



ร้านขายเฟอร์นิเจอร์ไม้สักบนอินเทอร์เน็ต

Furniture Teak Shop On Internet



นางสาวปารินทร์ วิใจเงิน รหัส 47380031

นางสาวเจียมจิตร เจียมสงวนวงศ์ รหัส 47380056

ห้องสมุดคณะศึกษาศาสตร์
วันที่รับ... (0.5/ค.ศ.) 2551 /
เลขทะเบียน..... 05100045
เลขเรียกหนังสือ.....
มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑๕๐๙๓๙๗๕ e.๒
 ๖๕.
 ๖/๕๖๕๕
 ๒๖๕๐.


ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 ปีการศึกษา 2550

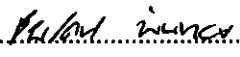



ใบรับรองโครงการวิศวกรรม

หัวข้อโครงการ ร้านขายเฟอร์นิเจอร์ไม้สักบนอินเทอร์เน็ต
ผู้ดำเนินโครงการ นางสาวปารินทร์ วิใจเงิน รหัส 47380031
 นางสาวเจียมจิตร เข้มสงวนวงศ์ รหัส 47380056
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชาติ เข้มมน่าน
สาขาวิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ภาควิชา วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2550

.....
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ อนุมัติให้โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะกรรมการสอบโครงการวิศวกรรม


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชาติ เข้มมน่าน)


.....กรรมการ
(ดร. ชัยรัตน์ พินทอง)


.....กรรมการ
(ดร. สมพร เรืองสินชัชวานิช)

หัวข้อโครงการ	ร้านเฟอร์นิเจอร์ไม้สักบนอินเทอร์เน็ต	
ผู้ดำเนินโครงการ	นางสาวปารินทร์ วิใจเงิน	รหัส 47380031
	นางสาวเจียมจิตร เจียมสงวนวงศ์	รหัส 47380056
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชาติ แยมมน	
สาขาวิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	
ปีการศึกษา	2550	

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาและพัฒนาระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก โดยผู้ใช้ระบบสามารถดำเนินการจัดการผ่านทางอินเทอร์เน็ต ลูกค้าที่เป็นสมาชิกสามารถเข้าสู่ระบบเพื่อทำการสั่งซื้อสินค้า ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลในระบบและจัดการดูแลระบบโดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต ในการพัฒนาระบบได้มีการรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้ภาษาสคริปต์ PHP ร่วมกับภาษาสคริปต์ HTML ในการทำให้เว็บเพจมีรูปแบบเป็น Dynamic และใช้ภาษา SQL ในการจัดการฐานข้อมูล MySQL พร้อมกับจัดเก็บระบบไว้ใน AppServ Web Server เพื่อแสดงผล

ผลที่ได้จากการทำโครงการนี้ พบว่า ได้เว็บเพจร้านขายเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก โดยผู้ใช้งานสามารถร้องขอบริการผ่านเว็บเบราว์เซอร์และเชื่อมต่อไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์และผู้ใช้มีความพึงพอใจในการเข้าใช้บริการทางเว็บไซต์เป็นอย่างมาก

Project Title Furniture Teak Shop On Internet
Name Miss. Parin Wijaingurn ID. 47380031
Miss. Jiamjit Jiamsangaunwong ID. 47380056
Project Advisor Assistant Professor Suchat Yammen, Ph.D.
Major Computer Engineering
Department Electrical and Computer Engineering
Academic Year 2007

ABSTRACT

This project is to study and to develop a system for the Furniture Teak Shop in which users are able to manage via internet. The customer can login in the system for purchasing products. The administrator is able to edit, update and manage information of system via internet system. In the system development, the information was collected to analyzed and design the system. PHP Script language including with HTML Script language was applied to implement the webpage for dynamic form. Furthermore, the SQL language was used for MySQL database management to store the database into Apache Web Server for displaying the results.

The obtained result is that the Furniture Teak Shop webpage is develop in which users can not only request any services via web browser but also connect to web server. In addition, users have the most satisfied access the Furniture Teak Shop website service.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีก็เนื่องด้วยความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการคือ ท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชาติ เข้มมนต์ และคณะกรรมการคือ ท่านคร. ชัยรัตน์ พินทอง และท่านคร.สมพร เรืองสินชัยวานิช ที่ได้สละเวลาให้คำแนะนำดีชม และให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ

ในโอกาสนี้ทางคณะผู้จัดทำโครงการขอกราบขอบพระคุณคุณคุณรัชดาพรรณ วิใจเงิน และขอขอบพระคุณทุกๆท่านที่มีส่วนร่วมในการทำโครงการนี้ ตลอดจนผู้เขียน ผู้คิดค้นทฤษฎีต่างๆ ที่โครงการฉบับนี้ได้นำความรู้ที่ได้มาพัฒนาระบบ ทำให้โครงการสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี



คณะผู้จัดทำโครงการ
นางสาวปารินทร์ วิใจเงิน
นางสาวเจียมจิตร เจียมสงวนวงศ์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....ก
 บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....ข
 กิตติกรรมประกาศ.....ค
 สารบัญ.....ง
 สารบัญตาราง.....ฉ
 สารบัญรูป.....ช

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ.....1
 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....1
 1.3 ขอบเขตของโครงการ.....2
 1.4 แผนการดำเนินงาน.....3
 1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....4
 1.6 งบประมาณที่ใช้.....4

บทที่ 2 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 Macromedia Dream weaver MX.....5
 2.2 การจำลองพีซีเป็น Web Server ด้วย AppServ.....10
 2.3 PHP (PHP ย่อมาจาก Professional Home Pages).....15
 2.4 ระบบฐานข้อมูล.....30
 2.5 การออกแบบฐานข้อมูลด้วย E-R model.....33

บทที่ 3 วิธีดำเนินการ

3.1 แนวทางการวางแผนและออกแบบระบบในเว็บไซต์.....35
 3.2 แนวทางการสร้างเว็บไซต์ตามที่วางแผนและออกแบบระบบ.....41

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการทดสอบระบบ

4.1 ผลการทดสอบระบบ.....	43
4.2 ตัวอย่างการทดสอบระบบ.....	43

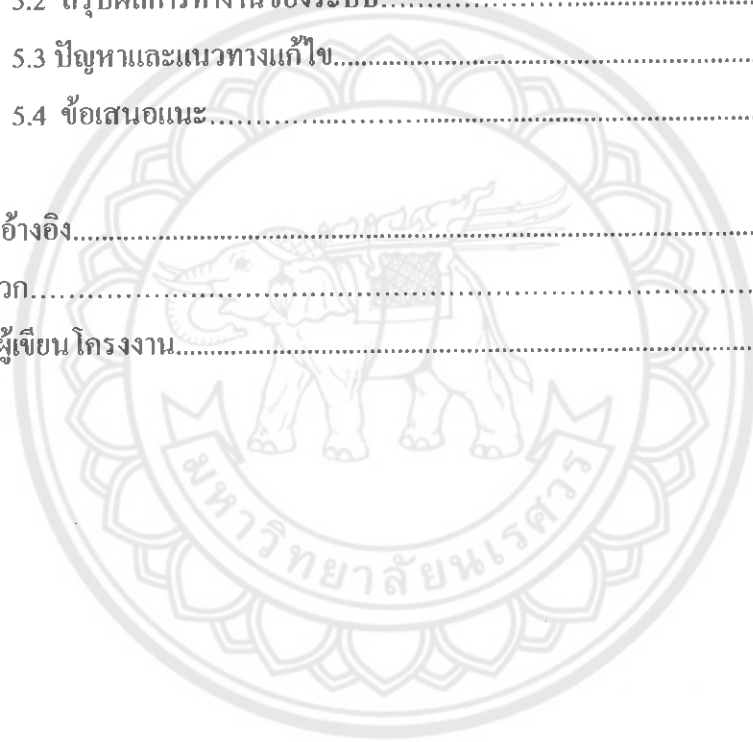
บทที่ 5 บทสรุป

5.1 ผลการดำเนินงาน.....	53
5.2 สรุปผลการทำงานของระบบ.....	54
5.3 ปัญหาและแนวทางแก้ไข.....	54
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	54

เอกสารอ้างอิง.....	55
--------------------	----

ภาคผนวก.....	56
--------------	----

ประวัติผู้เขียน โครงการ.....	60
------------------------------	----



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แผนการดำเนินการ.....	3
3.1 ตาราง tb_type เก็บรายละเอียดของประเภทสินค้า.....	37
3.2 ตาราง tb_product เก็บรายละเอียดสินค้า.....	38
3.3 ตาราง tb_order เก็บใบสั่งซื้อสินค้า.....	38
3.4 ตาราง tb_order_detail เก็บรายละเอียดของใบสั่งซื้อสินค้า.....	38
3.5 ตาราง “tb_member” เก็บรายละเอียดผู้ที่สมัครสมาชิก.....	39



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 หน้าจอ Welcome ของโปรแกรม Dream weaver MX เพื่อเริ่ม Install.....	6
2.2 เลือกลูกศรที่จะติดตั้ง.....	7
2.3 Dream weaver ทำการติดตั้งโปรแกรม.....	7
2.4 Dream weaver ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์	8
2.5 หน้าจอ โปรแกรม Dream weaver เพื่อสร้างงานใหม่.....	8
2.6 ตั้งชื่อให้ชิ้นงานใหม่.....	9
2.7 ตั้งค่าต่างให้กับชิ้นงาน.....	9
2.8 กำหนดชื่อ Web Site.....	10
2.9 หน้าจอ Welcome ของโปรแกรม AppServ.....	11
2.10 เลือกใคร่เพื่อเก็บข้อมูล.....	12
2.11 กำหนดค่าติดตั้งของเซิร์ฟเวอร์ในส่วนของ Apache.....	12
2.12 กำหนดค่าติดตั้งของเซิร์ฟเวอร์ในส่วนของ MySQL.....	13
2.13 AppServ ทำการติดตั้งโปรแกรม.....	13
2.14 ทดสอบการใช้งาน.....	14
2.15 เก็บไว้ในไดเรกทอรี C: /AppServ/www.....	14
2.16 แผนผังการทำงานของ PHP.....	16
2.17 แสดงการเปรียบเทียบการจัดเก็บข้อมูลของระบบเพิ่มข้อมูลกับระบบฐานข้อมูล.....	30
3.1 แผนผังระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ (Furniture Teak Shop context diagram).....	37
3.2 โครงสร้างโปรแกรมของผู้ใช้งานทั่วไป.....	39
3.3 โครงสร้างโปรแกรมสำหรับผู้ดูแลระบบ.....	40
3.4 โครงสร้างโปรแกรมของผู้ใช้ลงทะเบียน.....	41
3.12 แบบจำลองหน้าเว็บเพจหน้า Index.....	42

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.1 ตัวอย่างการทดสอบเว็บเซิร์ฟเวอร์.....	43
4.2 ตัวอย่างการเข้าสู่หน้า Index ที่สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้.....	44
4.3 ตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์มเพื่อสมัครสมาชิก.....	44
4.4 ตัวอย่างการเข้าสู่ระบบสมาชิก.....	45
4.5 ตัวอย่างการเข้า login ไม่ถูกต้องของผู้ใช้.....	45
4.6 ตัวอย่างการเข้าสู่ซื้อสินค้าในร้าน.....	46
4.7 ตัวอย่างการเลือกซื้อสินค้าใส่ในตะกร้า.....	46
4.8 ตัวอย่างการคลิกเข้าไปดูรายละเอียดของสินค้า.....	47
4.9 ตัวอย่างการคำนวณราคาทั้งหมดที่ถูกคำสั่งซื้อสินค้า.....	47
4.10 ตัวอย่างการส่งใบสั่งซื้อสินค้าให้กับระบบ.....	48
4.11 ตัวอย่างการ login ของผู้ดูแลระบบ.....	48
4.12 ตัวอย่างระบบการเพิ่ม ลบ และแก้ไขสินค้า.....	49
4.13 ตัวอย่างระบบการเพิ่มสินค้า.....	49
4.14 ตัวอย่างระบบการลบและแก้ไขสินค้าในร้าน.....	50
4.15 ตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์มระบบแก้ไขสินค้า.....	50
4.16 ตัวอย่างฟอร์มการแก้ไขข้อมูลสมาชิกของผู้ดูแลระบบ.....	51
4.17 ตัวอย่างการกรอกชื่อและ username เพื่อขอรหัสผ่าน.....	51
4.18 ตัวอย่างระบบที่แสดง password ให้กับผู้ใช้ที่ร้องขอ.....	52

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ในปัจจุบันความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาไปมาก ธุรกิจประเภทต่างๆ มีการแข่งขันกันทั้งในด้านเวลาที่ใช้ในการทำงานและประสิทธิภาพของงานที่ได้ การดำเนินงานหรือการปฏิบัติงานที่ใช้เวลาน้อยแต่งานที่ได้มีประสิทธิภาพสูง นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับธุรกิจทุกประเภท จึงได้มีการนำเอาเทคโนโลยีทางด้านต่างๆ เข้ามาช่วยในการดำเนินงาน ที่สำคัญคือเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีการเจริญเติบโตสูงกว่าเทคโนโลยีในด้านอื่นๆ เนื่องจากคอมพิวเตอร์มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้เร็ว ถูกต้อง แม่นยำ และมีประสิทธิภาพสูง

โครงการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการซื้อ-ขายเฟอร์นิเจอร์ไม้สักผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ความสะดวกสบายแก่ลูกค้าที่ไม่มีเวลาที่จะมาดูสินค้าโดยตรงจากร้านค้านั้นทางเราจึงได้จัดทำเว็บไซต์ส่งของสินค้าเฟอร์นิเจอร์ไม้สักผ่านทางเว็บไซต์ โดยการใช้ภาษา HTML, Dream Weaver 8, My SQL, ภาษาPHP มาพัฒนาเว็บไซต์ ซึ่งเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นนี้จะให้บริการผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะทำให้บุคคลทั่วไปหรือผู้สนใจรับทราบข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ความสะดวกสบาย รวดเร็ว และประหยัดเวลาแก่ลูกค้า
2. เพื่อเป็นการเพิ่ม Order การส่งของสินค้าให้แก่ทางร้านค้า
3. เพื่อศึกษาการใช้ PHP ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อศึกษาการจัดการฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรมในการจัดการฐานข้อมูล MySQL

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1. พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่สนับสนุนการทำงานของภาษา PHP MySQL

และ Dream weaver MX ซึ่งสามารถแสดงข้อมูลและราคาของสินค้าและลูกค้าสามารถที่จะสั่งซื้อสินค้าผ่านทางเว็บไซต์ของทางร้านได้เลยได้

1.4 แผนการดำเนินงาน

ในการดำเนินงานของโครงการมีระยะเวลาในการจัดทำโครงการนี้ทั้งหมด 6 เดือน โดยการพัฒนาจะเริ่มในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2550 สรุปผลของโครงการในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2551 การดำเนินงานมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเพื่อเพิ่มเติมความรู้ในส่วนของการจำลองพีซีเป็น Web Server ด้วย AppServ
2. ศึกษาเพื่อเพิ่มเติมความรู้ในส่วนของการออกแบบ Webpage ด้วย โปรแกรม

Dream weaver MX

3. ศึกษาการเขียน PHP และ MySQL เพื่อใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
4. ศึกษาการทำงานของ MySQL เพื่อใช้ในการพัฒนาฐานข้อมูล และนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบฐานข้อมูล
5. นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาออกมาออกแบบการทำงาน การทำงานของ โปรแกรมในแต่ละส่วนและออกแบบฐานข้อมูล
6. ทำการพัฒนาโปรแกรมในฝั่งเซิร์ฟเวอร์ และพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
7. ทำการพัฒนาข้อมูลบนเว็บแอปพลิเคชัน
8. ทดสอบและปรับปรุง โปรแกรม
9. สรุปผลและจัดทำคู่มือการใช้งาน

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน

แผนการดำเนินงาน	พ.ศ 2550			พ.ศ 2551		
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
ศึกษาและรวบรวมข้อมูล	↔					
วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ศึกษามาเพื่อใช้ในการออกแบบเว็บไซต์	↔					
ออกแบบการทำงานของระบบเว็บไซต์			↔			
พัฒนาเว็บไซต์			↔			
ทดสอบและปรับปรุงโปรแกรม			↔			
สรุปผลและจัดทำคู่มือใช้งาน						↔

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถใช้งาน PHP ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สามารถเขียนโปรแกรมและใช้โปรแกรมจัดการด้านฐานข้อมูลได้
3. สามารถเข้าใจในวิธีการออกแบบฐานข้อมูล MySQL เพื่อนำไปใช้งานได้จริง
4. มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างโฮมเพจ โดยใช้ AppServ, PHP, Dream weaver
5. สามารถใช้โปรแกรม AppServ, Photoshop CS2, Dream weaver MX 2004
6. สามารถจัดทำเป็นรูปแบบของการจัดฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลอื่นๆได้พร้อมทั้ง

เป็นแนวทางในการพัฒนาต่อไป

1.6 รายละเอียดงบประมาณ

1. ค่าจัดทำเอกสาร	500 บาท
2. ค่าปรีน โกรงงาน	500 บาท
3. ค่าจัดทำรูปเล่มโครงการ	800 บาท
4. อื่นๆ	<u>200 บาท</u>
รวม	<u>2,000 บาท</u>

บทที่ 2

หลักการและทฤษฎี

การพัฒนา Homepage เพื่อการสื่อสารบนโลกอินเทอร์เน็ตนับวันยิ่งมีความต้องการสูงมีการพัฒนาไปอย่างมาก เครื่องมือที่ใช้พัฒนามีมากมาย อาทิ Microsoft FrontPage, Netobject, Macromedia Dream weaver, และ Text Editor เช่น Homesite, Edit Plus, Note Pad แต่ที่เป็นที่นิยมเห็นจะเป็นโปรแกรมที่มาจากสองค่ายคือ ค่าย Microsoft ได้แก่ FrontPage และ Macromedia ได้แก่ Dream weaver สองโปรแกรมนี้มีความแตกต่างกันคือ

2.1 Macromedia Dream weaver MX

Dream weaver เป็นโปรแกรมประเภท Web Design ซึ่งมีคุณสมบัติในการใช้งานในแบบ WYSIWYG (What You See Is What You Get) คือเป็นโปรแกรมประเภทที่ออกแบบมาอย่างไรกับโปรแกรม ก็เห็นงานเป็นแบบนั้น การใช้งานของโปรแกรมจะอำนวยความสะดวกให้การออกแบบ webpage

โปรแกรมอื่นๆนอกเหนือจากโปรแกรม Dream weaver เช่น โปรแกรม FrontPage จากค่าย Microsoft เป็นต้น

2.1.1 ส่วนประกอบของหน้าจอโปรแกรม Macromedia Dream weaver MX

ภายในตัวโปรแกรม Macromedia Dream weaver MX จะมีส่วนประกอบดังต่อไปนี้

1. Title Bar (แถบแสดงชื่อ) เป็นแถบที่อยู่บนสุดของโปรแกรม แสดงชื่อของโปรแกรม แล้วชื่อ ไฟล์ที่กำลังทำงานอยู่
2. Menu Bar (แถบเมนู) เป็นแถบที่รวบรวมคำสั่งทั้งหมดของโปรแกรม
3. Insert Bar (แถบเครื่องมือเสริม) เป็นแหล่งรวมเครื่องมือทั้งหมดที่ใช้ในการแทรก หรือวางองค์ประกอบต่างๆ ลงในหน้า Web Page องค์ประกอบต่างๆในแถบ Insert Bar เรียกว่า ออบเจกต์ (Object) ซึ่งออบเจกต์ทั้งหมดนี้จะถูกแบ่งออกเป็นหมวดหมู่เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้งาน ดังแสดงรายละเอียดของแต่ละหมวดหมู่ดังต่อไปนี้

