



## โครงการสหกิจศึกษา

การพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการ

การจัดการข้อมูลวารสารออนไลน์ของเว็บไซต์ไทยโจ

The Development of Payment Management Information System  
for Online Journal Management of ThaiJo Website

นายสมนึก เหมือนประสาน

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

โครงการจัดตั้งภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

ปีการศึกษา 2562



ใบรับรองสหกิจศึกษา

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

โครงการจัดตั้งภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์บัณฑิต

ปริญญา

เทคโนโลยีสารสนเทศ

โครงการจัดตั้งภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการ การจัดการข้อมูลวารสารออนไลน์ของ  
เว็บไซต์ไทยโจ

The Development of Payment Management Information System for  
Online Journal Management of ThaiJo Website

นามผู้ทำสหกิจศึกษา

นายสมนึก เหมือนประสาน

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ .....

(อาจารย์ ดร. สุรเดช อินทกรณ์)

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศโครงการจัดตั้งภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สกาวรัตน์ จงพัฒนากร)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



## โครงการสหกิจศึกษา

การพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการ

การจัดการข้อมูลวารสารออนไลน์ของเว็บไซต์ไทยโจ

The Development of Payment Management Information System  
for Online Journal Management of ThaiJo Website

นายสมนึก เหมือนประสาน

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

โครงการจัดตั้งภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

ปีการศึกษา 2562

สหกิจศึกษานี้เป็นการพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลการชำระเงินของบรรณาธิการวารสารที่  
ขอใช้งานระบบการจัดเก็บวารสารของเว็บไซต์ThaiJO เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการจัดการข้อมูล  
การชำระเงินจากสมาชิกที่จะเข้ามายังระบบเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะทำระบบการจัดการ  
ข้อมูลนี้เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลของการชำระเงินที่มีเข้ามาในระบบได้อย่างสะดวก  
รวดเร็ว อีกทั้งยังช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ขอใช้งานพื้นที่เช่นเดียวกัน ที่จะเพิ่มข้อมูลแจ้งการชำระ  
เงินเข้ามายังระบบการแจ้งชำระเงิน

การพัฒนาครั้งนี้ใช้ ภาษา PHP และตัว Laravel Framework เป็นตัวหลักในการช่วยพัฒนาระบบครั้งนี้ ในการใช้ PHP Laravel Framework นั้นช่วยให้การทำงานสะดวกสบายยิ่งขึ้น ช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้ระบบ และยังช่วยลดกระบวนการเขียนโปรแกรมได้มากขึ้น และได้ใช้ PhpMyAdmin ในการช่วยจัดการฐานข้อมูลทำให้การจัดการข้อมูลได้ง่ายขึ้น

จากการดำเนินการพัฒนาระบบพบว่าระบบสามารถช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ดูแลระบบได้มาก เนื่องจากระบบนั้นใช้งานง่ายและสามารถจัดการข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

(สหกิจศึกษานี้มีทั้งหมด 71 หน้า)

## คำสำคัญ : Framework

..... / ..... / .....

ลายมือชื่อนิติกร                      ลายมือชื่อประธานกรรมการ

**Name** : Mr. Somnuek Mueanprasan

**Cooperative Education Title**: The Development of Payment Management  
Information System for Online Journal Management of  
ThaiJo Website

**Major Field** : Information Technology Faculty of Liberal Arts and  
Science Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus

**Cooperative Education**

**Advisor** : Dr. Suradej Intagorn, Ph.D 71 Pages

**Academic Year** : 2019

### Abstract

This cooperative study is the development of a payment information management system for journal editors who request to use the journal storage system of the ThaiJo website. To facilitate the management of payment information from members who will enter a large amount of system. Therefore, it is necessary to set up this information management system so that the system administrators can quickly and conveniently manage the payment information that is entered into the system. It also helps to facilitate those who request to use the area as well. Which will add payment notification information to the payment notification system.

The development of this system uses the language of PHP and the Laravel Framework as the main driver for the development of this system. Using the PHP Laravel Framework makes the work more convenient, increasing the security of the system. And also reduces the process of programming more and uses PhpMyAdmin to help manage the database, making data management easier.

From the development of the system, it is found that the system can greatly help the system administrators. Because the system is easy to use and able to manage information quickly.

(Total 71 pages)

..... /..... /.....

Student's Signature

Advisor's Signature

## กิตติกรรมประกาศ

สหกิจศึกษาฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือจาก รศ.ดร.สกวรัตน์ จงพัฒนานกร และอาจารย์ที่ปรึกษา อ.ดร. สุรเดช อินทกรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการดำเนินงานมาโดยตลอดรวมถึง คณาจารย์ที่ให้ความรู้ทางด้านวิชาการต่าง ๆ และเจ้าหน้าที่ที่คอยอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือ

ขอขอบพระคุณ คุณกำธร ไกรรักษ์ พี่เลี้ยงที่คอยดูแลและให้คำปรึกษาที่สละเวลาเพื่อมาให้ความรู้เกี่ยวกับงานด้านต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มปฏิบัติงานสหกิจศึกษาตลอดจนเสร็จสิ้นสหกิจศึกษา

คุณจักรพงษ์ วงสาโท ที่คอยดูแลและให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคต่าง ๆ และขั้นตอนการทำงานตลอดจนคำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตในระหว่างการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ท้ายสุดนี้ขอขอบพระคุณอันยิ่งใหญ่ของบิดา-มารดาตลอดจนทุกคนที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจให้จนงานสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีผู้ทำสหกิจศึกษาจึงใคร่ขอกล่าวคำขอบคุณบุคคลทุกท่านที่ได้กล่าวนามข้างต้นและบุคคลที่เกี่ยวข้องที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้เป็นอย่างสูง

สมนึก เหมือนประสาน

มีนาคม 2563

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	i
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ii
กิตติกรรมประกาศ	iii
สารบัญตาราง	vi
สารบัญภาพ	vii
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของสหกิจศึกษา	1
1.2 จุดประสงค์ของสหกิจศึกษา	2
1.3 ขอบเขตของการดำเนินงาน	3
1.4 การตรวจเอกสาร	3
1.5 อุปกรณ์	3
1.6 วิธีการ	4
1.7 สถานที่และระยะเวลา	6
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 phpMyAdmin	8
2.2 CSS	9
2.3 HTML	10
2.4 PHP	10
2.5 JavaScript	11
2.6 Git	12
2.7 Laravel Framework	14
2.8 SQL	15

## สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงาน	
3.1 การศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการ	17
3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	17
3.3 การพัฒนาระบบ	22
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	
4.1 ผลการติดตั้งระบบ	23
4.2 ส่วนของการแสดงผลลัพธ์	24
4.3 ส่วนของการประเมินผล	30
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการทำสหกิจศึกษา	31
5.2 สรุปผลการทดสอบประสิทธิภาพ	32
5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาสหกิจศึกษา	32
บรรณานุกรม	33
ภาคผนวก ก	35
คู่มือการติดตั้งโปรแกรม	36
ภาคผนวก ข	47
คู่มือการใช้งานระบบ	48
ภาคผนวก ค	53
บันทึกการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์	54
ประวัติผู้จัดทำ	71



## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 1-1 ตารางการพัฒนาระบบ	7
ตารางที่ 3-2 ตาราง users	19
ตารางที่ 3-2 ตาราง tbl_payment	20
ตารางที่ ค-1.1 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 1	54
ตารางที่ ค-1.2 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 2	55
ตารางที่ ค-1.3 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 3	56
ตารางที่ ค-1.4 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 4	57
ตารางที่ ค-1.5 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 5	58
ตารางที่ ค-1.6 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 6	59
ตารางที่ ค-1.7 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 7	60
ตารางที่ ค-1.8 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 8	61
ตารางที่ ค-1.9 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 9	62
ตารางที่ ค-1.10 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 10	63
ตารางที่ ค-1.11 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 11	64
ตารางที่ ค-1.12 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 12	65
ตารางที่ ค-1.13 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 13	66
ตารางที่ ค-1.14 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 14	67
ตารางที่ ค-1.15 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 15	68
ตารางที่ ค-1.16 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 16	69
ตารางที่ ค-1.17 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 17	70

## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 1-1 แผนที่เส้นทางมายัง NECTEC	6
ภาพที่ 2-1 หน้าเว็บ localhost ของ phpMyAdmin	8
ภาพที่ 2-2 หน้าเว็บไซต์ของ GitLab	14
ภาพที่ 3-1 แผนภาพ Use Case Diagram ระบบจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการวารสารออนไลน์	17
ภาพที่ 3-2 แผนภาพบริบท (ระบบจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการ)	18
ภาพที่ 4-1 หน้าเข้าสู่ระบบ	24
ภาพที่ 4-2 หน้าข้อตกลงการใช้งาน	24
ภาพที่ 4-3 หน้าเพิ่มข้อมูลการชำระเงินของผู้ใช้	25
ภาพที่ 4-4 หน้าแสดงข้อมูลสถานะการชำระเงินของผู้ใช้งาน	26
ภาพที่ 4-5 หน้าแสดงข้อมูลการชำระค่าบริการ	26
ภาพที่ 4-6 หน้าแสดงข้อมูลการชำระเงินของผู้ใช้งาน	27
ภาพที่ 4-7 modal แสดงข้อมูลการชำระของแต่ละบุคคลและปุ่มอัปเดตสถานะการชำระเงิน	27
ภาพที่ 4-8 หน้าแสดงข้อมูลผู้ชำระค่าบริการในระบบ	28
ภาพผนวกที่ ก-1 หน้าเว็บดาวน์โหลดComposer	36
ภาพผนวกที่ ก-2 หน้าcommand line ติดตั้ง laravel	36
ภาพผนวกที่ ก-3 หน้าไฟล์เดอรัที่ติดตั้งโปรเจค	37
ภาพผนวกที่ ก-4 หน้าCommand line พิมพ์คำสั่งสร้างโปรเจค	37
ภาพผนวกที่ ก-5 หน้าเว็บเริ่มต้นเมื่อทำการสร้างโปรเจคLaravelเสร็จ	38
ภาพผนวกที่ ก-6 หน้าเว็บไซต์ดาวน์โหลดgit	38
ภาพผนวกที่ ก-7 หน้าการติดตั้งgit สำหรับWindows	39
ภาพผนวกที่ ก-8 หน้าโปรแกรม Git Bash	39
ภาพผนวกที่ ก-9 หน้าเว็บไซต์ดาวน์โหลด XAMPP	40
ภาพผนวกที่ ก-10 เลือกดาวน์โหลดสำหรับWindows	40
ภาพผนวกที่ ก-11 ดาวน์โหลดและรอรการดาวน์โหลด	41
ภาพผนวกที่ ก-12 เลือกเปิดเพื่อทำการติดตั้งโปรแกรม	41

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพ	หน้า
ภาพผนวกที่ ก-13 กด Next เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรม	42
ภาพผนวกที่ ก-14 รอการติดตั้ง	42
ภาพผนวกที่ ก-15 การติดตั้งสำเร็จกด Finish	43
ภาพผนวกที่ ก-16 หน้าโปรแกรม XAMPP Control Panel	43
ภาพผนวกที่ ก-17 การเปิดใช้งาน localhost phpMyAdmin	44
ภาพผนวกที่ ก-18 การเปิดใช้งาน localhost phpMyAdmin	44
ภาพผนวกที่ ก-19 การเปิดใช้งาน localhost phpMyAdmin	45
ภาพผนวกที่ ก-20 การเปิดใช้งาน localhost phpMyAdmin	45
ภาพผนวกที่ ก-21 หน้า phpMyAdmin ที่ใช้จัดการฐานข้อมูล	46
ภาพผนวกที่ ข-1 หน้าLoginของระบบ	48
ภาพผนวกที่ ข-2 modal แสดงข้อตกลงการใช้งาน	48
ภาพผนวกที่ ข-3 หน้าแจ้งชำระเงิน	49
ภาพผนวกที่ ข-4 หน้าแสดงข้อมูลการชำระเงินของUser	50
ภาพผนวกที่ ข-5 หน้า Dashboard แสดงข้อมูลที่มีเพิ่มเข้ามา	50
ภาพผนวกที่ ข-6 หน้าจัดการข้อมูลการชำระเงินของผู้ใช้	51
ภาพผนวกที่ ข-7 modal ดูข้อมูลการแจ้งชำระ และตัวเลือกอัปเดตสถานะการชำระเงิน	51
ภาพผนวกที่ ข-8 หน้าแสดงข้อมูลผู้ใช้งานที่เป็น User	52

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของสหกิจ

##### 1.1.1 ประวัติและรายละเอียดบริษัท

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (National Electronics and Computer Technology Center : NECTEC หรือเนคเทค) ก่อตั้งขึ้นโดยมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2529 โดยในระยะเริ่มต้นมีสถานะเป็นโครงการภายใต้ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน (ชื่อในขณะนั้น)

ต่อมาในวันที่ 30 ธันวาคม 2534 เนคเทคได้เปลี่ยนแปลงสถานะเป็นศูนย์แห่งชาติเฉพาะทาง และเปลี่ยนการจัดรูปแบบองค์กรใหม่ เพื่อให้มีความคล่องตัวขึ้นกว่าเดิม ตามพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534 พ.ร.บ. ฉบับนี้ก่อให้เกิดการรวมตัวกันขององค์กรต่าง ๆ 4 องค์กรที่มีอยู่ขณะนั้น ได้แก่ คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Development Board: STDB หรือ กพวท.) ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ขึ้นเป็นสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (National Science and Technology Development Agency: NSTDA หรือ สวทช.) สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (ในขณะนั้น)

สวทช. เป็นหน่วยงานของรัฐที่มีใช้ส่วนราชการ มีระบบการบริหารและนโยบายที่กำหนดโดยคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กพวท.) ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้ทรงคุณวุฒิในภาครัฐบาลและภาคเอกชนฝ่ายละเท่าๆ กัน โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นประธาน ผู้อำนวยการ สวทช. เป็นกรรมการและเลขานุการ

ภารกิจหลักของศูนย์ฯ ได้แก่

- ดำเนินการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมจากระดับห้องปฏิบัติการถึงขั้นโรงงานต้นแบบ ทั้งในด้านการสร้างขีดความสามารถและศักยภาพในสาขาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
- วิเคราะห์ สนับสนุน และติดตามประเมินผลโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมของภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาเพื่อสร้างขีดความสามารถและศักยภาพในสาขาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
- ร่วมให้บริการวิเคราะห์และทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การสอบเทียบมาตรฐานและความถูกต้องของอุปกรณ์ การให้บริการข้อมูล และการให้คำปรึกษาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ร่วมจัดการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร รวมทั้งให้คำปรึกษาทางวิชาการ
- ส่งเสริมและจัดให้มีการร่วมมือระหว่างนักวิจัยและนักวิชาการในสถาบันและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
- สนับสนุน ประสานงาน และดำเนินการด้านความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน เพื่อกระตุ้นการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศ (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2559)

### 1.1.2 ความสำคัญของการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการ การจัดการข้อมูลวารสารออนไลน์ของเว็บไซต์ไทยโจ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่การจัดการข้อมูลของผู้ดูแลเว็บไซต์ และเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งชำระค่าบริการของผู้ใช้งานเพื่อที่จะได้อำนวยความสะดวกต่อผู้ขอเข้าใช้งาน

## 1.2 จุดประสงค์ของสหกิจศึกษา

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบตามกระบวนการและขั้นตอนเพื่อให้ผลลัพธ์ออกมาดีที่สุด
- 1.2.2 เพื่อเรียนรู้การทำงานอย่างเป็นระบบภายในองค์กรที่ทำงานร่วมกัน
- 1.2.3 เพื่อเข้าถึงที่มาของปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานจริง
- 1.2.4 เพื่อค้นหาแนวทางการปฏิบัติงานของตนเองในอนาคต
- 1.2.5 เพื่อศึกษากระบวนการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์

1.2.6 เพื่อฝึกทักษะการติดต่อสื่อสาร ระเบียบวินัย การปรับตัวเข้ากับบุคคลอื่น การทำงานเป็นทีมและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ในการปฏิบัติงานกับสถานประกอบการ

### 1.3 ขอบเขตของการดำเนินงาน

1.3.1 ออกแบบ Ui ของระบบงานเพื่อให้หน้าตาของเว็บไซต์ออกมาใช้งาน

1.3.2 ออกแบบฟังก์ชันการทำงานของระบบ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน

1.3.3 ออกแบบฐานข้อมูลของระบบ เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และเรียกใช้งานได้ง่าย

1.3.4 พัฒนาในส่วนของหน้าแจ้งข้อมูลการชำระเงินของผู้ใช้งานที่ได้ทำการเพิ่มข้อมูลเข้ามาเพื่อให้ผู้ดูแลระบบจัดการข้อมูลได้ง่าย

1.3.5 พัฒนาในส่วนของหน้าเพิ่มข้อมูลการชำระเงินในฝั่งของผู้ใช้งาน เพื่อที่จะให้ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบได้อย่างง่ายและให้ผู้ดูแลระบบจัดการต่อไป

1.3.6 พัฒนาในส่วนของข้อความแจ้งเตือนโดยการส่งอีเมลไปยังลูกค้า เพื่อแจ้งข้อมูลให้ลูกค้าได้ทราบและดำเนินการต่อไป

### 1.4 การตรวจเอกสาร

ในการจัดทำระบบจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการ การจัดการข้อมูลวารสารออนไลน์ของเว็บไซต์ไทยโจ นั้นได้ทำการตรวจสอบข้อมูลของระบบและในส่วนข้อมูลผู้ใช้งานด้วยความระมัดระวัง เพื่อที่จะให้ระบบที่พัฒนานั้นออกมามีประสิทธิภาพมากที่สุด

### 1.5 อุปกรณ์

1.5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

1.5.1.1 ส่วนประกอบด้านฮาร์ดแวร์(Hardware)มีรายละเอียดดังนี้

- หน่วยประมวลผล(CPU)
  - Intel(R) Core(TM) i5-4200M CPU @ 2.50GHz
- หน่วยความจำหลัก(RAM)
  - 4 GB 1600 MHz DDR3L SDRAM (1 x 4 GB)

