



ระบบสารสนเทศสำหรับกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์
INFORMATION WEB-BASED SYSTEM FOR STUDENT ACTIVITIES
OF KMITL PRINCE OF CHUMPHON

กชมล สารพันธ์
KOTCHAMON SARAPAN

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร
ปีการศึกษา 2564

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญานิพนธ์ปีการศึกษา 2564

สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

เรื่อง ระบบสารสนเทศสำหรับกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์
Information Web-based System for Student Activities
of KMITL Prince of Chumphon

ผู้จัดทำ

1. นางสาวกมล สารพันธ์ รหัสนักศึกษา 57515011



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2021

DEPARTMENT OF ENGINEERING

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

PRINCE OF CHUMPHON CAMPUS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร
ใบรับรองปริญญาานิพนธ์

ชื่อปริญญาานิพนธ์ ระบบสารสนเทศสำหรับกิจกรรมนักศึกษา
สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

Project Title Information Web-based System for Student Activities
of KMITL Prince of Chumphon

ชื่อนักศึกษา นางสาวกมล สารพันธ์ รหัสนักศึกษา 57515011

ปริญญา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา วิศวกรรมสารสนเทศ

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ศรัญ ดวงสุวรรณ

คณะกรรมการสอบปริญญาานิพนธ์			ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.รัฐพงษ์	สุวลักษณ์	ประธานกรรมการ	รัฐพงษ์ สุวลักษณ์
รศ.ดร.บุญยวีร์	จามจรีกุลกาญจน์	กรรมการ	บุญยวีร์ อพ.
ผศ.ดร.ศรัญ	ดวงสุวรรณ	กรรมการ	ศรัญ
อ.นภัสรพี	สิทธิวิจน์	กรรมการ	นภัสรพี สิทธิวิจน์

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เวลา 09.00 น. - 12.00 น.

สถานที่สอบ รูปแบบออนไลน์ ผ่านโปรแกรม Microsoft Team

ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ รับรองแล้ว



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ กุศล)

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์

วันที่ ...22... กรกฎาคม พ.ศ. 2565

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อปริญญาบัตร	ระบบสารสนเทศสำหรับกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์	
นักศึกษา	นางสาวกมล สารพันธ์	รหัสนักศึกษา 57515011
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ศรัญ ดวงสุวรรณ	
หลักสูตร	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	
สาขาวิชา	วิศวกรรมสารสนเทศ	
ปีการศึกษา	2564	

บทคัดย่อ

ปริญญาบัตรฉบับนี้นำเสนอระบบสารสนเทศสำหรับกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ในการออกแบบและพัฒนาจะใช้โปรแกรม XAMPP เวอร์ชัน 7.4.29 และ Sublime Text3 สำหรับจำลองการทำงานของเว็บไซต์ นอกจากนี้ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนา คือ PHP (PHP Hypertext Preprocessor) SQL (Structured Query Language) HTML (Hypertext Markup Language) JavaScript และ CSS (Cascading Style Sheets)

การออกแบบเว็บไซต์จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนของผู้ใช้งาน คือ ส่วนแรกเป็นส่วนของผู้ดูแลระบบ สามารถลงชื่อเข้าใช้งานระบบเพื่อจัดการฐานข้อมูลของผู้ดูแล ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลกิจกรรม ข้อมูลข่าวสาร และข้อมูลการแสดงผลรายงานสรุปกิจกรรม เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาข้อมูล เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล อัปเดตข้อมูล และพิมพ์รายงานหรือบันทึกเป็นไฟล์เอกสารผ่านทางหน้าเว็บไซต์ ส่วนที่สองเป็นของผู้ใช้งาน สามารถลงชื่อเข้าใช้งานได้เมื่อลงทะเบียนฐานข้อมูลของผู้ใช้งานครั้งแรก หลังจากนั้นจะสามารถลงชื่อเข้าใช้งานระบบเพื่อง่ายต่อการลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมภายในเว็บไซต์ได้ ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว นอกจากนี้ผู้ใช้งานยังสะดวกต่อการค้นหาข้อมูลกิจกรรมและแสดงผลการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านทางรายงานได้

คำสำคัญ ระบบสารสนเทศ, เว็บไซต์, ฐานข้อมูล, กิจกรรมนักศึกษา

Project Title	Information Web-based System for Student Activities of KMITL Prince of Chumphon	
Students	Miss.Kotchamon Sarapan	Student ID 57515011
Advisor	Asst.Prof.Dr.Sarun Duangsuwan	
Degree	Bachelor of Engineering	
Program in	Information Engineering	
Academic Year	2021	

ABSTRACT

This thesis presents an information system for Student Activities of KMITL Prince of Chumphon Campus. The design and development were conducted by using XAMPP version 7.4.29 and Sublime Text3 as the platforms for website simulation. Additionally, computer programming is performed based on PHP, SQL, HTML, JavaScript, and CSS.

The website design was divided into two user sections such as: Firstly, it was an administration that can manage a function of database registration, student data, activities events, information updates, and reporting of activities. Including deleting, adding, rechecking, and printing on the website were conducted by the administration. Secondly, it was a private user that can sign in, rename or recheck information by themselves. Additionally, the user facilitates to search the activities and show all activities on the website

Keyword Information System, Website, Database, Student activities

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้อย่างสมบูรณ์ นั้นเป็นเพราะผู้จัดทำได้รับความช่วยเหลือ ได้รับการสนับสนุน เอื้อเฟื้อเครื่องมือ และได้รับคำปรึกษาทั้งทางตรงและทางอ้อมจากบุคคลหลายท่าน ซึ่งผู้จัดทำรู้สึกซาบซึ้งใจอยากขอขอบพระคุณ ขอขอบคุณและขอขอบใจ จึงขอแสดงออกถึงสิ่งที่รู้สึกไว้ ณ ที่แห่งนี้

ขอขอบพระคุณครอบครัวและบุพการีผู้ซึ่งเป็นกำลังใจ ส่งความห่วงใย สนับสนุนค่าใช้จ่ายด้วยดีเสมอมา บุคคลเหล่านี้เป็นกลุ่มบุคคลที่ผู้จัดทำอยากกล่าวถึงเป็นลำดับแรก มีคำที่อยากบอกมากมายแต่ขอกลับออกมาเพียงหนึ่งคำที่มีความหมายอัดแน่นนั่นคือ ขอขอบพระคุณครับ

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ และน้องๆ ที่คอยช่วยเหลือกันในการทำโครงการชิ้นนี้จนสำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ขอขอบคุณที่สู้มาด้วยกัน อดทนมาด้วยกัน

ขอขอบคุณคู่มือโปรเจกต์ ที่ร่วมมือกันด้วยดีมาโดยตลอด ผ่านความลำบาก ผ่านความไม่รู้และได้ลองผิดลองถูกไปด้วยกัน ต้องอดทนกับงานไปด้วยกัน ปรึกษางานกันจนที่สุดก็เรียนรู้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติไปด้วยกัน ผลลัพธ์ที่ได้มาคือโครงการนี้ก็สำเร็จลุล่วง ขอขอบคุณคู่มือโปรเจกต์

และสุดท้ายขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.ศรัณู ดวงสุวรรณ ผู้ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา อีกทั้ง ดร.รัตติกร สมบัติแก้ว และอ.นภัสรพี สิทธิวัฒน์ ที่คอยให้คำปรึกษาและคำแนะนำต่างๆ รวมทั้งเอื้อเฟื้อเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำโครงการ และติดตามถามไถ่เกี่ยวกับงานอย่างสม่ำเสมอ ผู้จัดทำรู้สึกซาบซึ้งในความเมตตาของท่านจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้จัดทำขอมอบแก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

กชมล สารพันธ์

กรกฎาคม 2565

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.5 แผนการดำเนินงาน.....	3
1.6 โครงสร้างของปริญญาานิพนธ์.....	4
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ระบบสารสนเทศ (Information System).....	5
2.1.1 ความหมายของข้อมูล.....	5
2.1.2 ความหมายของสารสนเทศ.....	5
2.1.3 ความหมายของระบบสารสนเทศ.....	5
2.1.4 ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ.....	6
2.1.5 คุณสมบัติของสารสนเทศ.....	6
2.1.6 ความสำคัญของระบบสารสนเทศ.....	7
2.1.7 กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	7
2.2 ระบบฐานข้อมูล (Database).....	7
2.2.1 ระบบจัดการฐานข้อมูล.....	8
2.2.2 คีย์ในฐานข้อมูล.....	9
2.2.3 หน้าทีระบบจัดการฐานข้อมูล.....	10
2.2.4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database).....	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2.5 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD).....	11
2.2.6 โมเดลแบบ ER-Diagram (Entity-Relationship Model).....	12
2.2.7 ระบบฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL Database).....	12
2.2.8 การใช้งานมายเอสคิวแอล (MySQL Database).....	13
2.3 เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application).....	13
2.3.1 การทำงานเว็บแอปพลิเคชัน	13
2.3.2 ส่วนประกอบในการทำงาน	14
2.4 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	14
2.4.1 โปรแกรมซับไลม์ แท็กสาม (Sublime Text 3).....	14
2.4.2 โปรแกรมเอ็กซ์เอเอ็มพีพี (Xampp).....	16
2.4.3 โปรแกรมอะแพชชี (Apache).....	17
2.4.4 โปรแกรมมายเอสคิวแอล (MySQL).....	19
2.5 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา.....	21
2.5.1 ภาษาพีเอชพี (PHP).....	21
2.5.2 ภาษาเอสคิวแอล (SQL)	22
2.5.3 ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML).....	24
2.5.4 ภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script).....	29
2.5.5 ภาษาซีเอสเอส (CSS).....	31
2.6 เว็บเบราว์เซอร์ที่ใช้งาน.....	32
2.5.5 2.6.1 กูเกิลโครม (Google Chrome).....	32
บทที่ 3 การออกแบบ	35
3.1 การออกแบบระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์.....	35
3.1.1 บล็อกไดอะแกรม	35
3.1.2 ยูสเคสไดอะแกรม	36
3.2 โครงสร้างหน้าเว็บไซต์	37

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.1 โครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure)	37
3.3 การออกแบบระบบฐานข้อมูล (Database).....	40
3.3.1 ความสัมพันธ์ฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศศึกษาระดับปริญญาตรี สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์.....	40
3.4 โครงสร้างของผังงาน (Flowchart).....	44
3.4.1 โครงสร้างผังงานการลงชื่อเข้าสู่ระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ.....	44
3.4.2 โครงสร้างผังงานการลงชื่อเข้าสู่ระบบในส่วนของผู้ใช้งานหรือนักศึกษา.....	45
3.5 การออกแบบหน้าเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application).....	46
3.5.1 หน้าเว็บไซต์หลัก	46
3.5.2 หน้าเว็บเพจข่าวสาร.....	46
3.5.3 หน้าเว็บเพจกิจกรรม.....	47
3.5.4 หน้าเว็บเพจค้นหากิจกรรม.....	47
3.5.5 หน้าเว็บเพจเข้าสู่ระบบ	48
3.5.6 หน้าเว็บเพจลงทะเบียน.....	48
3.6 คู่มือการใช้งาน	49
บทที่ 4 การทดลองและผลการทดลอง	56
4.1 การทดลอง	56
4.1.1 การทดลองในส่วนของผู้ดูแลระบบ.....	56
4.1.2 การทดลองในส่วนของผู้ใช้งานหรือนักศึกษา.....	82
บทที่ 5 บทสรุป	87
5.1 สรุปผลการทดลอง.....	87
5.2 ปัญหาและอุปสรรค	87
5.3 วิธีการแก้ไขปัญหา.....	87
5.4 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาต่อ.....	88
เอกสารอ้างอิง	89
ประวัติผู้จัดทำ	91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แผนการดำเนินงานภาคเรียนที่ 2.....	3
2.1 คำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database).....	11
2.2 คำสั่งพื้นฐานที่ใช้ในภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML).....	26



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 โลโก้ระบบฐานข้อมูล (Database).....	9
2.2 โลโก้โปรแกรมซับไลม์ แท็กสาม (Sublime Text3).....	14
2.3 ตัวอย่างหน้าต่างโปรแกรมซับไลม์ แท็กสาม (Sublime Text3).....	15
2.4 โลโก้โปรแกรมเอ็กซ์เอเอ็มพีพี (Xampp)	16
2.5 หน้าต่างการทำงานโปรแกรมเอ็กซ์เอเอ็มพีพี (Xampp).....	17
2.6 รูปโลโก้แอสซี (Apache).....	17
2.7 รูปโลโก้มายเอสคิวแอล (MySQL).....	19
2.8 ตัวอย่างคำสั่งในมายเอสคิวแอล (MySQL).....	20
2.9 โลโก้พีเอชพี (PHP)	21
2.10 โลโก้เอสคิวแอล (SQL).....	22
2.11 การใช้งานคำสั่ง SELECT*FROM	23
2.12 ผลลัพธ์ของตัวอย่างการใช้คำสั่ง SELECT*FROM.....	23
2.13 โลโก้ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML).....	24
2.14 โครงสร้างภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML).....	26
2.15 โลโก้จาวาสคริปต์ (Java Script).....	29
2.16 โลโก้ภาษาซีเอสเอส (CSS).....	31
2.17 โลโก้กูเกิลโครม (Google Chrome).....	32
2.18 ดาวน์โหลดกูเกิลโครม (Download Google Chrome).....	33
2.19 กดปุ่มดาวน์โหลดโครม (Download Chrome)	33
2.20 ดับเบิ้ลคลิกตัวโปรแกรม	34
2.21 กดปุ่มรันโปรแกรม (Run).....	34
2.22 รอกการติดตั้ง	34
3.1 บล็อกไดอะแกรมระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์	35
3.2 ยูสเคสไดอะแกรมระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์	36
3.3 โครงสร้างแบบลำดับชั้นของเว็บไซต์	37
3.4 ความสัมพันธ์ฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์	40
3.5 ฐานข้อมูล “projectactivity”	41
3.6 ตารางข้อมูล “activities” ของฐานข้อมูล “projectactivity”	41

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.7 ตารางข้อมูล “informations” ของฐานข้อมูล “projectactivity”	42
3.8 ตารางข้อมูล “member” ของฐานข้อมูล “projectactivity”	42
3.9 ตารางข้อมูล “register_activity” ของฐานข้อมูล “projectactivity”	43
3.10 ตารางข้อมูล “user” ของฐานข้อมูล “projectactivity”	43
3.11 โครงสร้างผังงานการลงชื่อเข้าสู่ระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ	44
3.12 โครงสร้างผังงานการลงชื่อเข้าสู่ระบบในส่วนของผู้ใช้งานหรือนักศึกษา	45
3.13 หน้าเว็บไซต์หลัก	46
3.14 หน้าเว็บเพจข่าวสาร	46
3.15 หน้าเว็บเพจกิจกรรม	47
3.16 หน้าเว็บเพจค้นหากิจกรรม	47
3.17 หน้าเว็บเพจเข้าสู่ระบบ	48
3.18 หน้าเว็บเพจลงทะเบียน	48
3.19 คู่มือเข้าสู่หน้าเว็บไซต์ระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์	49
3.20 คู่มือเข้าสู่หน้าเว็บไซต์ลงทะเบียน	50
3.21 คู่มือกดปุ่มตกลง	50
3.22 คู่มือลงชื่อผู้ใช้งานเพื่อเข้าสู่ระบบ	51
3.23 คู่มือเลือกเมนูกิจกรรม และคลิกที่ปุ่มรายละเอียด	52
3.24 คู่มือคลิกที่ปุ่มลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม	53
3.25 คู่มือกดปุ่มเพื่อยืนยันการลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม	52
3.26 คู่มือกดปุ่มตกลงเพื่อยืนยันการบันทึกข้อมูล	54
3.27 คู่มือตรวจสอบรายชื่อหน้าเว็บไซต์รายละเอียดกิจกรรม	54
3.28 คู่มือรายงานผลสรุปการเข้าร่วมกิจกรรม	55
4.1 ตัวอย่างการทดลองการกรอกข้อมูลผิดบนหน้าเว็บไซต์ลงชื่อเข้าสู่ระบบ	56
4.2 ผลจากการทดลองไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้	57
4.3 ตัวอย่างการทดลองการกรอกข้อมูลเป็นตัวเลขในช่องต่างๆ	57
4.4 ผลจากการทดลองการเพิ่มข้อมูลนั้นไม่สามารถบันทึกข้อมูลตรงช่องอีเมลได้	58
4.5 ตัวอย่างการทดลองการเพิ่มข้อมูลหลังจากใส่ 4@tintiong.com	59
4.6 ผลจากการทดลองการเพิ่มข้อมูลไปสามารถบันทึกได้	60
4.7 ตัวอย่างการทดลองเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่	61
4.8 ผลการทดลองการแก้ไขข้อมูลกำหนดรหัสผ่านใหม่	62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.9 ตัวอย่างการลบข้อมูลของผู้ดูแลชื่อ 1 นามสกุล 2 ออก.....	63
4.10 ผลจากทดลองลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์การจัดการของผู้ดูแลระบบได้.....	64
4.11 ตัวอย่างขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลนักศึกษา.....	65
4.12 ผลจากการทดลองเพิ่มข้อมูลนักศึกษา.....	66
4.13 ตัวอย่างการแก้ไขข้อมูลนักศึกษา.....	67
4.14 ผลจากการทดลองการแก้ไขข้อมูลนักศึกษา.....	68
4.15 ตัวอย่างจากการทดลองลบข้อมูลนักศึกษา.....	69
4.16 ผลจากการทดลองลบข้อมูลนักศึกษา.....	70
4.17 ตัวอย่างจากการทดลองเพิ่มข้อมูลกิจกรรม.....	71
4.18 ผลจากการทดลองการเพิ่มข้อมูลกิจกรรม.....	72
4.19 ตัวอย่างจากการทดลองการแก้ไขข้อมูลกิจกรรม.....	73
4.20 ผลจากการทดลองการแก้ไขข้อมูลกิจกรรม.....	74
4.21 ตัวอย่างจากการทดลองการลบข้อมูลกิจกรรม.....	75
4.22 ผลจากการทดลองการลบข้อมูลกิจกรรม.....	76
4.23 ตัวอย่างการทดลองเพิ่มข้อมูลข่าวสาร.....	77
4.24 จากการทดลองเพิ่มข้อมูลข่าวสาร.....	78
4.25 ตัวอย่างการทดลองการลบข้อมูลข่าวสาร.....	79
4.26 ผลจากการทดลองลบข้อมูลข่าวสาร.....	80
4.27 ตัวอย่างการทดลองการค้นหารายงานการสรุปกิจกรรมและผู้เข้าร่วม.....	81
4.28 ผลจากการทดลองการค้นหารายงานการสรุปกิจกรรมและผู้เข้าร่วม.....	81
4.29 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลลงทะเบียนสมาชิกครั้งแรก.....	82
4.30 ผลจากการทดลองสามารถเข้าสู่ระบบได้.....	83
4.31 ตัวอย่างการลงทะเบียนกิจกรรม.....	84
4.32 ผลจากการทดลองสามารถลงทะเบียนกิจกรรมและตรวจสอบรายชื่อได้.....	85
4.33 ตัวอย่างการดูสรุปการเข้าร่วมกิจกรรม.....	86
4.34 ผลจากการทดลองสามารถดูผลสรุปเข้าร่วมกิจกรรมได้.....	86

บทที่ 1

บทนำ

ในบทนี้จะกล่าวถึง ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ วัตถุประสงค์ ขอบเขตของโครงการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ แผนการดำเนินงาน และโครงสร้างของปฏิญานิพนธ์

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบันสำนักงานกิจการนักศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ เป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนักศึกษาทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวก ส่งเสริมพัฒนาศักยภาพ การให้บริการนักศึกษาในกิจกรรมด้านต่างๆ ซึ่งในปัจจุบันนั้นกิจการศึกษายังไม่มีระบบบันทึกการลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา รวมไปถึงการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของกิจกรรมนั้นยังไม่ทั่วถึง มีเพียงช่องทางเดียวในการประชาสัมพันธ์ส่วนใหญ่ต้องเข้าไปในกลุ่มส่วนตัวในแอปพลิเคชันเฟซบุ๊ก (Facebook Application) ไม่ว่าจะเป็นการจัดการกิจกรรมต่างๆ มากมายภายในสถาบันของแต่ละคณะหรือแต่ละสาขาอาจมีนักศึกษาบางส่วนหรือส่วนใหญ่ไม่ทราบข้อมูลข่าวสารกิจกรรมนั้นๆ เสียทั้งเวลาเสียทั้งโอกาสที่ส่งผลทำให้เกิดข้อผิดพลาดสำหรับการเข้าร่วมกิจกรรมได้

ด้วยเหตุนี้ผู้จัดทำจึงได้ทำการศึกษาออกแบบพัฒนาเว็บไซต์เกี่ยวกับระบบสารสนเทศสำหรับกิจกรรมนักศึกษา สจล. วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ เพื่อตอบสนองความต้องการให้นักศึกษาได้ลงทะเบียนเข้าใช้งานระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา ได้ทราบข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกิจกรรมนักศึกษา การลงทะเบียนลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา การค้นหากิจกรรมที่ได้รับความสะดวกสบาย และนักศึกษาสามารถตรวจสอบรายชื่อที่ลงไว้แล้วสำหรับกิจกรรมต่างๆ ได้ สำหรับส่วนของผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ การจัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ การจัดการข้อมูลนักศึกษา การจัดการข้อมูลกิจกรรม การจัดการข้อมูลข่าวสาร สามารถดูรายงานการสรุปรายชื่อของผู้เข้าร่วมกิจกรรม เป็นต้น ภายในการจัดการข้อมูลพื้นฐานสามารถทำการเพิ่ม ลบ แก้ไข และบันทึกข้อมูลดังกล่าวได้

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างเว็บไซต์พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับกิจกรรมนักศึกษา
2. เพื่อเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและข้อมูลกิจกรรมนักศึกษา
3. เพื่อเพิ่มช่องให้นักศึกษาได้ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา
4. เพื่อการค้นหากิจกรรมที่ได้รับความสะดวกสบาย
5. เพื่อให้นักศึกษาได้ตรวจสอบรายชื่อการเข้าร่วมกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ (ต่อ)

6. เพื่อการจัดการข้อมูลพื้นฐานให้ดียิ่งขึ้นมีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน
7. เพื่อศึกษาและฝึกฝนเรียนรู้ในการทำงานด้วยโปรแกรม XAMPP, โปรแกรม Apache, โปรแกรม MySQL และโปรแกรม Sublime text3
8. เพื่อศึกษาและฝึกฝนเรียนรู้ในการทำงานด้วยการใช้ภาษา PHP, ภาษา SQL, ภาษา HTML, ภาษา JavaScript และภาษา CSS

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1. ออกแบบเว็บไซต์ระบบสารสนเทศสำหรับกิจกรรมนักศึกษา
2. ออกแบบเว็บไซต์สำหรับการลงชื่อเข้าใช้งาน
3. ออกแบบเว็บไซต์ในส่วนของผู้ดูแลระบบมีความสามารถดังนี้
 - 1) การจัดการข้อมูลพื้นฐาน เพิ่ม ลบ แก้ไข และบันทึกข้อมูลได้ โดยแบ่งออกเป็นดังนี้
 1. ข้อมูลของผู้ดูแลระบบ
 2. ข้อมูลของนักศึกษา
 3. ข้อมูลกิจกรรม
 4. ข้อมูลข่าวสาร
 - 2) การรายงานผล สามารถแสดงรายงานสรุปรายชื่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา
4. ออกแบบเว็บไซต์ในส่วนของผู้ใช้งานหรือในส่วนของนักศึกษามีความสามารถดังนี้
 - 1) การลงทะเบียน สามารถทำการลงทะเบียนของผู้เริ่มต้นใช้งานครั้งแรก
 - 2) นักศึกษาสามารถค้นหาข้อมูลกิจกรรมได้
 - 3) นักศึกษาสามารถดูข้อมูลข่าวสารได้
 - 4) นักศึกษาสามารถทำการลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมได้โดยดังนี้
 1. สามารถดูรายละเอียดกิจกรรมต่างๆ
 2. สามารถทำการลงทะเบียนลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ
 3. สามารถตรวจสอบสถานะรายชื่อการเข้าร่วมกิจกรรม
 - 5) นักศึกษาสามารถดูรายงานการสรุปเข้าร่วมกิจกรรมและพิมพ์ออกจากหน้าจอ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สำนักงานกิจการนักศึกษามีประสิทธิภาพในการทำงานระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษามากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (ต่อ)

2. สำนักงานกิจการนักศึกษาได้มีช่องทางเพิ่มขึ้นสำหรับการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและข้อมูลกิจกรรมมากขึ้น
3. ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น
4. ผู้ใช้งานสามารถรับรู้ข่าวสารกิจกรรมได้อย่างสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น
5. สำหรับผู้พัฒนาที่ทักษะการเรียนรู้ สามารถทำความเข้าใจ มีการพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมได้ด้วยภาษา PHP ภาษา SQL ภาษา HTML ภาษา JavaScript และภาษา CSS
6. สำหรับผู้พัฒนาได้รับการเรียนรู้ สามารถทำความเข้าใจ มีการพัฒนาทักษะได้ด้วยการใช้งานโปรแกรม XAMPP โปรแกรม Apache โปรแกรม MySQL และโปรแกรม Sublime text3
7. สำหรับผู้พัฒนาได้รับการเรียนรู้ สามารถทำความเข้าใจ มีการพัฒนาทักษะได้ด้วยการออกแบบระบบฐานข้อมูล
8. สำหรับผู้พัฒนาได้รับการเรียนรู้ สามารถทำความเข้าใจ มีการพัฒนาทักษะได้ด้วยการจัดการเชื่อมความสัมพันธ์ในระบบฐานข้อมูล

1.5 แผนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมดที่ผู้จัดทำได้วางแผนเอาไว้ คือแผนการดำเนินงานในภาคเรียนที่ 2 ซึ่งได้แจกแจงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 1.1 ดังนี้

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานภาคเรียนที่ 2

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน (มกราคม - พฤษภาคม 2565)																			
	มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม				เมษายน				พฤษภาคม			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. ศึกษาและออกแบบระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา																				
2. สร้างเว็บไซต์เกี่ยวกับกิจกรรมนักศึกษา																				
3. ทำการจำลองเว็บไซต์ผ่านโปรแกรม XAMPP																				
4. ทำการออกแบบฐานข้อมูล																				
5. ทดสอบและแก้ไข																				
6. ทดลองใช้งานจริง																				
7. นำเสนอผลงาน																				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 โครงสร้างของปฏิญยานิพนธ์

ปฏิญยานิพนธ์เล่มนี้แบ่งออกเป็น 8 ส่วนหลักๆ คือบทที่ 1-5 และผนวก ก-ค ซึ่งแต่ละส่วนจะมีคำอธิบายดังต่อไปนี้

บทที่ 1 บทนำ

ในบทนี้จะกล่าวถึง ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการงาน วัตถุประสงค์ ขอบเขตของโครงการงาน ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ แผนการดำเนินงาน และโครงสร้างของปฏิญยานิพนธ์

บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึง ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ระบบสารสนเทศสำหรับกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ได้แก่ ระบบสารสนเทศ (Information System) ระบบฐานข้อมูล (Database) เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา เว็บเบราว์เซอร์ที่ใช้งาน

บทที่ 3 การออกแบบ

ในบทนี้จะกล่าวถึง การออกแบบระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ โครงสร้างหน้าเว็บไซต์ การออกแบบระบบฐานข้อมูล (Database) โครงสร้างของผังงาน (Flowchart) การออกแบบหน้าเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) คู่มือการใช้งาน

บทที่ 4 ผลการทดลอง

ในบทนี้จะกล่าวถึง การทดลอง

บทที่ 5 บทสรุป

ในบทนี้จะกล่าวถึง สรุปผลการทดลอง ปัญหาและอุปสรรค วิธีการแก้ไขปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนาต่อ

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึง ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ได้แก่ ระบบสารสนเทศ (Information System) ระบบฐานข้อมูล (Database) เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา เว็บเบราว์เซอร์ที่ใช้งาน

2.1 ระบบสารสนเทศ (Information System)

2.1.1 ความหมายของข้อมูล

ระบบ (System) [1] หมายถึง ข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นได้ในรูปแบบต่างๆ เช่น ตัวเลข ตัวอักษร ตัวหนังสือ รูปภาพ สัญลักษณ์ เสียง ข่าวสาร แทนปริมาณที่ยังผิดพลาดกระทั่ง วิเคราะห์ประมวลผลหรือการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ส่วนคำว่า

2.1.2 ความหมายของสารสนเทศ

สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลต่างๆ ที่มีการผสมผสานได้จากการประมวลผลอย่างเป็นระบบแล้วเปลี่ยนแปลงขึ้นจนกลายเป็นข้อมูล พินิจรายละเอียดสำแดงประโยชน์ได้ในด้านตัดสินใจ วางแผน คาดการณ์ในอนาคต ดังเช่น ข้อมูลรูปแบบตัวอักษรเนื้อความ ข้อมูลรูปแบบตาราง ข้อมูลรูปแบบแผนภูมิ ข้อมูลแบบรูปภาพ ระบบสารสนเทศ อาจสรุปได้ว่าเป็นระบบที่ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ (อุปกรณ์) ซอฟต์แวร์ (โปรแกรมคอมพิวเตอร์) ประมวลผล แพ้มจัดเก็บ ลดกระจายข้อมูลข่าวสารตามต้องการ เครื่องช่วยตัดสินใจ นำเสนอข้อมูลให้ถูกต้องแม่นยำความเป็นระเบียบ วางแผนไปต่อพัฒนาก้าวไกลกว่าเคย

