

เว็บไซต์เพื่อช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานอาจารย์
WEBSITE FOR ASSISTING IN DOING TEACHER
OPERATING REPORTS



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ **ปีการศึกษา 2558** ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

WEBSITE FOR ASSISTING IN DOING TEACHER
OPERATING REPORTS



A SPECIAL PROBLEM SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENT FOR
THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE (APPLIED MATHEMATICS)
DEPARTMENT OF MATHEMATICS, FACULTY OF SCIENCE

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ACADEMIC YEAR 2015
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ เว็บไซต์เพื่อช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานอาจารย์
Website for Assisting in doing teacher operating reports

ชื่อนักศึกษา นายธัญญา วงศ์เสถียร 55050069
 นางสาวปรีชญา เพ็ญจันทร์ 55050089
 นางสาววิไลลักษณ์ สายเงิน 55050135

ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)
ภาควิชา คณิตศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.กาญจนา คำนึ่งกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผศ.กฤษฎา บุศรา

คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้
โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
(คณิตศาสตร์ประยุกต์) ประจำปีการศึกษา 2558

| คณะกรรมการสอบ | ลายมือชื่อ |
|--|--|
| ผศ.ดร.นพรัตน์ โพธิ์ชัย ประธานกรรมการ |  |
| ดร.เดชา สมณะ กรรมการ |  |
| ผศ.ดร.กาญจนา คำนึ่งกิจ กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา |  |
| ผศ.กฤษฎา บุศรา กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา(ร่วม) |  |

ลิขสิทธิ์ของคณะวิทยาศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานับ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ เว็บไซต์เพื่อช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานอาจารย์
Website for Assisting in doing teacher operating reports

ชื่อนักศึกษา นายธัญญะ วงศ์เสถียร 55050069
นางสาวปรีชญา เพ็ญจันทร์ 55050089
นางสาววิไลลักษณ์ สายเงิน 55050135

ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)
ภาควิชา คณิตศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.กาญจนา คำเนิ่งกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผศ.กฤษณา บุศรา

บทคัดย่อ

ในการทำปัญหาพิเศษนี้เป็นการทำเว็บไซต์เพื่อช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานอาจารย์ ในภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้จัดทำเว็บไซต์ได้ตระหนักถึง ความสำคัญในการจัดทำรายงานของอาจารย์ เพื่อประเมินผลงานภายในระยะเวลาหนึ่งปีงบประมาณ และในการพัฒนาได้นำโปรแกรม Adobe Dreamweaver cs6, Adobe Photoshop CS6, Appserv, phpMyAdmin มาทำ โดยที่ข้อมูลการปฏิบัติงานจะถูกป้อนข้อมูลเข้าและเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล แล้วสามารถออกรายงานการปฏิบัติงานเป็นไฟล์ Excel ซึ่งเป็นระบบที่ง่ายต่อใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|-----------------------|--|----------|
| Special Problem Title | Website for Assisting in doing teacher operating reports | |
| Students | Thanya Wongsatian | 55050069 |
| | Paritchaya Penjan | 55050089 |
| | Wilailak Saingoen | 55050135 |
| Degree | Bachelor of Science (Applied Mathematics) | |
| Department | Mathematics | |
| Advisor | Assist.Prof.Dr.Kanchana Kumnungkit | |
| Co-Advisor | Asst.Prof.Kridsada Budsara | |

ABSTRACT

This special problem is to do a website for assisting in yearly instruction's operating reports in the department of mathematics, faculty of science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. We realize to the important report doing for every instructor's performance in a yearly budget. Adobe Dreamweaver cs6, Adobe Photoshop CS6, Appserv, phpMyAdmin are taken in this development. Each input and collection data is on a website. This system is easy to get some excel files for each user.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การทำปัญหาพิเศษเรื่องเว็บไซต์ช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานอาจารย์สามารถทำสำเร็จได้ ลุล่วงๆไปด้วยดี คณะผู้จัดทำต้องขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.กาญจนา คำนึ่งกิจ และ ผศ.กฤษฎา บุศรา อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาในการแก้ปัญหาต่างๆ รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของปัญหาพิเศษฉบับนี้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้คณะผู้จัดทำต้องขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ได้ให้ความสนับสนุนทางด้าน กำลังใจจนการทำปัญหาพิเศษนี้สำเร็จด้วยดี ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ใน ภาควิชาและภาคปฏิบัติ รวมทั้งเพื่อนๆ ทุกคนที่มีส่วนช่วยเหลือในด้านต่างๆ เกี่ยวกับการทำปัญหา พิเศษไว้ ณ ที่นี้



ธัญญา วงศ์เสถียร
ปริชญา เพ็ญจันทร์
จิไลลักษณ์ สายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | ก |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | ข |
| กิตติกรรมประกาศ | ค |
| สารบัญ | ง |
| สารบัญ(ต่อ) | จ |
| สารบัญตาราง | ฉ |
| สารบัญรูป | ช |
| สารบัญรูป(ต่อ) | ซ |
| สารบัญรูป(ต่อ) | ฌ |
| สารบัญรูป(ต่อ) | ญ |
| สารบัญรูป(ต่อ) | ฎ |
| สารบัญรูป(ต่อ) | ฏ |
| บทที่ 1 บทนำ | |
| 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหาพิเศษ | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษ | 1 |
| 1.3 ขอบเขตของปัญหาพิเศษ | 1 |
| 1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานของปัญหาพิเศษ | 2 |
| 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 2 |
| 1.6 ระยะเวลาดำเนินงาน | 3 |
| บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง | |
| 2.1 การเขียนเว็บไซต์ | 4 |
| 2.1.1 ภาษา HTML | 4 |
| 2.1.2 ภาษา PHP | 13 |
| 2.2 ฐานข้อมูล (database) | 17 |
| 2.3 Microsoft Excel | 32 |
| 2.4 โปรแกรม phpMyAdmin | 35 |
| 2.5 โปรแกรม Dreamweaver | 36 |
| 2.6 หลักเกณฑ์การเบิกจ่ายค่าสอนเกินภาระงานสอน | 38 |

เอกสาร **บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ** เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใด **3.1 วิธีที่ใช้ในการกำรวิเคราะห์และออกแบบระบบ** 41

สารบัญ(ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| 3.2 ศึกษาระบบ | 41 |
| 3.2.1 บุคคลที่เกี่ยวข้อง | 41 |
| 3.2.3 วิธีการ | 41 |
| 3.3 วิเคราะห์ระบบแผนภาพ ER diagram | 42 |
| 3.4 รายละเอียดตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล | 43 |
| 3.5 ออกแบบระบบ | 48 |
| บทที่ 4 การพัฒนาเว็บไซต์ | |
| 4.1 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้ในการพัฒนา | 51 |
| 4.2 ภาพรวมของเว็บไซต์ | 51 |
| 4.3 หน้าจอของเว็บไซต์ช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานอาจารย์ | 52 |
| 4.3.1 การใช้งานหน้าจอแรกของเว็บไซต์ | 52 |
| 4.3.2 ประวัติส่วนตัวของอาจารย์ | 53 |
| 4.3.3 งานสอนและการแจ้งขตเคย | 55 |
| 4.3.4 เพิ่มวิชาในหลักสูตร | 62 |
| 4.3.5 Project & Thesis | 66 |
| 4.3.6 งานที่ได้รับมอบหมาย | 71 |
| 4.3.7 รายงานสรุปภาระงาน | 77 |
| 4.3.8 แสดงการสอนขตเคย | 83 |
| 4.3.9 คำนวณค่าสอน | 83 |
| 4.3.10 เพิ่มวันเปิด-ปิดภาคเรียนและวันหยุด | 84 |
| 4.3.11 เพิ่มผู้ใช้งานในระบบ | 86 |
| บทที่ 5 สรุปผลการพัฒนาและข้อเสนอแนะ | |
| 5.1 สรุปผลการการพัฒนา | 89 |
| 5.1.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล | 89 |
| 5.1.2 การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของข้อมูลและออกแบบฐานข้อมูล | 89 |
| 5.1.3 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ | 89 |
| 5.1.4 การติดตั้งใช้งาน | 89 |
| 5.1.5 คุณสมบัติของเว็บไซต์เพื่อช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานอาจารย์ | 89 |
| 5.1.6 ประสิทธิภาพของเว็บไซต์ | 89 |
| 5.2 ข้อเสนอแนะ | 90 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
 ไม่ว่ากรณีใดๆก็ตาม หากมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

| | หน้า |
|------------------------------------|------|
| 5.3 ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการพัฒนา | 90 |
| 5.4 ข้อจำกัดของเว็บไซต์ | 90 |
| เอกสารอ้างอิง | 91 |
| ภาคผนวก | |
| ภาคผนวก ก | 94 |
| ภาคผนวก ข | 103 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|--------------------------------------|------|
| 1.1 ระยะเวลาดำเนินการ | 3 |
| 2.1 สัญลักษณ์พิเศษในภาษา HTML | 6 |
| 2.2 tag สำหรับทำตาราง | 7 |
| 3.1 แสดงตารางฐานข้อมูล teacher | 43 |
| 3.2 แสดงตารางฐานข้อมูล datestop | 43 |
| 3.3 แสดงตารางฐานข้อมูล timetable | 43 |
| 3.4 แสดงตารางฐานข้อมูล Teach_journal | 44 |
| 3.5 แสดงตารางฐานข้อมูล subject | 45 |
| 3.6 แสดงตารางฐานข้อมูล student | 45 |
| 3.7 แสดงตารางฐานข้อมูล login | 45 |
| 3.8 แสดงตารางฐานข้อมูล project | 46 |
| 3.9 แสดงตารางฐานข้อมูล order | 46 |
| 3.10 แสดงตารางฐานข้อมูล detail_order | 46 |
| 3.11 แสดงตารางฐานข้อมูล date | 47 |
| 3.12 แสดงตารางฐานข้อมูล date_term | 47 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

| รูปที่ | หน้า |
|--|------|
| 2.1 ขนาดตัวอักษรที่ใช้ใน HTML | 7 |
| 2.2 แสดงตัวอย่าง Regular Entity และสัญลักษณ์ | 19 |
| 2.3 แสดงตัวอย่าง Weak Entity และสัญลักษณ์ | 19 |
| 2.4 แสดงตัวอย่างของพรอพเพอร์ตี้ | 20 |
| 2.5 แสดงเอนทิตี Student และ พรอพเพอร์ตี้ SID, Sname, Grade | 20 |
| 2.6 แสดงเอนทิตี Student และ Composite Property Sname | 21 |
| 2.7 แสดงเอนทิตี Student และ Key พรอพเพอร์ตี้ | 21 |
| 2.8 แสดงเอนทิตี Student และค่าพรอพเพอร์ตี้ | 22 |
| 2.9 แสดง Derived Property | 22 |
| 2.10 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล | 23 |
| 2.11 แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีที่สามารถมีความสัมพันธ์ได้มากกว่าหนึ่ง | 23 |
| 2.12 แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตี แบบ Recursive | 23 |
| 2.13 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ 1 : 1 | 24 |
| 2.14 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ 1 : N | 24 |
| 2.15 ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ M : N | 25 |
| 2.16 แสดงความสัมพันธ์แบบ Total และ Partial Participation | 25 |
| 2.17 แสดงการแปลงจาก Strong Entity เป็นตารางเก็บข้อมูล | 26 |
| 2.18 แสดงการแปลงจาก Strong Entity ที่มี Composite Property เป็นตารางเก็บข้อมูล | 26 |
| 2.19 แสดงการแปลง Multivalue Property เป็นตารางเก็บข้อมูล | 27 |
| 2.20 แสดงการแปลง Weak Entity เป็นตารางเก็บข้อมูล | 27 |
| 2.21 แสดงการแปลงความสัมพันธ์เป็นตารางเก็บข้อมูล กรณีความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม | 28 |
| 2.22 แสดงการแปลงความสัมพันธ์เป็นตารางเก็บข้อมูล กรณีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม | 28 |
| 2.23 แสดงการแปลงความสัมพันธ์เป็นตารางเก็บข้อมูล กรณีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง | 29 |
| 2.24 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพ E-R diagram | 30 |
| 2.25 แสดงตัวอย่างฐานข้อมูล | 32 |
| 2.26 แสดงหน้าต่างของโปรแกรม excel | 33 |
| 2.27 แสดงหน้าต่างการเก็บบันทึกเวิร์กบุ๊ก | 35 |
| 2.28 แสดงตัวอย่างการใช้งานโปรแกรม phpMyAdmin | 36 |

เอกสารเรียนเนื้อหาพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 3.1 แสดง e_r diagram หากมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ
 36

สารบัญรูป(ต่อ)

| รูปที่ | หน้า |
|--|------|
| 3.2 แสดงการออกแบบเว็บไซต์การเข้าสู่ระบบ | 48 |
| 3.3 แสดงการออกแบบเว็บไซต์หัวข้อหน้าหลัก | 48 |
| 3.4 แสดงการออกแบบเว็บไซต์หัวข้องานสอน | 48 |
| 3.5 แสดงการออกแบบเว็บไซต์หัวข้อ Project | 49 |
| 3.6 แสดงการออกแบบเว็บไซต์หัวข้อเพิ่ม งานที่ได้รับมอบหมาย | 49 |
| 3.7 แสดงการออกแบบเว็บไซต์หัวข้อรายงานสรุปภาระงาน | 49 |
| 4.1 หน้าจอแสดงหน้าแรกในการใช้งานระบบ | 52 |
| 4.2 หน้าจอแสดงการใส่รหัสเพื่อเข้าใช้งานระบบ | 52 |
| 4.3 หน้าจอแสดงการเปลี่ยนรหัสผ่าน | 53 |
| 4.4 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนข้อมูลไม่ครบ | 53 |
| 4.5 หน้าจอแสดงข้อมูลส่วนตัวของอาจารย์ | 54 |
| 4.6 หน้าจอแสดงหน้าแก้ไขข้อมูล | 54 |
| 4.7 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อ | 55 |
| 4.8 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อเป็นภาษาไทย | 55 |
| 4.9 หน้าจอแสดงหน้าแรกของงานสอน | 56 |
| 4.10 หน้าจอแสดงการค้นหารายวิชา | 56 |
| 4.11 หน้าจอแสดงรายละเอียดวิชาและช่องกรอกรายละเอียดเพื่อเพิ่มวิชาลงในตารางสอน | 57 |
| 4.12 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกปีการศึกษา | 57 |
| 4.13 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกภาคเรียน | 59 |
| 4.14 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกกลุ่มของนักศึกษา | 58 |
| 4.15 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกจำนวนนักศึกษา | 59 |
| 4.16 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกสัปดาห์ที่สอนต่อภาคเรียน | 59 |
| 4.17 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้ตรวจสอบเวลาใหม่กรณีเวลาตรงกัน | 60 |
| 4.18 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้ตรวจสอบเวลาใหม่กรณีเวลาทับซ้อนกัน | 60 |
| 4.19 หน้าจอแสดงข้อมูลรายวิชาในตารางสอน | 61 |
| 4.20 หน้าจอแสดงข้อมูลรายวิชาที่แจ้งสอนชดเชย | 61 |
| 4.21 หน้าจอแสดงการกรอกวันที่สอนชดเชย | 62 |
| 4.22 หน้าจอแสดงหน้าให้กรอกข้อมูลรายวิชาที่ต้องการเพิ่มในหลักสูตร | 62 |

เอกสารแนบ 1.1 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนรหัสวิชาไม่ถูกต้องศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
 4.23 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนรหัสวิชาไม่ถูกต้องศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
 4.24 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อวิชา(ภาษาไทย)เป็นภาษาไทยเอกสารทุกครั้งที่มีการนำวิชาไปใช้

สารบัญญรูป(ต่อ)

| รูปที่ | หน้า |
|--|------|
| 4.25 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อวิชา(ภาษาอังกฤษ)เป็นภาษาอังกฤษ | 64 |
| 4.26 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกจำนวนหน่วยกิต | 64 |
| 4.27 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนการกรอกจำนวนหน่วยกิตเกินจำนวนที่กำหนด | 65 |
| 4.28 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกจำนวนกลุ่ม | 65 |
| 4.29 หน้าจอแสดงการเพิ่มรายวิชาในหลักสูตรสำเร็จ | 66 |
| 4.30 หน้าจอแสดง Project & Thesis ในกรณีที่ยังไม่มีข้อมูล | 66 |
| 4.31 หน้าจอแสดงการเพิ่ม Project/Thesis | 67 |
| 4.32 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อเรื่อง(ภาษาไทย)เป็นภาษาไทย | 67 |
| 4.33 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อเรื่อง(ภาษาอังกฤษ)เป็นภาษาอังกฤษ | 68 |
| 4.34 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกรหัสนักศึกษา | 68 |
| 4.35 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อนักศึกษา | 69 |
| 4.36 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกนามสกุลนักศึกษา | 69 |
| 4.37 หน้าจอแสดงข้อมูล Project/Thesis | 70 |
| 4.38 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูล Project/Thesis | 70 |
| 4.39 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้ยืนยันการลบ Project/Thesis | 71 |
| 4.40 หน้าจอแสดงหน้าจอที่ได้รับมอบหมายในกรณีที่ยังไม่มีข้อมูล | 71 |
| 4.41 หน้าจอแสดงหน้าจอให้กรอกรายละเอียดใบคำสั่ง | 72 |
| 4.42 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกรหัสใบคำสั่ง | 72 |
| 4.43 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อใบคำสั่ง | 73 |
| 4.44 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกวันที่ในใบคำสั่ง | 73 |
| 4.45 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกเดือนในใบคำสั่ง | 74 |
| 4.46 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกปีในใบคำสั่ง | 74 |
| 4.47 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกผู้ออกคำสั่งในใบคำสั่ง | 75 |
| 4.48 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกรายละเอียดคำสั่งในใบคำสั่ง | 75 |
| 4.49 หน้าจอแสดงใบคำสั่งที่มีในปีที่เลือก | 76 |
| 4.50 หน้าจอแสดงการแก้ไขใบคำสั่ง | 76 |
| 4.51 หน้าจอแสดงการยืนยันการลบใบคำสั่ง | 77 |
| 4.52 หน้าจอแสดงไฟล์ excel ให้ดาวน์โหลดของรายงานการปฏิบัติงานสอน | 77 |

เอกสารแนบหน้า 4.53 หน้าจอแสดงไฟล์ excel ให้ดาวน์โหลดของแบบกรอกเพื่อขึ้นเงินเดือนนำไปใช้ประโยชน์ด้าน 78 การค้า
 ไม่ว่า 4.54 แสดงไฟล์ excel ตารางสอนที่ถูกลบโดยดาวน์โหลดของรายงานการปฏิบัติงานสอนทุกครั้งที่มีการนับ 79 ใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

| รูปที่ | หน้า |
|---|------|
| 4.55 แสดงไฟล์ excel Project/Thesis ที่ถูกดาวน์โหลดของรายงานการปฏิบัติงานสอน | 80 |
| 4.56 แสดงไฟล์ excel ที่ถูกดาวน์โหลดของแบบกรอกเพื่อขึ้นเงินเดือน(ส่วนที่ 1) | 81 |
| 4.57 แสดงไฟล์ excel ที่ถูกดาวน์โหลดของแบบกรอกเพื่อขึ้นเงินเดือน(ส่วนที่ 2) | 82 |
| 4.58 หน้าจอแสดงข้อมูลรายวิชาที่สอนขตเซย | 83 |
| 4.59 หน้าจอแสดงข้อมูลรายวิชาที่สอนและผลการคำนวณเงินที่เบิกได้ | 83 |
| 4.60 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนรายวิชาว่ามีนักศึกษาน้อยกว่าจำนวนที่กำหนด | 84 |
| 4.61 หน้าจอแสดงการเพิ่มรายละเอียดวันเปิด-ปิดภาคเรียนและวันสอบ | 84 |
| 4.62 หน้าจอแสดงข้อมูลวันเปิด-ปิดภาคเรียน | 85 |
| 4.63 หน้าจอแสดงการเพิ่มรายละเอียดวันหยุดตามปฏิทินการศึกษา | 85 |
| 4.64 หน้าจอแสดงข้อมูลวันหยุดตามปฏิทินการศึกษา | 85 |
| 4.65 หน้าจอแสดงผู้ใช้งานในระบบ | 86 |
| 4.66 หน้าจอแสดงการเพิ่มผู้ใช้งานในระบบ | 86 |
| 4.67 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อผู้ใช้งานเป็นภาษาไทย | 87 |
| 4.68 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อผู้ใช้งานยาวเกินจำนวนที่กำหนด | 87 |
| 4.69 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ | 87 |
| 4.70 หน้าจอแสดงรายละเอียดของผู้ใช้งานในหน้าเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน | 88 |
| 4.71 หน้าจอแสดงการแก้ไขรายละเอียดของผู้ใช้งานในหน้าเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน | 88 |
| ก.1 ตัว Install ของโปรแกรม | 94 |
| ก.2 หน้าต่างของโปรแกรม | 94 |
| ก.3 หน้าต่างการติดตั้ง AppServ | 95 |
| ก.4 หน้าต่างกำหนดไฟล์เดออร์สำหรับติดตั้งโปรแกรม AppServ จากนั้นกดปุ่ม Next | 95 |
| ก.5 หน้าต่างสำหรับเลือกองค์ประกอบ (Components) สำหรับติดตั้งแล้วคลิก Next | 96 |
| ก.6 จะปรากฏหน้าจอสำหรับให้กรอกข้อมูลเซิร์ฟเวอร์ | 96 |
| ก.7 กรอกข้อมูลรหัสผ่านตามรูปภาพ | 97 |
| ก.8 จะปรากฏหน้าต่างการป้อนรหัสผ่านการยืนยันรหัสผ่านและการกำหนดภาษา | 97 |
| ก.9 เมื่อการติดตั้งเสร็จสิ้น ให้กดปุ่ม Finish | 98 |
| ก.10 แสดงไอคอนติดตั้งโปรแกรม dreamweaver | 98 |
| ก.11 แสดงหน้าจอกำลังตรวจสอบความพร้อมของเครื่อง | 99 |

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุฒวิทยาลัยสงขลา
 ไม่สามารถนำเอกสารไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการแก้ไข

สารบัญรูป(ต่อ)

| รูปที่ | หน้า |
|--|------|
| ก.14 แสดงหน้าการเลือกติดตั้งโปรแกรม dreamweaver ไว้ในไดเรกทอรี | 100 |
| ก.15 แสดงหน้าผลระหว่างรอติดตั้งโปรแกรม dreamweaver | 101 |
| ก.16 แสดงหน้าการติดตั้งโปรแกรม dreamweaver เสร็จสมบูรณ์ | 101 |
| ก.17 แสดงหน้าให้เลือกภาษาเพื่อใช้งานในโปรแกรม dreamweaver | 102 |
| ก.18 แสดงหน้าต่างของโปรแกรม dreamweaver ที่พร้อมใช้งาน | 102 |
| ข.1 หน้าจอแสดงโพลเดอร์ที่ติดตั้งโปรแกรม appServ | 103 |
| ข.2 หน้าจอแสดงโพลเดอร์ www | 104 |
| ข.3 หน้าจอแสดงหน้า localhost | 104 |
| ข.4 หน้าจอแสดงหน้าการใส่รหัสเพื่อเข้าใช้ระบบฐานข้อมูล | 105 |
| ข.5 หน้าจอแสดงหน้าการสร้างฐานข้อมูล | 105 |
| ข.6 หน้าจอแสดงหน้าการสร้างฐานข้อมูล project สำเร็จ | 106 |
| ข.7 หน้าจอแสดงหน้าการ import ฐานข้อมูล project | 106 |
| ข.8 หน้าจอแสดงหน้าการ import ฐานข้อมูล project สำเร็จ | 107 |
| ข.9 หน้าจอแสดงหน้าเว็บไซต์ที่ใช้เข้าใช้งาน | 107 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ในบทนี้จะกล่าวถึง ที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ ขอบเขตของการทำงาน ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และขั้นตอนในการดำเนินงานปัญหาพิเศษ “เว็บไซต์เพื่อช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานอาจารย์” ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหาพิเศษ

เนื่องจากในปัจจุบันการทำรายงานการปฏิบัติงานของอาจารย์เป็นระบบที่เขียนด้วยลายมือจึงเป็นปัจจัยที่ทำให้ไม่คล่องตัวในการทำ หรือบางครั้งทำให้การแจกแจงไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ และอาจทำให้เกิดกรณีเอกสารสูญหาย เป็นเหตุให้เสียเวลาในการจัดทำใหม่หรือรวบรวมข้อมูลใหม่

ปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีค่อนข้างแพร่หลาย ทั้งในระบบ 3G/4G และ WIFI ระบบอินเทอร์เน็ตต่างๆซึ่งช่วยอำนวยความสะดวก ให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การทำระบบโปรแกรมสำเร็จรูปเว็บไซต์จึงเป็นสิ่งที่ช่วยในการทำรายงาน และเพื่อความง่ายต่อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การทำรายงานสามารถทำผ่านเว็บไซต์โดยเชื่อมต่อฐานข้อมูล แล้วนำโปรแกรม Microsoft Excel ที่อาจารย์ทุกท่านสามารถใช้ได้ มาช่วยในการจัดทำรายงาน

ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงได้นำรายงานการปฏิบัติงานของอาจารย์ อินเทอร์เน็ต และ Microsoft Excel มาใช้ประโยชน์ร่วมกัน ทำให้เป็นระบบที่ง่ายต่อการทำงาน

1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษ

จัดทำเว็บไซต์เพื่อช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานของอาจารย์ ที่สามารถออกรายงานที่ใช้แทนระบบที่เขียนด้วยลายมือ ณ ปัจจุบันได้

1.3 ขอบเขตของปัญหาพิเศษ

- 1) สํารวจและศึกษาเอกสารการปฏิบัติงานของอาจารย์ในภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 2) สร้างฐานข้อมูลเพื่อรองรับและเก็บข้อมูลจากเว็บไซต์
- 3) สร้างเว็บไซต์เพื่อรับข้อมูลเข้าสู่ระบบ
- 4) สามารถดาวน์โหลดรายงานเป็นไฟล์เอกสาร (Excel)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานของปัญหาพิเศษ

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานของปัญหาพิเศษ

- 1) สํารวจเอกสารรายงานการปฏิบัติงานของอาจารย์
- 2) ศึกษาและทบทวนการสร้างฐานข้อมูล
- 3) ศึกษาและทบทวนการสร้างเว็บด้วยภาษา HTML และ PHP
- 4) ศึกษาและทบทวนการใช้โปรแกรม Microsoft excel
- 5) ศึกษาและทบทวนการเชื่อมระหว่างเว็บไซต์ ฐานข้อมูล และโปรแกรม Microsoft excel
- 6) ออกแบบฐานข้อมูล หน้าต่างเว็บไซต์เพื่อเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานของอาจารย์
- 7) ออกแบบไฟล์เอกสารที่มีรูปแบบตามเอกสารการปฏิบัติงานของอาจารย์ ในโปรแกรม Microsoft excel
- 8) จัดทำฐานข้อมูลเพื่อเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานของอาจารย์
- 9) จัดทำเว็บไซต์เพื่อรับข้อมูลการปฏิบัติงานของอาจารย์
- 10) จัดทำไฟล์เอกสารที่มีรูปแบบตามเอกสารการปฏิบัติงานของอาจารย์ ในโปรแกรม Microsoft excel
- 11) เชื่อมต่อเว็บไซต์ ฐานข้อมูล และไฟล์เอกสารที่สร้างไว้
- 12) ทดสอบการใช้งานเว็บไซต์และระบบการทำงาน
- 13) แก้ไขและปรับปรุงระบบการทำงาน (ถ้ามี)
- 14) จัดทำรูปเล่มปัญหาพิเศษ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้นำความรู้ทั้งทางคณิตศาสตร์เช่น ความสัมพันธ์ การออกแบบฐานข้อมูล Microsoft excel และเขียนโปรแกรมบนระบบเครือข่ายมาใช้ร่วมกัน
- 2) ได้เว็บไซต์เพื่อช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานของอาจารย์

1.6 ระยะเวลาการดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ระยะเวลาการดำเนินงาน

ในการดำเนินการนั้นได้ใช้เวลาในการดำเนินการทั้งสิ้น 10 เดือน ระยะเวลาดำเนินงานตามแผนงานแสดงไว้ในตารางต่อไปนี้

| ขั้นตอนการทำงาน | ส.ค. 58 | ก.ย. 58 | ต.ค. 58 | พ.ย. 58 | ธ.ค. 58 | ม.ค. 59 | ก.พ. 59 | มี.ค. 59 | เม.ย. 59 | พ.ค. 59 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|---------|
| 1.สำรวจเอกสารรายงานการปฏิบัติงานของอาจารย์ | ↔ | | | | | | | | | |
| 2.ศึกษาและทบทวนการสร้างฐานข้อมูล | ↔ | ↔ | | | | | | | | |
| 3.ศึกษาและทบทวนการสร้างเว็บด้วยภาษา HTML และ PHP | | ↔ | | | | | | | | |
| 4.ศึกษาและทบทวนการใช้โปรแกรม Microsoft excel | ↔ | | | | | | | | | |
| 5.ศึกษาและทบทวนการเชื่อมระหว่างเว็บไซต์ ฐานข้อมูล และโปรแกรม Microsoft excel | ↔ | ↔ | | | | | | | | |
| 6.ออกแบบฐานข้อมูล หน้าต่างเว็บไซต์เพื่อเก็บข้อมูล การปฏิบัติงานของอาจารย์ | | ↔ | ↔ | | | | | | | |
| 7.ออกแบบไฟล์เอกสารที่มีรูปแบบตามเอกสารการ ปฏิบัติงานของอาจารย์ ในโปรแกรม Microsoft excel | | | | ↔ | ↔ | | | | | |
| 8.จัดทำฐานข้อมูลเพื่อเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานของ อาจารย์ | | | | | | ↔ | ↔ | | | |
| 9.จัดทำเว็บไซต์เพื่อรับข้อมูลการปฏิบัติงานของ อาจารย์ | | | | | | ↔ | ↔ | ↔ | | |
| 10.จัดทำไฟล์เอกสารที่มีรูปแบบตามเอกสารการ ปฏิบัติงานของอาจารย์ ในโปรแกรม Microsoft excel | | | | | | | ↔ | ↔ | | |
| 11.เชื่อมต่อเว็บไซต์ ฐานข้อมูล และไฟล์เอกสารที่สร้างไว้ | | | | | | | | ↔ | ↔ | |
| 12.ทดสอบการใช้งานเว็บไซต์และระบบการทำงาน | | | | | | | | | ↔ | |
| 13.แก้ไขและปรับปรุงระบบการทำงาน (ถ้ามี) | | | | | | | | | ↔ | ↔ |
| 14.จัดทำรูปเล่มปัญหาพิเศษ | | | | | | | | ↔ | ↔ | ↔ |

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาดำเนินการ

สำหรับเนื้อหาในบทที่ 2, 3 จะกล่าวถึง ทฤษฎีและความรู้ที่เกี่ยวข้อง พื้นฐานและทฤษฎีการเขียนเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML และ PHP พื้นฐานและทฤษฎีของฐานข้อมูล(database) การใช้โปรแกรม Microsoft Excel โปรแกรม phpmyadmin และโปรแกรม Dreamweaver ซึ่งเป็นความรู้ที่ใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานปัญหาพิเศษข้างต้น รวมถึงการวิเคราะห์ระบบด้วยแผนภาพ ER diagram การออกแบบเว็บไซต์ สำหรับในหัวข้อของการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานของอาจารย์ โปรแกรมที่ใช้พัฒนา ภาพรวมของเว็บไซต์ และหน้าจอของเว็บไซต์ ซึ่งจะถูกกล่าวถึงในบทที่ 4 และในบทที่ 5 คือส่วนของการสรุปผล ข้อเสนอแนะ ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนา รวมถึงข้อจำกัดของเว็บไซต์

บทที่ 2

ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึง ความรู้เบื้องต้นของการเขียนเว็บไซต์ ฐานข้อมูล(database) โปรแกรม Microsoft excel โปรแกรม phpMyAdmin โปรแกรม Dreamweaver และหลักเกณฑ์การเบิกจ่ายค่าสอนเกินภาระงานสอน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 การเขียนเว็บไซต์

การเขียนเว็บไซต์จะใช้ภาษา HTML และ PHP ในการเขียน ซึ่งจะกล่าวถึงความรู้เบื้องต้นในการเขียนดังต่อไปนี้

2.1.1 ภาษา HTML

ส่วนประกอบที่สำคัญของภาษา HTML ได้แก่ Tag และ Attribute

Tag คือ คำสั่งที่ใช้ในภาษา HTML อยู่ในเครื่องหมาย < และ > ใช้สำหรับจัดรูปแบบข้อความภาพหรือ วัตถุอื่นๆ ซึ่ง tag ในภาษา HTML ส่วนมาก จะมี tag เปิด และ tag ปิด เช่น

<h1>...</h1> ใช้เน้นหัวข้อเรื่อง

<p>...</p> ใช้จัดพารากราฟ

... ใช้กำหนดให้ตัวอักษรเป็นตัวหนา

แต่บาง tag ก็ไม่มี tag ปิด เช่น

<hr> ใช้สร้างเส้นคั่น

 ใช้สำหรับการขึ้นบรรทัดใหม่

Attribute เป็นส่วนขยายใน tag ใช้สำหรับจัดรูปแบบเพิ่มเติม เช่น ขนาด สี ระยะห่าง เป็นต้น ค่าของ attribute จะอยู่ในเครื่องหมาย "..." เช่น

<p align="center">ข้อความในพารากราฟนี้จัดวางอยู่ที่กึ่งกลางหน้าจอ</p>

<hr width="200" color="red" noshade> ใช้สร้างเส้นคั่นยาว 200 pixel สีแดงทึบ

ในการเขียน tag, attribute และค่าของ attribute จะใช้เป็นตัวอักษรพิมพ์เล็กหรือพิมพ์ใหญ่ก็ได้

1) การกำหนดหัวเรื่อง (Heading)

หัวข้อเรื่องต่างๆ จะมีขนาดตัวอักษรใหญ่กว่าข้อความเนื้อหา สามารถกำหนดหัวเรื่อง ผ่าน tag <h1> ถึง <h6> สำหรับหัวข้อสำคัญที่สุดให้ใช้ <h1> หัวข้อสำคัญ

รองลงมาใช้ <h2> โหล่งไปเรื่อยๆ ตามลำดับ Search Engine จะใช้หัวเรื่องที่กำหนดผ่าน tag <h1>, <h2>, ... ในการทำดัชนีเนื้อหาในเว็บไซต์ของว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับใช้
อะไร ดังนั้นวิธีกำหนดหัวข้อผ่าน tag <h1> นั้นดีกว่าการทำหัวข้อโดยใช้รูปภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้จัดทำเอกสารฉบับนี้ได้รับการค่า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารด้วย

2) Body

เป็นส่วนที่แสดงเนื้อหาที่จะแสดงทางหน้าจอทั้งหมด มีส่วนประกอบ ได้แก่ ข้อความ ตาราง ลิสต์ รูป ภาพ ลิงค์ เป็นต้น

สามารถกำหนดคุณสมบัติให้กับ Body โดยผ่าน attribute ต่างๆ ได้แก่

- bgcolor="สี" กำหนดสีพื้นหลังในหน้าเว็บไซต์
 - text="สี" กำหนดสีตัวอักษร
 - background="url" กำหนดพื้นหลังเป็นรูปภาพ
 - bgproperties="fixed" กำหนดให้รูปพื้นหลังไม่เลื่อนตาม scrollbar
 - topmargin="number" กำหนดระยะของเนื้อหาให้ห่างจากขอบด้านบน
 - leftmargin="number" กำหนดระยะของเนื้อหาให้ห่างจากขอบด้านซ้าย
- การกำหนดสีพื้น background กับสีตัวอักษรที่ใช้ในหน้าเว็บไซต์

```
<body bgcolor="สี" text="สี">...</body>
```

(1) เส้นคั่น (Horizontal Rule)

สามารถใช้เส้นขีดคั่นแนวนอนเป็นเส้นแบ่งเนื้อหาหรือระหว่างบท หรือแบ่งข้อมูลเป็นส่วนๆ เพื่อจัดระเบียบ หรือเพื่อความสวยงาม ก็ได้

```
<hr width="number" size="number" align="left | center | right"
color="สี" noshade>
```

attribute ที่ใช้กำหนดคุณสมบัติเพิ่มเติมให้ tag <hr> ได้แก่

- width="number | %" ความยาวของเส้นคั่น
- size="number" ความหนาของเส้นคั่น มีค่าเป็น 1 ถึง 7 และ -1 ถึง -7
- align="left | center | right" ตำแหน่งที่จัดวาง
- color="สี" สีของเส้นคั่น
- noshade กำหนดให้เป็นเส้นทึบ

(2) กำหนดพื้นหลังเป็นรูปภาพ

ถ้าไม่ต้องการให้รูปภาพเลื่อนตาม scrollbar ให้กำหนด attribute

```
bgproperties="fixed"
```

```
<body background="url ของรูปภาพ" bgproperties="fixed">...
</body>
```

การจัดระยะของเนื้อหาให้ห่างจากขอบแต่ละด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) สี (Color)

การกำหนดสีของตัวอักษร ข้อความ พื้นหลัง หรือวัตถุอื่นๆ สามารถกำหนดได้ 2 แบบ

1. กำหนดโดยใช้ชื่อสี การระบุชื่อสีแบบนี้ใช้สีได้จำนวนจำกัด เช่น black, red, green, blue, yellow, white เป็นต้น
2. กำหนดเป็นรหัสค่าสี ด้วยระบบตัวเลขฐานสิบหก ประกอบด้วยกลุ่มตัวเลข 2 ตัว 3 ชุด แทนค่าสี แดง เขียว น้ำเงิน (RR GG BB) ตามลำดับ และมีเครื่องหมาย # กำกับหน้าตัวเลขดังกล่าวอย่างสี เช่น #000000, #FF0000 เป็นต้น

(4) สัญลักษณ์พิเศษ (Symbol)

จะสังเกตได้ว่าคำสั่งของ HTML จะเป็น tag ที่ใช้เครื่องหมาย "<" และ ">" เช่น <p align="center"> แสดงเครื่องหมาย < หรือ > หรือ " บนหน้าเว็บไซต์ต้องใช้ สัญลักษณ์พิเศษ เวลาที่พิมพ์ใน Text Editor ให้พิมพ์เป็น < สำหรับเครื่องหมาย < , พิมพ์ > สำหรับเครื่องหมาย > และพิมพ์ " สำหรับเครื่องหมาย " สัญลักษณ์พิเศษที่ใช้งานบ่อยๆ ได้แก่

| | |
|---|---------|
| © | © |
| ® | ® |
| ™ | ™ |
| " | " |
| & | & |
| < | < |
| > | > |

ตารางที่ 2.1 สัญลักษณ์พิเศษในภาษา HTML

ใช้ สามารถเว้นวรรคได้แทน spacebar

(5) การขึ้นย่อหน้าใหม่ และกำหนดตำแหน่งข้อความ (Paragraph)

ในการจัด Paragraph ของข้อความ จะใช้ tag <p> สามารถกำหนดการจัดวาง ตำแหน่งข้อความว่าจะชิดซ้าย / ขวา / กึ่งกลาง ด้วย attribute align และเมื่อแสดงผลแล้วจะขึ้นบรรทัดใหม่ให้อัตโนมัติ

<p align="left | center | right | justify">...</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(6) ตัวอักษร (Font)

- สามารถที่จะระบุชนิด ขนาดของ และ สี ให้ตัวอักษร ด้วย tag
 ข้อความ
 attribute ที่ใช้กับ
- face="ชนิดตัวอักษร" กำหนดชนิดให้ตัวอักษร
 - size="number" กำหนดขนาดให้ตัวอักษร มีค่าตั้งแต่ -7 ถึง 7
 - color="สี" กำหนดสีให้ตัวอักษร



รูปที่ 2.1 ขนาดตัวอักษรที่ใช้ใน HTML

(7) ตาราง (Table)

tag ที่ใช้สำหรับทำตารางมีอยู่หลาย tag

| Tag | Description |
|-----------|---|
| <table> | ใช้สร้างตารางข้อมูล |
| <th> | สำหรับข้อความที่เป็นหัวคอลัมน์ จะเป็นตัวหนา |
| <tr> | สำหรับแถวของตาราง |
| <td> | สำหรับข้อมูลในแต่ละ cell |
| <caption> | คำอธิบายตาราง |
| <thead> | กำหนดส่วน head ของตาราง |
| <tbody> | กำหนดส่วน body ของตาราง |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังเป็นจุดบ่งชี้ว่าเอกสารและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| Tag | Description |
|------------|---|
| <colgroup> | กำหนดคุณสมบัติให้ groups ของคอลัมน์ในตาราง ใช้ร่วมกับ <col> (Firefox ไม่สนับสนุน) |
| <col> | กำหนดคุณสมบัติให้คอลัมน์ใดๆ (Firefox ไม่สนับสนุน) |

ตารางที่ 2.2 tag สำหรับทำตาราง

สามารถกำหนดคุณสมบัติให้ตาราง <table> ผ่าน attribute ต่างๆ ได้แก่

- align="left" | "center" | "right" จัดตำแหน่งของตาราง
 - border="number" กำหนดความหนาของเส้นขอบตาราง
 - bordercolor="สี" สีของเส้นขอบ
 - width="number" กำหนดความกว้างให้ตาราง
 - bgcolor="สี" กำหนดสี background
 - cellspacing="number" กำหนดช่องว่างภายใน cell
 - cellpadding="number" กำหนดระยะห่างระหว่าง cell
- attribute กำหนดคุณสมบัติให้แถวของตาราง <tr> ได้แก่
- align="left" | "center" | "right" จัดตำแหน่งของข้อความใน cell แนวนอนทั้งแถว
 - valign="top" | "middle" | "bottom" | "baseline" จัดตำแหน่งของข้อความใน cell แนวตั้งทั้งแถว
 - bgcolor="สี" กำหนดสี background ให้ทั้งแถว
- attribute กำหนดคุณสมบัติให้ cell ข้อมูล <td> ได้แก่
- align="left" | "center" | "right" จัดตำแหน่งของข้อความใน cell แนวนอน
 - valign="top" | "middle" | "bottom" | "baseline" จัดตำแหน่งของข้อความใน cell แนวตั้ง
 - width="ความกว้างของคอลัมน์"
 - height="ความสูงของแถว"
 - colspan="number" จำนวนคอลัมน์ที่จะให้รวมเป็นคอลัมน์เดียวกัน
 - rowspan="number" จำนวนแถวที่จะให้รวมแถวเป็นแถวเดียวกัน
 - bgcolor="สี" กำหนดสี background ให้ cell