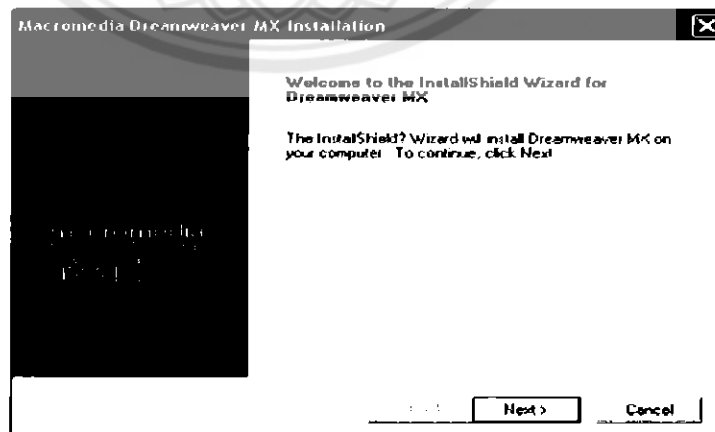
- Common ใช้เพื่อวางออบเจกต์พื้นฐานหรือออบเจกต์ที่ใช้งานบ่อย เช่น รูปภาพ ตาราง
- Layout ใช้สำหรับเลือกมุมมองในการสร้างเว็บ
- Forms ใช้แทรกออบเจกต์ที่ใช้ในการสร้างแบบฟอร์มรับข้อมูล
- Text เป็นกลุ่มเครื่องมือที่ใช้ในการปรับแต่งรูปแบบตัวอักษร

- HTML ใช้แทรกคำสั่งภาษา HTML ที่สำคัญลงไปบนหน้าเว็บเพจ
 - Application เป็นกลุ่มเครื่องมือที่ใช้ในงานเกี่ยวกับการเขียนสคริปต์ เช่น PHP, ASP, JSP และมักจะใช้งานร่วมกับฐานข้อมูล
 - Flash elements เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกไฟล์ Flash ลงในหน้าเว็บเพจ
4. Document Toolbars (แถบเครื่องมือ) ประกอบด้วยปุ่มสำหรับเลือกแสดงผลเว็บเพจในมุมมองต่างๆ จากทั้ง 3 แบบ ซึ่งประกอบด้วยมุมมอง ออกแบบ (Design) มุมมองแสดงคำสั่ง (Code) และมุมมองผสม (Split)
5. Work Area (พื้นที่สร้างงาน) เป็นส่วนประกอบหลักของโปรแกรมเพราะเป็นพื้นที่ในการสร้างเว็บเพจ
6. Status Bar (แถบสถานะ) เป็นแถบที่อยู่ด้านล่างของพื้นที่สร้างงาน ใช้บอกสถานะของเว็บเพจที่กำลังออกแบบอยู่
7. Properties Panel เป็นหน้าต่างที่อยู่ทางด้านล่างสุดของโปรแกรม ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติของออบเจกต์ต่างๆ ในเว็บเพจที่กำลังสร้าง
8. Panels Groups เป็นที่สำหรับเก็บเครื่องมือเพื่อช่วยให้สามารถทำงานได้สะดวกยิ่งขึ้น จะมีอยู่หลาย หมวด/หมู่

2.1.2 ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม Macromedia Dream weaver MX

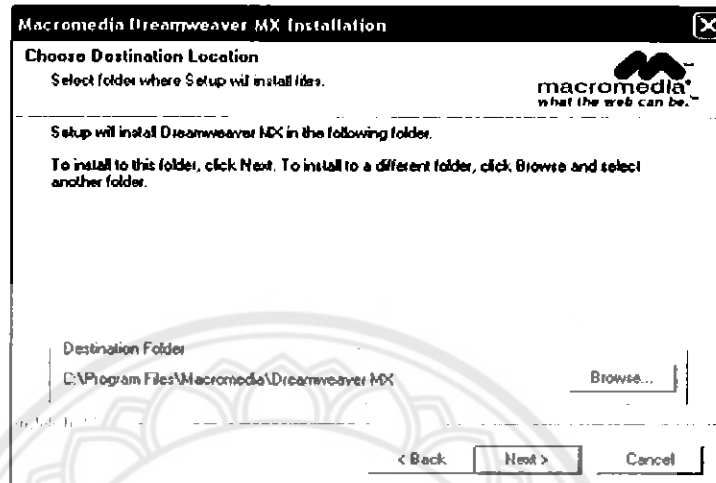
ในการเขียนสคริปต์ในภาษา PHP ในที่นี้เราจะใช้ Macromedia Dream weaver MX เป็นเครื่องมือช่วยทำงาน โดยมีขั้นตอนการติดตั้งดังต่อไปนี้

1. คลิกที่ตัว Setup คือ Dream weaver MX Installer.exe โปรแกรมจะเริ่มติดตั้งอัตโนมัติ



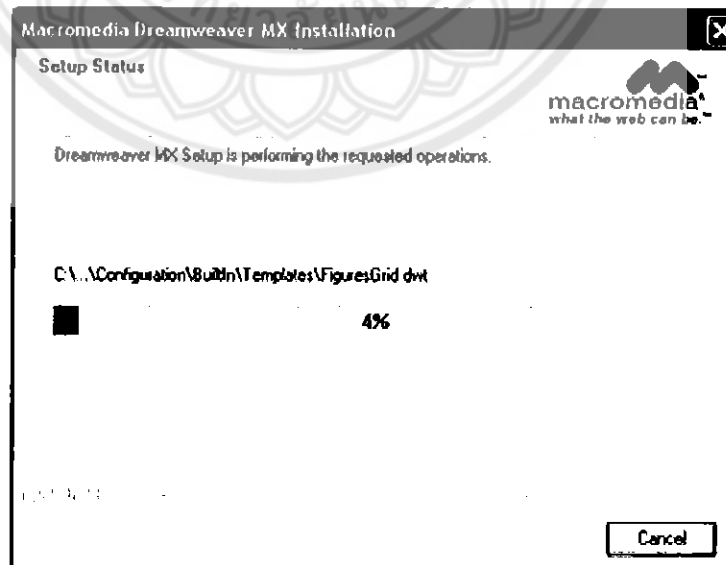
รูปที่ 2.1 หน้าจอ Welcome ของโปรแกรม Dream weaver MX เพื่อเริ่ม Install

2. จะแสดงข้อความเกี่ยวกับ ลิขสิทธิ์ อ่านให้เข้าใจ แล้วเลือก ปุ่ม YES
3. กรอก ข้อมูลผู้ใช้ และหมายเลขประจำ โปรแกรม ที่ได้มาพร้อมกับโปรแกรม
4. เลือกตำแหน่งในดิสก์ที่จะติดตั้ง



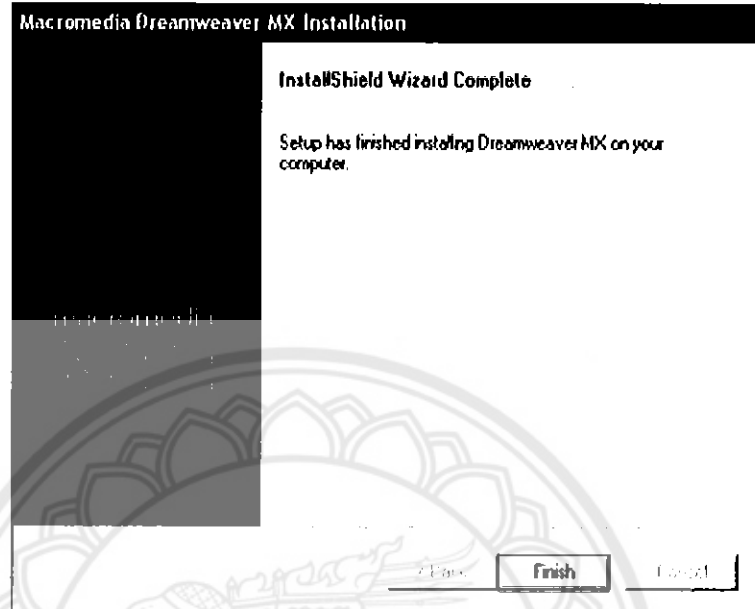
รูปที่ 2.2 เลือกดิสก์ที่จะติดตั้ง

5. เลือกชนิดของไฟล์ที่จะใช้ร่วมกับ Dream weaver แล้ว คลิก Next
6. โปรแกรมพร้อมที่จะติดตั้ง ให้เลือกปุ่ม Next.
7. โปรแกรมกำลังทำการติดตั้ง



รูปที่ 2.3 Dream weaver ทำการติดตั้งโปรแกรม

8. เมื่อติดตั้งเสร็จให้เลือกปุ่ม Finish

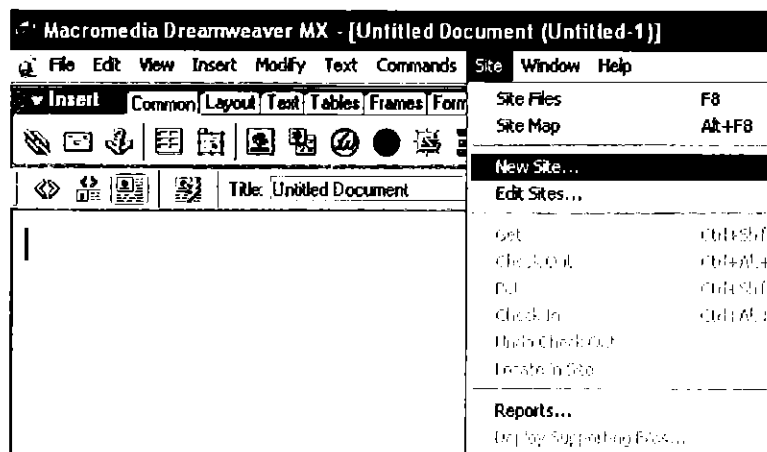


รูปที่ 2.4 Dream weaver ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์

2.1.3 การ Define Site

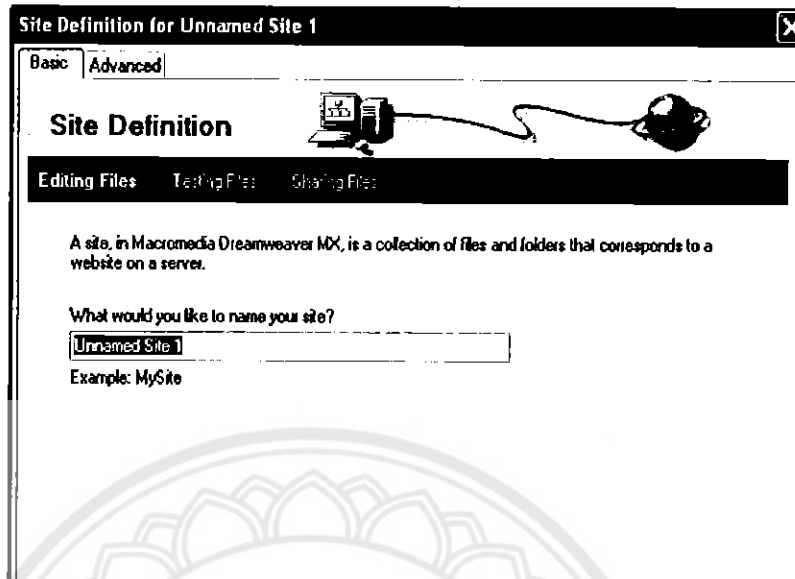
ก่อนการสร้างงานใหม่เราจำเป็นต้องมีการ Define Site ทุกครั้ง เพื่อกำหนดชื่อ Web Site และที่จัดเก็บข้อมูล Homepage ว่าจัดเก็บอยู่ที่ใดในเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรา โดยมีขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนการสร้าง New Site มีดังต่อไปนี้

1. เลือกเมนู Site => New Sites => ดังภาพ



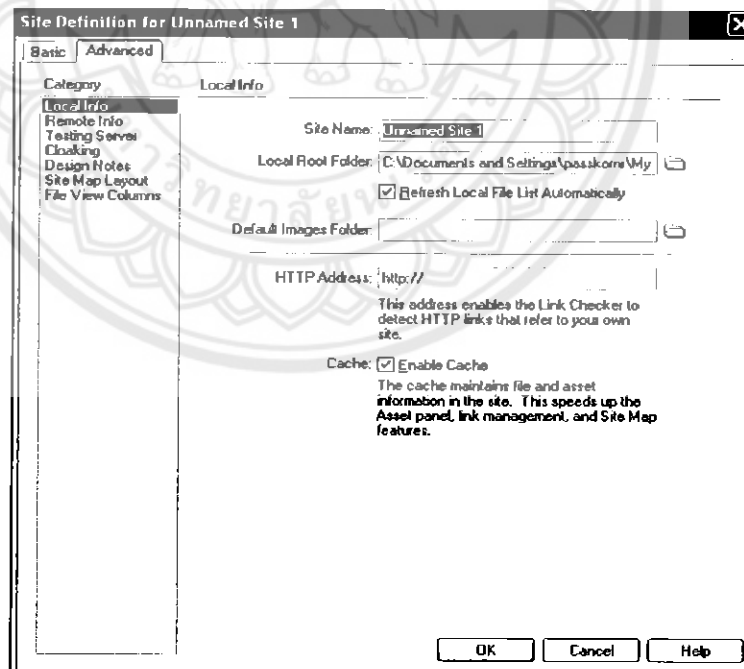
รูปที่ 2.5 หน้าจอโปรแกรม Dream weaver เพื่อสร้างงานใหม่

2. จากนั้นจะพบกรอบ Site Definition ดังภาพ จากนั้นให้คลิกแท็บ Advanced



รูปที่ 2.6 ตั้งชื่อให้ชิ้นงานใหม่


3. จะได้กรอบ Site Definition ส่วน Advance ดังภาพ



รูปที่ 2.7 ตั้งค่าต่างให้กับชิ้นงาน

4. ในช่อง Site Name ให้กำหนดชื่อ Web Site ของท่านลงไป

Site Name:

Local Root Folder: 

Refresh Local File List Automatically

รูปที่ 2.8 กำหนดชื่อ Web Site

และในช่อง Local Root Folder ให้กำหนดสถานที่จัดเก็บข้อมูล Web site ของท่านลงไป โดยการกดปุ่ม Folder และเลือก Folder ที่จัดเก็บชิ้นงาน เมื่อเลือกได้แล้วให้คลิกปุ่ม Open และ Select ตามลำดับ ก็จะพบสถานที่จัดเก็บ Homepage

5. เมื่อได้ชื่อ Site Name และสถานที่จัดเก็บงาน Local Root Folder แล้ว ให้กดปุ่ม OK

6. เมื่อท่านเปิดใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนางานในครั้งต่อไป ให้ท่านเลือกชื่อ Site Name ที่ท่านต้องการดั่งภาพ จากนั้นกดคลิกปุ่ม Done

2.2 การจำลองพีซีเป็น Web Server ด้วย AppServ

AppServ คือ ชุดติดตั้งโปรแกรม PHP แอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์สำหรับติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows ในชุดติดตั้ง AppServ นี้ ประกอบด้วยโปรแกรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

Apache	สำหรับทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์
PHP	สำหรับทำหน้าที่เป็นตัวแปลภาษา PHP
MySQL	สำหรับทำหน้าที่เป็นดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์
phpMyAdmin	สำหรับทำหน้าที่เป็นโปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูลของ MySQL

โปรแกรมต่างๆ ที่นำมารวบรวมไว้ทั้งหมดนี้ ได้ทำการดาวน์โหลดจาก Official Release ทั้งสิ้น โดยตัว AppServ จึงให้ความสำคัญว่าทุกสิ่งทุกอย่างจะต้องให้เหมือนกับต้นฉบับ เราจึงไม่ได้ตัดทอนหรือเพิ่มเติมอะไรที่แปลกไปกว่า Official Release มีเพียงบางส่วนเท่านั้นที่ได้เพิ่มประสิทธิภาพการติดตั้งให้สอดคล้องกับการทำงาน โดยที่การเพิ่มประสิทธิภาพนี้ไม่ได้ไปยุ่ง ในส่วนของ Original Package เลยเพียงแค่เป็นการกำหนดค่า Config เท่านั้น เช่น Apache ก็จะเป็นในส่วนของ httpd.conf, PHP ก็จะเป็นในส่วนของ php.ini, MySQL ก็จะเป็นในส่วนของ my.ini จุดประสงค์หลักของการรวบรวม Open Source Software เหล่านี้เพื่อทำให้การติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ที่ได้นำมาให้ง่ายขึ้น เพื่อลดขั้นตอนการติดตั้งที่แสนจะยุ่งยากและใช้เวลานาน

2.2.1 ข้อแตกต่างของ AppServ ในแต่ละเวอร์ชัน

AppServ ได้แบ่งเวอร์ชันออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน คือ

2.5.x คือเวอร์ชันที่นำ Package ใหม่ ๆ นำมาใช้งาน โดยเฉพาะ เหมาะสำหรับนักพัฒนาที่ต้องการระบบใหม่ ๆ หรือต้องการทดสอบ ทดลอง ใช้งานฟังก์ชันใหม่ ซึ่งอาจจะไม่ได้ความเสถียรของระบบได้ 100%

2.4.x คือเวอร์ชันที่นำ Package ที่มีความเสถียรเป็นหลัก เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการความมั่นคงของระบบ โดยไม่ได้มุ่งเน้นที่จะใช้ฟังก์ชันใหม่

2.2.2 โครงสร้างโปรแกรม AppServ

โปรแกรม AppServ มีโครงสร้างและข้อมูลหลักๆ และแต่ละโฟลเดอร์มีรายละเอียดดังนี้

C:\AppServ\www ห้องเก็บข้อมูลเว็บไซต์ (สคริปต์ PHP และรูปภาพ)

C:\AppServ\mysql\data ห้องเก็บฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล

C:\AppServ\www\phpMyAdmin ห้องเก็บเครื่องมือช่วยจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล

C:\AppServ\apache ห้องเก็บโปรแกรมอพาเซิร์ฟเวอร์และไฟล์คอนฟิก

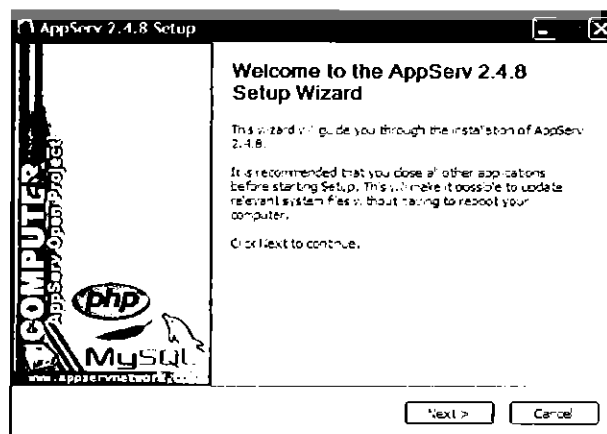
C:\AppServ\php ห้องเก็บตัวคอมไพล์ภาษาพีเอสพี

2.2.3 ขั้นตอนการติดตั้ง AppServ

ก่อนจะติดตั้ง โปรแกรมให้ตรวจสอบความต้องการขั้นต่ำของระบบคอมพิวเตอร์ก่อน ซึ่งคอมพิวเตอร์ที่จะติดตั้ง โปรแกรม AppServ ได้นั้น ต้องเป็นระบบปฏิบัติการ Window XP/2000 โดยมีขั้นตอนการติดตั้งดังต่อไปนี้

1. ดับเบิลคลิก ไฟล์ AppServ-win32-2.4.8.exe ที่ดาวน์โหลดมา จะเข้าสู่หน้าจอการเริ่มติดตั้ง คลิก