- หน่วยความจำรอง(ROM)
  - 500 GB 5400 rpm SATA
- อุปกรณ์รับข้อมูลเข้า(Input Device)
  - Keyboard Full-size textured island-style with numeric keypad
  - Touchpad with multi-touch gesture support
- อุปกรณ์แสดงผล(Output Device)
  - จอLCD 15.6" diagonal HD BrightView LED-backlit (1366 x 768)

#### 1.5.1.2 ส่วนประกอบด้านซอฟต์แวร์ (Software) มีรายละเอียดดังนี้

- ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows10 Pro 64 bit
- Microsoft Word 2019
- Microsoft Visio 2019
- PowerPoint 2019
- Visual Code
- XAMPP
- GitAhead

## 1.6 วิธีการ

การพัฒนาระบบได้แบ่งขั้นตอนวิธีการทำงาน 6 ขั้นตอน ดังนี้

### 1.6.1 การเริ่มต้นและการวางแผนโครงการ

เป็นขั้นตอนเริ่มต้นจัดทำโครงการ โดยผู้บริหารโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ ได้กำหนดทีมพัฒนาระบบและกำหนดหน้าที่ให้กับทีมงานแต่ละคน และพิจารณาร่วมกันวางแผนจัดทำโครงการ โดยการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในด้านต่าง ๆ เช่น ทรัพยากรงบประมาณ บุคลากรของบริษัท และวิเคราะห์ต้นทุนของการทำโครงการนี้ เสนอต่อผู้บริหารขององค์กรที่คาดว่าจะมีการจัดจ้างหรือการอนุมัติให้พัฒนาระบบใหม่ได้

### 1.6.2 การวิเคราะห์ระบบ

ขั้นตอนนี้จะสามารถทำงานต่อไปได้ เมื่อขั้นตอนที่ 1 ได้รับการอนุมัติให้มีการพัฒนาระบบใหม่ สำหรับการทำงานในขั้นตอนนี้ ได้แก่ การรวบรวมความต้องการของระบบใหม่จากผู้ใช้เดิม แล้วนำมาศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เช่น การกำหนดความต้องการ การทำแบบจำลองการทำงานระบบ (Process Modeling) โดยการใช้แผนการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) แบบจำลองข้อมูล (Data Modeling)

### 1.6.3 การออกแบบทางตรรกะ

เป็นการออกแบบลักษณะการทำงานของระบบตามที่กำหนดไว้ในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบนั้น โดยขั้นตอนนี้แสดงถึงการออกแบบข้อมูลในทางตรรกะที่ยังไม่ได้รับเข้าถึงคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในระบบ แต่เป็นเพียงการกำหนดถึงลักษณะของรูปแบบของส่วนติดต่อกับผู้ใช้ เช่นการออกแบบฟอร์มรายงาน ออกแบบแฟ้มข้อมูลหรือฐานข้อมูลในทางตรรกะ ที่ได้จากการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบและแสดงผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ รวมทั้งการออกแบบในลักษณะที่เป็นต้นแบบ (Prototype) ซึ่งจะทำให้ทราบถึงขั้นตอนการทำงานของระบบได้อย่างชัดเจนขึ้น

### 1.6.4 การออกแบบทางกายภาพ

เป็นการออกแบบลักษณะการทำงานของระบบทางกายภาพหรือทางเทคนิค ที่ระบุถึงคุณลักษณะของอุปกรณ์หรือวัสดุที่จะนำมาใช้ เทคโนโลยี ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการพัฒนาระบบ ระบบปฏิบัติการ ฐานข้อมูลและระบบเครือข่ายที่เหมาะสม

### 1.6.5 การทำให้เกิดผล

เป็นขั้นตอนที่นักเขียนโปรแกรมได้นำข้อมูลที่ได้รับการออกแบบมาเขียนเป็นโปรแกรม เพื่อให้ได้คุณลักษณะและรูปแบบแบบตามที่ได้กำหนดไว้ โดยเมื่อได้เขียนโปรแกรมแล้วจะต้องมีการทดสอบและตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น และนำโปรแกรมหรือระบบไปติดตั้ง เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ การติดตั้งโปรแกรมให้พร้อมสำหรับการใช้งาน

### 1.6.6 การบำรุงรักษา

เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการพัฒนาระบบ หลังจากระบบใหม่ได้เริ่มดำเนินการ ผู้ใช้ระบบอาจจะพบปัญหาที่เกิดขึ้นกับการใช้งานระบบใหม่ ดังนั้น จะต้องมีการทบทวนหรือหาแนวทางแก้ไขในระบบที่ได้พัฒนาขึ้น เพื่อจะได้เป็นที่น่าสนใจและเกิดการยอมรับจากผู้ใช้งานระบบให้มากที่สุด





### 1.7.2 ระยะเวลาในการดำเนินการ

เริ่มตั้งแต่วันที่ 9 ธันวาคม 2562 ถึง วันที่ 31 มีนาคม 2563

เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์

ตารางที่ 1-1 ตารางการพัฒนาระบบ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	เดือน			
	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1.ศึกษาปัญหา	←→			
2.ออกแบบระบบ		←→		
3.พัฒนาระบบ		←→		
4.ตรวจสอบ			←→	
5.สรุปผลการดำเนินงาน				←→

## 1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.8.1 ได้เรียนรู้การพัฒนาระบบและได้เรียนรู้การทำงานภายในองค์กรที่ทำงานร่วมกัน
- 1.8.2 ได้ทักษะการทำงานที่ต้องทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 1.8.3 ได้ทักษะทางด้านการเขียนโปรแกรมและการจัดการฐานข้อมูล
- 1.8.4 ได้เรียนรู้ภาษาคอมพิวเตอร์ใหม่ๆ และการใช้เครื่องมือในการพัฒนางาน
- 1.8.5 ได้เรียนรู้การปฏิบัติงานจริงในการพัฒนาระบบงานที่จะต้องทำงานตามขั้นตอนและระยะเวลาที่กำหนด
- 1.8.6 ได้ฝึกทักษะการใช้งานโปรแกรมใหม่ๆ และได้เรียนรู้การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ดีขึ้น

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพื่อสร้างระบบการชำระค่าบริการ การจัดการข้อมูลวารสารออนไลน์บนเว็บไซต์ไทยโจ ได้ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

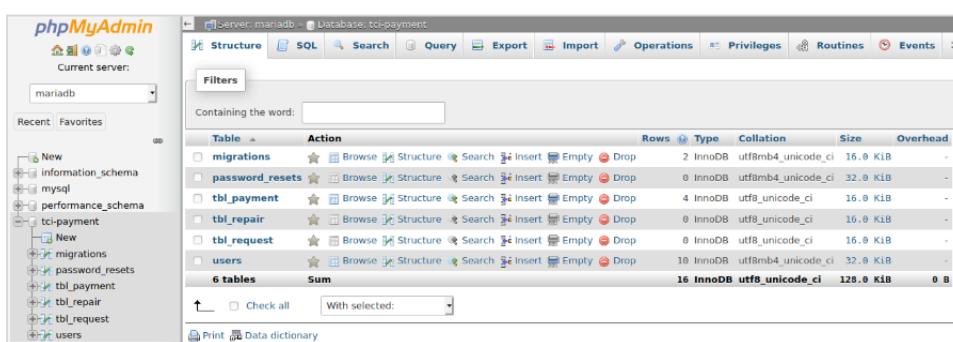
#### 2.1 phpMyAdmin

phpMyAdmin คือโปรแกรมที่ถูกพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP เพื่อใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล Mysql แทนการคีย์คำสั่ง เนื่องจากถ้าเราจะใช้ฐานข้อมูลที่เป็น MySQL บางครั้งจะมีความลำบากและยุ่งยากในการใช้งาน ดังนั้นจึงมีเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล MySQL ขึ้นมาเพื่อให้สามารถจัดการ ตัวDBMS ที่เป็น MySQL

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

ข้าพเจ้าได้นำ phpMyAdmin มาใช้ในการจัดฐานข้อมูลเพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการทำงาน เพื่อให้การดูแลและการแก้ไขข้อมูลทำได้ง่ายขึ้น

สามารถเข้าได้ผ่าน web browser โดยพิมพ์ localhost หรือ 127.0.0.1



ภาพที่ 2-1 หน้าเว็บ localhost ของ phpMyAdmin

## 2.2 CSS

CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheets เป็นภาษาที่มีรูปแบบการเขียน Syntax ที่เฉพาะ และถูกกำหนดมาตรฐานโดย W3C (World Wide Web Consortium) เช่นเดียวกับ HTML และ XHTML ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร HTML/ XHTML ให้มีหน้าตา สี สัน ตัวอักษร เส้นขอบ พื้นหลัง ระยะห่าง ฯลฯ อย่างที่เราต้องการ ด้วยการกำหนดคุณสมบัติให้กับ Element ต่าง ๆ ของ HTML เช่น `<body>`, `<p>`, `<h1>` เป็นต้น

ข้าพเจ้าได้นำ CSS มาใช้ในการพัฒนาระบบ โดยใช้ในการจัดรูปแบบของหน้าเว็บไซต์และตกแต่งหน้าของเว็บไซต์ให้มีความสวยงามมากขึ้นเพื่อประสบการณ์ในการใช้งานที่ดี โดยได้นำมาใช้ประโยชน์ในหลายด้านดังนี้

1. การใช้ CSS ในการจัดรูปแบบการแสดงผล จะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ในการตกแต่งเอกสารเว็บเพจ ทำให้ code ภายในเอกสาร HTML เหลือเพียงส่วนเนื้อหา ทำให้เข้าใจง่ายขึ้น การแก้ไขเอกสารทำได้ง่ายและรวดเร็ว
2. กำหนดรูปแบบการแสดงผลจากคำสั่ง style sheet ชุดเดียวกัน ให้มีผลกับเอกสาร HTML ทั้งหน้า หรือทุกหน้าได้ ทำให้เวลาแก้ไขหรือปรับปรุงทำได้ง่าย ไม่ต้องไล่ตามแก้ไข HTML tag ต่าง ๆ ทั่วทั้งเอกสาร
4. ควบคุมการแสดงผลให้เหมือนกัน หรือใกล้เคียงกัน ได้ในหลาย Web Browser
5. กำหนดการแสดงผลในรูปแบบที่เหมาะสมกับสื่อชนิดต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการแสดงผลบนหน้าจอ, บนกระดาษเมื่อสั่งพิมพ์, บนมือถือ หรือบน PDA โดยที่เป็นเนื้อหาเดียวกัน
6. ทำให้เป็นเว็บไซต์ที่มีมาตรฐาน ปัจจุบันการใช้ attribute ของ HTML ตกแต่งเอกสารเว็บเพจ นั้นล้าสมัยแล้ว W3C แนะนำให้เราใช้ CSS แทน ดังนั้นหากเราใช้ CSS กับเอกสาร HTML ของเรา ก็จะทำให้เข้ากับเว็บเบราว์เซอร์ในอนาคตได้ดี (enjoyday, 2560)

## 2.3 HTML

HTML (ย่อมาจาก Hyper Text Markup Language) เป็นภาษาประเภท Markup Language ที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ HTML มีโครงสร้างการเขียนโดยอาศัย Tag ในการควบคุมการแสดงผลของข้อความ รูปภาพ หรือวัตถุอื่น ๆ แต่ละ Tag อาจจะมีส่วนขยาย เรียกว่า Attribute สำหรับจัดรูปแบบเพิ่มเติม

การสร้างเว็บเพจ โดยใช้ภาษา HTML สามารถทำได้โดยใช้โปรแกรม Text Editor ต่าง ๆ 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 (mindphp, 2560)

## 2.4 PHP

PHP คือภาษาคอมพิวเตอร์จำพวก scripting language คำสั่งต่าง ๆ จะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า script และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปรชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ก็เช่น JavaScript , Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่น ๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language นั่นคือในทุก ๆ ครั้งก่อนที่เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งให้บริการเป็น Web server จะส่งหน้าเว็บเพจที่เขียนด้วย PHP ให้เรา มันจะทำการประมวลผลตามคำสั่งที่มีอยู่ให้เสร็จเสียก่อน แล้วจึงค่อยส่งผลลัพธ์ที่ได้ให้เรา ผลลัพธ์ที่ได้นั้นก็คือเว็บเพจที่เราเห็นนั่นเอง

### 2.4.1 ลักษณะเด่นของ PHP

1. PHP เป็นโปรแกรมวิ่งข้าง Sever ดังนั้นขีดความสามารถไม่จำกัด
2. Conlatfun นั่นคือ PHP วิ่งบนเครื่อง UNIX, Linux, Windows ได้หมด
3. เรียนรู้ง่าย เนื่องจาก PHP ผ่งเข้าไปใน HTML และใช้โครงสร้างและไวยากรณ์ภาษาต่างๆ
4. เร็วและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อใช้กับ Apache serve เพราะไม่ต้องใช้โปรแกรมจากภายนอก
5. ใช้ร่วมกับ XML ได้ทันที
6. ใช้กับระบบแฟ้มข้อมูลได้
7. ใช้กับข้อมูลตัวอักษรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้กับการประมวลผลภาพได้
8. ใช้กับโครงสร้างข้อมูล แบบ Scalar, Array, Associative array (mindphp, 2560)

## 2.5 JavaScript

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

เนื่องจาก JavaScript ช่วยให้ผู้พัฒนา สามารถสร้างเว็บเพจได้ตรงกับความต้องการ และมีความน่าสนใจมากขึ้น ประกอบกับเป็นภาษาเปิด ที่ใครก็สามารถนำไปใช้ได้ ดังนั้นจึงได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง รวมทั้งได้ถูกกำหนดให้เป็นมาตรฐานโดย ECMA การทำงานของ JavaScript จะต้องมีการแปลความคำสั่ง ซึ่งขั้นตอนนี้จะถูกจัดการโดยบราวเซอร์ (เรียกว่าเป็น client-side script) ดังนั้น JavaScript จึงสามารถทำงานได้ เฉพาะบนบราวเซอร์ที่สนับสนุน ซึ่งปัจจุบันบราวเซอร์เกือบทั้งหมดก็สนับสนุน JavaScript แล้ว อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ต้องระวังคือ JavaScript

มีการพัฒนาเป็นเวอร์ชันใหม่ๆออกมาด้วย (ปัจจุบันคือรุ่น 1.5) ดังนั้น ถ้านำโค้ดของเวอร์ชันใหม่ ไปรันบนบราวเซอร์รุ่นเก่าที่ยังไม่สนับสนุน ก็อาจจะทำให้เกิด error ได้

ในการพัฒนาระบบได้นำภาษา JavaScript มาใช้ในการพัฒนาและออกแบบระบบดังนี้

- JavaScript มีคำสั่งที่ตอบสนองกับผู้ใช้งาน เช่นเมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่ม หรือ Checkbox ก็ สามารถสั่งให้เปิดหน้าต่างใหม่ได้ ทำให้เว็บไซต์ของเรามีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานมากขึ้น นี่คือข้อดี ของ JavaScript เลยก็ว่าได้ที่ทำให้เว็บไซต์ต่างๆทั้งหลายเช่น Google Map ต่างหันมาใช้
- JavaScript สามารถเขียนหรือเปลี่ยนแปลง HTML Element ได้ นั่นคือสามารถ เปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลของเว็บไซต์ได้ หรือหน้าแสดงเนื้อหาสามารถซ่อนหรือแสดง เนื้อหาได้แบบง่ายๆนั่นเอง
- JavaScript สามารถใช้ตรวจสอบข้อมูลได้ สังเกตว่าเมื่อเรากรอกข้อมูลบางเว็บไซต์ เช่น Email เมื่อเรากรอกข้อมูลผิดจะมีหน้าต่างฟ้องขึ้นมาว่าเรากรอกผิด หรือลืมกรอกอะไร บางอย่าง เป็นต้น
- JavaScript สามารถใช้ในการตรวจสอบผู้ใช้ได้เช่น ตรวจสอบว่าผู้ใช้ ใช้ web browser อะไร
- JavaScript สร้าง Cookies (เก็บข้อมูลของผู้ใช้ในคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้เอง) ได้ (mindphp, 2560)

## 2.6 Git

Git คือ Version Control แบบ Distributed ตัวหนึ่ง เป็นระบบที่ใช้จัดเก็บและควบคุมการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับไฟล์ชนิดใดก็ได้ ไม่ว่าจะเป็น Text File หรือ Binary File

### Track version ของ Source Code ย้อนกลับได้

เมื่อจัดเก็บไฟล์เข้าไปในระบบของ Git จะเรียกว่า Git Repository ซึ่งเก็บสำรอง ข้อมูลและการเปลี่ยนแปลงของ Source Code ทำให้สามารถย้อนกลับไปเวอร์ชันใดๆ ก่อนหน้า และดูรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงของแต่ละเวอร์ชันได้ นอกจากนั้นยังสามารถดู ได้ว่าใครเป็นคนแก้ไข!!