2.1.3 ความหมายของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง ระบบเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีการประมวลผล ซึ่งประกอบไปด้วยอุปกรณ์ (ฮาร์ดแวร์) หรือซอฟต์แวร์ (โปรแกรมคอมพิวเตอร์) คอยทำหน้าที่รวบรวมจัดเก็บและประมวลผลอยู่ในรูปแบบข้อมูลข่าวสาร ช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจ วิเคราะห์ปัญหา การเก็บรักษา การนำไปใช้ในการนำเสนอ สำหรับการวางแผนพัฒนาต่างๆ ได้ในเวลาอันรวดเร็ว กล่าวถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศได้คือช่วยให้ทำได้พบข้อเท็จจริงรวดเร็วในรูปแบบที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามความต้องการ สามารถช่วยในการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการทำงาน สามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานที่สอดคล้องกับเป้าหมาย จำเพาะการศึกษาสาเหตุหรือข้อผิดพลาดในการดำเนินงาน กระทั่งได้ตรงต่อปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น ควบคุม ปรับปรุง แก้ไขปัญหา สามารถช่วยลดค่าใช้จ่าย ลดเวลา ลดแรงงาน ให้เพิ่มประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและมีศักยภาพทางด้านระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศมีการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีส่วนช่วยในการดำเนินงานประสบผลสำเร็จ จึงต้องเข้าใจโครงสร้างและวิธีการใช้งานของระบบสารสนเทศสามารถสรุปออกเป็น 3 ส่วน คือ

1) เครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศ หมายถึง องค์ประกอบคละกลุ่ม ให้ดำเนินงานได้อย่างบรรลุผล โดยการจำแนกเครื่องมือออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ฐานข้อมูล (Database) เป็นหัวใจที่สำคัญของระบบ เพราะสารสนเทศที่มีคุณภาพจะมาจากข้อมูลที่เชื่อถือได้ ถูกต้อง และทันสมัย

2. เครื่องมือ (Tools) มีความหมายว่าอุปกรณ์สันพัคอย่างประมวลผลข้อมูล โดยจะมีส่วนสำคัญ ได้แก่ ตัวอุปกรณ์ (ฮาร์ดแวร์) เป็นส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งอุปกรณ์เครือข่าย และซอฟต์แวร์ (โปรแกรมคอมพิวเตอร์) เป็นชุดคำสั่งที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลสำหรับประกอบการตัดสินใจ

2) วิธีการหรือขั้นตอนการประมวลผล การที่จะได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการจะต้องมีการลำดับงานหรือจัดวางแผนการดำเนินงานเพื่อการประมวลผลและให้ได้มายังข้อมูลตามที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง

3) การแสดงผลลัพธ์ เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วจะต้องนำมาผ่านวิธีการประมวลผลแล้วจึงจะได้เป็นข้อมูลสารสนเทศที่ถูกรวบรวมขึ้น อาจจะมีวิธีการนำเสนอในรูปแบบของตาราง เส้นกราฟ รูปภาพ รูปวาด หรือไฟล์เสียง เพื่อให้มีประสิทธิภาพต่อการทำงานโดยจะขึ้นอยู่กับลักษณะการนำไปใช้ในงานต่างๆ

2.1.5 คุณสมบัติของสารสนเทศ

- 1) เหตุเพราะความถูกต้องของข้อเท็จจริงข้อมูลนั้นปราศจากข้อผิดพลาด (Error)
- 2) เหตุด้วยความสมบูรณ์ครบถ้วน (Complete) ประกอบไปด้วยข้อเท็จจริง (Fact)
- 3) เกี่ยวเนื่องกันให้เข้าใจง่าย (Simple) ไม่ซ้ำซ้อน
- 4) เหตุเนื่องความทันต่อเวลา (Timely) ข้อมูลที่ดีมีความถูกต้อง
- 5) ข้อมูลที่ดีต้องมีความน่าเชื่อถือการไว้วางใจ (Reliable)
- 6) ไม่สิ้นเปลือง (Economical) ข้อเท็จจริงของข้อมูลไม่สิ้นเปลืองราคา
- 7) ตรวจสอบได้ (Verifiable) กลุ่มก้อนข้อเท็จจริงนั้นตรวจสอบความถูกต้องได้
- 8) ยืดหยุ่น (Flexible) ข้อมูลที่ดีต้องมีคุณภาพใช้งานนับประการ
- 9) เกี่ยวพันสอดคล้อง (Relevant) ตรงตามวัตถุประสงค์
- 10) การเชื่อมต่อกันเข้าถึง (Accessible)

11) ปลอดภัย (Security) เหตุด้วยเป็นแหล่งข้อความสำคัญจึงควรอยู่พื้นที่ปลอดภัย

2.1.6 ความสำคัญของระบบสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศนั้นหัวใจหลักในการบริหารงาน เพราะครอบคลุมถึงข้อมูลในด้านต่างๆ ซึ่งนำมาจัดทำเป็นสารสนเทศให้กับผู้บริหารการวางแผนการตัดสินใจโดยมีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดทำ การทำงานได้อย่างรวดเร็ว ลดงานที่ซ้ำซ้อน ให้เป็นระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพสูงตามที่ต้องการ

2.1.7 กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ

กระบวนการหรือขั้นตอนการนำไปสู่วิธีการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อนำมาใช้แก้ไข ปัญหาในด้านต่างๆขององค์การ ซึ่งมีกระบวนการตามแนวทางคือ การศึกษาและสำรวจระบบ การไต่ตรองระบบ การออกแบบระบบ การนำระบบไปใช้ จึงเป็นสิ่งที่ต้องอาศัยความรู้ ความตั้งใจ การมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายในหน่วยงานถึงจะประสบผลสำเร็จกับการดำเนินงานเป็นอย่างมาก ปรับปรุงระบบให้เหมาะสมกับการทำงานมากยิ่งขึ้น โดยจะกล่าวถึงขั้นตอนการปรับปรุงระบบคือ แนวทางการดำเนินการระบบสารสนเทศเนื่องด้วยว่าการแก้ไขปัญหาทำตามความต้องการผู้ใช้ โดยภายในวงจรพัฒนานั้นจะแบ่งเป็น 7 ระดับดังนี้คือ

- 1) การกำหนดความต้องการ (Requirement Definition)
- 2) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)
- 3) การออกแบบระบบ (System Design)
- 4) การพัฒนาระบบ (System Development)
- 5) การทดสอบระบบ (System Testing)
- 6) การติดตั้งระบบ (System Implement)
- 7) การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)

2.2 ระบบฐานข้อมูล (Database)

ฐานข้อมูล (Database) [2] หมายถึง ชุดของข้อมูลความข้องเกี่ยวกับถูกรวบรวมเข้าไว้ด้วยกันเกี่ยวเนื่องได้มีผลรวมให้มีสมรรถนะจัดอยู่ตามหลักที่ดี คือ การจัดเก็บค้นหาข้อมูล การแบ่งเป็นหมวดพวกตัวอักษร เหมือนข้อมูลใหญ่ขึ้น เหมือนของข้อมูลมักจะทำการโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาเป็นส่วนช่วยในการรวบรวมไว้ใช้ข้อเท็จจริงร่วมกันตลอดจนสืบเสาะอย่างทันใจ ด้วยการเยียวยาไว้ภายในแฟ้มตู้เอกสารหรือการจัดเก็บภายในแฟ้มข้อมูล โดยเนื้อหาที่จัดเก็บจะเป็นข้อมูลเชิงตรรกะ (Logical) ดังเช่น แฟ้มเอกสารข้อมูลส่วนบุคคล รวมตัวกันของข้อมูลหนึ่งโดยที่กลุ่มข้อความทั้งหมดในแต่ละแฟ้มเกี่ยวข้องกับแต่เฉพาะเช่นนั้น อีกนัยหนึ่งการเก็บข้อมูลบุคลากรออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ตามลักษณะการทำงานของงานที่ทำ เช่น เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ออกแบบ เจ้าหน้าที่ปกครองด้านงานทั่วไป เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล เป็นต้น เพื่อง่ายต่อการคัดสรรบันทึกข้อเท็จจริงไว้ภายใต้ข้อสนเทศ ค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว トラバได้ข้อมูลที่ยังมีจำนวนไม่มาก ข้อมูลเหล่านี้ถูกนำไปใช้เพื่อการออกรายงานตามกำหนดการไว้ล่วงหน้าเท่านั้น ยิ่งองค์กรเติบโตใหญ่ขึ้นมีความซับซ้อนของข้อมูลมากยิ่งขึ้น การจัดเก็บแฟ้มที่ทำด้วยมือจึงไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้อีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อไป จึงนำมาสู่กระบวนการออกแบบแฟ้มข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ในเรื่องจริงเราตรวจสอบที่มาแล้วเหตุแห่งนั้นได้รวดเร็ว

แฟ้มข้อมูล เรียกได้ว่า อาณาบริเวณพื้นที่เอกสารรวบรวมไว้ในไฟล์เป็นที่สำหรับเก็บไว้ซึ่งหน้ากระดาษที่มีกลุ่มก้อนมหาศาลใช้คอมพิวเตอร์เรียบเรียงเป็นหมวดหมู่

ขั้นตอนการเรียงลำดับหน่วยของข้อเท็จจริง

1) บิต (Bit) ประกอบด้วยเลขฐานสองหน่วยที่เล็กที่สุดในโลกนี้ของคอมพิวเตอร์อยู่เพียงหนึ่งในสองสถานะ คือ 0, 1

2) ไบต์ (Byte) จำนวนบิตมากมายมาเรียงต่อกัน แต่ละบิตสถานะแทนสัญลักษณ์ได้เพียงหนึ่งหรือสองสถานะเท่านั้น การรวบรวมข้อเท็จจริงเข้าไว้ด้วยกันเป็นไบต์ ยกตัวอย่าง 8บิตนั้นมี 8ไบต์ เป็นจำนวนเลข 0 กับจำนวนเลข 1 มาเรียงวนกันจนได้เป็นข้อเท็จจริง 1 ไบต์ อักขระต่างกัน 256 ตัวตัวอักษร

3) 필ด์ (Field) คือ หน่วยอักขระอักขระของข้อเท็จจริงมารวบรวมไว้จนแสดงเป็นการอนุมานเป็นหัวข้อเรื่อง

4) เรคคอร์ด (Record) กลุ่มของฟิลด์เสริมจากค่าฟิลด์ข้อเท็จจริงมารวมกันหลายประเภท

5) ไฟล์ (File) ชุดข้อมูลที่เก็บไว้ในเครื่องเราจุดมุ่งหมายใช้สำหรับการอ่านข้อเท็จจริง

2.2.1 ระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) หมายถึง โปรแกรมชุดคำสั่งจัดการไว้คลังข้อมูล เพื่อสร้างสเนเทศที่ดีพร้อมสภาวะความคล่องแคล่วและมีการกระทำใดที่มีประโยชน์ต่อการเข้าถึงและการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูล คงไว้ต่อกิจที่จักต้องทำอันความรับผิดชอบต่อผู้ใช้ให้อยู่ในการทำงานข้อสนเทศตามแต่วัตถุประสงค์สิ่งต่างๆ ของผู้ใช้งานโดยทั่วไปจะมีข้อมูลขนาดใหญ่ จึงมีระเบียบแฟ้มข้อมูลมาช่วยในการแก้ไขปัญหาโดยการใช่ประสานเข้ากับฐานข้อมูลทำหน้าที่รวบรวมข้อเท็จจริง การควบคุมเข้มงวด ทำให้ง่ายต่อการจัดการปัญหาลดความซ้ำซ้อนกันของข้อมูล ลดความไม่ขัดแย้งความผิดปกติของข้อมูล และยังคงทำให้ผู้ใช้งานมั่นใจว่าสารสนเทศที่เรียกเก็บไว้ให้พ้นภัยมิทำให้เกิดการไร้ผลต่อการยืนยันเข้าเข้าใช้ของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการยินยอมก่อน

ระบบการเก็บคุณสมบัติที่ล้อมมืองค์ประกอบของภาชนะข้อมูลต่างๆ กีดกันเป็นเหล่าพวกชุดโปรแกรมแนบชิดต่อกัน การเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งานจริงนั้นไม่ยากลำบาก



รูปที่ 2.1 โลโก้ระบบฐานข้อมูล (Database)

(ที่มา: <https://www.mindphp.com/images/articles/202001/microsoft/DB.png>)

จากรูปที่ 2.1 เป็นโลโก้ภาพระบบฐานข้อมูล (Database)

2.2.2 คีย์ในฐานข้อมูล

1) คีย์หลัก (Primary Key) จะเป็นฟิลด์ (Field) ที่มีค่าไม่ซ้ำกันเลยในแต่ละ Record ในตารางนั้นสามารถใช้ Field ที่เป็น คีย์หลักแทนสัญลักษณ์ตารางสำคัญเฉพาะ

2) คีย์คู่แข่ง (Candidate Key) เป็นฟิลด์หนึ่ง หรือหลายฟิลด์ที่มีคุณสมบัติที่เป็นคีย์หลักได้แต่ไม่ได้เป็นคีย์หลัก เช่น ชื่อ และนามสกุล สามารถรวมกันเป็นคีย์คู่แข่งได้ เป็นต้น

3) คีย์ผสม (Composite Key) เป็นฟิลด์ที่ใช้ร่วมกับฟิลด์อื่น ๆ ที่เป็นคีย์ผสมเหมือนกัน มาใช้เป็นสัญลักษณ์หลักของตาราง

4) คีย์นอก (Foreign Key) เป็นฟิลด์ในตารางหนึ่งในฝั่ง Many ที่มีความเชื่อมโยงฟิลด์ที่เป็นคีย์หลักในตารางหนึ่งใน ฝั่ง One โดยที่ตารางทั้งสองมีความสัมพันธ์แบบ One-to-Many ต่อกัน

2.2.3 หน้าทีระบบจัดการฐานข้อมูล

กิจการอันความด้วยข้อเท็จจริงข้อมูลหลากหลาย การยึดมั่นสิ่งถูกต้องอย่างไม่แปรเปลี่ยนของข้อเท็จจริง ได้แก่ พจนานุกรม การนำเสนอ การสำรองไว้ซึ่งข้อมูล คุณภาพงานที่โต้ ภาษาที่เชื่อมต่อกันกับโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ

2.2.4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)

ส่วนหนึ่งทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ทุกระดับ มีคองไว้ซึ่งข้อมูลในรูปแบบของรายการ ประกอบด้วยจำนวนแถว (Row) ได้หลายๆ แถว และประกอบไปด้วยคอลัมน์ (Column) ได้หลายๆ คอลัมน์ แถวแต่ละแถวสามารถแปลงเป็นอีกอย่างหนึ่งว่า ระเบียบหรือเรคอร์ด (Record) คอลัมน์แต่ละคอลัมน์นั้นสามารถเรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่า เขตข้อมูลหรือฟิลด์ (Field) โดยจะมีคุณสมบัติของรีเลชัน (Properties of Relations) ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) รีเลชันต้องมีชื่อกำกับของแต่ละรีเลชันจะมีชื่อซ้ำกันไม่ได้
- 2) แต่ละแอททริบิวต์ของแต่ละรีเลชันจะบรรจุได้เพียงค่าเดียว
- 3) ชื่อของแต่ละแอททริบิวต์ในรีเลชันนั้นๆ ต้องแตกต่างกัน มีชื่อซ้ำกันไม่ได้
- 4) ค่าของข้อมูลในแอททริบิวต์เป็นไปตามข้อกำหนดโดเมนในแอททริบิวต์นั้นๆ
- 5) การเรียงลำดับของแต่ละแอททริบิวต์ก่อนและหลังไม่ถือว่าสำคัญ
- 6) แต่ละทูเพิลต้องมีความแตกต่างกัน จะไม่มีทูเพิลที่ซ้ำกัน
- 7) การเรียงลำดับของทูเพิลไม่มีความสำคัญใดๆ
- 8) ข้อเท็จจริงในแต่ละแถวนั้นลดความซ้ำซ้อน หมายถึง ไม่มีทูเพิล (Tuple) หรือข้อเท็จจริงของรีเลชันนานานั้นลดค่าซ้ำซ้อน (No Duplicate Tuples)
- 9) ไม่มีระเบียบของเรียงเรียงแต่ละแถว โดยการเรียงของทูเพิล (Tuple) ข้อเท็จจริงแต่ละรีเลชันไร้ประโยชน์ ส่วนการจัดเรียงแอททริบิวต์ที่ไร้จุดสำคัญ
- 10) ค่าของแอททริบิวต์จะเป็นค่าเดี่ยว ๆ นั่นคือ ค่าของข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในตารางจะเป็นค่าๆ เดียว เป็นลิสต์ของค่าหลายๆ ค่าไม่ได้ ซึ่งรีเลชันที่มีคุณสมบัติข้อนี้จะถูกเรียกว่าเป็น รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบนอร์มัลฟอร์ม (Normal Form) และค่าของข้อมูลในแต่ละแอททริบิวต์จะบรรจุค่าของข้อมูลประเภทเดียวกัน
- 11) ไม่มีการกำหนดลำดับการสื่อความหมายต่อฟิลด์นั้นใช้ชื่อของฟิลด์เอ่ยถึงโดยไม่ได้ใช้ลำดับที่ฟิลด์นั้นปรากฏอยู่ในความสัมพันธ์ และข้อเท็จจริงแต่ละฟิลด์ระเบียบถูกบันทึกไว้แต่เพียงค่าเดียว
- 12) รีเลชันหลัก (Base Relation) เป็นความข้องเกี่ยวกับกำหนดไว้ใช้เก็บข้อมูลในการสร้างประโยชน์ด้วยวิธีใช้ภาษาคาดำดีพีนิชัน ได้แก่ เอสคิวแอลคำสั่งสร้างตารางความข้องเกี่ยวกับตารางหลักมีสถานะชัดเจน
- 13) ทศนะหรือข้อคิดเห็นมุมมอง (View) มากกว่าความเกี่ยวข้องพันกับวิธูรีเลชันประโยชน์ร้อยเรียงขึ้นตามความต้องการข้อเท็จจริงของแต่ละบุคคล เนื่องจากแต่ละส่วนของข้อเท็จจริงนั้นผิตแผกจึงสร้างรากฐานใช้รักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล
- 14) โดเมน (Domain) คือ การกำหนดขอบเขต ชนิดของข้อเท็จจริงไม่ให้เกิดความสูญเสียการป้อนข้อมูลในรีเลชันพลาดพลั้ง
- 15) ทูเพิล (Tuple) คือ ข้อเท็จจริงบริเวณเรียงแถวรีเลชัน การเปลี่ยนแปลงโดยการลบ การเพิ่มเติม การผลัดเปลี่ยนข้อมูล
- 16) อุปกรณ์สำคัญหลักคีย์สำคัญ (Key) คือ คุณลักษณะเด่นที่มีลักษณะเฉพาะตัวเป็นแอททริบิวต์ ข้อเท็จจริงทูเพิลอันเป็นที่สันทัดแตกต่าง ดังนั้นอุปกรณ์สำคัญหลักแปลได้ว่าความ เป็นเอกลักษณ์ลักษณะเด่นด้วยความคงไว้ของสถานะ (Integrity Rule) เป็นข้อกำหนดเป้าหมายควบคุมความถูกต้องของฐานข้อมูลข้อเท็จจริงคงไว้ต่อการปกป้องการสูญสิ้นสภาพโดยแน่แท้คงไว้ ข้อเท็จจริงในอุปกรณ์คีย์หลักรีเลชันลดทอนความเหมือนค่าของข้อเท็จจริงนั้นไม่เป็นค่าว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเท็จจริงที่เกิดการลดทอนของข้อมูลมาจากหลายสาเหตุอันเนื่องมาจาก เพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อเท็จจริง ส่วนของรีเลชันหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับอีกรีเลชันแตกต่าง นั้นอาจทำให้ความต้องการป้องกันความเป็นข้อเท็จจริงระหว่างรีเลชันที่เกี่ยวข้องกัน

คำศัพท์เฉพาะโดยเจาะจงตรงตัวระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ยกตัวอย่างคำศัพท์เฉพาะดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 คำศัพท์เฉพาะโดยเจาะจงตรงตัวระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)

คำศัพท์เฉพาะ	คำศัพท์ทั่วไป
รีเลชัน (Relation)	ตาราง (Table)
แอททริบิวต์ (Attribute)	คอลัมน์ (Column) หรือฟิลด์ (Field)
ทูเปิล (Tuple)	แถว (Row) หรือ เรคคอร์ด (Record) หรือ ระเบียบ
ดีกรี (Degree)	จำนวนแอททริบิวต์ (Number of attribute)
คาร์ดินัลลิตี (Cardinality)	จำนวนแถว (Number of rows)
คีย์หลัก (Primary key)	ค่าเอกลักษณ์ (Unique identifier)
โดเมน (Domain)	ขอบข่ายของค่าของข้อมูล (Pool of legal values)

2.2.5 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD)

แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) สิ่งของในการทำประโยชน์ นั้นมีลักษณะนั้ปการในระบบ สามารถเห็นความเป็นจริงทิศทางการไหลของข้อมูลรวมถึงการกระบวนการนำข้อเท็จจริงระบบมาช่วยรวมถึงต้นทางการเก็บข้อเท็จจริง แผนภาพกระแสข้อมูลช่วยคำนวณระบบวิเคราะห์ความเข้าใจเข้ากันได้ตรงกลางช่องว่างทางผู้วิเคราะห์และนักเขียนชุดคำสั่งหรือช่องระหว่างผู้พินิจระบบส่วนบุคคลภายนอก

2.2.6 โมเดลแบบ ER-Diagram (Entity-Relationship Model)

โมเดลแบบ ER-Diagram เป็นโมเดลที่ถูกคิดค้นขึ้นโดย อี.เอฟ.คอดด์ (E.F.Codd) คือ วัสดุสำหรับใช้ในการออกแบบชุดของฐานข้อมูลในระดับแนวคิดบอกรายละเอียดความสัมพันธ์ของชุดข้อมูลของข้อเท็จจริงต่างๆ ในฐานระบบทั้งหมดทั้งหมด ซึ่งเป็นประโยชน์สะสมและวิเคราะห์ข้อเท็จจริงประกอบส่วนย่อยต่างๆ ความข้องเกี่ยวผูกพันแบบไหน ภาพสื่อสารด้วยเอกลักษณ์ส่วนเสริมเพิ่มเติมดังนี้

1) เอนทิตี (Entity) คือ เอกลักษณ์ของบุคคล สถานที่ วัตถุ เหตุการณ์บังเกิดกลุ่มของข้อเท็จจริงไว้เพื่อจัดเก็บ เช่น เอกลักษณ์โครงการวิจัย เป็นต้น การสร้างโมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต้องกำหนดว่าในระบบส่วนเสริมอย่างไร

2) แอททริบิวต์ (Attributes) คือ คุณลักษณะหรือคุณสมบัติส่วนย่อยของข้อเท็จจริงตามแต่คุณลักษณะกำหนดไว้ ยกตัวอย่าง คุณลักษณะผลงานวิจัย สามารถเก็บข้อมูลในหัวข้อย่อยเป็นรหัสผลงานวิจัย ชื่อผลงานวิจัย ชื่อผู้ดำเนินงานวิจัย เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ความสัมพันธ์ (Relationship) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ซึ่งเป็นไปตามชนิดของความสัมพันธ์ โดยแบ่งเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

1. ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-one) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีหนึ่งไปมีความสัมพันธ์กับอีกเอนทิตีหนึ่งเพียงหนึ่งรายการเท่านั้น
2. ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One-to-many) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีหนึ่งไปมีความสัมพันธ์กับอีกเอนทิตีมากกว่าหนึ่งรายการ
3. ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many-to-many) คือ ความสัมพันธ์แบบหลายรายการระหว่างเอนทิตีทั้งสอง

2.2.7 ระบบฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL Database)

มายเอสคิวแอล เป็นความเกี่ยวเนื่องจากชุดคำสั่งระบบจัดการฐานข้อมูลอันเป็นข้อเท็จจริงช่วยบรรจุข้อเท็จจริงคงไว้อย่างเป็นระบบระเบียบรองรับคำสั่งเอสคิวแอลเป็นสิ่งที่สามารถมองเห็นใช้ร่วมกับชุดคำสั่งต่างๆ อยู่เสมอ ความซับซ้อนให้เข้ากันเป็นลำดับ รองรับตามความปรารถนาผู้ใช้งาน ยกตัวอย่างเช่น การทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อการปรนนิบัติแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องให้บริการเช่น ภาษาพีเอชพี (PHP) ภาษาเอเอสพี (ASP) หรือภาษาเจเอสพี (JSP) เป็นต้น ทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวลเบสิก (Visual Basic) ภาษาจาวา (Java) ภาษาซีหรือซีพลัสพลัส (C/C++) เป็นต้น

2.2.8 การใช้งานมายเอสคิวแอล (MySQL Database)

การรวมกันเป็นกลุ่มก้อนบนเครือข่ายเว็บไซต์นั้น ได้แก่ วิกิพีเดีย (Wikipedia) พีเอชพีบีบี (PHP BB) กฎเกณฑ์แบบมีส่วนร่วมบนภาษาพีเอชพี (PHP) อีกทั้งหลายชุดคำสั่งที่สามารถทำงานร่วมกับพื้นฐานข้อมูล เช่น ภาษาซีหรือซีพลัสพลัส (C/C++) ภาษาปาสคาล (Pascal) ภาษาจาวา (Java) ภาษาเพิร์ล (Perl) ภาษาพีเอชพี (PHP) ภาษาไพทอน (Python) ภาษารูบี้ (Ruby) ฯลฯ วิธีการทำงานผ่านเอพีไอ (API) มีโปรแกรมติดต่อผ่านโอดีบีซี (ODBC) การเรียงต่อเข้าร่วมแบบภาษาอื่น (Database Connector) เช่น เอเอสพี (ASP) ทำอะไรให้สำเร็จโดยการเรียกใช้มายเอสคิวแอล (MySQL) ผ่านทางมายโอดีบีซี (MyODBC), เอดีไอ (ADO), เอดีไอดอทเน็ต (ADO.NET) เป็นต้น

2.3 เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) [3] เป็นแอปพลิเคชันสำหรับสร้างขึ้นมาเพื่อเปิดให้เบราว์เซอร์โดยตรงด้วยการใช้ในการทำงานกับหน้าเว็บเพจต่างๆ ได้ปรากฏของส่วนที่จำเป็นด้วยวิธีการกระบวนการหรือลดทอนข้อเท็จจริงตัวเครื่อง สามารถดาวน์โหลดหน้าเว็บไซต์ได้รวดเร็วยิ่งขึ้นสำหรับผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่เว็บไซต์ผ่านการท่องเที่ยวในโลกเทคโนโลยีด้วยอัตราเร่งที่เจริญก้าวหน้าหรือลดลง เช่นนั้นแบ่งแยกออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

- 1) ใช้สื่อสารเข้ากับผู้ใช้งานหรือไว้เชื่อมโยงรับข้อมูลกับผู้ใช้งานและสามารถแสดงผล (View)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ใช้เกิดผลควรค่าประมวลผลการทำงาน (Controller)

3) ใช้ติดต่อจัดการความเป็นจริงต้นแบบด้วยฐานข้อมูล (Model)

นอกจากนี้ระบบจัดการเนื้อหาของการพัฒนาเว็บ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนของระบบ ซีเอ็มเอส (Content Management System : CMS) คือ ส่วนของหน้าบ้าน (Front-End) เป็นส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface) เช่น หน้าโฮม หน้าเว็บเพจ เนื้อหาต่างๆ รูปภาพ ลิงก์ เป็นต้น สดส่วนผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเห็นเว็บไซต์ที่จะเข้ามาใช้งานภายในเว็บไซต์ได้ และส่วนของหลังบ้าน (Back-End) เป็นส่วนระบบจัดการเว็บไซต์ เช่น การจัดการฐานข้อมูล โครงสร้างเว็บไซต์ การเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงาน คงไว้กับบุคคลได้รับการผ่อนปรนให้ทำการเพิ่ม ลบ แก้ไข ผลัดเปลี่ยนเว็บไซต์ เน้นส่วนสำคัญต่อการรักษาความมั่นคงข้อเท็จจริง เช่น การลงชื่อเข้าใช้งานข้อเท็จจริงในกระบวนการ (Username) ข้อเท็จจริงการรู้ว่าเป็นพวกเดียวกันรหัสผ่าน (Password) เป็นต้น หากระบบหลังบ้านมีการอัปเดตก็ต้องมีการบันทึกข้อมูลเดิมเก็บไว้ ด้วยความราบรื่น รวดเร็วต่อช่วงการแสดงผล