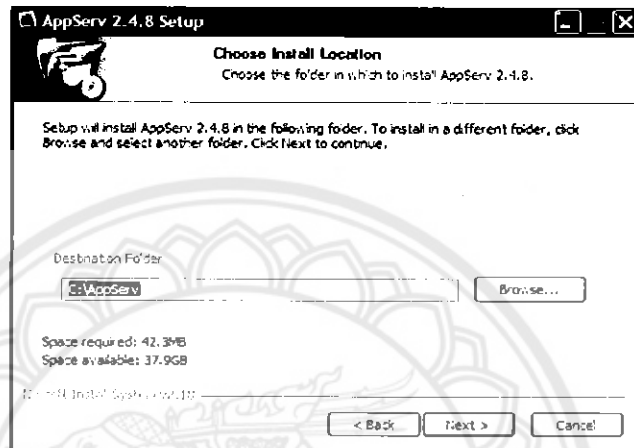
Next



รูปที่ 2.9 หน้าจอ Welcome ของโปรแกรม AppServ

2. อ่านข้อตกลงแล้วคลิก I Agree

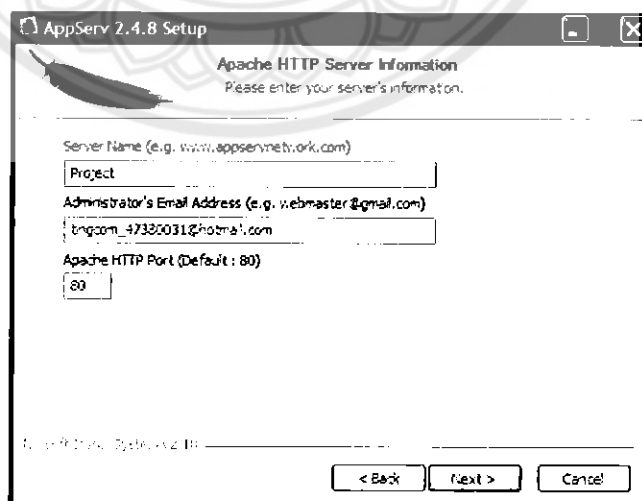
3. เลือกไดรฟ์และโฟลเดอร์ที่ต้องการติดตั้งตามสะดวก ทั้งนี้ไดรฟ์ที่คุณเลือกควรจะเป็นไดรฟ์ที่คุณจะใช้ทำงานเกี่ยวกับเว็บ เมื่อการติดตั้งเรียบร้อยแล้วจะมีไดเรกทอรีย่อยถูกสร้างขึ้นมายังไดรฟ์หรือโฟลเดอร์ที่คุณเลือก ชื่อไดเรกทอรี www ซึ่งที่นี้ละคือที่ที่จะใช้เป็นโฟลเดอร์หลักของ localhost (http://localhost/) เมื่อเลือกได้แล้ว คลิก Next



รูปที่ 2.10 เลือก ไดรฟ์เพื่อเก็บข้อมูล

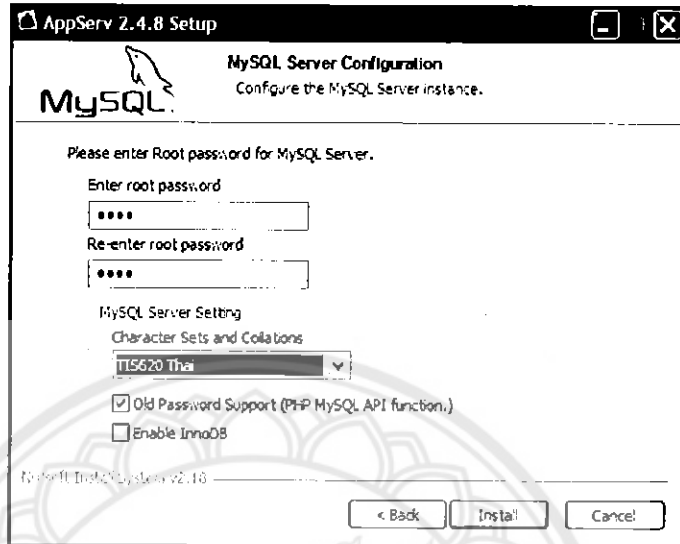
4. จะเป็นหน้าจอเลือกโปรแกรมที่เกี่ยวข้องที่จะติดตั้ง โดยปกติก็จะเลือกทั้งหมด แล้วคลิก Next

5. กรอกรายละเอียดสำหรับ Apache server แล้วคลิก Next



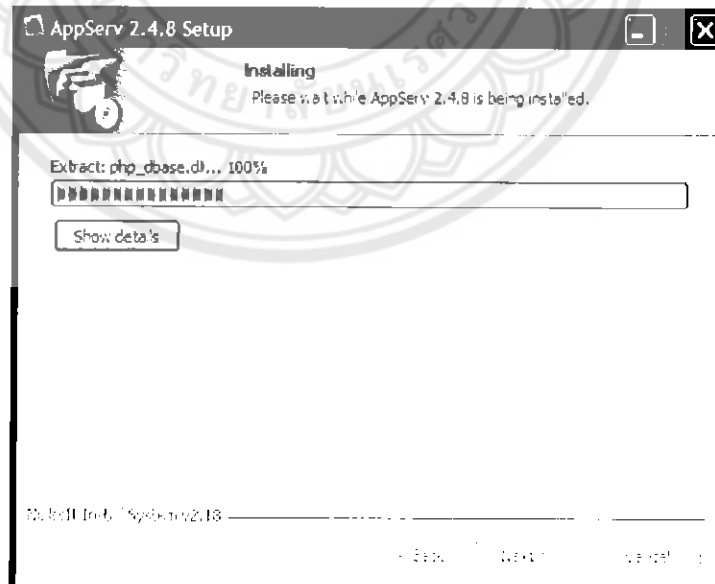
รูปที่ 2.11 กำหนดค่าติดตั้งของเซิร์ฟเวอร์ในส่วนของ Apache

6. กรอกรหัสผ่านสำหรับ MySQL เมื่อพร้อมแล้วคลิก Install หรือหากต้องการกลับไปเปลี่ยนค่าใดๆ ให้คลิก Back



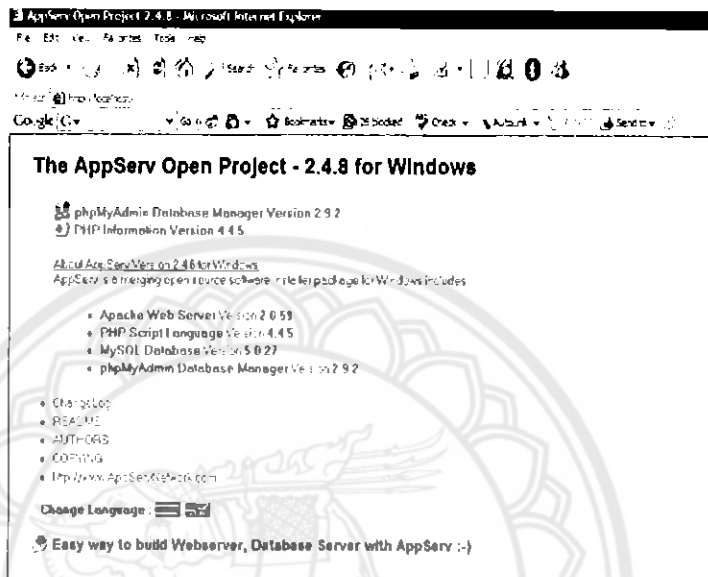
รูปที่ 2.12 กำหนดค่าติดตั้งของเซิร์ฟเวอร์ในส่วนของ MySQL

7. โปรแกรมจะเริ่มทำการติดตั้งโปรแกรมลงเครื่อง



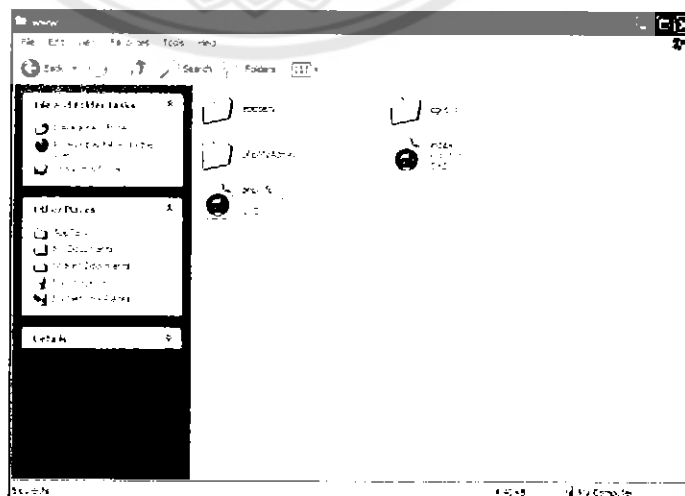
รูปที่ 2.13 AppServ ทำการติดตั้งโปรแกรม

8. อาจจะมี Windows Security แจ้งขึ้นมาถึงการติดตั้ง Apache Server ให้คลิก Unblock
9. จากนั้นก็รอสักพักก็เป็นอันเสร็จเรียบร้อย คลิก Finish
10. ทดสอบว่าติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ดีหรือไม่ด้วยการเปิด Internet Explorer ขึ้นมา แล้วพิมพ์ <http://localhost> ลงไปในช่อง Address ถ้าไม่มีอะไรผิดพลาดก็จะได้นี้หน้าตาแบบนี้ครับ



รูปที่ 2.14 ทดสอบการใช้งาน

11. และนี่คือ ไดเรกทอรี www ที่ถูกสร้างขึ้นมาอัตโนมัติในโฟลเดอร์ที่เราเลือกไว้ ซึ่งที่นี้จะเป็นสิ่งเวียนให้เรานำไฟล์ต่างๆ ภาพหรือสคริปต์มารันทดสอบกันที่นี้



รูปที่ 2.15 เก็บไว้ในไดเรกทอรี C:/AppServ/www

2.3 PHP (PHP ย่อมาจาก Professional Home Pages)

PHP เป็นภาษาจําพวก scripting language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่าสคริปต์ (script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ก็เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมาเพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถ สอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่ง ที่ช่วยให้เราสามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

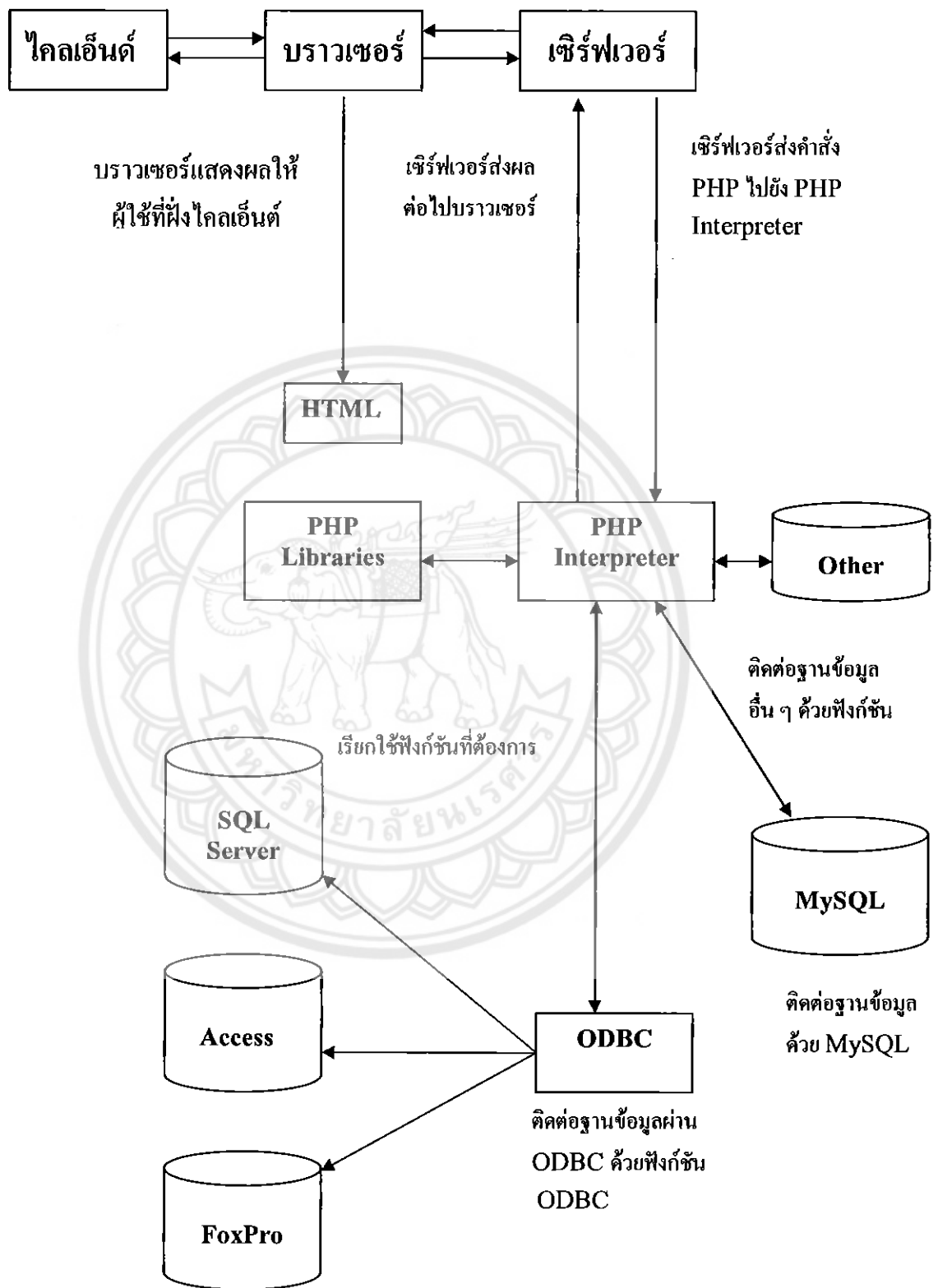
อาจจะกล่าวได้ว่า PHP ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อแทนที่ SSI รูปแบบเดิมๆ โดยให้มีความสามารถ และมีส่วนเชื่อมต่อกับเครื่องมือชนิดอื่นมากขึ้น เช่น ติดต่อกับคลังข้อมูลหรือ database เป็นต้น

PHP ได้รับการเผยแพร่เป็นครั้งแรกในปี.ศ.1994 จากนั้นก็มีการพัฒนาต่อมาตามลำดับ เป็นเวอร์ชัน 1 ในปี 1995 เวอร์ชัน 2 (ตอนนั้นใช้ชื่อว่า PHP/FI) ในช่วงระหว่าง 1995-1997 และเวอร์ชัน 3 ช่วง 1997 ถึง 1999 จนถึงเวอร์ชัน 4 ในปัจจุบัน

PHP เป็นผลงานที่เติบโตมาจากกลุ่มของนักพัฒนาในเชิงเปิดเผยรหัสต้นฉบับ หรือ Open Source ดังนั้น PHP จึงมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และแพร่หลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ร่วมกับ Apache Web server ระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Linux หรือ FreeBSD เป็นต้น ในปัจจุบัน PHP สามารถใช้ร่วมกับ Web Server หลายตัวบนระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Windows 95/98/NT เป็นต้น

เนื่องจากว่า PHP ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของตัว Web Server ดังนั้นถ้าจะใช้ PHP ก็จะต้องดูก่อนว่า Web server นั้นสามารถใช้สคริปต์ PHP ได้หรือไม่ ยกตัวอย่างเช่น PHP สามารถใช้ได้กับ Apache Web Server และ Personal Web Server (PWP) สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows 95/98/NT ในกรณีของ Apache เราสามารถใช้ PHP ได้สองรูปแบบคือ ในลักษณะของ CGI และ Apache Module ความแตกต่างอยู่ตรงที่ว่า ถ้าใช้ PHP เป็นแบบโมดูล PHP จะเป็นส่วนหนึ่งของ Apache หรือเป็นส่วนขยายในการทำงานนั่นเอง ซึ่งจะทำงานได้เร็วกว่าแบบที่เป็น CGI เพราะว่า ถ้าเป็น CGI แล้ว ตัวแปลชุดคำสั่งของ PHP ถือว่าเป็นแค่โปรแกรมภายนอก ซึ่ง Apache จะต้องเรียกขึ้นมาทำงานทุกครั้ง ที่ต้องการใช้ PHP ดังนั้น ถ้ามองในเรื่องของประสิทธิภาพในการทำงาน การใช้ PHP แบบที่เป็น โมดูลหนึ่งของ Apache จะทำงานได้มีประสิทธิภาพมากกว่า ต่อไปนี้เราจะมาทำความรู้จักกับภาษา PHP และทำความเข้าใจการทำงาน รวมถึงคำสั่งพื้นฐานต่างๆ ที่ใช้ในการเขียนสคริปต์ในภาษา PHP

2.3.1 หลักการทำงานของ PHP



รูปที่ 2.16 แผนผังการทำงานของ PHP

2.3.2 จุดเด่นของ PHP

ถึงแม้จะรู้จักและนำมาใช้งานได้ไม่นานนัก แต่ PHP กลับได้รับความนิยมในการใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเว็บเพจ เนื่องจาก PHP มีจุดเด่นดังนี้

1. Free เนื่องจากสิ่งที่ต้องการสูงสุดของโปรแกรมเมอร์ในการพัฒนาเว็บคือของฟรี PHP ได้ตอบสนองโปรแกรมเมอร์เป็นอย่างดีเพราะเครื่องมือทุกอย่างสามารถหาได้ฟรีๆ ไม่ว่าจะเป็นระบบปฏิบัติการ (Windows, Linux) โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Apache, AppServer, PWS) โปรแกรมระบบฐานข้อมูล (MySQL, SQL) และ Server Site Script อย่าง PHP
2. Speed เนื่องจาก PHP นำข้อดีของภาษาสคริปต์ที่เคยมีในภาษา C, Perl และ Java รวมกับความเร็วของ CGI นำมาพัฒนาอยู่ใน PHP
3. Open Source เนื่องจากการพัฒนาของ PHP ไม่ได้ยึดติดกับบุคคลหรือกลุ่มคนเล็กๆแต่เปิดโอกาสให้โปรแกรมเมอร์ทั่วไปได้เข้ามาช่วยพัฒนา ทำให้มีคนมาใช้งานจำนวนมาก และพัฒนาได้เร็วมาก
4. Crossable Platform เนื่องจาก PHP ใช้ได้กับหลายๆระบบปฏิบัติการไม่ว่าบน Windows, Unix, Linux หรืออื่นๆ โดยแทบจะไม่ต้องเปลี่ยนแปลงชุดคำสั่งเลย
5. Database Access เนื่องจาก PHP สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลอย่าง dBASE, Access, SQL Server, MySQL, FilePro ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. Protocol Support เนื่องจาก PHP สามารถสนับสนุนโปรโตคอลหลายแบบ ทั้ง IMAP, SNMP, NNTP, PORT3, HTTP
7. Library เนื่องจาก PHP มีไลบรารีสำหรับการติดต่อกับแอปพลิเคชันได้มากมาย
8. Flexible ด้วยเหตุที่ PHP มีความยืดหยุ่นตัวสูง ทำให้สามารถนำไปสร้างแอปพลิเคชันได้หลายประเภท
9. Easy เนื่อง PHP เป็นภาษาสคริปต์ภาษาหนึ่งทำให้สามารถแทรกตำแหน่งใดก็ได้ในแท็กของ HTML