(8) การเชื่อมโยงไปจุดต่างๆ ในหน้าเว็บไซต์ปัจจุบัน
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในโอกาสที่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตีพิมพ์ข้อมูลนี้ออกไปโดยไม่ได้รับอนุญาต
ในหน้าเว็บไซต์ที่ข้อมูลยาวมาก อาจทำหัวข้อกำหนดไว้ให้เลือกอ่านได้ง่ายๆ เมื่อใช้
ผู้ชมเลือกหัวข้อแล้ว ก็เลื่อน scrollbar ไปยังตำแหน่งเนื้อหาของหัวข้อนั้นๆ

กำหนดจุดเชื่อมโยงในเนื้อหา

```
<a name="ชื่อ anchor">...</a>
```

กำหนดลิงค์เชื่อมโยง ไปตำแหน่ง anchor

```
<a href="#anchor name" title="คำอธิบายลิงค์">ลิงค์</a>
```

(9) การเชื่อมโยงไปยังหน้าเว็บไซต์อื่นๆ หรือเว็บไซต์ อื่นๆ

```
<a href="url" target="window name" title="คำอธิบายลิงค์">
```

ค่าที่ใช้ใน target

"_blank" เปิดหน้าเว็บไซต์ในหน้าต่าง Browser ใหม่

"_self" เปิดหน้าเว็บไซต์ในหน้าต่าง Browser เดิม และ Frame เดิม

"_parent" เปิดหน้าเว็บไซต์ในหน้าต่าง Browser เดิม

"_top" เปิดหน้าเว็บไซต์ในหน้าต่าง Browser เดิมแบบเต็มหน้า และยกเลิก frame ทั้งหมด หรือ จะใส่เป็นชื่อหน้าต่างที่กำหนด

(10) รูปภาพ (Image)

ประเภทของไฟล์รูปภาพ

- 1) GIF (CompuServe Graphic Interchange Format) มีนามสกุล .gif สามารถแสดงสีได้สูงสุดเพียง 256 สี จึงไม่สามารถไล่ระดับสีได้มากนัก นิยมสร้างเป็นภาพการ์ตูน ตัวอักษร ภาพเคลื่อนไหว สามารถทำพื้นโปร่งใสได้ (transparent)
- 2) JPEG (Joint Photographic Experts Group) มีนามสกุลเป็น .jpg สามารถแสดงสีได้สูงสุด ถึง 16.7 ล้านสี จึงเหมาะกับภาพถ่าย หรือภาพที่ใช้สีจำนวนมาก ไม่สามารถทำภาพโปร่งใส หรือภาพเคลื่อนไหวได้

การแสดงรูปภาพ มีรูปแบบการใช้งานดังนี้

```

```

attribute ของรูปภาพ ได้แก่

- src="ไฟล์รูปภาพ"
- alt="คำอธิบายรูปภาพ"
- width="number" ความกว้างของรูป
- height="number" ความสูงของรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น สิ่งทั้งหมดมิให้ตัดแปดเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 หน้าจอหรือ container ที่บรรจุรูปภาพอยู่

- align = "top" | "middle" | "bottom" จัดวางตำแหน่งรูปภาพกับข้อความ
- border="number" ขนาดกรอบของรูป
- vspace="number" ระยะห่างระหว่างรูปกับข้อความ ในแนวตั้ง
- hspace="number" ระยะห่างระหว่างรูปกับข้อความ ในแนวนอน

3) แบบฟอร์ม (Form)

แบบฟอร์มที่พบเห็นตามเว็บไซต์ต่างๆ เช่น แบบสอบถาม ใบสั่งซื้อของ การลงทะเบียนเป็นสมาชิก สมุดเยี่ยม (Guestbook) แสดงความคิดเห็น (Comment) เป็นต้น

โดยปกติแล้วการบันทึกค่าข้อมูลในแบบฟอร์มจะใช้ Server Script เช่น PHP, ASP เข้ามาช่วยจัดการ ซึ่งถึงแม้จะไม่ได้ศึกษาถึงขั้นนั้น แต่เมื่อนำเอา Script สำเร็จรูปต่างๆ ที่มีแบบฟอร์มมาใช้งาน ถ้าเห็น code Element ของแบบฟอร์มก็จะไม่มอง ว่ามันคืออะไร และเมื่อเรียนรู้เรื่อง CSS แล้ว สามารถที่จะตกแต่งแบบฟอร์มให้สวยงามมาก

โครงสร้าง Element สำหรับสร้างแบบฟอร์ม

```
<form name="form_name" method="get | post" action="url"
target="window name">...</form>
```

- name="ชื่อของ Form"
- method="get | post" เป็นรูปแบบของวิธีการส่งข้อมูล มี 2 รูปแบบ
get เป็นตัวรับ - ส่ง ข้อมูลขนาดจำกัดจาก Server ไม่เกิน 256 ตัวอักษร
post เป็นตัวรับ - ส่ง ข้อมูลไม่จำกัดจาก Server
- action="URL" คือตำแหน่งหรือ URL ของ Script ที่วางไว้ที่ Server
- target="_blank | _self | _parent" หน้าต่างที่จะให้ผลของ Script แสดงผล

ภายใน Element <form>...</form> จะประกอบด้วยช่อง element 2 ประเภท คือ

(1) Input มีหลายประเภท ได้แก่

1.1 Text Fields

```
<form>
```

```
<input type="text" name="ชื่อช่องกรอกข้อมูล" value="ข้อมูล"
size="number" maxlength="number" disabled readonly />
```

```
</form>
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
- size="number" ความกว้างของช่องกรอกข้อมูล
```

```
- maxlength="number" จำนวนตัวอักษรสูงสุดที่กรอกได้
```

- disabled lock ไม่ให้ช่องกรอกข้อมูลใช้งานได้
- readonly ให้ช่องกรอกข้อมูลอ่านได้อย่างเดียว กรอกข้อมูลไม่ได้

| | |
|---------------|---------------|
| default value | default value |
| readonly | |

1.2 Checkbox

Selection 1 Selection 2 Selection 3

1.3 Radio

1.4 Password

1.5 File upload

```
<form>
<input type="file" name="ชื่อ input file" value="ค่าข้อมูล"
size="number" maxlength="number" />
</form>
```

1.6 Hidden

```
<form>
<input type="hidden" name="ชื่อ input hidden" value="ค่าข้อมูล"
/>
</form>
```

1.7 Button

```
<form>
<input type="button" name="ชื่อ button" value="ค่าข้อมูล" />
</form>
```

1.8 Submit

```
<form>
<input type="button" name="ชื่อ button" value="ค่าข้อมูล" />
</form>
```

1.9 Reset

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9 Reset

```
<form>
  <input type="button" name="ชื่อ button" />
</form>
```

(2) Select

```
<form>
  <select name="ชื่อ select" size="3" multiple>
    <option value="1" selected="selected">option 1</option>
    <option value="2">option 2</option>
    <option value="3">option 3</option>
  </select>
</form>
```

- size = จำนวนตัวเลือกที่ให้มองเห็น
- multiple = ให้ผู้ใช้งานเลือกหลายตัวเลือกได้ โดยคลิกปุ่ม Ctrl

4) Frame

โดยปกติจะแสดงเอกสาร HTML แบบที่ละหน้า แต่การใช้ Frame จะทำให้สามารถแสดงเอกสาร HTML ได้หลายหน้า(หลายไฟล์)พร้อมกัน ในหน้าต่างเบราว์เซอร์เดียวกัน เอกสาร HTML แต่ละหน้าก็คือ Frame ซึ่งแต่ละ Frame จะเป็นอิสระจาก Frame อื่นๆ แต่การใช้ Frame ก็มีข้อเสีย คือ ยุ่งยากเวลาจะส่งพิมพ์หน้าเว็บไซต์ทั้งหมด การสร้างชุดของ Frame จะใช้ tag <frameset> และกำหนด Frame แต่ละหน้า

<frame> มี attribute สำหรับปรับแต่ง Frame ได้แก่

- noresize กำหนดไม่ให้ผู้ปรับขนาด Frame ได้
- frameborder="yes | no" ปกติจะมีกรอบของ frame คั่นระหว่าง frame อยู่ แต่ถ้าไม่ต้องการให้เห็น กำหนดค่าเป็น "no"
- marginheight="number" กำหนดระยะห่าง frame จากขอบหน้าต่างแนวตั้ง
- marginwidth="number" กำหนดระยะห่าง frame จากขอบหน้าต่างแนวนอน
- scrolling="yes | no | auto" ถ้าหน้าเว็บเพจยาวจะมีตัวเลื่อนโดยอัตโนมัติ ค่าปกติ "auto" ถ้าไม่ต้องการให้มีตัวเลื่อน ให้กำหนดเป็น "no"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **แบ่งหน้าจ้อออกเป็นหลายๆ Frame ในแนวตั้ง** ถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

<frameset cols="ขนาดframe1,ขนาดframe2,..">
<frame name="ชื่อframe" src="url">
<frame name="ชื่อframe" src="url">
...
</frameset>

```

(2) Horizontal frameset

แบ่งหน้าจอออกเป็นหลายๆ Frame ในแนวนอน

```

<frameset rows="ขนาดframe1,ขนาดframe2,..">
<frame name="ชื่อframe" src="url">
<frame name="ชื่อframe" src="url">
...
</frameset>

```

สามารถกำหนดขนาด frame เป็น pixel หรือ % ก็ได้ และบาง Frame ที่จะกำหนดขนาดให้เป็นที่ว่างที่เหลือ ให้ใส่เป็น * เบราว์เซอร์รุ่นเก่าจะไม่สนับสนุนการทำงานของ Frame ทำให้การแสดงผลผิดพลาด อาจใส่ tag <noframe> ไว้ต่อจาก tag <frameset> เพื่อแสดงข้อความแจ้งผู้ใช้งานให้ทราบ เมื่อสร้าง Frame แล้ว จะสามารถ resize ขนาด Frame ได้ แต่ถ้าไม่ต้องการให้ resize ได้ ให้ใส่ attribute noresize ที่ tag <frame> เมื่อสร้าง Frame แล้ว จะมีขอบ Frame อยู่ ถ้าไม่ต้องการให้มี ให้ใส่ attribute frameborder="no" ที่ tag <frame>

2.1.2 PHP

PHP คือภาษา script อย่างหนึ่งที่เรียกว่า server-side script ซึ่งจะทำงานในฝั่ง server แล้วส่งการแสดงผลมายัง browser ของตัว client และนอกจากนี้ มันยังเป็น script ที่ embed บน HTML อีกด้วย PHP เป็นภาษาจำพวก scripting language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า สคริปต์ (script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปรชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ก็ เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น

ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ช่วยให้สามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้ารู้จัก Server Side Include (SSI) ก็จะสามารถเข้าใจการทำงานของ PHP ได้ไม่ยาก สมมุติว่าต้องการจะแสดงวันเวลาปัจจุบัน ที่ผู้เข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ในขณะนั้น ในตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งในเอกสาร HTML ที่ต้องการ อาจจะใช้คำสั่งในรูปแบบนี้

เช่น `<!--#exec cgi="date.pl"-->` ไว้ในเอกสาร HTML เมื่อ SSI ของ Web Server มาพบคำสั่งนี้ ก็จะกระทำคำสั่ง date.pl ซึ่งในกรณีนี้ เป็นสคริปต์ที่เขียนด้วยภาษา perl สำหรับอ่านเวลา จากเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วใส่ค่าเวลาเป็นเอาพุท (output) และแทนที่คำสั่งดังกล่าวลงในเอกสาร HTML โดยอัตโนมัติ ก่อนที่จะส่งไปยังผู้อ่านอีกทีหนึ่ง

"อาจจะกล่าวได้ว่า PHP ได้รับการพัฒนาขึ้นมา เพื่อแทนที่ SSI รูปแบบเดิมๆ โดยให้มีความสามารถ และมีส่วนเชื่อมต่อกับเครื่องมือชนิดอื่นมากขึ้น เช่น ติดต่อกับคลังข้อมูลหรือ database เป็นต้น"

PHP เป็นผลงานที่เติบโตมาจากกลุ่มของนักพัฒนาในเชิงเปิดเผยรหัสต้นฉบับ หรือ OpenSource ดังนั้น PHP จึงมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และแพร่หลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ร่วมกับ Apache Webserver ระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Linux หรือ FreeBSD เป็นต้น ในปัจจุบัน PHP สามารถใช้ร่วมกับ Web Server หลายๆตัวบนระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Windows 95/98/NT/XP เป็นต้น

เนื่องจากว่า PHP ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของตัว Web Server ดังนั้นถ้าจะใช้ PHP ก็จะต้องดูก่อนว่า Web Server นั้นสามารถใช้สคริปต์ PHP ได้หรือไม่ ยกตัวอย่างเช่น PHP สามารถใช้ได้กับ Apache Web Server และ Personal Web Server (PWS) สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows 95/98/NT

ในกรณีของ Apache สามารถใช้ PHP ได้สองรูปแบบคือ ในลักษณะของ CGI และ Apache Module ความแตกต่างอยู่ตรงที่ว่า ถ้าใช้ PHP เป็นแบบโมดูล PHP จะเป็นส่วนหนึ่งของ Apache หรือเป็นส่วนขยายในการทำงานนั่นเอง ซึ่งจะทำงานได้เร็วกว่าแบบที่เป็น CGI เพราะว่า ถ้าเป็น CGI แล้ว ตัวแปรชุดคำสั่งของ PHP ถือว่าเป็นแค่อุปกรณ์ภายนอก ซึ่ง Apache จะต้องเรียกขึ้นมาทำงานทุกครั้งที่ต้องการใช้ PHP ดังนั้น ถ้ามองในเรื่องของประสิทธิภาพในการทำงาน การใช้ PHP แบบที่เป็นโมดูลหนึ่งของ Apache จะทำงานได้มีประสิทธิภาพมากกว่าการเขียนภาษา PHP เบื้องต้น

การวางตำแหน่งของ PHP Script

การวางตำแหน่งของ Script สามารถแทรกลงในส่วนไหนของ HTML ก็ได้ โดยมีเครื่องหมาย

`<? เปิดสคริป และ ?> ปิดสคริป`

ตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

<html>
<head>
<title>Test PHP</title>
</head>
<body>
<center>
<font face="MS Sans Serif" size=2>ทดสอบการแสดงผล</font>
</center>
<? echo "<center><font face=\\"ms sans serif\\" size=3>Test PHP Script</font></center>"; ?>
</body>
</html>

```

การแสดงผลข้อความออกจาก Browser สามารถใช้คำสั่ง ในการแสดงผลได้ 2 คำสั่งคือ echo และ print ซึ่งสามารถใช้แทนกันได้ทันที โดยไม่ต้องเปลี่ยน syntax ใดๆ อีก

ตัวอย่าง

```

<?
echo "<center><font face=\\"ms sans serif\\" size=3>Test PHP
Script</font></center>";
print "<center><font face=\\"ms sans serif\\" size=3>Test PHP
Script</font></center>";
?>

```

ผลที่ได้ :

Test PHP Script

Test PHP Script

จำเป็นต้องใส่ \ ไว้ข้างหน้า " เพื่อป้องกันไม่ให้ PHP ตีความผิดว่า code บรรทัดนั้น สิ้นสุดแล้ว ถ้าไม่ใส่ \ แล้ว PHP จะตีความเป็น

echo "<center><font face=" มันจะเข้าใจว่าจบ code แล้ว ซึ่งคล้ายกับ Perl Text ไฟล์

คำสั่งในการเปิดไฟล์

คำสั่ง fopen()

รูปแบบ : fopen(filename,mode);

filename : ชื่อไฟล์ที่ต้องการจะเปิด

mode : วัตถุประสงค์ในการเปิดไฟล์ ซึ่งสามารถระบุได้ เช่น ต้องการเปิดไฟล์เพื่ออ่าน หรือ เขียน โดยมีค่า mode ดังนี้

r หมายถึง เปิดไฟล์เพื่ออ่านอย่างเดียว เช่น ใช้ในการอ่านข้อมูลจากไฟล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคลากรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับผูกพันใด ๆ ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
r+ หมายถึง เปิดไฟล์เพื่ออ่านและเขียน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดเบี่ยงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

w,w+ หมายถึง เปิดไฟล์เพื่อเขียนข้อมูลลงไป ถ้ามีไฟล์อยู่แล้วข้อมูลเดิมจะถูกลบหมดและถ้ายังไม่มีไฟล์ดังกล่าว ก็ จะทำการเปิดไฟล์ใหม่ให้เลย

a หมายถึง เปิดไฟล์เพื่อเพิ่มข้อมูล เช่น ในการเพิ่มข้อมูลใหม่ลงไป

a+ หมายถึง เปิดไฟล์เพื่อเพิ่มข้อมูล เช่น ในการเพิ่มข้อมูลใหม่ลงไป และถ้ายังไม่มีไฟล์ ก็ จะทำการสร้างใหม่ให้เลย

ตัวอย่าง \$fp = fopen("data.txt","r");

หมายถึง ทำการเปิดไฟล์ที่ชื่อ data.txt เพื่ออ่านอย่างเดียว

ตัวแปร \$fp จะเป็นหมายเลขอ้างอิงไฟล์ที่เปิด

คำสั่งในการเขียนข้อมูลลงในไฟล์

คำสั่ง fputs() , fwrite()

รูปแบบ : fputs(fp,text,[length]);

รูปแบบ : fwrite(fp,text,[length]);

fp : หมายเลขอ้างอิงไฟล์

text : เป็นตัวแปรชนิดข้อความ หรือ ข้อความที่จะใช้เขียนลงในไฟล์

length : จำนวนตัวอักษรที่จะใช้เขียนลงในไฟล์ จะระบุหรือไม่ก็ได้

หมายเหตุ

คำสั่ง fputs และ fwrite ทำหน้าที่เหมือนกันและเมื่อทำการเขียนข้อมูลลงไฟล์จนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็ต้องปิดไฟล์ทั้งหมดที่เปิดด้วยคำสั่ง

fclose(fp);

ตัวอย่าง

```
<?
$fp = fopen("mydata.txt","w");
fwrite($fp,"สวัสดีครับเจ้านาย");
fclose($fp);
?>
```

ผลที่ได้ : จะได้ไฟล์ที่ชื่อว่า mydata.txt ซึ่งจะอยู่ในไดเรกทอรีเดียวกับ

เว็บเพจที่ถูกเรียก และในไฟล์ mydata.txt จะมีข้อความว่า สวัสดีครับเจ้านาย อยู่ในนั้น

คำสั่งในการอ่านข้อมูลจากในไฟล์ คำสั่งที่ใช้ file_exists(), fgets(), file(), sizeof()

ตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลีองซึ้งหนานให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำสั่ง file_exists() , fgets()

รูปแบบ : file_exists(filename);

รูปแบบ : fgetc(fp,length);

คำสั่ง file_exists() ใช้ในการตรวจสอบว่าไฟล์ที่จะเปิดนั้นมีอยู่จริงหรือไม่
ส่วนคำสั่ง fgetc() ใช้ในการอ่านข้อมูลจากไฟล์

2.2 ฐานข้อมูล (database)

ฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบงานต่างๆ ร่วมกันได้ โดยที่จะไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และยังสามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลด้วย อีกทั้งข้อมูลในระบบก็จะถูกต้องเชื่อถือได้ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยจะมีการกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลขึ้น

นับได้ว่าปัจจุบันเป็นยุคของสารสนเทศ เป็นที่ยอมรับกันว่า สารสนเทศเป็นข้อมูลที่ผ่านการกลั่นกรองอย่างเหมาะสม สามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการนำมาใช้งานด้านธุรกิจ การบริหาร และกิจการอื่นๆ องค์กรที่มีข้อมูลปริมาณมากๆ จะพบความยุ่งยากลำบากในการจัดเก็บข้อมูล ตลอดจนการนำข้อมูลที่ต้องการออกมาใช้ให้ทันต่อเหตุการณ์ ดังนั้นคอมพิวเตอร์จึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล ซึ่งทำให้ระบบการจัดเก็บข้อมูลเป็นไปได้สะดวก ทั้งนี้โปรแกรมแต่ละโปรแกรมจะต้องสร้างวิธียุทธศาสตร์และจัดการกับข้อมูลขึ้นเอง ฐานข้อมูลจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะระบบงานต่างๆ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล จึงต้องคำนึงถึงการควบคุมและการจัดการความถูกต้อง ตลอดจนประสิทธิภาพในการเรียกใช้ข้อมูลด้วย

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูล (Database System) หมายถึง โครงสร้างสารสนเทศที่ประกอบด้วยรายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันที่จะนำมาใช้ในระบบต่างๆ ร่วมกัน

ระบบฐานข้อมูล จึงนับว่าเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูลได้ในลักษณะต่างๆ ทั้งการเพิ่ม การแก้ไข การลบ ตลอดจนการเรียกดูข้อมูล ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการประยุกต์นำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล

นิยามและคำศัพท์พื้นฐานเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

บิต (Bit) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่มีขนาดเล็กที่สุด

ไบต์ (Byte) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำบิตมารวมกันเป็นตัวอักษร (Character)

เขตข้อมูล (Field) หมายถึง หน่วยของข้อมูลประกอบขึ้นจากตัวอักษรตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไปมารวมกันแล้วได้ความหมายของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ชื่อ ที่อยู่ เป็นต้น

ระเบียน (Record) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการเอาเขตข้อมูลหลายๆ เขตข้อมูลมา

รวมกัน เพื่อเกิดเป็นข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น ข้อมูลของนักศึกษา 1 ระเบียน (1 คน) จะประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ใดๆ ไม่สามารถแก้ไขได้ ทั้งนี้ขอให้งดห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
รหัสประจำตัวนักศึกษา 1 เขตข้อมูล

ชื่อนักศึกษา 1 เขตข้อมูล

ที่อยู่ 1 เขตข้อมูล

แฟ้มข้อมูล (File) หมายถึงหน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำข้อมูลหลายๆ ระเบียบที่เป็นเรื่องเดียวกันมารวมกัน เช่น แฟ้มข้อมูลนักศึกษา แฟ้มข้อมูลลูกค้า แฟ้มข้อมูลพนักงาน

โมเดลข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity Relationship Model)

โมเดลข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity Relationship Model) หรือ E-R เป็นวิธีการแสดงความต้องการสารสนเทศให้เป็นแผนภาพ ในขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล เน้นตัวข้อมูลที่มีอยู่จริงโดยไม่คำนึงถึงรายละเอียดในการ ติดตั้ง ความต้องการพิเศษอื่นในแง่การใช้งาน และความเร็วในการสืบค้นข้อมูล หรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าโมเดลข้อมูลเชิงตรรกะ จะแสดงข้อมูลในขอบเขตที่ผู้ออกแบบสนใจโดยมีสิ่งที่จะต้องกำหนดเป็นพื้นฐานได้แก่ เอนทิตี รีเลชันชิป แอททริบิวต์ ในแง่ของ ER-Diagram ประกอบด้วย

เอนทิตี (Entity) คือ สิ่งที่มีอยู่จริง จับต้องได้ หรือเป็นจินตภาพที่แสดงความเป็นหนึ่งเดียว เมื่อกล่าวถึงแล้วทุกคนเข้าใจตรงกัน เช่น สินค้า วัตถุดิบ แผนกต่างๆ การสั่งซื้อ

รีเลชันชิป (Relationship) คือความสัมพันธ์ซึ่งเป็นลักษณะการเกี่ยวพันกันระหว่างเอนทิตีหนึ่งกับตัว มันเองหรือ เอนทิตีอื่น อาจเป็นความสัมพันธ์ที่มากกว่า 2 เอนทิตีก็ได้ เช่น แผนกจัดซื้อทำการสั่งซื้อสินค้าหรือวัตถุดิบ

แอททริบิวต์ (Attribute) คือกลุ่มของค่าความจริงใดๆ ที่เป็นรายละเอียดของเอนทิตีซึ่งแสดงลักษณะ และ คุณสมบัติของเอนทิตี ทำให้เข้าใจเอนทิตีได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น และเป็นสิ่งที่ไม่สามารถแยกย่อยลงไปได้อีกโดยไม่เสียความหมายไป เช่น รหัสสินค้า สถานที่เก็บ ชื่อสินค้า ราคา นอกจากนั้นยังมีการระบุด้วยว่าแอททริบิวต์ใดเป็นคีย์กำหนดกฎข้อบังคับต่างๆ ของเอนทิตีและรีเลชันชิป

1. เอนทิตี (Entity)

เอนทิตี คือ สิ่งที่อยู่ สามารถระบุได้ ในความจริง เช่น บุคคล เหตุการณ์ สถานที่โดยทั่วไป เอนทิตี มักจะอยู่ในรูปของนาม เอนทิตีสามารถมีพร็อพเพอร์ตี้ หรือคุณสมบัติ ได้หลายอย่าง เช่น บุคคล มีคุณสมบัติได้หลายอย่าง เช่น ชื่อ ที่อยู่ อายุ เพศ วุฒิการศึกษา ฯลฯ

1.1 Regular Entity

Regular Entity หรือ เอนทิตีทั่วไป ที่ตัวเอนทิตีเองมีคุณสมบัติ ที่สามารถ กำหนดให้เป็นเอกลักษณ์เฉพาะกับเอนทิตีได้ คือมีแอททริบิวต์ใดแอททริบิวต์หนึ่งที่แยก ความแตกต่างของ ข้อมูลแต่ละทิวเฟิลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| เอนทิตี STUDENT | | | |
|-----------------|-------------------|-----------------------------|-------|
| SID | Sname | Address | Grade |
| 4739010001 | ประสาน สมพงษ์ | 111 หมู่ 5 สามเสน กรุงเทพฯ | 3.5 |
| 4739010002 | อำนาจ รักดี | 222 หมู่ 2 บางซื่อ กรุงเทพฯ | 2.8 |
| 4739010003 | ประนอม รักการอ่าน | 333 หมู่ 1 หนองจอก กรุงเทพฯ | 3.0 |

Student

รูปที่ 2.2 แสดงตัวอย่าง Regular Entity และสัญลักษณ์

จากรูปที่ 2.2 เป็นตัวอย่างของ Regular Entity ที่ชื่อว่า STUDENT ซึ่งสัญลักษณ์จะเขียน แทน ด้วยสี่เหลี่ยมผืนผ้า และมีชื่อของเอนทิตีอยู่ภายใน

1.2 Weak Entity Weak Entity

Weak Entity Weak Entity หรือเอนทิตีอ่อนแอ คือเอนทิตีที่ไม่สามารถคงอยู่ หรือมีคุณสมบัติที่แยกความ แตกต่างของข้อมูล แต่ละทูปเฟิลได้ด้วยคุณสมบัติของตัวเองได้ ตัวอย่างของ Weak Entity คือเวลาเข้าออกของพนักงาน

| เอนทิตี TimeStamp | | | |
|-------------------|--------|--------|---------|
| EmpID | Date | TimeIn | TimeOut |
| 47035501 | 2/7/47 | 7:30 | 17:30 |
| 47035502 | 2/7/47 | 8:00 | 18:00 |
| 47035503 | 2/7/47 | 7:45 | 17:45 |

TimeStamp

รูปที่ 2.3 แสดงตัวอย่าง Weak Entity และสัญลักษณ์

จากตัวอย่าง เอนทิตี Timestamp มีคุณสมบัติคือวันที่และเวลาเข้า เวลาออกเท่านั้น ซึ่งถ้ามี คุณสมบัติเพียงเท่านั้น จะไม่สามารถแยกความแตกต่างของข้อมูลในแต่ละทูปเฟิลได้เลย ดังนั้น จึงต้องมี การนำแอททริบิวต์ EmpID มารวมเข้ากับ เอนทิตี Timestamp เพื่อให้สามารถแยก ความแตกต่าง ของข้อมูลในแต่ละทูปเฟิลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 2. แอททริบิวต์ (Attribute) ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แอททริบิวต์ (Attribute)

แอททริบิวต์ หรือ พรอพเพอร์ตี้ (Property) คือคุณสมบัติต่างๆ ของเอนทิตี ซึ่งในแต่ละเอนทิตี สามารถมี คุณสมบัติต่างๆ ได้มากมาย ขึ้นอยู่กับว่าต้องการจัดเก็บข้อมูลอะไรบ้าง เช่น คุณสมบัติของพนักงาน คือ จะมีรหัสพนักงาน ชื่อ-นามสกุล ที่อยู่ เงินเดือน ฯลฯ เป็นต้น

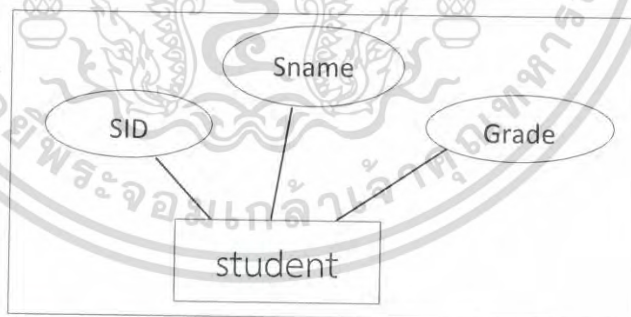
| SID | Sname | Address | Grade |
|------------|-----------------------|----------------------------------|-------|
| 4739010001 | ประสาธน์ สมพงษ์ | 111 หมู่ 5 สามเสน กรุงเทพมหานคร | 3.5 |
| 4739010002 | อานนท์ รักดี | 222 หมู่ 2 บางซื่อ กรุงเทพมหานคร | 2.8 |
| 4739010003 | ประเวศน์ รักการ่อแก้ว | 333 หมู่ 1 หนองจอก กรุงเทพมหานคร | 3.0 |

รูปที่ 2.4 แสดงตัวอย่างของพรอพเพอร์ตี้

ประเภทของพรอพเพอร์ตี้ มีดังนี้

2.1 Simple Property

คือพรอพเพอร์ตี้ ที่ค่าภายในพรอพเพอร์ตี้ นั้น จะไม่แบ่งแยกย่อยออกมาอีก เช่น รหัสนักศึกษา ชื่อ เกรด เป็นต้น สัญลักษณ์ที่ใช้ คือวงรี เป็นตัวอย่างเอนทิตี Student ซึ่งมีพรอพเพอร์ตี้คือ SID, Sname และ Grade

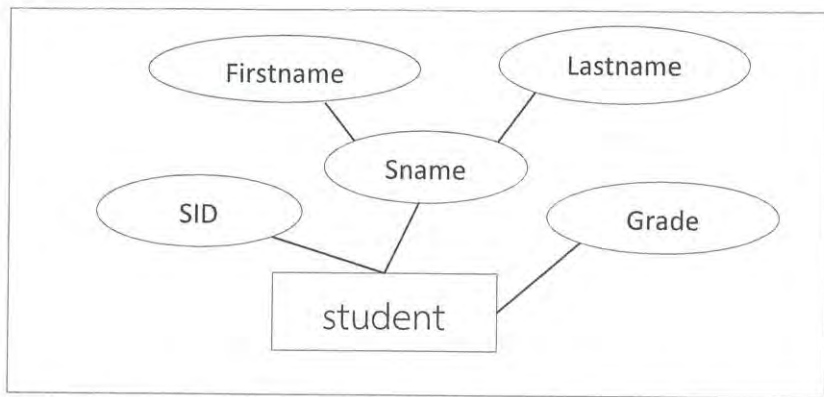


รูปที่ 2.5 แสดงเอนทิตี Student และ พรอพเพอร์ตี้ SID, Sname, Grade

2.2 Composite Property

คือพรอพเพอร์ตี้ ที่ค่าภายในพรอพเพอร์ตี้ นั้น สามารถแบ่งแยกย่อยออกมาได้อีก เช่นชื่อ ที่อยู่ เป็นต้น ซึ่งสามารถแบ่งแยกย่อยเป็น ชื่อ และนามสกุล ส่วนที่อยู่สามารถแบ่งแยกย่อยได้เป็น เลขที่ ถนน อำเภอ จังหวัด เป็นต้น แสดงพรอพเพอร์ตี้ Sname ซึ่งประกอบด้วย FirstName และ LastName

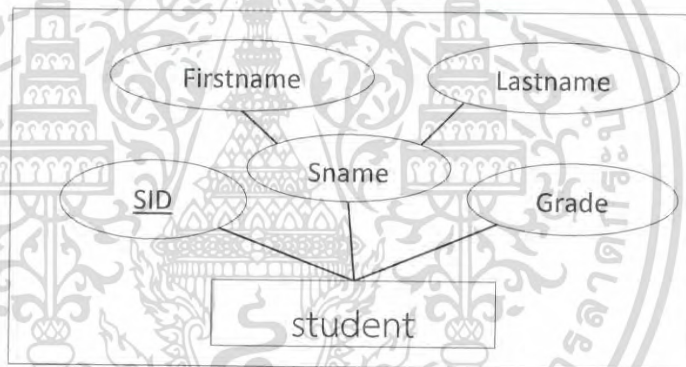
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.6 แสดงเอนทิตี Student และ Composite Property Sname

2.3 Key Property

คือพรอฟเพอดี ที่ใช้แยกความแตกต่างของข้อมูลในแต่ละทูเพิล ซึ่ง ค่าของพรอฟเพอดี ที่ทำหน้าที่เป็น Key นั้นจะมีค่าไม่ซ้ำกัน เอนทิตี Student มีพรอฟเพอดี SID เป็น Key ซึ่งจะเขียนเส้นใต้ที่พรอฟเพอดีที่ทำหน้าที่เป็น Key



รูปที่ 2.7 แสดงเอนทิตี Student และ Key พรอฟเพอดี

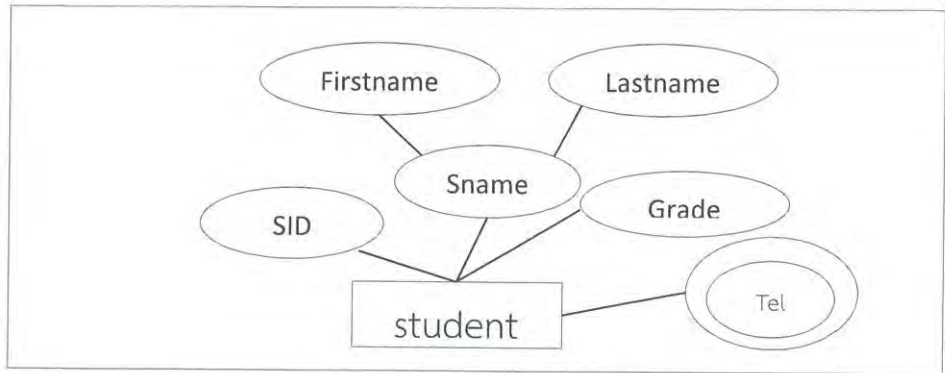
2.4 Single-Valued Property

คือพรอฟเพอดี ที่ค่าข้อมูลของพรอฟเพอดีนั้น มีอยู่เพียงค่าเดียว เช่น SID,Sname,Grade

2.5 Multi-Valued Property

คือพรอฟเพอดี ที่ค่าข้อมูลของพรอฟเพอดีนั้น มีอยู่ได้หลายค่า เช่น หมายเลขโทรศัพท์

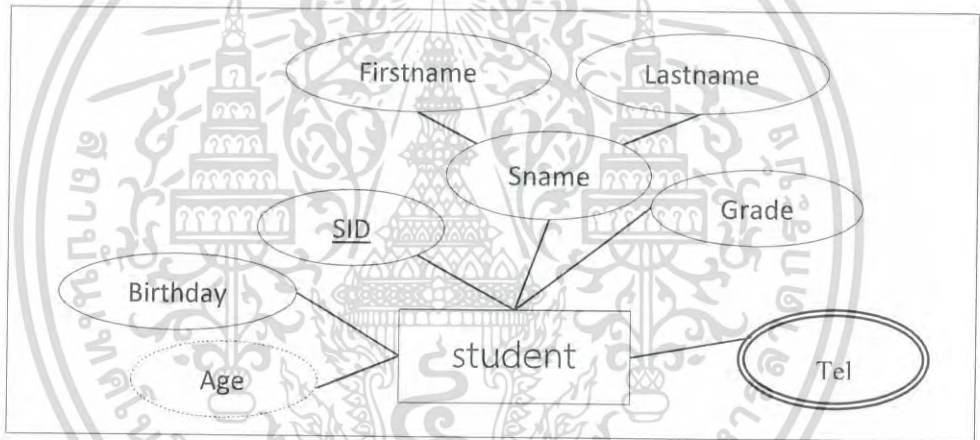
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.8 แสดงเอนทิตี Student และค่าพร็อพเพอร์ตี้

2.6 Derived Property

คือพร็อพเพอร์ตี้ที่ได้จากการนำค่าของพร็อพเพอร์ตี้อื่นมาคำนวณ เช่น อายุ ได้จากการ นำวัน เดือนปีเกิด มาคำนวณ สัญลักษณ์ โดยใช้วงรีเป็นเส้นประ



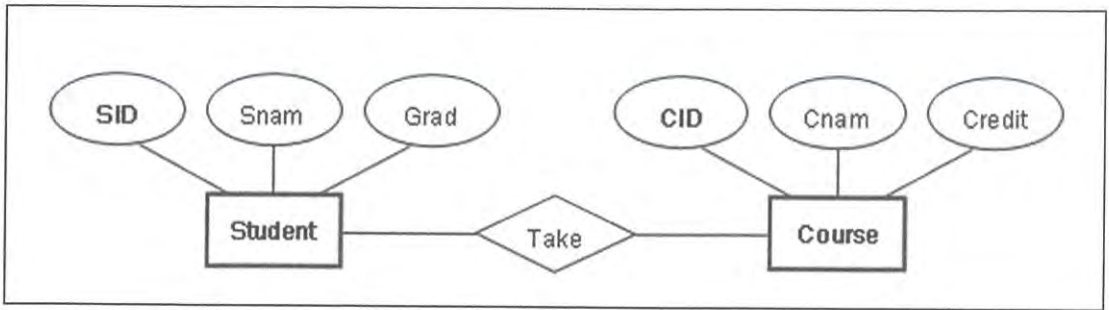
รูปที่ 2.9 แสดง Derived Property

สาเหตุที่แอททริบิวต์ AGE ต้องใช้การคำนวณจากวันเดือนปีเกิด เนื่องจากถ้าเก็บ ค่าอายุโดยตรง จะต้องทำการแก้ไขข้อมูลอายุทุกปี เนื่องจากข้อมูลจะเปลี่ยนไปเรื่อยๆ แต่หากคำนวณ จากวันเดือน ปีเกิด ข้อมูลอายุจะถูกต้องอยู่เสมอ

3. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship)

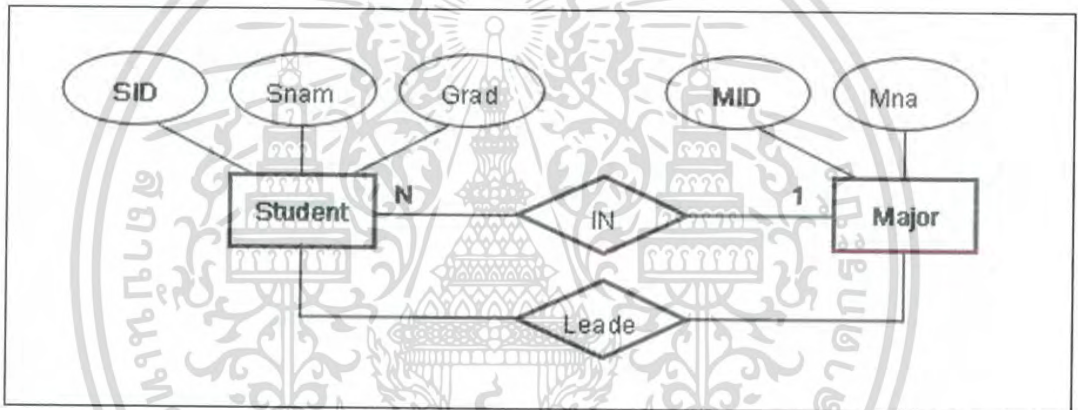
ความสัมพันธ์ของเอนทิตีคือการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ว่ามีความสัมพันธ์ของข้อมูลกันอย่างไร ใช้สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด และมีเส้นโยง ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



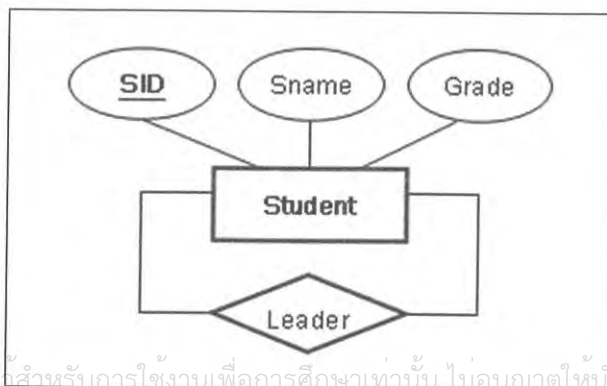
รูปที่ 2.10 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล

เอนทิตี สามารถมีความสัมพันธ์กันได้มากกว่าหนึ่งความสัมพันธ์ เป็นความสัมพันธ์ของเอนทิตี Student และ เอนทิตี Major ซึ่งมีความสัมพันธ์ 2 แบบ คือ ความสัมพันธ์ Leader และ ความสัมพันธ์ IN ซึ่งบอกว่าคุณศึกษาคือหัวหน้าสาขาวิชาใด และ บอกความความสัมพันธ์ว่าคุณศึกษารเรียนอยู่ในสาขาวิชาใด



รูปที่ 2.11 แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีที่สามารถมีความสัมพันธ์ได้มากกว่าหนึ่ง

เอนทิตี สามารถมีความสัมพันธ์กับตัวเองได้ ซึ่งเรียกว่า ความสัมพันธ์แบบ Recursive ซึ่งเอนทิตี Student สามารถมีความสัมพันธ์ Leader กับตัวเองได้ คือ นักศึกษา เป็นหัวหน้าของนักศึกษา จึงสามารถเขียนความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับนักศึกษาได้ โดยใช้เอนทิตีเดียวคือเอนทิตี Student



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

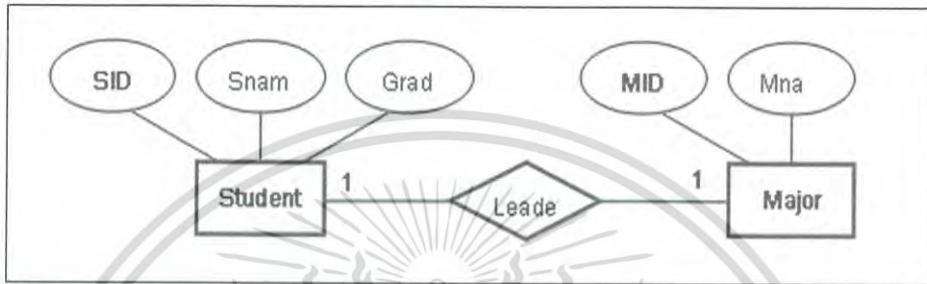
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 2.12 แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตี แบบ Recursive