2.3.1 การทำงานเว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) [2] ทำหน้าที่คล้ายคลึงหน้าเว็บไซต์ สามารถเป็นแอปพลิเคชันได้ด้วยเริ่มด้วยให้บุคคลเคลื่อนสู่จุดมองเห็น เช่น เว็บแอปพลิเคชันสำหรับแปลภาษา อุปกรณ์สำหรับคำนวณ จับเวลา ถ่ายภาพ วาดภาพ วิดีโอทางไกล และดูหนังฟังเพลง โดยส่วนใหญ่แล้วประกอบไปด้วยหน้าต่างเรียบง่าย โดยไม่ต้องประดับมาก เน้นความต้องการบุคคลได้ง่ายคล่องตัว รวดเร็ว เนื่องจากต้องการเน้นประโยชน์เป็นหลักจึงมีหน้าต่างที่ดูเรียบง่ายแต่อาจปะปนความยุ่งยาก อาจจะถูกเชื่อมโยงขบวนการเอกลักษณ์เฉพาะทางในการประดิษฐ์บนแพลตฟอร์ม รวมถึงฟังก์ชันภายในที่คล่องตัว

2.3.2 ส่วนประกอบในการทำงาน

เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) มีส่วนประกอบในการทำงาน 4 ส่วน คือ

1) เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ป้อนข้อเท็จจริงแรกเข้าจากฝั่งผู้ใช้งาน มีการสร้างหรือดัดแปลงการใช้งานหลายเส้นทาง เช่น ระบบแผนที่ ระบบซื้อขายออนไลน์ ระบบการจัดเก็บข้อมูล เป็นต้น

2) เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเปิดเว็บแอปพลิเคชัน คัดสรร ได้แก่บริการ Internet Explorer, Google Chrome, Firefox เป็นต้น สามารถเลือกใช้ได้ทั้งบนคอมพิวเตอร์และสมาร์ทโฟน

3) เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) เซิร์ฟเวอร์เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ระบบเพื่อให้บริการสำหรับกลุ่มก่อนบนเว็บการร้องขอต่างๆ สำหรับใช้ในภาษาโพรโทคอลส่งเสริมการช่วยในปรนนิบัติรับ-ส่งข้อเท็จจริงเนื่องจากฝั่งผู้ใช้งานและฝั่งแอปพลิเคชัน เช่น Apache Webserver, Internet Information Server (IIS) เป็นต้น

4) ฐานข้อมูล (Database) ฐานข้อมูลจากฝั่งผู้ปฏิบัติรับใช้ทำหน้าที่เก็บข้อมูลที่จำเป็น เพื่อความสะดวกในการควบคุมจัดการดูแลความปลอดภัยของตัวเว็บแอปพลิเคชัน

2.4 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

2.4.1 โปรแกรมซบไลม์ แท็กสาม (Sublime Text 3)



รูปที่ 2.2 โลโก้โปรแกรมซบไลม์ แท็กสาม (Sublime Text3)

(ที่มา: <https://www.xn--l3czcnwi1c5h.com/af5fn-h5cok.png>)

จากรูปที่ 2.2 แสดงรูปโลโก้โปรแกรมซบไลม์ แท็กสาม (Sublime Text3)

โปรแกรมซบไลม์ แท็กสาม [4] คือ โปรแกรมเท็กซ์อีดิเตอร์ที่ใช้สำหรับเขียนโค้ด เขียนข้อความมีความเรียบง่ายและสวยงามพร้อมยูไอ (UI) แบบโหนดดาร์ก (Dark Mode) ซึ่งช่วยให้สบายตามเวลาที่เขียนโปรแกรม พร้อมคุณสมบัติพิเศษและเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ มีการรองรับสนับสนุนหลากหลายภาษา เช่น กลุ่มของภาษาซีหรือซีพลัสพลัส (C/C++) ภาษาซีชาร์ป (C#) ภาษาซีเอสเอส (CSS) ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) ภาษาจาวา (JAVA) ภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script) ภาษาพีเอชพี (PHP) ภาษาไพทอน (Python) ภาษารูบี้ (Ruby) ภาษาเอสควเอล (SQL) ฯลฯ มีปลั๊กอิน (Plug-Ins) และแอดออน (Add-On) เหมาะกับผู้ใช้งานที่ต้องการปรับแต่งการทำงานด้วยตนเองเพื่อความคล่องตัวสะดวกสบายด้วยความสามารถดังนี้

1) สามารถแท็ก (Tag) ขึ้นมาได้อัตโนมัติ หมดความกังวลสำหรับการลืมเติมใจความปิดแท็กการทำงาน

2) สามารถเปิดการทำงานได้หลายแท็บ (Tab) ด้วยกัน

3) สามารถแบ่งการปฏิบัติการออกเป็นหลายๆ ส่วน เพื่อสะดวกง่ายต่อการเขียนและใช้ได้ทั้งบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows), ระบบปฏิบัติการ (Operating System : OS) และระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux)

```

1 <?php
2 error_reporting(0);
3
4 //เชื่อมต่อ Database
5 $con = mysqli_connect("localhost","root","","projectactivity");
6 $con->set_charset("utf8");
7 date_default_timezone_set("Asia/Bangkok");
8
9 function checkLogin($username,$password){
10     $data = array();
11     global $con;
12     $sql = "select * from users where username = '". $username.'" AND password='". $password.'"";
13     $res = mysqli_query($con,$sql);
14
15     while($row = mysqli_fetch_array($res)) {
16         $data['id'] = $row['id'];
17     }
18     if (empty($data)) {
19         session_start();
20         $id = $data['id'];
21         $_SESSION['id'] = $data['id'];
22         $_SESSION['status'] = 1;
23         echo "<script language='JavaScript'>
24             window.location.href='index.php';
25         </script>";
26     }else{
27         $sql_member = "select * from members where username = '". $username.'" AND password='". $password.'"";
28         $res_mem = mysqli_query($con,$sql_member);
29
30         while($row_mem = mysqli_fetch_array($res_mem)) {
31             $data['id'] = $row_mem['id'];
32         }
33     }
34 }
35

```

รูปที่ 2.3 ตัวอย่างหน้าต่างโปรแกรมซับลิม์ แท็กสาม (Sublime Text3)
จากรูปที่ 2.3 เป็นภาพตัวอย่างหน้าต่างโปรแกรมซับลิม์ แท็กสาม (Sublime Text3)

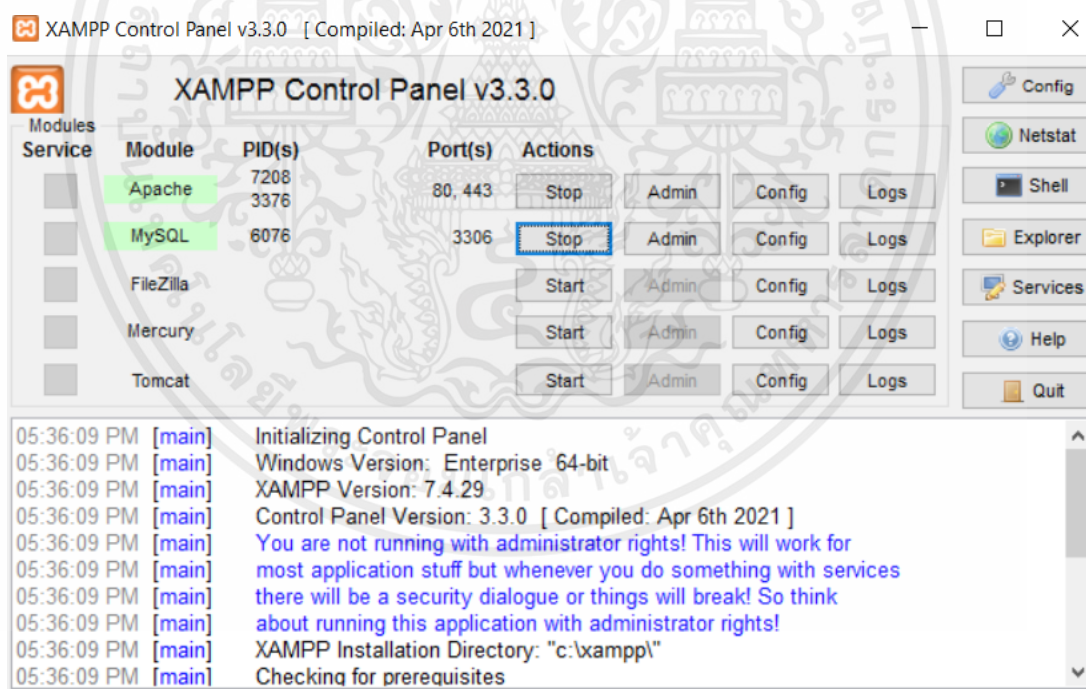
2.4.2 โปรแกรมเอ็กซ์เอเอ็มพีพี (Xampp)



รูปที่ 2.4 โลโก้โปรแกรมเอ็กซ์เอเอ็มพีพี (Xampp)
(ที่มา: <https://upload.wikimedia-org.translate.google>)
จากรูปที่ 2.4 แสดงโลโก้โปรแกรมเอ็กซ์เอเอ็มพีพี (Xampp)

โปรแกรมเอ็กซ์เอเอ็มพีพี (Xampp) [3] คือ โปรแกรมสำหรับจำลองสิ่งของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเพื่อให้การทำงานในลักษณะของเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Webserver) นั่นคือเครื่องเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นวนอิเล็กทรอนิกส์เป็นทั้งเครื่องแม่และเครื่องลูกในเครื่องเดียวกัน ทำให้ไม่ต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต (Internet) โดยสามารถทดสอบสถานที่สร้างขึ้นในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้ทุกที่ทุกเวลาปัจจุบันได้รับความชื่นชอบจากผู้ใช้ซีเอ็มเอสในการสร้างเว็บไซต์ ซึ่งภายในเอ็กซ์เอเอ็มพีพีประกอบด้วย อะแพชชี (Apache), พีเอชพี (PHP), มายเอสคิวแอล (MySQL), พีเอชพีมายแอดมิน, เพิร์ล เป็นชุดคำสั่งของโปรแกรมพื้นฐานที่รองรับการทำงานซีเอ็มเอส (CMS) ซึ่งเป็นชุดโปรแกรมสำหรับดีไซน์ขนานนามเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมขึ้นชมในปัจจุบัน ไฟล์สำหรับติดตั้งนั้นอาจมีขนาดใหญ่เนื่องจาก มีชุดควบคุมการทำงานที่ช่วยให้การปรับแต่งส่วนต่างๆง่ายขึ้น (Xampp) นั้นรองรับระบบปฏิบัติการหลายตัว เช่น Windows, Linux, Apple ทำงานได้ทั้งบนระบบปฏิบัติการแบบ 32 bit และ 64 bit สิ่งที่น่าสนใจกว่าโปรแกรมอื่นๆ คือมีตัวช่วยติดตั้งซีเอ็มเอสที่เรียกว่าบิตนามิสนับสนุนยังสามารถติดตั้งซีเอ็มเอสรุ่นใหม่ๆ ที่ได้รับความนิยมชมชอบอีกด้วย เว้นเสียแต่โปรแกรมในแสดงความแตกต่าง เช่น แอปเซิร์ฟเวอร์ แวมป์ เป็นต้น สิ่งที่ต้องพิจารณาในการเลือกใช้งานคือเวอร์ชันของอะแพชชี (Apache), พีเอชพี (PHP), มายเอสคิวแอล (MySQL) เนื่องจากซีเอ็มเอส (CMS) แต่ละตัวนั้นมีความต้องการเวอร์ชันไม่เท่ากัน ก่อนใช้งานจึงต้องพิจารณาให้ดี ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาหรือเกิดปัญหาในการใช้งานน้อยที่สุดนั่นเอง



รูปที่ 2.5 หน้าต่างการทำงานโปรแกรมเอ็กซ์เอเอ็มพีพี (Xampp)

จากรูปที่ 2.5 แสดงหน้าต่างการทำงานโปรแกรมเอ็กซ์เอเอ็มพีพี (Xampp)

2.4.3 โปรแกรมอะแพชชี (Apache)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.6 รูปโลโก้อะแพชชี (Apache)

(ที่มา: https://www.apache.org/foundation/press/kit/APACHE_20th_anniversary.png)

จากรูปที่ 2.6 แสดงรูปโลโก้อะแพชชี (Apache)

โปรแกรมอะแพชชี (Apache) [5] เป็นกลุ่มชุดคำสั่งของเว็บเซิร์ฟเวอร์ให้บริการฟรี ขับเคลื่อนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากกว่าครึ่งหนึ่ง นอกจากนี้ยังเป็นหนึ่งในเซิร์ฟเวอร์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในโลกด้วยจำนวนผู้ใช้นับล้านทั่วโลก โปรแกรมอะแพชชี (Apache) มีอายุยาวนานแล้วยังคงเป็นส่วนประกอบหลักในโลกของเทคโนโลยี เพราะมันสามารถให้ประสิทธิภาพที่เชื่อถือได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย โครงการเซิร์ฟเวอร์ (Apache HTTP) มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและบำรุงรักษาเซิร์ฟเวอร์ (HTTP) แบบเปิดให้บริการฟรีสำหรับสถาปัตยกรรมจัดสรรพื้นที่ทรัพยากร เช่น ยูนิกซ์ วินโดวส์ เป็นต้น เพื่อเซิร์ฟเวอร์ที่ปลอดภัยมีสมรรถนะ และขยายได้ ซึ่งให้บริการ (HTTP) ในซิงค์ (Sync) ด้วยมาตรฐานเว็บในปัจจุบัน เริ่มแรกได้รับการพัฒนาโดยกลุ่มโปรแกรมเมอร์ชื่อ (The Apache Group) และได้รับการปรับปรุงแก้ไขพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา แม้จะสามารถใช้เซิร์ฟเวอร์ทอมแคท (Tomcat) เพื่อให้บริการหน้าเว็บแบบสแตติก (Static) แต่ก็มีประสิทธิภาพน้อยกว่าสำหรับจุดประสงค์นั้นมากกว่าเซิร์ฟเวอร์ Apache ความต่างหลากหลายมากมายทำให้ Apache ได้รับความชื่นชอบประการหนึ่งเอาอย่างมากที่สุดโปรแกรมฟรี ซึ่งหมายความว่าทุกคนสามารถดาวน์โหลดโค้ดได้ฟรี และแก้ไขให้เหมาะสมกับความต้องการโดยไม่ต้องจ่ายค่าธรรมเนียมใบอนุญาตหรือค่าลิขสิทธิ์ใดๆ โปรแกรมอะแพชชี (Apache) เป็นซอฟต์แวร์เว็บเซิร์ฟเวอร์สำหรับใช้ได้ฟรีที่ได้รับความนิยมชื่นชอบอย่างมากมีการใช้งานโดยมากกว่าครึ่งหนึ่งของเว็บไซต์ที่ใช้งานทั้งหมดบนเครือข่ายนานา ทำให้เป็นหนึ่งในองค์ประกอบบ้านๆ ทางอินเทอร์เน็ตที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในยุคปัจจุบัน ซึ่งได้รับการออกแบบมาเพื่อรองรับอารมณ์จิตใจของผู้ใช้จำนวนมาก แต่ได้รับการแก้ไขเพื่อใช้กับคลเอนต์ที่เชื่อมต่อพร้อมกันหลายสิบหรือหลายร้อยหลายพันคน เว็บเซิร์ฟเวอร์อะแพชชี (Apache Web Server) เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์โอเพ่นซอร์สยอดนิยมที่ใช้โดยเว็บไซต์จำนวนมากบนอินเทอร์เน็ต เป็นเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้งานได้หลากหลายและสามารถใช้เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ เช่น ให้บริการเนื้อหาแบบสแตติก โฮสต์เว็บไซต์หรือการแคชหรือکشีย้อนกลับ เป็นโปรแกรมที่ทำงานรวมไว้ยัง Linux หรือ Unix และรับฟังคำขอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เข้าจากเบราว์เซอร์ที่ขอหน้า HTML หรือไฟล์อื่นๆ เว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache จะค้นหาไฟล์ที่ร้องขอในไดเรกทอรีของเอกสารเมื่อได้รับคำขอหากพบไฟล์ เว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache จะส่งไฟล์ไปยังเบราว์เซอร์ที่ส่งคำขอ หากไม่พบไฟล์ในรูทเอกสาร Apache จะส่งหน้าข้อผิดพลาดกลับมาโดยระบุว่าไม่พบหน้าดังกล่าวและนำคุณไปยังหน้าแรกของเว็บไซต์แทน เว็บเซิร์ฟเวอร์ยังสามารถโฮสต์เว็บไซต์แบบไดนามิกและในเครื่องได้ ซึ่งมีหน้าที่มีเนื้อหาเปลี่ยนแปลง เช่น กระดานสนทนาหรือกระดานข้อความ ในการโฮสต์เว็บไซต์ที่ใช้งานอยู่ เว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache ต้องได้รับการกำหนดค่าให้ใช้หนึ่งโมดูลที่มีอยู่มากมาย เช่น โมดูล (mod_php) เมื่อมีการร้องขอสำหรับหน้าบนเว็บไซต์แบบไดนามิก เว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache จะค้นหาหน้าในไดเรกทอรีรากของเอกสารก่อน หากไม่พบหน้า ระบบจะส่งคำขอไปยังโมดูลอะแพชชีที่เรียกว่า (CGI-bin) โมดูลนี้จะรันสคริปต์และส่งคืนผลลัพธ์ของการดำเนินการไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ จากนั้นส่งกลับไปยังเว็บเบราว์เซอร์ที่ส่งคำขอเริ่มต้น เซิร์ฟเวอร์ Apache สันทัดทั้งสื่อกซ์และวินโดวส์ ทำให้เป็นตัวเลือกที่หลากหลายสำหรับธุรกิจและองค์กรจำนวนมาก หากคุณกำลังมองหาเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่จะทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการของคุณ เซิร์ฟเวอร์ Apache อาจเป็นตัวเลือกที่เหมาะสมสำหรับคุณ

การเข้าถึงนั้น Apache เป็นเซิร์ฟเวอร์ HTTP สำหรับบริการฟรี มีการใช้เพื่อวัตถุประสงค์หลายประการ เช่น แอปพลิเคชันเครือข่ายและโครงการส่วนบุคคล ตัวอย่างเช่น การทำงานของ PHP บน Apache Server ช่วยให้นักพัฒนาสามารถใช้เว็บไซต์ที่มีเนื้อหาแบบไดนามิกได้โดยไม่ต้องมีความรู้เกี่ยวกับเซิร์ฟเวอร์มากนัก ในการกำหนดค่า Apache คุณจะต้องเข้าถึงทั้งหมดเพื่อรองรับไฟล์การกำหนดค่า Apache นี้ ในส่วนของ HTTP ของโมดูลเว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache จัดการข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้ผ่านโปรโตคอลเครือข่าย มีเซิร์ฟเวอร์ FTP อื่นให้บริการ

เนื่องจากได้รับการกำหนดค่าแล้วและมักจะใช้งานได้ หากคุณติดตั้งโดยใช้ที่เก็บการแจกจ่ายของคุณหลังจากติดตั้ง Linux หรือ BSD หรือระบบปฏิบัติการประเภท Unix อื่น สิ่งที่คุณต้องทำคือกำหนดค่าไฟร์วอลล์เพื่ออนุญาตการเข้าถึงพอร์ต 21 (ค่าเริ่มต้น พอร์ตสำหรับ FTP) บนคอมพิวเตอร์ที่ใช้โปรแกรมอะแพชชี (Apache) ซึ่งมีคุณสมบัติของเว็บเซิร์ฟเวอร์อะแพชชี (Apache) ภายในระบบสามารถใช้คุณลักษณะต่างๆ เพื่อปรับปรุงฟังก์ชันการทำงานหลักได้ดังนี้

- 1) รองรับได้หลากหลายภาษาและยังรวมถึงภาษาพีเอชพี (PHP), ภาษาเพิร์ล (Perl), ภาษา (Python) ฯลฯ
- 2) ความสามารถในการโฮสต์ (Host) ได้หลายเว็บไซต์บนเซิร์ฟเวอร์เดียวกัน เช่น ไฟล์สแตติก (Static) เป็นต้น
- 3) เข้ากันได้กับระบบปฏิบัติการที่หลากหลายนั้นรวมถึงระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows), ระบบปฏิบัติการลีนุกซ์ (Linux), แมคโอเอส (macOS) เป็นต้น
- 4) คุณสมบัติด้านความปลอดภัยที่หลากหลายที่สามารถปรับแต่งให้เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะได้
- 5) ความสามารถในการบันทึกที่กว้างขวางเพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 โปรแกรมมายเอสคิวแอล (MySQL)



รูปที่ 2.7 รูปโลโก้มายเอสคิวแอล (MySQL)

(ที่มา: <https://i1.wp.com/saixiii.com/wp-content/uploads/2017/04/MySQL-Logo.jpg>)

จากรูปที่ 2.7 แสดงรูปโลโก้มายเอสคิวแอล (MySQL)

โปรแกรมมายเอสคิวแอล (MySQL : Structured Query Language) [6] พูดกันว่าเป็นภาษาตั้งคำถามหรือสอบถามข้อมูลมีลักษณะที่สอดคล้องกับภาษาคอมพิวเตอร์ และชุดการทำงานโปรแกรมฐานข้อมูลที่รองรับมากมาย เพราะจัดการข้อมูลได้ง่าย เช่น MySQL, MariaDB, MsSQL, PostgreSQL หรือ MS Access เป็นต้น สำหรับโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีความนิยมคือ MySQL หรือ MariaDB เป็น Open Source ที่ใช้งานได้ทั้งในลินุกซ์ (Linux) และวินโดวส์ (Windows)

รายละเอียดการดำเนินการนั้น MySQL ผ่าน Command Prompt หลังติดตั้ง MySQL ครั้งแรกจะไม่มี user อื่นนอกจาก root และไม่มีรหัสผ่านของ root ด้วยการลงชื่ออย่างมากแนะนำช่องทางการเข้าหน้าโหมด run MySQL จะพบ icon รูปสัญญาณไฟเขียวไฟแดงมุมล่างขวาของจอภาพ แต่ถ้าเรียกจากไฟล์เซิร์ฟเวอร์มักจะทำให้ทำงานใน DOS mode และไม่แสดง icon ที่มุมล่างขวาด้วย ส่วนของ Linux ที่ลง MySQL นั้นสามารถเปิดบริการด้วยการเลือก #setup และ start sql ด้วย #/etc/init.d/mysqld start จากนั้นพิมพ์ว่า MySQL หลังเครื่องหมาย # เพื่อเข้าไปจัดการใน MySQL ถ้าเป็น windows ก็พิมพ์คำว่า c:\mysql\bin\mysql ใน start, run หรือภายใน command หรือ cmd ขั้นตอนนี้เป็นการทำงานไปเฉย ๆ ยังไม่ทำอะไร แค่ให้รู้ว่าเข้าไปได้เท่านั้น

```

ตัวอย่างคำสั่ง DOS>mysql -u root -p
mysql> show databases;
mysql> use mysql;
mysql> show tables;
mysql> delete from user where user="";
mysql> update user set password = password('upass') where
user='root';
mysql> set password for 'root'@'localhost' = old_password('p');
mysql> flush privileges;
mysql> create database oho;
mysql> use oho;
mysql> create table wow1(
->id int primary key not null auto_increment ,
->ename varchar(50),
->salary double);
mysql> drop table wow1;
mysql> create table xx(x1 time,x2 date);
mysql> insert into xx values('09:56:51','2007-12-30');
mysql> insert into xx (x2)values('2007-12-30');
mysql> select * from xx where x2='2007-12-30';
mysql> repair table mdl_user;
เป็นการซ่อมตาราง กรณีเข้าระบบไม่ได้ใน moodle

```

รูปที่ 2.8 ตัวอย่างคำสั่งในมายเอสคิวแอล (MySQL)

(ที่มา: <https://i1.wp.com/saixiii.com/wp-content/uploads/2017/04/MySQL-Logo.jpg>)

จากรูปที่ 2.8 ตัวอย่างคำสั่งในมายเอสคิวแอล (MySQL)

2.5 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา

2.5.1 ภาษาพีเอชพี (PHP)



รูปที่ 2.9 โลโก้พีเอชพี (PHP)

(ที่มา: <https://linube.com/blog/wp-content/uploads/PHP-logo.png>)

จากรูปที่ 2.9 โลโก้พีเอชพี (PHP)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พีเอชพีย่อมาจาก (PHP : Hypertext Preprocessor) [7] กลุ่มภาษาชุดคำสั่งคอมพิวเตอร์จำพวกสคริปต์ (Scripting Language) จากภาษาคำพวกนี้แบ่งออกคำสั่งต่างๆ อยู่ในไฟล์สคริปต์ วิธีการทำงานนั้นต้องแปรคำสั่ง ดังนั้นเช่น ภาษาสคริปของ JavaScript เป็นต้น ลักษณะของพีเอชพีที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ ได้รับการพัฒนาและออกแบบมาสำหรับใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ กล่าวว่ PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language นั่นคือในทุกๆ ครั้งก่อนที่เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งให้บริการเป็น Web server จะส่งหน้าเว็บเพจที่เขียนด้วย PHP ให้ตัวภาษาจะทำการประมวลผลตามคำสั่งที่มีอยู่ให้เสร็จก่อนแล้วจึงส่งผลลัพธ์ที่ได้ให้กลับมายังเรา ผลลัพธ์ที่ได้นั้นก็คือเว็บเพจนั่นเอง จึงถือได้ว่า PHP เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งซึ่งช่วยให้เราสามารถสร้างไดนามิกซ์เว็บเพจ (Dynamic Web pages) หรือที่เรียกว่าเว็บเพจที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สำหรับภาษาพีเอชพีนั้นมีคุณลักษณะเด่นที่เป็นโปรแกรมที่ใช้ได้ฟรี มีความสามารถไม่จำกัดบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ สามารถเรียนรู้โครงสร้างและไวยากรณ์เข้าใจได้ง่าย มีความรวดเร็วแล้วยังใช้ร่วมกับ XML ได้ทันที สามารถใช้ระบบแฟ้มข้อมูลได้ ใช้กับข้อมูลตัวอักษรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้กับโครงสร้างข้อมูลแบบ Scalar, Array, Associative array และสามารถใช้กับการประมวลผลภาพได้

2.5.2 ภาษาเอสคิวแอล (SQL)



รูปที่ 2.10 โลโก้เอสคิวแอล (SQL)

(ที่มา: <https://img.evbu.com>)

จากรูปที่ 2.10 โลโก้เอสคิวแอล (SQL)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาษาเอสคิวแอล (SQL : Structured Query Language) [8] เป็นภาษามาตรฐานในการเข้าถึง ฐานข้อมูล เราสามารถใช้งานภาษา SQL ได้จากโปรแกรมต่างๆ ที่ต้องทำการกับระบบฐานข้อมูล เช่น ใช้ SQL ในการทำการดึงข้อมูล (Retrieve Data) จากฐานข้อมูล และมันเป็นมาตรฐานกลางที่ใช้ในระบบฐานข้อมูลต่างๆ โดยเป็นมาตรฐานของ ANSI (American National Standard Institute)

คุณลักษณะในการทำงานของภาษาเอสคิวแอล (SQL) มีดังนี้

- 1) การสืบค้นข้อมูลในฐานข้อมูล
- 2) การใส่ข้อมูลเพิ่มเข้าไปยังฐานข้อมูล
- 3) การปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล
- 4) การลบรายการที่เราไม่ต้องการออกจากฐานข้อมูล
- 5) การสร้างฐานข้อมูลขึ้นมาใหม่
- 6) การสร้างตาราง(Table) ในฐานข้อมูล
- 7) การสร้าง Stored Procedure ในฐานข้อมูล
- 8) การสร้าง Views ในฐานข้อมูล
- 9) การกำหนดสิทธิ์ให้กับตาราง (Table), Procedure และ Views
- 10) การใช้ Data Definition Language (DDL) คำสั่งสำหรับการสร้างฐานข้อมูล

เช่น CREATE, DROP [9]

11) การใช้ Data Manipulation Language (DML) คำสั่งสำหรับการจัดการฐานข้อมูล เช่น SELECT INSERT

12) การใช้ Data Control Language (DCL) คำสั่งสำหรับการอนุมัติและกำหนดสิทธิ์ต่างๆ ในฐานข้อมูล เช่น GRANT, REVOKE

```
SELECT * FROM Customers
WHERE Country='Mexico' ;
```

รูปที่ 2.11 การใช้งานคำสั่ง SELECT*FROM

(ที่มา: w3school.com)

จากรูปที่ 2.11 การใช้งานคำสั่ง SELECT*FROM เป็นรูปแบบคำสั่งเรียกใช้ข้อมูลอย่างง่าย

รูปแบบคำสั่งการเรียกใช้ข้อมูลมีความหมายดังนี้

- 1) SELECT เป็นคีย์สำหรับการเริ่มขอข้อมูลจากฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) FROM เป็นคีย์สำหรับการระบุข้อมูลดังกล่าวนั้นจะต้องไปดูในตาราง

Customers

3) WHERE เป็นคีย์สำหรับเพื่อใช้กรองข้อมูลของตาราง Customer นั้นจะต้องอยู่ใน Mexico เท่านั้น

ผลลัพธ์ที่ได้ คือ เห็นได้จากข้อมูลทั้งหมดจะมีจุดร่วมในส่วนของ Country ที่เป็น Mexico เป็นหลักดังภาพนี้

Result:

Number of Records: 5

CustomerID	CustomerName	ContactName	Address	City	PostalCode	Country
2	Ana Trujillo Emparedados y helados	Ana Trujillo	Avda. de la Constitución 2222	México D.F.	05021	Mexico
3	Antonio Moreno Taquería	Antonio Moreno	Mataderos 2312	México D.F.	05023	Mexico
13	Centro comercial Moctezuma	Francisco Chang	Sierras de Granada 9993	México D.F.	05022	Mexico