## ช่วยในการพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นทีม

Git สามารถเก็บบันทึกการเปลี่ยนแปลงของ Source Code เวอร์ชันล่าสุดไว้ที่ Local Repository ซึ่งสามารถทำงานได้โดยไม่ต้องต่อกับอินเทอร์เน็ต และเมื่อต้อง Update การเปลี่ยนแปลงของ Source Code เวอร์ชันล่าสุดให้กับเพื่อนร่วมทีมก็สามารถที่จะ Push ขึ้นไปเก็บที่ Remote Repository(Git Hosting) และเพื่อนร่วมทีมก็สามารถ Pull เวอร์ชันล่าสุดนั้นมารวม(Auto Merge) ที่เครื่องของเราเอง ทำให้ Source Code ที่พัฒนาร่วมกันกับคนภายในทีมเป็นเวอร์ชันล่าสุดเสมอ

## Git Status

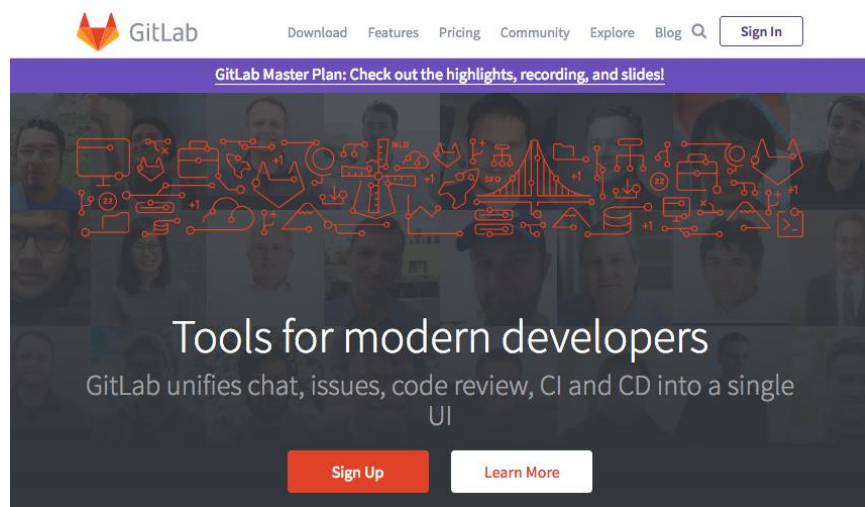
สถานะของ Source Code ที่เก็บอยู่ในระบบของ Git นั้นมีดังนี้

- **Untracked** เป็นสถานะที่ Source Code ถูกเพิ่มเข้ามาใหม่และยังไม่ได้ถูกเก็บไว้ในระบบของ Git
- **Working Directory** เป็นสถานะที่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไข Source Code หรืออาจจะเรียกสถานะนี้ว่า
- **Modified Staged** เป็นสถานะที่ Source Code กำลังเตรียมที่จะ Commit เพื่อยืนยันการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะเก็บลงในสถานะ Local Repository
- **Local Repository** เป็นสถานะที่มีการเก็บบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของ Source Code ลงไปที่ Git Repository ที่เป็น Local (ที่เครื่องตัวเอง)
- **Remote Repository** เป็นสถานะที่มีการเก็บบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของ Source Code ลงไปที่ Git Repository ที่เป็น Hosting (ที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์)

โดยในการพัฒนาระบบได้ใช้ GitLab ในการเก็บ Source Code เพื่อใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ร่วมกับทีมผู้พัฒนาระบบ



## GitLab



ภาพที่ 2-2 หน้าเว็บไซต์ของ GitLab

GitLab สามารถสร้าง Repository ฝากไว้ที่ Hosting แบบ Private ได้ฟรีไม่จำกัด Repo สำหรับคนที่กลัวและไม่อยากที่จะนำ Source Code ไปฝากไว้ที่ Git Hosting สามารถที่จะตั้ง Server Git เองได้ที่บริษัท โดยติดตั้ง GitLab ได้ฟรี (สามารถติดตั้งบน Linux Server ได้โดยง่าย รายละเอียดเพิ่มเติมที่ <https://gitlab.com> และควรมีคนที่คอย Management Server Git) (Pakin Phuhinkong, 2560)

## 2.7 Laravel Framework

Laravel คือ PHP Framework ที่เต็มเปี่ยมไปด้วยพลังที่ทำให้คุณสามารถเขียนโค้ดที่ดูสะอาดตาและสามารถอ่านและทำความเข้าใจได้โดยง่าย ยังสามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้ฟรี ออกแบบมาเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันในรูปแบบ MVC พัฒนาโดยมีผู้นำทีมคือนาย Taylor Otwell ภายใต้ลิขสิทธิ์ของ MIT และ source code ได้ถูกเก็บไว้บน host ของ Github

### 2.7.1 ลักษณะเด่นของ Laravel

- Bundle (สิ่งที่บรรจุมาด้วยกัน) Laravel ได้มาพร้อมกับ แพคเกจของระบบ ที่ทำให้เราสามารถนำมาใช้กับ เว็บแอปพลิเคชันของเราได้เลย จึงทำให้เราประหยัดเวลาในการเขียนโค้ด และ ลดจำนวนการเขียนโค้ดลงอย่างมาก
- Class Autoloading (โหลด Class อัตโนมัติ) ระบบจะทำการโหลด Class ของ PHP มาใช้งานอัตโนมัติ โดยไม่ต้องกำหนดค่าการโหลดใช้งานเอง ในการโหลดระบบจะ

ป้องกันการโหลดในส่วนประกอบ (component) ที่ไม่ใช้งาน และ จะเลือกโหลดเฉพาะส่วนประกอบที่นำมาใช้งานเท่านั้น

- View Composer (ส่วนของ View) ส่วนนี้จะเป็นส่วนของโค้ด(HTML) ที่นำมาเรียงติดต่อกัน และจะทำงาน (run) หลังจากประกอบกันเสร็จเรียบร้อยแล้ว เช่นเราแบ่งส่วน header, container, sidebar, footer เป็นต้น
- Unit testing (หน่วยทดสอบ) Laravel ยินยอมให้ผู้ใช้งานสามารถสร้าง unit test ขึ้นมาเพื่อทดสอบงานของตัวเองได้โดยผ่าน Artisan utility.
- The Eloquent ORM (ชุดคำสั่งในการ Query) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการ Query ข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูล
- Reverse Routing (เร้าท์ติง) ในส่วนนี้จะทำให้คุณสามารถกำหนดชื่อของ URL เพื่อที่จะชี้ไปยังส่วนต่าง ๆ ตามต้องการ
- Restful Controller (กรองชนิดตามการส่งคำขอ) ช่วยให้เราสามารถกรองชนิดการส่งคำร้องขอจากฟอร์มทั้งแบบ Post และ Get
- The IoC container (Inversion of Control) เป็นส่วนในการจัดเก็บ Library ภายนอกที่เราจะนำเข้ามาใช้ (softmelt, 2560)

## 2.8 SQL (Structured Query Language)

SQL คือ **Structured Query Language** คือ ภาษา programming ที่ออกแบบมาเพื่อทำการจัดการข้อมูลที่อยู่ใน relational database management system (RDBMS) หรือก็คือไว้สำหรับค้นหาข้อมูล เปลี่ยนแปลง เพิ่ม และ ลด ข้อมูลที่ถูกเก็บอยู่ในฐานข้อมูลในรูปแบบตารางที่มีลักษณะเป็น column และ row เราเรียกข้อมูลเหล่านี้ว่าถูกเก็บอยู่ใน table ด้วยความสามารถของ SQL เรายังสามารถสร้างตารางขึ้นมาใหม่ (create) รวมถึง ลบ (drop) และเปลี่ยนแปลงค่า (alter) ของ table ได้ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วคำสั่ง SQL ประกอบไปด้วย

- Data definition language – DDL ใช้ในการสร้างฐานข้อมูล
- Data manipulation language – DML ใช้ เพิ่ม ลบ และเปลี่ยนแปลงข้อมูลใน table
- Data control language – DCL ใช้ในการกำหนดสิทธิการอนุญาต

ทั้งหมดนี้อยู่ในขอบเขตของการทำ insert, query, update, delete, schema creation and modification และ data access control

### 2.8.1 ประเภทของ SQL query

1. Select query ใช้ดึงข้อมูลในรูป table คือเป็น row และ column

```
SELECT column1, column2, ...
```

```
FROM table_name;
```

2. Update query ใช้แก้ไขข้อมูลที่มีอยู่แล้วใน table

```
UPDATE table_name
```

```
SET column1 = value1, column2 = value2, ...
```

```
WHERE condition;
```

3. Insert query ใช้เพิ่มข้อมูลใน table

```
INSERT INTO table_name (column1, column2, column3, ...)
```

```
VALUES (value1, value2, value3, ...);
```

4. Delete query ใช้ลบข้อมูลใน table

```
DELETE FROM table_name
```

```
WHERE condition;
```

ตัวอย่าง Software database ที่รองรับ SQL

Database ที่รองรับ SQL เช่น Oracle , DB2, MS-SQL, MS-Access (saixiii, 2560)

## บทที่ 3

### ขั้นตอนการดำเนินงาน

การพัฒนาการจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการ การจัดการข้อมูลวารสารออนไลน์ของเว็บไซต์ไทยโจ เพื่อช่วยให้ผู้ดูแลระบบนั้นสามารถจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการของผู้ที่ชำระค่าบริการเข้ามา ทำให้สามารถจัดการข้อมูลสถานะการชำระได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

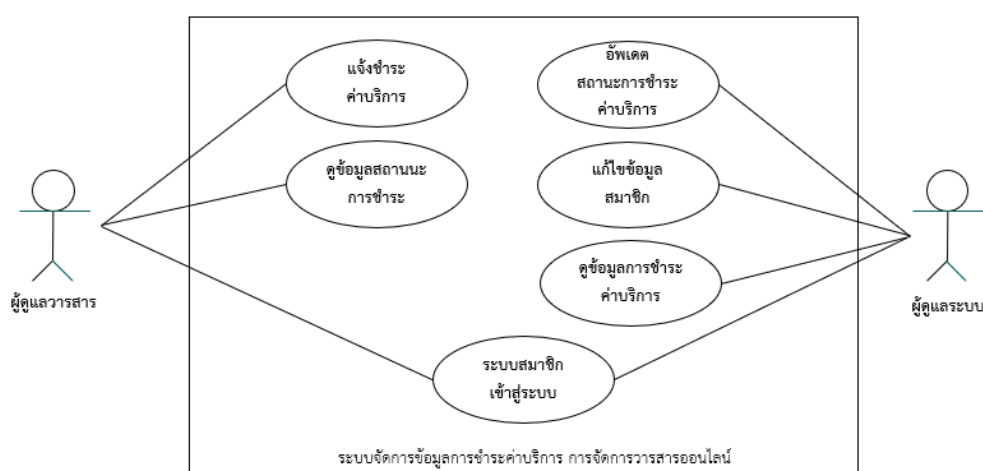
#### 3.1 การศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการ

ในการศึกษาข้อมูลความต้องการของระบบนั้น ข้าพเจ้าได้รับข้อมูลจากผู้ที่ใช้งานที่ต้องการใช้ระบบจริง เพื่อนำมาใช้ในการสร้างระบบในการที่จะได้ข้อมูลมานั้น มีดังนี้

- 3.1.1 การค้นคว้าหาความรู้
- 3.1.2 การทำแบบสอบถาม
- 3.1.3 การสำรวจความต้องการของผู้ใช้
- 3.1.4 ได้ข้อมูลจากความต้องการของผู้ใช้งานระบบ

#### 3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

##### 3.2.1 UML Use Case Diagram

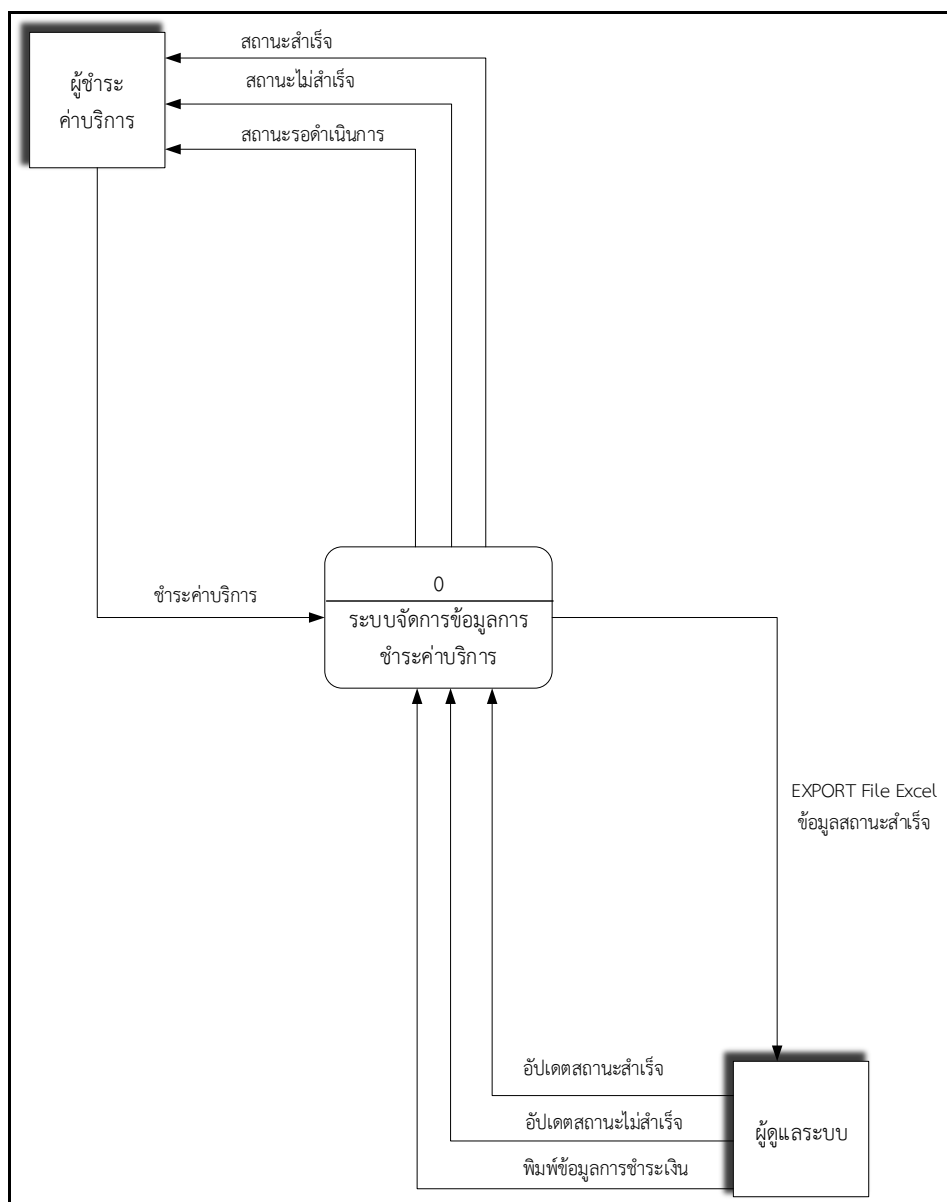


ภาพที่ 3-1 แผนภาพ Use Case Diagram ระบบจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการวารสารออนไลน์

จากภาพที่ 3-1 แผนภาพ Use Case Diagram แสดงถึงการทำงานของระบบทั้งหมด ทำให้เห็นถึงการทำงานในฝั่งของผู้แจ้งชำระค่าบริการ และในส่วนของผู้ดูแลระบบที่

คอยจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการ อัปเดตสถานะการชำระที่มีเข้ามา และผู้ชำระค่าบริการสามารถดูข้อมูลของตนได้

### 3.2.2 แผนภาพบริบทการทำงานของระบบ Context Diagram



ภาพที่ 3-2 แผนภาพบริบทของระบบจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการ

จากภาพที่ 3-2 แผนภาพบริบทแสดงถึงการทำงานของระบบ ทั้งทางด้านของผู้ชำระค่าบริการ และผู้ดูแลระบบ ในส่วนของผู้ชำระค่าบริการทำการชำระค่าบริการสถานการณ์ชำระ จะขึ้นเป็น สถานะรอดำเนินการ และ เมื่อผู้ดูแลระบบอัปเดตสถานะการชำระค่าบริการแล้ว สถานการณ์ชำระค่าบริการ จะเป็นสถานะสำเร็จ หากข้อมูลไม่สมบูรณ์ผู้ดูแล

ระบบจะอัปเดตข้อมูลเป็นไม่สำเร็จ และจะแสดงให้ทางผู้แจ้งชำระให้เห็น และในส่วนของผู้ดูแลระบบจะมีฟังก์ชันการส่งออกข้อมูลการชำระค่าบริการที่มีสถานะการชำระเสร็จสิ้นแล้ว โดยกดที่ปุ่ม Export File Excel

### 3.2.3 พจนานุกรมข้อมูล(Data Dictionary)

ตารางที่ 3-1 ตาราง users

users					
Seq.	Attribute	Description	Data Type	Key	Remark
1	Id	รหัสสมาชิก	Int(20)	PK	
2	name	ชื่อ	Varchar(255)		
3	username	ชื่อผู้ใช้งาน	Varchar(32)		
4	email	อีเมล	Varchar(255)		
5	email_verified_at	ยืนยันอีเมล	Timestamp		
6	password	รหัสผ่าน	Varchar(255)		
7	remember_token	จดจำsession	Varchar(100)		
8	created_at	สร้างเมื่อ	Timestamp		
9	updated_at	แก้ไขเมื่อ	Timestamp		
10	type	ชนิดของบัญชี	Int(1)		
11	View_Status	สถานะการดู	Int(1)		

ตารางที่ 3-1 ตาราง tbl\_payment

tbl_payment					
Seq.	Attribute	Description	Data Type	Key	Remark
1	payment_ID	รหัสการชำระ	Int(11)	PK	
2	payment_Name	ชื่อผู้ชำระ	Varchar(500)		
3	payment_Date	วันที่ชำระ	Date		
4	payment_Time	เวลาที่ชำระ	Varchar(10)		
5	payment_Price	จำนวนเงิน	Float(10,2)		
6	payment_Address	ที่อยู่	Varchar(500)		
7	payment_Address_Tax	ที่อยู่ส่งภาษี	Text		
8	payment_Remark	หมายเหตุ	Varchar(500)		
9	payment_Receipt	หลักฐานการชำระ	Varchar(1000)		
10	payment_Taxpayer	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	Varchar(100)		
11	payment_journal_id	รหัสวารสาร	Varchar(50)		
12	request_journal_name_eng	ชื่อวารสารภาษาอังกฤษ	Varchar(100)		
13	request_journal_name_th	ชื่อวารสารภาษาไทย	Varchar(100)		
14	request_Year	ปีงบประมาณ	Varchar(10)		
15	created_at	เวลาการเพิ่มข้อมูล	Timestamp		

tbl_payment(ต่อ)					
Seq.	Attribute	Description	Data Type	Key	Remark
16	updated_at	เวลาการแก้ไขข้อมูล	Timestamp		
17	payment_Status	สถานะการชำระเงิน	Int(5)		
18	status_Export	สถานะการบันทึกไฟล์	Enum('0','1')		
19	UserID	รหัสสมาชิก	Int(10)		
20	domain	โดเมนเว็บไซต์	Varchar(100)		
21	path	ที่อยู่เว็บไซต์	Varchar(100)		
22	request_Name	ชื่อผู้ดำเนินการ	Varchar(100)		
23	request_Tel	หมายเลขโทรศัพท์ผู้แจ้ง	Varchar(100)		
24	request_Email	อีเมลผู้แจ้ง	Varchar(100)		