ความสัมพันธ์ของเอนทิตีที่สามารถระบุได้ 3 รูปแบบ ดังนี้

3.1 ความสัมพันธ์ของเอนทิตี แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one to one, 1:1 Relationship)

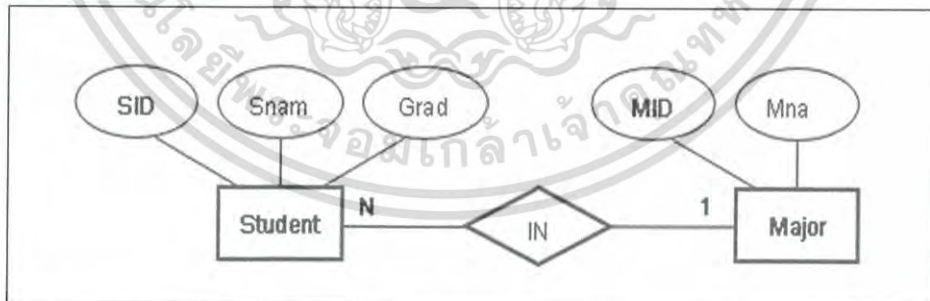
ความสัมพันธ์ของเอนทิตี แบบหนึ่งต่อหนึ่ง คือ ความสัมพันธ์ที่ข้อมูลของเอนทิตีหนึ่ง จะมีความสัมพันธ์กับข้อมูลในเอนทิตีหนึ่ง เพียง ข้อมูลเดียว ซึ่งใช้ตัวเลข กำกับที่เส้นเพื่อระบุความสัมพันธ์ ดังตัวอย่างรูปที่ 2.12 เป็นความสัมพันธ์ของเอนทิตี Student และ เอนทิตี Major ซึ่งกำหนดให้แต่ละสาขาวิชามีหัวหน้าห้องได้เพียงคนเดียว และนักศึกษาที่เป็นหัวหน้าห้อง จะเป็นหัวหน้าห้องได้เพียงห้องเดียวเท่านั้น



รูปที่ 2.13 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ 1 : 1

3.2 ความสัมพันธ์ของเอนทิตี แบบหนึ่งต่อหลาย (one to many, 1:N Relationship)

ความสัมพันธ์ของเอนทิตีแบบหนึ่งต่อหลาย คือ ความสัมพันธ์ที่ข้อมูลของเอนทิตีทางด้านหนึ่ง จะมีความสัมพันธ์กับข้อมูลในเอนทิตีอื่นได้เพียงข้อมูลเดียว แต่เอนทิตีที่อยู่ทางด้านกลุ่มสามารถมีความสัมพันธ์ของข้อมูลกับเอนทิตีที่อยู่ทางด้านหนึ่งได้หลายข้อมูล เป็นความสัมพันธ์ของเอนทิตี Student และ เอนทิตี Major ซึ่งกำหนดให้นักศึกษาแต่ละคน จะต้องสังกัดอยู่ในสาขาวิชาใดสาขาวิชาหนึ่งเท่านั้น แต่ในสาขาวิชาสามารถ มีนักศึกษาสังกัดอยู่ในสาขานั้นได้มากกว่าหนึ่งคน

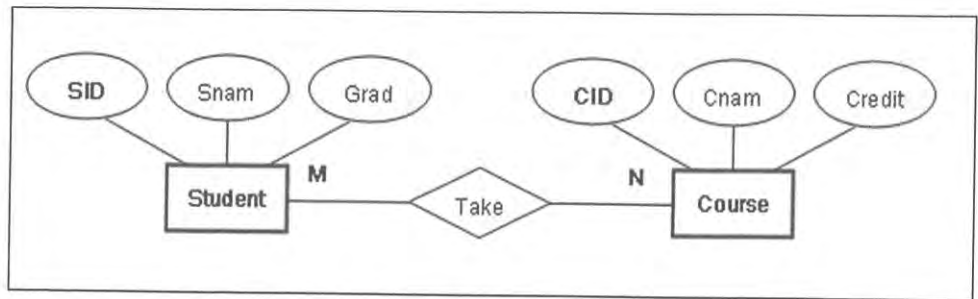


รูปที่ 2.14 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ 1 : N

3.3 ความสัมพันธ์ของเอนทิตี แบบหลายต่อหลาย (many to many, M : N relationship)

ความสัมพันธ์ของเอนทิตี แบบกลุ่มต่อกลุ่ม คือ ความสัมพันธ์ที่ข้อมูลของเอนทิตีทางด้านหนึ่ง จะมีความสัมพันธ์กับข้อมูลในเอนทิตีอื่นหลายข้อมูล ดังตัวอย่างรูปที่ 4.14 เป็นความสัมพันธ์ของเอนทิตี Student และ เอนทิตี Course ซึ่งนักศึกษาแต่ละคน สามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ลงทะเบียนเรียนได้หลายวิชา และแต่ละวิชาสามารถมีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้หลายคน
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

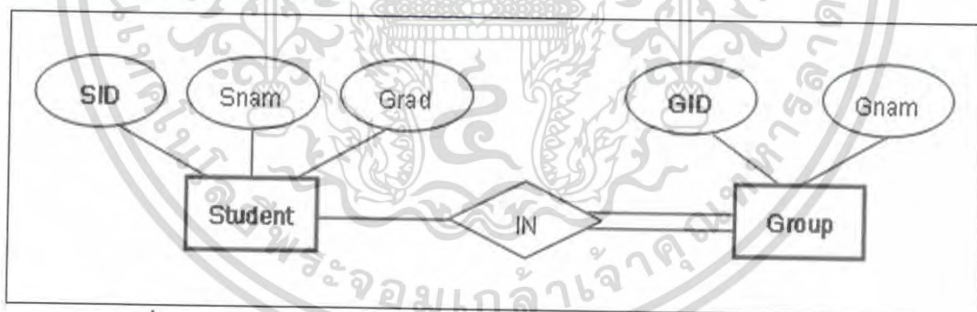


รูปที่ 2.15 ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ M : N

4. ความเกี่ยวข้องกันระหว่างเอนทิตีกับความสัมพันธ์ (Participation)

Participation คือ ความเกี่ยวข้องกันระหว่างเอนทิตีกับความสัมพันธ์ ว่ามีลักษณะ ความเกี่ยวข้องกันอย่างไร ซึ่ง มีอยู่ด้วยกัน 2 ลักษณะคือ

- 1) Total Participation คือ ทุกข้อมูลภายในเอนทิตี จะต้องมีความสัมพันธ์กับข้อมูล ในอีกเอนทิตีหนึ่ง ตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 4.15 แสดงความสัมพันธ์ของนักศึกษากับชมรม ซึ่งกำหนดว่าทุกชมรม จะต้องมึนักศึกษาสังกัดชมรมนั้น ไม่มีไม่ได้ ใช้สัญลักษณ์คือใช้เส้น แสดงความสัมพันธ์ 2 เส้นคู่กัน
- 2) Partial Participation คือ ข้อมูลภายในเอนทิตี อาจจะไม่มีความสัมพันธ์กับข้อมูล ในอีกเอนทิตีหนึ่ง หรือไม่มีก็ได้ ตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 4.15 แสดงความสัมพันธ์ของนักศึกษา กับชมรม ซึ่งนักศึกษาบางคนอาจจะไม่สังกัดชมรมใดก็ได้ ซึ่งเขียนแทนโดย ใช้เส้นแสดง ความสัมพันธ์ เพียงเส้นเดียว



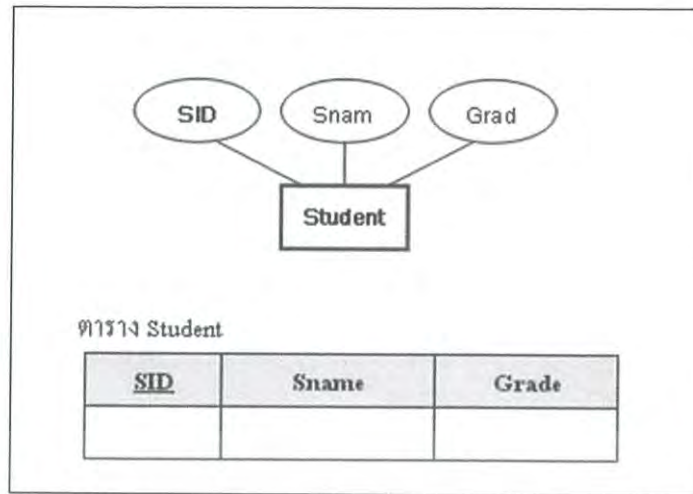
รูปที่ 2.16 แสดงความสัมพันธ์แบบ Total และ Partial Participation

5. การแปลง E-R Diagram ไปเป็นตารางเก็บข้อมูล (Mapping ER Diagram)

วิธีการเปลี่ยนจาก E-R Diagram เป็นตารางในการเก็บข้อมูลสามารถสรุปขั้นตอนและ ตัวอย่างได้ ดังนี้

- 1) Strong Entity สามารถเปลี่ยนเป็นตารางได้เลย โดยมีจำนวนแอททริบิวต์ (คอลัมน์) ของ ตาราง ตามจำนวนพรอพเพอร์ตี้ของเอนทิตี ถ้าพรอพเพอร์ตี้เป็นแบบ Simple Property และ ให้คีย์ของพรอพเพอร์ตี้ทำหน้าที่ เป็นไพรมารีคีย์ของตาราง

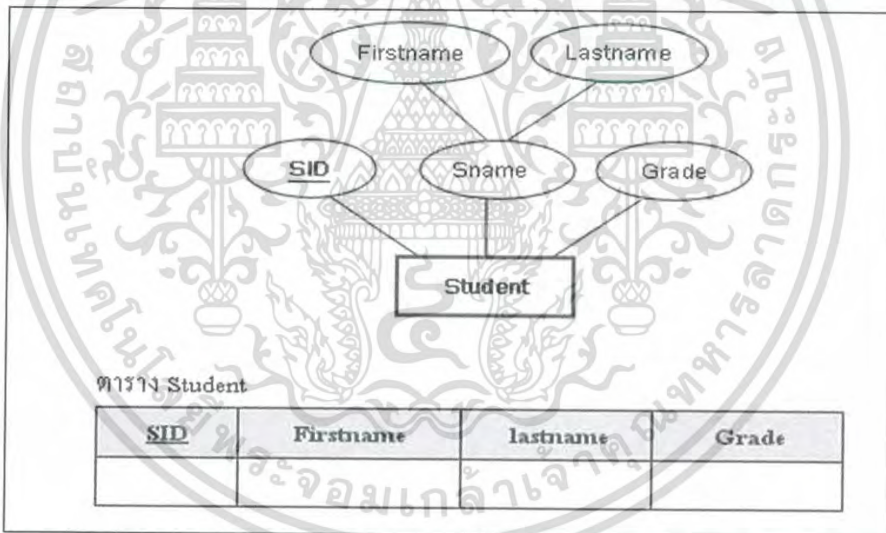
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.17 แสดงการแปลงจาก Strong Entity เป็นตารางเก็บข้อมูล

จะเห็นว่าชื่อของพروفเพอร์ตี้ จะนำมาตั้งเป็นชื่อแอทริบิวต์ของตารางได้เลย และชื่อของเอนทิตีจะนำมากำหนดเป็นชื่อของตาราง

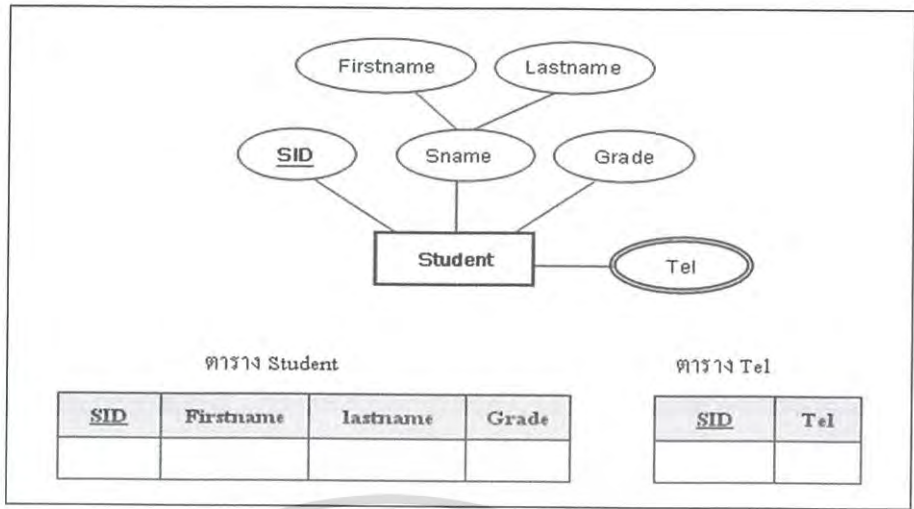
2) กรณีถ้าพروفเพอร์ตี้เป็นแบบ Composite Property ให้แยกพروفเพอร์ตี้ย่อยที่รวมกันเป็น Composite Property ออกเป็นแต่ละแอทริบิวต์ของตารางได้เลย



รูปที่ 2.18 แสดงการแปลงจาก Strong Entity ที่มี Composite Property เป็นตารางเก็บข้อมูล

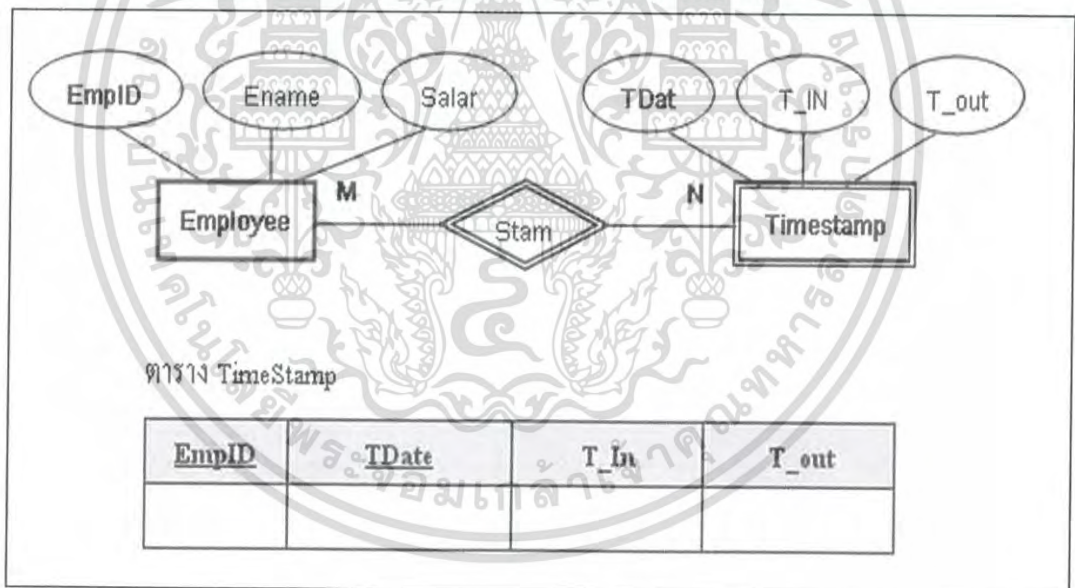
3) กรณีถ้าพروفเพอร์ตี้เป็นแบบ Multivalue Property ให้นำค่าพروفเพอร์ตี้ที่เป็น Multivalue แยกออกมาสร้างเป็นตารางใหม่ และนำค่าคีย์ของเอนทิตีเดิม มารวมกับพروفเพอร์ตี้ที่เป็น Multivalue แล้วกำหนดให้เป็นไพรimaryคีย์ของตารางที่แยกออกมาสร้างใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.19 แสดงการแปลง Multivalue Property เป็นตารางเก็บข้อมูล

4) Weak Entity มีหลักการเช่นเดียวกับ Strong Entity แต่ให้นำค่าพรอพเพอร์ตี้ ที่ทำหน้าที่เป็น คีย์ของ Strong Entity ที่ Weak Entity นั้นมีความสัมพันธ์อยู่ มารวมกับพรอพเพอร์ตี้ของ Weak Entity เอง พร้อมทั้งกำหนดให้เป็นค่าไพรมารีคีย์ของตารางด้วย



รูปที่ 2.20 แสดงการแปลง Weak Entity เป็นตารางเก็บข้อมูล

6. การเปลี่ยนจากความสัมพันธ์เป็นตาราง

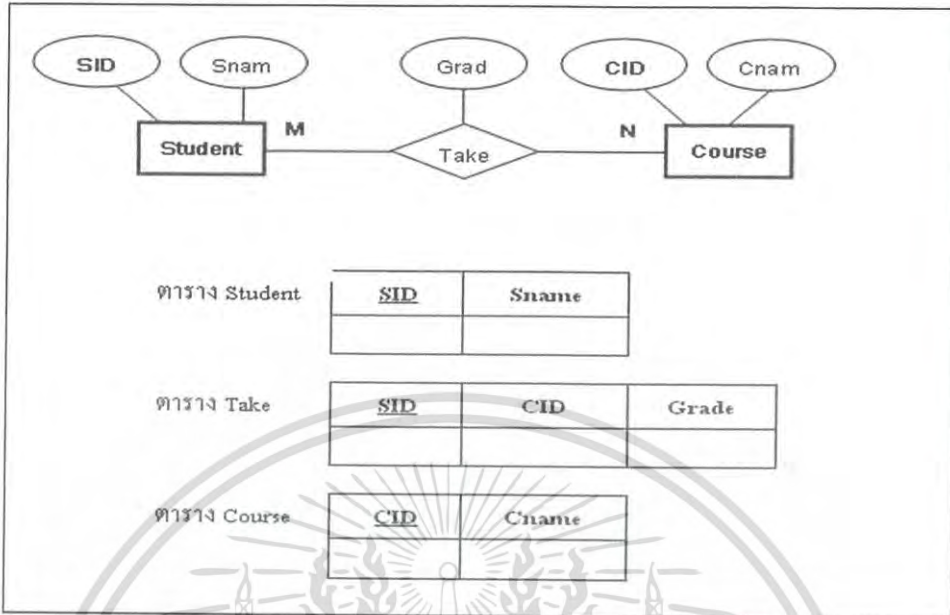
การเปลี่ยนจากความสัมพันธ์เป็นตาราง มีแนวทางในการทำดังนี้

- 1) ความสัมพันธ์เป็นแบบกลุ่มต่อกลุ่ม (M : N)

ให้นำความสัมพันธ์นั้นมาสร้างเป็นตารางใหม่ โดยนำไพรมารีคีย์ของเอนทิตีที่มีความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกับความสัมพันธ์นั้นมากำหนดเป็นพรอพเพอร์ตี้ของตารางใหม่ พร้อมทั้งกำหนดให้ทำหน้าที่
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นไพรมารีคีย์ หากความสัมพันธ์นั้นมีพรอพเพอร์ตี้ของความสัมพันธ์ด้วย ก็นำพรอพเพอร์ตี้
มาเป็น แอททริบิวต์ของตารางใหม่ด้วย



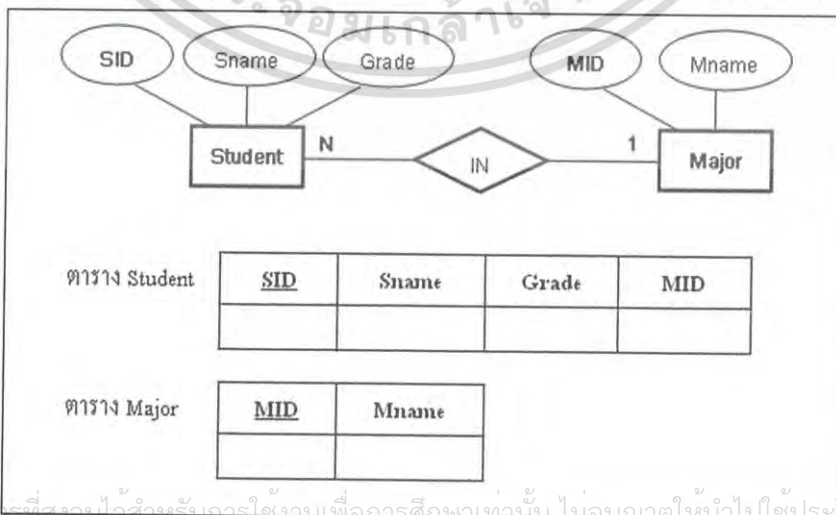
รูปที่ 2.21 แสดงการแปลงจากความสัมพันธ์ เป็นตารางเก็บข้อมูล

กรณีความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม

จะเห็นว่าตารางที่สร้างมาจากความสัมพันธ์คือตาราง Take ซึ่งได้จากการ นำไพรมารีคีย์
ของตาราง Student คือ SID และ ไพรมารีคีย์ของตาราง Course คือ CID มารวมกัน แล้ว
กำหนดให้พรอพเพอร์ตี้ทั้งคู่รวมกันเป็นไพรมารีคีย์ของตาราง Take และมีแอททริบิวต์ ของ
ความสัมพันธ์เองก็คือ Grade

2) ความสัมพันธ์เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1 : N)

ให้นำค่าไพรมารีคีย์ของเอนทิตีที่มีความสัมพันธ์ทางด้าน หนึ่ง มาเป็นแอททริบิวต์ หนึ่ง
ของเอนทิตีทางด้านกลุ่ม โดยไม่ต้องมีการสร้างตารางของความสัมพันธ์ขึ้นมาใหม่

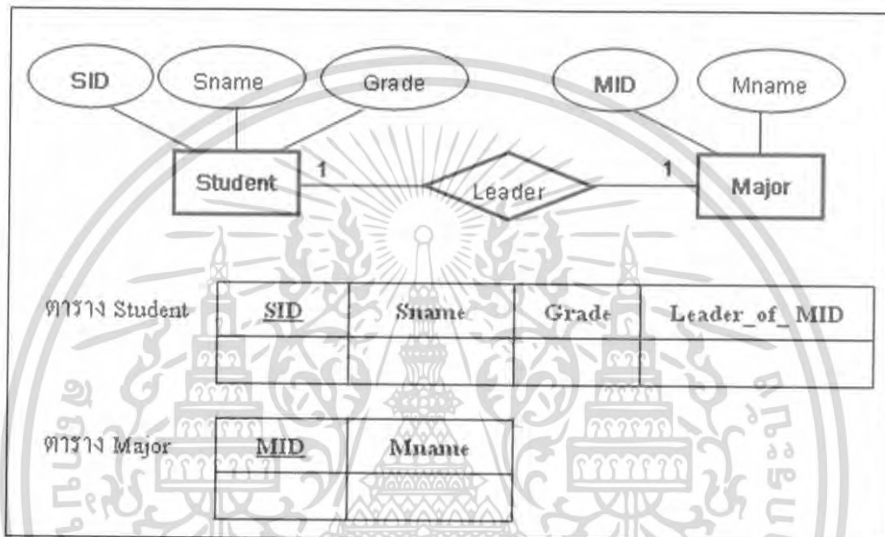


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้วางไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 2.22 แสดงการแปลงจากความสัมพันธ์ เป็นตารางเก็บข้อมูล
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
กรณีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม

จะเห็นว่าที่ตาราง Student จะมีการนำเอาแอททริบิวต์ MID ซึ่งเป็นค่าไพรมารีคีย์ของ ตาราง Major มาเป็นแอททริบิวต์หนึ่งของตาราง Student เพื่อใช้สำหรับการ เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ของทั้งสองตารางนั่นเอง ซึ่งค่า MID ในตาราง Student ก็จะทำหน้าที่เป็น คีย์ นอก (Foreign Key) ของตาราง

3) ความสัมพันธ์เป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1 : 1)

ให้นำค่าไพรมารีคีย์ของเอนทิตีที่มีความสัมพันธ์กัน มาเป็นแอททริบิวต์ หนึ่งของอีกเอนทิตี ที่มีความสัมพันธ์กัน โดยจะนำจากเอนทิตีที่ด้านใดก็ได้ โดยไม่ต้องมีการสร้างตารางของ ความสัมพันธ์ขึ้นมาใหม่



รูปที่ 2.23 แสดงการแปลงจากความสัมพันธ์ เป็นตารางเก็บข้อมูล
กรณีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง

ในกรณีแรกเป็นการนำแอททริบิวต์ MID ซึ่งเป็นไพรมารีคีย์ของเอนทิตี Major มาเป็นแอททริบิวต์หนึ่งของเอนทิตี Student โดยตั้งชื่อว่า Leader of MID ส่วนกรณีที่สอง จะนำค่า SID ของเอนทิตี Student มาเป็นแอททริบิวต์ของเอนทิตี Major โดยตั้งชื่อว่า SID Leader ซึ่งในการใช้งานจริง สามารถที่จะเลือกแบบใดก็ได้

สรุป


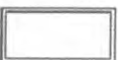






โมเดลข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity Relationship Model) เป็นการอธิบายโครงสร้างของฐานข้อมูลผ่านทางแผนภาพ E-R Diagram เปรียบเสมือนเป็นพิมพ์เขียวของระบบฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ คือ เอนทิตี (Entity) รีเลชันชิป (Relationship) และ แอททริบิวส์ (Attribute)



เอนทิตี (Entity) คือสิ่งที่มีอยู่จริง จับต้องได้ หรือเป็นจินตภาพที่แสดงความเป็นหนึ่งเดียว เมื่อกล่าวถึงแล้วทุกคนเข้าใจตรงกัน เช่น สินค้า พนักงาน นักศึกษา การสั่งซื้อ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รีเลชันชิป (Relationship) คือความสัมพันธ์ซึ่งเป็นลักษณะการเกี่ยวพันกันระหว่างเอนทิตีหนึ่งกับตัวมันเองหรือเอนทิตีอื่น อาจเป็นความสัมพันธ์ที่มากกว่า 2 เอนทิตีก็ได้ เช่น แผนกจัดซื้อทำการสั่งซื้อสินค้าหรือวัตถุดิบ

แอททริบิวต์ (Attribute) หรือ พรอพเพอร์ตี้ (Property) คือกลุ่มของค่าความจริงใดๆ ที่เป็นรายละเอียดของเอนทิตีซึ่งแสดงลักษณะและคุณสมบัติของเอนทิตี เช่น รหัสสินค้า สถานที่เก็บซื้อสินค้า ราคา นอกจากนี้ยังมีการระบุด้วยว่าแอททริบิวต์ใดเป็นคีย์กำหนดกฎข้อบังคับต่างๆ ของเอนทิตีและรีเลชันชิป

| สัญลักษณ์ | ความหมาย | สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
|  | Entity |  | Weak Entity |
|  | Relationship |  | Weak Relationship |
|  | Attribute |  | Multi value Attribute |
|  | Primary Key Attribute |  | Derived Attribute |

| สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|----------------------------------|
|  | Total Participation E2 in R |
|  | Cardinality Ratio 1:N E1:E2 in R |

รูปที่ 2.24 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพ E-R diagram

ความสำคัญของการประมวลผลแบบระบบฐานข้อมูล

จากการจัดเก็บข้อมูลรวมเป็นฐานข้อมูลจะก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้

การเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลายๆ ที่ ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน (Redundancy) ดังนั้นการนำข้อมูลมารวมเก็บไว้ในฐานข้อมูล จะช่วยลดปัญหาการเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ โดยระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) จะช่วยควบคุมความซ้ำซ้อนได้ เนื่องจากระบบจัดการฐานข้อมูลจะทราบได้ตลอดเวลาว่ามีข้อมูลซ้ำซ้อนกันอยู่ที่ใดบ้าง

2. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้

หากมีการเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลายๆ ที่และมีการปรับปรุงข้อมูลเดียวกันนี้ แต่ปรับปรุงไม่ครบทุกที่ที่มีข้อมูลเก็บอยู่ก็จะทำให้เกิดปัญหาข้อมูลชนิดเดียวกัน อาจมีค่าไม่เหมือนกันในแต่ละที่ที่เก็บข้อมูลอยู่ จึงก่อให้เกิดความขัดแย้งของข้อมูลขึ้น (Inconsistency)

3. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้

ฐานข้อมูลจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลรวมไว้ด้วยกัน ดังนั้นหากผู้ใช้ต้องการใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลที่มาจากแฟ้มข้อมูลต่างๆ ก็จะทำได้โดยง่าย

4. สามารถรักษาความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูล

บางครั้งพบว่าการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลอาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น เช่น จากการที่ผู้ป้อนข้อมูลป้อนข้อมูลผิดพลาดคือป้อนจากตัวเลขหนึ่งไปเป็นอีกตัวเลขหนึ่ง โดยเฉพาะกรณีมีผู้ใช้หลายคนต้องใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลร่วมกัน หากผู้ใช้คนใดคนหนึ่งแก้ไขข้อมูลผิดพลาดก็ทำให้ผู้อื่นได้รับผลกระทบตามไปด้วย ในระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) จะสามารถใส่กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมความผิดพลาดที่เกิดขึ้น

5. สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันของข้อมูลได้

การเก็บข้อมูลร่วมกันไว้ในฐานข้อมูลจะทำให้สามารถกำหนดมาตรฐานของข้อมูลได้รวมทั้งมาตรฐานต่างๆ ในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นไปในลักษณะเดียวกันได้ เช่นการกำหนดรูปแบบการเขียนวันที่ ในลักษณะ วัน/เดือน/ปี หรือ ปี/เดือน/วัน ทั้งนี้จะมีผู้ที่คอยบริหารฐานข้อมูลที่เรียกว่า ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator : DBA) เป็นผู้กำหนดมาตรฐานต่างๆ

6. สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลได้

ระบบความปลอดภัยในที่นี้ เป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิมาใช้ หรือมาเห็นข้อมูลบางอย่างในระบบ ผู้บริหารฐานข้อมูลจะสามารถกำหนดระดับการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนได้ตามความเหมาะสม

7. เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล

ในระบบฐานข้อมูลจะมีตัวจัดการฐานข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลโปรแกรมต่างๆ อาจไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างข้อมูลทุกครั้ง ดังนั้นการแก้ไขข้อมูลบางครั้ง จึงอาจกระทำเฉพาะกับโปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงเท่านั้น ส่วนโปรแกรมที่ไม่ได้เรียกใช้ข้อมูลดังกล่าว ก็จะเป็นอิสระจากการเปลี่ยนแปลง

รูปแบบของระบบฐานข้อมูล

รูปแบบของระบบฐานข้อมูล มีอยู่ด้วยกัน 3 ประเภท คือ

1. ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)

เป็นการเก็บข้อมูลในรูปแบบที่เป็นตาราง (Table) หรือเรียกว่า รีเลชัน (Relation) มีลักษณะเป็น 2 มิติ คือเป็นแถว (row) และเป็นคอลัมน์ (column) การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตาราง จะเชื่อมโยงโดยใช้แอททริบิวต์ (attribute) หรือคอลัมน์ที่เหมือนกันทั้งสองตารางเป็นตัวเชื่อมโยงข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์นี้จะเป็นรูปแบบของฐานข้อมูลที่ยอมรับใช้ในปัจจุบัน ดังตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| รหัสพนักงาน | ชื่อพนักงาน | ที่อยู่ | เงินเดือน | รหัสแผนก |
|-------------|-------------|-------------|-----------|----------|
| 12501535 | นายสมพงษ์ | กรุงเทพ | 12000 | VO |
| 12534568 | นายมนตรี | นครปฐม | 12500 | VN |
| 12503452 | นายเอก | กรุงเทพ | 13500 | VO |
| 12356892 | นายบรรทัด | นนทบุรี | 11500 | VD |
| 15689730 | นายราชัน | สมุทรปราการ | 12000 | VA |

รูปที่ 2.25 แสดงตัวอย่างฐานข้อมูล

2. ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Database)

ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายจะเป็นการรวมระเบียบต่างๆ และความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบแต่จะต่างกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ คือ ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะแฝงความสัมพันธ์เอาไว้ โดยระเบียบที่มีความสัมพันธ์กันจะต้องมีค่าของข้อมูลในแอททริบิวต์ใดแอททริบิวต์หนึ่งเหมือนกัน แต่ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย จะแสดงความสัมพันธ์อย่างชัดเจน ตัวอย่างเช่น

3. ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchical Database)

ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น เป็นโครงสร้างที่จัดเก็บข้อมูลในลักษณะความสัมพันธ์แบบพ่อ-ลูก (Parent-Child Relationship Type : PCR Type) หรือเป็นโครงสร้างรูปแบบต้นไม้ (Tree) ข้อมูลที่จัดเก็บในที่นี้ คือ ระเบียบ (Record) ซึ่งประกอบด้วยค่าของเขตข้อมูล (Field) ของเอนทิตีหนึ่งๆ

ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้นนี้คล้ายคลึงกับฐานข้อมูลแบบเครือข่าย แต่ต่างกันที่ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น มีกฎเพิ่มขึ้นมาอีกหนึ่งประการ คือ ในแต่ละกรอบจะมีลูกศรวิ่งเข้าหาได้ไม่เกิน 1 หัวลูกศร

2.3 Microsoft Excel

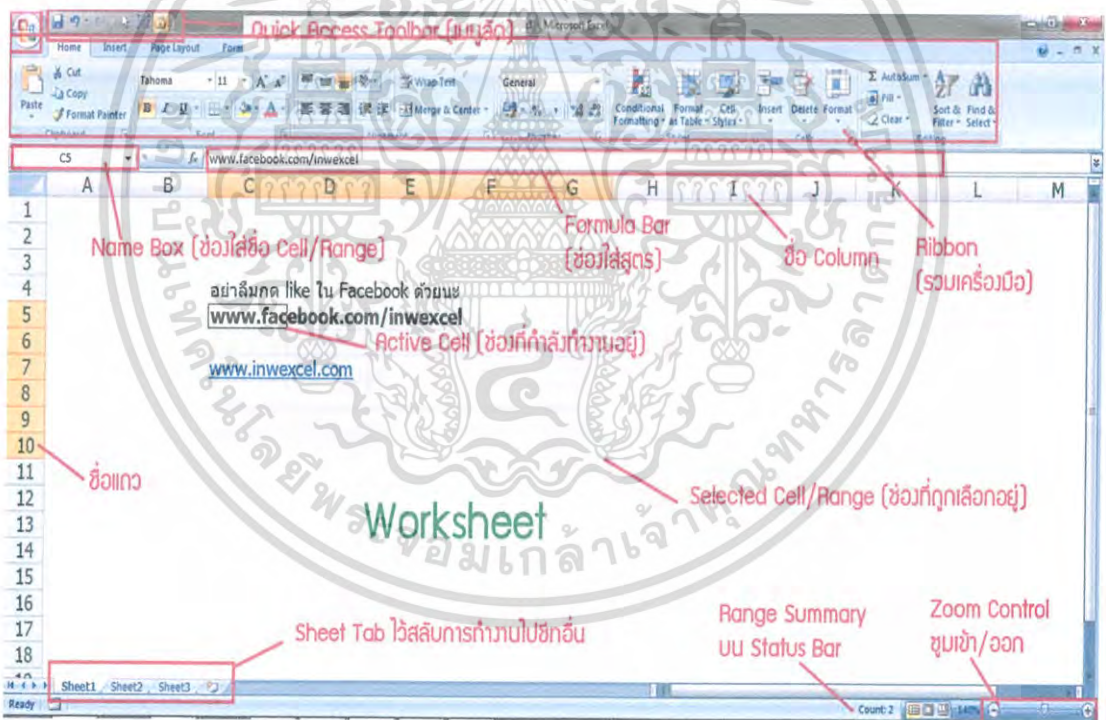
โปรแกรมตารางงาน (Spread Sheet) หรือตารางคำนวณ อิเล็กทรอนิกส์ เป็นโปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในการทำงานเกี่ยวกับการคำนวณข้อมูล แสดง ข้อมูลในลักษณะเป็นคอลัมน์ หรือเป็นช่องตาราง ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลต่างๆ ในตารางสี่เหลี่ยมที่แบ่งออกเป็นช่องเล็กๆ มากมาย เรียกว่า เซลล์ (Cell) พร้อมทั้งสามารถใส่สูตรลงในเซลล์บางเซลล์เพื่อให้โปรแกรมทำการคำนวณหาผลลัพธ์ คุณสมบัติทั่วไปมีดังนี้

1. สามารถสร้างและแสดงรายงานของข้อมูล ตัวอักษร และตัวเลข โดยมีความสามารถในการจัดรูปแบบให้สวยงามน่าอ่าน เช่น การกำหนดสีพื้น การใส่แรเงา การกำหนดลักษณะและสีของ

เอกสารนี้เป็นเส้นตาราง การจัดวางตำแหน่งของตัวอักษร การกำหนดรูปแบบและสีตัวอักษร เป็นต้น

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบขอความช่วยเหลือ (Help) คอยช่วยให้คำแนะนำ ช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำงานได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เช่น หากเกิดปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม หรือสงสัยเกี่ยวกับวิธีการใช้งาน แทนที่จะต้องเปิดหาในหนังสือคู่มือการใช้งานของโปรแกรม ก็สามารถขอความช่วยเหลือจากโปรแกรมได้ทันที
3. มีความสามารถในการค้นหาและแทนที่ข้อมูล โดยโปรแกรมจะต้องมีความสามารถในการค้นหาและแทนที่ข้อมูล เพื่อทำการแก้ไขหรือทำการแทนที่ข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว
4. มีความสามารถในการจัดเรียงลำดับข้อมูล โดยเรียงแบบตามลำดับ จาก A ไป Z หรือจาก 1 ไป 100 และเรียงย้อนกลับจาก Z ไปหา A หรือจาก 100 ไปหา 1
5. มีความสามารถในการจัดการข้อมูลและฐานข้อมูล ซึ่งเป็นกลุ่มของข้อมูลข่าวสาร ที่ถูกรวบรวมเข้าไว้ด้วยกันในตารางที่อยู่ใน Worksheet ลักษณะของการเก็บข้อมูลเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในโปรแกรมตารางงานจะเก็บข้อมูลในรูปแบบของตาราง โดยแต่ละแถวของรายการจะเป็นระเบียบหรือเรคคอร์ด (Record) และคอลัมน์จะเป็นฟิลด์ (Field)



รูปที่ 2.26 แสดงหน้าต่างของโปรแกรม excel



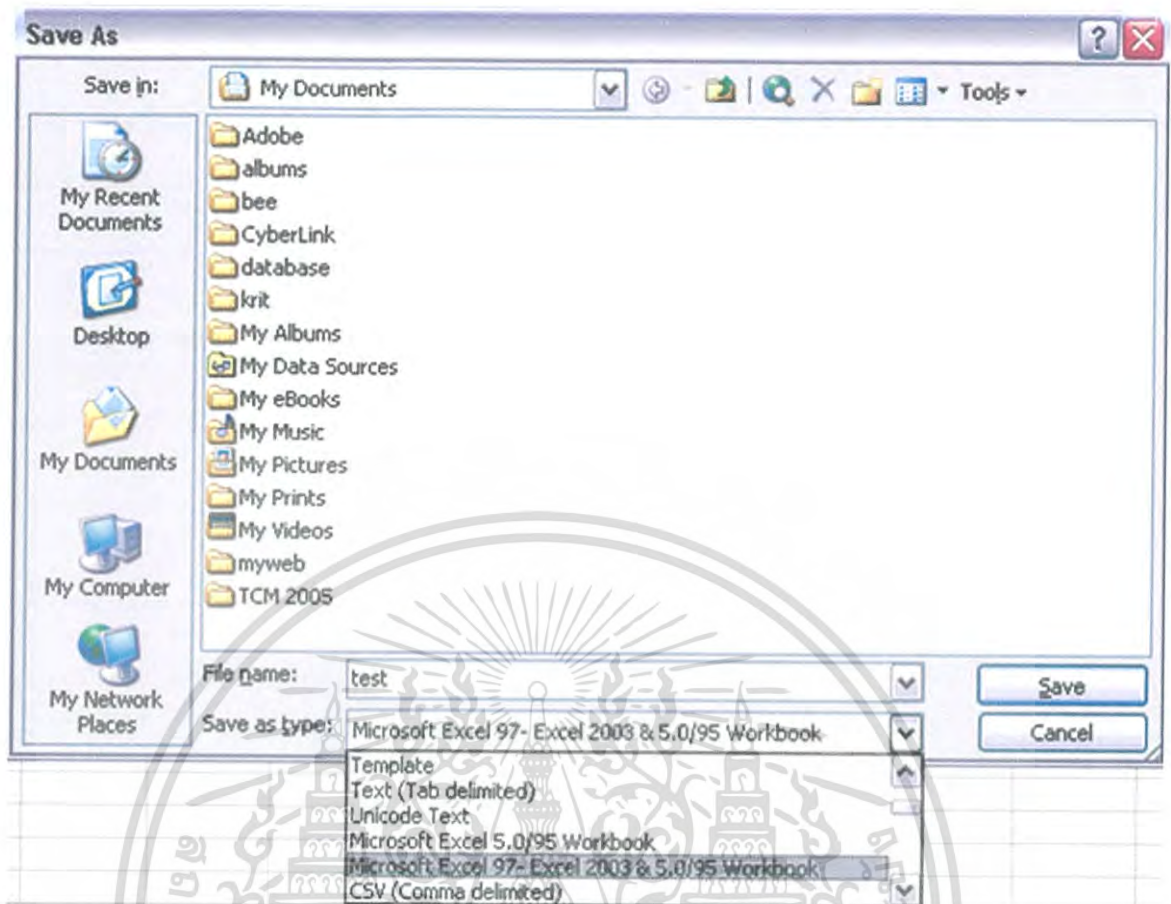
- ปุ่ม เรียกว่า “Office Button” แสดงเมนูที่ใช้จัดการไฟล์ทั่วไป เช่น New, Open, Save as, Print และ Publish เป็นต้น

- Quick Access แสดงปุ่มคำสั่งที่ใช้บ่อยๆ โดยค่าเริ่มต้นจะแสดงเครื่องมือ Save, Undo , และ Redo ซึ่งสามารถกำหนดเครื่องมือในส่วนนี้เองได้

เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
- Formular Bar เป็นส่วนที่ใช้แสดงข้อมูลและสูตรต่างๆ ในเซลล์ที่กำลังทำงานอยู่ ใช้ป้อน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อผู้อื่นและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำใบใช้
ข้อมูลและแก้ไขข้อมูล จะแตกต่างจากโปรแกรม Microsoft Word ที่ไม่มี