รูปที่ 2.12 ผลลัพธ์ของตัวอย่างการใช้คำสั่ง SELECT*FROM (ที่มา: w3school.com)

จากรูปที่ 2.12 ผลลัพธ์ของตัวอย่างการใช้คำสั่ง SELECT*FROM

ประโยชน์ของภาษาเอสคิวแอล (SQL)

- 1) ใช้เพื่อสร้างฐานข้อมูล ตารางแสดงผลข้อมูล
- 2) ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล เช่น การเพิ่ม เปลี่ยนแปลง ปรับรูปแบบ จนถึงการลบข้อมูล
- 3) ใช้เพื่อเรียกใช้ข้อมูล ค้นหาข้อมูลที่ต้องการ ไปจนถึงการอนุมัติการเข้าถึงฐานข้อมูลของบุคคลต่างๆ
- 4) หากรู้ภาษา SQL ย่อมสามารถใช้ต่อยอดไปสายงานอื่น และใช้ร่วมกับภาษาอื่นได้ง่าย เช่น R หรือ Python
- 5) SQL รองรับปริมาณข้อมูลมหาศาล โดยฐานข้อมูลจะมีความเสถียร ไม่กระตุก มีความไวในการประมวลผล ผิดกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอื่นๆ ที่อาจเกิดการรวนได้หากมีข้อมูลเยอะเกินไป
- 6) ง่ายต่อการดึงข้อมูลมานำเสนอ มีโปรแกรมที่ใช้ร่วมกับภาษา SQL ที่หลากหลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.3 ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML)



รูปที่ 2.13 โลโก้ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML)

(ที่มา: <https://www.offidocs.com/images/logohtmlhtml5.jpg>)

จากรูปที่ 2.13 โลโก้ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML)

ภาษาเอชทีเอ็มแอล (Hyper Text Markup Language : HTML) [10] นั้นเป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมสร้างหน้าเว็บเพจ (Web Page) ในรูปแบบไฟล์ (HTML) มีไฟล์เป็นนามสกุล .htm หรือ .html ซึ่งเอชทีเอ็มแอล ย่อมาจากคำว่า (Hyper Text Markup Language) โดย (Hyper Text) หมายถึง สื่อใจความที่เชื่อมต่อกันผ่านลิงก์ (Hyperlink Markup Language) ที่ใช้แท้กในการกำหนดการแสดงผลสิ่งต่างๆ บนหน้าเว็บไซด์ถูกกำหนดและพัฒนาขึ้นโดยองค์กรเวปด์ไวด์เวป (World Wide Web Consortium : W3C) และจากการพัฒนาทางด้านโปรแกรมของไมโครซอฟต์ทำให้ภาษาเอชทีเอ็มแอลเป็นอีกภาษาหนึ่งที่ใช้เขียนโปรแกรมได้หรือเรียกว่า เอชทีเอ็มแอลแอปพลิเคชัน (HTML Application)

ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) ใช้ในการสร้างเว็บเพจนั้นมีการทำงานกับโปรแกรมแท็กอิดิเตอร์ต่างๆ เช่น โปรแกรมโน้ตแพดพลัสพลัส (Notepad++), ซับไลม์เท็ก(Sublime text), วิวอลสตูดิโอโค้ด (Visual Studio Code) โดยจะอาศัยโปรแกรมที่ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับช่วยสร้างเว็บเพจ เช่น โปรแกรมไมโครซอฟท์ฟอนต์เพจ (Microsoft Frontpage), โปรแกรมอะโดบีดรีมวีฟเวอร์ (Adobe Dream Weaver) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกต่อการสร้างหน้าเว็บเพจสำหรับการเรียกใช้งานหรือทดสอบการทำงานของภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) นั้นจะใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์เป็นตัวเปิดขึ้นมา

ในการพัฒนาเว็บเพจมีเครื่องในการช่วยอำนวยความสะดวกมากมายแต่ผู้สร้างสามารถใช้เครื่องมือพื้นฐานได้อย่างเป็นประโยชน์มากที่สุดโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย โดยเครื่องมือที่ใช้เขียนข้อความสำหรับผู้พัฒนานั้น คือ โปรแกรมโน้ตแพดพลัสพลัส (Notepad++), ซับไลม์เท็ก (Sublime text), วิวอลสตูดิโอโค้ด (Visual Studio Code) และเครื่องมือสำหรับการแสดงผล คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

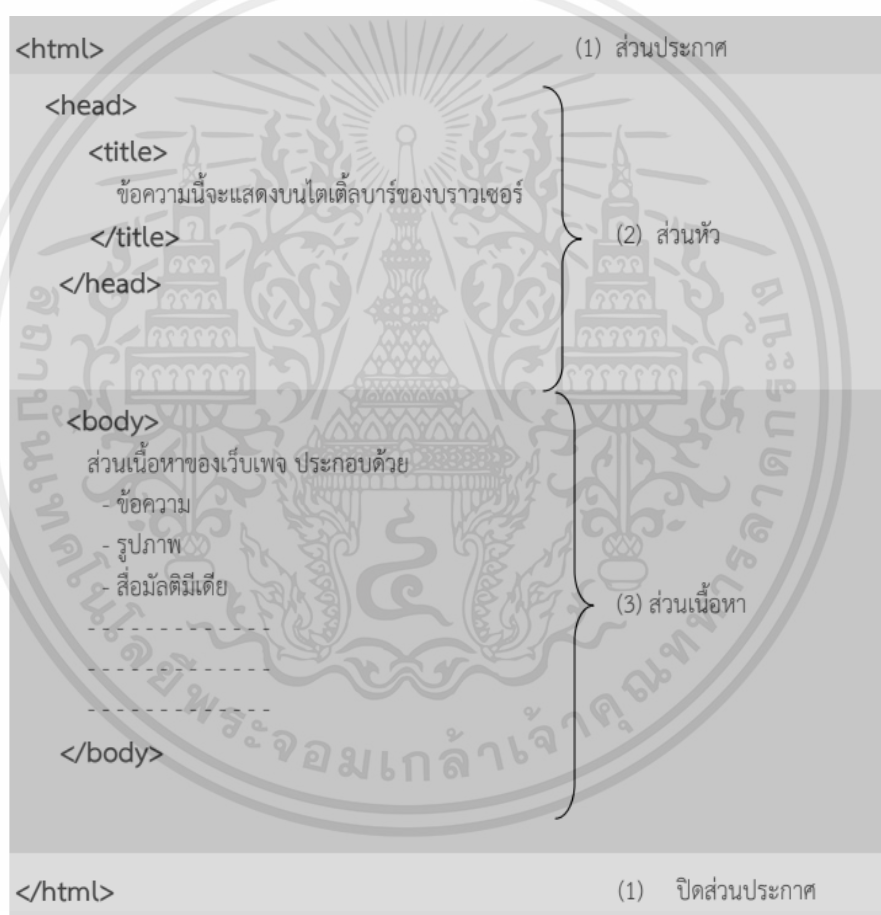
เว็บเบราว์เซอร์ไออี (Microsoft Internet Explorer : IE), เว็บเบราว์เซอร์กูเกิลโครม (Google Chrome), เว็บเบราว์เซอร์ไฟร์ฟอกซ์ (Firefox)

โครงสร้างหลักของภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1) ส่วนประกาศ คือ ส่วนที่กำหนดให้เบราว์เซอร์ทราบว่า เป็นภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) มีการกำหนดแท็กข้อความคู่เดียวคือ `<html>` และ `</html>` ปรากฏที่หัวและท้ายไฟล์

2) ส่วนหัว (Head) คือ ส่วนที่แสดงผลข้อความบนหัวสุดของเว็บเบราว์เซอร์ มีการกำหนดแท็กอยู่ระหว่าง `<head>` และ `</head>`

3) ส่วนของเนื้อหา (body) คือ ส่วนที่มีความซับซ้อนของเนื้อหาที่ใส่เทคนิคต่างๆ เพื่อเพิ่มความสนใจของผู้ชมได้มากที่สุด มีการกำหนดแท็กอยู่ระหว่างคำสั่ง `<body>` และ `</body>`



รูปที่ 2.14 โครงสร้างภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML)

(ที่มา: <http://academic.udru.ac.th/~samawan/content/HTML1.pdf>)

จากรูปที่ 2.14 โครงสร้างภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML)

คำสั่งพื้นฐานที่ใช้ในภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) ยกตัวอย่างคำสั่งพื้นฐานดังใน

ตารางที่ 2.2 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 คำสั่งพื้นฐานที่ใช้ในภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) [11]

คำสั่ง	รูปแบบ	ความหมาย
<html>	<html>...</html>	แท็กสำหรับการเริ่มต้น และสิ้นสุดของเอกสาร HTML
<head>	<head>...</head>	แท็กสำหรับใช้กำหนดในส่วนที่เป็นชื่อเรื่อง
<title>	<title>... </title>	แท็กกำหนดข้อความบนไตเติลอยู่ในส่วนของแท็ก <head><title>ข้อความ</title></head>
<meta>	<meta>	แท็กสำหรับแสดงข่าวสารของไฟล์เอกสาร HTML
<body>	<body>...</body>	แท็กเริ่มต้นและสิ้นสุดของเนื้อหาในเอกสาร ซึ่งในแท็ก <body> จะมีแท็กอื่น ๆ แทรกอยู่ระหว่างแท็กเปิดและแท็กปิด
<h1>	<h1>...</h1>	แท็กสำหรับกำหนดหัวข้อให้เป็นตัวอักษรขนาดใหญ่สุดถึงเล็กสุดกำหนดให้ไม่เกิน 6
 	 	ขึ้นบรรทัดใหม่
<hr>	<hr>	ขีดเส้นคั่น
<background>	<body background="ชื่อ.นามสกุลรูปภาพ">	ใช้ร่วมกับ<body>หรือ<table>เพื่อกำหนดสีของพื้นหลังเป็นรูปภาพ
<bgcolor>	<body bgcolor=ชื่อสี>	ใช้ร่วมกับ<body>หรือ<table>เพื่อกำหนดสีของพื้นหลัง
	ข้อความ	แสดงข้อความกำหนดสีของข้อความ กำหนดขนาดของข้อความกำหนดชนิดของข้อความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<code></code>	<code>ข้อความ</code>	ข้อความหนา
<code><i></code>	<code><i>ข้อความ</i></code>	ข้อความเอียง
<code><u></code>	<code><u>ข้อความ</u></code>	ข้อความขีดเส้นใต้
<code><marquee> <marquee behavior=alternat></code>	<code><marquee>ข้อความ </marquee> < marquee behavior=alternat>ข้อความ </marquee></code>	ทำให้ข้อความเลื่อนจากซ้าย ไปขวาทำให้ข้อความเลื่อน จากซ้ายไปขวาแล้วย้อนกลับ
<code></code>	<code>เช่น </code>	แสดงรูปภาพ กำหนดรูปภาพ กำหนดข้อความเมื่อเอาเมาส์ วางบนภาพ กำหนดความ กว้างของภาพ กำหนดความ ยาวของภาพ
<code></code>	<code>...</code>	แท็กสำหรับแสดงรายการโดย ไม่ต้องเรียงลำดับ
<code></code>	<code>...</code>	แท็กสำหรับแสดงรายการโดย เรียงลำดับ
<code></code>	<code>...</code>	เป็นแท็กแสดงข้อความในแต่ ละบรรทัดใน แท็ก และ
<code><a></code>	<code><a>...</code>	แท็กที่กำหนดการเชื่อมโยง
<code></code>	<code>...</code>	แท็กที่กำหนดการเชื่อมโยง ด้วยรูปภาพ
<code><a href target></code>	<code> ข้อความ เช่น เว็บเพจ</code>	กำหนดการเชื่อมโยง กำหนด จุดเชื่อมโยง กำหนดการเปิด หน้าต่างใหม่
<code><table></code>	<code><table>...</table></code>	แท็กสำหรับสร้างตาราง
<code><tr></code>	<code><tr>...</tr></code>	แท็กสำหรับการกำหนดแถว ในตาราง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<td>	<td>...</td>	แท็กสำหรับกำหนดคอลัมน์ ในแถว
<th>	<th>...</th>	แท็กสำหรับกำหนดข้อความ หัวข้อเรื่องของตาราง
<form>	<form>...</form>	แท็กสำหรับกำหนดสร้าง form
<input>	<input>...</input>	แท็กสำหรับกำหนด input ใน form

2.5.4 ภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script)



รูปที่ 2.15 โลโก้จาวาสคริปต์ (Java Script)

(ที่มา: <https://www.itgenius.co.th/genius-32814324512743057.jpg>)

จากรูปที่ 2.15 แสดงโลโก้ภาษาจาวาสคริปต์ (JavaScript)

ภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script) [12] คือ ภาษาที่ใช้สำหรับการเขียนโปรแกรมในการสร้างเว็บเพจด้วยอินเทอร์เน็ต ตั้งแต่การรีเฟรชหน้าสื่อโซเชียลไปจนถึงการแสดงผลภาพเคลื่อนไหวและแผนที่ โดยฟังก์ชันของภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script) สามารถปรับปรุงการทำงานประสบการณ์ของผู้ได้รับจากการใช้งานบนเว็บไซต์ เป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนสคริปต์ฝั่งไคลเอนต์ เช่น การท่องเว็บแล้วเห็นภาพสไลด์ มีเมนูรอปดาวน์แบบคลิกให้แสดงผล หรือสื่อบรรยากาศที่เปลี่ยนไดนามิกบนหน้าเว็บไซต์ แบบนี้คือกำลังงานเอฟเฟกต์ของภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script)

การทำงานของภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script) เป็นการทำงานที่เกิดขึ้นในฐานะเทคโนโลยีฝั่งเบราว์เซอร์เพื่อทำให้เว็บแอปพลิเคชันมีความเป็นไดนามิกมากขึ้น เบราวเซอร์จะสามารถตอบสนองต่อการโต้ตอบของผู้ใช้และเปลี่ยนแปลงเค้าโครงเนื้อหาบนเว็บเพจได้ มีการแปล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไวยากรณ์ที่คล้ายภาษาอังกฤษเป็นโค้ดสำหรับเครื่องจากนั้นกลุ่มเหล่านี้การจะเรียกใช้โค้ดนั้นขึ้นมาได้รับการจัดประเภทอย่างกว้างๆ ว่าเป็นภาษาสคริปต์ (Script) กลไกการทำงานของภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script) คือการที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถเรียกใช้งานโค้ดได้ โดยมีภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script) เป็นตัวแปลผล แต่กลไกสมัยใหม่ทั้งหมดใช้การคอมไพล์แบบรันไทม์ (Just-In-Time) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ

ภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script) ฝั่งไคลเอนต์ มีการทำงานในเบราว์เซอร์สำหรับกรณีกลไกภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script) อยู่ภายในโค้ดเบราว์เซอร์เว็บเบราว์เซอร์ทั้งหมดจะมาพร้อมความซับซ้อนโดยนักพัฒนาจะเขียนฟังก์ชันที่แตกต่างกับความสัมพันธ์เหตุการณ์ต่างๆ เช่น การคลิกเมาส์ หรือการเลื่อนเมาส์ผ่าน

การทำงานของภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script) มีดังนี้

- 1) เบราวเซอร์โหลดเว็บเพจเมื่อคุณเยี่ยมชมเว็บเพจ
- 2) ระหว่างการโหลด เบราวเซอร์แปลงหน้าและองค์ประกอบทั้งหมดของหน้า เช่น ปุ่มป้าย กล่องครอบดาวน เป็นโครงสร้างข้อมูลที่เรียกว่าโมเดลอ็อบเจกต์เอกสาร (DOM)
- 3) กลไก JavaScript ของเบราว์เซอร์แปลงโค้ด JavaScript เป็นไบต์โค้ด โค้ดนี้เป็นตัวกลางระหว่างไวยากรณ์ JavaScript และเครื่อง
- 4) เหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น การคลิกเมาส์บนปุ่ม จะกระตุ้นให้บล็อกโค้ด JavaScript ที่เกี่ยวข้องดำเนินการ จากนั้นกลไกจะแปลผลไบต์โค้ด และทำการเปลี่ยนแปลง DOM
- 5) เบราวเซอร์แสดงผล DOM ใหม่

ตัวอย่างคุณสมบัติการอัปเดตเนื้อหาแบบไดนามิกของภาษาจาวาสคริปต์ ดังนี้

- 1) แสดงหรือซ่อนข้อมูลด้วยการคลิกปุ่มเดียว
- 2) ทบทวนข้อมูลในแบบฟอร์มที่ป้อนโดยผู้ใช้ เช่น หมายเลขโทรศัพท์และที่อยู่อีเมล
- 3) สร้างโฆษณาป๊อปอัพ
- 4) เปลี่ยนสีของปุ่มบนเว็บเพจเมื่อเมาส์ลากผ่าน
- 5) เล่นเสียงและวิดีโอบนเว็บเพจ
- 6) การซูมเข้าหรือออกจากภาพ

สำหรับภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script) มีกลุ่มของอ็อบเจกต์ที่สำคัญ เช่น อาร์เรย์ (Array), วันที่ (Date) และค่านวณ (Math) โดยมีชุดภาษาหลัก เช่น โอเปอเรเตอร์ (Operator), โครงสร้างควบคุมพื้นฐาน (Control Structure) และรายงาน (Statement) ต่างๆ โดยแกนของจาวาสคริปต์ (Java Script) สามารถต่อขยายเพิ่มเติมให้ทำงานได้นานาประการมากขึ้นด้วยการเสริมอ็อบเจกต์ (Object) ใหม่เข้าไปดังนี้

- 1) สคริปต์ด้านไคลเอนต์ (Client-Side Script) ขยายความสามารถของภาษาหลักด้วยการเพิ่มอ็อบเจกต์ที่ควบคุม เบราวเซอร์ และ Document Object Model (DOM) ตัวอย่างเช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนขยายฝั่งไคลเอนต์ (Client) ทำให้แอปพลิเคชันสามารถจัดวางส่วนประกอบต่าง ๆ ลงในหน้าเว็บฟอร์มและตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่ผู้ใช้ เป็นต้น

2) สคริปต์ด้านเซิร์ฟเวอร์ (Server-Side Script) ขยายความสามารถของภาษาหลักด้วยการเพิ่มอ็อบเจกต์ที่จำเป็นต่อการทำงานของจาวาสคริปต์บนเซิร์ฟเวอร์

สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือของภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script) นั้นมีชุดโค้ดในตัวเรียกว่า เฟรมเวิร์ก สำหรับภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script) ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนมือถือ นักพัฒนาสามารถใช้เฟรมเวิร์กที่ไม่ม่ค่าใช้จ่ายมากมายในการสร้างแอปพลิเคชันที่เป็นอิสระกับแพลตฟอร์ม เมื่อสร้างขึ้นเพียงครั้งเดียวแล้วก็สามารถทำงานได้บนทุกอุปกรณ์และยังใช้พื้นที่น้อยมีการประมวลผลน้อยกว่า นักพัฒนาจึงใช้สร้างบนแอปพลิเคชันมือถือได้โดยง่าย

การพัฒนาแอปพลิเคชันฝั่งเซิร์ฟเวอร์ของภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script) นั้นสามารถใช้ส่วนประกอบให้แบคเอนต์ที่มีประสิทธิภาพสำหรับแอปพลิเคชันสมัยใหม่ เช่น ไลบรารีของภาษาจาวาสคริปต์ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ทำให้แอปพลิเคชันการสตรีมมีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยการสนับสนุนการสื่อสารอย่างต่อเนื่องบนไคลเอนต์และเซิร์ฟเวอร์ ยกตัวอย่าง การแก้ไขเอกสารที่แชร์แบบออนไลน์จะต้องใช้อินพุตเอาต์พุตมาก จะทำงานได้ดีกว่าเมื่อเขียนเครื่องมือด้วยภาษาจาวาสคริปต์ (JavaScript)

การพัฒนาเกมของภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script) สามารถนำมาใช้สำหรับสร้างเกมบนเบราว์เซอร์ได้โดยสะดวก มีไลบรารีโค้ดเขียนภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script) บางอย่างให้นักพัฒนาสามารถสร้างเกมที่ทำงานได้จึงส่งออกและกระจายเกมในเชิงโครงสร้างไปยังแพลตฟอร์ม มีการสนับสนุนการแสดงผลกราฟิกเคลื่อนไหว 2D และ 3D ที่ซับซ้อน

2.5.5 ภาษาซีเอสเอส (CSS)



รูปที่ 2.16 โลโก้ภาษาซีเอสเอส (CSS)

(ที่มา: <https://www.theamplituhedron.com/Pictures/1.png>)

จากรูปที่ 2.16 โลโก้ภาษาซีเอสเอส (CSS)

ภาษาซีเอสเอส ย่อมาจาก (Cascading Style Sheets : CSS) [13] คือ ภาษาที่เรียกว่า “สไตลชีต” ใช้สำหรับตกแต่งเอกสารเอชทีเอ็มแอล (HTML) ให้มีหน้าตาที่สวยงามไม่ว่าจะเป็นการใส่สีตัวอักษร การตกแต่งพื้นหลัง การเว้นระยะห่าง การจัดเส้นขอบ ตามที่ต้องการผ่านทางหน้าเว็บไซต์ ภาษาซีเอสเอส (CSS) มีรูปแบบในการเขียน (Syntax) เฉพาะ ซึ่งเป็นภาษาหนึ่งในการตกแต่งเว็บไซต์ได้รับความนิยมอย่างมากจากผู้ใช้งาน

1) ช่วยให้เนื้อหาภายในเอกสารเอชทีเอ็มแอล มีความเข้าใจได้ง่ายขึ้นและในการแก้ไขเอกสารก็สามารถทำได้ง่ายกว่าเดิม เพราะการใช้ภาษาซีเอสเอสจะช่วยลดการใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอลลงได้ในระดับหนึ่ง และแยกระหว่างเนื้อหากับรูปแบบในการแสดงผลได้อย่างชัดเจน

2) ทำให้สามารถดาวน์โหลดไฟล์ได้เร็ว เนื่องจาก CODE ในเอกสารเอชทีเอ็มแอลลดลง จึงทำให้ไฟล์มีขนาดเล็กลง

3) สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อความอธิบาย STYLE SHEET ชุดเดียวกันให้มีการแสดงผลในเอกสารแบบเดียวกันทั้งหน้าหรือในทุก ๆ หน้าได้ ช่วยลดเวลาในการปรับปรุงและทำให้การสร้างเอกสารบนเว็บมีความรวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถควบคุมการแสดงผลให้คล้ายหรือเหมือนกันได้ในหลายเว็บเบราว์เซอร์

4) ทำให้เว็บไซต์มีความเป็นมาตรฐานมากขึ้น และมีความทันสมัย สามารถรองรับการใช้งานในอนาคตได้ดี

2.6 เว็บเบราว์เซอร์ที่ใช้งาน

2.6.1 กูเกิลโครม (Google Chrome)



รูปที่ 2.17 โลโก้กูเกิลโครม (Google Chrome)

(ที่มา: <https://is4-ssl.mzstatic.com/image/1200x630wa.png>)

จากรูปที่ 2.17 โลโก้กูเกิลโครม (Google Chrome)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กูเกิลโครม (Google Chrome) [14] คือ เป็นโปรแกรมสำหรับท่องเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) โดยผู้พัฒนาคือกูเกิล (Google) ใช้สำหรับเปิดหน้าเว็บไซต์ขึ้นมาและเป็นที่ยอมรับสำหรับผู้ใช้งานบนอินเทอร์เน็ต (Internet) แพร่หลายเป็นอย่างมาก เพราะมีความปลอดภัยสูง มีส่วนเสริมการใช้งานมากมาย ไม่มีค่าใช้จ่ายในการดาวน์โหลด (Download) มีการอัปเดตอยู่เสมอ ทำให้พบข้อบกพร่องน้อยมาก

ขั้นตอนการติดตั้งกูเกิลโครม (Google Chrome)

1) พิมพ์คำที่ต้องการค้นหา ดาวน์โหลดกูเกิลโครม (Download Google Chrome) ในช่องค้นหาบนเว็บเบราว์เซอร์

รูปที่ 2.18 ดาวน์โหลดกูเกิลโครม (Download Google Chrome)
จากรูปที่ 2.18 การค้นหา ดาวน์โหลดกูเกิลโครม (Download Google Chrome)

2) กดปุ่ม ดาวน์โหลดโครม (Download Chrome)

เบราว์เซอร์ที่สร้างโดย
Google

ดาวน์โหลด Chrome

สำหรับ Windows 10/8.1/8/7 32 บิต

จำเป็นต้องการอัปเดต โครเมียม ->

ช่วยทำให้ Google Chrome ดีขึ้นด้วยการส่งสถิติการใช้งานและรายงานข้อขัดข้องไปยัง Google โดยอัตโนมัติ เรียนรู้เพิ่มเติม

การดาวน์โหลด Chrome แสดงว่าคุณยอมรับข้อกำหนดในการให้บริการของ Google และข้อกำหนดในการให้บริการ เพิ่มเติมของ Chrome และ Chrome OS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 2.19 กดปุ่มดาวน์โหลดโครม (Download Chrome)
จากรูปที่ 2.19 กดปุ่มเพื่อดาวน์โหลดโครม (Download Chrome)

3) ดับเบิ้ลคลิกเพื่อติดตั้งตัวโปรแกรม



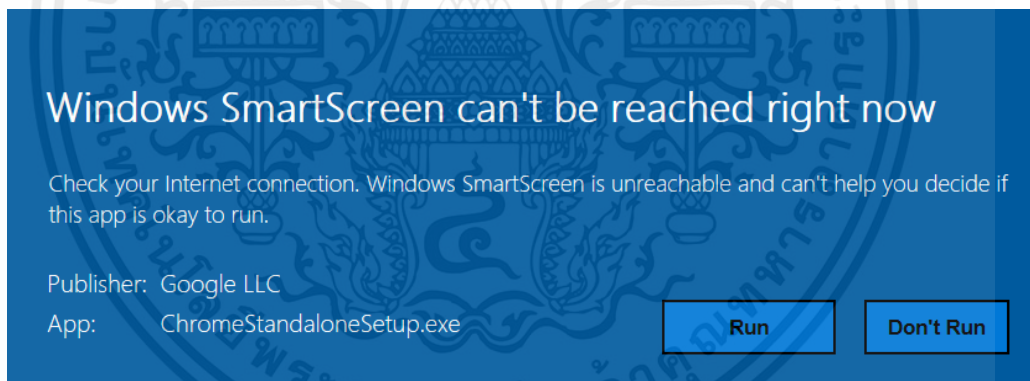
ChromeStandalon....exe



รูปที่ 2.20 ดับเบิ้ลคลิกตัวโปรแกรม

จากรูปที่ 2.20 ดับเบิ้ลคลิกเพื่อติดตั้งตัวโปรแกรม

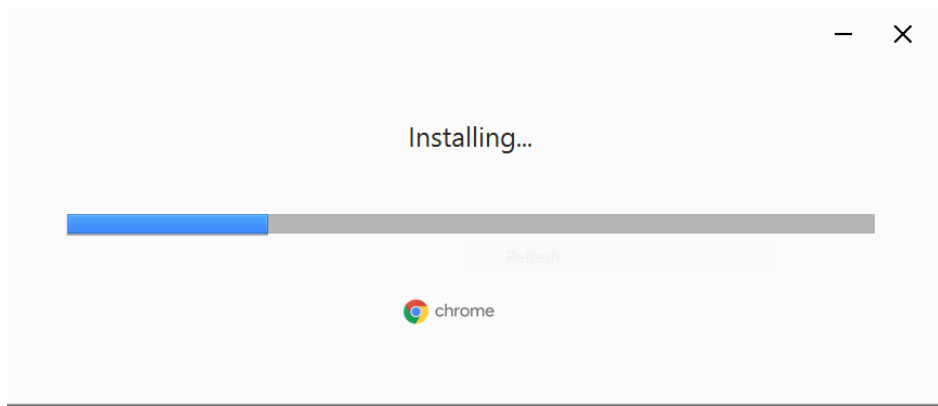
4) กดปุ่มรันโปรแกรม (Run) เพื่อลงโปรแกรม (Program)



รูปที่ 2.21 กดปุ่มรันโปรแกรม (Run)

จากรูปที่ 2.21 กดปุ่มรันโปรแกรม (Run) เพื่อลงโปรแกรม (Program)

5) รอการติดตั้งจนแถบสีฟ้าเต็ม จากนั้นเป็นการเสร็จสิ้นของการลงโปรแกรม



รูปที่ 2.22 รอกการติดตั้ง

จากรูปที่ 2.22 รอกการติดตั้งจนแถบสีฟ้าเต็ม จากนั้นเป็นการสิ้นของการลงโปรแกรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