### 3.3 การพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการ การจัดการวารสารบนเว็บไซต์ไทยใจข้าพเจ้าได้ใช้ Laravel Framework ในการพัฒนาเว็บไซต์ขึ้นมา เนื่องจากLaravel Framework นั้นมีความสามารถในการพัฒนาเว็บได้ดี โดยใช้ภาษา PHP เป็นตัวหลักในการพัฒนาเว็บไซต์ และได้มีการใช้ HTML, CSS, JavaScript ในส่วนของการตกแต่งหน้าเว็บไซต์ เพื่อให้ฟังก์ชันการใช้งานของเว็บไซต์นั้นออกมาอย่างสมบูรณ์แบบ ในการใช้งาน Framework นั้นช่วยให้การพัฒนาระบบงานได้อย่างรวดเร็ว และยังช่วยจัดการฐานข้อมูลได้ดีขึ้น อีกทั้งยังมีส่วนช่วยให้ผู้พัฒนาระบบลดการเขียนโค้ดให้สั้นลง จึงช่วยให้การพัฒนาระบบได้อย่างรวดเร็วและประหยัดเวลาในการพัฒนาระบบ

## บทที่ 4

### ผลการดำเนินงาน

จากที่ข้าพเจ้าได้ทำการพัฒนาระบบจัดข้อมูลการชำระค่าบริการ การจัดการข้อมูลวารสารออนไลน์บนเว็บไซต์ไทยใจ จากที่ได้พัฒนาระบบได้ผลการดำเนินงานดังนี้

#### 4.1 ผลการติดตั้งระบบ

วิธีการติดตั้งระบบงานในที่นี้ หมายถึง การเปลี่ยนระบบงานที่ใช้อยู่เดิมให้เป็นระบบงานใหม่ ข้าพเจ้าได้ทำการติดตั้งระบบโดยใช้หลักการติดตั้งระบบแบบทันทีหรือโดยตรง(Direct Changeover)

**การติดตั้งแบบทันทีหรือโดยตรง (Direct Changeover)** หมายถึง การนำระบบใหม่เข้ามาในองค์กรทันทีตามที่ได้กำหนดเอาไว้แล้ว จะมีการเริ่มใช้งานระบบใหม่เมื่อใด เมื่อนั้นระบบเดิมจะถูกยกเลิกทันที การติดตั้งแบบนี้จะใช้ได้ก็ต่อเมื่อระบบงานได้รับการทดสอบมาเป็นอย่างดีก่อนที่จะถูกนำมาติดตั้ง แต่การติดตั้งระบบด้วยวิธีการนี้มีอัตราความเสี่ยงสูงมากเมื่อเทียบกับวิธีการอื่น เพราะหากระบบใหม่ได้รับการทดสอบมาเป็นอย่างดีแล้ว หากเกิดความผิดพลาดในการทำงาน จะทำให้การทำงานอื่น ๆ ในองค์กรหยุดชะงักต้องกรเกิดความเสียหายได้จึงไม่เป็นที่นิยมใช้หากสามารถที่จะหลีกเลี่ยงได้

#### ข้อดี

- เหมาะสมกับระบบงานที่ระบบใหม่กับระบบเก่าต่างกันอย่างสิ้นเชิง
- เป็นการบังคับให้ผู้ใช้ต้องปฏิบัติงานกับระบบใหม่
- วางแผนการติดตั้งง่าย
- ค่าใช้จ่ายต่ำ
- ใช้เวลาน้อย

#### ข้อเสีย

- มีความเสี่ยงสูง
- อาจพบข้อผิดพลาดที่คาดไม่ถึงกับระบบใหม่ได้

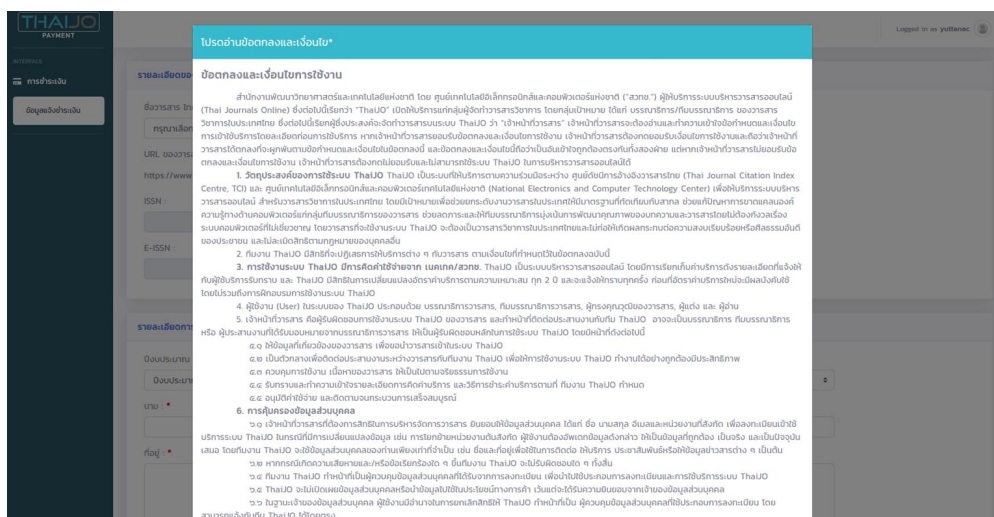
## 4.2 ส่วนของการแสดงผลลัพธ์



ภาพที่ 4-1 หน้าเข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ 4-1 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์ <https://payment.tci-thaijo.org/> หน้าเริ่มต้นของเว็บไซต์คือหน้าลงชื่อเข้าใช้งาน สามารถเข้าใช้งานได้เฉพาะสมาชิกและผู้ดูแลระบบเท่านั้น

### ส่วนการแสดงผลของสมาชิก



ภาพที่ 4-2 หน้าข้อตกลงการใช้งาน

จากภาพที่ 4-2 เมื่อสมาชิกเข้าใช้งานระบบจะพบข้อความแสดงข้อตกลงและเงื่อนไขการใช้งานระบบ เมื่อผู้ใช้ได้ทำการอ่านข้อตกลงแล้วสามารถกดยอมรับเพื่อเข้าไปยังหน้าชำระค่าบริการได้ และหากกดยกเลิกก็จะกลับไปหน้าเข้าสู่ระบบอีกครั้ง

THAIJO  
PAYMENT

INTERFACE

การชำระเงิน

ข้อมูลเบื้องต้น

รายการข้อมูลเอกสาร

ชื่อเอกสาร ไทย/อังกฤษ :

URL ของเอกสารระบบ ThaiJO :

https://www.tci-thaijo.org/index.php/

ISSN :

E-ISSN :

รายละเอียดการชำระค่าบริการ

งบประมาณ :

งบประมาณ 2563 - 2564

นาม :

ชื่อ :

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี Taxpayer identification number (TIN) :

วันเวลาที่ชำระ :

เวลาที่ใช้ :

mm / dd / yyyy

00

00

จำนวนเงิน :

10,700 บาท

ค่าใช้จ่ายอื่นนอกเหนือจากนี้ :

☒ ค่าจ้างเขียนงาน ☐ ค่าจ้างพิมพ์

หมายเหตุ :

แนบไฟล์ :

Browse... No file selected.

180 x 180

Powered by NECTEC

รายละเอียดผู้ประสานงานเอกสาร

ชื่อ - นามสกุล :

เบอร์โทรศัพท์ :

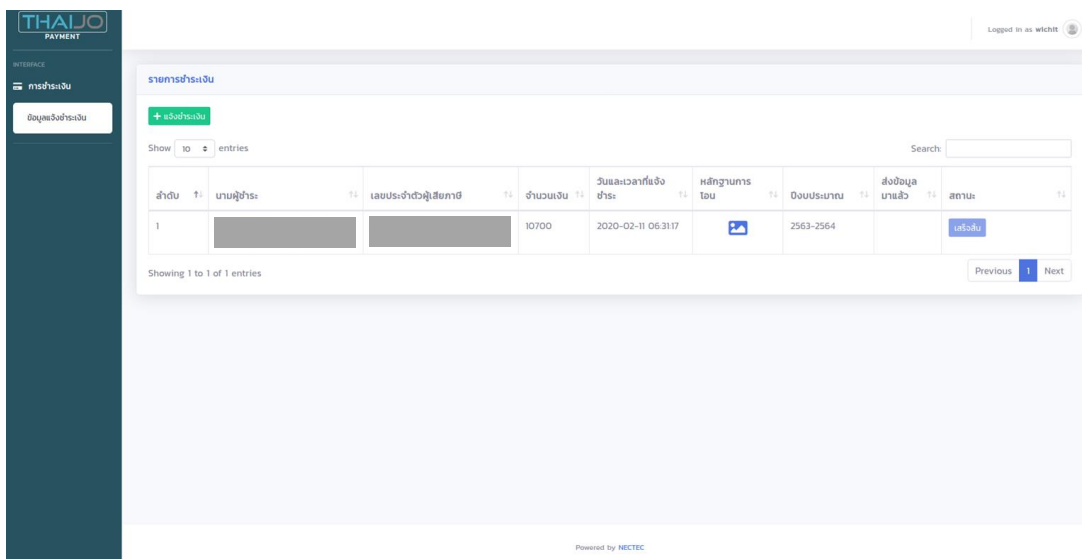
อีเมล :

บันทึกข้อมูล

Powered by NECTEC

ภาพที่ 4-3 หน้าเพิ่มข้อมูลการชำระเงินของผู้ใช้

จากภาพที่ 4-3 เป็นหน้าการกรอกข้อมูลเพื่อแจ้งชำระค่าบริการ จะให้ผู้ใช้งานเพิ่มข้อมูลเช่น ที่อยู่ ชื่อผู้ประสานงาน และอัปโหลดภาพใบเสร็จการชำระค่าบริการ

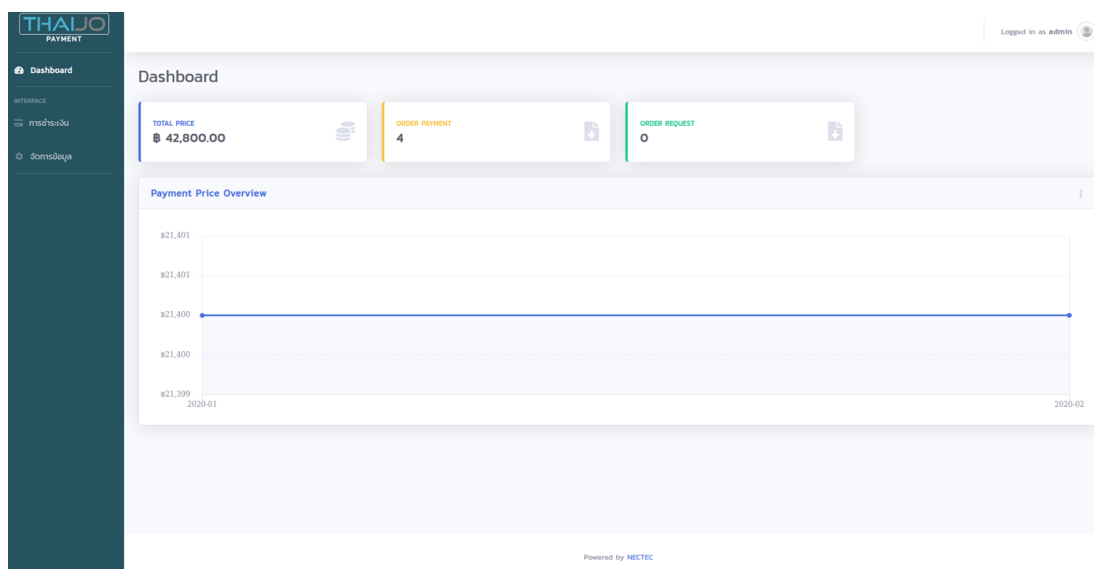


ลำดับ	นายผู้ชำระ	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	จำนวนเงิน	วันและเวลาแจ้งชำระ	หลักฐานการโอน	ฉบับประมวล	ส่งข้อมูลมาแล้ว	สถานะ
1			10700	2020-02-11 06:31:17		2563-2564		เสร็จสิ้น

ภาพที่ 4-4 หน้าแสดงข้อมูลสถานการณ์ชำระเงินของผู้ใช้งาน

จากภาพที่ 4-4 เป็นหน้าแสดงข้อมูลการชำระค่าบริการ เช่น สถานะของการชำระ และภาพใบเสร็จการชำระเงิน

#### ส่วนการแสดงผลของผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 4-5 หน้าแสดงข้อมูลการชำระค่าบริการ

จากภาพที่ 4-5 เป็นหน้าแสดงข้อมูลในส่วนของผู้ดูแลระบบ ในหน้านี้จะแสดงข้อมูลสรุปการชำระค่าบริการ และแสดงกราฟจำนวนเงินในการชำระค่าบริการในแต่ละเดือนเพื่อให้แสดงผลสรุปให้ผู้ดูแลจัดการข้อมูลได้ง่ายขึ้น

ลำดับ	นายผู้ชำระ	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	จำนวนเงิน	วันและเวลาที่แจ้งชำระ	หลักฐานการโอน	อิงบประมาณ	ส่งข้อมูลมาแล้ว	สถานะ
1			10700	2020-02-11 06:30:44		2563-2564		ส่งข้อมูลแล้ว Export data
2			10700	2020-02-11 04:29:18		2563-2564	(0 วัน)	ตรวจสอบสถานะ
3			10700	2020-02-11 06:30:32		2563-2564		เอกสารไม่ครบ
4			10700	2020-02-11 06:31:17		2563-2564		เสร็จสิ้น

ภาพที่ 4-6 หน้าแสดงข้อมูลการชำระเงินของผู้ใช้งาน

จากภาพที่ 4-6 เป็นหน้าแสดงข้อมูลและหน้าจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการของการชำระค่าบริการของแต่ละวารสาร ในหน้านี้ผู้ดูแลระบบจะสามารถดูข้อมูลและอัปเดตสถานะการชำระได้ในหน้านี้

ภาพที่ 4-7 modal แสดงข้อมูลการชำระของแต่ละบุคคลและปุ่มอัปเดตสถานะการชำระเงิน

จากภาพที่ 4-7 เป็นส่วนของการแสดงรายละเอียดการชำระค่าบริการ เช่นชื่อวารสารที่ทำ การชำระ เวลาการชำระ ในหน้านี้ผู้ดูแลระบบจะสามารถตรวจสอบและอัปเดตสถานะการชำระค่าบริการของแต่ละวารสารได้

THAIJO PAYMENT

Dashboard

INTERFACE

การชำระเงิน

ข้อมูลระบบ

ผู้ใช้งาน

Logged in as admin

DataTables User

+ Add New

Show 10 entries

Search:

No.	Name	Email	Type	Action
1			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
4			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
5			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
6			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
7			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
8			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
9			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Showing 1 to 9 of 9 entries

Previous 1 Next

ภาพที่ 4-8 หน้าแสดงข้อมูลผู้ชำระค่าบริการในระบบ

จากภาพที่ 4-8 เป็นหน้าแสดงบัญชีผู้ใช้ที่ทำการชำระค่าบริการมายังระบบ และผู้ดูแลสามารถแก้ไข และลบข้อมูลบัญชีได้จากหน้านี้

### 4.3 ส่วนของการประเมินผล

ในการประเมินผลการใช้งานของระบบได้ให้ผู้ผู้ได้ทำการทดลองใช้งานจริงและได้ทำการสัมภาษณ์และให้ผู้ใช้งานระบบ ตอบแบบสอบถาม และโดยใช้แบบประเมิน ดังนี้

#### แบบประเมิน

ระบบจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการ การจัดการวารสารออนไลน์บนเว็บไซต์ไทยใจ

ระดับความพึงพอใจ 5 = ดีมาก 4 = ดี 3 = ปานกลาง 2 = ควรปรับปรุง 1 = ปรับปรุง

ข้อ	รายการประเมินผล	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
<b>1</b>	<b>การทำงานของระบบ</b>					
	1.1 ความถูกต้องสมบูรณ์ของผลลัพธ์					
	1.2 เวลาในการประมวลผล					
	1.3 ความสะดวกของการใช้งาน					
	1.4 การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนเข้าใช้งานระบบ					
<b>2</b>	<b>ความปลอดภัยของระบบ</b>					
	2.1 ระบบสมาชิก					
	2.2 ความเป็นส่วนตัว					
<b>3</b>	<b>การติดต่อกับผู้ใช้งาน</b>					
	3.1 การใช้งานง่ายและมีสัญลักษณ์บอกชัดเจน					
	3.2 มีการแจ้งเตือนความผิดพลาดชัดเจน					
	3.3 การตอบสนองการใช้งานของระบบ ทำงานได้รวดเร็ว					
	3.4 การออกแบบหน้าจอที่สวยงามทำให้น่าสนใจ					
<b>4</b>	<b>ทีมงานพัฒนาระบบ</b>					
	4.1 การติดต่อสื่อสารกับทีมพัฒนาระบบ และแก้ปัญหา					
	4.2 ระยะเวลาในการดำเนินการ และตรงความต้องการ					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....