- Ribbon เป็นกลุ่มคำสั่งที่เก็บเครื่องมือออกเป็นหมวดหมู่ โดยแสดงเป็นแท็บ แทนที่การเรียกใช้เมนูคำสั่งต่างๆในเวอร์ชันก่อนๆ
 - Worksheet เป็นแผ่นงานมีลักษณะเป็นตาราง สำหรับพิมพ์ข้อความ หรือตัวเลข โดยค่าที่ตั้งไว้เมื่อเข้าใช้โปรแกรมจะมี 3 sheet และสามารถเพิ่มจำนวนเวิร์กชีทในเวิร์กบุ๊กได้ตามต้องการ
 - Zoom และ Zoom Slider เป็นเครื่องมือย่อ-ขยายหน้าจอ โดยเลือกขนาดตามเปอร์เซ็นต์ที่ต้องการย่อ-ขยาย หรือเลื่อนที่เครื่องมือ Zoom Slider ตามความต้องการ
 - Worksheet หรือถ้าเป็นโปรแกรม Excel ภาษาไทยจะเรียกว่าแผ่นงาน ในแผ่นงานจะประกอบด้วย ช่องตารางสี่เหลี่ยมจำนวนมากซึ่งมีชื่อเรียกดังต่อไปนี้
 - Row (แถว) คือพื้นที่แถวแนวนอนจากบนลงล่าง ตั้งแต่แถวที่ 1 ไปจนถึงแถวที่ 65536 ชื่อของแถวคือหมายเลขที่แสดงที่หัวแถว
 - Column (คอลัมน์) คือพื้นที่คอลัมน์แนวตั้งจากซ้ายไปขวา จากคอลัมน์ A ไปจนถึงคอลัมน์ IV จะมีทั้งหมด 256 คอลัมน์ ชื่อของคอลัมน์ คือชื่อตัวอักษรที่อยู่บนหัวคอลัมน์ เช่น A, B,...
 - Cell (เซล) อยู่ตรงคอลัมน์ B แถวที่ 3 ก็จะใช้เรียกว่าเซล B3 เซลที่กำลังเลือกหรือกำลังทำงาน เรียกเซลนั้นว่า Active cell
 - Sheet Tab เป็นส่วนที่ใช้ในการเลื่อนไปยังแผ่นงานถัดไปหรือก่อนหน้าทีละ 1 แผ่นงาน หรืออาจใช้เลื่อนไปยังแผ่นงานแรกสุดหรือท้ายสุดก็ได้
 - Name Box (ชื่อเซลล์) เป็นช่องที่แสดงถึงการระบุตำแหน่งของเซลล์โดยจะแสดงตำแหน่งของเซลล์ เช่น ชื่อเซลล์ปรากฏชื่อ E3 ซึ่งชื่อเซลล์จะได้อาจมาจากการนำชื่อหัวคอลัมน์ (Column Name) มาต่อด้วย ชื่อแถว (Row Name) โดยจะต้องมีการอ่านบึงคืบตามลำดับ เหมือนกับการอ่านจุดพิคิตบนแผนที่ ดังนั้น E3 หมายถึง เซลล์ E3 ที่เกิดจากคอลัมน์ E ตัดกับแถวที่ 3
 - Active cell (ตำแหน่งกรอกข้อมูล) ตำแหน่งกรอกข้อมูลจะเป็นเซลล์ที่มีกรอบเข้มกว่าเซลล์อื่นเป็นพิเศษ เซลล์นี้เป็นเซลล์ที่ผู้ใช้สนใจจะแก้ไข หากผู้ใช้พิมพ์ข้อมูลลงไป เซลล์นี้จะถูกแก้ไขทันที
- เมื่อต้องการบันทึกไฟล์ คลิกที่เมนู File -> คลิก Save หรือ คลิกที่ปุ่ม Save บน Standard toolbar หรือ คลิก Ctrl + S ปรากฏกล่อง Save As Dialog บนหน้าจอ
- ถ้าต้องการเปลี่ยน folder หรือ drive ใหม่ ในช่อง Save in คลิกที่ ▼ เพื่อเลือกตำแหน่งใหม่ที่ต้องการ ในช่อง File Name พิมพ์ชื่อไฟล์ที่ต้องการบันทึก ในการตั้งชื่อไม่ควรใช้ตัวอักษรพิเศษ \ / * < > และ | เป็นส่วนหนึ่งของชื่อไฟล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.27 แสดงหน้าต่างการเก็บบันทึกเวิร์กบุ๊ก

- 1.คลิกปุ่ม (บันทึก) หรือคลิก Ctrl+S จากแป้นพิมพ์
- 2.เลือกไดรฟ์หรือโพลเดอร์ที่ต้องการเก็บบันทึก
- 3.ตั้งชื่อที่ช่อง File Name ตั้งชื่อได้ยาว 256 ตัวอักษร ยกเว้น \ / * < > !
- 4.คลิกที่ปุ่มคำสั่ง บันทึก

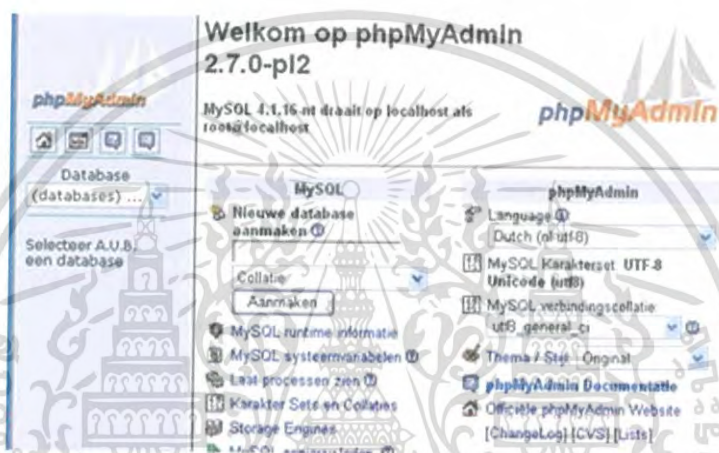
2.4 โปรแกรม phpMyAdmin

phpMyAdmin คือโปรแกรมที่ถูกพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP เพื่อใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล Mysql แทนการคีย์คำสั่ง เนื่องจากถ้าจะใช้ฐานข้อมูลที่เป็น MySQL บางครั้งจะมีความลำบากและยุ่งยากในการใช้งาน ดังนั้นจึงมีเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล MySQL ขึ้นมาเพื่อให้สามารถจัดการ ตัวDBMS ที่เป็น MySQL ได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น โดย phpMyAdmin ก็ถือเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งในการจัดการนั่นเอง

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

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

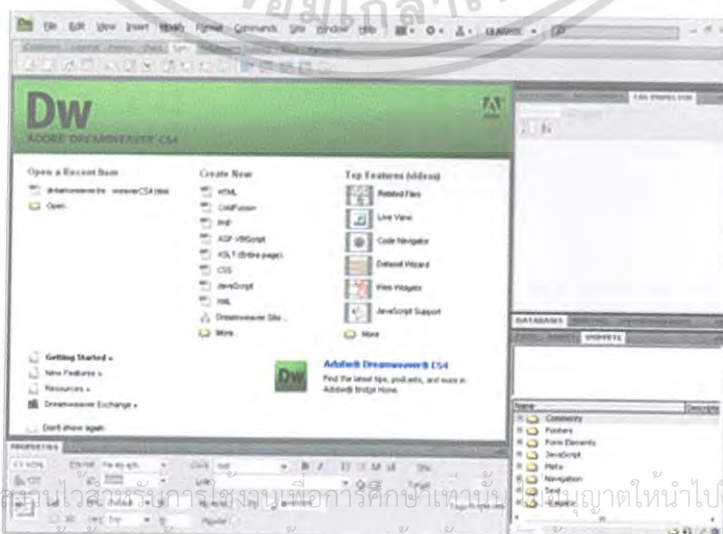
1. สร้างและลบ Database
2. สร้างและจัดการ Table เช่น แทรก record, ลบ record, แก้ไข record, ลบ Table, แก้ไข field
3. โหลด text file เข้าไปเก็บเป็นข้อมูลในตารางได้
4. หาผลสรุป (Query) ด้วยคำสั่ง SQL



รูปที่ 2.28 แสดงตัวอย่างการใช้งานโปรแกรม phpMyAdmin

2.5 โปรแกรม Dreamweaver

สำหรับ Dreamweaver เป็นโปรแกรมสร้างโฮมเพจแบบเสมือนจริง โดยไม่ต้อง เขียนภาษา HTML เอง หรือที่ศัพท์เทคนิคเรียกว่า "WYSIWYG" สามารถใช้หน้าจอเสมือนจริงของ Dreamweaver ในการทำเว็บไซต์ได้เลย โดยใช้เครื่องมือต่างๆที่มีมาให้จัดแสดงในรูปด้านล่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สรุปใจความสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 2.29 แสดงหน้าต่างโปรแกรม Dreamweaver

อธิบายเครื่องมือต่างๆ

1. Document window

เป็นส่วนที่ใช้การแสดงผลเว็บไซต์ที่กำลังสร้างอยู่ ซึ่งแสดงผลได้ทั้งแบบ Code และ แบบเหมือนจริงที่แสดงผลบน web browser หรือจะแสดงควบคู่ไปก็ได้ และใช้ในการทำงานแก้ไขตัวอักษร รูปภาพต่างๆในเว็บไซต์ด้วย โดยอาศัยเครื่องมือต่างๆ ที่แสดงอยู่ในรูป

ข้อเสียของ Dreamweaver ยังไม่อยู่บ้างคือ หน้าจอที่แสดงผลเหมือนจริง กับการแสดงผลจริงใน web browser อาจไม่ตรงกัน ขึ้นอยู่กับ web browser ที่ใช้ด้วย

2. Insert Bar

ประกอบด้วยคำสั่งต่างๆ แยกย่อยดังนี้

- 2.1 Common ในแถบนี้จะประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น สร้างตาราง สร้างลิงค์ หรือใส่รูปในเว็บไซต์
- 2.2 Layout ในแถบนี้จะเป็นเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการแสดงผลแบบ div, ตาราง และ frame สำหรับใช้สร้างเว็บไซต์แบบ layout
- 2.3 Forms ในแถบนี้ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการสร้าง form เช่น radio, check box เป็นต้น
- 2.4 Data เป็นแถบที่ใส่สำหรับ Dynamic เว็บไซต์ ใช้จัดการกับระบบ data base จะใช้มากในการพัฒนา web application บนเว็บไซต์ เช่นการเขียนระบบ web board, ระบบสมาชิก
- 2.5 Spry เป็นแถบใหม่ของ Dreamweaver ที่หลายคนจะต้องชอบ เพราะเป็นเครื่องมือที่รวม JavaScript กับ HTML, CSS เข้าด้วยกัน ทำให้เว็บไซต์มีความน่าสนใจ และมีความสะดวกในการใช้งานมากขึ้น
- 2.6 Text ในนี้จะเป็นเครื่องมือที่ใช้จัดการกับตัวอักษรทั้งหมด เช่นใส่สัญลักษณ์พิเศษต่างๆ
- 2.7 Favorites แถบอันนี้คุณสามารถเพิ่ม เครื่องมือต่างด้วยตัวเอง โดยการคลิกขวา สำหรับผู้ที่ต้องการเก็บเครื่องมือต่างๆที่ใช้งานบ่อยไว้

3. Property inspector

Property inspector เป็นแถบเครื่องมือที่จะเปลี่ยนแปลงตามวัตถุที่เลือกอยู่เช่น ถ้าคลิกที่รูป property inspector ก็จะเป็นคุณสมบัติเกี่ยวกับรูปนั้นเช่น ขนาดรูป ชื่อรูป ลิงค์ของรูป ถ้าเลือกที่ตารางอยู่ ก็จะเป็นคุณสมบัติของตาราง เช่น ขนาดตาราง จำนวนแถวและหลักของตาราง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. docking panels

4. docking panels

เครื่องมือตัวนี้เป็นเครื่องมือที่จะต้องใช้อย่างมาก เพราะใช้แสดง file ที่อยู่ในเว็บไซต์ ไฟล์ CSS และใช้แก้ไข CSS รวมถึงเครื่องมือที่ใช้แสดงภาพ และเครื่องมือ ftp สามารถปิด/เปิด แถบนี้ได้โดยการคลิกที่รูปลูกศรด้านซ้ายมือของ panels

5. menu

เป็นคำสั่งที่เห็นอยู่ทั่วไปในโปรแกรมทั่วไป จะมีคำสั่งที่ใช้ที่เหมือนกับเครื่องมือต่างที่แสดงอยู่ใน Insert bar, Property inspector, panels แต่มีบางคำสั่งที่แสดงเฉพาะใน menu ด้วย

6. Status bar

ถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์มาก ทางขวาของแถบนี้จะเป็นตัวเลขที่บอกเวลาในการโหลดหน้านี้ ขนาดของ document window เครื่องมือย่อ/ขยาย ส่วนทางขวาจะเป็น Tag select ของ HTML จะแสดงคำสั่งของ HTML สามารถแก้ไขคำสั่งต่างๆได้จากหน้าต่างนี้

7. Document Tool bar

ทางซ้ายมือสุดจะเป็นคำสั่ง ใช้เปลี่ยนการแสดงผลของ document window อันแรกจะแสดงเฉพาะ code อันต่อมาจะแสดงทั้ง code และ หน้าออกแบบ อันสุดท้ายจะแสดงหน้าออกแบบเท่านั้น และยังมีย่อเครื่องมือที่ใช้กำหนด Title `<title> </title>` ของหน้าเว็บไซต์อีกด้วย

2.6 หลักเกณฑ์การเบิกจ่ายค่าสอนเกินภาระงานสอน

1. วิชาที่ให้คำปรึกษาหรือคำแนะนำด้านกิจการนักศึกษา ด้านการเรียนการสอนหรือด้านจัดทำวิทยานิพนธ์ เช่น วิชาให้คำปรึกษาในการทำโครงการ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ วิชาสหกิจศึกษา หรือวิชาที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างไรในลักษณะเดียวกันในระดับปริญญาตรีและวิชาสัมมนา การค้นคว้าอิสระ หรือวิชาที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างไรในลักษณะเดียวกันในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่ให้นำมาใช้ในการคำนวณเพื่อประกอบการเบิกเงินค่าสอนเกินภาระงานสอน

2. การจ่ายเงินค่าสอนเกินภาระงานสอนในภาคการศึกษาปกติแบบทวีภาคให้เหมาจ่ายเป็นรายภาคการศึกษา โดย 1 ภาคการศึกษาปกติ ให้คิดเฉลี่ยเป็น 15 สัปดาห์

3. วิธีการคำนวณในการขอเบิกค่าสอนเกินภาระงานสอน ให้นำจำนวนสัปดาห์คูณด้วยจำนวนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับค่าเดินทางไปรษณีย์เอกสารค่าหน่วยชั่วโมงที่ทำการสอนต่อสัปดาห์ตามตารางสอนที่ได้รับอนุมัติจากหัวหน้าส่วนงานวิชาการ ทั้งนี้ให้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำใบแยกคำนวณเป็นวิชาหลักสูตรทั่วไปในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา แล้วหักด้วยฐานหน่วย

ชั่วโมงที่กำหนดของอาจารย์ผู้มีสิทธินั้น เหลือเท่าใดเป็นจำนวนหน่วยชั่วโมงสอนที่เกินภาระงานสอนของอาจารย์ภายใน หากแต่ละหลักสูตรหรือแต่ละระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษามีจำนวนหน่วยชั่วโมงไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดให้นำหน่วยชั่วโมงการสอนที่มีอัตราค่าสอนเรียงลำดับจากต่ำไปสูงมารวมกันให้ได้จำนวนฐานหน่วยชั่วโมงที่กำหนด เหลือเท่าใดให้เบิกจ่ายในอัตราที่มีค่าสอนสูงกว่า

4. ในการนับหน่วยชั่วโมงการสอนของคณาจารย์ภายในที่มีหน้าที่สอน เพื่อคำนวณในการเบิกค่าสอนเกินภาระงานสอน ให้คิดคำนวณดังนี้

ภาคทฤษฎี จำนวน 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยชั่วโมง

ภาคปฏิบัติ จำนวน 2 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยชั่วโมงภาคทฤษฎี

5. กรณีที่ซึ่งชั่วโมงการสอนของอาจารย์ภายใน ตรงกับวันหยุดนักขัตฤกษ์ หรือวันหยุดพิเศษอื่นๆ ให้อาจารย์ภายในมีหน้าที่ดำเนินการสอนชดเชยเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนครบตามหลักสูตรนั้นๆ โดยให้แจ้งหัวหน้าส่วนงาน วิชาการที่สังกัดทราบล่วงหน้าถึงการสอนชดเชยดังกล่าว และให้หัวหน้าส่วนงาน วิชาการทำการตรวจสอบด้วย หากไม่แจ้งให้ถือว่าไม่มีการสอนชดเชย

6. จำนวนหน่วยชั่วโมงของอาจารย์ภายใน ที่ต้องทำการสอนในหนึ่งภาคการศึกษาปกติ มีดังนี้

6.1) ผู้ดำรงตำแหน่งวิชาการซึ่งทำหน้าที่สอนและวิจัยหรือทำหน้าที่วิจัยโดยเฉพาะ ได้แก่ ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์ หรือตำแหน่งตามที่คณะกรรมการบริหารงานบุคคลของ สถาบันกำหนด มีภาระงานสอนเท่ากับ 150 หน่วยชั่วโมง

6.2) ผู้บริหารตำแหน่งอธิการบดี รองอธิการบดี รองอธิการบดี หัวหน้าส่วนงานวิชาการ หัวหน้าส่วนงาน อื่นที่ดำรงตำแหน่งวิชาการ ผู้ช่วยอธิการบดี มีภาระงานสอนเท่ากับ 45 หน่วยชั่วโมง

6.3) ผู้บริหารตำแหน่งรองหัวหน้าส่วนงานวิชาการ รองหัวหน้าส่วนงานอื่นที่ดำรงตำแหน่ง วิชาการ หัวหน้าภาควิชาหรือศูนย์ ประธานสาขาวิชา (ที่แต่งตั้งตามข้อบังคับสถาบัน) ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนงานวิชาการ ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนงานอื่นที่ดำรงตำแหน่งวิชาการ หรือตำแหน่งอื่นตามที่คณะกรรมการบริหารงานบุคคลของ สถาบันกำหนด มีภาระงานสอนเท่ากับ 90 หน่วยชั่วโมง

6.4) ผู้ทำหน้าที่สอนและวิจัยหรือทำหน้าที่วิจัยโดยเฉพาะและมีคำสั่งแต่งตั้งจากอธิการบดีให้ เป็นที่ปรึกษาหรือทำหน้าที่ธุรการ มีภาระงานสอนเท่ากับ 105 หน่วยชั่วโมง

7. อัตราค่าสอนเกินภาระงานสอนในภาคการศึกษาปกติสำหรับอาจารย์ภายใน

7.1) การสอนระดับปริญญาตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาคทฤษฎี อัตราชั่วโมงละ 400 บาท
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ผู้ใช้ทั้งหมดยุติให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ภาคปฏิบัติ อัตราชั่วโมงละ 200 บาท

7.2) การสอนระดับบัณฑิตศึกษา

ภาคทฤษฎี อัตราชั่วโมงละ 600 บาท

ภาคปฏิบัติ อัตราชั่วโมงละ 300 บาท

8. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชาที่สามารถที่การเบิกค่าสอนเกินภาระงานสอนได้

วิชาเลือก ระดับปริญญาตรี จำนวนนักศึกษา 20 คนขึ้นไป

ระดับบัณฑิตศึกษา จำนวนนักศึกษา 5 คนขึ้นไป

วิชาปฏิบัติการ ระดับปริญญาตรี จำนวนนักศึกษา 20 คนขึ้นไป

ระดับบัณฑิตศึกษา จำนวนนักศึกษา 3 คนขึ้นไป

9. ในการเบิกค่าสอนเกินภาระงานสอนสามารถเบิกได้ไม่เกิน 50,000 ต่อภาคการศึกษา ประกาศ ณ เว็บไซต์สำนักทะเบียน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ในบทถัดไปจะกล่าวถึง การดำเนินงานในโครงการปัญหาพิเศษนี้ ซึ่งจะอธิบายลักษณะของ ขั้นตอนการดำเนินงาน ทั้งในส่วนของ การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วย ER diagram การออกแบบหน้าจอการทำงาน การออกแบบไฟล์เอกสารที่มีรูปแบบตามเอกสารการปฏิบัติงานของ อาจารย์ ไมโครแกรม Microsoft excel

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในบทนี้ จะกล่าวถึงการดำเนินงานโครงการปัญหาพิเศษ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 วิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในการทำปัญหาพิเศษนี้ ได้ใช้วิธี SDLC (System Development Life Cycle) ในการพัฒนาระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาระบบ
- 2) วิเคราะห์ระบบ
- 3) ออกแบบระบบ
- 4) เขียนโปรแกรม
- 5) ทดสอบโปรแกรม

โดยเครื่องมือที่ใช้สำหรับดำเนินการวิจัยได้แก่ การจำลอง เช่นการจำลองกระบวนการ การจำลองข้อมูล โดยการจำลองกระบวนการใช้แผนภาพกระแสไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) ส่วนการจำลองข้อมูล ใช้แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (ER Diagram) รวมทั้งการสร้างต้นแบบสำหรับหน้าจอด้วย

3.2 ศึกษาระบบ

3.2.1 บุคคลที่เกี่ยวข้อง

- 1) อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
- 2) เจ้าหน้าที่การเงิน
- 3) ทีมงานพัฒนา

3.2.2 วิธีการ

ใช้วิธีการสัมภาษณ์เพื่อสอบถามผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องแล้วทำการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และศึกษาเอกสารรายงานการปฏิบัติงานของอาจารย์ในแต่ละครั้ง

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 รายละเอียดตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล

ตาราง teacher

| ชื่อในฐานข้อมูล | ความหมาย |
|-----------------|-----------------------------|
| teacher | อาจารย์ |
| Tea_id | รหัสประจำตัวของอาจารย์ |
| Tea_fname | ชื่อของอาจารย์ |
| Tea_lname | นามสกุลของอาจารย์ |
| Tea_status | ค่านำหน้าชื่อของอาจารย์ |
| Tea_bd | วันเดือนปีเกิดของอาจารย์ |
| Tea_edu | ระดับการศึกษาของอาจารย์ |
| Tea_aca | ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ |
| Tea_manag | ตำแหน่งทางบริหารของอาจารย์ |
| Tea_major | สาขาวิชาของอาจารย์ |
| Tea_fac | คณะของอาจารย์ |
| Tea_start | วันที่เริ่มทำงาน |
| Tea_mail | e-mail ของอาจารย์ |
| Tea_tel | เบอร์โทรของอาจารย์ |

ตารางที่ 3.1 แสดงตารางฐานข้อมูล teacher

ตาราง datestop

| ชื่อในฐานข้อมูล | ความหมาย |
|-----------------|---------------|
| datestop | วันหยุด |
| Dt_pri | ลำดับวันหยุด |
| Dt_date | วันที่วันหยุด |
| Dt_name | ชื่อวันหยุด |

ตารางที่ 3.2 แสดงตารางฐานข้อมูล datestop

ตาราง timetable

| ชื่อในฐานข้อมูล | ความหมาย |
|-----------------|---------------|
| timetable | ตารางสอน |
| Table_day_the | วันสอนทฤษฎี |
| Table_day_do | วันสอนปฏิบัติ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามใช้เพื่อเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและตบแต่งข้อมูลของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ชื่อในฐานข้อมูล | ความหมาย |
|-------------------|--------------------------|
| Table_gro | กลุ่ม |
| Table_time_theos | เวลาเริ่มเรียนทฤษฎี |
| Table_time_theoe | เวลาเลิกเรียนทฤษฎี |
| Table_time_dos | เวลาเริ่มเรียนปฏิบัติ |
| Table_time_doe | เวลาเลิกเรียนปฏิบัติ |
| Table_term_year | ภาคการศึกษา |
| Table_edu | ระดับการศึกษา |
| Table_year | ปีการศึกษา |
| Table_h_week | จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ |
| Table_w_term | จำนวนสัปดาห์/ภาคการศึกษา |
| Table_jo_nam | ลำดับ |
| Table_tea | รหัสอาจารย์ |
| Table_sub_id | รหัสวิชา |
| Table_sub_nameeng | ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ |
| Table_stu_fac | คณบดีนักศึกษา |
| Table_stu_maj | สาขานักศึกษา |
| Table_stu_year | ชั้นปีนักศึกษา |
| Table_stu_num | จำนวนนักศึกษา |
| Table_sel_term | รูปแบบการแบ่งสอน |

ตารางที่ 3.3 แสดงตารางฐานข้อมูล timetable

ตาราง Teach_journal

| ชื่อในฐานข้อมูล | ความหมาย |
|-----------------|------------------|
| Teach_journal | เอกสารวิชาที่สอน |
| Jo_term_year | ภาคการศึกษา |
| Jo_year | ปีการศึกษา |
| Jo_tea | ชื่ออาจารย์ |
| Jo_num | เลขประจำเอกสาร |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ **ตารางที่ 3.4** แสดงตารางฐานข้อมูล Teach_journal ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง subject

| ชื่อในฐานข้อมูล | ความหมาย |
|-----------------|----------------------------|
| subject | วิชา |
| Sub_id | รหัสวิชา |
| Sub_nameth | ชื่อภาษาไทยของวิชา |
| Sub_nameeng | ชื่อภาษาอังกฤษของวิชา |
| Sub_credit | จำนวนหน่วยกิต |
| Sub_c_theo | จำนวนหน่วยกิตของภาคทฤษฎี |
| Sub_c_do | จำนวนหน่วยกิตของภาคปฏิบัติ |
| Sub_group | กลุ่มของวิชา |

ตารางที่ 3.5 แสดงตารางฐานข้อมูล subject

ตาราง student

| ชื่อในฐานข้อมูล | ความหมาย |
|-----------------|-------------------------------|
| student | นักศึกษา |
| Stu_id | รหัสนักศึกษา |
| Stu_fname | ชื่อนักศึกษา |
| Stu_lname | นามสกุลนักศึกษา |
| Stu_edu | ระดับการศึกษา |
| Stu_pro | รหัสปัญหาพิเศษหรือวิทยานิพนธ์ |

ตารางที่ 3.6 แสดงตารางฐานข้อมูล student

ตาราง login

| ชื่อในฐานข้อมูล | ความหมาย |
|-----------------|-----------------------------|
| login | เข้าสู่ระบบ |
| Login_id | รหัสประจำชื่อผู้เข้าสู่ระบบ |
| Login_password | รหัสผ่าน |
| Login_name | ชื่อผู้เข้าสู่ระบบ |
| Login_status | สถานะเช่น user admin |
| Login_pic | รูปภาพของผู้เข้าสู่ระบบ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้นำไปใช้เผยแพร่เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 แสดงตารางฐานข้อมูล login

ตาราง project

| ชื่อในฐานข้อมูล | ความหมาย |
|-----------------|--|
| Project | ปัญหาพิเศษหรือวิทยานิพนธ์ |
| Pro_id | รหัสปัญหาพิเศษหรือวิทยานิพนธ์ |
| Pro_nameth | ชื่อภาษาไทยของปัญหาพิเศษหรือวิทยานิพนธ์ |
| Pro_nameeng | ชื่อภาษาอังกฤษของปัญหาพิเศษหรือวิทยานิพนธ์ |
| Pro_edu | ระดับการศึกษา |
| Pro_year | ปีการศึกษา |
| Pro_tea_fsup | ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา |
| Pro_tea_lsup | นามสกุลอาจารย์ที่ปรึกษา |
| Pro_tea_fco | ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม |
| Pro_tea_lco | นามสกุลอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม |
| Pro_tea_num | จำนวนอาจารย์ที่ปรึกษา |

ตารางที่ 3.8 แสดงตารางฐานข้อมูล project

ตาราง order

| ชื่อในฐานข้อมูล | ความหมาย |
|-----------------|------------------|
| order | ใบคำสั่ง |
| order_id | เลขที่ใบคำสั่ง |
| Order_name | ชื่อใบคำสั่ง |
| ชื่อในฐานข้อมูล | ความหมาย |
| Order_num | ลำดับ |
| Order_sup | ชื่อผู้ออกคำสั่ง |

ตารางที่ 3.9 แสดงตารางฐานข้อมูล order

ตาราง detail_order

| ชื่อในฐานข้อมูล | ความหมาย |
|-----------------|---------------------|
| detail_order | รายละเอียดใบคำสั่ง |
| Dorder_or_num | ลำดับ |
| Dorder_date | วันที่ใบคำสั่ง |
| Dorder_deta | รายละเอียดของคำสั่ง |
| Dorder_goal | เป้าหมายของคำสั่ง |
| Dorder_result | ผลสำเร็จของคำสั่ง |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 เมวากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกรายงานให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงที่มาของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ชื่อในฐานข้อมูล | ความหมาย |
|-----------------|---------------|
| Dorder_note | หมายเหตุ |
| Dorder_year | ปีของใบคำสั่ง |

ตารางที่ 3.10 แสดงตารางฐานข้อมูล detail_order

ตาราง date

| ชื่อในฐานข้อมูล | ความหมาย |
|-----------------|---------------------|
| date | วันสอนชดเชย |
| D_pri | ลำดับ |
| D_jonum | รหัสตารางสอน |
| D_tea | รหัสประจำตัวอาจารย์ |
| D_date | วันที่สอนชดเชย |
| D_sub_id | วิชาที่สอนชดเชย |
| D_times | เวลาเริ่ม |
| D_timee | เวลาจบ |
| D_term | ภาคการศึกษา |
| D_year | ปีการศึกษา |

ตารางที่ 3.11 แสดงตารางฐานข้อมูล date

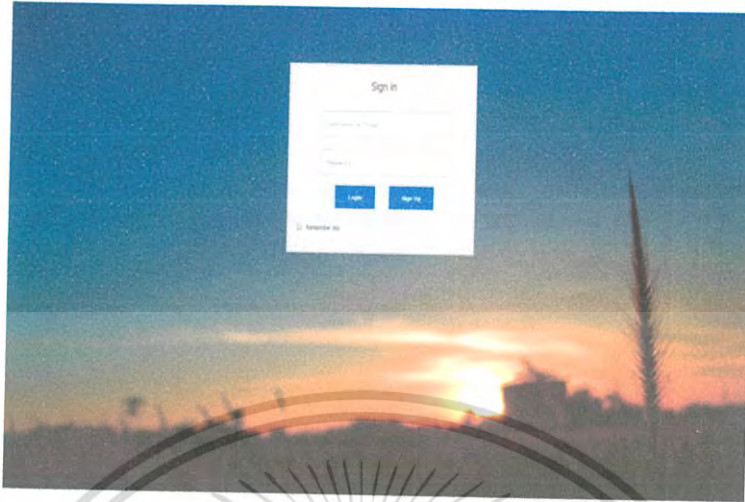
ตาราง date_term

| ชื่อในฐานข้อมูล | ความหมาย |
|-----------------|-------------------------|
| date_term | รายละเอียดใบคำสั่ง |
| Tdate_pri | ลำดับ |
| Tdate_s | วันเปิดเทอม |
| Tdate_smid | วันสุดท้ายก่อน midterm |
| Tdate_emid | วันแรกหลัง midterm |
| Tdate_sfin | วันสุดท้ายก่อนสอบ final |
| Tdate_e | วันปิดเทอม |
| Tdate_term | ภาคการศึกษา |
| Tdate_year | ปีการศึกษา |

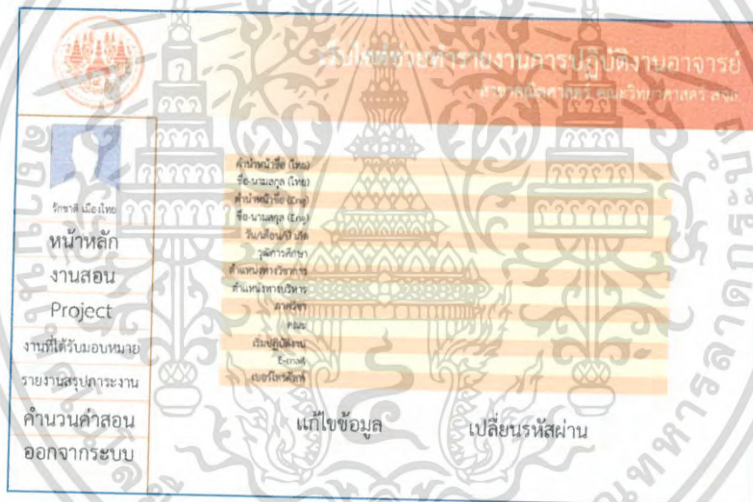
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูง
 ตารางที่ 3.12 แสดงตารางฐานข้อมูล date_term ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 ออกแบบระบบ

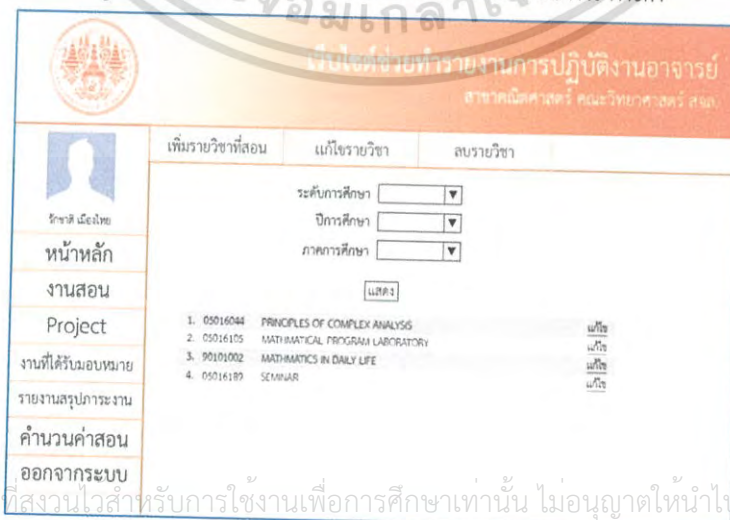
การออกแบบนี้เป็นแค่ตัวอย่างส่วนหนึ่งสำหรับการนำพัฒนาเว็บไซต์



รูปที่ 3.2 แสดงการออกแบบเว็บไซต์การเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 3.3 แสดงการออกแบบเว็บไซต์หัวข้อหน้าหลัก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.4 แสดงการออกแบบเว็บไซต์หัวข้องานสอน

รูปที่ 3.5 แสดงการออกแบบเว็บไซต์หัวข้อ Project

รูปที่ 3.6 แสดงการออกแบบเว็บไซต์หัวข้อเพิ่ม งานที่ได้รับมอบหมาย

| ปี | รายละเอียด | download | print |
|----|---------------|----------|-------|
| 1 | ภาคเรียนที่ 1 | download | print |
| 2 | ภาคเรียนที่ 2 | download | print |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

รูปที่ 3.7 แสดงการออกแบบเว็บไซต์หัวข้อรายงานสรุปภาระงาน

สำหรับเนื้อหาในบทถัดไป จะกล่าวถึงโปรแกรมที่ใช้พัฒนาเว็บไซต์ ภาพโดยรวมของเว็บไซต์ ซึ่งเป็นการอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับเว็บไซต์ที่ถูกพัฒนาขึ้น และแสดงหน้าต่างเว็บไซต์ที่เสร็จสมบูรณ์พร้อมใช้งาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การพัฒนาเว็บไซต์

ในบทนี้จะกล่าวถึงโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา ภาพรวมของเว็บไซต์ และหน้าจอพร้อมทั้งวิธีใช้งานของเว็บไซต์เพื่อช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานของอาจารย์ที่สำเร็จสมบูรณ์

4.1 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้ในการพัฒนา

1. ใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ในการตัดต่อและแต่งรูป
2. ใช้โปรแกรม Appserv 2.5.10 และ phpMyAdmin ในการติดต่อฐานข้อมูล
3. ใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver cs6 ใช้ในการการเขียนโค้ดและตกแต่งหน้าเว็บไซต์
4. ใช้โปรแกรม Microsoft word 2013 ในการพิมพ์เอกสาร
5. ใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2013 ในการนำเสนอข้อมูล

4.2 ภาพรวมของเว็บไซต์

เว็บไซต์เพื่อช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานอาจารย์นี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้บริการข้อมูลแก่บุคคลหรือโปรแกรมใดๆที่ต้องการข้อมูลของอาจารย์ โดยเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างระบบข้อมูลของอาจารย์ ก็ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนโปรแกรมที่ใช้ในการติดต่อ และข้อมูลที่ไต่ไปนั้นจะเป็นข้อมูลที่ถูกปรับปรุงล่าสุดเสมอ

ข้อมูลต่างๆที่ให้บริการนั้นสามารถจัดการผ่านเว็บไซต์ได้ โดยในเว็บไซท์จะมีผู้ใช้งานอยู่ 2 ประเภทคือ อาจารย์และเจ้าหน้าที่ ซึ่งผู้ใช้งานทั้งสองประเภทดังกล่าว จะต้องมียุ่ใช้และรหัสผ่านเป็นของตนเองเพื่อใช้ในการเข้าสู่ระบบ

ในส่วนของการดำเนินการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบถูกแบ่งออกเป็นสองลักษณะ คือ

1. ส่วนที่เป็นการป้อนข้อมูลของเจ้าหน้าที่ ซึ่งได้แก่ การจัดการข้อมูลสาขาวิชา การจัดการข้อมูลภาควิชา การจัดการข้อมูลคณะ การจัดการข้อมูลระดับปริญญา การจัดการข้อมูลรายวิชา การจัดการข้อมูลประเภทงานอาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมวิทยานิพนธ์ การจัดการข้อมูลประเภทการได้รับมอบหมาย การจัดการเพิ่มผู้ใช้คนอื่น การเพิ่มวันเปิดปิดเทอม วันสอบและวันหยุด

2. ส่วนที่เป็นการป้อนข้อมูลของอาจารย์ ซึ่งได้แก่ การจัดการข้อมูลงานการเรียนการสอน (งานสอน งานอาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมวิทยานิพนธ์) การจัดการข้อมูลของงานที่ได้รับมอบหมาย โดยข้อมูลต่างๆที่ถูกป้อนเข้าสู่ระบบจะถูกจัดเก็บลงสู่ฐานข้อมูลเพื่อที่จะนำข้อมูลเหล่านั้นมาให้บริการผ่านเว็บไซต์เพื่อช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานอาจารย์และนำมาสร้างรายงานคือ รายงานสรุปภาระ

งาน ไม่ช้าหรือเร็ว ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

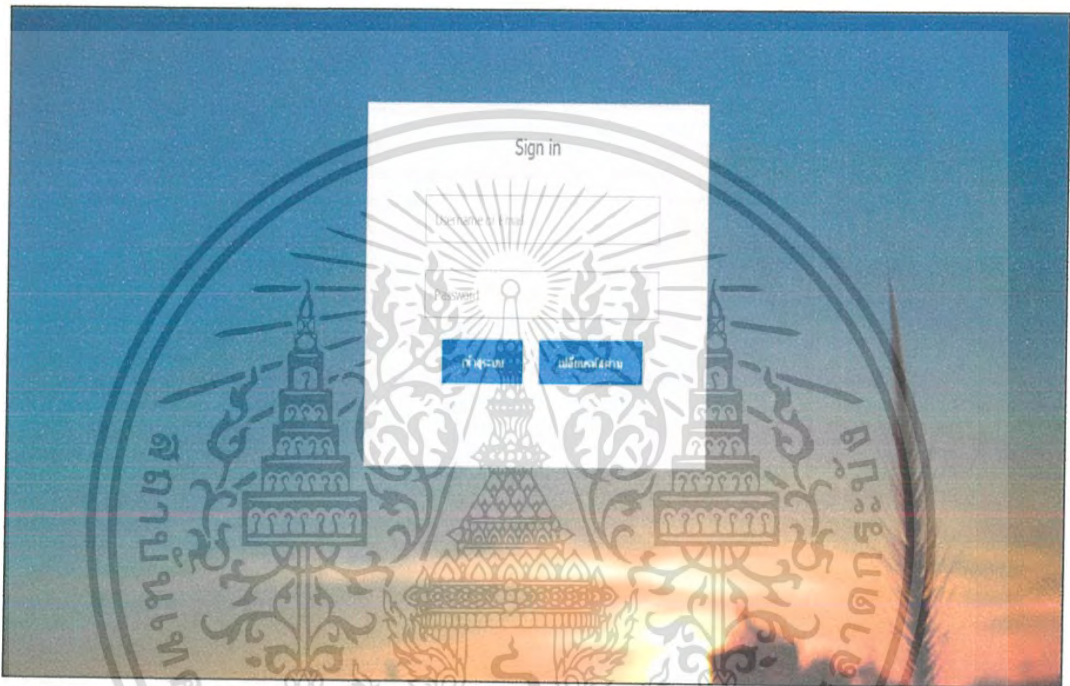
4.3 หน้าจอของเว็บไซต์เพื่อช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานอาจารย์

ในการเข้าถึงเว็บไซต์สามารถเข้าถึงได้จาก

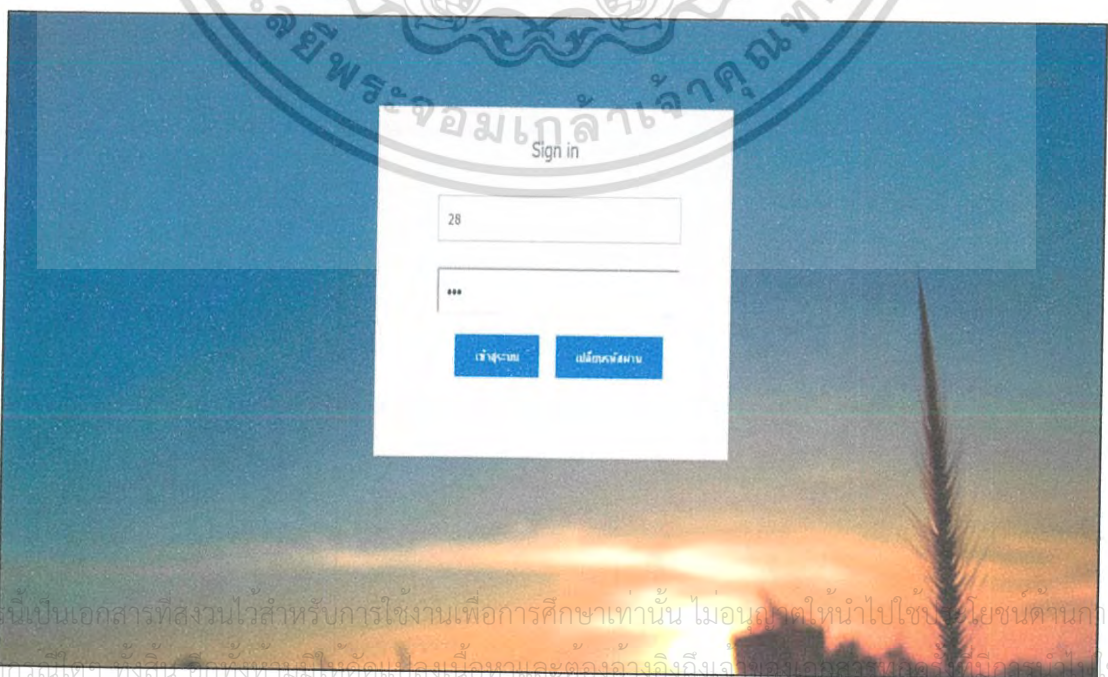
<https://www.projectreport.com.122.155.18.18.no-domain.name/login.php>

