

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

เว็บเพจการส่งงานการเรียน

Submission System



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....**72216**
วัน,เดือน,ปี.....**12** ส.ย. 2550

b.....**117 65227**
i.....

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SUBMISSION SYSTEM

BY

MR. CHATCHAI KLINSON

MR. CHONNASIT KANJANAJONGKOL

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF**

BACHELOR IN DEPARTMENT OF INFORMATION ENGINEERING

FACULTY OF ENGINEERING

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2006

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	เว็บเพจการส่งงานการเรียน		
THESIS TITLE	Submission System		
ชื่อนักศึกษา	นาย ฉัตรชัย กลิ่นสอน	รหัสนักศึกษา 47015830	
	นาย ชนสิทธิ์ กาญจนจกกล	รหัสนักศึกษา 47015832	
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.นภพินท์ อนันตรศิริชัย ดร.พิทักษ์ ชรรมวลาริน		
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ		
ภาควิชา	วิศวกรรมสารสนเทศ		
ปีการศึกษา	2549		

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับการอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง

.....
(ผศ.นภพินท์ อนันตรศิริชัย)

อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาานิพนธ์

.....
(ดร.พิทักษ์ ชรรมวลาริน)

อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาานิพนธ์

ลิขสิทธิ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญานิพนธ์	เว็บเพจการส่งงานการเรียน	
ชื่อนักศึกษา	นายฉัตรชัย กลิ่นสอน	รหัสนักศึกษา 47015830
	นายชนสิทธิ์ กาญจนจกกล	รหัสนักศึกษา 47015832
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ. นภินทุ์ อนันตรศิริชัย	
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	
	สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ	
ภาควิชา	วิศวกรรมสารสนเทศ	
ปีการศึกษา	2549	

บทคัดย่อ

โครงการนี้จะ เป็นโครงการที่เป็นศูนย์กลางระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ ซึ่งเป็นเว็บเพจที่ไว้ส่งงานการเรียนหรือส่งการบ้านและรายงานนั่นเอง โดยจะมีฐานข้อมูล(database) เป็นตัวหลักในการเก็บข้อมูลต่างๆของนักศึกษา ไม่ว่าจะเป็น การบ้านที่นักศึกษาส่งมาหรือการเก็บสถิติของนักศึกษาแต่ละคนที่เข้ามายังภายในเว็บเพจ และข้อมูลต่างๆที่สำคัญของนักศึกษารวมไปถึงชื่อของนักศึกษาทุกคนนั้นจะต้องมีอยู่ในฐานข้อมูล ซึ่งนักศึกษาทุกคนนั้นจะต้องลงทะเบียนสมาชิกทุกคนเพื่อเป็นการเก็บข้อมูลและสามารถส่งการบ้านได้ ภายในเว็บเพจนี้จะประกอบไปด้วยหลักๆ คือ 1. รายชื่อวิชาต่างๆที่จะลิงค์เข้าไปเพื่อทำการส่งการบ้าน โดยอาจารย์ก็จะให้การบ้านไว้ในแต่ละรายวิชาเช่นกัน 2.เว็บบอร์ด ซึ่งเอาไว้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน 3. จะมีหน้าลงทะเบียนสมาชิกและการเข้าสู่ระบบ เป็นต้น

Thesis Title	Submission System	
Student	Mr. Chatchai Klinson	StudentID. 47015830
	Mr. Chonnasit Kanjanajongkol	StudentID. 47015832
Advisor	Asst. Prof. Noppin Anantrasirichai	
Graduate Level	Bachelor Degree of Information Engineering	
Department	Information Engineering	
Academic Year	2006	

ABSTRACT

This project is a center between student and teacher and to be webpage for to send a homework. By to have database are essential to collect data of student. For example homework of student to send or to collect record of student for each body to get into webpage and important data of student and name of every student to have within database. Every student will be to member register for to collect data and could send a homework. Inside webpage will be to consist 1. Name of subject for link to enter send a homework and the same teacher will be to give homework. 2. Webboard for change an opinion 3. Will be to have page for member register and login.

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินงานโครงการระบบเว็บเพจส่งงานการเรียน จะไม่ประสบความสำเร็จได้เลย ถ้าหากไม่มีการช่วยเหลือจากหลายฝ่าย ซึ่งผู้จัดทำได้ซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งกับท่านเหล่านี้

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ให้การดูแลเอาใจใส่การทำงาน คอยเป็นกำลังใจ และที่สำคัญคือเป็นกำลังทรัพย์ จนทำให้โครงการนี้สำเร็จมาได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ นภพินท์ อนันตรศิริชัย ที่เป็นที่ปรึกษาโครงการ และคอยแนะนำแนวทางในการดำเนินงาน กราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในสาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ ที่คอยช่วยเหลือแนะนำงานในแนวทางที่เห็นสมควร ในการจัดทำโครงการนี้ขึ้นมา

ขอขอบคุณ ทุกท่านที่มีส่วนร่วม รวมทั้งท่านที่มีอาจกล่าวรายนามได้ทั้งหมดที่ให้การช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการทำโครงการนี้

ฉัตรชัย กลิ่นสอน
ชนสิทธิ์ กาญจนองกล



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูป.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและเหตุผลประกอบการทำโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.3 เป้าหมายและขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ระบบการจัดการฐานข้อมูล.....	4
2.1.1 ประโยชน์ของระบบการจัดการฐานข้อมูล.....	5
2.1.1.1 ความอิสระของข้อมูล.....	5
2.1.1.2 การเข้าถึงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ.....	5
2.1.1.3 ความปลอดภัยและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของข้อมูล.....	5
2.1.1.4 ความสามารถในการจัดการข้อมูล.....	5
2.1.1.5 การเข้าถึงข้อมูลพร้อมกันและการป้องกันข้อมูลแบบทันที.....	5
2.1.1.6 ลดระยะเวลาการพัฒนาแอปพลิเคชัน (application).....	5
2.1.2 ข้อเสียของระบบการจัดการฐานข้อมูล.....	6
2.1.3 สถาปัตยกรรมของฐานข้อมูล.....	6
2.1.3.1 ระดับภายนอก (View หรือ External Level).....	6
2.1.3.2 ระดับลอจิกัล (Logical level).....	6
2.1.3.3 ระดับฟิสิกส์คัล (physical level).....	6
2.1.4 การนอร์มัลไลซ์ (Normalization).....	6

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.1.4.1 การทำ First Normal Form (1 NF).....	6
2.1.4.2 การทำ Second Normal Form (2NF).....	6
2.1.4.3 การทำ Third Normal Form (3NF).....	7
2.1.4.4 การทำ Boyce/Codd Normal Form (BCNF).....	7
2.2 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง.....	7
2.2.1 ประเภทคำสั่ง SQL.....	7
2.2.1.1 ภาษาสำหรับการนิยามข้อมูล (Data Definition Language : DDL)....	7
2.2.1.2 ภาษาสำหรับการจัดการข้อมูล.....	7
2.2.1.3 ภาษาควคุม (Data Control Language : DCL).....	8
2.2.2 รูปแบบการใช้คำสั่ง SQL.....	8
2.2.2.1 คำสั่ง SQL ที่ใช้เรียกดูข้อมูลแบบโต้ตอบ.....	8
2.2.2.2 คำสั่ง SQL ที่ใช้เขียนร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ.....	8
2.2.3 คำสั่ง SQL ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล.....	8
2.2.3.1 INSERT.....	8
2.2.3.2 UPDATE.....	8
2.2.3.3 DELETE.....	9
2.2.3.4 SELECT.....	9
2.3 ภาษา HTML.....	10
2.4 ภาษา PHP กับฐานข้อมูล MySQL.....	11
2.4.1 MySQL.....	11
2.4.1.1 สถาปัตยกรรมของ MySQL.....	11
2.4.1.2 หลักการทำงานในลักษณะ Client/ Server.....	12
2.4.1.3 ประเภทข้อมูลใน MySQL.....	12
2.4.1.4 ความสามารถของ MySQL.....	17
2.4.2 PHP.....	18
2.4.2.1 ความเป็นมา.....	18
2.4.2.2 หลักการทำงาน.....	18
2.4.2.3 ข้อดี.....	19

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.4.3 PHP กับการเชื่อมต่อ MySQL.....	19
2.4.3.1 ส่วนการติดต่อกับฐานข้อมูล.....	19
2.4.3.2 รูปแบบในการเลือกฐานข้อมูลที่ต้องการใช้.....	19
2.4.3.3 ส่วน <? และ ?> เป็น tag สำหรับเปิดปิดการใช้ PHP.....	19
2.4.3.4 เมื่อทำการติดต่อกับฐานข้อมูลได้แล้ว.....	19
2.5 ภาษา JavaScript.....	20
2.6 โปรแกรม Apache.....	21
2.7 phpMyAdmin.....	22
2.8 โปรแกรม ArGoSoft Mail Server.....	23
บทที่ 3 การออกแบบโครงการ และวิธีการดำเนินงาน.....	24
3.1 ฟังงานการทำโครงการ.....	24
3.2 วิเคราะห์ระบบ.....	25
3.2.1 การศึกษาเครื่องมือต่างๆ ในการพัฒนาระบบ.....	25
3.3 ออกแบบระบบ.....	26
3.3.1 การออกแบบโปรแกรม.....	26
3.3.1.1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (E-R diagram).....	26
3.3.2 การออกแบบหน้าจอ.....	55
3.3.2.1การออกแบบหน้าจอหลักเข้าสู่โปรแกรม.....	55
3.3.2.2 การออกแบบหน้าจอการ login เข้าสู่ระบบของนักศึกษา.....	57
3.3.2.3 การออกแบบหน้าจอการ login เข้าสู่ระบบของอาจารย์.....	58
3.3.2.4 การออกแบบหน้าจอเมนูหลักของนักศึกษาเมื่อได้ทำการ login.....	59
3.3.2.5 การออกแบบหน้าจอเมนูหลักของอาจารย์เมื่อได้ทำการ login.....	60
3.3.2.6 การออกแบบหน้าจอเมนูหลักของอาจารย์ที่สอน 2 วิชา เมื่อได้ทำการ login.....	61
3.4 ซอฟต์แวร์ (Software) ที่ใช้ร่วมกับระบบเว็บเพจส่งงานการเรียน.....	62
3.5 การติดตั้งซอฟต์แวร์ (Software) ที่ใช้ร่วมกับ เว็บเพจส่งงานการเรียน.....	62
3.5.1 การติดตั้งโปรแกรม AppServ.....	63

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.6 พัฒนาระบบ.....	70
3.6.1 ส่วนการสร้างจอภาพตามที่ได้ออกแบบไว้.....	70
3.6.2 ส่วนการให้บริการฐานข้อมูล (Database Server).....	70
3.6.3 ส่วนการนำเข้าข้อมูล.....	70
3.6.4 ส่วนการแสดงผลข้อมูล.....	70
3.7 ทดสอบระบบโดยผู้พัฒนาและแก้ไขปรับปรุงระบบ.....	70
3.7.1 ทดสอบระบบโดยผู้พัฒนา.....	70
3.7.2 แก้ไขปรับปรุงระบบ.....	70
บทที่ 4 ผลการดำเนินงานและการทดสอบ.....	71
4.1 ผลการพัฒนา.....	71
4.2 การทดสอบระบบ.....	73
4.2.1 ผลการทดสอบระบบโดยผู้พัฒนาระบบ.....	73
4.2.2 การทดสอบเว็บบอร์ด (webboard) ที่ใช้งานในระบบส่งงานการเรียน.....	76
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	82
5.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ.....	82
5.2 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ.....	83
5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาต่อ.....	83
บรรณานุกรม.....	84
ภาคผนวก.....	85
ภาคผนวก ก.....	86

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 คำสั่งของภาษา HTML.....	10
3.1 สรุปตารางข้อมูลของระบบ.....	28
3.2 ชื่อตาราง : nisit.....	30
3.3 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง nisit.....	31
3.4 ชื่อตาราง : nisit_register.....	31
3.5 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง nisit_register.....	32
3.6 ชื่อตาราง : orderhomework.....	32
3.7 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง orderhomework.....	33
3.8 ชื่อตาราง : sendhomework.....	33
3.9 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง sendhomework.....	34
3.10 ชื่อตาราง : teacher.....	34
3.11 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง teacher.....	35
3.12 ชื่อตาราง : viewscore_01221323_3f2.....	35
3.13 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01221323_3f2.....	36
3.14 ชื่อตาราง : viewscore_01221323_3f3.....	36
3.15 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01221323_3f3.....	37
3.16 ชื่อตาราง : viewscore_01232112.....	37
3.17 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01232112.....	38
3.18 ชื่อตาราง : viewscore_01233106_3f2.....	38
3.19 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01233106_3f2.....	39
3.20 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01233106_3f3.....	40
3.21 ชื่อตาราง : viewscore_01233109_1.....	40
3.22 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01233109_1.....	41
3.23 ชื่อตาราง : viewscore_01233109_2.....	41
3.24 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01233109_2.....	42
3.25 ชื่อตาราง : viewscore_01233123.....	42
3.26 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01233123.....	43
3.27 ชื่อตาราง : viewscore_01234101.....	43

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.28 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01234101.....	44
3.29 ชื่อตาราง : pocket_message.....	44
3.30 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket_message.....	45
3.31 ชื่อตาราง : pocket2_message.....	45
3.32 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket2_message.....	46
3.33 ชื่อตาราง : pocket3_message.....	46
3.34 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket3_message.....	47
3.34 ชื่อตาราง : pocket4_message.....	47
3.35 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket4_message.....	48
3.36 ชื่อตาราง : pocket5_message.....	48
3.37 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket5_message.....	49
3.38 ชื่อตาราง : pocket6_message.....	49
3.39 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket6_message.....	50
3.40 ชื่อตาราง : pocket7_message.....	50
3.41 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket7_message.....	51
3.42 ชื่อตาราง : pocket8_message.....	51
3.43 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket8_message.....	52
3.44 ชื่อตาราง : pocket9_message.....	52
3.45 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket9_message.....	53
3.46 ชื่อตาราง : tblanswer.....	53
3.47 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง tblanswer.....	54
3.48 ชื่อตาราง : tblquestion.....	54
3.49 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง tblquestion.....	55
4.1 ตารางบันทึกผลการทดสอบสำหรับนักศึกษา.....	74
4.2 ตารางบันทึกผลการทดสอบสำหรับอาจารย์.....	75

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ลักษณะของโค้ดภาษา HTML.....	11
2.2 ตัวอย่างการเขียนภาษา PHP แทรกลงใน Tag HTML.....	18
2.3 แสดงการเขียนโปรแกรม ติดต่อฐานข้อมูล.....	19
2.4 แสดงการใช้คำสั่ง MySQL เพื่อทำการดำเนินการกับฐานข้อมูล.....	20
2.5 แสดงการใช้ฟังก์ชัน mysql_close ปิดการติดต่อฐานข้อมูล.....	20
3.1 มังงานการทำโครงงาน.....	24
3.2 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (E-R diagram).....	26
3.3 แสดงการออกแบบหน้าจอหลักเข้าสู่โปรแกรม.....	55
3.4 แสดงการออกแบบหน้าจอหลักเข้าสู่โปรแกรม (ต่อ).....	56
3.5 แสดงการออกแบบหน้าจอการ login เข้าสู่ระบบของนักศึกษา.....	57
3.6 แสดงการออกแบบหน้าจอการ login เข้าสู่ระบบของอาจารย์.....	58
3.7 แสดงการออกแบบหน้าจอเมนูหลักของนักศึกษา.....	59
3.8 แสดงการออกแบบหน้าจอเมนูหลักของอาจารย์.....	60
3.9 แสดงการออกแบบหน้าจอเมนูในส่วนของการเลือกวิชาของอาจารย์ที่สอน 2 วิชา.....	61
3.10 แสดงไฟล์ appserv-win32-2.0.0.....	63
3.11 หน้าตาเริ่มการติดตั้ง.....	63
3.12 ขั้นตอนการเลือกชนิดของการติดตั้ง.....	64
3.13 แสดงขั้นตอนการติดตั้ง.....	64
3.14 แสดงขั้นตอนการติดตั้ง (ต่อ).....	65
3.15 แสดงขั้นตอนการติดตั้ง (ต่อ).....	65
3.16 เมื่อการติดตั้งเสร็จเรียบร้อย.....	66
3.17 แสดงปุ่ม agsmail.exe.....	66
3.18 ขั้นตอนเริ่มต้นการติดตั้ง.....	67
3.19 แสดงขั้นตอนการเปลี่ยนห้องเก็บเมล์.....	67
3.20 แสดงขั้นตอนการติดตั้ง.....	68
3.21 ระบบแสดงการติดตั้งสำเร็จ.....	68
3.22 แสดงการเริ่มต้นการใช้งานของโปรแกรม.....	69
3.23 ขั้นตอนการใช้งานของโปรแกรม.....	69

ญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.1 แสดงหน้าจอการเข้าสู่โปรแกรม.....	71
4.2 แสดงการเข้าสู่การทำงานของระบบในส่วน of นักศึกษา.....	72
4.3 แสดงการเข้าสู่การทำงานของระบบในส่วน of ผู้ดูแลระบบ.....	73
4.4 หน้าจอหลักของเว็บบอร์ด.....	77
4.5 แสดงในส่วนของการตั้งกระทู้.....	78
4.6 แสดงผลที่ได้เมื่อกรอกข้อมูลครบและถูกต้อง.....	78
4.7 แสดงกระทู้ใหม่ (หัวข้อ 43) ที่เพิ่งกรอกรายละเอียด.....	79
4.8 แสดงในส่วนของการตอบกระทู้.....	80
4.9 แสดงผลที่ได้เมื่อกรอกข้อมูลครบและถูกต้อง.....	80
4.10 แสดงการดูกระทู้ที่ได้ตอบไป.....	81
ก.1 แสดงผลเมื่อป้อน Username และ Password ถูกต้อง.....	86
ก.2 แสดงผลเมื่อป้อน Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง.....	86
ก.3 แสดงผลเมื่อทำการเลือกชื่อวิชาที่กำหนดอย่างถูกต้อง.....	87
ก.4 แสดงผลเมื่อไม่ทำการเลือกชื่อวิชาไม่ทำรายการใดๆ.....	87
ก.5 แสดงผลเมื่อทำการเลือกชื่อวิชาที่กำหนดอย่างถูกต้อง.....	88
ก.6 แสดงผลเมื่อไม่ทำการเลือกชื่อวิชาไม่ทำรายการใดๆ.....	88
ก.7 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลครบถ้วน.....	89
ก.8 แสดงผลเมื่อป้อนชื่อข้อมูลไม่ครบ.....	89
ก.9 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่นไม่ครบ.....	90
ก.10 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลครบถ้วนและถูกต้อง.....	90
ก.11 แสดงผลเมื่อป้อนชื่อข้อมูลไม่ครบ.....	91
ก.12 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่นไม่ครบ.....	91
ก.13 ป้อนข้อมูลอื่นไม่ครบ(ต่อ).....	92
ก.14 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลไม่ถูกต้อง.....	92
ก.15 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่นไม่ถูกต้อง.....	93
ก.16 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่นไม่ถูกต้อง(ต่อ).....	93
ก.17 แสดงผลเมื่อป้อน Username และ Password ถูกต้อง.....	94
ก.18 แสดงผลเมื่อป้อน Username และ Password ถูกต้อง ในกรณีที่อาจารย์ท่านนั้นสอน 2 วิชา.....	94

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ก.19 แสดงผลเมื่อป้อน Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง.....	95
ก.20 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลครบถ้วน.....	95
ก.21 แสดงผลเมื่อป้อนชื่อข้อมูลไม่ครบ.....	96
ก.22 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่น ไม่ครบ.....	96
ก.23 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่นไม่ครบ(ต่อ).....	97
ก.24 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลถูกต้อง.....	97
ก.25 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลไม่ถูกต้อง.....	98
ก.26 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลไม่ครบ.....	98
ก.27 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลครบถ้วนและถูกต้อง.....	99
ก.28 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลไม่ครบ.....	99
ก.29 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลไม่ครบ(ต่อ).....	100
ก.30 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลไม่ครบ(ต่อ).....	100
ก.31 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลไม่ครบ(ต่อ).....	101
ก.32 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลครบถ้วนและถูกต้อง.....	101
ก.33 แสดงผลเมื่อป้อนชื่อข้อมูลไม่ครบ.....	102
ก.34 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่น ไม่ครบ.....	102
ก.35 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่น ไม่ครบ(ต่อ).....	103
ก.36 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูล ไม่ถูกต้อง.....	103
ก.37 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่น ไม่ถูกต้อง.....	104
ก.38 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่น ไม่ถูกต้อง(ต่อ).....	104

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและเหตุผลประกอบการทำงาน

ปัจจุบันเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทมากในชีวิตประจำวันไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆทั้งภาครัฐและเอกชนต่างก็ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะสถาบันการศึกษา อินเทอร์เน็ตก็ได้ถูกนำมาใช้ในงานหลายๆ ด้านทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านงานบริหารและการบริการต่างๆ ปัญหาที่พบในปัจจุบันหน่วยงานบางหน่วยงานยังนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานไม่เต็มที่ ส่วนใหญ่จะพบว่างานบางอย่างยังเก็บอยู่ในรูปของเอกสาร โดยเฉพาะงานด้านการเรียนการสอนในเรื่องของการส่งการบ้านของนักศึกษา ปัจจุบันยังมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของกระดาษโดยการจดบันทึกและค้นหาข้อมูลด้วยมือจึงก่อให้เกิดปัญหายุ่งยากมากมาย ในเวลาที่ต้องการข้อมูลการบ้านของนักศึกษาขึ้นมา ปัญหาที่พบบ่อยมาก อาทิ เช่น

- เสียเวลาในการค้นหาการบ้านของนักศึกษาเพราะการบ้านมีจำนวนมาก
- การสูญหายของงานหรือการบ้านที่นักศึกษาส่งมาเกิดขึ้นได้ง่ายและบ่อยครั้ง เพราะวิธีการจัดเก็บอาจจะไม่ดีพอ

จากความสำคัญและที่มาของปัญหาดังกล่าวผู้จัดทำโครงการจึงได้เสนอแนวคิดจัดทำเว็บไซต์ที่ให้บริการเกี่ยวกับการส่งงานส่งการบ้านผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และวิธีในการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการเรียนการสอนขึ้น เพื่อช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการในการจัดเก็บข้อมูล และเพื่อให้คณะครู อาจารย์ และนักศึกษา สามารถใช้เว็บนี้เป็นศูนย์กลางในการส่งและการจัดเก็บการบ้านได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว โดยไม่จำเป็นต้อง attach file มาทาง e-mail โดยให้ระบบสามารถตรวจสอบและสืบค้นข้อมูลได้ง่าย รวมถึงการประหยัดเวลาเมื่อทำการตรวจงานและตรวจการบ้านของนักศึกษา

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อให้ให้นักศึกษาทุกคน ได้เรียนรู้วิธีการดาวน์โหลด (download) และอัปโหลด (upload) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.2.2 เพื่อให้ให้นักศึกษาทุกคน สามารถส่งการบ้านผ่านอินเทอร์เน็ตได้ โดยไม่จำเป็นต้องมาส่งถึงสถานที่

1.2.3 เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คณะครูอาจารย์ ในการจัดเก็บข้อมูลและการบ้านของนักศึกษาทุกคน

1.2.4 เพื่อให้นักศึกษาทุกคน สามารถใช้งาน Internet และการอัปโหลด (upload) ผ่าน browser ได้

1.2.5 เพื่อให้นักศึกษาทุกคน สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันและกัน ผ่านทางเว็บบอร์ด (webboard) หรือกระดานข่าวได้

1.2.6 เพื่อศึกษาระบบการทำงานของเว็บดาต้าเบส (database)

1.2.7 เพื่อศึกษาการนำ MySQL และ PHP มาพัฒนาเป็นเว็บดาต้าเบส (web database)

1.3 เป้าหมายและขอบเขตของโครงการ

1.3.1 สามารถแสดงข้อมูลของบุคคลได้

1.3.2 ใช้โปรแกรม Apache เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ (web server)

1.3.3 สามารถขอรับรหัสผ่านผ่านทางอีเมลได้

1.3.4 สามารถดาวน์โหลด (download) ไฟล์ข้อมูลได้

1.3.5 สามารถอัปโหลด (upload) ไฟล์ข้อมูลได้

1.3.6 สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านของตนได้

1.3.7 สามารถเก็บบันทึกไฟล์ข้อมูลการบ้านของตนเองได้

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1.4.1 ค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับการทำเว็บดาต้าเบส โดยค้นหาจากหนังสือต่างๆ และเว็บต่างๆ ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเก็บเป็นข้อมูลอ้างอิง และปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาเพิ่มเติม

1.4.2 จัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเว็บดาต้าเบส

1.4.3 การจัดทำโปรแกรม เป็นการเขียน โปรแกรมที่ใช้ในการทำเว็บเพจ โดยจะใช้โปรแกรม PHP และใช้ MySQL เป็นฐานข้อมูล (database) โดยทำหน้าที่เป็นตัวจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูล

1.4.4 การทดสอบการทำงานเป็นการทดสอบการทำงานของเว็บดาต้าเบส โดยให้เครื่องผู้จัดทำเป็นเครื่องเซิร์ฟเวอร์ โดยใช้โปรแกรม Apache

1.4.5 วิเคราะห์ ประเมินผลและจัดทำเอกสาร ในส่วนนี้จะเป็นการวิเคราะห์ ประเมินผลการทำงานของเว็บเพจส่งงานการเรียนการสอน และจัดทำเอกสารเพื่อใช้ประกอบในโครงการ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 ได้ทราบถึงระบบการทำงานของเว็บดาต้าเบส (web database)
- 1.5.2 ได้ทราบถึงการนำ MySQL และ PHP มาพัฒนาเป็นเว็บดาต้าเบส (web database)
- 1.5.3 ได้ทราบถึงการทำงานของเว็บเพจส่งงานการเรียนการสอน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง ระบบเว็บเพจส่งงานการเรียน มีเนื้อหาของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งครอบคลุมในเรื่องต่างๆ ดังนี้

- 2.1 ระบบการจัดการฐานข้อมูล
- 2.2 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง
- 2.3 ภาษา HTML
- 2.4 ภาษา PHP กับฐานข้อมูล MySQL
- 2.5 ภาษา JavaScript
- 2.6 โปรแกรม Apache
- 2.7 phpMyAdmin
- 2.8 โปรแกรม ArGoSoft Mail Server

2.1 ระบบการจัดการฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล คือ การจัดเก็บชุดของข้อมูล ที่โดยทั่วไปจะมีการอธิบายถึงกิจกรรมต่างๆ เพียงหนึ่งหรือ มากกว่านั้นที่มีความสัมพันธ์กัน อาจประกอบด้วยข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับที่ใช้ในการประมวลผลขององค์กรต่างๆ ตัวอย่างเช่น ฐานข้อมูลของระบบแบบสำรวจรายวิชา อาจมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันคือ สิ่งที่จะอธิบายข้างล่างนี้

เอนติตี้ (entity) คือ สิ่งที่เราสนใจ เช่น อาจารย์ นักศึกษา เป็นต้น

ความสัมพันธ์ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี้ (entity)

ระบบการจัดการฐานข้อมูล คือ ตัวกลางหรือเป็นซอฟต์แวร์ที่ได้มีการพัฒนาขึ้นมา เพื่อทำการจัดการข้อมูลให้ผู้ใช้มีความเข้าใจข้อมูลที่มีการจัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูลได้ และสามารถที่นำข้อมูลที่ได้มีการจัดเก็บนั้นมาใช้เป็นประโยชน์ตามความเหมาะสมของความต้องการของระบบ และรองรับการจัดการข้อมูลที่ได้มีการขยายมากขึ้นได้

2.1.1 ประโยชน์ของระบบการจัดการฐานข้อมูล

2.1.1.1 ความอิสระของข้อมูล

ในโปรแกรมแอปพลิเคชัน (application) มีความสามารถทำให้มีความอิสระคล้ายกับความเป็นไปได้ จากรายละเอียดของความอิสระและการจัดเก็บ ระบบการจัดการฐานข้อมูลสามารถที่จะเตรียมข้อมูลให้สามารถดูภาพรวมของข้อมูลได้ถึงารป้องกัน โศคที่เป็นแอปพลิเคชันจากรายละเอียดได้

2.1.1.2 การเข้าถึงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในระบบการจัดการฐานข้อมูลนั้น ได้มีการเตรียมหลักการทางด้านเทคนิคถึงการจัดเก็บและทำการจัดการแก้ไขข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบการจัดการฐานข้อมูลมีความสำคัญเฉพาะอย่าง ถ้าข้อมูลมีการจัดเก็บบนอุปกรณ์การจ้ดเก็บข้อมูลภายนอก

2.1.1.3 ความปลอดภัยและความเป็นอันเดียวของข้อมูล

ในส่วนองความเป็นอันเดียวกันของข้อมูลนั้น ระบบการจัดการฐานข้อมูลจะทำหน้าที่ทำการรักษากฎเกณฑ์ความเป็นอันเดียวกันของข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูลเป็นตัวที่ทำการเช็คความถูกต้องการควบคุมการเข้าถึงสามารถที่ทำการแบ่งแยกความแตกต่างของระดับผู้ใช้ได้

2.1.1.4 ความสามารถในการจัดการข้อมูล

เมื่อผู้ได้มีการใช้ข้อมูลร่วมกัน มีระบบเป็นศูนย์กลางที่ทำการจัดการข้อมูลต่างๆของข้อมูล สามารถที่ให้มีกรแก้ไขเฉพาะได้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญที่มีความเข้าใจการจัดการข้อมูล และความแตกต่างของกลุ่มผู้ใช้เป็นอย่างไร สามารถที่ทำการตอบสนองสำหรับข้อมูลที่เป็นตัวแทนขององค์กรได้ถึงความซับซ้อนน้อยที่สุด และสำหรับการทำปรับกรจ้ดเก็บให้มีความละเอียดถึงการแก้ไขข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.1.5 การเข้าถึงข้อมูลพร้อมกันและการป้องกันข้อมูลแบบทันที

ระบบการจัดการฐานข้อมูลสามารถทำการกำหนดให้ผู้ใช้งานข้อมูลต่างๆสามารถที่ทำการเข้าถึงพร้อมกัน ในส่วนที่ผู้ใช้ส่วนใหญ่แนวคิดของข้อมูลที่ทำการเข้าถึงในแต่ละครั้งระบบการจัดการฐานข้อมูลจะเป็นตัวที่ป้องกันผู้ใช้ข้อมูลร่วมกันทำให้ระบบข้อมูลที่ผิดพลาด

2.1.1.6 ระยะเวลาการพัฒนาแอปพลิเคชัน (application)

ระบบการจัดการฐานข้อมูลมีฟังก์ชันที่สำคัญ ก็เป็นตัวรวมที่ให้แอปพลิเคชัน (application) จำนวนมากมีการเข้าถึงข้อมูลที่ทำการจัดเก็บในระบบการจัดการฐานข้อมูลได้ ในส่วนนี้มีส่วนที่เชื่อมต่อกับการติดต่อดระดับสูงถึงข้อมูล ความสะดวกในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ได้เร็ว

2.1.2 ข้อเสียของระบบการจัดการฐานข้อมูล

ในส่วนของระบบการจัดการฐานข้อมูลถึงแม้จะมีข้อดีอย่างมาก แต่บางอย่างยังคงมีข้อเสีย ซึ่งอาจมีปัญหาด้าน การสูญเสียงบประมาณในการพัฒนา และจำเป็นต้องจ้างบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการเข้ามาดูแลระบบการจัดการฐานข้อมูลและทำการอบรมเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ใช้งานระบบ

2.1.3 สถาปัตยกรรมของฐานข้อมูล

สถาปัตยกรรมของฐานข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ

2.1.3.1 ระดับภายนอก (View หรือ External Level)

เป็นชั้นแอปพลิเคชัน ของโปรแกรมเมอร์ ซึ่งจะมีรายละเอียดของชนิดข้อมูล ซึ่งสามารถทำการดูข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ได้ โดยข้อมูลชุดนั้นมีความปลอดภัยของข้อมูล

2.1.3.2 ระดับลอจิกัล (Logical level)

ในระดับนี้ จะเป็นระดับแนวคิดที่ได้ทำการอธิบายถึงข้อมูลที่ได้ทำการจัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูล และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลว่าเป็นอย่างไรบ้าง ข้อมูลแต่ละประเภทมีชนิดของการจัดเก็บเป็นอย่างไรซึ่งโดยทั่วไปจะอธิบายแบบค้ำโมเดล (data model)

2.1.3.3 ระดับฟิสิกส์ (physical level)

เป็นระดับที่อยู่ภายในสุดของสถาปัตยกรรมของฐานข้อมูล ที่เป็นตัวบ่งบอกการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระเบียบเป็นตัวที่ได้ทำการอธิบายความสัมพันธ์ในระดับลอจิกัลว่ามีการจัดเก็บข้อมูลลงในอุปกรณ์การจัดเก็บอย่างไร

2.1.4 การนอร์มัลไลซ์ (Normalization)

ในกระบวนการนอร์มัลไลซ์ (Normalization) มีประโยชน์ตรงที่สามารถทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและทำการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้

2.1.4.1 การทำ First Normal Form (1 NF)

ในส่วนของการทำนอร์มัลไลซ์ระดับที่ 1 เป็นส่วนของการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่เป็นกลุ่มของข้อมูล โดย ข้อมูลจะต้องจะสามารถอ้างถึงได้เพียงครั้งเดียว

2.1.4.2 การทำ Second Normal Form (2NF)

ในการทำ Normalization ในขั้นตอน Second Normal Form จำเป็นจะต้องรู้จักถึง Prime Attribute และ Nonprime Attribute ทั้ง 2 ประเภทนี้จะมีความสำคัญต่อการทำ Normalization แบบ Second Normal Form Prime Attribute ได้แก่ทุก Attribute ที่ทำหน้าที่เป็น Relation Key ของ Relation ส่วน Nonprime Attribute ได้แก่ Attribute ที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของ Relation Key

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4.3 การทำ Third Normal Form (3NF)

สำหรับ Relation ที่จะมีการสร้างในรูปแบบ 3NF จะต้องมีความสัมพันธ์ดังนี้

- ก) ต้องมีความสัมพันธ์ของ 2NF
- ข) ต้องไม่มี Functional Dependency เกิดขึ้น ระหว่าง Nonprime Attribute ด้วยกันเองที่เรียกว่า "Transitive Dependency"

