



เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นายปิยภูมิ เหี้ยดขุนทด

นายสิทธิราชนม ฉัตรพิพัฒน์ผล

นางสาวพลอยนภัส เลิศบวรศิริญ

นางสาววิศรา ตลาสุข

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมณฑลพระนคร

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมณฑลพระนคร

ได้รับทุนอุดหนุนงบประมาณจากโครงการส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเพื่อคนรุ่นใหม่

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมณฑลพระนคร




ใบรับรองโครงการนวิทยาการคอมพิวเตอร์
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

เรื่อง เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โดย นายปิยภูมิ เหี้ยดขุนทด นายสิทธิชาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล นางสาวพลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ
และนางสาววิศรดา ตลาสุข

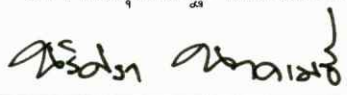
ได้รับการอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชาโครงการนวิทยาการคอมพิวเตอร์
ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

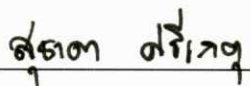

หัวหน้าสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
(อาจารย์สุรเชษฐ์ เรืองประโคน)

2 / มีนาคม / 2563

คณะกรรมการสอบโครงการนวิทยาการคอมพิวเตอร์


ประธานกรรมการ
(อาจารย์สุรเชษฐ์ เรืองประโคน)


กรรมการ
(อาจารย์ ดร.นริศรา นาคเมธี)


กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์สุธาดา ศรีเกตุ)

ชื่อ : นายปิยภูมิ เหี้ยดขุนทด
นายสิทธิราชณ์ ฉัตรพิพัฒน์ผล
นางสาวพลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ
นางสาววิศรา ตลาสุข

ชื่อโครงการ : เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สาขาวิชา : วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ที่ปรึกษาโครงการ : อาจารย์สุธาดา ศรีเกตุ

ปีการศึกษา : 2562

บทคัดย่อ

โครงการเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการบุคลากรและนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ได้ทราบถึงข่าวสารทุนการศึกษา ของมหาวิทยาลัย โดยเว็บไซต์จะมีระบบที่เอื้อต่อการกระจายข้อมูลข่าวสารทุนการศึกษา ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรสามารถเพิ่มข้อมูลทุนการศึกษา และจะทำให้นักศึกษาได้รับเอกสารข้อมูลของทุนการศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้อย่างรวดเร็วและอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงเรื่องราวข่าวสารต่างๆเกี่ยวกับทุนการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ผลการพัฒนาเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเว็บไซต์สามารถใช้งานได้ตามขอบเขตที่ผู้จัดทำกำหนดไว้ และผู้ใช้งานเว็บไซต์มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.94 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ด้านการออกแบบเว็บไซต์,ด้านประสิทธิภาพการทำงานและด้านทัศนคติ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 4.01 และ 3.95 ตามลำดับ สรุปได้ว่าเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสามารถนำไปใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

(โครงการมีจำนวนทั้งสิ้น 105 หน้า)

คำสำคัญ : เว็บไซต์, ทุนการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

Names : Mr. Piyaphom Hiedkhuntod
Mr. Sittachon Chatpipattanapol
Miss Ploynaphat Loetbowonhiran
Miss Warissara Talasuk

Project Title : Scholarship Website of Science and Technology

Major Field : Computer Science
Faculty of Science and Technology
Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

Project Advisor : Mrs. Suthada Srigate

Academic Year : 2019

Abstract

Scholarship Website Project Faculty of Science and Technology Is a website developed to meet the needs of personnel and students. Faculty of Science and Technology to be informed of scholarship news of the university. The website will have a system that is generous to distribute information, scholarships. Which will enable personnel to increase scholarship information and will provide students with information documents of the Faculty of Science and Technology scholarships. Quickly and facilitates access to news stories about scholarships at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

The results of the scholarship website development Faculty of Science and Technology Which the website can be used within the scope specified by the manufacturer and the users of the website have overall satisfaction at a good level. With an average of 3.94. When considering each aspect, it was found that Website design, performance, and attitude. The satisfaction is at a high level. With an average of 3.91 4.01 and 3.95, respectively. In conclusion, the scholarship website Faculty of Science and Technology can be used effectively.

(Total 105 Pages)

Keyword : Website, Scholarship

Advisor

กิตติกรรมประกาศ

โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์เรื่อง เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้รับทุนอุดหนุนงบประมาณจากโครงการส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเพื่อคนรุ่นใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผู้จัดทำขอขอบพระคุณหน่วยงาน และบุคคลที่มีส่วนให้การสนับสนุนทำให้ผลการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ได้แก่ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ซึ่งเป็นหน่วยงานสังกัดของผู้จัดทำโครงการที่เอื้อเพื่อสถานที่ และอุปกรณ์ต่างๆ ในการจัดทำโครงการ ผู้จัดทำโครงการขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์สุธาดา ศรีเกตุ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการและผู้ควบคุมโครงการ ที่ให้แนวคิด คำปรึกษา และคำแนะนำ ตลอดจนช่วยเหลือแก้ไขข้อบกพร่อง และปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการนี้ และขอขอบพระคุณ อาจารย์สุรเชษฐ์ เรื่องประโคน และอาจารย์นริศรา นาคเมธี ซึ่งให้ความกรุณาเป็นประธานกรรมการ และกรรมการสอบโครงการและให้คำปรึกษาแนะนำ รวมถึงอาจารย์ทุก ๆ ท่านที่ให้คำแนะนำ ผู้จัดทำโครงการรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณครอบครัวของผู้จัดทำที่คอยเป็นกำลังใจสำคัญให้แก่ผู้จัดทำโครงการอย่างสม่ำเสมอ เป็นแรงขับเคลื่อนให้ผู้จัดทำมีความตั้งใจทำโครงการ และสนับสนุนทุนทรัพย์เป็นอย่างดีให้ทำโครงการสำเร็จไปได้ด้วยดี

ประโยชน์และคุณค่าอันนับพันมีจากโครงการนี้ ผู้จัดทำโครงการขอขอบพระคุณแต่ บิดามารดา ที่ให้การอบรมสั่งสอนเลี้ยงดู และบูชาแต่คุณอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้จัดทำโครงการ

ปิยภูมิ เหี้ยมขุนทด
สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒนผล
พลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ
วริศรา ตลาสุข

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์งานวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 วิธีการดำเนินงาน	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.6 นิยามศัพท์	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ทฤษฎีการศึกษา	5
2.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems : DBMS)	7
2.3 phpMyAdmin	8
2.4 Visual Studio Code	9
2.5 ภาษา PHP	9
2.6 ภาษา HTML และ CSS3	10
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	13
3.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis)	13
3.2 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)	67
3.3 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (Graphic User Interface Design)	73
บทที่ 4 ผลการทดสอบของระบบ	90
4.1 การทดสอบด้านความสมบูรณ์ตามระบบขอบเขตงาน	90
4.2 ประเมินผลการดำเนินงาน	91
4.3 สถิติที่ใช้ทดสอบ	92
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย	95
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	95

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2 อุปสรรคในการดำเนินงาน	96
5.3 ข้อเสนอแนะ	96
บรรณานุกรม	97
ภาคผนวก ก แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์	99
ประวัติผู้จัดทำโครงการ	102



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3-1 คำอธิบายยุทธศาสตร์การเข้าสู่ระบบ	16
3-2 คำอธิบายยุทธศาสตร์การสมัครสมาชิก	18
3-3 คำอธิบายยุทธศาสตร์การตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา	20
3-4 คำอธิบายยุทธศาสตร์การสมัครทุนการศึกษา	21
3-5 คำอธิบายยุทธศาสตร์การค้นหาทุนการศึกษา	22
3-6 คำอธิบายยุทธศาสตร์การตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา	23
3-7 คำอธิบายยุทธศาสตร์การตรวจสอบข้อมูลการติดต่อคณะ	24
3-8 คำอธิบายยุทธศาสตร์การตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว	25
3-9 คำอธิบายยุทธศาสตร์การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	26
3-10 คำอธิบายยุทธศาสตร์การตรวจสอบทุนที่เคยสมัคร	27
3-11 คำอธิบายยุทธศาสตร์การเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา	28
3-12 คำอธิบายยุทธศาสตร์การแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา	29
3-13 คำอธิบายยุทธศาสตร์การเพิ่มทุนการศึกษา	30
3-14 คำอธิบายยุทธศาสตร์การตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา	31
3-15 คำอธิบายยุทธศาสตร์การแก้ไขสถานะการขอทุน	32
3-16 คำอธิบายยุทธศาสตร์การตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด	33
3-17 พจนานุกรมข่าวสารทุนการศึกษา	70
3-18 พจนานุกรมข้อมูลรายชื่อทุนการศึกษา	70
3-19 พจนานุกรมข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา	70
3-20 พจนานุกรมข้อมูลครอบครัวนักศึกษา	72
3-21 พจนานุกรมข้อมูลการสมัครทุนการศึกษา	72
4-1 ผลการทดสอบการทำงานของระบบ	91
4-2 ผลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ	93

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3-1 แผนภาพแสดงการทำงานของระบบเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	15
3-2 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการเข้าสู่ระบบ	35
3-3 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการสมัครสมาชิก	36
3-4 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา	37
3-5 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการสมัครทุนการศึกษา	38
3-6 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการค้นหาทุนการศึกษา	39
3-7 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา	40
3-8 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลการติดต่อคณะ	41
3-9 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว	42
3-10 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	43
3-11 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่เคยสมัคร	44
3-12 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา	45
3-13 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา	46
3-14 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการเพิ่มทุนการศึกษา	47
3-15 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา	48
3-16 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการแก้ไขสถานะการขอทุน	49
3-17 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด	50
3-18 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการเข้าสู่ระบบ	52
3-19 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการสมัครสมาชิก	53
3-20 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา	54
3-21 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการสมัครทุนการศึกษา	55
3-22 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการค้นหาทุนการศึกษา	56
3-23 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา	57
3-24 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลการติดต่อคณะ	58
3-25 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว	59
3-26 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	60
3-27 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่เคยสมัคร	61
3-28 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา	62
3-29 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา	63

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3-30 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการเพิ่มทุนการศึกษา	64
3-31 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา	65
3-32 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการแก้ไขสถานะการขอทุน	66
3-33 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด	67
3-34 Class Diagram ของเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	68
3-35 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าเข้าสู่ระบบ	74
3-36 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าสมัครสมาชิก	75
3-37 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าข่าวสารทุนการศึกษา	76
3-38 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าค้นหาทุนการศึกษา	77
3-39 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าสมัครทุนการศึกษา	78
3-40 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้ากองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา	79
3-41 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าติดต่อ	80
3-42 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าข้อมูลส่วนตัว	81
3-43 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	82
3-44 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าทุนที่เคยสมัคร	83
3-45 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา	84
3-46 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา	85
3-47 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าเพิ่มทุนการศึกษา	86
3-48 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าข้อมูลนักศึกษา	87
3-49 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าแก้ไขสถานะการขอทุน	88
3-50 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด	89

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ในปัจจุบันทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีช่องทางการแจ้งเตือนข่าวสารเกี่ยวกับทุนการศึกษาที่อยู่ในเว็บไซต์หลักของทางมหาวิทยาลัย แต่ยังไม่ได้มีการจัดทำเว็บไซต์ทุนการศึกษาที่แยกเป็นของแต่ละคณะ เพื่อเป็นสื่อกลางที่ใช้ประชาสัมพันธ์ข่าวสารทุนการศึกษาแก่นักศึกษา จึงทำให้เป็นที่สนใจต่อนักศึกษาจำนวนมาก ซึ่งในหัวข้อของทุนศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ยังพบเจออุปสรรคในการประชาสัมพันธ์ทุนการศึกษาที่ไม่ชัดเจน การแบ่งแยกประเภทของทุนการศึกษาที่ไม่ละเอียด การกรอกข้อมูลที่ไม่สะดวกรวดเร็ว รวมไปถึงช่องทางการติดต่อในการส่งเอกสารกับทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นผลให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงานและการจัดเก็บข้อมูลนักศึกษา เนื่องจากมีนักศึกษาจำนวนมากที่กำลังจะเข้ามาศึกษาใหม่ หรือที่กำลังศึกษาอยู่มีความสามารถและคุณสมบัติที่เพียงพอต่อการยื่นขอทุนการศึกษาต่างๆ ต้องการที่จะรับข่าวสารประชาสัมพันธ์ทุนการศึกษาและติดต่อกับทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

จากการที่ได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยของ นายดุสิต ทองเปรมจิตต์ เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์ข้อมูลสารสนเทศ วิทยาเขตพายัพ นั้นจัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพายัพ และงานวิจัยของ นายวีระ ไวศยดำรง เรื่อง โครงการออกแบบเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์ผลงานการออกแบบของนักศึกษา เป็นการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการออกแบบเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์ผลงานนักศึกษา เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษางานวิจัยที่กล่าวมานี้ ผู้จัดทำได้นำปัญหาข้างต้นมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานอย่างสมบูรณ์

จากปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวมาจึงได้มองเห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นของการอำนวยความสะดวกต่อการศึกษา จึงได้ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์เพื่อเป็นการสื่อสารหลักระหว่างทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับนักศึกษา เพื่อทำหน้าที่ในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆเกี่ยวกับทุนการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการอัปเดตข่าวสารทุนการศึกษา การจัดประเภททุนการศึกษา การจัดทำแบบฟอร์มสำหรับการดาวน์โหลด การกรอกเอกสารข้อมูลส่วนตัว เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อสื่อสารกันระหว่างทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนักศึกษา

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 1.2.2 เพื่อหาความพึงพอใจในการเข้าใช้งานเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ผู้จัดทำโครงการได้จัดทำเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยพัฒนาในรูปแบบของเว็บไซต์ (Website) โดยแบ่งการทำงานเป็น 2 ส่วนดังนี้

- 1.3.1 ส่วนการทำงานของผู้ใช้งานระบบ
 - 1.3.1.1 ค้นหาทุนการศึกษาต่างๆได้
 - 1.3.1.2 ดูข่าวทุนการศึกษาได้
 - 1.3.1.3 สมัครสมาชิกเพื่อเข้าชมเว็บไซต์ได้
 - 1.3.1.4 สมัครทุนการศึกษาได้
 - 1.3.1.5 เชื่อมต่อไปยังเว็บไซต์กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา เพื่อให้นักศึกษา สามารถตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาของตนเองได้
- 1.3.2 ส่วนการทำงานของผู้ดูแลระบบ
 - 1.3.2.1 เพิ่มข้อมูลข่าวสารทุนการศึกษาได้
 - 1.3.2.2 แก้ไขข้อมูลข่าวสารทุนการศึกษาได้
 - 1.3.2.3 ดูข้อมูลผู้ที่กรอกข้อมูลเพื่อสมัครของทุนการศึกษาได้
 - 1.3.2.4 เพิ่มทุนการศึกษาใหม่ได้
 - 1.3.2.5 ตรวจสอบข้อมูลนักศึกษาทั้งหมดได้
 - 1.3.2.6 ตรวจสอบทุนการศึกษาที่นักศึกษาสมัครเข้ามาได้

1.4 วิธีการดำเนินงาน

การดำเนินการจัดทำโครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ เรื่อง เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- 1.4.1 ศึกษาปัญหา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับการพัฒนาเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยรวบรวมข้อมูลงานวิจัย ทฤษฎี หลักวิชา และตำราต่าง ๆ และการศึกษาซอฟต์แวร์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา
- 1.4.2 เขียนโครงการเพื่อนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา
- 1.4.3 นำเสนอหัวข้อโครงการต่อคณะกรรมการสอบโครงการ
- 1.4.4 ออกแบบและวิเคราะห์ระบบงาน

1.4.5 จัดหาและประกอบอุปกรณ์ พร้อมทั้งเขียนโปรแกรม

1.4.6 ทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และดำเนินการหาประสิทธิภาพของระบบ จากนั้นนำผลลัพธ์ที่ได้มาทดสอบค่าทางสถิติ วิเคราะห์ผลการทดสอบ

1.4.7 สอบความก้าวหน้าโครงการต่อคณะกรรมการ

1.4.8 ปรับปรุงแก้ไขระบบ

1.4.9 สรุปผลการจัดทำโครงการ และจัดทำรายงาน

1.4.10 สอบจบโครงการต่อคณะกรรมการ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ได้เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.5.2 ผู้ใช้มีความพึงพอใจเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับมาก

1.5.3 บุคลากรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องทุนการศึกษา ได้โดยอย่างทั่วถึง

1.5.4 ได้มีความเข้าใจและรับรู้โดยทั่วกันในเรื่องทุนการศึกษา

1.5.5 อำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา, บุคลากร, หรือผู้ที่สนใจเกี่ยวกับทุนการศึกษา

1.5.6 เพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวกับทุนการศึกษา

1.5.7 ลดข้อบกพร่องในการสื่อสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับทุนการศึกษา

1.6 นิยามศัพท์

1.6.1 เว็บไซต์ (Website) หมายถึง หน้าเว็บเพจที่จัดทำขึ้น เพื่อนำเสนอข้อมูลต่างๆ ผ่านทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต โดยจะมีหน้าเว็บเพจหลายๆ หน้า que เชื่อมโยงเข้ากับไฮเปอร์ลิงค์ เพื่อให้สามารถเปิดไปยังหน้าเพจต่างๆ ได้อย่างง่ายดายและถูกจัดเก็บไว้ใน www. (เว็ลด์ไวด์เว็บ) โดยเว็บไซต์ส่วนใหญ่นั้นมีทั้งเว็บไซต์ที่เปิดให้เข้าชมได้ฟรี และเว็บไซต์ที่ต้องสมัครสมาชิกและเสียค่าบริการ จึงจะสามารถเข้าใช้งานเว็บได้ ซึ่งข้อมูลในเว็บจะมีหลากหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความต้องการนำเสนอของเจ้าของเว็บไซต์ การเรียกดูเว็บไซต์จะเรียกดูผ่านทางซอฟต์แวร์ ในลักษณะของเบราว์เซอร์

1.6.2 เว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการท่องเว็บ และมีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ด้วยภาษาเฉพาะ เช่น ภาษา HTML ซึ่งเปรียบเสมือนกับเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เรียกว่าเว็ลด์ไวด์เว็บ นอกจากนี้ยังสามารถดูเอกสารในเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้ ไม่ว่าจะเว็บเหล่านั้นจะแสดงข้อมูลในลักษณะของภาพ ระบบ

มัลติมีเดีย รูปภาพหรือข้อความ ในปัจจุบันเว็บเบราว์เซอร์ที่รองรับระบบ HTML 5 สามารถอ่าน CSS 3 ได้อย่างสวยงาม และกำลังได้รับความนิยมมากที่สุด มี 4 ประเภทดังนี้

1.6.2.1 Internet Explorer

1.6.2.2 Mozilla Firefox

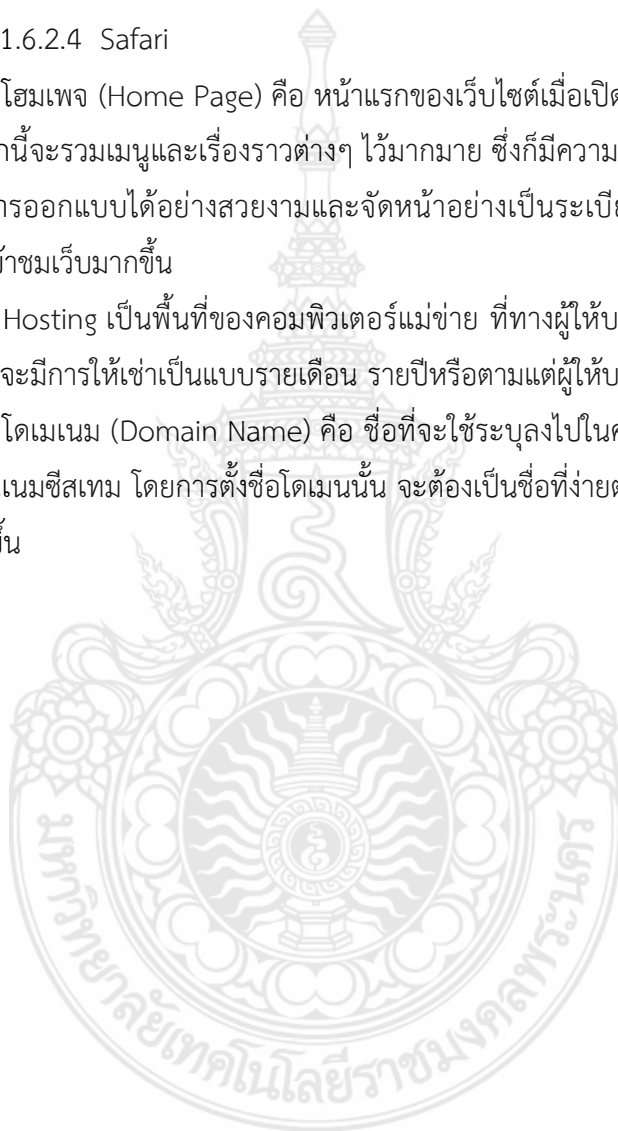
1.6.2.3 Google Chrome

1.6.2.4 Safari

1.6.3 โฮมเพจ (Home Page) คือ หน้าแรกของเว็บไซต์เมื่อเปิดเข้าไปยังเว็บไซต์ใดเว็บไซต์หนึ่ง โดยหน้าแรกนี้จะรวมเมนูและเรื่องราวต่างๆ ไว้มากมาย ซึ่งก็มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะหากหน้าแรกมีการออกแบบได้อย่างสวยงามและจัดหน้าอย่างเป็นระเบียบก็จะทำให้ผู้ชมเกิดความสนใจและอยากเข้าชมเว็บมากขึ้น

1.6.4 Hosting เป็นพื้นที่ของคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่ทางผู้ให้บริการได้ทำการจัดสรรมาให้เช่า โดยส่วนใหญ่จะมีการให้เช่าเป็นแบบรายเดือน รายปีหรือตามแต่ผู้ให้บริการกำหนด

1.6.5 โดเมนเนม (Domain Name) คือ ชื่อที่จะใช้ระบุลงไปบนคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถค้นหาได้ในโดเมนเนมซิสเต็ม โดยการตั้งชื่อโดเมนนั้น จะต้องเป็นชื่อที่ง่ายต่อการจดจำ เพื่อให้สามารถเข้าใช้งานได้ง่ายขึ้น



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาการศึกษาเกี่ยวกับเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้น ผู้พัฒนาได้มีการทำการศึกษาทบทวนทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษารั้งนี้ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและเข้าใจในการศึกษา โดยทำการทบทวน ทั้งทางทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ที่จะ เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยได้ดีมากขึ้น ผู้จัดทำโครงการได้ทำการศึกษาเนื้อหาทฤษฎีและวิจัยที่ เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียดของเนื้อหาประกอบด้วยหัวข้อย่อย 7 หัวข้อดังนี้

- 2.1 ทุนการศึกษา
- 2.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems : DBMS)
- 2.3 phpMyAdmin
- 2.4 Visual Studio Code
- 2.5 ภาษา PHP
- 2.6 ภาษา HTML และ CSS3
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทุนการศึกษา

ทุนการศึกษา หมายถึง เงินทุนสำหรับค่าใช้จ่ายในการศึกษาที่บุคคล หรือองค์การต่างๆ บริจาคให้เพื่อช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ที่มีได้อยู่ในหน้าที่เลี้ยงดูปกครอง โดยตรงของตนได้ศึกษาเล่าเรียน การศึกษาในระบบโรงเรียน และสถาบันการศึกษาในสมัยปัจจุบัน มีค่าใช้จ่ายที่จำเป็นหลาย ประการ เช่น ค่าเล่าเรียน ค่าหนังสือ เครื่องมือ และอุปกรณ์ ค่าบำรุงกีฬา และกิจกรรม ฯลฯ ที่ โรงเรียน หรือสถานศึกษาเรียกเก็บค่าเครื่องแบบนักเรียน ค่าเดินทาง และกินอยู่พักผ่อนหย่อนใจ และ กิจการสังคม ฯลฯ ที่ผู้เรียนจับจ่ายใช้สอยเอง ถ้าผู้เรียนไม่สามารถพำนักที่บ้านกับครอบครัวของ ตนเองได้ก็มีค่าเช่าที่พักที่จะต้องจ่ายเพิ่มอีกดังผู้ที่ไปศึกษาต่างจังหวัด หรือต่างประเทศประจำก็ได้ดี (<http://saranukromthai.or.th/sub/book/book.php?book=12&chap=2&page=t12-2-infode tail01.html>)

แหล่งทุนที่สำคัญแหล่งแรก คือรัฐบาลของประเทศที่ต้องการบุคคลผู้มีความรู้ไว้รับราชการ ทั้งจากการไปศึกษาในต่างประเทศและการศึกษาภายในประเทศแต่เนื่องจากทุนเหล่านี้จะต้องคัดเลือก

ด้วยความสามารถทางวิชาการ หรือคุณสมบัติทางสังคม และวัฒนธรรมเป็นสำคัญ จึงไม่มีจุดมุ่งหมายช่วยเหลือผู้ขาดส่นเป็นพิเศษ

แหล่งทุนที่ภายหลังมีมาเสริมทุนของรัฐบาล คือเอกชนซึ่งมีตั้งแต่พระประมุขของประเทศ จนถึงบุคคลธรรมดา เหตุผล และจุดประสงค์ของการให้ทุนมีต่างๆ กัน มุ่งให้เป็นรางวัลสนับสนุนผู้เรียนดีมากกว่าให้เป็นทุน ค่าใช้จ่าย หรือที่มุ่งส่งเสริมการศึกษาในสาขาใดสาขาหนึ่ง ซึ่งผู้ให้ทุนมีความผูกพันเป็นพิเศษ จนในปัจจุบันที่มีการศึกษาภาคบังคับ และส่งเสริมการศึกษาที่สูงกว่าทุกระดับ รัฐบาลจัดแบบให้เปล่า หรือคิดค่าเล่าเรียนต่ำกว่าทุน เป็นการช่วยทางอ้อมให้ทุนภาระค่าใช้จ่ายในการศึกษา (<http://saranukromthai.or.th/sub/book/book.php?book=12&chap=2&page=t12-2-infodetail03.html>)

2.1.1 ตัวอย่างรายละเอียดสำหรับการขอทุนการศึกษามูลนิธิตั้งเช็กกิม

2.1.1.1 ประเภทของทุน เป็นทุนให้เปล่าสำหรับนิสิตนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา แบบไม่ต่อเนื่องโดยไม่มีเงื่อนไขผูกพัน จำนวน 20 ทุน ทุนละ 8,000 บาท รวมมูลค่า 160,000 บาท

2.1.1.2 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครเพื่อรับทุน

ก) เป็น นิสิต/นักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีในสถาบันการศึกษาของรัฐหรือเอกชน

ข) ขาดแคลนทุนทรัพย์ในการศึกษา

ค) มีคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ไม่ต่ำกว่า 3.00 ในทุกสาขาวิชา (เกณฑ์คะแนนนี้สามารถยืดหยุ่นได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบในความเหมาะสมจากอาจารย์ประจำคณะที่นักศึกษาสังกัดอยู่หรืออาจารย์ผู้สัมภาษณ์ และในกรณีที่ยังไม่ทราบคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับที่กำลังศึกษาอยู่นั้น ให้ใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมถึงภาคการศึกษาสุดท้ายก่อนเลื่อนระดับชั้นนั้นๆ)