4.3.1 การใช้งานหน้าแรกของเว็บไซต์

ผู้มีสิทธิ์ในการเข้าใช้งานในระบบนี้คือ อาจารย์และเจ้าหน้าที่ ซึ่งผู้ใช้งานจำเป็นต้องมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านก่อนถึงจะเข้าสู่ระบบได้ แต่ถ้าลืมรหัสผ่านสามารถคลิก [เปลี่ยนรหัสผ่าน](#) เพื่อตั้งรหัสผ่านใหม่ได้

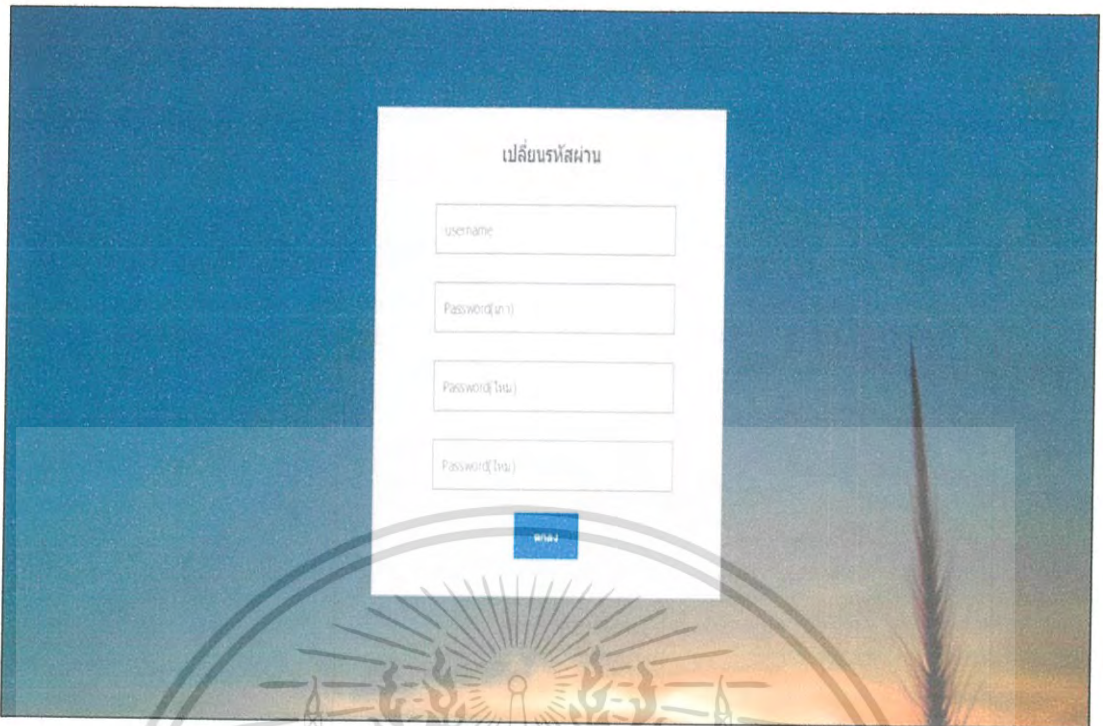


รูปที่ 4.1 หน้าจอแสดงหน้าแรกในการใช้งานระบบ



รูปที่ 4.2 หน้าจอแสดงการใส่รหัสเพื่อเข้าใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าในรูปแบบใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์ที่ใช้



รูปที่ 4.3 หน้าจอแสดงการเปลี่ยนรหัสผ่าน

4.3.2 ประวัติส่วนตัวของอาจารย์

สำหรับการเข้าสู่ระบบครั้งแรกอาจารย์จะต้องกรอกข้อมูลส่วนตัวของตนเองหากข้อมูลยังไม่ครบจะมีข้อความแจ้งเตือนให้กรอกข้อมูลให้ครบ


| | |
|---------------------------|-------------|
| ชื่อ - นามสกุล (ไทย) หรือ | |
| วันเดือนปีเกิด | |
| วุฒิทางการศึกษา | |
| ตำแหน่งหรือวิทยฐานะ | |
| ตำแหน่งหรือวิทยฐานะ | |
| ภาควิชา | คณิตศาสตร์ |
| คณะ | วิทยาศาสตร์ |
| เริ่มปฏิบัติงาน | |
| E-mail | |
| เบอร์โทรศัพท์ | |

warning Dialog
กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน
OK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไข/ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


รูปที่ 4.4 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนข้อมูลไม่ครบ

| | | |
|---|-----------------------|-------------|
|  ชื่อผู้ใช้: พร ประวัติส่วนตัว งานสอน/แจ้งสอนขอเดชะ เพิ่มวิชาในหลักสูตร Project & Thesis งานที่ได้รับมอบหมาย รายงานสรุปภาระงาน แสดงการแจ้งสอนขอเดชะ คำนวณค่าสอน ออกจากระบบ | ชื่อ - นามสกุล (ชื่อ) | นาย พร |
| | วันเดือนปี เกิด | |
| | วุฒิทางการศึกษา | |
| | ตำแหน่งทางวิชาการ | |
| | ตำแหน่งทางบริหาร | |
| | ภาควิชา | คณิตศาสตร์ |
| | คณะ | วิทยาศาสตร์ |
| | เริ่มปฏิบัติงาน | |
| | E-mail | |
| | เบอร์โทรศัพท์ | |

แก้ไข

รูปที่ 4.5 หน้าจอแสดงข้อมูลส่วนตัวของอาจารย์

และถ้าคลิก **แก้ไข** ก็สามารถแก้ไขข้อมูลในส่วนนี้ได้ ซึ่งข้อมูลจะถูกปรับปรุงให้ล่าสุดอยู่เสมอ

| | | | | |
|---|-----------------------|------------------|----|------|
|  ชื่อผู้ใช้: พร ประวัติส่วนตัว งานสอน/แจ้งสอนขอเดชะ เพิ่มวิชาในหลักสูตร Project & Thesis งานที่ได้รับมอบหมาย รายงานสรุปภาระงาน แสดงการแจ้งสอนขอเดชะ คำนวณค่าสอน ออกจากระบบ | ชื่อ - นามสกุล (ชื่อ) | นาย | พร | คณะ |
| | วันเดือนปี เกิด | 01 | 01 | 2550 |
| | วุฒิทางการศึกษา | ปริญญาโท | | |
| | ตำแหน่งทางวิชาการ | อ. | | |
| | ตำแหน่งทางบริหาร | ว่างงาน | | |
| | ภาควิชา | คณิตศาสตร์ | | |
| | คณะ | วิทยาศาสตร์ | | |
| | เริ่มปฏิบัติงาน | 01 | 01 | 2550 |
| | E-mail | test@kmitl.ac.th | | |
| | เบอร์โทรศัพท์ | 0000000000 | | |

บันทึก

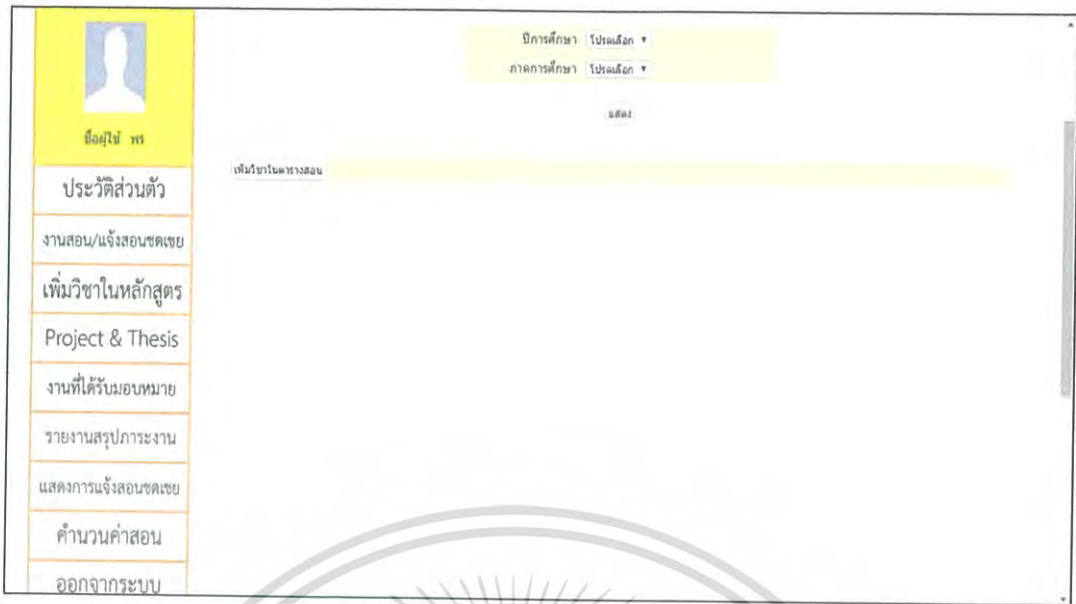
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีรูปที่ 4.6 หน้าจอแสดงหน้าแก้ไขข้อมูลของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.7 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อ

รูปที่ 4.8 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อเป็นภาษาไทย

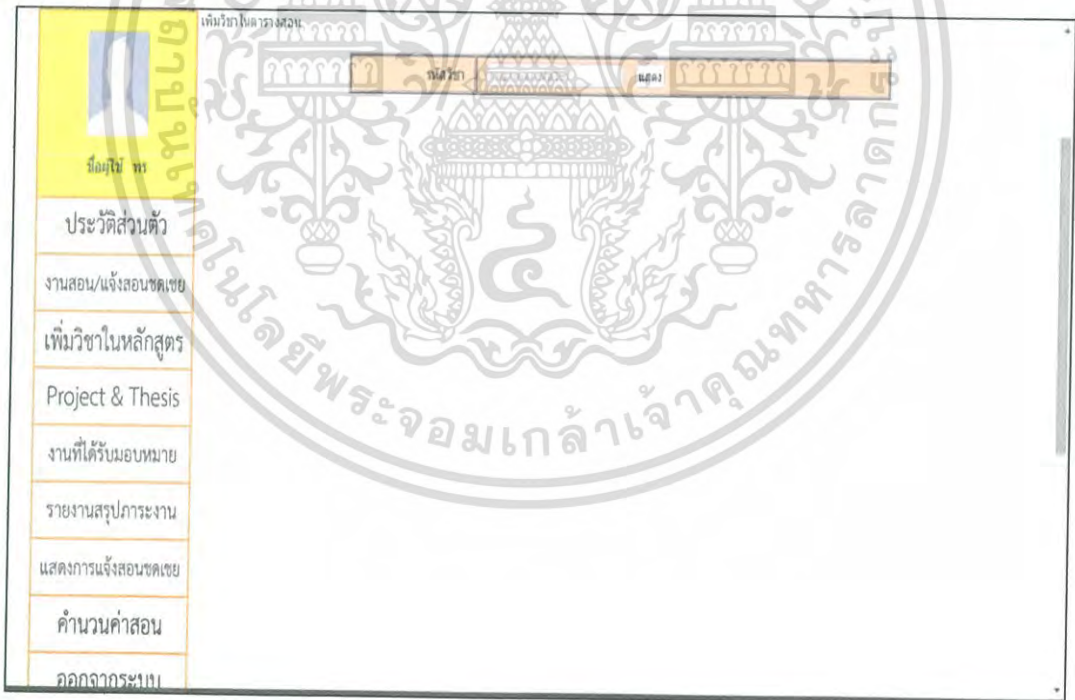
4.3.3 งานสอนและการแจ้งขตเคย

เมื่อคลิกที่งานสอนจะพบกับหน้าต่างให้เลือกปีการศึกษาและภาคการศึกษา เมื่อคลิก **ตกลง** ถ้ามีข้อมูลรายวิชาที่สอนแล้วข้อมูลจะปรากฏขึ้นแต่ถ้ายังไม่มีให้คลิก **เพิ่มวิชาในตารางสอน** เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.9 หน้าจอแสดงหน้าแรกของงานสอน


เมื่อคลิก **เพิ่มวิชาในตารางสอน** แล้ว จะพบช่องให้กรอกรหัสรายวิชาที่ต้องการเพิ่ม



รูปที่ 4.10 หน้าจอแสดงการค้นหารายวิชา

เมื่อคลิก **แสดง** หน้าจอจะแสดงรายวิชาที่ตรงกับรหัสวิชานั้นๆ ซึ่งในหน้านี้จะเป็นการเพิ่มรายละเอียดในวิชาที่จะเพิ่มลงในตารางสอน จะประกอบไปด้วย กลุ่มของนักศึกษา คณะของนักศึกษา สาขาของนักศึกษา ชั้นปีของนักศึกษา จำนวนนักศึกษา เวลาสอน จำนวนวันสัปดาห์ที่ใช้สอนต่อภาคเรียน

เพิ่มวิชาในตารางสอน



ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนชดเชย

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน

แสดงการแจ้งสอนชดเชย

คำนวณค่าสอน

ออกจากระบบ


| | | |
|--------------------|---|------|
| รหัสวิชา | 90101002 | แสดง |
| ชื่อวิชา(ไทย) | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน | |
| ชื่อวิชา(อังกฤษ) | MATHEMATICS IN DAILY LIFE | |
| ระดับ | * ปริญญาตรี <input checked="" type="radio"/> ปริญญาโท <input type="radio"/> ปริญญาเอก <input type="radio"/> | |
| จำนวนหน่วยกิต | 3 | |
| รายละเอียดหน่วยกิต | ทฤษฎี 3 <input type="checkbox"/> ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> จำนวน <input type="checkbox"/> | |
| ปีการศึกษา | ๒๕๖๓ | |
| ภาคเรียน | โปรดเลือก <input type="checkbox"/> | |

| กลุ่ม | คณะ | สาขา | ชั้นปี | จำนวนนักศึกษา | เวลาสอน | | จำนวนสัปดาห์ภาคเรียน |
|-------|-------------|--------------------|--------|---------------|---|---|------------------------------------|
| | | | | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | |
| | วิทยาศาสตร์ | คณิตศาสตร์ประยุกต์ | 1 | | วัน <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> | วัน <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> | โปรดเลือก <input type="checkbox"/> |
| | วิทยาศาสตร์ | คณิตศาสตร์ประยุกต์ | 1 | | วัน <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> | วัน <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> | โปรดเลือก <input type="checkbox"/> |
| | วิทยาศาสตร์ | คณิตศาสตร์ประยุกต์ | 1 | | วัน <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> | วัน <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> | โปรดเลือก <input type="checkbox"/> |

รูปที่ 4.11 หน้าจอแสดงรายละเอียดวิชาที่ค้นหาและช่องกรอกรายละเอียดเพื่อเพิ่มวิชาลงในตารางสอน

เมื่อกรอกข้อมูลไม่ครบจะมีข้อความขึ้นแจ้งเตือน

เพิ่มวิชาในตารางสอน



ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนชดเชย

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน

แสดงการแจ้งสอนชดเชย

คำนวณค่าสอน

ออกจากระบบ

| | | |
|--------------------|---|------|
| รหัสวิชา | 90101002 | แสดง |
| ชื่อวิชา(ไทย) | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน | |
| ชื่อวิชา(อังกฤษ) | MATHEMATICS IN DAILY LIFE | |
| ระดับ | * ปริญญาตรี <input checked="" type="radio"/> ปริญญาโท <input type="radio"/> ปริญญาเอก <input type="radio"/> | |
| จำนวนหน่วยกิต | 3 | |
| รายละเอียดหน่วยกิต | ทฤษฎี 3 <input type="checkbox"/> ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> จำนวน <input type="checkbox"/> | |
| ปีการศึกษา | ๒๕๖๓ | |
| ภาคเรียน | โปรดเลือก <input type="checkbox"/> | |

| กลุ่ม | คณะ | สาขา | ชั้นปี | จำนวนนักศึกษา | เวลาสอน | | จำนวนสัปดาห์ภาคเรียน |
|-------|-------------|--------------------|--------|---------------|---|---|------------------------------------|
| | | | | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | |
| | วิทยาศาสตร์ | คณิตศาสตร์ประยุกต์ | 1 | | วัน <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> | วัน <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> | โปรดเลือก <input type="checkbox"/> |
| | วิทยาศาสตร์ | คณิตศาสตร์ประยุกต์ | 1 | | วัน <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> | วัน <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> | โปรดเลือก <input type="checkbox"/> |
| | วิทยาศาสตร์ | คณิตศาสตร์ประยุกต์ | 1 | | วัน <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> | วัน <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> | โปรดเลือก <input type="checkbox"/> |

Error Dialog

กรุณากรอกปีการศึกษา

OK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และสงวนไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.12 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกปีการศึกษา

เพิ่มวิชาในตารางสอน

| | | |
|------------------|---|-----------------|
| รหัสวิชา | 90101002 | แสดง |
| ชื่อวิชา(ไทย) | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน | |
| ชื่อวิชา(อังกฤษ) | MATHEMATICS IN DAILY LIFE | |
| ระดับ | <input checked="" type="radio"/> ปริญญาตรี <input type="radio"/> ปริญญาโท <input type="radio"/> ปริญญาเอก | |
| จำนวนหน่วยกิต | 3 | |
| ภาคเรียน/คณบดี | ทฤษฎี 3 | ปฏิบัติ จำนวน ▼ |
| ปีการศึกษา | 2558 ▼ | |
| ภาคเรียน | ไม่พบเลือก ▼ | |

| กลุ่ม | คณะ | สาขา | ชั้นปี | จำนวน นักศึกษา | เวลาสอน | | จำนวนที่นั่ง/ภาค เรียน |
|-------|---------------|------------|--------|-------------------|---------|----------------|---------------------------|
| | | | | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | |
| | วิทยาศาสตร์ ▼ | คณิตศาสตร์ | | | วัน ▼ | วัน ▼ | ไม่พบเลือก ▼ |
| | วิทยาศาสตร์ ▼ | คณิตศาสตร์ | | | จน ▼ | เริ่ม ▼ - จน ▼ | ไม่พบเลือก ▼ |
| | วิทยาศาสตร์ ▼ | คณิตศาสตร์ | | | จน ▼ | เริ่ม ▼ - จน ▼ | ไม่พบเลือก ▼ |
| | วิทยาศาสตร์ ▼ | คณิตศาสตร์ | | | จน ▼ | เริ่ม ▼ - จน ▼ | ไม่พบเลือก ▼ |

ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนขตเคย

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน

แสดงการแจ้งสอนขตเคย

คำนวณค่าสอน

ออกจากรายเบ

รูปที่ 4.13 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกภาคเรียน

เพิ่มวิชาในตารางสอน

| | | |
|------------------|---|-----------------|
| รหัสวิชา | 90101002 | แสดง |
| ชื่อวิชา(ไทย) | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน | |
| ชื่อวิชา(อังกฤษ) | MATHEMATICS IN DAILY LIFE | |
| ระดับ | <input checked="" type="radio"/> ปริญญาตรี <input type="radio"/> ปริญญาโท <input type="radio"/> ปริญญาเอก | |
| จำนวนหน่วยกิต | 3 | |
| ภาคเรียน/คณบดี | ทฤษฎี 3 | ปฏิบัติ จำนวน ▼ |
| ปีการศึกษา | 2558 ▼ | |
| ภาคเรียน | 2 ▼ | |

| กลุ่ม | คณะ | สาขา | ชั้นปี | จำนวน นักศึกษา | เวลาสอน | | จำนวนที่นั่ง/ภาค เรียน |
|-------|---------------|------------|--------|-------------------|---------|----------------|---------------------------|
| | | | | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | |
| | วิทยาศาสตร์ ▼ | คณิตศาสตร์ | | | วัน ▼ | วัน ▼ | ไม่พบเลือก ▼ |
| | วิทยาศาสตร์ ▼ | คณิตศาสตร์ | | | จน ▼ | เริ่ม ▼ - จน ▼ | ไม่พบเลือก ▼ |
| | วิทยาศาสตร์ ▼ | คณิตศาสตร์ | | | จน ▼ | เริ่ม ▼ - จน ▼ | ไม่พบเลือก ▼ |
| | วิทยาศาสตร์ ▼ | คณิตศาสตร์ | | | จน ▼ | เริ่ม ▼ - จน ▼ | ไม่พบเลือก ▼ |

ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนขตเคย

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน


แสดงการแจ้งสอนขตเคย

คำนวณค่าสอน

ออกจากรายเบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.14 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกกลุ่มของนักศึกษา



ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนชดเชย

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน

แสดงการแจ้งสอนชดเชย

คำนวณค่าสอน


ออกจากรายงาน

เพิ่มวิชาในตารางสอน

| | | |
|--------------------|---|------|
| รหัสวิชา | 90101002 | แสดง |
| ชื่อวิชา(ไทย) | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน | |
| ชื่อวิชา(อังกฤษ) | MATHEMATICS IN DAILY LIFE | |
| ระดับ | <input checked="" type="radio"/> ปริญญาตรี <input type="radio"/> ปริญญาโท <input type="radio"/> ปริญญาเอก | |
| จำนวนหน่วยกิต | 3 | |
| รายละเอียดหน่วยกิต | ทฤษฎี 3 ปฏิบัติ จำนวน | |
| ปีการศึกษา | 2558 | |
| ภาคเรียน | 2 | |

| กลุ่ม | คณะ | สาขา | ชั้นปี | จำนวนนักศึกษา | เวลาสอน | | จำนวนสัปดาห์/ภาคเรียน |
|-------|-------------|------------|--------|---------------|---------|---------|-----------------------|
| | | | | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | |
| 1 | วิทยาศาสตร์ | รวมทุกสาขา | | | วัน | วัน | โปรดเลือก |
| | | | | | จน | เริ่ม | จน |
| | วิทยาศาสตร์ | คณิตศาสตร์ | | | จน | เริ่ม | จน |
| | วิทยาศาสตร์ | คณิตศาสตร์ | | | จน | เริ่ม | จน |
| | วิทยาศาสตร์ | คณิตศาสตร์ | | | จน | เริ่ม | จน |

รูปที่ 4.15 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกจำนวนนักศึกษา



ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนชดเชย

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน

แสดงการแจ้งสอนชดเชย

คำนวณค่าสอน

ออกจากรายงาน

เพิ่มวิชาในตารางสอน

| | | |
|--------------------|---|------|
| รหัสวิชา | 90101002 | แสดง |
| ชื่อวิชา(ไทย) | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน | |
| ชื่อวิชา(อังกฤษ) | MATHEMATICS IN DAILY LIFE | |
| ระดับ | <input checked="" type="radio"/> ปริญญาตรี <input type="radio"/> ปริญญาโท <input type="radio"/> ปริญญาเอก | |
| จำนวนหน่วยกิต | 3 | |
| รายละเอียดหน่วยกิต | ทฤษฎี 3 ปฏิบัติ จำนวน | |
| ปีการศึกษา | 2558 | |
| ภาคเรียน | 2 | |

| กลุ่ม | คณะ | สาขา | ชั้นปี | จำนวนนักศึกษา | เวลาสอน | | จำนวนสัปดาห์/ภาคเรียน |
|-------|-------------|------------|--------|---------------|---------|---------|-----------------------|
| | | | | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | |
| 1 | วิทยาศาสตร์ | รวมทุกสาขา | | | จันทร์ | วัน | โปรดเลือก |
| | | | | | จน | เริ่ม | จน |
| | วิทยาศาสตร์ | คณิตศาสตร์ | | | จน | เริ่ม | จน |
| | วิทยาศาสตร์ | คณิตศาสตร์ | | | จน | เริ่ม | จน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งรูปที่ 4.16 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกสัปดาห์ที่สอนต่อภาคเรียน

เพิ่มวิชาในตารางสอน

| | | |
|--------------------|---|---------------|
| รหัสวิชา | 90101002 | แสดง |
| ชื่อวิชา(ไทย) | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน | |
| ชื่อวิชา(อังกฤษ) | MATHEMATICS IN DAILY LIFE | |
| ระดับ | <input checked="" type="radio"/> ปริญญาตรี <input type="radio"/> ปริญญาโท <input type="radio"/> ปริญญาเอก | |
| จำนวนหน่วยกิต | 3 | |
| รายละเอียดหน่วยกิต | ทฤษฎี 3 | ปฏิบัติ จำนวน |
| ปีการศึกษา | 2558 | |
| ภาคเรียน | 2 | |

| กลุ่ม | คณะ | สาขา | ชั้นปี | จำนวน นักศึกษา | เวลาสอน | | จำนวนสัปดาห์ภาค เรียน |
|-------|-------------|------------|---------|-------------------|--------------|---------|--------------------------|
| | | | | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | |
| 1 | วิทยาศาสตร์ | คณิตศาสตร์ | ปีที่ 1 | 10 | จันทร์ 12:00 | วัน | ทั้งหมด |
| 2 | วิทยาศาสตร์ | คณิตศาสตร์ | ปีที่ 1 | 10 | จันทร์ 12:00 | วัน | โปรดเลือก |
| | วิทยาศาสตร์ | คณิตศาสตร์ | ปีที่ 1 | 10 | จันทร์ 12:00 | วัน | โปรดเลือก |

คลิก

รูปที่ 4.17 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้ตรวจสอบเวลาใหม่กรณีเวลาตรงกัน

เพิ่มวิชาในตารางสอน

| | | |
|--------------------|---|---------------|
| รหัสวิชา | 90101002 | แสดง |
| ชื่อวิชา(ไทย) | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน | |
| ชื่อวิชา(อังกฤษ) | MATHEMATICS IN DAILY LIFE | |
| ระดับ | <input checked="" type="radio"/> ปริญญาตรี <input type="radio"/> ปริญญาโท <input type="radio"/> ปริญญาเอก | |
| จำนวนหน่วยกิต | 3 | |
| รายละเอียดหน่วยกิต | ทฤษฎี 3 | ปฏิบัติ จำนวน |
| ปีการศึกษา | 2558 | |
| ภาคเรียน | 2 | |

| กลุ่ม | คณะ | สาขา | ชั้นปี | จำนวน นักศึกษา | เวลาสอน | | จำนวนสัปดาห์ภาค เรียน |
|-------|-------------|------------|---------|-------------------|--------------|---------|--------------------------|
| | | | | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | |
| 1 | วิทยาศาสตร์ | คณิตศาสตร์ | ปีที่ 1 | 10 | จันทร์ 12:00 | วัน | ทั้งหมด |
| 2 | วิทยาศาสตร์ | คณิตศาสตร์ | ปีที่ 1 | 10 | จันทร์ 12:00 | วัน | โปรดเลือก |
| | วิทยาศาสตร์ | คณิตศาสตร์ | ปีที่ 1 | 10 | จันทร์ 12:00 | วัน | โปรดเลือก |

คลิก

รูปที่ 4.18 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้ตรวจสอบเวลาใหม่กรณีเวลาทับซ้อนกัน

เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนถูกต้อง เมื่อคลิก **คลิก** รายวิชาจะถูกบันทึกเข้าไปในหน้าเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นต้นการดำเนินงานสอน ซึ่งสามารถเรียกดูได้จากการเลือกปีการศึกษา เลือกภาคเรียนที่ต้องการ และคลิก **แสดง** ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่ทำการบันทึกไว้

ซึ่งสามารถเพิ่มรายวิชาที่ต้องการสอนได้ที่ เพิ่มวิชาในตารางสอน อีกครั้ง

ชื่อผู้ใช้ พร

ปีการศึกษา 2558

ภาคการศึกษา 2

แสดง

| รหัส-ชื่อ | กลุ่ม | เวลาทฤษฎี(เริ่ม-จบ) | เวลาปฏิบัติ(เริ่ม-จบ) | จำนวนสัปดาห์ที่สอน(สอนทั้งหมด) | หมายเหตุ |
|---|-------|---------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 90101002 MATHEMATICS IN DAILY LIFE (ปริญญาคตรี) | 1 | 09:00:00 - 12:00:00 | | 15/15 | แจ้งลบขบชเยชแก้ไข Delete |

เพิ่มวิชาในตารางสอน

รูปที่ 4.19 หน้าจอแสดงข้อมูลรายวิชาในตารางสอน

ในส่วนของการแจ้งสอนขดชเยชจะสามารถเพิ่มข้อมูลได้จากหน้างานสอนตรงส่วนในช่องหมายเหตุ เมื่อคลิก [แจ้งสอนขดชเยช](#) จะปรากฏหน้าจอให้กรอกข้อมูลการสสอนขดชเยช

ชื่อผู้ใช้ พร

วิชา 05018008 NUMERICAL ANALYSIS

ปีการศึกษา 2558

ภาคเรียน 2

วันที่สอน


เวลาสอน เริ่ม ถึง จบ

ยืนยัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


รูปที่ 4.20 หน้าจอแสดงข้อมูลรายวิชาที่แจ้งสอนขดชเยช

| | | | | | | | |
|---|------------|-------------------------------|-------------|----|----|----|----|
|  ชื่อผู้ใช้ พร ประวัติส่วนตัว งานสอน/แจ้งสอนชดเชย เพิ่มวิชาในหลักสูตร Project & Thesis งานที่ได้รับมอบหมาย รายงานสรุปภาระงาน แสดงการแจ้งสอนชดเชย | วิชา | 05016008 NUMERICAL ANALYSIS 1 | | | | | |
| | ปีการศึกษา | 2558 | | | | | |
| | ภาคเรียน | 2 | | | | | |
| | วันที่สอน | | | | | | |
| | เวลาที่สอน | 0 | เมษายน 2016 | 0 | | | |
| | | อา | จ | อ | พ | พ | ศ |
| | | | | | | 1 | 2 |
| | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

รูปที่ 4.21 หน้าจอแสดงการกรอกวันที่สอนชดเชย

4.3.4 เพิ่มวิชาในหลักสูตร

เมื่อคลิก [เพิ่มวิชาในตารางสอน](#) จะพบหน้าจอให้กรอกข้อมูล รหัสวิชา ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ จำนวนหน่วยกิต รายละเอียดของหน่วยกิต จำนวนกลุ่ม ซึ่งถ้ากรอกข้อมูลผิดหรือไม่ครบถ้วนจะมีข้อความแจ้งเตือนขึ้นมาแสดง

| | | |
|--|-------------------------|-------------------------------|
|  ชื่อผู้ใช้ พร ประวัติส่วนตัว งานสอน/แจ้งสอนชดเชย เพิ่มวิชาในหลักสูตร Project & Thesis งานที่ได้รับมอบหมาย รายงานสรุปภาระงาน แสดงการแจ้งสอนชดเชย คำนวณค่าสอน ออกจากระบบ | เพิ่มรายวิชาเข้าสู่ระบบ | |
| | รหัสวิชา | |
| | ชื่อวิชา (ภาษาไทย) | |
| | ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ) | |
| | จำนวนหน่วยกิต | |
| | รายละเอียดหน่วยกิต | ทศษฐิ จำนวน + ปฏิบัติ จำนวน * |
| | จำนวนกลุ่ม | |
| | ตกลง | |
| | | |
| | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรอใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.22 หน้าจอแสดงหน้าให้กรอกข้อมูลรายวิชาที่ต้องการเพิ่มในหลักสูตร

เพิ่มรายวิชาเข้าสู่ระบบ

| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| รหัสวิชา | 1111111111 |
| ชื่อวิชา (ภาษาไทย) | |
| ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ) | |
| จำนวนหน่วยกิต | |
| รายละเอียดหน่วยกิต | ทฤษฎี จำนวน ▾ ปฏิบัติ จำนวน ▾ |
| จำนวนกลุ่ม | |

ตกลง

Error Dialog
รหัสวิชาซ้ำในฐานข้อมูล
OK

ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนขตเซย

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน

แสดงการแจ้งสอนขตเซย

คำนวณค่าสอน

ออกจากระบบ

รูปที่ 4.23 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนรหัสวิชาไม่ถูกต้อง

เพิ่มรายวิชาเข้าสู่ระบบ

| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| รหัสวิชา | 05106041 |
| ชื่อวิชา (ภาษาไทย) | |
| ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ) | |
| จำนวนหน่วยกิต | |
| รายละเอียดหน่วยกิต | ทฤษฎี จำนวน ▾ ปฏิบัติ จำนวน ▾ |
| จำนวนกลุ่ม | |

ตกลง

Error Dialog
รหัสวิชาเป็นภาษาไทย
OK

ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนขตเซย

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน

แสดงการแจ้งสอนขตเซย

คำนวณค่าสอน

ออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรรมการใช้งานเป็นการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไข ใดๆ เพื่อประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 4.24 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อวิชา(ภาษาไทย)เป็นภาษาไทย
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มรายวิชาเข้าระบบ

| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| รหัสวิชา | 05106041 |
| ชื่อวิชา (ภาษาไทย) | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน |
| ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ) | |
| จำนวนหน่วยกิต | |
| รายละเอียดหน่วยกิต | ทฤษฎี จำนวน ▾ ปฏิบัติ จำนวน ▾ |
| จำนวนกลุ่ม | |

ตกลง

ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนชดเชย

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

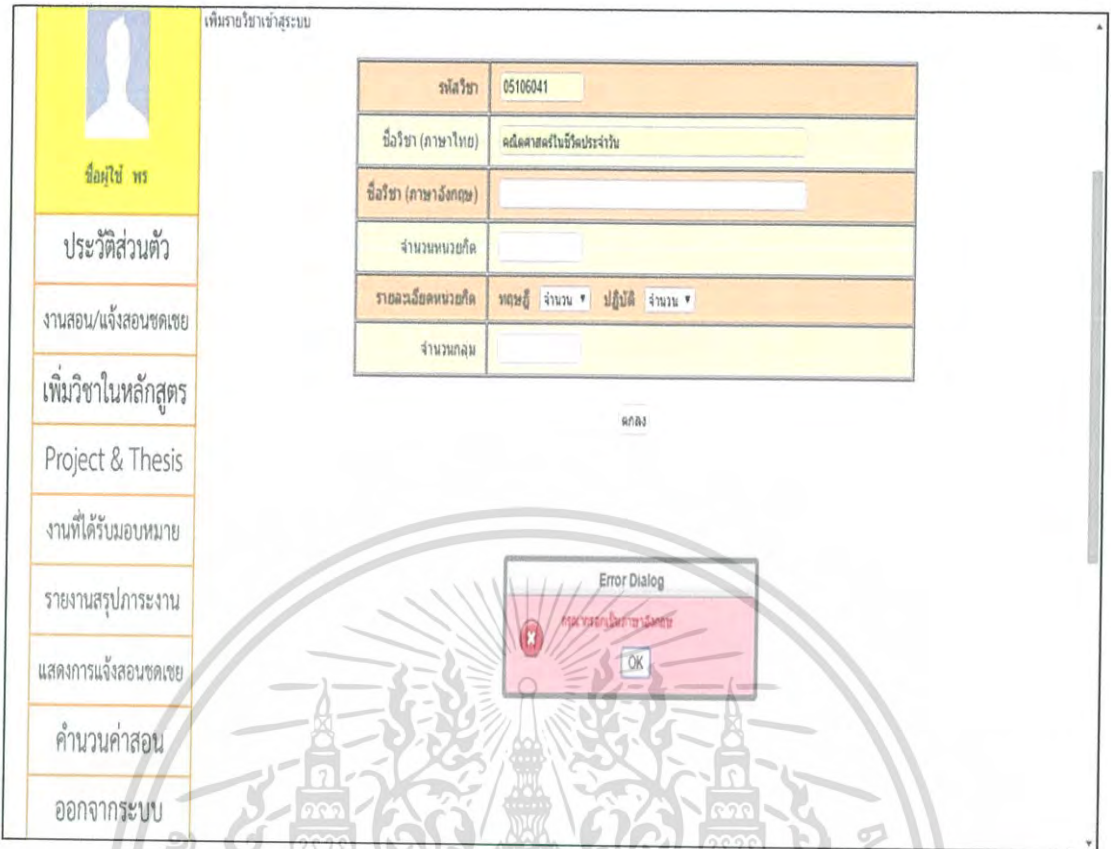
งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน

แสดงการแจ้งสอนชดเชย

คำนวณค่าสอน

ออกจากระบบ



รูปที่ 4.25 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อวิชา(ภาษาอังกฤษ)เป็นภาษาอังกฤษ

เพิ่มรายวิชาเข้าระบบ

| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| รหัสวิชา | 05106041 |
| ชื่อวิชา (ภาษาไทย) | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน |
| ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ) | MATHEMATICS IN DAILY LIFE |
| จำนวนหน่วยกิต | |
| รายละเอียดหน่วยกิต | ทฤษฎี จำนวน ▾ ปฏิบัติ จำนวน ▾ |
| จำนวนกลุ่ม | |

ตกลง

ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนชดเชย

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

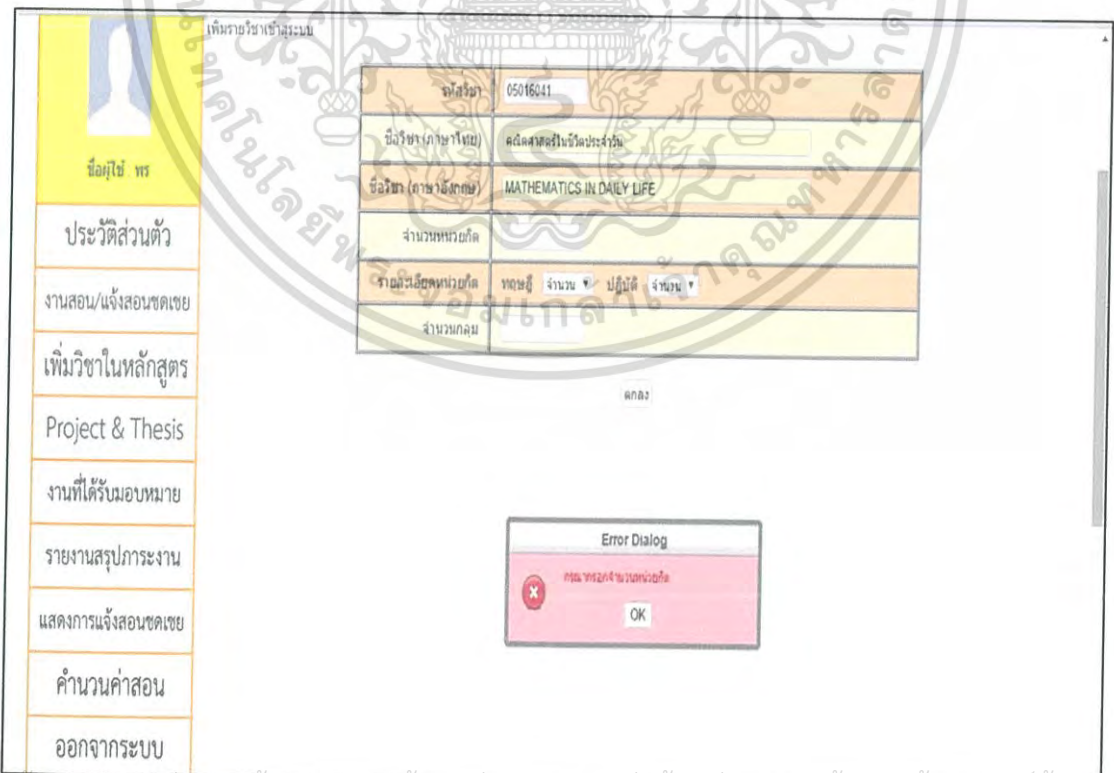
งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน

แสดงการแจ้งสอนชดเชย

คำนวณค่าสอน

ออกจากระบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ชื่อที่ระบุไว้ข้างบนนี้ให้ข้อมูลเบื้องต้นและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.26 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกจำนวนหน่วยกิต

เพิ่มรายวิชาเข้าสู่ระบบ

| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| รหัสวิชา | 05106041 |
| ชื่อวิชา (ภาษาไทย) | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน |
| ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ) | MATHEMATICS IN DAILY LIFE |
| จำนวนหน่วยกิต | 111111 |
| รายละเอียดหน่วยกิต | ทฤษฎี จำนวน * ปฏิบัติ จำนวน * |
| จำนวนกลุ่ม | |

ตกลง

Error Dialog
กรุณาใส่จำนวนหน่วยกิตที่ถูกต้อง

OK

รูปที่ 4.27 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนการกรอกจำนวนหน่วยกิตเกินจำนวนที่กำหนด

เพิ่มรายวิชาเข้าสู่ระบบ

| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| รหัสวิชา | 05106041 |
| ชื่อวิชา (ภาษาไทย) | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน |
| ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ) | MATHEMATICS IN DAILY LIFE |
| จำนวนหน่วยกิต | 3 |
| รายละเอียดหน่วยกิต | ทฤษฎี จำนวน * ปฏิบัติ จำนวน * |
| จำนวนกลุ่ม | 1 |