2.1.4.4 การทำ Boyce/Codd Normal Form (BCNF)

สำหรับ Relation ที่จะมีการสร้างในรูปแบบ BCNF จะต้องมีความสัมพันธ์ดังนี้

- ก) ต้องมีความสัมพันธ์ของ 3NF
- ข) ไม่มี Attribute อื่นในรีเลชันที่สามารถระบุค่าของ Prime Attribute หรือ ส่วนหนึ่งส่วนใดของ Primary Key ในกรณีที่ Primary Key เป็นคีย์ผสม

2.2 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language) หรือเรียกสั้นๆ ว่า เอสคิวแอล (SQL) เป็นภาษาที่ใช้ในการจัดการข้อมูลของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ที่สามารถใช้ในเรื่องของการนิยามข้อมูลการเรียกใช้ หรือการควบคุม คำสั่งเหล่านี้จะช่วยประหยัดเวลาในการพัฒนาระบบงานหรือนำไปใช้ในส่วนของการสร้างฟอร์ม การทำรายงานของระบบงานต่างๆ ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น (ศิริลักษณ์, 2542) ซึ่งได้สรุปและอธิบายลักษณะของการใช้ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้างไว้ดังนี้

2.2.1 ประเภทคำสั่ง SQL

2.2.1.1 ภาษาสำหรับการนิยามข้อมูล (Data Definition Language : DDL)

เป็นภาษาสำหรับการสร้างวิวของโครงสร้างตาราง และการกำหนดความถูกต้องของข้อมูลว่าตารางที่ได้ทำการจัดเก็บข้อมูลไว้เป็นอย่างไร มีความสัมพันธ์กับข้อมูลตารางไหน นอกจากนี้ภาษาสำหรับนิยามข้อมูลสามารถที่จะทำการเพิ่ม โครงสร้างใหม่ แก้ไขเอททริบิวต์ของข้อมูล หรือลบโครงสร้างของตารางข้อมูลได้

2.2.1.2 ภาษาสำหรับการจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language : DML)

เป็นภาษาที่ใช้ในการจัดการข้อมูลตารางในฐานข้อมูล เพื่อที่สามารถให้ข้อมูลในตารางมีการเปลี่ยนแปลงไปตามที่ต้องการได้ ซึ่งประกอบไปด้วย

- ก) คำสั่งที่ใช้สำหรับการเพิ่มข้อมูล
- ข) คำสั่งที่ใช้สำหรับการแก้ไขข้อมูล
- ค) คำสั่งที่ใช้ สำหรับการลบข้อมูล

2.2.1.3 ภาษาควบคุม (Data Control Language : DCL)

ภาษาควบคุมประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการควบคุมการเกิดภาวะพร้อมกัน หรือการป้องกันการเกิดเหตุการณ์ที่ผู้ใช้หลายคนเรียกใช้ข้อมูลพร้อมกัน และคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมความปลอดภัยของข้อมูลด้วยการกำหนดสิทธิของผู้ใช้แตกต่างกัน

2.2.2 รูปแบบการใช้คำสั่ง SQL

2.2.2.1 คำสั่ง SQL ที่ใช้เรียกดูข้อมูลแบบโต้ตอบ (Interactive SQL)

เป็นการใช้คำสั่ง SQL สั่งงานบนจอภาพ เพื่อเรียกดูข้อมูลได้โดยตรงในขณะที่ทำงาน

2.2.2.2 คำสั่ง SQL ที่ใช้เขียนร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ (Embedded SQL)

เป็นการนำคำสั่ง SQL ไปใช้ร่วมกับชุดคำสั่งงาน โดยภาษาต่างๆ

2.2.3 คำสั่ง SQL ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล

2.2.3.1 INSERT

เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลเข้าไปในทิวเปิล ซึ่งจะเป็นการเพิ่มข้อมูลเข้าไปทีละ 1 ทิวเปิล มีรูปแบบดังนี้

```
INSERT INTO <ชื่อรีเลชัน>[(<ชื่อแอททริบิวต์>)]
VALUE(<ค่าของแอททริบิวต์>);
```

กรณีที่ต้องการใส่ข้อมูลเข้าไปในรีเลชันนั้นมากกว่าหนึ่งค่าขึ้นไป ควรจะระบุชื่อแอททริบิวต์ต่อจากชื่อรีเลชันด้วย และค่าของแอททริบิวต์ต่างๆ ที่เพิ่มเข้าไปในรีเลชันจะต้องเรียงลำดับตามชื่อของแอททริบิวต์ที่ระบุ กรณีที่ค่าของแอททริบิวต์นั้นระบุเป็นคำอักษรจะต้องมีเครื่องหมาย ' ' กำกับ

2.2.3.2 UPDATE

เป็นคำสั่งที่ใช้ในการปรับปรุงข้อมูลในรีเลชัน มีรูปแบบดังนี้

```
UPDATE <ชื่อรีเลชัน>
SET <ชื่อแอททริบิวต์ 1>=<ค่าของแอททริบิวต์ 1>
[<ชื่อแอททริบิวต์ 2>=<ค่าของแอททริบิวต์ 2>,...]
[WHERE <เงื่อนไข>];
```

กรณีที่ต้องการปรับปรุงค่าที่อยู่ในรีเลชันใหม่ ให้ใช้คำสั่ง UPDATE และตามด้วยชื่อของรีเลชันที่จะปรับปรุง และหลัง SET จะใส่ชื่อแอททริบิวต์ที่ต้องการเปลี่ยนค่าใหม่ และตามด้วยค่าของแอททริบิวต์ ก็คือค่าใหม่ที่จะเปลี่ยน ถ้ามีมากกว่าหนึ่งค่าให้คั่นด้วยเครื่องหมายคอมมา (,) และตามด้วยเงื่อนไข ซึ่งจะอยู่หลังคำสั่ง WHERE

2.2.3.3 DELETE

เป็นคำสั่งที่ใช้ลบข้อมูลที่อยู่ในรีเลชัน มีรูปแบบดังนี้

```
DELETE <ชื่อรีเลชัน> [WHERE<เงื่อนไข>];
```

กรณีที่ต้องการลบทูเพิล (tuple) ออกจากรีเลชัน (relation) จะให้ใช้คำสั่ง DELETE ตามด้วยชื่อรีเลชัน ถ้าไม่มีเงื่อนไขจะเป็นการลบข้อมูลทุกทูเพิลในรีเลชันนั้นออก แต่ถ้าต้องการลบบางทูเพิลใส่เงื่อนไขหลังคำสั่ง WHERE ด้วย

2.2.3.4 SELECT

เป็นคำสั่งที่เรียกดูข้อมูลจากฐานข้อมูลมาแสดง มีรูปแบบดังนี้

```
SELECT <ชื่อแอททริบิวต์> FROM <ชื่อรีเลชัน>  
[WHERE <เงื่อนไข>];
```

จากรูปแบบดังกล่าว เป็นการแสดงข้อมูลที่อยู่ในรีเลชันออกมาตามชื่อแอททริบิวต์ที่ระบุหลังคำสั่ง SELECT แต่ถ้าหลังคำสั่งดังกล่าวใส่เครื่องหมาย * จะเป็นการแสดงออกมาทุกแอททริบิวต์และถ้าต้องการที่จะแสดงข้อมูลออกมาตามเงื่อนไขที่ระบุจะต้องใส่เงื่อนไขหลังคำสั่ง

จากภาษาสอบถามเชิงโครงสร้างสามารถนำมาใช้ในการสอบถามข้อมูลในตารางเชิงสัมพันธ์ได้และเพื่อความสะดวกจึงเรียกใช้ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้างบนเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งต้องเขียนคำสั่งด้วยภาษา HTML มาใช้ประกอบด้วย

2.3 ภาษา HTML

HTML (Hypertext Markup Language) เป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมภาษาหนึ่งของคอมพิวเตอร์เพื่อตอบสนองในการแสดงผลบนจอภาพในระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) ในลักษณะของเว็บเพจซึ่งสามารถแสดงผลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษรวมทั้งรูปทรงกราฟิก, ภาพนิ่ง, ภาพเคลื่อนไหว, เสียง หรือแม้กระทั่งการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นๆ ในระบบอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ภาษา HTML ยังมีลักษณะพิเศษที่ควรทราบดังนี้

2.3.1 สามารถใช้ได้กับโปรแกรมสร้างและแก้ไขไฟล์ข้อความ (Text Editor) ได้แก่ Notepad, SideKick, Word Processing ต่างๆ ซึ่งง่ายต่อการเรียนรู้ และไฟล์ที่ได้มีขนาดเล็ก

2.3.2 HTML ที่ถูกบันทึกใน Text Editor จะมีชนิดของไฟล์เป็น HTML สำหรับในระบบปฏิบัติการ MS-DOS และจะมีชนิด HTML หรือ HTML ในระบบปฏิบัติการ UNIX, Windows 95/98/XP/NT

2.3.3 สามารถทำงานได้บนเว็บเบราว์เซอร์ทุกตัวที่สนับสนุน HTML ได้แก่ Netscape รุ่นต่างๆ, MS Internet Explorer เป็นต้น

คำสั่งของภาษา HTML เรียกว่า “แท็ก” (Tag) ซึ่งแท็กนี้โดยทั่วไปจะอยู่ในรูปแบบ `<...>...</...>` ซึ่งเว็บเบราว์เซอร์จะแปลงแท็กนี้แล้วแสดงผลให้เห็น

เอกสาร HTML มีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นเนื้อหาและส่วนที่เป็นคำสั่งหรือแท็กรูปแบบพื้นฐาน โครงสร้างของเอกสาร HTML จะเป็นดังนี้

ตารางที่ 2.1 คำสั่งของภาษา HTML

รูปแบบ	ความหมาย
<code><HTML>...</HTML></code>	เป็นคำสั่งเริ่มต้นและสิ้นสุดของเอกสาร HTML เหมือนคำสั่ง Begin และ End ใน Pascal
<code><HEAD>...</HEAD></code>	ใช้กำหนดข้อความในส่วนที่เป็น ชื่อเรื่อง ภายในคำสั่งนี้จะมีคำสั่งย่อยอีกหนึ่งคำสั่งคือ <code><TITLE></code>
<code><TITLE>...</TITLE></code>	เป็นส่วนแสดงชื่อของเอกสาร โดยจะแสดงที่ไตเติ้ลบาร์ของวินโดวส์ที่เปิดเอกสารนี้อยู่เท่านั้น
<code><BODY>...</BODY></code>	ส่วนเนื้อหาของโปรแกรมจะเริ่มต้นด้วยคำสั่ง <code><BODY></code> และสิ้นสุดด้วย <code></BODY></code> ในระหว่าง 2 คำสั่งนี้จะประกอบด้วยแท็กมากมายตามที่ต้องการให้แสดงผลบนเบราว์เซอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<HTML>	
<HEAD>	
<TITLE>	ข้อความที่จะแสดงบนไตเติ้ลบาร์ของเว็บเบราว์เซอร์</TITLE>
<HEAD>	
<BODY>	คำสั่งหรือข้อความที่ต้องการแสดงบนเว็บเบราว์เซอร์
<BODY>	
</HTML>	

ภาพที่ 2.1 ลักษณะของโค้ดภาษา HTML

จากภาษา HTML สามารถนำมาเขียนคำสั่งเพื่อเรียกใช้หรือดูข้อมูลบนเว็บเบราว์เซอร์ได้และมีการเรียกใช้ฐานข้อมูล คือ MySQL โดยใช้ภาษา PHP ร่วมด้วย

2.4 ภาษา PHP กับฐานข้อมูล MySQL

2.4.1 MySQL

MySQL เป็น Database Server ที่เหมาะสมกับองค์กรขนาดกลางที่มีข้อมูลไม่มากนักและเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) ซึ่งเป็นฟรีแวร์ทางด้านฐานข้อมูลจึงได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน สามารถดาวน์โหลดซอร์สโคด (Source-Code) ได้จากอินเทอร์เน็ตโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และสามารถแก้ไขได้ตามความต้องการ พร้อมทั้งยังสนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ ตัวอย่างเช่น Unix, Mac และ Windows นอกจากนี้ยังทำงานร่วมกับ Java, C, C++, PHP, ASP หรือ Perl ได้ ก่อนใช้ PHP ร่วมกับ MySQL ต้องกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ที่จะเข้ามาใช้งาน MySQL ก่อน

MySQL เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีทั้งความเร็วในระดับที่ใช้กับแอปพลิเคชันเชิงธุรกิจระดับกลางได้ดี และใช้งานได้ฟรี แต่ยังคงมีข้อเสียคือขาดส่วนติดต่อผู้ใช้งานในรูปแบบกราฟิก (Graphic User Interface หรือ GUI) ต่างจากฐานข้อมูลที่ทำขายเชิงพาณิชย์อื่นๆ เช่น Microsoft SQL Server เป็นต้น จึงมีโปรแกรมเมอร์กลุ่มหนึ่ง ทำการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย PHP ให้ผู้ใช้งานสามารถบริหารตัวฐานข้อมูล MySQL ได้ ผ่านทางหน้าเว็บไซต์ และได้ตั้งชื่อว่า phpMyAdmin

2.4.1.1 สถาปัตยกรรมของ MySQL

สถาปัตยกรรมหรือโครงสร้างภายในของ MySQL ก็ คือ การออกแบบการทำงานในลักษณะของ Client/Server นั่นเอง ซึ่งประกอบด้วยส่วนหลักๆ 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ให้บริการ

(Server) และ ส่วนของผู้ใช้บริการ (Client) โดยในแต่ละส่วนจะมีโปรแกรมสำหรับการทำงานตามหน้าที่ของตน

ส่วนของผู้ให้บริการ หรือ Server จะเป็นส่วนที่ทำหน้าที่บริหารจัดการระบบฐานข้อมูลในที่นี้ก็หมายถึงตัว MySQL Server นั่นเองและเป็นที่จัดเก็บข้อมูลทั้งหมด ข้อมูลที่เก็บไว้นี้มีข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการทำงานกับระบบฐานข้อมูล และข้อมูลที่เกิดจากการที่ผู้ใช้แต่ละคนสร้างขึ้นมาจากส่วนของผู้ใช้บริการ หรือ Client ก็คือผู้ใช้นั่นเอง โดยโปรแกรมสำหรับใช้งานในส่วนนี้ได้แก่ MySQL Client, Access, Web Development Platform ต่างๆ (เช่น Java, Perl, PHP, ASP เป็นต้น)

2.4.1.2 หลักการทำงานในลักษณะ Client/ Server มีดังนี้

ก) ที่ฝั่งของ Server จะมีโปรแกรมหรือระบบสำหรับจัดการฐานข้อมูลทำงานรออยู่เพื่อเตรียมหรือรอคอยการร้องขอการใช้บริการจาก Client

ข) เมื่อมีการร้องขอการใช้บริการเข้ามา Server จะทำการตรวจสอบตามวิธีการของตน เช่น อาจจะมีการให้ผู้ให้บริการระบุชื่อและรหัสผ่าน และสำหรับ MySQL สามารถกำหนดได้ว่าจะอนุญาตหรือปฏิเสธ Client ใดๆ ในระบบที่จะเข้าใช้บริการอีกด้วย

ค) ถ้าผ่านการตรวจสอบ Server ก็จะอนุมัติการให้บริการแก่ Client ที่ร้องขอการใช้บริการนั้นๆ ต่อไป และถ้าในกรณีที่ไม่ได้รับการอนุมัติ Server ก็จะส่งข่าวสารความผิดพลาดแจ้งกลับไปให้ Client ที่ร้องขอการใช้บริการนั้น เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็น Client หรือ Server อาจจะถูกอยู่บนเครื่องเดียวกัน หรือแยกเครื่องกันก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะการทำงาน หรือการกำหนดของผู้บริหารระบบตามปกติถ้าเป็นการทำงานลักษณะ Web-based มีการใช้ฐานข้อมูลขนาดไม่ใหญ่มาก ตัว MySQL Server และ Client มักจะมีอยู่บนเครื่องเดียวกัน โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวจะต้องมีทรัพยากรเพื่อการทำงาน เช่น เนื้อที่ฮาร์ดดิสก์ , RAM มากพอสมควร แต่สำหรับการทำงานจริง (Realworld Application) ก็มักจะแยก Client และ Server ออกเป็นคนละเครื่องกัน และสามารถรองรับงานได้ดีมากกว่า ดังนั้น ผู้บริหารระบบ หรือผู้กำหนดนโยบายสำหรับการทำงานเครือข่าย จะต้องคำนึงถึงเรื่องที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ให้ดี เพื่อที่จะทำให้ระบบมีการทำงานรับการใช้บริการแก่ผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพและข้อมูลมีความปลอดภัยมากที่สุด

2.4.1.3 ประเภทข้อมูลใน MySQL แบ่งออกเป็นกลุ่มได้ ดังนี้

ก) ประเภทข้อมูลสำหรับตัวเลขไว้สำหรับเก็บข้อมูลตัวเลข ซึ่งอาจจะใช้ในการคำนวณ หรือการจัดเรียงข้อมูลเปรียบเทียบกันในฟิลด์นั้นๆ ประกอบด้วย ประเภทข้อมูลย่อยๆ ได้แก่ จำนวนเต็ม, จำนวนทศนิยม, จำนวนจริง

TINYINT[(M)] [UNSIGNED] [ZEROFILL]

ข้อมูลชนิดตัวเลขแบบคิดเครื่องหมาย จะใช้ได้ตั้งแต่ -128 ถึง 127 แต่ถ้า
แบบไม่คิดเครื่องหมาย จะใช้ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 255 ข้อมูลชนิดนี้ใช้เนื้อที่เก็บข้อมูล
ขนาด 1 ไบต์

SMALLINT[(M)] [UNSIGNED] [ZEROFILL]

ข้อมูลชนิดตัวเลขแบบคิดเครื่องหมายจะใช้ได้ตั้งแต่ -32768 ถึง 32767 แต่ถ้าแบบ
ไม่คิดเครื่องหมาย จะใช้ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 65535 ข้อมูลชนิดนี้ใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลขนาด 2 ไบต์

MEDIUMINT[(M)] [UNSIGNED] [ZEROFILL]

ข้อมูลชนิดตัวเลขแบบคิดเครื่องหมาย จะใช้ได้ตั้งแต่ -8388608 ถึง 8388607 แต่ถ้า
แบบไม่คิดเครื่องหมาย จะใช้ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 16777215 ข้อมูลชนิดนี้ใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลขนาด 3 ไบต์

INT[(M)] [UNSIGNED] [ZEROFILL] หรือ INTEGER[(M)] [UNSIGNED]
[ZEROFILL]

ข้อมูลชนิดตัวเลขแบบคิดเครื่องหมาย จะใช้ได้ตั้งแต่ -2147483648 ถึง 2147483647
แต่ถ้าแบบไม่คิดเครื่องหมาย จะใช้ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 4294967295 ข้อมูลชนิดนี้ใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลขนาด 4
ไบต์

BIGINT[(M)] [UNSIGNED] [ZEROFILL]

ข้อมูลชนิดตัวเลขแบบคิดเครื่องหมายจะใช้ได้ตั้งแต่ 9223372036854775808 ถึง
9223372036854775807 แต่ถ้าแบบไม่คิดเครื่องหมายจะใช้ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 18446744073709551615
ข้อมูลชนิดนี้ใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลขนาด 8 ไบต์

FLOAT(precision) [ZEROFILL]

ข้อมูลชนิดตัวเลขแบบคิดเครื่องหมาย precision เป็นค่าความละเอียดทศนิยม ซึ่ง
แบ่งเป็นชนิด single (มีค่าตั้งแต่ 0-24) และแบบ double (ตั้งแต่ 25-53) ข้อมูลชนิดนี้ใช้เนื้อที่เก็บข้อมูล
ขนาด 4 หรือ 8 ไบต์ โดยแบบ single จะใช้ 4 ไบต์ และแบบ double จะใช้ 8 ไบต์ ชนิดข้อมูลประเภทนี้
สำหรับกรณีใช้กับ ODBC มาตรฐาน

FLOAT[(M,D)] [ZEROFILL]

ข้อมูลชนิดตัวเลขแบบคิดเครื่องหมาย จะใช้ได้ตั้งแต่ -3.402823466E+38 ถึง
1.175494351E -38,0 และ 1.175494351E-39 ถึง 3.402823466E+38 ค่า M เป็นจำนวนหลักที่ต้องการ
แสดงผลและ D เป็นจำนวนจุดทศนิยม ข้อมูลชนิดนี้ใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลขนาด 4 ไบต์

DOUBLE[(M,D)] [ZEROFILL] หรือ DOUBLE PRECISION[(M,D)]
[ZEROFILL] หรือ REAL[(M,D)] [ZEROFILL]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลชนิดตัวเลขแบบทศนิยมจะใช้ได้ตั้งแต่ 1.7976931348623157E+308 ถึง -2.2250738585072014E-308, 0 และ 2.2250738585072014E-308 ถึง 1.7976931348623157E+308 ค่า M เป็นจำนวนหลักที่ต้องการแสดงผล และ D เป็นจำนวนจุดทศนิยม ข้อมูลชนิดนี้ใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลขนาด 8 ไบต์

DECIMAL[(M[,D])] [ZEROFILL] หรือ NUMERIC[M,D] [ZEROFILL]

ข้อมูลชนิดตัวเลขชนิด unpacked คืออนุญาตให้สามารถเก็บข้อมูลตัวอักษรเข้าไปด้วย โดยตัวอักษรหนึ่งตัวแทนแต่ละหลัก สามารถใช้ตัวเลขได้เท่ากับแบบ DOUBLE ใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลเท่ากับ M ไบต์ (D+2, ถ้า M < D)

ข) ประเภทข้อมูลสำหรับวันที่และเวลา

DATE

ข้อมูลชนิดวันที่ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1000 ถึง 31 ธันวาคม ค.ศ.9999 การแสดงผลวันที่อยู่ในรูปแบบ 'YYYY-MM-DD' ข้อมูลชนิดนี้ใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลขนาด 3 ไบต์

DATETIME

ข้อมูลชนิดวันที่และเวลา ตั้งแต่ วันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1000 เวลา 00:00:00 ถึง 31 ธันวาคม ค.ศ. 9999 เวลา 23:59:59 การแสดงผลวันที่และเวลาอยู่ในรูปแบบ 'YYYY-MM-DD HH:MM:SS' ข้อมูลชนิดนี้ใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลขนาด 8 ไบต์

TIMESTAMP(M)

ค่า timestamp เป็นค่าตัวเลขที่นับจำนวนวินาที ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ค.ศ.1000 เวลา00:00:00 เป็นต้นมา โดยมีจุดสิ้นสุดประมาณ ค.ศ. 2037 การแสดงผลค่า timestamp อยู่ในรูปแบบ YYYYMMDDHHMMSS, YMMDDHHMMSS, YYYYMMDD หรือ YMMDD ค่า M คือ จำนวนตัวเลขที่บรรจุ ซึ่งอาจจะเป็น 14, 12, 8 หรือ 6 ข้อมูลชนิดนี้ใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลขนาด 4 ไบต์

TIME

ข้อมูลประเภทเวลา สามารถเป็นได้ตั้งแต่ '-838:59:59' ถึง '838:59:59' แสดงผลในรูปแบบ HH:MM:SS ข้อมูลชนิดนี้ใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลขนาด 3 ไบต์

YEAR[(2/4)]

ข้อมูลประเภทปี ค.ศ. โดยสามารถเลือกว่าจะใช้แบบ 2 หรือ 4 หลัก (ค่าโดยปริยายจะเป็น 4 หลัก) ถ้าเลือกใช้แบบ 4 หลัก จะใช้ได้ตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1901 ถึง 2155 ถ้าเลือกใช้แบบ 2 หลัก จะ

ใช้ได้ตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1970 ถึง 2069 แสดงในรูปแบบ 70 ถึง 69 ข้อมูลชนิดนี้ใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลขนาด 1 ไบต์

ค) ประเภทข้อมูลสำหรับตัวอักษร

ข้อมูลประเภทตัวอักษรถือว่าเป็นสิ่งที่ใช้กันมากที่สุด เพราะแทบจะครอบคลุมข้อมูลที่เป็นไปได้ทั้งหมด การจัดเรียงข้อมูลจะเป็นในลักษณะไม่คำนึงตัวใหญ่ตัวเล็ก (caseinsensitive) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลประเภทไบนารี (BLOB) แล้วจะพบว่าคล้ายกันมาก จะแตกต่างกันที่ BLOB จะมีการจัดเรียงข้อมูลเป็น case-insensitive เท่านั้น แต่ข้อมูลประเภทตัวอักษรก็มีรายละเอียดเพิ่มเติมไปอีก โดยมีรายละเอียดดังนี้

[NATIONAL] CHAR(M) [BINARY]

ข้อมูลประเภทสตริงที่จำกัดขนาดความกว้าง (ไม่สามารถปรับขนาดได้) โดยขนาดความกว้างเป็นได้ตั้งแต่ 1 ถึง 255 ตัวอักษร ตามปกติเมื่อมีการเรียงข้อมูลจะเป็นลักษณะ casesensitive คือ คำนึงถึงตัวเล็กตัวใหญ่ การระบุชนิดข้อมูลย่อยว่าเป็น BINARY จะเป็นลักษณะไม่คำนึงตัวเล็กตัวใหญ่ ดังนั้นเมื่อมีการเรียงข้อมูลก็จะให้ผลต่างจาก CHAR ธรรมดา การเก็บข้อมูลก็ใช้ไบต์ตามจำนวนตัวอักษรที่ระบุ

[NATIONAL] VARCHAR(M) [BINARY]

ข้อมูลประเภทนี้ก็คล้ายกับแบบ CHAR ต่างกันตรงที่ VARCHAR จะสามารถปรับขนาดตามข้อมูลที่เก็บในฟิลด์ ขนาดความกว้างอยู่ตั้งแต่ 1 ถึง 255 การเก็บข้อมูลจะเท่ากับของข้อมูลจริงในฟิลด์ + 1 ไบต์

TINYTEXT

ข้อมูลประเภทนี้สามารถใช้ความกว้างข้อมูลได้สูงสุด 255 ตัวอักษรและใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลเท่ากับจำนวนข้อมูลจริง + 1 ไบต์

TEXT

ข้อมูลประเภทนี้สามารถใช้ความกว้างข้อมูลได้สูงสุด 65,535 ตัวอักษรและใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลเท่ากับจำนวนข้อมูลจริง + 2 ไบต์

MEDIUMTEXT

ข้อมูลประเภทนี้สามารถใช้ความกว้างข้อมูลได้สูงสุด 16,777,215 ตัวอักษร และใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลเท่ากับจำนวนข้อมูลจริง + 3 ไบต์

LONGTEXT

ข้อมูลประเภทนี้สามารถใช้ความกว้างข้อมูลได้สูงสุด 4,294,967,295 ตัวอักษร และใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลเท่ากับจำนวนข้อมูลจริง + 4 ไบต์

ENUM('value1','value2',...)

ข้อมูลประเภทระบุเฉพาะค่าที่ต้องการ หรือถ้าไม่มีจะให้ค่า NULL สามารถกำหนดค่าได้ถึง 65,535 ค่า และใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลตามจำนวนค่าที่ระบุ

SET('value1','value2',...)

ข้อมูลประเภทเซต ประกอบด้วยข้อมูลตั้งแต่ ไม่มีค่า หรือมีค่าตามสมาชิกที่กำหนด สามารถมีจำนวนสมาชิกในเซตได้ทั้งสิ้น 64 ตัว และใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลตามจำนวนสมาชิกที่ระบุ

ง) ประเภทข้อมูลสำหรับไบนารี (BLOB:Binary Large Object)

จากที่กล่าวไปแล้วถึงความคล้ายกันของแต่ละข้อมูลประเภทตัวอักษรและข้อมูลประเภทไบนารี ดังนั้นประเภทข้อมูลย่อยและการเก็บข้อมูลจึงไม่แตกต่างกัน แต่ตามปกติเรามักใช้ BLOB สำหรับเก็บข้อมูลที่ไม่เป็นภาษามนุษย์ ข้อมูลไบนารี ได้แก่ รูปภาพ, ไฟล์ข้อมูล หรือข้อมูลที่ประกอบด้วยตัวอักษรพิเศษ ข้อมูลที่กำหนดด้วยรหัสควบคุม เป็นต้น

TINYBLOB

สำหรับข้อมูลไบนารีสามารถใช้ความกว้างข้อมูลได้สูงสุด 255 ตัวอักษรและใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลเท่ากับจำนวนข้อมูลจริง + 1 ไบต์

BLOB

สำหรับข้อมูลไบนารีสามารถใช้ความกว้างข้อมูลได้สูงสุด 65,535 ตัวอักษร และใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลเท่ากับจำนวนข้อมูลจริง + 2 ไบต์

MEDIUMBLOB

สำหรับข้อมูลไบนารีสามารถใช้ความกว้างข้อมูลได้สูงสุด 16,777,215 ตัวอักษร และใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลเท่ากับจำนวนข้อมูลจริง + 3 ไบต์

LONGBLOB

สำหรับข้อมูลไบนารีสามารถใช้ความกว้างข้อมูลได้สูงสุด 4,294,967,295 ตัวอักษร และใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลเท่ากับจำนวนข้อมูลจริง + 4 ไบต์

2.4.1.4 ความสามารถของ MySQL

ก) MySQL จัดเป็นระบบฐานข้อมูลประเภท SQL-based ผู้ใช้หรือผู้พัฒนาสามารถใช้คำสั่ง SQL ในการสั่ง หรือใช้งานกับ MySQL ได้โดยไม่ต้องศึกษาเพิ่มเติมแต่อย่างใด ซึ่งความสามารถนี้ ถือว่าเป็นแนวโน้มของระบบจัดการฐานข้อมูลในปัจจุบัน

ข) สนับสนุนการใช้งานสำหรับตัวประมวลผลกลาง (CPU: Central Processing Unit) หลายตัว

ค) การทำงานแบบ Multi-threaded ใช้ Kernel Threads

ง) สนับสนุน API เพื่อใช้งานกับ Development Platform ต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็น C, C++, Eiffel, Java, Perl, Python หรือ Tcl และนอกจากนี้ยังสามารถใช้งานร่วมกับ ODBC (Open DataBase Connectivity) ซึ่งทำให้เราสามารถใช้งานได้กับเครื่องมืออื่นๆ บน Windows Platform เช่น Access เป็นต้น รวมทั้งสามารถนำมาประยุกต์เพื่อใช้งานร่วมกับ ASP (Active Server Page) ได้อีกด้วย

จ) MySQL สามารถรันได้บนระบบปฏิบัติการหลายตัวหลายค่าย ไม่ว่าจะเป็น AIX, BSD/OS, DEC Unix, FreeBSD, HP-UX, Linux, Mac OS X, NetBSD, OpenBSD, OS/2, SGI Irix, Solaris, SunOS, SCO OpenServer, SCO Unixware, Tru64 Unix, Windows Platform รวมทั้ง BeOS ด้วยในเร็วๆ นี้ ทำให้ผู้ใช้สามารถทำการย้ายหรือปรับขนาดของระบบขึ้นไปได้ในกรณีที่ต้องการขยายขนาดของข้อมูล หรือมีความต้องการทรัพยากรเพิ่มมากขึ้น

ฉ) ประเภทของข้อมูลที่สามารถใช้ได้ ใน MySQL ได้แก่ ตัวเลข (ทั้งแบบคิดและไม่ได้คิดเครื่องหมาย) ขนาด 1, 2, 3, 4 และ 8 ไบต์, FLOAT, DOUBLE, CHAR, VARCHAR, TEXT, BLOB, DATE, TIME, DATETIME, TIMESTAMP, YEAR, SET และ ENUM

ช) สนับสนุน GROUP BY และ ORDER BY clauses และ Group Functions ได้แก่ COUNT(), COUNT(DISTINCT), AVG(), STD(), SUM(), MAX() และ MIN()

ซ) การกำหนดสิทธิและรหัสผ่าน ให้มีความปลอดภัย ความยืดหยุ่นสูงสามารถกำหนดเครื่องและ/หรือผู้ใช้ ในการเข้าถึงข้อมูลได้ มีการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) สำหรับรหัสผ่านของผู้ใช้ด้วย ทำให้ผู้ใช้มีความมั่นใจว่าข้อมูลจะมีความปลอดภัย ไม่มีใครสามารถทำการเข้าถึงข้อมูลได้ หากไม่ได้รับอนุญาต

ณ) สามารถรองรับข้อมูลขนาดใหญ่ เช่น ข้อมูลระดับล้านระเบียน ซึ่งปัจจุบัน MySQL สามารถรองรับจำนวนข้อมูลได้ในระดับ 60,000 ตารางข้อมูล และ 5 ล้านระเบียน

2.4.2 PHP

PHP (PHP Hypertext Preprocessor) คือภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมภาษาหนึ่งที่ใช้เขียนโปรแกรมต่างๆ ได้ทุก platform โดย PHP นี้เขียน Cross Platform เหมือน Java ได้ เขียน Application คล้ายๆ กับ Visual Basic, Delphi เป็นภาษาที่ใช้อย่างกว้างขวางในโลกของ Open Source ส่วนมากแล้วเป็นภาษา Script ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมต่างๆ บนเว็บ PHP เป็นภาษาที่มีลักษณะการเขียนคล้ายๆ Perl หรือ C/C++ โดยภาษา PHP สามารถทำงานร่วมกับภาษา HTML ได้เป็นอย่างดี สามารถแทรก Tag ภาษาของ PHP ลงในส่วนในส่วนของภาษา HTML ได้ทันที

2.4.2.1 ความเป็นมา

Rasmus Lerdorf โปรแกรมเมอร์ชาวสหรัฐอเมริกา เป็นผู้คิดค้น PHP ในปี 1994 โดยได้ทำการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการสร้างเว็บเพจข้อมูลส่วนตัวของเขา ซึ่งในตอนแรกใช้ภาษา Perl แต่ก็พบอุปสรรคเรื่องความเร็ว จึงพัฒนาเครื่องมือชิ้นใหม่โดยใช้ไวยากรณ์ภาษา C แล้วเรียกว่า Personal Home Page และได้พัฒนาส่วนที่ติดต่อกับฐานข้อมูลที่เรียกว่า Form Interpreter (FI) เมื่อนำเอาทั้งสองส่วนมารวมกันจึงเป็น PHP/FI นี้จึงเป็นจุดเริ่มต้นของ PHP