#### 4.3.1 สรุปการประเมินผล

จากที่ได้ให้ผู้ใช้งานจริงทำแบบประเมินผลการใช้งาน ซึ่งเป็นผู้ดูแลระบบที่คอยจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการของเว็บไซต์ จำนวน 4 ท่าน ผลสรุปการประเมินผลได้ดังนี้  
ระดับความพึงพอใจ 5 = ดีมาก 4 = ดี 3 = ปานกลาง 2 = ควรปรับปรุง 1 = ปรับปรุง

ข้อ	รายการประเมินผล	ระดับความพึงพอใจ					
		5	4	3	2	1	ค่าเฉลี่ย
<b>1</b>	<b>การทำงานของระบบ</b>						
	1.1 ความถูกต้องสมบูรณ์ของผลลัพธ์	3	1	-	-	-	4.75
	1.2 เวลาในการประมวลผล	4	-	-	-	-	5.00
	1.3 ความสะดวกของการใช้งาน	3	1	-	-	-	4.75
	1.4 การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนเข้าใช้งานระบบ	3	1	-	-	-	4.75
<b>2</b>	<b>ความปลอดภัยของระบบ</b>						
	2.1 ระบบสมาชิก	3	1	-	-	-	4.75
	2.2 ความเป็นส่วนตัว	3	1	-	-	-	4.75
<b>3</b>	<b>การติดต่อกับผู้ใช้งาน</b>						
	3.1 การใช้งานง่ายและมีสัญลักษณ์บอกชัดเจน	3	1	-	-	-	4.75
	3.2 มีการแจ้งเตือนความผิดพลาดชัดเจน	3	1	-	-	-	4.75
	3.3 การตอบสนองการใช้งานของระบบ ทำงานได้รวดเร็ว	4	-	-	-	-	5.00
	3.4 การออกแบบหน้าจอที่สวยงามทำให้น่าสนใจ	4	-	-	-	-	5.00
<b>4</b>	<b>ทีมงานพัฒนาระบบ</b>						
	4.1 การติดต่อสื่อสารกับทีมพัฒนาระบบ และแก้ปัญหา	4	-	-	-	-	5.00
	4.2 ระยะเวลาในการดำเนินการ และตรงความต้องการ	4	-	-	-	-	5.00

ผลจากการประเมินข้างต้นพบว่าผู้ใช้งานพึงพอใจต่อระบบจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการ การจัดการวารสารออนไลน์บนเว็บไซต์ ThaiJo คิดเป็นร้อยละ 97.00%

## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการทำสหกิจศึกษา

ผลจากการทำสหกิจศึกษาพบว่า การทำระบบการจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการ การจัดการข้อมูลวารสารออนไลน์ของเว็บไซต์ไทยโจ ผู้ทำสหกิจศึกษาได้ใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานมาช่วยในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพของระบบได้มากที่สุด โดยมีการนำความรู้ที่มีอยู่และความรู้ที่ได้จากการทำสหกิจศึกษามาประยุกต์ และใช้งานร่วมกันเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและระบบงานออกมาสมบูรณ์

##### 5.1.1 ความสามารถของระบบ

5.1.1.1 ในส่วนของผู้ชำระค่าบริการ ระบบสามารถเพิ่มข้อมูลการชำระค่าบริการได้

5.1.1.2 ในส่วนของผู้ชำระค่าบริการ ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลและติดตามสถานะการชำระค่าบริการได้ทางหน้าแสดงข้อมูลสถานะการชำระค่าบริการ

5.1.1.3 ระบบมีการตรวจสอบการลงชื่อเข้าใช้งานระบบ ถ้าเป็นผู้ขอชำระค่าบริการ จะเข้าไปที่หน้าการแจ้งชำระ และถ้าตรวจสอบแล้วเป็นผู้ดูแลระบบจะเข้าไปที่หน้าการจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการ

5.1.1.4 ในส่วนของผู้ดูแลระบบนั้น ระบบสามารถแสดงข้อมูลทั้งหมดที่มีการเพิ่มเข้ามาในระบบ และสามารถตรวจสอบและจัดการสถานการณ์การชำระค่าบริการได้

5.1.1.5 ในส่วนของผู้ดูแลระบบนั้น ระบบสามารถพิมพ์ไฟล์ข้อมูลการชำระค่าบริการออกมาได้

5.1.1.6 เมื่อผู้ดูแลระบบทำการอัปเดตสถานะการชำระเงินระบบจะทำการส่งอีเมลแจ้งเตือนไปยังผู้ที่แจ้งชำระเงินเข้ามา

5.1.1.7 หน้าของผู้แจ้งชำระเงินสามารถบอกได้ว่าวารสารไหนได้ทำการชำระเงินไปแล้ว และจะไม่สามารถชำระซ้ำได้

## 5.2 สรุปผลการทดสอบประสิทธิภาพ

จากการได้ทำระบบการจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการ การจัดการข้อมูลวารสารออนไลน์ของเว็บไซต์ไทยโจนั้น ผลที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพที่ได้จากการใช้งานจริงของผู้ใช้นั้นพบว่า การทำงานของระบบนั้นสอดคล้องกับการทำงานจริง ๆ ของผู้ใช้งาน คือสามารถจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถโต้ตอบผู้ใช้งานได้อย่างง่ายดาย อีกทั้งระบบยังช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานระบบการชำระค่าบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการทำงานของระบบทำงานได้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งานทำให้ระบบนั้นใช้งานง่ายและมีประสิทธิภาพ

## 5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาสหกิจศึกษา

ในส่วนของการพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลการชำระเงิน การใช้งานวารสารออนไลน์บนเว็บไซต์ThaiJo นั้นเป็นการทำขึ้นเฉพาะสมาชิกที่มีวารสารในเว็บไซต์และให้ผู้ดูแลระบบได้จัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในอนาคตอาจจะต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูลภายในเว็บไซต์เพื่อให้ระบบนั้นทันสมัยและใช้งานได้อย่างไม่มีข้อบกพร่องในการทำงาน และในการทำสหกิจศึกษานั้นช่วยให้ผู้ทำสหกิจได้มีประสบการณ์มากมาย ทั้งในด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น การได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ที่ไม่ได้เรียนมาจากมหาวิทยาลัย เช่น ในด้านของวิชาการ คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ที่เราไม่เคยใช้ หรือซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่ใช้พัฒนางาน ทำให้ผู้ทำสหกิจศึกษานั้นได้ความรู้ได้ประสบการณ์มากขึ้นและพร้อมที่จะใช้ชีวิตในการทำงานหลังจากจบการศึกษาไปแล้ว จึงอยากเสนอแนะสำหรับนิสิตที่ต้องการประสบการณ์ในด้านการใช้ชีวิต การทำงาน หรือต้องการความรู้เพิ่มพูนมากขึ้น ให้ทำสหกิจศึกษาเพื่อเป็นประโยชน์ต่อตนเองในอนาคต

## บรรณานุกรม

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2559. แนะนำเนคเทค. **ประวัติเนคเทค.**

แหล่งที่มา : <https://www.nectec.or.th/about/about-history.html>. 10 กุมภาพันธ์ 2563

เอโอซอฟต์แวร์. 2561. **phpMyAdmin คืออะไร.** แหล่งที่มา : [https://www.aosoft.co.th](https://www.aosoft.co.th/article/310/phpMyAdmin-คืออะไร.html)

/article/310/phpMyAdmin-คืออะไร.html. 21 กุมภาพันธ์ 2563

benext. 2562. **Laravel 6 – EP2 การติดตั้งใช้งาน.** แหล่งที่มา : [https://www.itoffside.com/](https://www.itoffside.com/laravel-ep2-install)

laravel-ep2-install. 21 กุมภาพันธ์ 2563

enjoyday. 2560. **CSS คืออะไร?** แหล่งที่มา : <http://www.enjoyday.net>. 21 กุมภาพันธ์

2563

mindphp. 2560. **PHP คืออะไร ฟิเชอพี คือภาษาคอมพิวเตอร์ใช้ในการเขียนโปรแกรมในเว็บ.**

แหล่งที่มา : <https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2127-php-คืออะไร.html>.

21 กุมภาพันธ์ 2563

mindphp. 2560. **JavaScript คืออะไร จาวา สคริปต์ คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียน**

**โปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต.** แหล่งที่มา : <https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2187-java-javascript-คืออะไร.html>.

21 กุมภาพันธ์ 2563

Pakin Phuhinkong. 2560. **Git คืออะไร ... Git is your friend.** แหล่งที่มา :

<https://medium.com/@pakin/git-คืออะไร-git-is-your-friend-c609c5f8efea>.

21 กุมภาพันธ์ 2563

softmelt. 2560. **Laravel PHP Framework.** แหล่งที่มา : [https://www.softmelt.com](https://www.softmelt.com/article.php?id=501)

/article.php?id=501. 21 กุมภาพันธ์ 2563

saixiii. 2560. **SQL. SQL คืออะไร Structured Query Language คือ คำสั่งบริหารจัดการ**

**database.** แหล่งที่มา : <https://saixiii.com/sql-statement>. 21 กุมภาพันธ์ 2563

Wikipedia. 2563. **ภาษาพีเอชพี.** แหล่งที่มา : <https://th.wikipedia.org/wiki/ภาษาพีเอชพี>.

21 กุมภาพันธ์ 2563

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
คู่มือติดตั้งระบบ

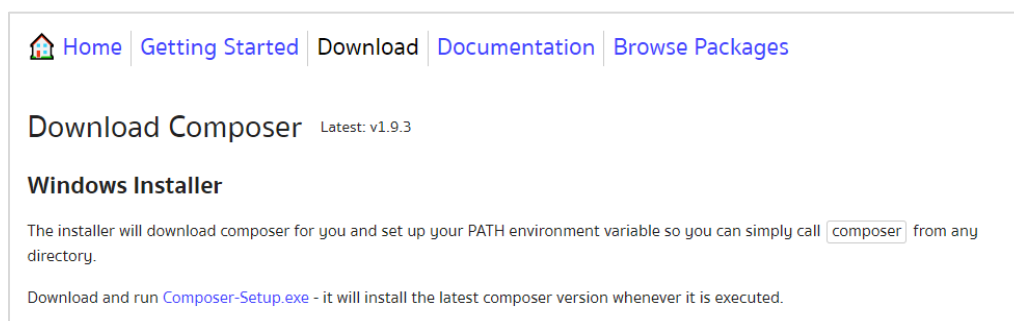
## คู่มือติดตั้งระบบ

### 1. การติดตั้ง Composer

สำหรับการติดตั้ง Laravel นั้นเราจำเป็นต้องมี Composer ที่ช่วยในการติดตั้งอีกด้วย Composer คือ เครื่องมือที่จัดการ Package ต่างๆในภาษา PHP เช่นถ้าเราต้องการ Package ที่ช่วยในการแบ่งหน้า เราก็สามารถหาได้ด้วยการใช้ Composer ดังนั้น Composer จึงจำเป็นสำหรับ Laravel

การติดตั้ง Composer สามารถติดตั้งได้โดยดาวน์โหลดโปรแกรม ที่เว็บไซต์

<https://getcomposer.org/download/>



ภาพผนวกที่ ก-1 หน้าเว็บดาวน์โหลดComposer

### 2. การติดตั้ง Laravel

2.1 ติดตั้งตัว Laravel Installer ก่อน ให้เปิด command line แล้วพิมพ์คำสั่งด้านล่างนี้ (สำหรับคำสั่งนี้ให้ติดตั้งแค่รอบเดียวเท่านั้น) `composer global require laravel/installer`



ภาพผนวกที่ ก-2 หน้าcommand line ติดตั้ง laravel

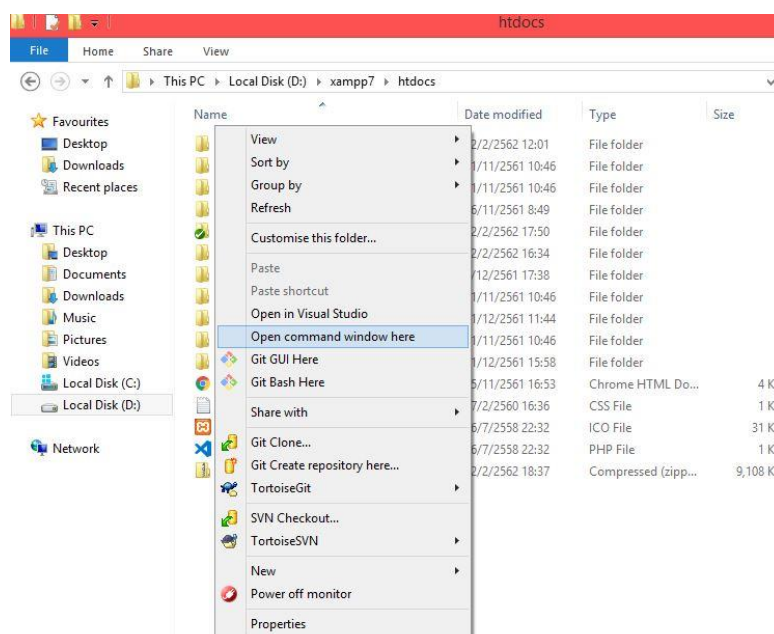
2.2 จากนั้นไปที่โฟลเดอร์ที่เราต้องการติดตั้ง จากตัวอย่างผมต้องการติดตั้งไว้ที่

C:\xampp\htdocs

หลังจากที่เราเข้าไปโฟลเดอร์ที่ต้องการแล้วให้ กด Shift + คลิกขวา พื้นที่ว่างในโฟลเดอร์ แล้ว

เลือก **open command window here** เพื่อเปิด command line ให้อยู่ตำแหน่งโฟลเดอร์

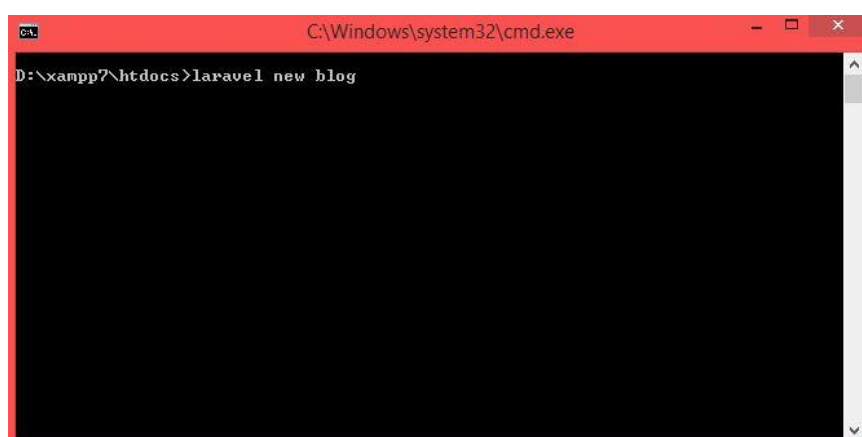
ปัจจุบัน หรือเราจะใช้ cmd แล้ว cd เข้า โฟลเดอร์ที่เราต้องการก็ได้เช่น cd C:\xampp\htdocs ก็ได้เช่นกัน



ภาพผนวกที่ ก-3 หน้าโฟลเดอร์ที่ติดตั้งโปรเจก

2.3 หลังจากนั้นจะมี command ให้เราพิมพ์คำสั่ง `laravel new blog` โดยคำสั่งนี้จะเป็นการโหลดไฟล์ Laravel จาก Server มาติดตั้งที่เครื่องของเรา

\*หากเรามีโปรเจกอื่นก็ใช้คำสั่ง `laravel new` ชื่อโปรเจก ได้ทันทีโดยไม่ต้องทำข้อ 1



ภาพผนวกที่ ก-4 หน้าCommand line พิมพ์คำสั่งสร้างโปรเจก

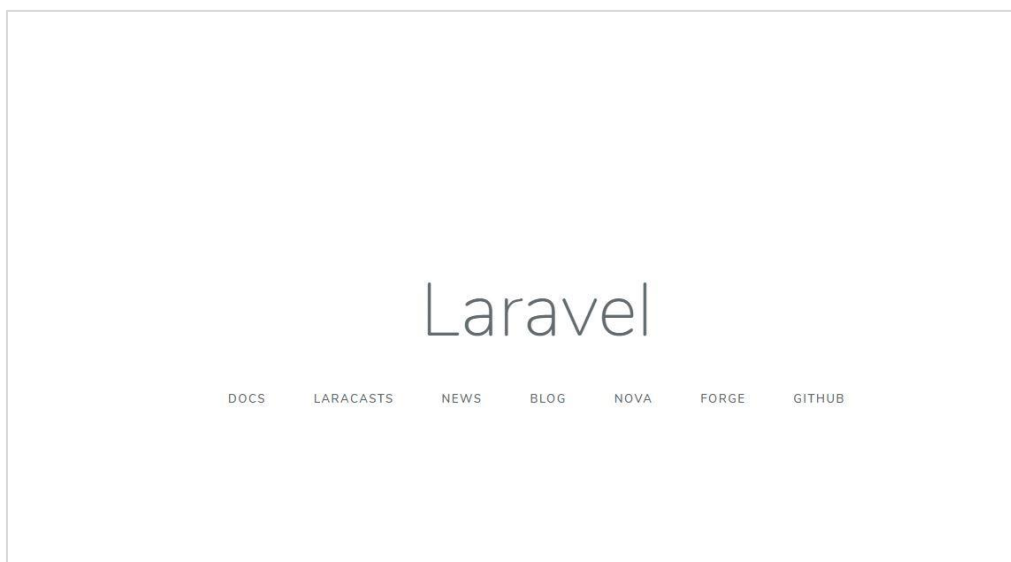


2.4 เข้าไปที่โฟลเดอร์ blog แล้วเปิด command line (ทำเหมือนข้อ 2)