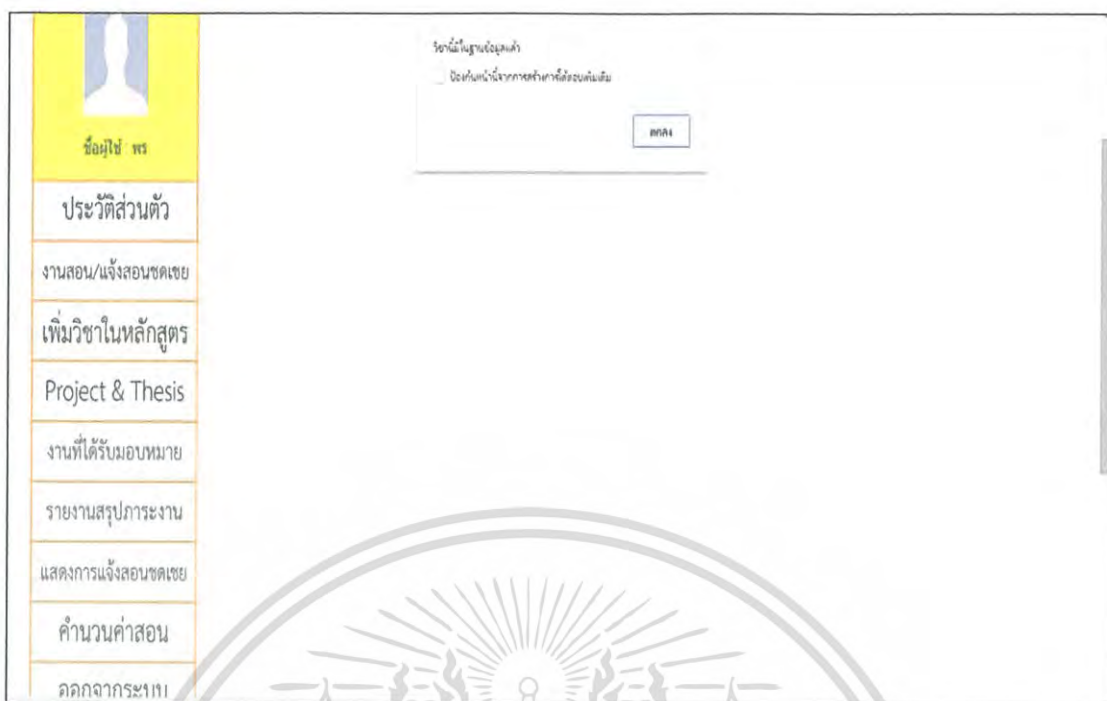
ตกลง

Error Dialog
กรุณาใส่จำนวนที่ถูกต้อง

OK

รูปที่ 4.28 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกจำนวนกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องครบถ้วน เมื่อคลิก **ตกลง** ระบบจะทำการบันทึกกรวยวิชานั้นๆ ลง
 ไม่่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงเงาของเอกสารทุกครั้งหากมีกรณีนานไปใช้
 หลักสูตร



รูปที่ 4.29 หน้าจอแสดงการเพิ่มรายวิชาในหลักสูตรสำเร็จ

4.3.5 Project & Thesis


ในส่วนนี้จะให้เลือกปีการศึกษา และคลิก **แสดง** ถ้ามีข้อมูล ข้อมูลจะปรากฏ แต่ถ้าไม่มีสามารถเพิ่มโดยคลิก **Add Project/Thesis**



รูปที่ 4.30 หน้าจอแสดง Project & Thesis ในกรณีที่ยังไม่มีข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
เมื่อคลิก **Add Project/Thesis** จะปรากฏหน้าจอให้กรอกข้อมูลรายละเอียดของ Project หรือ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
Thesis นั้นๆ

เพิ่มเข้าสู่ระบบ



ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนชดเชย

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน

แสดงการแจ้งสอนชดเชย

คำนวณค่าสอน

ออกจากระบบ

| | |
|----------------------|---|
| ชื่อเรื่อง(ไทย) | |
| ชื่อเรื่อง(อังกฤษ) | |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ชื่อ: <input type="text"/> <input type="text"/> นามสกุล: <input type="text"/> |
| อาจารย์ที่ปรึกษารวม | ชื่อ: <input type="text"/> <input type="text"/> นามสกุล: <input type="text"/> |
| อาจารย์ที่ปรึกษา รวม | ชื่อ: <input type="text"/> นามสกุล: <input type="text"/> |


| | |
|-----------------|---|
| ระดับ | * <input type="radio"/> ปริญญาตรี <input type="radio"/> ปริญญาโท <input type="radio"/> ปริญญาเอก |
| ปีการศึกษา | ๒๕ <input type="text"/> |
| นักศึกษาคนที่ 1 | รหัส: <input type="text"/> ตำแหน่งชื่อ: นาย <input type="text"/> ชื่อ: <input type="text"/> นามสกุล: <input type="text"/> |
| นักศึกษาคนที่ 2 | รหัส: <input type="text"/> ตำแหน่งชื่อ: นาย <input type="text"/> ชื่อ: <input type="text"/> นามสกุล: <input type="text"/> |
| นักศึกษาคนที่ 3 | รหัส: <input type="text"/> ตำแหน่งชื่อ: นาย <input type="text"/> ชื่อ: <input type="text"/> นามสกุล: <input type="text"/> |

ตกลง

รูปที่ 4.31 หน้าจอแสดงการเพิ่ม Project/Thesis

หากกรอกข้อมูลไม่ครบหรือผิดพลาดจะปรากฏข้อความแจ้งเตือนขึ้น เช่น

เพิ่มเข้าสู่ระบบ



ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนชดเชย

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน

แสดงการแจ้งสอนชดเชย

คำนวณค่าสอน

ออกจากระบบ

| | |
|---------------------|---|
| ชื่อเรื่อง(ไทย) | |
| ชื่อเรื่อง(อังกฤษ) | |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ชื่อ: <input type="text"/> <input type="text"/> นามสกุล: <input type="text"/> |
| อาจารย์ที่ปรึกษารวม | ชื่อ: <input type="text"/> <input type="text"/> นามสกุล: <input type="text"/> |
| อาจารย์ที่ปรึกษารวม | ชื่อ: <input type="text"/> นามสกุล: <input type="text"/> |

| | |
|-----------------|---|
| ระดับ | * <input type="radio"/> ปริญญาตรี <input type="radio"/> ปริญญาโท <input type="radio"/> ปริญญาเอก |
| ปีการศึกษา | ๒๕ <input type="text"/> |
| นักศึกษาคนที่ 1 | รหัส: <input type="text"/> ตำแหน่งชื่อ: นาย <input type="text"/> ชื่อ: <input type="text"/> นามสกุล: <input type="text"/> |
| นักศึกษาคนที่ 2 | รหัส: <input type="text"/> ตำแหน่งชื่อ: นาย <input type="text"/> ชื่อ: <input type="text"/> นามสกุล: <input type="text"/> |
| นักศึกษาคนที่ 3 | รหัส: <input type="text"/> ตำแหน่งชื่อ: นาย <input type="text"/> ชื่อ: <input type="text"/> นามสกุล: <input type="text"/> |

ตกลง

Error Dialog

คุณกรอกข้อมูลไม่ครบ

OK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
รูปที่ 4.32 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อเรื่อง(ภาษาไทย)เป็นภาษาไทย

เพิ่มเข้าสู่ระบบ

ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนขอชดเชย

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน

แสดงการแจ้งสอนขอชดเชย

คำนวณค่าสอน

ออกจากระบบ

| | |
|----------------------|--|
| ชื่อเรื่อง(ไทย) | |
| ชื่อเรื่อง(อังกฤษ) | |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ชื่อ โประณีก <input type="text"/> นามสกุล <input type="text"/> |
| อาจารย์ที่ปรึกษาช่วย | ชื่อ โประณีก <input type="text"/> นามสกุล <input type="text"/> |
| อาจารย์ที่ปรึกษาช่วย | ชื่อ <input type="text"/> นามสกุล <input type="text"/> |

| | |
|------------------|--|
| ระดับ | <input checked="" type="radio"/> ปริญญาตรี <input type="radio"/> ปริญญาโท <input type="radio"/> ปริญญาเอก |
| ปีการศึกษา | ๒๕ <input type="text"/> |
| นักศึกษา คนที่ 1 | รหัส <input type="text"/> คำนำหน้าชื่อ นาย <input type="text"/> ชื่อ <input type="text"/> นามสกุล <input type="text"/> |
| นักศึกษา คนที่ 2 | รหัส <input type="text"/> คำนำหน้าชื่อ นาย <input type="text"/> ชื่อ <input type="text"/> นามสกุล <input type="text"/> |
| นักศึกษา คนที่ 3 | รหัส <input type="text"/> คำนำหน้าชื่อ นาย <input type="text"/> ชื่อ <input type="text"/> นามสกุล <input type="text"/> |

ตกลง

Error Dialog
กรุณากรอกชื่อเรื่อง

รูปที่ 4.33 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อเรื่อง(ภาษาอังกฤษ)เป็นภาษาอังกฤษ

เพิ่มเข้าสู่ระบบ

ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนขอชดเชย

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน

แสดงการแจ้งสอนขอชดเชย

คำนวณค่าสอน

ออกจากระบบ

| | |
|----------------------|--|
| ชื่อเรื่อง(ไทย) | เรื่องแจ้งสอนหาของทดแทนผู้ฝึกงานอาจารย์ |
| ชื่อเรื่อง(อังกฤษ) | Website for Assisting in doing teacher operating repor |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ชื่อ พร <input type="text"/> นามสกุล ศน <input type="text"/> |
| อาจารย์ที่ปรึกษาช่วย | ชื่อ โประณีก <input type="text"/> นามสกุล <input type="text"/> |
| อาจารย์ที่ปรึกษาช่วย | ชื่อ <input type="text"/> นามสกุล <input type="text"/> |

| | |
|------------------|--|
| ระดับ | <input checked="" type="radio"/> ปริญญาตรี <input type="radio"/> ปริญญาโท <input type="radio"/> ปริญญาเอก |
| ปีการศึกษา | 255๘ <input type="text"/> |
| นักศึกษา คนที่ 1 | รหัส <input type="text"/> คำนำหน้าชื่อ นาย <input type="text"/> ชื่อ <input type="text"/> นามสกุล <input type="text"/> |
| นักศึกษา คนที่ 2 | รหัส <input type="text"/> คำนำหน้าชื่อ นาย <input type="text"/> ชื่อ <input type="text"/> นามสกุล <input type="text"/> |
| นักศึกษา คนที่ 3 | รหัส <input type="text"/> คำนำหน้าชื่อ นาย <input type="text"/> ชื่อ <input type="text"/> นามสกุล <input type="text"/> |

ตกลง

Error Dialog
กรุณากรอกชื่อวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.34 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกรหัสนักศึกษา

เพิ่มเข้าสู่ระบบ

ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนขอเดข

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน

แสดงการแจ้งสอนขอเดข

คำนวณค่าสอน

ออกจากระบบ

| | | | |
|----------------------|---|------------|--|
| ชื่อเรื่อง(ไทย) | เว็บไซต์ช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานอาจารย์ | | |
| ชื่อเรื่อง(อังกฤษ) | Website for Assisting in doing teacher operating report | | |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ชื่อ พร | นามสกุล ศส | |
| อาจารย์ที่ปรึกษารวม | ชื่อ โปษะเนือง | นามสกุล | |
| อาจารย์ที่ปรึกษา รวม | ชื่อ | นามสกุล | |

| | | | |
|------------------|--------------------------------|-----------------|--------------|
| ระดับ | * บัณฑิตตรี บัณฑิตโท บัณฑิตเอก | | |
| ปีการศึกษา | 2558 * | | |
| นักศึกษา คนที่ 1 | รหัส 11111111 | ตำแหน่งชื่อ นาย | ชื่อ นามสกุล |
| นักศึกษา คนที่ 2 | รหัส | ตำแหน่งชื่อ นาย | ชื่อ นามสกุล |
| นักศึกษา คนที่ 3 | รหัส | ตำแหน่งชื่อ นาย | ชื่อ นามสกุล |

คณบ

Error Dialog
กรุณาตรวจสอบนักศึกษา
OK

รูปที่ 4.35 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อนักศึกษา

เพิ่มเข้าสู่ระบบ

ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนขอเดข

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน

แสดงการแจ้งสอนขอเดข

คำนวณค่าสอน

ออกจากระบบ

| | | | |
|----------------------|---|-------------|--|
| ชื่อเรื่อง(ไทย) | เว็บไซต์ช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานอาจารย์ | | |
| ชื่อเรื่อง(อังกฤษ) | Website for Assisting in doing teacher operating report | | |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ชื่อ พร | นามสกุล ศส | |
| อาจารย์ที่ปรึกษารวม | ชื่อ โปษะเนือง | นามสกุล | |
| อาจารย์ที่ปรึกษา รวม | ชื่อ ศศอุทา | นามสกุล นนธ | |

| | | | |
|------------------|--------------------------------|-----------------|--------------|
| ระดับ | * บัณฑิตตรี บัณฑิตโท บัณฑิตเอก | | |
| ปีการศึกษา | 2558 * | | |
| นักศึกษา คนที่ 1 | รหัส 55950069 | ตำแหน่งชื่อ นาย | ชื่อ นามสกุล |
| นักศึกษา คนที่ 2 | รหัส | ตำแหน่งชื่อ นาย | ชื่อ นามสกุล |
| นักศึกษา คนที่ 3 | รหัส | ตำแหน่งชื่อ นาย | ชื่อ นามสกุล |

คณบ

Error Dialog
กรุณากรอกนามสกุลนักศึกษา
OK

รูปที่ 4.36 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกนามสกุลนักศึกษา

เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ข้อมูล Project/Thesis จะถูกบันทึกและสามารถเรียกดูได้จากหน้า Project&Thesis โดยการเลือกปีการศึกษาที่ต้องการรายชื่อ Project/Thesis จะแสดงไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ถึงในนามนี้ให้ดูและช่องเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ขึ้นมา ซึ่งสามารถลบหรือแก้ไขข้อมูล Project/Thesis ได้

ปีการศึกษา 2558 ▼ แสดง

| ชื่อ | ระดับการศึกษา | ปีการศึกษา | แก้ไข |
|---|---------------|------------|--------------|
| เว็บไซต์ช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานของอาจารย์ | ปริญญาตรี | 2558 | แก้ไข Delete |

Add Project/Thesis

ชื่อผู้ใช้ พร

- ประวัติส่วนตัว
- งานสอน/แจ้งสอนขอชดเชย
- เพิ่มวิชาในหลักสูตร
- Project & Thesis
- งานที่ได้รับมอบหมาย
- รายงานสรุปภาระงาน
- แสดงการแจ้งสอนขอชดเชย
- คำนวณค่าสอน
- ออกจากระบบ

รูปที่ 4.37 หน้าจอแสดงข้อมูล Project/Thesis

เมื่อคลิกที่ **แก้ไข** จะปรากฏหน้าจอข้อมูลเพื่อให้แก้ไขได้หลังจากแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้คลิก **ตกลง** ข้อมูลที่แก้ไขจะปรากฏเป็นข้อมูลปัจจุบันของ Project หรือ Thesis นั้นๆ

เพิ่มงานสอน

| ชื่อเรื่อง(ไทย) | เว็บไซต์ช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานของอาจารย์ | | | | | |
|----------------------|---|-----------|--------------|-----|---|--------------------------|
| ชื่อเรื่อง(อังกฤษ) | Website for Assisting in doing teacher operating report | | | | | |
| อาจารย์ผู้ปรึกษา | ชื่อ | พร | นามสกุล | สง | ▼ | |
| อาจารย์ที่ปรึกษารวม | ชื่อ | ไม่แจ้ง | นามสกุล | * | ▼ | |
| อาจารย์ที่ปรึกษาช่วย | ชื่อ | | นามสกุล | | ▼ | |
| ระดับ | ▼ | ปริญญาตรี | ปริญญาระดับ | | | |
| ปีการศึกษา | ▼ | 2558 | | | | |
| นักศึกษาคนที่ 1 | รหัส | 11111111 | คำนำหน้าชื่อ | นาง | ▼ | ชื่อ ธิชาต์ นามสกุล สงสง |
| นักศึกษาคนที่ 2 | รหัส | | คำนำหน้าชื่อ | นาง | ▼ | นามสกุล |
| นักศึกษาคนที่ 3 | รหัส | | คำนำหน้าชื่อ | นาง | ▼ | นามสกุล |

ตกลง

ชื่อผู้ใช้ พร

- ประวัติส่วนตัว
- งานสอน/แจ้งสอนขอชดเชย
- เพิ่มวิชาในหลักสูตร
- Project & Thesis
- งานที่ได้รับมอบหมาย
- รายงานสรุปภาระงาน
- แสดงการแจ้งสอนขอชดเชย
- คำนวณค่าสอน
- ออกจากระบบ

รูปที่ 4.38 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูล Project/Thesis

ถ้าคลิกที่ **Delete** จะเป็นการลบ Project หรือ Thesis นั้นๆออก เมื่อคลิกจะมีข้อความเอกสารนี้เป็นแจ้งเตือนขึ้นเพื่อให้ยืนยันว่าจะลบหรือไม่ ถ้าคลิกยืนยัน Project หรือ Thesis นั้นจะถูกลบออกไม่ว่ากรณีใดๆ จากฐานข้อมูล ห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.39 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้ยืนยันการลบ Project/Thesis

4.3.6 งานที่ได้รับมอบหมาย

ในส่วนนี้จะเป็นส่วนของงานที่ได้รับมอบหมายตามใบคำสั่ง จะต้องเลือกปีและคลิก **แสดง** จะปรากฏชื่อใบคำสั่งขึ้นมา แต่ถ้าไม่มีข้อมูลสามารถเพิ่มได้โดยคลิก **เพิ่มใบคำสั่ง**



รูปที่ 4.40 หน้าจอแสดงหน้างานที่ได้รับมอบหมายในกรณีที่ยังไม่มีข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ เมื่อคลิก **เพิ่มใบคำสั่ง** ให้จะปรากฏหน้าจอให้กรอกข้อมูลรายละเอียดของใบคำสั่ง ถ้ากรอกข้อมูลไม่ครบหรือกรอกผิดพลาดจะมีข้อความแจ้งเตือนขึ้นมาแสดง

The screenshot shows a user profile page. On the left is a sidebar menu with the following items: ชื่อผู้ใช้ พร, ประวัติส่วนตัว, งานสอน/แจ้งสอนชดเชย, เพิ่มวิชาในหลักสูตร, Project & Thesis, งานที่ได้รับมอบหมาย, รายงานสรุปภาระงาน, แสดงการแจ้งสอนชดเชย, คำนวนค่าสอน, and ออกจากระบบ. The main content area contains a form with the following fields:

| | |
|--------------|-----------------------|
| รหัสใบคำสั่ง | <input type="text"/> |
| ชื่อใบคำสั่ง | <input type="text"/> |
| วันที่ | วันที่ ▼ เดือน ▼ ปี ▼ |
| ผู้ออกคำสั่ง | โปรดเลือก ▼ |
| รายละเอียด | <input type="text"/> |

Below this form is another form with three rows:

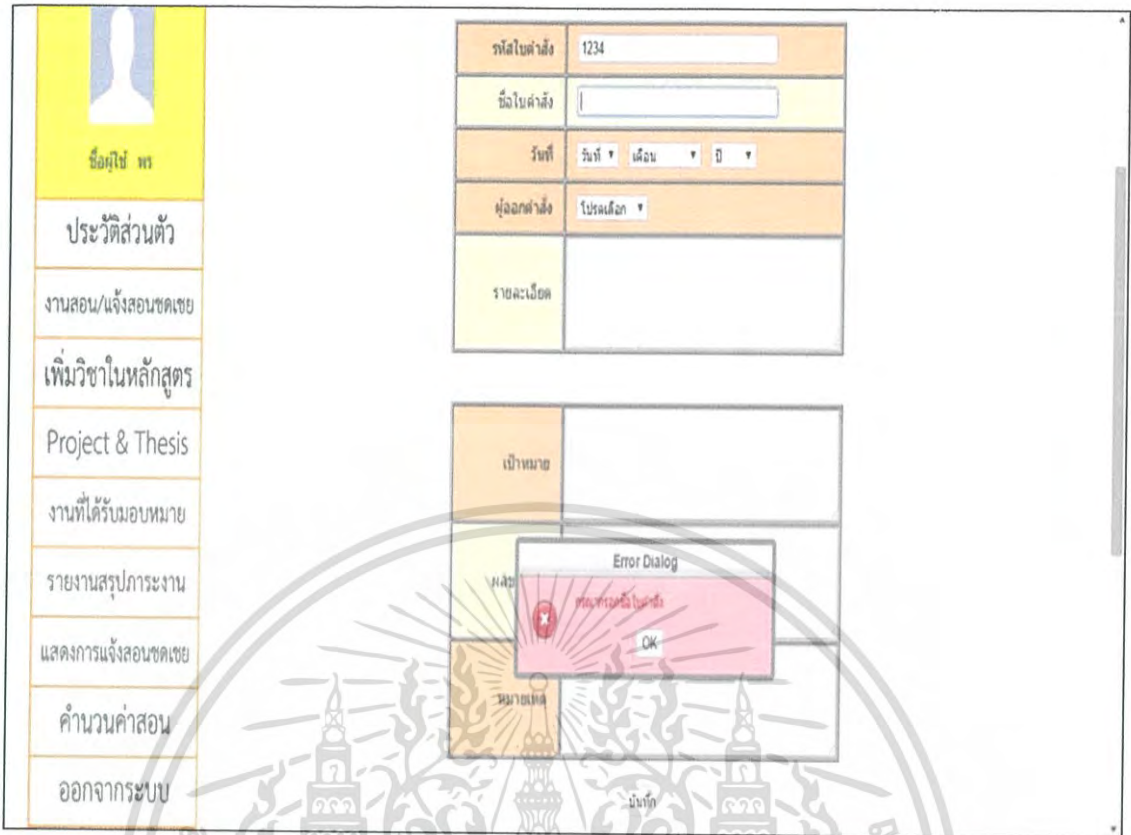
| | |
|----------|----------------------|
| เป้าหมาย | <input type="text"/> |
| ผลของงาน | <input type="text"/> |
| หมายเหตุ | <input type="text"/> |

รูปที่ 4.41 หน้าจอแสดงหน้าให้กรอกรายละเอียดใบคำสั่ง

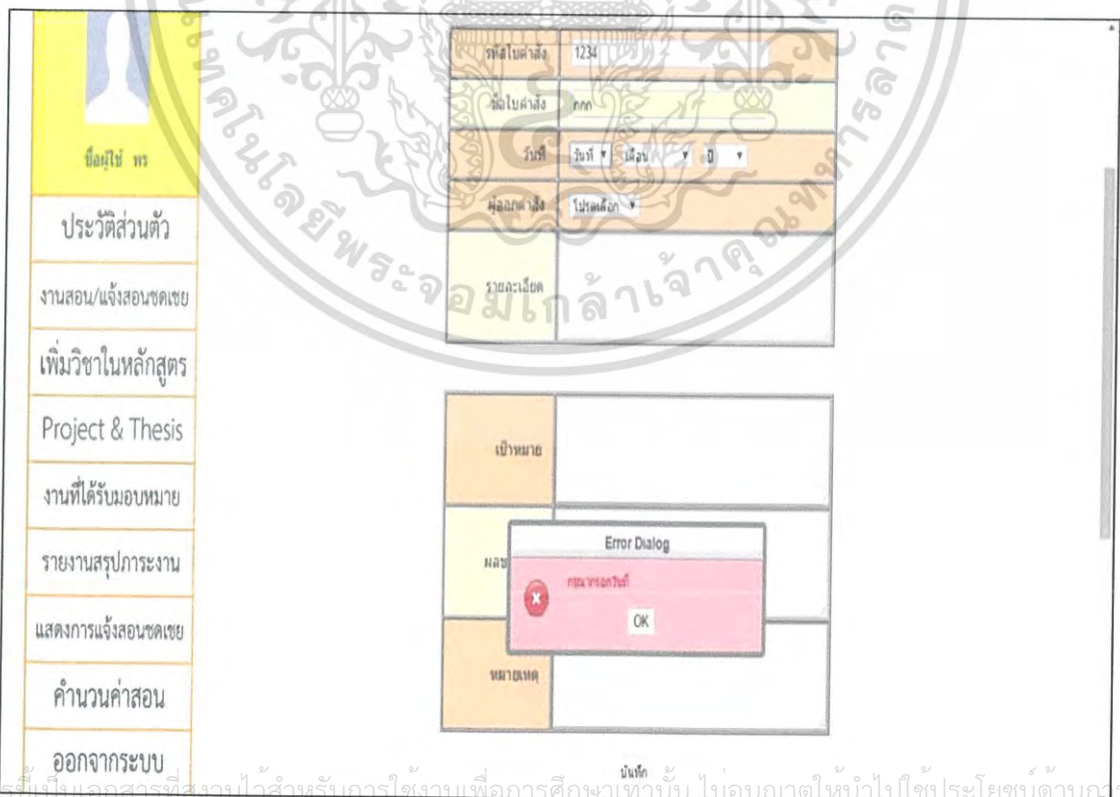
This screenshot shows the same user profile page as Figure 4.41, but with an error dialog box overlaid on the form. The error dialog box has a red 'X' icon and the text "กรุณาตรวจสอบค่า" (Please check the value) and an "OK" button. The form fields are the same as in Figure 4.41.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำใบใช้

รูปที่ 4.42 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกรหัสใบคำสั่ง



รูปที่ 4.43 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อใบคำร้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีจใช้ความพยายามในการแก้ไขข้อบกพร่องและตั้งข้อสงสัยถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


รูปที่ 4.44 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกรวันที่ใบคำร้อง

The screenshot shows a user profile on the left with a yellow header containing a profile icon and the name 'ชื่อผู้ใช้ พร'. Below the header are several menu items: ประวัติส่วนตัว, งานสอน/แจ้งสอนชดเชย, เพิ่มวิชาในหลักสูตร, Project & Thesis, งานที่ได้รับมอบหมาย, รายงานสรุปภาระงาน, แสดงการแจ้งสอนชดเชย, จำนวนคำสอน, and ออกจากระบบ. To the right is a form with fields for รหัสใบคำสั่ง (1234), ชื่อใบคำสั่ง (กคค), วิชา (03), เดือน (ธ), ปี (), and คุ้ออกคำสั่ง (โรงเรียน). Below the form is a section titled 'เป้าหมาย' with a table containing 'ผลสัมฤทธิ์' and 'หมายเหตุ'. An 'Error Dialog' box is overlaid on the table, displaying a red 'X' icon and the text 'คุณพบข้อผิดพลาด' with an 'OK' button. The page number 'บันทึก' is visible at the bottom.

รูปที่ 4.45 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกเดือนในใบคำสั่ง

This screenshot is identical to the one above, showing the same user profile, form, and error dialog box. The error dialog box displays the text 'คุณพบข้อผิดพลาด' (You encountered an error) with an 'OK' button. The page number 'บันทึก' is visible at the bottom.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 4.46 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกปีในใบคำสั่ง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|--|--------------|----------------------|
|  ชื่อผู้ใช้ พร ประวัติส่วนตัว งานสอน/แจ้งสอนขตเคย เพิ่มวิชาในหลักสูตร Project & Thesis งานที่ได้รับมอบหมาย รายงานสรุปภาระงาน แสดงการแจ้งสอนขตเคย คำนวนค่าสอน ออกจากระบบ | รหัสใบคำสั่ง | 1234 |
| | ชื่อใบคำสั่ง | กคค |
| | วันที่ | 03 ▼ มีนาคม ▼ 2558 ▼ |
| | ผู้ออกคำสั่ง | โปรดเมต ▼ |
| | รายละเอียด | |
| | เป้าหมาย | |


Error Dialog

ผลบ

พบข้อผิดพลาด

OK

รูปที่ 4.47 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกผู้ออกคำสั่งในใบคำสั่ง

| | | |
|--|--------------|----------------------|
|  ชื่อผู้ใช้ พร ประวัติส่วนตัว งานสอน/แจ้งสอนขตเคย เพิ่มวิชาในหลักสูตร Project & Thesis งานที่ได้รับมอบหมาย รายงานสรุปภาระงาน แสดงการแจ้งสอนขตเคย คำนวนค่าสอน ออกจากระบบ | รหัสใบคำสั่ง | 1234 |
| | ชื่อใบคำสั่ง | กคค |
| | วันที่ | 03 ▼ มีนาคม ▼ 2558 ▼ |
| | ผู้ออกคำสั่ง | โปรดเมต ▼ |
| | รายละเอียด | |
| | เป้าหมาย | |

Error Dialog

ผลบ

พบข้อผิดพลาด

OK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.48 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกรายละเอียดคำสั่งในใบคำสั่ง

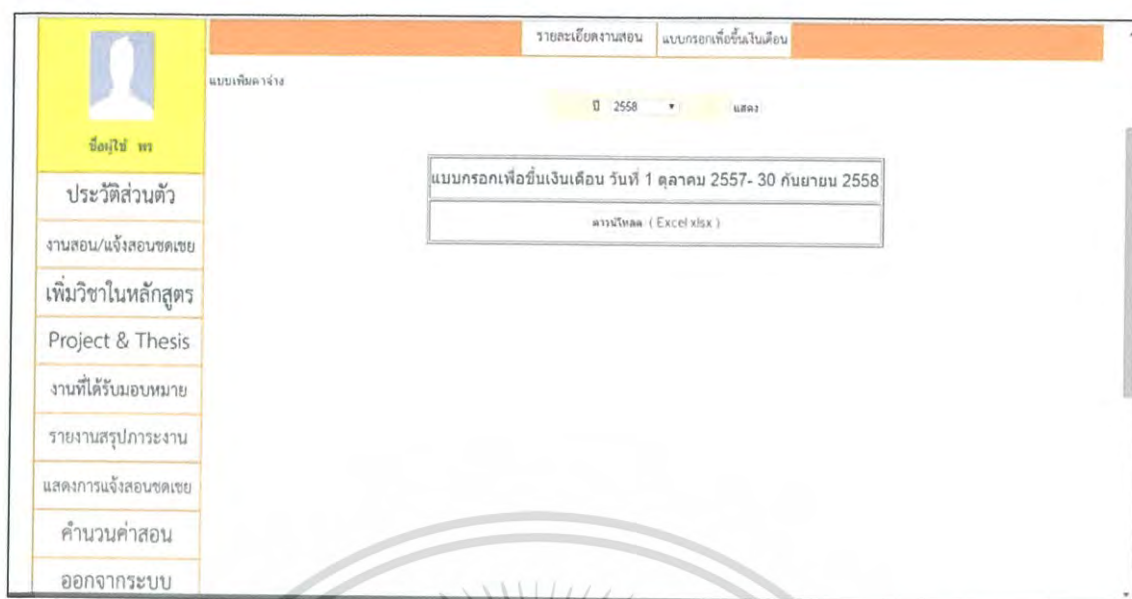
รูปที่ 4.51 หน้าจอแสดงการยืนยันการลบใบคำสั่ง

4.3.7 รายงานสรุปภาระงาน

ในส่วนนี้จะเป็นรายงานการปฏิบัติงานสอนและแบบกรอกเพื่อขึ้นเงินเดือน เมื่อเลือกปีที่ต้องการและคลิก **แสดง** จะปรากฏไฟล์ excel ให้ดาวน์โหลด ซึ่งในส่วนนี้จะต้องดาวน์โหลดก่อนเพื่อดูข้อมูล

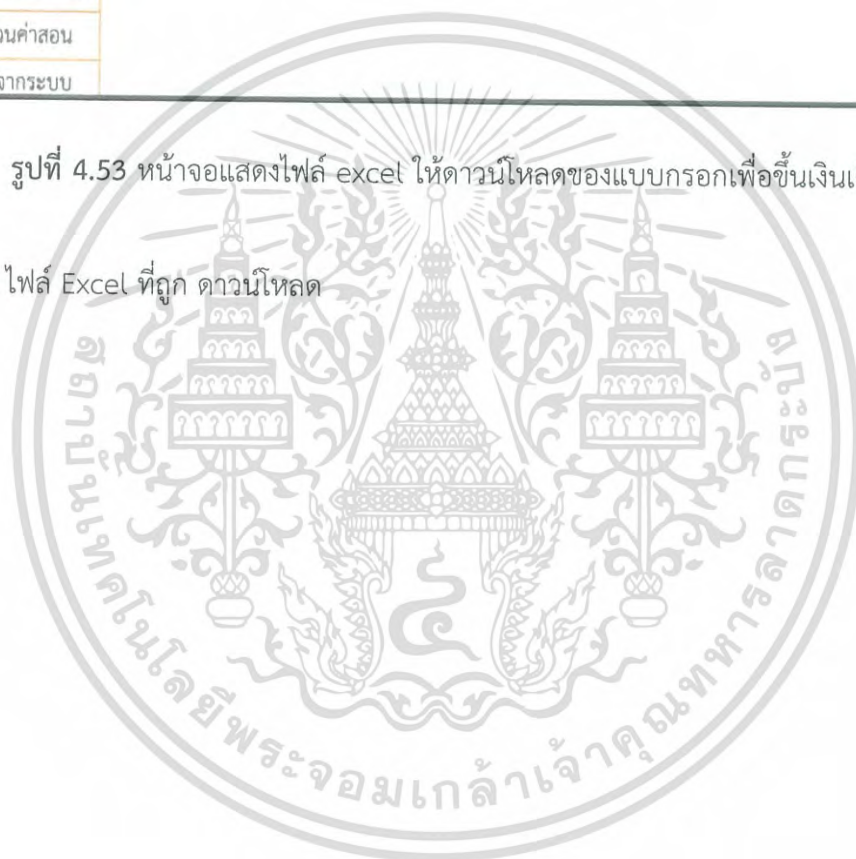
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังเป็นให้คัดลอกไปลงเนื้อหาเอกสารจะต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.52 หน้าจอแสดงไฟล์ excel ให้ดาวน์โหลดของรายงานการปฏิบัติงานสอน



รูปที่ 4.53 หน้าจอแสดงไฟล์ excel ให้ดาวนโหลดของแบบกรอกเพื่อขึ้นเงินเดือน

ตัวอย่าง ไฟล์ Excel ที่ถูก ดาวนโหลด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดการปฏิบัติงานสอนของคณาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์ จฉฉ. ประจำปีการศึกษาที่ 2/2558

ชื่อ นาย พร คุณ ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ตำแหน่งทางบริหาร อาจารย์ ภาควิชา คณิตศาสตร์

() ข้าราชการ

() พนักงาน

| วัน | รหัส-ชื่อวิชา | หน่วยกิต | บริการประเภทนักศึกษา | | | | จำนวน นักศึกษา | เวลาที่สอน | | จำนวนชั่วโมงที่สอนต่อสัปดาห์ | | จำนวนสัปดาห์ ที่สอนต่อภาคเรียน | หมายเหตุ |
|--------|---|----------|----------------------|-------|--------|------------|-------------------|-------------|---------|------------------------------|--------|-----------------------------------|--------------|
| | | | คณะ | สาขา | ชั้นปี | กลุ่มเรียน | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ปรีชญาครี | บัณฑิต | | |
| จันทร์ | 90101002 MATHEMATICS IN DAILY LIFE | 3(3-0) | วิทย์ | คณิตฯ | รวม | 1 | 19 | 9:00-12:00 | | 3 | | 15 | |
| จันทร์ | 05016008 NUMERICAL ANALYSIS 1 | 3(3-0) | วิทย์ | คณิตฯ | 1 | 1 | 30 | 13:00-16:00 | | 3 | | 7 | สอนร่วม 1 คน |
| พุธ | 05018043 ADVANCED TOPICS IN APPLIED MATHEMATICS 2 | 3(3-0) | วิทย์ | คณิตฯ | 1 | 1 | 2 | 9:00-12:00 | | | 3 | 15 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

ลงชื่อ.....อาจารย์ผู้กรอก
 ลงชื่อ.....ประธานสาขาฯ (ผู้ตรวจความถูกต้อง)
 ลงชื่อ.....คณบดี (ผู้อนุมัติ)

แบบเพิ่มค่าจ้างพนักงานสถาบัน
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2558

1. ชื่อ-สกุล นาย พร คุณ ตำแหน่ง อาจารย์ อัตรานี้.....
อัตราค่าจ้าง.....บาท สังกัด.....
วุฒิการศึกษาปริญญาตรี อายุ...39...ปี
เริ่มปฏิบัติงาน เมื่อวันที่...17...เดือน...03...พ.ศ. ...2550... รวมอายุงาน...9...ปี...1...เดือน
2. ในรอบปีงบประมาณที่แล้วมา วันที่ 1 ตุลาคม 2557 - 30 กันยายน 2558
มีการเลื่อนตำแหน่งเงินเดือน ไซการจ้าง เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
3. ในรอบปีงบประมาณที่แล้วมา วันที่ 1 ตุลาคม 2557 - 30 กันยายน 2558 มีวันหยุดงาน ดังนี้
ลาป่วย.....วัน.....ครั้ง ลาพัก.....วัน.....ครั้ง ลาพักผ่อน.....วัน.....ครั้ง มาสาย.....วัน.....ครั้ง
ขาดงาน.....วัน ตลอดบุตร.....วัน ลาอุปสมบท/ประกอบพิธีฮัจญ์.....วัน
.....ผู้ตรวจสอบ
4. ผลงานที่ปฏิบัติในรอบปีงบประมาณที่ผ่านมา
ทลสอบ
5. ได้รับการเพิ่มค่าจ้าง ครั้งล่าสุดเมื่อ.....ผู้กรอก
6. การพิจารณาของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น
 ไม่ได้รับการเลื่อนเงินเดือน ร้อยละ 1 ร้อยละ 2 ร้อยละ 3 ร้อยละ 4
 ร้อยละ 5 ร้อยละ 6 ร้อยละ 7 ร้อยละ 8 ร้อยละ 9 ร้อยละ 10
เพราะ
ลงนาม.....ผู้บังคับบัญชาชั้นต้น
7. การพิจารณาของผู้บังคับบัญชาเหนือขึ้นไปอีกชั้น(ถ้ามี)
 ไม่ได้รับการเลื่อนเงินเดือน ร้อยละ 1 ร้อยละ 2 ร้อยละ 3 ร้อยละ 4
 ร้อยละ 5 ร้อยละ 6 ร้อยละ 7 ร้อยละ 8 ร้อยละ 9 ร้อยละ 10
เพราะ
ลงนาม.....ผู้บังคับบัญชาเหนือขึ้นไปอีกชั้น
8. การพิจารณาของอธิการบดี
 ไม่ได้รับการเลื่อนเงินเดือน ร้อยละ 1 ร้อยละ 2 ร้อยละ 3 ร้อยละ 4
 ร้อยละ 5 ร้อยละ 6 ร้อยละ 7 ร้อยละ 8 ร้อยละ 9 ร้อยละ 10
เพราะ
ลงนาม.....อธิการบดี
(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น สิ่งพิมพ์นี้มีให้ดูและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
รูปที่ 4.56 แสดงไฟล์ excel ที่ถูกดาวน์โหลดของแบบกรอกเพื่อขึ้นเงินเดือน(ส่วนที่ 1)

ตอนที่ 2 ภาระงานที่ปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมาย หรือตามที่ได้ปฏิบัติเพิ่มเติม(แบบมอบหมายงาน)

ชื่อผู้รับมอบ นาย พร คุณ ตำแหน่ง อาจารย์ อัคราเลขที่.....