เมื่อผู้ชมที่เข้าชมเว็บเพจของเขาต่างให้ความนิยมชมชอบจึงติดต่อขอโค้ดเพื่อนำไปพัฒนาต่อในลักษณะที่เรียกว่า Open Source และในปี 1997 จึงมีเว็บไซต์จำนวนมากที่ใช้ PHP/FI ในงานด้านต่าง ๆ เช่น การติดต่อฐานข้อมูล การแสดงข้อมูลแบบไดนามิก (ไพศาล, 2538)

2.4.2.2 หลักการทำงาน

เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ทางฝั่งผู้ใช้ได้ส่งความต้องการโดยผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ และข้อมูลเหล่านั้นเป็นเอกสาร PHP เมื่อมาถึงเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ ฝั่งเซิร์ฟเวอร์จะส่งต่อไปให้ PHP เพื่อทำหน้าที่ประมวลผลตามคำสั่ง แล้วสร้างผลลัพธ์ในรูปแบบเอกสาร HTML จากนั้นส่งกลับไปเซิร์ฟเวอร์เพื่อที่เซิร์ฟเวอร์จะส่งต่อไปให้เบราว์เซอร์แสดงผลทางฝั่งผู้ใช้ (ไพศาล, 2538)

```

<html>
  <head>
    <title>Example</title>
  </head>
  <body>
    <?php      echo "แสดงข้อความ";      ?>
  </body>
</html>

```

ภาพที่ 2.2 ตัวอย่างการเขียนภาษา PHP แทรกลงใน Tag HTML

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.3 ข้อดี

- ก) เป็นซอฟต์แวร์เสรี (Free Software) สามารถนำมาใช้งานได้อย่างอิสระ
- ข) ใช้ได้กับหลายระบบปฏิบัติการ เช่น Windows Unix Linux
- ค) ทำงานร่วมกับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้หลากหลาย เช่น IIS PWS Apache
- ง) ติดต่อกับฐานข้อมูลได้หลากหลาย เช่น MySQL Access SQL Informix Oracle
- จ) สามารถแทรกคำสั่งในแท็กของ HTML ตำแหน่งใดก็ได้

2.4.3 PHP กับการเชื่อมต่อ MySQL

การใช้ภาษา PHP ทำการเขียนโปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL มีขั้นตอนการเขียนโปรแกรมตามขั้นตอนต่อไปนี้

```
<?
{
    global $config;
    $conn = mysql_connect( $config['mysql']['host'], $config['mysql']['user'],
    $config['mysql']['password']);
    if ( $conn)
    {
        mysql_select_db( $config['mysql']['database'], $conn);
        return $conn;
    } else {
        return false;
    }
}
}
```

ภาพที่ 2.3 แสดงการเขียน โปรแกรม ติดต่อกับฐานข้อมูล

2.4.3.1 ส่วนการติดต่อกับฐานข้อมูล

รูปแบบคำสั่งที่ใช้สำหรับการติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL มีรูปแบบดังนี้
mysql_connect ("host", "username", "password");

2.4.3.2 รูปแบบในการเลือกฐานข้อมูลที่ต้องการใช้

mysql_select_db ("database_name");

2.4.3.3 ส่วน <? และ ?> เป็น tag สำหรับเปิดปิดการใช้ PHP

2.4.3.4 เมื่อทำการติดต่อกับฐานข้อมูลได้แล้วสามารถที่จะ ใช้คำสั่งเอสคิวแอล (sql) เขียนเพื่อ

ทำการแสดงผลข้อมูลที่ต้องการ โดยจะต้องทำการปฏิบัติคำสั่งควิรี่ก่อน

```
{
$return = mysql_query($sql, $conn);
return $return;
}
```

ภาพที่ 2.4 แสดงการใช้คำสั่ง MySQL เพื่อทำการดำเนินการกับฐานข้อมูล

2.4.3.5 ส่วนสุดท้ายคือส่วนการปิดการติดต่อฐานข้อมูลและปล่อยรีซอร์สตัวรีเพื่อคืนหน่วยความจำให้คอมพิวเตอร์

```
mysql_close($conn);
}
?>
```

ภาพที่ 2.5 แสดงการใช้ฟังก์ชัน mysql_close ปิดการติดต่อฐานข้อมูล

การพัฒนาเว็บครั้งนี้ได้ใช้ระบบฐานข้อมูล MySQL เก็บข้อมูลของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและฐานข้อมูลอื่นๆ ทั้งหมด โดยใช้ภาษา PHP ในการติดต่อกับฐานข้อมูลดังกล่าว

2.5 ภาษา JavaScript

JavaScript เป็นภาษาที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ทำหน้าที่เป็นส่วนขยายของภาษา HTML จึงแตกต่างไปจากภาษาคอมพิวเตอร์อื่น สามารถนำคำสั่ง JavaScript มาบรรจุลงในเว็บเพจ HTML ได้ ดังวิธีการต่อไปนี้

- เขียนคำสั่งหรือฟังก์ชันในคำสั่ง <Script>...</Script>
- กำหนดคุณสมบัติของ JavaScript
- ใช้ JavaScript ทำงานร่วมกับค่าแอตทริบิวต์ของ HTML

แม้ว่า JavaScript ถูกสร้างขึ้นมาสำหรับงานตกแต่งเว็บเพจโดยเฉพาะก็ตาม แต่ตัว JavaScript เองมีขีดความสามารถที่มากกว่าการเป็นภาษาที่ใช้ตกแต่งเว็บเพจธรรมดา เพราะก่อนหน้าที่

JavaScript ถือกำเนิดขึ้นมา การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องผ่านฟอร์มที่มีการเขียนโปรแกรม CGI ขึ้นมารองรับไว้ในเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ เมื่อมีการส่งข้อมูลจากฟอร์มมายังเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ โปรแกรม CGI ทำการประมวลผลข้อมูลทุกครั้ง และนำผลลัพธ์ที่ได้ส่งกลับคืนมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ในรูปของเว็บเพจ HTML ใหม่ และถ้าต้องมีการประมวลผลเช่นว่านี้ซ้ำ ๆ กันหลาย ๆ ครั้ง (เพราะมีผู้ใช้หลายคน หรือเราคนเดียวแต่ส่งประมวลผลหลายครั้งก็ได้) ผลคือ CPU ที่เครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์จะทำงานซ้ำกันมากเกินไป จึงมีการนำเอา JavaScript เข้ามาแก้ไขจุดบกพร่องนี้ โดยทำให้การประมวลผลเกิดขึ้นภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้เอง (Client Side) ช่วยให้ลดภาระการทำงานของ CPU ที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ลงเป็นอย่างมาก

2.6 โปรแกรม Apache

Apache เป็นโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ ทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์บนเครื่องพีซีของเรา ทำให้เราสามารถสร้างเว็บไซต์ในเครื่องพีซีส่วนตัวได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ตจริงๆ เมื่อทำเสร็จแล้วจึงอัปโหลดเข้าสู่เซิร์ฟเวอร์จริง

ในปัจจุบัน Apache ได้ถูกพัฒนามาจนถึงเวอร์ชัน 2.0 แล้ว สำหรับเวอร์ชัน 1.3 นั้นแม้ว่ากลุ่มผู้พัฒนาได้หยุดการพัฒนาไปแล้ว แต่ยังคงมีการปรับปรุงแก้ไขอยู่ตลอดเวลา และออกกรีลีส (release) ใหม่ ๆ ที่มีการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ มาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากโมดูลเสริมการทำงานของ Apache ที่มีผู้พัฒนาขึ้นมาเป็นจำนวนมากนั้น ยังไม่สามารถใช้ได้กับเวอร์ชัน 2.0

สิ่งที่ได้รับการปรับปรุงขึ้นใน Apache 2.0 มีมากมาย ในจำนวนนี้ได้แก่ สามารถทำงานได้เร็วขึ้นในระบบที่ไม่ใช่ UNIX (รวมถึงระบบ Windows ด้วย) , สนับสนุนโปรโตคอล IP เวอร์ชัน 6 (IPv6) และสนับสนุนการเข้ารหัสตัวอักษรแบบ Unicode โดยการใ้ utf-8 ในการเข้ารหัสชื่อไฟล์ทั้งหมดในระบบ Windows NT (รวมทั้ง Windows 2000 และ Windows XP ด้วย) แต่จะไม่มีผลใน Windows 95/98/Me

2.7 phpMyAdmin

เนื่องจากการจัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านทาง command prompt เป็นวิธีที่ผู้ใช้งาน (หรือผู้บริหารระบบ) จำเป็นต้องจดจำคำสั่งต่างๆ ให้ได้ และอาจไม่ได้ผลดังที่ต้องการหากพิมพ์คำสั่งผิดไปเพียงเล็กน้อย อีกวิธีหนึ่งที่สามารถช่วยลดความยุ่งยากเหล่านี้ คือ นำฟังก์ชันใน PHP มาใช้จัดการกับฐานข้อมูลและเทเบิล ซึ่งช่วยให้เราสามารถสร้างโปรแกรมสำหรับจัดการฐานข้อมูล MySQL เพื่อดำเนินการกับฐานข้อมูลและเทเบิลต่างๆ โดยไม่ต้องพิมพ์คำสั่งผ่านทาง command prompt ของ MySQL แต่ในความเป็นจริงการสร้างโปรแกรมเพื่อให้ทำงานนี้นับเป็นเรื่องใหญ่ และอาจไม่คุ้มค่าหากต้องสูญเสียกำลังคน เวลา และทรัพยากร เพียงเพื่อพัฒนา โปรแกรมนี้ขึ้นมาใช้งานภายในองค์กรเท่านั้น

แต่เรายังโชคดี ที่มีผู้พัฒนาโปรแกรมที่ช่วยให้การเข้าจัดการฐานข้อมูลและเทเบิลใน MySQL ทำได้ง่ายขึ้น โดยแทนที่จะต้องพิมพ์คำสั่งผ่านทาง command prompt ก็เปลี่ยนมาใช้อินเทอร์เฟซ (interface) แบบกราฟิกแทน ทำให้การสร้างฐานข้อมูล เทเบิล รวมถึงการเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลในเทเบิลทำได้ง่ายด้าย ความสามารถทั้งหมดที่กล่าวมานี้มีอยู่ในโปรแกรมที่ชื่อ “phpMyAdmin”

ตัว phpMyAdmin เองนั้นถูกสร้างขึ้นด้วยภาษา PHP ซึ่งกลุ่มผู้พัฒนา phpMyAdmin ไม่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อจำหน่าย แต่แจกจ่ายออกมาในลักษณะของซอฟต์แวร์แบบ Open Source ผู้ใช้จึงสามารถดาวน์โหลดซอร์สโค้ดมาศึกษา และใช้งานได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ (แต่ทางทีมงานก็เปิดบริการบริจาคเพื่อเป็นทุนในการพัฒนาต่อไป)

ความสามารถของ phpMyAdmin

phpMyAdmin มีความสามารถช่วยลดภาระของผู้บริหารระบบและผู้ใช้งาน ในการทำงานกับฐานข้อมูล MySQL ในเรื่องต่างๆ ต่อไปนี้

- สร้างและลบฐานข้อมูล
- สร้าง, ทำสำเนา, ลบ, เปลี่ยนชื่อ และแก้ไข โครงสร้างของเทเบิล
- เพิ่ม, แก้ไข และลบฟิลด์
- สั่งดำเนินการด้วยคำสั่งในภาษา SQL ผ่านทาง phpMyAdmin
- อ่านข้อมูลจากเท็กซ์ไฟล์เข้าสู่เทเบิล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดการรายชื่อผู้ใช้งานและกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้
- สามารถใช้ Query-by-example (QBE) ได้
- สามารถส่งออกโครงสร้างและคำสั่งการสร้างข้อมูลในเทเบิลเป็นคำสั่ง SQL หรือรูปแบบ CVS (Comma-Separated Values), LaTeX และสามารถเลือกให้บีบอัดเป็นไฟล์ zip หรือ gzipped ได้ (ในกรณีที่ PHP เป็นเวอร์ชัน 4.04 ขึ้นไป)
- แสดงผลเป็นภาษาต่างๆ ได้ถึง 47 ภาษา (รวมทั้งภาษาไทยด้วย)

2.8 โปรแกรม ArGoSoft Mail Server

เป็นโปรแกรมเมลเซิร์ฟเวอร์ ทำหน้าที่เป็นเมลเซิร์ฟเวอร์บนเครื่องพีซีของเรา ช่วยให้เราสามารถสร้างอีเมลแอดเดรสและส่งอีเมลได้จากเว็บไซต์ของเรา โดยไม่ต้องเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ตจริงๆ ซึ่งโปรแกรมนี้ทำงานร่วมกับโปรแกรม Outlook Express ซึ่งเป็นโปรแกรมอีเมลีโคลเอนต์ เพื่อใช้ในการรับ-ส่งอีเมล

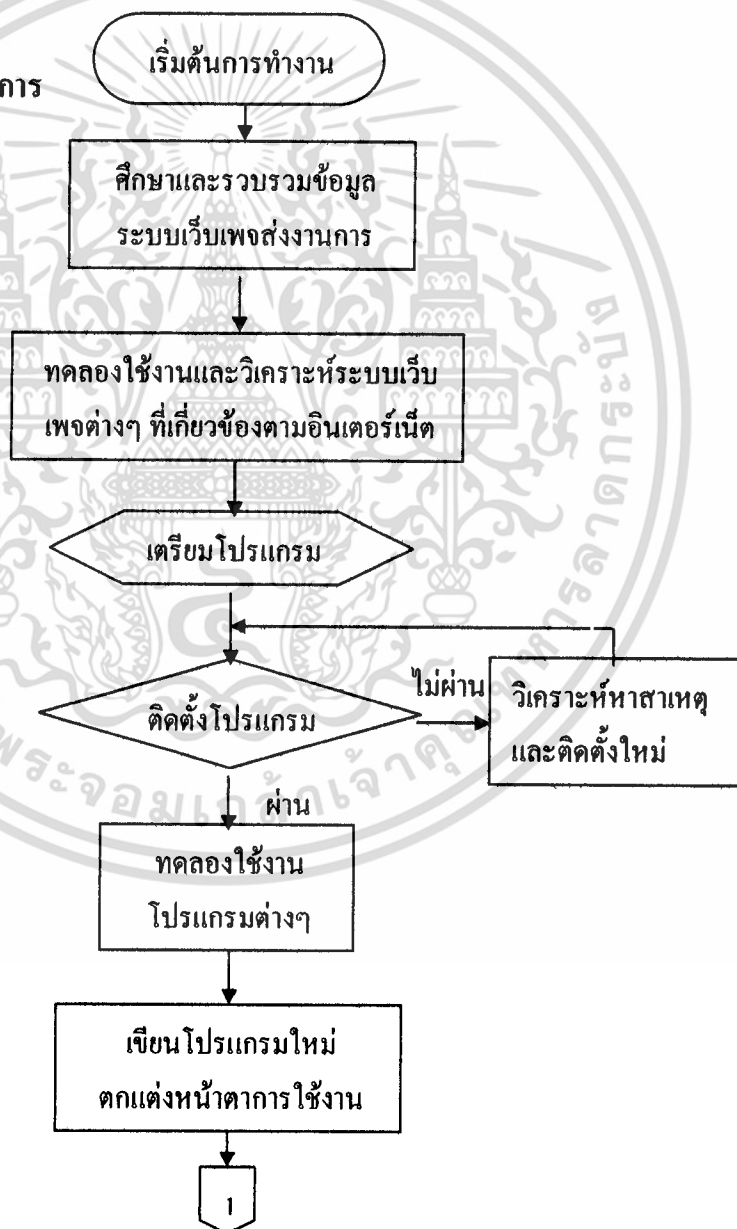
บทที่ 3

การออกแบบโครงการงาน และวิธีการดำเนินงาน

วิธีการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

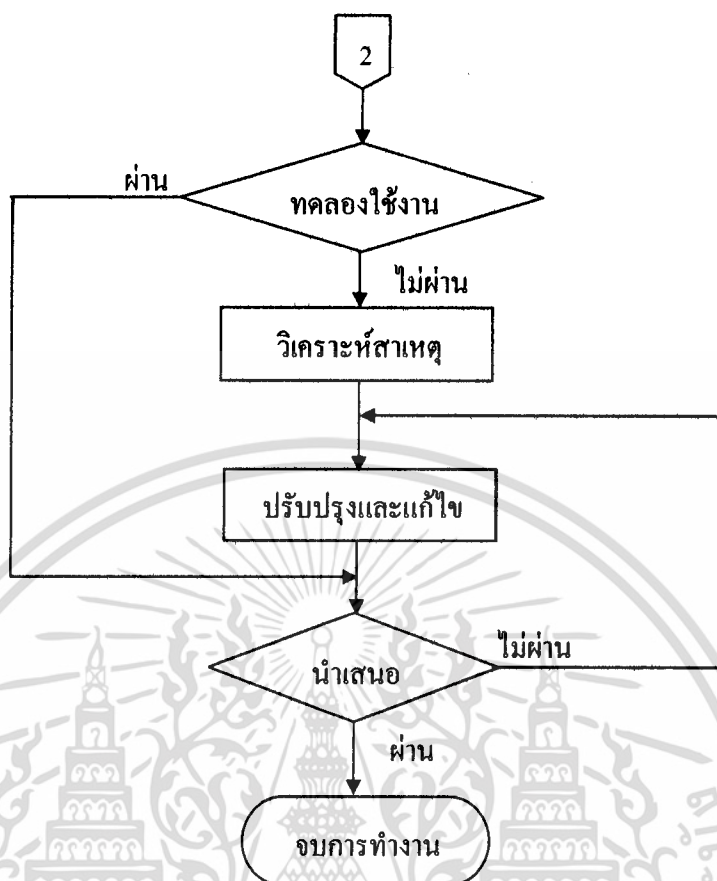
- 3.1 ผังงานการทำโครงการ
- 3.2 วิเคราะห์ระบบ
- 3.3 ออกแบบระบบ
- 3.4 ซอฟต์แวร์ (Software) ที่ใช้ร่วมกับระบบเว็บเพจส่งงานการเรียน
- 3.5 การติดตั้งซอฟต์แวร์ (Software) ที่ใช้ร่วมกับระบบเว็บเพจส่งงานการเรียน
- 3.6 พัฒนาระบบ
- 3.7 ทดสอบระบบโดยผู้พัฒนาและแก้ไขปรับปรุงระบบ

3.1 ผังงานการทำโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.1 ผังงานการทำโครงการ



ภาพที่ 3.1 (ต่อ) ผังงานการทำโครงการ

3.2 วิเคราะห์ระบบ

3.2.1 การศึกษาเครื่องมือต่างๆ ในการพัฒนาระบบ มีดังนี้

3.2.1.1 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL เป็นซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพในการจัดการฐานข้อมูลและการใช้งานมีความสะดวก ได้ศึกษาวิธีการสร้างฐานข้อมูลการแก้ไของค์ประกอบต่างๆ ในฐานข้อมูล

3.2.1.2 ภาษาโปรแกรม HTML เป็นภาษาที่ใช้เขียนเพื่อจัดการเอกสาร แสดงผลบนบราวเซอร์ ได้ศึกษาวิธีการเขียนคำสั่งต่างๆ ที่จะแสดงผลบนบราวเซอร์

3.2.1.3 ภาษาโปรแกรม PHP เป็นภาษาที่ใช้สร้างเว็บเพจ ใช้ติดต่อกับเครื่อง Server ได้ศึกษาการใช้งาน รูปแบบของภาษา และการแสดงค่าของ PHP เป็นต้น

3.2.1.4 ศึกษาเครื่องมือและวิธีการประเมินผลโปรแกรม โดยการศึกษาจากคู่มือด้านการวัดและการประเมินผลโปรแกรมต่างๆ แล้วจึงออกแบบแบบเครื่องมือสอบถามและสถิติที่ใช้ในการวัดค่าในการประเมินผลโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ออกแบบระบบ

เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลของระบบเสร็จสิ้น ได้นำข้อมูลที่วิเคราะห์ได้มาทำการออกแบบระบบ โดยการแบ่งการออกแบบระบบออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.3.1 การออกแบบโปรแกรม

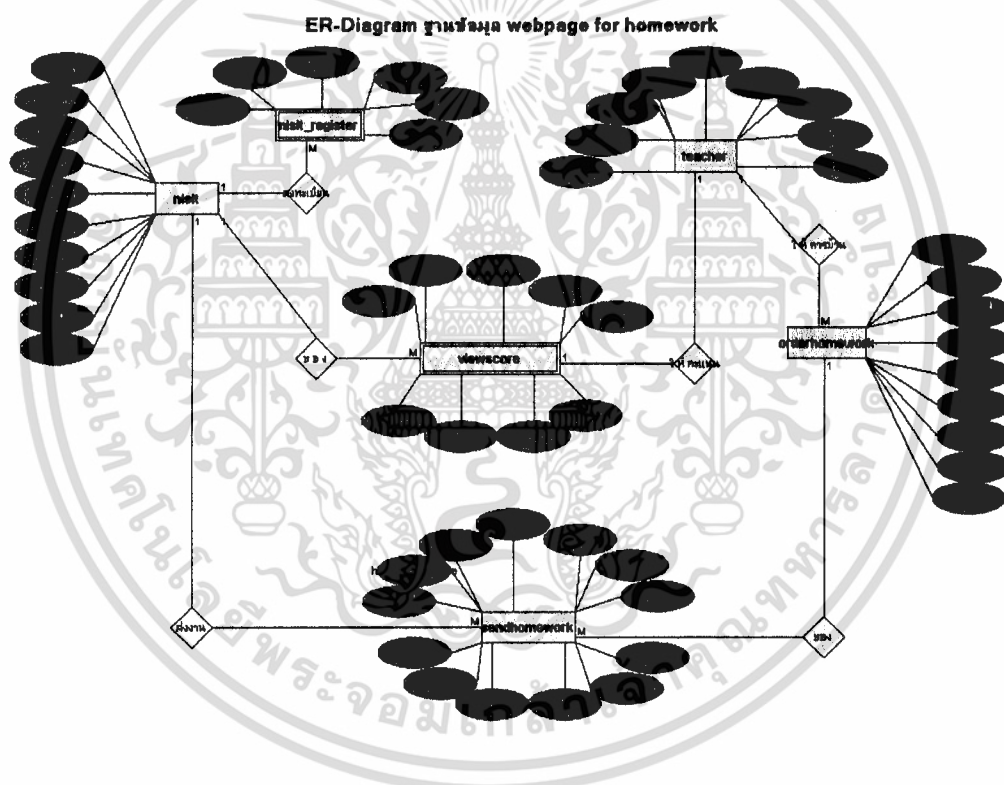
จากการได้วิเคราะห์ระบบเรียบร้อยแล้ว ผู้พัฒนาได้ทำการออกแบบโปรแกรมโดยจำลองข้อมูลที่เกิดขึ้นทั้งหมดในโปรแกรม ด้วยแผนภาพความสัมพันธ์ดังนี้

3.3.1.1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (E-R diagram)

แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างตารางเป็นแผนภาพที่อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างตารางต่างๆ ในฐานข้อมูล ซึ่งแสดงได้ดังภาพที่ 3.2

รายชื่อตารางที่ปรากฏในแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล แสดงได้ดังตารางที่

3.1

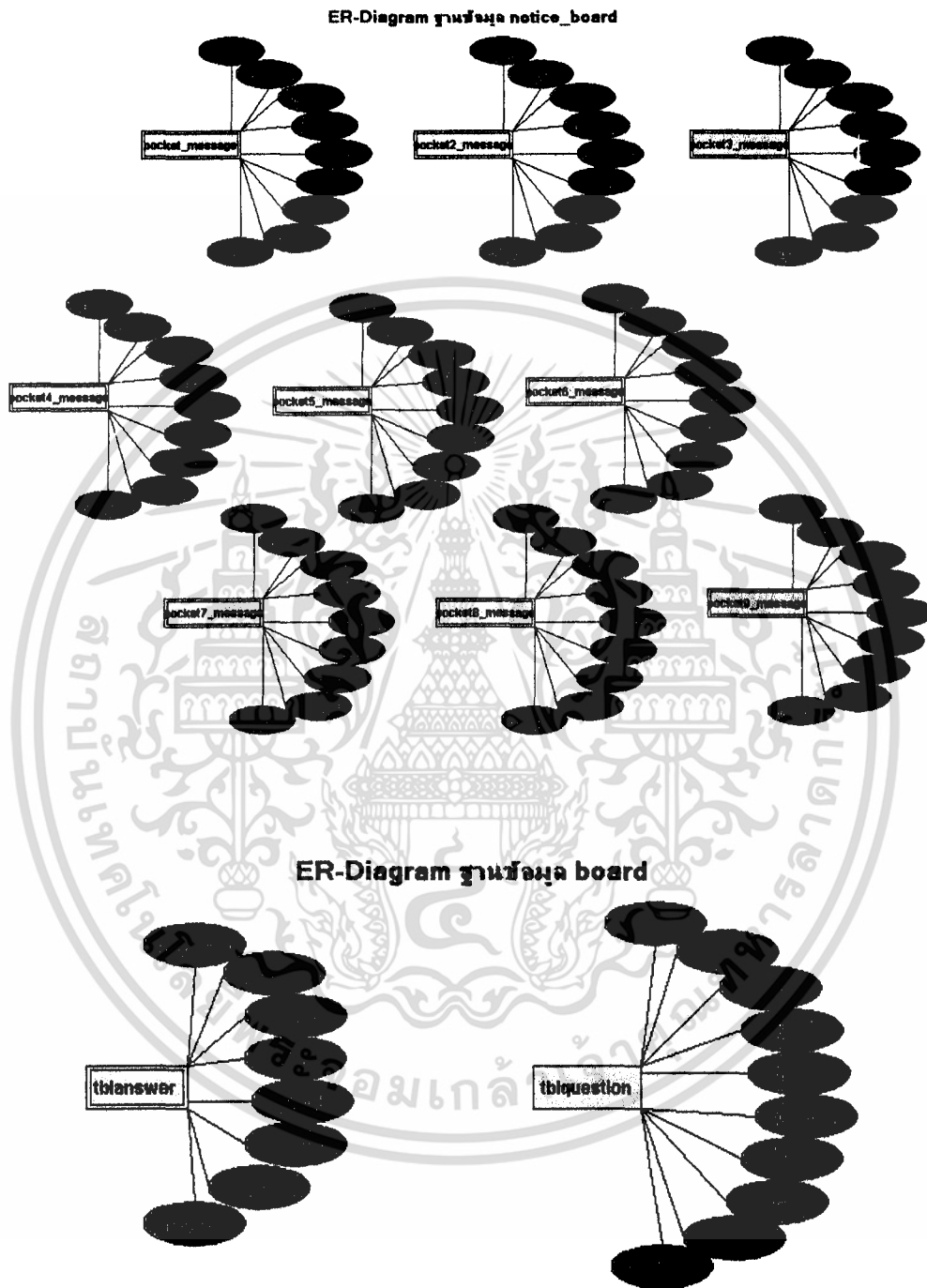


ภาพที่ 3.2 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (E-R diagram)

จากภาพที่ 3.2 ER-Diagram ฐานข้อมูล webpage for homework ตรง Entity “viewscore” ให้แทนตารางดังต่อไปนี้ (เนื่องจากใช้ Attribute เหมือนกัน) 1. viewscore_01221323_3f2 2. viewscore_01221323_3f3 3. viewscore_01232112 4. viewscore_01233106_3f2 5.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

viewscore_01233106_3f3 6. viewscore_01233109_1 7. viewscore_01233109_2 8.
viewscore_01233123 9. viewscore_01234101



ภาพที่ 3.2 (ต่อ) แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (E-R diagram)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 สรุปตารางข้อมูลของระบบ

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ชื่อตาราง	ความหมาย
1	webpage for homework	nisit	เพิ่มข้อมูลของนักศึกษา
2	webpage for homework	nisit_register	เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียน เรียนวิชาของนักศึกษา
3	webpage for homework	orderhomework	เพิ่มข้อมูลคำสั่ง/โจทย์ การบ้าน
4	webpage for homework	sendhomework	เพิ่มข้อมูลของงานการบ้านที่ นักศึกษาส่ง
5	webpage for homework	teacher	เพิ่มข้อมูลของอาจารย์ผู้สอน
6	webpage for homework	viewscore_01221323_3f2	เพิ่มข้อมูลคะแนนนักศึกษา ห้อง 3F2 ของวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ
7	webpage for homework	viewscore_01221323_3f3	เพิ่มข้อมูลคะแนนนักศึกษา ห้อง 3F3 ของวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ
8	webpage for homework	viewscore_01232112	เพิ่มข้อมูลคะแนนนักศึกษา ของวิชาการสื่อสารข้อมูล ดิจิทัล
9	webpage for homework	viewscore_01233106_3f2	เพิ่มข้อมูลคะแนนนักศึกษา ห้อง 3F2 ของวิชาการสื่อสาร ข้อมูลและเครือข่าย
10	webpage for homework	viewscore_01233106_3f3	เพิ่มข้อมูลคะแนนนักศึกษา ห้อง 3F3 ของวิชาการสื่อสาร ข้อมูลและเครือข่าย
11	webpage for homework	viewscore_01233109_1	เพิ่มข้อมูลคะแนนนักศึกษา ครึ่งเทอมแรกของวิชาระบบ จัดการฐานข้อมูล
12	webpage for homework	viewscore_01233109_2	เพิ่มข้อมูลคะแนนนักศึกษา ครึ่งเทอมหลังของวิชาระบบ จัดการฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 สรุปตารางข้อมูลของระบบ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ชื่อตาราง	ความหมาย
13	webpage for homework	viewscore_01233123	เพิ่มข้อมูลคะแนนนักศึกษา ของวิชาการจัดการ คอมพิวเตอร์
14	webpage for homework	viewscore_01234101	เพิ่มข้อมูลคะแนนนักศึกษา ของวิชาโครงการ 1
15	notice_board	pocket_message	ส่วนประกาศต่างๆของ อ. สมชาย ใจดี วิชาการสื่อสาร ข้อมูลดิจิทัล
16	notice_board	pocket2_message	ส่วนประกาศต่างๆของ ผศ. มาโนช พากุล วิชาการ สื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
17	notice_board	pocket3_message	ส่วนประกาศต่างๆของ อ. มณีรัตน์ แก้วสุข วิชาการ จัดการฐานข้อมูล
18	notice_board	pocket4_message	ส่วนประกาศต่างๆของ อ. สมหญิง หวงทรัพย์ วิชา โครงการ 1
19	notice_board	pocket5_message	ส่วนประกาศต่างๆของ อ. กาญจนา สานใจ วิชาการ จัดการคอมพิวเตอร์
20	notice_board	pocket6_message	ส่วนประกาศต่างๆของ อ.มี ชัย บุนนาค วิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ
21	notice_board	pocket7_message	ส่วนประกาศต่างๆของ อ. สมชาย ใจดี วิชาการสื่อสาร ข้อมูลและเครือข่าย
22	notice_board	pocket8_message	ส่วนประกาศต่างๆของ อ. สมหญิง หวงทรัพย์ วิชา ระบบจัดการฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 สรุปตารางข้อมูลของระบบ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ชื่อตาราง	ความหมาย
23	notice_board	pocket9_message	ส่วนประกาศต่างๆของ อ. ประมาณ สิบเกษตร วิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
24	board	tblanswer	เพิ่มข้อมูลของเว็บบอร์ดใน ส่วนของการตอบกระทู้
25	board	tblquestion	เพิ่มข้อมูลของเว็บบอร์ดใน ส่วนของการตั้งกระทู้

รายละเอียดข้อมูลในแต่ละตารางที่ใช้ในระบบ

ตารางที่ 3.2 ชื่อตาราง : nisit

ฐานข้อมูล *webpage for homework* - ตาราง *nisit* ทำงานอยู่บน *localhost*

nisit

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง (null)	ค่าปริยาย
studentID	int(8)	ไม่	0
stu_name	varchar(25)	ไม่	
surname	varchar(60)	ไม่	
login_name	varchar(30)	ไม่	
password1	varchar(20)	ไม่	
sex	varchar(4)	ไม่	
faculty	varchar(30)	ไม่	
sec	varchar(10)	ไม่	
email	varchar(50)	ใช่	NULL
visited	int(4)	ไม่	0

ดัชนี :

ชนิด	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
PRIMARY	PRIMARY	55	studentID
			login_name

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง nisit

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	studentID	รหัสนักศึกษา
2	stu_name	ชื่อนักศึกษา
3	surname	นามสกุลนักศึกษา
4	login_name	username หรือ ชื่อที่ใช้ในการ login เข้าสู่ระบบของนักศึกษา
5	password1	รหัสผ่านที่ใช้ในการ login เข้าสู่ระบบของนักศึกษา
6	sex	เพศ
7	faculty	คณะที่ศึกษา
8	sec	ห้องเรียน
9	email	อีเมลของนักศึกษา
10	visited	จำนวนครั้งในการเข้าเยี่ยมชมระบบเว็บ

ตารางที่ 3.4 ชื่อตาราง : nisit_register

ฐานข้อมูล *webpage for homework* - ตาราง *nisit_register* ทำงานบน *localhost*

nisit_register

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง เปล่า (null)	ค่าเริ่มต้น
studentID	int(8)	ไม่	0
login_name	varchar(30)	ไม่	
subject	varchar(100)	ไม่	
subject2	varchar(100)	ไม่	
subject3	varchar(100)	ไม่	
subject4	varchar(100)	ไม่	
subject5	varchar(100)	ไม่	
subject6	varchar(100)	ไม่	

ดัชนี :

ชื่อคีย์	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
studentID	INDEX	ไม่	studentID
login_name	INDEX	ไม่	login_name

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง nisit_register

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	studentID	รหัสนักศึกษา
2	login_name	username หรือ ชื่อที่ใช้ในการ login เข้าสู่ระบบของนักศึกษา
3	subject	ลงทะเบียนเรียนวิชา การสื่อสารข้อมูลดิจิทัล
4	subject2	ลงทะเบียนเรียนวิชา การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
5	subject3	ลงทะเบียนเรียนวิชา ระบบจัดการฐานข้อมูล
6	subject4	ลงทะเบียนเรียนวิชา โครงการ 1
7	subject5	ลงทะเบียนเรียนวิชา การจัดการคอมพิวเตอร์
8	subject6	ลงทะเบียนเรียนวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ 3.6 ชื่อตาราง : orderhomework

ฐานข้อมูล *webpage for homework* - ตาราง *orderhomework* ทำงานบน *localhost*

orderhomework

ฟิลด์	ชนิด	วาง แนว (null)	ค่าปริยาย
id	int(11)	ไม่	
ordname	varchar(150)	ไม่	
message	varchar(200)	ไม่	
date	varchar(50)	ไม่	
month	varchar(50)	ไม่	
year	varchar(50)	ไม่	
subject	varchar(100)	ไม่	
l_name	varchar(50)	ไม่	
name	varchar(50)	ไม่	
show1	varchar(10)	ไม่	
show2	varchar(100)	ไม่	

ดัชนี :

ชื่อคีย์	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
PRIMARY	PRIMARY	๑๐	id ordname
subject	INDEX	ไม่มี	subject
l_name	INDEX	ไม่มี	l_name

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง orderhomework

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	id	ลำดับที่ของคำสั่ง/โจทย์ การบ้าน
2	ordername	ชื่อของคำสั่ง/โจทย์ การบ้าน
3	message	ข้อความที่ต้องการระบุในโจทย์การบ้าน
4	date	วันที่กำหนดส่งการบ้าน
5	month	เดือนที่กำหนดส่งการบ้าน
6	year	ปีที่กำหนดส่งการบ้าน
7	subject	ชื่อวิชาของการบ้านที่สั่ง โจทย์
8	t_name	ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ผู้สอน
9	name	ชื่ออาจารย์ผู้สอน
10	show1	แสดงคำว่า NEW!
11	show2	แสดงชื่อวิชาของ โจทย์การบ้านที่สั่ง

ตารางที่ 3.8 ชื่อตาราง : sendhomework

ฐานข้อมูล *webpage for homework* - ตาราง *sendhomework* ทำงานบน *localhost***sendhomework**

ฟิลด์	ชนิด	วาง เปล่า (null)	ค่าปริยาย
id	int(11)	ไม่	
login_name	varchar(20)	ไม่	0
studentID	int(8)	ไม่	0
homework_name	text	ไม่	
message	varchar(200)	ไม่	
ordername	varchar(50)	ไม่	
subject	varchar(100)	ไม่	
t_name	varchar(50)	ไม่	
name	varchar(50)	ไม่	
refer	varchar(30)	ไม่	
d	varchar(20)	ไม่	
m	varchar(20)	ไม่	
y	varchar(20)	ไม่	
date2	varchar(50)	ไม่	
score	varchar(5)	ไม่	
pic	varchar(10)	ไม่	

ดัชนี :

ชื่อคีย์	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
PRIMARY	PRIMARY	75	id
	INDEX	ไม่มี	login_name
	INDEX	ไม่มี	studentID
	INDEX	ไม่มี	ordername

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง sendhomework

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	id	ลำดับที่ในการส่งการบ้าน
2	login_name	ชื่อที่ใช้ในการ login เข้าสู่ระบบ เพื่ออ้างอิงถึงตาราง nisit
3	studentID	รหัสนักศึกษา
4	homework_name	ชื่อของการบ้านที่ได้ทำการส่ง
5	message	ข้อความที่ต้องการระบุในการบ้านที่ส่ง
6	ordername	ชื่อ โจทย์/คำสั่ง การบ้านที่ส่ง
7	subject	ชื่อวิชาของการบ้านที่ส่ง
8	t_name	ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ผู้สอน
9	name	ชื่ออาจารย์ผู้สอน
10	refer	ระบุถึงการอ้างอิงของที่มาของการบ้าน(ถ้ามี)
11	d	วันที่ส่ง
12	m	เดือนที่ส่ง
13	y	ปีที่ส่ง
14	date2	วัน/เดือน/ปี ที่กำหนดส่ง
15	score	คะแนนที่ได้
16	pic	แสดงคำว่า NEW!

ตารางที่ 3.10 ชื่อตาราง : teacher

ฐานข้อมูล *webpage for homework* - ตาราง *teacher* ทำงานบน *localhost*

teacher

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง เปล่า (null)	ค่าปริยาย
i_name	varchar(25)	ไม่	
t_surname	varchar(60)	ไม่	
login_name	varchar(30)	ไม่	
password1	varchar(20)	ไม่	
sex	varchar(4)	ไม่	
subject	varchar(100)	ไม่	
subject2	varchar(100)	ไม่	
section	varchar(10)	ไม่	
visited	int(10)	ไม่	0

ดัชนี :

ชื่อดัชนี	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
PRIMARY	PRIMARY	7	i_name subject

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง teacher

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	t_name	ชื่ออาจารย์
2	t_surname	นามสกุลอาจารย์
3	login_name	username หรือ ชื่อที่ใช้ในการ login เข้าสู่ระบบของอาจารย์
4	password1	รหัสผ่านที่ใช้ในการ login เข้าสู่ระบบของอาจารย์
5	sex	เพศ
6	subject	ชื่อวิชาที่สอน
7	subject2	ชื่อวิชาที่สองที่สอน
8	section	ห้องที่สอน (ถ้ามีระบุ)
9	visited	จำนวนครั้งในการเข้าเยี่ยมชมระบบเว็บ

ตารางที่ 3.12 ชื่อตาราง : viewscore_01221323_3f2

ฐานข้อมูล webpage for homework - ตาราง viewscore_01221323_3f2 ทำงานอยู่บน localhost
viewscore_01221323_3f2

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง แล้ว (null)	ค่าเริ่มต้น
studentID	int(8)	ไม่	0
login_name	varchar(30)	ไม่	
sec	varchar(10)	ไม่	
full	varchar(10)	ไม่	
midscore	varchar(10)	ไม่	
full2	varchar(10)	ไม่	
finalscore	varchar(10)	ไม่	
full3	varchar(10)	ไม่	
keepscore	varchar(10)	ไม่	
full4	varchar(10)	ไม่	
totalworkscore	varchar(10)	ไม่	

ดัชนี :

ชื่อคีย์	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
studentID	INDEX	ไม่	studentID
login_name	INDEX	ไม่	login_name

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01221323_3f2

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	studentID	รหัสนักศึกษา
2	login_name	username หรือ ชื่อที่ใช้ในการ login เข้าสู่ระบบของนักศึกษา
3	sec	ห้องเรียน
4	full	คะแนนเต็มของคะแนนกลางภาค
5	midscore	คะแนนกลางภาค
6	full2	คะแนนเต็มของคะแนนปลายภาค
7	finalscore	คะแนนปลายภาค
8	full3	คะแนนเต็มของคะแนนเก็บ
9	keepscore	คะแนนเก็บ
10	full4	คะแนนเต็มของคะแนนงานทั้งหมด
11	totalworkscore	คะแนนงานทั้งหมด

ตารางที่ 3.14 ชื่อตาราง : viewscore_01221323_3f3

ฐานข้อมูล *webpage for homework* - ตาราง *viewscore_01221323_3f3* ทำงานบน *localhost*
viewscore_01221323_3f3

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย
studentID	int(8)	ไม่	0
login_name	varchar(30)	ไม่	
sec	varchar(10)	ไม่	
full	varchar(10)	ไม่	
midscore	varchar(10)	ไม่	
full2	varchar(10)	ไม่	
finalscore	varchar(10)	ไม่	
full3	varchar(10)	ไม่	
keepscore	varchar(10)	ไม่	
full4	varchar(10)	ไม่	
totalworkscore	varchar(10)	ไม่	

ดัชนี :

ฟิลด์	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
studentID	INDEX	ไม่มี	studentID
login_name	INDEX	ไม่มี	login_name

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01221323_3f3

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	studentID	รหัสนักศึกษา
2	login_name	username หรือ ชื่อที่ใช้ในการ login เข้าสู่ระบบของนักศึกษา
3	sec	ห้องเรียน
4	full	คะแนนเต็มของคะแนนกลางภาค
5	midscore	คะแนนกลางภาค
6	full2	คะแนนเต็มของคะแนนปลายภาค
7	finalscore	คะแนนปลายภาค
8	full3	คะแนนเต็มของคะแนนเก็บ
9	keepscore	คะแนนเก็บ
10	full4	คะแนนเต็มของคะแนนงานทั้งหมด
11	totalworkscore	คะแนนงานทั้งหมด

ตารางที่ 3.16 ชื่อตาราง : viewscore_01232112

ฐานข้อมูล *webpage for homework* - ตาราง *viewscore_01232112* ทำงานอยู่บน *localhost*
viewscore_01232112

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง เปล่า (null)	ค่าปริยาย
studentID	int(8)	ไม่	0
login_name	varchar(30)	ไม่	
sec	varchar(10)	ไม่	
full	varchar(10)	ไม่	
midscore	varchar(10)	ไม่	
full2	varchar(10)	ไม่	
finalscore	varchar(10)	ไม่	
full3	varchar(10)	ไม่	
keepscore	varchar(10)	ไม่	
full4	varchar(10)	ไม่	
totalworkscore	varchar(10)	ไม่	

ดัชนี :

ชื่อคีย์	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
studentID	INDEX	ไม่มี	studentID
login_name	INDEX	ไม่มี	login_name

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.17 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01232112

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	studentID	รหัสนักศึกษา
2	login_name	username หรือ ชื่อที่ใช้ในการ login เข้าสู่ระบบ ของนักศึกษา
3	sec	ห้องเรียน
4	full	คะแนนเต็มของคะแนนกลางภาค
5	midscore	คะแนนกลางภาค
6	full2	คะแนนเต็มของคะแนนปลายภาค
7	finalscore	คะแนนปลายภาค
8	full3	คะแนนเต็มของคะแนนเก็บ
9	keepscore	คะแนนเก็บ
10	full4	คะแนนเต็มของคะแนนงานทั้งหมด
11	totalworkscore	คะแนนงานทั้งหมด

ตารางที่ 3.18 ชื่อตาราง : viewscore_01233106_3f2

ฐานข้อมูล *webpage for homework* - ตาราง *viewscore_01233106_3f2* ทำงานบน *localhost*
viewscore_01233106_3f2

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง เปล่า (null)	ค่าปริยาย
studentID	int(8)	ไม่	0
login_name	varchar(30)	ไม่	
sec	varchar(10)	ไม่	
full	varchar(10)	ไม่	
midscore	varchar(10)	ไม่	
full2	varchar(10)	ไม่	
finalscore	varchar(10)	ไม่	
full3	varchar(10)	ไม่	
keepscore	varchar(10)	ไม่	
full4	varchar(10)	ไม่	
totalworkscore	varchar(10)	ไม่	

ดัชนี :

ชื่อคีย์	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
studentID	INDEX	ไม่	studentID
login_name	INDEX	ไม่	login_name

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.19 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01233106_3f2

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	studentID	รหัสนักศึกษา
2	login_name	username หรือ ชื่อที่ใช้ในการ login เข้าสู่ระบบของนักศึกษา
3	sec	ห้องเรียน
4	full	คะแนนเต็มของคะแนนกลางภาค
5	midscore	คะแนนกลางภาค
6	full2	คะแนนเต็มของคะแนนปลายภาค
7	finalscore	คะแนนปลายภาค
8	full3	คะแนนเต็มของคะแนนเก็บ
9	keepscore	คะแนนเก็บ
10	full4	คะแนนเต็มของคะแนนงานทั้งหมด
11	totalworkscore	คะแนนงานทั้งหมด

ตารางที่ 3.19 ชื่อตาราง : viewscore_01233106_3f3

ฐานข้อมูล webpage for homework - ตาราง viewscore_01233106_3f3 ทำงานบน localhost
viewscore_01233106_3f3

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง เปล่า (null)	ค่าปริมาตร
studentID	int(8)	ไม่	0
login_name	varchar(30)	ไม่	
sec	varchar(10)	ไม่	
full	varchar(10)	ไม่	
midscore	varchar(10)	ไม่	
full2	varchar(10)	ไม่	
finalscore	varchar(10)	ไม่	
full3	varchar(10)	ไม่	
keepscore	varchar(10)	ไม่	
full4	varchar(10)	ไม่	
totalworkscore	varchar(10)	ไม่	

ดัชนี :

ชื่อคีย์	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
studentID	INDEX	ไม่	studentID
login_name	INDEX	ไม่	login_name

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.20 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01233106_3f3

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	studentID	รหัสนักศึกษา
2	login_name	username หรือ ชื่อที่ใช้ในการ login เข้าสู่ระบบของนักศึกษา
3	sec	ห้องเรียน
4	full	คะแนนเต็มของคะแนนกลางภาค
5	midscore	คะแนนกลางภาค
6	full2	คะแนนเต็มของคะแนนปลายภาค
7	finalscore	คะแนนปลายภาค
8	full3	คะแนนเต็มของคะแนนเก็บ
9	keepscore	คะแนนเก็บ
10	full4	คะแนนเต็มของคะแนนงานทั้งหมด
11	totalworkscore	คะแนนงานทั้งหมด

ตารางที่ 3.21 ชื่อตาราง : viewscore_01233109_1

ฐานข้อมูล *webpage for homework* - ตาราง *viewscore_01233109_1* ทำงานบน *localhost*
viewscore_01233109_1

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง เปล่า (null)	ค่าปริมาตร
studentID	int(8)	ไม่	0
login_name	varchar(30)	ไม่	
sec	varchar(10)	ไม่	
full	varchar(10)	ไม่	
midscore	varchar(10)	ไม่	
full2	varchar(10)	ไม่	
finalscore	varchar(10)	ไม่	
full3	varchar(10)	ไม่	
keepscore	varchar(10)	ไม่	
full4	varchar(10)	ไม่	
totalworkscore	varchar(10)	ไม่	

ดัชนี :

ดัชนี	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
studentID	INDEX	ไม่	studentID
login_name	INDEX	ไม่	login_name

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01233109_1

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	studentID	รหัสนักศึกษา
2	login_name	username หรือ ชื่อที่ใช้ในการ login เข้าสู่ระบบของนักศึกษา
3	sec	ห้องเรียน
4	full	คะแนนเต็มของคะแนนกลางภาค
5	midscore	คะแนนกลางภาค
6	full2	คะแนนเต็มของคะแนนปลายภาค
7	finalscore	คะแนนปลายภาค
8	full3	คะแนนเต็มของคะแนนเก็บ
9	keepscore	คะแนนเก็บ
10	full4	คะแนนเต็มของคะแนนงานทั้งหมด
11	totalworkscore	คะแนนงานทั้งหมด

ตารางที่ 3.23 ชื่อตาราง : viewscore_01233109_2

ฐานข้อมูล *webpage for homework* - ตาราง *viewscore_01233109_2* ทำงานบน *localhost*
viewscore_01233109_2

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง เปล่า (null)	ค่าปริยาย
studentID	int(8)	ไม่	0
login_name	varchar(30)	ไม่	
sec	varchar(10)	ไม่	
full	varchar(10)	ไม่	
midscore	varchar(10)	ไม่	
full2	varchar(10)	ไม่	
finalscore	varchar(10)	ไม่	
full3	varchar(10)	ไม่	
keepscore	varchar(10)	ไม่	
full4	varchar(10)	ไม่	
totalworkscore	varchar(10)	ไม่	

ดัชนี :

ชื่อคีย์	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
studentID	INDEX	ไม่	studentID
login_name	INDEX	ไม่	login_name

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.24 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01233109_2

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	studentID	รหัสนักศึกษา
2	login_name	username หรือ ชื่อที่ใช้ในการ login เข้าสู่ระบบของนักศึกษา
3	sec	ห้องเรียน
4	full	คะแนนเต็มของคะแนนกลางภาค
5	midscore	คะแนนกลางภาค
6	full2	คะแนนเต็มของคะแนนปลายภาค
7	finalscore	คะแนนปลายภาค
8	full3	คะแนนเต็มของคะแนนเก็บ
9	keepscore	คะแนนเก็บ
10	full4	คะแนนเต็มของคะแนนงานทั้งหมด
11	totalworkscore	คะแนนงานทั้งหมด

ตารางที่ 3.25 ชื่อตาราง : viewscore_01233123

ฐานข้อมูล *webpage for homework* - ตาราง *viewscore_01233123* ทำงานอยู่บน *localhost*
viewscore_01233123

ฟิลด์	ชนิด	ทำ null	ค่าเริ่มต้น
studentID	int(8)	ไม่	0
login_name	varchar(30)	ไม่	
sec	varchar(10)	ไม่	
full	varchar(10)	ไม่	
midscore	varchar(10)	ไม่	
full2	varchar(10)	ไม่	
finalscore	varchar(10)	ไม่	
full3	varchar(10)	ไม่	
keepscore	varchar(10)	ไม่	
full4	varchar(10)	ไม่	
totalworkscore	varchar(10)	ไม่	

ดัชนี :

ชื่อคีย์	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
studentID	INDEX	ไม่	studentID
login_name	INDEX	ไม่	login_name

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.26 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01233123

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	studentID	รหัสนักศึกษา
2	login_name	username หรือ ชื่อที่ใช้ในการ login เข้าสู่ระบบของนักศึกษา
3	sec	ห้องเรียน
4	full	คะแนนเต็มของคะแนนกลางภาค
5	midscore	คะแนนกลางภาค
6	full2	คะแนนเต็มของคะแนนปลายภาค
7	finalscore	คะแนนปลายภาค
8	full3	คะแนนเต็มของคะแนนเก็บ
9	keepscore	คะแนนเก็บ
10	full4	คะแนนเต็มของคะแนนงานทั้งหมด
11	totalworkscore	คะแนนงานทั้งหมด

ตารางที่ 3.27 ชื่อตาราง : viewscore_01234101

ฐานข้อมูล *webpage for homework* - ตาราง *viewscore_01234101* ทำงานบน *localhost*
viewscore_01234101

ฟิลด์	ชนิด	วาง เปล่า (null)	ค่าปริยาย
studentID	int(8)	ไม่	0
login_name	varchar(30)	ไม่	
sec	varchar(10)	ไม่	
full	varchar(10)	ไม่	
midscore	varchar(10)	ไม่	
full2	varchar(10)	ไม่	
finalscore	varchar(10)	ไม่	
full3	varchar(10)	ไม่	
keepscore	varchar(10)	ไม่	
full4	varchar(10)	ไม่	
totalworkscore	varchar(10)	ไม่	

ดัชนี :

ดัชนี	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
studentID	INDEX	ไม่มี	studentID
login_name	INDEX	ไม่มี	login_name

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.28 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง viewscore_01234101

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	studentID	รหัสนักศึกษา
2	login_name	username หรือ ชื่อที่ใช้ในการ login เข้าสู่ระบบ ของนักศึกษา
3	sec	ห้องเรียน
4	full	คะแนนเต็มของคะแนนกลางภาค
5	midscore	คะแนนกลางภาค
6	full2	คะแนนเต็มของคะแนนปลายภาค
7	finalscore	คะแนนปลายภาค
8	full3	คะแนนเต็มของคะแนนเก็บ
9	keepscore	คะแนนเก็บ
10	full4	คะแนนเต็มของคะแนนงานทั้งหมด
11	totalworkscore	คะแนนงานทั้งหมด

ตารางที่ 3.29 ชื่อตาราง : pocket_message

ฐานข้อมูล notice_board - ตาราง pocket_message ทำงานบน localhost

pocket_message

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง เปล่า (null)	ค่าปริยาย
msg_id	mediumint(9)	ไม่	
msg_des	text	ไม่	
msg_by	mediumint(9)	ไม่	0
msg_name	varchar(100)	ไม่	
msg_contact	varchar(200)	ไม่	
msg_ip	varchar(20)	ไม่	
msg_time	int(11)	ไม่	0
msg_sub	mediumint(9)	ไม่	0
msg_mode	tinyint(4)	ไม่	0

ดัชนี :

ชื่อ	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
msg_id	INDEX	ไม่	msg_id

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.30 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket_message

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	msg_id	ลำดับที่ของประกาศ
2	msg_des	คำบรรยายหรือข้อความของการประกาศ
3	msg_by	-
4	msg_name	ชื่อของผู้ประกาศ
5	msg_contact	การติดต่อ
6	msg_ip	IP Address ของผู้ประกาศ
7	msg_time	เวลาที่ตั้งคำประกาศ
8	msg_sub	-
9	msg_mode	-

ตารางที่ 3.31 ชื่อตาราง : pocket2_message

ฐานข้อมูล notice_board - ตาราง pocket2_message ทำงานอยู่บน localhost
pocket2_message

ฟิลด์	ชนิด	วัน แปล่า (null)	ค่าปริยาย
msg_id	mediumint(9)	ไม่	
msg_des	text	ไม่	
msg_by	mediumint(9)	ไม่	0
msg_name	varchar(100)	ไม่	
msg_contact	varchar(200)	ไม่	
msg_ip	varchar(20)	ไม่	
msg_time	int(11)	ไม่	0
msg_sub	mediumint(9)	ไม่	0
msg_mode	tinyint(4)	ไม่	0

ดัชนี :

ชื่อคีย์	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
msg_id	INDEX	ไม่	msg_id

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.32 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket2_message

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	msg_id	ลำดับที่ของประกาศ
2	msg_des	คำบรรยายหรือข้อความของการประกาศ
3	msg_by	-
4	msg_name	ชื่อของผู้ประกาศ
5	msg_contact	การติดต่อ
6	msg_ip	IP Address ของผู้ประกาศ
7	msg_time	เวลาที่ตั้งคำประกาศ
8	msg_sub	-
9	msg_mode	-

ตารางที่ 3.33 ชื่อตาราง : pocket3_message

ฐานข้อมูล notice_board - ตาราง pocket3_message ทำงานบน localhost
pocket3_message

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง เปล่า (null)	ค่าปริยาย
msg_id	mediumint(9)	ไม่	
msg_des	text	ไม่	
msg_by	mediumint(9)	ไม่	0
msg_name	varchar(100)	ไม่	
msg_contact	varchar(200)	ไม่	
msg_ip	varchar(20)	ไม่	
msg_time	int(11)	ไม่	0
msg_sub	mediumint(9)	ไม่	0
msg_mode	tinyint(4)	ไม่	0

ดัชนี :

ชื่อดัชนี	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
msg_id	INDEX	ไม่มี	msg_id

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.34 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket3_message

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	msg_id	ลำดับที่ของประกาศ
2	msg_des	คำบรรยายหรือข้อความของการประกาศ
3	msg_by	-
4	msg_name	ชื่อของผู้ประกาศ
5	msg_contact	การติดต่อ
6	msg_ip	IP Address ของผู้ประกาศ
7	msg_time	เวลาที่ตีพิมพ์ประกาศ
8	msg_sub	-
9	msg_mode	-

ตารางที่ 3.34 ชื่อตาราง : pocket4_message

ฐานข้อมูล notice_board - ตาราง pocket4_message ทำงานบน localhost
pocket4_message

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง เปล่า (null)	ค่าปริยาย
msg_id	mediumint(9)	ไม่	
msg_des	text	ไม่	
msg_by	mediumint(9)	ไม่	0
msg_name	varchar(100)	ไม่	
msg_contact	varchar(200)	ไม่	
msg_ip	varchar(20)	ไม่	
msg_time	int(11)	ไม่	0
msg_sub	mediumint(9)	ไม่	0
msg_mode	tinyint(4)	ไม่	0

ดัชนี :

ชื่อคีย์	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
msg_id	INDEX	ไม่	msg_id

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.35 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket4_message

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	msg_id	ลำดับที่ของประกาศ
2	msg_des	คำบรรยายหรือข้อความของการประกาศ
3	msg_by	-
4	msg_name	ชื่อของผู้ประกาศ
5	msg_contact	การติดต่อ
6	msg_ip	IP Address ของผู้ประกาศ
7	msg_time	เวลาที่ตั้งคำประกาศ
8	msg_sub	-
9	msg_mode	-

ตารางที่ 3.36 ชื่อตาราง : pocket5_message

ฐานข้อมูล notice_board - ตาราง pocket5_message ทำงานบน localhost
pocket5_message

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย
msg_id	mediumint(9)	ไม่	
msg_des	text	ไม่	
msg_by	mediumint(9)	ไม่	0
msg_name	varchar(100)	ไม่	
msg_contact	varchar(200)	ไม่	
msg_ip	varchar(20)	ไม่	
msg_time	int(11)	ไม่	0
msg_sub	mediumint(9)	ไม่	0
msg_mode	tinyint(4)	ไม่	0

ดัชนี :

ชื่อดัชนี	Cardinality	ฟิลด์
msg_id INDEX	ไม่มี	msg_id

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.37 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket5_message

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	msg_id	ลำดับที่ของประกาศ
2	msg_des	คำบรรยายหรือข้อความของการประกาศ
3	msg_by	-
4	msg_name	ชื่อของผู้ประกาศ
5	msg_contact	การติดต่อ
6	msg_ip	IP Address ของผู้ประกาศ
7	msg_time	เวลาที่ตั้งค่าประกาศ
8	msg_sub	-
9	msg_mode	-

ตารางที่ 3.38 ชื่อตาราง : pocket6_message

ฐานข้อมูล notice_board - ตาราง pocket6_message ทำงานอยู่บน localhost
pocket6_message

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง เปล่า (null)	ส่วนเกิน
msg_id	mediumint(9)	ไม่	
msg_des	text	ไม่	
msg_by	mediumint(9)	ไม่	0
msg_name	varchar(100)	ไม่	
msg_contact	varchar(200)	ไม่	
msg_ip	varchar(20)	ไม่	
msg_time	int(11)	ไม่	0
msg_sub	mediumint(9)	ไม่	0
msg_mode	tinyint(4)	ไม่	0

ดัชนี :

ชื่อดัชนี	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
msg_id	INDEX	ไม่	msg_id

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.39 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket6_message

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	msg_id	ลำดับที่ของประกาศ
2	msg_des	คำบรรยายหรือข้อความของการประกาศ
3	msg_by	-
4	msg_name	ชื่อของผู้ประกาศ
5	msg_contact	การติดต่อ
6	msg_ip	IP Address ของผู้ประกาศ
7	msg_time	เวลาที่ตั้งคำประกาศ
8	msg_sub	-
9	msg_mode	-

ตารางที่ 3.40 ชื่อตาราง : pocket7_message

ฐานข้อมูล notice_board - ตาราง pocket7_message ทำงานบน localhost
pocket7_message

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง เปล่า (null)	ค่าเริ่มต้น
msg_id	mediumint(9)	ไม่	
msg_des	text	ไม่	
msg_by	mediumint(9)	ไม่	0
msg_name	varchar(100)	ไม่	
msg_contact	varchar(200)	ไม่	
msg_ip	varchar(20)	ไม่	
msg_time	int(11)	ไม่	0
msg_sub	mediumint(9)	ไม่	0
msg_mode	tinyint(4)	ไม่	0

ดัชนี :

ชื่อดัชนี	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
msg_id	INDEX	ไม่	msg_id

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.41 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket7_message

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	msg_id	ลำดับที่ของประกาศ
2	msg_des	คำบรรยายหรือข้อความของการประกาศ
3	msg_by	-
4	msg_name	ชื่อของผู้ประกาศ
5	msg_contact	การติดต่อ
6	msg_ip	IP Address ของผู้ประกาศ
7	msg_time	เวลาที่ตั้งคำประกาศ
8	msg_sub	-
9	msg_mode	-

ตารางที่ 3.42 ชื่อตาราง : pocket8_message

ฐานข้อมูล *notice_board* - ตาราง *pocket8_message* ทำงานบน *localhost*
pocket8_message

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง เปล่า (null)	ค่าปริยาย
msg_id	mediumint(9)	ไม่	
msg_des	text	ไม่	
msg_by	mediumint(9)	ไม่	0
msg_name	varchar(100)	ไม่	
msg_contact	varchar(200)	ไม่	
msg_ip	varchar(20)	ไม่	
msg_time	int(11)	ไม่	0
msg_sub	mediumint(9)	ไม่	0
msg_mode	tinyint(4)	ไม่	0

ดัชนี :

ชื่อคีย์	On	Cardinality	Index
msg_id	INDEX	ไม่มี	msg_id

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.43 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket8_message

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	msg_id	ลำดับที่ของประกาศ
2	msg_des	คำบรรยายหรือข้อความของการประกาศ
3	msg_by	-
4	msg_name	ชื่อของผู้ประกาศ
5	msg_contact	การติดต่อ
6	msg_ip	IP Address ของผู้ประกาศ
7	msg_time	เวลาที่ตีพิมพ์ประกาศ
8	msg_sub	-
9	msg_mode	-

ตารางที่ 3.44 ชื่อตาราง : pocket9_message

ฐานข้อมูล notice_board - ตาราง pocket9_message ทำงานบน localhost
pocket9_message

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง เปล่า (null)	ค่าปริยาย
msg_id	mediumint(9)	ไม่	
msg_des	text	ไม่	
msg_by	mediumint(9)	ไม่	0
msg_name	varchar(100)	ไม่	
msg_contact	varchar(200)	ไม่	
msg_ip	varchar(20)	ไม่	
msg_time	int(11)	ไม่	0
msg_sub	mediumint(9)	ไม่	0
msg_mode	tinyint(4)	ไม่	0

ดัชนี :

ชื่อคีย์ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
msg_id INDEX	ไม่	msg_id

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.45 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง pocket9_message

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	msg_id	ลำดับที่ของประกาศ
2	msg_des	คำบรรยายหรือข้อความของการประกาศ
3	msg_by	-
4	msg_name	ชื่อของผู้ประกาศ
5	msg_contact	การติดต่อ
6	msg_ip	IP Address ของผู้ประกาศ
7	msg_time	เวลาที่ตั้งคำประกาศ
8	msg_sub	-
9	msg_mode	-

ตารางที่ 3.46 ชื่อตาราง : tblanswer

ฐานข้อมูล board - ตาราง tblanswer ทำงานบน localhost

tblanswer

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง เปล่า (null)	คำอธิบาย
aQuestionNo	int(4)	ไม่	0
aNo	int(4)	ไม่	0
aDetail	longtext	ไม่	
aName	varchar(50)	ไม่	
aEmail	varchar(50)	ใช่	NULL
aCq	varchar(10)	ใช่	NULL
aIp	varchar(20)	ไม่	
aDatetime	varchar(50)	ใช่	NULL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.47 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง tblanswer

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	aQuestionNo	ลำดับที่ของการตั้งกระทู้
2	aNo	ลำดับที่ของการตอบกระทู้
3	aDetail	คำบรรยายของการตอบกระทู้
4	aName	ชื่อผู้ตอบกระทู้
5	aEmail	อีเมลล์ของผู้ตอบกระทู้
6	aIcq	Icq ของผู้ตอบกระทู้
7	aIp	หมายเลข Ip ของเครื่องผู้ตอบกระทู้
8	aDatetime	วันที่เวลาที่ทำการตอบกระทู้

ตารางที่ 3.48 ชื่อตาราง : tblquestion

ฐานข้อมูล board - ตาราง *tblquestion* ทำงานบน *localhost*

tblquestion

ฟิลด์	ชนิด	ว่าง เปล่า (null)	ค่าปริยาย
qNo	int(4)	ไม่	
qTopic	varchar(65)	ไม่	
qDetail	longtext	ไม่	
qName	varchar(50)	ไม่	
qCount	int(4)	ไม่	0
qCount2	int(4)	ไม่	0
qEmail	varchar(50)	ใช่	NULL
qIcq	varchar(10)	ใช่	NULL
qIp	varchar(20)	ไม่	
qDatetime	varchar(50)	ใช่	NULL

ดังนี้ :

ชื่อคีย์	ชนิด	Cardinality	ฟิลด์
PRIMARY	PRIMARY	4:1	qNo

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

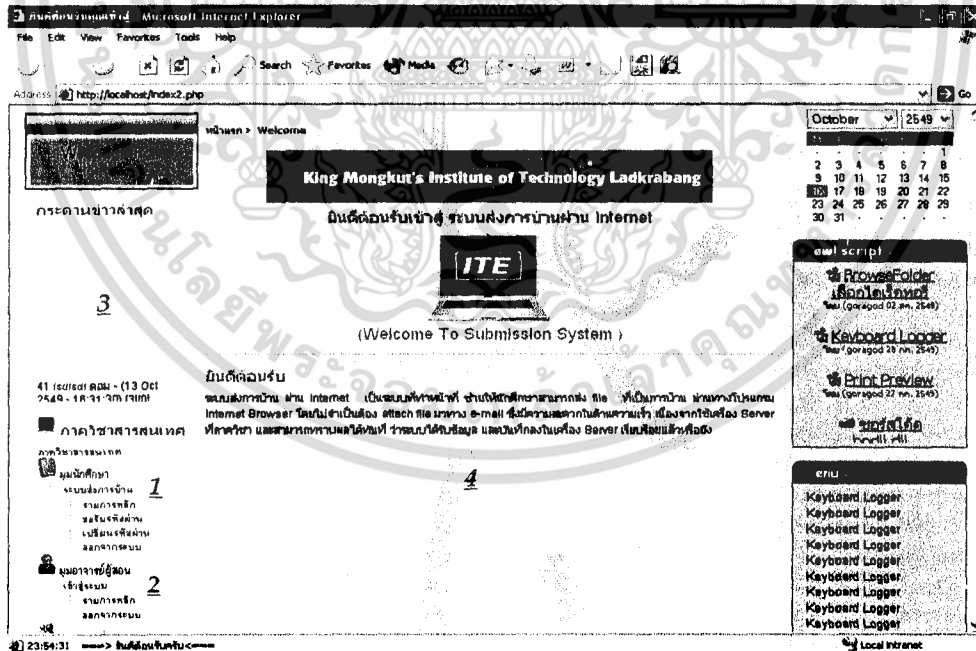
ตารางที่ 3.49 คำอธิบายของฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตาราง tblquestion

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
1	qNo	ลำดับที่ของการตั้งกระทู้
2	qTopic	หัวข้อที่ตั้งกระทู้
3	qDetail	คำบรรยายของกระทู้ที่ตั้ง
4	qName	ชื่อของผู้ตั้งกระทู้
5	qCount	จำนวนครั้งที่เปิดอ่านกระทู้
6	qCount2	จำนวนครั้งที่ตอบกระทู้
7	qEmail	อีเมลของผู้ตั้งกระทู้
8	qIcq	Icq ของผู้ตั้งกระทู้
9	qIp	หมายเลข Ip ของเครื่องผู้ตั้งกระทู้
10	qDatetime	เวลาที่ทำการตั้งกระทู้

3.3.2 การออกแบบหน้าจอ

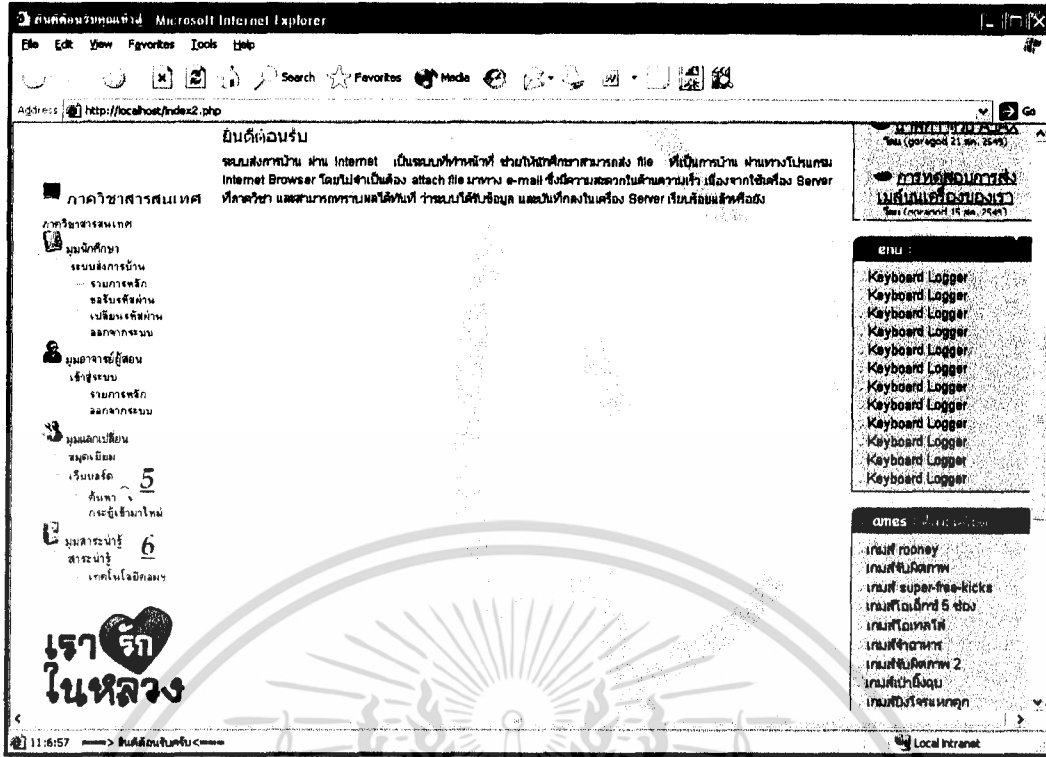
ส่วนประกอบของหน้าจอที่ได้จากการวิเคราะห์และศึกษาปัญหา มีดังนี้

3.3.2.1 การออกแบบหน้าจอหลักเข้าสู่โปรแกรม แสดงได้ดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 แสดงการออกแบบหน้าจอหลักเข้าสู่โปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



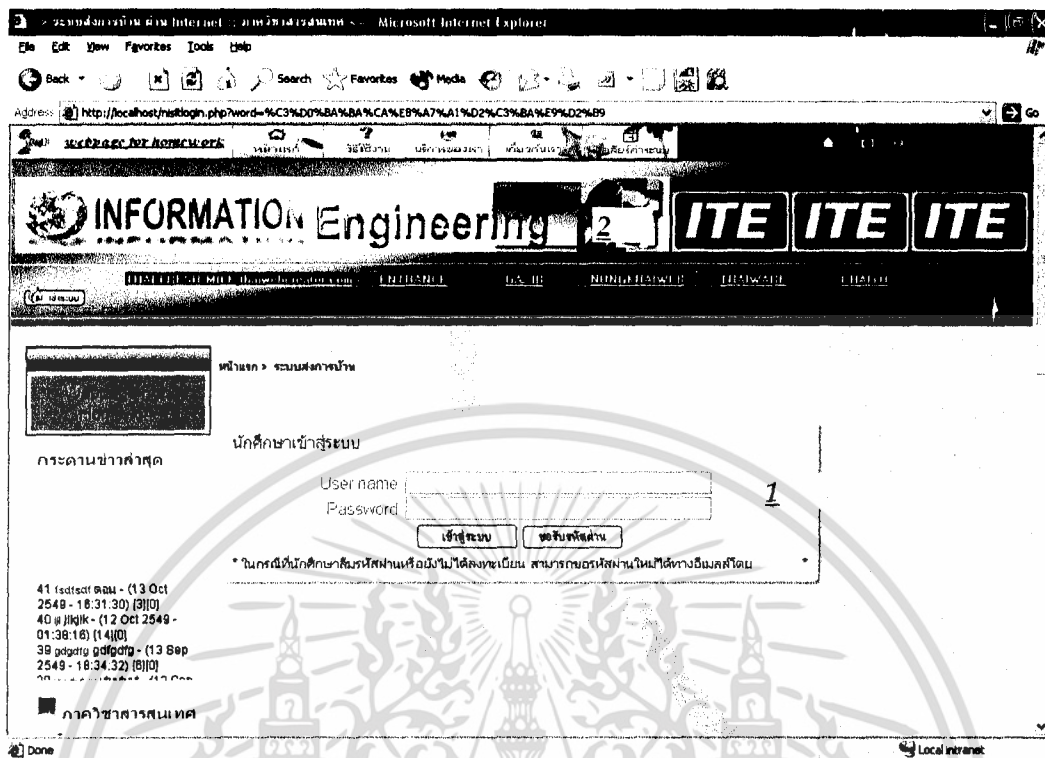
ภาพที่ 3.4 แสดงการออกแบบหน้าจอหลักเข้าสู่โปรแกรม (ต่อ)

จากภาพที่ 3.4 อธิบายส่วนต่างๆ ของการออกแบบหน้าจอหลักได้ดังนี้

- ส่วนที่ 1 เป็นส่วนของเมนูหลักของนักศึกษา
- ส่วนที่ 2 เป็นส่วนของเมนูหลักของอาจารย์
- ส่วนที่ 3 เป็นส่วนของแสดง 10 กระดานข่าวล่าสุด
- ส่วนที่ 4 เป็นส่วนของข้อมูลยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบ
- ส่วนที่ 5 เป็นส่วนของเมนูมุมแลกเปลี่ยนซึ่งประกอบไปด้วย เว็บบอร์ดและสมุดเยี่ยม
- ส่วนที่ 6 เป็นส่วนของเมนูมุมสารน่ารู้จะเป็นความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2.2 การออกแบบหน้าจอการ login เข้าสู่ระบบของนักศึกษา แสดงได้ดังภาพที่ 3.5



ภาพที่ 3.5 แสดงการออกแบบหน้าจอการ login เข้าสู่ระบบของนักศึกษา

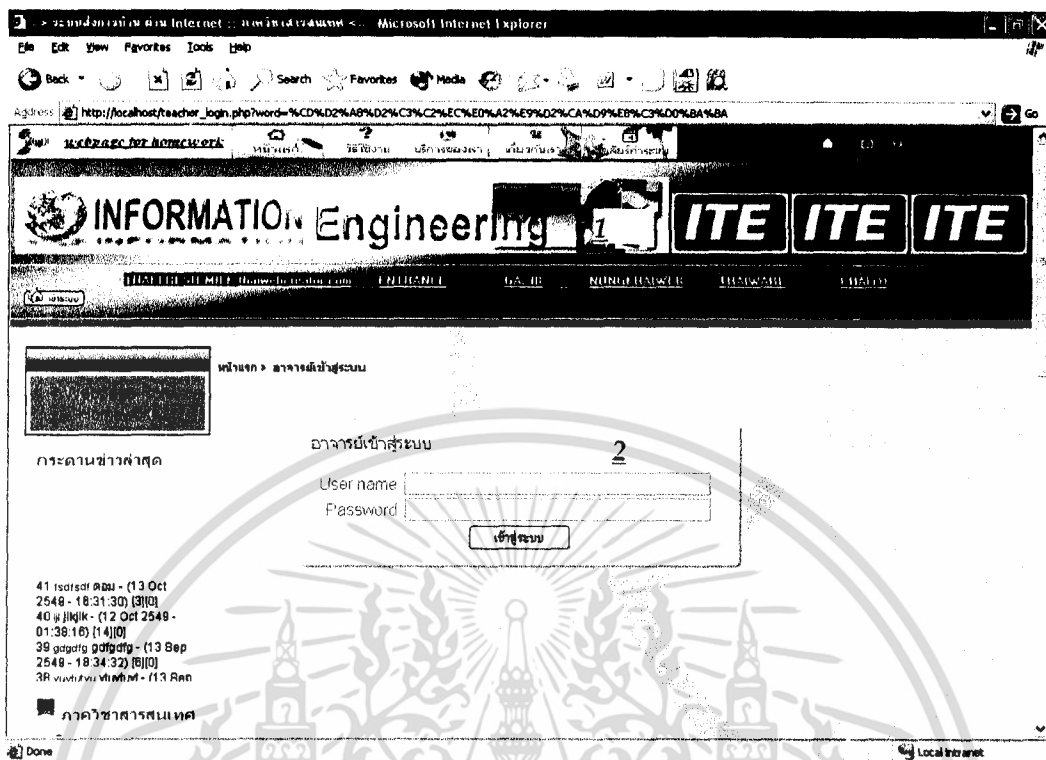
จากภาพที่ 3.5 อธิบายส่วนต่างๆ ของการออกแบบหน้าจอการ login เข้าสู่ระบบของนักศึกษาได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนของโลโก้ภาควิชาสารสนเทศ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนของหน้าจอ login เข้าสู่ระบบของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2.3 การออกแบบหน้าจอการ login เข้าสู่ระบบของอาจารย์ แสดงได้ดังภาพที่ 3.6



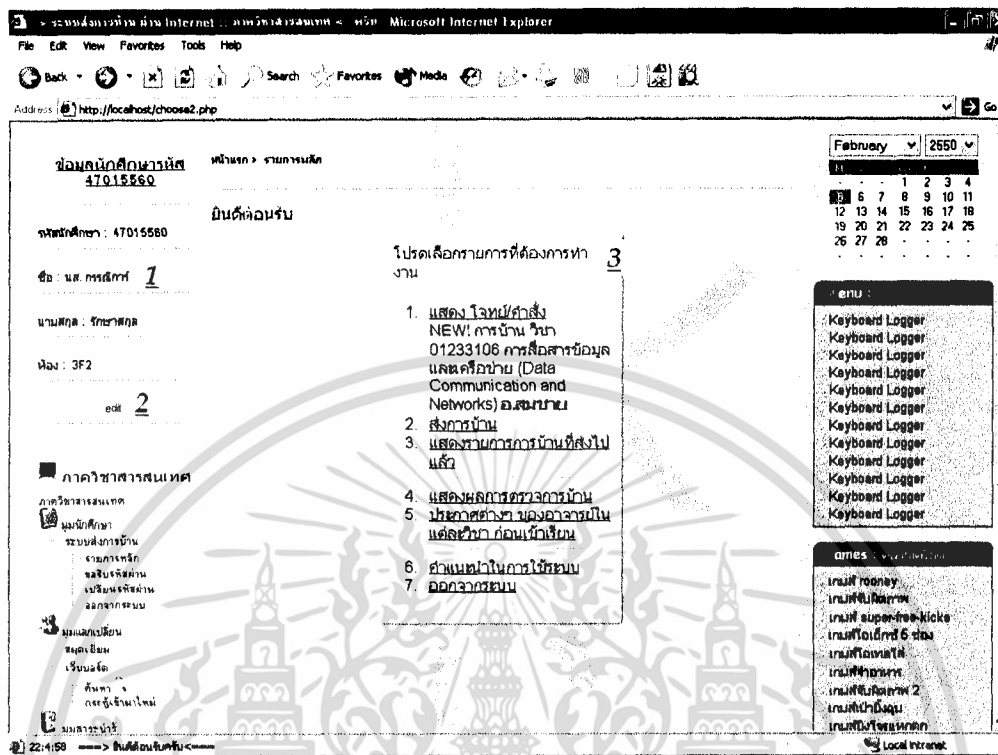
ภาพที่ 3.6 แสดงการออกแบบหน้าจอการ login เข้าสู่ระบบของอาจารย์

จากภาพที่ 3.6 อธิบายส่วนต่างๆ ของการออกแบบหน้าจอการ login เข้าสู่ระบบของอาจารย์ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนของโลโก้ภาควิชาสารสนเทศ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนของหน้าจอ login เข้าสู่ระบบของอาจารย์

3.3.2.4 การออกแบบหน้าจอเมนูหลักของนักศึกษาเมื่อได้ทำการ login เข้าสู่ระบบแล้ว แสดงได้ดังภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.7 แสดงการออกแบบหน้าจอเมนูหลักของนักศึกษา

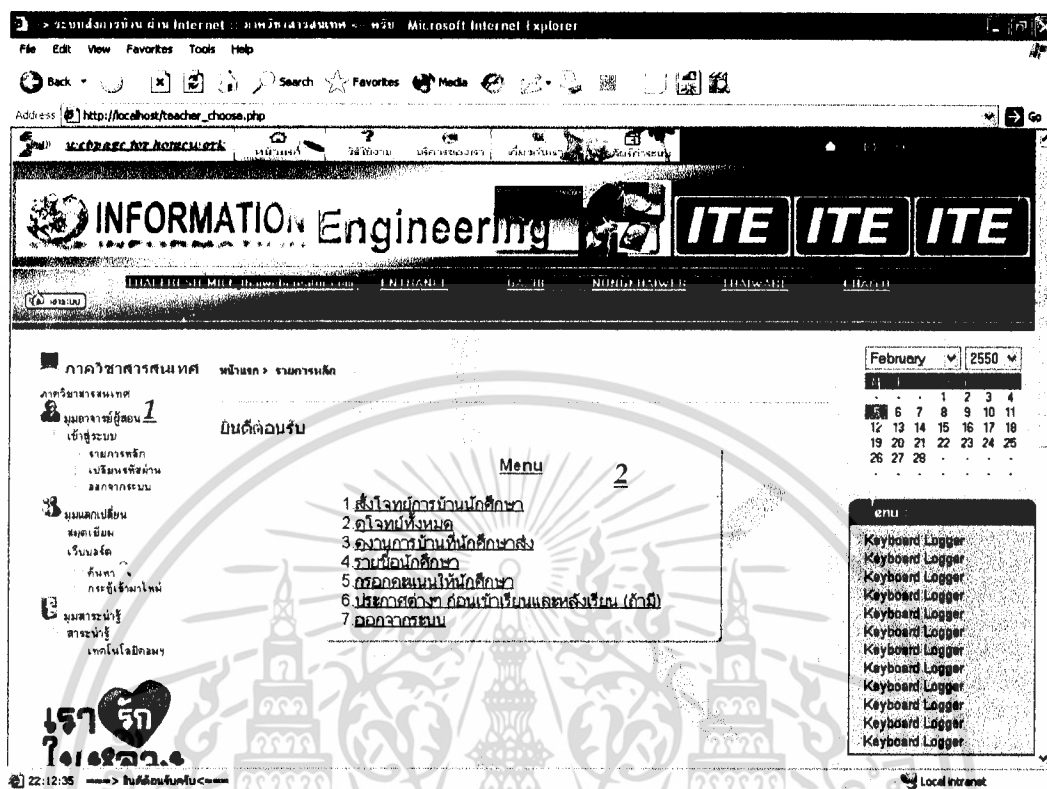
จากภาพที่ 3.7 อธิบายส่วนต่างๆ ของการออกแบบหน้าจอเมนูหลักของนักศึกษา ได้ดังนี้ ส่วนที่ 1 เป็นส่วนของการแสดงข้อมูลนักศึกษาที่ได้ทำการ login เข้ามา ส่วนที่ 2 เป็นส่วนของ edit คือการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของนักศึกษา ในที่นี้ คือ การเปลี่ยนรหัสผ่านที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบของนักศึกษา

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนของเมนูหลักของนักศึกษา ประกอบด้วย 7 ส่วนดังนี้

1. แสดง โจอทย์/คำสั่ง
2. ส่งการบ้าน
3. แสดงรายการการบ้านที่ส่งไปแล้ว
4. แสดงผลการตรวจการบ้าน
5. ประกาศต่างๆ ของอาจารย์ในแต่ละวิชาก่อนเข้าเรียน
6. คำแนะนำในการใช้ระบบ
7. ออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2.5 การออกแบบหน้าจอเมนูหลักของอาจารย์เมื่อได้ทำการ login เข้าสู่ระบบแล้ว แสดงได้ดังภาพที่ 3.8



ภาพที่ 3.8 แสดงการออกแบบหน้าจอเมนูหลักของอาจารย์

จากภาพที่ 3.8 อธิบายส่วนต่างๆ ของการออกแบบหน้าจอเมนูหลักของอาจารย์ ได้ดังนี้

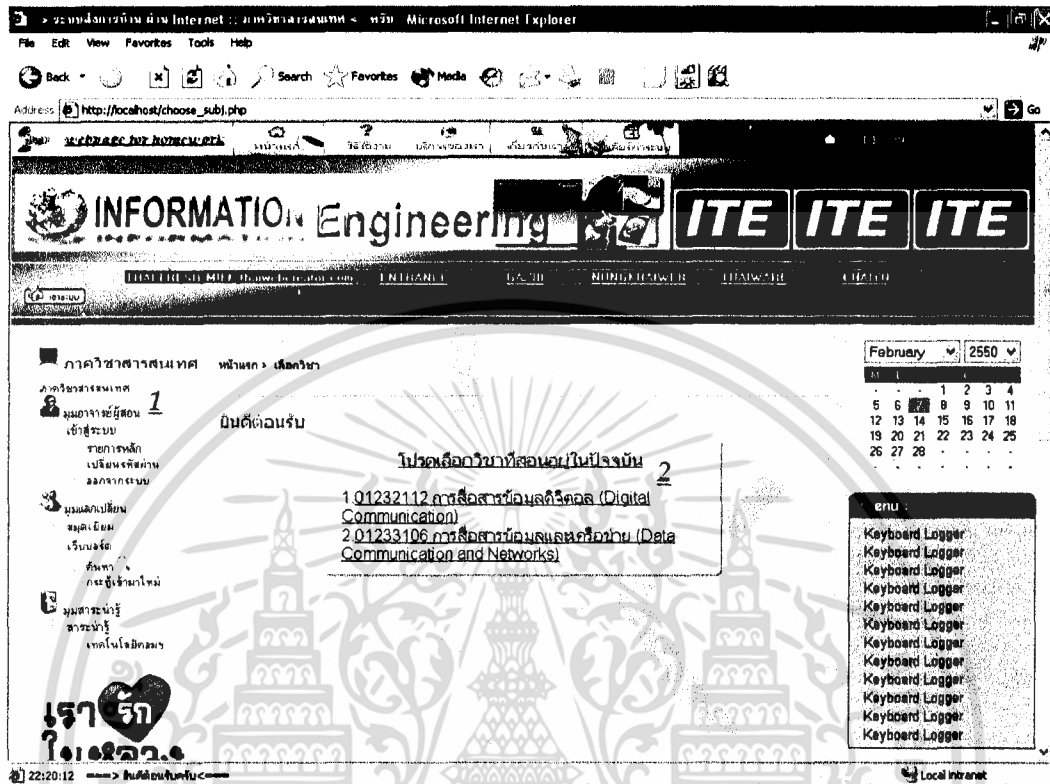
ส่วนที่ 1 เป็นส่วนของเมนูย่อยของอาจารย์

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนของเมนูหลักของอาจารย์ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. ลังโทย์การบ้านนักศึกษา
2. คูโทย์ทั้งหมด
3. คูงานการบ้านที่นักศึกษาส่ง
4. รายชื่อนักศึกษา
5. กรอกคะแนนให้นักศึกษา
6. ประกาศต่างๆ ก่อนเข้าเรียนและหลังเรียน (ถ้ามี)
7. ออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2.6 การออกแบบหน้าจอเมนูหลักของอาจารย์ที่สอน 2 วิชา เมื่อได้ทำการ login เข้าระบบแล้ว แสดงได้ดังภาพที่ 3.9



ภาพที่ 3.9 แสดงการออกแบบหน้าจอเมนูในส่วนของการเลือกวิชาของอาจารย์ที่สอน 2 วิชา

จากภาพที่ 3.8 อธิบายส่วนต่างๆ ของการออกแบบหน้าจอเมนูหลักของอาจารย์ ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนของเมนูย่อยของอาจารย์

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนของเมนูให้เลือกวิชา 2 วิชาที่ต้องการเข้าไปดู

3.4 ซอฟต์แวร์ (Software) ที่ใช้ร่วมกับระบบเว็บเพจส่งงานการเรียน

ซอฟต์แวร์ (Software) ที่ใช้ร่วมกับระบบเว็บเพจส่งงานการเรียน

1. Appserv 2.0.0

ซึ่งภายในโปรแกรม Appserv ประกอบด้วยโปรแกรมต่างๆ ดังนี้

- Apache Web Server V1.3.27
- PHP V4.3.1
- MySQL V4.0.12
- PHPMyAdmin V2.4.0

2. ArGoSoft Mail Server

3.5 การติดตั้งซอฟต์แวร์ (Software) ที่ใช้ร่วมกับ เว็บเพจส่งงานการเรียน

ในการติดตั้งและให้บริการเว็บนั้น จำเป็นจะต้องมีองค์ประกอบหลัก ซึ่งได้แก่

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์
2. โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ (เช่น IIS หรือ Apache)
3. ข้อมูลเว็บ ทั้งที่เป็น ไฟล์ HTML ธรรมดา หรือจะเป็นไฟล์ asp php jsp, ไฟล์ รูปภาพและไฟล์อื่นๆ

ซึ่งการติดตั้งในบทความนี้ จะประกอบด้วยโปรแกรมดังต่อไปนี้

1. AppServ เป็นชุดของการติดตั้งของ โปรแกรม อาปACHE เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Apache Web Server), โปรแกรม พีเอชพี (PHP), โปรแกรม มาเอสคิวแอล (MySQL), โปรแกรม พีเอชพีมายแอดมิน (PHPMyAdmin) และองค์ประกอบอื่นๆ AppServ ช่วยให้การติดตั้งโปรแกรมดังกล่าวทำได้ง่าย สะดวก

ก่อนอื่นทำการดาวน์โหลดไฟล์ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง ดังในหัวข้อที่กล่าวมาข้างต้นนี้ โดยสามารถดาวน์โหลดหรือหาซอฟต์แวร์เหล่านี้จากเว็บไซต์ต่างๆ หลังจากนั้นก็นำไฟล์ต่างๆ มาเก็บไว้ในไดเรกทอรีของแต่ละโปรแกรม

ในการติดตั้งนี้เราไม่จำเป็นต้องมาติดตั้งโปรแกรม Apache , PHP , MySQL และ PHPMyAdmin ทีละตัว เพราะว่าเนื่องจากเรามีโปรแกรม Appserv ที่ประกอบไปด้วยโปรแกรมเหล่านี้ทั้งหมดแล้ว ดังที่กล่าวไว้แล้วในข้างต้น ดังนั้นเราจึงสามารถทำการติดตั้งโปรแกรม Appserv ได้เพียงตัวเดียวก็จะสามารถใช้งานได้ทุกโปรแกรม (Apache , PHP , MySQL , PHPMyAdmin) ดังที่กล่าวไว้

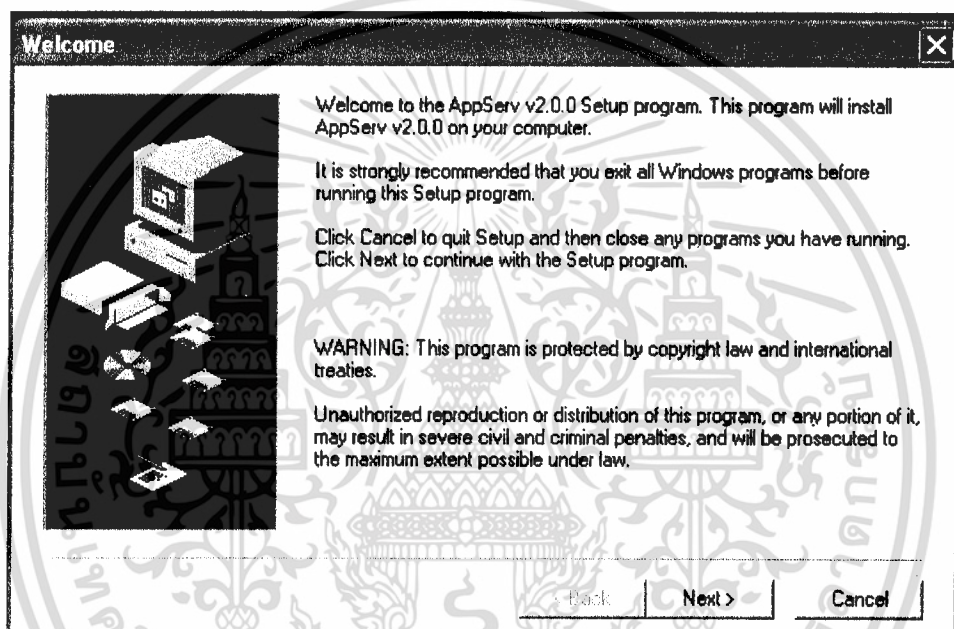
จากนี้เราก็จะมาเริ่มต้นขั้นตอนการติดตั้งของโปรแกรม Appserv

3.5.1 การติดตั้งโปรแกรม AppServ

หลังจากที่ได้ทำการดาวน์โหลดไฟล์ซอฟต์แวร์แล้ว จากนั้นก็ทำการคลาย Zip เมื่อคลาย Zip แล้วจะได้ไฟล์ appserv-win32-2.0.0 ดังภาพที่ 3.10 แล้วก็กดดับเบิลคลิกที่ไฟล์



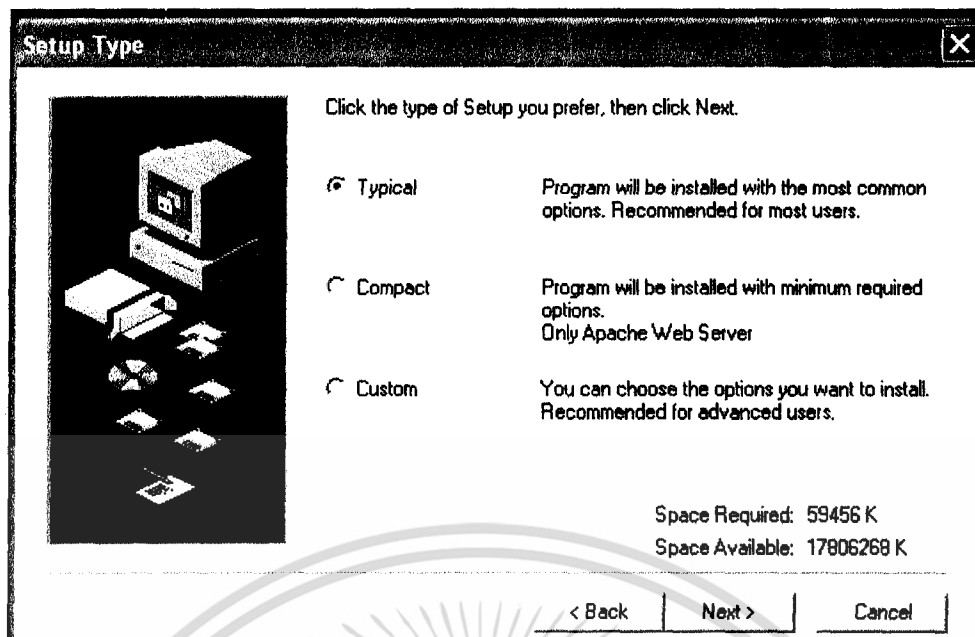
ภาพที่ 3.10 แสดงไฟล์ appserv-win32-2.0.0



ภาพที่ 3.11 หน้าตาเริ่มการติดตั้ง

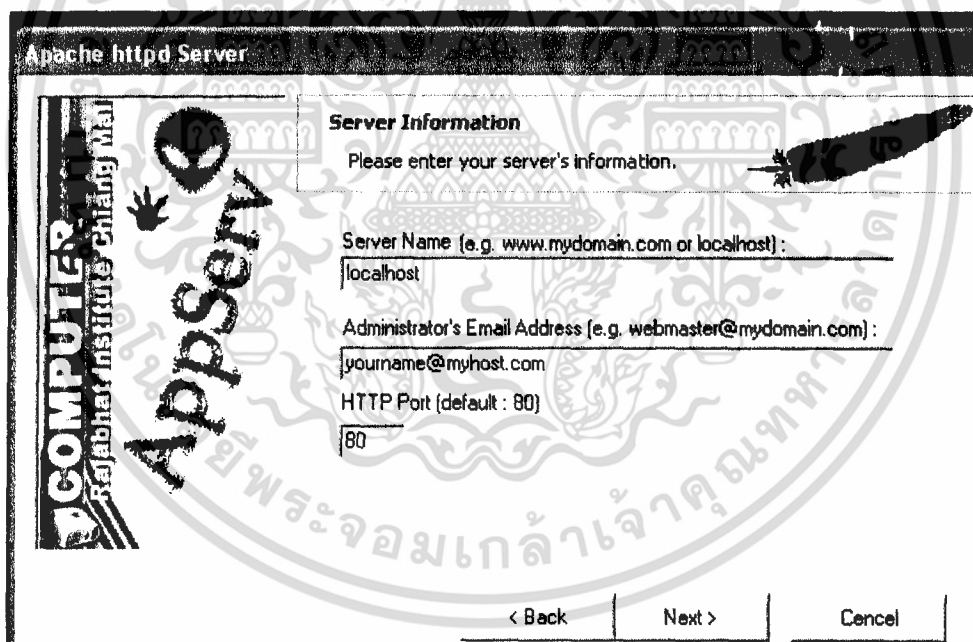
จากภาพที่ 3.11 จะได้น้ำจอตงนี้ แล้วก็คลิก Next >

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.12 ขั้นตอนการเลือกชนิดของการติดตั้ง

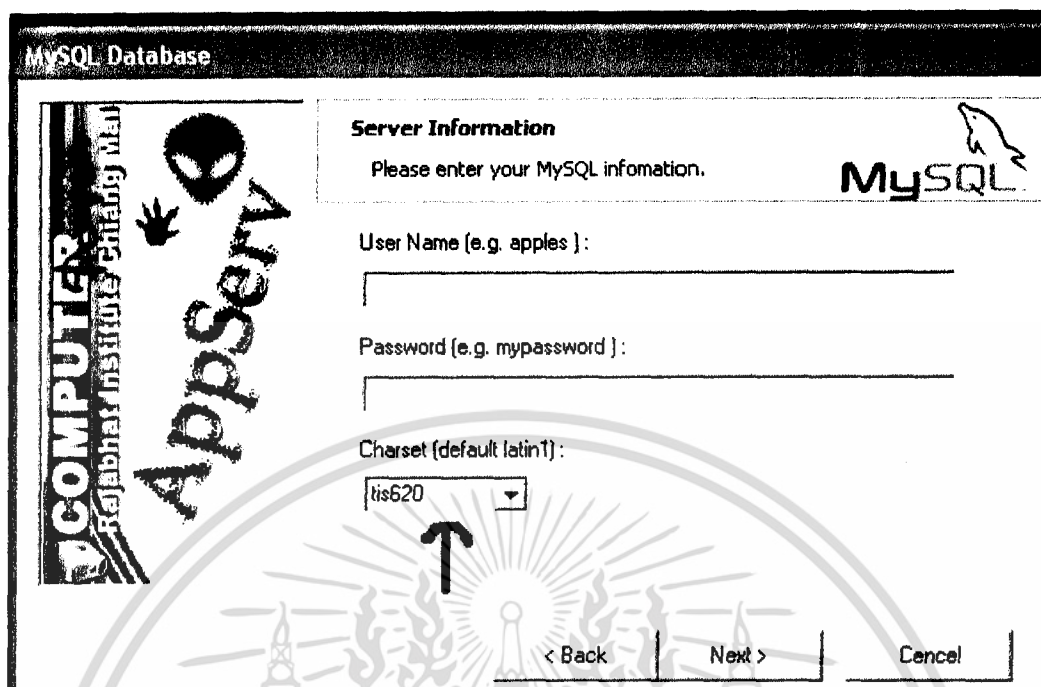
คลิก Next >



ภาพที่ 3.13 แสดงขั้นตอนการติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คลิก Next >



ภาพที่ 3.14 แสดงขั้นตอนการติดตั้ง (ต่อ)

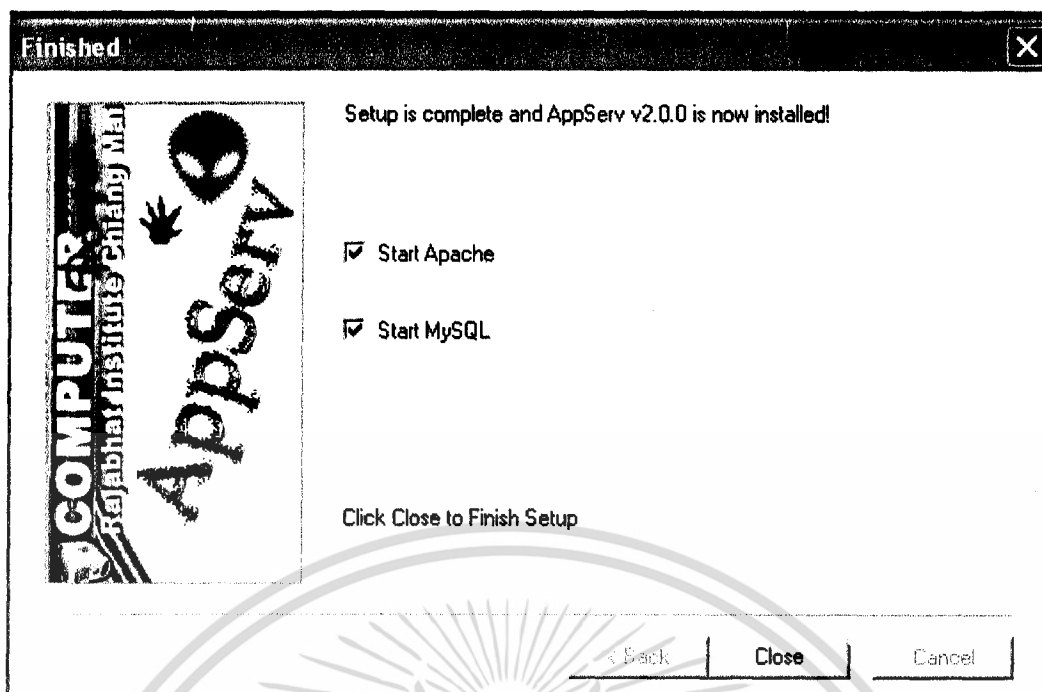
ที่ช่อง Charset ให้เลือก tis620 แล้วคลิก Next ดังภาพที่ 3.14



ภาพที่ 3.15 แสดงขั้นตอนการติดตั้ง (ต่อ)

ดังภาพที่ 3.15 เครื่องจะทำการ copy files ลงในเครื่องจนเสร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.16 เมื่อการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว

เมื่อได้น้ำจอดังภาพที่ 3.16 ให้คลิก Close เป็นการปิด เครื่องก็จะรัน Start Apache และ Start MySQL โดยอัตโนมัติพร้อมที่จะใช้งาน ต่อไป

ส่วนในการตั้งค่าให้ไฟล์คอนฟิกนั้นจะได้กล่าวในบทต่อไป

3.5.2 การติดตั้งโปรแกรม ArGoSoft Mail Server

ขั้นตอนการติดตั้ง

ก่อนอื่นให้ไปดาวน์โหลดโปรแกรมมาก่อน หลังจากดาวน์โหลดโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม agsmail.exe ดังภาพที่ 3.17 เพื่อทำการติดตั้ง

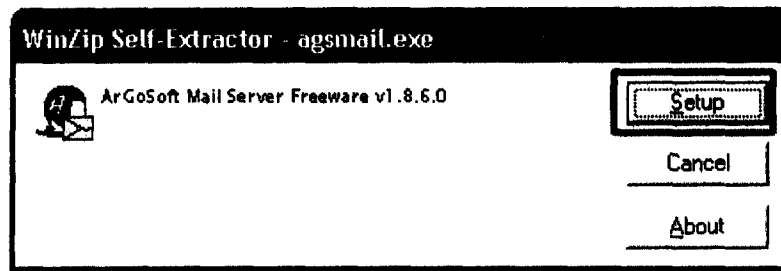


agsmail.exe

ภาพที่ 3.17 แสดงปุ่ม agsmail.exe

คลิกปุ่ม Setup เพื่อทำการติดตั้ง ดังภาพที่ 3.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.18 ขั้นตอนเริ่มต้นการติดตั้ง

เปลี่ยนห้องเก็บเมลที่ Program Directory จาก c:\Program Files\ArGo Software Design\Mail Server\ เป็น c:\Mail Server\ เพื่อความสะดวกในการเปิดอ่านเมล แต่ถ้าหากไม่เปลี่ยนห้องเก็บเมลก็ได้ เสร็จแล้วคลิกปุ่ม Next > ดังภาพที่ 3.19



ภาพที่ 3.19 แสดงขั้นตอนการเปลี่ยนห้องเก็บเมล

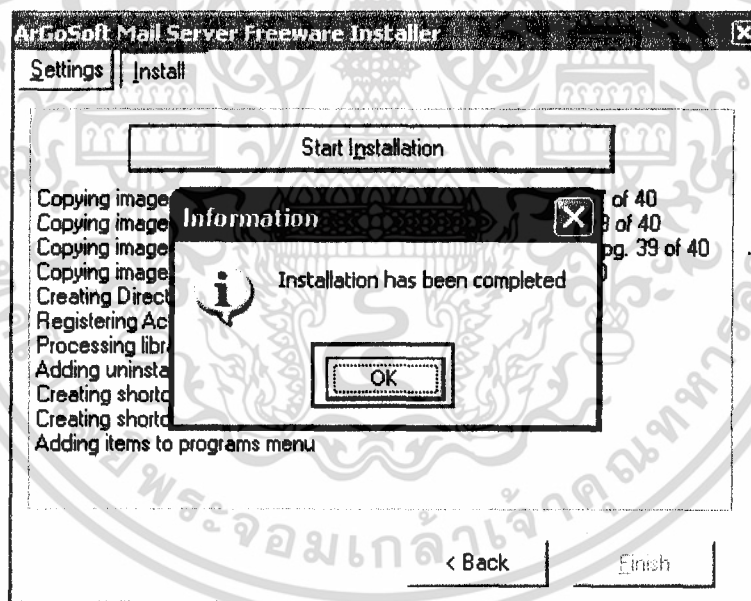
คลิกปุ่ม Start Installation เพื่อเริ่มทำการติดตั้งดังภาพที่ 3.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.20 แสดงขั้นตอนการติดตั้ง

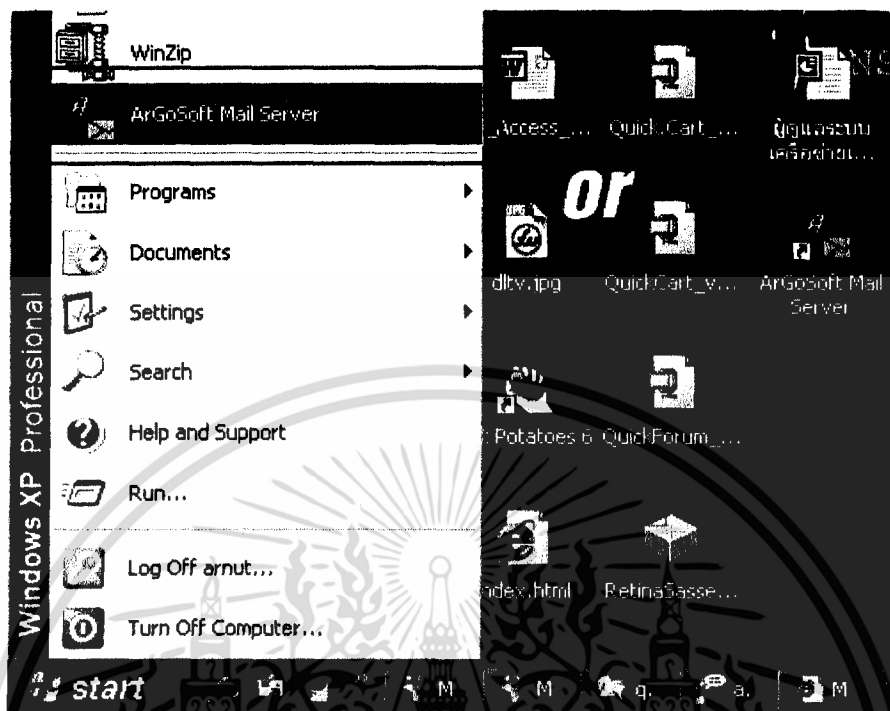
ระบบแสดงการติดตั้งสำเร็จ ให้คลิกที่ปุ่ม OK และ Finish ดังภาพที่ 3.21



ภาพที่ 3.21 ระบบแสดงการติดตั้งสำเร็จ

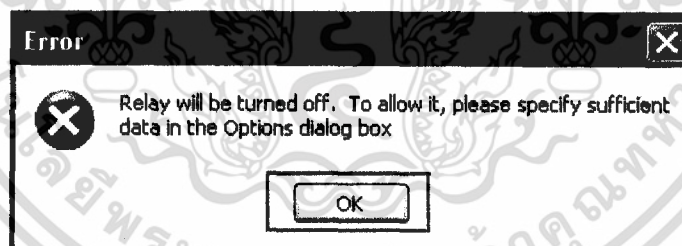
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำการ Start เพื่อเรียกใช้งาน คลิก Start > คลิก ArGoSoft Mail Server หรือดับเบิลคลิกที่ ไอคอน ArGoSoft Mail Server บน Desktop ดังภาพที่ 3.22



ภาพที่ 3.22 แสดงการเริ่มต้นการใช้งานของโปรแกรม

คลิกปุ่ม OK ดังภาพที่ 3.23



ภาพที่ 3.23 ขั้นตอนการใช้งานของโปรแกรม

ส่วนในการปรับแต่ง ArGoSoft Mail Server ก่อนการใช้งานจริง จะได้กล่าวในบทต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 พัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

3.6.1 ส่วนการสร้างจอภาพตามที่ได้ออกแบบไว้ พัฒนาโดยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop

7.0

3.6.2 ส่วนการให้บริการฐานข้อมูล (Database Server)

3.6.2.1 ให้ผู้ดูแลฐานข้อมูลทำการสร้างชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) และกำหนดสิทธิในการเข้าใช้ฐานข้อมูล MySQL

3.6.2.2 สร้างตารางตามโครงสร้างที่ได้รับการออกแบบไว้แล้ว

3.6.3 ส่วนการนำเข้าข้อมูล

3.6.3.1 สร้างการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล MySQL ที่ได้สร้างไว้

3.6.3.2 เขียนโปรแกรมเพื่อรับข้อมูลจากผู้ใช้งานโดยใช้ภาษา HTML ร่วมกับ PHP

3.6.4 ส่วนการแสดงผลข้อมูล โดยการเขียนโปรแกรมเพื่อแสดงผลออกทางจอภาพ โดยใช้ภาษา HTML ร่วมกับ PHP

3.7 ทดสอบระบบโดยผู้พัฒนาและแก้ไขปรับปรุงระบบ

3.7.1 ทดสอบระบบโดยผู้พัฒนา

ทดสอบ โปรแกรมโดยผู้พัฒนาระบบเอง ซึ่งเป็นการทดสอบการทำงานของระบบ โดยรวมว่าถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไม่ รวมทั้งหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับระบบ เป็นการทดสอบในเบื้องต้นก่อนที่จะนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.7.2 แก้ไขปรับปรุงระบบ

ทำการแก้ไขข้อผิดพลาดตามที่พบจากการทดสอบระบบทั้งหมด ให้ประมวลผลได้ถูกต้องตามความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

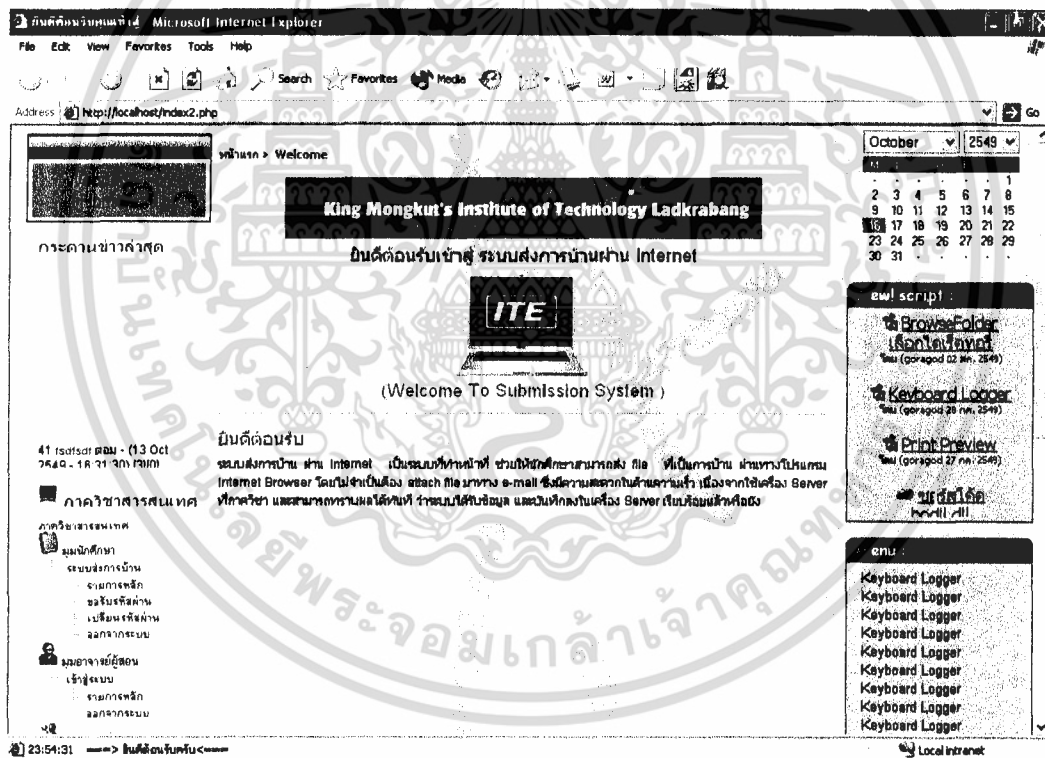
ผลการดำเนินงานและการทดสอบ

ผลการดำเนินการพัฒนาระบบได้ผลการดำเนินงานเป็น 2 หัวข้อ คือ ผลการดำเนินงานพัฒนาระบบ ส่วนของการทดสอบระบบ

กระบวนการทดสอบระบบเป็นวิธีการทดสอบระบบ เพื่อทำการค้นหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับระบบงานในแต่ละส่วน ซึ่งการทดสอบในปริญญานิพนธ์นี้ จะทำการทดสอบ โดยผู้พัฒนาระบบ

4.1 ผลการพัฒนาบบ

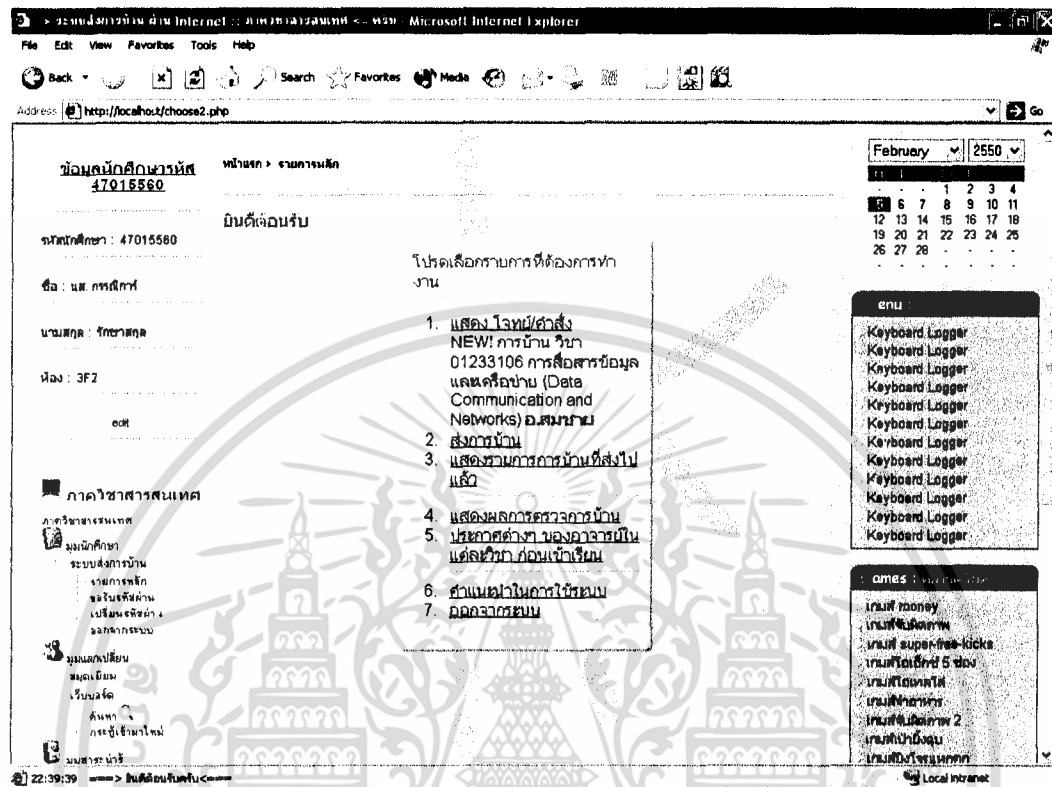
4.1.1 หน้าจอการเข้าสู่โปรแกรม เป็นหน้าจอแรกของการทำงาน ซึ่งมีส่วนของเมนูย่อยของอาจารย์และนักศึกษาในการเข้าสู่ระบบ และในส่วนของเมนูที่สามารถให้ผู้ใช้งานที่ไม่มีสิทธิเข้าใช้ระบบแต่สามารถรายงานสรุปผลการทำงานของระบบได้ ดังแสดงในภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แสดงหน้าจอการเข้าสู่โปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 หน้าจอเมนูหลัก ซึ่งหน้าจอนี้จะแบ่งออกเป็น 3 แบบ สำหรับผู้ใช้งานระบบ 2 ประเภท ได้แก่ นักศึกษา และ อาจารย์ ซึ่งแสดงดังภาพที่ 4.2 และ 4.3 ตามลำดับ โดยหน้าจอเมนูหลักนี้จะมีเมนูย่อยเพื่อการ ใช้งาน



ภาพที่ 4.2 แสดงการเข้าสู่การทำงานของระบบในส่วนของนักศึกษา

ซึ่งเมนูหลักในหน้าจอนี้มี 7 เมนู ได้แก่ แสดง โจอทย์/คำสั่ง ส่งการบ้าน แสดงรายการ การบ้านที่ส่งไปแล้ว แสดงผลตรวจการบ้าน ประกาศต่างๆ ของอาจารย์ในแต่ละวิชา ก่อนเข้า เรียน คำแนะนำในการใช้ระบบ และออกจากระบบ และมีเมนูย่อยทางด้านซ้ายของนักศึกษามี อีก 4 เมนู ได้แก่ รายการหลัก ขอรหัสผ่าน เปลี่ยนรหัสผ่าน และออกจกระบบ

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'http://localhost/teacher_choose.php'. The website header features 'INFORMATION Engineering' and 'ITE ITE ITE'. The main content area includes a sidebar with a user profile, a central menu with 7 items, and a calendar for February 2005. A 'Keyboard Logger' window is open over the menu.

ภาพที่ 4.3 แสดงการเข้าสู่การทำงานของระบบในส่วนของผู้ใช้

ซึ่งเมนูหลักในหน้าจอจะมี 7 เมนู ได้แก่ ส่งโจทย์การบ้านนักศึกษา ดูโจทย์ทั้งหมด ดูงานการบ้านที่นักศึกษาส่ง รายชื่อนักศึกษา กรอกคะแนนให้นักศึกษา ประกาศต่างๆ ก่อนเข้าเรียนและหลังเรียน (ถ้ามี) และออกจากระบบ และมีเมนูย่อยทางด้านซ้ายของผู้ใช้มีอีก 3 เมนู ได้แก่ รายการหลัก เปลี่ยนรหัสผ่าน และออกจากระบบ

4.2 การทดสอบระบบ

4.2.1 ผลการทดสอบระบบโดยผู้พัฒนาระบบ

ในการทดสอบระบบส่วนนี้ เป็นการทดสอบการทำงานโดยรวมทั้งหมดของระบบ ว่ามีกระบวนการทำงานถูกต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยการกรอกข้อมูลที่ต้องการ กรอกข้อมูลครบถ้วนตามที่โปรแกรมกำหนดไว้ และกรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง คือ กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ป้อนข้อมูลเข้าไปในระบบ โดยทำการออกแบบตารางบันทึกผลการทดสอบระบบ ซึ่งแบ่งตารางการทดสอบออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะวิธีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.1 ตารางบันทึกผลการทดสอบสำหรับนักศึกษา ดังตารางที่ 4.1

4.2.1.2 ตารางบันทึกผลการทดสอบสำหรับอาจารย์ ดังตารางที่ 4.2

รายละเอียดภายในตารางบันทึกผลการทดสอบระบบของแต่ละประเภะนั้น บอกได้ว่าทำการทดสอบความถูกต้องของระบบในส่วนงานใด โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องการทดสอบ เมื่อทำการทดสอบโดยการป้อนข้อมูลที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง ในส่วนท้ายสุดของแต่ละการทดสอบนั้น อ้างอิงไปยังภาพประกอบที่ได้จากการทดสอบระบบ ซึ่งอยู่ภาคผนวก ก

ตารางที่ 4.1 ตารางบันทึกผลการทดสอบสำหรับนักศึกษา

งาน	ลักษณะข้อมูล		ภาพประกอบ (ภาคผนวก ก)
	ข้อมูลถูกต้อง	ข้อมูลผิดพลาด	
1. การ Login เพื่อเข้าสู่ระบบ			
1.1 ป้อน Username และ Password ถูกต้อง	✓		ก.1
1.2 ป้อน Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง		✓	ก.2
2. การแสดง โจอทย์/คำสั่ง			
2.1 ทำการเลือกชื่อวิชาที่กำหนดอย่างถูกต้อง	✓		ก.3
2.2 ไม่ทำการเลือกชื่อวิชา		✓	ก.4
3. การส่งการบ้าน			
3.1 ทำการเลือกชื่อวิชาที่กำหนดอย่างถูกต้อง	✓		ก.5
3.2 ไม่ทำการเลือกชื่อวิชา		✓	ก.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ) ตารางบันทึกผลการทดสอบสำหรับนักศึกษา

งาน	ลักษณะข้อมูล		ภาพประกอบ (ภาคผนวก ก)
	ข้อมูลถูกต้อง	ข้อมูลผิดพลาด	
4. การส่งการบ้าน (ต่อ)			
4.1 ป้อนข้อมูลครบถ้วน	✓		ก.7
4.2 ป้อนชื่อข้อมูลไม่ครบ		✓	ก.8
4.3 ป้อนข้อมูลอื่นไม่ครบ		✓	ก.9
5. การเปลี่ยนรหัสผ่าน			
5.1 ป้อนข้อมูลครบถ้วนและถูกต้อง	✓		ก.10
5.2 ป้อนชื่อข้อมูลไม่ครบ		✓	ก.11
5.3 ป้อนข้อมูลอื่นไม่ครบ		✓	ก.12 , ก.13
5.4 ป้อนข้อมูลไม่ถูกต้อง		✓	ก.14
5.5 ป้อนข้อมูลอื่นไม่ถูกต้อง		✓	ก.15 , ก.16

ตารางที่ 4.2 ตารางบันทึกผลการทดสอบสำหรับอาจารย์

งาน	ลักษณะข้อมูล		ภาพประกอบ (ภาคผนวก ก)
	ข้อมูลถูกต้อง	ข้อมูลผิดพลาด	
1. การ Login เพื่อเข้าสู่ระบบ			
1.1 ป้อน Username และ Password ถูกต้อง	✓		ก.17 , ก.18
1.2 ป้อน Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง		✓	ก.19
2. การส่งโจทย์การบ้านนักศึกษา			
2.1 ป้อนข้อมูลครบถ้วน	✓		ก.20
2.2 ป้อนชื่อข้อมูลไม่ครบ		✓	ก.21
2.3 ป้อนข้อมูลอื่นไม่ครบ		✓	ก.22 , ก.23
3. รายชื่อนักศึกษา (ให้คะแนนการบ้าน)			
3.1 ป้อนข้อมูลถูกต้อง	✓		ก.24
3.2 ป้อนข้อมูลไม่ถูกต้อง		✓	ก.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

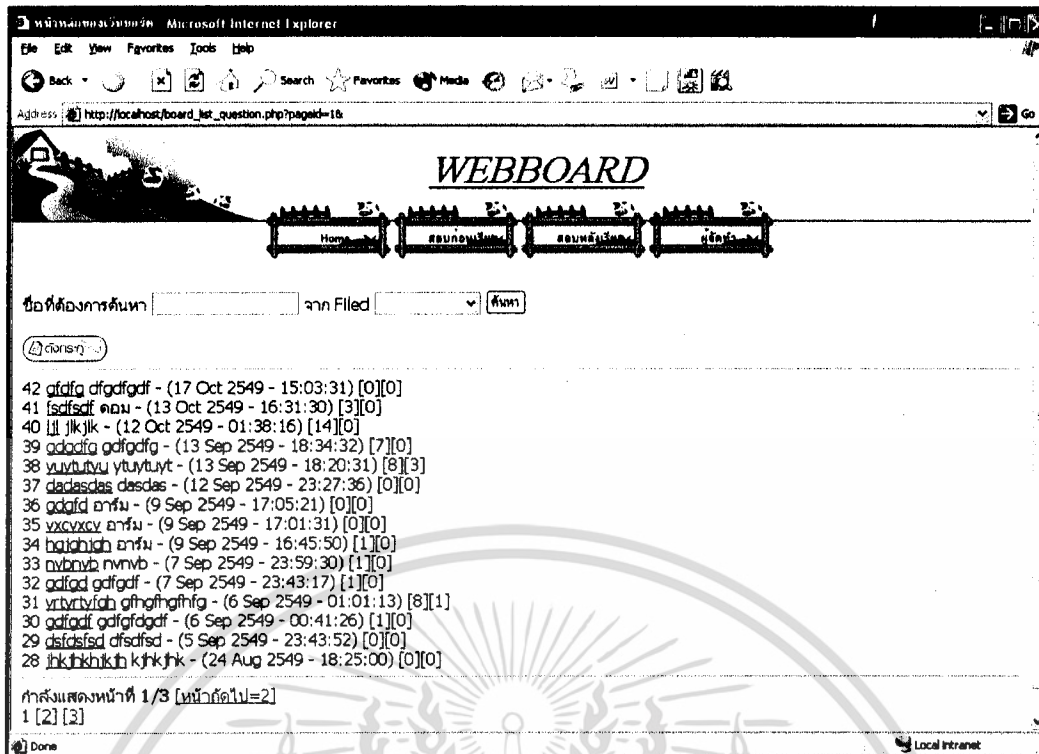
ตารางที่ 4.2 (ต่อ) ตารางบันทึกผลการทดสอบสำหรับอาจารย์

งาน	ลักษณะข้อมูล		ภาพประกอบ (ภาคผนวก ก)
	ข้อมูลถูกต้อง	ข้อมูลผิดพลาด	
3. รายชื่อนักศึกษา (ให้คะแนนการบ้าน) (ต่อ) 3.3 ป้อนข้อมูลไม่ครบ		✓	ก.26
4. การกรอกคะแนนให้นักศึกษา 4.1 ป้อนข้อมูลครบถ้วนและถูกต้อง 4.2 ป้อนข้อมูลไม่ครบ	✓	✓	ก.27 ก.28 , ก.29 , ก.30 , ก.31
5. การเปลี่ยนรหัสผ่าน 5.1 ป้อนข้อมูลครบถ้วนและถูกต้อง 5.2 ป้อนชื่อข้อมูลไม่ครบ 5.3 ป้อนข้อมูลอื่น ไม่ครบ 5.4 ป้อนข้อมูล ไม่ถูกต้อง 5.5 ป้อนข้อมูลอื่น ไม่ถูกต้อง	✓	✓ ✓ ✓ ✓	ก.32 ก.33 ก.34 , ก.35 ก.36 ก.37 , ก.38

4.2.2 การทดสอบเว็บบอร์ด (webboard) ที่ใช้งานในระบบส่งงานการเรียน

ในส่วนของเว็บบอร์ด (webboard) นั้นจะเป็นสื่อกลางที่ไว้ใช้ในการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นกัน ซึ่งจะประกอบไปด้วยส่วนของการตั้งกระทู้และตอบกระทู้ จากนั้นเมื่อเราได้เข้ามายังเว็บบอร์ดก็จะปรากฏหน้าจอหลักดังภาพที่ 4.4

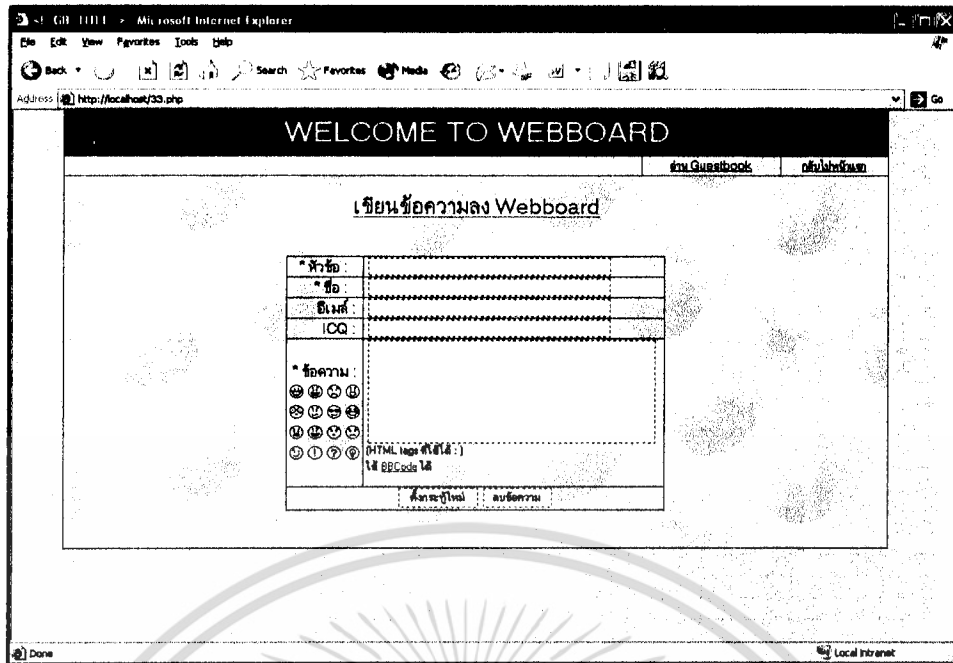
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



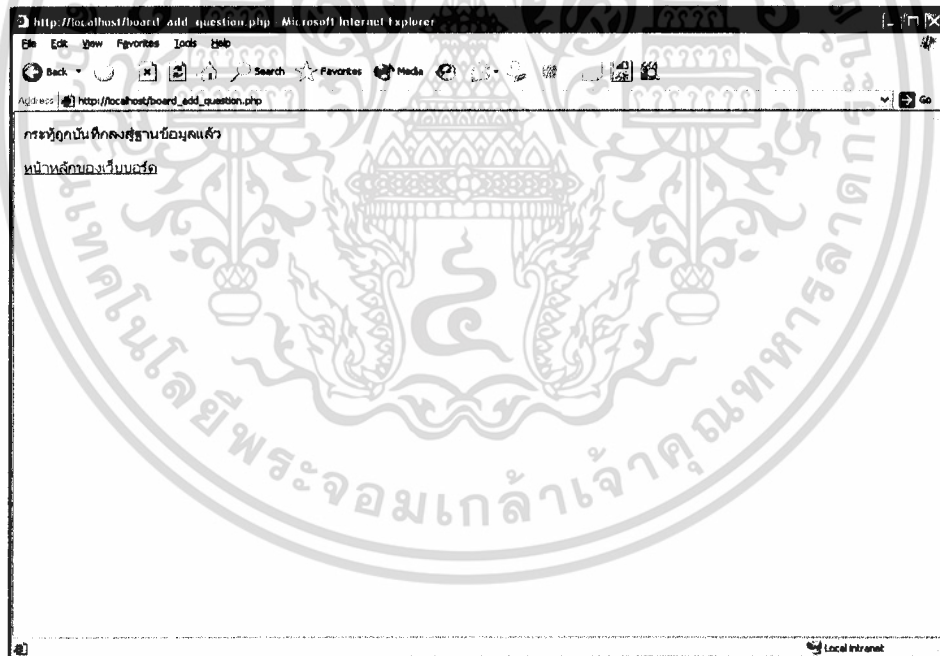
ภาพที่ 4.4 หน้าจอหลักของเว็บบอร์ด

เมื่อต้องการตั้งกระทู้ที่ทำสารคลิกเลือกที่ “ตั้งกระทู้ใหม่” จากภาพที่ 4.4 เมื่อคลิกแล้วจะได้ผลปรากฏดังภาพที่ 4.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

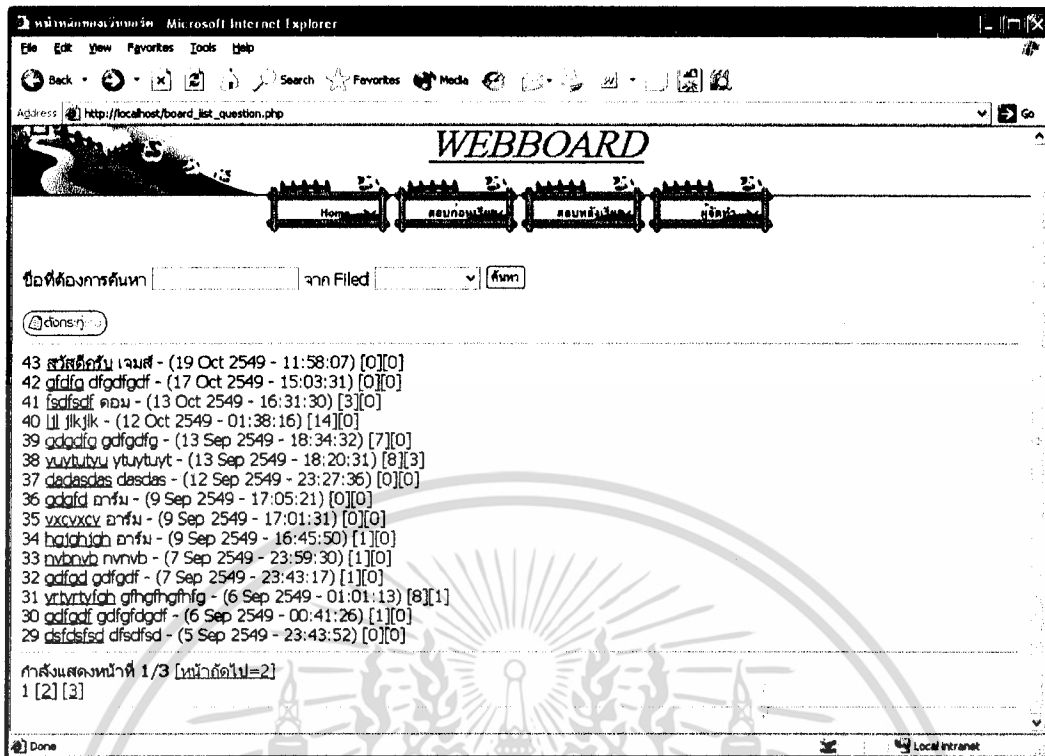


ภาพที่ 4.5 แสดงในส่วนของการตั้งกระทู้
เมื่อเราได้ทำการกรอกข้อมูลครบและถูกต้องแล้ว ก็จะปรากฏดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 แสดงผลที่ได้เมื่อกรอกข้อมูลครบและถูกต้อง
หากข้อมูลที่กรอกครบถ้วนแล้วกระทู้จะถูกบันทึกลงฐานข้อมูลจากนั้นเมื่อเราเปิดหน้า
หลักของเว็บบอร์ดมาใหม่ก็จะปรากฏดังภาพที่ 4.7 (จะเห็นหัวข้อ 43 ขึ้นมาใหม่ ถ้าดูจากภาพที่ 4.4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.7 แสดงกระทู้ใหม่ (หัวข้อ 43) ที่เพิ่งกรอกรายละเอียด