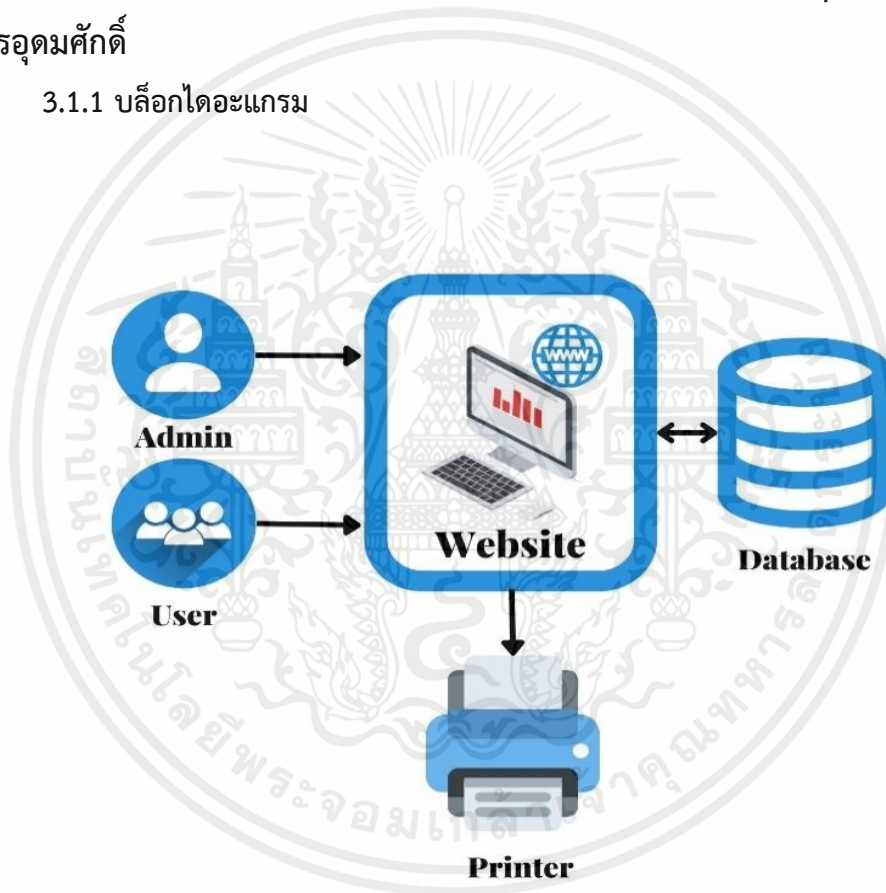
บทที่ 3

การออกแบบ

ในบทนี้จะกล่าวถึง การออกแบบระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพร เขตอุดมศักดิ์ โครงสร้างเว็บไซต์ การออกแบบระบบฐานข้อมูล (Database) โครงสร้างของผังงาน (Flowchart) การออกแบบหน้าเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) คู่มือการใช้งาน

3.1 การออกแบบระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพร เขตอุดมศักดิ์

3.1.1 บล็อกไดอะแกรม



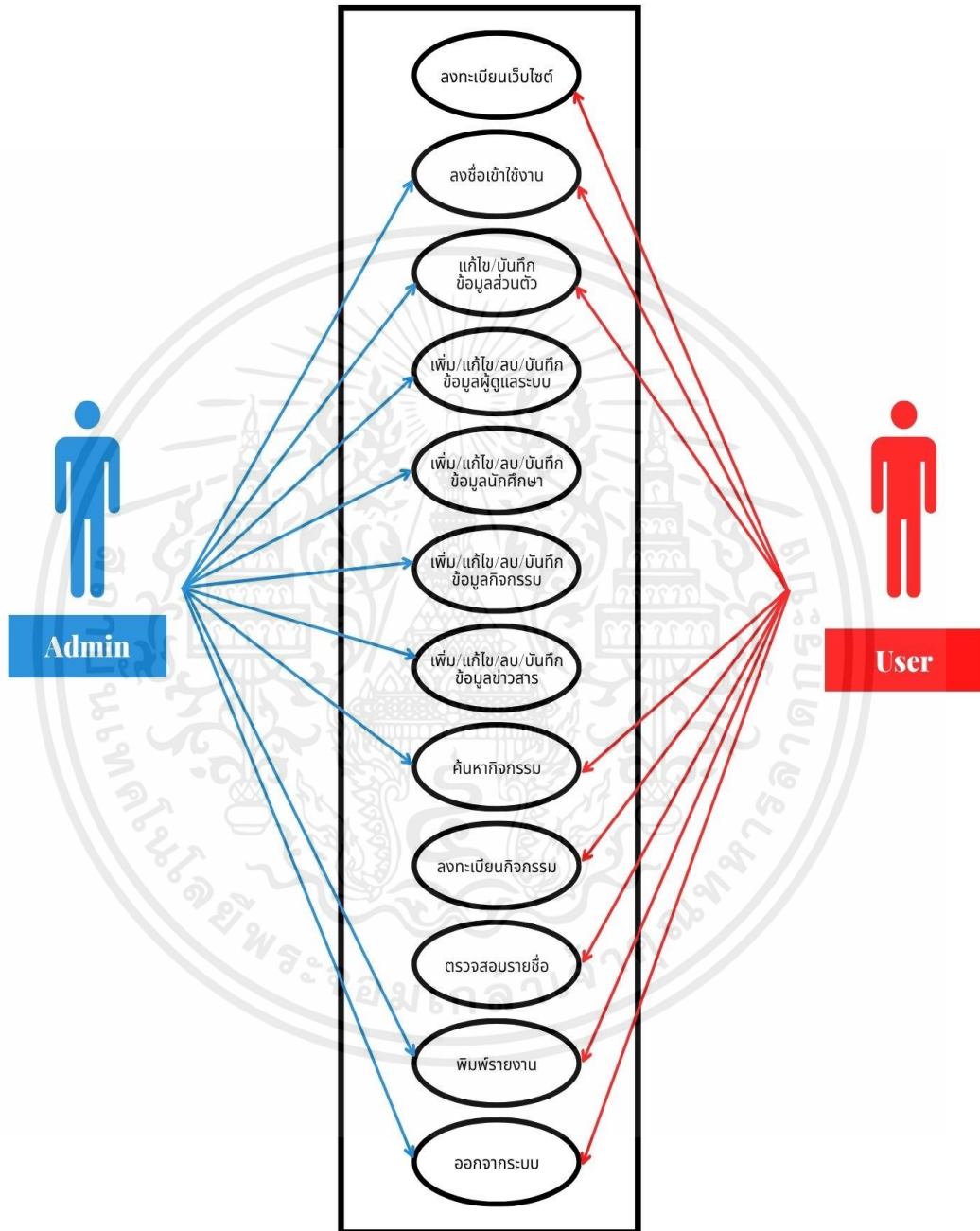
รูปที่ 3.1 บล็อกไดอะแกรมระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตอุดมศักดิ์

จากรูปที่ 3.1 เป็นบล็อกไดอะแกรมระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพร เขตอุดมศักดิ์ มีการออกแบบไว้ 2 ส่วน คือเว็บไซต์ (Website) และฐานข้อมูล (Database) โดยออกแบบระบบผู้ดูแลระบบ (Admin) ให้สามารถลงชื่อเข้าใช้ระบบแล้วสามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานได้ ในส่วนของผู้ใช้งาน (User) หรือนักศึกษาต้องลงทะเบียนเข้าใช้งานครั้งแรกก่อนเพื่อที่จะสามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค้นหากิจกรรมและลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมได้ จากนั้นถึงจะพิมพ์รายงานสรุปการเข้าร่วมกิจกรรมได้ทั้งในส่วนของผู้ดูแลระบบและในส่วนของผู้ใช้งานนักศึกษา

3.1.2 ยูสเคสไดอะแกรม



รูปที่ 3.2 ยูสเคสไดอะแกรมระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

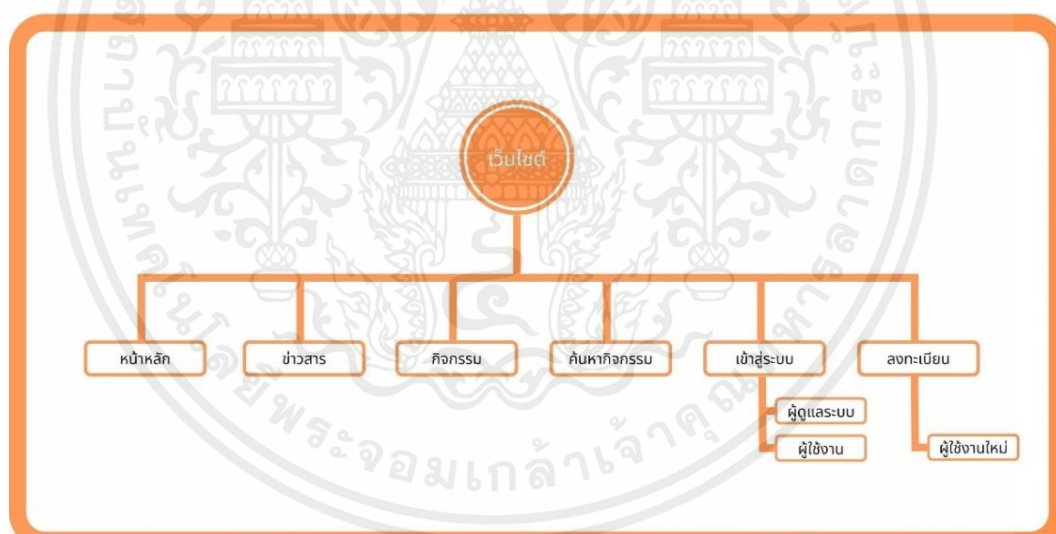
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.2 เป็นยูสเคสไดอะแกรมระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพร เขตอุดมศักดิ์ แบ่งการทำงานเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Admin) ในหน้าเว็บจะประกอบไปด้วยเมนูหน้าหลัก เมนูข่าวสาร เมนูกิจกรรม เมนูค้นหากิจกรรม เมนูจัดการข้อมูล เมนुरายงาน และเมนูผู้ใช้งาน สำหรับผู้ดูแลระบบเชี่ยวชาญจัดการข้อมูลในส่วนของผู้ดูแลระบบ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลกิจกรรม ข้อมูลข่าวสาร ซึ่งอาจเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล อัปเดตข้อมูล บันทึกข้อมูลต่างๆ และพิมพ์รายงานได้ และส่วนของผู้ใช้งาน (User) หรือนักศึกษาลงทะเบียนเข้าใช้งานระบบได้ด้วยวิธีการลงทะเบียน เมื่อข้อมูลถูกบันทึกในระบบฐานข้อมูลของผู้ใช้งานหรือนักศึกษาแล้วลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมได้ หลังจากลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมสำเร็จท่านคอยตรวจสอบรายชื่อการลงทะเบียน และยังสามารถพิมพ์รายงานได้

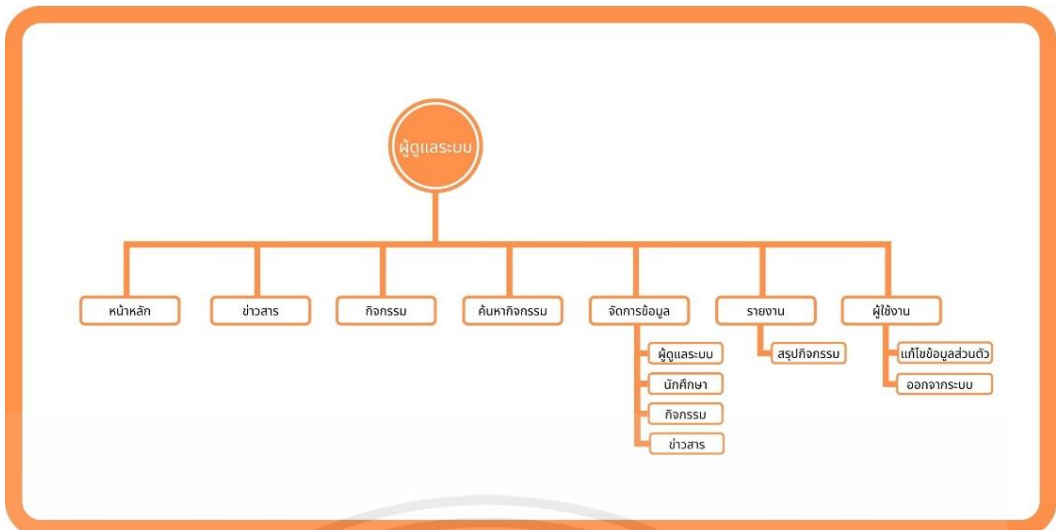
3.2 โครงสร้างหน้าเว็บไซต์

3.2.1 โครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure)

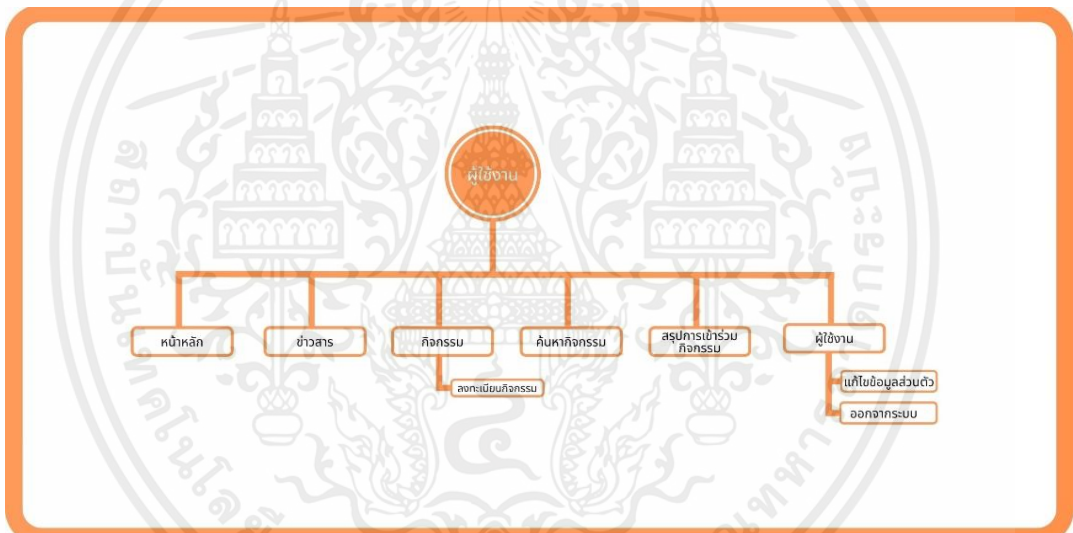
เป็นโครงสร้างแบบลำดับชั้นของระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพร เขตอุดมศักดิ์ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบ และส่วนของผู้ใช้งานหรือนักศึกษา



(ก) โครงสร้างหน้าเว็บไซต์หลัก



(ข) โครงสร้างหน้าเว็บไซต์ในส่วนของผู้ดูแลระบบ



(ค) โครงสร้างหน้าเว็บไซต์ในส่วนของผู้ใช้งานหรือนักศึกษา

รูปที่ 3.3 โครงสร้างแบบลำดับขั้นของเว็บไซต์

(ก) โครงสร้างหน้าเว็บไซต์หลักเป็นโครงสร้างของหน้าเว็บไซต์ของระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ โดยภายในโครงสร้างหน้าเว็บจะประกอบไปด้วยเมนูต่างๆ ดังนี้

- 1) เมนูหน้าหลัก เป็นเมนูหน้าแรกสำหรับเข้าสู่หน้าเว็บไซต์ระบบกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์
- 2) เมนูข่าวสาร เป็นเมนูสำหรับหน้าประชาสัมพันธ์ข่าวสาร
- 3) เมนูกิจกรรม เป็นเมนูสำหรับบอกรายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) เมนูค้นหากิจกรรม เป็นเมนูที่สำหรับการค้นหาข้อมูลกิจกรรมในหน้าเว็บเพจ

5) เมนูเข้าสู่ระบบ เป็นเมนูที่ใช้สำหรับการลงชื่อเข้าใช้งาน โดยในหน้าเว็บไซต์ของเมนูนี้แบ่งหน้าเว็บเพจออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบ และส่วนของผู้ใช้งานหรือนักศึกษา

6) เมฆูลงทะเบียน เป็นเมนูที่ใช้สำหรับการลงทะเบียนของผูู้้ใช้งานระบบครั้งแรก

(ข) โครงสร้างหน้าเว็บไซต์ในส่วนของผู้ดูแลระบบ ประกอบไปด้วยเมนูต่างๆ ดังนี้

1) เมนูหน้าหลัก เป็นเมนูหน้าแรกสำหรับเข้าสู่หน้าเว็บไซต์ระบบกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

2) เมนูข่าวสาร เป็นเมนูสำหรับหน้าประชาสัมพันธ์ข่าวสาร

3) เมนูกิจกรรม เป็นเมนูหน้าเว็บไซต์ข้อมูลกิจกรรมทั้งหมด โดยในหน้าเว็บไซต์กิจกรรมนั้นสามารถเข้าไปชมรายละเอียดของแต่ละกิจกรรมได้ ซึ่งแต่ละกิจกรรมก็จะสามารถลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมได้ อีกทั้งยังตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้

4) เมนูค้นหากิจกรรม เป็นเมนูที่สำหรับการค้นหาข้อมูลกิจกรรมในหน้าเว็บเพจ

5) เมนูการจัดการข้อมูล เป็นเมนูที่ใช้สำหรับการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 4 หน้าเว็บเพจดังนี้

1. การจัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ เป็นเมนูหน้าเว็บเพจจัดการข้อมูลของผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล บันทึกข้อมูล ด้วยการกรอกข้อมูล ได้แก่ ชื่อ นามสกุล หมายเลขโทรศัพท์ อีเมล คณะ ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน เป็นต้น และสามารถลบข้อมูลของผู้ดูแลระบบได้

2. การจัดการข้อมูลนักศึกษา เป็นเมนูหน้าเว็บเพจจัดการข้อมูลของนักศึกษาสามารถเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล บันทึกข้อมูล ด้วยการกรอกข้อมูล ได้แก่ ชื่อ นามสกุล หมายเลขโทรศัพท์ อีเมล คณะ สาขา ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน เป็นต้น และสามารถลบข้อมูลของนักศึกษาได้

3. การจัดการข้อมูลกิจกรรม เป็นเมนูหน้าเว็บเพจจัดการข้อมูลของกิจกรรมสามารถเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล บันทึกข้อมูล ด้วยการกรอกข้อมูล ได้แก่ หัวข้อกิจกรรม วันที่เริ่มต้นกิจกรรม วันที่สิ้นสุดกิจกรรม รายละเอียดกิจกรรม อัฟโหลดไฟล์ภาพ อัฟโหลดวีดิโอ อัฟโหลดไฟล์เอกสาร เป็นต้น และสามารถลบข้อมูลของกิจกรรมได้

4. การจัดการข้อมูลข่าวสาร เป็นเมนูหน้าเว็บเพจจัดการข้อมูลของข่าวสารสามารถเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล บันทึกข้อมูล ด้วยการกรอกข้อมูล ได้แก่ หัวข้อข่าวสาร รายละเอียด อัฟโหลดไฟล์ภาพ เป็นต้น และสามารถลบข้อมูลของข่าวสารได้

5. เมฆูลายงาน เป็นเมนูที่ใช้สำหรับค้นหากิจกรรมที่ต้องการดูสรุปรายงานการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของนักศึกษาได้ และยังสามารถพิมพ์รายงานออกทางเครื่องพิมพ์ได้

6. เมฆูลู้ใช้งานผู้ดูแลระบบ เป็นเมนูที่แบ่งออกเป็น 2 หน้าเว็บเพจ คือ หน้าเว็บเพจแก้ไขข้อมูลส่วนตัว และหน้าเว็บเพจสำหรับต้องการออกจากระบบ

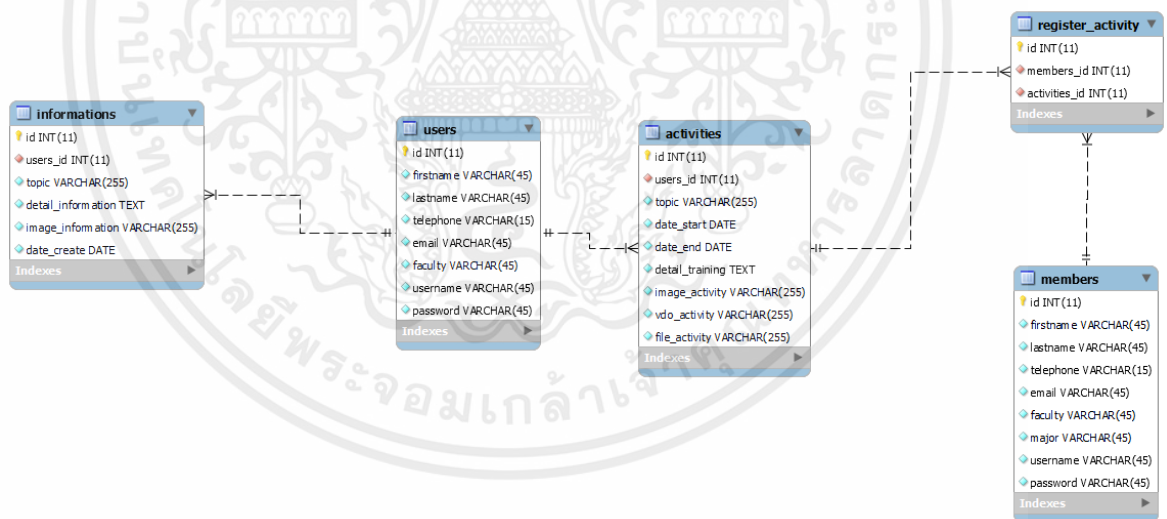
(ค) โครงสร้างหน้าเว็บไซต์ในส่วนของผู้ใช้งานหรือนักศึกษา ประกอบไปด้วยเมนูต่างๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) เมนูหลัก เป็นเมนูหน้าแรกสำหรับเข้าสู่หน้าเว็บไซต์ระบบกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์
- 2) เมนูข่าวสาร เป็นเมนูสำหรับหน้าประชาสัมพันธ์ข่าวสาร
- 3) เมนูกิจกรรม เป็นเมนูหน้าเว็บไซต์ข้อมูลกิจกรรมทั้งหมด โดยในหน้าเว็บไซต์กิจกรรมนั้นสามารถเข้าไปชมรายละเอียดของแต่ละกิจกรรมได้ ซึ่งแต่ละกิจกรรมนักศึกษาจะสามารถลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมได้ อีกทั้งยังตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้
- 4) เมนูค้นหากิจกรรม เป็นเมนูที่สำหรับการค้นหาข้อมูลกิจกรรมในหน้าเว็บเพจ
- 5) เมนูสรุปการเข้าร่วมกิจกรรม เป็นเมนูที่ใช้สำหรับดูสรุปรายงานที่นักศึกษาได้ทำการลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ และยังสามารถพิมพ์รายงานออกทางเครื่องพิมพ์ได้
- 6) เมนูผู้ใช้งานนักศึกษา เป็นเมนูที่แบ่งออกเป็น 2 หน้าเว็บเพจ คือ หน้าเว็บเพจแก้ไขข้อมูลส่วนตัว และหน้าเว็บเพจสำหรับการออกจากระบบ

3.3 การออกแบบระบบฐานข้อมูล (Database)

3.3.1 ความสัมพันธ์ฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

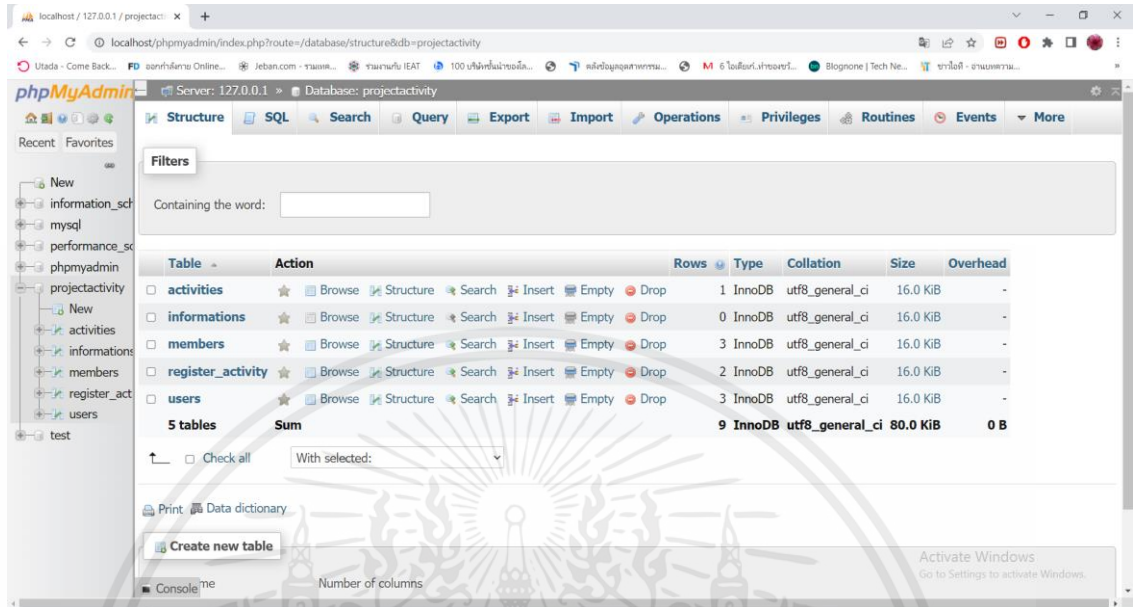


รูปที่ 3.4 ความสัมพันธ์ฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

จากรูปที่ 3.4 ความสัมพันธ์ฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One to many Relationships) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยแต่ละเอนทิตีหนึ่งมีความสัมพันธ์กับอีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

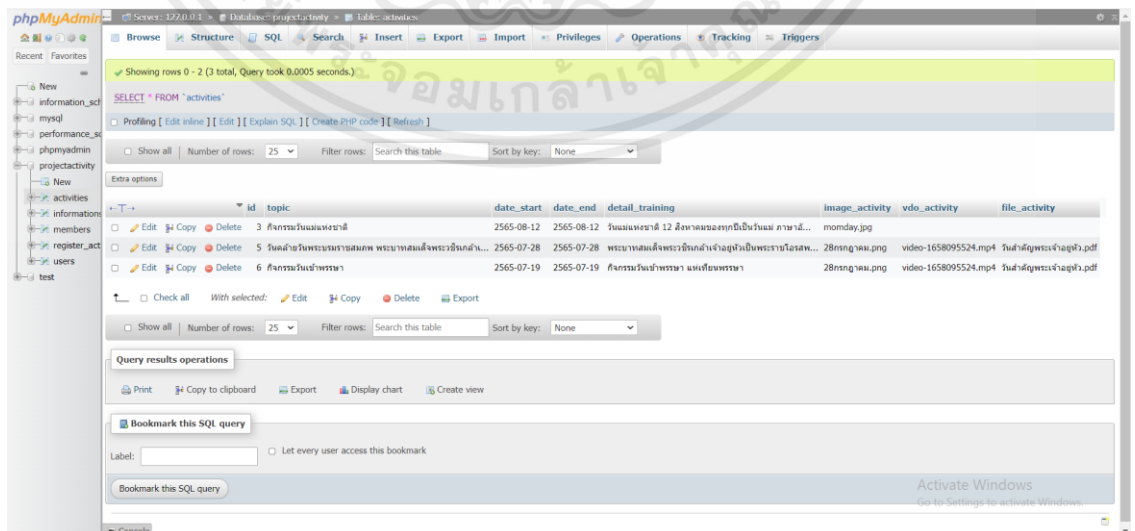
เอนทิตีหนึ่ง เขียนเป็น 1:N แสดงว่าข้อมูลของเอนทิตีแรกมีความสัมพันธ์กับข้อมูลในเอนทิตีที่สอง
หลายข้อมูล



รูปที่ 3.5 ฐานข้อมูล “projectactivity”

จากรูปที่ 3.5 ฐานข้อมูล “projectactivity” ทั้งหมดแบ่งออกเป็น 5 ตาราง ได้แก่

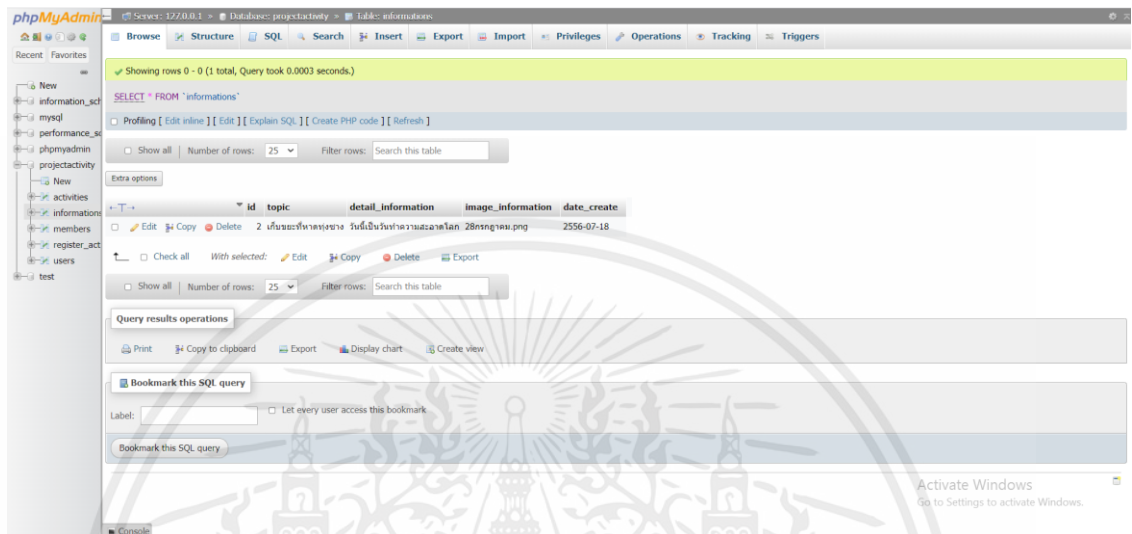
1) ตารางข้อมูล “activities” เป็นตารางสำหรับจัดเก็บข้อมูลของกิจกรรม โดยในแต่ละพีวด์จะประกอบไปด้วยแอทริบิวต์ id, topic, date_start, date_end, detail_training, image_activity, file_activity