ชื่อผู้มอบ.....อธิการบดี ตำแหน่ง.....อธิการบดี

รอบวันที่ 1 ตุลาคม 2557 - 30 กันยายน 2558

| งานที่ได้รับมอบหมาย/ งานที่ปฏิบัติเพิ่มเติมหลังจากมอบหมายงาน | เป้าหมาย/ มาตรฐานผลผลิตที่โครงการ | ผลสัมฤทธิ์ของงาน สำเร็จ/ไม่สำเร็จ | หมายเหตุ |
|---|--------------------------------------|--|----------|
| ทดสอบ | | | |
|  | | | |
| ลงชื่อ..... | ผู้รับมอบ ลงชื่อ..... | ผู้มอบ วันที่..... เดือน..... พ.ศ..... | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
รูปที่ 4.57 แสดงไฟล์ excel ที่ถูกดาวน์โหลดของแบบกรอกเพื่อขึ้นเงินเดือน(ส่วนที่ 2)

4.3.8 แสดงการสอนชดเชย

ในส่วนนี้จะเป็นการแสดงข้อมูลการสอนชดเชยที่แจ้งสอนชดเชยไว้ สามารถลบออกได้โดยคลิกที่คำว่า Delete

ปีการศึกษา 2558
ภาคเรียน 2

แสดง

| วิชา | วันที่ | เวลาเรียน | ภาคเรียน | ปีการศึกษา | หมายเหตุ |
|-------------------------------|-----------|---------------------|----------|------------|----------|
| 05015008 NUMERICAL ANALYSIS 1 | 23-4-2016 | 09:00:00 - 12:00:00 | 2 | 2558 | Delete |

ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนชดเชย

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน

แสดงการแจ้งสอนชดเชย

รูปที่ 4.58 หน้าจอแสดงข้อมูลรายวิชาที่สอนชดเชย

4.3.9 คำนวณค่าสอน

ในส่วนนี้จะเป็นการคำนวณเงินที่เบิกได้ โดยต้องเลือกปีการศึกษา เลือกภาคการศึกษา และระดับการศึกษาของนักศึกษาที่สอนและต้องการคำนวณเงิน ซึ่งอัตราการคำนวณได้บอกไว้ในบทที่ 2 แล้ว

ปีการศึกษา 2558
ภาคการศึกษา 2
ระดับการศึกษา รวม

แสดง

| วัน | วิชา | หน่วยกิต | กลม ขึ้น | จำนวนชั่วโมง สัปดาห์ | จำนวนสัปดาห์ตลอด เทอม | หน่วย รับ |
|--------|--|----------|-------------|-------------------------|--------------------------|--------------|
| จันทร์ | 00101002 MATHEMATICS IN DAILY LIFE(ท) | 3(3-0) | 1 | 3 | 15 | 45 |
| พุธ | 05018043 ADVANCED TOPICS IN APPLIED MATHEMATICS 2(ท) | 3(3-0) | 1 | 3 | 15 | 45 |
| รวม | | | | | | 90 |

| หน่วยชั่วโมง | อัตราค่าสอน | รวม |
|---------------|-------------|-------|
| 45(ปริญญาตรี) | 400 | 18000 |
| 45(บัณฑิต) | 600 | 27000 |
| เบิกได้ | | 45000 |

ชื่อผู้ใช้ พร

ประวัติส่วนตัว

งานสอน/แจ้งสอนชดเชย

เพิ่มวิชาในหลักสูตร

Project & Thesis

งานที่ได้รับมอบหมาย

รายงานสรุปภาระงาน

แสดงการแจ้งสอนชดเชย

คำนวณค่าสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลีเกทห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.59 หน้าจอแสดงข้อมูลรายวิชาที่สอนและผลการคำนวณเงินที่เบิกได้

ถ้าในรายวิชาที่จะคำนวณนั้นมีนักศึกษาไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดจะไม่สามารถเบิกค่าสอนได้ จะขึ้นข้อความแจ้งเตือนถึงจำนวนนักศึกษาที่กำหนดไว้

| ปีการศึกษา | 2558 |
|---------------|------|
| ภาคการศึกษา | 2 |
| ระดับการศึกษา | รวม |

| วัน | วิชา | หน่วยกิต | กลุ่มเรียน | จำนวนชั่วโมงสอน สัปดาห์ | จำนวนสัปดาห์ภาคเรียน | หน่วย ชั่วโมง |
|-----------|---|----------|------------|-------------------------|----------------------|---------------|
| วันจันทร์ | 90101002 MATHEMATICS IN DAILY LIFE (ท) **** จำนวนนักศึกษาไม่ถึง 20 คน**** | 3(3-0) | 1 | 3 | 0 | 0 |
| วันพุธ | 05018043 ADVANCED TOPICS IN APPLIED MATHEMATICS 2(ท) **** จำนวนนักศึกษาไม่ถึง 3 คน**** | 3(3-0) | 1 | 3 | 0 | 0 |
| รวม | | | | | | 0 |

| หน่วยชั่วโมง (ไปใหญ่ด้วย) | อัตราสอน | รวม |
|---------------------------|----------|-----|
| 0 (ไปเล็ก) | 400 | 0 |
| | 600 | 0 |
| | เบิกได้ | 0 |

รูปที่ 4.60 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนรายวิชาว่ามีนักศึกษาน้อยกว่าจำนวนที่กำหนด

4.3.10 เพิ่มวันเปิด-ปิดภาคเรียนและวันหยุด

ในส่วนนี้ผู้ที่ทำหน้าที่เป็น admin เท่านั้นจึงจะมีหน้าที่เพิ่มข้อมูลได้ ในผู้ใช้ทุกๆ ไปจะไม่มีในส่วนนี้ จะแบ่งเป็นสองส่วนคือการเพิ่มกำหนดการเปิด-ปิดภาคเรียนหรือวันสอบ และส่วนของการเพิ่มวันหยุดตามปฏิทินการศึกษา

| วันที่เปิดภาคเรียน | วันที่ปิดภาคเรียน | วันที่สอบกลางภาค | วันที่เริ่มสอบปลายภาค | ปีการศึกษา | ภาคเรียน |
|--------------------|-------------------|------------------|-----------------------|------------|----------|
| | | | | 2558 | 1 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.61 หน้าจอแสดงการเพิ่มรายละเอียดวันเปิด-ปิดภาคเรียนและวันสอบ

| ลำดับ | วันที่เปิดภาคเรียน | วันที่ปิดภาคเรียน | ภาคเรียน | ปีการศึกษา | หมายเหตุ |
|-------|--------------------|-------------------|----------|------------|--------------|
| 1 | 01-8-2015 | 05-12-2015 | 1 | 2558 | แก้ไข Delete |
| 2 | 04-1-2016 | 18-5-2016 | 2 | 2558 | แก้ไข Delete |

เพิ่มวันที่เปิด-ปิด ภาคเรียน

รูปที่ 4.62 หน้าจอแสดงข้อมูลวันเปิด-ปิดภาคเรียน

| วันที่ | ชื่อวันหยุด | ปี |
|--------|-------------|----|
| | | |

รูปที่ 4.63 หน้าจอแสดงการเพิ่มรายละเอียดวันหยุดตามปฏิทินการศึกษา

| ลำดับ | วันที่ | ชื่อวันหยุด | หมายเหตุ |
|-------|-----------|---------------|----------|
| 1 | 01-1-2016 | วันขึ้นปีใหม่ | Delete |
| 2 | 22-2-2016 | วันมาฆบูชา | Delete |
| 3 | 06-4-2016 | วันสงกรานต์ | Delete |
| 4 | 13-4-2016 | วันสงกรานต์ | Delete |
| 5 | 14-4-2016 | วันสงกรานต์ | Delete |
| 6 | 15-4-2016 | วันสงกรานต์ | Delete |
| 7 | 05-5-2016 | วันฉัตรมงคล | Delete |
| 8 | 13-5-2016 | วันวิสาขบูชา | Delete |
| 9 | 20-5-2016 | วันวิสาขบูชา | Delete |
| 10 | 01-5-2016 | แรงงาน | Delete |


เพิ่มวันหยุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีไปใช้

รูปที่ 4.64 หน้าจอแสดงข้อมูลวันหยุดตามปฏิทินการศึกษา

4.3.11 เพิ่มผู้ใช้งานในระบบ

ในส่วนการทำงานนี้ก็จะเป็นอีกส่วนที่จะมีเฉพาะผู้ที่เป็น admin เท่านั้นที่ใช้งานได้ จะแบ่งออกเป็นสองส่วนคือส่วนที่เพิ่มผู้ใช้งานในระบบกับส่วนที่เพิ่มข้อมูลของผู้ใช้งานในระบบ ซึ่งถ้ากรอกข้อมูลไม่ครบหรือผิดพลาดจะมีข้อความขึ้นแจ้งเตือน

| เพิ่มผู้ใช้งานในระบบ | | เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ | |
|---|--|----------------------------|------------------|
|  | | user_id | user_name |
| ชื่อผู้ใช้: admin | | 1 | พชรินทร์ |
| ประวัติส่วนตัว | | 2 | ศศิณี |
| งานสอน/แจ้งสอนชดเชย | | 3 | ไพฑูริย์ |
| เพิ่มวิชาในหลักสูตร | | 4 | จิรัฐชัย |
| Project & Thesis | | 5 | กาญจนา |
| งานที่ได้รับมอบหมาย | | 6 | จิตติ |
| รายงานสรุปภาระงาน | | 7 | ศิริพร |
| แสดงการแจ้งสอนชดเชย | | 8 | ใจปลั่ง |
| คำนวณค่าสอน | | 9 | พิชญ์ภิญ |
| เพิ่มวันปิดภาคเรียน | | 10 | ชัชฌา |
| | | 11 | พรธิษ |
| | | 12 | วิมลเนตร |
| | | 13 | วรรณิษา |
| | | 14 | พรรัตน์ |
| | | 15 | พันธิ |
| | | 16 | ศศิณี |
| | | 17 | เดชา |
| | | 18 | อาจิณี |
| | | 19 | พรเทพ |
| | | 20 | ธวัชชัย |
| | | 21 | พิทราภร |
| | | 22 | ศุภวรรณ |

รูปที่ 4.65 หน้าจอแสดงผู้ใช้งานในระบบ

| | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|-----------|-----|------|--------|------|--------|
| รายงานสรุปภาระงาน | 16 | ศศิณี | 16 | u | 16.jpg | Edit | Delete |
| แสดงการแจ้งสอนชดเชย | 17 | เดชา | 17 | u | 17.jpg | Edit | Delete |
| คำนวณค่าสอน | 18 | อาจิณี | 18 | u | 18.jpg | Edit | Delete |
| เพิ่มวันปิดภาคเรียน และวันหยุด | 19 | พรเทพ | 19 | u | 19.jpg | Edit | Delete |
| เพิ่มผู้ใช้งานในระบบ | 20 | ธวัชชัย | 20 | u | 20.jpg | Edit | Delete |
| ออกจากระบบ | 21 | พิทราภร | 21 | u | 21.jpg | Edit | Delete |
| | 22 | ศุภวรรณ | 22 | u | 22.jpg | Edit | Delete |
| | 23 | วิรัช | 23 | u | 23.jpg | Edit | Delete |
| | 24 | จามเณต | 24 | u | 24.jpg | Edit | Delete |
| | 25 | ศุภษฎกณัฐ | 25 | u | 25.jpg | Edit | Delete |
| | 26 | จิตติ | 26 | a | 26.jpg | Edit | Delete |
| | 27 | ปลั่ง | 27 | a | 27.jpg | Edit | Delete |
| | K0022 | test | 111 | u | | Edit | Delete |
| | 28 | พร | 222 | u | 28.jpg | Edit | Delete |
| | | | | user | | | Add |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานับ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.66 หน้าจอแสดงการเพิ่มผู้ใช้งานในระบบ

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|--------------|-----|------|--------|------|--------|
| เพิ่มวิชาในหลักสูตร | 9 | เทิดศรีวิชัย | 9 | u | 9.jpg | Edit | Delete |
| Project & Thesis | 10 | นพดเมวาส | 10 | u | 10.jpg | Edit | Delete |
| งานที่ได้รับมอบหมาย | 11 | พรณิธิ | 11 | u | 11.jpg | Edit | Delete |
| รายงานสรุปภาระงาน | 12 | กนิษฐาพร | 12 | u | 12.jpg | Edit | Delete |
| แสดงการแจ้งสอนชดเชย | 13 | วรรณพร | 13 | u | 13.jpg | Edit | Delete |
| จำนวนคำสอน | 14 | นพพรณี | 14 | u | 14.jpg | Edit | Delete |
| เพิ่มวันเปิด-ปิดภาคเรียน และวันหยุด | 15 | พินชนิ | 15 | u | 15.jpg | Edit | Delete |
| เพิ่มผู้ใช้งานในระบบ | 16 | ศิริกุล | 16 | u | 16.jpg | Edit | Delete |
| ออกจากระบบ | 17 | เลขา | 17 | u | 17.jpg | Edit | Delete |
| | 18 | ฉวีรัตน์ | 18 | u | 18.jpg | Edit | Delete |
| | 19 | พาริษาพร | 19 | u | 19.jpg | Edit | Delete |
| | 20 | ชรัณนิต | 20 | u | 20.jpg | Edit | Delete |
| | 21 | ศิริกราวธ | 21 | u | 21.jpg | Edit | Delete |
| | 22 | ศุภรวิวรรณ | 22 | u | 22.jpg | Edit | Delete |
| | 23 | วิรัช | 23 | u | 23.jpg | Edit | Delete |
| | 24 | งามเจ็ด | 24 | u | 24.jpg | Edit | Delete |
| | 25 | กัญญาณณัฐ | 25 | u | 25.jpg | Edit | Delete |
| | 26 | อดิภา | 26 | a | 26.jpg | Edit | Delete |
| | 27 | ปิลา | 27 | a | 27.jpg | Edit | Delete |
| | k0022 | test | 111 | u | | Edit | Delete |
| | 28 | พร | 222 | u | 28.jpg | Edit | Delete |
| | | | | user | | Add | |

รูปที่ 4.67 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อผู้ใช้งานเป็นภาษาไทย

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|--------------|-----|------|--------|------|--------|
| เพิ่มวิชาในหลักสูตร | 8 | ปิยฉวี | 8 | u | 8.jpg | Edit | Delete |
| Project & Thesis | 9 | เทิดศรีวิชัย | 9 | u | 9.jpg | Edit | Delete |
| งานที่ได้รับมอบหมาย | 10 | นพดเมวาส | 10 | u | 10.jpg | Edit | Delete |
| รายงานสรุปภาระงาน | 11 | พรณิธิ | 11 | u | 11.jpg | Edit | Delete |
| แสดงการแจ้งสอนชดเชย | 12 | กนิษฐาพร | 12 | u | 12.jpg | Edit | Delete |
| จำนวนคำสอน | 13 | วรรณพร | 13 | u | 13.jpg | Edit | Delete |
| เพิ่มวันเปิด-ปิดภาคเรียน และวันหยุด | 14 | นพพรณี | 14 | u | 14.jpg | Edit | Delete |
| เพิ่มผู้ใช้งานในระบบ | 15 | พินชนิ | 15 | u | 15.jpg | Edit | Delete |
| ออกจากระบบ | 16 | ศิริกุล | 16 | u | 16.jpg | Edit | Delete |
| | 17 | เลขา | 17 | u | 17.jpg | Edit | Delete |
| | 18 | ฉวีรัตน์ | 18 | u | 18.jpg | Edit | Delete |
| | 19 | พาริษาพร | 19 | u | 19.jpg | Edit | Delete |
| | 20 | ชรัณนิต | 20 | u | 20.jpg | Edit | Delete |
| | 21 | ศิริกราวธ | 21 | u | 21.jpg | Edit | Delete |
| | 22 | ศุภรวิวรรณ | 22 | u | 22.jpg | Edit | Delete |
| | 23 | วิรัช | 23 | u | 23.jpg | Edit | Delete |
| | 24 | งามเจ็ด | 24 | u | 24.jpg | Edit | Delete |
| | 25 | กัญญาณณัฐ | 25 | u | 25.jpg | Edit | Delete |
| | 26 | อดิภา | 26 | a | 26.jpg | Edit | Delete |
| | 27 | ปิลา | 27 | a | 27.jpg | Edit | Delete |
| | k0022 | test | 111 | u | | Edit | Delete |
| | 28 | พร | 222 | u | 28.jpg | Edit | Delete |
| | | | | user | | Add | |

รูปที่ 4.68 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนให้กรอกชื่อผู้ใช้งานยาวเกินจำนวนที่กำหนด


ถ้าคลิก **Edit** จะสามารถแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานได้เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้วคลิก **Update** จะเป็นการทำให้ข้อมูลผู้ใช้งานเป็นข้อมูลปัจจุบันที่ถูกแก้ไขแล้ว

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|------------|-----|------|--------|--------|--------|
| เพิ่มวันเปิด-ปิดภาคเรียน และวันหยุด | 22 | ศุภรวิวรรณ | 22 | u | 22.jpg | Edit | Delete |
| เพิ่มผู้ใช้งานในระบบ | 23 | วิรัช | 23 | u | 23.jpg | Edit | Delete |
| ออกจากระบบ | 24 | งามเจ็ด | 24 | u | 24.jpg | Edit | Delete |
| | 25 | กัญญาณณัฐ | 25 | u | 25.jpg | Edit | Delete |
| | 26 | อดิภา | 26 | a | 26.jpg | Edit | Delete |
| | 27 | ปิลา | 27 | a | 27.jpg | Edit | Delete |
| | k0022 | test | 111 | u | | Edit | Delete |
| | 28 | พร | 222 | u | 28.jpg | Update | Cancel |
| | | | | user | | Add | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.69 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

| | | เพิ่มผู้ใช้งานในระบบ | | เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ | | | |
|---|--------|----------------------|----------------|----------------------------|----------------|-------------|-------------|
|  ชื่อผู้ใช้ admin ประวัติส่วนตัว งานสอน/แจ้งสอนขอชดเชย เพิ่มวิชาในหลักสูตร Project & Thesis งานที่ได้รับมอบหมาย รายงานสรุปภาระงาน | tea_id | status | fname | lname | fac | major | Edit/Delete |
| | 2 | | ศักดิ์ณี | ชิตสกุล | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | 3 | | ไพโรจน์ | ไพรัชภัทรพงษ์ | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | 1 | | ไพรัชภัทร | พนมโกวิท | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | 4 | | จิรายุย์ | นิเวศ | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | 5 | นาง | กาญจนา | คำหนึ่งกิ่ง | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | 6 | | จิตตา | ไชยชวย | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | 7 | | สิริพร | กิมเพชร | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | 8 | | ใจปอง | เกษมสุวรรณี | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | 9 | | เทิดขวัญ | ชานเมือง | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| 10 | นาย | บษยมาส | ก้องเกียรติชัย | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete | |
| 11 | | พรชัย | ชัยสิทธิ์ | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete | |
| 12 | | กมลภาท | นวมงาม | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete | |
| 13 | | วรรณพร | สรประเสริฐ | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete | |
| 14 | | ศุภรัตน์ | กัทธิชัย | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete | |
| 15 | | ภิรมณี | พงษ์พันธ์ | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete | |
| 16 | | ศศิกล | ศิริวิภาดา | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete | |
| 17 | | เดชา | กมล | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete | |

รูปที่ 4.70 หน้าจอแสดงรายละเอียดของผู้ใช้งานในหน้าเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน

| | | | | | | |
|--|-------|-----------|--------------|----------------|-------------|-------------|
| รายงานสรุปภาระงาน แสดงการแจ้งสอนขอชดเชย คำนวณค่าสอน เก็บวันปิด-เปิดภาคเรียน และวันหยุด เพิ่มผู้ใช้งานในระบบ ออกจากระบบ | 16 | ศศิกล | ศิริวิภาดา | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | 17 | เดชา | กมล | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | 18 | ฉวีทิพย์ | แจ้งเชิดการ | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | 19 | เพ็ญพร | วิชัยพร | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | 20 | อรวิชัย | อภินันท์ | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | 21 | กัญจนา | สิงห์เสถียร | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | 22 | ศศิธรวรรณ | ประจักษ์ | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | 23 | วิไล | พิชญ์เกียรติ | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | 24 | งามเลิศ | อุบลรัตน์ | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | 25 | กัญญาณัฐ | แจ่มศรี | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| 26 | อติชา | อ | | | Edit/Delete | |
| 27 | นาย | ไพโรจน์ | | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| K0022 | นาย | test | test1 | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| 28 | นาย | พร | ศศ | วิทยาลัยสารคาม | คณิตศาสตร์ | Edit/Delete |
| | | | | | | Add |

รูปที่ 4.71 หน้าจอแสดงการแก้ไขรายละเอียดของผู้ใช้งานในหน้าเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน

เมื่อต้องการออกจากระบบก็คลิก

ออกจากระบบ

กลับสู่หน้า Login อีกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการสรุปผลการพัฒนาเว็บไซต์ ปัญหา อุปสรรคที่พบ ข้อเสนอแนะราคา
ไม่ว่ากรณีใดๆก็ตามขอสงวนสิทธิ์ในสิ่งที่ปรากฏ ไม่รับผิดชอบต่อการใช้งานและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการพัฒนาและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้ จะกล่าวถึงการสรุปผลการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานอาจารย์
ข้อเสนอแนะ ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการพัฒนา รวมถึงข้อจำกัดของเว็บไซต์

5.1 สรุปผลการการพัฒนา

ในการศึกษาวิจัยและพัฒนาระบบการจัดการภาระของอาจารย์สรุปได้ดังนี้

5.1.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล

การศึกษาและรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบฐานข้อมูล และการพัฒนาเป็นเว็บไซต์ โดยใช้วิธีการสอบถามจากอาจารย์ที่ปรึกษาโดยมีเป้าหมายเพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลและเรียกใช้เกี่ยวกับการทำงานต่างๆซึ่งครอบคลุมการคำนวณภาระงานสอน ตำแหน่งบริหาร ประวัติอาจารย์ เป็นต้น

5.1.2 การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของข้อมูลและออกแบบฐานข้อมูล

ในการออกแบบฐานข้อมูลและออกแบบโครงสร้างของตารางแต่ละตารางในฐานข้อมูล ใช้วิธีการที่เรียกว่า แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอ็นทิตี (ER diagram) ดังมีรายละเอียดในบทที่ 3

5.1.3 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ได้พัฒนาด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ Dreamweaver ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้จัดการข้อมูลในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 ที่สั่งการบนเครื่อง server ที่มีหน่วยประมวลกลาง

5.1.4 การติดตั้งใช้งาน

เว็บไซต์เพื่อช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานอาจารย์ ได้ถูกนำไปใช้งานที่ภาควิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ของสถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้เรียกใช้งาน โดยสื่อสารข้อมูลผ่าน Sever

5.1.5 คุณสมบัติของเว็บไซต์เพื่อช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานอาจารย์ มีลักษณะที่สำคัญคือ

1. พัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ชื่อ phpMyAdmin และเขียนโปรแกรมด้วยภาษา PHP และ HTML บนโปรแกรม Dreamweaver

2. เว็บไซต์ได้ออกแบบให้ใช้ง่าย สะดวก เพื่อที่ผู้ใช้ที่ไม่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ สามารถ

เรียกใช้ได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

5.1.6 ประสิทธิภาพของเว็บไซต์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ผลของการประมวลที่สำคัญดังนี้

- สามารถประมวลผลและแสดงผลรายงานแต่ละรายงานได้
- สามารถเรียกดูข้อมูลได้ทันทีจากคอมพิวเตอร์
- สามารถประมวลเพื่อวิเคราะห์และจัดพิมพ์รายงานได้

5.2 ข้อเสนอแนะ

- 5.2.1 เนื่องจากโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเป็นภาษาชั้นสูง และทำงานบนฐานข้อมูล ระบบนี้จึงควรนำไปใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง
- 5.2.2 สามารถที่จะเผยแพร่ไปใช้งานในภาควิชาอื่นได้
- 5.2.3 การประยุกต์ใช้งานจะมีประโยชน์อย่างยิ่งกับทุกๆคน ถ้าสามารถติดตั้งเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายหลักของสถาบันฯ ผ่านโปรโตคอล TCP/IP แล้วจะทำให้สามารถเรียกใช้จากจุดๆใดก็ได้

5.3 ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการพัฒนา

เนื่องจากเว็บไซต์เพื่อช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานอาจารย์เป็นเว็บไซต์ที่มีความซับซ้อนมีข้อมูลที่ใช้งานจำนวนมากและข้อมูลยังมีความผิดพลาดได้ง่าย ทำให้เกิดความล่าช้าในการพัฒนาเว็บไซต์เพราะ code ที่ใช้พัฒนามีความซับซ้อนมาก อีกทั้งในการไหลตเอกสารรายงานการปฏิบัติงานออกมายังเกิดปัญหาข้อมูลไม่ครบในไฟล์เอกสาร excel ทำให้ต้องใช้เวลาในการพัฒนา ทดสอบระบบและแก้ไขมาก

5.4 ข้อจำกัดของเว็บไซต์

- 5.4.1 รายงานสรุปภาระงานจะไม่แสดงตัวอย่าง ต้องดาวน์โหลดมาก่อนเท่านั้น ถึงจะดูข้อมูลได้
- 5.4.2 รหัสวิชาและรหัสนักศึกษาต้องกรอกเองเท่านั้น
- 5.4.3 ข้อมูลของนักศึกษาจะไม่มีในฐานข้อมูล
- 5.4.4 วันหยุดตามปฏิทินการศึกษา import เข้าฐานข้อมูลไม่ได้ admin เท่านั้นที่จะเพิ่มข้อมูลวันหยุดได้
- 5.4.5 กรณีของรายวิชาที่ผู้สอนสองคนขึ้นไปการระบุจำนวนการสอนเป็นจำนวนสัปดาห์ ระบบจะไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าตรงกับวันหยุดตามปฏิทินการศึกษาหรือไม่ และสามารถเลือกจำนวนสัปดาห์ที่สอนได้ตั้งแต่ 3 ถึง 5 สัปดาห์เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- [1] Appsevr 2.5.10 [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก
<http://www.itithai.com/software/271-how-to-install-appserv-.html>
 (วันที่ค้นข้อมูล : 14 กันยายน 2558)
- [2] วิธีใช้ Dreamweaver [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก
<http://www.hellomyweb.com/index.php/main/content/45>
 (วันที่ค้นข้อมูล : 14 กันยายน 2558)
- [3] HTML คืออะไร [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก
http://www.enjoyday.net/webtutor/html/html_chapter01.html
 (วันที่ค้นข้อมูล : 20 กันยายน 2558)
- [4] PHP คืออะไร [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก
<http://www.hellomyweb.com/index.php/main/content/135>
 (วันที่ค้นข้อมูล : 20 กันยายน 2558)
- [5] การส่งออกข้อมูลจากฐานข้อมูล to Excel [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก
<http://www.overclockzone.com/forums/archive/index.php/t-1652623.html>
 (วันที่ค้นข้อมูล : 15 ธันวาคม 2558)
- [6] สร้าง Excel (xls,xlsx) ไฟล์ด้วย PHPExcel และการส่งออก Export จากฐานข้อมูล MySQL Database [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก
<http://www.thaicreate.com/community/phpexcel-and-mysql.html>
 (วันที่ค้นข้อมูล : 15 ธันวาคม 2558)
- [7] PHPExcel [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก
<https://gist.github.com/r-sal/4313500>
 (วันที่ค้นข้อมูล : 15 ธันวาคม 2558)
- [8] การใช้งาน PHPExcel Class สร้างไฟล์ PDF [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก
<http://witkub.blogspot.com/2011/01/phpexcel-class-pdf.html>
 (วันที่ค้นข้อมูล : 15 ธันวาคม 2558)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

1. วิธีติดตั้งโปรแกรม app serv 2.5.10
2. วิธีติดตั้งโปรแกรม Adobe Dreamweaver cs6

ภาคผนวก ข.

วิธีติดตั้งเว็บไซต์เพื่อช่วยทำรายงานการปฏิบัติงานของอาจารย์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

การติดตั้งโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาปัญหาพิเศษ

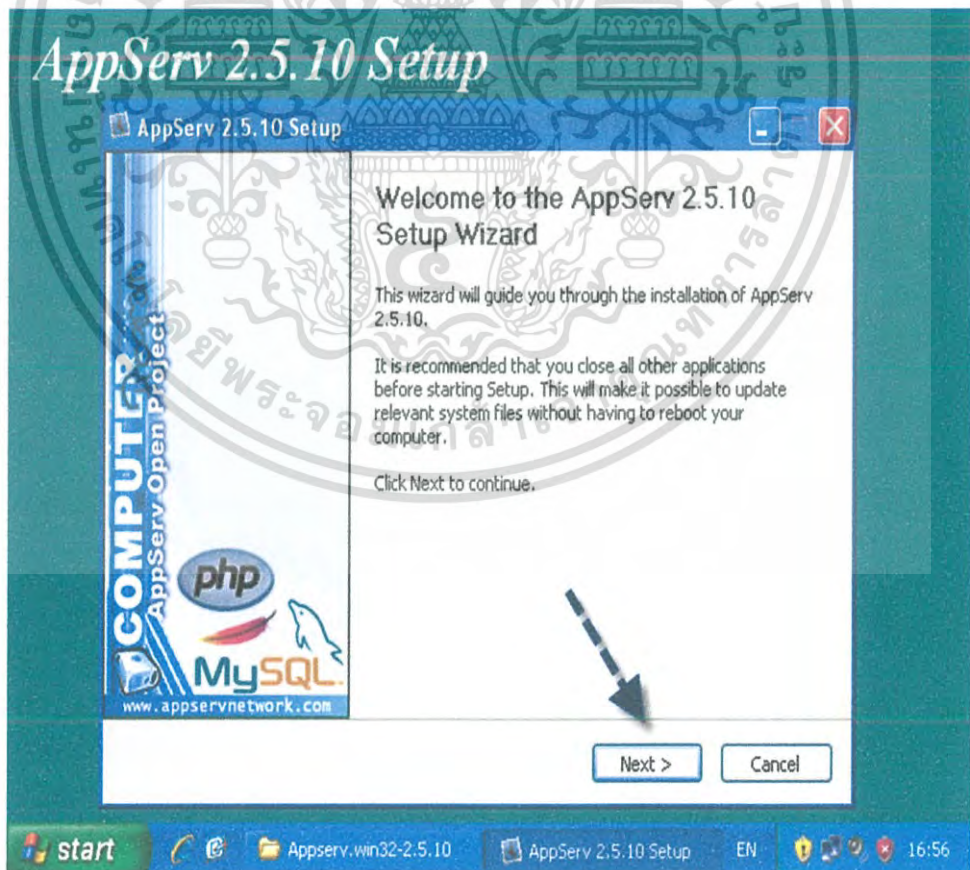
1. ติดตั้งโปรแกรม Appserv 2.5.10

1.1 หลังจากทำการ Download file appserv มาแล้ว ก็ให้ทำการ Double Click ที่โปรแกรม



รูปที่ ก.1 ตัว Install ของโปรแกรม

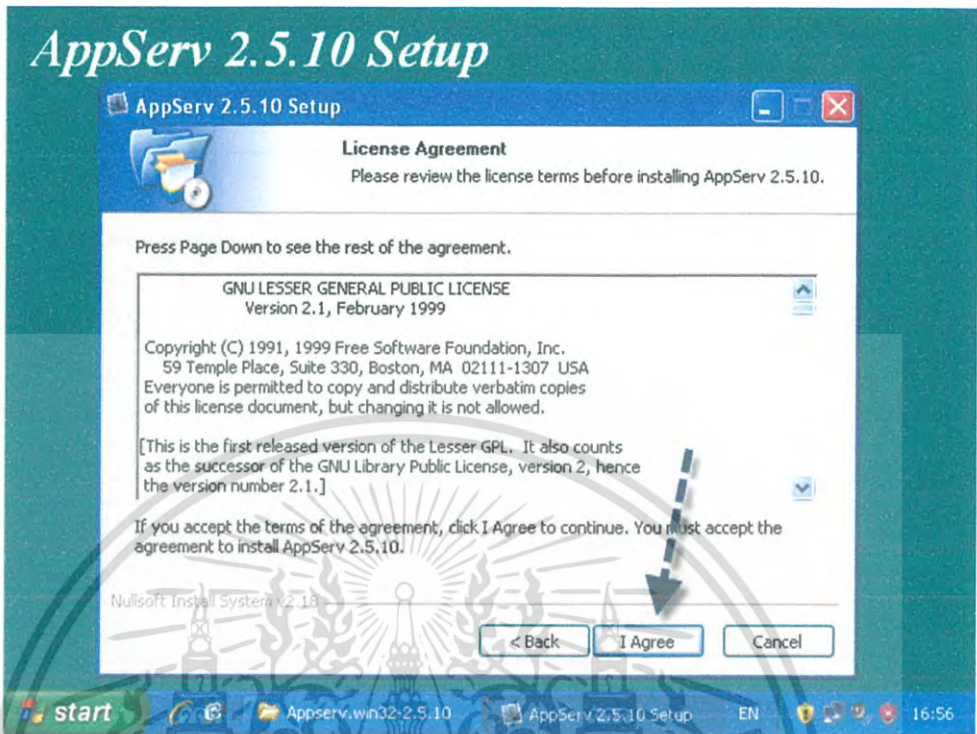
1.2 ขั้นตอนนี้ให้คลิก Next เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงแก้ไข และต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

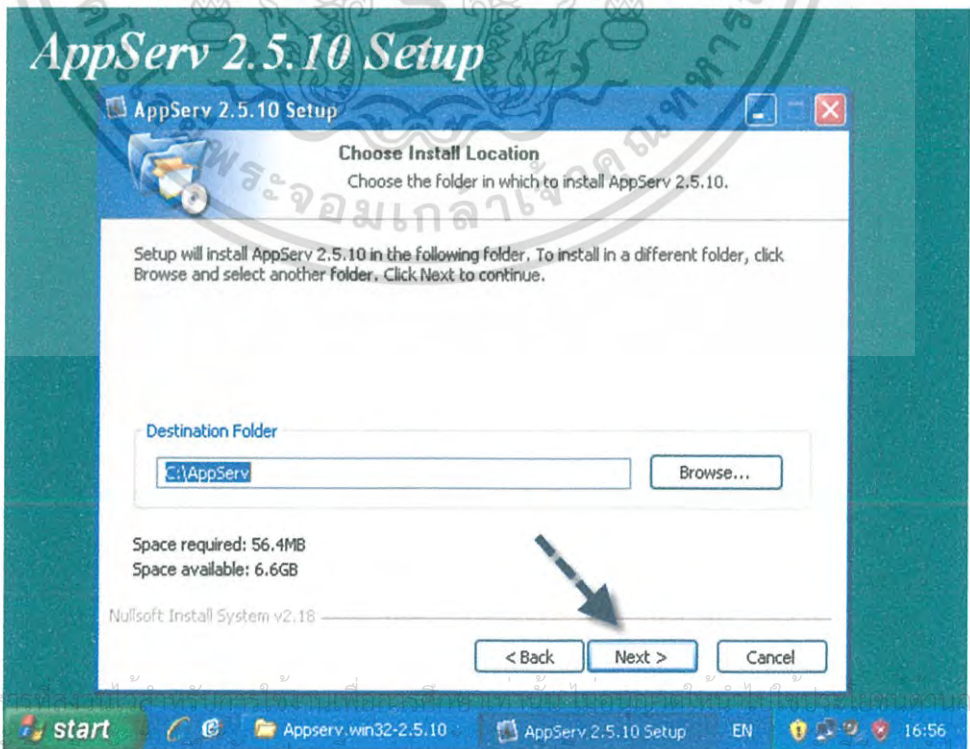
รูปที่ ก.2 หน้าต่างของโปรแกรม

1.3 ให้คลิก I Agree เพื่อยอมรับเรื่อง License



รูปที่ ก.3 หน้าต่างการติดตั้ง AppServ

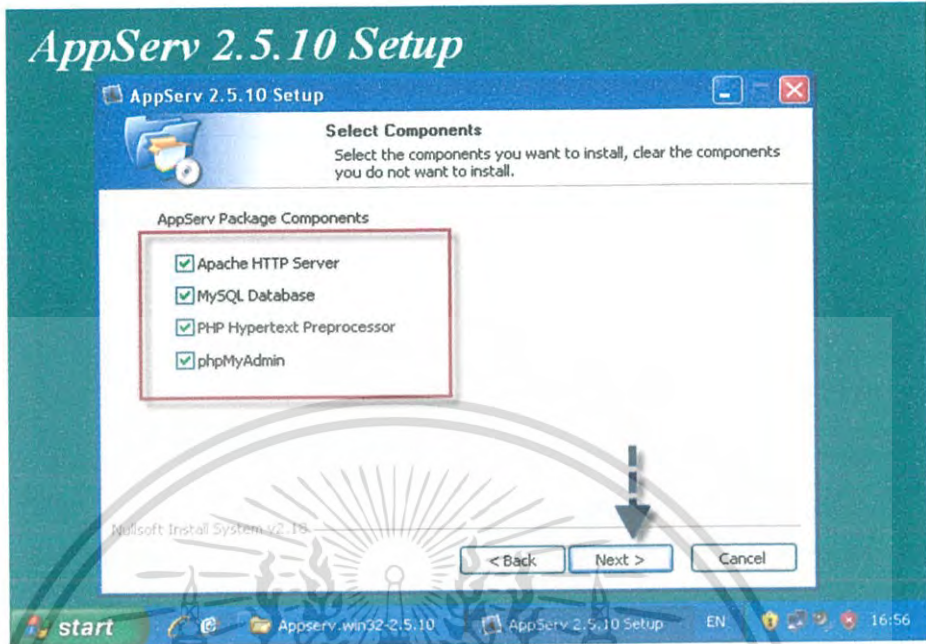
1.4 ขั้นตอนนี้ให้เลือก Path ที่จะลงโปรแกรม โดยปกติโปรแกรมจะวางไว้ที่ C:\appserv จากนั้นคลิก Next



รูปที่ ก.4 หน้าต่างกำหนดโฟลเดอร์สำหรับติดตั้งโปรแกรม AppServ จากนั้นคลิกปุ่ม Next

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อแจกจ่ายแก่บุคลากรในมหาวิทยาลัยโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูงจากศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

1.5 ขั้นตอนนี้ จะให้เลือก Components ที่จะทำการติดตั้งแนะนำให้เลือกให้หมดเลย



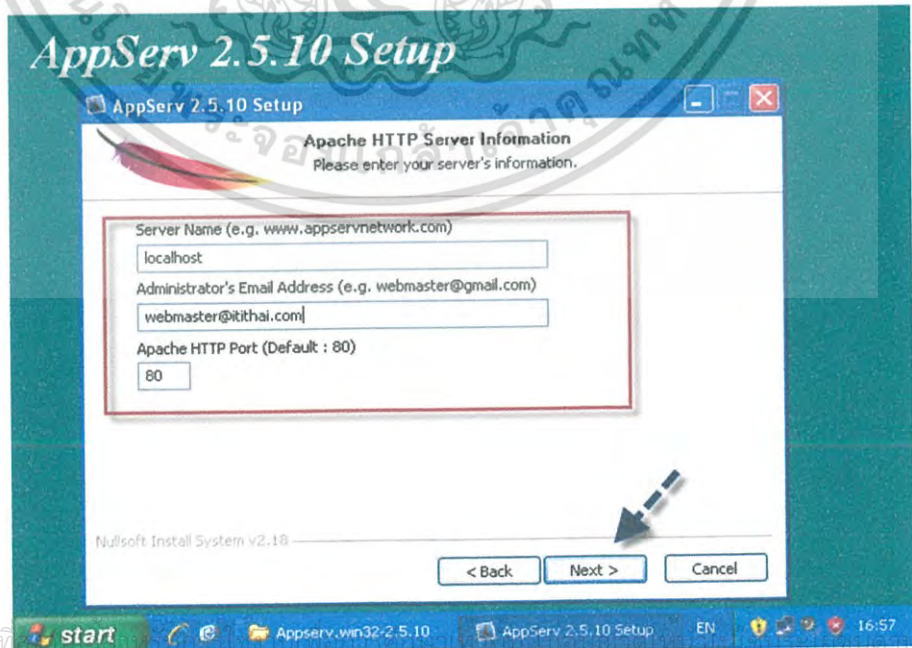
รูปที่ ก.5 หน้าต่างสำหรับเลือกองค์ประกอบ (Components) สำหรับการติดตั้งแล้วคลิก Next

1.6 กรอกข้อมูลของ HTTP Server Information

Server Name : ให้ใส่เป็น localhost

E-mail : ให้ใส่ตามใจคุณ

HTTP : 80

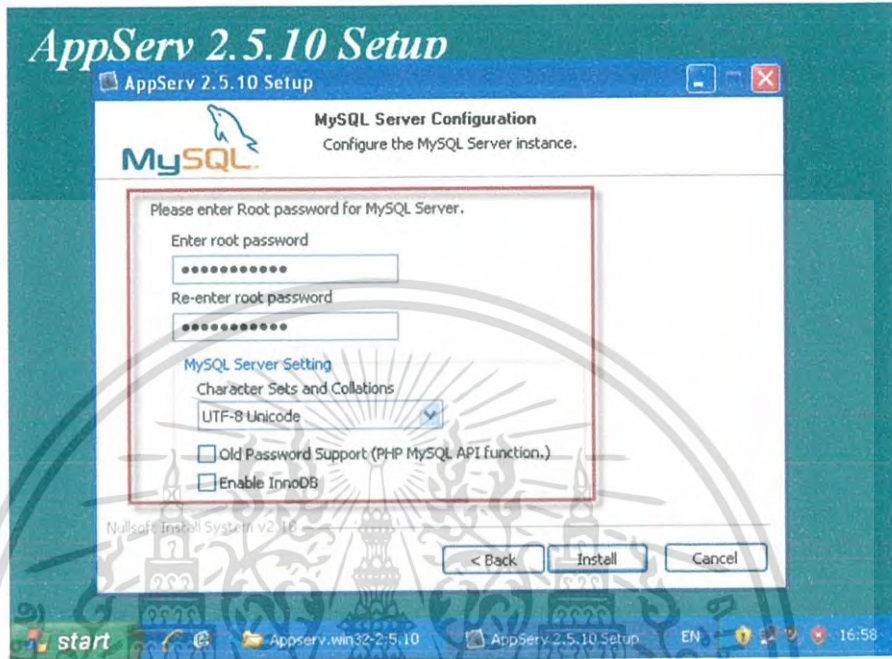


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่...
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอก...
รูปที่ ก.6 จะปรากฏหน้าต่างสำหรับให้กรอกข้อมูลเซิร์ฟเวอร์ที่มีการนำไปใช้

1.7 ขั้นตอนนี้ให้ใส่ Password ของฐานข้อมูลของ Root

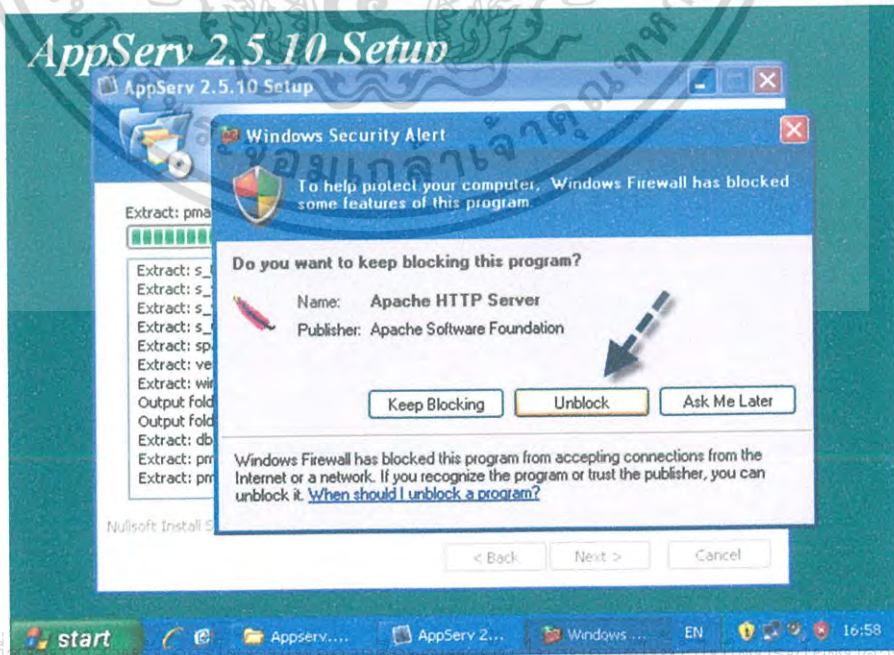
Password : ขอแนะนำว่าให้ใส่ อักขร + ตัวเลข

Character Sets and Collations : ให้เลือกเป็น UTF-8 Unicode จากนั้นคลิก Next



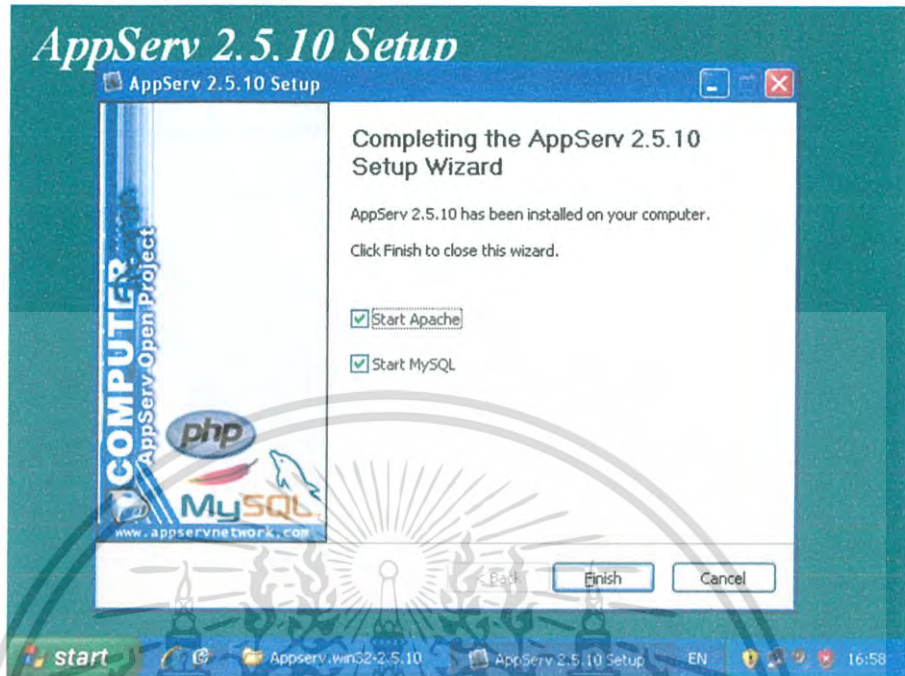
รูปที่ ก.7 กรอกข้อมูลรหัสผ่านตามรูปภาพ

1.8 ในขณะที่ลงโปรแกรมอยู่ ถ้ามี Pop-up windows Security Alert ขึ้นมาให้คลิก Unblock โปรแกรม Apache HTTP Server