2.5 ทดสอบ run server โดยพิมพ์คำสั่ง php artisan serve

ให้เข้าไปที่ <http://127.0.0.1:8000> หรือ localhost:8000

ผลลัพธ์

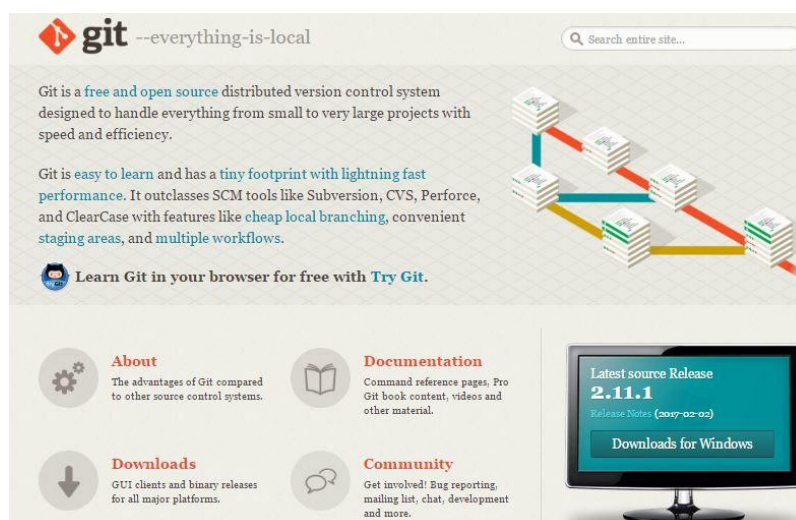


ภาพผนวกที่ ก-5 หน้าเว็บเริ่มต้นเมื่อทำการสร้างโปรเจกต์Laravelเสร็จ

### 3. ติดตั้ง Git

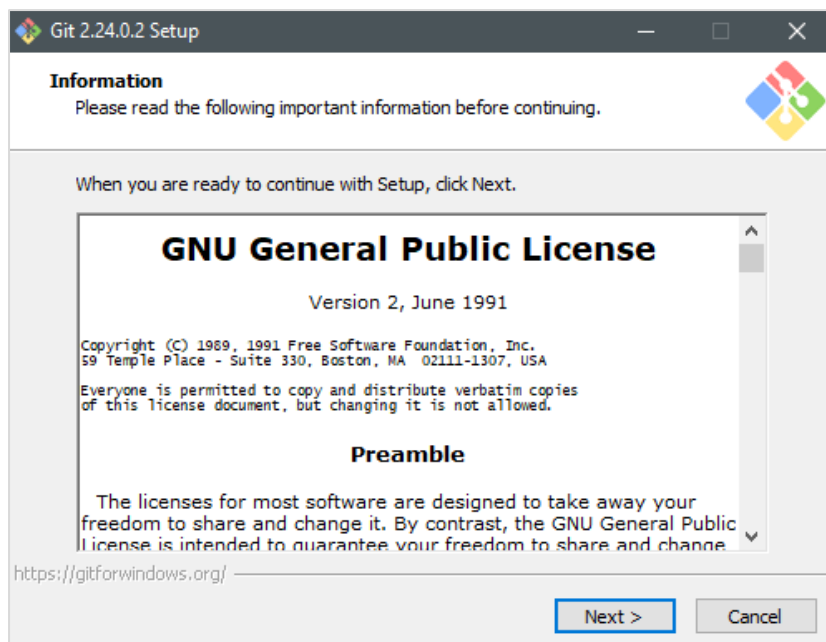
Git สามารถที่จะติดตั้งได้ทั้ง Windows, Mac OS X, Linux ซึ่ง Download

ได้จาก <https://git-scm.com/>



ภาพผนวกที่ ก-6 หน้าเว็บไซต์ดาวน์โหลดgit

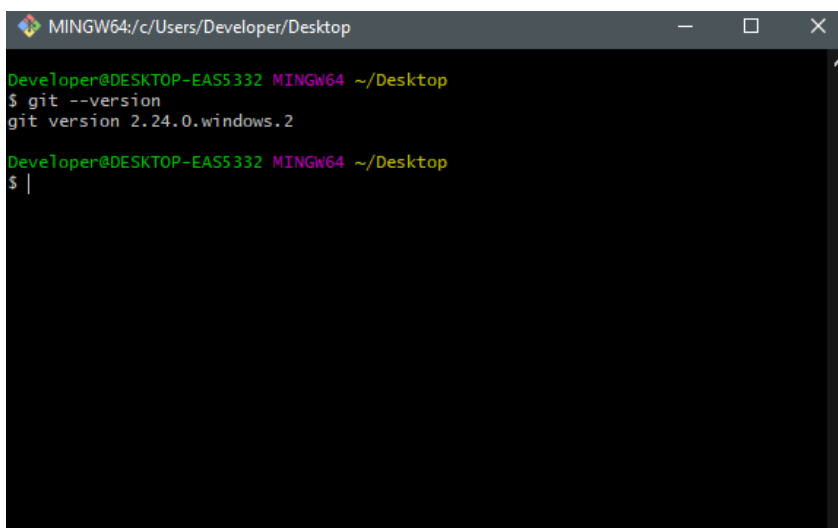
เมื่อดาวน์โหลดโปรแกรมมาแล้วให้ทำการติดตั้งตามที่ระบบแนะนำได้เลย



ภาพผนวกที่ ก-7 หน้าการติดตั้งgit สำหรับWindows

เมื่อติดตั้งเสร็จแล้วสามารถตรวจสอบ Git Version ได้จากคำสั่งนี้ (Max OS X, Linux ใช้ Terminal ส่วนใน Windows ใช้ Git Bash ติดตั้งมาพร้อมกับ Git)

```
$git --version
```



ภาพผนวกที่ ก-8 หน้าโปรแกรม Git Bash

## 4. ติดตั้ง XAMPP

### 4.1 ขั้นตอนที่ 1

เปิดเบราว์เซอร์ขึ้นมา แล้วเข้าไปที่เว็บไซต์ <https://www.apachefriends.org/index.html> สามารถเข้าได้ทั้งเบราว์เซอร์ Google Chrome, Firefox, IE หลังจากเปิดเข้าไปแล้วหน้าตาของโปรแกรมก็จะเป็นแบบนี้ครับ



ภาพผนวกที่ ก-9 หน้าเว็บไซต์ดาวน์โหลด XAMPP

### 4.2 ขั้นตอนที่ 2

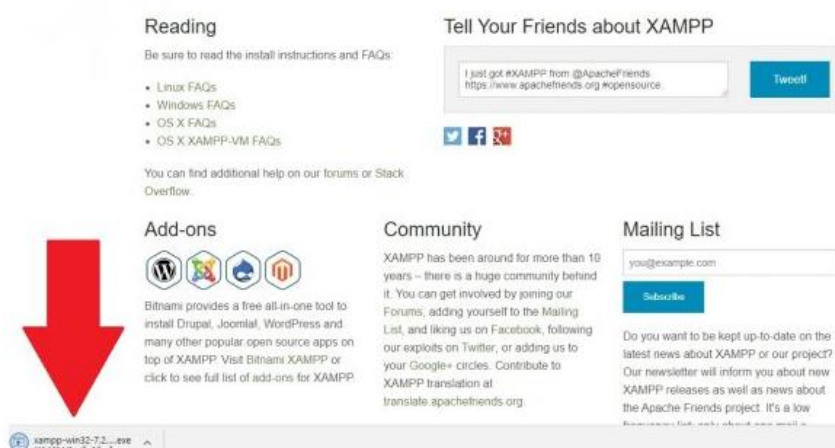
จากนั้นก็คลิกลิงก์ดาวน์โหลดได้เลยครับ ในส่วนนี้ผมจะดาวน์โหลดลง Windows ผมก็คลิกที่ XAMPP For Windows



ภาพผนวกที่ ก-10 เลือกดาวน์โหลดสำหรับ Windows

### 4.3 ขั้นตอนที่ 3

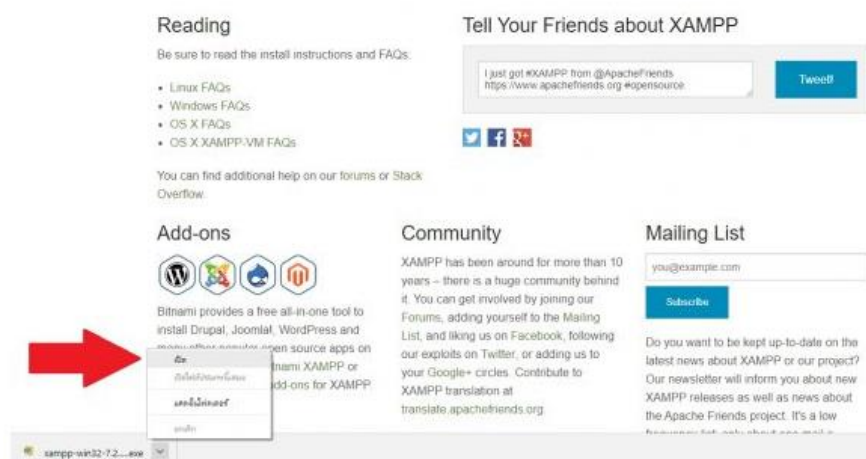
ก็นำรอนระบบทำการดาวน์โหลดให้เสร็จเรียบร้อย



ภาพผนวกที่ ก-11 ดาวน์โหลดและรอนการดาวน์โหลด

### 4.4 ขั้นตอนที่ 4

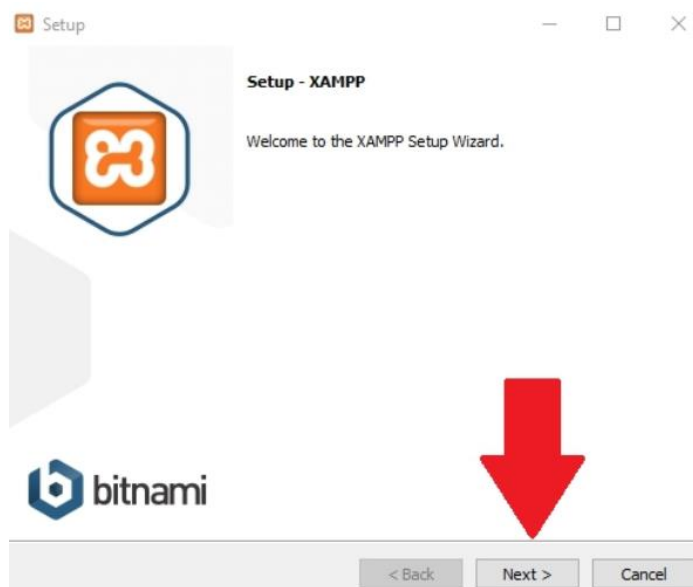
เมื่อระบบทำการดาวน์โหลดเรียบร้อยแล้ว เราก็ทำการเปิดไฟล์ที่เราทำการดาวน์โหลดขึ้นมาได้เลยครับ



ภาพผนวกที่ ก-12 เลือกเปิดเพื่อทำการติดตั้งโปรแกรม

#### 4.5 ขั้นตอนที่ 5

เมื่อเราทำการกดคำว่า “เปิด” ก็จะมีหน้าต่าง Setup-XAMMP ปรากฏขึ้นมา ให้เรา กดที่คำว่า Next โดยกดไปเรื่อยๆ



ภาพผนวกที่ ก-13 กด Next เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรม



ภาพผนวกที่ ก-14 รอการติดตั้ง

#### 4.6 ขั้นตอนที่ 6

จากนั้นโปรแกรม XAMPP ก็ทำงานของมันต่อไปเรื่อยๆ กระทั่งมีหน้าต่างใหม่ปรากฏขึ้นมาถามว่า จะเริ่มเปิดใช้งาน XAMPP เลยหรือไม่ ซึ่งแน่นอนว่าเราก็ต้องลองใช้ของใหม่ เมื่อพร้อมแล้วคลิก Finish ได้เลย



ภาพผนวกที่ ก-15 การติดตั้งสำเร็จกด Finish

#### 4.7 ขั้นตอนที่ 7

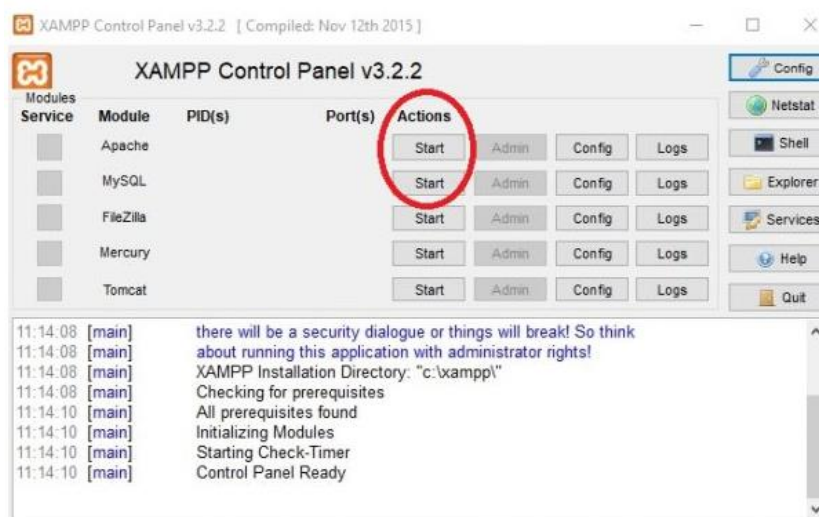
เมื่อเรากดที่ Finish ระบบก็จะเปิดหน้าต่างดังตัวอย่างด้านล่างขึ้นมาให้อัตโนมัติครับ



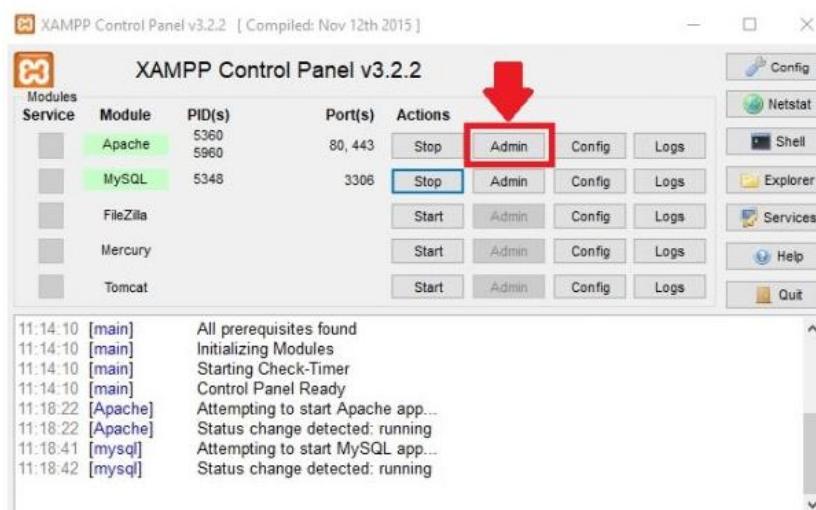
ภาพผนวกที่ ก-16 หน้าโปรแกรม XAMPP Control Panel

#### 4.8 ขั้นตอนที่ 8

เปิด Apache กับ MySQL components. หรือเปิด components อื่นๆ ที่จะใช้ โดยกดไปที่คำว่า Start หากมีการทำงานถูกต้อง สถานะจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวตามตัวอย่างด้านล่างเลยครับ



ภาพผนวกที่ ก-17 การเปิดใช้งาน localhost phpMyAdmin

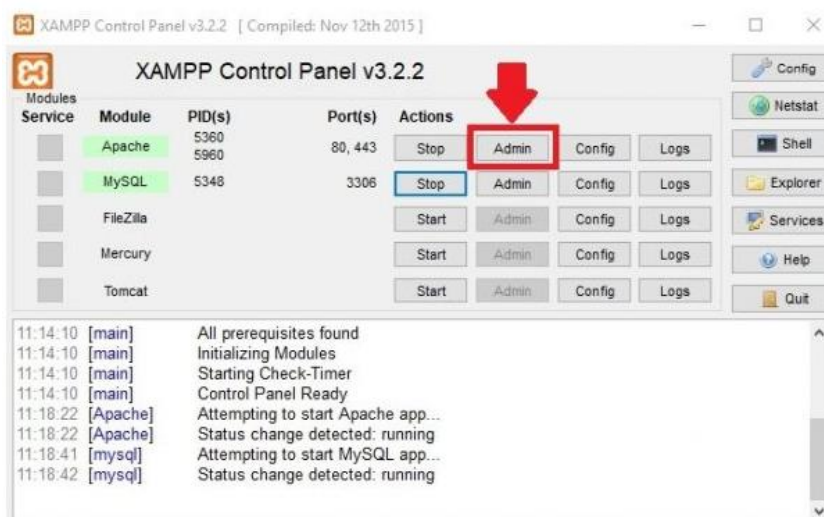


ภาพผนวกที่ ก-18 การเปิดใช้งาน localhost phpMyAdmin



#### 4.9 ขั้นตอนที่ 9

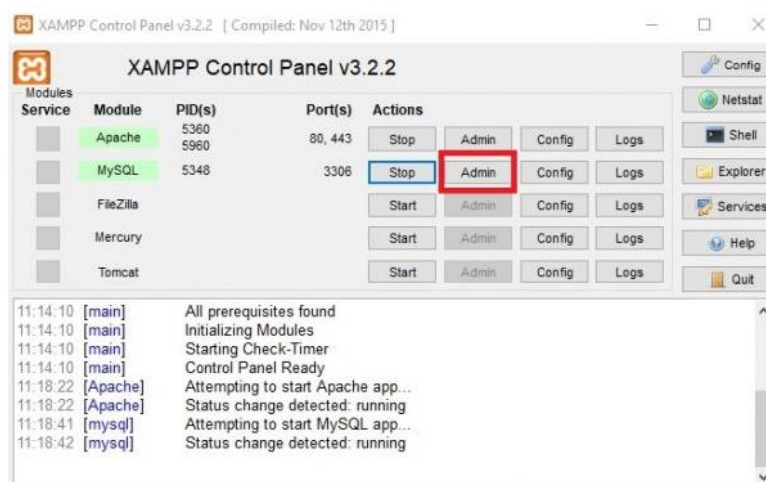
ยืนยันการติดตั้ง Apache โดยคลิกไปที่ Admin ของ Apache ใน Control Panel