2.3.3 ข้อดีของ Interpreter

เป็นการ Open source โปรแกรมที่ Open source จะพัฒนาอย่างรวดเร็วเนื่องจาก เกิดการ Copy แก้ไข ตลอดจนพัฒนาขึ้นมาใหม่ตามแนวทางตัวอย่าง การที่มีต้นแบบหรือต้นฉบับ จะทำให้ไม่เสียเวลาเขียนใหม่ นำไปแก้ไขนิดหน่อยก็ใช้ได้ ตัวอย่าง Open source เช่น Linux Java Script Perl PHP ASP เป็นต้น

2.3.4 PHP ร่วมพัฒนาโดย

- Zeev Suraski, Israel
- Andi Gutmans, Israel
- Shane Caraveo, Florida USA
- Stig Bakken, Norway
- Andrey Zmievski, Nebraska USA
- Sascha Schumann, Dortmund, Germany
- Thies C. Arntzen, Hamburg, Germany
- Jim Winstead, Los Angeles, USA
- Rasmus Lerdorf, North Carolina, USA

2.3.5 เหตุผลที่สำคัญที่ทำให้เป็นที่นิยมคือ

1. ใช้งานง่ายของฟรี
2. สามารถติดตั้งบน Win 32 หรือ Linux/Unix ก็ได้
3. เขียนง่ายเพราะนำเอา Perl และ C มาพัฒนา
4. ความสามารถพิเศษด้านติดต่อฐานข้อมูล Database
5. มี Function สำเร็จรูปมาให้ จากที่เคยเขียนคำสั่งมากมายใน Perl, C
6. เป็น Scripting language ที่สามารถแทรกเป็น Script tag ตามจุดต่างๆภายใน html tag ได้

2.3.6 การสอดแทรกคำสั่งภาษา PHP ในเอกสาร HTML

เพื่อเป็นการบ่งบอกให้รู้ว่า ส่วนใดเป็นคำสั่ง PHP ที่อยู่ภายในเอกสาร HTML จึงได้มีการกำหนดสัญลักษณ์ไว้ดังนี้ ซึ่งสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น

TAG	STLY
<? ... ?>	(SGML style)
<?php ... ?>	(XML style)
<script language="php"> ... </script>	(JavaScript style)
<% ... %>	(ASP style)

ที่นิยมก็คือแบบแรก โดยเริ่มต้นด้วย `<? และจบด้วย ?>` และตรงกลางจะเป็นคำสั่งในภาษา PHP เราสามารถวางคำสั่ง PHP ไว้ภายในเอกสาร HTML ตามที่ต้องการได้ อาจจะสลับกับ Tag ของภาษา HTML ก็ได้

ตัวอย่าง

```
<HTML>
<HEAD><TITLE> Homepage ถิ่นเอง </TITLE></HEAD>
<BODY BGCOLOR=#FFFFFF>
  <H1><? echo "สวัสดี พ่อ แม่ พี่น้อง "; ?></H1>
  Your web browser is <? echo $HTTP_USER_AGENT; ?>.
</BODY>
</HTML>
```

คำสั่งแรกที่ย่างที่สุดสำหรับการเรียนรู้ ก็คือคำสั่ง `echo` แล้วตามด้วยข้อความหรือสตริงค์ (string) ข้อความในภาษา PHP จะเริ่มต้นและจบด้วย double quote (") เหมือนในภาษาซี

ตัวอย่าง

```
<?
  echo "สวัสดี พ่อ แม่ พี่น้อง";
?>
```

โปรดสังเกตว่า คำสั่งแต่ละคำสั่งในภาษา PHP จะจบท้ายคำสั่งด้วย semicolon (;) เหมือนในภาษาซี ซึ่ง คำสั่งหรือฟังก์ชัน ในภาษา PHP นั้นจะเขียนด้วยตัวพิมพ์เล็กหรือใหญ่ ก็ได้ (case-insensitive)

2.3.7 ตัวแปรในภาษา PHP

สำหรับการเขียนโปรแกรมสำหรับภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูง สิ่งที่จะขาดเสียมิได้คือ การกำหนดและใช้ตัวแปร (variable) ตัวแปรในภาษา PHP จะเหมือนกับในภาษา Perl คือเริ่มต้นด้วยเครื่องหมาย dollar (\$) โดยเราไม่จำเป็นต้องกำหนดแบบของข้อมูล (data type) อย่างเจาะจงเหมือนในภาษาซี เพราะว่า ตัวแปรภาษาจะจำแนกเองโดยอัตโนมัติว่า ตัวแปรดังกล่าว ใช้ข้อมูลแบบใด ในช่วงเวลานั้นๆ เช่น ข้อความ จำนวนเต็ม จำนวนที่มีเลขจุดทศนิยมตรรกะ เป็นต้น

ตัวอย่าง

```
$datastring = "สวัสดี พ่อ แม่ พี่น้อง";
$datainteger = 1024;
$datafloat = 0.707;
```

ถ้าเราต้องการจะแสดงค่าของตัวแปร ก็อาจจะใช้คำสั่ง echo ได้

ตัวอย่าง

```
echo "$datastring\n";
echo "$datainteger\n";
echo "$datafloat\n";
```

สัญลักษณ์ `\n` หมายถึงการขึ้นบรรทัดใหม่ เป็น escape character ตัวหนึ่ง (สำหรับตัวอื่นๆ โปรดดูในตาราง) เมื่อพิมพ์ข้อความเป็นเอาพุต และโปรดสังเกตว่า สำหรับการใช้งานภายในเอกสาร HTML การขึ้นบรรทัดใหม่โดยใช้ `\n` จะแตกต่างจากการขึ้นบรรทัดโดยใช้ `
` ใน HTML

ตัวอย่าง

```
<?
  $datastring = "สวัสดี พ่อ แม่ พี่น้อง";
  $datainteger = 1024;
  $datafloat = 0.707;echo
  "$datastring\n";
  echo "$datainteger\n";
  echo "$datafloat\n";
?>
```

Escaped characters

`\n` newline

`\r` carriage

`\t` horizontal tab

`\\` backslash

\\$ dollar sign

\" double-quote

%% percent

ตัวแปรตัวหนึ่ง อาจจะมีข้อมูลหลายแบบในช่วงเวลาที่ต่างกัน แต่การจะใช้งานบ้างครั้ง จะต้องดูด้วยว่า เมื่อไหร่จะใช้เป็นตัวเลขเท่านั้น และไม่ใช้กับข้อความเป็นต้น

ตัวอย่าง

```
<?
    $x = 12;
    $y = $x + 17.5;
    echo "$x, $y \n";
    $x = "abc";
    echo "$x \n";
    $z = $x + 19.5;
    echo "$x, $z \n";
    echo ("1024.5" - 14);
    echo (0xef + 007);
?>
```

ในกรณีนี้ เรากำหนดในตอนแรกว่า \$x ให้เก็บค่า 12 ซึ่งเป็นจำนวนเต็ม ถ้าเรานำมาบวกกับ 17.5 ผลที่ได้ก็จะเป็น 29.5 ซึ่งกลายเป็นเลขทศนิยม แล้วเก็บไว้ในตัวแปร \$y ต่อมากำหนดให้ตัวแปร \$x เก็บสตริงค์ที่เก็บข้อความ "abc" ถ้าเรานำมาบวกกับ 19.5 กรณีนี้ก็จะให้ผลที่ได้ไม่ถูกต้อง เนื่องจากไม่สามารถนำข้อความมาบวกกับตัวเลขได้ แต่ PHP อนุญาตให้เราทำเช่นนั้นได้ในบางกรณี สมมุติว่า สตริงค์มีเฉพาะตัวเลขและ สามารถเปลี่ยนเป็น เลขจำนวนเต็ม หรือจำนวนจริงได้โดยอัตโนมัติ เราก็นำสตริงค์ นี้มาบวกลบคูณหรือหารกับตัวแปรที่เก็บเป็นตัวเลขได้ ค่าคงที่สำหรับเลขจำนวนเต็ม อาจจะอยู่ในรูปของเลขฐานแปดหรือสิบหกก็ได้ ถ้าเป็นเลขฐานแปดจะมีเลขศูนย์นำ ถ้าเป็นเลขฐานสิบหกจะมี 0x นำหน้า การอ่านและแปลงแบบข้อมูลในตัวแปรหรือค่าคงที่แบบเจาะจงเราสามารถแปลงแบบข้อมูลจากแบบหนึ่ง ไปยังอีกแบบหนึ่ง (type casting) เช่น แปลงจากข้อความที่มีเฉพาะตัวเลขให้กลายเป็นเลขจำนวนเต็ม (int) หรือทศนิยม (double), (float), (real) หรืออาจจะใช้คำสั่ง set type() ทำได้ดังนี้

ตัวอย่าง

```
<?
    $x = ((double)"100.1") + 0.3e+3;
    echo $x," <BR>\n";
    echo ($x=(int)$x)," <BR>\n";
    $x = "P".$x."\n";
    echo $x," <BR>\n";
    $x= ceil(13.45); /* get integer part */
    echo $x," <BR>\n";
    if (!isset( $x, "integer" ) ) {
        echo "error\n";
    }
    echo $x," $x%5=",($x%5)," <BR>\n";
?>
```

2.3.8 การใช้ตัวแปรใน PHP

ถ้าต้องการเช็คดูว่า ตัวแปรมีข้อมูลแบบใด เราสามารถใช้คำสั่ง `gettype()` ได้ ค่าที่ได้จากฟังก์ชันก็จะเป็น "integer" "double" หรือ "string" เป็นต้น

ตัวอย่าง

```
<?
    echo gettype(0)," \n";
    echo gettype(1.1)," \n";
    echo gettype("")," \n";
    echo gettype((1=1))," \n";
    $var="abc";
    if ( gettype($var)=="string" ) {
        echo "this is a string\n";
    }
?>
```


เราอาจจะไม่ใช่ `gettype()` ก็ได้ แต่เลือกใช้ฟังก์ชัน `is_long()` สำหรับเช็คค่าที่เป็นเลขจำนวนเต็ม, `is_string()` สำหรับเช็คค่าที่เป็นสตริงค์, `is_double()` สำหรับค่าที่เป็นเลขทศนิยม, `is_array()` สำหรับค่าที่เป็นอาร์เรย์ หรือ `is_object()` สำหรับค่าที่เป็นออบเจกจากคลาสแทน ซึ่งจะให้ค่าเท่ากับ `true` (1) ถ้าตัวแปรที่มีแบบข้อมูล ตรงตามที่กำหนด

ตัวอย่าง

```
<?
unset($a);
$a="hello";
if (is_string($a) == true) {
    echo "\$a is a string <BR>\n";
}
unset($a);
$a[]="red";
$a[]="green";
$a[]="blue";
if (is_array($a) == true) {
    echo "\$a is an array of size ",count($a),"<BR>\n";
}
?>
```

โปรดสังเกตว่า เราใช้คำสั่ง `unset()` เพื่อลบค่าที่ตัวแปรเก็บอยู่ในขณะนั้น ในกรณีนี้เรากำหนดให้ `$a` เป็นสตริงค์ในตอนแรก ถ้าเราจะต้องการใช้ตัวแปรตัวเดียวกันนี้ เป็นค่าใหม่แต่เป็นอาร์เรย์ ก็จะใช้คำสั่ง `unset()` ก่อน

2.3.9 การใช้ `echo` เพื่อแสดงข้อความ

การพิมพ์ค่าใดๆที่เก็บอยู่ในตัวแปร ถ้าชื่อของตัวแปรอยู่ในสตริงค์ระหว่าง double quote เวลาสร้างเอาพุตแล้ว จะอ่านค่าของตัวแปรนั้นก่อนแล้วจึงแทนที่ลงในข้อความ แต่ถ้านำหน้าด้วย backslash (\) ก็จะไม่มีการอ่านค่าของตัวแปร เช่น `"\$a"` จะให้ผลต่างจาก `"$a"` สังเกตได้จากตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง

```
<?
$a=1;
echo "\$a=$a <BR>\n";
$test = "test";
echo "$test$test$test<BR>\n";
echo $test,$test,$test,"<BR>\n";

$a = 1;
$b = 2;
echo $a,"+", $b,"=", "$a+$b","<BR>\n";
echo $a,"+", $b,"=", $a+$b,"<BR>\n";
?>
```

สำหรับข้อความในภาษา PHP เราอาจจะใช้ single quote แทน double quote ได้ แต่เวลาใช้งานร่วมกับ echo หรือ print() จะให้ผลต่างกัน ซึ่งสังเกตได้จากตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง

```
<?
$a="aaa";
$b = 'bbb';
echo "$a $b<BR>\n";
echo '$a $b<BR>\n';
?>
```

ตัวแปลคำสั่งจะมองข้ามชื่อตัวแปรและรวมถึงพวก escape sequence ต่างๆด้วยที่อยู่ในข้อความที่ใช้ single quote

2.3.10 คำอธิบายในภาษา PHP

ถ้าเราต้องการเขียนคำอธิบายในส่วนใดๆก็ตามของสคริปต์ เราก็จะสามารถทำได้โดยใช้ /* ... */ เหมือนในภาษาซี หรือ // เหมือนในภาษาจาวา หรือ # เหมือน shell script โปรดสังเกตว่า // ใช้เขียนนำคำอธิบายในภายบรรทัดหนึ่งๆ เท่านั้น ส่วน # ใช้เริ่มต้นของบรรทัดที่เขียนคำอธิบาย

ตัวอย่าง

i5093375 e.2

<?

\$a="aaa"; #ตัวแปร a

\$b='bbb'; /* ตัวแปร b */

echo "\$a \$b
\n"; // แสดง ค่า a และ ค่า B

echo '\$a \$b
\n';

?>

ป.ร.
ป.ร.๕๔๗.
๒๕๖๖

2.3.11 การคำนวณทางคณิตศาสตร์

เครื่องหมายที่ใช้มีดังนี้

เครื่องหมาย	ตัวอย่าง
บวก (+)	$\$x + \y
ลบ (-)	$\$x - \y
คูณ (*)	$\$x * \y
หาร (/)	$\$x / \y

หาเศษจากการหาร (%) หรือ โมดูลัส

เช่น $\$x \% \y การเศษจากการหาร โดยปรกติจะใช้กับเลขจำนวนเต็มเท่านั้น ถ้าใช้กับเลขมีจุดทศนิยม จะมีการปัดทิ้งเป็นจำนวนเต็มก่อน กำหนดให้ $\$x$ มีค่าเท่ากับ 7 และ $\$y$ มีค่าเท่ากับ 4

ตัวอย่าง

$\$x + \y 11

$\$x - \y 3

$\$x * \y 28

$\$x / \y 1.75

$\$x \% \y 3

กำหนดให้ $\$x$ มีค่าเท่ากับ 2.5 และ $\$y$ มีค่าเท่ากับ 4

ตัวอย่าง

$\$x + \y 6.5

$\$x - \y -1.5

$\$x * \y 1.0

$\$x / \y 0.615

$\$x \% \y 2

2.3.12 การเพิ่มหรือลดค่าของตัวเลขในตัวแปรทีละหนึ่ง

ตามแบบภาษาซีหรือจาวา

ตัวอย่าง

ความหมาย

$\$x++$

เพิ่มค่าขึ้นอีกหนึ่ง

$++\$x$

เพิ่มค่าขึ้นอีกหนึ่ง

$\$x--$

ลดค่าลงอีกหนึ่ง

$--\$x$

ลดค่าลงอีกหนึ่ง

ความแตกต่างของการวาง ++ หรือ -- ไว้ข้างหน้าหรือข้างหลัง คือดูว่า จะอ่านค่าของตัวแปรก่อน (ในกรณีที่มีการอ่านค่าของตัวแปร) หรืออ่านค่าหลังจากการเพิ่มหรือลด โปรดลองทำตามตัวอย่างแล้วสังเกตผลลัพธ์ที่ได้ในแต่ละกรณี

ตัวอย่าง

```
<?

```

```
$x=3;

```

```
echo $x++, "<BR>\n";

```

```
echo $x, "<BR>\n";

```

```
$x=3;

```

```
echo ++$x, "<BR>\n";

```

```
echo $x, "<BR>\n";

```

```
$x=3;

```

```
echo $x--, "<BR>\n";

```

```
echo $x, "<BR>\n";

```

```

$x=3;
echo --$x,"<BR>\n";
echo $x,"<BR>\n";
?>

```

2.3.13 การกำหนดค่าของตัวแปรที่เป็นตัวเลขหรือสตริงค์

โดยใช้ assignment operators การกำหนดค่า (assignment) หรือเปลี่ยนแปลงค่าให้แก่ตัวแปร จะใช้โอเปอเรเตอร์ (assignment operators) ได้ในหลายรูปแบบ เหมือนอย่างที่ใช้ในภาษาซี ตามตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง	ความหมาย
<code>\$x=0;</code>	
<code>\$x += 1;</code>	เหมือนกับ <code>\$x = \$x + 1;</code>
<code>\$x--;</code>	เหมือนกับ <code>\$x = \$x - 1;</code>
<code>\$x *= 3;</code>	เหมือนกับ <code>\$x = \$x * 3;</code>
<code>\$x /= 2;</code>	เหมือนกับ <code>\$x = \$x / 2;</code>
<code>\$x %= 4;</code>	เหมือนกับ <code>\$x = \$x % 4;</code>
<code>\$x="";</code>	
<code>\$x = 'A';</code>	รวมค่า char เข้าไปใน string ที่มีอยู่
<code>\$x .= "BC";</code>	รวมค่า char เข้าไปใน string ที่มีอยู่

2.3.14 การใช้ตัวแปรเป็นชื่อของตัวแปร

ภาษา PHP เปิดโอกาสให้เราสามารถเลือกหรือเปลี่ยนชื่อของตัวแปรได้ ตัวอย่างเช่น

```

ตัวอย่าง
<?
    $a = "var1";
    $$a = 10.3;
    echo "$a ${$a} $$a <BR>\n";
    echo "$var1 <BR>\n";
?>

```

จากตัวอย่างข้างบน เรากำหนดให้ตัวแปร \$a เก็บสตริงค์ "var1" และจะใช้เป็นชื่อของตัวแปรอีกตัวหนึ่ง โดยทางอ้อม \$\$a เป็นการอ้างถึงตัวแปรที่มีชื่อเดียวกับค่าของตัวแปร \$a (ในกรณีนี้คือ var1) ดังนั้นถ้าเราเขียนว่า \$\$a หรือ \$var1 ก็หมายถึงตัวแปรตัวเดียวกัน ถ้าต้องการแสดงค่าของ \$\$a โดยใช้คำสั่ง echo โดยอยู่ในสตริงค์ (ระหว่าง double quotations) เราจะต้องเขียน \${\$a} ไม่ใช่ \$\$a เพราะว่า ถ้าเขียนตามแบบหลัง ตัวแปรคำสั่งจะอ่านค่า \$a ก่อนแล้วแทนที่ลงในข้อความ ซึ่งจะได้ \$var1 แทนที่จะเป็นการอ่านค่าของ \$var1 เทคนิคนี้ยังสามารถใช้ได้กับฟังก์ชัน

ตัวอย่าง

```
<?
function foobar() {
echo "foobar<BR>\n";
}
function callFunc ($f) {
if ( is_string($f) == true) {
$f();
}
}
}callFunc("foobar");
?>
```

ตัวอย่างข้างบนอาจจะทำให้เกิดปัญหาถ้าสมมุติว่า \$f เป็นชื่อของฟังก์ชันที่ไม่มีอยู่จริง วิธีตรวจสอบคือ การใช้ฟังก์ชัน function_exists() ดังต่อไปนี้

ตัวอย่าง

```
<?
function MyFunc() {
print ("ok..<BR>\n");
}
$f="myFunc";
if ( function_exists($f) ) {
$f();
}
}
```

```

else {
    echo "$f does not exist!";
}
?>