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ที่รูปที่ 8 จะปรากฏหน้าต่างการยืนยันรหัสผ่านและกรอกกำหนดภาษาที่

1.9 จากนั้นคลิก Finish เพื่อเสร็จสิ้นการติดตั้ง



รูปที่ ก.9 เมื่อการติดตั้งเสร็จสิ้น ให้คลิกปุ่ม Finish

2. ติดตั้งโปรแกรม Adobe Dreamweaver cs6

Dreamweaver เป็นเครื่องมือสำหรับสร้างเว็บเพจและดูแลเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นที่ยอมรับของ Webmaster อย่างกว้างขวาง ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับเขียนภาษา HTML โดยเฉพาะพร้อมทั้งสามารถแทรก Javascripts และลูกเล่นต่างๆ ได้มากมายโดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรู้หลักภาษา HTML มากนัก ซึ่งช่วยประหยัดเวลาและทำงานได้สะดวกยิ่งขึ้น

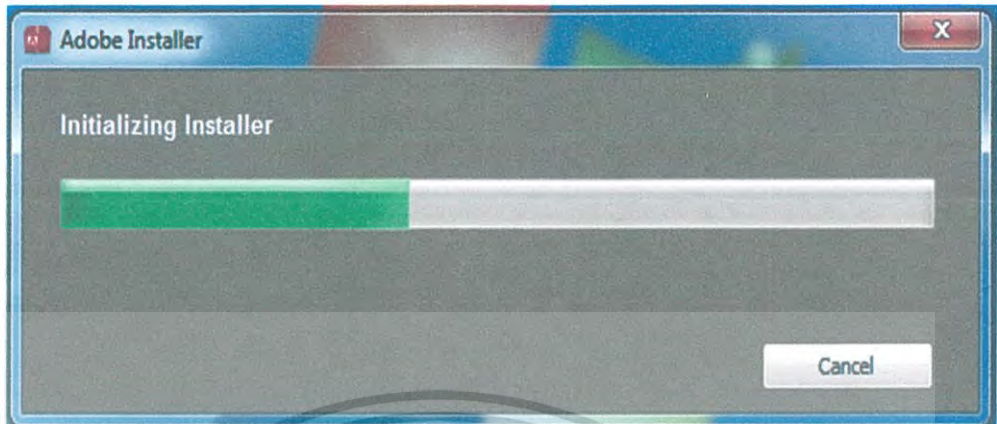
วิธีติดตั้งมีดังต่อไปนี้

2.1 ดับเบิลคลิกที่ไอคอน dreamweaver_12_LCS6



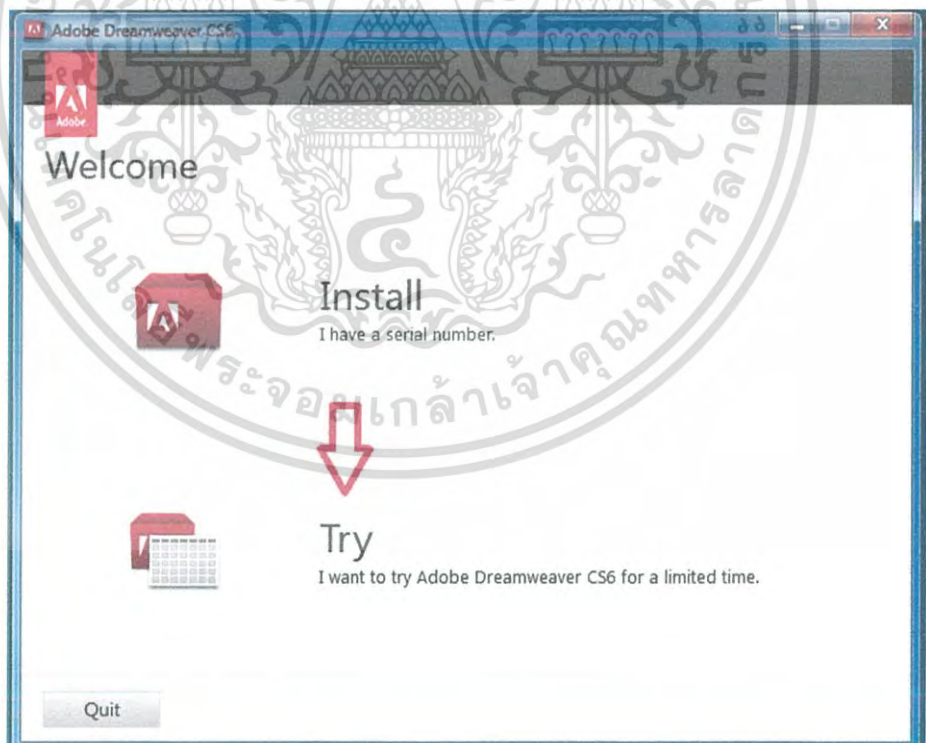
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ ก.10 แสดงไอคอนติดตั้งโปรแกรม dreamweaver ซึ่งประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 จะพบหน้าจอขึ้นตรวจสอบความพร้อมของเครื่อง อาจจะมีการขอ restart



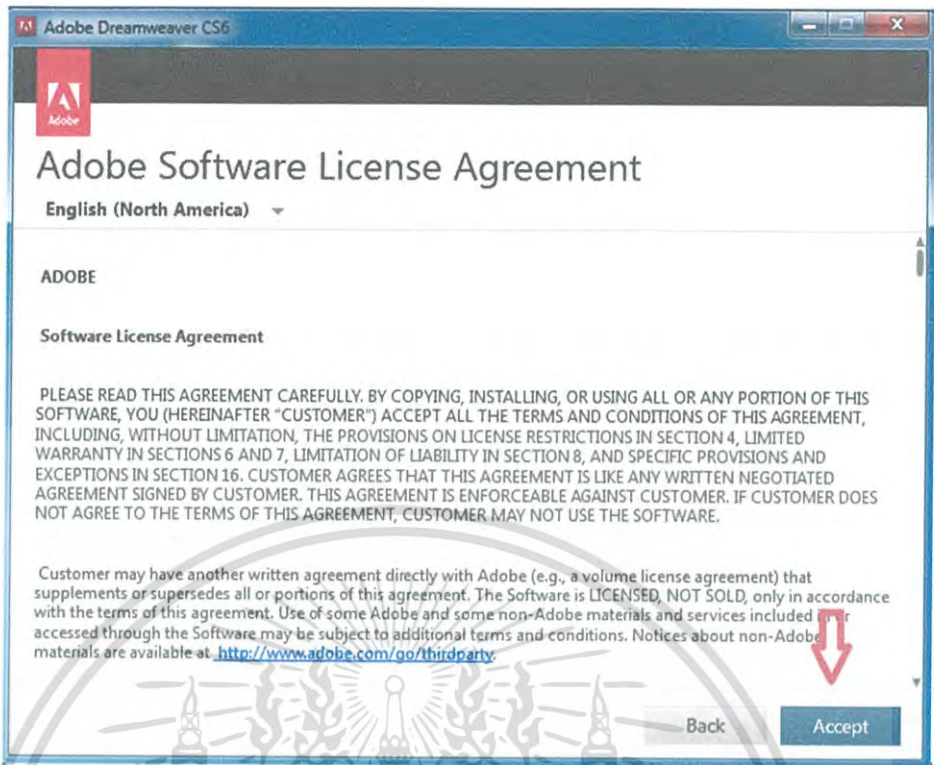
รูปที่ ก.11 แสดงหน้าจอกำลังตรวจสอบความพร้อมของเครื่อง

2.3 หลังจากติดตั้งแล้ว โปรแกรมจะให้เลือกรูปแบบการติดตั้ง (โดยให้เลือก Try หากไม่มีรหัสลิขสิทธิ์แท้)



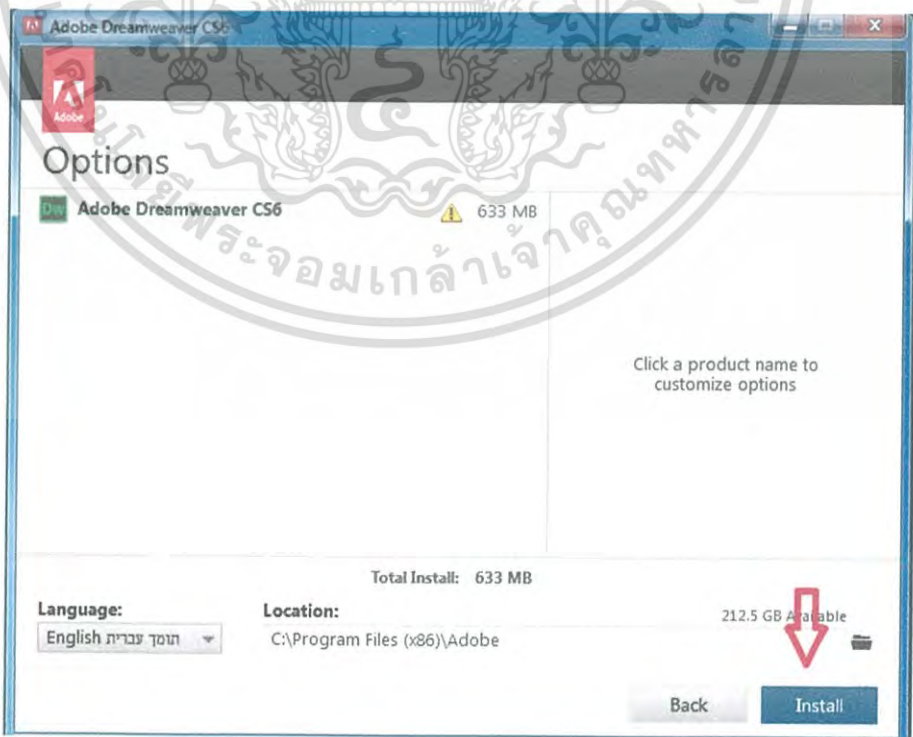
รูปที่ ก.12 แสดงหน้าจอรูปแบบในการติดตั้งโปรแกรม dreamweaver

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม จะพบหน้าปัดประกาศเรื่องลิขสิทธิ์ ให้คลิกปุ่ม Accept เพื่อยอมรับเงื่อนไขในการใช้งานนำไปใช้



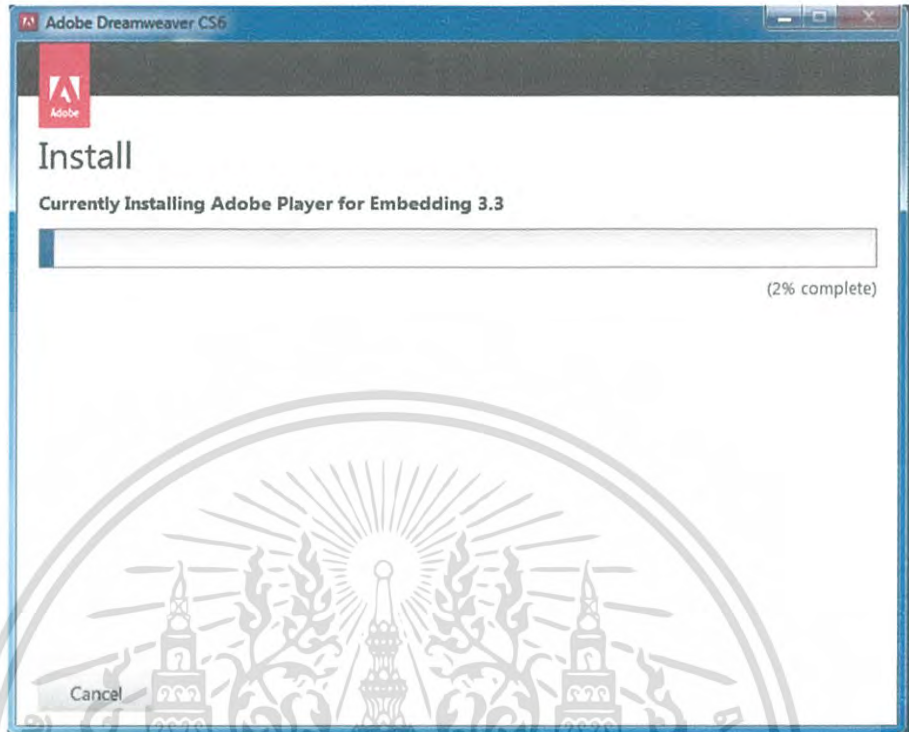
รูปที่ ก.13 แสดงหน้าจอยอมรับ License

2.5 เลือกไดเรกทอรี ที่จะติดตั้ง โปรแกรม dreamweaver



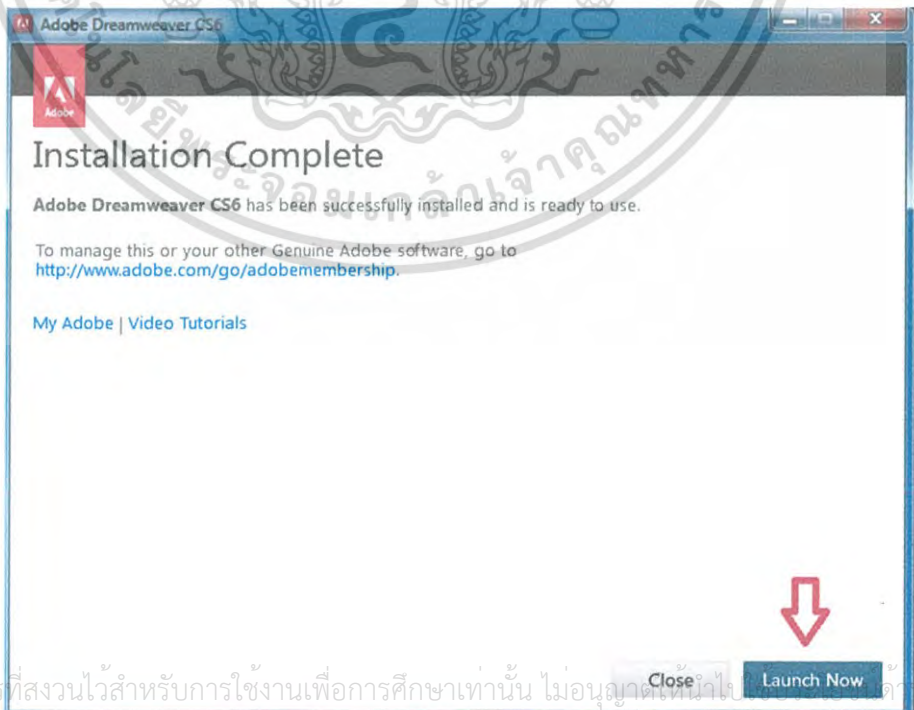
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้นรูปที่ ก.14 แสดงหน้าการเลือกติดตั้งโปรแกรม dreamweaver ไว้ในไดเรกทอรี

2.6 เริ่มการติดตั้งโปรแกรม dreamweaver



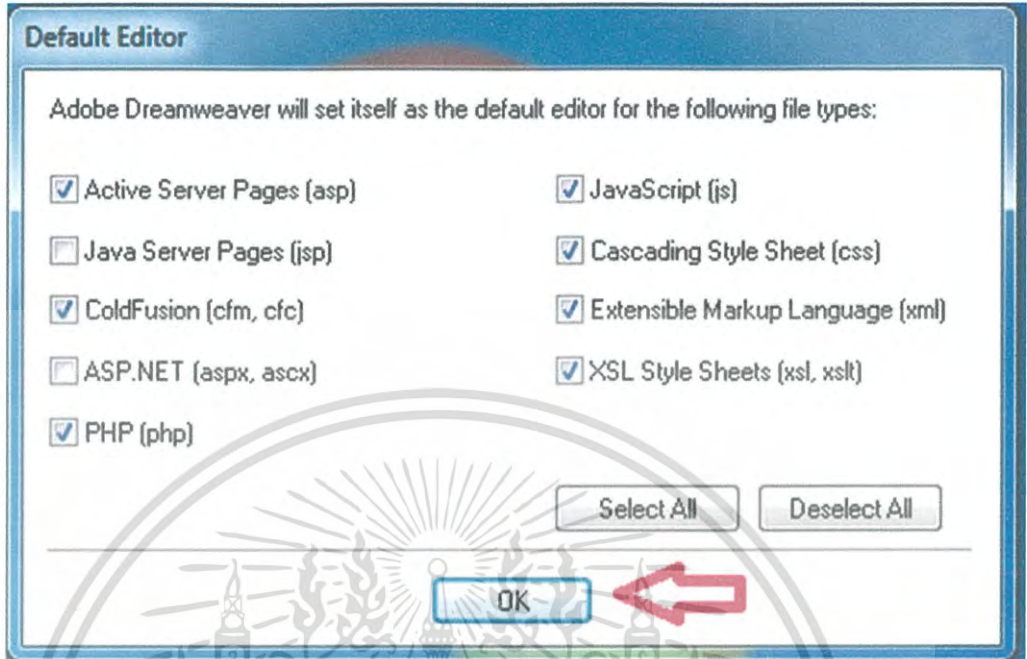
รูปที่ ก.15 แสดงหน้าผลระหว่างรอติดตั้งโปรแกรม dreamweaver

2.7 การติดตั้งเสร็จสิ้น คลิกปุ่ม Launch Now เพื่อเริ่มใช้โปรแกรม



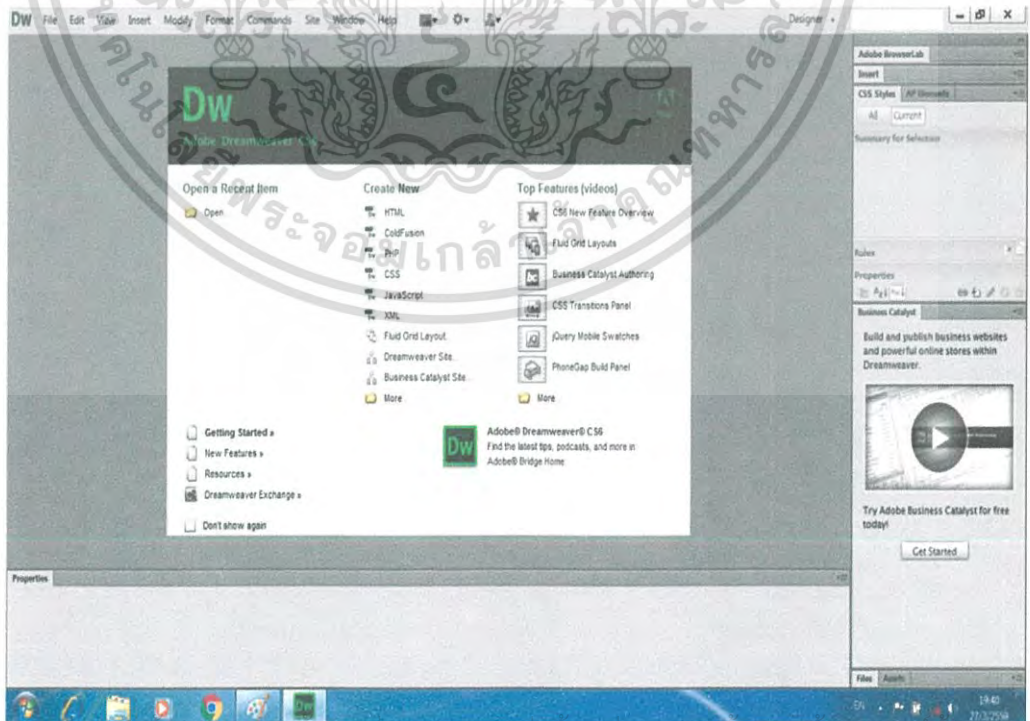
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
รูปที่ ก.16 แสดงหน้าการติดตั้งโปรแกรม dreamweaver เสร็จสมบูรณ์

จะพบว่าโปรแกรมจะให้เลือกภาษาที่จะใช้งานคลิกปุ่ม OK หากไม่ต้องการเลือกเพิ่มเติม



รูปที่ ก.17 แสดงหน้าต่างเลือกภาษาเพื่อใช้งานในโปรแกรม dreamweaver

2.8 หน้าตาของโปรแกรม dreamweaver ที่พร้อมใช้งานแล้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีข้อตกลงเงื่อนไขการใช้งานและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ ก.18 แสดงหน้าต่างตาของโปรแกรม dreamweaver ที่พร้อมใช้งาน

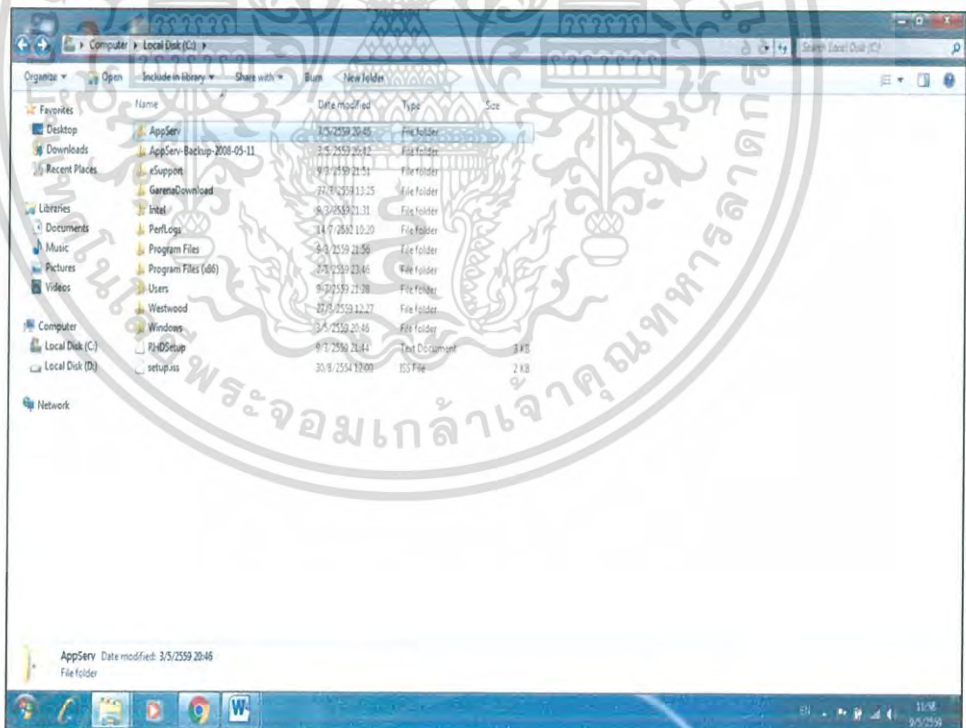
ภาคผนวก ข. การติดตั้งเว็บไซต์

สิ่งที่ต้องใช้ในการติดตั้ง

1. ไฟล์ project.sql
2. โฟลเดอร์ www
3. โปรแกรม app serv 2.5.10
4. เว็บเบราว์เซอร์เช่น google chrome, Internet explorer

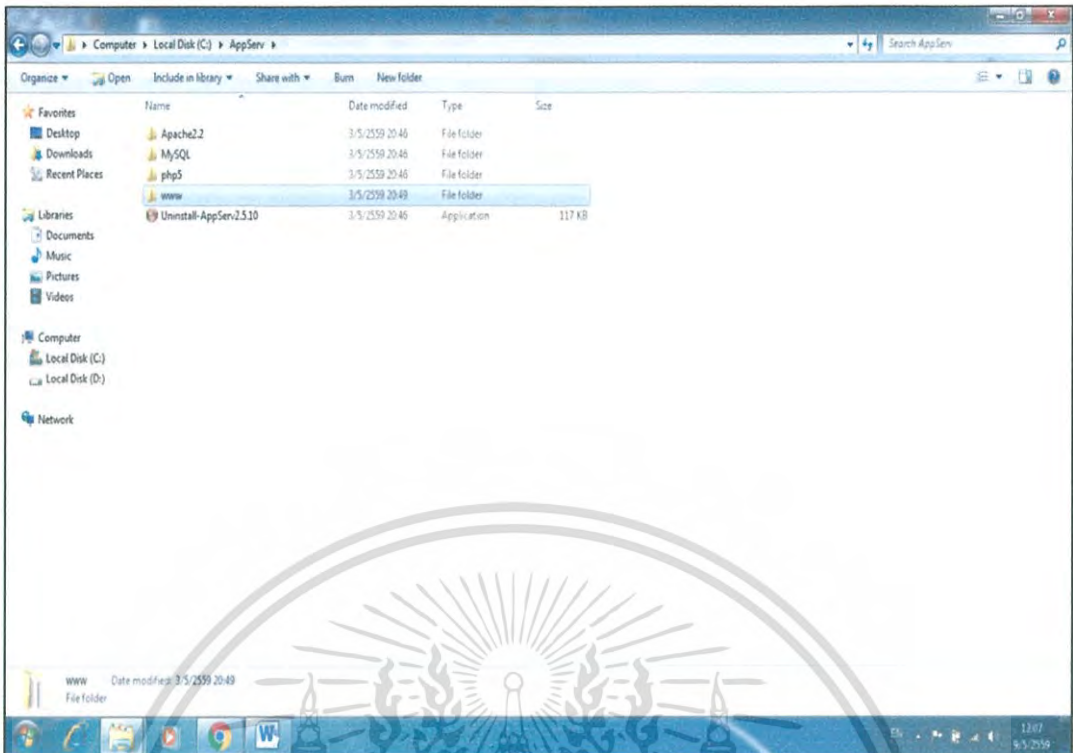
วิธีติดตั้ง

1. เมื่อติดตั้งโปรแกรม app serv 2.5.10 เรียบร้อยแล้ว ให้ copy โฟลเดอร์ www ไปทับโฟลเดอร์ www ในโฟลเดอร์ที่ติดตั้งโปรแกรม app serv 2.5.10 ไว้ ในที่นี้ผู้จัดทำได้ลงไว้ในไดร์ c จะชื่อโฟลเดอร์ว่า appServ



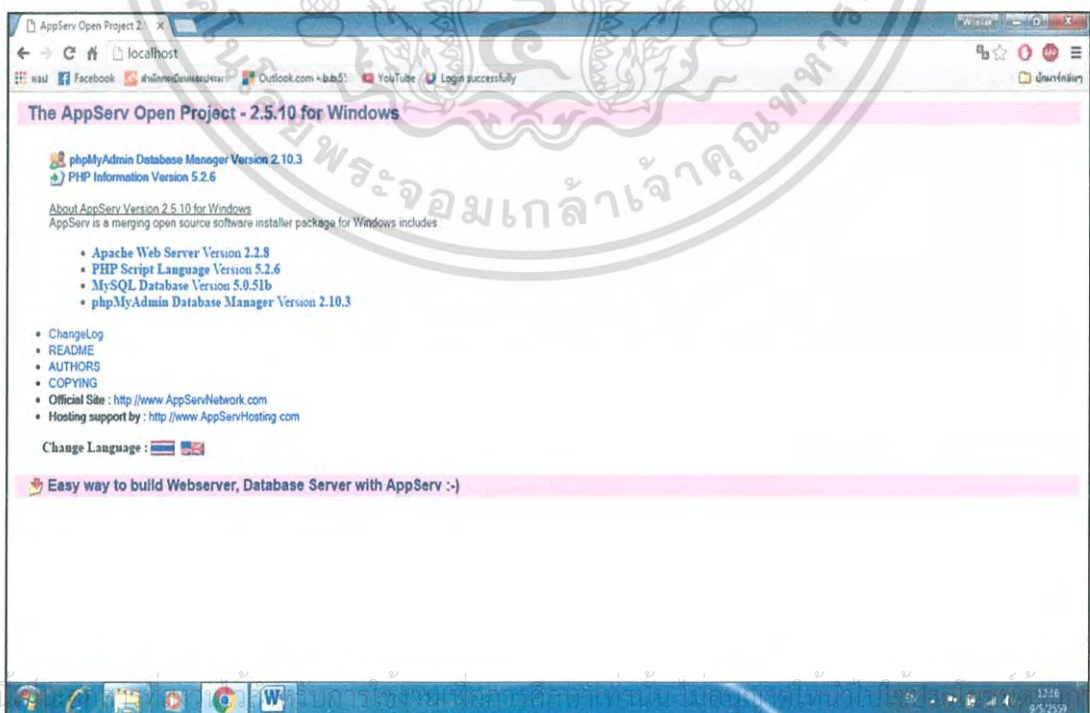
รูปที่ ข.1 หน้าจอแสดงโฟลเดอร์ที่ติดตั้งโปรแกรม appServ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของโครงการเพื่อศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่าการคัดลอก การพิมพ์ การทำซ้ำ การนำออกจำหน่าย การดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



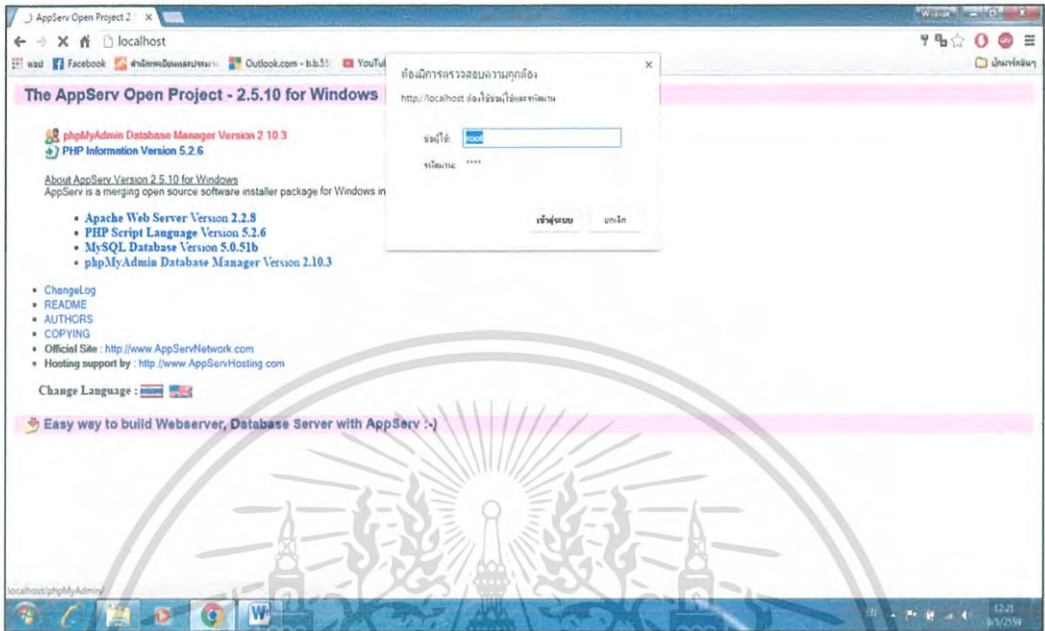
รูปที่ ข.2 หน้าจอแสดงโฟลเดอร์ www

2. ให้เปิดเว็บเบราว์เซอร์ขึ้นมา ในกรณีนี้จะใช้ google chrome พิมพ์ที่ช่อง address ว่า localhost



เอกสารนี้
 1. ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 รูปที่ ข.3 หน้าจอแสดงหน้า localhost

- คลิกที่ phpMyAdmin Database Manager จะขึ้นข้อความให้ใส่ชื่อและรหัสที่กรอกไว้ตอนลงโปรแกรม App serv ซึ่งชื่อผู้ใช้จะเป็นคำว่า root เสมอ



รูปที่ ข.4 หน้าจอแสดงหน้าการใส่รหัสเพื่อเข้าใช้ระบบฐานข้อมูล

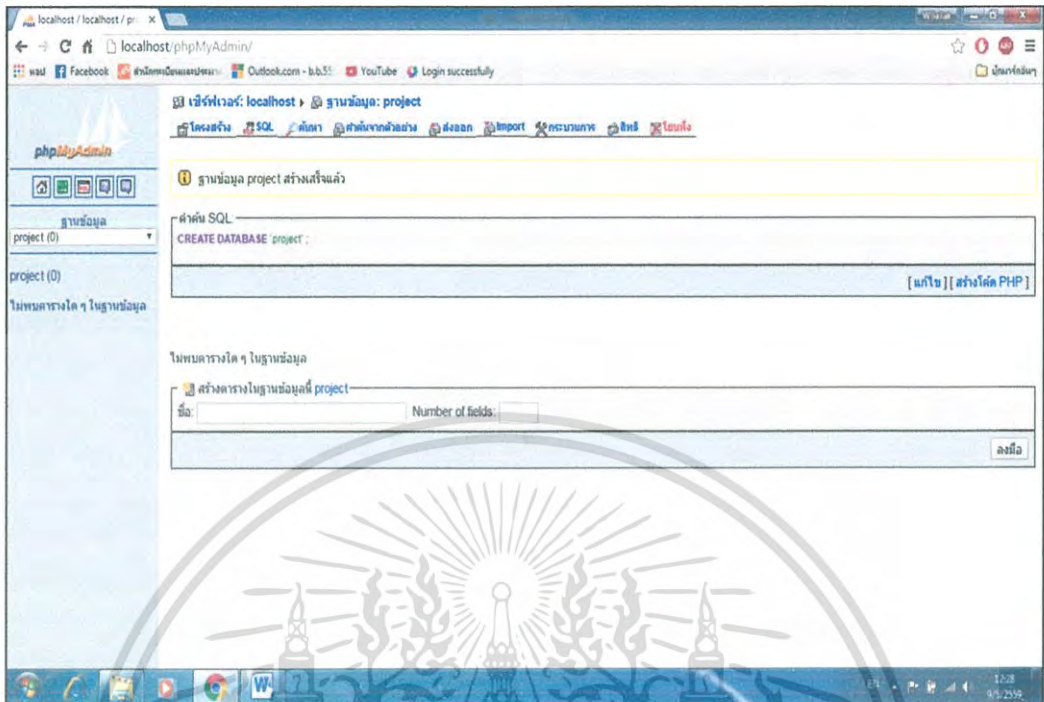
- เมื่อกรอกรหัสเสร็จแล้ว จะพบกับหน้าจอสร้างฐานข้อมูล



เอกสารนี้... การค้า

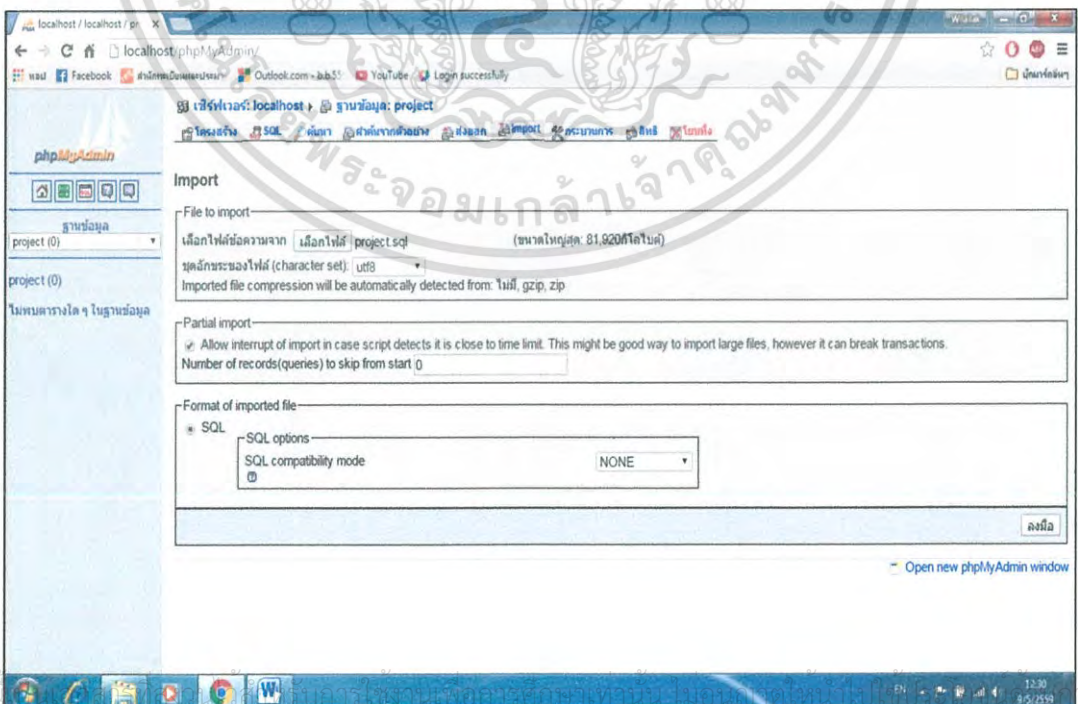
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดรูปที่ ข.5 หน้าจอแสดงหน้าการสร้างฐานข้อมูลทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สร้างฐานข้อมูลโดยใช้ชื่อเดียวกับไฟล์ .sql ซึ่งในที่นี้ใช้ว่า project



รูปที่ ข.6 หน้าจอแสดงหน้าการสร้างฐานข้อมูล project สำเร็จ

6. จากนั้นคลิกที่คำว่า import จะขึ้นหน้าให้เลือกไฟล์ ให้เลือกไฟล์ project.sql ที่มีอยู่คลิกที่คำว่าลงมือจะเป็นการนำฐานข้อมูลเข้าระบบ

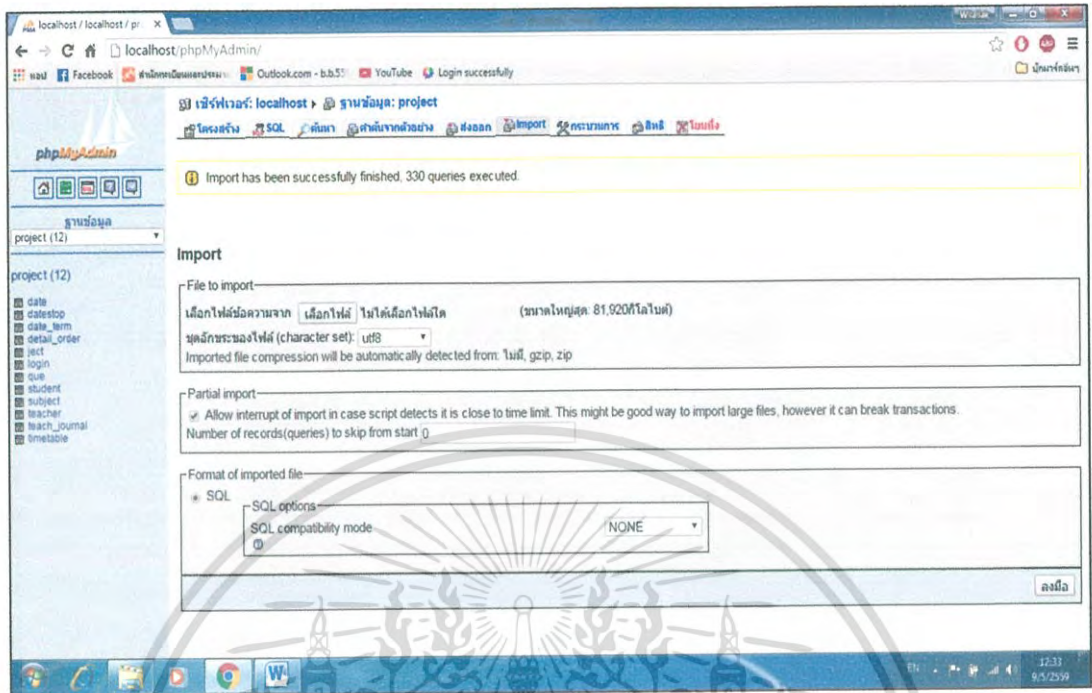


เอกสารนี้... การค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

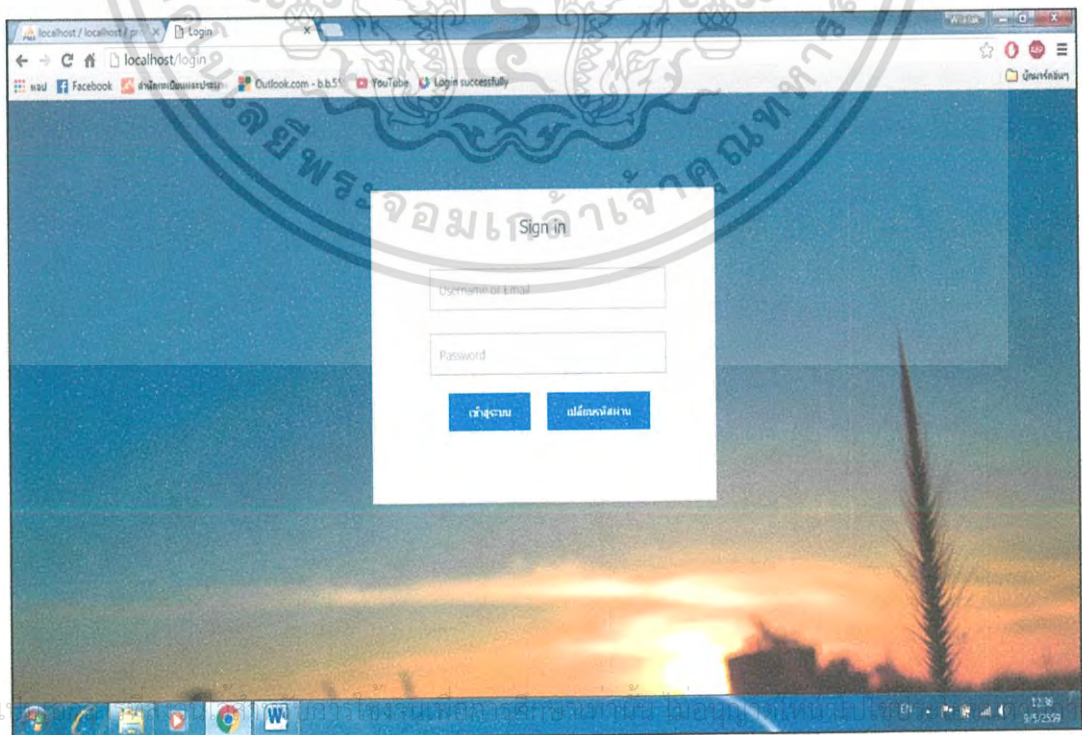
รูปที่ ข.7 หน้าจอแสดงหน้าการ import ฐานข้อมูล project

7. เมื่อนำเข้าฐานข้อมูลสำเร็จ ฐานข้อมูล project ก็จะมีข้อมูล



รูปที่ ข.8 หน้าจอแสดงหน้าการ import ฐานข้อมูล project สำเร็จ

8. เมื่อมีระบบฐานข้อมูลแล้วเวลาเรียกใช้เว็บไซต์ ก็ให้พิมพ์คำว่า localhost/login จะเป็นการเริ่มเข้าสู่ระบบ



เอกสารนี้... ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ ข.9 หน้าจอแสดงหน้าเว็บไซต์ที่ใช้เข้าใช้งาน