ง) เป็นผู้ที่มีจริยธรรมและไม่เคยมีพฤติกรรมกระทำความผิดวินัย

จ) ไม่เป็นผู้ได้รับทุนการศึกษาอื่นใดอยู่แล้ว

2.1.1.3 เอกสารประกอบการสมัคร

ก) ประวัติผู้สมัคร(ผู้สมัครต้องใช้แบบฟอร์มที่ออกโดยมูลนิธิฯ และกรอกรายละเอียดให้ถูกต้องสมบูรณ์โดยเฉพาะที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อกลับของผู้สมัครอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบันการศึกษา เพื่อรักษาผลประโยชน์ของผู้สมัครเอง) พร้อมรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว 1 ใบ

ข) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน (พร้อมลายมือชื่อรับรองความถูกต้อง)

ค) สำเนาใบรายงานผลการศึกษาของภาคการศึกษาล่าสุด (พร้อมลายมือชื่อและรับรองความถูกต้อง)

ง) จดหมายจากทางสถาบันการศึกษาว่า เป็นนิสิต/นักศึกษาที่ลำบากจริง และมีผลการเรียนรวมทั้งความประพฤติที่ดีสมควรได้รับทุน

จ) เรียงความหัวข้อ “สมบูรณ์...พูนสุข” ที่เขียนด้วยลายมือของผู้สมัคร
ขอรับทุน ความยาว 1 หน้ากระดาษ A4

2.1.1.4 การรับสมัคร เปิดรับสมัคร ตั้งแต่วันที่ 24 มิถุนายน – 31 สิงหาคม 2562
(ถือวันประทับตราไปรษณีย์เป็นสำคัญ)

2.1.1.5 การคัดเลือกผู้รับทุน

ก) การพิจารณารอบคัดเลือก หน่วยงานของมหาวิทยาลัยจะเป็นผู้รับสมัคร
และคัดเลือกผู้ที่เหมาะสมตามคุณสมบัติ(ไม่จำกัดจำนวน) เพื่อส่งให้มูลนิธิฯ ภายในวันที่ 31 สิงหาคม
2562 เพื่อพิจารณาคัดเลือกรอบตัดสิน

ข) การพิจารณารอบตัดสิน คณะกรรมการมูลนิธิฯ จะพิจารณาจากใบ
สมัครและเอกสารประกอบ เพื่อตัดสินหาผู้สมควรได้รับทุนการศึกษาจากมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ
ทั้งนี้หากไม่มีผู้เหมาะสมที่จะได้รับทุนใดทุนหนึ่งคณะกรรมการอาจงดการให้ทุนนั้นก็ได้

2.1.1.6 การประกาศผล มูลนิธิฯจะประกาศรายชื่อผู้ได้รับทุนการศึกษาไปยัง
นักศึกษาของมหาวิทยาลัยนั้นๆ ภายในวันที่ 15 ตุลาคม 2562 โดยประกาศทางเว็บไซต์
www.nanmee.com

2.1.1.7 การมอบทุน มูลนิธิตั้งเซ็กกิม จะจัดพิธีมอบทุนการศึกษา ณ อาคารบริษัท
นานมี จำกัด ถนนสาทรเหนือ กรุงเทพฯ สำหรับกำหนดการวัน เวลา ตลอดจนรายละเอียดต่างๆ
เกี่ยวกับการรับทุนและค่าเดินทาง ทางมูลนิธิฯ จะแจ้งให้ทางมหาวิทยาลัยทราบ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือก
เข้ารับทุนการศึกษา กรุณาเดินทางมารับทุนด้วยตัวเอง มิฉะนั้น ถือว่าสละสิทธิ์

2.1.1.8 การรายงานผล สถาบันการศึกษาจะต้องจัดส่งรายงานผลการเรียนของ
นิสิต/นักศึกษาที่ได้รับทุนการศึกษาในปีการศึกษาที่ได้รับทุนให้แก่มูลนิธิตั้งเซ็กกิม (<http://www.nanmee.com/download/tang-sek-kim/2019.pdf>)

2.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems : DBMS)

ฐานข้อมูล (Database) เป็นศูนย์รวมของข้อมูลต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันโดยจะมี
กระบวนการจัดหมวดหมู่ข้อมูลอย่างมีระเบียบแบบแผน ก่อให้เกิดฐานข้อมูลที่เป็นแหล่งรวมข้อมูล
จากแผนกต่างๆ ที่ถูกนำมาจัดเก็บรวมกันไว้ภายใต้ฐานข้อมูลเพียงชุดเดียว โดยผู้ใช้ทั่วไปสามารถ
เข้าถึงข้อมูลส่วนกลางนี้ได้ซึ่งศูนย์กลางข้อมูลแห่งนี้จะทำหน้าที่แบ่งปันข้อมูลแก่ผู้ใช้ตามหน่วยงาน
ต่างๆ เพื่อนำไปใช้งานร่วมกันได้อย่างไม่มีปัญหา และการที่มีเพียงข้อมูลเพียงชุดเดียวจึงช่วยแก้ปัญหา
ความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้เป็นอย่างดี ข้อมูลจึงมีความทันสมัยอยู่เสมอ และที่สำคัญข้อมูลที่บรรจุใน
ฐานข้อมูลมีความเป็นอิสระไม่ผูกติดกับโปรแกรมเหมือนกับวิธีแฟ้มเก็บข้อมูล และฐานข้อมูลสามารถ
ช่วยในแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการประมวลผลด้วยวิธีแฟ้มข้อมูลได้เป็นอย่างดี แต่แนวคิดของ

ระบบฐานข้อมูล ผู้ใช้จำเป็นต้องเรียนรู้ถึงกระบวนการจัดการ และต้องพึงพาผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่มีประสบการณ์ด้านฐานข้อมูลเป็นอย่างดี

ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ DBMS คือซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับฐานข้อมูลได้ ตัวซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลจะประกอบไปด้วยฟังก์ชัน หน้าที่ต่างๆ เพื่อนำมาจัดการฐานข้อมูล รวมทั้งภาษาที่ใช้สั่งงานซึ่งส่วนใหญ่คือภาษา SQL เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเขียนชุดคำสั่งเพื่อตอบโต้กับฐานข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการสร้างฐานข้อมูล การเรียกดูข้อมูล การอัปเดตข้อมูล และการบำรุงรักษาฐานข้อมูล นอกจากนี้ DBMS ยังผนวกฟังก์ชันเพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูล เพื่อป้องกันผู้ไม่มีสิทธิ์ใช้งานเข้าถึงฐานข้อมูล รวมถึงการสำรองและการกู้คืนฐานข้อมูล ในกรณีข้อมูลเกิดความเสียหาย

DBMS เป็นซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้จัดการกับฐานข้อมูล ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล ทั้งนี้ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับฐานข้อมูลได้โดยตรงผ่านชุดคำสั่ง SQL หรือนำชุดคำสั่ง SQL ไปผนวกลงในโปรแกรมประยุกต์เพื่อใช้งานร่วมกับโปรแกรมที่เขียนขึ้นก็ได้ ตัวอย่างเช่น ได้เขียนโค้ดโปรแกรมด้วยภาษา Visual Basic หรือ PHP ซึ่งภายในโปรแกรมมีโมดูลประมวลผลต่างๆพร้อมกับโมดูลที่โต้ตอบกับฐานข้อมูลด้วยชุดคำสั่งภาษาเอสควเอล เป็นต้น (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2558)

2.3 phpMyAdmin

phpMyAdmin คือโปรแกรมที่ถูกพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP เพื่อใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล Mysql แทนการเคาะคำสั่ง เนื่องจากถ้าเราจะใช้ฐานข้อมูลที่เป็น MySQL บางครั้งจะมีความลำบากและยุ่งยากในการใช้งาน ดังนั้นจึงมีเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล MySQL ขึ้นมาเพื่อให้สามารถจัดการ ตัวDBMS ที่เป็น MySQL ได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น โดย phpMyAdmin ก็ถือเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งในการจัดการนั่นเอง

phpMyAdmin เป็นส่วนต่อประสานที่สร้างโดยภาษา PHP ซึ่งใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยสามารถที่จะทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่ หรือทำการสร้าง TABLE ใหม่ๆ และยังมี function ที่ใช้สำหรับการทดสอบการ query ข้อมูลด้วยภาษา SQL พร้อมกันนั้น ยังสามารถทำการ insert delete update หรือแม้กระทั่งใช้ คำสั่งต่างๆ เหมือนกับกับการใช้ภาษา SQL ในการสร้างตารางข้อมูล

phpMyAdmin เป็นโปรแกรมประเภท MySQL Client ตัวหนึ่งที่ใช้ในการจัดการข้อมูล MySQL ผ่าน web browser ได้โดยตรง phpMyAdmin ตัวนี้จะทำงานบน Web server เป็น PHP Application ที่ใช้ควบคุมจัดการ MySQL Server

2.3.1 ความสามารถของ phpMyAdmin

2.3.1.1 สร้างและลบ Database

2.3.1.2 สร้างและจัดการ Table เช่น แทรก record, ลบ record, แก้ไข record, ลบ Table, แก้ไข field

2.3.1.3 โหลดเท็กซ์ไฟล์เข้าไปเก็บเป็นข้อมูลในตารางได้

2.3.1.4 หาผลสรุป (Query) ด้วยคำสั่ง SQL

(<https://www.aosoft.co.th/article/310/phpMyAdmin-คืออะไร.html>)

2.4 Visual Studio Code

Visual Studio Code หรือ VSCode เป็นโปรแกรม Code Editor ที่ใช้ในการแก้ไขและปรับแต่งโค้ด จากค่ายไมโครซอฟท์ มีการพัฒนาออกมาในรูปแบบของ OpenSource จึงสามารถนำมาใช้งานได้แบบฟรี ๆ ที่ต้องการความเป็นมืออาชีพ ซึ่ง Visual Studio Code นั้น เหมาะสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการใช้งานข้ามแพลตฟอร์ม รองรับการใช้งานทั้งบน Windows, macOS และ Linux สนับสนุนทั้งภาษา JavaScript, TypeScript และ Node.js สามารถเชื่อมต่อกับ Git ได้ นำมาใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน มีเครื่องมือส่วนขยายต่าง ๆ ให้เลือกใช้อย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็น 1.การเปิดใช้งานภาษาอื่น ๆ ทั้ง ภาษา C++, C#, Java, Python, PHP หรือ Go 2.Themes 3.Debugger 4.Commands เป็นต้น

ความแตกต่างระหว่าง VSCode และ Visual Studio คือ VSCode ได้ทำการตัดในส่วนของ GUI designer ออกไป เหลือแต่เพียงตัว Editor เท่านั้น จึงทำให้ตัวโปรแกรมนั้นค่อนข้างเบากว่า Visual Studio เป็นอย่างมาก VSCode สามารถนำมาใช้งานได้ฟรี รองรับการทำงานข้ามแพลตฟอร์ม (<https://mindphp.com/บทความ/microsoft/4829-visual-studio-code.html>)

2.5 ภาษา PHP

PHP เป็นภาษาจำพวก Scripting Language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่าสคริปต์ (Script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของPHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมาเพื่อให้ใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าภาษา PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า Server-side หรือ HTML-embedded scripting language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ช่วยให้สามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้นอาจจะกล่าวได้ว่า PHP ได้รับการพัฒนาขึ้นมา เพื่อแทนที่ SSI รูปแบบเดิมๆ โดยให้มีความสามารถและมีส่วนเชื่อมต่อกับเครื่องมือชนิดอื่นๆมากขึ้น เช่น ติดต่อกับคลังข้อมูลหรือ Database เป็นต้น

การแสดงผลของ PHP จะปรากฏในลักษณะ HTML ซึ่งจะไม่สามารถแสดงคำสั่งที่ผู้ใช้เขียน

ซึ่งเป็นลักษณะเด่นที่ PHP แตกต่างจากภาษาในลักษณะ Client – Side script ที่ผู้ชมเว็บไซต์สามารถอ่านและคัดลอกคำสั่งไปใช้งานเองได้ นอกจากนี้ PHP ยังเป็นภาษาที่เรียนรู้และเริ่มต้นได้ไม่ยาก โดยมีเครื่องมือช่วยเหลือ และคู่มือที่สามารถหาอ่านได้ ความสามารถการประมวลผลหลักของ PHP ได้แก่ การสร้างเนื้อหาอัตโนมัติจัดการคำสั่ง การอ่านข้อมูลจากผู้ใช้และประมวลผล การอ่านข้อมูลจากฐานข้อมูล (ทวิร พานิชสมบัติ, 2556)

2.6 ภาษา HTML และ CSS3

HTML ย่อมาจาก Hyper Text Mark-Up Language เป็นภาษามาตรฐานที่ได้รับความนิยมนำมาเขียนเว็บไซต์ในปัจจุบันนี้ เพราะสามารถนำมาช่วยในการตกแต่งรูปร่างหน้าตาของเว็บไซต์ และใส่รูปภาพทำให้แต่ละเว็บไซต์มีความสวยงามแตกต่างกันออกไป อีกทั้งภาษา HTML ยังสามารถใช้งานร่วมกับภาษาอื่นหรือสคริปต์อื่นได้หลายภาษา หลากหลายเครื่องมือในการใช้งานไม่ว่าจะเป็นโน้ตบุ๊ก คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ อุปกรณ์พกพาหลากหลายชนิด ในการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML จะมีเอดิเตอร์ช่วยในการจัดการซอร์สโค้ด อาทิเช่น Notepad, Editplus, Wordpad เป็นต้น เมื่อเขียนคำสั่งเสร็จให้บันทึกเป็นไฟล์นามสกุล .HTML และคำสั่งเหล่านั้นสามารถนำมารันกับโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์จะได้เป็นเว็บไซต์เพื่อใช้งานต่อได้ (ฉัตตยา เอี่ยมคง ,2560)

ภาษา HTML ได้ถูกพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ HTML Level 1, HTML 2.0, HTML 3.0, HTML 3.2 และ HTML 4.0 ในปัจจุบัน ทาง W3C ได้ผลักดัน รูปแบบของ HTML แบบใหม่ ที่เรียกว่า XHTML ซึ่งเป็นลักษณะของโครงสร้าง XML แบบหนึ่ง ที่มีหลักเกณฑ์ในการกำหนดโครงสร้างของโปรแกรมที่มีรูปแบบที่มาตรฐานกว่า มาทดแทนใช้ HTML รุ่น 4.01 ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

การสร้างเว็บเพจ โดยใช้ภาษา HTML สามารถทำได้โดยใช้โปรแกรม Text Editor ต่างๆ เช่น Notepad, EditPlus หรือจะอาศัยโปรแกรมที่เป็นเครื่องมือช่วยสร้างเว็บเพจ เช่น Microsoft FrontPage, Dream Weaver ซึ่งอำนวยความสะดวกในการสร้างหน้า HTML ในลักษณะ WYSIWYG (What You See Is What You Get)

แต่มีข้อเสียคือ โปรแกรมเหล่านี้มัก generate code ที่เกินความจำเป็นมากเกินไป ทำให้ไฟล์ HTML มีขนาดใหญ่ และแสดงผลช้า ดังนั้นหากเรามีความเข้าใจภาษา HTML จะเป็นประโยชน์ให้เราสามารถแก้ไข code ของเว็บเพจได้ตามความต้องการ และยังสามารถนำ script มาแทรก ตัดต่อ สร้างลูกเล่นสีสันให้กับเว็บเพจของเราได้

การเรียกใช้งานหรือทดสอบการทำงานของเอกสาร HTML จะใช้โปรแกรม Internet Web Browser เช่น Internet Explorer (IE), Mozilla Firefox, Safari, Opera, และ Google Chrome เป็นต้น (<https://sites.google.com/site/ninknitkann/--html-khux-xari>)

CSS คือ ภาษาที่ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร HTML/XHTML ให้มีหน้าตา สีสัน ระยะเวลา ฟันหลัง เส้นขอบและอื่นๆ ตามที่ต้องการ CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheets มีลักษณะเป็นภาษา

ที่มีรูปแบบในการเขียน Syntax แบบเฉพาะและได้ถูกกำหนดมาตรฐานโดย W3C เป็นภาษาหนึ่งในการตกแต่งเว็บไซต์ ได้รับความนิยมน้อยแต่แพร่หลาย

2.6.1 ประโยชน์ของ CSS

2.6.1.1 ช่วยให้เนื้อหาภายในเอกสาร HTML มีความเข้าใจได้ง่ายขึ้นและในการแก้ไขเอกสารก็สามารถทำได้ง่ายกว่าเดิม เพราะการใช้ CSS จะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ลงได้ในระดับหนึ่ง และแยกระหว่างเนื้อหา กับรูปแบบในการแสดงผลได้อย่างชัดเจน

2.6.1.2 ทำให้สามารถดาวน์โหลดไฟล์ได้เร็ว เนื่องจาก code ในเอกสาร HTML ลดลง จึงทำให้ไฟล์มีขนาดเล็กลง

2.6.1.3 สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลจากคำสั่ง style sheet ชุดเดียวกัน ให้มีการแสดงผลในเอกสารแบบเดียวกันทั้งหน้าหรือในทุกๆ หน้าได้ ช่วยลดเวลาในการปรับปรุงและทำให้การสร้างเอกสารบนเว็บมีความรวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถควบคุมการแสดงผล ให้คล้ายหรือเหมือนกันได้ในหลาย Web Browser

2.6.1.4 ช่วยในการกำหนดการแสดงผลในรูปแบบที่มีความเหมาะสมกับสื่อต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

2.6.1.5 ทำให้เว็บไซต์มีความเป็นมาตรฐานมากขึ้นและมีความทันสมัย สามารถรองรับการใช้งานในอนาคตได้ดี (<https://blog.sogoodweb.com/Article/Detail/79237>)

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาระบบบริหารงานทะเบียนและสารสนเทศนักศึกษา เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูลปริมาณมาก และในหน่วยของข้อมูลมีความซับซ้อนและเกี่ยวเนื่องกับหน่วยงานต่างๆ เช่น งานการเงิน งานกิจการนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขรับทุนการศึกษา เรื่องของการกระทำความผิดต่างๆ ที่มีผลต่อการดำรงอยู่ของสถานะภาพการเป็นนักศึกษา ดังนั้น ระบบจึงเป็นระบบที่ต้องการความรวดเร็ว ถูกต้อง ชัดเจน และความเป็นปัจจุบันของข้อมูล การทำงานบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แบบการเข้าถึงข้อมูลแบบ Client / Server ซึ่งเป็นการทำงานแบบฐานข้อมูลเดี่ยว (Single Database) ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้หลายๆ ส่วนงาน ทำให้การทำงานเร็วขึ้นและข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ซึ่งโปรแกรมนี้มีการเชื่อมโยง กับระบบงานอื่นๆ เช่น งานระบบงบประมาณ งานบัญชี ระบบงานบุคลากร การจัดซื้อ - จัดจ้าง ได้เป็นอย่างดี ซึ่งทำให้สามารถนำสารสนเทศที่มีในระบบงานต่างๆ ไปใช้งานร่วมกันเพื่อประโยชน์ต่อการบริการ และการบริการภายในองค์กรได้เป็นอย่างดี (ผู้ช่วยศาสตราจารย์สานิตย์ โภคาพันธ์ และ อาจารย์อุดมเดช ทาระหอม, 2546)

วิทยานิพนธ์ เรื่อง โครงการออกแบบเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์ผลงานการออกแบบของนักศึกษา เป็นการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการออกแบบเว็บไซต์

เพื่อประชาสัมพันธ์ผลงานนักศึกษา ซึ่งเป็นการนำเสนอข้อมูลภาพประกอบคำอธิบาย จึงจำเป็นที่จะต้องมีการนำเสนอข้อมูลที่มีความทันสมัยและน่าสนใจ การออกแบบเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์ จึงเป็นอีกสื่อหนึ่งที่สามารถบรรจุข้อมูลความเป็นมา ประวัติ และข้อมูลทั้งหมดที่จะนำเสนอได้เป็นอย่างดี โดยการนำเสนอเรื่องราวของศิลปะมาผสมผสาน ทำให้ผู้ชมไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการเข้าชม โดยการแบ่งออกแบบเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 หน้าโฮมหลักหรือ Index ซึ่งในส่วนนี้จะเป็นหน้าแรกหรือหน้าต้อนรับ ซึ่งจะมียอดประกอบของความเป็นเอกลักษณ์ของการออกแบบจัดวางอยู่ภายในหน้าแรกนี้เพื่อสร้างความน่าสนใจให้ผู้รับชมได้รับรู้ว่ากำลังเข้ามาชมเว็บไซต์โดยอยู่ และส่วนที่ 2 แสดงเนื้อหา เมนูหลัก และเมนูย่อยต่างๆ โดยในหน้าที่นี้จะประกอบไปด้วยข้อมูลทั้งหมดของผลงานการออกแบบของนักศึกษา โดยออกแบบเว็บไซต์ในส่วนนี้ให้เป็นลักษณะเว็บไซต์หน้าหลักหน้าเดียว และแบ่งเป็น 6 หัวข้อหลักคือ หน้าMAIN , About VCD , Profile , Photo , Reward , Lounge และนำเทคนิคภาพเคลื่อนไหวมาใช้กับหน้าของเมนูหลักต่างๆโดยใช้เทคนิคต่างกันไปแล้วแต่ความเหมาะสมกับเนื้อหาในเมนูนั้นๆ และใช้สีชมพู ดำในการออกแบบเว็บไซต์ทั้งหมด เพื่อสร้างความเป็นเอกภาพให้แก่เว็บไซต์ (วีระ ไวศยดำรง, 2551)

วิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์ข้อมูลสารสนเทศ วิทยาเขตพายัพ นั้นจัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ (ประชากร) เว็บไซต์ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพายัพ เพราะในปัจจุบันการให้ข้อมูลสารสนเทศมีความสำคัญอย่างยิ่งในการนำข้อมูลไปใช้เพื่อการตัดสินใจหรือการประกอบโครงการต่างๆ ซึ่งควรจะหาข้อมูลได้รวดเร็ว แต่ระบบการให้บริการข้อมูลสารสนเทศในปัจจุบันยังอยู่ในรูปแบบการให้บริการทางเอกสาร ต้องใช้เวลาในร้องขอและค้นหาข้อมูล และสามารถทำได้เฉพาะในเวลาราชการเท่านั้น หากมีเว็บไซต์นี้ขึ้นมา จะทำให้เกิดความสะดวกสบายในหลายๆด้าน ขึ้นมา รวมทั้งยังเป็นการประชาสัมพันธ์ข้อมูลของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ ให้กับหน่วยงานภายนอกได้รับรู้ถึงกิจกรรมและข้อมูลได้ดีขึ้น โปรแกรม Macromedia Dreamweaver , Macromedia Flash MX , PHP เป็นโปรแกรมหลักในการจัดทำเว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์ข้อมูลสารสนเทศ วิทยาเขตพายัพ ซึ่งจะต้องอาศัยความชำนาญและความสามารถในการทำครั้งนี้ อีกอย่างหนึ่งคือโปรแกรมเหล่านี้เป็นโปรแกรมที่นิยมในการนำไปใช้งานด้านเว็บไซต์ ทำให้ความเป็นสากลมากขึ้น ต่อไปหากมีผู้ที่ต้องการแก้ไข หรือเพิ่มเติมอะไรลงไปในเว็บไซต์ก็จะง่ายมากยิ่งขึ้น (ดุสิต ทองเปรมจิตต์, 2547)

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิเคราะห์และออกแบบเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบันพบปัญหาต่างๆ ซึ่งนำไปปัญหาที่พบมาวิเคราะห์และออกแบบเพื่อพัฒนาให้ได้ระบบงานที่สะดวก และง่ายต่อการใช้งานโดยมีรายละเอียดดังนี้

- 3.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis)
- 3.2 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)
- 3.3 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (Graphics User Interface Design)

3.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis)

ในการสร้างและออกแบบระบบ ผู้จัดทำได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้งาน โดยทำการกำหนดขั้นตอนการทำงานต่างๆ อย่างชัดเจน และทำการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อนำมาดำเนินการออกแบบตามความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งการออกแบบระบบผู้จัดทำได้นำยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language : UML) มาใช้ในการออกแบบระบบ ประกอบด้วยแผนภาพแสดงการทำงาน (Use Case Diagram) คำอธิบายยูสเคส (Use Case Template) แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการทำงาน (Activity Diagram) และแผนภาพจำลองลำดับกระบวนการทำงาน (Sequence Diagram) ดังนี้

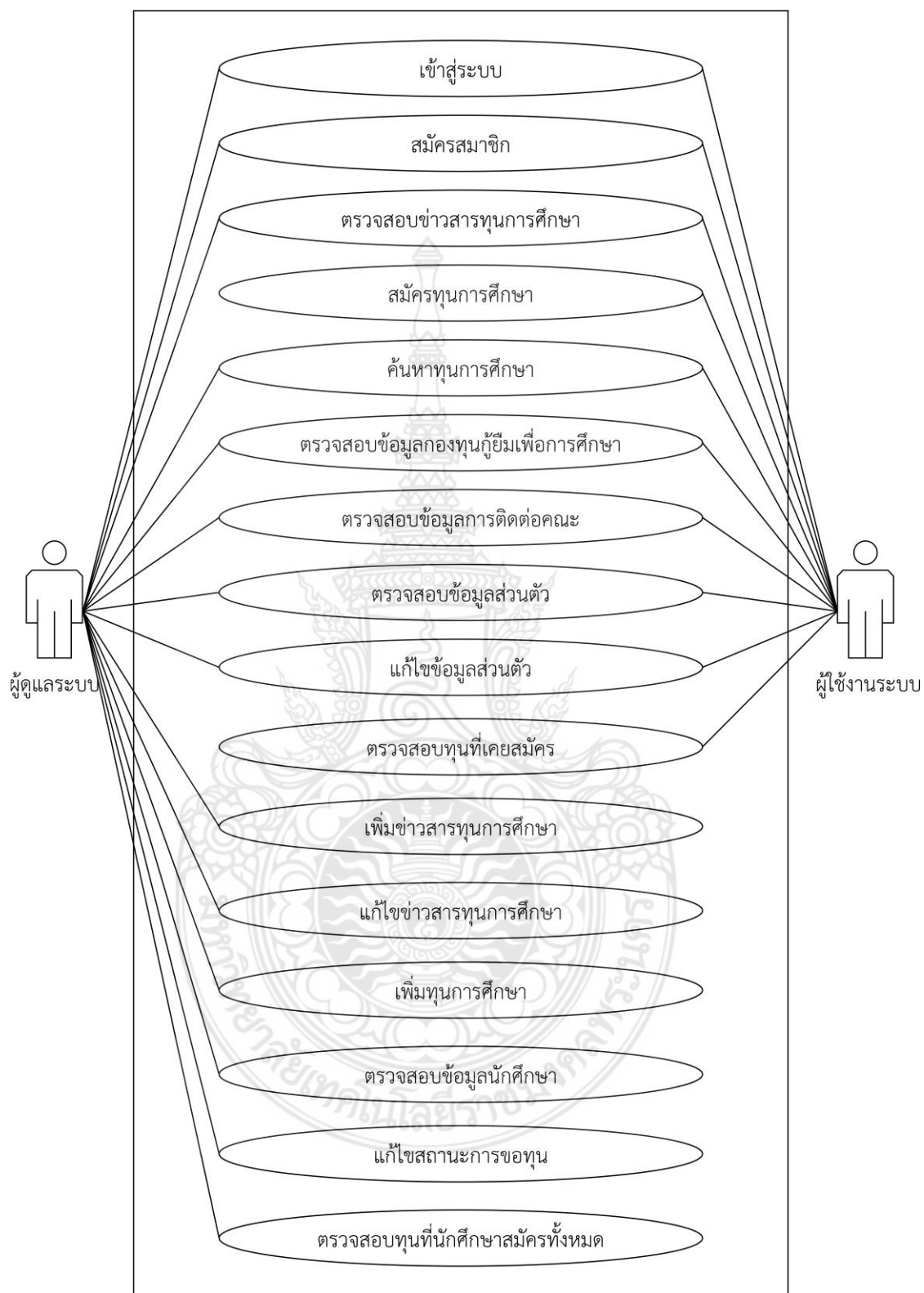
3.1.1 แผนภาพแสดงการทำงาน (Use Case Diagram)

เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบด้วย 3 สถานะของผู้ใช้งาน คือ ผู้ใช้งานทั่วไป (user) ผู้เยี่ยมชม (guest) ผู้ดูแลระบบ (admin) ดังภาพที่ 3-1 มีคำอธิบายยูสเคส ประกอบด้วย 16 เทมเพลต ดังตารางที่ 3-1 ถึง 3-16

- 3.1.1.1 คำอธิบายยูสเคสการเข้าสู่ระบบ
- 3.1.1.2 คำอธิบายยูสเคสการสมัครสมาชิก
- 3.1.1.3 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา
- 3.1.1.4 คำอธิบายยูสเคสการสมัครทุนการศึกษา
- 3.1.1.5 คำอธิบายยูสเคสการค้นหาทุนการศึกษา
- 3.1.1.6 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา
- 3.1.1.7 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข้อมูลการติดต่อคณะ
- 3.1.1.8 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว

- 3.1.1.9 คำอธิบายยุทธศาสตร์แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
- 3.1.1.10 คำอธิบายยุทธศาสตร์ตรวจสอบทุนที่เคยสมัคร
- 3.1.1.11 คำอธิบายยุทธศาสตร์เพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา
- 3.1.1.12 คำอธิบายยุทธศาสตร์แก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา
- 3.1.1.13 คำอธิบายยุทธศาสตร์เพิ่มทุนการศึกษา
- 3.1.1.14 คำอธิบายยุทธศาสตร์ตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา
- 3.1.1.15 คำอธิบายยุทธศาสตร์แก้ไขสถานะการขอทุน
- 3.1.1.16 คำอธิบายยุทธศาสตร์ตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด





ภาพที่ 3-1 แผนภาพแสดงการทำงานของระบบเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตารางที่ 3-1 คำอธิบายยูสเคสการเข้าสู่ระบบ

ชื่อยูสเคส	การเข้าสู่ระบบ	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่ระบบได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานต้องมี Username และ Password ก่อน ถ้าไม่มีทำการ ต้องสมัครสมาชิก	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านได้ ถูกต้องและสามารถเข้าใช้งานระบบได้อย่างสมบูรณ์	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ไม่ถูกต้อง 2. ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบไม่ได้เป็นสมาชิกของระบบ 3. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 4. ไฟฟ้าดับ 	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบมีความประสงค์เข้าใช้เว็บไซต์	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	ระบบจะแสดงหน้าจอที่มีการกรอก Username และ Password
	2	ผู้ใช้งานกดปุ่มเพื่อเข้าสู่ระบบ
	3	ระบบทำการตรวจสอบ Username และ Password ว่า ถูกต้องหรือไม่
	4	ถ้าถูกต้องจะสามารถเข้าสู่ระบบได้
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	4a	สมาชิกกรอก Username และ Password ผิดพลาด 4a.1 ผู้ใช้งานต้องกรอก Username และ Password ตามที่ได้ตั้งไว้ให้ถูกต้อง
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	

ตารางที่ 3-1 คำอธิบายยูสเคสการเข้าสู่ระบบ (ต่อ)

ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถเข้าสู่ระบบได้
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-
เวอร์ชัน	1.0



ตารางที่ 3-2 คำอธิบายยูสเคสการสมัครสมาชิก

ชื่อยูสเคส	การสมัครสมาชิก	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถสมัครสมาชิกได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบยังไม่มี Username และ Password	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถสมัครสมาชิกได้สำเร็จ สามารถเข้าสู่ระบบได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. กรอกรายละเอียดไม่ถูกต้องครบถ้วน 2. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 3. ไฟฟ้าดับ	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบมีความประสงค์เข้าใช้เว็บไซต์	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูสมัครสมาชิก
	2	ระบบจะแสดงหน้าจอเพื่อให้ลงทะเบียนเข้าใช้ระบบ
	3	ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียดข้อมูล
	4	ผู้ใช้งานกดปุ่มสมัครสมาชิก
	5	ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลว่ากรอกรายละเอียดถูกต้องหรือไม่
	6	ระบบบันทึกข้อมูลการสมัครสมาชิก
	7	ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	5a	ถ้าไม่ครบถ้วนให้ทำการกรอกรายละเอียดข้อมูลใหม่ 5a.1 การสมัครสมาชิกล้มเหลว
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถสมัครสมาชิกได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	

ตารางที่ 3-2 คำอธิบายยูสเคสการสมัครสมาชิก (ต่อ)

ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-
เวอร์ชัน	1.0



ตารางที่ 3-3 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา

ชื่อยูสเคส	การตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษาได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบต้องการตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษาได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบมีความประสงค์ตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูกองทุนการศึกษา
	2	ระบบแสดงข้อมูลข่าวสารทุนการศึกษา
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ตโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษาได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-4 คำอธิบายยูสเคสการสมัครทุนการศึกษา

ชื่อยูสเคส	การสมัครทุนการศึกษา	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบสามารถสมัครทุนการศึกษาได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบต้องการสมัครทุนการศึกษา	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบสามารถสมัครทุนการศึกษาได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบมีความประสงค์สมัครทุนการศึกษา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูสมัครทุนการศึกษา
	2	ระบบจะแสดงหน้าจอเพื่อให้สมัครทุนการศึกษา
	3	ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียดข้อมูล
	4	ผู้ใช้งานกดปุ่มสมัครทุน
	5	ระบบตรวจสอบข้อมูลว่ากรอกข้อมูลถูกต้องหรือไม่
	6	ระบบบันทึกข้อมูลการสมัครทุนการศึกษา
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	5a	ถ้าไม่ครบถ้วนให้ทำการกรอกรายละเอียดข้อมูลใหม่ 5a.1 หลังให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ตโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถสมัครทุนการศึกษาได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-5 คำอธิบายยูสเคสการค้นหาทุนการศึกษา

ชื่อยูสเคส	การค้นหาทุนการศึกษา	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถค้นหาทุนการศึกษาได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบต้องการค้นหาทุนการศึกษา	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถค้นหาทุนการศึกษาได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบมีความประสงค์ค้นหาทุนการศึกษา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูค้นหาทุนการศึกษา
	2	ระบบจะแสดงหน้าจอเพื่อให้ค้นหาทุนการศึกษา
	3	ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียดข้อมูล
	4	ผู้ใช้งานกดปุ่มค้นหา
	5	ระบบทำการค้นหาข้อมูลทุนการศึกษา
	6	ระบบจะแสดงข้อมูลทุนการศึกษา
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	5a	ระบบไม่พบข้อมูลทุนการศึกษาที่ค้นหา 5a.1 หลังไม่พบทุนการศึกษา
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถค้นหาทุนการศึกษาได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-6 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา

ชื่อยูสเคส	การตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบต้องการตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบมีความประสงค์ตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูยกยศ.
	2	ระบบจะแสดงหน้ากองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำงานกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-7 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข้อมูลการติดต่อคณะ

ชื่อยูสเคส	การตรวจสอบข้อมูลการติดต่อคณะ	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลการติดต่อได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบต้องการตรวจสอบข้อมูลการติดต่อ	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลการติดต่อได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบมีความประสงค์ตรวจสอบข้อมูลการติดต่อ	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูติดต่อ
	2	ระบบจะแสดงหน้าข้อมูลการติดต่อ
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถตรวจสอบข้อมูลการติดต่อได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-8 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว

ชื่อยูสเคส	การตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลส่วนตัวได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบต้องการตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลส่วนตัวได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบมีความประสงค์ตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูข้อมูลส่วนตัว
	2	ระบบจะแสดงหน้าข้อมูลส่วนตัว
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถตรวจสอบข้อมูลส่วนตัวได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-9 คำอธิบายยูสเคสการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ชื่อยูสเคส	การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบมีความประสงค์แก้ไขข้อมูลส่วนตัว	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
	2	ระบบจะแสดงหน้าจอเพื่อให้แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
	3	ผู้ใช้งานแก้ไขรายละเอียดข้อมูลส่วนตัว
	4	ผู้ใช้งานกดปุ่มบันทึก
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-10 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบทุนที่เคยศมัคร

ชื่อยูสเคส	การตรวจสอบทุนที่เคยศมัคร	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบสามารถตรวจสอบทุนที่เคยศมัครได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบต้องการตรวจสอบทุนที่เคยศมัคร	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบสามารถตรวจสอบทุนที่เคยศมัครได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบมีความประสงค์ตรวจสอบทุนที่เคยศมัคร	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูทุนที่เคยศมัคร
	2	ระบบจะแสดงหน้าทุนที่เคยศมัคร
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถตรวจสอบทุนที่เคยศมัครได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-11 คำอธิบายยูสเคสการเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา

ชื่อยูสเคส	การเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา	
เป้าหมาย	ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษาได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษาได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ดูแลระบบมีความประสงค์เพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูเพิ่มข่าว
	2	ระบบจะแสดงหน้าเพิ่มข่าว
	3	ผู้ดูแลระบบทำการเพิ่มข่าว
	4	ผู้ดูแลระบบกดปุ่มบันทึก
	5	ระบบบันทึกข่าวสารทุนการศึกษาใหม่
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษาได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-12 คำอธิบายยูสเคสการแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา

ชื่อยูสเคส	การแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา	
เป้าหมาย	ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษาได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ดูแลระบบแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษาได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ดูแลระบบมีความประสงค์แก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูแก้ไข ข่าวที่ต้องการ
	2	ระบบจะแสดงหน้าแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา
	3	ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา
	4	ผู้ดูแลระบบกดปุ่มบันทึก
	5	ระบบบันทึกข้อมูลข่าวสารที่แก้ไขใหม่
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษาได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-13 คำอธิบายยูสเคสการเพิ่มทุนการศึกษา

ชื่อยูสเคส	การเพิ่มทุนการศึกษา	
เป้าหมาย	ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มทุนการศึกษาได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มทุนการศึกษา	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ดูแลระบบเพิ่มทุนการศึกษาได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ดูแลระบบมีความประสงค์เพิ่มทุนการศึกษา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูเพิ่มทุนการศึกษา
	2	ระบบจะแสดงหน้าเพิ่มทุนการศึกษา
	3	ผู้ดูแลระบบทำเพิ่มทุนการศึกษา
	4	ผู้ดูแลระบบกดปุ่มบันทึก
	5	ระบบทำการบันทึกข้อมูลทุนการศึกษา
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถเพิ่มทุนการศึกษาได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-14 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา

ชื่อยูสเคส	การตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา	
เป้าหมาย	ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลนักศึกษาได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ดูแลระบบต้องการตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ดูแลระบบตรวจสอบข้อมูลนักศึกษาได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ดูแลระบบมีความประสงค์ตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูข้อมูลนักศึกษา
	2	ระบบจะแสดงหน้าข้อมูลนักศึกษา
	3	ระบุคำค้นหา
	4	เลือกค้นหา
	5	เรียกข้อมูลนักศึกษา
	6	แสดงข้อมูลนักศึกษา
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถตรวจสอบข้อมูลนักศึกษาได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-15 คำอธิบายยูสเคสการแก้ไขสถานะการขอทุน

ชื่อยูสเคส	การแก้ไขสถานะการขอทุน	
เป้าหมาย	ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขสถานะการขอทุนได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขสถานะการขอทุน	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ดูแลระบบแก้ไขสถานะการขอทุนได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ดูแลระบบมีความประสงค์แก้ไขสถานะการขอทุน	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูแก้ไขสถานะการขอทุน
	2	ระบบจะแสดงหน้าแก้ไขสถานะการขอทุน
	3	ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขสถานะการขอทุน
	4	ผู้ดูแลระบบกดปุ่มบันทึก
	5	ระบบทำการบันทึกสถานะทุนการศึกษา
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถแก้ไขสถานะการขอทุนได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-16 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด

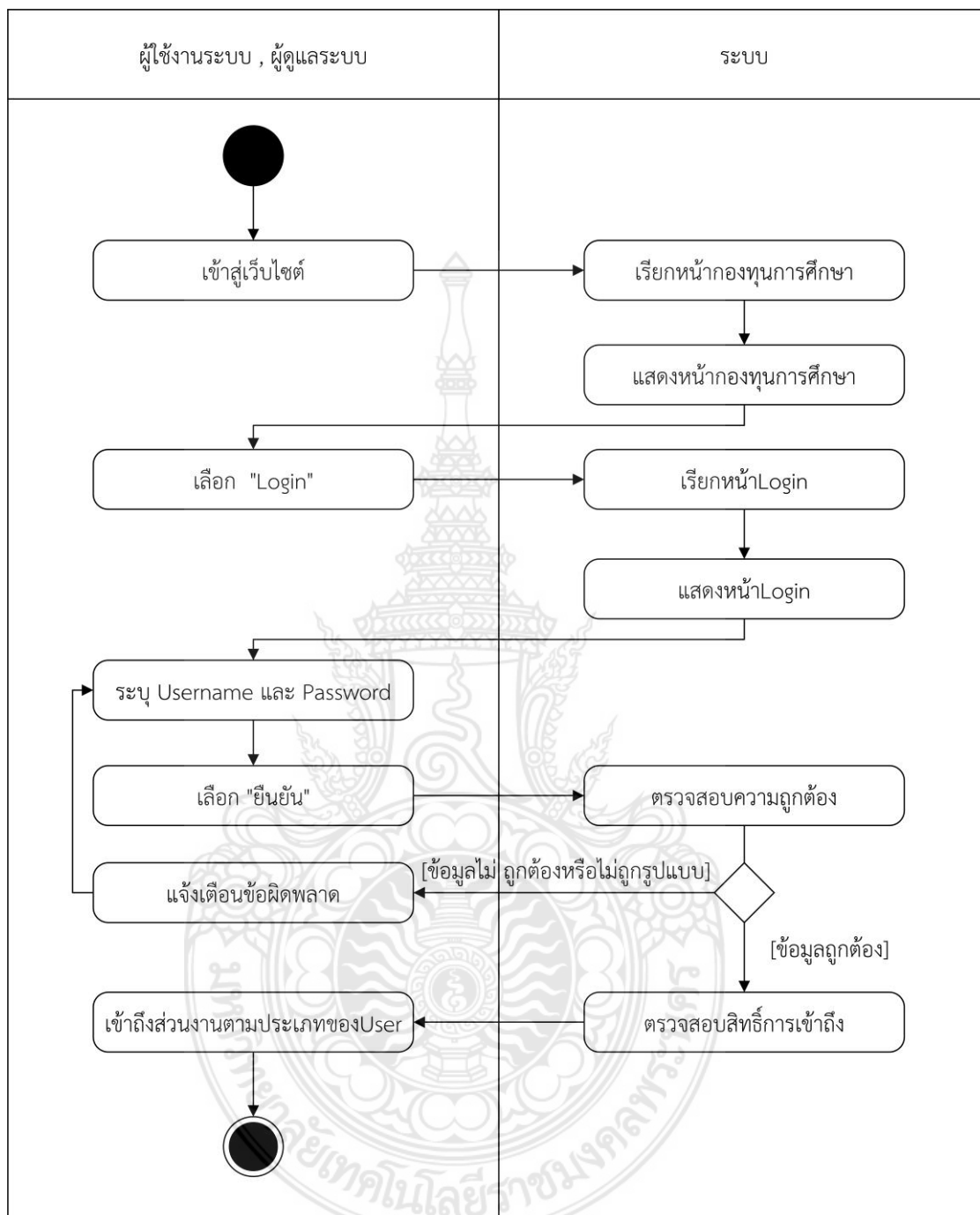
ชื่อยูสเคส	การตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด	
เป้าหมาย	ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมดได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ดูแลระบบต้องการตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ดูแลระบบตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมดได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ดูแลระบบมีความประสงค์ตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด
	2	ระบบจะแสดงหน้าทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมดได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

3.1.2 แผนภาพจำลองของการทำงาน (Activities Diagram)

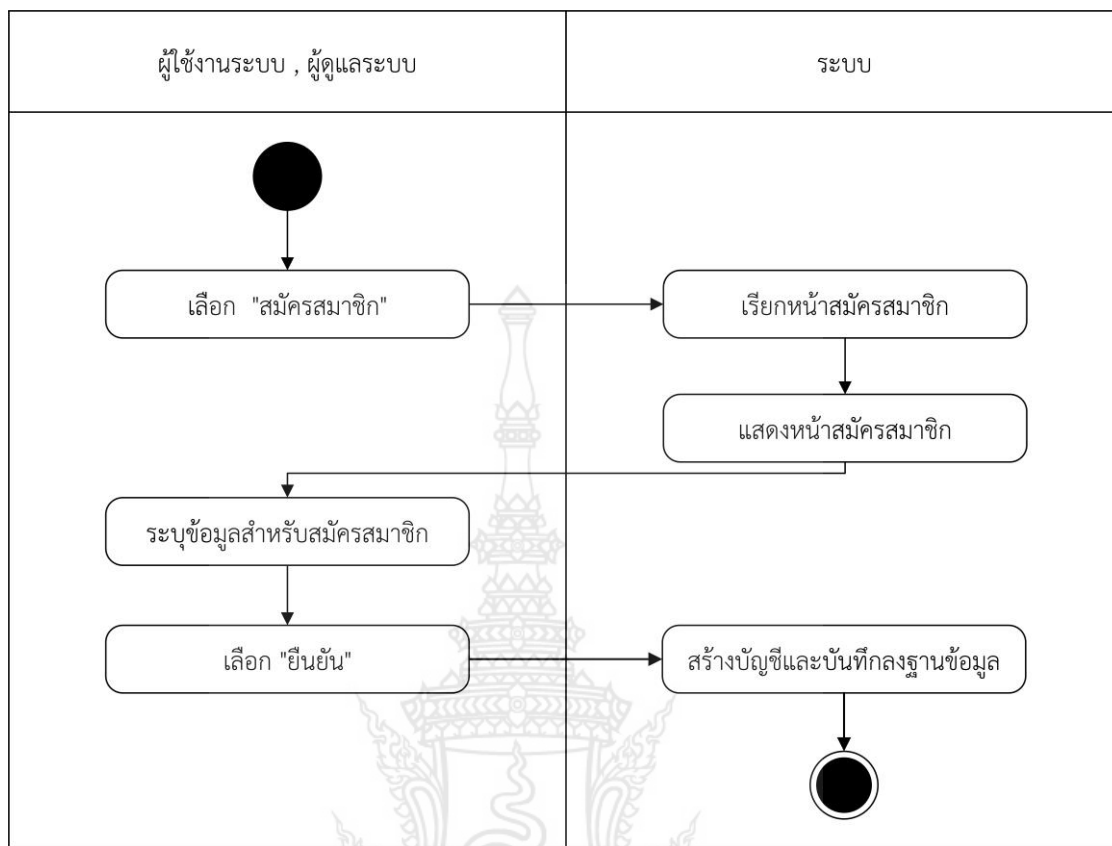
คือ การแสดงลำดับกิจกรรมของการทำงาน (Work Flow) สามารถแสดงทางเลือกที่เกิดขึ้นได้ มีการแสดงขั้นตอนการทำงานในการปฏิบัติการ โดยประกอบไปด้วยสถานะที่เกิดขึ้น

ระหว่างการทำงาน และผลจากการทำงานขั้นตอนต่างๆ ประกอบด้วย วงกลมสีดำ คือ จุดเริ่มต้น, วงกลมสีด้ามืดล้อมอีกชั้น คือ จุดสิ้นสุด และแบ่งกลุ่ม (Swim Lanes) เป็นการแบ่งกลุ่มกิจกรรมเป็นช่องในแนวดิ่ง กำหนดแต่ละช่องด้วยชื่อออบเจ็ค (Object) ไว้ด้านบน การแบ่งกลุ่มช่วยให้แบ่งผู้รับผิดชอบแต่ละงานได้ว่าใครควรจะเป็นผู้ทำงานในหมวดหมู่ใด ซึ่งแผนภาพจะแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมย่อยที่มีในระบบงานขั้นตอนการทำงานจากกิจกรรมหนึ่งไปกิจกรรมหนึ่ง จุดที่มีการตัดสินใจ และผู้รับผิดชอบในกิจกรรมนั้น เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีลำดับกิจกรรมของการทำงาน ประกอบด้วย 16 ไดอะแกรม ดังภาพที่ 3-2 ถึง 3-17

- 3.1.2.1 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการเข้าสู่ระบบ
- 3.1.2.2 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการสมัครสมาชิก
- 3.1.2.3 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา
- 3.1.2.4 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการสมัครทุนการศึกษา
- 3.1.2.5 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการค้นหาทุนการศึกษา
- 3.1.2.6 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา
- 3.1.2.7 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลการติดต่อคณะ
- 3.1.2.8 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว
- 3.1.2.9 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
- 3.1.2.10 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่เคยสมัคร
- 3.1.2.11 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา
- 3.1.2.12 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา
- 3.1.2.13 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการเพิ่มทุนการศึกษา
- 3.1.2.14 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา
- 3.1.2.15 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการแก้ไขสถานะการขอทุน
- 3.1.2.16 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด

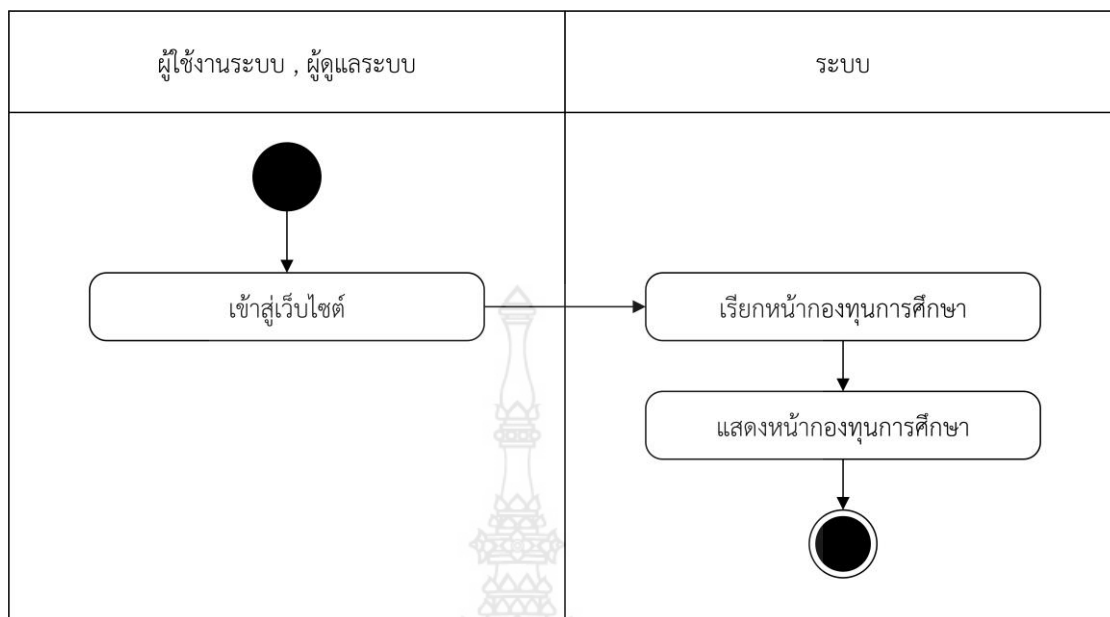


ภาพที่ 3-2 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการเข้าสู่ระบบ



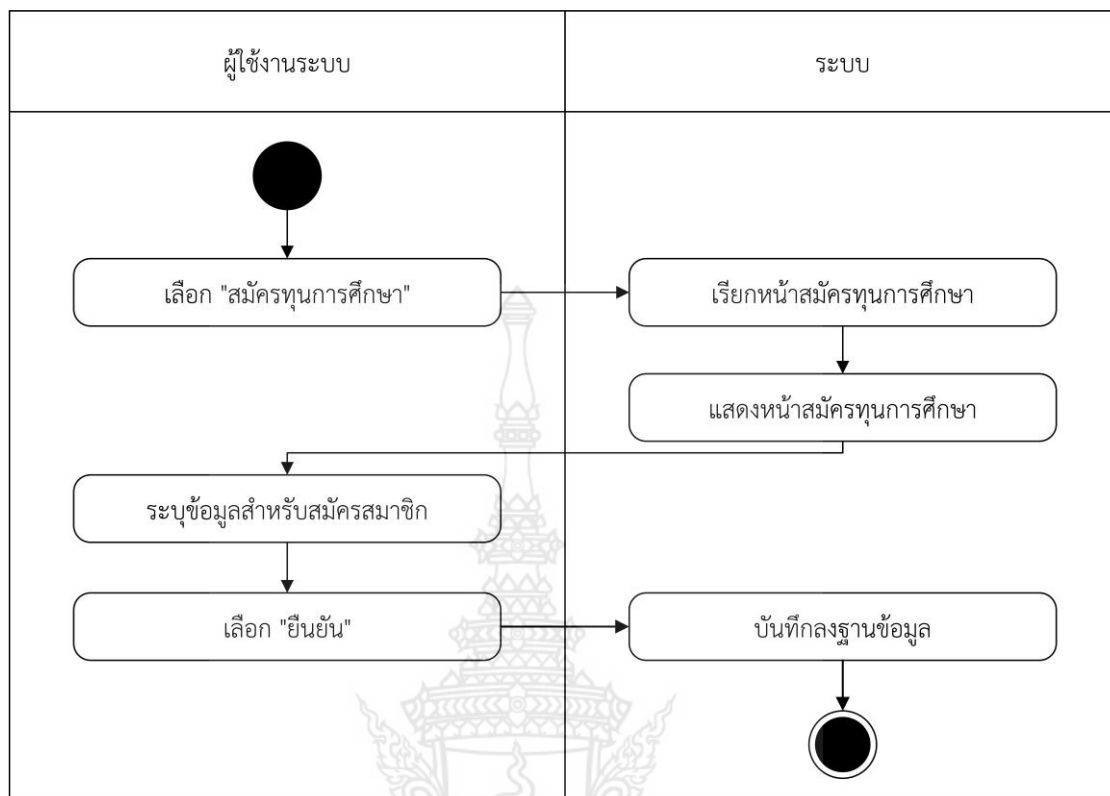
ภาพที่ 3-3 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการสมัครสมาชิก





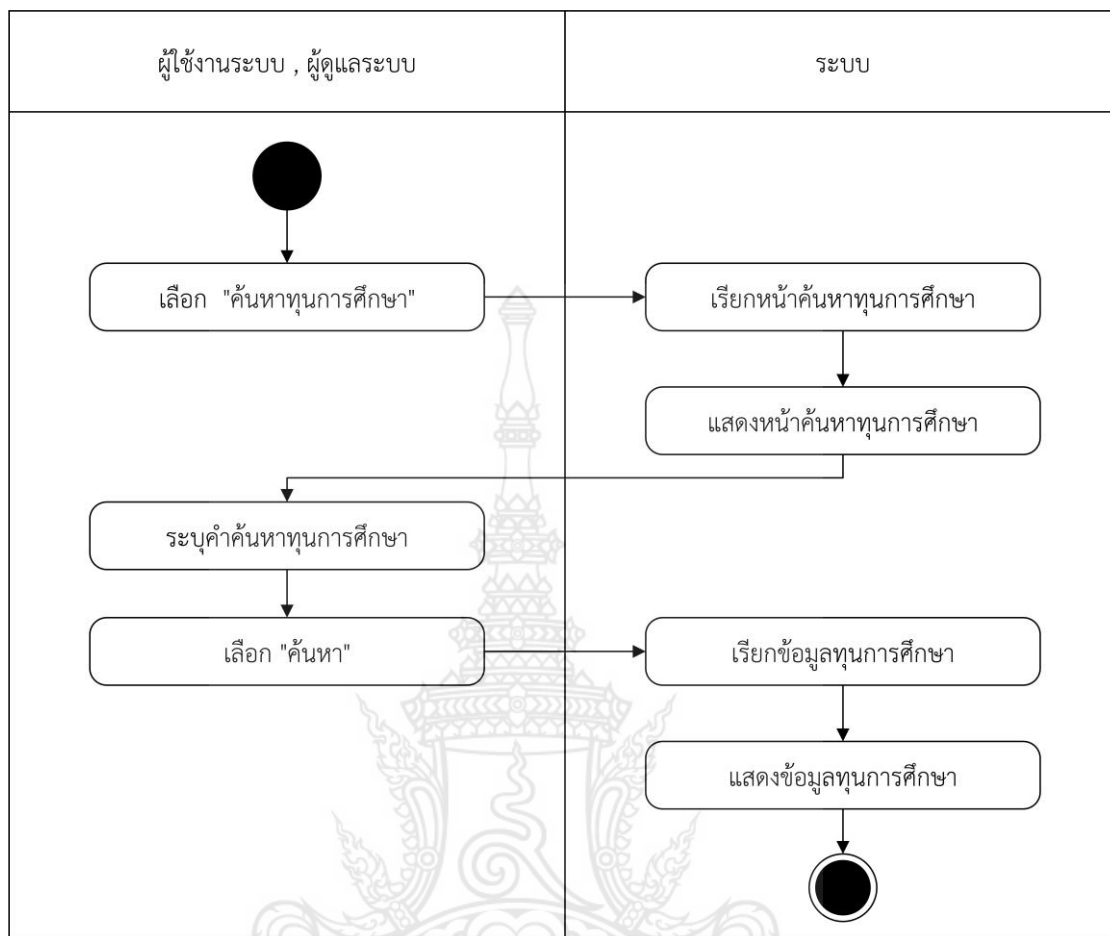
ภาพที่ 3-4 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา



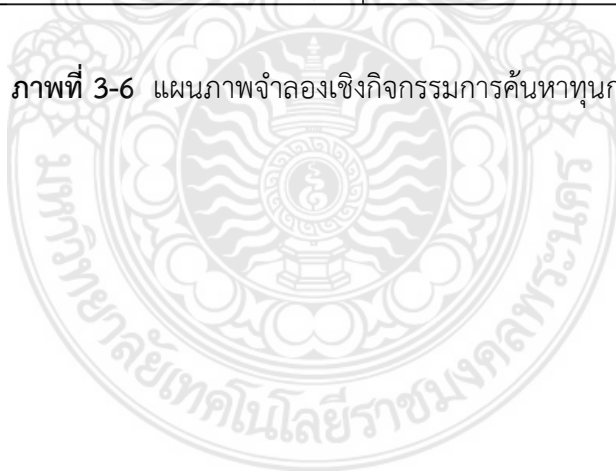


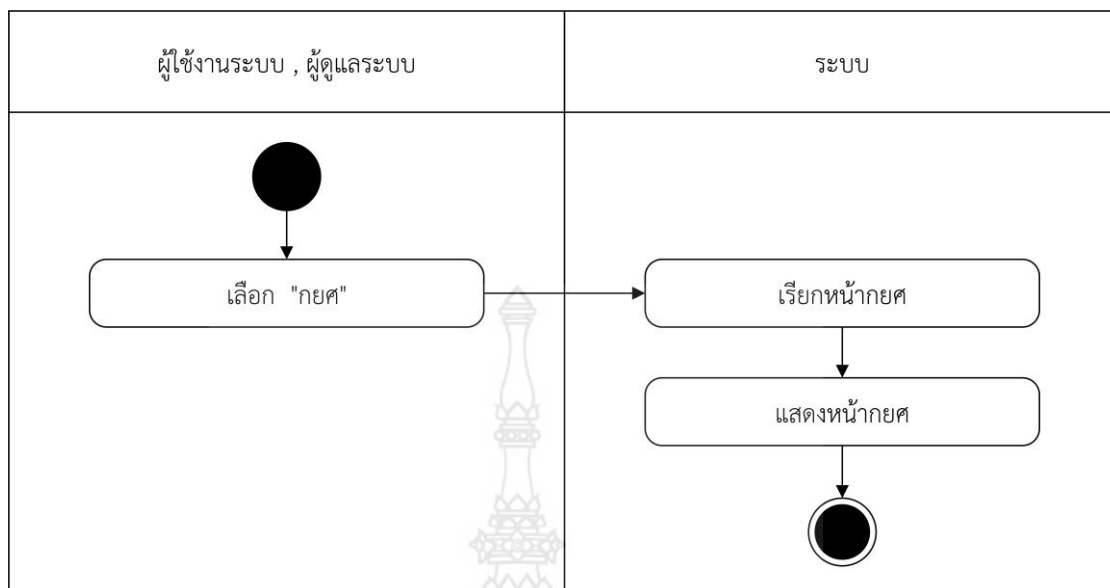
ภาพที่ 3-5 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการสมัครทุนการศึกษา





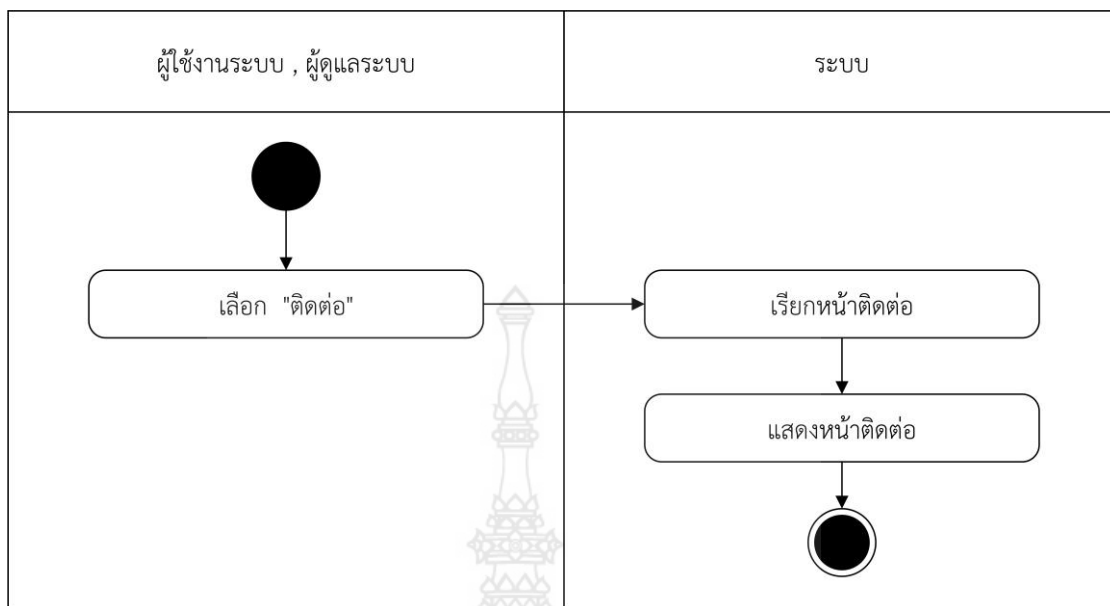
ภาพที่ 3-6 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการค้นหาทุนการศึกษา





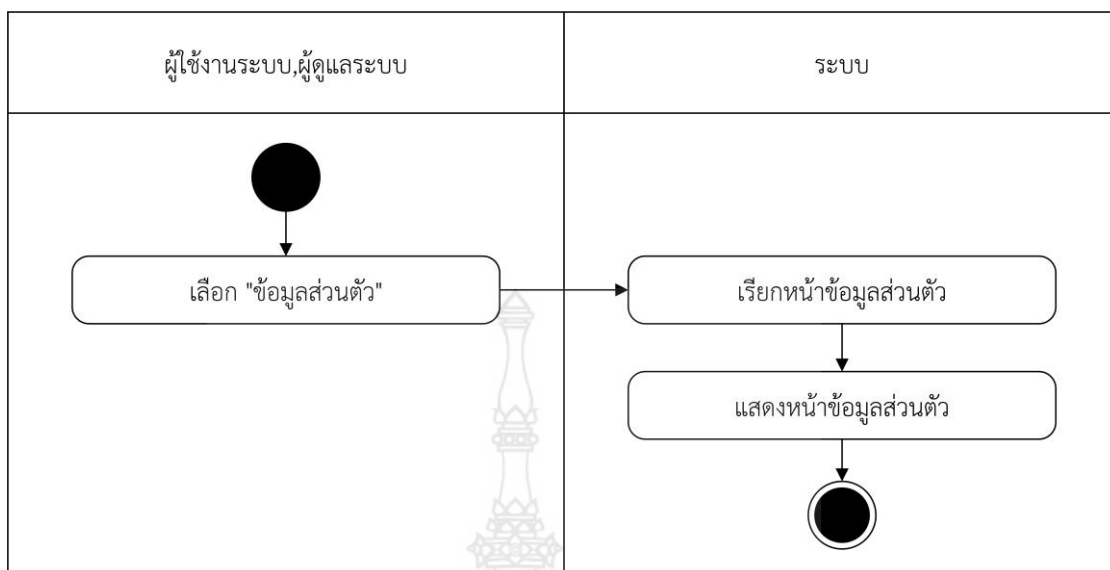
ภาพที่ 3-7 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา





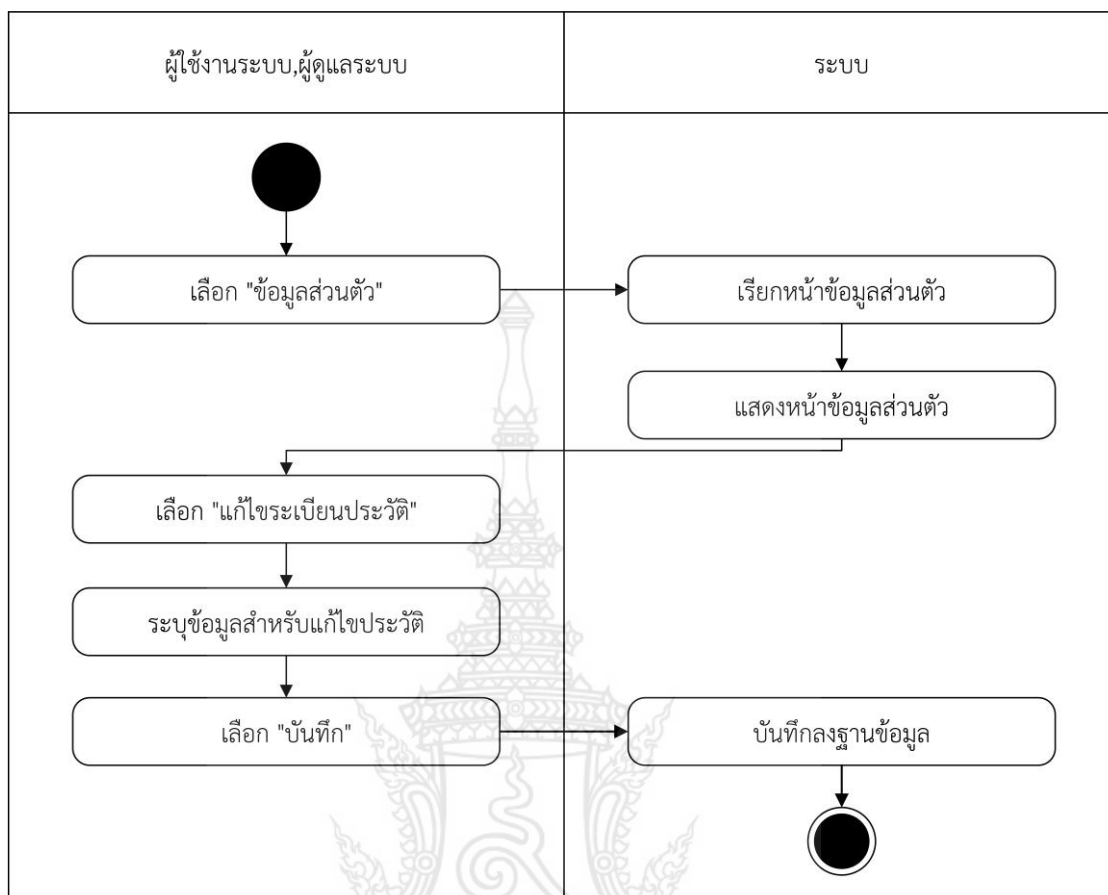
ภาพที่ 3-8 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลการติดต่อคณะ



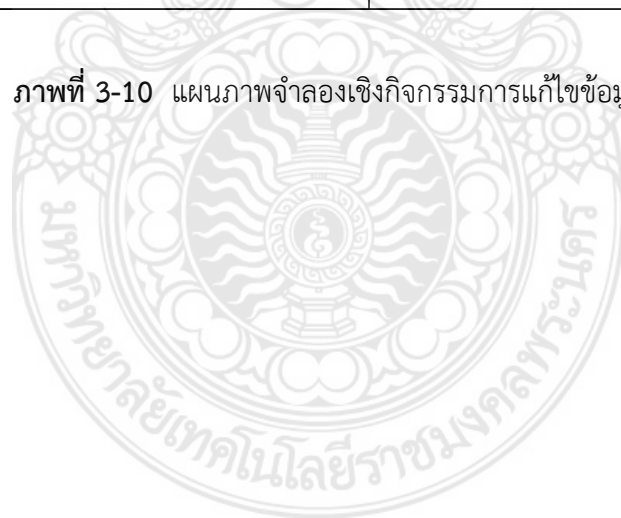


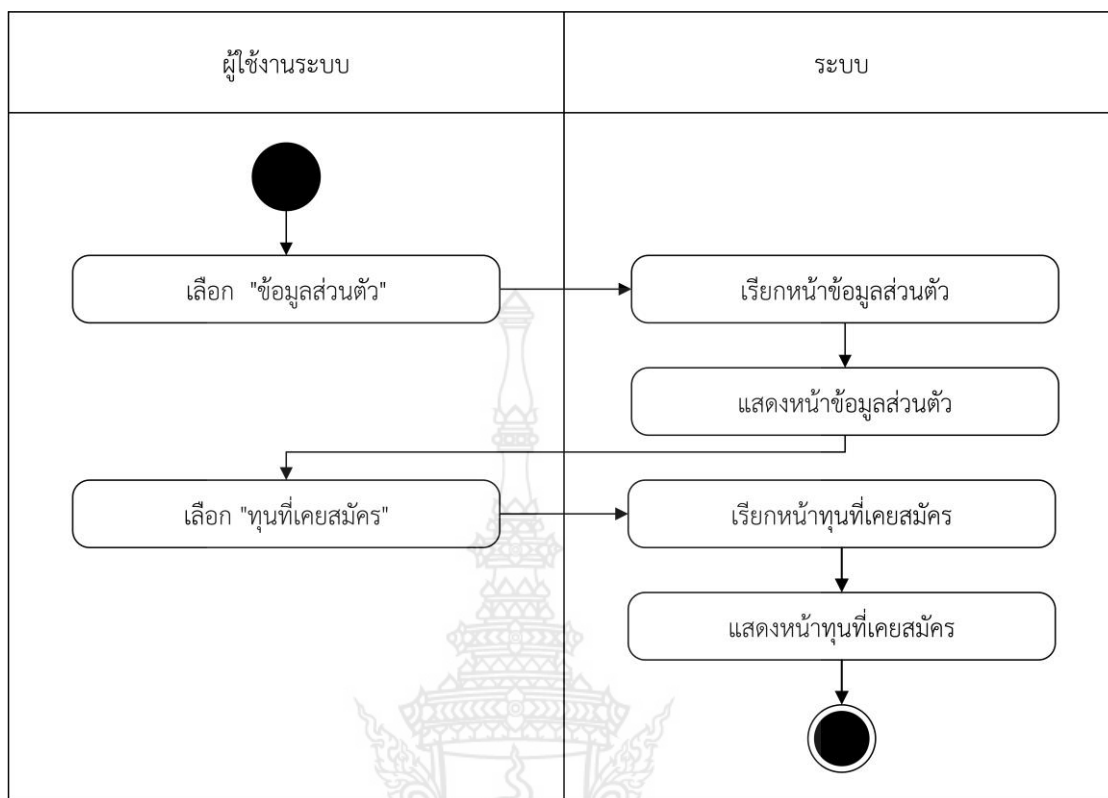
ภาพที่ 3-9 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว





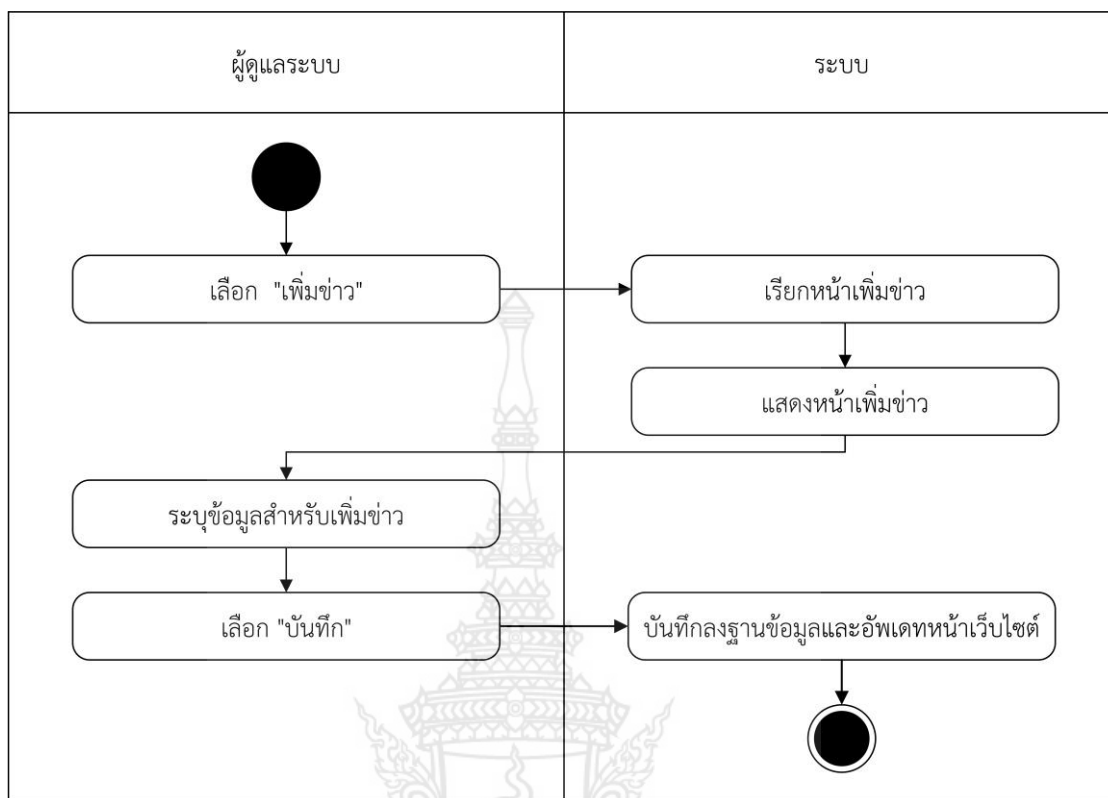
ภาพที่ 3-10 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว





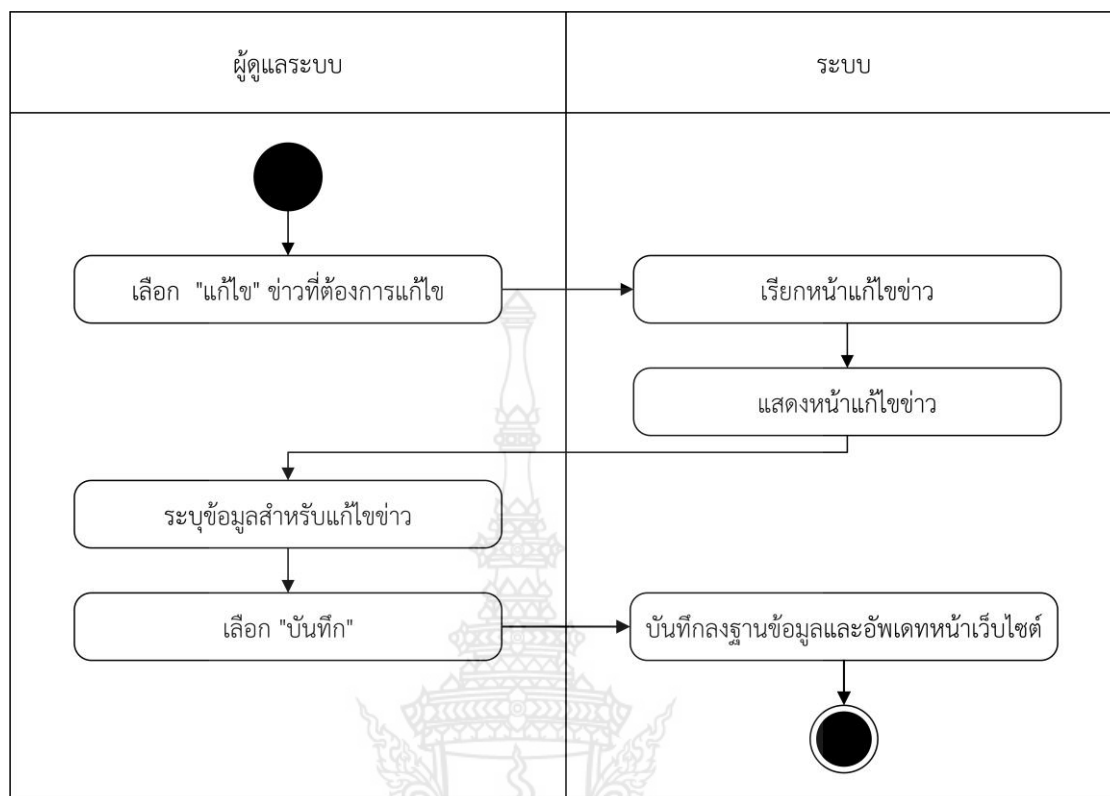
ภาพที่ 3-11 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่เคยสมัคร





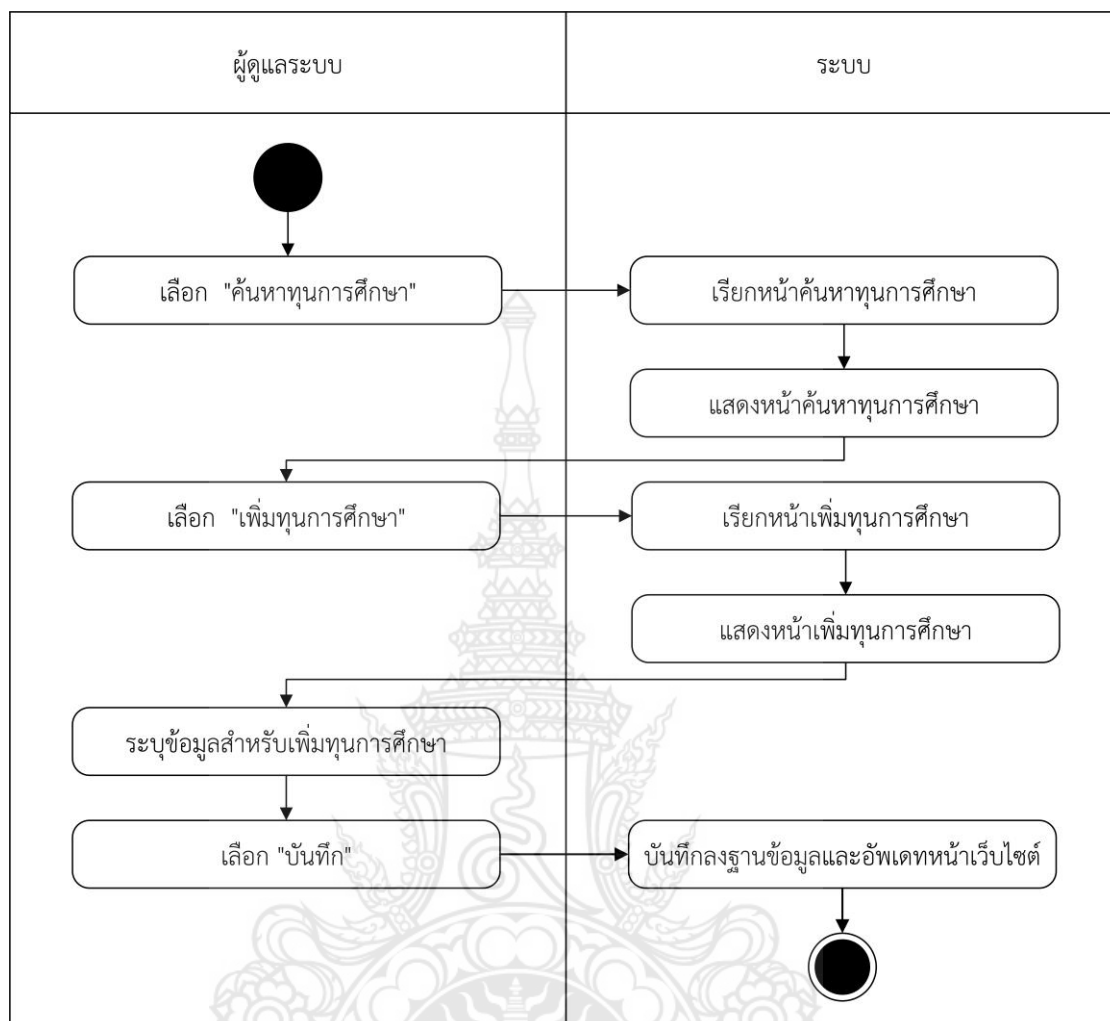
ภาพที่ 3-12 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการเพิ่มข่าวสารสนเทศการศึกษา



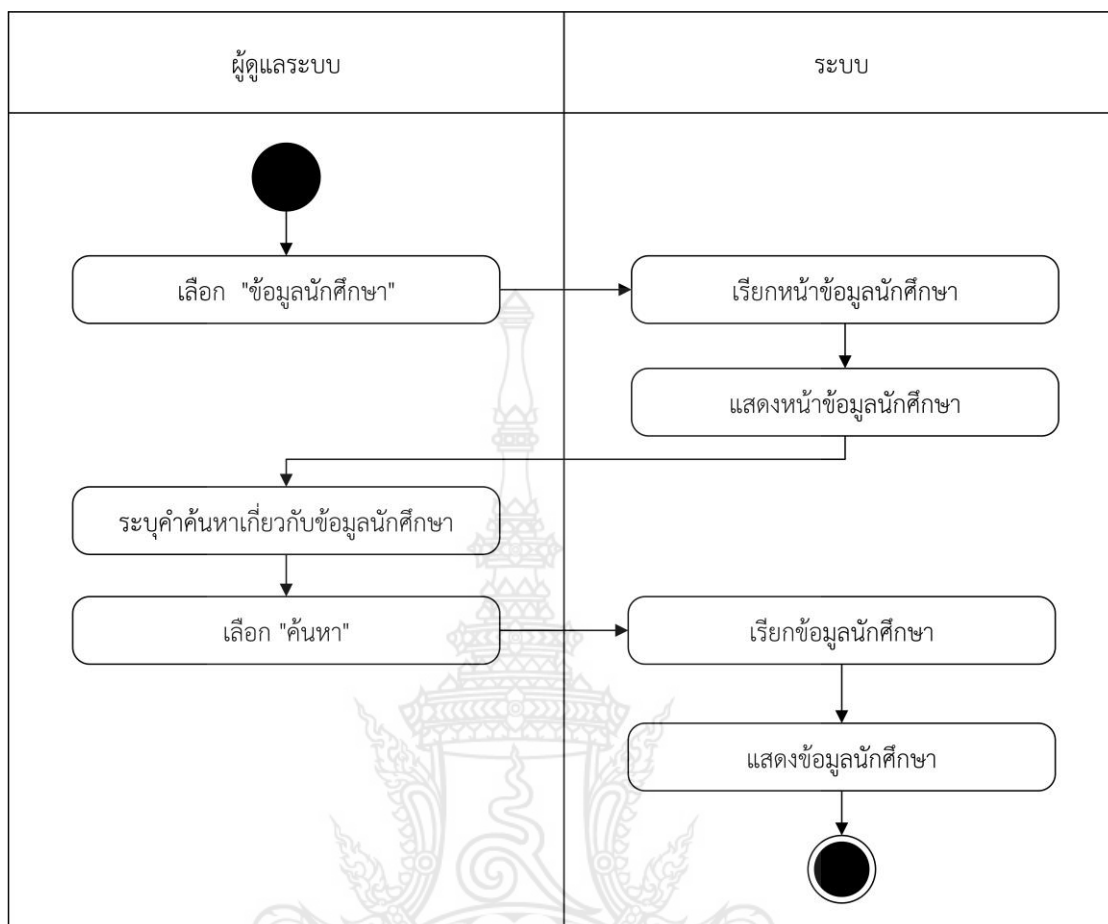


ภาพที่ 3-13 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการแก้ไขชาวสารสนเทศการศึกษา

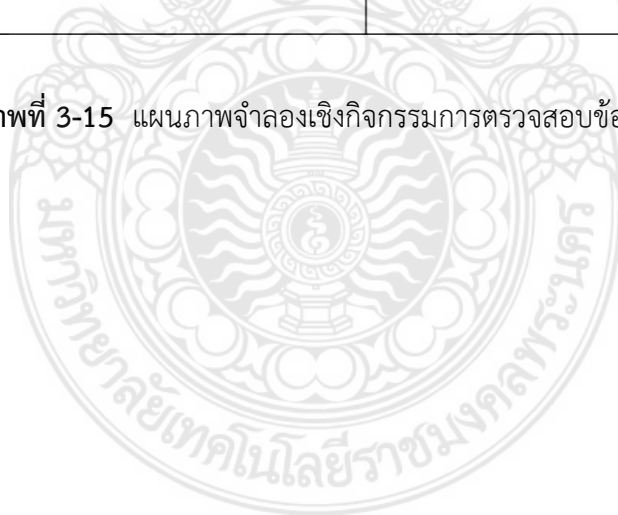


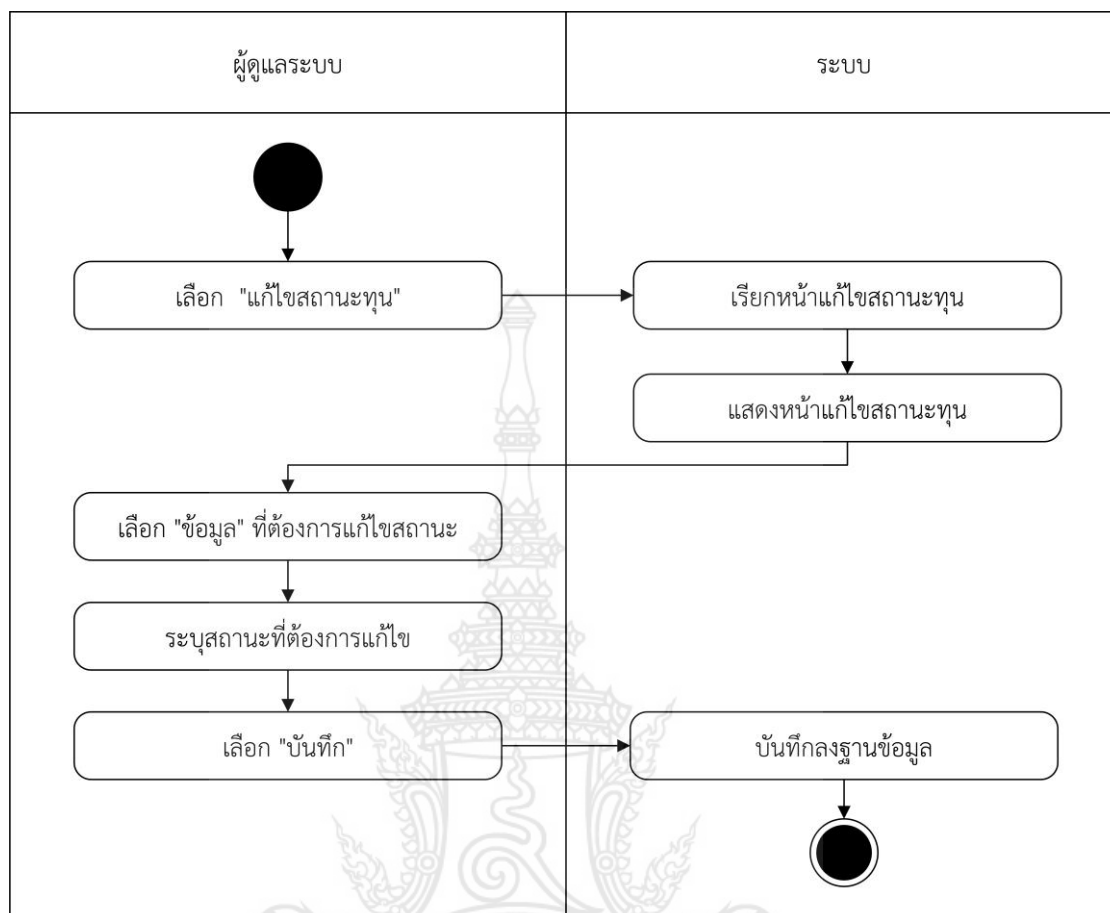


ภาพที่ 3-14 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการเพิ่มทุนการศึกษา

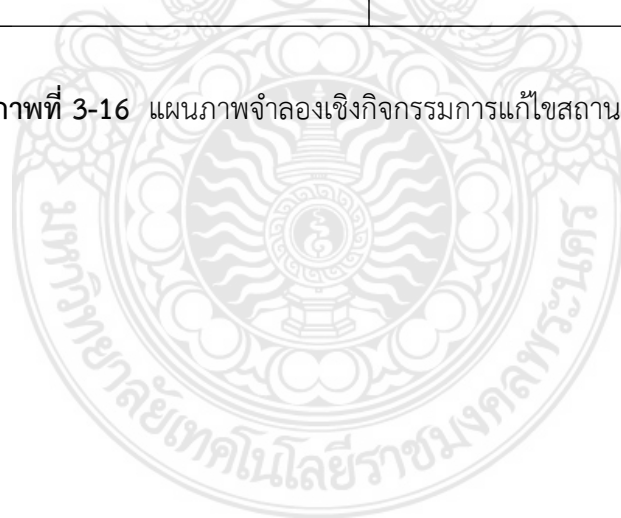


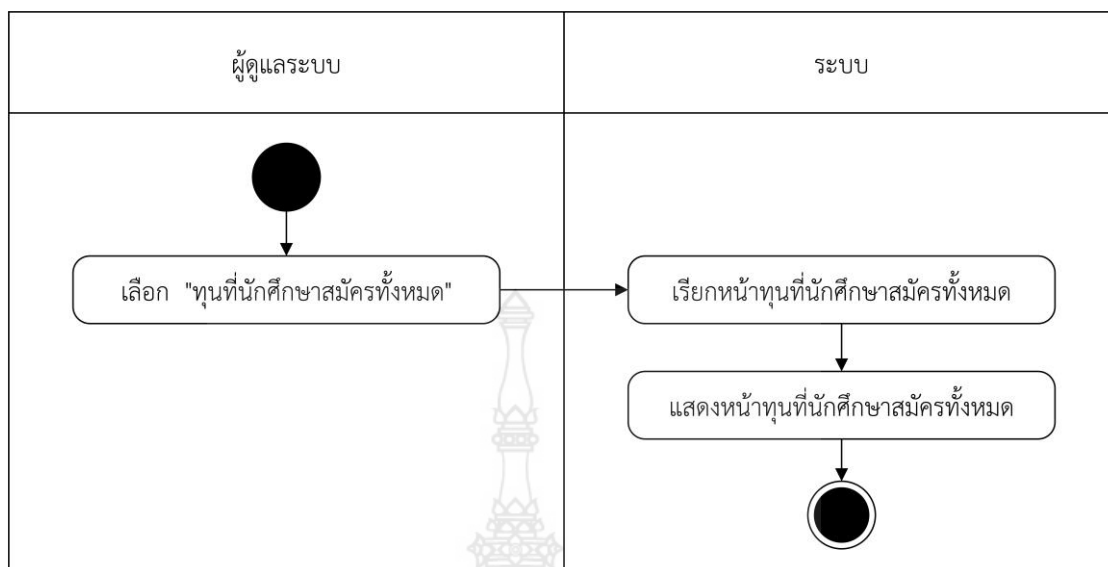
ภาพที่ 3-15 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา





ภาพที่ 3-16 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการแก้ไขสถานะการขอทุน





ภาพที่ 3-17 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด



3.1.3 แผนภาพจำลองลำดับกระบวนการทำงาน (Sequence Diagram)

คือ การจำลองลำดับกระบวนการทำงานของระบบ เกิดจากชุดของกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมนั้นเกิดจากการที่วัตถุหนึ่งตอบโต้กับอีวัตถุหนึ่ง ซีควเอนไดอะแกรมเป็นไดอะแกรมที่ประกอบด้วย คลาสหรือวัตถุ เส้นที่ใช้เพื่อแสดงลำดับเวลา และเส้นที่ใช้เพื่อแสดงกิจกรรมที่เกิดจากวัตถุ หรือคลาสในไดอะแกรม ภายในซีควเอนไดอะแกรมจะใช้สี่เหลี่ยมแทนคลาสหรือวัตถุ ซึ่งภายในกรอบสี่เหลี่ยมจะมีชื่อของวัตถุหรือคลาส ประกอบอยู่ในรูปแบบของคลาสหรือวัตถุ กิจกรรมที่เกิดขึ้นจะแทนด้วยลูกศรแนวนอนที่ชี้จากคลาสหรือวัตถุหนึ่งไปยังคลาส การระบุชื่อกิจกรรมนั้นจะอยู่ในรูปแบบเงื่อนไข ชื่อของกิจกรรมจะต้องเป็นฟังก์ชัน ที่มีอยู่ในคลาสหรือวัตถุที่ลูกศรชี้ไป เส้นแสดงเวลาจะแทนด้วยเส้นประแนวตั้ง โดยระบบเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีลำดับกิจกรรมของการทำงาน ประกอบด้วย 16 ไดอะแกรม ดังภาพที่ 3-18 ถึง 3-33

3.1.3.1 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการเข้าสู่ระบบ

3.1.3.2 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการสมัครสมาชิก

3.1.3.3 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา

3.1.3.4 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการสมัครทุนการศึกษา

3.1.3.5 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการค้นหาทุนการศึกษา

3.1.3.6 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา

3.1.3.7 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลการติดต่อคณะ

3.1.3.8 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว

3.1.3.9 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

3.1.3.10 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่เคยสมัคร

3.1.3.11 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา

3.1.3.12 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา

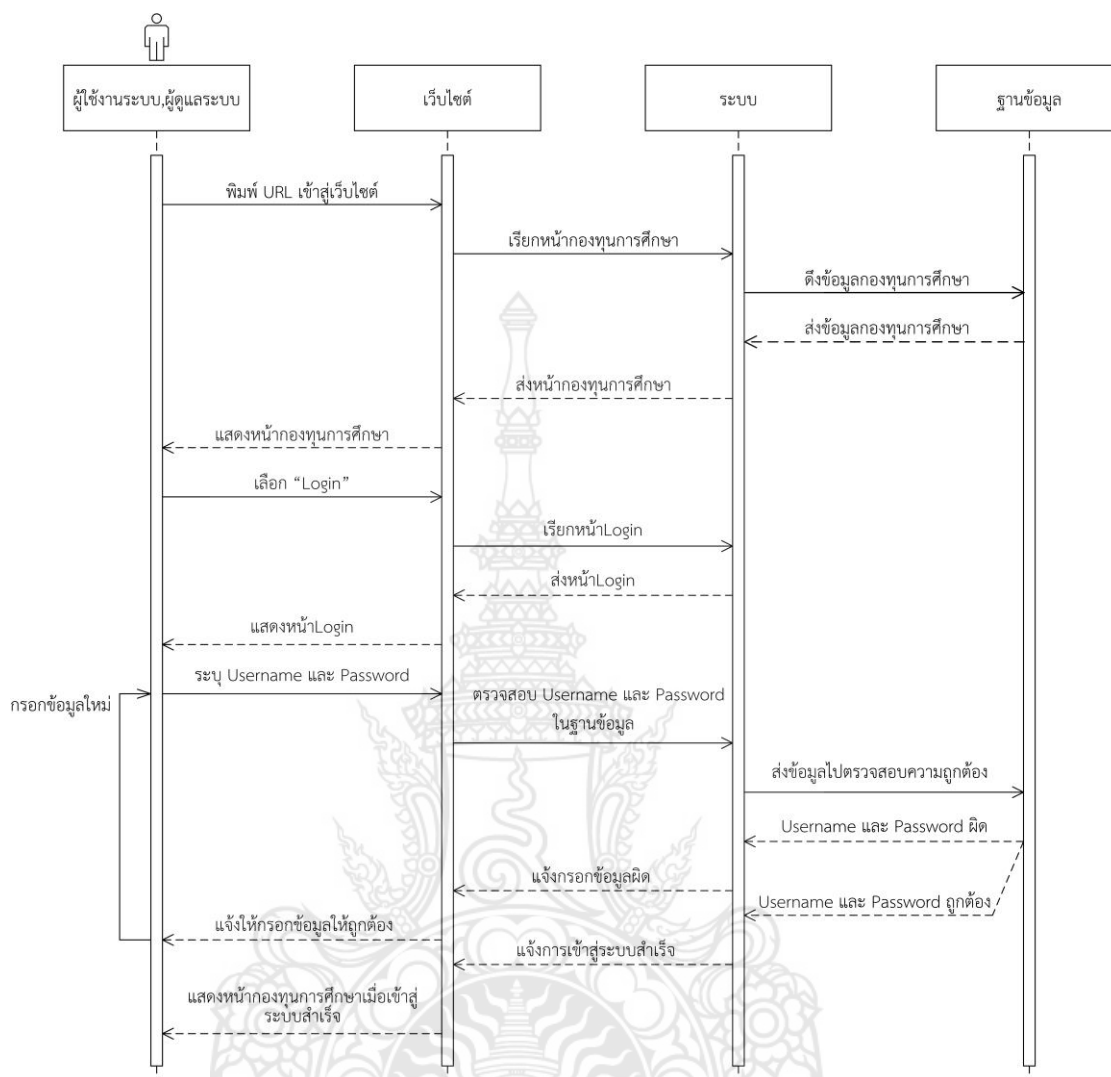
3.1.3.13 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการเพิ่มทุนการศึกษา

3.1.3.14 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา

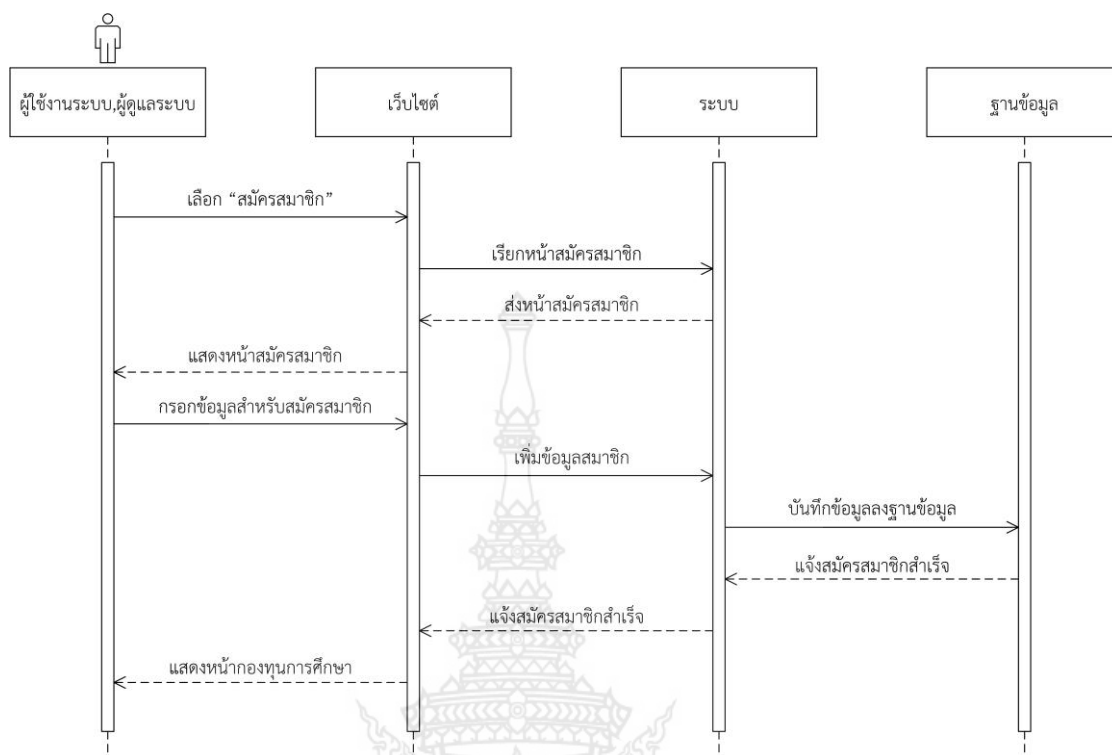
3.1.3.15 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการแก้ไขสถานะการขอทุน

3.1.3.16 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัคร

ทั้งหมด

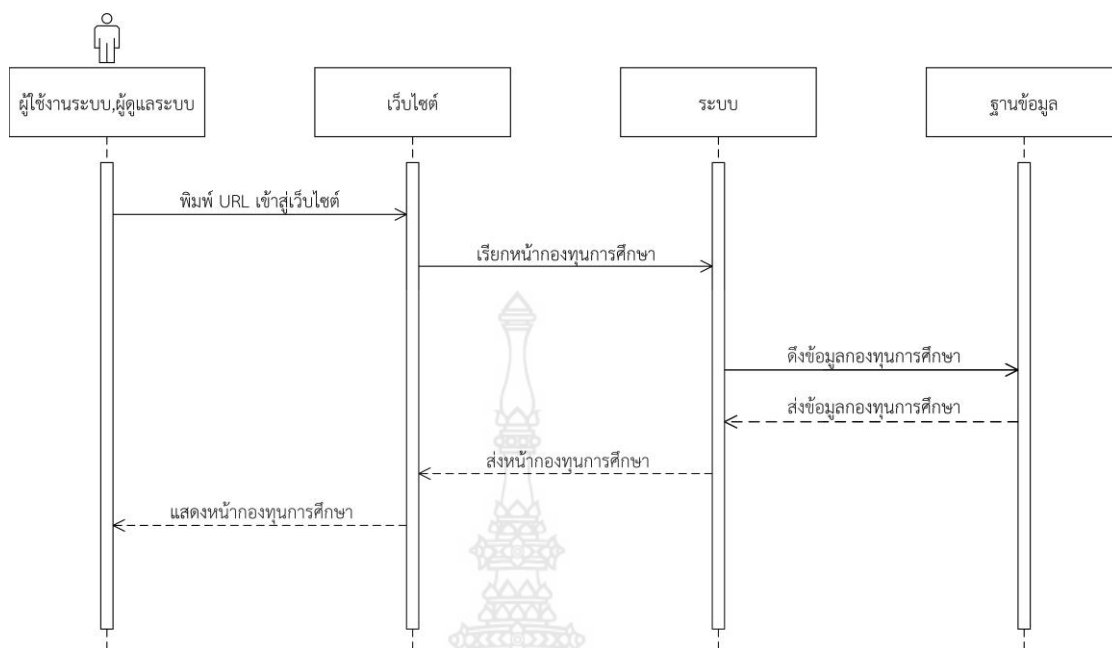


ภาพที่ 3-18 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการเข้าสู่ระบบ



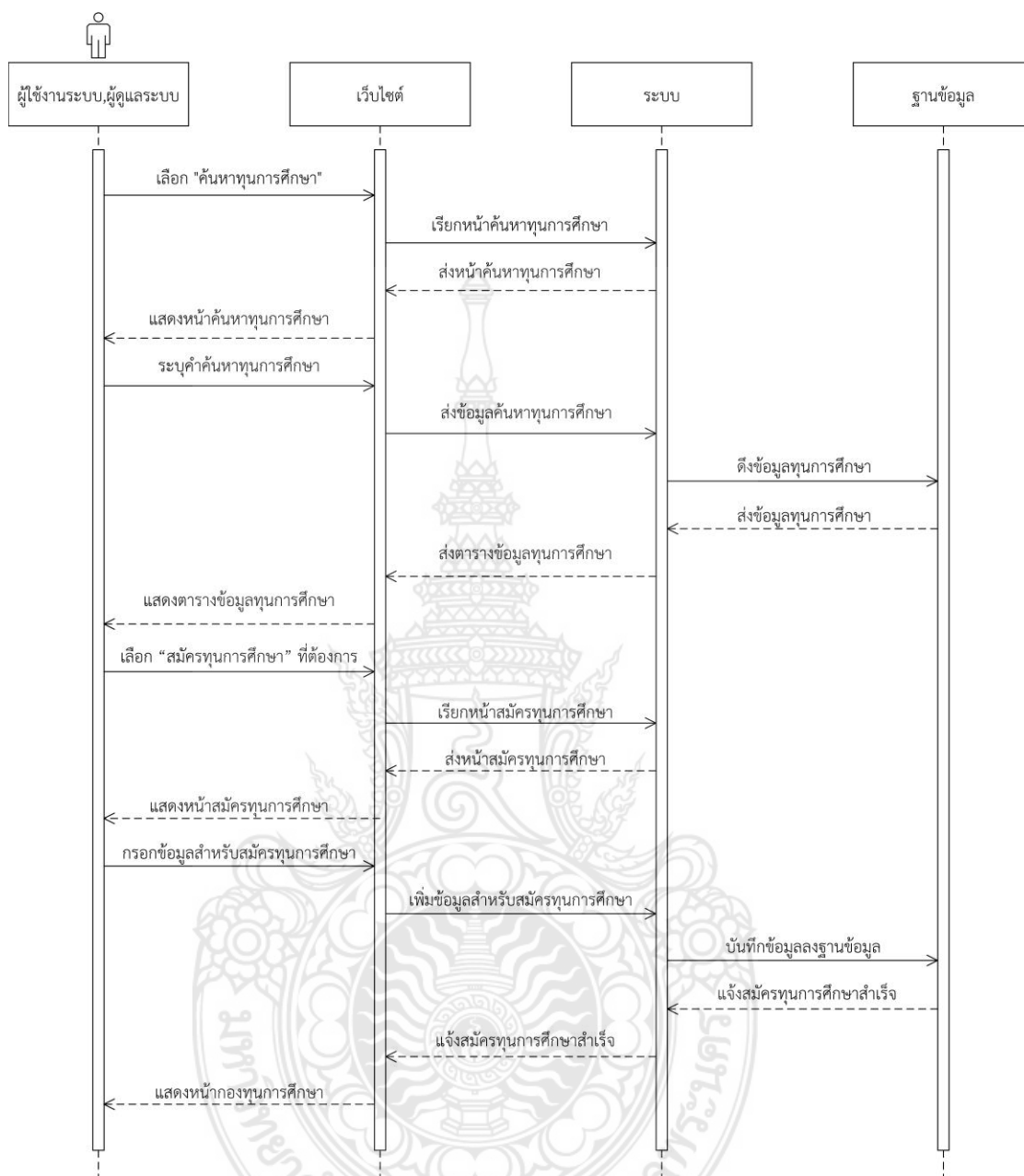
ภาพที่ 3-19 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการสมัครสมาชิก



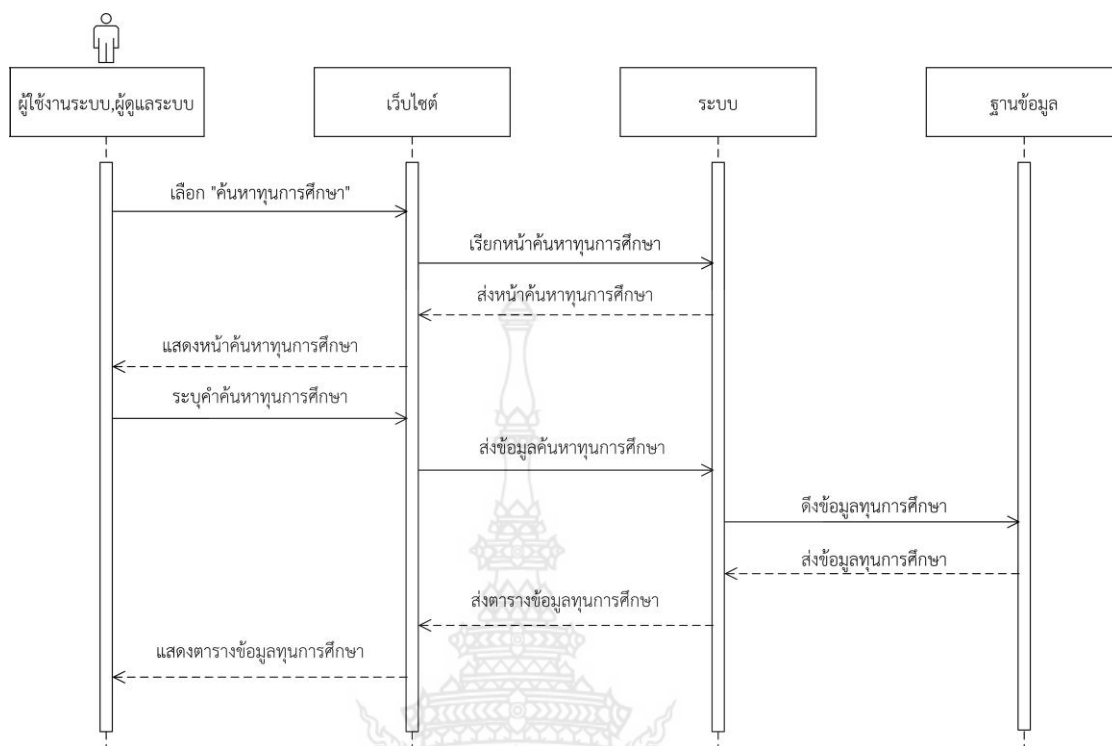


ภาพที่ 3-20 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา



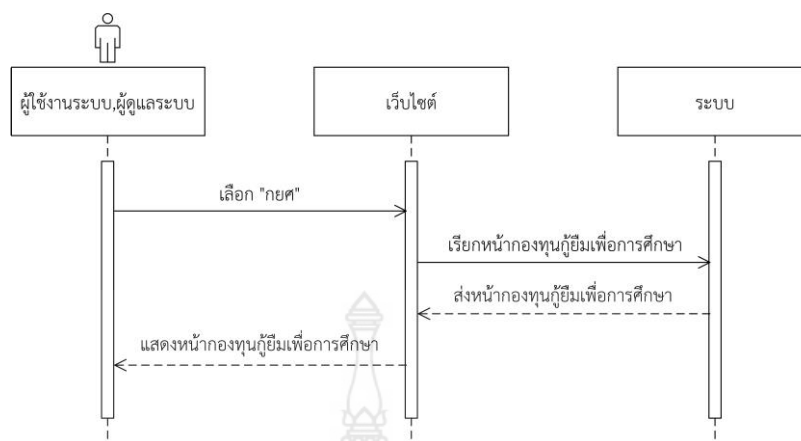


ภาพที่ 3-21 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการสมัครทุนการศึกษา



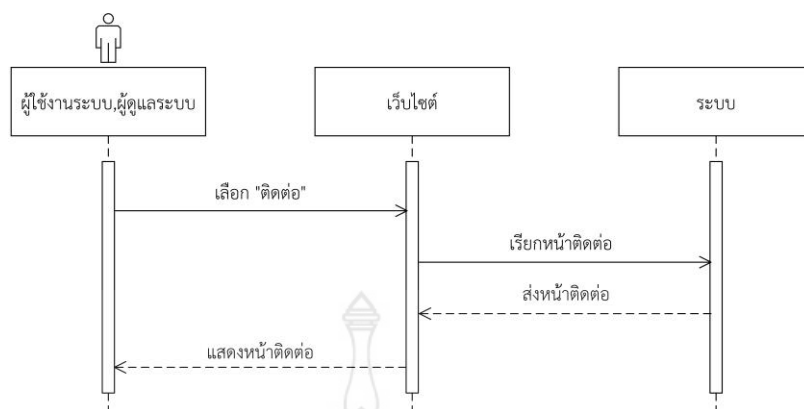
ภาพที่ 3-22 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการค้นหาทุนการศึกษา





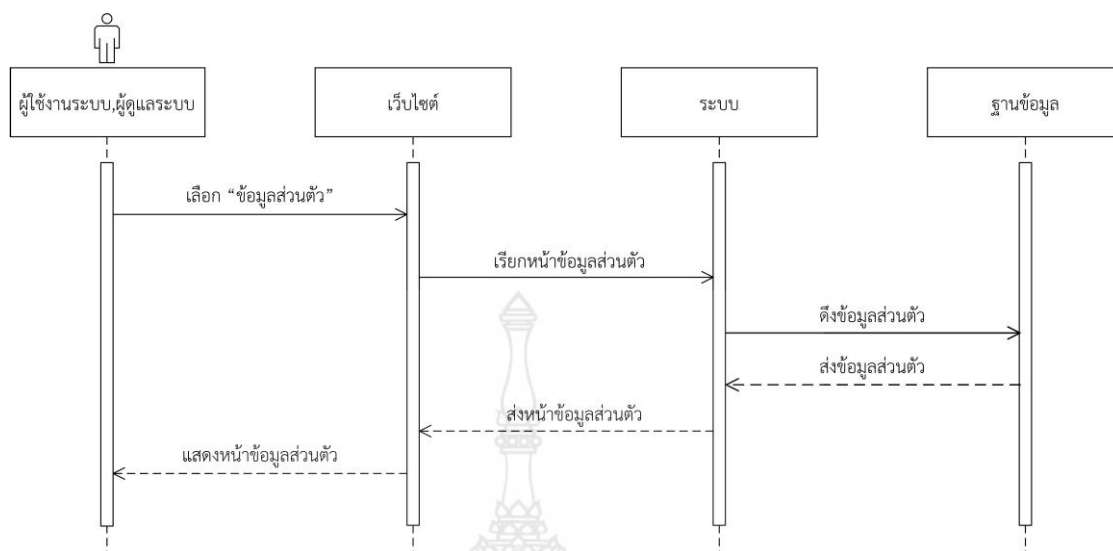
ภาพที่ 3-23 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา





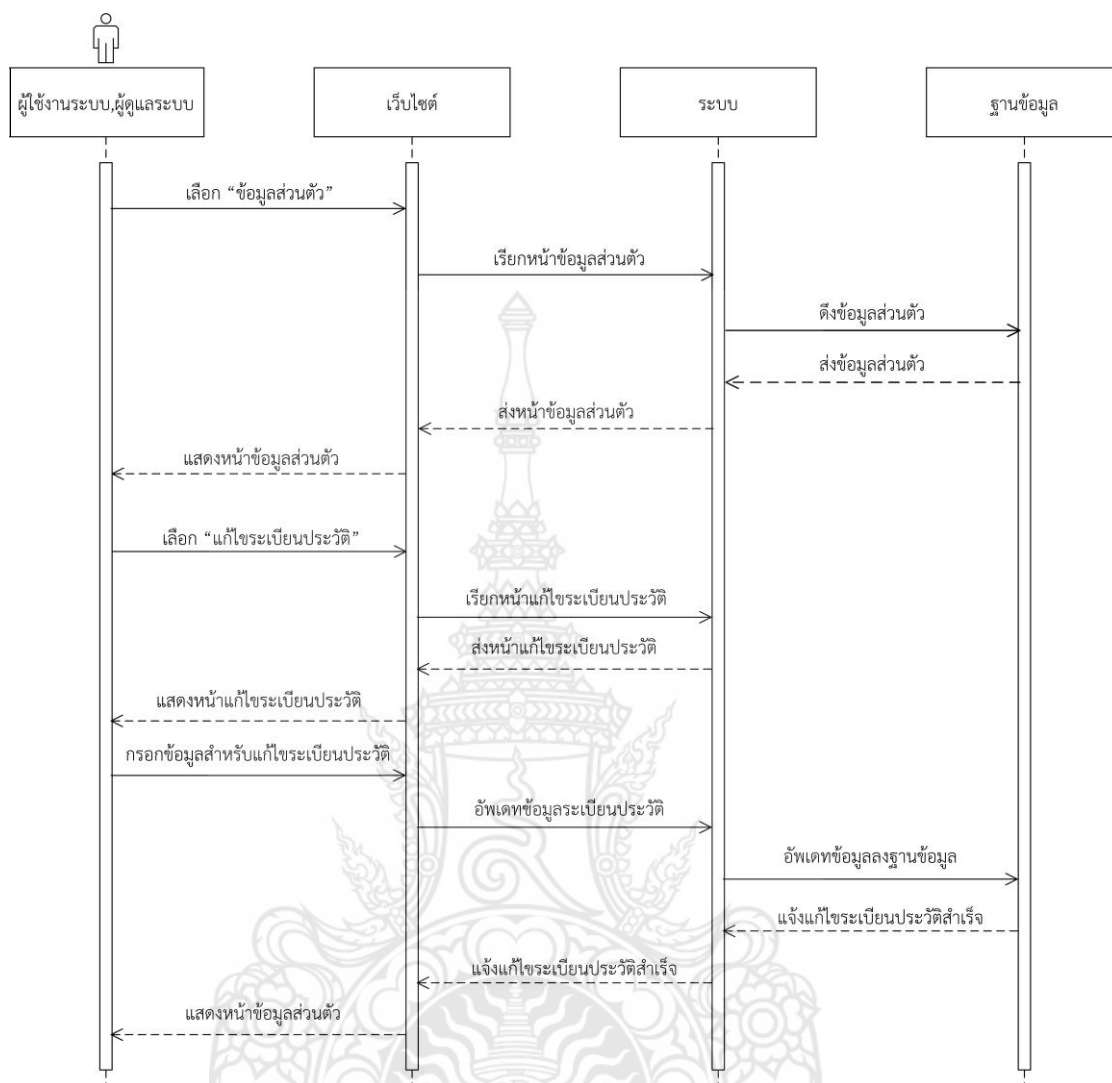
ภาพที่ 3-24 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลการติดต่อคณะ



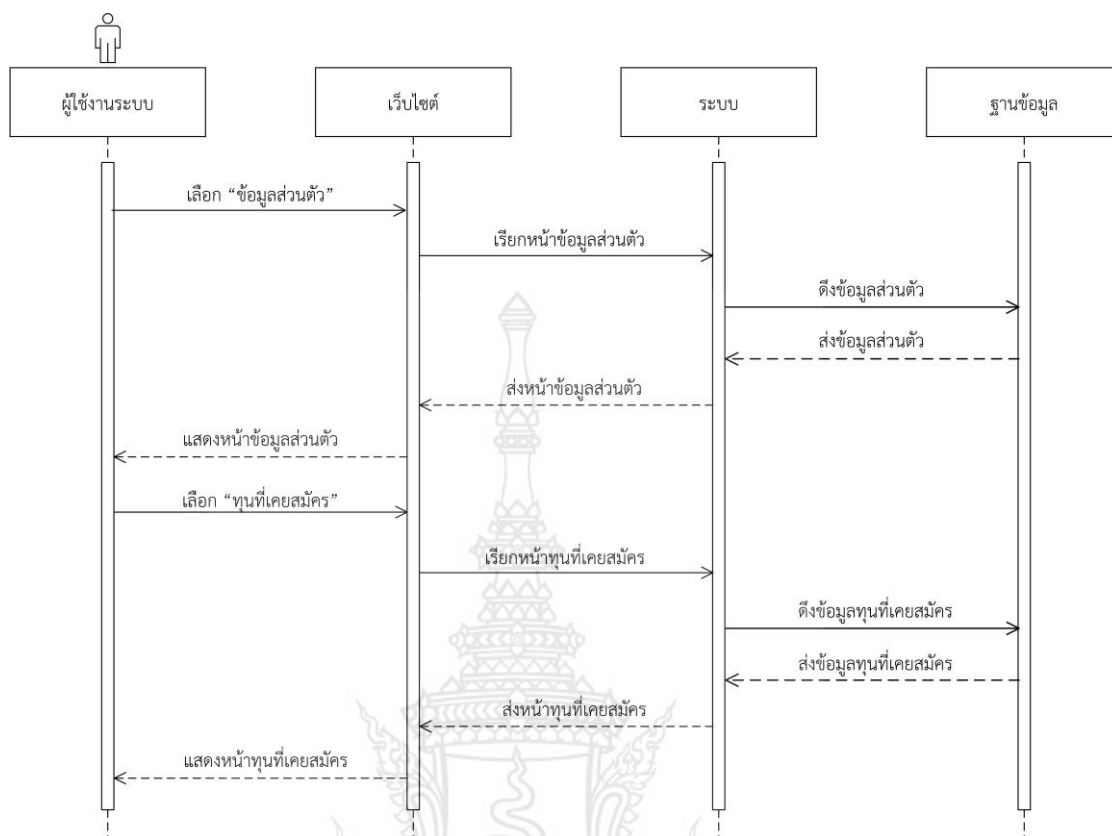


ภาพที่ 3-25 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว



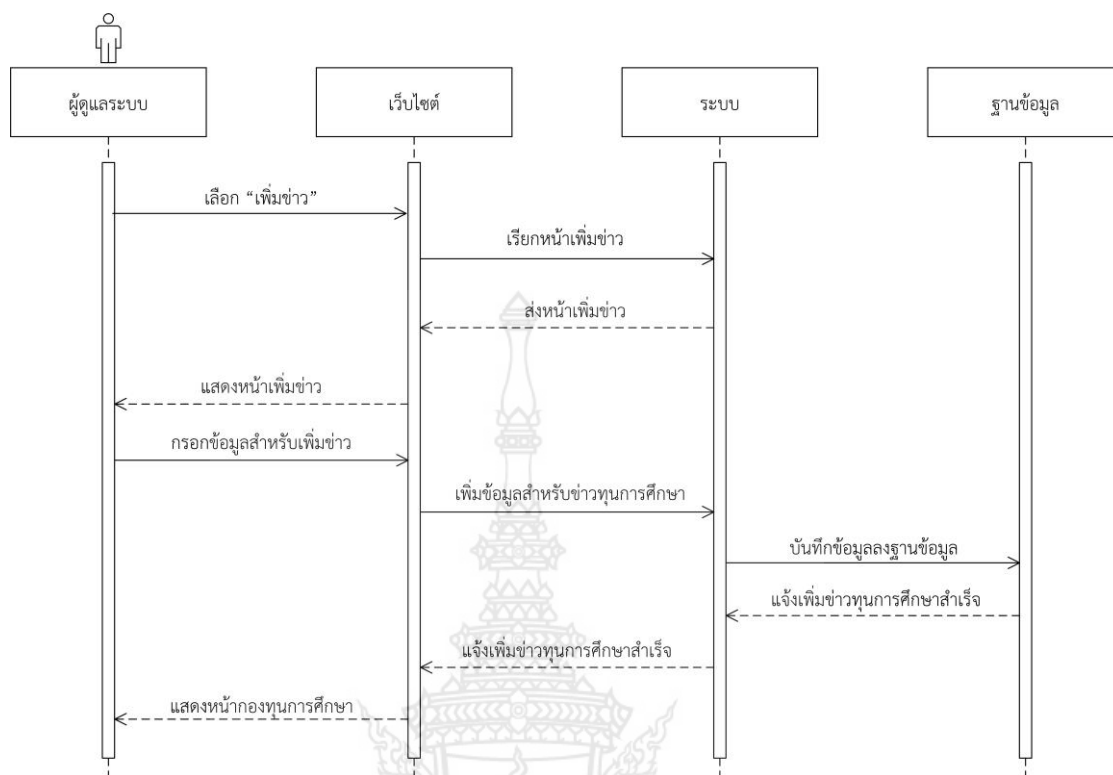


ภาพที่ 3-26 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว



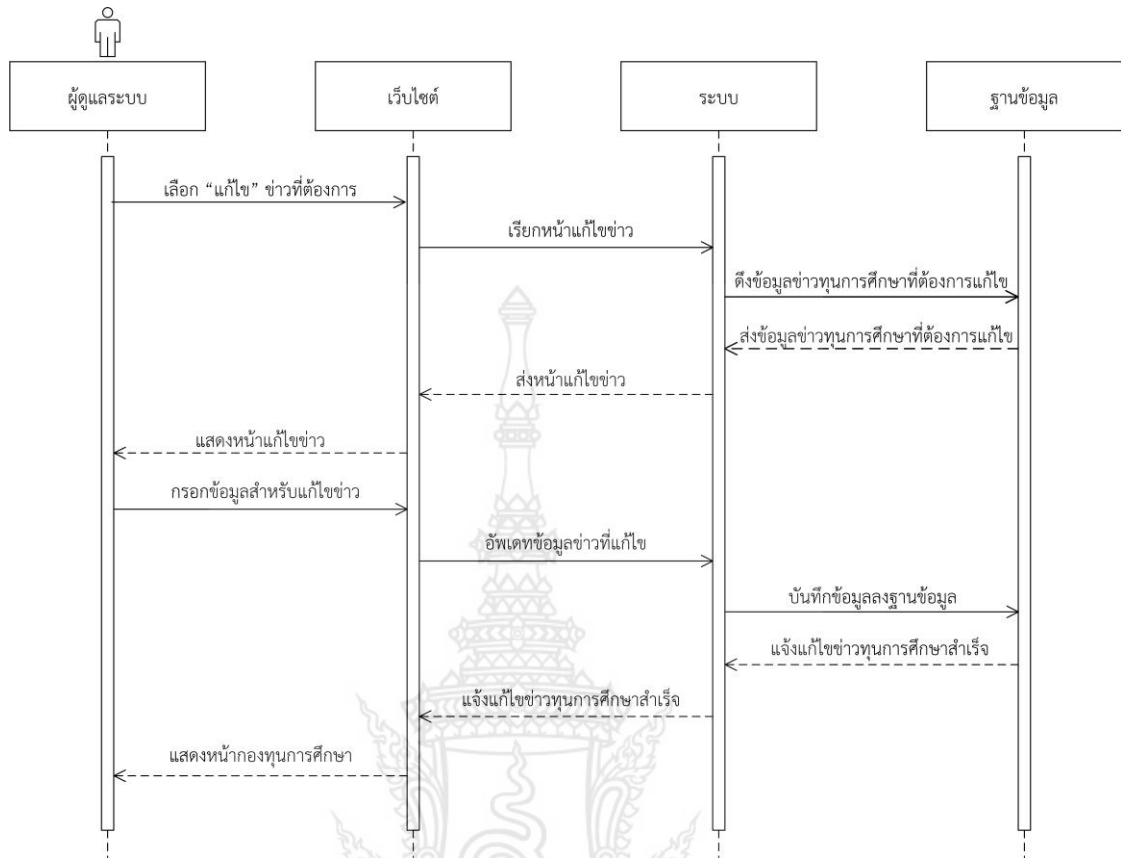
ภาพที่ 3-27 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่เคยสมัคร





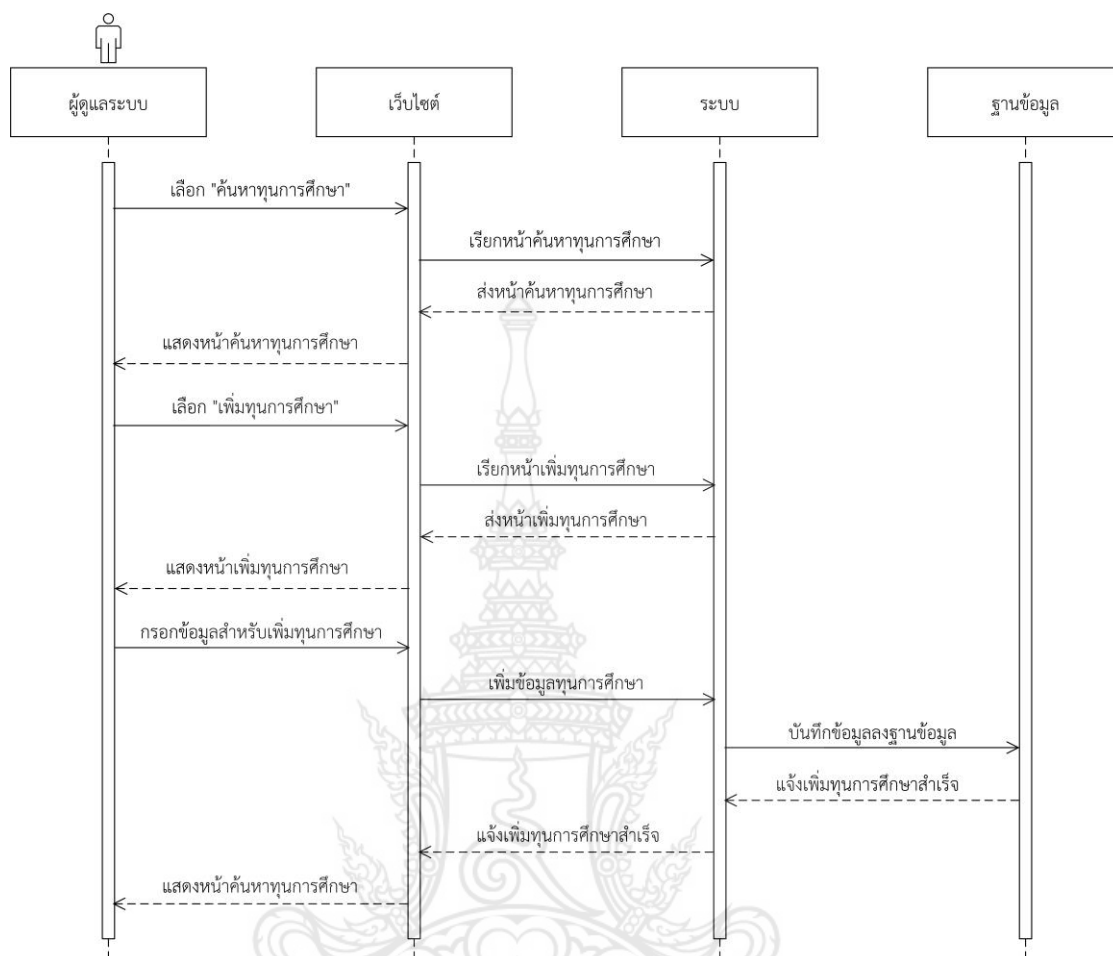
ภาพที่ 3-28 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา



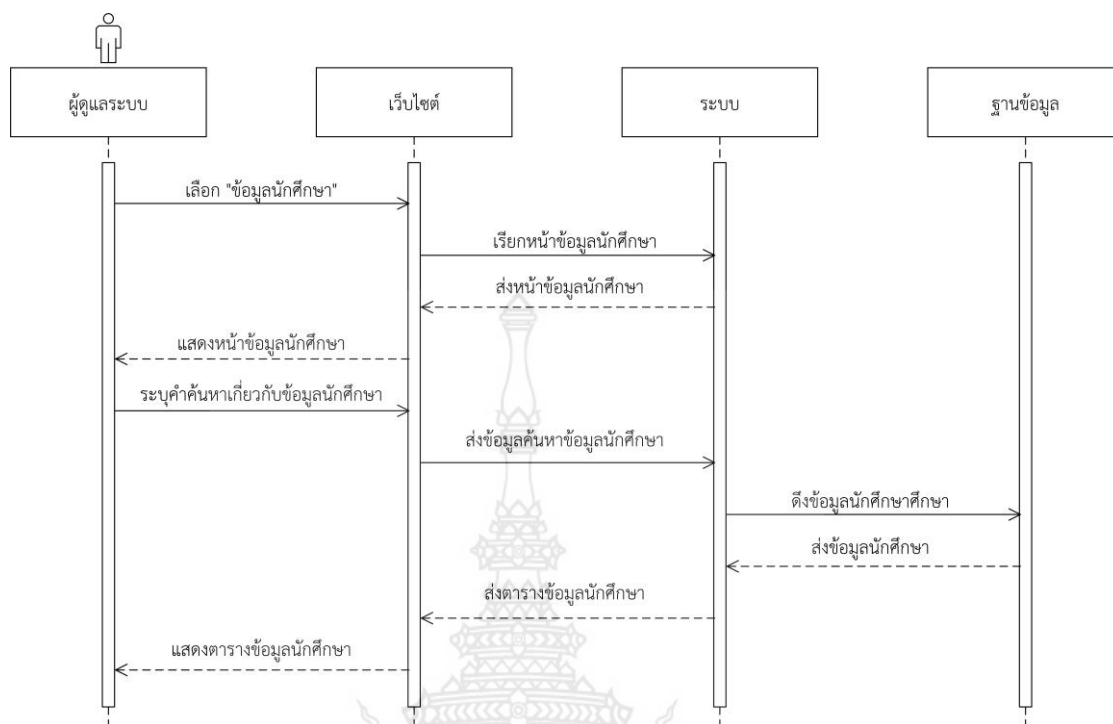


ภาพที่ 3-29 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการแก้ไขข้าราชการทุนการศึกษา

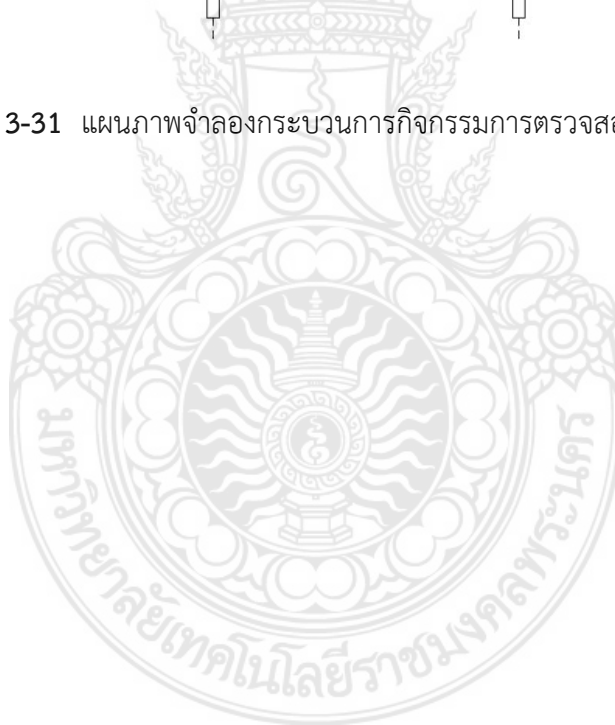


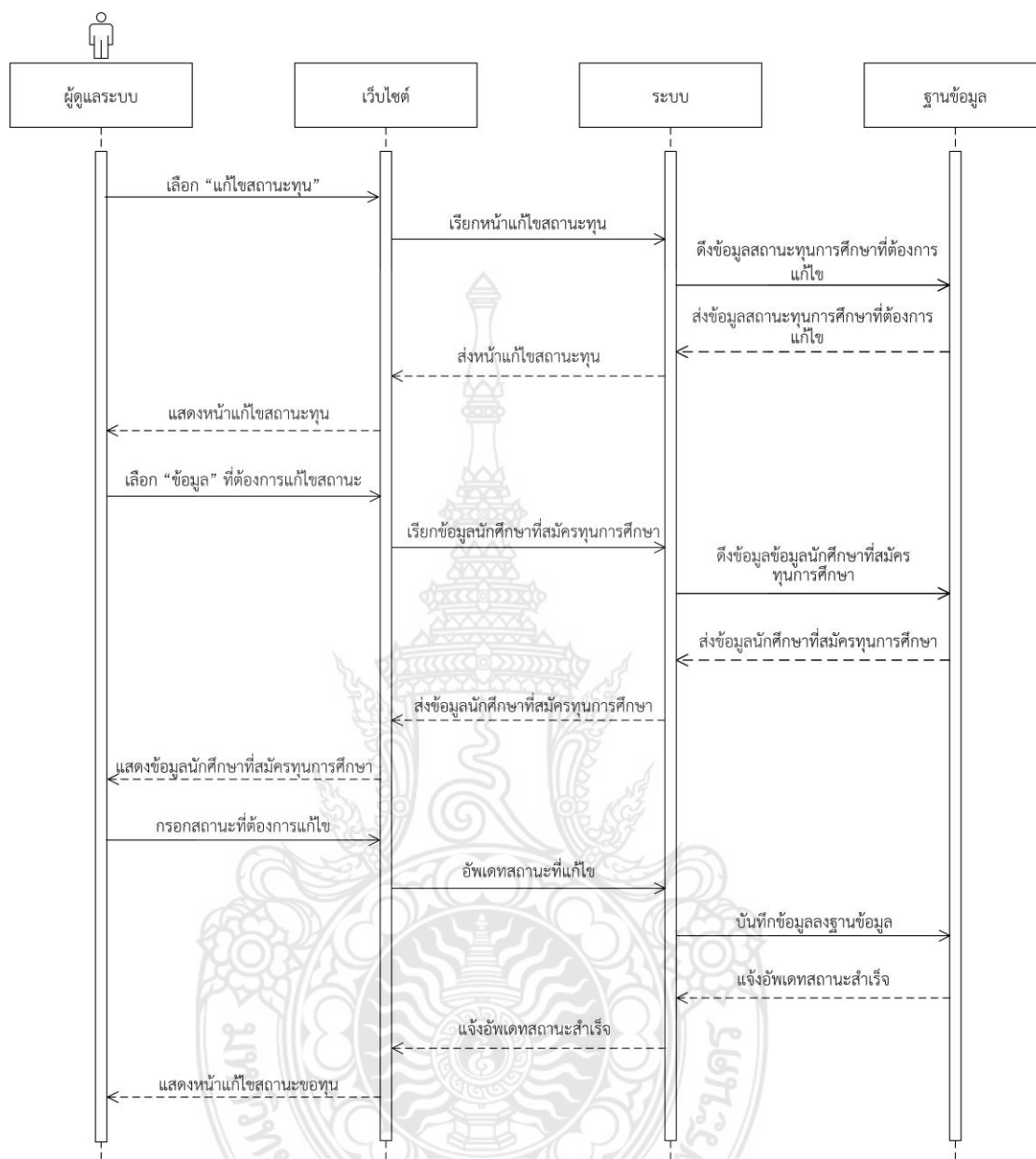


ภาพที่ 3-30 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการเพิ่มทุนการศึกษา

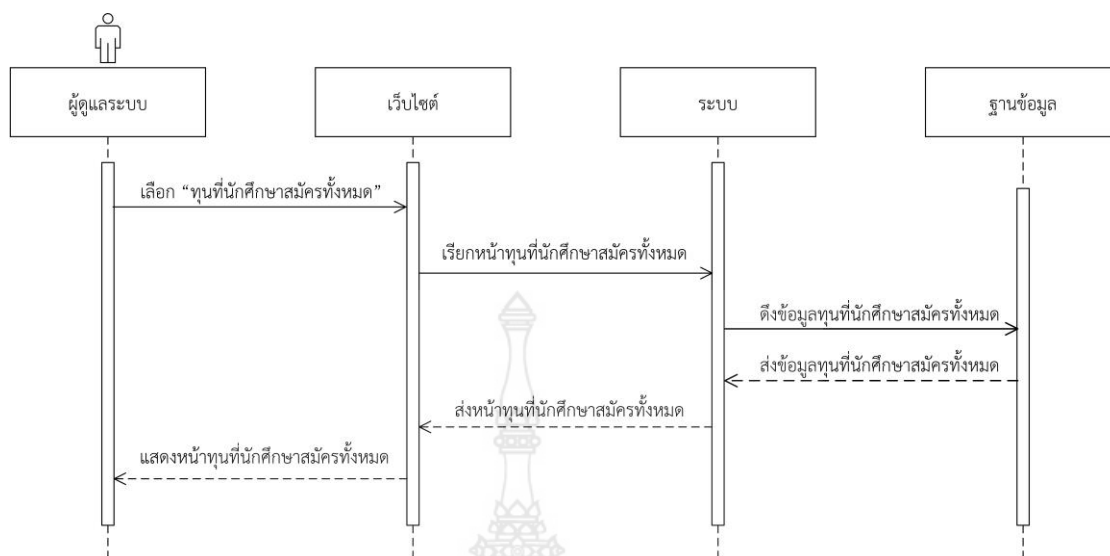


ภาพที่ 3-31 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา





ภาพที่ 3-32 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการแก้ไขสถานะการขอทุน



ภาพที่ 3-33 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด



3.2 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

ในการพัฒนาและออกแบบในระบบของระบบเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผู้จัดทำได้แบ่งการออกแบบเป็น 2 ส่วนด้วยกันคือ Database Design การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3.2.1 การออกแบบฐานข้อมูล

มีความสำคัญเป็นอย่างมากในการจัดทำระบบฐานข้อมูล Database Management System ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลที่อยู่ภายในฐานข้อมูล จะต้องศึกษาถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลโครงสร้างของข้อมูลการเข้าถึงข้อมูลและกระบวนการที่โปรแกรมประยุกต์จะเรียกใช้ฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรกะหรือในระดับแนวความคิด เป็นขั้นตอนการออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในระบบโดยใช้แบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลมีความซ้ำซ้อนกันน้อยที่สุดในระบบเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยผู้จัดทำโครงการได้ออกแบบฐานข้อมูลที่ผ่าน Normalization เพื่อช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นได้โดยแสดงดังภาพที่ 3-34 โดยจะประกอบไปด้วยเพิ่มข้อมูลจำนวน 5 ตาราง ดังตารางที่ 3-17 ถึง 3-21 ดังนี้

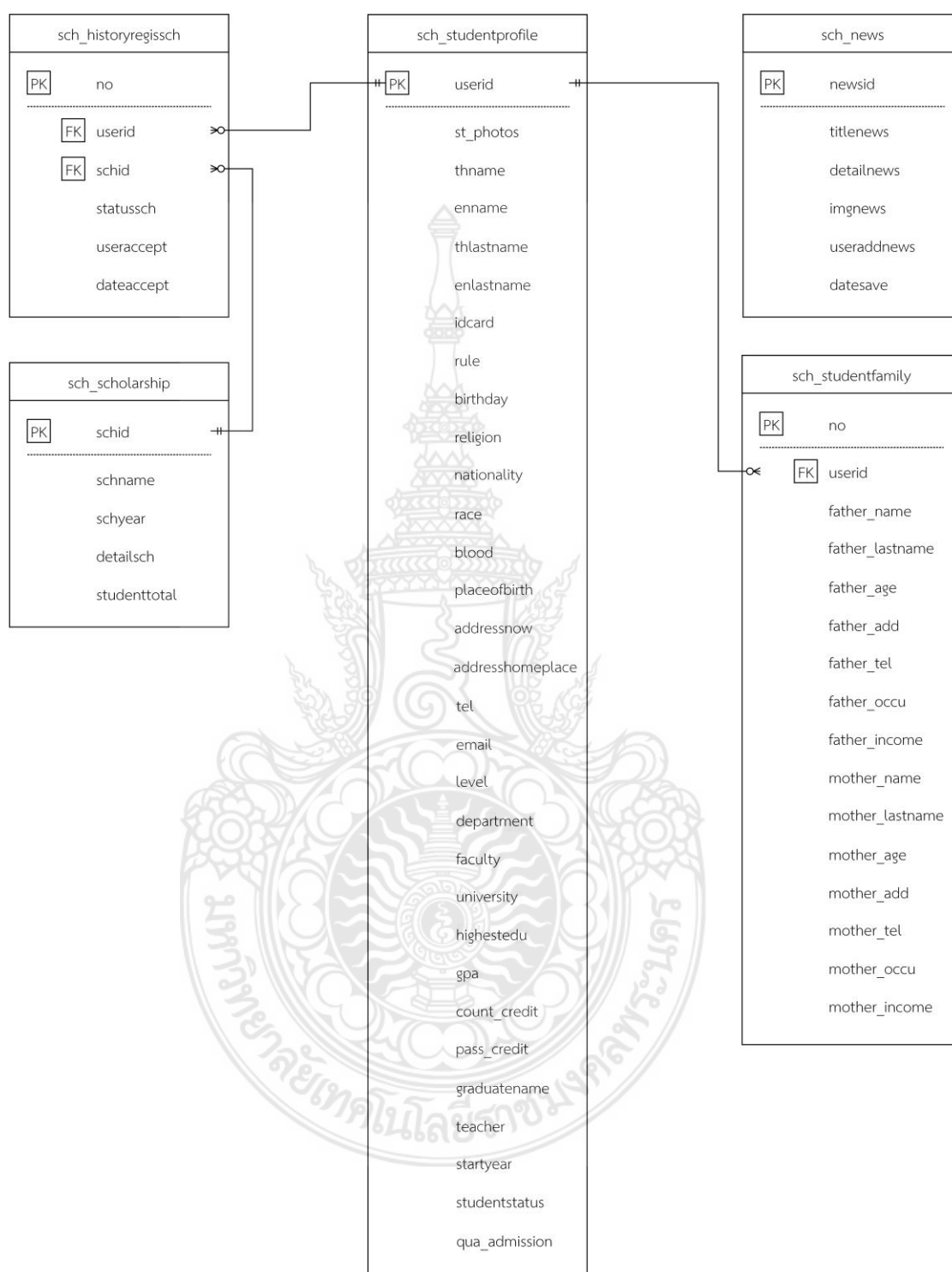
3.2.1.1 พจนานุกรมข่าวสารทุนการศึกษา

3.2.1.2 พจนานุกรมข้อมูลรายชื่อทุนการศึกษา

3.2.1.3 พจนานุกรมข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา

3.2.1.4 พจนานุกรมข้อมูลครอบครัวนักศึกษา

3.2.1.5 พจนานุกรมข้อมูลประวัติการสมัครทุนการศึกษา



ภาพที่ 3-34 Class Diagram ของเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตารางที่ 3-17 พจนานุกรมข่าวสารสนเทศการศึกษา

ชื่อตาราง	sch_news			
คำอธิบาย	สำหรับเก็บข่าวสารสนเทศการศึกษา			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ความยาว	คีย์
newsid	รหัสข่าวสาร	int	10	PK
titlenews	หัวข้อข่าวสาร	text	255	-
detailnews	รายละเอียดข่าวสาร	text	255	-
imgnews	รูปภาพข่าว	varchar	200	-
useraddnews	ผู้เพิ่มข่าว	text	100	-
datesave	วันที่เพิ่มข่าว	timestamp	-	-

ตารางที่ 3-18 พจนานุกรมข้อมูลรายชื่อทุนการศึกษา

ชื่อตาราง	sch_scholarship			
คำอธิบาย	สำหรับเก็บรายชื่อทุนการศึกษา			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ความยาว	คีย์
schid	รหัสทุนการศึกษา	int	10	PK
schname	ชื่อทุนการศึกษา	text	255	-
schyear	ปีการศึกษา	int	4	-
detailsch	รายละเอียดทุนการศึกษา	text	255	-
schttotal	จำนวนผู้ที่สมัคร	int	10	-

ตารางที่ 3-19 พจนานุกรมข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา

ชื่อตาราง	sch_studentprofile			
คำอธิบาย	สำหรับเก็บข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ความยาว	คีย์
userid	รหัสนักศึกษา	varchar	15	PK
st_photos	รูปภาพ	varchar	200	-
thname	ชื่อภาษาไทย	text	255	-
enname	ชื่อภาษาอังกฤษ	text	255	-
thlastname	นามสกุลภาษาไทย	text	255	-

ตารางที่ 3-19 พจนานุกรมข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา (ต่อ)

ชื่อตาราง	sch_studentprofile			
คำอธิบาย	สำหรับเก็บข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ความยาว	คีย์
enlastname	นามสกุลภาษาอังกฤษ	text	255	-
idcard	รหัสบัตรประชาชน	int	13	-
rule	สิทธิ์การเข้าใช้ข้อมูล	varchar	15	-
birthday	วันเดือนปีเกิด	date	-	-
religion	ศาสนา	text	255	-
nationality	สัญชาติ	text	255	-
race	เชื้อชาติ	text	255	-
blood	หมู่เลือด	varchar	2	-
placeofbirth	ภูมิลำเนาเกิด	text	255	-
addressnow	ที่อยู่ปัจจุบัน	text	255	-
addresshomeplace	ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน	text	255	-
tel	เบอร์โทรศัพท์	text	10	-
email	อีเมล	text	255	-
level	ชั้นปี	int	1	-
department	สาขา	text	255	-
faculty	คณะ	text	255	-
university	มหาวิทยาลัย	text	255	-
highestedu	การศึกษาสูงสุด	text	255	-
gpa	เกรดเฉลี่ยสะสม	float	-	-
count_credit	หน่วยกิตที่ค่านวณ	int	3	-
pass_credit	หน่วยกิตที่ผ่าน	int	3	-
graduatename	ชื่อปริญญา	text	255	-
teacher	อาจารย์ที่ปรึกษา	text	255	-
startyear	ปีที่เข้าศึกษา	int	4	-
studentstatus	สถานภาพนักศึกษา	text	100	-
qua_admission	วุฒิก่อนรับเข้าศึกษา	text	255	-

ตารางที่ 3-20 พจนานุกรมข้อมูลครอบครัวนักศึกษา

ชื่อตาราง	sch_studentfamily			
คำอธิบาย	สำหรับเก็บข้อมูลประวัติครอบครัว			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ความยาว	คีย์
no	ลำดับ	int	10	PK
userid	รหัสนักศึกษา	varchar	15	FK
father_name	ชื่อบิดา	text	255	-
father_lastname	นามสกุลบิดา	text	255	-
father_age	อายุบิดา	int	2	-
father_add	ที่อยู่บิดา	text	255	-
father_tel	เบอร์โทรศัพท์บิดา	text	10	-
father_occu	อาชีพบิดา	text	255	-
father_income	รายได้บิดา	int	10	-
mother_name	ชื่อมารดา	text	255	-
mother_lastname	นามสกุลมารดา	text	255	-
mother_age	อายุมารดา	int	2	-
mother_add	ที่อยู่มารดา	text	255	-
mother_tel	เบอร์โทรศัพท์มารดา	text	10	-
mother_occu	อาชีพมารดา	text	255	-
mother_income	รายได้มารดา	int	10	-

ตารางที่ 3-21 พจนานุกรมข้อมูลการสมัครทุนการศึกษา

ชื่อตาราง	sch_historyregissch			
คำอธิบาย	สำหรับเก็บข้อมูลการสมัครทุนการศึกษา			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ความยาว	คีย์
no	ลำดับ	int	10	PK
userid	รหัสนักศึกษา	varchar	15	FK
schid	รหัสทุนการศึกษา	int	10	FK
statussch	สถานะการขอทุนการศึกษา	text	50	-
useraccept	ผู้เปลี่ยนสถานะ	text	100	-
dateaccept	วันที่เปลี่ยนสถานะ	timestamp	-	-

3.3 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (Graphic User Interface Design)

กรอบแสดงเรื่องราว (Storyboard) หมายถึง การเตรียมการนำเสนอข้อความ และภาพในรูปของมัลติมีเดียลงในกระดาษ เพื่อให้การนำเสนอข้อความ และสื่อมัลติมีเดียเป็นไปอย่างเหมาะสมบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ต่อไป ขณะที่ผู้ใช้งานได้นำเสนอลำดับ และขั้นตอนของการตัดสินใจ ในรูปแบบแผนภาพเล่าเรื่องที่ชี้แสดงรายละเอียดของการออกแบบระบบของเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังแสดงในภาพที่ 3-35 ถึง 3-50



STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าเข้าสู่ระบบ
Design By :	ปิยภูมิ เขียดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	index.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังค้นหาทุนการศึกษา 3: ไปยังหน้ากยศ. 4: ไปยังหน้าติดต่อ 5: เปิดหน้าต่างเข้าสู่ระบบ 6: เข้าสู่ระบบ 7: ปิดหน้าต่างเข้าสู่ระบบ 8: ไปยังหน้าสมัครสมาชิก

ภาพที่ 3-35 แผนภาพสตอรีบอร์ดหน้าเข้าสู่ระบบ

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าสมัครสมาชิก
Design By :	ปิยภูมิ เทียตขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	register.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังค้นหาทุนการศึกษา 3: ไปยังหน้ายศ. 4: ไปยังหน้าติดต่อ 5: เปิดหน้าต่างเข้าสู่ระบบ

ภาพที่ 3-36 แผนภาพสตอรีบอร์ดหน้าสมัครสมาชิก

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าข่าวสารทุนการศึกษา
Design By :	ปิยภูมิ เทียดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรศิริณ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	index.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา
	2: ไปยังค้นหาทุนการศึกษา
	3: ไปยังหน้ากยศ.
	4: ไปยังหน้าติดต่อ
	5: เปิดหน้าต่างเข้าสู่ระบบ

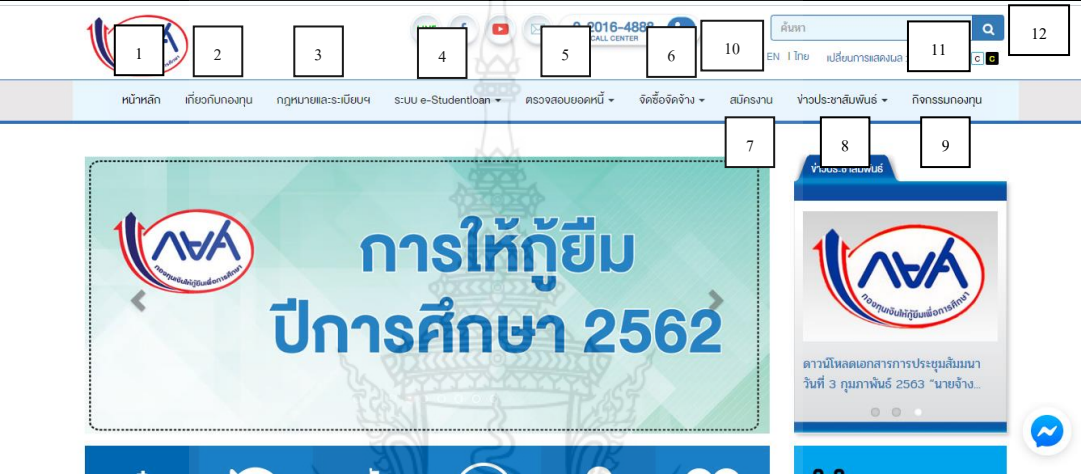
ภาพที่ 3-37 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าข่าวสารทุนการศึกษา

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าค้นหาทุนการศึกษา
Design By :	ปิยภูมิ เทียดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรวิรัญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	search_scholarship.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังค้นหาทุนการศึกษา 3: ไปยังหน้ากยศ. 4: ไปยังหน้าติดต่อ 5: เปิดหน้าต่างเข้าสู่ระบบ 6: ค้นหา 7: เปิดหน้าต่างข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 3-38 แผนภาพสตอรีบอร์ดหน้าค้นหาทุนการศึกษา

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าสมัครทุนการศึกษา
Design By :	ปิยภูมิ เหี้ยดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	regis_scholarship.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา
	2: ไปยังหน้าข้อมูลส่วนตัว
	3: ไปยังหน้าค้นหาทุนการศึกษา
	4: ไปยังหน้ายศ.
	5: ไปยังหน้าติดต่อ
	6: ออกจากระบบ

ภาพที่ 3-39 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าสมัครทุนการศึกษา

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา
Design By :	ปิยภูมิ เทียดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	-
Button :	1: ไปยังหน้าหลัก 2: ไปยังหน้าเกี่ยวกับกองทุน 3: ไปยังหน้ากฎหมายและระเบียบฯ 4: ไปยังหน้าระบบ e-Studentloan 5: ไปยังหน้าตรวจสอบยอดหนี้ 6: ไปยังหน้าจัดซื้อจัดจ้าง 7: ไปยังหน้าสมัครงาน 8: ไปยังหน้าข่าวประชาสัมพันธ์ 9: ไปยังหน้ากิจกรรมกองทุน 10: เปลี่ยนภาษาหน้าเว็บไซต์ 11: เปลี่ยนการแสดงผลหน้าเว็บไซต์ 12: ค้นหา

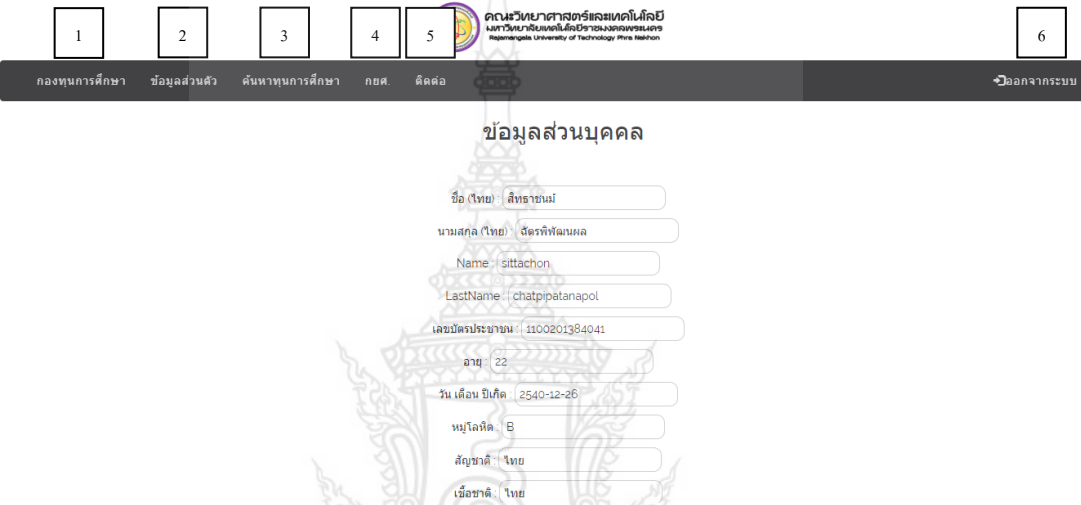
ภาพที่ 3-40 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าติดต่อ
Design By :	ปิยภูมิ เขียดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	contact.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา
	2: ไปยังหน้าค้นหาทุนการศึกษา
	3: ไปยังหน้ากยศ.
	4: ไปยังหน้าติดต่อ
	5: เปิดหน้าต่างเข้าสู่ระบบ

ภาพที่ 3-41 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าติดต่อ

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าข้อมูลส่วนตัว
Design By :	ปิยภูมิ เขียดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบรรพสิริคุณ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	profile.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังหน้าข้อมูลส่วนตัว 3: ไปยังหน้าค้นหาทุนการศึกษา 4: ไปยังหน้ากยศ. 5: ไปยังหน้าติดต่อ 6: ออกจากระบบ 7: อัปโหลดรูป 8: ไปยังหน้าแก้ไขประวัติ 9: ไปยังหน้าหน้าที่เคยสมัคร

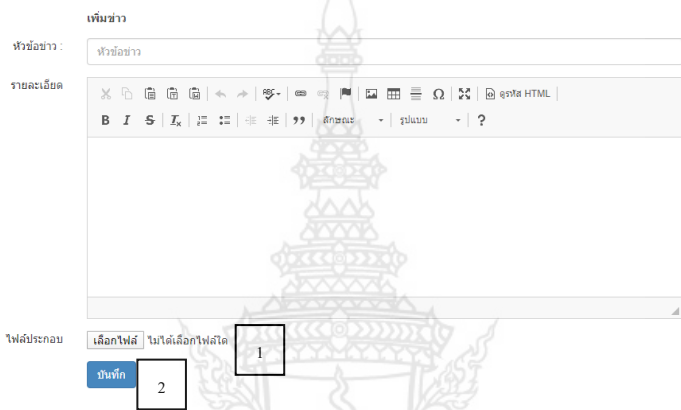
ภาพที่ 3-42 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าข้อมูลส่วนตัว

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
Design By :	ปิยภูมิ เขียดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรศิริณ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
 <p>The screenshot shows a web page titled 'ข้อมูลส่วนบุคคล' (Personal Information). At the top, there is a navigation bar with buttons labeled 1 through 6. Below the navigation bar, the form fields are as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> ชื่อ (ไทย) : สิทธาชนม์ นามสกุล (ไทย) : ฉัตรพิพัฒน์ผล Name : sittachon LastName : chatpipatanapol เลขบัตรประชาชน : 1100201384041 อายุ : 22 วัน เดือน ปีเกิด : 2540-12-26 หมู่เลือด : B สัญชาติ : ไทย เชื้อชาติ : ไทย 	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	profile.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังหน้าข้อมูลส่วนตัว 3: ไปยังหน้าค้นหาทุนการศึกษา 4: ไปยังหน้ายศ. 5: ไปยังหน้าติดต่อ 6: ออกจากระบบ

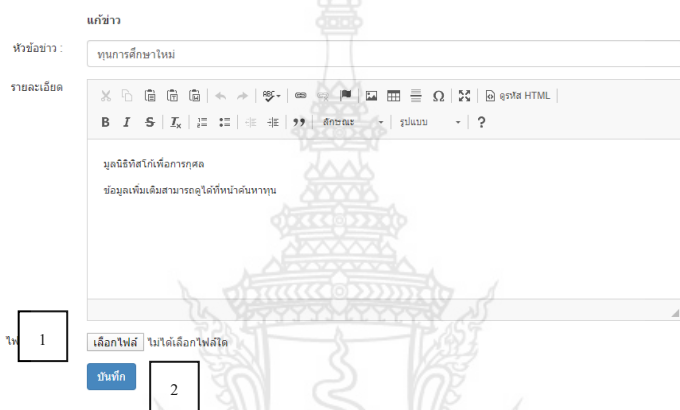
ภาพที่ 3-43 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าที่เคยสมัคร
Design By :	ปิยภูมิ เหี้ยดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรวิริญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	history_scholarship.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังหน้าข้อมูลส่วนตัว 3: ไปยังหน้าค้นหาทุนการศึกษา 4: ไปยังหน้ากยศ. 5: ไปยังหน้าติดต่อ 6: ออกจากระบบ 7: ย้อนกลับ

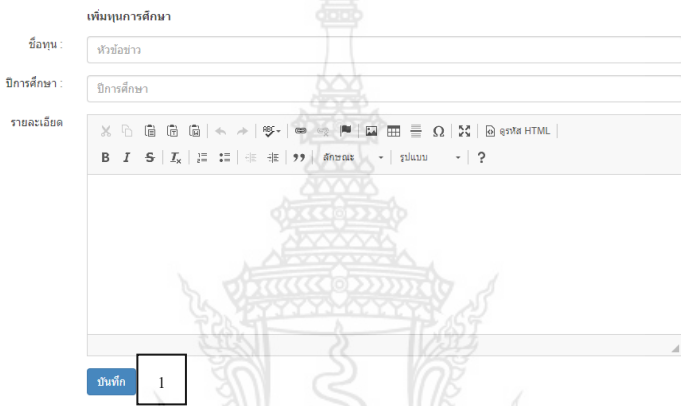
ภาพที่ 3-44 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าที่เคยสมัคร

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา
Design By :	ปิยภูมิ เขียดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	new.php
Button :	1: เลือกไฟล์อัปโหลด
	2: บันทึก

ภาพที่ 3-45 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าข้อมูลนักศึกษา
Design By :	ปิยภูมิ เขียดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบรรพสิริญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	edit.php?newsid=5
Button :	1: เลือกไฟล์อัปโหลด
	2: บันทึก

ภาพที่ 3-46 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าเพิ่มทุนการศึกษา
Design By :	ปิยภูมิ เหี้ยดขุนทด สิทธานม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	new_scholarship.php
Button :	1: บันทึก

ภาพที่ 3-47 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าเพิ่มทุนการศึกษา

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าข้อมูลนักศึกษา
Design By :	ปิยภูมิ เหี้ยดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรวิริญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	studen_data.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังหน้าข้อมูลนักศึกษา 3: ไปยังหน้าค้นหาทุนการศึกษา 4: ไปยังหน้าแก้ไขสถานะทุน 5: ไปยังหน้าทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด 6: ไปยังหน้ากยศ. 7: ไปยังหน้าติดต่อ 8: ออกจากระบบ 9: ค้นหา 10: เปิดหน้าต่างข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 3-48 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าข้อมูลนักศึกษา

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าแก้ไขสถานะการขอทุน
Design By :	ปิยภูมิ เหี้ยมขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรวิริญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	edit_status_scholarship.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังหน้าข้อมูลนักศึกษา 3: ไปยังหน้าค้นหาทุนการศึกษา 4: ไปยังหน้าแก้ไขสถานะทุน 5: ไปยังหน้าทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด 6: ไปยังหน้ากยศ. 7: ไปยังหน้าติดต่อ 8: ออกจากระบบ 9: ค้นหา 10: เปิดหน้าต่างข้อมูลเพิ่มเติม 11: เปิดหน้าต่างข้อมูลนักศึกษาเพิ่มเติม 12: พิมพ์เอกสาร

ภาพที่ 3-49 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าแก้ไขสถานะการขอทุน

STORYBOARD FORM																																											
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี																																										
Module :	หน้าทูนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด																																										
Design By :	ปิยภูมิ เขียดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรวิริญ วริศรา ตลาสุข																																										
Page Preview																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ลำดับ</th> <th>รหัสนักศึกษา</th> <th>ชื่อนักศึกษา</th> <th>นามสกุล</th> <th>ชื่อทุน</th> <th>ปีการศึกษา</th> <th>ผลการสมัคร</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>055950201067-6</td> <td>สิทธาชนม์</td> <td>ฉัตรพิพัฒน์ผล</td> <td>มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล</td> <td>2563</td> <td>ผ่าน</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>055950201067-6</td> <td>สิทธาชนม์</td> <td>ฉัตรพิพัฒน์ผล</td> <td>มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล</td> <td>2563</td> <td>ผ่าน</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>055950201067-6</td> <td>สิทธาชนม์</td> <td>ฉัตรพิพัฒน์ผล</td> <td>ทุนการศึกษาเทศบาลโกลด์</td> <td>2563</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>055950201067-6</td> <td>สิทธาชนม์</td> <td>ฉัตรพิพัฒน์ผล</td> <td>ทุนการศึกษามูลนิธิสังฆิกัม</td> <td>2563</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2222</td> <td>สมชาย</td> <td>somchai</td> <td>มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล</td> <td>2563</td> <td>ผ่าน</td> </tr> </tbody> </table>		ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อนักศึกษา	นามสกุล	ชื่อทุน	ปีการศึกษา	ผลการสมัคร	1	055950201067-6	สิทธาชนม์	ฉัตรพิพัฒน์ผล	มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล	2563	ผ่าน	2	055950201067-6	สิทธาชนม์	ฉัตรพิพัฒน์ผล	มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล	2563	ผ่าน	3	055950201067-6	สิทธาชนม์	ฉัตรพิพัฒน์ผล	ทุนการศึกษาเทศบาลโกลด์	2563		4	055950201067-6	สิทธาชนม์	ฉัตรพิพัฒน์ผล	ทุนการศึกษามูลนิธิสังฆิกัม	2563		5	2222	สมชาย	somchai	มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล	2563	ผ่าน
ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อนักศึกษา	นามสกุล	ชื่อทุน	ปีการศึกษา	ผลการสมัคร																																					
1	055950201067-6	สิทธาชนม์	ฉัตรพิพัฒน์ผล	มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล	2563	ผ่าน																																					
2	055950201067-6	สิทธาชนม์	ฉัตรพิพัฒน์ผล	มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล	2563	ผ่าน																																					
3	055950201067-6	สิทธาชนม์	ฉัตรพิพัฒน์ผล	ทุนการศึกษาเทศบาลโกลด์	2563																																						
4	055950201067-6	สิทธาชนม์	ฉัตรพิพัฒน์ผล	ทุนการศึกษามูลนิธิสังฆิกัม	2563																																						
5	2222	สมชาย	somchai	มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล	2563	ผ่าน																																					
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563																																										
File Name :	scholar_user_reg.php																																										
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังหน้าข้อมูลนักศึกษา 3: ไปยังหน้าค้นหาทุนการศึกษา 4: ไปยังหน้าแก้ไขสถานะทุน 5: ไปยังหน้าทูนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด 6: ไปยังหน้ากยศ. 7: ไปยังหน้าติดต่อ 8: ออกจากระบบ																																										

ภาพที่ 3-50 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าทูนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการทดสอบของระบบ

ในการจัดทำโครงการคอมพิวเตอร์นี้ ผู้จัดทำโครงการได้ผลการทดสอบโครงการ เรื่อง เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แบ่งเป็นการทดสอบออกเป็น 2 ส่วนคือ การทดสอบด้านความสมบูรณ์ตามระบบขอบเขตงาน และ การทดสอบเพื่อวัดประสิทธิภาพการทำงานของเว็บไซต์

4.1 การทดสอบด้านความสมบูรณ์ตามระบบขอบเขตงาน

การทดสอบด้านความสมบูรณ์ตามระบบขอบเขตงาน เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นการทดสอบเพื่อวัดประสิทธิภาพการทำงานของเว็บไซต์ สามารถทำงานได้ตามระบบขอบเขตของการทำงานทั้งหมด

4.1.1 ส่วนการทำงานของผู้ใช้งานระบบ

4.1.1.1 ค้นหาทุนการศึกษาต่างๆได้

4.1.1.2 ดูข่าวทุนการศึกษาได้

4.1.1.3 สมัครสมาชิกเพื่อเข้าชมเว็บไซต์ได้

4.1.1.4 สมัครทุนการศึกษาได้

4.1.1.5 เชื่อมต่อไปยังเว็บไซต์กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา เพื่อให้นักศึกษา สามารถตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาของตนเองได้

4.1.2 ส่วนการทำงานของผู้ดูแลระบบ

4.1.2.1 เพิ่มข้อมูลข่าวสารทุนการศึกษาได้

4.1.2.2 แก้ไขข้อมูลข่าวสารทุนการศึกษาได้

4.1.2.3 ดูข้อมูลผู้ที่กรอกข้อมูลเพื่อสมัครของทุนการศึกษาได้

4.1.2.4 เพิ่มทุนการศึกษาใหม่ได้

4.1.2.5 ตรวจสอบข้อมูลนักศึกษาทั้งหมดได้

4.1.2.6 ตรวจสอบทุนการศึกษาที่นักศึกษาสมัครเข้ามาได้

ตารางที่ 4-1 ผลการทดสอบการทำงานของระบบ

การทำงานของระบบ	ผลการทดสอบ	
	สามารถทำได้	ไม่สามารถทำได้
ส่วนการทำงานของผู้ใช้งานระบบ		
1. ค้นหาทุนการศึกษาต่างๆได้	✓	
2. ดูข่าวทุนการศึกษาได้	✓	
3. สมัครสมาชิกเพื่อเข้าชมเว็บไซต์ได้	✓	
4. สมัครทุนการศึกษาได้	✓	
5. เชื่อมต่อไปยังเว็บไซต์กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา เพื่อให้ นักศึกษา สามารถตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา ของตนเองได้	✓	
ส่วนการทำงานของผู้ดูแลระบบ		
1. เพิ่มข้อมูลข่าวสารทุนการศึกษาได้	✓	
2. แก้ไขข้อมูลข่าวสารทุนการศึกษาได้	✓	
3. ดูข้อมูลผู้ที่กรอกข้อมูลเพื่อสมัครของทุนการศึกษาได้	✓	
4. เพิ่มทุนการศึกษาใหม่ได้	✓	
5. ตรวจสอบข้อมูลนักศึกษาทั้งหมดได้	✓	
6. ตรวจสอบทุนการศึกษาที่นักศึกษาสมัครเข้ามาได้	✓	

จากตารางที่ 4-1 ผลการทดสอบการทำงานของระบบโดยรวมระบบสามารถทำงานได้ตามขอบเขตที่ได้กำหนดไว้

4.2 การประเมินผลการดำเนินโครงการ

การประเมินผลการดำเนินโครงการสร้างเว็บไซต์ เรื่อง เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถแบ่งการประเมินผลโครงการออกเป็นทั้งหมด 3 ส่วน คือ

4.2.1 การทดสอบความสมบูรณ์ของซอฟต์แวร์

4.2.2 การประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

4.2.3 การประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งานเว็บไซต์ ที่มีต่อระบบที่ได้พัฒนาขึ้น

4.2.3.1 การทดสอบความสมบูรณ์ของซอฟต์แวร์

การทดสอบความสมบูรณ์ของซอฟต์แวร์ คือ การตรวจสอบความถูกต้องโดยตรวจสอบ
ข้อผิดพลาดและปัญหาที่เกิดขึ้นและทำการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เมื่อทำการแก้ไขข้อผิดพลาดแล้ว
ส่งผลต่อการปรับปรุงคุณภาพซอฟต์แวร์ดำเนินการทดสอบโดยผู้พัฒนาระบบโดยทำการทดสอบระดับ

หน่วย (Unit Test)

4.2.3.2 การประเมินประสิทธิภาพจากผู้ใช้งาน

ใช้เครื่องมือแบบสอบถาม (Questionnaire) ในการประเมินความพึงพอใจโดยผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้ใช้งานเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งในแบบสอบถามแบ่งออกเป็นทั้งหมด 3 ด้าน คือ

- ก) ด้านการออกแบบเว็บไซต์
- ข) ด้านการเลือกใช้เทคโนโลยีพัฒนาระบบ
- ค) ด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยแบบสอบถาม

ประเมินความพึงพอใจ แบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับดี

ระดับ 3 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินความพึงพอใจมีดังนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก

3.50 – 4.49 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับดี

2.50 – 3.49 หมายถึง ผู้ทดสอบมีความพึงพอใจปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.3 สถิติที่ใช้ทดสอบ

สถิติที่ใช้ในการทำแบบสอบถาม เลือกใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวนความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ใช้สัญลักษณ์ (%) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สัญลักษณ์ (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ใช้สัญลักษณ์ (S.D.) หรือ (s) นิยามสมการค่าเฉลี่ยเลขคณิต ดังสมการที่ 4-1 และนิยามสมการส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังสมการที่ 4-2

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{N} \quad (4-1)$$

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n X_i^2}{N} - \left(\frac{\sum_{i=1}^n X_i}{N}\right)^2} \quad (4-2)$$

เมื่อ \bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
$S.D.$	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
X_i	แทน	ผลรวมของค่าของข้อมูลตัวที่ i
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบสอบถาม

ผลการทดสอบเพื่อวัดความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อผู้ใช้งานระบบทำการทดสอบระบบและทำแบบทดสอบความพึงพอใจในการทดสอบเรียบร้อยแล้วจากนั้นผู้พัฒนาระบบทำการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจในการทดสอบการใช้งาน เพื่อนำมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทั้งหมดของแบบสอบถามพร้อมทั้งดำเนินการสรุปและวิเคราะห์ผลความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบแสดงดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ

รายการประเมิน	(\bar{X})	S.D.	ความพึงพอใจ
1. ด้านการออกแบบ			
1.1 เมนูชัดเจนและใช้งานง่าย	4.12	0.53	ดี
1.2 ออกแบบหน้าจอกมีความสัมพันธ์กับระบบ	3.80	0.58	ดี
1.3 ในการกรอกข้อมูลในแต่ละหน้ามีคำที่สื่อความหมายทำให้เข้าใจง่าย	4.00	0.50	ดี
1.4 แบ่งหมวดหมู่ได้อย่างชัดเจน	3.92	0.57	ดี
1.5 การเชื่อมโยงกับหน้าอื่นในหมวดหมู่ของผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง	3.72	0.46	ดี
1.6 มีการออกแบบให้ใช้งานง่าย	4.16	0.55	ดี
1.7 มีลำดับขั้นตอนในการแนะนำข้อมูลต่างๆ ที่ชัดเจน	3.68	0.48	ดี
1.8 ส่วนของข้อมูลหน้าเว็บไซต์จัดวางอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม	3.72	0.61	ดี
1.9 มีความสะดวกในการใช้งาน	4.08	0.57	ดี
ผลรวมด้านการออกแบบ	3.91	0.18	ดี
2. ด้านการเลือกใช้เทคโนโลยีพัฒนาระบบ			
2.1 การเลือกใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบได้ตรงความต้องการ	4.08	0.49	ดี
2.2 มีการนำหลากหลายเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้	3.96	0.61	ดี

ตารางที่ 4-2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ (ต่อ)

รายการประเมิน	(\bar{x})	S.D.	ความพึงพอใจ
2.3 มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม	4.00	0.41	ดี
ผลรวมด้านการเลือกใช้เทคโนโลยีพัฒนาระบบ	4.01	0.06	ดี
3. ด้านการทำงาน			
3.1 ลดระยะเวลาในการหาข้อมูล	4.04	0.61	ดี
3.2 ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลในทุกๆส่วนได้	3.92	0.57	ดี
3.3 ระบบสามารถตอบสนองกับผู้ใช้งานได้อย่างรวดเร็ว	3.88	0.33	ดี
ผลรวมด้านการทำงาน	3.95	0.08	ดี
ผลเฉลี่ยรวมทั้ง 3 ด้าน	3.94	0.15	ดี

จากตารางที่ 4-2 มีผู้ทำแบบประเมินความพึงพอใจจำนวน 25 คน พบว่าผู้ใช้งานเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีระดับความพึงพอใจโดยรวมของระบบอยู่ในระดับดี โดยมีผลเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.94 ที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.15 เมื่อทำการพิจารณาในแต่ละด้านพบว่าด้านการออกแบบระบบมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดี โดยมีผลเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 ที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.18 และ ด้านการเลือกใช้เทคโนโลยีพัฒนาระบบมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดี โดยมีผลเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.06 ด้านการทำงานมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดี โดยมีผลเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 ที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.08 จากข้อมูลการทดสอบโดยใช้แบบสอบถามเพื่อวัดระดับความพึงพอใจตามขอบเขตการพัฒนาเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยผู้ใช้งานพบว่าระบบเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดและผู้ใช้งานระบบมีระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดี โดยมีผลเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.94 ที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.15

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

โครงการเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์ในการสร้างเว็บไซต์ขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคลากร และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้ได้ทราบถึงข่าวสารทุนการศึกษา และสามารถสมัครทุนการศึกษาผ่านเว็บไซต์ได้อย่างสะดวก โดยระบบได้ถูกพัฒนาขึ้นมาในรูปแบบของเว็บไซต์ โดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) และระบบจัดการฐานข้อมูล (PHP My admin) เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลของการสมัครทุนการศึกษาให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานของผู้ใช้งานเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีการทดสอบ 2 ด้าน คือ การทดสอบด้านความสมบูรณ์ตามระบบขอบเขตงาน และการประเมินผลการดำเนินโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

5.1.1 การทดสอบด้านความสมบูรณ์ตามระบบขอบเขตงาน ประกอบด้วย

5.1.1.1 ส่วนการทำงานของผู้ใช้งานระบบ

สามารถเข้าใช้งานระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Browser) ส่วนของสมาชิก จะมีชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) เพื่อเข้าใช้งาน สามารถค้นหาทุนการศึกษา ดูข่าวทุนการศึกษา กรอกข้อมูลเพื่อสมัครเพื่อขอทุนภายในคณะ และสามารถ Link ไปยังเว็บไซต์ กยศ. เพื่อให้นักศึกษาภายในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสามารถเช็คข้อมูล กยศ. ของตนเองได้

5.1.1.2 ส่วนการทำงานของผูดูแลระบบ

สามารถเข้าใช้งานระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Browser) ส่วนของสมาชิก จะมีชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) เพื่อเข้าใช้งาน สามารถเพิ่มข้อมูลข่าวสารทุนการศึกษา แก้ไขข้อมูลข่าวสารทุนการศึกษา และดูข้อมูลผู้ที่กรอกข้อมูลเพื่อสมัครของทุนการศึกษาได้

5.1.2 การประเมินผลการดำเนินโครงการ ใช้แบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้านดังนี้

5.1.2.1 ด้านการออกแบบ มีรายการประเมินคือ เมนูชัดเจนและใช้งานง่าย ออกแบบหน้าจอดีมีความสัมพันธ์กับระบบ ในการกรอกข้อมูลในแต่ละหน้ามีคำที่สื่อความหมายทำให้เข้าใจง่าย แบ่งหมวดหมู่ได้อย่างชัดเจน การเชื่อมโยงกับหน้าอื่นในหมวดหมู่ของผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง มีการออกแบบให้ใช้งานง่าย มีลำดับขั้นตอนในการแนะนำข้อมูลต่างๆ ที่ชัดเจน ส่วนของข้อมูลหน้าเว็บไซต์จัดวางอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและมีความสะดวกในการใช้งาน เฉลี่ยรวม 3.91 ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดี

5.1.2.2 ด้านการเลือกใช้เทคโนโลยีพัฒนาระบบมีรายการประเมิน คือ การเลือกใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบได้ตรง มีการนำหลากหลายเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม เฉลี่ยรวม 4.01 ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดี

5.1.2.3 ด้านการออกแบบ มีรายการประเมินคือ ลระยะเวลาในการหาข้อมูลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลในทุกๆส่วนได้ ระบบสามารถตอบสนองกับผู้ใช้งานได้อย่างรวดเร็ว เฉลี่ยรวม 3.95 ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดี

5.2 อุปสรรคในการดำเนินโครงการ

5.2.1 ขาดการวางแผนและออกแบบระบบงาน

5.2.2 ปัญหาการเขียนโค้ดของระบบแล้วเกิดข้อผิดพลาดทำให้ระบบไม่สามารถแสดงผลได้

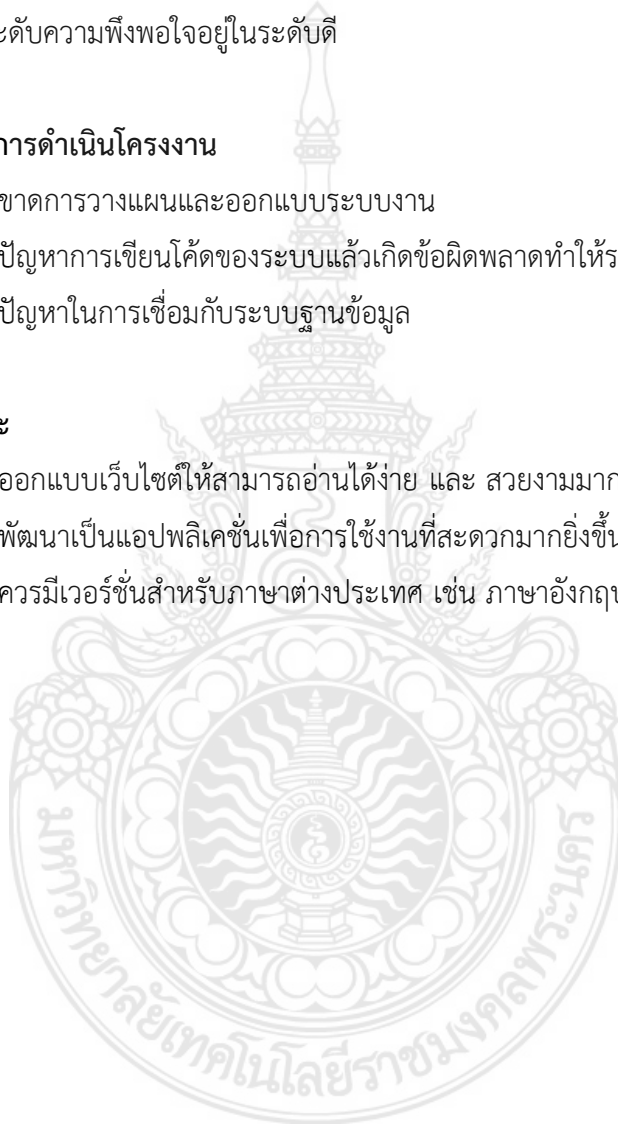
5.2.3 ปัญหาในการเชื่อมกับระบบฐานข้อมูล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ออกแบบเว็บไซต์ให้สามารถอ่านได้ง่าย และ สวยงามมากขึ้น

5.3.2 พัฒนาเป็นแอปพลิเคชันเพื่อการใช้งานที่สะดวกมากยิ่งขึ้น

5.3.3 ควรมีเวอร์ชันสำหรับภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ



บรรณานุกรม

- ทุนการศึกษา. (บทความออนไลน์) สารระสังเขปสืบค้นวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <http://saranukromthai.or.th/sub/book/book.php?book=12&chap=2&page=t12-2-infodetail01.html>.
- แหล่งทุนการศึกษาในปัจจุบัน. (บทความออนไลน์) สารระสังเขปสืบค้นวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <http://saranukromthai.or.th/sub/book/book.php?book=12&chap=2&page=t12-2-infodetail03.html>.
- มูลนิธิตั้งเซ็กกิม. โครงการสนับสนุนทุนการศึกษามูลนิธิตั้งเซ็กกิม. (บทความออนไลน์) สารระสังเขปสืบค้นวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <http://www.nanmee.com/download/tangsek-kim/2019/University-2019.pdf>.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2558.
- ดร. ณิตตยา เอี่ยมคง. การสร้างเว็บแอปพลิเคชันด้วย PHP และ MySQL. ปทุมธานี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต, 2560.
- ดุสิต ทองเปรมจิตต์. การพัฒนาโปรแกรมเว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์ข้อมูลสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ. เป็นงานวิจัยระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาคพายัพ, 2547.
- ทวิร พานิชสมบัติ. เขียนโค้ด PHP อย่างมืออาชีพ. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2556.
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์สานิตย์ โภคาพันธ์ และ อาจารย์อุดมเดช ทาระหอม. เรื่อง การพัฒนาระบบบริหารงานทะเบียนและสารสนเทศนักศึกษา. เป็นงานวิจัยระดับปริญญาตรี สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 2548.
- รู้จักกับ Visual Studio Code (วิซวล สตูดิโอ โค้ด) โปรแกรมฟรีจากค่ายไมโครซอฟท์. (บทความออนไลน์) สารระสังเขปสืบค้นวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <https://mindphp.com/บทความ/microsoft/4829-visual-studio-code.html>.
- วีระ ไชยดำรง. โครงการออกแบบเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์ผลงานนักศึกษาสาขาวิชาศิลปกรรม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. เป็นงานวิจัยระดับปริญญาตรี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, 2551.

Kipakapron. CSS คืออะไร มีประโยชน์ อย่างไร. (บทความออนไลน์) สารระสังเขปสืบค้นวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <https://blog.sogoodweb.com/Article/Detail/79237>.

Ning kanistakan. HTML คืออะไร. (บทความออนไลน์) สารระสังเขปสืบค้นวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <https://sites.google.com/site/ninknitkann/--html-khux-xari>.

phpMyAdmin คืออะไร. (บทความออนไลน์) สารระสังเขปสืบค้นวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <https://www.aosoft.co.th/article/310/phpMyAdmin-คืออะไร.html>.





ภาคผนวก ก

แบบสอบถามสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานเว็บไซต์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน ให้ตรงกับข้อมูลของท่านมากที่สุด

- | | | |
|-----------|--|---|
| 1) เพศ | <input type="checkbox"/> ชาย | <input type="checkbox"/> หญิง |
| 2) อายุ | <input type="checkbox"/> 18 - 25 ปี | <input type="checkbox"/> 26 - 40 ปี |
| 3) อาชีพ | <input type="checkbox"/> นักศึกษา | <input type="checkbox"/> บุคลากรภายในคณะ |
| 4) ชั้นปี | <input type="checkbox"/> ปี1 | <input type="checkbox"/> ปี2 |
| | <input type="checkbox"/> ปี3 | <input type="checkbox"/> ปี4 |
| 5) สาขา | <input type="checkbox"/> วิทยาการคอมพิวเตอร์ | <input type="checkbox"/> วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม |
| | <input type="checkbox"/> วัสดุศาสตร์อุตสาหกรรม | <input type="checkbox"/> วิทยาการข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ |

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องที่ตรงกับระดับการประเมิน

- ระดับ 5 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก
 ระดับ 4 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับดี
 ระดับ 3 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับปานกลาง
 ระดับ 2 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับน้อย
 ระดับ 1 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
1. ด้านการออกแบบ					
1.1 เมนูชัดเจนและใช้งานง่าย					
1.2 ออกแบบหน้าจอสัมพันธ์กับระบบ					
1.3 ในการกรอกข้อมูลในแต่ละหน้ามีคำที่สื่อความหมายทำให้เข้าใจง่าย					
1.4 แบ่งหมวดหมู่ได้อย่างชัดเจน					
1.5 การเชื่อมโยงกับหน้าอื่นในหมวดหมู่ของผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง					
1.6 มีการออกแบบให้ใช้งานง่าย					

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
1.7 มีลำดับขั้นตอนในการแนะนำข้อมูลต่างๆ ที่ชัดเจน					
1.8 ส่วนของข้อมูลหน้าเว็บไซต์จัดวางอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม					
1.9 มีความสะดวกในการใช้งาน					
2. ด้านการเลือกใช้เทคโนโลยีพัฒนาระบบ					
2.1 การเลือกใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบได้ตรงความต้องการ					
2.2 มีการนำหลากหลายเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้					
2.3 มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม					
3. ด้านการทำงาน					
3.1 ลดระยะเวลาในการหาข้อมูล					
3.2 ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลในทุกๆส่วนได้					
3.3 ระบบสามารถตอบสนองกับผู้ใช้งานได้อย่างรวดเร็ว					

ประวัติผู้จัดทำโครงการ



- ชื่อโครงการ : เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Scholarship Website of Science and Technology
- สาขาวิชา : วิทยาการคอมพิวเตอร์
- ชื่อ-นามสกุล : นายปิยภูมิ เหี้ยขุนทด
- รหัสประจำตัวนักศึกษา : 055950201054-4
- วันเดือนปีเกิด : 23 ตุลาคม 2540
- ประวัติการศึกษา : ศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ในปี พ.ศ. 2559
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
: จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในปี พ.ศ. 2558
จากโรงเรียนโนนไทยคุรุอุปถัมภ์
: จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ในปี พ.ศ. 2552
จากโรงเรียนถนนสุนทรารายณ์ (คุรุรัฐประชาสรรค์)
- ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ : ที่อยู่ 710/193 หมู่บ้านทรัพย์เจริญ ถนนเจริญสุขนิทวงศ์
แขวงคลองซึกพระ เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170
- เบอร์โทรศัพท์บ้าน : -
- เบอร์โทรศัพท์มือถือ : 097-076-3769
- ที่อยู่อิเล็กทรอนิกส์ : piyaphom-h@rmutp.ac.th



- ชื่อโครงการ : เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Scholarship Website of Science and Technology
- สาขาวิชา : วิทยาการคอมพิวเตอร์
- ชื่อ-นามสกุล : นายสิทธิชาชนม์ ฉัตรพิพัฒนผล
- รหัสประจำตัวนักศึกษา : 055950201067-6
- วันเดือนปีเกิด : 26 ธันวาคม 2540
- ประวัติการศึกษา : ศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ในปี พ.ศ. 2559
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- : จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในปี พ.ศ. 2558
จากโรงเรียนศึกษานารีวิทยา
- : จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ในปี พ.ศ. 2552
จากโรงเรียนศาลเจ้า (หัวนุกูลวิทยา)
- ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ : ที่อยู่ 391 ซอยวงศ์สว่าง7 ถนนวงศ์สว่าง แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
- เบอร์โทรศัพท์บ้าน : -
- เบอร์โทรศัพท์มือถือ : 098-891-1139
- ที่อยู่อิเล็กทรอนิกส์ : sittachon-c@rmutp.ac.th



- ชื่อโครงการ** : เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Scholarship Website of Science and Technology
- สาขาวิชา** : วิทยาการคอมพิวเตอร์
- ชื่อ-นามสกุล** : นางสาวพลอยนภัส เลิศบวรhirัญ
- รหัสประจำตัวนักศึกษา** : 055950201073-4
- วันเดือนปีเกิด** : 8 เมษายน 2541
- ประวัติการศึกษา** : ศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ในปี พ.ศ. 2559
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- : จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในปี พ.ศ. 2558
จากโรงเรียนเบญญาพัฒน์
- : จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ในปี พ.ศ. 2552
จากโรงเรียนบวรธนวิทย์
- ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้** : ที่อยู่ 254/1 ซอยวงศ์สว่าง11 ถนนวงศ์สว่าง แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
- เบอร์โทรศัพท์บ้าน** : -
- เบอร์โทรศัพท์มือถือ** : 090-313-1143
- ที่อยู่อิเล็กทรอนิกส์** : ploynaphat-l@rmutp.ac.th



- ชื่อโครงการ : เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Scholarship Website of Science and Technology
- สาขาวิชา : วิทยาการคอมพิวเตอร์
- ชื่อ-นามสกุล : นางสาววิศรา ตลาสุข
- รหัสประจำตัวนักศึกษา : 055950201085-8
- วันเดือนปีเกิด : 6 ธันวาคม 2540
- ประวัติการศึกษา : ศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ในปี พ.ศ. 2559
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- : จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในปี พ.ศ. 2558
จากวิทยาลัยเทคนิคป่าพะยอม
- : จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปี 1-3 ในปี พ.ศ. 2555
จากโรงเรียนกัลยาณีศรีธรรมราช
- ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ : ที่อยู่ 6 หมู่2 ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
12110
- เบอร์โทรศัพท์บ้าน : -
- เบอร์โทรศัพท์มือถือ : 091-767-5491
- ที่อยู่อิเล็กทรอนิกส์ : waritsara-t@rmutp.ac.th