```

2.3.15 การกำหนดค่าคงที่

ในภาษา PHP มีการทำสัญลักษณ์ให้เก็บค่าคงที่ เช่น อาจจะเป็นสตริงหรือตัวเลขก็ได้ สามารถทำได้โดยใช้ คำสั่ง DEFINE() สัญลักษณ์ที่กำหนดโดยคำสั่ง DEFINE() จะเหมือนกันตัวแปรต่างๆ ไป แต่แตกต่างกันตรงที่ว่า เมื่อนิยามแล้วจะเปลี่ยนแปลงค่าอีกไม่ได้

ตัวอย่าง

```

<?
define(PI, 3.141592654);
define(YES, true);
define(NO, false);
define("AUTHOR", "RWS");
echo (PI/3), "<BR>\n";
echo "AUTHOR=".AUTHOR."<BR>\n";
echo "YES=".YES."<BR>\n";
?>

```

นอกจากสัญลักษณ์ที่ผู้ใช้นิยามขึ้นมาได้เองแล้วยังมีสัญลักษณ์กลุ่มหนึ่งที่ได้มีการนิยามไว้ก่อนแล้วในภาษา PHP ตัวอย่างเช่น

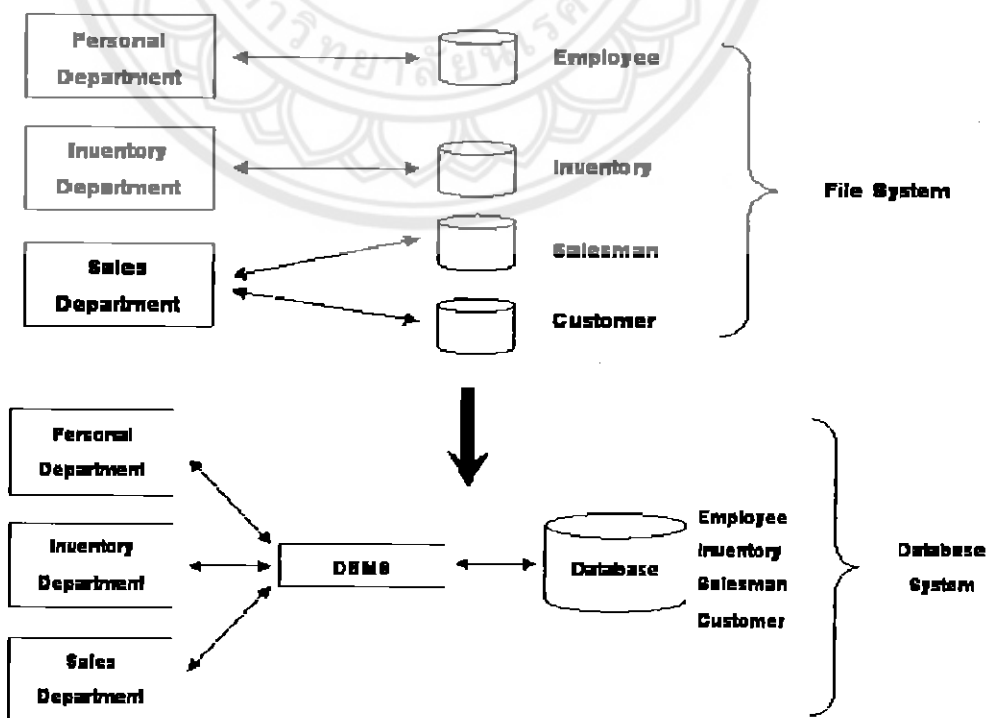
ตัวอย่าง	ความหมาย
<code>__LINE__</code>	เก็บเลขบรรทัดภายในสคริปต์ในตอนที่ใช้
<code>TRUE</code>	มีค่าเป็นจริง
<code>FALSE</code>	มีค่าเป็นเท็จ
<code>PHP_VERSION</code>	เก็บเวอร์ชันของ PHP
<code>PHP_OS</code>	เก็บชื่อระบบปฏิบัติการที่ใช้ เช่น Windows

2.4 ระบบฐานข้อมูล

2.4.1 ความหมายและลักษณะของระบบฐานข้อมูล

จากปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบเพิ่มข้อมูล ได้ก่อให้เกิดการจัดเก็บข้อมูลรูปแบบใหม่ขึ้นมา ที่เรียกว่า “ ฐานข้อมูล (Database)” การจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลนี้จะแตกต่างจากการจัดเก็บแบบเพิ่ม ข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลเป็นการนำเอาข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน มาจัดเก็บไว้ในที่เดียวกัน เช่น ข้อมูลของพนักงาน สินค้าคงคลัง พนักงานขาย และลูกค้า ซึ่งแต่เดิมถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบของเพิ่มข้อมูลของฝ่ายต่าง ๆ ได้ถูกนำมาจัดเก็บรวมกันไว้ภายใต้ฐานข้อมูลเดียวกัน ซึ่งเป็นฐานข้อมูลรวมของบริษัท ส่งผลให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ และสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบเพิ่มข้อมูลได้

ข้อมูลต่าง ๆ ที่ถูกจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล นอกจากจะต้องเป็นข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันแล้ว ยังจะต้องเป็นข้อมูลที่ใช้สนับสนุนการดำเนินงานอย่างน้อยอย่างใดอย่างหนึ่งขององค์กร ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า แต่ละฐานข้อมูลจะเทียบเท่ากับระบบเพิ่มข้อมูล 1 ระบบ และจะเรียกใช้ฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งนั้นว่า “ ระบบฐานข้อมูล (Database System)” เช่น ระบบฐานข้อมูล เงินเดือน ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่สนับสนุนการคำนวณเงินเดือน หรือระบบฐานข้อมูลประชากร ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่สนับสนุนการจัดทำสำมะโนประชากร เป็นต้น



รูปที่ 2.17 แสดงการเปรียบเทียบการจัดเก็บข้อมูลของระบบเพิ่มข้อมูลกับระบบฐานข้อมูล

2.4.2 ระบบฐานข้อมูล MySQL

ระบบฐานข้อมูล MySQL มีการใช้งานอย่างแพร่หลาย โดยมากมักจะใช้งานร่วมกับ ตัวแปลภาษา php นอกจากนี้ยังสามารถเข้าจัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านทางโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลซึ่งเป็นแบบ command line อาทิเช่น mysql.exe , mysqladmin.exe อีกวิธีที่สามารถเข้าจัดการได้คือผ่าน MySQLClient เช่น โปรแกรม MySQLAdmin แต่วิธีที่นิยมมากที่สุดคือ จัดการผ่านสคริปต์ phpmyadmin ซึ่งเป็นภาษา php สำหรับการใส่ CMS ใดๆ จะมีการเขียนคำสั่งเพื่อติดต่อ MySQL อยู่แล้ว เพียงแต่ต้องปรับแต่งค่าในขั้นตอนติดตั้งเพื่อให้สคริปต์เหล่านี้สามารถทำงานได้ค่าที่ต้องการมีอยู่ 5 ค่าได้แก่

1. Hostname - ชื่อเครื่องที่ MySQL ทำงานอยู่
2. MySQL Username - ชื่อผู้ใช้งานข้อมูล
3. MySQL Password - รหัสผ่าน
4. MySQL Table Prefix - คำนำหน้าชื่อฐานข้อมูล
5. MySQL Database Name - ชื่อฐานข้อมูล

2.4.3 ข้อดีและประโยชน์ของระบบฐานข้อมูล MySQL

1. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ การเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลาย ๆ ที่ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน (Redundancy) ดังนั้นการนำข้อมูลมารวมเก็บไว้ในฐานข้อมูล จะช่วยลดปัญหาการเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ โดยระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) จะช่วยควบคุมความซ้ำซ้อนได้ เนื่องจากระบบจัดการฐานข้อมูลจะทราบได้ตลอดเวลาว่ามีข้อมูลซ้ำซ้อนกันอยู่ที่ใดบ้าง

2. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ หากมีการเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลาย ๆ ที่และมีการปรับปรุงข้อมูลเดียวกันนี้ แต่ปรับปรุงไม่ครบทุกที่ที่มีข้อมูลเก็บอยู่ก็จะทำให้เกิดปัญหาข้อมูลชนิดเดียวกัน อาจมีค่าไม่เหมือนกันในแต่ละที่ที่เก็บข้อมูลอยู่ จึงก่อให้เกิดความขัดแย้งของข้อมูลขึ้น (Inconsistency)

3. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ฐานข้อมูลจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลรวมไว้ด้วยกัน ดังนั้นหากผู้ใช้ต้องการใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลที่มาจากแฟ้มข้อมูลต่างๆ ก็จะได้ทำได้โดยง่าย

4. สามารถรักษาความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูล บางครั้งพบว่าการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลอาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น เช่น จากการที่ผู้ป้อนข้อมูลป้อนข้อมูลผิดพลาดคือป้อนจากตัวเลขหนึ่งไปเป็นอีกตัวเลขหนึ่ง โดยเฉพาะกรณีมีผู้ใช้หลายคนต้องใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลร่วมกัน หากผู้ใช้คนใดคนหนึ่งแก้ไขข้อมูลผิดพลาดก็ทำให้ผู้อื่นได้รับผลกระทบตามไปด้วย ในระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) จะสามารถใส่กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมความผิดพลาดที่เกิดขึ้น

5. สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันของข้อมูลได้ การเก็บข้อมูลร่วมกันไว้ในฐานข้อมูลจะทำให้สามารถกำหนดมาตรฐานของข้อมูลได้รวมทั้งมาตรฐานต่าง ๆ ในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นไปในลักษณะเดียวกันได้ เช่นการกำหนดรูปแบบการเขียนวันที่ ในลักษณะ วัน/เดือน/ปี หรือ ปี/เดือน/วัน ทั้งนี้จะมีผู้ที่คอยบริหารฐานข้อมูลที่เราเรียกว่า ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator: DBA) เป็นผู้กำหนดมาตรฐานต่างๆ

6. สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลได้ ระบบความปลอดภัยในที่นี้ เป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิมาใช้ หรือมาเห็นข้อมูลบางอย่างในระบบ ผู้บริหารฐานข้อมูลจะสามารถกำหนดระดับการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนได้ตามความเหมาะสม

7. เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล ในระบบฐานข้อมูลจะมีตัวจัดการฐานข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล โปรแกรมต่าง ๆ อาจไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างข้อมูลทุกครั้ง ดังนั้นการแก้ไขข้อมูลบางครั้ง จึงอาจกระทำเฉพาะกับ โปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงเท่านั้น ส่วนโปรแกรมที่ไม่ได้เรียกใช้ข้อมูลดังกล่าว ก็จะเป็นอิสระจากการเปลี่ยนแปลง

2.4.4 ข้อเสียของระบบฐานข้อมูล

1. มีการเก็บรักษาอยู่ที่เดียว จึงมีความเสี่ยงสูง เพราะถ้าดีสก์ ที่เก็บข้อมูลนั้นพัง ก็จะทำให้ข้อมูลทั้งหมดเสียหายได้
2. เหมาะที่จะใช้กับเครื่องที่มีขนาดใหญ่
3. ถ้ามี DBA เพียงคนเดียวที่รู้โครงสร้างและรายละเอียดของฐานข้อมูลจะค่อนข้างอันตราย
4. มักมีราคาแพง

2.4.5 โปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้

โปรแกรมฐานข้อมูล เป็นโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ที่ช่วยจัดการข้อมูลหรือรายการต่าง ๆ ที่อยู่ในฐานข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บ การเรียกใช้ การปรับปรุงข้อมูล

โปรแกรมฐานข้อมูล จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งโปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้มีอยู่ด้วยกันหลายตัว เช่น Access, FoxPro, Clipper, dBase, FoxBase, Oracle, SQL เป็นต้น โดยแต่ละโปรแกรมจะมีความสามารถต่างกัน บางโปรแกรมใช้งานง่ายแต่จะจำกัดขอบเขตการใช้งาน บ่งโปรแกรมใช้งานยากกว่าแต่จะมีความสามารถในการทำงานมากกว่า

โปรแกรม Access นับเป็นโปรแกรมที่นิยมใช้กันมากในขณะนี้ โดยเฉพาะในระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ สามารถสร้างแบบฟอร์มที่ต้องการจะเรียกดูข้อมูลในฐานข้อมูล หลังจากบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะสามารถค้นหาหรือเรียกดูข้อมูลจากเขตข้อมูลใดก็ได้ นอกจากนี้ Access ยังมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยการกำหนดรหัสผ่านเพื่อป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลในระบบได้ด้วย

โปรแกรม FoxPro เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด เนื่องจากใช้ง่ายทั้งวิธีการเรียกจากเมนูของ FoxPro และประยุกต์โปรแกรมอื่นใช้งาน โปรแกรมที่เขียนด้วย FoxPro จะสามารถใช้กลับ dBase คำสั่งและฟังก์ชันต่าง ๆ ใน dBase จะสามารถใช้งานบน FoxPro ได้นอกจากนี้ใน FoxPro ยังมีเครื่องมือช่วยในการเขียนโปรแกรม เช่น การสร้างรายงาน

โปรแกรม dBase เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลชนิดหนึ่ง การใช้งานจะคล้ายกับโปรแกรม FoxPro ข้อมูลรายงานที่อยู่ในไฟล์บน dBase จะสามารถส่งไปประมวลผลในโปรแกรม Word Processor ได้ และแม้แต่ Excel ก็สามารถอ่านไฟล์ .DBF ที่สร้างขึ้นโดยโปรแกรม dBase ได้ด้วย

โปรแกรม SQL เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างของภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน มีประสิทธิภาพการทำงานสูง สามารถทำงานที่ซับซ้อนได้โดยใช้คำสั่งเพียงไม่กี่คำสั่ง โปรแกรม SQL จึงเหมาะที่จะใช้กับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และเป็นภาษาหนึ่งที่มีผู้นิยมใช้กันมาก โดยทั่วไปโปรแกรมฐานข้อมูลของบริษัทต่าง ๆ ที่มีใช้ในปัจจุบัน เช่น Oracle, DB2 ก็มักจะมีคำสั่ง SQL ที่ต่างจากมาตรฐานไปบ้างเพื่อให้เป็นจุดเด่นของแต่ละโปรแกรมไป

2.5 การออกแบบฐานข้อมูลด้วย E-R model

การออกแบบฐานข้อมูลด้วย E-R model เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยในการออกแบบฐานข้อมูล และได้รับความนิยมอย่างมาก นำเสนอโดย Peter ซึ่งวิธีการนี้อยู่ในระดับ Conceptual level และมีหลักการคล้ายกับ Relational model เพียงแต่ E-R model แสดงในรูปแบบกราฟฟิก บางระบบจะใช้ E-R model ได้เหมาะสมกว่า แต่บางระบบจะใช้ Relational model ได้เหมาะสมกว่าเป็นต้น ซึ่งแล้วแต่การพิจารณาของผู้ออกแบบว่าจะเลือกใช้แบบใด (Relational model คือตารางข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน)

2.5.1 ขั้นตอนเกี่ยวกับการออกแบบฐานข้อมูล

1. เปลี่ยนความต้องการของผู้ใช้เป็น ER model หรือ Relational model
2. โมเดลแบบ ER model (Entity-Relationship Model)
 - เอ็นติตี้ (Entity)
 - แอททริบิวต์ (Attribute)
 - ความสัมพันธ์ระหว่างเอ็นติตี้ (Relationship)
 - ดีกรีของความสัมพันธ์ (Degree of a relation)

2.5.2 คำศัพท์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบฐานข้อมูลมี ดังนี้

เอนทิตี (Entity) หมายถึง ชื่อของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ได้แก่ คน สถานที่ สิ่งของ การกระทำ ซึ่งต้องการจัดเก็บข้อมูลไว้ เช่น เอนทิตีลูกค้า เอนทิตีพนักงาน

- เอนทิตีชนิดอ่อนแอ (Weak Entity) เป็นเอนทิตีที่ไม่มีความหมาย หากขาดเอนทิตีอื่นในฐานข้อมูล

แอททริบิวต์ (Attribute) หมายถึง รายละเอียดข้อมูลที่แสดงลักษณะและคุณสมบัติของเอนทิตีหนึ่ง ๆ เช่น เอนทิตีนักศึกษา ประกอบด้วย - แอททริบิวต์รหัสนักศึกษา

- แอททริบิวต์ชื่อนักศึกษา

- แอททริบิวต์ที่อยู่นักศึกษา

2.5.3 ความสัมพันธ์ (Relationships)

ความสัมพันธ์ (Relationships) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีนักศึกษาและเอนทิตีคณะวิชา เป็นลักษณะว่า นักศึกษาแต่ละคนเรียนอยู่คณะวิชาใดคณะวิชาหนึ่งในการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี เราจะใช้หัวลูกศรเพื่อแสดงความสัมพันธ์

2.5.4 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-one Relationships) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในเอนทิตีหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลในอีกเอนทิตีหนึ่ง ในลักษณะ 1: 1

2. ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One-to-many Relationships) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในเอนทิตีหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลหลาย ๆ ข้อมูลในอีกเอนทิตีหนึ่ง ในลักษณะ 1: m ตัวอย่างเช่น

3. ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many-to-many Relationships) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลสองเอนทิตีในลักษณะกลุ่มต่อกลุ่ม (m: n)

2.5.5 ความสัมพันธ์ (Degree of relation) มี 4 ประเภท

- Unary relationship คือความสัมพันธ์ภายใน entity เดียวกัน เช่น แต่งงานของพนักงานแต่ถ้ามีระดับแบบลูกน้อง หัวหน้าจะเรียก Recursive relationship (Unary)

- Binary relationship คือความสัมพันธ์แบบสอง entity

- Ternary relationship คือความสัมพันธ์แบบสาม entity

- Quaternary relationship คือความสัมพันธ์แบบสี่ entity

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานโครงการ

บทนี้จะกล่าวถึงการดำเนินการเขียนเว็บไซต์ เนื่องจากมีรายละเอียดค่อนข้างมากทั้งในส่วนของข้อมูลและโครงสร้างของเว็บไซต์ ดังนั้นสิ่งแรกที่ต้องทำคือ วิเคราะห์และออกแบบระบบภายในเว็บ เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดและทำงานได้สะดวกมากขึ้นควรกำหนดแผนการทำงานที่ชัดเจน โดยแผนงานในการสร้างเว็บสามารถแบ่งได้ดังต่อไปนี้

3.1 แนวทางการวางแผนและออกแบบระบบในเว็บไซต์

บทนี้ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อให้ได้มาซึ่งเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบจัดการงานนั้นอาศัยขั้นตอนของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน มีรายละเอียดดังนี้

- เก็บรายละเอียดการทำงานของระบบ
- การจำลองการทำงานของระบบ
- ออกแบบระบบ
- ออกแบบโครงสร้างของโปรแกรม

3.1.1 รายละเอียดการทำงานของระบบ

การพัฒนาซอฟต์แวร์ให้มีหน้าที่การทำงานอะไรบ้างเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ โดยในโปรแกรมนี้นี้ Specification ดังนี้

1. โปรแกรมมีการทำระบบ Login เพื่อจำกัดสิทธิในการใช้ของลูกค้าที่ลงทะเบียนและผู้ใช้ที่เป็น admin
2. ระบบสามารถให้ลูกค้าลงทะเบียนเพื่อสมัครเป็นสมาชิก
3. ระบบสามารถให้ลูกค้า Login เพื่อเข้าใช้งาน
4. ระบบสามารถบอกรหัสผ่านให้กับลูกค้าได้ ในกรณีที่ลูกค้าลืม Password
5. ระบบสามารถให้ลูกค้ารายละเอียดของสินค้าที่มีได้
6. ระบบสามารถให้ลูกค้าสั่งซื้อสินค้าที่ต้องการลงในระบบการสั่งซื้อสินค้าได้
7. ระบบสามารถคำนวณเงินทั้งหมดที่ลูกค้าต้องชำระได้
8. ระบบสามารถส่งใบสั่งซื้อให้กับผู้ดูแลระบบได้