รูปที่ 3.6 ตารางข้อมูล “activities” ของฐานข้อมูล “projectactivity”

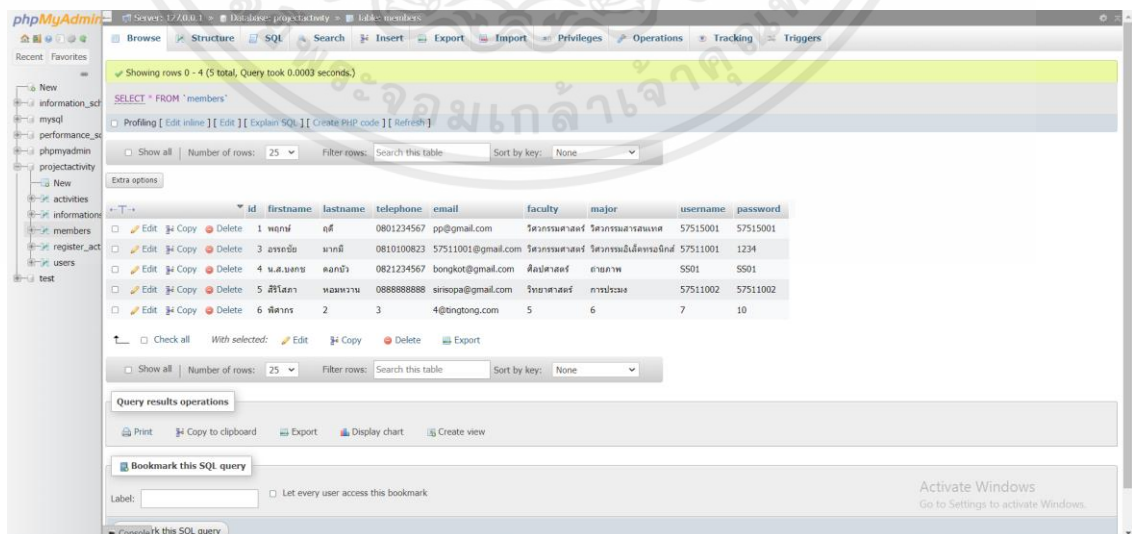
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ตารางข้อมูล “informations” เป็นตารางสำหรับจัดเก็บข้อมูลข่าวสาร โดยแต่ละฟิลด์จะประกอบไปด้วยแอทริบิวต์ id, topic, detail_information, image_information, date_create



รูปที่ 3.7 ตารางข้อมูล “informations” ของฐานข้อมูล “projectactivity”

3) ตารางข้อมูล “members” เป็นตารางสำหรับจัดเก็บข้อมูลสมาชิก โดยในแต่ละฟิลด์จะประกอบไปด้วยแอทริบิวต์ id, firstname, lastname, telephone, email, faculty, major, username, password



รูปที่ 3.8 ตารางข้อมูล “member” ของฐานข้อมูล “projectactivity”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) ตารางข้อมูล “register_activity” เป็นตารางสำหรับจัดเก็บข้อมูลของลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม โดยในแต่ละพื้ดจะประกอบไปด้วยแอทริบิวต์ id, members_id, activities_id

Showing rows 0 - 4 (5 total, Query took 0.0003 seconds.)

```
SELECT * FROM `register_activity`
```

Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key: None

id	members_id	activities_id
1	3	4
2	3	3
3	5	5
4	3	5
5	4	6

รูปที่ 3.9 ตารางข้อมูล “register_activity” ของฐานข้อมูล “projectactivity”

5) ตารางข้อมูล “users” เป็นตารางสำหรับจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้งาน โดยในแต่ละพื้ดจะประกอบไปด้วยแอทริบิวต์ id, firstname, lastname, telephone, email, faculty, username, password

Showing rows 0 - 4 (5 total, Query took 0.0004 seconds.)

```
SELECT * FROM `users`
```

Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key: None

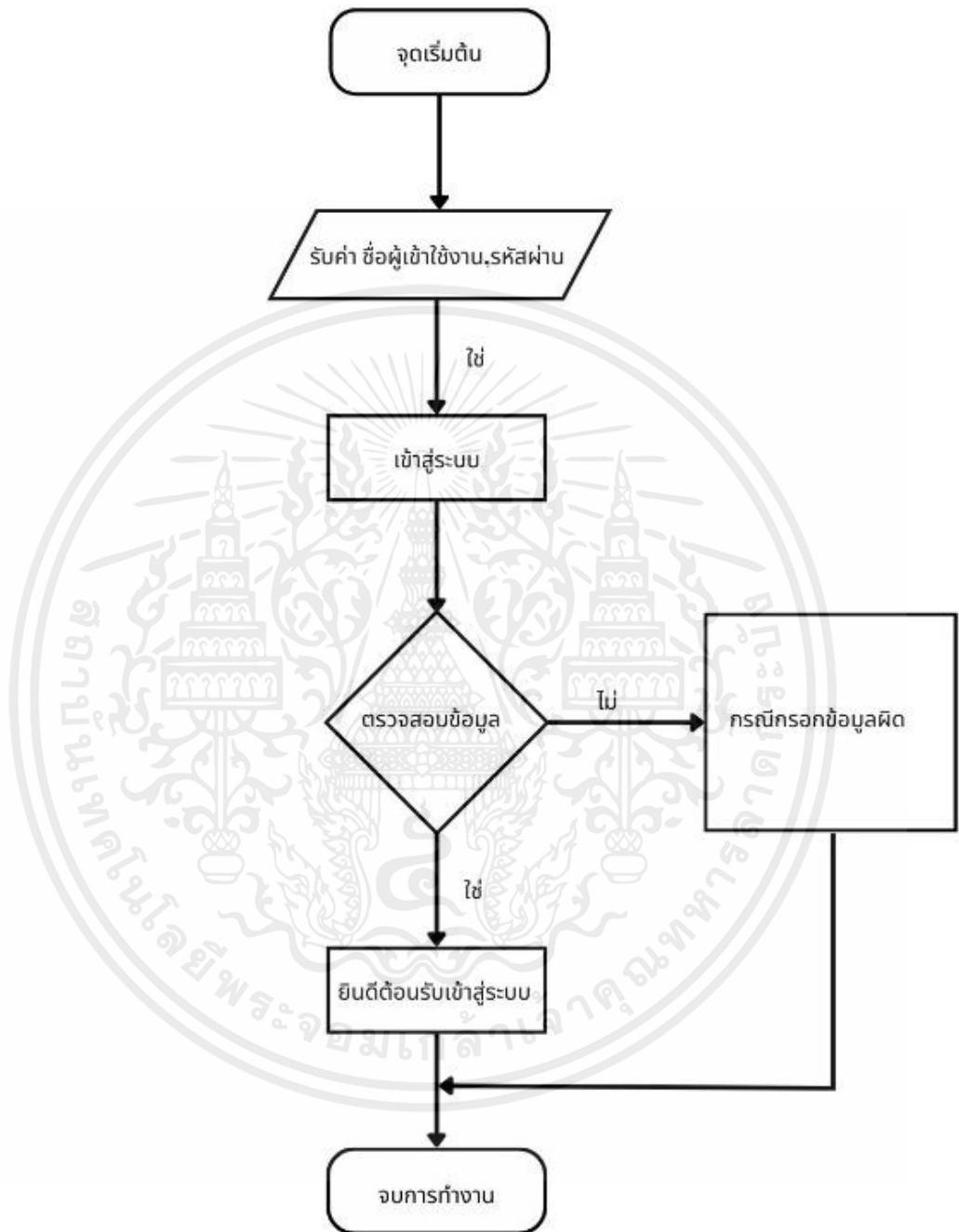
id	firstname	lastname	telephone	email	faculty	username	password
4	แอสัน	แอสัน	8795642310	admin@gmail.com	เทคโนโลยี	admin	admin
8	แอสัน2	แอสัน2	1236547890	admin2@gmail.com	เทคโนโลยี	admin2	admin2
11	แอสัน3	แอสัน3	02123456789	admin3@gmail.com	สุขภาพ	admin3	admin3
13	แอสัน	แอสัน	0822222222	mana@gmail.com	วิศวกรรม	admin4	admin4
14	แอสัน5	แอสัน5	1234567899	admin5@gmail.com	วิทยาศาสตร์	admin5	admin5

รูปที่ 3.10 ตารางข้อมูล “user” ของฐานข้อมูล “projectactivity”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 โครงสร้างของผังงาน (Flowchart)

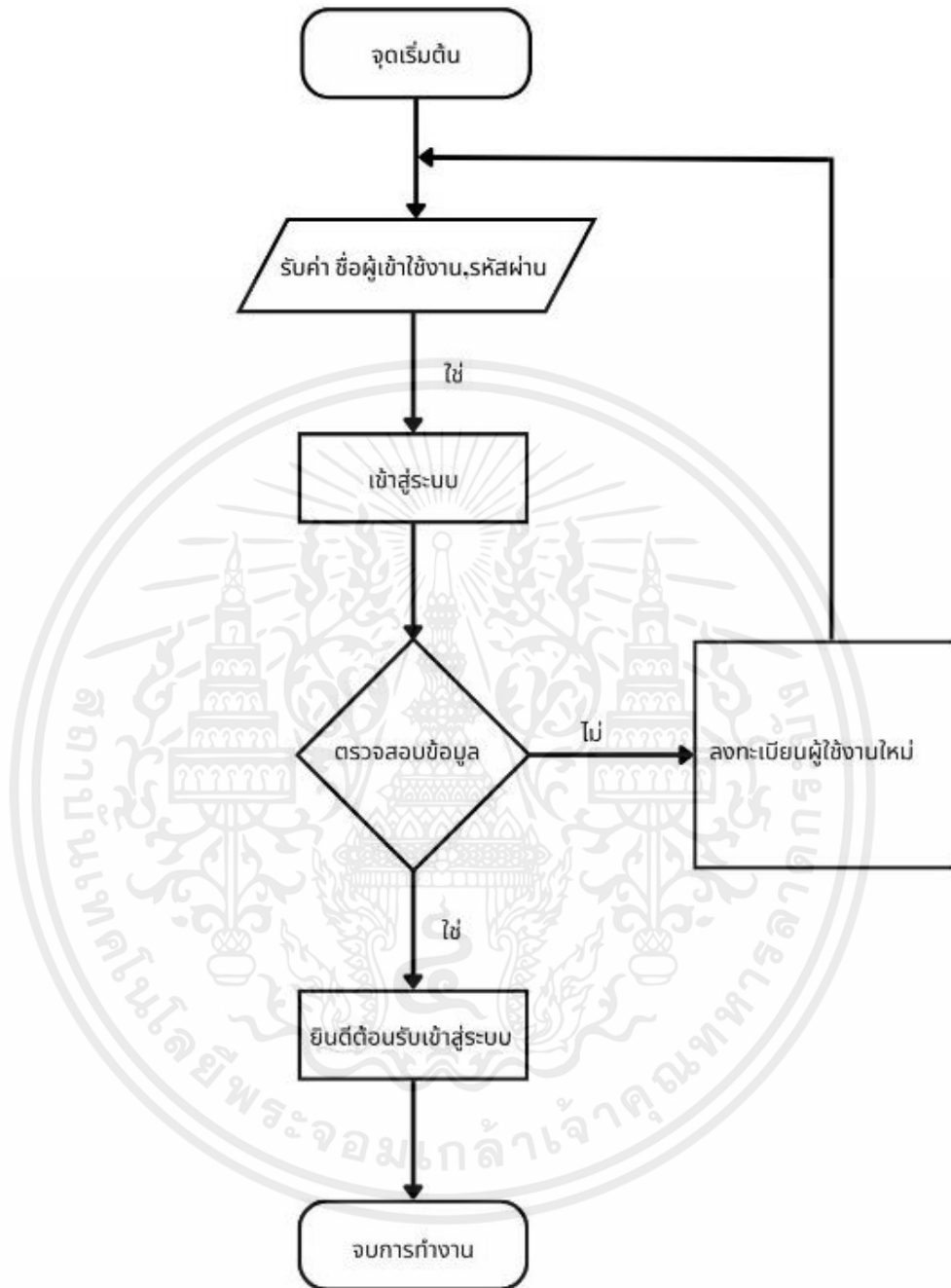
3.4.1 โครงสร้างผังงานการลงชื่อเข้าสู่ระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ



รูปที่ 3.11 โครงสร้างผังงานการลงชื่อเข้าสู่ระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 โครงสร้างผังงานการลงชื่อเข้าสู่ระบบในส่วนของผู้ใช้งานหรือนักศึกษา

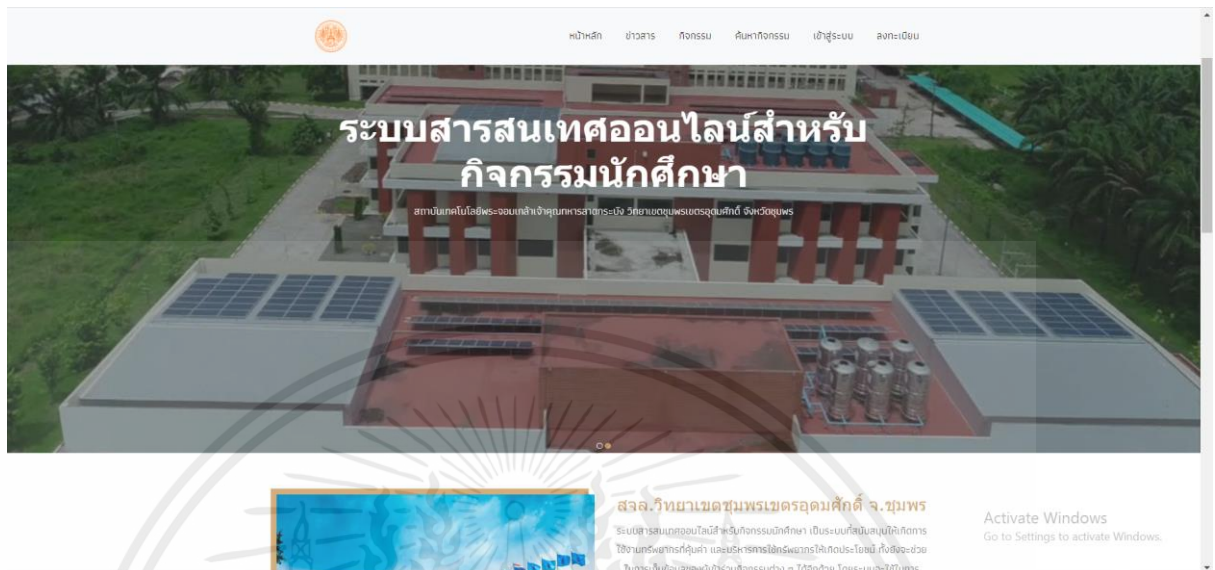


รูปที่ 3.12 โครงสร้างผังงานการลงชื่อเข้าสู่ระบบในส่วนของผู้ใช้งานหรือนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การออกแบบหน้าเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

3.5.1 หน้าเว็บไซต์หลัก



รูปที่ 3.13 หน้าเว็บไซต์หลัก

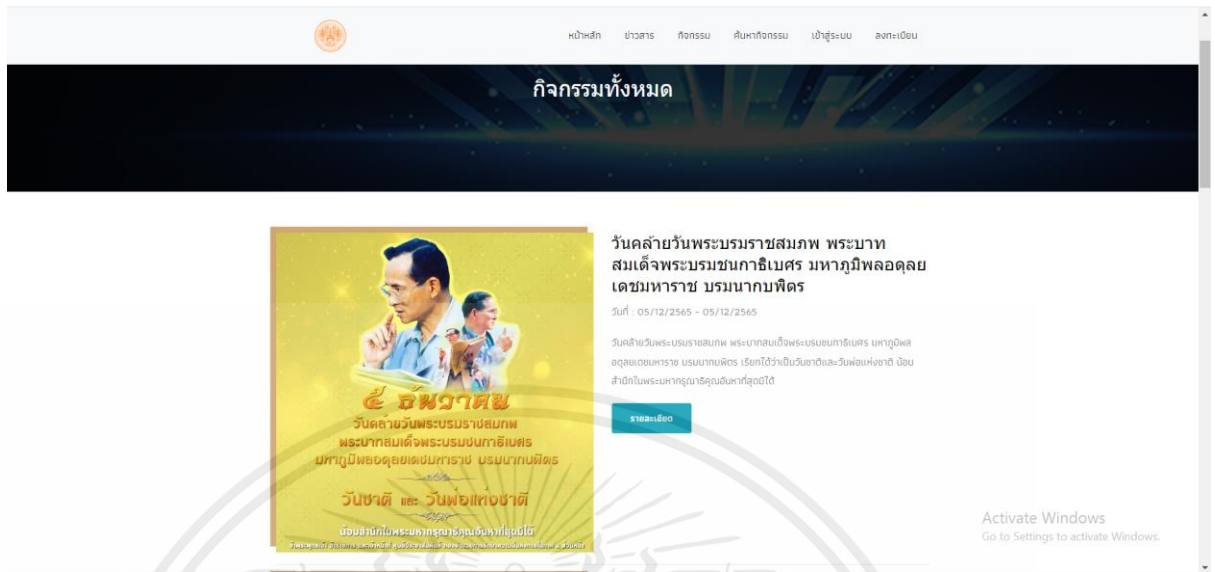
3.5.2 หน้าเว็บเพจข่าวสาร



รูปที่ 3.14 หน้าเว็บเพจข่าวสาร

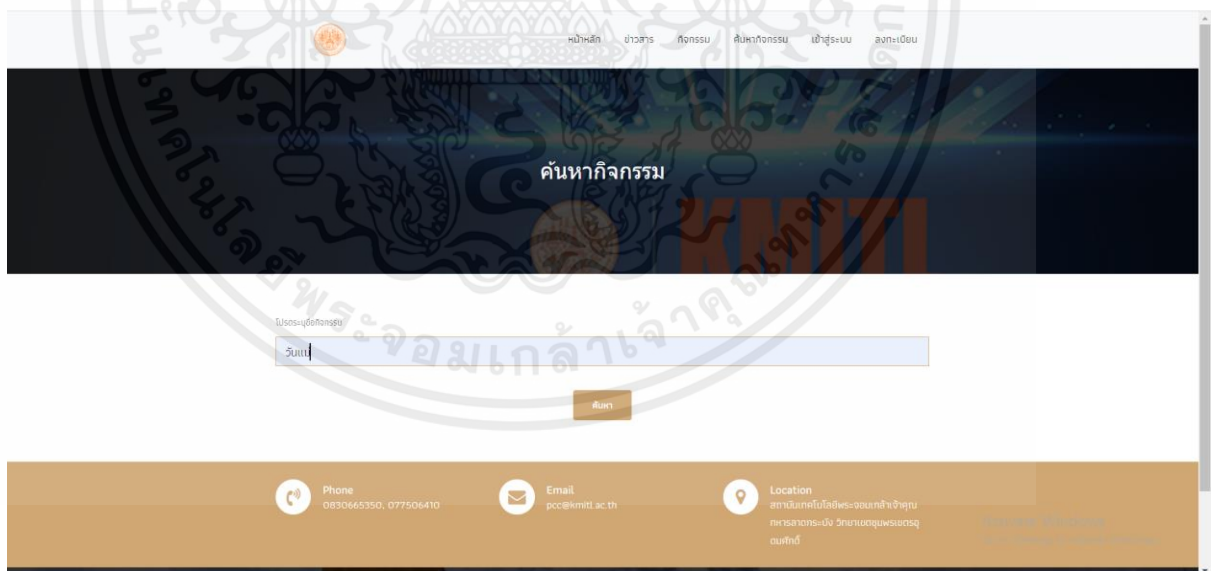
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.3 หน้าเว็บเพจกิจกรรม



รูปที่ 3.15 หน้าเว็บเพจกิจกรรม

3.5.4 หน้าเว็บเพจค้นหากิจกรรม



รูปที่ 3.16 หน้าเว็บเพจค้นหากิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.5 หน้าเว็บเพจเข้าสู่ระบบ

รูปที่ 3.17 หน้าเว็บเพจเข้าสู่ระบบ

3.5.6 หน้าเว็บเพจลงทะเบียน

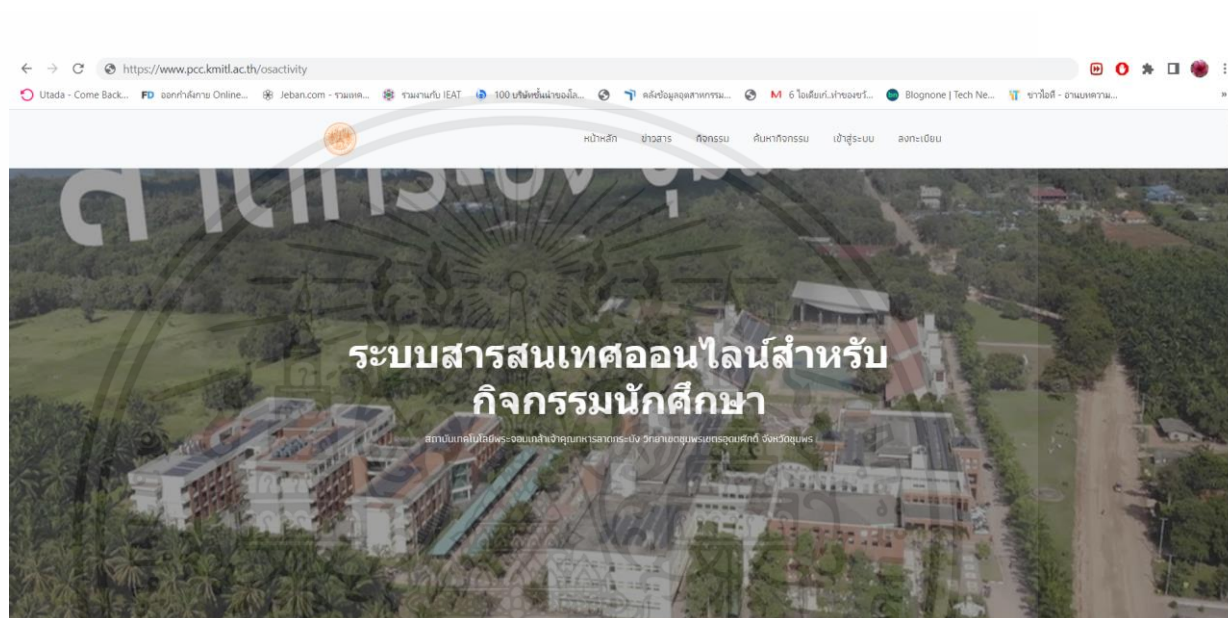
รูปที่ 3.18 หน้าเว็บเพจลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 คู่มือการใช้งาน

ในส่วนนี้จะจะเป็นคู่มือการใช้งานในระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ อธิบายขั้นตอนการเข้าใช้งานระบบตั้งแต่แรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย ดังนี้

- 1) พิมพ์ <https://www.pcc.kmitl.ac.th/osactivity> เพื่อเข้าสู่หน้าเว็บไซต์ของระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์
- 2) จะปรากฏเมนูให้เลือกทั้งหมด 6 เมนู ได้แก่ หน้าหลัก ข่าวสาร กิจกรรม ค้นหากิจกรรม เข้าสู่ระบบ ลงทะเบียน



รูปที่ 3.19 คู่มือเข้าสู่หน้าเว็บไซต์ระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

3) สำหรับผู้ใช้งานครั้งแรกให้เลือกเมนูลงทะเบียน เพื่อทำลงทะเบียนของข้อมูลในระบบ ด้วยการกรอกข้อมูลชื่อ ข้อมูลนามสกุล หมายเลขโทรศัพท์ อีเมล คณะ สาขา ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน และกดที่ปุ่มบันทึก โดยยกตัวอย่างการกรอกข้อมูลดังนี้

1. ชื่อ : เทียน
2. นามสกุล : รุ่งเรือง
3. หมายเลขโทรศัพท์ : 0212345678
4. อีเมล : tr@gmail.com
5. คณะ : บริหารธุรกิจ
6. สาขา : บริหารธุรกิจ
7. ชื่อผู้ใช้งาน : 57511003
8. รหัสผ่าน : 1234

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าหลัก ข่าวสาร กิจกรรม ค้นหากิจกรรม เข้าสู่ระบบ ลงทะเบียน

ลงทะเบียน

ชื่อ นามสกุล

ทะเบียน รุ่งเรือง

หมายเลขโทรศัพท์ อีเมล

0212345678 tr@gmail.com

คณะ สาขา

บริหารธุรกิจ บริหารธุรกิจ

ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน

57511003

บันทึก

รูปที่ 3.20 คู่มือเข้าสู่หน้าเว็บไซต์ลงทะเบียน

4) กดปุ่มตกลง

localhost บอกว่า

ลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว

ตกลง

รูปที่ 3.21 คู่มือกดปุ่มตกลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

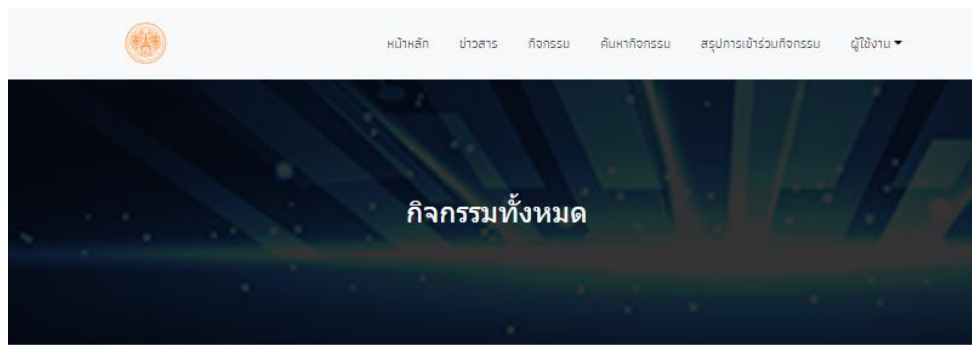
- 5) เมื่อได้บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้วทำการลงชื่อเข้าสู่ระบบ
- 6) กรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน จากนั้นกดปุ่มเข้าสู่ระบบ ยกตัวอย่างการลงชื่อเข้าสู่ระบบดังนี้

1. ชื่อผู้ใช้งาน : 57511003
2. รหัสผ่าน : 1234

รูปที่ 3.22 คู่มือลงชื่อผู้ใช้งานเพื่อเข้าสู่ระบบ

- 7) จากนั้นกดเลือกเมนูกิจกรรมจะเข้าสู่หน้าเว็บไซต์กิจกรรมทั้งหมด หากต้องการดูรายละเอียดกิจกรรมของเว็บไซต์ให้กดปุ่มรายละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร

วันที่ : 05/12/2565 - 05/12/2565

วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เรียกใช้ว่าเป็นวันชาติและวันพ่อแห่งชาติ มีนสำคัญในพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้

[รายละเอียด](#)



วันปิยมหาราช

วันที่ : 23/10/2565 - 23/10/2565

23 ตุลาคม ของทุกปี เป็นวันคล้ายวันสวรรคตของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 มีการวางพวงมาลาออกบูชที่พระบรมมหาราชวัง เพื่อน้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณ

[รายละเอียด](#)

รูปที่ 3.23 คู่มือเลือกเมนูกิจกรรม และคลิกที่ปุ่มรายละเอียด

8) จะพบหน้าเว็บไซต์รายละเอียดกิจกรรม หากต้องการลงทะเบียนให้คลิกที่ปุ่มลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดกิจกรรม



วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร

วันที่ : 05/12/2565 - 05/12/2565

วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เรียกใช้ว่าเป็นวันชาติและวันพ่อแห่งชาติ ป้อนสำเนาใบพระมหากรุณาธิคุณมหาที่สุด ๓๖5

ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม

ผู้เข้าร่วมอบรม

ไม่พบข้อมูล

ชื่อ-นามสกุล

คณะ

สาขา

รูปที่ 3.24 คู่มือคลิกที่ปุ่มลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม

9) กดปุ่มยืนยันเพื่อทำการตกลงที่จะเข้าร่วมกิจกรรม หรือไม่ก็กดปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรม

localhost บอกว่า

ยืนยันการเข้าร่วมกิจกรรม

ตกลง

ยกเลิก

รูปที่ 3.25 คู่มือกดปุ่มเพื่อยืนยันการลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10) ระบบจะปรากฏกล่องโต้ตอบว่า บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่มตกลง

localhost บอกว่า

บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

ตกลง

รูปที่ 3.26 คู่มือกดปุ่มตกลงเพื่อยืนยันการบันทึกข้อมูล

11) สามารถตรวจสอบรายชื่อได้จากหัวข้อ ผู้เข้าร่วมอบรม ตรงหน้าเว็บไซต์รายละเอียดกิจกรรม



วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร

วันที่ : 05/12/2565 - 05/12/2565

วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เรียกได้ว่าเป็นวันชาติและวันพ่อแห่งชาติ นิมิตสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้

