

ระบบบริหารงานวิชาโครงการภาควิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Computer Engineering Senior Project Management System

พัชชาพร จีรวัดนานนท์

ปวีญา อยู่ท่าทราย

ลัดดาภรณ์ เข้มเลิศ

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยสยาม

ปีการศึกษา 2561

ระบบบริหารงานวิชาโครงการภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
Computer Engineering Senior Project Management System

พัชชาพร จิรวัดมนานนท์
ปวีญา อยู่ท่าทราย
ลัดดาภรณ์ เข้มเลิศ


ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
ปีการศึกษา 2561


..... ประธานกรรมการสอบปริญญานิพนธ์
(อาจารย์สรายุทธ อินทรเสมา)


..... กรรมการ
(อาจารย์ภูษิษฐ์ วงศ์เจตจันทร์)


..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(พล.อ.ต.ผศ.ดร.พาหิรณ สงวนโภคัย)


..... หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
(ดร.กาญจนา ศิลาวราเวทย์)


..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรายุษฐ์ วรสุมนต์)

หัวข้อปฏิญานิพนธ์	ระบบบริหารงานวิชาโครงการภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์		
หน่วยกิตของปฏิญานิพนธ์	2 หน่วยกิต		
โดย	นางสาวพัชชาพร	จิรวัดมนานนท์	5804000013
	นางสาวปวีญา	อยู่ท่าทราย	5804000014
	นางสาวลัดดาภรณ์	เข้มเลิศ	5804000022
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สรายุทธ	อินทรเสมา	
ระดับการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต		
ภาควิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์		
ปีการศึกษา	2561		

บทคัดย่อ

ระบบบริหารงานวิชาโครงการภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ถูกพัฒนาขึ้นเนื่องจากขั้นตอนในการเสนอหัวข้อโครงการของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์แบบระบบเดิม มีขั้นตอนที่ซับซ้อน มีความยุ่งยากในการจัดส่งเอกสาร QF-17 และการติดต่อสื่อสารกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่ค่อนข้างยากลำบาก ใช้ระยะเวลาดำเนินการและการเสนอหัวข้อโครงการค่อนข้างนานจึงทำให้เสียเวลา

คณะผู้จัดทำจึงได้เล็งเห็นถึงปัญหาและจัดทำระบบใหม่ขึ้นมาแทนการใช้งานระบบเดิมเพื่อนำเสนอหัวข้อโครงการของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่รวดเร็ว สะดวกมากยิ่งขึ้น ช่วยลดระยะเวลาในการดำเนินการ เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าไปใช้งานระบบและเข้าไปดูหัวข้อโครงการของแต่ละกลุ่มงานได้ ทำการเสนอหัวข้อโครงการที่สนใจและอาจารย์สามารถเข้าไปตรวจสอบหัวข้อโครงการและรายชื่อนักศึกษา อาจารย์สามารถให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะกับนักศึกษาในแต่ละกลุ่มผ่านระบบโดยตรง และเพื่อให้ตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

คำสำคัญ : ระบบจัดการข้อมูล / การเสนอหัวข้อโครงการ / ระบบบริหารงาน

Project Title	Computer Engineering Senior Project Management System		
Project Credit	2 Credits		
By	Ms. Patchaporn	Jirawattananon	5804000013
	Ms. Paweeya	Yuthasai	5804000014
	Ms. Laddaporn	Kemlert	5804000022
Project Advisor	Mr. Sarayut	Intarasema	
Degree	Bachelor of Engineering		
Department	Computer Engineering		
Academic Year	2018		


Abstract

Project Management System for the Department of Computer Engineering was developed due to the long process of proposing project topics in the Department of Computer Engineering's original system. There were complicated procedures, and a hassle in delivering documents QF-17. Communication with advisors is quite difficult because it takes quite a long time to complete the project proposal, therefore it is time consuming.

The production team saw the problem and created a new system instead of using the old system. The system would present the project topics of the Department of Computer Engineering faster, more conveniently, and help to shorten the duration of operations. This would enable students to access the system and view project topics in each work group, propose project topics that are of interest, and professors can check the project topics and list of students. Teachers can give advice and suggestions to students in each group directly through the system, and are able to meet the set goals.

Keywords: Management System / Project Proposal / Information Management

Approved by



กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์สรายุทธ อินทรเสมา อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่ได้ให้คำแนะนำ แนวคิด ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอด จนโครงการเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ คณะผู้จัดทำจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และผู้ปกครอง ที่ให้คำปรึกษาในเรื่องต่าง ๆ รวมทั้งเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา



คณะผู้จัดทำโครงการ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาของโครงการ	1
1.2 คำสำคัญ (Keyword) สำหรับโครงการ	2
1.3 วัตถุประสงค์ในการทำโครงการ	2
1.4 ขอบเขตความสามารถของโครงการ	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.6 เครื่องมือ เครื่องวัด และอุปกรณ์ที่ใช้	4
1.7 แผนการดำเนินงาน	5
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 Visual Studio Code	6
2.2 พีเอชพี (PHP)	7
2.3 ฐานข้อมูล (Database)	7
2.4 ระบบฐานข้อมูล (Database System)	7
2.5 มายเอสคิวแอล	8
2.6 ระบบบริหารงานวิชาโครงการภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เดิม	9
บทที่ 3 การวิเคราะห์และการออกแบบ	
3.1 การวิเคราะห์ระบบงาน	11

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 ภาพรวมเมนูของระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	12
3.3 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Context Diagram)	14
3.4 Data Flow Diagram (DFD)	15
3.5 Process Description	16
3.6 แผนภาพความสัมพันธ์ (ER - Diagram)	21
3.7 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	22
บทที่ 4 การทดลอง	
4.1 ผลการทำงานของระบบบริหารงานวิชาโครงการภาควิชาคอมพิวเตอร์	25
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	39
5.2 ปัญหาการดำเนินโครงการ	39
5.3 ข้อเสนอแนะ	40
บรรณานุกรม	41
ภาคผนวก ก การติดตั้งอุปกรณ์ซอฟต์แวร์	43
ประวัติผู้จัดทำ	56

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 การวางแผนการดำเนินงาน	5
ตารางที่ 3.1 คำอธิบายการประมวลผลของกระบวนการที่ 1: จัดการผู้ใช้งาน	16
ตารางที่ 3.2 คำอธิบายการประมวลผลของกระบวนการที่ 2: สิทธิการเข้าถึง	16
ตารางที่ 3.3 คำอธิบายการประมวลผลของกระบวนการที่ 3: แบบฟอร์ม QF-17	17
ตารางที่ 3.4 คำอธิบายการประมวลผลของกระบวนการที่ 4: กำหนดตารางสอบ	17
ตารางที่ 3.5 คำอธิบายการประมวลผลของกระบวนการที่ 5: กำหนดรายชื่อ	18
ตารางที่ 3.6 คำอธิบายการประมวลผลของกระบวนการที่ 6: รายละเอียดโครงการ	19
ตารางที่ 3.7 คำอธิบายการประมวลผลของกระบวนการที่ 7: แสดงความคิดเห็น	19
ตารางที่ 3.8 คำอธิบายการประมวลผลของกระบวนการที่ 8: ข้อมูลอาจารย์ และนักศึกษา	20
ตารางที่ 3.9 นักศึกษา	22
ตารางที่ 3.10 โครงการ	23
ตารางที่ 3.11 อาจารย์	23
ตารางที่ 3.12 ผู้ดูแลระบบ	24
ตารางที่ 3.13 การเข้าถึง	24

สารบัญรูปภาพ

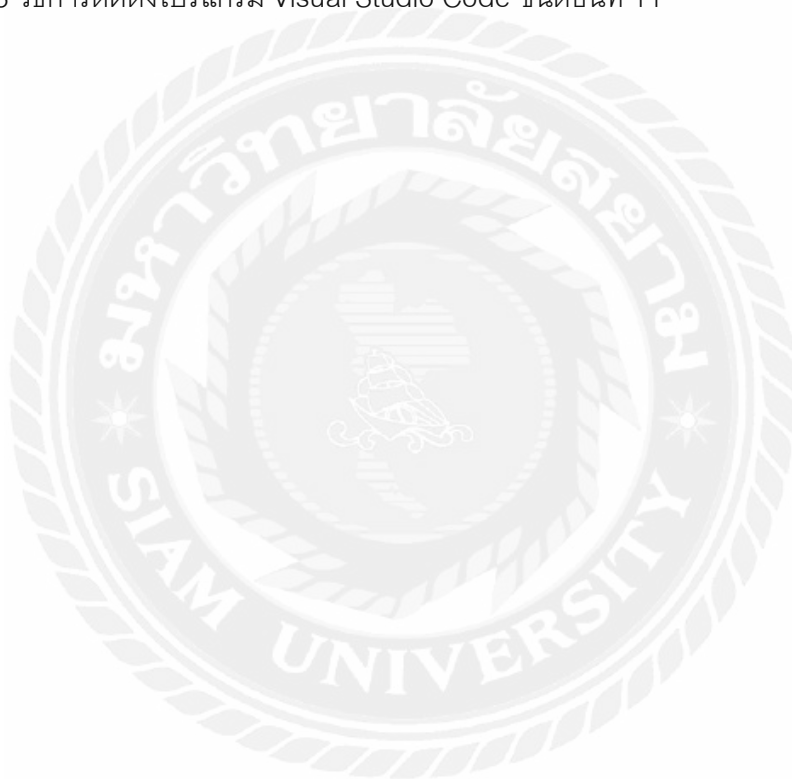
	หน้า
รูปที่ 2.1 ตราสัญลักษณ์ของโปรแกรมวิศวกรรมวัสดุไอโค้ด	6
รูปที่ 2.2 ตราสัญลักษณ์ของพีเอชพี	7
รูปที่ 2.3 ตราสัญลักษณ์มายเอสคิวแอล	8
รูปที่ 2.4 ขั้นตอนการทำงานของ การเสนอหัวข้อโครงการในระบบบริหารงานวิชาโครงการเดิม	10
รูปที่ 2.5 ขั้นตอนการทำงานของระบบบริหารงานวิชาโครงการภาควิชาคอมพิวเตอร์เดิม	10
รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการทำงานของ การเสนอหัวข้อโครงการในระบบบริหารงานวิชาโครงการใหม่	12
รูปที่ 3.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบบริหารงานวิชาโครงการภาควิชาคอมพิวเตอร์ใหม่	12
รูปที่ 3.3 เมนูของระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	13
รูปที่ 3.4 Context Diagram	14
รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram (DFD)	15
รูปที่ 3.6 แผนภาพความสัมพันธ์ (E-R Diagram)	21
รูปที่ 4.1 หน้าหลักส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	26
รูปที่ 4.2 หน้าหัวข้อและรายละเอียดของโครงการในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	26
รูปที่ 4.3 หน้าการแสดงความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	27
รูปที่ 4.4 หน้าการตอบความคิดเห็นของนักศึกษาในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	27
รูปที่ 4.5 หน้าการเพิ่มหัวข้อโครงการในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	28
รูปที่ 4.6 หน้าตารางหัวข้อโครงการในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	28
รูปที่ 4.7 หน้าประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	29
รูปที่ 4.8 หน้าประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ไม่ผ่านในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	29
รูปที่ 4.9 หน้าตารางสอบวิชาโครงการในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	30
รูปที่ 4.10 หน้าข้อมูลเกี่ยวกับประกาศต่าง ๆ ในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	30
รูปที่ 4.11 หน้าติดต่อกับอาจารย์ประจำวิชาโครงการ 1 และวิชาโครงการ 2 ส่วนของอาจารย์	31
รูปที่ 4.12 หน้าหลักส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	32
รูปที่ 4.13 หน้าหัวข้อและรายละเอียดของโครงการในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	32
รูปที่ 4.14 หน้าการตอบความคิดเห็นของนักศึกษาในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	33