3.1.1.1 หลักการทำงานภายในระบบ

- ระบบสามารถให้ผู้ใช้สมัครสมาชิกของระบบเพื่อที่จะสามารถซื้อสินค้าได้
- ระบบสามารถให้ผู้ใช้เขียนสมุดเยี่ยมติดต่อกับผู้ดูแลระบบ
- ในกรณีที่ผู้ใช้ลืมรหัสผ่าน ระบบสามารถบอกรหัสผ่านกับทางผู้ใช้
- ระบบสามารถให้ผู้ใช้สั่งซื้อสินค้า
- ระบบมีการคำนวณจำนวนเงินให้กับผู้ใช้

3.1.1.2 คุณสมบัติของระบบ

- มีระบบสำหรับผู้ดูแลระบบในการ แก้ไข ลบ เพิ่ม สินค้าและข้อมูลผู้ใช้ได้
- ระบบมีการจัดเก็บสินค้าที่ผู้ใช้สั่งซื้อไว้ในฐานข้อมูล
- ระบบมีฟังก์ชันสำหรับการ ลบ เพิ่ม ในการสั่งซื้อสินค้า
- ระบบมีการคำนวณเงินให้กับผู้ที่สั่งซื้อสินค้า และแสดงผลให้เห็น
- ระบบมีการบอกรหัสผ่านให้กับผู้ใช้ โดยการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล
- ระบบมีการจัดเก็บข้อมูลที่ผู้ใช้ได้สมัครสมาชิก

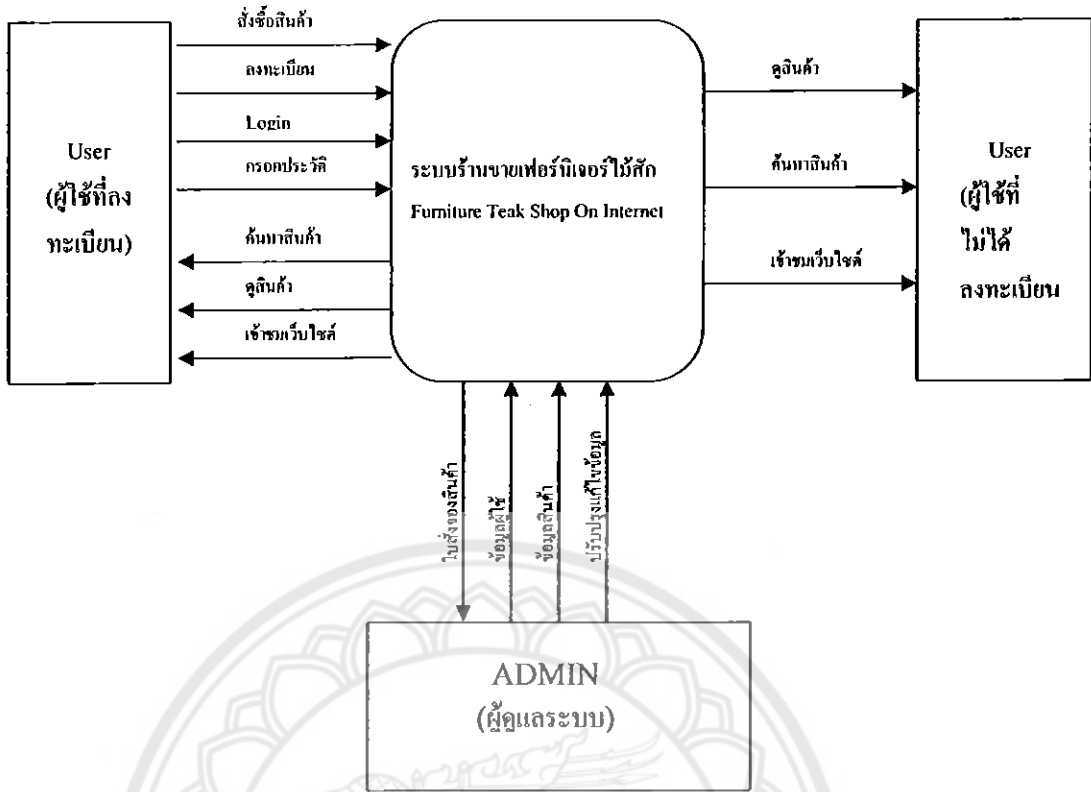
3.1.1.3 ข้อกำหนดของระบบ

1. ระบบที่พัฒนาสามารถใช้ได้กับระบบปฏิบัติการ Window XP
2. ระบบออกแบบใช้ได้กับ browser ของ IE version 6.0

3.1.2 การจำลองการทำงานของโปรแกรม

อธิบายแบบจำลองของระบบออกเป็น 3 ส่วนคือ

1. ผู้ใช้ทั่วไป ขอบเขตการใช้งานสามารถดูสินค้าทั้งหมดได้แต่ไม่สามารถสั่งซื้อสินค้าที่ต้องการได้ต้องทำการลงทะเบียนก่อนเท่านั้น
2. ผู้ใช้ที่ลงทะเบียน ขอบเขตการใช้งานคือสามารถทำการดูสินค้าทั้งหมดได้และสามารถสั่งซื้อสินค้าจากทางร้านได้
3. ผู้ดูแลระบบ ขอบเขตของ admin สามารถที่จะอัปเดตข้อมูลสินค้า ลบ เพิ่ม หรือแก้ไขข้อมูลต่างๆ ได้



รูปที่ 3.1 แผนผังระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ (Furniture Teak Shop context diagram)

3.1.3 ออกแบบตารางฐานข้อมูลของระบบ

การออกแบบตารางฐานข้อมูล เพื่อการจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้โครงสร้างของข้อมูลที่ดีและเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน จึงจำเป็นต้องมีกระบวนการออกแบบตารางฐานข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ตาราง "tb_type" เก็บรายละเอียดของประเภทสินค้า

Field	Type	Description	Example
id_type	INT	รหัสประเภทสินค้า	0001
name_type	VARCHAR	ชื่อประเภทสินค้า	เตียง

ตารางที่ 3.2 ตาราง “tb_product” เก็บรายละเอียดสินค้า

Field	Type	Description	Example
id_prd	INT	รหัสสินค้า	58
name_prd	VARCHAR	ชื่อสินค้า	โต๊ะหมู่บูชา
ref_id_type	INT	อ้างอิงรหัสประเภท สินค้า	1
detail_prd	TEXT	รายละเอียดสินค้า	โต๊ะหมู่ 9 ไม่แกะลาย
price_prd	INT	ราคาสินค้า	3500
photo_prd	VARCHAR	ชื่อรูปภาพ	58.jpg

ตารางที่ 3.3 ตาราง “tb_order” เก็บใบสั่งซื้อสินค้า

Field	Type	Description	Example
id_order	INT	รหัสใบสั่งซื้อ	23
name_order	VARCHAR	ชื่อผู้สั่งซื้อ	ปารินทร์ วิใจเงิน
email_order	VARCHAR	อีเมลล์ของผู้สั่งซื้อ	Parin_2528@hotmail.com
tel_order	VARCHAR	เบอร์โทร	0861926473
address_order	TEXT	ที่อยู่	298 หมู่ 5 ต.เค่นชัย จ.แพร่
total_order	INT	ราคารวม	7500
date_order	DATE	วันที่สั่งซื้อ	2008-04-24

ตารางที่ 3.4 ตาราง “tb_order_detail” เก็บรายละเอียดของใบสั่งซื้อสินค้า

Field	Type	Description	Example
ref_id_order	INT	อ้างอิงรหัสใบสั่งซื้อ	23
ref_id_prd	INT	อ้างอิงรหัสสินค้า	89
number	INT	จำนวนสินค้า	1
price	INT	ราคาสินค้า	4000

ตารางที่ 3.5 ตาราง "tb_member" เก็บรายละเอียดผู้สมัครสมาชิก

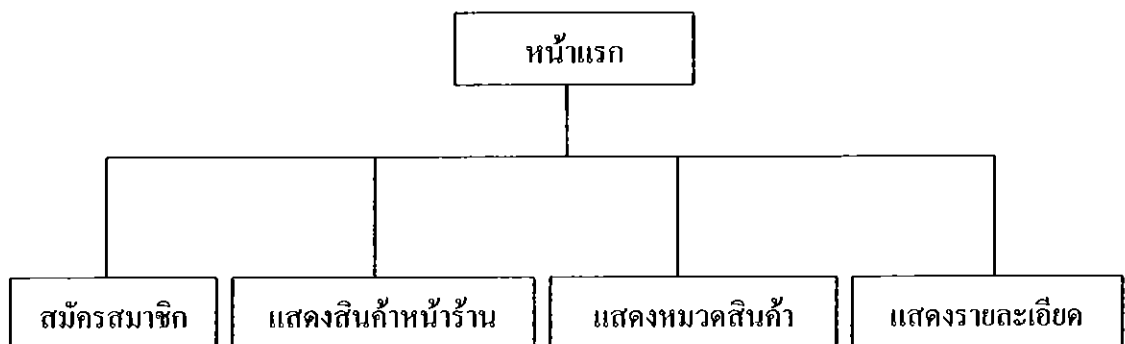
Field	Type	Description	Example
id	INT	รหัส	5
name	TEXT	ชื่อ	รัชดาวรรณ วิใจเงิน
tel	TEXT	เบอร์โทร	0811794020
email	TEXT	อีเมลล์	lingnoy@hotmail.com
address	TEXT	ที่อยู่	298 ม. 5 ต.เค่นชัย
username	TEXT	ชื่อ Login	lingnoise
password	TEXT	รหัสผ่าน	6473
datetime	DATETIME	วันที่สมัคร	2008-04-24

3.1.4 การออกแบบโครงสร้างของระบบต่างๆ

การที่จะสร้างระบบต่างๆภายในเว็บไซต์นั้นนอกจากออกแบบตารางฐานข้อมูลแล้วยังต้องออกแบบโครงสร้างของแต่ละระบบก่อน เพื่อประสิทธิภาพในการสร้างระบบนั้นๆ

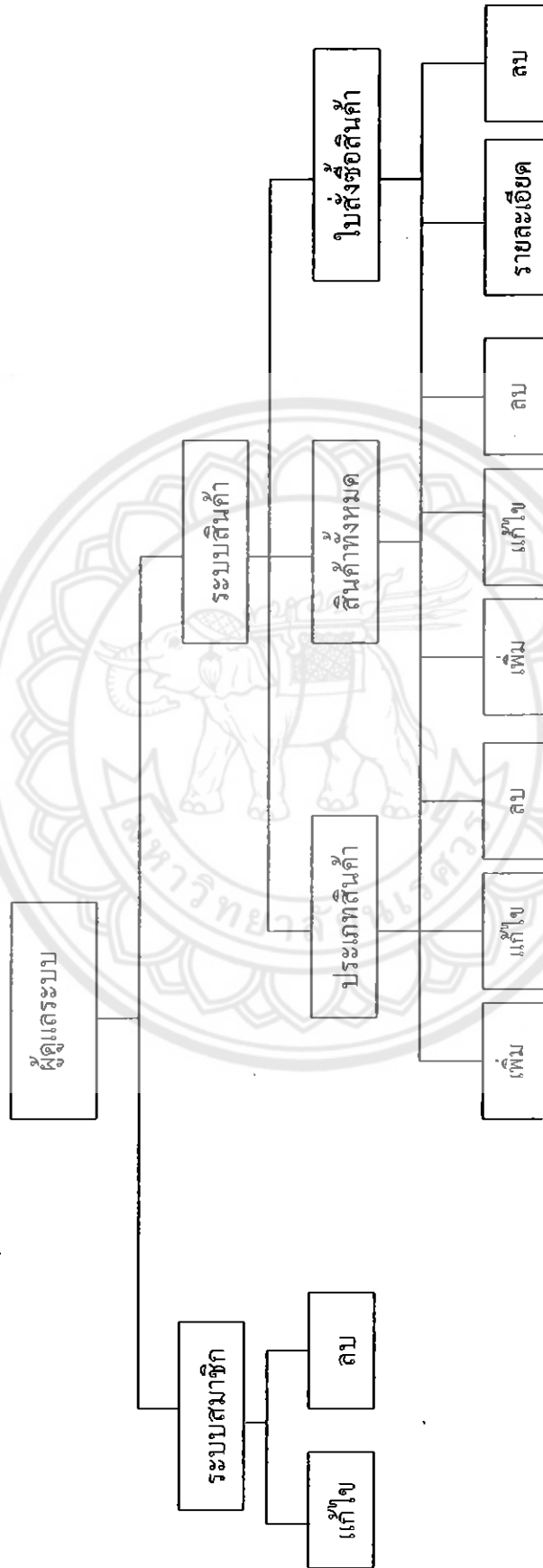
3.1.4.1 ออกแบบโครงสร้างโปรแกรมของผู้ใช้ทั่วไป

โครงสร้างโปรแกรมของผู้ใช้งานทั่วไป ออกแบบ โดยหน้าแรกจะมีที่ให้สำหรับสมัครสมาชิก โดยต้องสมัครสมาชิกก่อนถึงจะสั่งซื้อสินค้าได้ แต่ผู้ใช้ทั่วไปสามารถที่จะเข้าไปเลือกชมสินค้าและรายละเอียดที่อยู่ในหมวดสินค้าและสินค้าภายในร้านทั้งหมด



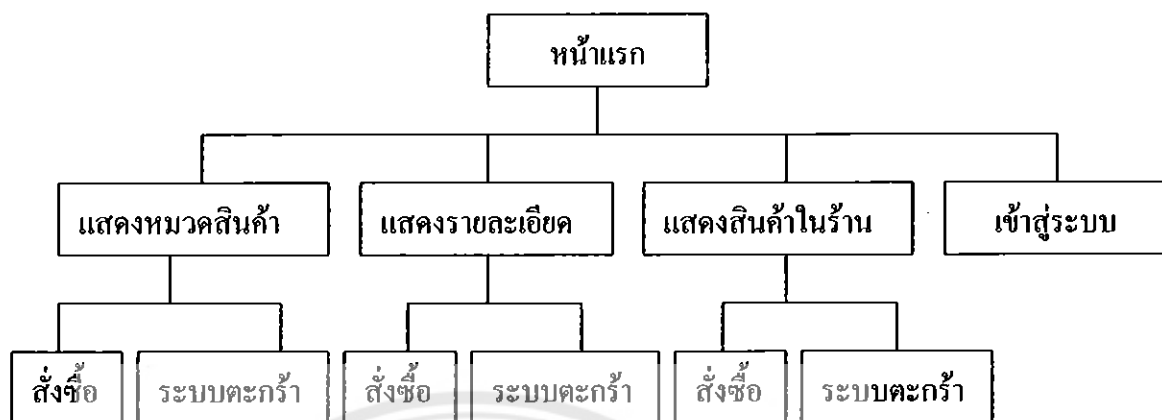
รูปที่ 3.2 โครงสร้างโปรแกรมของผู้ใช้งานทั่วไป

3.1.4.2 ออกแบบโครงสร้างของผู้ดูแลระบบ



รูปที่ 3.3 โครงสร้างโปรแกรมของผู้ดูแลระบบ

3.1.4.3 ออกแบบโครงสร้างของผู้ใช้ที่ลงทะเบียน



รูปที่ 3.3 โครงสร้างโปรแกรมของผู้ใช้ที่ลงทะเบียน

3.2 แนวทางการสร้างเว็บไซต์ตามที่วางแผนและออกแบบระบบ

การสร้างเว็บไซต์นั้นก่อนที่จะลงมือสร้างจริง ต้องทำการออกแบบจำลองหน้าเว็บไซต์ก่อน เพื่อที่จะดูความเหมาะสมของแต่ละหน้าเว็บเพจ

3.2.1 วิธีการสร้างแบบจำลองเว็บเพจ

การสร้างแบบจำลองสำหรับหน้าเว็บเพจสามารถทำได้ 2 วิธี คือ

- วาดลงในกระดาษ
- ออกแบบผ่านโปรแกรมกราฟิก

ในที่นี้ผู้จัดทำได้สร้างแบบจำลองสำหรับหน้าเว็บเพจโดยวิธีวาดลงในกระดาษ สิ่งแรกที่ต้องทำคือ ในเว็บต้องการให้แต่ละหน้าเว็บเพจมีอะไรบ้าง โลโก้อยู่ตำแหน่งไหน วางรูปวางปุ่มใส่ข้อมูลอย่างไร

ข้อดีของการสร้างแบบจำลองเว็บเพจแบบวาดลงในกระดาษมีดังนี้

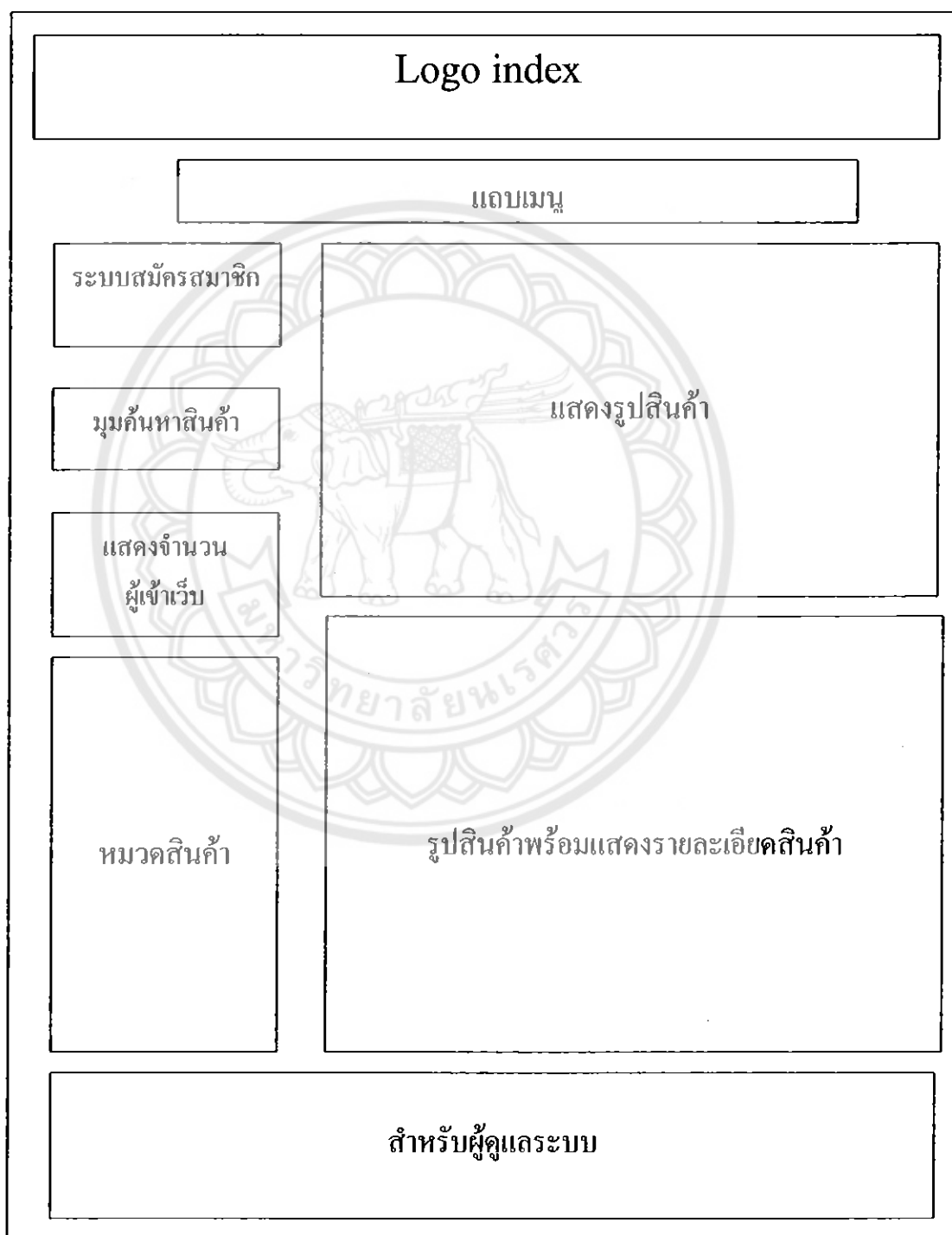
- สามารถสร้างแบบจำลองได้รวดเร็ว
- แก้ไขเพิ่มเติมสิ่งที่ต้องการได้สะดวก
- เหมาะกับเว็บเพจหน้าที่มีรายละเอียดไม่มากนัก

ข้อเสียของการสร้างแบบจำลองเว็บเพจแบบวาดลงในกระดาษมีดังนี้

- การกำหนดการวางองค์ประกอบต่างๆในเว็บเพจได้แค่คร่าวๆเท่านั้น

3.2.2 การลงมือสร้างเว็บตามการออกแบบจำลองเว็บเพจ

เมื่อทำการออกแบบจำลองเว็บเพจเรียบร้อยแล้ว เราต้องสร้างเว็บเพจขึ้นมาตามแบบที่เราวาดขึ้นในหน้าสคริปต์ที่เรียกว่า index.php โดยนำสคริปต์ของระบบต่างๆที่เราเขียนมานั้น ไปจัดวางในหน้าของ index.php ดังในรูปที่ 3.12



รูปที่ 3.12 แบบจำลองหน้าเว็บเพจหน้า Index

บทที่ 4

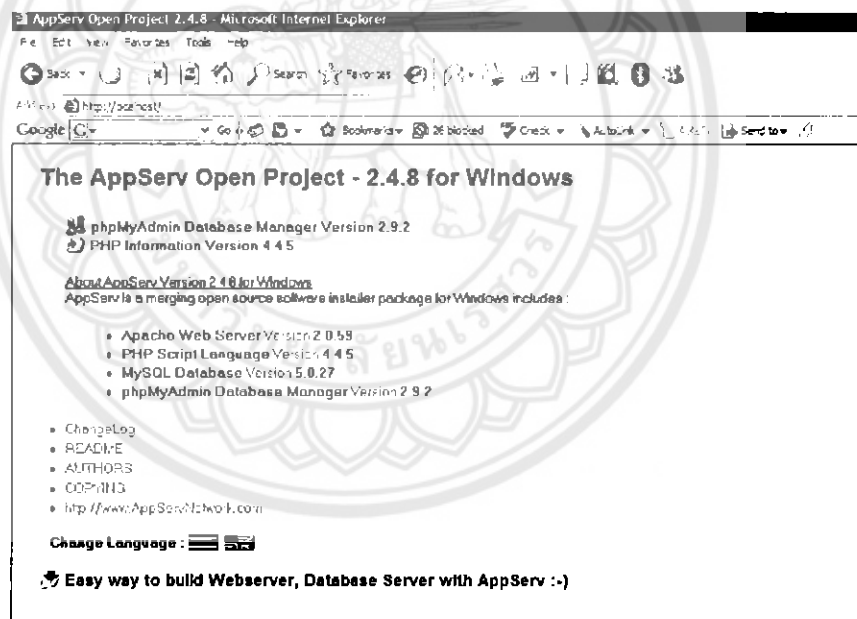
การทดสอบระบบ

การทดสอบระบบนั้นต้องทดสอบที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ด้วย AppServ ว่าสามารถใช้งานได้หรือไม่ ทดสอบเมนูต่างๆของระบบ การทำงานภายในแต่ละเมนู ป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบและสังเกตผลลัพธ์ว่าสามารถให้ผลลัพธ์ตามต้องหรือไม่โดยวิธีการติดตั้งได้จากบทที่ 2

4.1 ผลการทดสอบระบบ

4.1.1 ทดสอบเว็บเซิร์ฟเวอร์

เมื่อติดตั้งโปรแกรม AppServ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้เปิดโปรแกรม Internet Explorer พิมพ์ <http://localhost> ที่ช่อง Address ของ Internet Explorer ถ้าโปรแกรมแสดงผลดังรูปข้างล่าง แสดงว่าเว็บเซิร์ฟเวอร์สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้

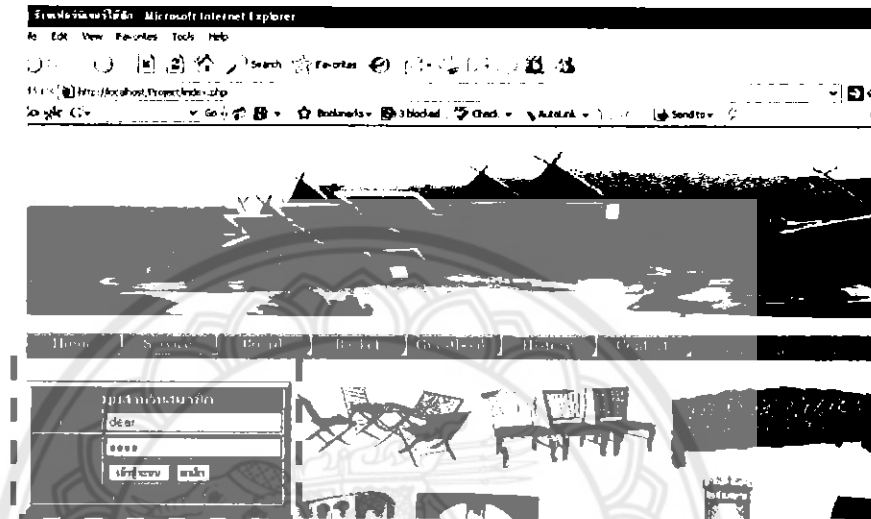


รูปที่ 4.1 ตัวอย่างการทดสอบเว็บเซิร์ฟเวอร์

4.2 ตัวอย่างการทดสอบระบบ

4.2.2 ทดสอบการเข้าสู่หน้า Index

ทดสอบระบบเข้าสู่หน้า Index ถ้าสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้จะเป็นดังรูปที่ 4.2 และทดสอบระบบ login โดยใส่ username และ password ที่ได้สมัครสมาชิกแล้ว



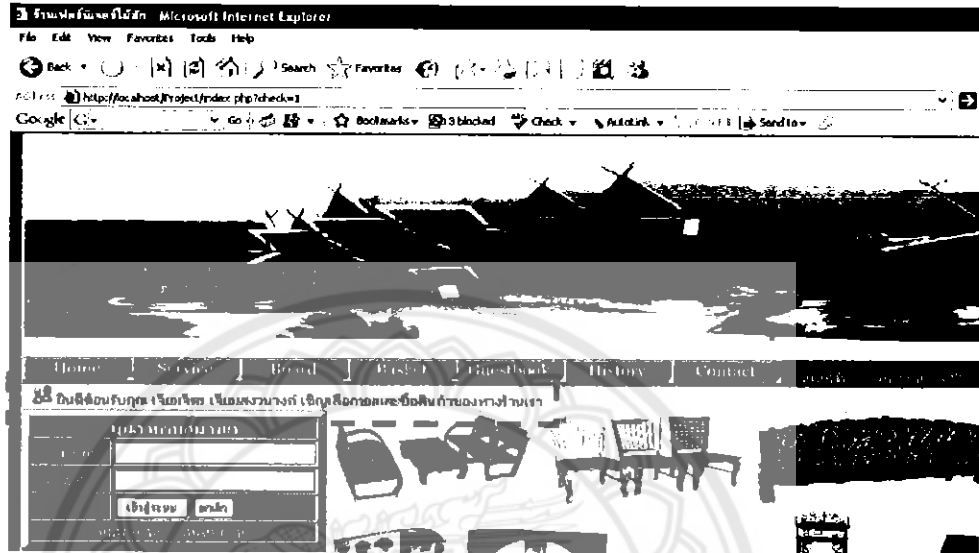
รูปที่ 4.2 ตัวอย่างการเข้าสู่หน้า Index ที่สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้

ผู้ใช้ต้องทำการกรอกแบบฟอร์มสมัครสมาชิก เพื่อที่จะสามารถเข้าระบบสั่งซื้อสินค้าได้ ดังรูปที่ 4.3

รูปที่ 4.3 ตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์มเพื่อสมัครสมาชิก

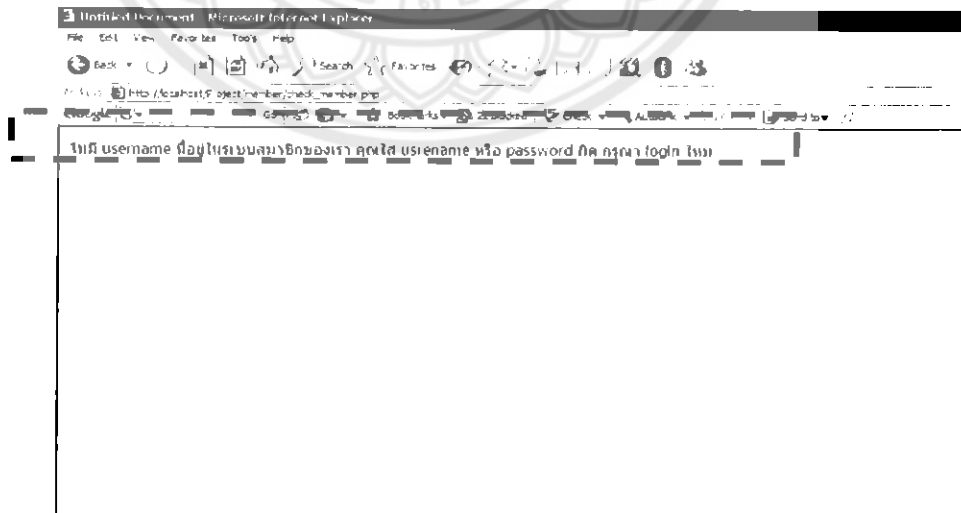
4.2.3 ทดสอบการเข้าสู่ระบบสมาชิก

เมื่อทำการ login เข้าสู่ระบบสมาชิกเรียบร้อยแล้ว ถ้าสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้ จะได้รับข้อความยินดีต้อนรับ จากระบบดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 ตัวอย่างการเข้าสู่ระบบสมาชิก

เมื่อผู้ใช้กรอก username และ password ไม่ถูกต้องระบบจะไม่อนุญาตให้เข้าสู่ระบบสมาชิกและจะแจ้งกับผู้ใช้ว่า “ไม่มี username นี้อยู่ในระบบสมาชิกของเรา คุณใส่ username หรือ password ผิด กรุณา login ใหม่” ดังรูป 4.5



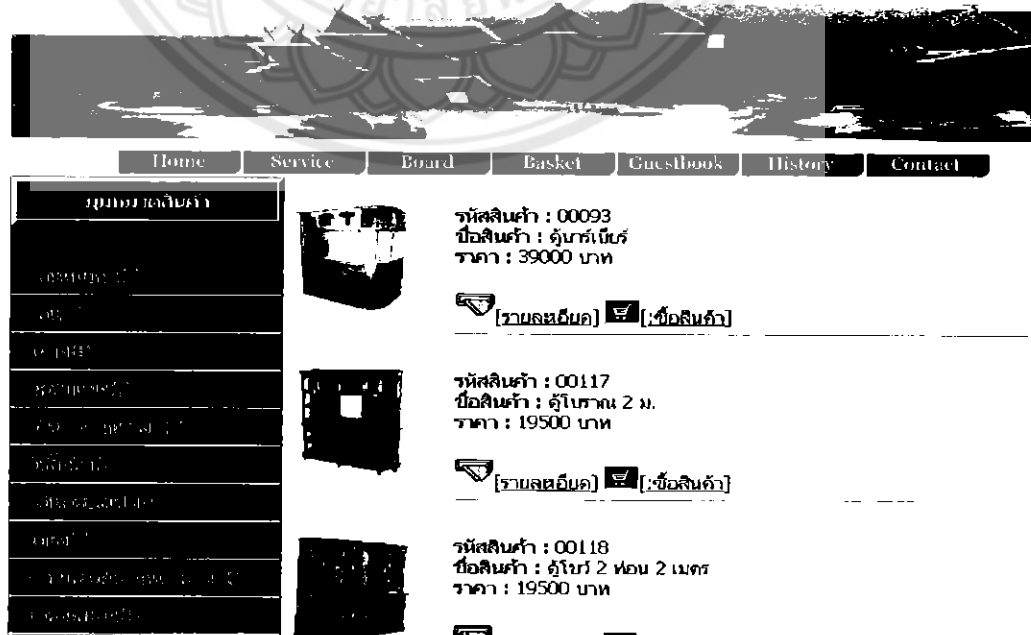
รูปที่ 4.5 ตัวอย่างการเข้า login ไม่ถูกต้องของผู้ใช้

4.2.4 ทดสอบระบบการสั่งซื้อสินค้า

เมื่อทำการเข้าสู่ระบบสมาชิกเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้จะสามารถสั่งซื้อสินค้าในเว็บไซต์ได้ดังรูป 4.6

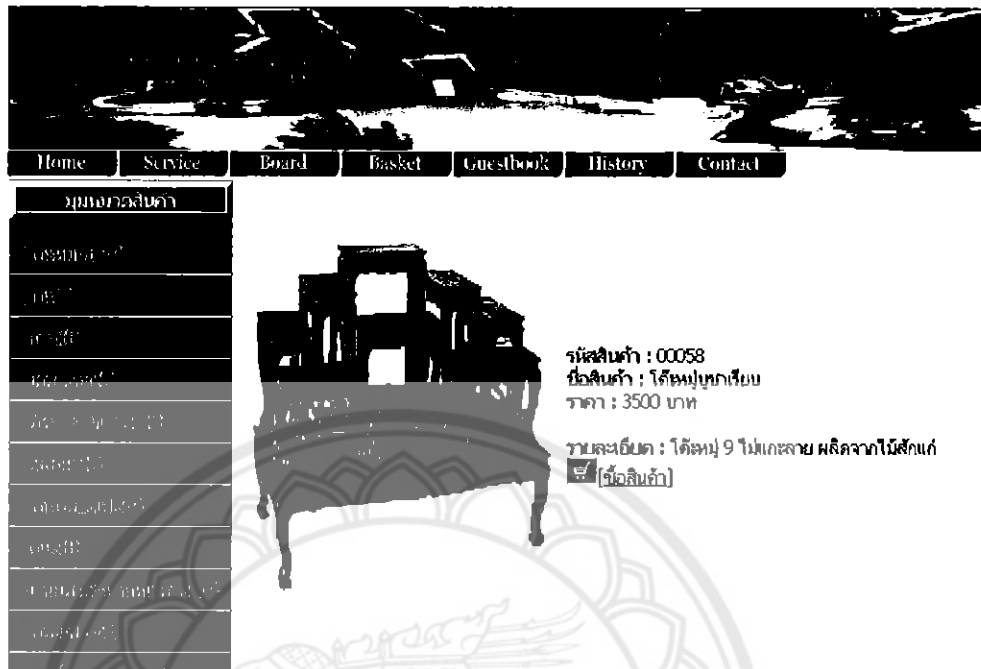


รูปที่ 4.6 ตัวอย่างการเข้าสู่สั่งซื้อสินค้าในร้าน
เลือกซื้อสินค้าใส่ในตะกร้าและดูรายละเอียดของสินค้า



รูปที่ 4.7 ตัวอย่างการเลือกซื้อสินค้าใส่ในตะกร้า

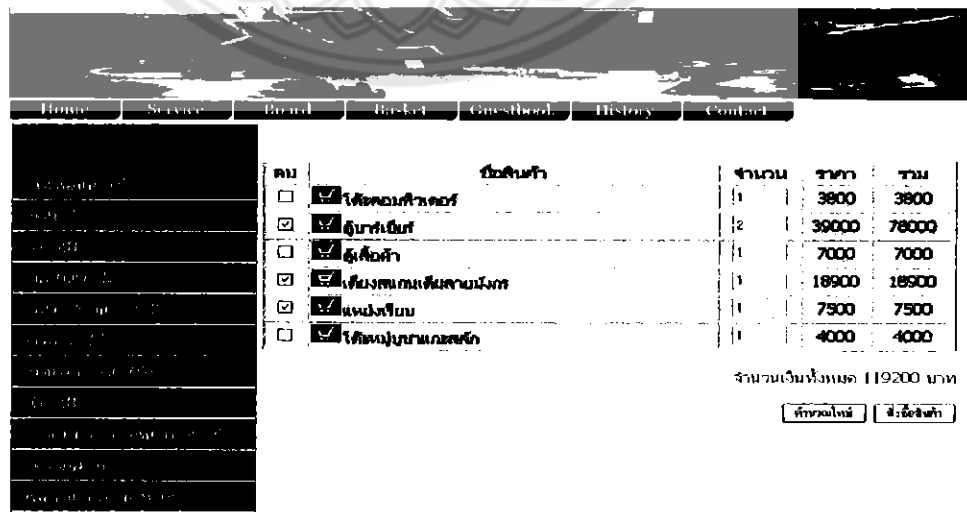
ผู้ใช้สามารถดูรายละเอียดของสินค้าได้โดยคลิกเข้าไปดูที่รายละเอียด



รูปที่ 4.8 ตัวอย่างการคลิกเข้าไปดูรายละเอียดของสินค้า

4.2.5 ทดสอบการคำนวณราคาสินค้าในตะกร้า

เมื่อผู้ใช้เลือกซื้อสินค้าที่ต้องการแล้ว ระบบจะคำนวณราคาของสินค้าทั้งหมดที่ผู้ใช้ได้เลือกซื้อดังรูป 4.9



รูปที่ 4.9 ตัวอย่างการคำนวณราคาทั้งหมดที่ลูกค้าสั่งซื้อสินค้า

4.2.6 ทดสอบการสั่งซื้อสินค้า

เมื่อผู้ใช้เลือกซื้อสินค้าเรียบร้อยแล้วและประสงค์สั่งซื้อสินค้า จะต้องทำการกรอกรายละเอียดของใบสั่งซื้อสินค้าให้ครบถ้วนก่อนถึงจะสามารถคลิกส่งใบสั่งซื้อสินค้าได้

การกรอกรายละเอียดใบสั่งซื้อสินค้า

ชื่อผู้ขาย	ร้านเฟอริเตอร์
ชื่อสินค้า	...
จำนวน	...
ราคา	...
รวม	...

จำนวนเงินทั้งหมด 14800 บาท

ส่งใบสั่งซื้อสินค้า

รูปที่ 4.10 ตัวอย่างการส่งใบสั่งซื้อสินค้าให้กับระบบ

4.2.7 ทดสอบการเข้าระบบของผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบจะต้องใส่ username และ password ของระบบ Admin ก่อน ถึงจะเข้าทำการในระบบ Admin ได้

Microsoft Internet Explorer

View Favorites Tools Help

http://localhost:8080/feeritor_admin/login.php

หน้าต่างต้อนรับผู้ดูแลระบบร้านเฟอริเตอร์เมื่อไม่ล็อกเข้าสูระบบ Admin

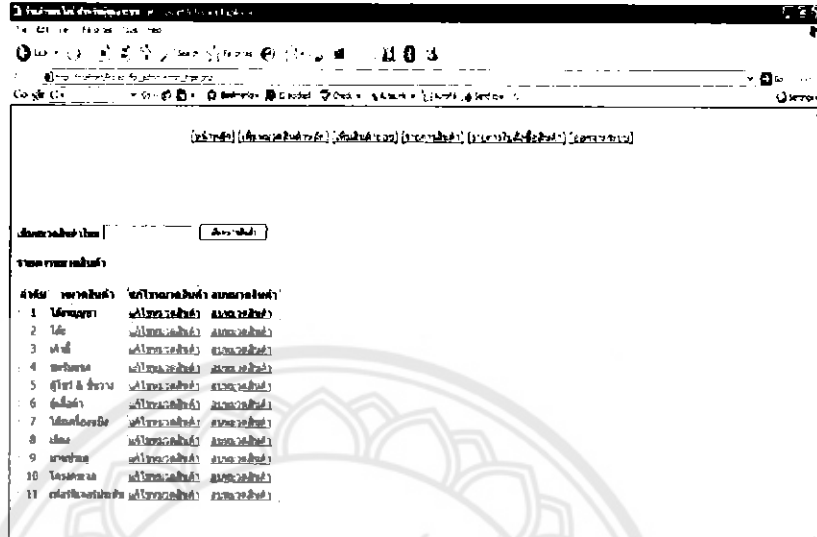
Log in

คลิกบนภาพหลัก

รูปที่ 4.11 ตัวอย่างการ login ของผู้ดูแลระบบ

4.2.8 ทดสอบระบบการเพิ่ม ลบ และแก้ไขประเภทสินค้า

ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขประเภทสินค้า แยกตามหมวดหมู่สินค้าได้



รูปที่ 4.12 ตัวอย่างระบบการเพิ่ม ลบ และแก้ไขสินค้า

4.2.9 ทดสอบระบบการเพิ่มสินค้า

ระบบเพิ่มสินค้าภายในร้าน

(หน้าหลัก) (เพิ่มหมวดสินค้า) (เพิ่มสินค้า) (ลบสินค้า) (แก้ไขสินค้า) (ดูรายการระบบ)

ทำการเพิ่มสินค้า

หมวดสินค้า:

ชื่อสินค้า:

ราคาสินค้า: บาท

รายละเอียด:

รูปภาพสินค้า:

รูปที่ 4.13 ตัวอย่างระบบการเพิ่ม

4.2.10 ทดสอบระบบการลบและแก้ไขสินค้า

สินค้าแนะนำภายในร้าน

[หน้าหลัก] [เพิ่มหมวดสินค้าหลัก] [เพิ่มสินค้าย่อย] [รายการสินค้า] [รายการใบสั่งซื้อสินค้า] [ออกจากเมนู]

ระบบแก้ไข-ลบ สินค้าแนะนำ

จำนวนสินค้าที่ทางร้านแนะนำทั้งหมด 8 รายการ

ลำดับ	ชื่อสินค้า	แก้ไขสินค้า	ลบสินค้า
1	ได้หมูปูบาทเกษตรлік	แก้ไข	ลบ
2	เก้าอี้โยก	แก้ไข	ลบ
3	ชุดรับแขกใหญ่แคะ	แก้ไข	ลบ
4	โต๊ะคอมพิวเตอร	แก้ไข	ลบ
5	ตู้แช่ฟรีซ	แก้ไข	ลบ
6	ตู้เสื้อผ้า	แก้ไข	ลบ
7	โต๊ะเครื่องแป้งอลูมิเนียม	แก้ไข	ลบ
8	โต๊ะหมู่ 9	แก้ไข	ลบ

รูปที่ 4.14 ตัวอย่างระบบการลบและแก้ไขสินค้า

รูปที่ 4.14 ตัวอย่างระบบการลบและแก้ไขสินค้า

4.2.11 ทดสอบกรอกแบบฟอร์มระบบแก้ไขสินค้า

สินค้าแนะนำภายในร้าน

[หน้าหลัก] [เพิ่มหมวดสินค้าหลัก] [เพิ่มสินค้าย่อย] [รายการสินค้า] [รายการใบสั่งซื้อสินค้า] [ออกจากเมนู]

แก้ไขสินค้าแนะนำ

แก้ไขชื่อ	โต๊ะเครื่องแป้งอลูมิเนียม
แก้ไขราคา	2800
แก้ไขรายละเอียด	โต๊ะเครื่องแป้งไม้สักและลามอลูมิเนียม
<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>	

รูปที่ 4.15 ตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์มระบบแก้ไขสินค้า

4.2.12 ทดสอบฟอร์มการแก้ไขข้อมูลสมาชิกของผู้ดูแลระบบ



แก้ไขข้อมูลของสมาชิก

แก้ไขชื่อสมาชิก	เป็น ขงทศ	
แก้ไขเบอร์โทร	0839999999	
แก้ไขชื่อเล่น		
แก้ไขรหัสผ่าน	๑๑๑	
แก้ไขรหัสยืนยัน	123	
<input type="button" value="ยืนยันการแก้ไข"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>		

รูปที่ 4.16 ตัวอย่างฟอร์มการแก้ไขข้อมูลสมาชิกของผู้ดูแลระบบ

4.2.13 ทดสอบระบบการขอรหัสผ่านขอสมาชิก

ในกรณีที่สมาชิกลืมรหัสผ่าน ระบบจะให้กรอกชื่อและ username ของผู้ใช้ และระบบจะสามารถแสดงรหัสผ่านให้กับผู้ใช้ได้จากรูปที่ 4.17 และ 4.18

หน้าแรก | เกี่ยวกับเรา | ระยะเวลาข่าว | ตะขวงั้นรัก | สมุดเยี่ยม | เป็นวันแรก | ติดต่อเรา

ลืมรหัสผ่านกรุณากรอกข้อมูลต่อไปนี้

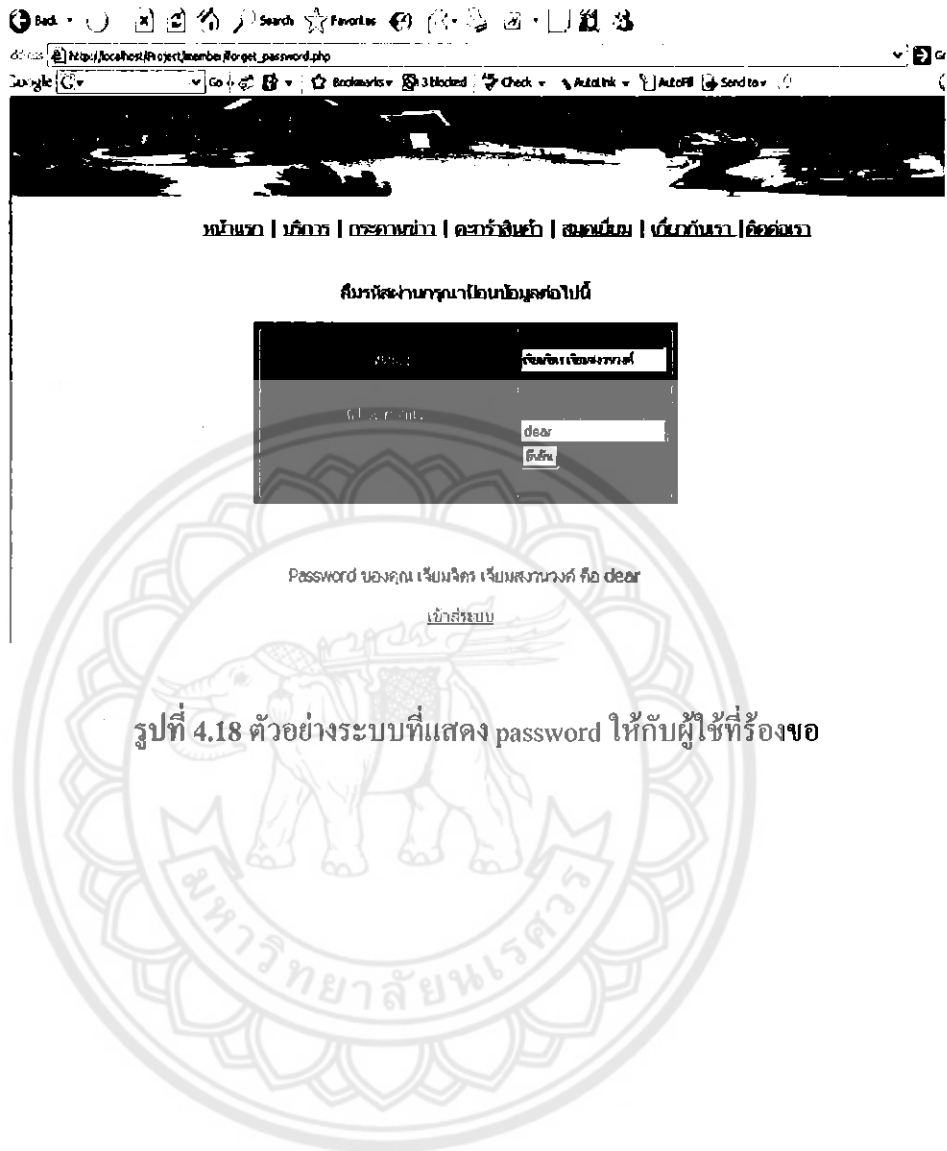
ชื่อ

Username

กรุณากรอกข้อมูลหรือรับ Password ของท่าน

รูปที่ 4.17 ตัวอย่างการกรอกชื่อและ username เพื่อขอรหัสผ่าน

ระบบแสดง password ให้กับผู้ใช้ที่ร้องขอรูปที่ 4.18



รูปที่ 4.18 ตัวอย่างระบบที่แสดง password ให้กับผู้ใช้ที่ร้องขอ

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงาน

จากผลการดำเนินงานของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการขายสินค้า โดยออกแบบเว็บจากความ
ต้องการของผู้ใช้ ซึ่งเว็บแอปพลิเคชันนี้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ โดยสามารถ
สรุปผลการทำงานของระบบได้ดังนี้

5.1 ผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานและการทดสอบประสิทธิภาพและความสามารถของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อ
การขายสินค้า สามารถสรุปได้ว่าระบบทำงานได้ตรงตามจุดประสงค์ในการจัดทำโครงการ ซึ่งมี
รายละเอียดดังนี้

5.1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการนี้คือ สร้างระบบซื้อสินค้า online เพื่ออำนวยความสะดวก
สะดวกในการซื้อสินค้าสำหรับบุคคลทั่วไป

5.1.2 ความสามารถของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการขายสินค้าบนเว็บไซต์

จากการทดสอบและวิเคราะห์การทำงานของระบบเพื่อการขายสินค้าบนเว็บไซต์
สามารถสรุปความสามารถของการทำงานของระบบได้ดังนี้

- ระบบสามารถให้ผู้ลงทะเบียนเพื่อสมัครเป็นสมาชิก
- ระบบสามารถให้ผู้ใช้งาน Login เพื่อเข้าใช้งาน
- ระบบสามารถให้ผู้ใช้งานฝากข้อความได้
- ระบบสามารถให้ผู้ใช้งานและเลือกซื้อสินค้าผ่านทางเว็บไซต์ได้
- ระบบมีการส่งซื้อสินค้าบนเว็บไซต์
- ระบบสามารถคำนวณราคาสินค้าให้กับผู้ใช้ได้
- ระบบสามารถแก้ไข เพิ่ม ลบ สินค้า ลงบนเว็บไซต์ให้สำหรับผู้ดูแลระบบ
- ระบบสามารถแสดงรหัสผ่านให้กับผู้ใช้ที่ร้องขอได้
- ระบบสามารถค้นหาสินค้าที่ผู้ใช้ต้องการได้

5.2 สรุปผลการทำงานของระบบ

จากการวิเคราะห์การทำงานของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการขายสินค้าบนเว็บไซต์ สามารถสรุปข้อดีข้อเสียของสกริปต์ได้ดังนี้

5.2.1 ข้อดีของระบบ

- มีระบบ Login ของสมาชิกเพื่อป้องกันการเข้าใช้งานจากบุคคลอื่นได้
- ผู้ใช้สามารถค้นหาสินค้าจาก keyword ได้อย่างรวดเร็ว
- ผู้ใช้ทั่วไปสามารถดูสินค้าต่างๆ ได้
- ผู้ใช้สามารถสั่งซื้อสินค้าและเลือกชมสินค้าผ่านทางเว็บไซต์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง
- ร้านค้าสามารถประกาศสินค้ามาใหม่บนเว็บไซต์ได้

5.2.2 ข้อเสียของระบบ

- ระบบไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลของผู้ใช้ที่สมัครสมาชิกได้ว่าเป็นจริงหรือเท็จ
- ไม่มีระบบการจ่ายเงินผ่านทางเว็บไซต์

5.3 ปัญหาและแนวทางแก้ไข

จากสรุปผลการทำงาน ได้สังเกตเห็นความบกพร่องของระบบจึงมีข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาและแก้ไขระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดคือในกรณีที่ให้ผู้ใช้งานลงทะเบียนได้เอง ทำให้ไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ว่าเป็นความจริงหรือไม่ ดังนั้นควรตรวจสอบข้อมูลว่าน่าเชื่อถือหรือไม่ เนื่องจากนี้ต้องศึกษาและพัฒนาระบบการจ่ายเงินผ่านเว็บไซต์ต่อไป

5.4 ข้อเสนอแนะ

- พัฒนาระบบให้สามารถจ่ายเงินผ่านทางเว็บไซต์ได้
- พัฒนาเว็บไซต์ให้มีฟังก์ชันการใช้งานต่างๆ ให้มากกว่านี้
- พัฒนาการตอบจดหมายกลับไปยังลูกค้าว่าจะทำการส่งสินค้าให้วันเวลาใด และแจ้งค่าใช้จ่ายให้กับลูกค้า

เอกสารอ้างอิง

- [1] อนรรฆนงศ์ คุณมณี. Basic of PHP. นนทบุรี : ไรตี้ซีๆ , 2550.
- [2] อคิศักดิ์ จันทรมิน. สร้าง Web Application อย่างมืออาชีพด้วย PHP ฉบับ Workshop เล่ม 2.
กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด. 2549.
- [3] <http://www.google.com>
- [4] "Entity Relationship Model." [Online]. Available:
<http://www.thaiail.com/learn/sader.htm>. 2006
- [5] "Data Flow Diagram." [Online]. Available:
<http://www.thaiail.com/dfd/indexo.html>. 2008





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยนเรศวร

สรุปแบบสอบถามความคิดเห็น
เรื่อง การเข้าใช้เว็บไซต์ของร้านเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก
จำนวนแบบสอบถาม 10 ชุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ตารางที่ 1 เพศ

ชาย		หญิง	
จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2	20	8	80

ตารางที่ 2 อายุ

15-20 ปี		21-25 ปี		26-30 ปี		35 ขึ้นไป	
จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
0	0	10	100	0	0	0	0

ตารางที่ 3 อาชีพ

รับราชการ		นักศึกษา		ธุรกิจส่วนตัว		รัฐวิสาหกิจ		อื่นๆ	
จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
0	0	10	100	0	0	0	0	0	0

สรุปแบบสอบถาม

- เป็นเพศชายจำนวน 2 คน (ร้อยละ 20) เพศหญิงจำนวน 8 คน (ร้อยละ 80)
- อายุอยู่ในช่วง 21-25 ปี 10 คน (ร้อยละ 100)
- เป็นนักศึกษา 10 คน (ร้อยละ 100)

ตอนที่ 2 แบบประเมินเกี่ยวกับการเข้าใช้เว็บไซต์เพอร์นิเจอร์ไม้สัก
ตารางที่ 4 แบบประเมินเกี่ยวกับการเข้าใช้เว็บไซต์เพอร์นิเจอร์ไม้สัก

การเข้าใช้เว็บไซต์	ระดับคะแนน											
	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. ลักษณะโดยรวมของหน้าเว็บไซต์	7	70	2	20	1	10	0	0	0	0	0	
2. ท่านเข้าสมัครในระบบสมาชิกได้อย่างสะดวก	8	80	2	20	0	0	0	0	0	0	0	
3. เมื่อสมัครผ่านท่านสามารถขอรหัสผ่านจากทางระบบได้อย่างถูกต้อง	10	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4. ท่านสามารถคลิกเข้าชมรูปของสินค้า	9	90	1	10	0	0	0	0	0	0	0	
5. สินค้าแต่ละชนิดสามารถแสดงรายละเอียดของสินค้าได้อย่างชัดเจน	9	90	1	10	0	0	0	0	0	0	0	
6. ท่านสามารถเลือกใช้ระบบต่างๆได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว	7	70	1	10	2	20	0	0	0	0	0	
7. ท่านเลือกซื้อสินค้าตามหมวดต่างๆในเว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็ว	8	80	1	10	1	10	0	0	0	0	0	
8. ท่านสามารถชมและสั่งซื้อสินค้าได้ตลอดเวลา	10	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9. ท่านสามารถสั่งซื้อสินค้าจากระบบสั่งซื้อในเว็บไซต์ของเราได้	10	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10. ท่านสามารถใช้ระบบคำนวณยอดที่ต้องชำระเงินได้ถูกต้อง	10	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

สรุปแบบสอบถาม

1. ลักษณะโดยรวมของหน้าเว็บไซต์
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนมากที่สุดจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 70
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนมากจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนปานกลางจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10
2. ท่านเข้าสมัครในระบบสมาชิกได้อย่างสะดวก
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนมากที่สุดจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนมากจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20
3. เมื่อสมัครผ่านท่านสามารถขอรหัสผ่านจากทางระบบได้อย่างถูกต้อง
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนมากที่สุดจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100
4. ท่านสามารถคลิกเข้าชมรูปของสินค้า
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนมากที่สุดจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนมากจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10
5. สินค้าแต่ละชนิดสามารถแสดงรายละเอียดของสินค้าได้อย่างชัดเจน
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนมากที่สุดจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนมากจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10
6. ท่านสามารถเลือกใช้ระบบต่างๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนมากที่สุดจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 70
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนมากจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนปานกลางจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20
7. ท่านเลือกซื้อสินค้าตามหมวดต่างๆ ในเว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็ว
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนมากที่สุดจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนมากจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนปานกลางจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10
8. ท่านสามารถชมและสั่งซื้อสินค้าได้ตลอดเวลา
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนมากที่สุดจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100
9. ท่านสามารถสั่งซื้อสินค้าจากระบบสั่งซื้อในเว็บไซต์ของเราได้
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนมากที่สุดจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100
10. ท่านสามารถใช้ระบบคำนวณยอดที่ต้องชำระเงินได้ถูกต้อง
 - มีผู้ประเมินให้คะแนนมากที่สุดจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ประวัติผู้เขียนโครงการ



ผู้จัดทำโครงการ นางสาวปารินทร์ วิใจเงิน
วัน/เดือน/ปีเกิด 1 ตุลาคม พ.ศ. 2528
ภูมิลำเนา 298 ม.5 ต.เด่นชัย อ.เด่นชัย จ.แพร่ 54110
ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2547

สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาจาก
โรงเรียนนารีรัตน์จังหวัดแพร่
อำเภอเมือง จังหวัดแพร่
ศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร
จังหวัดพิษณุโลก

พ.ศ.2551

E - Mail

tingcom_47380031@hotmail.com



ผู้จัดทำโครงการ นางสาวเจียมจิตร เจียมสงวนวงศ์
วัน/เดือน/ปีเกิด 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2528
ภูมิลำเนา 191 ม.10 ต.เหมืองหม้อ อ.เมือง จ.แพร่ 54000
ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2547

สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาจาก
โรงเรียนนารีรัตน์จังหวัดแพร่
อำเภอเมือง จังหวัดแพร่
ศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร
จังหวัดพิษณุโลก

พ.ศ.2551

E - Mail

miracle_mydear@hotmail.com