ดูคุณได้ลงทะเบียนกิจกรรมนี้แล้ว

ผู้เข้าร่วมอบรม

ชื่อ-นามสกุล

คณะ

สาขา

เกษม รุ่งเรือง

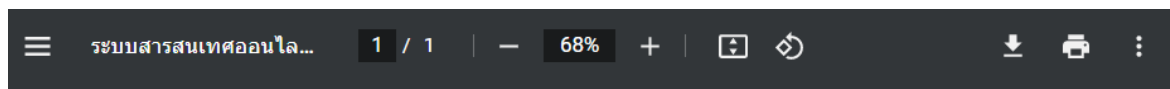
บริหารธุรกิจ

บริหารธุรกิจ

รูปที่ 3.27 คู่มือตรวจสอบรายชื่อหน้าเว็บไซต์รายละเอียดกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12) กดเลือกเมนูสรูปการเข้าร่วมกิจกรรม และพิมพ์รายงานออกมา



สรูปการเข้าร่วมกิจกรรม

ลำดับ	ชื่อกิจกรรม	วันที่จัดกิจกรรม	วันที่ออกรายงาน 21 กรกฎาคม 2565
1	วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร รวมทั้งนมัสการ	05/12/2565	วันที่สิ้นสุด 05/12/2565
	รวมทั้งหมด	1	กิจกรรม

รูปที่ 3.28 คู่มือรายงานผลสรูปการเข้าร่วมกิจกรรม

13) เมื่อทำการเสร็จแล้วให้ลงชื่อออกจากระบบทุกครั้งของการใช้งาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การทดลองและผลการทดลอง

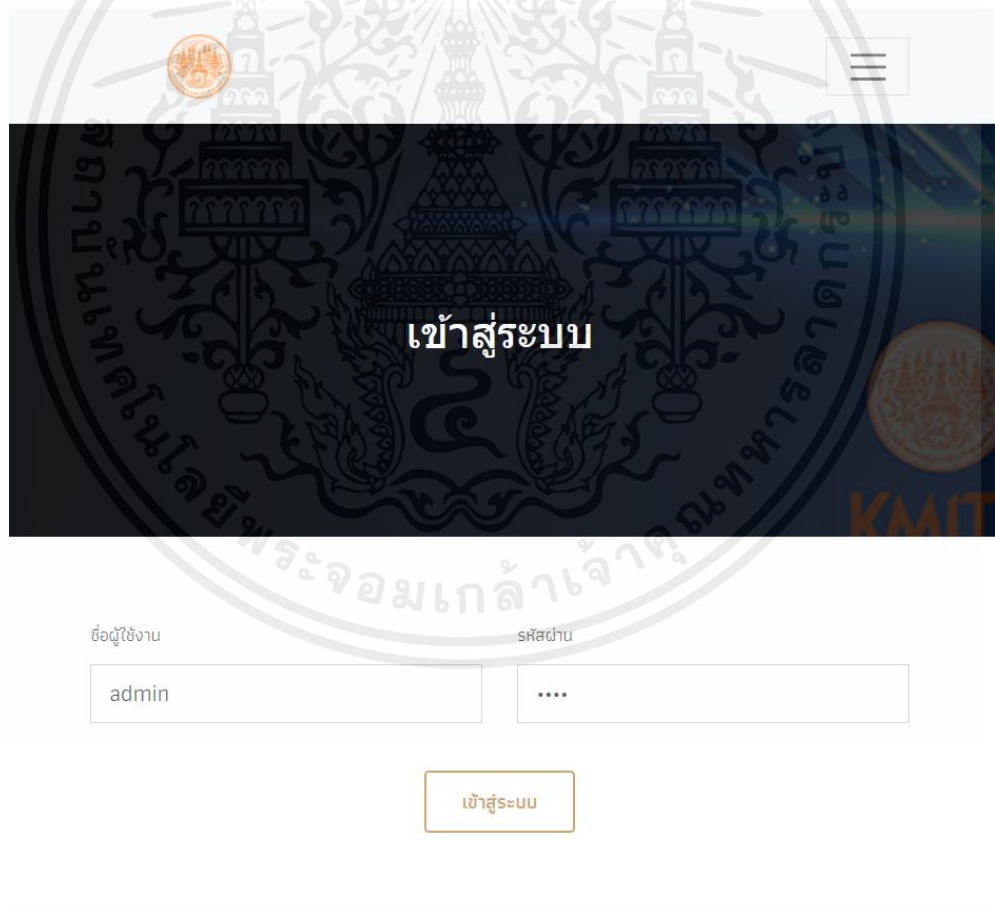
ในบทนี้จะกล่าวถึง การทดลองที่ได้จากระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา สจล.วิทยาเขต
ชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

4.1 การทดลอง

ในส่วนนี้เป็นการทดลองการกรอกข้อมูลต่างๆ ในระบบเพื่อทดสอบการทำงาน ได้แก่

4.1.1 การทดลองในส่วนของผู้ดูแลระบบ

1) ขั้นตอนการทดลองการลงชื่อเข้าสู่ระบบ โดยกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่าน
ผิดที่ไม่ตรงกับฐานข้อมูลในระบบ ดังแสดงในรูปที่ 4.1



เข้าสู่ระบบ

ชื่อผู้ใช้งาน: admin

รหัสผ่าน:

เข้าสู่ระบบ

รูปที่ 4.1 ตัวอย่างการทดลองการกรอกข้อมูลผิดบนหน้าเว็บไซต์ลงชื่อเข้าสู่ระบบ

2) ผลจากการทดลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการกรอกข้อมูลในส่วนของผู้ดูแลระบบสำหรับการลงชื่อเข้าสู่ระบบนั้นสามารถกรอกข้อมูลได้ครบทุกช่อง แต่ถ้กรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านผิดจะไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้ ดังแสดงในรูปที่ 4.2

localhost บอกว่า

ไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้

ตกลง

รูปที่ 4.2 ผลจากการทดลองไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้

3) ขั้นตอนการทดลองการกรอกข้อมูลเป็นตัวเลขในช่องต่างๆ บนหน้าเว็บไซต์การเพิ่มข้อมูลของผู้ดูแลระบบ ดังแสดงในรูปที่ 4.3

หน้าหลัก ข่าวสาร กิจกรรม ค้นหา จัดการข้อมูล รายงาน ผู้ใช้งาน

เพิ่ม ผู้ดูแลระบบ

ชื่อ นามสกุล

หมายเลขโทรศัพท์ อีเมล

คณะ *

ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน

บันทึก

รูปที่ 4.3 ตัวอย่างการทดลองการกรอกข้อมูลเป็นตัวเลขในช่องต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) ผลจากการทดลอง

จากการกรอกข้อมูลตัวเลขในช่องต่างๆ นั้นไม่สามารถบันทึกข้อมูลที่กรอกได้ คือติดปัญหาช่องของอีเมลเนื่องจากแจ้งเตือน โปรดใส่เครื่องหมาย “@” ในช่องที่อยู่อีเมล “4” ขาด “@” ดังแสดงในรูปที่ 4.4

รูปที่ 4.4 ผลจากการทดลองการเพิ่มข้อมูลนั้นไม่สามารถบันทึกข้อมูลตรงช่องอีเมลได้

5) ขั้นตอนการทดลองหลังจากนั้นจึงได้ทำการใส่ 4@tingtong.com ลงไปตรงช่องอีเมลใหม่เพื่อทดสอบการเพิ่มข้อมูลลงในระบบฐานข้อมูลได้หรือไม่ ดังแสดงในรูปที่ 4.5

Showing rows 0 - 4 (5 total, Query took 0.0004 seconds.)

```
SELECT * FROM `users`
```

Number of rows: 25 Filter rows: Search this table Sort by key: None

	id	firstname	lastname	telephone	email	faculty	username	password
<input type="checkbox"/>	4	ทดลอง	แอดมิน	8795642310	admin@gmail.com	เทคโนโลยี	admin	admin
<input type="checkbox"/>	8	admin2	admin2	1236547890	admin2@gmail.com	เทคโนโลยี	admin2	admin2
<input type="checkbox"/>	11	แอดมิน3	สุดสวย	02123456789	admin3@gmail.com	ครุอาจารย์	admin3	admin3
<input type="checkbox"/>	13	มานะ	มากับัน	0822222222	mana@gmail.com	วิศวกรรมศาสตร์	admin4	admin4
<input type="checkbox"/>	14	1	2	3	4@tingtong.com	5	6	7

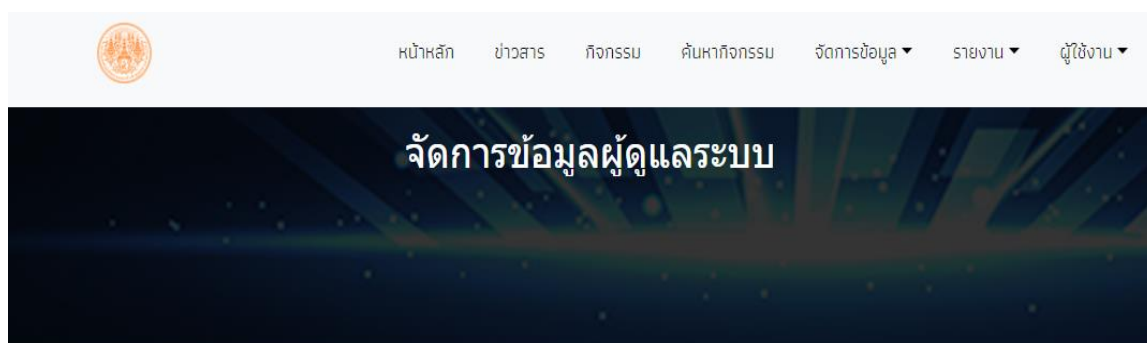
Query results operations: Print, Copy to clipboard, Export, Display chart, Create view

Bookmark this SQL query: Label: Let every user access this bookmark

รูปที่ 4.5 ตัวอย่างการทดลองการเพิ่มข้อมูลหลังจากใส่ 4@tingtong.com

6) ผลจากการทดลอง

จากการกรอกข้อมูลตัวเลข 4@tingtong.com ลงไปตรงช่องอีเมลใหม่นั้นสามารถเพิ่มข้อมูลที่บันทึกได้ทั้งบนหน้าเว็บและฐานข้อมูล ดังแสดงในรูปที่ 4.6



เพิ่ม					
ชื่อผู้ใช้งาน	ชื่อ-นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล	คณะ	
6	1 2	3	4@tingtong.com	5	แก้ไข ลบ
admin4	มานะ นากัน	0822222222	mana@gmail.com	วิศวกรรมศาสตร์	แก้ไข ลบ
admin3	แอตมัน3 สุดสวย	02123456789	admin3@gmail.com	ครูอาจารย์	แก้ไข ลบ
admin2	admin2 admin2	1236547890	admin2@gmail.com	เทคโนโลยี	แก้ไข ลบ
admin	ทดลอง แอดมิน	8795642310	admin@gmail.com	เทคโนโลยี	แก้ไข ลบ

รูปที่ 4.6 ผลจากการทดลองการเพิ่มข้อมูลไปสามารถบันทึกได้

7) ขั้นตอนการทดลองการแก้ไขข้อมูลบนหน้าเว็บไซต์ต้องการแก้ไขเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบที่ชื่อ 1 นามสกุล 2 โดยการกำหนดรหัสผ่านใหม่ ดังแสดงในรูปที่ 4.7

แก้ไข ผู้ดูแลระบบ

ชื่อ	นามสกุล
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>
หมายเลขโทรศัพท์	อีเมล
<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4@tingtong.com"/>
คณะ *	
<input type="text" value="5"/>	
ชื่อผู้ใช้งาน	รหัสผ่าน
<input type="text" value="6"/>	<input type="password" value="....."/>
<input type="button" value="บันทึก"/>	

รูปที่ 4.7 ตัวอย่างการทดลองเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่

8) ผลจากการทดลอง

จากผลการทดลองการแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบบนหน้าเว็บไซต์โดยการกำหนดรหัสผ่านใหม่สามารถบันทึกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทั้งบนหน้าเว็บไซต์ของผู้ดูแลระบบและบนฐานข้อมูลได้ จากข้อมูลชื่อ 1 นามสกุล 2 โดยการกำหนดรหัสผ่านใหม่ ดังแสดงในรูปที่ 4.8

Server: 127.0.0.1 > Database: projectactivity > Table: users

Showing rows 0 - 4 (5 total, Query took 0.0004 seconds.)

```
SELECT * FROM `users`
```

Number of rows: 25 Filter rows: Search this table Sort by key: None

	id	firstname	lastname	telephone	email	faculty	username	password
<input type="checkbox"/>	4	ทดลอง	แอดมิน	8795642310	admin@gmail.com	เทคโนโลยี	admin	admin
<input type="checkbox"/>	8	admin2	admin2	1236547890	admin2@gmail.com	เทคโนโลยี	admin2	admin2
<input type="checkbox"/>	11	แอดมิน3	สุดสวย	02123456789	admin3@gmail.com	ครุอาจารย์	admin3	admin3
<input type="checkbox"/>	13	มานะ	บากบั่น	0822222222	mana@gmail.com	วิศวกรรมศาสตร์	admin4	admin4
<input type="checkbox"/>	14	1	2	3	4@tingtong.com	5	6	nn123

Query results operations: Print, Copy to clipboard, Export, Display chart, Create view

Bookmark this SQL query: Label: Let every user access this bookmark

รูปที่ 4.8 ผลการทดลองการแก้ไขข้อมูลกำหนดรหัสผ่านใหม่

9) ขั้นตอนการทดลองการลบข้อมูลบนหน้าเว็บไซต์ของผู้ดูแลระบบที่ชื่อ 1 นามสกุล 2 ดังแสดงในรูปที่ 4.9

ยืนยันการลบ

ผู้ใช้งาน

จัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ

เพิ่ม

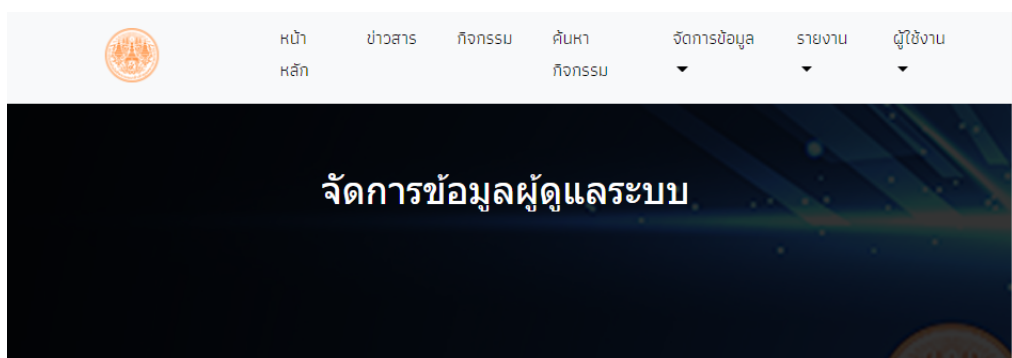
ชื่อผู้ใช้งาน	ชื่อ-นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล	คณะ		
6	1 2	3	4@tingtong.com	5	แก้ไข	ลบ
admin4	มานะ มากปิ่น	0822222222	mana@gmail.com	วิศวกรรมศาสตร์	แก้ไข	ลบ
admin3	แอดมิน3 สุดสวย	02123456789	admin3@gmail.com	ครุอาจารย์	แก้ไข	ลบ
admin2	admin2 admin2	1236547890	admin2@gmail.com	เทคโนโลยี	แก้ไข	ลบ
admin	ทศทอง แอดมิน	8795642310	admin@gmail.com	เทคโนโลยี	แก้ไข	ลบ

รูปที่ 4.9 ตัวอย่างการลบข้อมูลของผู้ดูแลชื่อ 1 นามสกุล 2 ออก

10) ผลจากการทดลอง

จากการทดลองการลบข้อมูลผู้ดูแลชื่อ 1 นามสกุล 2 ออกจากเว็บไซต์ได้

ดังแสดงในรูปที่ 4.10



เพิ่ม					
ชื่อผู้ใช้งาน	ชื่อ-นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล	คณะ	
admin4	มานะ บากัน	0822222222	mana@gmail.com	วิศวกรรมศาสตร์	แก้ไข ลบ
admin3	แอดมิน3 สุดสวย	02123456789	admin3@gmail.com	ครุอาจารย์	แก้ไข ลบ
admin2	admin2 admin2	1236547890	admin2@gmail.com	เทคโนโลยี	แก้ไข ลบ
admin	ทดลอง แอดมิน	8795642310	admin@gmail.com	เทคโนโลยี	แก้ไข ลบ

รูปที่ 4.10 ผลจากทดลองลบข้อมูลออกจากหน้าเว็บไซต์การจัดการของผู้ดูแลระบบได้

11) ขั้นตอนการทดลองการเพิ่มข้อมูลนักศึกษา ดังแสดงในรูปที่ 4.11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.11 ตัวอย่างขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลนักศึกษา

12) ผลจากการทดลอง

จากการทดลองสามารถเพิ่มข้อมูลนักศึกษาได้ในระบบฐานข้อมูล ดังแสดงในรูปที่

4.12

Showing rows 0 - 5 (6 total, Query took 0.0004 seconds.)

```
SELECT * FROM `members`
```

Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key: None

	id	firstname	lastname	telephone	email	faculty	major	username	password
<input type="checkbox"/>	1	ทฤกษ์	ฤดี	0801234567	pp@gmail.com	วิศวกรรมศาสตร์	วิศวกรรมสารสนเทศ	57515001	57515001
<input type="checkbox"/>	3	อรรถชัย	มากมณี	0810100823	57511001@gmail.com	วิศวกรรมศาสตร์	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	57511001	1234
<input type="checkbox"/>	4	น.ส.นงชน	ตลกบัว	0821234567	bongkot@gmail.com	ศิลปศาสตร์	ถ่ายภาพ	SS01	SS01
<input type="checkbox"/>	5	สิริโสภา	หอมหวาน	0888888888	sirisopa@gmail.com	วิทยาศาสตร์	การประมง	57511002	57511002
<input type="checkbox"/>	7	เทียน	รุ่งเรือง	0212345678	tr@gmail.com	บริหารธุรกิจ	บริหารธุรกิจ	57511003	1234
<input type="checkbox"/>	8	วันดี	วันเดียว	0897894265	wadee@gmail.com	วิศวกรรมสารสนเทศ	วิศวกรรมสารสนเทศ	57511004	57511004

Query results operations: Print, Copy to clipboard, Export, Display chart, Create view

Bookmark this SQL query

Label: Let every user access this bookmark

Console:

รูปที่ 4.12 ผลจากการทดลองเพิ่มข้อมูลนักศึกษา

13) ขั้นตอนการทดลองแก้ไขชื่อของนักศึกษาวันดีเปลี่ยนเป็นเองเฮง ดังแสดงในรูป

ที่ 4.13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าหลัก ข่าวสาร กิจกรรม ค้นหา จัดการข้อมูล รายงาน ผู้ใช้งาน
กิจกรรม

แก้ไข นักศึกษา

ชื่อ: นามสกุล:

หมายเลขโทรศัพท์: อีเมล:

คณะ: สาขา:

ชื่อผู้ใช้งาน: รหัสผ่าน:

รูปที่ 4.13 ตัวอย่างการแก้ไขข้อมูลนักศึกษา

14) ผลจากการทดลอง

จากการทดลองสามารถเพิ่มข้อมูลนักศึกษาได้ในระบบฐานข้อมูล ดังแสดงในรูปที่

4.14



ชื่อ-นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล	คณะ	สาขา	แก้ไข	ลบ
57511004 เองเฮง วันเดียว	0897894265	wadee@gmail.com	วิศวกรรม สารสนเทศ	วิศวกรรม สารสนเทศ	แก้ไข	ลบ
57511003 เทียน รุ่งเรือง	0212345678	tr@gmail.com	บริหารธุรกิจ	บริหารธุรกิจ	แก้ไข	ลบ
57511002 สิริโสภา หอมหวาน	0888888888	sirisopa@gmail.com	วิทยาศาสตร์	การประมง	แก้ไข	ลบ
SS01 บ.ส. บงกช	0821234567	bongkot@gmail.com	ศิลปศาสตร์	ถ่ายภาพ	แก้ไข	ลบ

รูปที่ 4.14 ผลจากการทดลองการแก้ไขข้อมูลนักศึกษา

15) ขั้นตอนการลบข้อมูลนักศึกษา ดังแสดงในรูปที่ 4.15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดการข้อมูลนักศึกษา

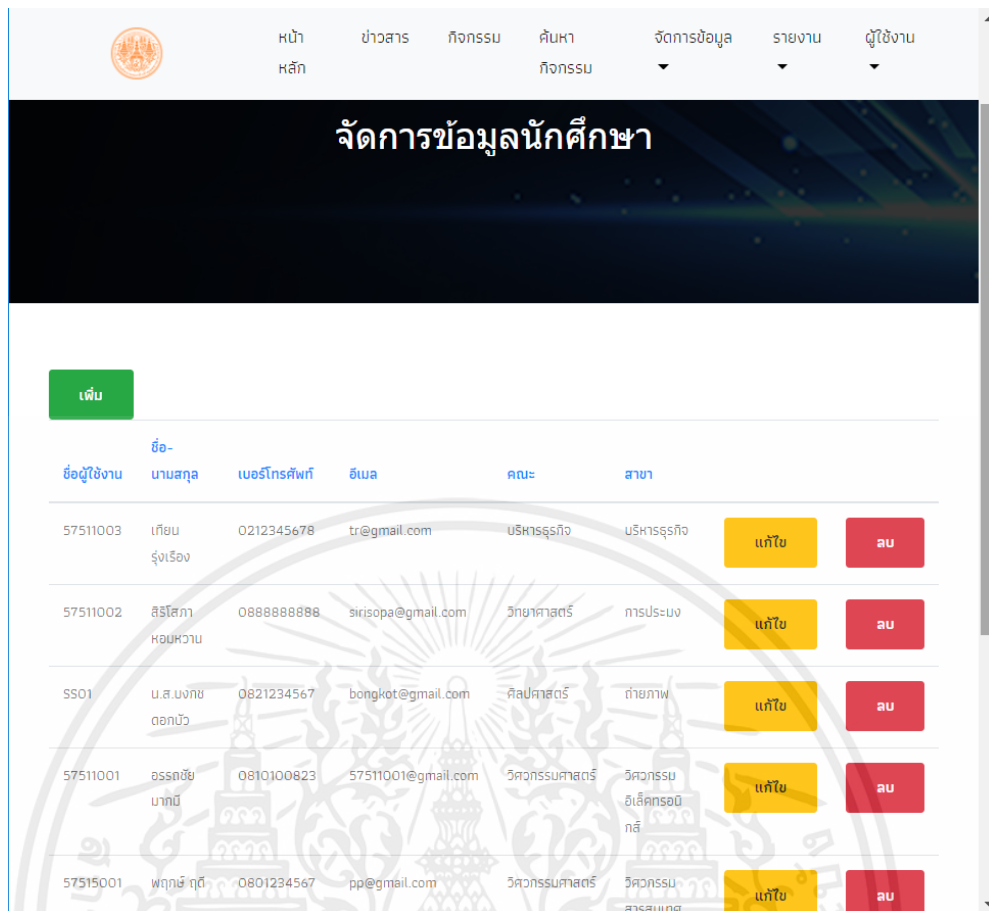
ชื่อ-นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล	คณะ	สาขา		
57511004 เองเฮง วันเดียว	0897894265	wadee@gmail.com	วิศวกรรม สารสนเทศ	วิศวกรรม สารสนเทศ	แก้ไข	ลบ
57511003 เทียน รุ่งเรือง	0212345678	tr@gmail.com	บริหารธุรกิจ	บริหารธุรกิจ	แก้ไข	ลบ
57511002 สิริโสภา หอมหวาน	0888888888	sirisopa@gmail.com	วิทยาศาสตร์	การประมง	แก้ไข	ลบ
			ศิลปศาสตร์	ถ่ายภาพ	แก้ไข	ลบ

รูปที่ 4.15 ตัวอย่างจากการทดลองลบข้อมูลนักศึกษา

16) ผลจากการทดลอง

จากผลการทดลองสามารถลบข้อมูลนักศึกษาได้ ดังแสดงในรูปที่ 4.16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อผู้ใช้งาน	ชื่อ-นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล	คณะ	สาขา		
57511003	เทียนรุ่งเรือง	0212345678	tr@gmail.com	บริหารธุรกิจ	บริหารธุรกิจ	แก้ไข	ลบ
57511002	สิริสกาหอมหวาน	0888888888	sirisopa@gmail.com	วิทยาศาสตร์	การประมง	แก้ไข	ลบ
SS01	บ.ส. บงกช ตอกบัว	0821234567	bongkot@gmail.com	ศิลปศาสตร์	ถ่ายภาพ	แก้ไข	ลบ
57511001	อรรณชัย มานี	0810100823	57511001@gmail.com	วิศวกรรมศาสตร์	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	แก้ไข	ลบ
57515001	พฤกษ์ ฤดี	0801234567	pp@gmail.com	วิศวกรรมศาสตร์	วิศวกรรมสารสนเทศ	แก้ไข	ลบ

รูปที่ 4.16 ผลจากการทดลองลบข้อมูลนักศึกษา

17) ขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 4.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อกิจกรรม

10 ธันวาคม 2565 วันรัฐธรรมนูญ

วันที่เริ่มต้น 10/12/2565 วันที่สิ้นสุด 10/12/2565

รายละเอียด

วันที่ 10 ธันวาคม ของทุกปีเป็นวันรัฐธรรมนูญ เพื่อเป็นวันที่ระลึกถึงโอกาสที่ พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 7) ที่ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรสยาม พุทธศักราช 2475 เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2475 เป็นรัฐธรรมนูญถาวรฉบับแรกของประเทศไทย ซึ่งเป็นกฎหมายสูงสุดของประเทศ

อัปโหลดไฟล์ภาพ

เลือกไฟล์ วันรัฐธรรมนูญ.jpg

อัปโหลด VDO

เลือกไฟล์ video-1658095524.mp4

อัปโหลดไฟล์ เอกสาร

เลือกไฟล์ วันสำคัญ.pdf

บันทึก

รูปที่ 4.17 ตัวอย่างจากการทดลองเพิ่มข้อมูลกิจกรรม

18) ผลจากการทดลอง

จากผลการทดลองสามารถเพิ่มข้อมูลกิจกรรมได้ ดังแสดงในรูปที่ 4.18

จัดการกิจกรรม

เพิ่ม						
หัวข้อ	วันที่เริ่ม	วันที่สิ้นสุด				
10 ธันวาคม 2565 วันรัฐธรรมนูญ	10/12/2565	10/12/2565	แก้ไข	ลบ		
วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรม นาถบพิตร	05/12/2565	05/12/2565	แก้ไข	ลบ		
วันปิยมหาราช	23/10/2565	23/10/2565	แก้ไข	ลบ		

รูปที่ 4.18 ผลจากการทดลองการเพิ่มข้อมูลกิจกรรม

19) ขั้นตอนการแก้ไขข้อมูลกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 4.19

แก้ไข กิจกรรม

หมวดกิจกรรม

วันรัฐธรรมนูญ

วันที่เริ่มต้น 10/12/2565 วันที่สิ้นสุด 10/12/2565

รายละเอียด

วันที่ 10 ธันวาคม ของทุกปีเป็นวันรัฐธรรมนูญ เพื่อเป็นวันที่ระลึกถึงโอกาสที่ พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 7) ที่ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรสยาม พุทธศักราช 2475 เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2475 เป็นรัฐธรรมนูญถาวรฉบับแรกของประเทศไทย ซึ่งเป็นกฎหมายสูงสุดของประเทศ และเป็นเครื่องกำหนดระเบียบแบบแผนของสังคม รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย เป็นกฎหมายลำดับศักดิ์สูงสุดแห่งราชอาณาจักรไทย กฎหมายอื่นใดจะขัดหรือแย้งต่อรัฐธรรมนูญไม่ได้ รัฐธรรมนูญเป็นกฎหมายว่าด้วยการจัด

ชื่อไฟล์ไฟล์ภาพ

ชื่อไฟล์ VDO

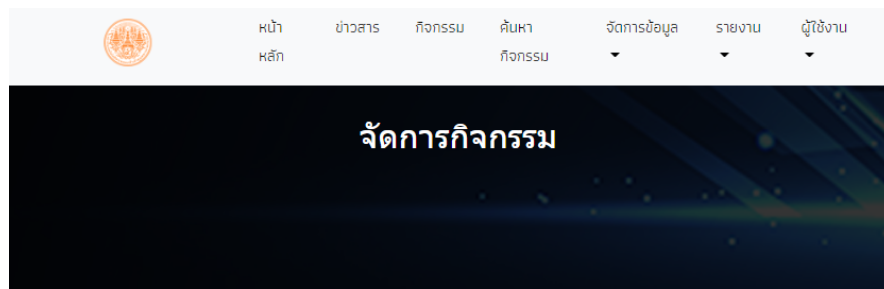
ชื่อไฟล์ไฟล์ เอกสาร

รูปที่ 4.19 ตัวอย่างจากการทดลองการแก้ไขข้อมูลกิจกรรม

20) ผลจากการทดลอง

จากผลการทดลองแก้ไขข้อมูลกิจกรรมตรงหัวข้อกิจกรรมเป็นวันรัฐธรรมนูญ สามารถแก้ไขข้อมูลกิจกรรมได้ ดังแสดงในรูปที่ 4.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