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.15 หน้าการแสดงความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาส่วนของนักศึกษาสามารถมองเห็น	33
รูปที่ 4.16 หน้าการเพิ่มหัวข้อโครงการในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	34
รูปที่ 4.17 หน้าตารางหัวข้อโครงการในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	34
รูปที่ 4.18 หน้าประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	35
รูปที่ 4.19 หน้าประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ไม่ผ่านในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	35
รูปที่ 4.20 หน้าตารางสอบวิชาโครงการในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	36
รูปที่ 4.21 หน้าข้อมูลเกี่ยวกับประกาศต่าง ๆ ในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	36
รูปที่ 4.22 หน้าติดต่อกับอาจารย์ประจำวิชาโครงการ 1 และวิชาโครงการ 2 ส่วนของนักศึกษา	37
รูปที่ 4.23 หน้าหลักส่วนของผู้ดูแลระบบที่สามารถมองเห็น	38
รูปที่ 4.24 หน้าจัดการผู้ใช้งานส่วนของผู้ดูแลระบบที่สามารถมองเห็น	38
รูปที่ ก.1 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 1	44
รูปที่ ก.2 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 2	44
รูปที่ ก.3 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 3	45
รูปที่ ก.4 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 4	45
รูปที่ ก.5 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 5	46
รูปที่ ก.6 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 5	46
รูปที่ ก.7 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 6	47
รูปที่ ก.8 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 7	47
รูปที่ ก.9 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 8	48
รูปที่ ก.10 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 8	48
รูปที่ ก.11 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 9	49
รูปที่ ก.12 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 10	49
รูปที่ ก.13 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 1	50
รูปที่ ก.14 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 2	50
รูปที่ ก.15 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 3	51
รูปที่ ก.16 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 4	51
รูปที่ ก.17 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 5	52

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ ก.18 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 6	52
รูปที่ ก.19 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 7	53
รูปที่ ก.20 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 8	53
รูปที่ ก.21 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 9	54
รูปที่ ก.22 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 10	54
รูปที่ ก.23 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 11	55



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาของโครงการ

การลงทะเบียนวิชาโครงการของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม มีความจำเป็นต้องนำเสนอหัวข้อโครงการให้ผ่านเป็นอันดับแรก จึงสามารถลงทะเบียนวิชาโครงการได้ เนื่องจากการนำเสนอหัวข้อโครงการต้องผ่านการพิจารณาจากคณะอาจารย์ ว่าเนื้อหาหัวข้อโครงการที่นำมาเสนอมีความเหมาะสมต่อการนำเสนอหัวข้อหรือไม่ มีความน่าสนใจและประโยชน์ต่อการศึกษามากน้อยเพียงใดหากเหมาะสมต่อการนำเสนอหัวข้อโครงการนักศึกษาสามารถลงทะเบียนวิชาโครงการได้ หากไม่เหมาะสมหัวข้อโครงการจะไม่ผ่านการพิจารณานักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนวิชาโครงการได้และมีผลกระทบต่อการศึกษา จะไม่เป็นไปตามกำหนดเกณฑ์ในการศึกษาและไม่สามารถจบการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งในการนำเสนอหัวข้อโครงการมีขั้นตอนหลัก คือ ศึกษาและค้นคว้าหัวข้อโครงการที่นักศึกษาสนใจศึกษาและค้นคว้าความเป็นไปได้ในการนำมาทำกำหนดขอบเขตและนำเสนอรายละเอียดหัวข้อโครงการแบบฟอร์มเสนอหัวข้อโครงการ QF-17-01 การนำเสนอหัวข้อโครงการพบว่ามีปัญหาในการปฏิบัติงาน ทั้งอาจารย์ที่ดูแลการนำเสนอหัวข้อโครงการและนักศึกษา เช่น นักศึกษาไม่ทราบความถนัดของอาจารย์แต่ละบุคคล การสื่อสารระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการไม่ดีเท่าที่ควรจึงทำให้เกิดความล่าช้าหรือไม่ทราบกำหนดการการสอบหัวข้อโครงการ จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบบริหารวิชาโครงการระบบนี้ขึ้นมา เพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา โดยพัฒนาระบบโปรแกรมด้วยภาษา PHP และใช้ โปรแกรม MySQL สำหรับจัดเก็บข้อมูล

1.2 คำสำคัญ (Keyword) สำหรับโครงการงาน

ระบบจัดการข้อมูล / การเสนอหัวข้อโครงการงาน / ระบบบริหารงาน

Management System / Project Proposal / Information Management

1.3 วัตถุประสงค์ในการทำโครงการงาน

- 1.3.1 เพื่อการศึกษาการเขียนโปรแกรมเว็บโดยใช้ภาษาพีเอชพีเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเอชคิวแอล
- 1.3.2 เพื่อเพิ่มช่องทางในการค้นคว้าหัวข้อโครงการงานให้นักศึกษา
- 1.3.3 เพื่อเพิ่มช่องทางในการหาที่ปรึกษาหัวข้อโครงการงาน
- 1.3.4 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถกำหนดหัวข้อโครงการงานที่สนใจมานำเสนอและลงทะเบียนได้ตรงตามหลักสูตรของการศึกษา
- 1.3.5 เพื่อเพิ่มช่องทางในการดูวันและเวลาสอบหัวข้อโครงการงานได้สะดวกมากขึ้น
- 1.3.6 เพื่อออกแบบพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับติดตามความคืบหน้าของวิชาโครงการงาน

1.4 ขอบเขตความสามารถของโครงการงาน

1.4.1 ผู้ดูแลระบบ

- สามารถจัดการ (เพิ่ม, แก้ไข, ลบ) ข้อมูลนักศึกษา
- สามารถจัดการ (เพิ่ม, แก้ไข, ลบ) ข้อมูลอาจารย์
- สามารถจัดการหัวข้อโครงการงาน (เพิ่ม, แก้ไข, ลบ) และจัดประเภทของโครงการงาน (ฮาร์ดแวร์, ซอฟต์แวร์, เน็ตเวิร์ค)

- ระบบสามารถแสดงข้อมูลรายชื่อนักศึกษาที่เสนอหัวข้อโครงการไม่ผ่านได้
- ระบบสามารถกำหนดรอบการเสนอหัวข้อโครงการได้
- ระบบสามารถออกหมายเลขรหัสโครงการให้กับโครงการที่ผ่านได้
- ระบบสามารถแสดงข้อมูลโครงการที่เสนอทั้งหมดในแต่ละรอบได้
- ระบบสามารถส่งสถานะความคืบหน้าของการเสนอหัวข้อโครงการและสถานการณ์โต้ตอบระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการกับนักศึกษาได้
- สามารถจัดการแนบไฟล์ต่าง ๆ ในการเสนอหัวข้อโครงการได้
- สามารถจัดการแสดงประวัติของอาจารย์ที่เข้ามาแสดงความคิดเห็นแยกตามโครงการได้

1.4.2 อาจารย์

- สามารถจัดการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อโครงการของนักศึกษาได้
- สามารถจัดการเพิ่มหัวข้อโครงการและรายละเอียดโครงการเพื่อให้นักศึกษาเข้ามาดูหัวข้อที่ตนเองสนใจได้
- มีฟังก์ชันสำหรับการยืนยันการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

1.4.3 นักศึกษา

- สามารถจัดการเพิ่มหัวข้อโครงการและรายละเอียดโครงการที่ตนเองสนใจเพื่อนำเสนอต่ออาจารย์ที่สนใจได้
- สามารถจัดการเสนอหัวข้อโครงการผ่านระบบได้
- สามารถจัดการกำหนดสมาชิกหัวข้อโครงการผ่านระบบได้
- สามารถจัดการโต้ตอบแสดงความคิดเห็นกับอาจารย์ได้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 มีความรวดเร็วในการเสนอหัวข้อวิชาโครงการ
- 1.5.2 ติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษาได้ง่ายขึ้น

1.6 เครื่องมือ เครื่องวัด และอุปกรณ์ที่ใช้

1.6.1 ฮาร์ดแวร์

- Notebook CPU: Intel Corei5 / RAM: 4 GB / HDD: 1TB จำนวน 3 เครื่อง

1.6.2 ซอฟต์แวร์

- Windows 7 จำนวน 1 ชุด
- Windows 10 จำนวน 2 ชุด
- MySQL จำนวน 1 ชุด
- XAMPP จำนวน 1 ชุด
- Visual Studio Code จำนวน 1 ชุด

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 Visual Studio Code



รูปที่ 2.1 ตราสัญลักษณ์ของโปรแกรม Visual Studio Code

เป็นโปรแกรมแก้ไขซอร์สโค้ดที่พัฒนาโดยไมโครซอฟท์สำหรับ Windows, Linux และ macOS มีการสนับสนุนสำหรับการดีบั๊ก การควบคุม Git ในตัวและ GitHub การเน้นไวยากรณ์ การเติมโค้ดอัจฉริยะ ตัวอย่าง และ code refactoring มันสามารถปรับแต่งได้หลายอย่าง ให้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนธีม แป้นพิมพ์ลัด การตั้งค่า และติดตั้งส่วนขยายที่เพิ่มฟังก์ชันการทำงานเพิ่มเติม ซอร์สโค้ดนั้นฟรีและโอเพนซอร์สและเผยแพร่ภายใต้สิทธิ์การใช้งาน MIT ไบนารีที่คอมไพล์แล้วเป็นฟรีแวร์และฟรีสำหรับการใช้ส่วนตัวหรือเพื่อการค้า

2.2 พีเอชพี (PHP)



รูปที่ 2. 2 ตราสัญลักษณ์ของพีเอชพี (PHP)

ภาษาคอมพิวเตอร์ในลักษณะเซิร์ฟเวอร์-ไซด์ สคริปต์ โดยลิขสิทธิ์อยู่ในลักษณะโอเพนซอร์ส ภาษาพีเอชพีใช้สำหรับจัดทำเว็บไซต์ และแสดงผลออกมาในรูปแบบ HTML โดยมีรากฐานโครงสร้างคำสั่งมาจากภาษา ภาษาซี ภาษาจาวา และ ภาษาเพิร์ล ซึ่ง ภาษาพีเอชพี นั้นง่ายต่อการเรียนรู้ ซึ่งเป้าหมายหลักของภาษานี้ คือให้นักพัฒนาเว็บไซต์สามารถเขียน เว็บเพจ ที่มีการตอบโต้ได้อย่างรวดเร็ว

2.3 ฐานข้อมูล (Database)

กลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยไม่ได้บังคับว่าข้อมูลทั้งหมดนี้จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล

2.4 ระบบฐานข้อมูล (Database System)

ระบบที่รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบมีความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ที่ชัดเจน ในระบบฐานข้อมูลจะประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลหลายแฟ้มที่มีข้อมูลเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเข้าไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบและเปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถใช้งานและดูแลรักษาป้องกันข้อมูลเหล่านี้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบฐานข้อมูล เรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล

หรือ DBMS (data base management system) มีหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสะดวก และมีประสิทธิภาพ การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้อาจเป็นการสร้างฐานข้อมูล การแก้ไขฐานข้อมูล หรือการตั้งคำถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมา โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียดภายในโครงสร้างของฐานข้อมูล

2.5 มายเอสคิวแอล



รูปที่ 2.3 ตราสัญลักษณ์มายเอสคิวแอล

โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับ ความต้องการของผู้ใช้ เช่นทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา php ภาษา asp.net หรือภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวลเบสิกดอทเน็ต ภาษาจาวา หรือภาษาซีชาร์ป เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนซอร์ซ (Open Source) ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด

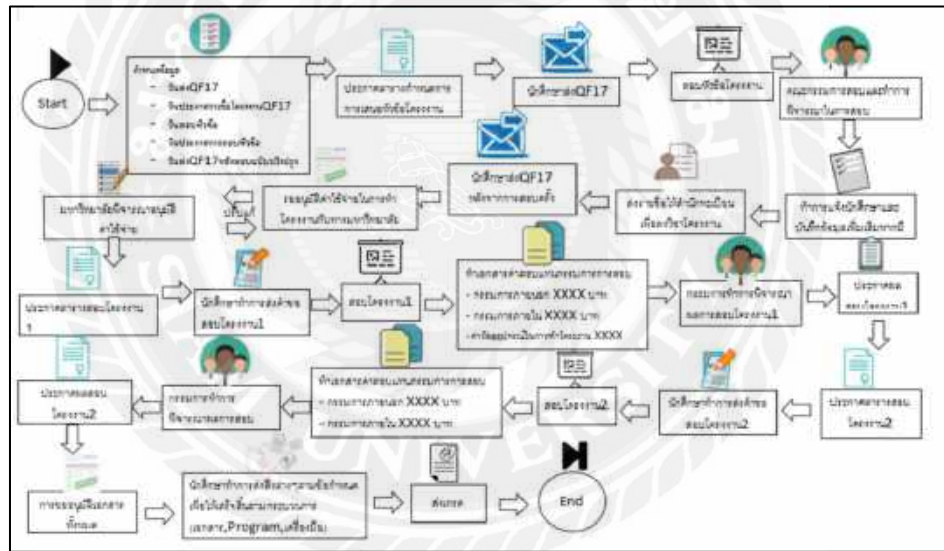
2.6 ระบบบริหารงานวิชาโครงการภาควิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เดิม

- นักศึกษาต้องเสนอหัวข้อโครงการให้ผ่าน ก่อนลงทะเบียนวิชาโครงการโดยระบบเดิม
- นักศึกษาเสนอหัวข้อโครงการและนำเอกสาร QF-17 ยื่นในการสอบ
- นักศึกษาทำการสอบหัวข้อโครงการ
- คณะกรรมการทำการพิจารณาผลการสอบและแจ้งผลกับนักศึกษา
- นักศึกษานำเอกสาร QF-17 ส่งครั้งสุดท้ายหลังจากการสอบ
- นักศึกษาทำการสอบหัวข้อโครงการ
- คณะกรรมการทำการพิจารณาผลการสอบและแจ้งผลกับนักศึกษา
- นักศึกษานำเอกสาร QF-17 ส่งครั้งสุดท้ายหลังจากการสอบ
- นักศึกษาทำการขอค่าอนุมัติค่าใช้จ่ายและรอผลพิจารณาค่าใช้จ่ายจากมหาวิทยาลัย
- นักศึกษาทำการสอบวิชาโครงการ 1
- คณะกรรมการทำการพิจารณาผลการสอบและแจ้งผลกับนักศึกษา
- นักศึกษาลงทะเบียนวิชาโครงการ 2
- นักศึกษาทำการสอบวิชาโครงการ 2
- นักศึกษาทำเอกสารขอค่าตอบแทนกรรมการสอบ
- คณะกรรมการทำการพิจารณาผลการสอบและแจ้งผล
- นักศึกษาขออนุมัติผลเอกสารทั้งหมด และทำตามกระบวนการจนเสร็จสิ้น

ดังรูปที่ 2.4 และรูปที่ 2.5



รูปที่ 2.4 ขั้นตอนการทำงานของ การเสนอหัวข้อโครงการในระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาควิชาคอมพิวเตอร์เดิม



รูปที่ 2.5 ขั้นตอนการทำงานของระบบบริหารงานวิชาโครงการภาควิชาคอมพิวเตอร์เดิม

บทที่ 3

การวิเคราะห์และการออกแบบ

บทนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยภาพรวมการทำงาน
ของระบบงาน แผนภาพโดยรวมของระบบ

3.1 การวิเคราะห์ระบบงาน

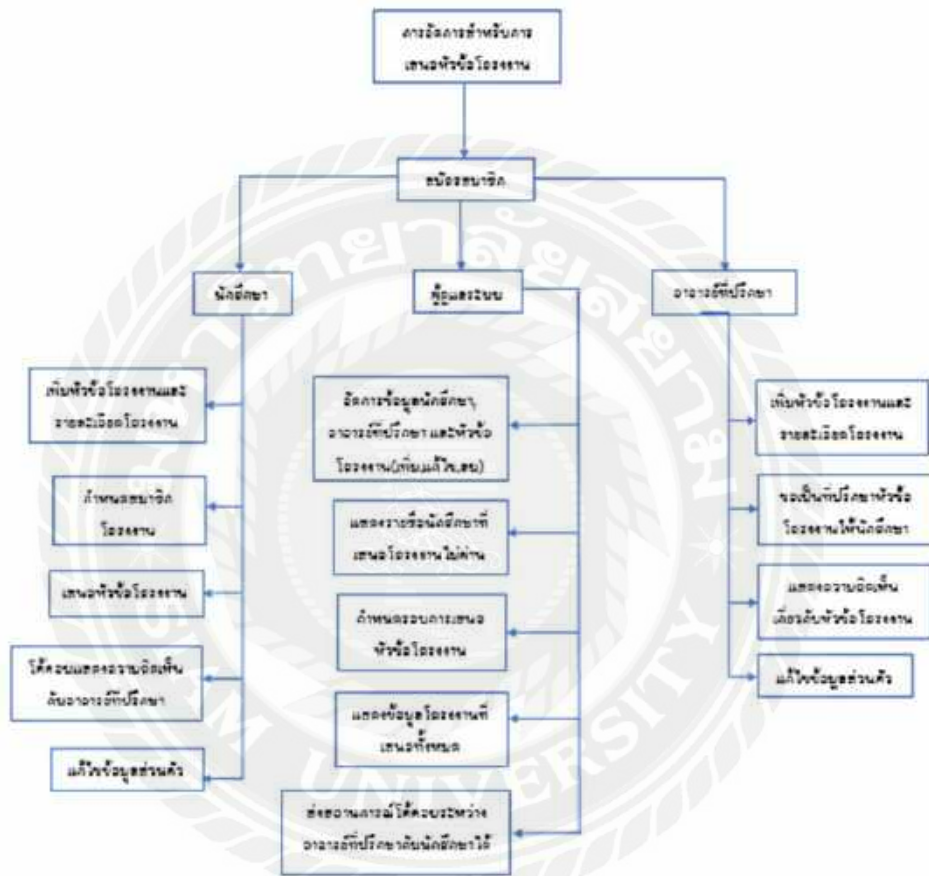
3.1.1 ระบบวิชาโครงการใหม่

พัฒนาระบบเพื่อให้ศึกษามีแนวทางในการนำเสนอหัวข้อโครงการและมี
อาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนลงทะเบียนวิชาโครงการได้ก่อนถึงเวลาลงทะเบียน

- นักศึกษาเลือกหัวข้อโครงการจากแนวคิดของนักศึกษาเองหรือแนวคิด
ของอาจารย์ที่ปรึกษา
- นักศึกษานำเสนอหัวข้อโครงการและส่งเอกสาร QF-17 และผ่านระบบ
- นักศึกษาสอบหัวข้อโครงการ
- คณะกรรมการพิจารณาผลการสอบและส่งรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านการ
สอบให้สามารถลงทะเบียนวิชาโครงการได้
- นักศึกษาลงทะเบียนวิชาโครงการ 1
- อาจารย์แจ้งตารางสอบและรายชื่อคณะกรรมการภายในและภายนอก
- นักศึกษาทำการเบิกค่าสอบคณะกรรมการภายนอก
- นักศึกษาส่งใบขอสอบและทำการสอบวิชาโครงการ 1
- นักศึกษาทำการเบิกค่าสอบคณะกรรมการภายใน
- นักศึกษาลงทะเบียนวิชาโครงการ 2
- อาจารย์แจ้งตารางสอบและรายชื่อคณะกรรมการภายในและภายนอก

3.2 ภาพรวมเมนูของระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ในการเสนอหัวข้อโครงการ

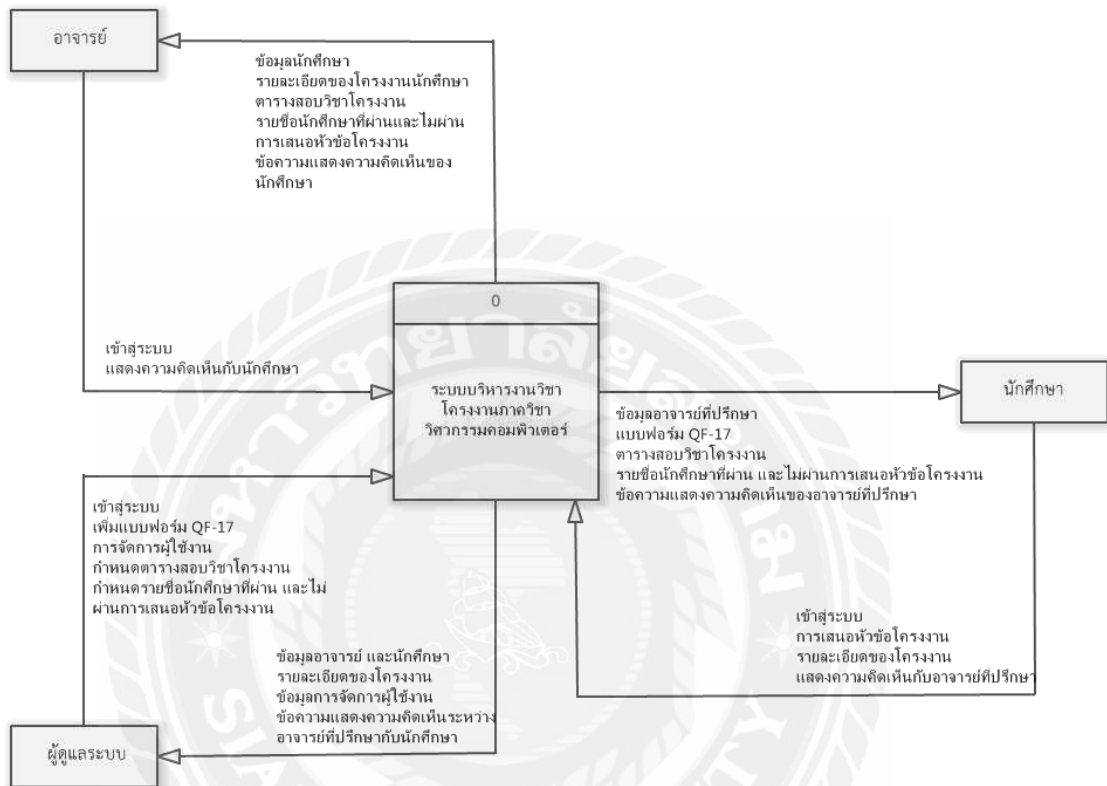
ภาพรวมเมนูของระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ในการเสนอหัวข้อโครงการ ดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 เมนูของระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

3.3 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Context Diagram)

แผนภาพการไหลของข้อมูลระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ดังรูปที่ 3.4