เมื่อต้องการตอบกระทู้ใหม่ก็ทำการคลิกเลือกที่กระทู้นั้น ในที่นี้เลือกกระทู้ “สวัสดิ์ครับ”
เมื่อคลิกแล้วจะได้ผลปรากฏดังภาพที่ 4.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

http://localhost/b2.php?qs_gno=43 Microsoft Internet Explorer

Address http://localhost/b2.php?qs_gno=43

ส่วนตัวครับ

ส่วนตัวครับ ผมเข้ามาครั้งแรกครับ

จาก : เกมสี - []

ร่วมแสดงความคิดเห็นกับกระทู้

ชื่อ :

Email :

ICQ :

รหัสผ่าน :

ภาพที่ 4.8 แสดงในส่วนของการตอบกระทู้
เมื่อเราได้ทำการกรอกข้อมูลครบและถูกต้องแล้ว ก็จะปรากฏดังภาพที่ 4.9

http://localhost/board_add_answer.php Microsoft Internet Explorer

Address http://localhost/board_add_answer.php

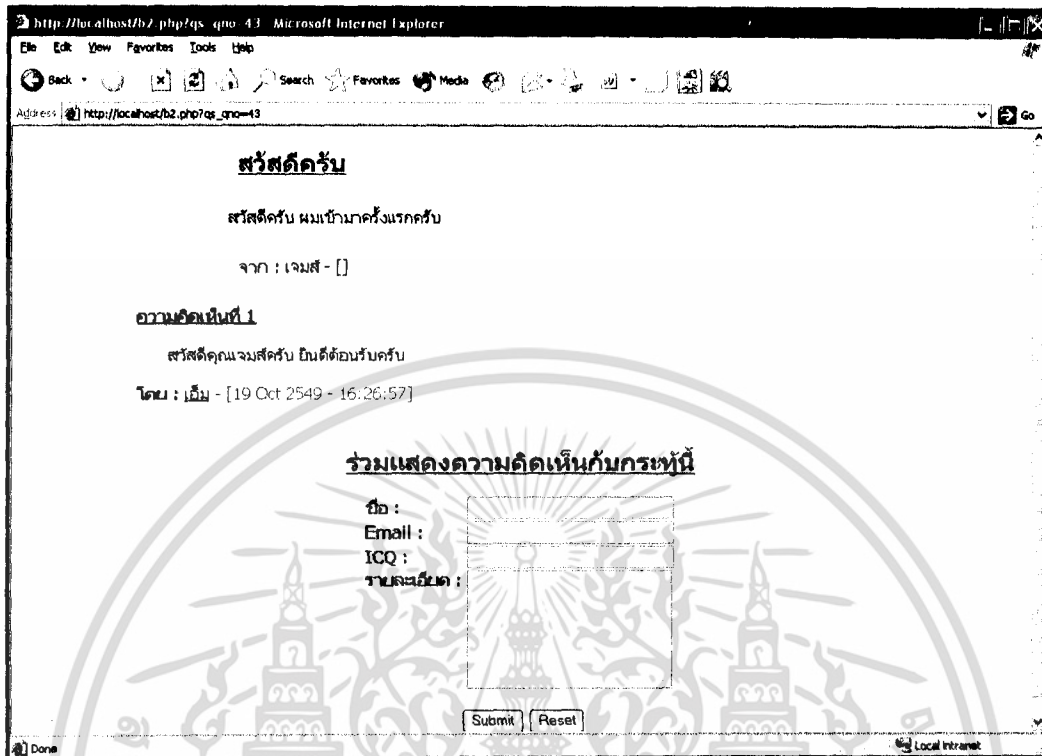
คำตอบถูกบันทึกลงสู่ฐานข้อมูลแล้ว

กลับไปดูกระทู้
หน้าหลักของเว็บครับ

ภาพที่ 4.9 แสดงผลที่ได้เมื่อกรอกข้อมูลครบและถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเราต้องการดูกระทู้ที่เราได้ตอบ ไปก็คลิกเลือกที่ “กลับไปยังกระทู้” ก็จะปรากฏดังภาพที่ 4.10



ภาพที่ 4.10 แสดงการดูกระทู้ที่ได้ตอบไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ในการออกแบบและพัฒนาระบบเว็บเพจส่งงานการเรียนนั้น ทำการทดสอบระบบเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และค้นหาข้อผิดพลาดของการทำงาน และทำการประเมินประสิทธิภาพ โดยผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งานเพื่อวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของระบบเว็บเพจส่งงานการเรียน โดยแบ่งหัวข้อในการสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ

5.2 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาต่อ

5.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ

ขั้นตอนในการพัฒนาระบบบทกล่าวโดยสรุปได้ดังนี้

5.1.1 การวิเคราะห์ระบบ โดยการศึกษารายละเอียดของงาน ความเป็นไปได้

5.1.2 การออกแบบระบบและการพัฒนาระบบ โดยการใช้ แผนผัง โครงกรทำงาน และ E-R Diagram เป็นเครื่องมือในการออกแบบ ซึ่งช่วยให้เกิดความสะดวกในการออกแบบและพัฒนาระบบ

5.1.3 การทดสอบระบบโดยผู้พัฒนาและแก้ไขปรับปรุงระบบ ขั้นตอนนี้ได้ให้กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ ผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งาน ได้ทดลองใช้งาน โปรแกรมจริง เพื่อหาจุดบกพร่อง

5.1.4 การประเมินระบบ เมื่อกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้โปรแกรม ทำให้สามารถหาถึงประสิทธิภาพของระบบได้

5.1.5 จากการพัฒนาระบบเว็บเพจส่งงานการเรียน ทำให้สามารถสร้างเว็บไซต์ซึ่งมีความสามารถ ดังนี้

5.1.5.1 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ

5.1.5.2 สามารถค้นหาข้อมูลจากกระทู้เว็บบอร์ดได้

5.1.5.3 สามารถแก้ไข และเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้งานระบบ ได้ โดยตัวผู้ใช้งาน

ระบบเอง

5.1.5.4 สามารถแสดงรายงานการบ้านของนักศึกษาที่ส่งไปแล้ว

5.1.5.5 สามารถส่งรหัสผ่านอีเมลได้

5.1.5.6 สามารถส่งไฟล์การบ้านและส่งโจทย์ไฟล์การบ้านผ่านระบบได้โดยการ

อัปโหลด (upload) ผ่านทางเบราว์เซอร์ (browser)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.5.7 สามารถดาวน์โหลด (download) ไฟล์โจทย์การบ้านจากระบบได้

5.2 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ในการออกแบบและพัฒนาระบบเว็บเพจส่งงานการเรียน หลังจากที่ได้ดำเนินการเสร็จแล้วและได้มีการทดลองใช้งานทำให้พบปัญหาต่างๆ ดังนี้

5.2.1 โปรแกรมบางตัวไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้ ทำให้ต้องหาโปรแกรมเวอร์ชันใหม่ๆ มาติดตั้งแทนหลายๆ รอบซึ่งเป็นการเสียเวลาและยากต่อการพัฒนาโปรแกรมมาก

5.2.2 ต้องใช้เครื่องที่มีการจำลองเป็นเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์

5.2.3 ต้องใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงงานนี้หลายอย่างมาก อาทิเช่น ความรู้เกี่ยวกับภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บเพจ เช่น ภาษา HTML หรือภาษา PHP เป็นต้น อีกทั้งยังต้องมีการศึกษาโปรแกรมต่างๆ อีกหลายโปรแกรม เช่น MySQL, Argosoft Mail Server และ PhpMyAdmin ดังนั้นจึงต้องใช้เวลามากพอสมควรสำหรับผู้เริ่มต้น

5.2.4 ในการทำงานจริงนั้น เราควรที่จะต้องที่อาจารย์หรือปรีกษาที่มีความรู้เฉพาะด้าน ที่จะมาคอยให้คำปรึกษา และแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาต่อ

การทำโครงงาน “เว็บเพจส่งงานการเรียน” นี้ จะทำให้ผู้ที่ทำโครงงานมีความรู้ที่เพิ่มขึ้นอย่างมากๆ เพราะต้องมีการศึกษามากมายพอสมควร ดังนั้นจึงเป็นการดีที่จะให้ความสำคัญของการทำโครงงานนี้ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น การทำโครงงานนี้ที่ผู้จัดทำได้เจอกับอุปสรรคและปัญหาต่างๆ มากมายที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน จึงทำให้เกิดข้อเสนอแนะหรือคำแนะนำจากผู้จัดทำนี้ ที่อาจจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจจะพัฒนาต่อไป ดังนี้คือ

5.3.1 ต้องศึกษาและอ่านหนังสือที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด

5.3.2 ในการทำงาน จะต้องกำหนดขอบเขตของการทำงานไว้ และทำตามแผนงานอย่างรอบคอบ และควรให้ความสำคัญต่อการทำโครงงานจริงๆ เพราะจะช่วยให้การทำโครงงานเสร็จเร็ว และได้ผลลัพธ์ที่ออกมาดีอีกด้วย

5.3.3 ในการทำงาน ควรที่กล้าที่จะทดลองหรือการลองผิดลองถูกให้มากที่สุด เพราะจะทำให้เราพบกับเหตุผลหลายๆ อย่างที่จะเป็นประสบการณ์ให้กับผู้ทำโครงงานอีกด้วยครับ..

บรรณานุกรม

สมประสงค์ ธิติสินธิธิ. 2547. **เรียนลัด PHP 4 กรอบกลุ่มเวอร์ชัน 4.2. พิมพ์ครั้งที่ 6.**
กรุงเทพฯ : บริษัท โปรวิชั่น จำกัด.

น.ต.ไพศาล โมลิตกุลมงคล. 2538. **พัฒนา Web Database ด้วย PHP.** กรุงเทพฯ ; หจก.
ไทยเจริญการพิมพ์ จำกัด.

<http://www.thaicreate.com/>

<http://www.codetukyang.com/java/index.htm>

<http://goragod.mwfhost.com/>

<http://www.phpthailand.com/>

<http://www.php.net>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

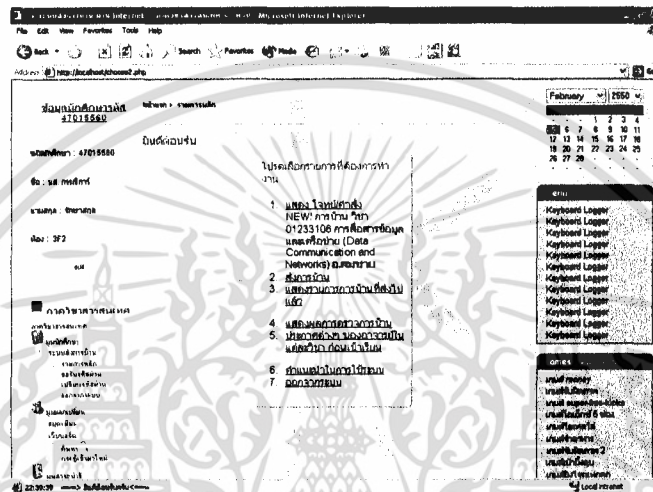
ภาคผนวก ก

ผลการทดสอบสำหรับนักศึกษาและอาจารย์

1. ผลการทดสอบสำหรับนักศึกษา

1.1 การ Login เพื่อเข้าสู่ระบบ

1.1.1 ป้อน Username และ Password ถูกต้อง



ภาพที่ ก.1 แสดงผลเมื่อป้อน Username และ Password ถูกต้อง

1.1.2 ป้อน Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง



ภาพที่ ก.2 แสดงผลเมื่อป้อน Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง

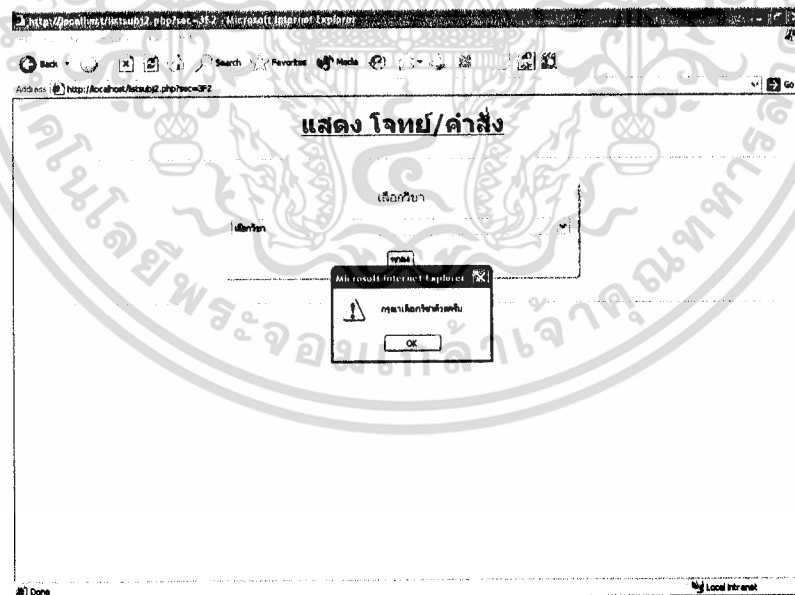
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 การแสดง โจทย์/คำสั่ง

1.2.1 ทำการเลือกชื่อวิชาที่กำหนดอย่างถูกต้อง

ลำดับ	ดาวน์โหลดไฟล์คำถาม	กำหนดวันส่ง	เขียน/Comment	วิชา	อาจารย์ผู้สอน
2	461351_Databack_Layer4.ppt	//	gdffdfdfg	01232112 การสื่อสารข้อมูลดิจิทัล (Digital Communication)	อ.สมชาย ใจดี
3	Wireless Intrusion Detection.ppt	//	ghfghghgh	01232112 การสื่อสารข้อมูลดิจิทัล (Digital Communication)	อ.สมชาย ใจดี
4	การออกแบบฐานข้อมูล.doc	//	hghghghghghghgh	01232112 การสื่อสารข้อมูลดิจิทัล (Digital Communication)	อ.สมชาย ใจดี
5	Database_Uninet.doc	//	,,fghghghghgh	01232112 การสื่อสารข้อมูลดิจิทัล (Digital Communication)	อ.สมชาย ใจดี
6	projectOutline1.doc	//	bvcbvcbvcbv	01232112 การสื่อสารข้อมูลดิจิทัล (Digital Communication)	อ.สมชาย ใจดี
7	1.ppt	//	ghghghghgh	01232112 การสื่อสารข้อมูลดิจิทัล (Digital Communication)	อ.สมชาย ใจดี
8	ch8.pdf	//	ghghghghghgh	01232112 การสื่อสารข้อมูลดิจิทัล (Digital Communication)	อ.สมชาย ใจดี
10	1.ppt	//	เจตนา	01232112 การสื่อสารข้อมูลดิจิทัล (Digital Communication)	อ.สมชาย ใจดี
19	report.pdf	//	fghghghghgh	01232112 การสื่อสารข้อมูลดิจิทัล (Digital Communication)	อ.สมชาย ใจดี

ภาพที่ ก.3 แสดงผลเมื่อทำการเลือกชื่อวิชาที่กำหนดอย่างถูกต้อง
1.2.2 ไม่ทำการเลือกชื่อวิชา

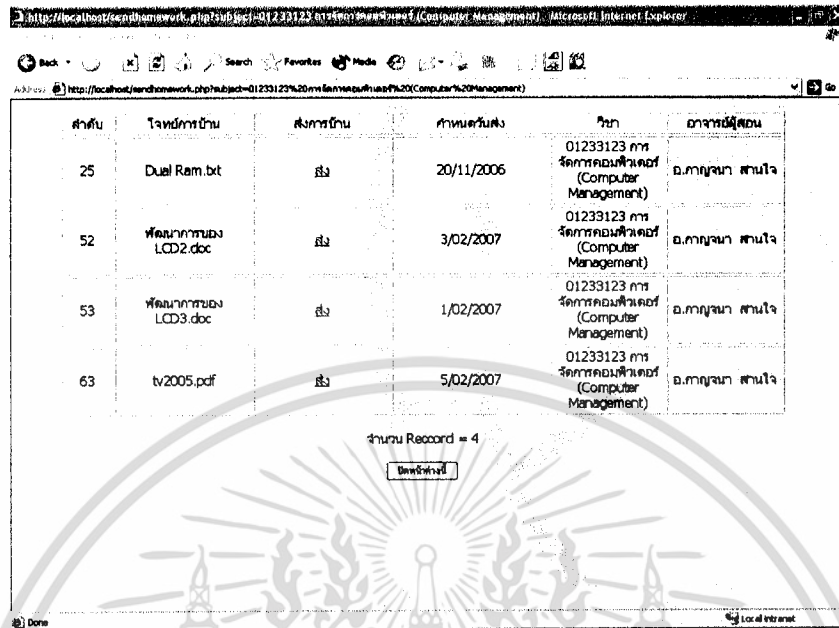


ภาพที่ ก.4 แสดงผลเมื่อ ไม่ทำการเลือกชื่อวิชาไม่ทำรายการใดๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะวิธีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 การส่งการบ้าน

1.3.1 ทำการเลือกชื่อวิชาที่กำหนดอย่างถูกต้อง



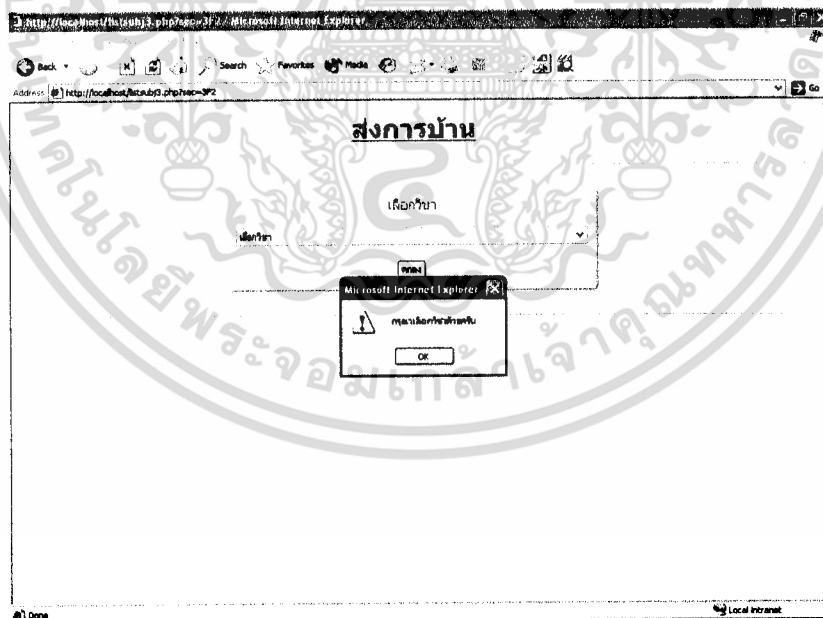
ลำดับ	ชื่อการบ้าน	ส่งการบ้าน	กำหนดส่ง	วิชา	อาจารย์สอน
25	Dual Ram.bit	ส่ง	20/11/2006	01233123 การจัดการคอมพิวเตอร์ (Computer Management)	อ.กาญจนา สานใจ
52	พัฒนาการของ LCD2.doc	ส่ง	3/02/2007	01233123 การจัดการคอมพิวเตอร์ (Computer Management)	อ.กาญจนา สานใจ
53	พัฒนาการของ LCD3.doc	ส่ง	1/02/2007	01233123 การจัดการคอมพิวเตอร์ (Computer Management)	อ.กาญจนา สานใจ
63	tv2005.pdf	ส่ง	5/02/2007	01233123 การจัดการคอมพิวเตอร์ (Computer Management)	อ.กาญจนา สานใจ

จำนวน Record = 4

บันทึกข้อมูล

ภาพที่ ก.5 แสดงผลเมื่อทำการเลือกชื่อวิชาที่กำหนดอย่างถูกต้อง

1.3.2 ไม่ทำการเลือกชื่อวิชา



ส่งการบ้าน

เลือกวิชา

บันทึกข้อมูล

Microsoft Internet Explorer

คุณเลือกวิชาไม่พบ

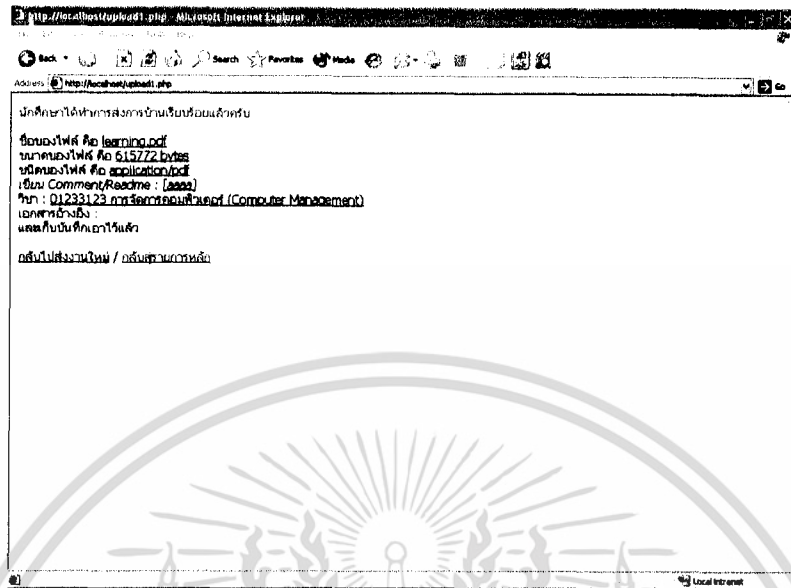
OK

ภาพที่ ก.6 แสดงผลเมื่อ ไม่ทำการเลือกชื่อวิชาไม่ทำรายการใดๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

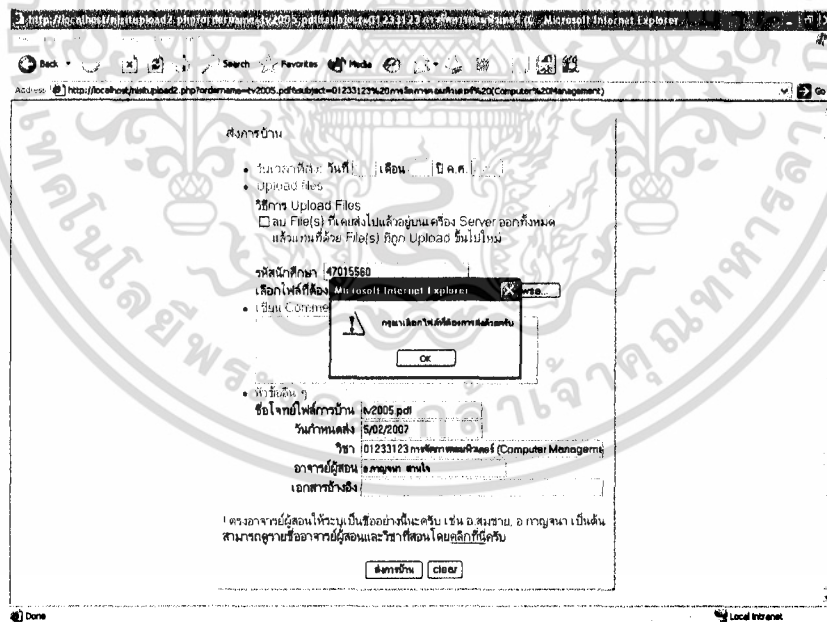
1.4 การส่งการบ้าน (ต่อ)

1.4.1 ป้อนข้อมูลครบถ้วน



ภาพที่ ก.7 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลครบถ้วน

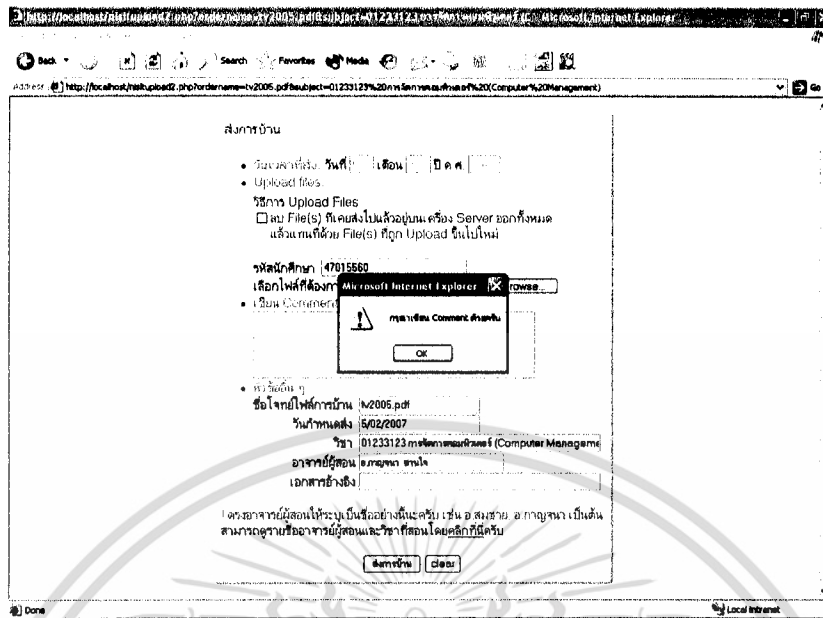
1.4.2 ป้อนชื่อข้อมูลไม่ครบ



ภาพที่ ก.8 แสดงผลเมื่อป้อนชื่อข้อมูลไม่ครบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

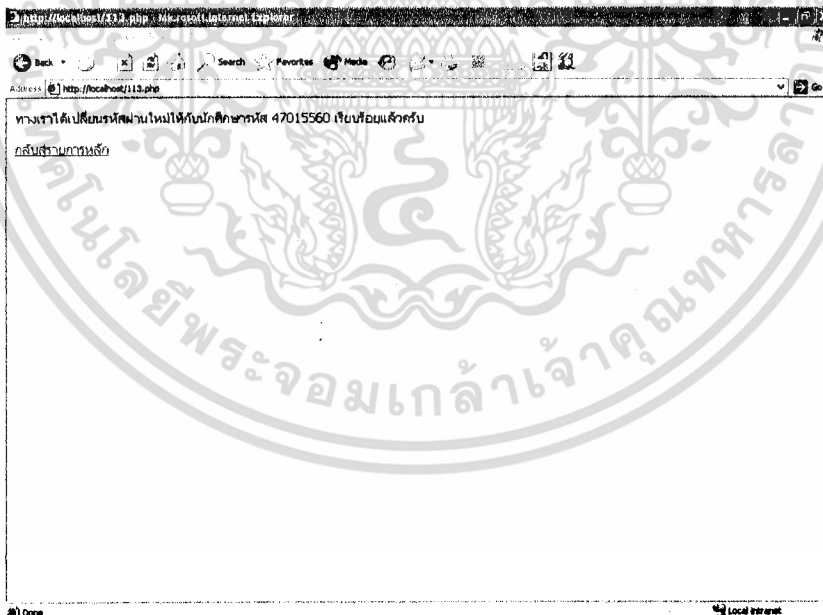
1.4.3 ป้อนข้อมูลอื่น ไม่ครบ



ภาพที่ ก.9 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่นไม่ครบ

1.5 การเปลี่ยนรหัสผ่าน

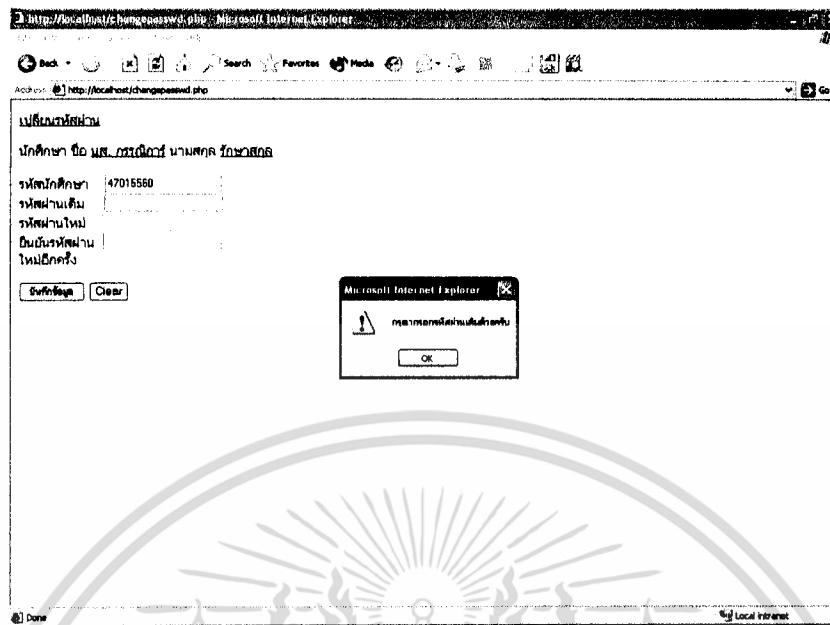
1.5.1 ป้อนข้อมูลครบถ้วนและถูกต้อง



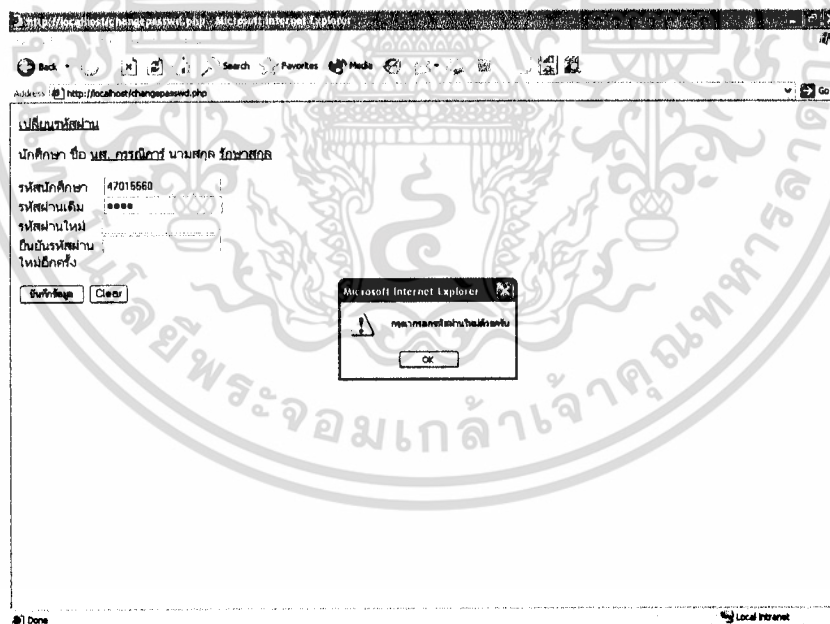
ภาพที่ ก.10 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลครบถ้วนและถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.2 ป้อนชื่อข้อมูลไม่ครบ

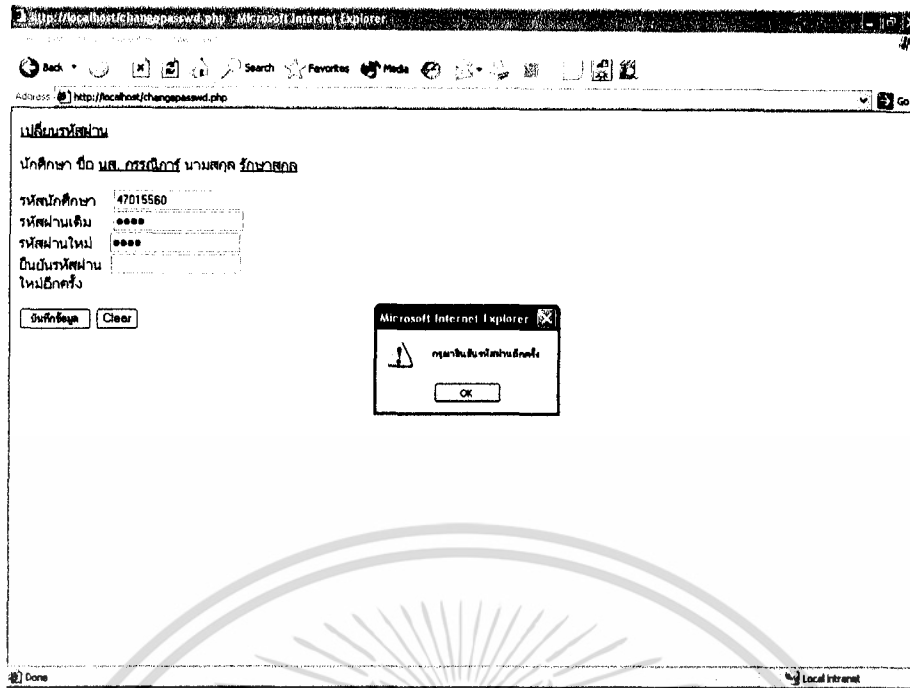


ภาพที่ ก.11 แสดงผลเมื่อป้อนชื่อข้อมูลไม่ครบ
1.5.3 ป้อนข้อมูลอื่นไม่ครบ



ภาพที่ ก.12 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่นไม่ครบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



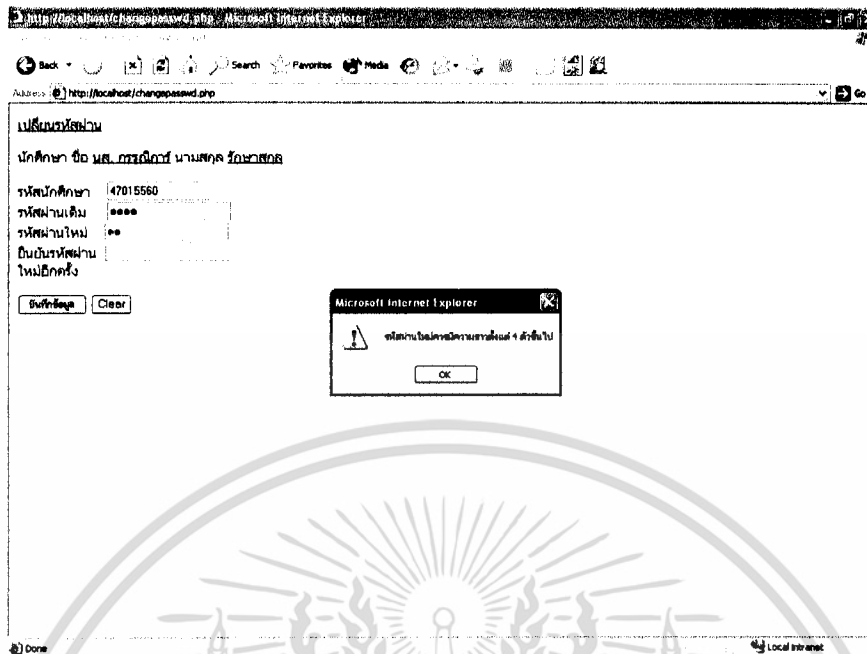
ภาพที่ ก.13 ป้อนข้อมูลอื่นไม่ครบ(ต่อ)
1.5.4 ป้อนข้อมูลไม่ถูกต้อง



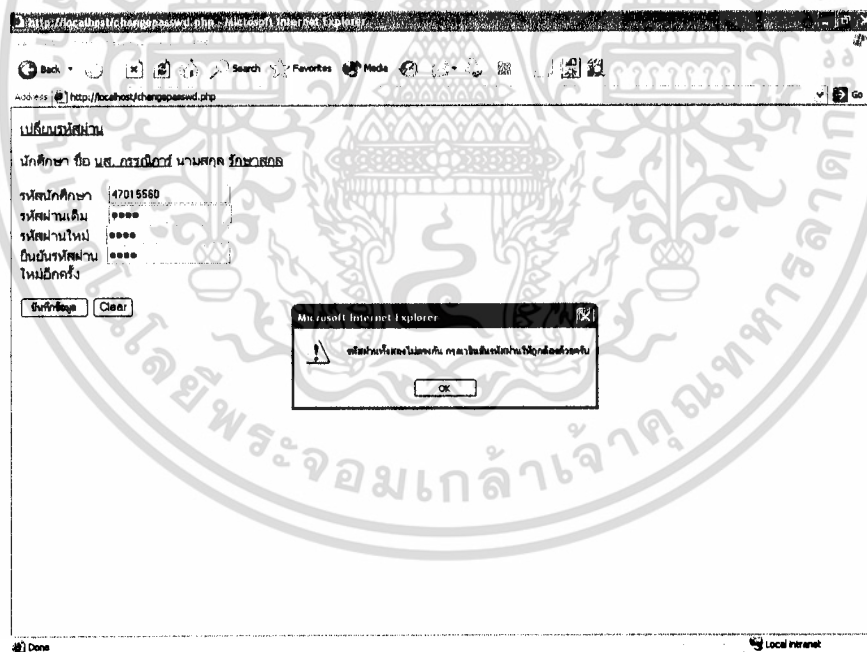
ภาพที่ ก.14 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลไม่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.5 ป้อนข้อมูลอื่นไม่ถูกต้อง



ภาพที่ ก.15 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่นไม่ถูกต้อง



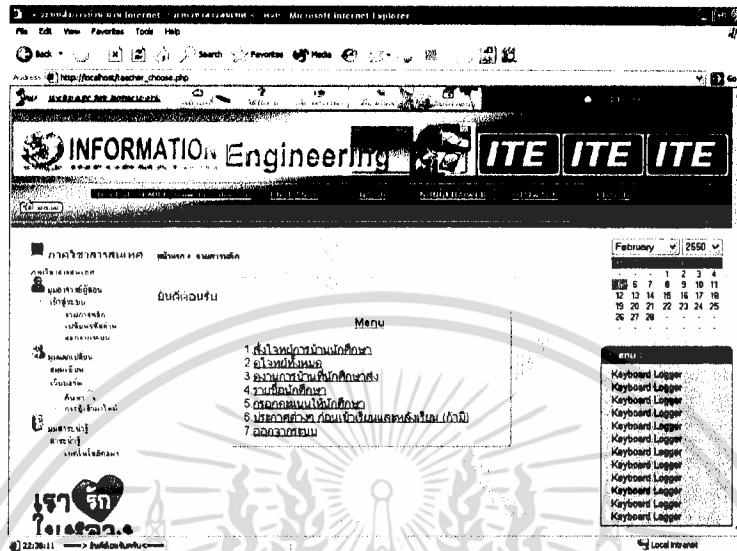
ภาพที่ ก.16 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่นไม่ถูกต้อง(ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผลการทดสอบสำหรับอาจารย์

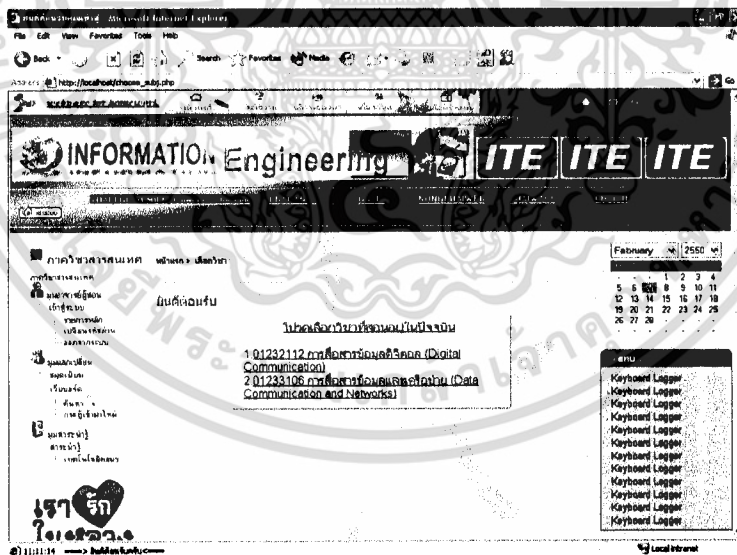
2.1 การ Login เพื่อเข้าสู่ระบบ

2.1.1 ป้อน Username และ Password ถูกต้อง



ภาพที่ ก.17 แสดงผลเมื่อป้อน Username และ Password ถูกต้อง

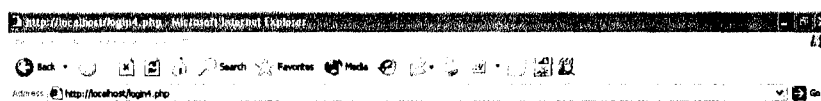
2.1.2 ป้อน Username และ Password ถูกต้อง ในกรณีที่อาจารย์ท่านนั้นสอน 2 วิชา



ภาพที่ ก.18 แสดงผลเมื่อป้อน Username และ Password ถูกต้อง ในกรณีที่อาจารย์ท่านนั้นสอน 2 วิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

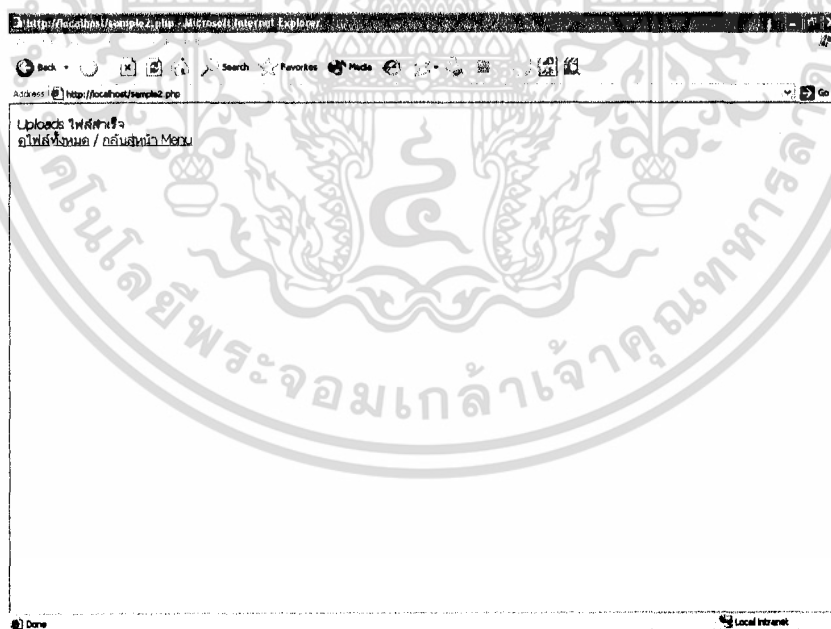
2.1.3 ป้อน Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง



ภาพที่ ก.19 แสดงผลเมื่อป้อน Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง

2.2 การส่งโจทย์การบ้านนักศึกษา

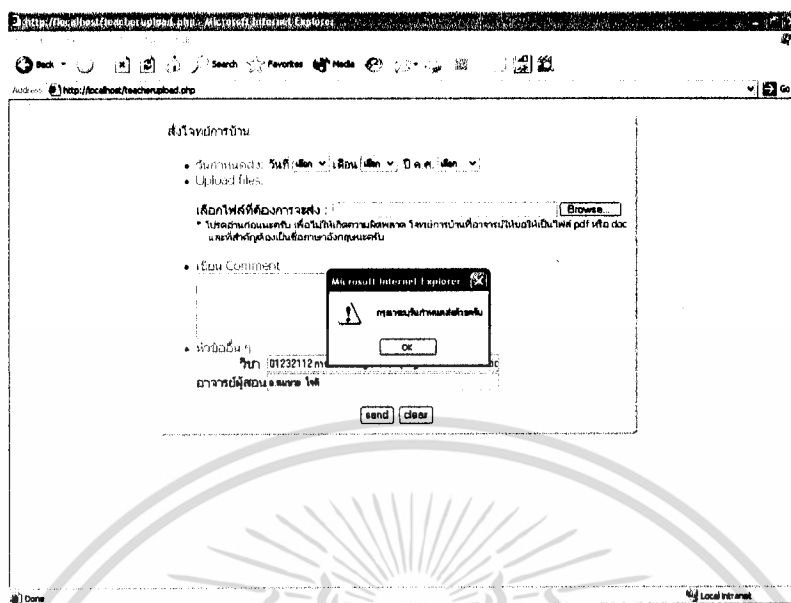
2.2.1 ป้อนข้อมูลครบถ้วน



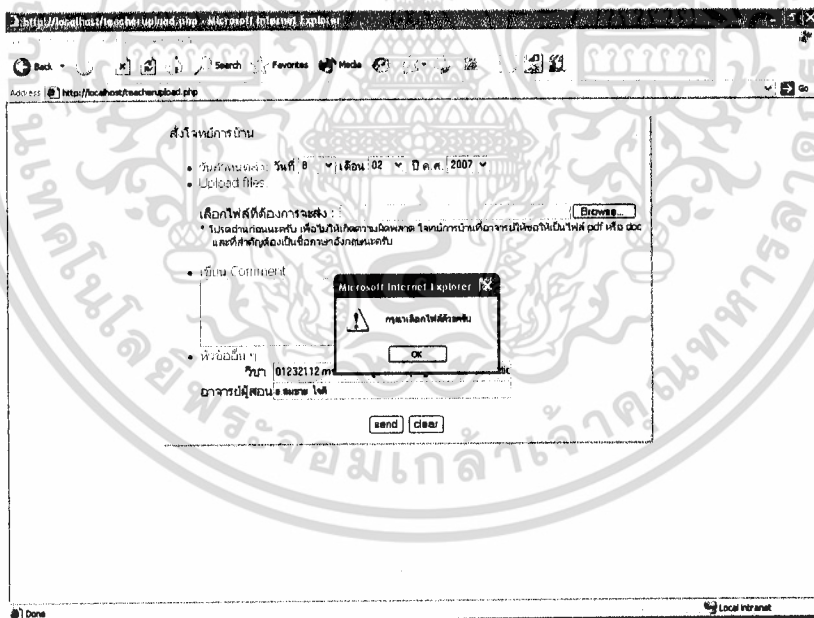
ภาพที่ ก.20 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลครบถ้วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 ป้อนชื่อข้อมูลไม่ครบ

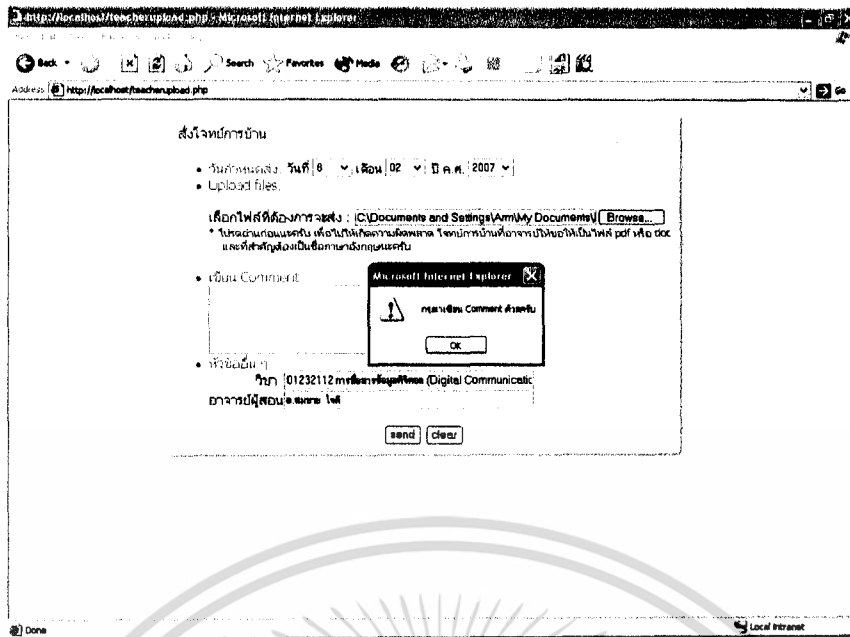


ภาพที่ ก.21 แสดงผลเมื่อป้อนชื่อข้อมูลไม่ครบ
2.2.3 ป้อนข้อมูลอื่นไม่ครบ



ภาพที่ ก.22 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่นไม่ครบ

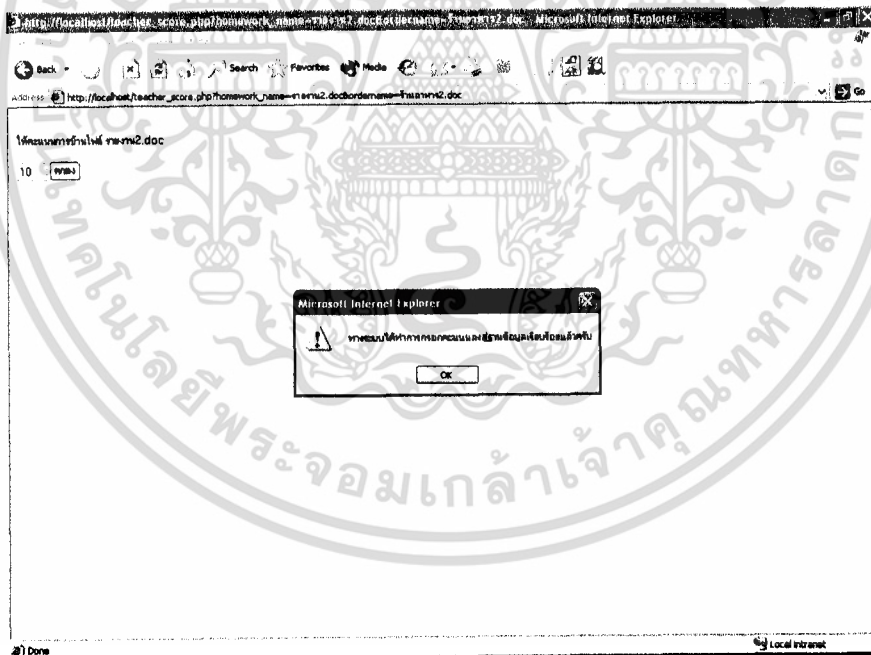
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ก.23 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่นไม่ครบ(ต่อ)

2.3 รายชื่อนักศึกษา (ให้คะแนนการบ้าน)

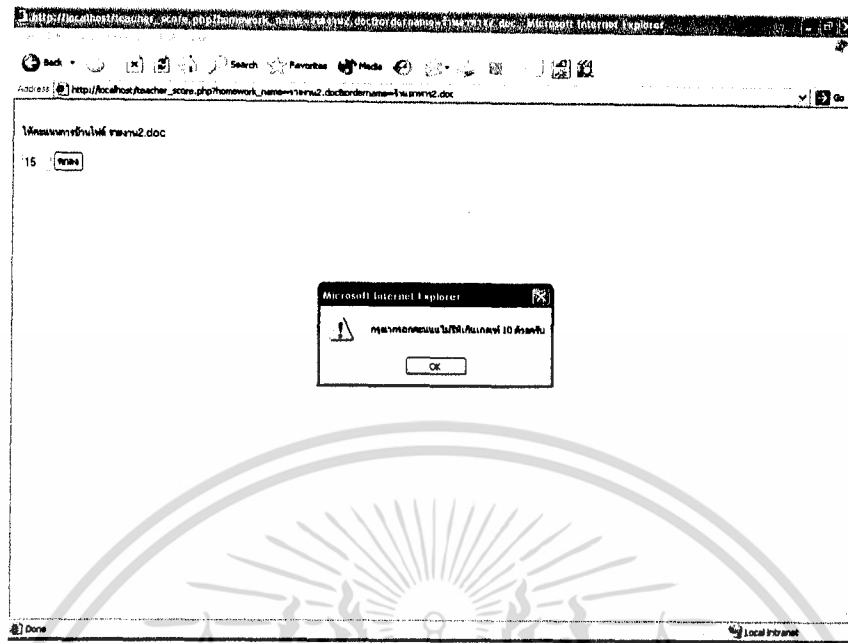
2.3.1 ป้อนข้อมูลถูกต้อง



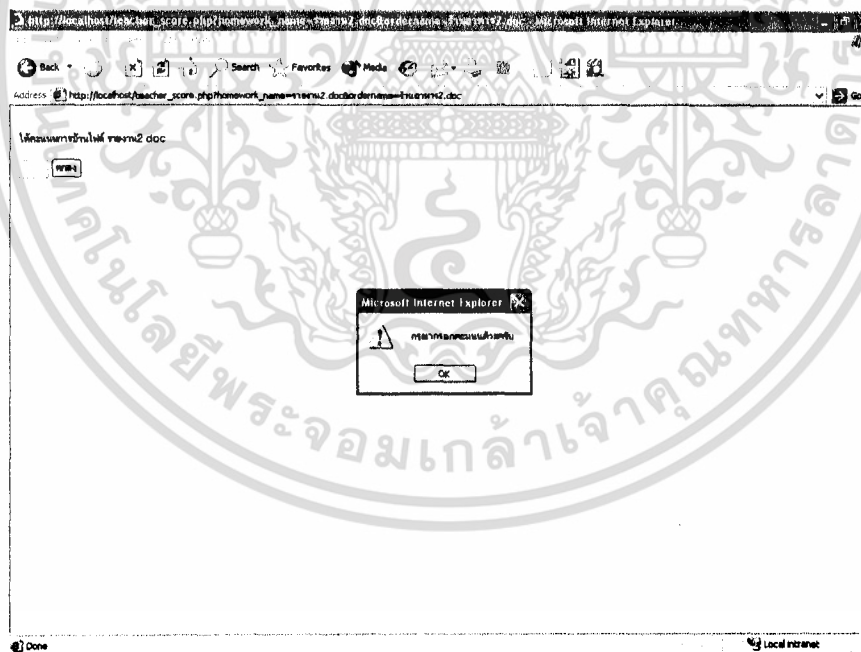
ภาพที่ ก.24 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ป้อนข้อมูลไม่ถูกต้อง



ภาพที่ ก.25 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูล ไม่ถูกต้อง
2.3.3 ป้อนข้อมูล ไม่ครบ

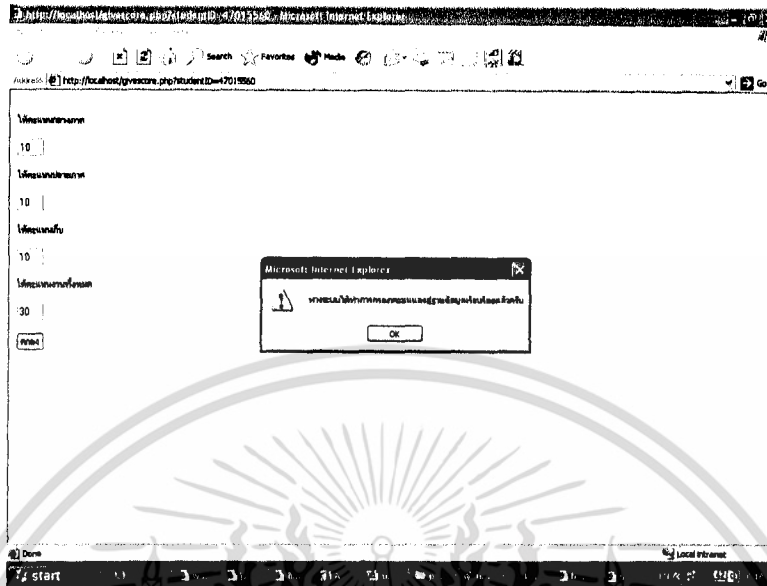


ภาพที่ ก.26 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลไม่ครบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

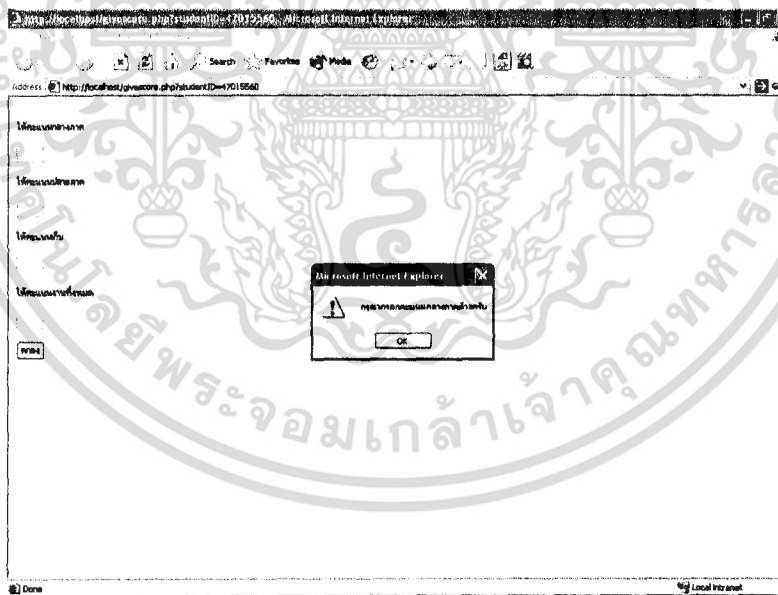
2.4 การรอกคะแนนให้นักศึกษา

2.4.1 ป้อนข้อมูลครบถ้วนและถูกต้อง



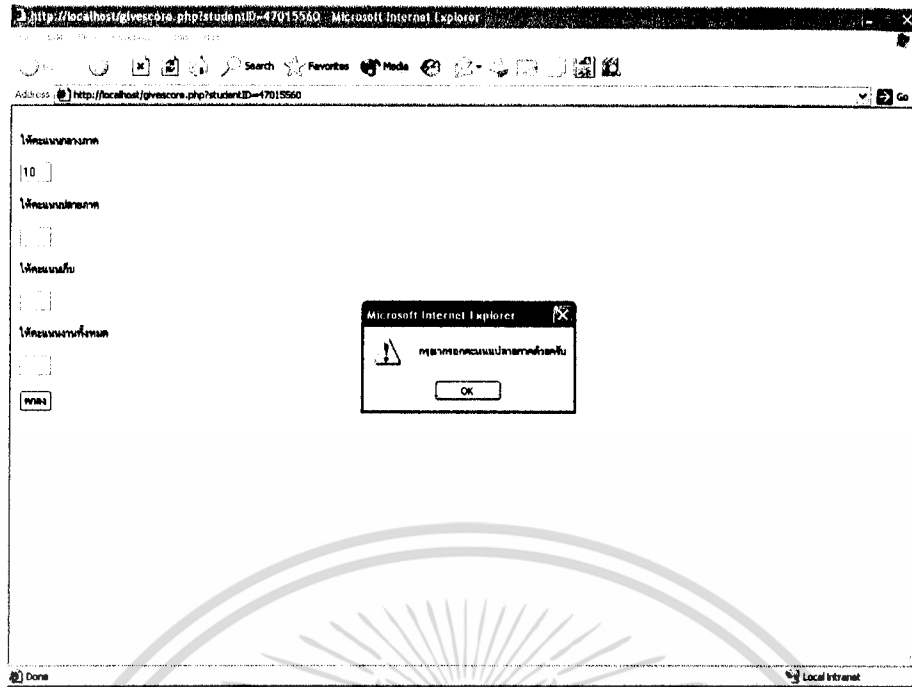
ภาพที่ ก.27 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลครบถ้วนและถูกต้อง

2.4.2 ป้อนข้อมูลไม่ครบ



ภาพที่ ก.28 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลไม่ครบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

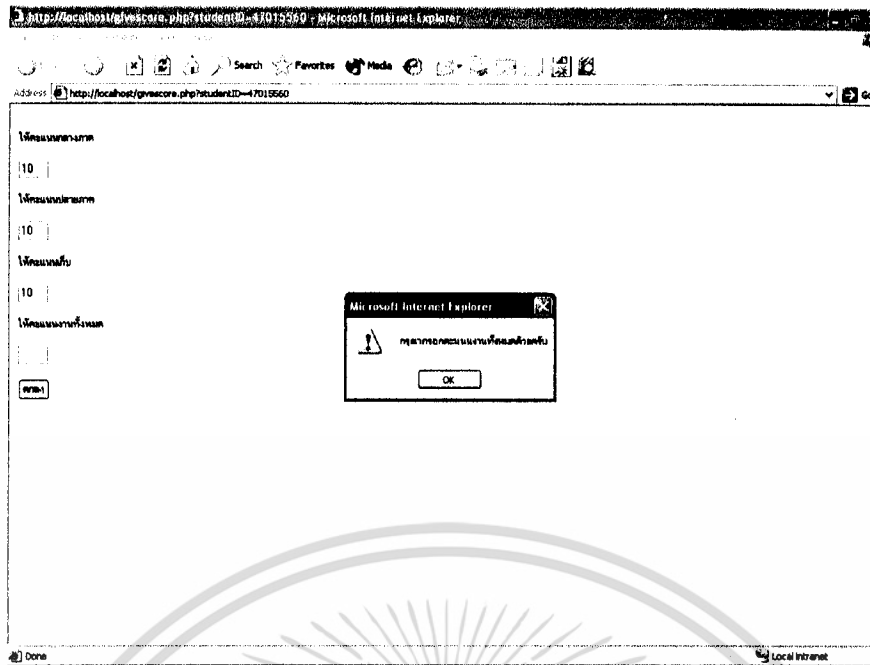


ภาพที่ ก.29 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลไม่ครบ(ต่อ)



ภาพที่ ก.30 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลไม่ครบ(ต่อ)

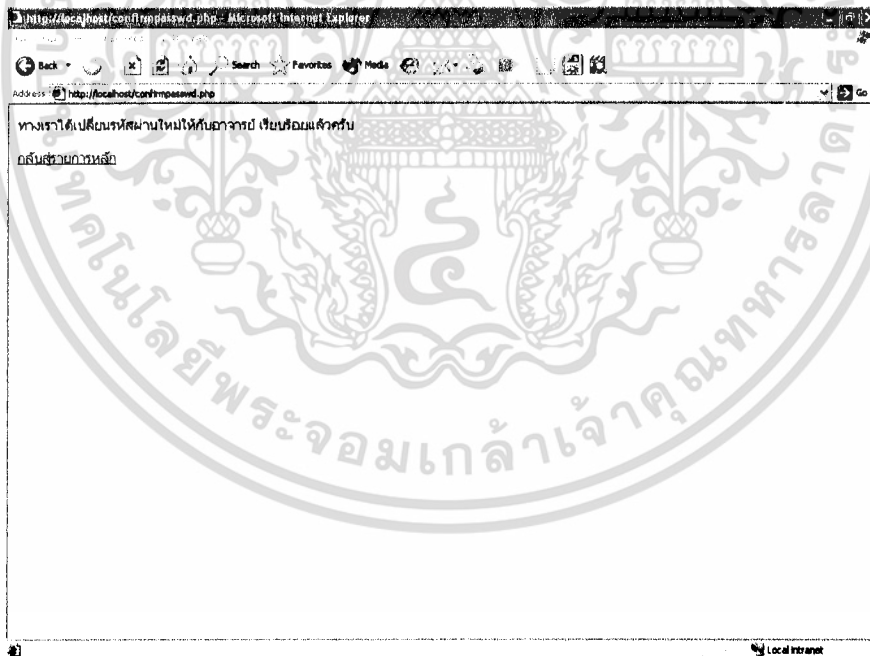
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ก.31 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลไม่ครบ(ต่อ)

2.5 การเปลี่ยนรหัสผ่าน

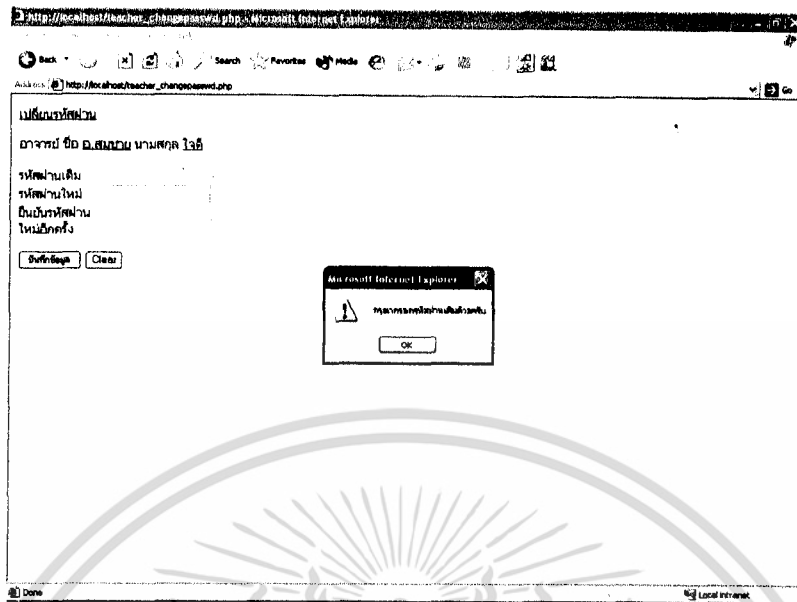
2.5.1 ป้อนข้อมูลครบถ้วนและถูกต้อง



ภาพที่ ก.32 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลครบถ้วนและถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2 ป้อนชื่อข้อมูลไม่ครบ

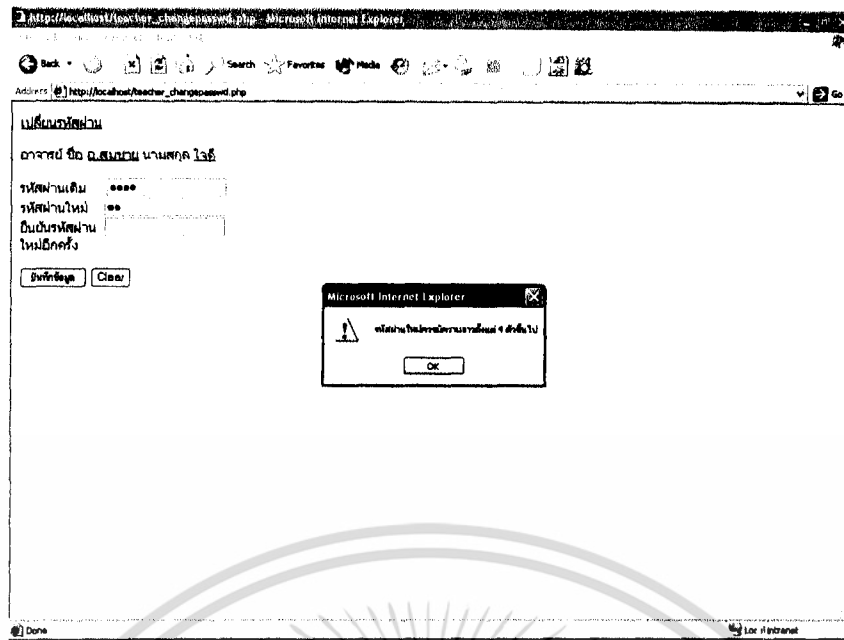


ภาพที่ ก.33 แสดงผลเมื่อป้อนชื่อข้อมูลไม่ครบ
2.5.3 ป้อนข้อมูลอื่นไม่ครบ



ภาพที่ ก.34 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่นไม่ครบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



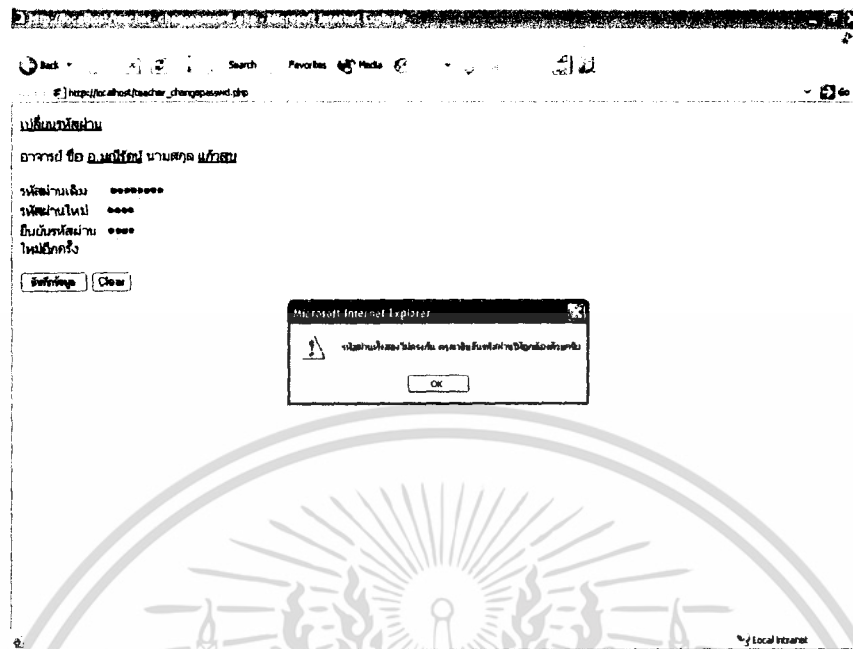
ภาพที่ ก-35 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่นไม่ครบ(ต่อ)
2.5.4 ป้อนข้อมูลไม่ถูกต้อง



ภาพที่ ก.36 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลไม่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.5 ป้อนข้อมูลอื่นไม่ถูกต้อง



ภาพที่ ก.37 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่นไม่ถูกต้อง



ภาพที่ ก.38 แสดงผลเมื่อป้อนข้อมูลอื่นไม่ถูกต้อง(ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้