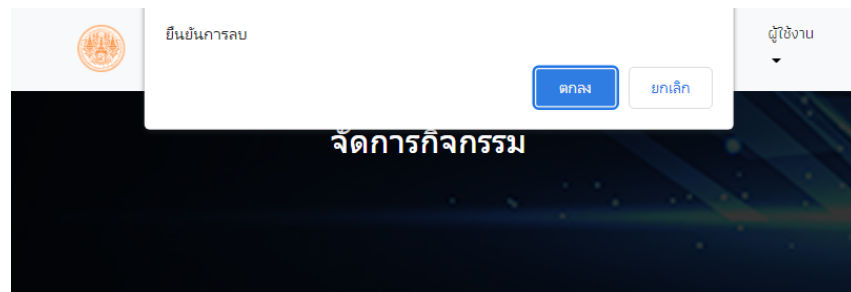


หัวข้อ	วันที่เริ่ม	วันที่สิ้นสุด	แก้ไข	ลบ
วันรัฐธรรมนูญ	10/12/2565	10/12/2565	แก้ไข	ลบ
วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร	05/12/2565	05/12/2565	แก้ไข	ลบ
วันปิยะมหาราช	23/10/2565	23/10/2565	แก้ไข	ลบ
น้อมรำลึกถึงพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร	13/10/2565	13/10/2565	แก้ไข	ลบ
วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว	28/07/2565	28/07/2565	แก้ไข	ลบ
กิจกรรมวันแม่แห่งชาติ	12/08/2565	12/08/2565	แก้ไข	ลบ

รูปที่ 4.20 ผลจากการทดลองการแก้ไขข้อมูลกิจกรรม

21) ขั้นตอนการลบข้อมูลกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 4.21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



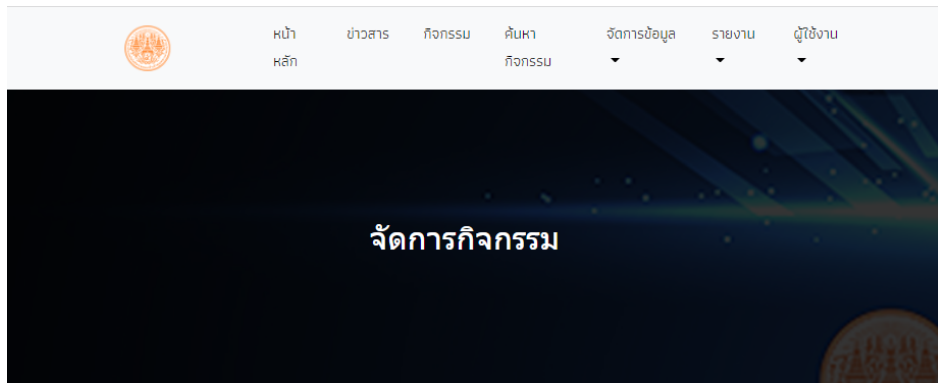
หัวข้อ	วันที่เริ่ม	วันที่สิ้นสุด		
วันรัฐธรรมนูญ	10/12/2565	10/12/2565	แก้ไข	ลบ
วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร	05/12/2565	05/12/2565	แก้ไข	ลบ
วันปอยมาหาราช	23/10/2565	23/10/2565	แก้ไข	ลบ
น้อมรำลึกถึงพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร	13/10/2565	13/10/2565	แก้ไข	ลบ
วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว	28/07/2565	28/07/2565	แก้ไข	ลบ
กิจกรรมวันแม่แห่งชาติ	12/08/2565	12/08/2565	แก้ไข	ลบ

รูปที่ 4.21 ตัวอย่างจากการทดลองการลบข้อมูลกิจกรรม

22) ผลจากการทดลอง

จากผลการทดลองการลบข้อมูลกิจกรรมวันที่ 10 รัฐธรรมนูญออกไปได้ ดังแสดงใน

รูปที่ 4.22



เพิ่ม	หัวข้อ	วันที่เริ่ม	วันที่สิ้นสุด	แก้ไข	ลบ
	วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร	05/12/2565	05/12/2565	แก้ไข	ลบ
	วันปอยมาหาราช	23/10/2565	23/10/2565	แก้ไข	ลบ
	เนื่องรำลึกถึงพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร	13/10/2565	19/10/2565	แก้ไข	ลบ
	วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว	28/07/2565	28/07/2565	แก้ไข	ลบ
	กิจกรรมวันแม่แห่งชาติ	12/08/2565	12/08/2565	แก้ไข	ลบ

รูปที่ 4.22 ผลจากการทดลองการลบข้อมูลกิจกรรม

23) ขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลข่าวสาร ดังแสดงในรูปที่ 4.23

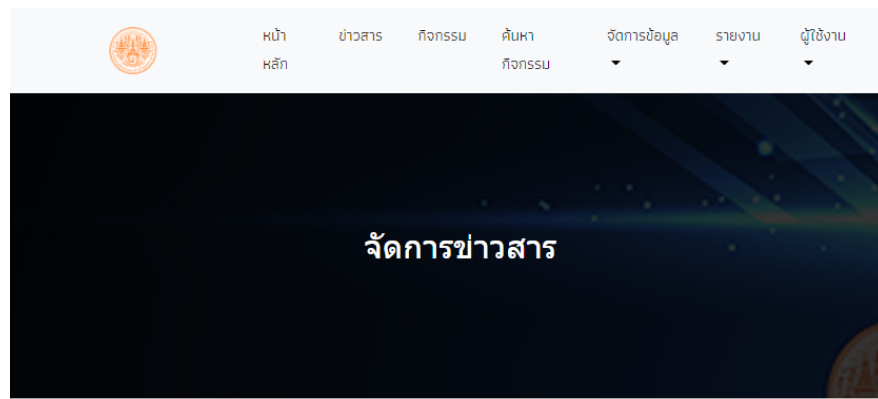
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.23 ตัวอย่างการทดลองเพิ่มข้อมูลข่าวสาร

24) ผลจากการทดลอง

จากผลการทดลองการข้อมูลข่าวสารได้ ดังแสดงในรูปที่ 4.24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

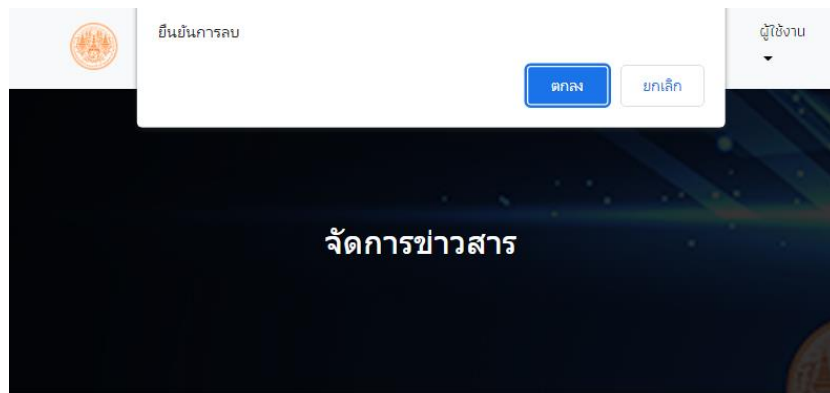


เพิ่ม	ข่าวสาร	วันที่	แก้ไข	ลบ
	ประชาสัมพันธ์วันหยุดยาวเดือนกรกฎาคม 2565	21/07/2556	แก้ไข	ลบ
	ประกาศ โรงเรียนเนเชอเรียลและพิณส พระจอมเกล้า ลาดกระบังขอเปิดบริการแล้ว	21/07/2556	แก้ไข	ลบ
	ภาพกิจกรรมอบรมหลักสูตรการเรียนด้านน้ำในทะเลใต้	21/07/2556	แก้ไข	ลบ
	พิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่าง สจล. วิทยาลัยพระบรมราชโอรสศักดิ์ กับ สมาคมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า (ประเทศไทย)	21/07/2556	แก้ไข	ลบ
	บรรยากาศการเรียนปรับพื้นฐานน้องๆ นักศึกษาชั้นปีที่ 1	21/07/2556	แก้ไข	ลบ

รูปที่ 4.24 จากการทดลองเพิ่มข้อมูลข่าวสาร

25) ขั้นตอนการลบข้อมูลข่าวสาร ดังแสดงในรูปที่ 4.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



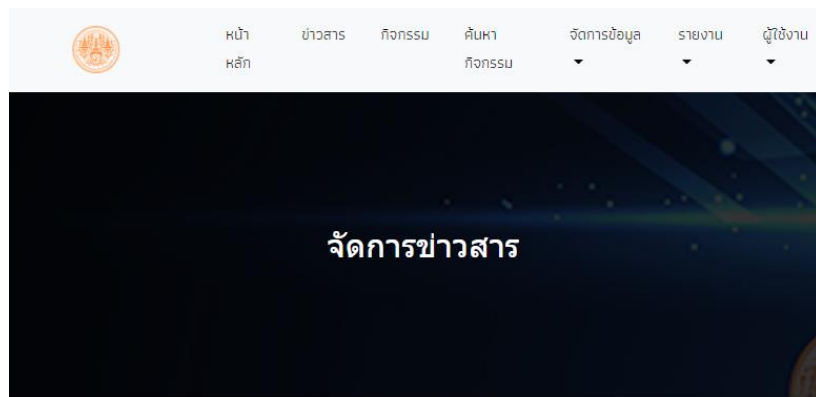
เพิ่ม	ข่าวสาร	วันที่		
	ประชาสัมพันธ์วันหยุดยาวเดือนกรกฎาคม 2565	21/07/2556	แก้ไข	ลบ
	ประกาศ โรงเรียนเนชั่นและพัฒนศาสตร์ จอมเกล้าฯ สดุดพระปิฎกพระปิตุภูมิแล้ว	21/07/2556	แก้ไข	ลบ
	ภาพกิจกรรมอบรมหลักสูตรการเรียนด้านน้ำที่เกาะเต่า	21/07/2556	แก้ไข	ลบ
	พิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่าง สจส. วิทยาลัยพระบรมธาตุพนม วิทยาลัยการช่างวิศวกรรมไฟฟ้า (ประเทศไทย) สมาคมวิชาการช่างวิศวกรรมไฟฟ้า (ประเทศไทย)	21/07/2556	แก้ไข	ลบ
	บรรยากาศการเรียนปรับพื้นฐานน้องๆ มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1	21/07/2556	แก้ไข	ลบ

รูปที่ 4.25 ตัวอย่างการทดลองการลบข้อมูลข่าวสาร

26) ผลจากการทดลอง

จากผลการทดลองการลบข้อมูลข่าวสารได้ ดังแสดงในรูปที่ 4.26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

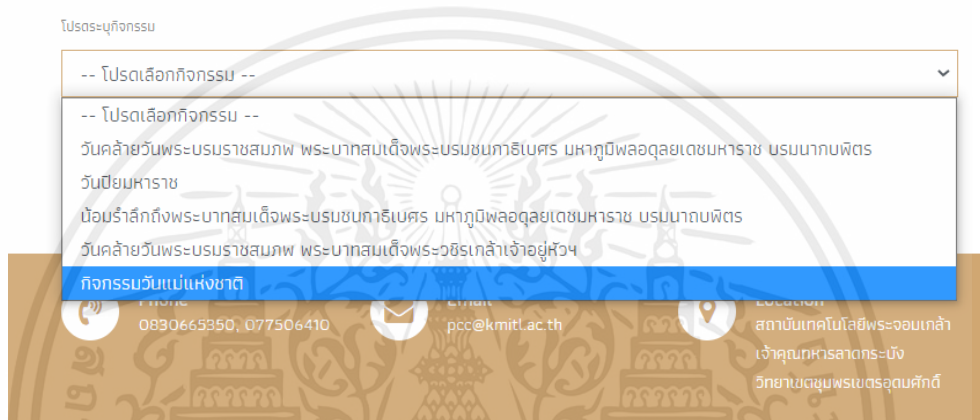
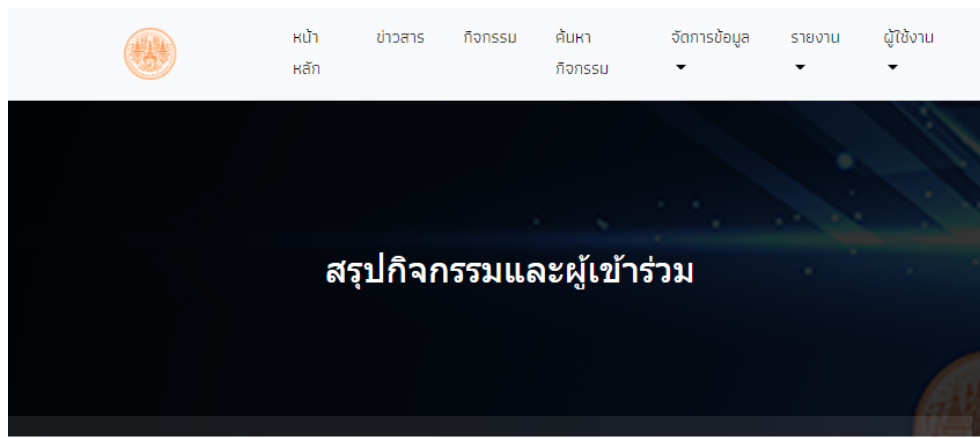


เพิ่ม	ข่าวสาร	วันที่	แก้ไข	ลบ
	ประกาศ โรงเรียนและสถานศึกษา พระจอมเกล้า ลาดกระบังพบพร(Doon)รภัทรแล้ว	21/07/2556	แก้ไข	ลบ
	ภาพกิจกรรมอบรมหลักสูตรการเรือนำนักเกาะเต่า	21/07/2556	แก้ไข	ลบ
	พิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่าง สจล. วิทยาลัยพระบรมมหาราชวัง กับ สมาคมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า (ประเทศไทย)	21/07/2556	แก้ไข	ลบ
	บรรยากาศการเรียนปรับพื้นฐานน้องๆ นักศึกษาชั้นปีที่ 1	21/07/2556	แก้ไข	ลบ
	เก็บขยะที่หาดทุ่งชาย	21/07/2556	แก้ไข	ลบ

รูปที่ 4.26 ผลจากการทดลองลบข้อมูลข่าวสาร

27) ขั้นตอนการค้นหารายงานการสรุปกิจกรรมและผู้เข้าร่วม สามารถทำได้โดยเลือกปุ่มโปรดเลือกกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 4.27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

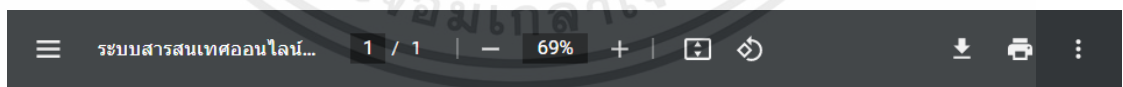


รูปที่ 4.27 ตัวอย่างการทดลองการค้นหารายงานการสรุปกิจกรรมและผู้เข้าร่วม

28) ผลจากการทดลอง

จากผลการทดลองการค้นหารายงานการสรุปกิจกรรมและผู้เข้าร่วม ดังแสดงในรูปที่

4.28



สรุปการเข้าร่วมกิจกรรม
กิจกรรมวันแม่แห่งชาติ
วันที่ 12/08/2565 ถึง 12/08/2565

วันที่ออกงาน 21 กรกฎาคม 2565

ลำดับ	รายชื่อ	หมายเลขโทรศัพท์	อีเมล	คณะ	สาขา
1	ธรรตชัย มากมี	0810100823	57511001@gmail.com	วิศวกรรมศาสตร์ รวมทั้งคณะ	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
				1	คน

รูปที่ 4.28 ผลจากการทดลองการค้นหารายงานการสรุปกิจกรรมและผู้เข้าร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 การทดลองในส่วนของผู้ใช้งานหรือนักศึกษา

1) ขั้นตอนการทดลองการลงทะเบียนสมาชิกครั้งแรก ดังแสดงในรูปที่ 4.29

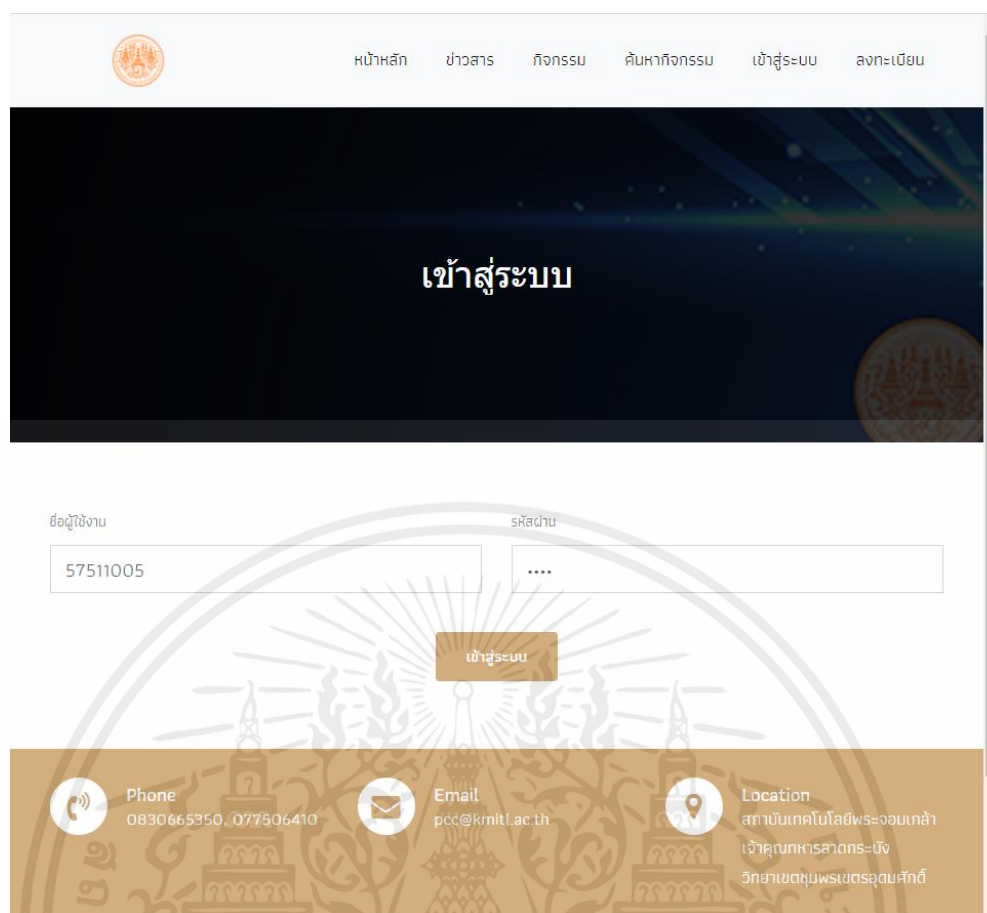
The screenshot shows a registration form with the following fields and values:

Field Label	Value
ชื่อ (Name)	นิตยา
นามสกุล (Surname)	อัครเดช
หมายเลขโทรศัพท์ (Phone Number)	02123456789
อีเมล (Email)	nittaya@gmail.com
คณะ (Faculty)	วิศวกรรมศาสตร์
สาขา (Department)	วิศวกรรมพลังงาน
ชื่อผู้ใช้งาน (Username)	57511005
รหัสผ่าน (Password)
Button	บันทึก

รูปที่ 4.29 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลลงทะเบียนสมาชิกครั้งแรก

2) ผลจากการทดลอง

จากผลการทดลอง ในช่องชื่อผู้ใช้งาน : 57511005 รหัสผ่าน : 1234 สามารถใช้งานระบบได้ ดังแสดงในรูปที่ 4.30



เข้าสู่ระบบ

ชื่อผู้ใช้งาน 57511005 รหัสผ่าน

เข้าสู่ระบบ

Phone 0830665350, 077506410 Email pec@kmitl.ac.th Location สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

รูปที่ 4.30 ผลจากการทดลองสามารถเข้าสู่ระบบได้

3) ขั้นตอนการลงทะเบียนเป็นกิจกรรม สามารถเข้าไปดูในรายละเอียดกิจกรรมต่างๆ ได้ โดยคลิกที่ปุ่มรายละเอียด ดังแสดงในรูปที่ 4.31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หน้าหลัก
ข่าวสาร
กิจกรรม
ค้นหา
สมัครเข้าร่วมกิจกรรม
ผู้ใช้งาน



วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร

วันที่ : 05/12/2565 - 05/12/2565

วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เรียกใช้ว่าเป็นวันชาติและวันพ่อแห่งชาติ น้อมสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้

ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม

ผู้เข้าร่วมอบรม

ชื่อ-นามสกุล	คณะ	สาขา
เทียน รุ่งเรือง	บริหารธุรกิจ	บริหารธุรกิจ

localhost/projectactivity/detail_activity.php?confirm=98&members_id=9

รูปที่ 4.31 ตัวอย่างการลงทะเบียนกิจกรรม

4) ผลจากการทดลอง

จากผลการทดลอง สามารถคลิกเข้าร่วมกิจกรรมได้ โดยการกดปุ่มลงทะเบียนกิจกรรม จากนั้นจะแสดงผลเป็นคำว่า คุณได้ลงทะเบียนกิจกรรมนี้แล้ว และจะแสดงรายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมทางด้านล่างสุดของหน้าเว็บไซต์ ดังแสดงในรูปที่ 4.32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร
วันที่ : 05/12/2565 - 05/12/2565

วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เรียกได้ว่าเป็นวันชาติและวันพ่อแห่งชาติ ถือเป็นสำคัญในพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้

[คุณได้ลงทะเบียนกิจกรรมนี้แล้ว](#)

ผู้เข้าร่วมอบรม

ชื่อ-นามสกุล	คณะ	สาขา
นิตยา อัครเดช	วิศวกรรมศาสตร์	วิศวกรรมพลังงาน
เกียน รุ่งเรือง	บริหารธุรกิจ	บริหารธุรกิจ

รูปที่ 4.32 ผลจากการทดลองสามารถลงทะเบียนกิจกรรมและตรวจสอบรายชื่อได้

5) ขั้นตอนคู่มือการเข้าร่วมกิจกรรม สามารถคลิกที่ปุ่มสมัครเข้าร่วมกิจกรรมได้
ดังแสดงในรูปที่ 4.33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดกิจกรรม

วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร
วันที่ : 05/12/2565 - 05/12/2565

วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เรียกว่าเป็นวันชาติและวันพ่อแห่งชาติ น้อมสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้

คุณได้ลงทะเบียนกิจกรรมนี้แล้ว

bst/projectactivity/pdf_user_activity.php หมดสิทธิ์แล้ว

รูปที่ 4.33 ตัวอย่างการดูสรุปการเข้าร่วมกิจกรรม

6) ผลจากการทดลอง

จากผลการทดลองการดูสรุปการเข้าร่วมกิจกรรม สามารถดูข้อมูลกิจกรรมทั้งหมดที่เข้าร่วมได้ ดังแสดงในรูปที่ 4.34

ระบบสารสนเทศออนไลน์... 1 / 1 | 69% |

สรุปการเข้าร่วมกิจกรรม

วันที่ออกรายงาน 21 กรกฎาคม 2565

ลำดับ	ชื่อกิจกรรม	วันที่จัดกิจกรรม	วันที่สิ้นสุด
1	วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร	05/12/2565	05/12/2565

รวมทั้งหมด 1 กิจกรรม

รูปที่ 4.34 ผลจากการทดลองสามารถดูผลสรุปเข้าร่วมกิจกรรมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุป

ในบทนี้จะกล่าวถึง สรุปผลการทดลอง ปัญหาและอุปสรรค วิธีการแก้ไขปัญหา ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาต่อ

5.1 สรุปผลการทดลอง

- 1) การทดลองลงชื่อเข้าสู่ระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบสามารถลงชื่อเข้าสู่ระบบได้
- 2) การทดลองการเพิ่ม/ลบ/แก้ไข/บันทึกข้อมูลในส่วนผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบได้
- 3) การทดลองการเพิ่ม/ลบ/แก้ไข/บันทึกข้อมูลในส่วนผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลนักศึกษาได้
- 4) การทดลองการเพิ่ม/ลบ/แก้ไข/บันทึกข้อมูลในส่วนผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลกิจกรรมได้
- 5) การทดลองการเพิ่ม/ลบ/แก้ไข/บันทึกข้อมูลในส่วนผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลข่าวสารได้
- 6) การทดลองพิมพ์รายงานในส่วนผู้ดูแลระบบสามารถพิมพ์ออกทางหน้าจอได้
- 7) การทดลองลงทะเบียนเข้าใช้งานครั้งแรกในส่วนของผู้ใช้งานสามารถลงทะเบียนได้
- 8) การทดลองลงชื่อเข้าสู่ระบบในส่วนของผู้ใช้งานสามารถลงชื่อเข้าสู่ระบบได้
- 9) การทดลองลงทะเบียนกิจกรรมในส่วนของผู้ใช้งานสามารถลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรมได้
- 10) การทดลองตรวจสอบรายชื่อที่ลงทะเบียนในส่วนของผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบได้
- 11) การทดลองพิมพ์รายงานในส่วนผู้ใช้งานระบบสามารถพิมพ์ออกทางหน้าจอได้
- 12) การทดลองผู้ใช้งานทั้งสองส่วนสามารถลงชื่อออกจากระบบได้

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

- 1) โปรแกรมจำลองบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Xampp) เวอร์ชันล่าสุดจะพบปัญหาฟังก์ชันบางอย่างของ phpMyAdmin ไม่ทำงาน

5.3 วิธีการแก้ไขปัญหา

- 1) ใช้โปรแกรมจำลองบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Xampp) เวอร์ชันที่ต่ำกว่าปัจจุบันแทน เช่น เวอร์ชัน 7.4.29 เป็นต้น

5.4 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาต่อ

- 1) ภายในระบบฐานข้อมูลควรมีการซ่อนรหัสผ่าน
- 2) ข่าวสารและกิจกรรมควรเพิ่มได้มากกว่าหนึ่งรูป
- 3) หน้าการลงชื่อเข้าใช้ควรบอกสถานะผู้ใช้งาน เช่น รูปโปรไฟล์ เป็นต้น
- 4) ไฟล์เอกสารรายงานควรมีนามสกุลที่หลากหลาย และควรสามารถเซ็นชื่อบนไฟล์เอกสารนั้นได้
- 5) การลงทะเบียนสมาชิกชื่อ-นามสกุลไม่ควรเป็นตัวเลข
- 6) หมายเลขโทรศัพท์ควรกำหนดไม่เกิน 10 ตัว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- [1] นิตยา พันธรักษ์, “บทความทางวิชาการเกี่ยวกับการจัดการนวัตกรรมและสารสนเทศ3”, URL:<https://www.gotoknow.org/posts/428214>, เข้าถึงครั้งสุดท้าย วันที่ 21 กรกฎาคม 2565
- [2] สุนทร คล้ายสุบรรณและคณะ, “การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการวิจัยของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ”, URL:<http://www.bps.moe.go.th/research/fulltext/ResearchInformationSystem.pdf>, เข้าถึงครั้งสุดท้าย วันที่ 21 กรกฎาคม 2565
- [3] “Web Application”, URL:<https://1stcraft.com/website-application-vs-general-website>, เข้าถึงครั้งสุดท้าย วันที่ 21 กรกฎาคม 2565
- [4] “Sublime Text 3”, URL:https://research-system.siam.edu/images/thesistee/computer_science/3-2560/Web_Application_Customer_Appointment_Management/06_ch2.pdf, เข้าถึงครั้งสุดท้าย วันที่ 21 กรกฎาคม 2565
- [5] “Apache”, URL:<https://www.websiterating.com/th/web-hosting/glossary/what-is-apache-server/>, เข้าถึงครั้งสุดท้าย วันที่ 21 กรกฎาคม 2565
- [6] “MySQL”, URL:<http://www.thaiall.com/mysql/indexo.html>, เข้าถึงครั้งสุดท้าย วันที่ 21 กรกฎาคม 2565
- [7] “PHP”, URL:<https://www.mindphp.com>, เข้าถึงครั้งสุดท้าย วันที่ 21 กรกฎาคม 2565
- [8] “SQL”, URL:<https://www.9experttraining.com/articles/sql>, เข้าถึงครั้งสุดท้าย วันที่ 21 กรกฎาคม 2565
- [9] “SQL”, URL:<https://blog.pttexpresso.com/what-is-sql/>, เข้าถึงครั้งสุดท้าย วันที่ 21 กรกฎาคม 2565
- [10] “HTML”, URL:<http://academic.udru.ac.th/~samawan/content/HTML1.pdf>, เข้าถึงครั้งสุดท้าย วันที่ 21 กรกฎาคม 2565
- [11] “HTML”, URL:http://htmlcode-itguide.blogspot.com/2011/08/blog-post_6675.html, เข้าถึงครั้งสุดท้าย วันที่ 21 กรกฎาคม 2565
- [12] “Java Script”, URL:<https://aws.amazon.com/th/what-is/javascript/>, เข้าถึงครั้งสุดท้าย วันที่ 21 กรกฎาคม 2565
- [13] “CSS”, URL:<https://goterrestrial.com/2021/05/19/what-is-css/>, เข้าถึงครั้งสุดท้าย วันที่ 21 กรกฎาคม 2565

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

[14] “Google Chrome”,

URL:https://docs.google.com/document/preview?hgd=1&id=1aR8kxLMxbMUt68eugSZcKivP9y_7tUGA4euLS3k5Z34, เข้าถึงครั้งสุดท้าย วันที่ 21 กรกฎาคม 2565



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ-นามสกุล	นางสาวกชมล สารพันธ์
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537
ที่อยู่	เลขที่ 38/1 หมู่ที่ 7 ตำบลบางสน อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร 86160 ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2557 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวส.) แผนก เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วิทยาลัยเทคนิคชุมพร
การติดต่อ	โทรศัพท์ 061-5533693 อีเมล bf.sarapan@gmail.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้