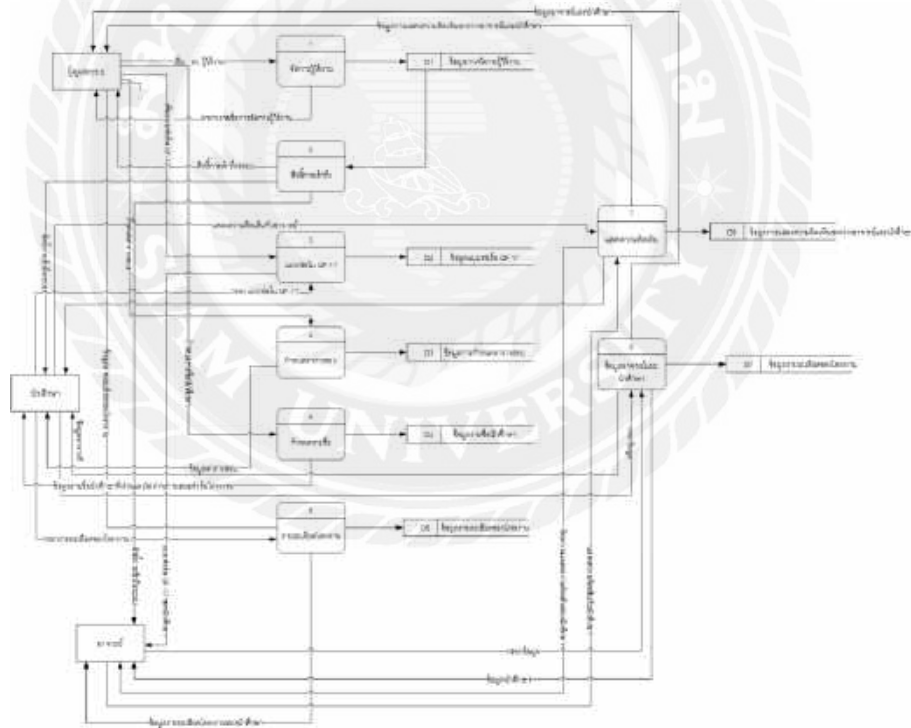


รูปที่ 3.4 Context Diagram

- อาจารย์ ข้อมูลที่อาจารย์ต้องกรอกในการเข้าใช้งานระบบ คือ ข้อมูลรหัสประจำตัว ส่วนข้อมูลที่อาจารย์สามารถเพิ่มเข้าไปในระบบ คือ ข้อมูลการแสดงความเห็นเกี่ยวกับหัวข้อโครงการและโครงการของนักศึกษา และส่วนของข้อมูลที่อาจารย์จะได้รับจากระบบ คือ ข้อมูลนักศึกษา รายละเอียดโครงการของนักศึกษา ตารางสอบวิชาโครงการ และข้อความการแสดงความเห็นของนักศึกษา
- นักศึกษา ข้อมูลที่นักศึกษาต้องกรอกในการเข้าใช้งานระบบ คือ ข้อมูลรหัสประจำตัว ส่วนข้อมูลที่นักศึกษาสามารถเพิ่มเข้าไปในระบบ คือ ข้อมูลการเสนอหัวข้อโครงการ รายละเอียดของโครงการ และส่วนของข้อมูลที่นักศึกษาจะได้รับจากระบบ คือ ข้อมูลของอาจารย์ที่ปรึกษา

- แบบฟอร์ม QF-17 ตารางสอบวิชาโครงการ รายชื่อนักศึกษาที่ผ่าน และไม่ผ่านการเสนอหัวข้อโครงการ และข้อความการแสดงความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา
- ผู้ดูแลระบบ ข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบต้องกรอกในการเข้าใช้งานระบบ คือ ข้อมูลรหัสประจำตัว ส่วนข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มเข้าไปในระบบ คือ แบบฟอร์ม QF-17 การจัดการผู้ใช้งาน การกำหนดตารางสอบวิชาโครงการ และการกำหนดรายชื่อนักศึกษาที่ผ่าน และไม่ผ่านการเสนอหัวข้อโครงการ และส่วนของข้อมูลที่ได้รับจากระบบ คือ ข้อมูลของอาจารย์ และนักศึกษา รายละเอียดของโครงการ ข้อมูลการจัดการผู้ใช้งาน และข้อความแสดงความคิดเห็นของอาจารย์ และนักศึกษา

3.4 Data Flow Diagram (DFD)



รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram (DFD)

3.5 Process Description

ตารางที่ 3.1 คำอธิบายการประมวลผลของกระบวนการที่ 1 : จัดการผู้ใช้งาน

Process Description	
System	ระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
DFD Number	1
Process Name	จัดการผู้ใช้งาน
Input data flow	Admin - admin_management
Output data flow	- ตารางรายชื่อการจัดการผู้ใช้งาน
Description	- ผู้ดูแลระบบเป็นผู้จัดการผู้ใช้งาน - ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม , ลบ จัดการผู้ใช้งาน - อาจารย์ นักศึกษา และผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงระบบได้

ตารางที่ 3.2 คำอธิบายการประมวลผลของกระบวนการที่ 2 : สิทธิการเข้าถึง

Process Description	
System	ระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
DFD Number	2
Process Name	สิทธิการเข้าถึง
Input data flow	Roles - roles_id, roles_name
Output data flow	- สิทธิการเข้าถึง
Description	- ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกนักศึกษา และอาจารย์ที่ต้องการให้สิทธิเข้าถึงระบบ - ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูล

ตารางที่ 3.3 คำอธิบายการประมวลผลของกระบวนการที่ 3 : แบบฟอร์ม QF-17

Process Description	
System	ระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
DFD Number	3
Process Name	แบบฟอร์ม QF -17
Input data flow	Admin - admin_form Student - student_project, student_details
Output data flow	- แบบฟอร์ม QF -17
Description	- ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มแบบฟอร์ม QF -17 - นักศึกษาสามารถกรอกแบบฟอร์ม QF -17 - อาจารย์สามารถมองเห็นแบบฟอร์ม QF -17 ของนักศึกษา

ตารางที่ 3.4 คำอธิบายการประมวลผลกระบวนการที่ 4 : กำหนดตารางสอบ

Process Description	
System	ระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
DFD Number	4
Process Name	กำหนดตารางสอบ
Input data flow	Admin - admin_list
Output data flow	- รายละเอียดของตารางสอบวิชาโครงการ
Description	- ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดตารางสอบ - นักศึกษาสามารถมองเห็นตารางสอบวิชาโครงการ - อาจารย์สามารถมองเห็นตารางสอบวิชาโครงการ

ตารางที่ 3.5 คำอธิบายการประมวลผลกระบวนการที่ 5 : กำหนดรายชื่อ

Process Description	
System	ระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาคศึกษาศึกษาระบบคอมพิวเตอร์
DFD Number	5
Process Name	กำหนดรายชื่อ
Input data flow	Admin - admin_list
Output data flow	- รายละเอียดข้อมูลรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านและไม่ผ่านการเสนอหัวข้อโครงการ
Description	- ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านและไม่ผ่านการเสนอหัวข้อโครงการ - นักศึกษาสามารถมองเห็นรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านและไม่ผ่านการเสนอหัวข้อโครงการ - อาจารย์สามารถมองเห็นรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านและไม่ผ่านการเสนอหัวข้อโครงการ

ตารางที่ 3.6 คำอธิบายการประมวลผลกระบวนการที่ 6 : รายละเอียดโครงการ

Process Description	
System	ระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
DFD Number	6
Process Name	รายละเอียดโครงการ
Input data flow	Student - student_details
Output data flow	- รายละเอียดข้อมูลรายละเอียดของโครงการ
Description	- ผู้ดูแลระบบสามารถมองเห็นรายละเอียดของโครงการนักศึกษา - นักศึกษาสามารถเพิ่ม, ลบ รายละเอียดของโครงการ - อาจารย์และนักศึกษาสามารถมองเห็นรายละเอียดโครงการ

ตารางที่ 3.7 คำอธิบายการประมวลผลกระบวนการที่ 7 : แสดงความคิดเห็น

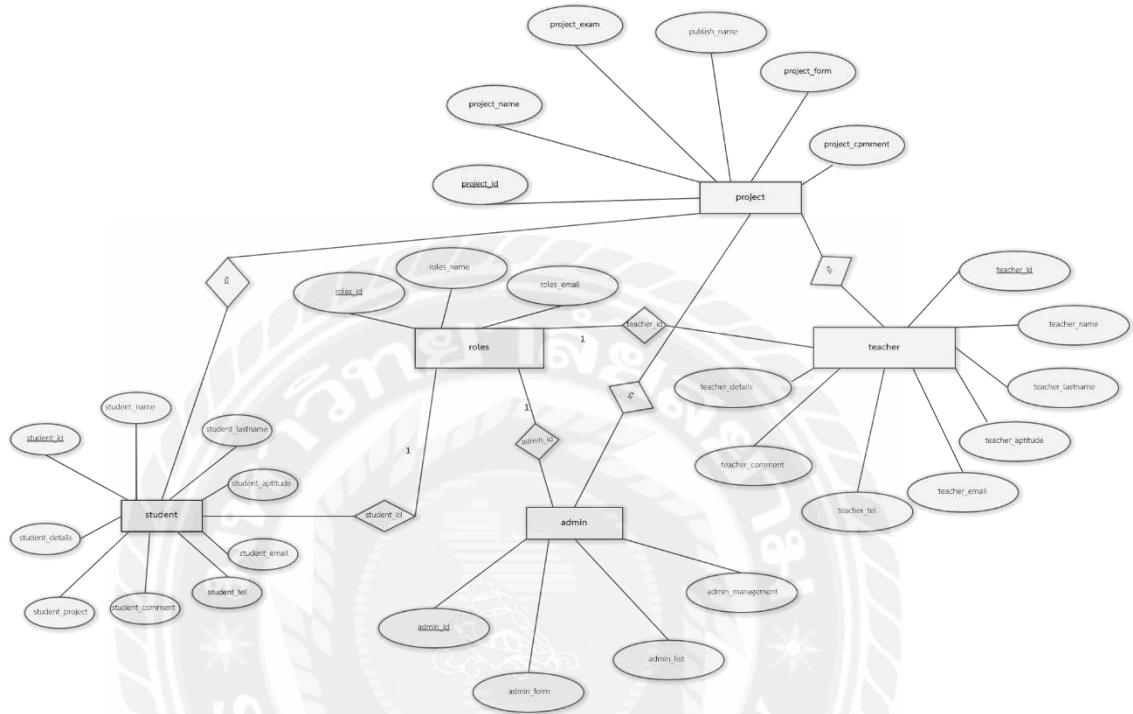
Process Description	
System	ระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
DFD Number	7
Process Name	แสดงความคิดเห็น
Input data flow	Teacher - teacher_comment Student - student_comment
Output data flow	- รายละเอียดข้อมูลการแสดงความเห็นระหว่างอาจารย์และนักศึกษา
Description	- ผู้ดูแลระบบสามารถมองเห็นข้อมูลการแสดงความเห็นระหว่างอาจารย์และนักศึกษา - นักศึกษาสามารถมองเห็นเห็นข้อมูลการแสดงความเห็นของอาจารย์ - อาจารย์สามารถมองเห็นเห็นข้อมูลการแสดงความเห็นของนักศึกษา

ตารางที่ 3.8 คำอธิบายการประมวลผลกระบวนการที่ 8 : ข้อมูลอาจารย์ และนักศึกษา

Process Description	
System	ระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
DFD Number	8
Process Name	ข้อมูลอาจารย์ และนักศึกษา
Input data flow	Teacher - teacher_id, teacher_name, teacher_lastname, teacher_apititude, teacher_email, teacher_tel, Student - student_id, student_name, student_lastname, student_apititude, student_email, student_tel
Output data flow	- รายละเอียดข้อมูลประวัติอาจารย์ และนักศึกษา
Description	- รายละเอียดข้อมูลของอาจารย์ และนักศึกษา - ผู้ดูแลระบบ และอาจารย์สามารถเรียกดูรายชื่อของนักศึกษา - ผู้ดูแลระบบ และนักศึกษาสามารถเรียกดูรายชื่อของอาจารย์

3.6 แผนภาพความสัมพันธ์ (ER - Diagram)

ระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีแผนภาพความสัมพันธ์ ดังรูปที่ 3.6



รูปที่ 3.5 แผนภาพความสัมพันธ์ (E-R Diagram)

3.7 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

พจนานุกรมข้อมูลของระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาควิชาวิศวกรรม
คอมพิวเตอร์ มีดังตารางที่ 3.9 ,3.10 ,3.11 ,3.12 และ 3.13

ตารางที่ 3.9 นักศึกษา

ชื่อตาราง : student ความหมาย นักศึกษา				
ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิง	ชนิดข้อมูล
student_id	รหัสประจำตัว	PK,FK		varchar (10)
student_name	ชื่อนักศึกษา			varchar (30)
student_lastname	นามสกุลนักศึกษา			varchar (30)
student_apititude	ความถนัดเฉพาะทาง			varchar (10)
Roled_id	รหัสการเข้าถึง	FK	roles	int (4)
student_email	อีเมล			varchar (50)
student_tel	เบอร์โทรศัพท์			varchar (15)
student_comment	แสดงความคิดเห็นกับ อาจารย์ที่ปรึกษา			varchar (350)
student_project	ชื่อโครงการ			varchar (350)
student_details	รายละเอียดของโครงการ			varchar (500)

ตารางที่ 3.10 โครงการ

ชื่อตาราง : project ความหมาย โครงการ				
ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิง	ชนิดข้อมูล
project_id	รหัสประจำตัว	PK		varchar (10)
project_name	ชื่อโครงการ			varchar (30)
project_exam	ประกาศตารางสอบ			varchar (30)
publish_name	ประกาศรายชื่อนักศึกษา			varchar (50)
project_form	แบบฟอร์ม QF-17			varchar (100)
project_comment	แสดงความคิดเห็นระหว่าง อาจารย์ที่ปรึกษา และ นักศึกษา			varchar (500)

ตารางที่ 3.11 อาจารย์

ชื่อตาราง : teacher ความหมาย อาจารย์				
ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิง	ชนิดข้อมูล
teacher_id	รหัสประจำตัว	PK.FK		varchar (10)
teacher_name	ชื่ออาจารย์			varchar (30)
teacher_lastname	นามสกุลอาจารย์			varchar (30)
teacher_apititude	ความถนัดเฉพาะทาง			varchar (10)
teacher_email	อีเมล			varchar (50)
teacher_tel	เบอร์โทรศัพท์			varchar (15)
teacher_comment	แสดงความคิดเห็นกัน นักศึกษา			varchar (500)
teacher_details	รายละเอียดของโครงการ นักศึกษา			varchar (500)
roles_id	รหัสการเข้าถึง	FK	roles	int (4)

ตารางที่ 3.12 ผู้ดูแลระบบ

ชื่อตาราง : admin ความหมาย ผู้ดูแลระบบ				
ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิง	ชนิดข้อมูล
admin_id	รหัสประจำตัว	PK,FK		varchar (10)
admin_form	แบบฟอร์ม QF-17			varchar (100)
admin_list	รายชื่ออาจารย์ และ นักศึกษา			varchar (500)
admin_management	จัดการผู้ใช้งาน			varchar (100)
roles_id	รหัสการเข้าถึง	FK	roles	int (4)

ตารางที่ 3.13 การเข้าถึง

ชื่อตาราง : roles ความหมาย การเข้าถึง				
ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิง	ชนิดข้อมูล
roles_id	รหัสการเข้าถึง	PK,FK		int (4)
roles_name	ชื่อ - นามสกุล			varchar (100)
roles_email	อีเมล			varchar (50)

บทที่ 4

การทดลอง

4.1 ผลการทำงานของระบบบริหารงานวิชาโครงการภาควิชาคอมพิวเตอร์

การทดลองการทำงานของระบบบริหารงานวิชาโครงการภาควิชาคอมพิวเตอร์ จะแบ่งการทดลองออกเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนของอาจารย์, ส่วนของนักศึกษา และส่วนของผู้ดูแลระบบ

4.1.1 การทดลองของส่วนอาจารย์

การทำงานของส่วนอาจารย์นั้นต้องกดที่เข้าสู่ระบบ มีขั้นตอนดังนี้

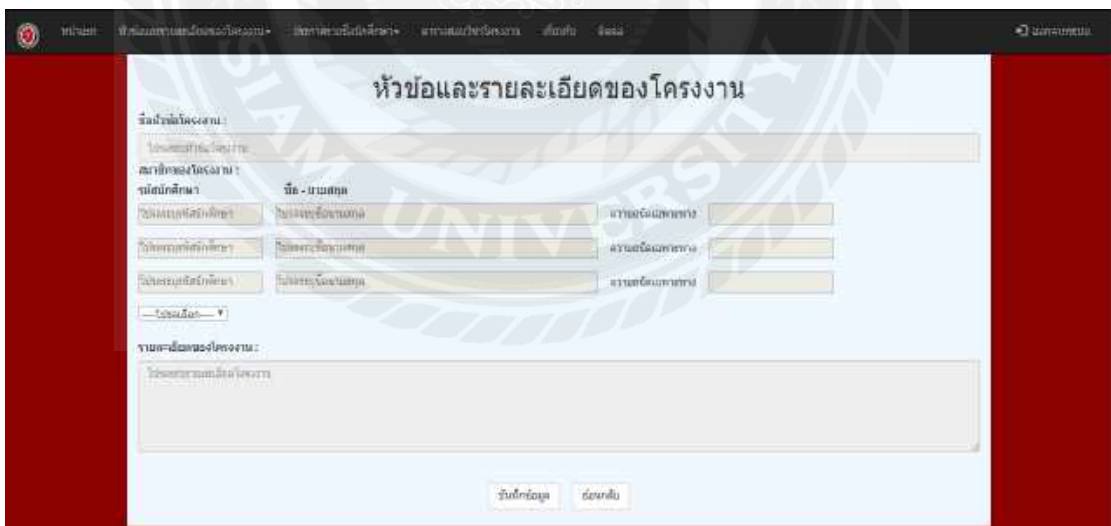
- เข้าสู่ระบบ
- กรอกรหัสประจำตัวและรหัสผ่าน
- ออกจากระบบ

ในส่วนหน้าหลักของอาจารย์สามารถมองเห็นได้คือ หน้าแรก, หัวข้อและรายละเอียดของโครงการ, เพิ่มหัวข้อโครงการ, ตารางหัวข้อโครงการ, ประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านและไม่ผ่าน, ตารางสอบวิชาโครงการ, เกี่ยวกับ และติดต่อ ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 หน้าหลักส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น

เมื่ออาจารย์ได้ทำการเข้าไปดูในหัวข้อและรายละเอียดของโครงการ จะสามารถเห็นหัวข้อและรายละเอียดโครงการ และการแสดงความคิดเห็นและตอบความคิดเห็นระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษา การเพิ่มหัวข้อโครงการ และตารางหัวข้อโครงการ ดังรูปที่ 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 และ 4.6



รูปที่ 4.2 หน้าหัวข้อและรายละเอียดของโครงการในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น



รูปที่ 4.3 หน้าการแสดงความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น



รูปที่ 4.4 หน้าการตอบความคิดเห็นของนักศึกษาในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น

รูปที่ 4.5 หน้าการเพิ่มหัวข้อโครงการในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น

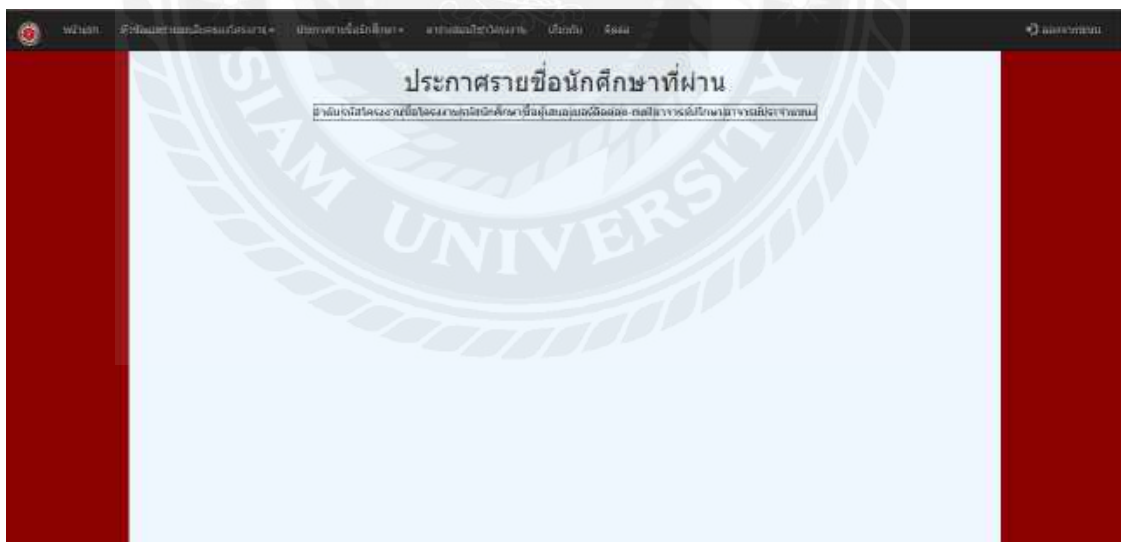
ส่วนนี้	ชื่อโครงการ	วัตถุประสงค์	ชื่อผู้เสนอ	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล	จำนวนกรรมาธิการ	จำนวนโครงการ	จำนวนคณะ	วันที่	อื่น

รูปที่ 4.6 หน้าตารางหัวข้อโครงการในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น

เมื่ออาจารย์ได้ทำการเข้าไปดูในประกาศรายชื่อนักศึกษา จะสามารถเห็นรายชื่อนักศึกษาที่ผ่าน และรายชื่อนักศึกษาที่ไม่ผ่าน ดังรูปที่ 4.7 และรูปที่ 4.8

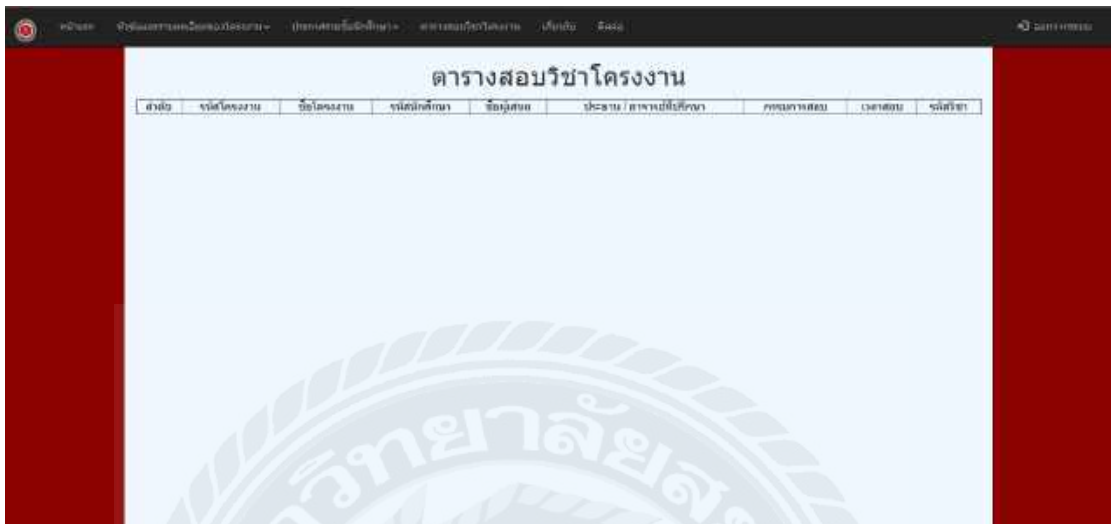


รูปที่ 4.7 หน้าประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น



รูปที่ 4.8 หน้าประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ไม่ผ่านในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น

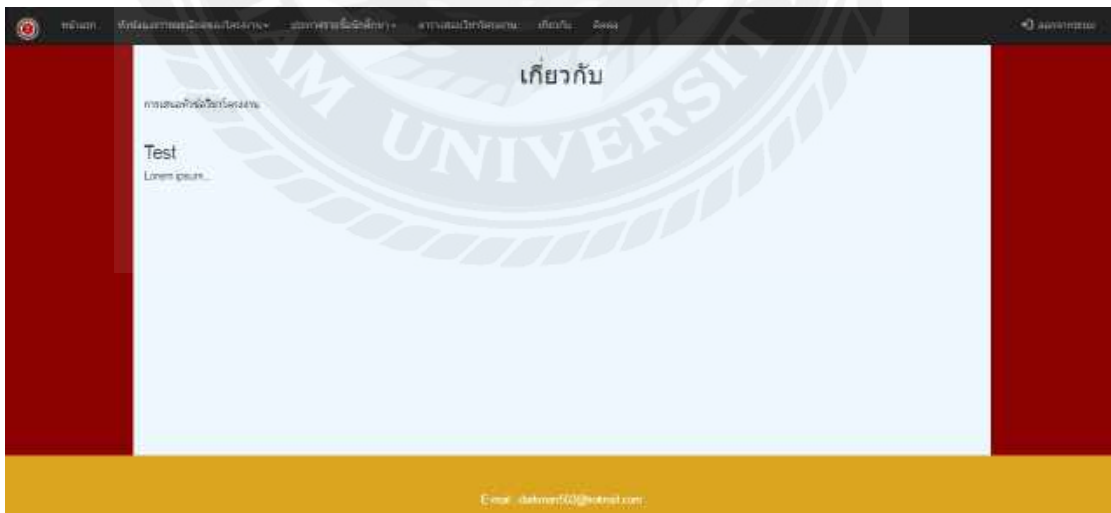
เมื่ออาจารย์ได้ทำการเข้าไปดูในตารางสอบวิชาโครงการ จะสามารถเห็นตารางสอบของวิชาโครงการ ดังรูปที่ 4.9



สาขาวิชา	ชื่อโครงการ	ชื่อวิชา	ชื่อผู้สอน	ปีเรียน / สาขาวิชา	กหนดการสอบ	เวลาสอบ	จุดสอบ

รูปที่ 4.9 หน้าตารางสอบวิชาโครงการในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น

เมื่ออาจารย์ได้ทำการเข้าไปดูในเกี่ยวกับ จะสามารถเห็นข้อมูลเกี่ยวกับประกาศต่าง ๆ ดังรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.10 หน้าข้อมูลเกี่ยวกับประกาศต่าง ๆ ในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น

เมื่ออาจารย์ได้ทำการเข้าไปดูในติดต่อกับอาจารย์ประจำวิชาโครงการ 1 และวิชาโครงการ 2 ดังรูปที่ 4.11



รูปที่ 4.11 หน้าติดต่อกับอาจารย์ประจำวิชาโครงการ 1 และวิชาโครงการ 2 ในส่วนของอาจารย์

4.1.2 การทดลองส่วนของนักศึกษา

การทำงานของส่วนอาจารย์นั้นต้องกดที่เข้าสู่ระบบ มีขั้นตอนดังนี้

- เข้าสู่ระบบ
- กรอกรหัสประจำตัวและรหัสผ่าน
- ออกจากระบบ

ในส่วนหน้าหลักของนักศึกษาสามารถมองเห็นได้คือ หน้าแรก, หัวข้อและรายละเอียดของโครงการ, เพิ่มหัวข้อโครงการ, ตารางหัวข้อโครงการ, ประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านและไม่ผ่าน, ตารางสอบวิชาโครงการ, เกี่ยวกับ และติดต่อ ดังรูปที่ 4.12



รูปที่ 4.12 หน้าหลักส่วนของผู้ใช้ที่สามารถมองเห็น

เมื่อนักศึกษาได้ทำการเข้าไปดูในหัวข้อและรายละเอียดของโครงการ จะสามารถเห็นหัวข้อและรายละเอียดโครงการ และการแสดงความคิดเห็นและตอบความคิดเห็นระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษา การเพิ่มหัวข้อโครงการ และตารางหัวข้อโครงการ ดังรูปที่ 4.13, 4.14, 4.15, 4.16 และรูปที่ 4.17

รูปที่ 4.13 หน้าหัวข้อและรายละเอียดของโครงการในส่วนของผู้ใช้ที่สามารถมองเห็น



รูปที่ 4.14 หน้าการแสดงความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาในส่วนของนักศึกษา



รูปที่ 4.15 หน้าการตอบความคิดเห็นของนักศึกษาในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น

เพิ่มข้อและรายละเอียดของโครงการ

ชื่อหัวข้อโครงการ :

สาขาวิชาของโครงการ :

ระดับการศึกษา ชื่อ - นามสกุล

ใบสมัครบุคคลผู้ศึกษา: ใบสมัครผู้ริเริ่มโครงการ จำนวนครั้งของงาน

ใบสมัครผู้สนับสนุน: ใบสมัครผู้ริเริ่มโครงการ จำนวนผู้ลงทะเบียน

ใบสมัครผู้สนับสนุน: ใบสมัครผู้ริเริ่มโครงการ จำนวนเงินของงาน

--- เลือก ---

จำนวนเงินของโครงการ :

รูปที่ 4.16 หน้าการเพิ่มหัวข้อโครงการในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น

คู่มือโครงการ

ส่วนนี้	คู่มือโครงการ	ระดับการศึกษา	ขั้นตอน	แนวคิด	๑๒๓	ตารางเนื้อหาวิชา	ตรวจสอบ	นกัษ	สนิ
---------	---------------	---------------	---------	--------	-----	------------------	---------	------	-----

รูปที่ 4.17 หน้าตารางหัวข้อโครงการในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น

เมื่อนักศึกษาได้ทำการเข้าไปดูในประกาศรายชื่อนักศึกษา จะสามารถเห็นรายชื่อนักศึกษาที่ผ่าน และรายชื่อนักศึกษาที่ไม่ผ่าน ดังรูปที่ 4.18 และรูปที่ 4.19

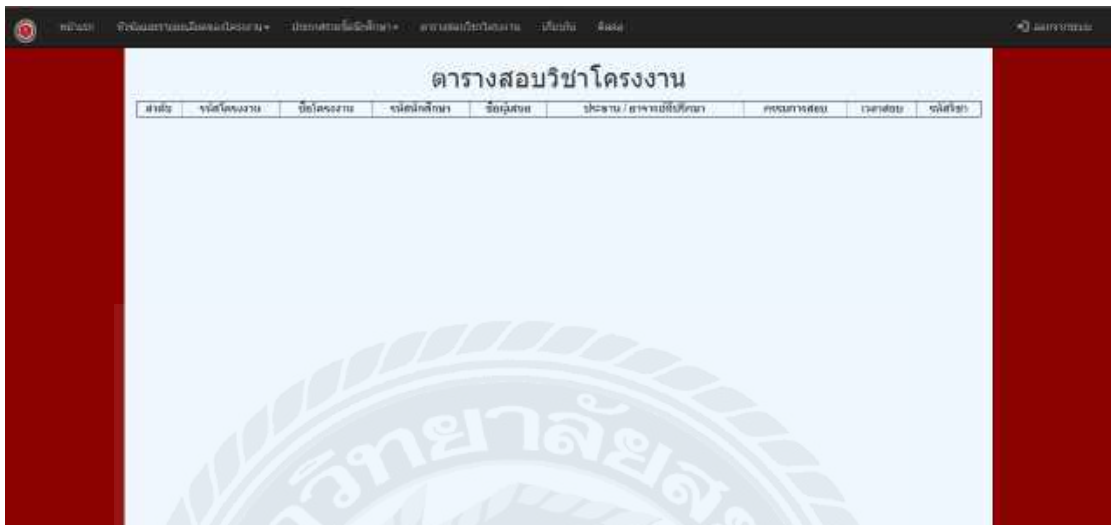


รูปที่ 4.18 หน้าประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น



รูปที่ 4.19 หน้าประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ไม่ผ่านในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น

เมื่อนักศึกษาได้ทำการเข้าไปดูในตารางสอบวิชาโครงการ จะสามารถเห็นตารางสอบของวิชาโครงการ ดังรูปที่ 4.20



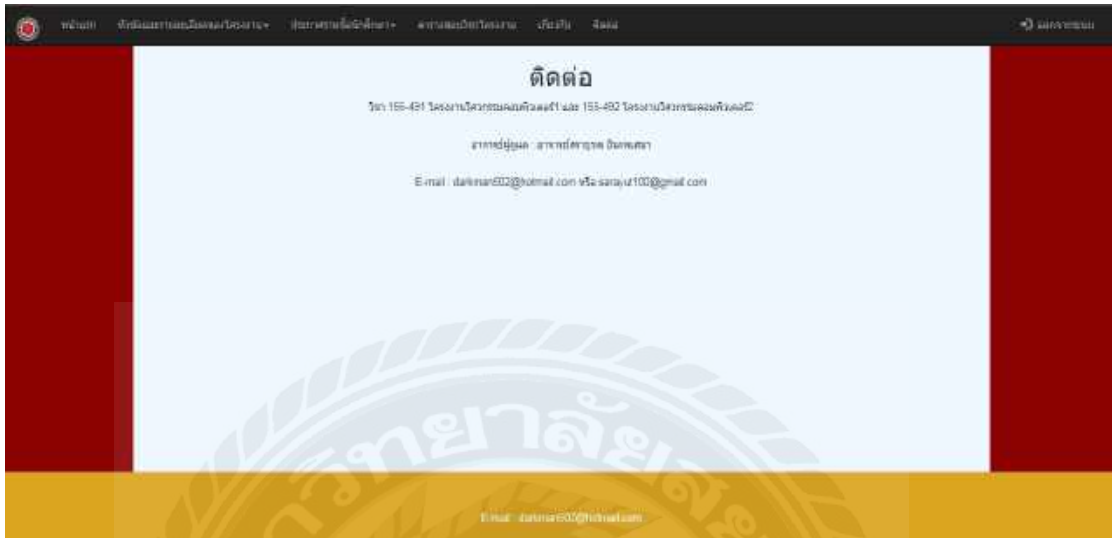
รูปที่ 4.20 หน้าตารางสอบวิชาโครงการในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น

เมื่อนักศึกษาได้ทำการเข้าไปดูในเกี่ยวกับ จะสามารถเห็นข้อมูลเกี่ยวกับประกาศต่าง ๆ ดังรูปที่ 4.21



รูปที่ 4.21 หน้าข้อมูลเกี่ยวกับประกาศต่าง ๆ ในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น

เมื่อนักศึกษาได้ทำการเข้าไปดูในติดต่อกับอาจารย์ประจำวิชาโครงการ 1 และวิชาโครงการ 2 ดังรูปที่ 4.22



รูปที่ 4.22 หน้าติดต่อกับอาจารย์ประจำวิชาโครงการ 1 และวิชาโครงการ 2 ในส่วนของนักศึกษา

4.1.3 การทดลองของส่วนผู้ดูแลระบบ

การทำงานของส่วนผู้ดูแลระบบนั้นต้องกดที่เข้าสู่ระบบ มีขั้นตอนดังนี้

- เข้าสู่ระบบ
- กรอกรหัสประจำตัวและรหัสผ่าน
- จัดการผู้ใช้งาน
- ออกจากระบบ

ในส่วนหน้าหลักของผู้ดูแลระบบสามารถมองเห็นได้คือ หน้าแรก, หัวข้อและรายละเอียดของโครงการ, เพิ่มหัวข้อโครงการ, ตารางหัวข้อโครงการ, ประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านและไม่ผ่าน, ตารางสอบวิชาโครงการ, เกี่ยวกับ, ติดต่อ และจัดการผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 4.23



รูปที่ 4.23 หน้าหลักส่วนของผู้ดูแลระบบที่สามารถมองเห็น

ผู้ดูแลระบบสามารถมองเห็นทุกหน้าต่างในระบบได้ แต่อาจารย์และนักศึกษาไม่สามารถมองเห็นหน้าต่างจัดการผู้ใช้งานได้ ดังรูปที่ 4.24



รูปที่ 4.24 หน้าจัดการผู้ใช้งานส่วนของผู้ดูแลระบบที่สามารถมองเห็น

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาระบบบริหารงานวิชาโครงการภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้ข้อสรุป
ดังนี้

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานในระบบนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักคืออาจารย์ นักศึกษา และผู้ดูแลระบบ
โดยทำการทดสอบ สรุปผลการทดลองการใช้งานได้ ดังนี้

- 5.1.1 ระบบเข้าสู่ระบบในส่วนของอาจารย์ ได้ทำการทดสอบการเข้าสู่ระบบ ผลที่ได้พบว่า
สามารถใช้งานระบบได้จริง
- 5.1.2 ระบบเข้าสู่ระบบในส่วนของนักศึกษา ได้ทำการทดสอบการเข้าสู่ระบบ ผลที่ได้พบว่า
สามารถใช้งานระบบได้จริง
- 5.1.3 ระบบเข้าสู่ระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ ได้ทำการทดสอบการเข้าสู่ระบบ ผลที่ได้
พบว่าสามารถใช้งานระบบได้จริง
- 5.1.4 ระบบจัดการผู้ใช้งานในส่วนของผู้ดูแลระบบ ได้ทำการทดสอบเพิ่ม แลลบข้อมูลการ
จัดการผู้ใช้งาน ผลที่ได้พบว่าสามารถใช้งานระบบได้จริง

5.2 ปัญหาการดำเนินโครงการ

- 5.2.1 การใส่แบบฟอร์ม QF-17 ในระบบ
- 5.2.2 การติดตั้ง Visual Studio Code ในช่วงแรกมีปัญหา เพราะแต่ละคนใช้ Windows
ต่างกัน
- 5.2.3 การเข้า localhost มีบางคนไม่สามารถเข้า localhost ได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

การดำเนินการระบบบริหารงานวิชาโครงการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีข้อเสนอแนะต่อโครงการนี้ ดังนี้

5.3.1 ควรมีการสมัครสมาชิกก่อนเข้าถึงระบบ



บรรณานุกรม

วิกิพีเดีย. (ม.ป.ป.). ภาษาพีเอชพี. วันที่สืบค้น 7 พฤศจิกายน 2562, จาก

<https://th.wikipedia.org/ภาษาพีเอชพี>

วิกิพีเดีย. (ม.ป.ป.). วิชาลสทูดิโอโค้ด. วันที่สืบค้น 7 พฤศจิกายน 2562, จาก

<https://th.wikipedia.org/วิชาลสทูดิโอโค้ด>

อีซี่ โฮสเทล. (ม.ป.ป.). MySQL มีความสำคัญอย่างไรกับเซิร์ฟเวอร์. เข้าถึงได้จาก

<http://th.easyhostdomain.com/dedicated-servers/mysql.html>

แอมทูบี มาร์เก็ตติ้ง. (ม.ป.ป.). 10 ขั้นตอน การติดตั้ง XAMPP ใน Windows ด้วยวิธีง่ายๆ. เข้าถึงได้

จาก <https://www.am2bmarketing.co.th/web-development-article/xampp/>

CS Developers. (2562). วิธีติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code. เข้าถึงได้จาก

<https://www.comscidev.com/646-howto-install-visual-studio-code/>

mindphp.com. (2562). Database คืออะไร. เข้าถึงได้จาก <https://www.mindphp.com/คู่มือ/73->

[คืออะไร/2055-database-คืออะไร23.html](https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2055-database-คืออะไร23.html)



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

การติดตั้งอุปกรณ์ซอฟต์แวร์

วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP

ขั้นตอนที่ 1 เปิดบราวเซอร์ขึ้นมา แล้วเข้าไปที่เว็บไซต์

<https://www.apachefriends.org/index.html> สามารถเข้าได้ทั้งบราวเซอร์ Google Chrome, Firefox, IE หลังจากเปิดเข้าไปแล้วหน้าต่างของโปรแกรม ดังรูปที่ ก.1



รูปที่ ก.1 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 2 จากนั้นก็คลิกลิงก์ดาวน์โหลดในส่วนนี้จะดาวน์โหลดลง Window คลิกที่ XAMPP For Window ดังรูปที่ ก.2



รูปที่ ก.2 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 3 รจนระบบทำการดาวน์โหลดให้เสร็จเรียบร้อย ดังรูปที่ ก.3



รูปที่ ก.3 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 4 เมื่อระบบทำการดาวน์โหลดเรียบร้อยแล้ว ทำการเปิดไฟล์ที่ทำการดาวน์โหลดขึ้นมา ดังรูปที่ ก.4



รูปที่ ก.4 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 4

ขั้นตอนที่ 5 เมื่อทำการกดคำว่า “เปิด” ก็จะมีหน้าต่าง Setup-XAMMP ป๊อปขึ้นมา ให้กดที่คำว่า Next โดยกดไปเรื่อย ๆ ดังรูปที่ ก.5 และ รูปที่ ก.6



รูปที่ ก.5 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 5



รูปที่ ก.6 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 5

ขั้นตอนที่ 6 จากนั้นโปรแกรม XAMPP ก็ทำงานต่อไปเรื่อย ๆ กระทั่งมีหน้าต่างใหม่ปรากฏขึ้นมาถามว่า จะเริ่มเปิดใช้งาน XAMPP เลยหรือไม่ เมื่อพร้อมแล้วคลิก Finish ดังรูปที่ ก.7



รูปที่ ก.7 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 6

ขั้นตอนที่ 7 เมื่อกดที่ Finish ระบบก็จะเปิดหน้าต่างดังตัวอย่างด้านล่างขึ้นมาให้อัตโนมัติ ดังรูปที่

ก.8

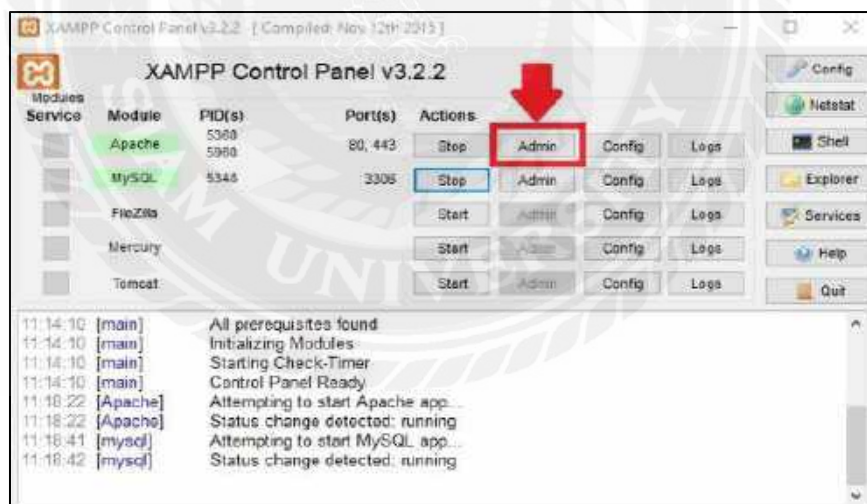


รูปที่ ก.8 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 7

ขั้นตอนที่ 8 เปิด Apache กับ MySQL components. หรือเปิด components อื่น ๆ ที่จะใช้ โดยกดไปที่คำว่า Start หากมีการทำงานถูกต้อง สถานะจะเปลี่ยนเป็นสีเขียว ดังรูปที่ ก.9 และรูปที่ ก.10

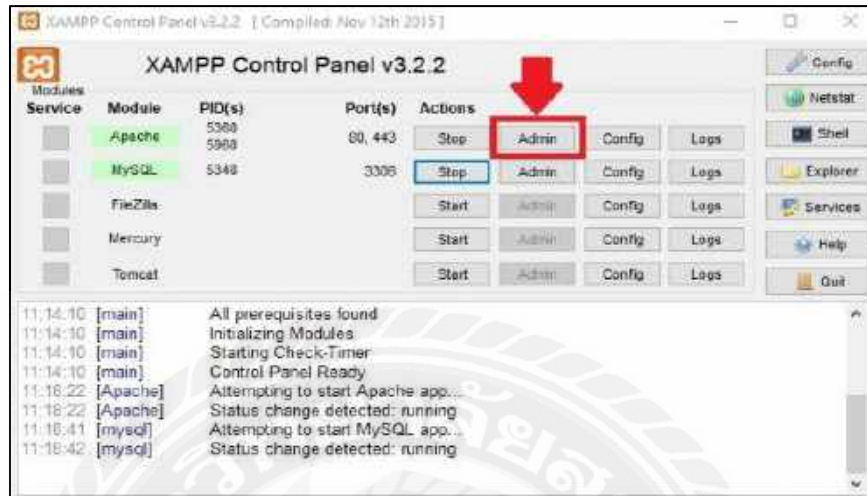


รูปที่ ก.9 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 8



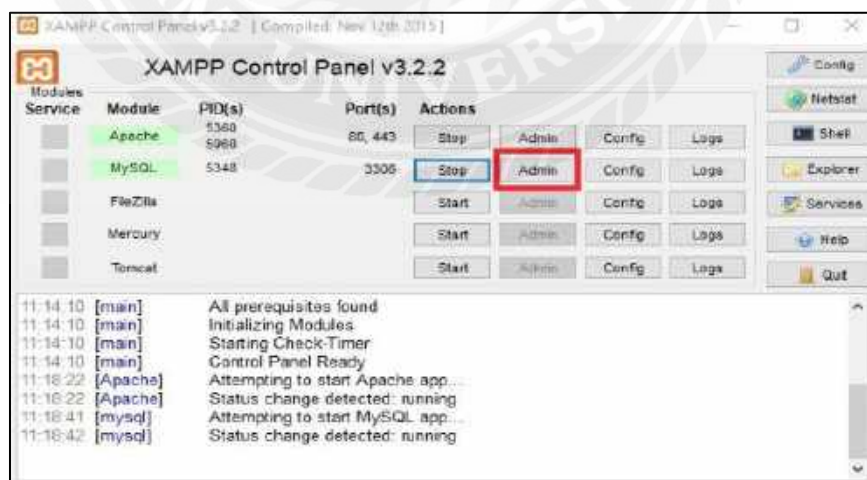
รูปที่ ก.10 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 8

ขั้นตอนที่ 9 ยืนยันการติดตั้ง Apache โดยคลิกไปที่ Admin ของ Apache ใน Control Panel ดังรูปที่ ก.11



รูปที่ ก.11 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 9

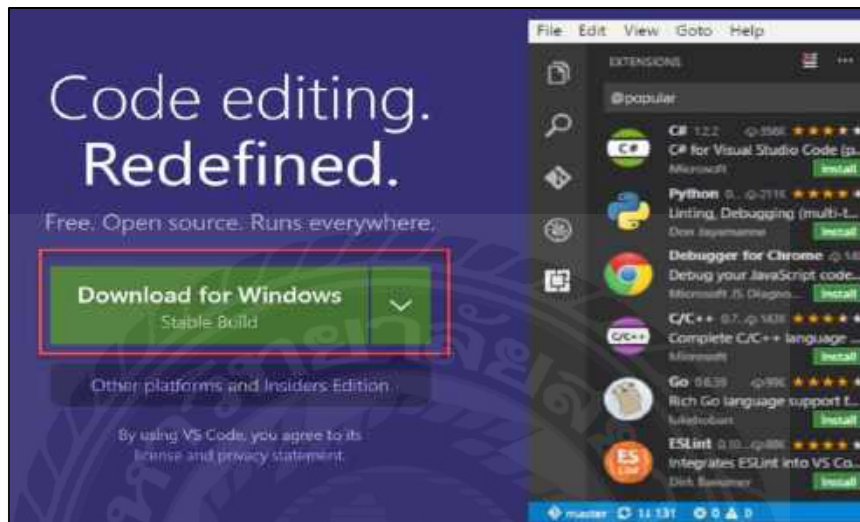
ขั้นตอนที่ 10 ยืนยันการติดตั้ง MySQL โดยคลิกไปที่ Admin ของ MySQL ใน XAMPP Control Panel พอยืนยันเสร็จสิ้นแล้วก็เท่ากับติดตั้ง XAMPP ลงในคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว และให้เปิดบราวเซอร์แล้วพิมพ์ "localhost" ในแถบ address เพื่อไปยังหน้าที่แจ้งว่าคุณติดตั้ง XAMPP ในระบบเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ ก.12



รูปที่ ก.12 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 10

วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code

ขั้นตอนที่ 1 ดาวน์โหลดตัวติดตั้ง VS Code ได้ที่ <https://code.visualstudio.com> เมื่อเข้าเว็บไซต์สามารถกดปุ่มดาวน์โหลด ดังรูปที่ ก.13



รูปที่ ก.13 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 2 รอดาวน์โหลดตัวติดตั้งเสร็จ และเมื่อดาวน์โหลดเสร็จแล้วให้กดเปิดตัวติดตั้งขึ้นมา ดังรูปที่ ก.14



รูปที่ ก.14 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อเปิดตัวติดตั้งขึ้นมา จะแสดงหน้าจอ Welcome to the Visual Studio Code Setup Wizard ให้กดปุ่ม Next > ดังรูปที่ ก.15



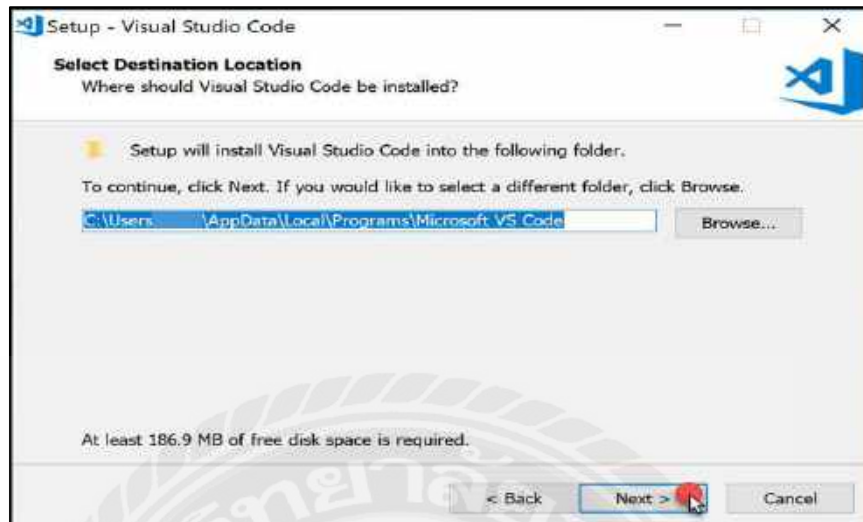
รูปที่ ก.15 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 4 หลังจากนั้นจะแสดงหน้าจอ License Agreement ให้เลือก I accept the agreement แล้วกด Next > ดังรูปที่ ก.16



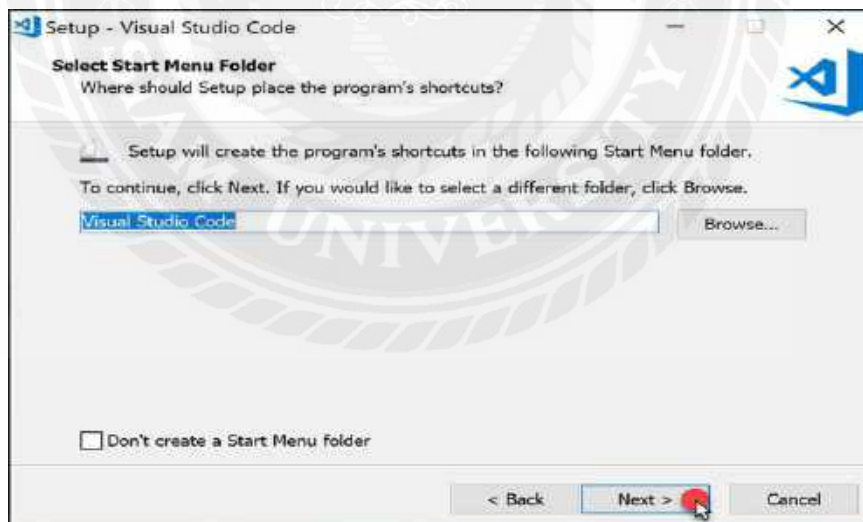
รูปที่ ก.16 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 4

ขั้นตอนที่ 5 จากนั้นจะแสดงหน้าจอ Select Destination Location ให้กดปุ่ม Next > ดังรูปที่ ก.17



รูปที่ ก.17 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 5

ขั้นตอนที่ 6 จากนั้นจะแสดงหน้าจอ Select Start Menu Folder ให้กดปุ่ม Next > ดังรูปที่ ก.18



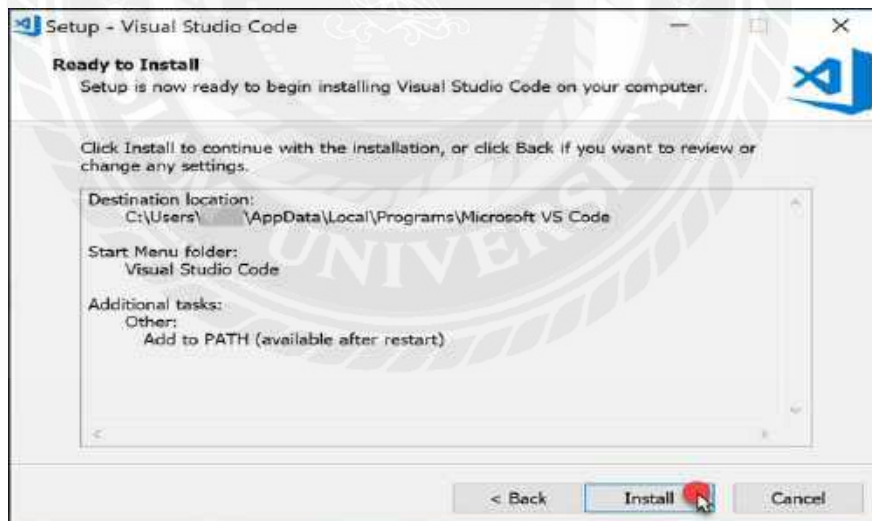
รูปที่ ก.18 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 6

ขั้นตอนที่ 7 จากนั้นจะแสดงหน้าจอ Select Additional Tasks ให้กดปุ่ม Next > ดังรูปที่ ก.19



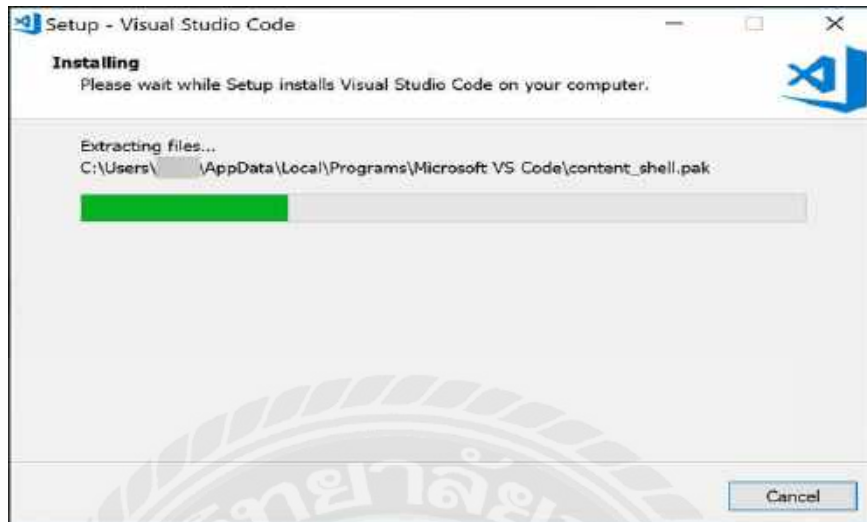
รูปที่ ก.19 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 7

ขั้นตอนที่ 8 จากนั้นจะแสดงหน้าจอ Ready to Install ให้กดปุ่ม Install ดังรูปที่ ก.20



รูปที่ ก.20 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 8

ขั้นตอนที่ 9 จากนั้นรอโปรแกรมติดตั้งสักครู่ ดังรูปที่ ก.21



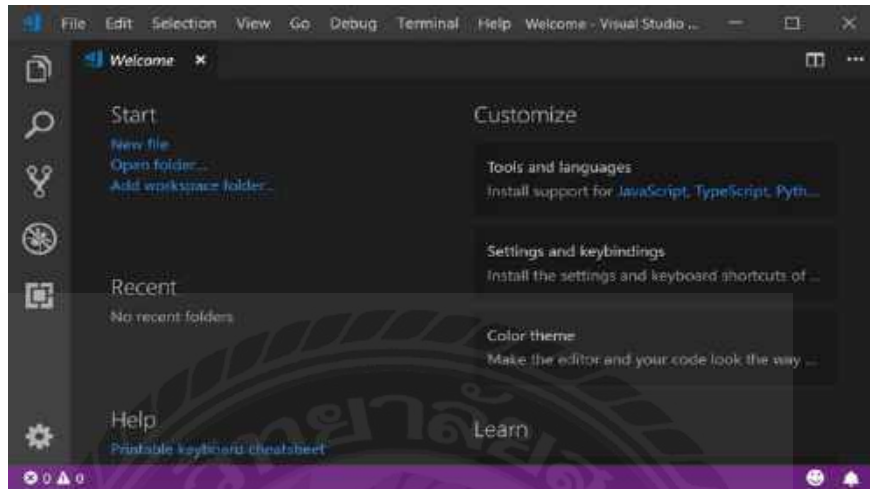
รูปที่ ก.21 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 9

ขั้นตอนที่ 10 เมื่อติดตั้งเสร็จแล้วจะแสดงหน้าจอ Completing the Visual Studio Code Setup Wizard ให้กดปุ่ม Finish > ดังรูปที่ ก.22



รูปที่ ก.22 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 10

ขั้นตอนที่ 11 จากนั้นโปรแกรม Visual Studio Code เปิดขึ้นมาก็เป็นการเสร็จสิ้นขั้นตอนในการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ดังรูปที่ ก.23



รูปที่ ก.23 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 11

ประวัติผู้จัดทำ

นางสาวพัชชาพร จิรวัดนานนท์

วันเดือนปีเกิด 11 เมษายน พ.ศ. 2538

รหัสนักศึกษา 5804000013

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ที่อยู่ 8/27 ซ.บางขุนเทียน 16 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กทม. 10150

ประวัติการศึกษา

- ปีพุทธศักราช 2556 มัธยมศึกษาตอนปลาย แผนกการศึกษา วิทย - คณิต
โรงเรียนพระแม่มารีย์สาธุประดิษฐ์



นางสาวปวีญา อยู่ท่าทราย

วันเกิดปีเกิด 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2539

รหัสนักศึกษา 5804000014

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ที่อยู่ 99/320 ซ.10 ถนนกัลปพฤกษ์ หมู่บ้านสาทรแกรนด์วิลล์ แขวงบางแค เขตบางแค

กทม. 10160

ประวัติการศึกษา

- ปีพุทธศักราช 2557 มัธยมศึกษาตอนปลาย แผนกการศึกษา วิทย - คณิต
โรงเรียนปัญญาวรคุณ



ประวัติผู้จัดทำ

นางสาวลัดดาภรณ์ เข้มเลิศ

วันเดือนปีเกิด 15 มิถุนายน พ.ศ. 2540

รหัสนักศึกษา 5804000022

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ที่อยู่ 699/6-7 เพชรเกษม 55/3 พรจิตแมนชั่น ตึก 2 เขตบางแค แขวงบางแค กทม. 10160

ประวัติการศึกษา

- ปีพุทธศักราช 2557 มัธยมศึกษาตอนปลาย แผนกการศึกษา วิทยุ - คณิต
โรงเรียนปัญญาวรรคุณ