ภาพผนวกที่ ก-19 การเปิดใช้งาน localhost phpMyAdmin

#### 4.10 ขั้นตอนที่ 10

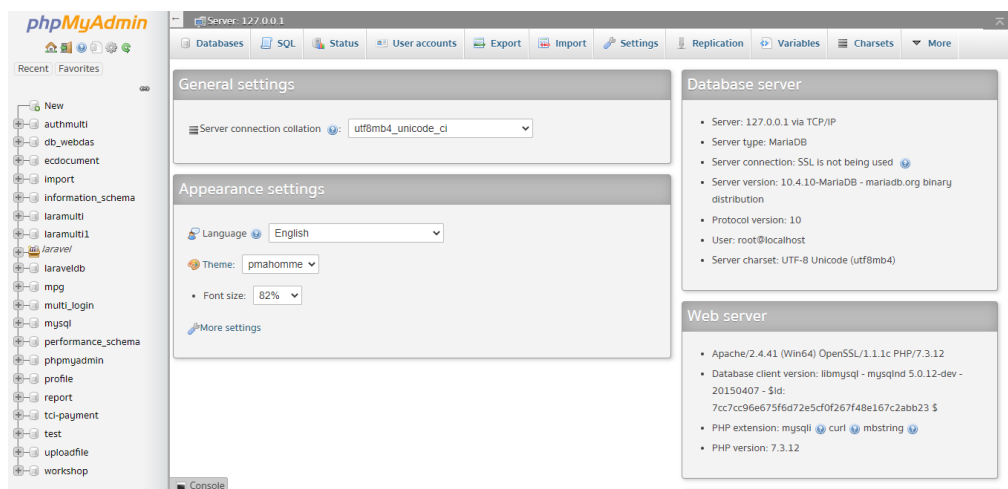
ยืนยันการติดตั้ง MySQL โดยคลิกไปที่ Admin ของ MySQL ใน XAMPP Control Panel พอยืนยันเสร็จสิ้นแล้วก็เท่ากับติดตั้ง XAMPP ลงในคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว และให้เราเปิดเบราว์เซอร์แล้วพิมพ์ “localhost” ในแถบ address เพื่อไปยังหน้าที่แจ้งว่าคุณติดตั้ง XAMPP ในระบบเรียบร้อยแล้ว



ภาพผนวกที่ ก-20 การเปิดใช้งาน localhost phpMyAdmin



พิมพ์ localhost/phpmyadmin/ ที่เว็บเบราว์เซอร์ เพื่อเข้าใช้งาน phpMyAdmin



ภาพผนวกที่ ก-21 หน้า phpMyAdmin ที่ใช้จัดการฐานข้อมูล

ภาคผนวก ข  
คู่มือการใช้งานโปรแกรม

## คู่มือการใช้งานโปรแกรม

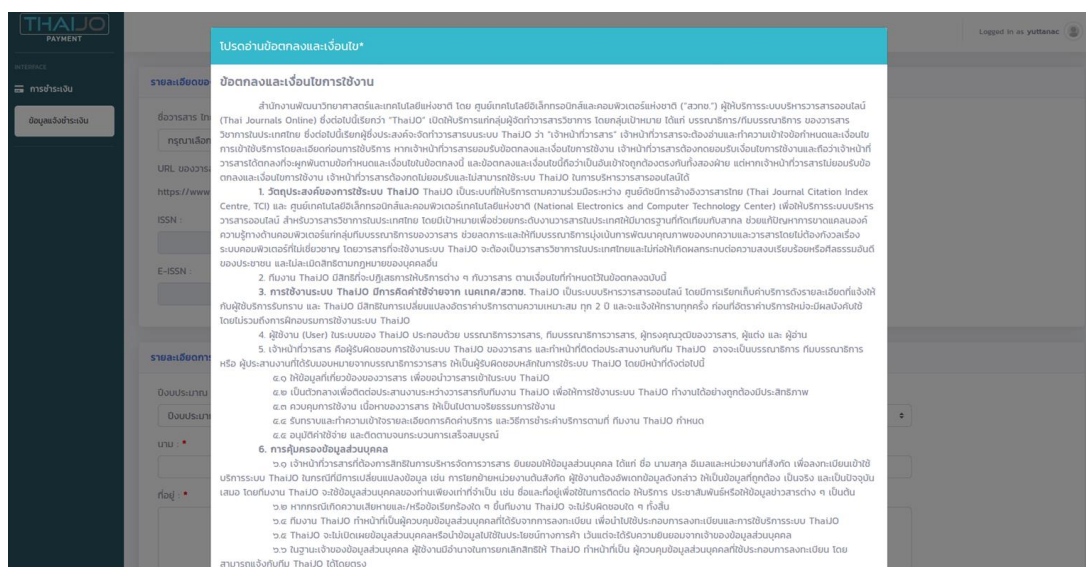
หน้าแรกคือหน้า Login ของระบบ ใช้สำหรับเข้าสู่ระบบทั้งAdmin และ User ทั่วไป

URL Website: <https://payment.tci-thaijo.org/>



ภาพผนวกที่ ข-1 หน้าLoginของระบบ

## การใช้งานในส่วนของสมาชิก



ภาพผนวกที่ ข-2 modal แสดงข้อตกลงการใช้งาน

จากภาพผนวกที่ ข-2 เมื่อสมาชิกเข้าสู่ระบบแล้วจะต้องอ่านข้อตกลงการใช้งานระบบ เมื่ออ่านข้อความแล้วกดยอมรับข้อตกลงจะเข้าไปสู่หน้าชำระค่าบริการทันที และหากไม่ยอมรับข้อตกลงจะออกไปหน้าเข้าสู่ระบบทันที

The screenshot displays the THAIJO PAYMENT web interface. On the left is a dark blue sidebar with the THAIJO PAYMENT logo and navigation links: "INTERFACE", "การชำระเงิน" (Payment), and "ข้อมูลเบื้องต้น" (Basic Information). The main content area is divided into three sections:

- รายละเอียดของวารสาร (Journal Details):** Includes fields for "ชื่อวารสาร ไทย/อังกฤษ" (Journal Name Thai/English), "URL ของวารสารบนระบบ ThaiJO" (ThaiJO system URL), "ISSN", and "E-ISSN".
- รายละเอียดการสมัครบริการ (Service Registration Details):** Includes a dropdown for "ฉบับประมาณ" (Approximate Issue), input fields for "นาม" (Name), "ที่อยู่" (Address), and "หมายเลข" (Number), a "Browse..." button for file selection, and a "180 x 180" image placeholder.
- รายละเอียดผู้ประสานงานของวารสาร (Journal Contact Information):** Includes input fields for "ชื่อ - นามสกุล" (Name - Surname), "เบอร์โทรศัพท์" (Phone Number), and "อีเมล" (Email), followed by a green "บันทึกข้อมูล" (Save Information) button.

At the bottom right, it says "Powered by NECTEC" and "Logged in as yuttanac".

### ภาพผนวกที่ ข-3 หน้าแจ้งชำระเงิน

จากภาพผนวกที่ ข-3 หน้าแจ้งชำระค่าบริการเมื่อผู้สมาเข้ามาหน้านี้ให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนและทำการกดปุ่มบันทึกข้อมูลเพื่อแจ้งชำระค่าบริการ

รายการชำระเงิน

Show 10 entries

ลำดับ	หมายเลข	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	จำนวนเงิน	วันที่และเวลาที่แจ้งชำระ	หลักฐานการโอน	งบประมาณ	ส่งออกแล้ว	สถานะ
1			10700	2020-02-11 06:31:17		2563-2564		เสร็จสิ้น

Showing 1 to 1 of 1 entries

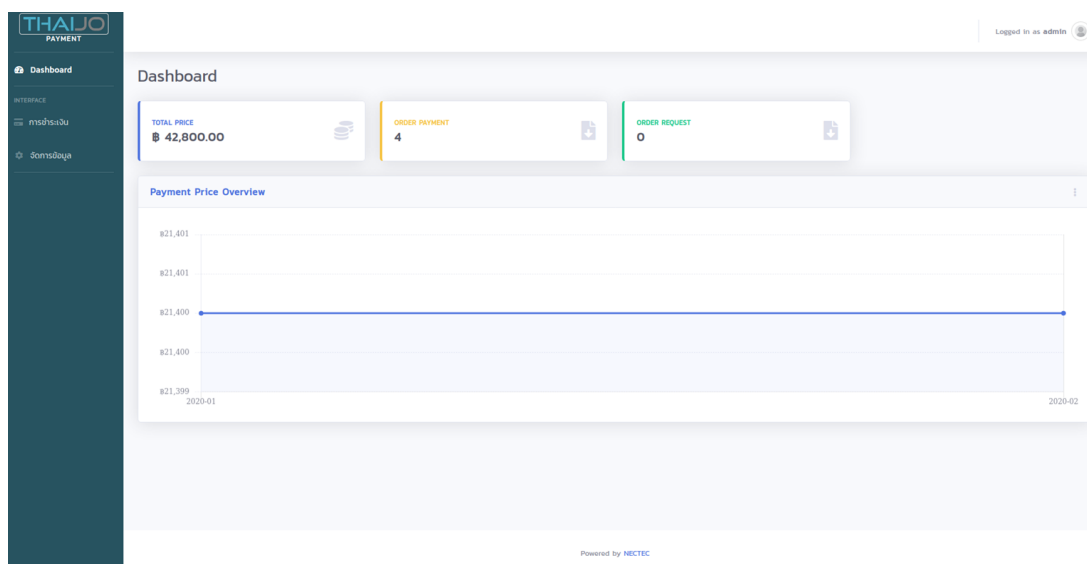
Previous 1 Next

Powered by NECTEC

ภาพผนวกที่ ข-4 หน้าแสดงข้อมูลการชำระเงินของUser

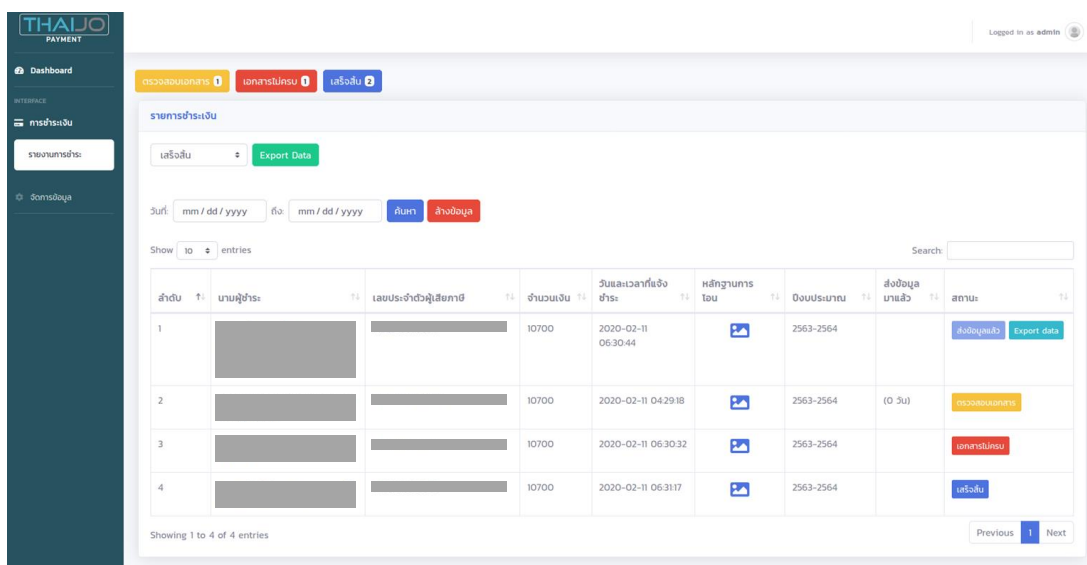
จากภาพผนวกที่ ข-4 หน้าแสดงข้อมูล และสถานการณ์ชำระค่าบริการของวารสารนั้น ที่สมาชิกได้ทำการชำระค่าบริการ หน้านี้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลสถานการณ์ชำระค่าบริการ และสามารถเพิ่มข้อมูลการชำระค่าบริการเพิ่มได้หากผู้ใช้นั้นดูแลวารสารมากกว่า 1 วารสาร

### การใช้งานในส่วนของผู้ดูแลระบบ



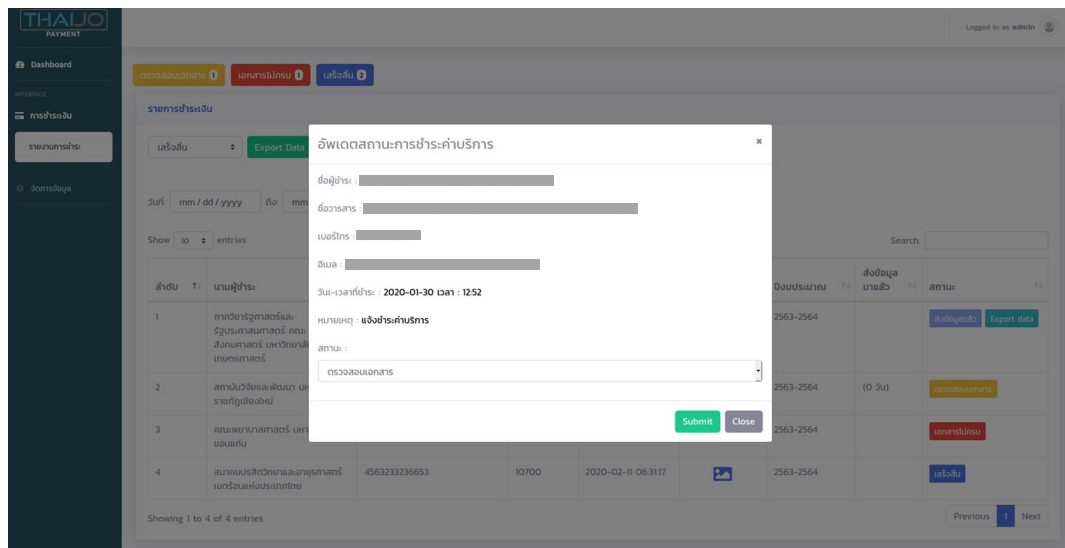
ภาพผนวกที่ ข-5 หน้า Dashboard แสดงข้อมูลที่มีเพิ่มเข้ามา

จากภาพผนวกที่ ข-5 หน้าแสดงข้อมูล สรุปตัวเลขของจำนวนข้อมูลที่มีการชำระค่าบริการเข้ามา ข้อมูลสรุปรวมตัวเลขการชำระค่าบริการทั้งหมดที่มีการชำระค่าบริการเข้ามา



ภาพผนวกที่ ข-6 หน้าจัดการข้อมูลการชำระหนี้ของผู้ใช้

จากภาพผนวกที่ ข-6 เป็นหน้าจัดการข้อมูลสถานะการชำระค่าบริการ ในส่วนของผู้ดูแลระบบ หน้าผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบและอัปเดตข้อมูลการชำระค่าบริการได้



ภาพผนวกที่ ข-7 modal ดูข้อมูลการแจ้งชำระ และตัวเลือกอัปเดตสถานะการชำระหนี้

จากภาพผนวกที่ ข-7 เป็นหน้าแสดงรายละเอียดการชำระค่าบริการของสมาชิก มีการแสดงข้อมูลการชำระ เช่น วันและเวลาการชำระ ชื่อวารสาร และผู้ดูแลระบบสามารถอัปเดตข้อมูลสถานะการชำระค่าบริการได้จากหน้านี้

THAIJO PAYMENT

Dashboard

INTERFACE

การชำระเงิน

Somranyu

ผู้ใช้งาน

Logged in as admin

DataTables User

+ Add New

Show 10 entries

Search:

No.	Name	Email	Type	Action
1			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
4			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
5			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
6			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
7			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
8			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
9			USER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Showing 1 to 9 of 9 entries

Previous 1 Next

ภาพผนวกที่ ข-8 หน้าแสดงข้อมูลผู้ใช้งานที่เป็น User

จากภาพผนวกที่ ข-8 เป็นหน้าแสดงข้อมูลบัญชีสมาชิกที่ได้มีการชำระค่าบริการเข้ามา ผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขสมาชิกได้

ภาคผนวก ค

บันทึกการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์



### สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

สัปดาห์ที่ 1 วันจันทร์ ที่ 9 ธันวาคม พ.ศ.2562 ถึง วันศุกร์ ที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2562

ตารางที่ ค-1.1 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 1

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
09/12/2562	เริ่มวันแรกพี่เลี้ยงมีการแนะนำถึงลักษณะงานที่หน่วยงานนั้นได้ดูแลอยู่ และได้สอนการติดตั้ง PHP7, Composer , Laravel Framework, การใช้งาน Ubuntu OS (Linux)	
10/12/2562	-	วันหยุด (รัฐธรรมนูญ)
11/12/2562	การใช้ GIT (github) ลงสร้างโปรเจกต์ ด้วย Laravel Framework และ อัปโหลดไฟล์ขึ้น github	
12/12/2562	เรียนรู้การเชื่อมฐานข้อมูลกับโปรเจกต์ โดยใช้ php my admin ในการจัดการข้อมูล	
13/12/2562	เรียนรู้การสร้างเว็บเชื่อมต่อฐานข้อมูลมีการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้ และอัปโหลดไฟล์ขึ้น github	

### สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

สัปดาห์ที่ 2 วันจันทร์ ที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ถึง วันศุกร์ ที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2562

ตารางที่ ค-1.2 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 2

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
16/12/2562	เรียนรู้การสร้างเว็บกรอกข้อมูล สามารถเพิ่มไฟล์ภาพ และ ดึงภาพมาดู หรือแก้ไขได้	
17/12/2562	เรียนรู้การใช้ Controller ใน Laravel และฝึกทำโปรหน้า เว็บ มีการใช้งานแบบ MVC คือ Model, View, Controller	
18/12/2562	สร้างหน้าเว็บ Laravel การส่งค่าข้ามหน้า โดยใช้ Route View, Controller, Model	
19/12/2562	ทดลองสร้างโปรเจกสำหรับการเข้าสู่ระบบ โดยใช้คำสั่งที่มี อยู่ใน Laravel ช่วยสร้างหน้าเว็บสำหรับการสมัคร เข้าสู่ระบบ และสร้างฐานข้อมูลเชื่อมต่อ โดยช่วยลดการเขียนโค้ด	
20/12/2562	สร้างระบบการเข้าสู่ระบบ แบบมีผู้ใช้และมีผู้ดูแลระบบ โดยให้ผู้ใช้ทั่วไปเข้าระบบอีกหน้าหนึ่ง และผู้ดูแลระบบก็เข้า สู่ระบบในส่วนของ Admin	

### สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

สัปดาห์ที่ 3 วันจันทร์ ที่ 23 ธันวาคม พ.ศ.2562 ถึง วันศุกร์ ที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2562

ตารางที่ ค-1.3 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 3

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
23/12/2562	เรียนรู้การสร้าง Layout เพื่อนำไปเรียกใช้งานกับหน้าอื่น ๆ เพื่อลดการพิมพ์โค้ดที่ซ้ำกัน	
24/12/2562	ติดตั้ง Docker และทดลองใช้ Docker Compose เพื่อใช้สำหรับรันโปรแกรม	
25/12/2562	ทดลองสร้างหน้าเว็บที่เชื่อมฐานข้อมูลและสามารถเพิ่มข้อมูล ลบ แก้ไขข้อมูลได้	
26/12/2562	สร้างเว็บสำหรับการอัปโหลดรูปภาพเข้าไป และเปลี่ยนตำแหน่งที่อยู่ของภาพ	
27/12/2562	สร้างหน้าเว็บเพิ่มในส่วนของการจัดการข้อมูลโดยให้สิทธิ์ผู้ดูแลระบบ สามารถดู เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้	

### สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

สัปดาห์ที่ 4 วันจันทร์ ที่ 30 ธันวาคม พ.ศ.2562 ถึง วันศุกร์ ที่ 3 มกราคม พ.ศ.2563

ตารางที่ ค-1.4 สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 4

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
30/12/2562	-	วันหยุดพิเศษ วันขึ้นปีใหม่
31/12/2562	-	วันหยุด วันขึ้นปีใหม่
01/01/2563	-	วันหยุด วันขึ้นปีใหม่
02/01/2563	พัฒนาเว็บด้วย Laravel Framework ติดตั้ง ระบบจัดการ ข้อมูลโดยใช้ Voyager เป็นระบบ admin สามารถจัดการ ข้อมูลในฐานข้อมูลได้ และมีหน้าตาเว็บที่สวยงามใช้งานง่าย	
03/01/2563		

### สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

สัปดาห์ที่ 5 วันจันทร์ ที่ 6 มกราคม พ.ศ.2563 ถึง วันศุกร์ ที่ 10 มกราคม พ.ศ.2563

ตารางที่ ค-1.5 สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 5

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
06/01/2563	พัฒนาเว็บด้วย Laravel Framework ติดตั้ง ระบบจัดการข้อมูลโดยใช้ Voyager เป็นระบบ admin สามารถจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลได้ และมีหน้าตาเว็บที่สวยงามใช้งานง่าย และใช้ตัว Voyager ช่วยในการจัดการข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลได้ และได้ทำการเพิ่มหน้าเว็บการเพิ่ม และ แก้ไขข้อมูลในส่วนของผู้ใช้งาน	
07/01/2563		
08/01/2563		
09/01/2563		
10/01/2563	ออกนอกสถานที่ เป็นเจ้าหน้าที่ช่วยดูแลและอำนวยความสะดวก สะดวกแก่ผู้ที่มาเข้าร่วมงาน TCI ที่หอประชุมRoyal Jubilee BALLROOM IMPAC เมืองทองธานี	

### สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

สัปดาห์ที่ 6 วันจันทร์ ที่ 13มกราคม พ.ศ.2563 ถึง วันศุกร์ ที่ 17มกราคม พ.ศ.2563

ตารางที่ ค-1.6 สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 6

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
13/01/2563	ทดลองติดตั้ง Open CV ของPython เพื่อใช้เขียนโปรแกรมการตรวจจับใบหน้าและการเรียนรู้การจดจำใบหน้า	
14/01/2563	ได้รับหน้าที่ในการพัฒนาระบบการจัดการการชำระค่าบริการของเว็บไซต์ ThaiJo ร่วมทำงานกับพี่ที่หน่วยงานและประชุมแบ่งหน้าที่การทำงาน	
15/01/2563	ทำการออกแบบหน้าตาการใช้งานของระบบและฟังก์ชันการใช้งานของระบบ ที่ผู้ใช้งานต้องการให้มีในระบบ	
16/01/2563	ติดตั้งโปรเจคและเริ่มสร้างหน้าเว็บด้วย Laravel Framework	
17/01/2563	แบ่งหน้าที่การทำงาน และได้รับหน้าที่ในการออกแบบหน้าแจ้งชำระเงิน และหน้าแสดงข้อมูลการชำระเงิน	

### สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

สัปดาห์ที่ 7 วันจันทร์ ที่ 20มกราคม พ.ศ.2563 ถึง วันศุกร์ ที่ 24มกราคม พ.ศ.2563

ตารางที่ ค-1.7 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 7

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
20/01/2563	ออกแบบหน้าการส่งข้อมูลเพื่อที่จะส่งข้อมูลไปทางอีเมลให้กับผู้ใช้งาน เมื่อมีการส่งคำขอการเข้าใช้งานหรือการแจ้งชำระเงินเข้ามายังเว็บไซต์	
21/01/2563	ทำการออกแบบและสร้างหน้าการแจ้งใบเสร็จรับเงิน เพื่อออกใบเสร็จให้กับผู้ใช้งานที่ทำการชำระเงินเพื่อเป็นหลักฐานยืนยันการจ่ายเงิน	
22/01/2563	แก้ไขหน้าตาของเว็บไซต์ให้สวยงามสามารถใช้งานได้ทั้งบนมือถือและบนอุปกรณ์อื่นๆ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่ายและไม่สับสน	
23/01/2563	ออกแบบและสร้างหน้าเว็บสำหรับการแสดงข้อมูลการชำระเงิน และหน้าการแสดงผลการส่งคำขอเข้าใช้งานเว็บไซต์ ThaiJo	
24/01/2563	เพิ่มฟังก์ชันตัวเลือกรูข้อมูลในตาราง เพื่อแสดงข้อมูลผู้ใช้ที่มีการเพิ่มข้อมูลเข้ามาเพื่อให้ผู้ดูแลระบบจัดการได้สะดวก เช่น ปุ่มรอดำเนินการ สำเร็จแล้ว ไม่สำเร็จ และเพิ่มข้อความแจ้งเตือนผู้ใช้งานเมื่อมีการเพิ่มข้อมูลเข้ามายังระบบ	

### สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

สัปดาห์ที่ 8 วันจันทร์ ที่ 27มกราคม พ.ศ.2563 ถึง วันศุกร์ ที่ 31มกราคม พ.ศ.2563

ตารางที่ ค-1.8 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 8

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
27/01/2563	ปรับปรุงในส่วนของข้อความในอีเมลสำหรับแจ้งให้ผู้ใช้งาน และจัดรูปแบบให้สวยงาม ทำการปรับปรุงในส่วนของการแจ้งชำระเงิน	
28/01/2563	ประชุมนำเสนอระบบ และรับฟังปัญหาของการใช้งานระบบ และทำการนำไปปรับแก้ไขในระบบงาน ทำการปรับปรุงในส่วนของการเพิ่มข้อมูลเข้าระบบตามที่ได้ประชุมมา	
29/01/2563	ทำการแก้ไขระบบ ในส่วนของหน้าตาของระบบให้มีความสวยงามขึ้น และเพิ่มฟังก์ชันการใช้งานเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน เพิ่มฟังก์ชันการดูข้อมูลที่มีสถานะเสร็จสิ้นแล้ว แก้ไขความความแจ้งเตือนให้กระชับเข้าใจง่าย	
30/01/2563	เพิ่มหน้าแจ้งสถานะการใช้งานเสร็จสิ้น แก้ไขตารางการแสดงผลข้อมูลสถานะการชำระเงิน และสถานะการขอเข้าใช้งาน แก้ไขข้อมูลหน้าDashboard ในส่วนของ User	
31/01/2563	เพิ่ม Badge แสดงจำนวนข้อมูลที่มีผู้ส่งเข้ามาเพื่อให้สะดวกต่อการใช้งานของAdmin เพื่อความสะดวกรวดเร็วต่อการจัดการข้อมูลต่าง ๆ ภายในเว็บ	



### สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

สัปดาห์ที่ 9 วันจันทร์ ที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563 ถึง วันศุกร์ ที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563

ตารางที่ ค-1.9 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 9

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
03/02/2563	แก้ไขในส่วนหน้าตาการแสดงผลของข้อมูลในหน้าการเข้าสู่ระบบ และการสมัครสมาชิก เพื่อให้มีความสวยงามน่าใช้งาน และเข้าใจง่าย	
04/02/2563	แก้ไขในส่วนของฐานข้อมูลทำการเพิ่มฐานข้อมูลเพื่อใช้สำหรับการเข้าสู่ระบบ และได้ทำการทดสอบการใช้งานของระบบเพื่อให้มั่นใจก่อนนำระบบไปใช้จริง	
05/02/2563	ทำการตกแต่งหน้าตาของเว็บไซต์และแก้ไขขั้นตอนการทำงานของระบบให้เข้าใจง่ายขึ้นและขั้นตอนการทำงานที่สั้นลงทำให้ผู้ใช้งานนั้นใช้งานได้ง่ายขึ้น	
06/02/2563	ทำการดูข้อบกพร่องของระบบและทำการแก้ไขการทำงานของระบบตาม Requirement เพื่อให้การทำงานของระบบตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน	
07/02/2563	ทำการทดสอบระบบฟังก์ชันต่าง ๆ ของระบบ เพื่อตรวจหาข้อผิดพลาดของระบบ เพื่อทำการแก้ไข เพื่อให้ได้ระบบที่สมบูรณ์ที่สุด	

### สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

สัปดาห์ที่ 10 วันจันทร์ ที่ 10กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563 ถึง วันศุกร์ ที่ 14กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563

ตารางที่ ค-1.10 สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 10

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
10/02/2563	-	วันหยุด (วันมาฆบูชา)
11/02/2563	ทำการทดสอบระบบและหาข้อผิดพลาดระบบ เพื่อหาข้อบกพร่องของระบบและได้ทำการแก้ไขเพื่อให้ระบบ ออกมาสมบูรณ์ที่สุด	
12/02/2563	ทำการทดสอบระบบและหาข้อผิดพลาดระบบ เพื่อหาข้อบกพร่องของระบบและได้ทำการแก้ไขเพื่อให้ระบบ ออกมาสมบูรณ์ที่สุด	
13/02/2563	ทำการทดสอบระบบ และการทำงานของระบบ เพื่อหา ข้อบกพร่องของระบบและได้ทำการแก้ไขเพื่อให้ระบบ ออกมาสมบูรณ์ที่สุด	
14/02/2563	ทำการทดสอบระบบและหาข้อผิดพลาดระบบ เพื่อหาข้อบกพร่องของระบบและได้ทำการแก้ไขเพื่อให้ระบบ ออกมาสมบูรณ์ที่สุด	

### สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

สัปดาห์ที่ 11 วันจันทร์ ที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563 ถึง วันศุกร์ ที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563

ตารางที่ ค-1.11 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 11

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
17/02/2563	ทำการทดสอบระบบและหาข้อผิดพลาดระบบ เพื่อหาข้อบกพร่องของระบบและได้ทำการแก้ไขเพื่อให้ระบบ ออกมาสมบูรณ์ที่สุด และทำเล็มสหกิจศึกษา	
18/02/2563	ทำการทดสอบระบบและหาข้อผิดพลาดระบบ เพื่อหาข้อบกพร่องของระบบและได้ทำการแก้ไขเพื่อให้ระบบ ออกมาสมบูรณ์ที่สุด และทำเล็มสหกิจศึกษา	
19/02/2563	ทำการทดสอบระบบและหาข้อผิดพลาดระบบ เพื่อหาข้อบกพร่องของระบบและได้ทำการแก้ไขเพื่อให้ระบบ ออกมาสมบูรณ์ที่สุด และทำเล็มสหกิจศึกษา	
20/02/2563	ทำการทดสอบระบบและหาข้อผิดพลาดระบบ เพื่อหาข้อบกพร่องของระบบและได้ทำการแก้ไขเพื่อให้ระบบ ออกมาสมบูรณ์ที่สุด และทำเล็มสหกิจศึกษา	
21/02/2563	ศึกษาวิธีการใช้งาน Elasticsearch และทำการแก้ไขระบบ เปิดระบบการจัดการข้อมูลการชำระค่าบริการ เว็บไซต์ThaiJo	

### สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

สัปดาห์ที่ 12 วันจันทร์ ที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563 ถึง วันศุกร์ ที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563

ตารางที่ ค-1.12 สรุปบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 12

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
24/02/2563	ทำเล่มสหกิจศึกษา ประชุมรับมอบหมายงานใหม่และตกลงแบ่งหน้าที่การทำงาน ศึกษาข้อมูลที่จะนำไปพัฒนาระบบใหม่	
25/02/2563	ทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนองานที่ ทำ จัดทำเอกสารนำเสนอ ศึกษาวิธีการใช้งานDocker วิธีติดตั้ง วิธีใช้งาน	
26/02/2563	ทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนองานที่ ทำ จัดทำเอกสารนำเสนอ ศึกษาหาความรู้วิธีการเขียนโค้ดที่ถูกต้อง การทำอะไรให้ โค้ดของเราทำงานได้ดี พบปัญหาน้อยที่สุด	
27/02/2563	ทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนองานที่ ทำ จัดทำเอกสารนำเสนอ ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน git กับการทำงาน	
28/02/2563	ทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนองานที่ ทำ จัดทำเอกสารนำเสนอ ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการติดตั้ง ionic framework	

### สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

สัปดาห์ที่ 13 วันจันทร์ ที่ 2 มีนาคม พ.ศ.2563 ถึง วันศุกร์ ที่ 6 มีนาคม พ.ศ.2563

ตารางที่ ค-1.13 สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 13

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
02/03/2563	ศึกษาวิธีการใช้ภาษา Python ทดลองการติดตั้ง ionic framework เพื่อใช้ในการสร้าง แอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือ	
03/03/2563	จัดทำรูปเล่มสหกิจศึกษา ศึกษาภาษา Python ทำเอกสารสำหรับนำเสนอ ทำแบบประเมินให้ผู้ใช้งานจริงประเมินระบบ	
04/03/2563	ทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนองานที่ ทำ จัดทำเอกสารนำเสนอ ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองเรื่องการใช้งานLaravel	
05/03/2563	ทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนองานที่ ทำ จัดทำเอกสารนำเสนอ ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองเรื่องการใช้งานLaravel	
06/03/2563	ทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนองานที่ ทำ จัดทำเอกสารนำเสนอ ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองเรื่องการใช้งานLaravel	

### สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

สัปดาห์ที่ 14 วันจันทร์ ที่ 9 มีนาคม พ.ศ.2563 ถึง วันศุกร์ ที่ 13 มีนาคม พ.ศ.2563

ตารางที่ ค-1.14 สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 14

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
09/03/2563	ทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนองานที่ทำ จัดทำเอกสารนำเสนอ ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองเรื่องการใช้งานLaravel	
10/03/2563	ทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนองานที่ทำ จัดทำเอกสารนำเสนอ ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองเรื่องการใช้งานLaravel	
11/03/2563	ศึกษาการวิธีการใช้งาน socket.io ทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนองานที่ทำ จัดทำเอกสารนำเสนอ	
12/03/2563	ศึกษาการวิธีการใช้งาน socket.io ทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนองานที่ทำ จัดทำเอกสารนำเสนอ	
13/03/2563	ศึกษาการวิธีการใช้งาน socket.io ทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนองานที่ทำ จัดทำเอกสารนำเสนอ	

### สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

สัปดาห์ที่ 15 วันจันทร์ ที่ 16 มีนาคม พ.ศ.2563 ถึง วันศุกร์ ที่ 20 มีนาคม พ.ศ.2563

ตารางที่ ค-1.15 สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 15

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
16/03/2563	ศึกษาการวิธีการใช้งานภาษา Python ทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนองานที่ ทำ จัดทำเอกสารนำเสนอ	
17/03/2563	ศึกษาการวิธีการใช้งานภาษา Python ทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนองานที่ ทำ จัดทำเอกสารนำเสนอ	
18/03/2563	ศึกษาการวิธีการใช้งานภาษา Python ทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนองานที่ ทำ จัดทำเอกสารนำเสนอ	
19/03/2563	ศึกษาการวิธีการใช้งานภาษา Python ทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนองานที่ ทำ จัดทำเอกสารนำเสนอ	
20/03/2563	ศึกษาการวิธีการใช้งานภาษา Python ทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนองานที่ ทำ จัดทำเอกสารนำเสนอ	

### สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

สัปดาห์ที่ 16 วันจันทร์ ที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2563 ถึง วันศุกร์ ที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2563

ตารางที่ ค-1.16 สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 16

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
23/03/2563	จัดทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดทำรูปเล่มและเตรียมการนำเสนองาน	Work from home
24/03/2563	จัดทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดทำรูปเล่มและเตรียมการนำเสนองาน	Work from home
25/03/2563	จัดทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดทำรูปเล่มและเตรียมการนำเสนองาน	Work from home
26/03/2563	จัดทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดทำรูปเล่มและเตรียมการนำเสนองาน	Work from home
27/03/2563	จัดทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดทำรูปเล่มและเตรียมการนำเสนองาน	Work from home



### สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

สัปดาห์ที่ 17 วันจันทร์ ที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2563 ถึง วันอังคาร ที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2563

ตารางที่ ค-1.17 สรุบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 17

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
30/03/2563	จัดทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดทำรูปเล่มและเตรียมการนำเสนองาน	Work from home
31/03/2563	จัดทำรูปเล่มสหกิจศึกษา หาข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดทำรูปเล่มและเตรียมเอกสารข้อมูลสำหรับการนำเสนองาน	Work from home

(ลงชื่อ) ..... ผู้ควบคุมการฝึกงาน

( ..... )

ตำแหน่ง .....

### ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ - สกุล : นายสมนึก เหมือนประสาน

วัน เดือน ปีเกิด : 8 มกราคม 2541

ที่อยู่ปัจจุบัน : 124 หมู่ 3 บ้านโชค ตำบลเขวาสินรินทร์ อำเภอสวายโขง จังหวัดสุรินทร์ 32000

Email : somnuek.m@ku.th

ประวัติการศึกษา : ประถมศึกษา โรงเรียนอนุบาลเขวาสินรินทร์

มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสินรินทร์วิทยา

มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสินรินทร์วิทยา

ปริญญาตรี คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน