



ระบบฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าและพัสดุโดยรถบรรทุกในจังหวัดเชียงใหม่

Automotive Transportation Database in Chiangmai Province



นายณัฐพล หาญสมุทร รหัส 45380038  
นายปรม มาลากุล ณ อยุธยา รหัส 45380075

ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์  
วันที่รับ..... 13 พ.ย. 2549  
เลขทะเบียน..... 4900147  
เลขเรียกหนังสือ.....  
มหาวิทยาลัยนเรศวร

15078337  
ป.ร.  
ณ 3425  
2548

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ปีการศึกษา 2548



## ใบรับรองโครงการวิศวกรรม

หัวข้อโครงการ ระบบฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าและพัสดุโดยรถบรรทุกในจังหวัด  
เชียงใหม่

ผู้ดำเนินโครงการ นาย ธีรพล หาญสมุทร รหัส 45380038  
นาย ปรม มาลากุล ณ อยุธยา รหัส 45380075


อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ เข้มมน

สาขาวิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ภาควิชา วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา 2548

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อนุมัติให้โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะกรรมการสอบ โครงการวิศวกรรม

  
.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ เข้มมน)

  
.....กรรมการ  
(อาจารย์ศิริพร เดชศิลารักษ์)

  
.....กรรมการ  
(อาจารย์จิราพร พุกสุข)

หัวข้อโครงการ	ระบบฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าและพัสดุโดยรถบรรทุกในจังหวัด เชียงใหม่	
ผู้ดำเนินโครงการ	นายณัฐพล หาญสมุทร	รหัสนิติ 45380038
	นายปรม มาลากุล ณ อยุธยา	รหัสนิติ 45380075
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ เข้มมน	
สาขาวิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	
ปีการศึกษา	2548	

### บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการออกแบบระบบฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าและพัสดุโดยรถบรรทุกใน  
จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยในการเก็บรวบรวมและค้นหาข้อมูลผู้ประกอบการ  
ขนส่งสินค้าและพัสดุในจังหวัดเชียงใหม่ และช่วยในการค้นหาข้อมูลผู้ประกอบการขนส่งสินค้า  
โดยสามารถค้นหาข้อมูลได้ตลอดเวลาโดยผ่านทางเว็บไซต์ และเป็นตัวกลางในการติดต่อกัน  
ระหว่างผู้ประกอบการขนส่งสินค้าและลูกค้า โครงการนี้ได้นำ PHP มาใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์  
และ My SQL ในการจัดทำระบบฐานข้อมูล

จากการทดสอบการทำงานของเว็บไซต์ฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมา พบว่าเว็บไซต์สามารถ  
ทำงานได้เป็นอย่างดีและตรงตามวัตถุประสงค์

**Project Title** Automotive Transportation Database in Chiangmai Province  
**Name** Mr. Nattapon Harnsamut ID. 45380038  
Mr. Parama Malakul Na Ayutthaya ID. 45380075  
**Project Advisor** Assistant Professor Suchart Yammen, Ph.D.  
**Major** Computer Engineering  
**Department** Electrical and Computer Engineering  
**Academic Year** 2004

---

### ABSTRACT

This project is to design a database system for automotive transportation by using trucks in Chiangmai province. The purpose of the project is to collect and search data for transport's practitioners. The information can be searched by a website all the time, and the website as a media can be communicated with between transport's practitioners and clients. Both PHP and MySQL programs are used for website development and for database system, respectively.

According to the experimental results, we found that the website can work well and support correctly on purpose.

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์อันดียิ่งจาก ท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ แยมแมน ที่กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาให้แนวคิดช่วยเหลือให้ความเอาใจใส่ตลอดจนสละเวลาอันแสนมีค่าเพื่อตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี อีกทั้งยังคอยอบรมสั่งสอนผู้จัดทำให้เป็นคนดีมีระเบียบวินัยผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ทั้งนี้ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอน ให้ความรู้และคำแนะนำที่ดีเสมอมาและขอขอบพระคุณบริษัทผู้ประกอบการทั้งหลาย ที่ได้ให้โอกาสในการทำโครงการและให้ความช่วยเหลือต่างๆ ในเรื่องของข้อมูลเป็นอย่างดี

ท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ บิดา - มารดา ที่คัดสรรและมอบสิ่งที่ดีในชีวิตให้แก่ผู้จัดทำ และ คอยเป็นกำลังใจให้ตลอดมา จนสามารถทำงานครั้งนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี



นายณัฐพล หาญสมุทร

นายปรม มาลากุล ณ อยุธยา

# สารบัญ

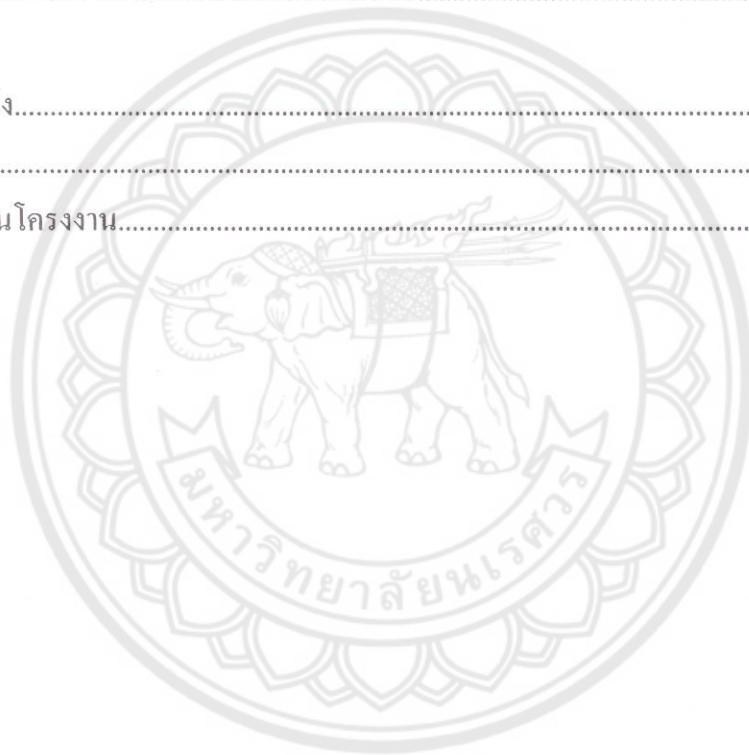
	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูป.....	ซ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.3 ขอบข่ายของโครงการ.....	2
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	2
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.6 งบประมาณที่ใช้.....	3
<b>บทที่ 2 หลักการและทฤษฎีเบื้องต้น</b>	
2.1 ความรู้เกี่ยวกับ PHP (Personal home page tool: Hypertext Preprocessor).....	4
2.1.1 ประวัติของ PHP.....	4
2.1.2 ความสามารถของ PHP.....	5
2.1.3 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาษา PHP.....	6
2.1.4 การประมวลผลไฟล์ PHP.....	12
2.1.5 ตัวแปร Session.....	12
2.2 ฐานข้อมูล.....	14
2.2.1 ระบบฐานข้อมูล (Database System).....	14
2.2.2 ประโยชน์ของฐานข้อมูล.....	14
2.2.3 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล.....	14
2.3 โปรแกรมดาต้าเบส MySQL.....	14
2.3.1 สถาปัตยกรรมของ MySQL.....	15

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.3.2 ความสามารถของ MySQL.....	15
2.3.3 การใช้คำสั่งต่างๆของ MySQL.....	16
2.4 การติดต่อฐานข้อมูล MySQL ด้วย PHP.....	20
2.4.1 ฟังก์ชันmysql_connect().....	20
2.4.2 ฟังก์ชัน mysql_close().....	20
2.4.3 ฟังก์ชัน mysql_select_db().....	21
2.4.4 ฟังก์ชัน mysql_query().....	21
2.4.5 ฟังก์ชัน mysql_num_rows().....	21
2.4.6 ฟังก์ชัน mysql_result().....	21
2.4.7 ฟังก์ชัน mysql_fetch_array().....	21
2.5 หลักการทำงานของ WWW (World Wide Web).....	22
2.6 การทำงานของเว็บเพจ.....	22
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินโครงการวิศวกรรม</b>	
3.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	25
3.1.1 Context Diagram.....	25
3.1.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (Dataflow Diagram).....	25
3.1.3 แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity-Relationship Diagram).....	27
3.1.4 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design).....	28
3.2 ขั้นตอนการดำเนินการจัดทำโครงการ.....	32
3.2.1 รูปแบบโครงสร้างของเว็บไซต์.....	32
3.2.2 ลักษณะของเว็บไซต์.....	34
3.2.3 การจัดทำเว็บไซต์.....	37
3.2.4 การออกแบบส่วนควบคุม.....	38
<b>บทที่ 4 การทดสอบและการวิเคราะห์การทำงาน</b>	
4.1 ระบบการเข้าใช้งาน.....	41
4.1.1 ต้องเข้าไปลงทะเบียนสมัครสมาชิก.....	42
4.2 วิธีการสืบค้นหาข้อมูล.....	44

## สารบัญ(ต่อ)

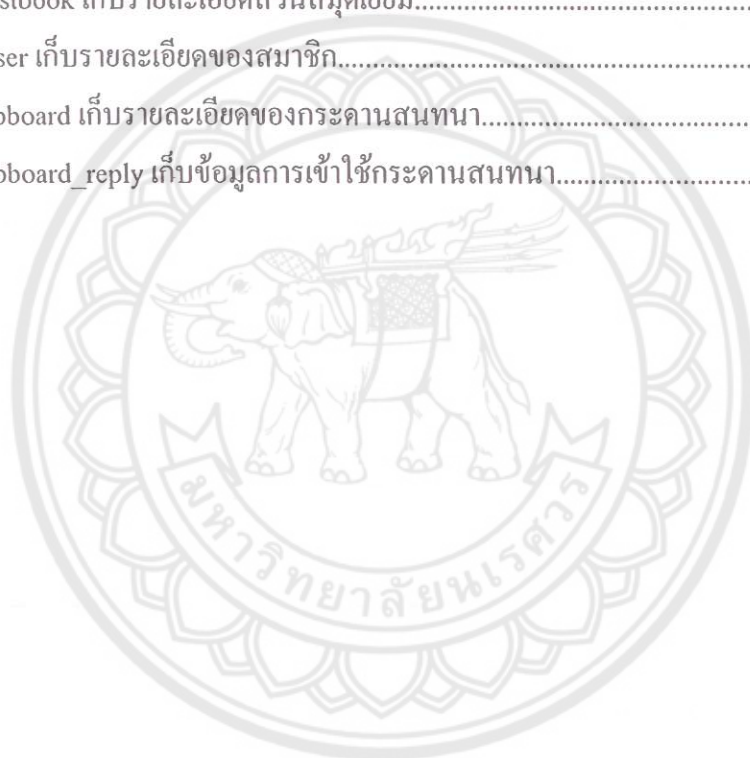
4.2.1 ค้นหาชื่อบริษัท.....	44
4.2.2 ค้นหาแบบละเอียด.....	45
4.3 การเข้าไปตั้งกะตู้และเยี่ยมชมเว็บไซต์.....	47
บทที่ 5 บทสรุปผลการดำเนินงาน	
5.1 สรุปผลการดำเนิน โครงการ.....	48
5.2 แนวทางในการพัฒนาโปรแกรมต่อไป.....	48
เอกสารอ้างอิง.....	49
ภาคผนวก.....	50
ประวัติผู้เขียนโครงการ.....	59





## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ตารางแสดงการแบบการเปิด-ปิดแท็ก.....	6
2.2 ตารางแสดงตัวอักษรที่ต้องห้ามในภาษา PHP.....	8
2.3 ตารางแสดงตัวดำเนินการในภาษา PHP .....	9
3.1 ตาราง company เก็บข้อมูลบริษัท.....	28
3.2 ตาราง company_service เก็บข้อมูลส่วนค้นหา.....	28
3.3 ตาราง guestbook เก็บรายละเอียดส่วนสมุดเยี่ยมชม.....	29
3.4 ตาราง musser เก็บรายละเอียดของสมาชิก.....	30
3.5 ตาราง webboard เก็บรายละเอียดของกระดานสนทนา.....	30
3.6 ตาราง webboard_reply เก็บข้อมูลการเข้าใช้กระดานสนทนา.....	31



# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ตัวอย่างการสร้างฐานข้อมูล.....	16
2.2 ตัวอย่างการสร้างตารางข้อมูล.....	16
2.3 ตัวอย่างการใช้คำสั่งแสดงชื่อฐานข้อมูล.....	17
2.4 ตัวอย่างการใช้คำสั่งแสดงชื่อตารางในฐานข้อมูล.....	17
2.5 ตัวอย่าง การใช้คำสั่ง insert.....	17
2.6 ตัวอย่างการใช้คำสั่ง select.....	18
2.7 ตัวอย่างการปรับปรุงโดยใช้คำสั่ง UPDATE.....	18
2.8 ตัวอย่างการลบแถวออกจากตารางตามเงื่อนไขที่ระบุ.....	19
2.9 ตัวอย่างการลบตารางออกจากฐานข้อมูล.....	19
2.10 ตัวอย่างการลบฐานข้อมูล.....	20
2.11 ภาพการติดต่อระหว่าง โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์กับ โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์.....	22
2.12 ภาพกลไกการทำงานของเว็บเพจ.....	23
2.13 แผนผังการทำงานของ PHP.....	24
3.1 Context Diagram.....	25
3.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1.....	26
3.3 ผังแสดงความสัมพันธ์ของระบบฐานข้อมูล.....	27
3.4 โครงสร้างส่วนของสมาชิก.....	32
3.5 โครงสร้างส่วนผู้ดูแลระบบ.....	33
3.6 หน้าหลัก.....	34
3.7 หน้าข้อมูลบริษัท.....	35
1.8 หน้าข้อมูลบริการ.....	35
3.9 หน้ากระดานสนทนา.....	36
3.10 หน้าสมุดเยี่ยม.....	36
3.11 หน้าเกี่ยวกับเรา.....	37
3.12 ออกแบบหน้าหลักใน โปรแกรมไมโครมีเดียดริมเวฟเวอร์ เอ็มเอ็ด.....	37
3.13 ออกแบบหน้าหลักใน โปรแกรมไมโครมีเดียดริมเวฟเวอร์ เอ็มเอ็ด.....	38
3.14 หน้าต่างของผู้ควบคุมระบบ.....	38
3.15 ส่วนรายชื่อสมาชิก.....	39

## สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.16 ส่วนเพิ่มข้อมูลบริษัท.....	39
3.17 หน้าต่างส่วนกระดานสนทนา.....	39
3.18 หน้าต่างส่วนสมุดเยี่ยม.....	40
4.1 หน้าหลักของเว็บไซต์.....	41
4.2 หน้าต่างลงทะเบียน.....	42
4.3 การสมัครสมาชิกสำเร็จ.....	42
4.4 หน้าต่างการเข้าสู่ระบบ.....	43
4.5 หน้าต่างเมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว.....	43
4.6 ในกรณีที่ป้อนชื่อและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง.....	43
4.7 หน้าต่างการค้นหาแบบชื่อบริษัท.....	44
4.8 หน้าต่างการค้นหาโดยใช้ชื่อบริษัท.....	44
4.9 หน้าต่างการแสดงผลการค้นหาผ่านการค้นหา.....	45
4.10 หน้าต่างการค้นหาแบบละเอียด.....	45
4.11 ตัวอย่างการแสดงผลการค้นหาแบบละเอียด.....	46
4.12 หน้าต่างการตั้งกระทู้ในหัวข้อกระดานสนทนา.....	47
4.13 หน้าต่างการเยี่ยมชมในหัวข้อสมุดเยี่ยม.....	47

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ในการทำธุรกิจหรือการค้า ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีความจำเป็นที่จะต้องขนส่งสินค้าไม่ว่าจะเป็นวัตถุดิบและผลผลิตเพื่อส่งไปจำหน่ายในสถานที่ต่างๆ หรือแม้กระทั่งบุคคลธรรมดาทั่วไปที่ต้องการขนส่งสินค้าหรือพัสดุ จำเป็นที่จะต้องใช้บริการผู้ประกอบการขนส่งสินค้าและพัสดุ ในการขนส่งสินค้าจะต้องมีความสะดวกและรวดเร็ว เพื่อเป็นการเพิ่มการเจริญเติบโตทางธุรกิจ

เศรษฐกิจจังหวัดเชียงใหม่ขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็วจากหลายปัจจัย ไม่ว่าจะเป็นผลผลิตภาคการเกษตรเพิ่มขึ้น เนื่องจากสภาวะอากาศที่เอื้ออำนวย การส่งออกเพิ่มขึ้นตามปริมาณวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร ภาคบริการขยายตัวตามจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เพิ่มมากขึ้น ผลจากมาตรการเพิ่มการใช้จ่ายของภาครัฐเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ ส่งผลให้การใช้จ่ายภาคเอกชนขยายตัวและทางด้านการลงทุนเริ่มมีทิศทางที่ดีขึ้น โดยเฉพาะธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกและภาคบริการ

ระบบฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าและพัสดุโดยรถบรรทุกในจังหวัดเชียงใหม่ ระบบสารสนเทศซึ่งพัฒนาขึ้น เพื่อช่วยในการเก็บรวบรวมและค้นหาข้อมูลผู้ประกอบการขนส่งสินค้าและพัสดุในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาในการติดต่อ รวมทั้งสะดวกในการค้นหาข้อมูลผู้ประกอบการขนส่งสินค้า โดยสามารถค้นหาข้อมูลได้ตลอดเวลาผ่านทางเว็บไซต์และเป็นตัวกลางในการติดต่อกันระหว่างผู้ประกอบการขนส่งสินค้าและลูกค้า

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาการทำงานเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าและพัสดุโดยรถบรรทุก
2. เพื่อศึกษาเส้นทางการเดินทางของการขนส่งสินค้าและพัสดุภายในจังหวัด
3. เพื่อให้ผู้ต้องการใช้บริการการขนส่งสินค้าและพัสดุได้ค้นหาข้อมูลบริษัทขนส่งสินค้าและพัสดุได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
4. เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลการขนส่งและพัสดุโดยรถบรรทุกภายในจังหวัดเชียงใหม่
5. เพื่อสร้างฐานข้อมูลที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตของระบบ

### 1.3 ขอบข่ายของโครงการงาน

เก็บรวบรวมข้อมูลบริษัทขนส่งสินค้าและพัสดุในจังหวัดเชียงใหม่ ทำการเชื่อมต่อข้อมูลเข้ากับเว็บไซต์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาประกอบด้วย

- Apache Web Server 1.3.31
- Web Browser : Mozilla FileFox 1.5.0.2
- MySQL Database 4.0.20
- PHP Information 5.0.1
- EditPlus Text Editer 2.20
- Macromedia Dreamweaver MX 2004
- Adobe Photoshop CS2

### 1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ระยะเวลา									
	2548					2549				
	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1. เขียนโครงร่างการทำงานและการนำเสนอ	←→									
2. ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลการขนส่งสินค้าและพัสดุภายในเชียงใหม่	←→									
3. ศึกษาและออกแบบฐานข้อมูลของระบบการขนส่งสินค้าและพัสดุ					←→					
4. ศึกษาและออกแบบเว็บไซต์การขนส่งสินค้าและพัสดุ					←→					
5. ทดสอบและแก้ไข						←→				
6. จัดทำบทสรุปของโครงการงาน							←→			

### 1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีความรู้ความเข้าใจในการขนส่งสินค้าโดยรถบรรทุกและสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้
2. สามารถเพิ่มแหล่งข้อมูลประกอบการตัดสินใจให้กับลูกค้าที่ต้องการจะใช้บริการการ ขนส่งสินค้า
3. สามารถเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพในการบริการให้กับบริษัทขนส่งสินค้าเนื่องจาก เกิดการแข่งขันกันมากขึ้น

### 1.6 งบประมาณที่ใช้

- ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	500 บาท
- ค่าถ่ายเอกสาร	1,000 บาท
- ค่าวัสดุและอุปกรณ์	500 บาท
รวม	2,000 บาท



## บทที่ 2

# หลักการและทฤษฎีเบื้องต้น

### 2.1 ความรู้เกี่ยวกับ PHP (Personal home page tools: Hypertext Preprocessor)

ในช่วงแรกภาษาที่นิยมใช้ในการทำงานบนระบบเครือข่ายคือ HTML (Hypertext Markup Language) แต่ภาษา HTML เป็น Static Language (คือภาษาที่ใช้สร้างข้อมูลประเภท ตัวอักษร ภาพ หรือ ออบเจกต์อื่นๆ ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยตัวเองหรือข้อมูลที่คงที่นั่นเอง) ต่อมาได้มีการพัฒนาภาษาที่เป็น Dynamic Language (คือภาษาที่ข้อมูลจะถูกเปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขต่างๆ ที่ผู้เขียนได้กำหนดไว้) โดยเฉพาะภาษาประเภทสคริปต์ (Script) ที่สามารถติดต่อ (Interaction) กับผู้ใช้ได้ และหนึ่งในภาษาสคริปต์เหล่านี้คือ ภาษา PHP ซึ่งเป็นภาษาหนึ่งที่ได้รับ ความนิยมนอย่างมากในปัจจุบัน

#### 2.1.1 ประวัติของ PHP

PHP ถูกสร้างขึ้นครั้งแรกโดย Rasmus Lerdorf โปรแกรมเมอร์ชาวสหรัฐอเมริกาได้คิดค้น สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บส่วนตัว โดยใช้ข้อดีของภาษา C และ Perl เรียกว่า Personal Home Page และได้สร้างส่วนติดต่อกับฐานข้อมูลชื่อว่า Form Interpreter (FI) รวมทั้งสองส่วน เรียกว่า PHP/FI ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของ PHP จากนั้นได้มีการนำไปพัฒนาต่อในลักษณะของ Open Source

PHP เป็นภาษาสคริปต์ที่ประมวลผลที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ แล้วส่งผลลัพธ์ไปแสดงผลที่ฝั่งไคลเอนต์ผ่านบราวเซอร์เช่นเดียวกับ CGI และ ASP ต่อมาเมื่อมีผู้ใช้มากขึ้นจึงมีการร้องขอให้มีการพัฒนาประสิทธิภาพของ PHP/FI ให้สูงขึ้น Rasmus Lerdorf มีผู้ที่มาช่วยพัฒนาอีก 2 คนคือ Zeev Suraski และ Andi Gutmans ชาวอิสราเอล ซึ่งปรับปรุงโค้ดของ Lerdorf ใหม่โดยใช้ C++ ต่อมาเพิ่มเข้ามาอีก 3 คน คือ Stig Bakken รับผิดชอบความสามารถในการติดต่อ Oracle, Shane Caraveo รับผิดชอบดูแล PHP บน Window 9x/NT, และ Jim Winstead รับผิดชอบการตรวจความบกพร่องต่างๆ และได้เปลี่ยนชื่อเป็น Professional Home Page

ในปัจจุบันกลุ่มผู้พัฒนา PHP ได้กำหนดให้ PHP ย่อมาจาก PHP Hypertext Preprocessor ซึ่งเป็นคำย่อในลักษณะ recursive เพราะชื่อเต็มของ PHP ก็ยังคงมีอักษรย่อ PHP ปรากฏอยู่

ในเวอร์ชันแรกสุดนั้น PHP ยังไม่มีความสามารถอะไรมากนัก โดยประกอบด้วยกลไกการ แปลภาษาอย่างง่ายและชุดคำสั่งที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างสมุดเย็บ และการคำนวณจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์เท่านั้น

กลางปี ค.ศ. 1995 เขาก็ได้พัฒนาตัวแปลภาษา PHP ขึ้นมาใหม่ โดยใช้ชื่อว่า PHP/FI เวอร์ชัน 2 ซึ่งได้เพิ่มความสามารถในการรับข้อมูลที่ส่งมาจากฟอร์มของ HTML (จึงมีชื่อว่า FI หรือ

Form Interpreter นั่นเอง) นอกจากนั้นยังเพิ่มความสามารถในการติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL จึงทำให้ผู้คนเริ่มหันมาสนใจ PHP มากขึ้น

ในปี 1997 มีผู้ร่วมพัฒนา PHP 2 คนคือ Zeev Suraski และ Andi Gutmans (กลุ่มที่เรียกตัวเองว่า Zend ซึ่งย่อมาจาก Zeev และ Andi) โดยได้แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และเพิ่มเครื่องมือให้มากขึ้นพัฒนามาเป็น PHP เวอร์ชัน 3

PHP3 ได้ออกสู่สายตาของนักโปรแกรมเมอร์เมื่อเดือนมิถุนายน 1998 ที่ผ่านมาในเวอร์ชันนี้มีคุณสมบัติเด่นคือสนับสนุนระบบปฏิบัติการทั้ง Window 95/98/ME/NT, Linux และเว็บเซิร์ฟเวอร์เช่น IIS, PWS, Apache, Omni Httpd สนับสนุนระบบฐานข้อมูลได้หลายรูปแบบเช่น SQL Server, MySQL, mSQL, Oracle, Informix และ ODBC

PHP4 ได้เพิ่มฟังก์ชันการทำงานในด้านต่างๆ ให้มากและง่ายขึ้น โดย Zend ซึ่งมี Zeev และ Andi Gutmans ได้ร่วมก่อตั้งขึ้นมา

PHP5 จัดได้ว่าเป็นการพลิกโฉมการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วย PHP เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่การโปรแกรมเชิงวัตถุที่สมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น

ความสามารถของ PHP ในความสามารถพื้นฐานที่ภาษาสคริปต์ต่างๆ ไปมีนั้นมีความสามารถที่ทัดเทียมเช่นเดียวกันอาทิเช่น การรับข้อมูลจากฟอร์ม, การสร้าง Content ในลักษณะ Dynamic, รับส่ง Cookies, สร้าง, เปิด, อ่าน และปิดไฟล์ในระบบและการรองรับระบบจัดการฐานข้อมูลมากมายดังนี้

#### 2.1.2 ความสามารถของ PHP

ความสามารถของ PHP ได้รับการพัฒนาความสามารถขึ้นมาอย่างต่อเนื่องทั้งนี้ก็เป็นเพราะมีการเปิดเผยซอร์สโค้ดของ PHP ผู้สาธารณะในลักษณะของ Open Source ทำให้มีหน่วยงานและองค์กรต่างๆ เข้ามาช่วยกันพัฒนา ในที่นี้จะขอกล่าวถึงความสามารถหลักของ PHP ดังนี้

- ความสามารถในการจัดการกับตัวแปรหลายๆ ประเภท เช่น เลขจำนวนเต็ม (integer), เลขทศนิยม (Float), สตริง (String) และอาร์เรย์ (Array) เป็นต้น
- ความสามารถในการรับข้อมูลจากฟอร์มของ HTML
- ความสามารถในการรับ – ส่ง Cookies
- ความสามารถเกี่ยวกับ Session
- ความสามารถด้าน OOP (Object Oriented Programming) การเขียน โปรแกรมเชิงวัตถุ
- ความสามารถในการติดต่อกับและจัดการฐานข้อมูล
- ความสามารถในการสร้างงานกราฟฟิก



### 2.1.3 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาษา PHP

#### การเปิด-ปิดแท็ก PHP (PHP Code Syntax)

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงการแบบการเปิด-ปิดแท็ก

รูปแบบแท็ก	เปิดแท็ก PHP	ปิดแท็ก PHP
แบบมาตรฐาน	<?php	?>
แบบสั้น	<?	?>
แบบ ASP	<%	%>
แบบ Script	<script language="PHP">	</script>

#### รูปแบบคำสั่ง (PHP Statement)

```
<HTML>
<BODY>
<?php
    echo "hello, World!!"
?>
</BODY>
</HTML>
```

#### ตัวแปร (Variables)

- การประกาศตัวแปรเริ่มต้นด้วยเครื่องหมาย \$ (Dollar sign)
- ชื่อตัวแปรต้องเริ่มต้นด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษหรือเครื่องหมายขีดล่าง(underscore)
- ตัวอย่างการประกาศตัวแปรที่ถูกต้อง

```
$total
```

```
$_cell1
```

```
$length_of_string
```

- ตัวอย่างการประกาศตัวแปรที่ผิด

```
total
```

```
$1_total
```

```
$2_length
```

- กำหนดค่าเป็นตัวเลข

```
<?php
$total = 10;
?>
```

- การกำหนดค่าเป็นข้อความ (string) ให้ใช้ quotes (“) หรือ single quote (‘)

```
<?php
$example1 = ‘This is a single quoted string’;
$example2 = “This is a double quoted string”;
?>
```

- ข้อแตกต่างระหว่าง quotes (“) กับ single quote (‘)

```
<?php
$total = 10;
$example1 = ‘The total is $total’;
$example2 = “The total is $total”;
?>
```

ผลการกำหนดค่าให้ตัวแปร \$example1: “The total is \$total”  
 ผลการกำหนดค่าให้ตัวแปร \$example2: “The total is 10”

- การนำข้อความ (string) มาเชื่อมต่อกันโดยใช้จุด “.”

```
<?php
$a = ‘apples’;
$b = ‘bananas’;
$c = $a. ‘and’. $b;
?>
```

ผลการกำหนดค่าให้ตัวแปร \$c: “apples and bananas”

- การนำข้อความ (string) มาเชื่อมต่อกันโดยใช้ “=”

```
<?php
$a = ‘apples’;
$a = ‘and bananas’;
?>
```

ผลการกำหนดค่าให้ตัวแปร \$a: “apples and bananas”

## อักขระต้องห้ามในภาษา PHP (Escaping Characters)

ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงตัวอักขระต้องห้ามในภาษา PHP

Character	Escaped Character	Description
ไม่มี	\n	Adds a linefeed
ไม่มี	\r	Adds a carriage return
ไม่มี	\t	Adds a tab
\	\\	Backslash
\$	\\\$	Dollar Sign
“	\\”	Double Quote

## อาร์เรย์ (Arrays)

อาร์เรย์ คือ ตัวแปรชนิดหนึ่งที่สามารถเก็บค่าได้หลายค่าในเวลาเดียวกัน

- การสร้างอาร์เรย์ให้เรียกใช้ฟังก์ชัน array()
- อาร์เรย์จะถูกชี้ตำแหน่งโดยคีย์
- การสร้างอาร์เรย์

```
$shoppingList = array( 1 => "toothpaste", 2 => "sun cream");
```

- การแสดงค่าจากอาร์เรย์

```
echo "The third item in the shopping list is $shoppingList[2];"
```

ผลลัพธ์: "The third item in the shopping list is sun cream"

## คำสั่งควบคุม (Control Structures)

if

```
if ($apples > $bananas) echo "You have more apples than bananas!";
```

if ... else

```
if ($apples>$bananas) echo "You have more apples than bananas!";
else if ($apples == $bananas)echo "You have apples less than or equal to bananas!";
```

**if ... else if ... else**

```
if ($apples>$bananas) echo "You have more apples than bananas!";
else if ($apples == $bananas) echo "You have apples equal to bananas!";
else echo "You have less apples than bananas!";
```

### ตัวดำเนินการ (Operators)

ตารางที่ 2.3 ตารางแสดงตัวดำเนินการในภาษา PHP

Operator	ความหมาย
==	เท่ากับ (Equal to)
!=	ไม่เท่ากับ (Not equal to)
<>	ไม่เท่ากับ (Not equal to)
<	น้อยกว่า (Less than)
>	มากกว่า (Greater than)
<=	น้อยกว่าหรือเท่ากับ (Less than or equal to)
>=	มากกว่าหรือเท่ากับ (Greater than or equal to)

### การใช้คำสั่งควบคุมและตัวดำเนินการ (Control Structures and Operators)

```
if ($apples > $bananas)
{
    echo "You have more apples than bananas, so I'm taking away your bananas!";
    $bananas = 0;
}
```

### การวนลูปแบบ for (for Loop)

การใช้ for สำหรับการวนลูปค่าทั้งหมดอาร์เรย์

```
<?php
```

```

$arrayAmpur = array( "เมือง" , "บางกรวย" , "บางใหญ่" );
for ( $i = 0; $i < count($arrayAmpur); $i ++ )
{
    echo "$i :". $arrayAmpur[$i]. "<BR>";
}
?>

```

ผลลัพธ์ :

```

0 : เมือง
1 : บางกรวย
2 : บางใหญ่

```

### การวนลูปแบบ foreach (foreach Loop)

การใช้ foreach สำหรับการวนลูปค่าทั้งหมดอาร์เรย์

```

<?php
$arrayAmpur = array("1201" => "เมือง" , "1202" => "บางกรวย");
foreach ( $arrayAmpur as $kAmpur => $vAmpur )
{
    echo "$kAmpur : $vAmpur <BR>";
}
?>

```

ผลลัพธ์ 1201 : เมือง

1202 : บางกรวย

### การวนลูปแบบ while (while Loop)

การใช้ while สำหรับการวนลูปค่าทั้งหมดจากตาราง employees ของฐานข้อมูล

```

<?php
$rs = mysql_query("SELECT * FROM employees");
while ( $row_rs = mysql_fetch_array($rs) ){
    echo "Employee ID : " . $row_rs['employeeid'] . "<BR>";
    echo "First Name : " . $row_rs['firstname'] . "<BR>";
    echo "Last Name : " . $row_rs['lastname'] . "<BR>";
}

```

```
}
?>
```

ผลลัพธ์:

Employee ID : 26

First Name : David

Last Name : Beckham

## ฟังก์ชัน (Functions)

ฟังก์ชันของ PHP (PHP Built-In Functions)

echo()	เช่น	echo("Hello, World")
print()	เช่น	print(" Hello, World")
date()	เช่น	date("Y-m-d H:i:s")
substr()	เช่น	substr("ABCDEF", 0, 4)
strlen()	เช่น	strlen("ABCDEFGH")
strpos()	เช่น	strpos("ABCDEFGHI", "DE")
strtoupper()	เช่น	strtoupper("AbCdEfGh")
strtolower()	เช่น	strtolower("AbCdEfGh")
trim()	เช่น	trim(" A B C ")
explode()	เช่น	explode(" ", "ABC DEF GHI")
list()	เช่น	list(\$a, \$b, \$c) = explode(" ", "ABC DEF GHI")
sprintf()	เช่น	sprintf("%01.2f", 5.56)

ฟังก์ชันที่สร้างขึ้นเอง . (PHP User-Defined Functions)

- รูปแบบการประกาศฟังก์ชัน

```
function function_name ( argument )
{
    statement;
}
```

- ฟังก์ชันสำหรับตรวจสอบความยาวของข้อมูล

```
<?php
function check_length($data)
```

```

{
    if (strlen($data) < 6) return "The data was too small";
    else return "That data was fine";
}
?>

```

หากพารามิเตอร์มีขนาดสั้นกว่า 6 ตัวอักษร จะได้ผลลัพธ์ "The data was too small" หากพารามิเตอร์มีขนาดไม่สั้นกว่า 6 ตัวอักษร จะได้ผลลัพธ์ "That data was fine"

- ฟังก์ชันนี้สามารถเรียกใช้ได้จากที่ต่างๆ ในไฟล์ PHP

```

<?php
$example = "qwertyuiop";
echo check_length($example);
?>

```

#### 2.1.4 การประมวลผลไฟล์ PHP

PHP engine จะแปลและประมวลผลเฉพาะคำสั่งที่อยู่ภายใน text ของ PHP เท่านั้น การทำงานที่เกิดขึ้นคือ หลังจาก PHP engine ถูกเว็บเซิร์ฟเวอร์เรียกขึ้นมาประมวลผลไฟล์ PHP แล้ว จะส่งผ่านเนื้อหาของไฟล์ไปยังบราวเซอร์โดยจะไม่ทำอะไรกับเนื้อหานั้น ยกเว้นเมื่อพบกับสัญลักษณ์ที่ระบุจุด เริ่มต้นของบล็อกคำสั่ง PHP ก็จะมีการแปลและประมวลผลคำสั่งต่างๆ ไปตามลำดับ (ภายในบล็อกคำสั่ง PHP นี้การส่งผลลัพธ์ให้แก่บราวเซอร์จะต้องเรียกใช้คำสั่ง/ฟังก์ชันของ PHP เช่น echo หรือ print) โดยเมื่อพบสัญลักษณ์ปิดท้ายบล็อกคำสั่ง PHP engine จะกลับมาส่งผ่านเนื้อหาของไฟล์ต่อไปเช่นเดิม จนกว่าจะพบสัญลักษณ์ระบุจุดเริ่มต้นของบล็อกคำสั่งของ PHP อีกครั้ง และเป็นอย่างนี้เรื่อยไปจนกว่าจะจบไฟล์

#### 2.1.5 ตัวแปร Session

ตัวแปร session คือตัวแปรตัวแปรหนึ่งที่ทำหน้าที่ช่วยในการติดตามและตรวจสอบผู้ใช้ โดยจะต้องสร้าง ตัวแปร session เพื่อเก็บค่าต่างๆ ที่ต้องการไว้ที่เครื่อง server ซึ่ง session เป็นคุณสมบัติของ PHP ตั้งแต่เวอร์ชัน 4.0 ขึ้นไป ความคงอยู่ของตัวแปร session นี้จะขึ้นกับเว็บเบราว์เซอร์ไม่ขึ้นกับไฟล์ PHP ที่สร้างตัวแปรนั้น กล่าวคือหลังจากตัวแปร session ถูกสร้างขึ้นมาโดยไฟล์ PHP ไฟล์หนึ่งแล้วจะสามารถอ้างถึงตัวแปรนั้นได้จากไฟล์ PHP อื่นๆ ด้วยตราใบที่ผู้ใช้ยังคงเข้าถึงไฟล์ PHP ในเว็บไซต์ ซึ่งฟังก์ชันที่เกี่ยวกับ session มีดังนี้

##### 1. ฟังก์ชัน session\_start()

เป็นฟังก์ชันที่ใช้เริ่มต้น session ซึ่งฟังก์ชันนี้จะตรวจสอบว่ามี session ID อยู่หรือไม่ ถ้าไม่มีจะทำการสร้างขึ้นมาใหม่ ถ้ามีอยู่แล้วจะโหลดตัวแปร session ที่สามารถใช้งานได้

## รูปแบบ

`session_start()`

นอกจากนี้ยังมีวิธีการที่ทำให้การทำงานของ session ให้เป็นไปอย่างอัตโนมัติเมื่อผู้ใช้เริ่มโหลดเว็บไซต์ โดยการเข้าไปแก้ไขข้อบกพร่อง `session.auto_start` ในไฟล์ที่ชื่อ `php.ini`

\*\* session ID คือ รหัสที่ได้มาจากการสุ่มตัวเลขของ PHP และเก็บไว้บนเครื่องของผู้ใช้ (เครื่องผู้ใช้เก็บ session ID แต่ เครื่อง server จะเก็บข้อมูล)

## 2. ฟังก์ชัน `session_register()`

เป็นฟังก์ชันที่ใช้ลงทะเบียนตัวแปรไว้ใน session ปัจจุบัน (ทำให้ตัวแปรนั้นกลายเป็นตัวแปร session นั้นเอง) โดยสามารถลงทะเบียนได้มากกว่า 1 ตัวแปรพร้อมกัน โดยถ้าหากเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ แล้วแต่ยังไม่ได้สั่งให้ session เริ่มต้น (ไม่ได้เรียกฟังก์ชัน `session_start()` ขึ้นมาก่อน) PHP ก็จะเริ่มต้น session ให้เองอัตโนมัติ (ไม่ต้องใช้ `session_start()`)

## รูปแบบ

`session_register(ชื่อตัวแปร [, ชื่อตัวแปร ...])`

ชื่อตัวแปรที่ระบุให้กับฟังก์ชัน `session_register()` นั้นไม่ต้องมี \$ นำหน้า และจะต้องใส่ไว้ในเครื่องหมาย single quote หรือ double quote

## 3. ฟังก์ชัน `session_is_registered()`

เป็นฟังก์ชันสำหรับตรวจสอบตัวแปร session ว่าตัวแปร session ถูกสร้างขึ้นมาหรือไม่

## รูปแบบ

`session_is_registered(ชื่อตัวแปร)`

## 4. ฟังก์ชัน `session_unregister()`

เป็นฟังก์ชันที่ใช้ยกเลิกการลงทะเบียนตัวแปร session หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือบอกให้ PHP ลบตัวแปรนี้ไป

## รูปแบบ

`session_unregister()`

## 5. ฟังก์ชัน `session_destroy()`

เป็นฟังก์ชันที่ใช้ทำลายข้อมูลทั้งหมดของ session ปัจจุบัน

## รูปแบบ

`session_destroy()`



## 2.2 ฐานข้อมูล

### 2.2.1 ระบบฐานข้อมูล (Database System)

ฐานข้อมูล หมายถึง การจัดเก็บข้อมูลอย่างมีระบบ ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ข้อมูลในลักษณะต่างๆ ได้ เช่น การเพิ่มเติมข้อมูล การเรียกดูข้อมูล การแก้ไขหรือลบข้อมูล เป็นต้น เพื่อเป็นประโยชน์ในการเรียกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยทั่วไปแล้วในการจัดเก็บจะมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการข้อมูล

### 2.2.2 ประโยชน์ของฐานข้อมูล

- ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
- เกิดวิธีการที่เป็นระบบในการจัดเก็บและแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล
- ช่วยในการค้นคืนข้อมูลได้สะดวกขึ้น
- ช่วยให้เกิดการใช้ข้อมูลร่วมกัน
- ประยุกต์ระบบสารสนเทศ

### 2.2.3 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

- Hardware หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ
- Software หมายถึง โปรแกรมที่ทำหน้าที่ควบคุมฮาร์ดแวร์ โดยเป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้กับเครื่องเซิร์ฟเวอร์
- ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อมูลที่เป็นตัวอักษร รูปภาพ เป็นต้น
- บุคลากร (People) หมายถึง ผู้ใช้ฐานข้อมูล เช่น ผู้ใช้ระบบทั่วไป พนักงานปฏิบัติงาน นักวิเคราะห์ระบบ ผู้เขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งานและผู้บริหารฐานข้อมูล

## 2.3 โปรแกรมดาต้าเบส MySQL

MySQL (อ่านว่า“มาย-เอส-คิว-แอล”) จัดเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS : Relational Database Management System) ซึ่งเป็นที่นิยมกันมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกของอินเทอร์เน็ตสาเหตุเพราะว่า MySQL เป็นฟรีแวร์ทางด้านฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง และเป็นทางเลือกใหม่จากผลิตภัณฑ์ระบบจัดการฐานข้อมูลในตลาด นักพัฒนาระบบใช้ MySQL ต่างยอมรับในความสามารถความเร็ว การรองรับจำนวนผู้ใช้ และขนาดของข้อมูลจำนวนมาก ทั้งยังสนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการมากมาย ไม่ว่าจะเป็น Unix, OS/2, Mac OS หรือ Windows นอกจากนี้ MySQL ยังสามารถใช้งานร่วมกับ Web Development Platform ทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็น C, C++, Java, Perl, Python, Tcl และ ASP

MySQL ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยเริ่มตั้งแต่เวอร์ชันแรกๆ ที่ยังไม่ค่อยมีความสามารถมากนัก ต่อมาได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถมากยิ่งขึ้น รองรับข้อมูลจำนวนมาก

สามารถให้ผู้ใช้มากกว่าหนึ่งคนเข้าทำงานได้พร้อมๆ กัน (Multi-user) มีการออกแบบให้สามารถแบ่งงานเพื่อช่วยการทำงานให้เร็วยิ่งขึ้น (Multi-threaded) วิธีและการเชื่อมต่อที่ดีขึ้น การกำหนดสิทธิและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลมีความรัดกุมน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น เครื่องมือหรือโปรแกรมสนับสนุนทั้งของตัวเองและของผู้พัฒนาอื่นๆ มีมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้สิ่งหนึ่งที่สำคัญคือ MySQL ได้รับการพัฒนาไปในทางตามข้อกำหนดมาตรฐาน SQL ดังนั้นจึงสามารถใช้คำสั่ง SQL ในการทำงานกับ MySQL ได้ นักพัฒนาที่ใช้ SQL มาตรฐานอยู่แล้วไม่ต้องศึกษาคำสั่งเพิ่มเติม แต่อาจจะต้องเรียนรู้ถึงรูปแบบและข้อจำกัดบางอย่างทั้งนี้ทั้งนั้นทางทีมงานผู้พัฒนา MySQL มีเป้าหมายอย่างชัดเจนที่จะพัฒนาให้ MySQL มีความสามารถสนับสนุนตามข้อกำหนด SQL92 มากที่สุดและจะพัฒนาให้เป็นไปตามข้อกำหนด SQL99 ต่อไป

### 2.3.1 สถาปัตยกรรมของ MySQL

สถาปัตยกรรม หรือ โครงสร้างภายในของ MySQL คือ การออกแบบการทำงานในลักษณะของ Client/Server นั่นเอง ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ให้บริการ (Server) และ ส่วนของผู้ใช้บริการ (Client) โดยในแต่ละส่วนก็จะมีโปรแกรมสำหรับการทำงานตามหน้าที่

ส่วนของผู้ให้บริการ หรือ Server จะเป็นส่วนที่ทำหน้าที่บริหารจัดการระบบฐานข้อมูลในที่นี้ก็หมายถึงตัว MySQL Server นั่นเอง และเป็นที่จัดเก็บข้อมูลทั้งหมด ข้อมูลที่เก็บไว้นี้มีทั้งข้อมูลที่เป็นสำหรับการทำงานกับระบบฐานข้อมูล และข้อมูลที่เกิดจากการที่ผู้ใช้แต่ละคนสร้างขึ้นมา

ส่วนของผู้ใช้บริการ หรือ Client คือผู้ใช้นั่นเอง โดยโปรแกรมสำหรับใช้งานส่วนนี้ได้แก่ MySQL Client, Access, Web Development Platform ต่างๆ (เช่น Java, Perl, PHP, ASP เป็นต้น)

### 2.3.2 ความสามารถของ MySQL

1. MySQL จัดเป็นระบบฐานข้อมูลประเภท SQL-based สามารถใช้คำสั่ง SQL ในการสั่งหรือใช้งานกับ MySQL Server ได้โดยไม่ต้องศึกษาเพิ่มเติมแต่อย่างใด

2. สนับสนุนการใช้งานสำหรับตัวประมวลผลกลาง (CPU: Central Processing Unit)

3. สนับสนุน API (Application Program Interface) เพื่อใช้งานกับ Development Platform ต่างๆ มากมายไม่ว่าจะเป็น C, C++, Eiffel, Java, Perl, PHP, Python หรือ Tcl นอกจากนี้ยังสามารถใช้งานร่วมกับ ODBC (Open DataBase Connectivity) ซึ่งทำให้สามารถใช้งานได้กับเครื่องมืออื่นๆ บน Windows Platform เช่น Access เป็นต้น รวมทั้งสามารถนำมาประยุกต์เพื่อใช้งานร่วมกับ ASP (Active Server Page) ได้อีกด้วย

4. MySQL สามารถรันได้บนระบบปฏิบัติการหลายค่าย เช่น AIX, BSD/OS, DEC Unix, FreeBSD, HP-UX, Linux, Mac OS X, Net BSD, Open BSD, OS/2, SGI Irix, Solaris, SunOS, SCO Open Server, SCO Unixware, Tru64 Unix และ Windows Platform

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

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

7. สนับสนุน LEFT OUTER JOIN และ RIGHT OUTER JOIN

8. สามารถรองรับข้อมูลขนาดใหญ่ สามารถรองรับจำนวนข้อมูลได้ในระดับ 60,000 ตาราง ข้อมูลและ 5 ล้านระเบียน

### 2.3.3 การใช้คำสั่งต่างๆของ MySQL

#### 1. การสร้างฐานข้อมูล

##### รูปแบบ

```
create database dbname;
```

โดยที่ *dbname* หมายถึง ชื่อของฐานข้อมูล

```
mysql> create database myproject;
Query OK, 1 row affected (0.05 sec)
```

รูปที่ 2.1 ตัวอย่างการสร้างฐานข้อมูล

#### 2. การสร้างตารางภายในฐานข้อมูล

##### รูปแบบ

```
create table tablename(column1 type, column2 type,...);
```

โดยที่	<i>tablename</i>	หมายถึง	ชื่อตาราง
	<i>column1</i>	หมายถึง	คอลัมน์ที่ต้องการสร้าง
	<i>type</i>	หมายถึง	ชนิดของคอลัมน์

```
mysql> create table muser(
-> member_id int unsigned not null auto_increment primary key,
-> member_fname char(30) not null,
-> member_lname char(30) not null,
-> member_phone char(15) not null,
-> member_email char(20),
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

รูปที่ 2.2 ตัวอย่างการสร้างตารางข้อมูล

#### 3. การใช้คำสั่งแสดงชื่อฐานข้อมูล

##### รูปแบบ

```
show databases;
```

```
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| dbproject |
| myproject |
| mysql    |
| test     |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

รูปที่ 2.3 ตัวอย่างการใช้คำสั่งแสดงชื่อฐานข้อมูล

#### 4. การใช้คำสั่งแสดงชื่อตารางข้อมูล

รูปแบบ

show tables;

```
mysql> use dbproject;
Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_dbproject |
+-----+
| activities          |
| company             |
| company_service     |
| guestbook           |
| muser               |
| webboard            |
| webboard_reply      |
+-----+
7 rows in set (0.00 sec)
```

รูปที่ 2.4 ตัวอย่างการใช้คำสั่งแสดงชื่อตารางในฐานข้อมูล

#### 5. การเพิ่มข้อมูลลงในตารางฐานข้อมูลด้วยคำสั่ง insert

รูปแบบ

```
insert [into] table[(column1,column2,column3,...)]
```

```
values(value1,value2,value3,...)
```

โดยที่	<i>table</i>	หมายถึง ชื่อตาราง
	<i>column</i>	หมายถึง ชื่อคอลัมน์ จะมีหรือไม่ก็ได้
	<i>value</i>	หมายถึง ค่าของข้อมูลที่ต้องการเพิ่ม

```
mysql> insert into webboard value<
-> 'testpost',
-> 'nattapon',
-> 'user@domain.com',
-> >;
```

รูปที่ 2.5 ตัวอย่าง การใช้คำสั่ง insert

## 6. การเรียกใช้ข้อมูลด้วยคำสั่ง select

## รูปแบบ

```
select items from tables;
```

โดยที่	<i>items</i>	หมายถึง	ชื่อคอลัมน์
	<i>tables</i>	หมายถึง	ชื่อตาราง

```
mysql> select id from muser;
+----+
| id |
+----+
| 1  |
| 2  |
| 3  |
| 28 |
| 45683 |
| 45684 |
+----+
6 rows in set (0.06 sec)
```

รูปที่ 2.6 ตัวอย่างการใช้คำสั่ง select

## 7. การปรับปรุงแถวในฐานข้อมูลด้วยคำสั่ง Update

## รูปแบบ

```
update tablename
set column1=expression1,column2=expression2,...
[where condition]
[limit number]
```

โดยที่	<i>tablename</i>	หมายถึง	ชื่อตาราง
	<i>column</i>	หมายถึง	ชื่อคอลัมน์
	<i>expression</i>	หมายถึง	รูปแบบการคำนวณหรือค่าใหม่ที่ต้องการกำหนดก็ได้
	<i>condition</i>	หมายถึง	เงื่อนไขที่ต้องการกำหนด
	<i>number</i>	หมายถึง	ขอบเขตของการปรับปรุง

```
mysql> update muser set username = 'ronaldinho'
-> where id = '3';
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

mysql> select id,username
-> from muser;
+----+-----+
| id | username |
+----+-----+
| 1  | Admin   |
| 2  | Webmaster |
| 3  | ronaldinho |
| 45686 | xxx |
+----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

รูปที่ 2.7 ตัวอย่างการปรับปรุงโดยใช้คำสั่ง UPDATE

## 8. การลบแถวจากตารางด้วยคำสั่ง Delete

รูปแบบ

delete from *table*[where *condition*][limit *number*]โดยที่ *table* หมายถึง ชื่อตาราง*condition* หมายถึง เงื่อนไขที่กำหนด*number* หมายถึง จำนวนแถวที่ต้องการลบ

```
mysql> select username from muser;
+-----+
| username |
+-----+
| Admin    |
| Webmaster|
| ewewe    |
| ewewe    |
| jfkdsdj  |
| sdad     |
+-----+
6 rows in set (0.00 sec)

mysql> delete from muser
-> where username = 'jfkdsdj';
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> select username from muser;
+-----+
| username |
+-----+
| Admin    |
| Webmaster|
| ewewe    |
| ewewe    |
| sdad     |
+-----+
5 rows in set (0.02 sec)
```

รูปที่ 2.8 ตัวอย่างการลบแถวออกจากตารางตามเงื่อนไขที่ระบุ

## 9. การลบตารางและฐานข้อมูลด้วยคำสั่ง DROP

รูปแบบ

drop table *tablename*;โดยที่ *tablename* หมายถึง ชื่อตาราง

```
mysql> drop table muser;
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)

mysql> show tables;
Empty set (0.00 sec)
```

รูปที่ 2.9 ตัวอย่างการลบตารางออกจากฐานข้อมูล

## 10. การลบฐานข้อมูลด้วยคำสั่ง DROP

### รูปแบบ

drop database *databasename*;

โดยที่ *databasename* หมายถึงชื่อฐานข้อมูล

```
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| dbproject |
| myproject |
| mysql    |
| test     |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> drop database myproject;
Query OK, 0 rows affected (0.28 sec)

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| dbproject |
| mysql    |
| test     |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

รูปที่ 2.10 ตัวอย่างการลบฐานข้อมูล

## 2.4 การติดต่อฐานข้อมูล MySQL ด้วย PHP

### 2.4.1 ฟังก์ชัน mysql\_connect()

เป็นฟังก์ชันที่ใช้เปิดการเชื่อมต่อกับ MySQL sever รูปแบบการใช้งานคือ

#### รูปแบบ

*mysql\_connect* (ชื่อ โฮสต์, ชื่อผู้ใช้, รหัสผ่าน)

ถ้าสามารถติดต่อกับ MySQL server ได้ ฟังก์ชันนี้จะทำการส่ง “หมายเลขการเชื่อมต่อ” (link identifier) กลับคืนมาซึ่งสามารถนำหมายเลขการเชื่อมต่อนี้ไประบุให้กับฟังก์ชันอื่นๆ ต่อไป แต่ถ้การติดต่อกับ MySQL server ไม่สำเร็จจะส่งค่าเท็จ (false) กลับมา

### 2.4.2 ฟังก์ชัน mysql\_close()

เป็นฟังก์ชันที่ใช้ปิดการเชื่อมต่อกับ MySQL server รูปแบบการใช้งานคือ

#### รูปแบบ

*mysql\_close*(หมายเลขการเชื่อมต่อ)

โดยหมายเลขการเชื่อมต่อ คือ ค่าที่ได้รับมาจากฟังก์ชัน *mysql\_connect()* ตอนที่เปิดการเชื่อมต่อกับ MySQL server

### 2.4.3 ฟังก์ชัน mysql\_select\_db()

เป็นฟังก์ชันที่ใช้ส่งหมายเลขการเชื่อมต่อไปยัง MySQL server เพื่อที่จะเลือก database ที่จะใช้ รูปแบบการใช้งานคือ

รูปแบบ

`mysql_select_db(ชื่อดาต้าเบส,หมายเลขการเชื่อมต่อ);`

### 2.4.4 ฟังก์ชัน mysql\_query()

เป็นฟังก์ชันที่ใช้ส่งคำสั่ง SQL ไปยัง MySQL server รูปแบบการใช้งานคือ

รูปแบบ

`mysql_query(คำสั่ง SQL);`

### 2.4.5 ฟังก์ชัน mysql\_num\_rows()

เป็นฟังก์ชันที่ใช้นับจำนวนเรคคอร์ด

รูปแบบ

`mysql_num_rows(ผลลัพธ์ของคำสั่ง SQL);`

ผลลัพธ์ของคำสั่ง SQL คือ ข้อมูลชนิด resource ที่ฟังก์ชัน mysql\_query() ส่งคืนมาให้ หลังจากที่ตั้งคำสั่ง SELECT ของ SQL ผ่านฟังก์ชันดังกล่าวไปยัง MySQL server

### 2.4.6 ฟังก์ชัน mysql\_result()

เป็นฟังก์ชันที่ใช้เรียกดูข้อมูลของเรคคอร์ดที่กำหนด

รูปแบบ

`mysql_result(ผลลัพธ์ของคำสั่ง SQL , ลำดับของเรคคอร์ด , ชื่อฟิลด์)`

ผลลัพธ์ของคำสั่ง SQL คือข้อมูลชนิด resource ที่ฟังก์ชัน mysql\_query() ส่งคืนมาให้ หลังจากที่ตั้งคำสั่ง SELECT ของ SQL ผ่านฟังก์ชันดังกล่าวไปยัง MySQL server

### 2.4.7 ฟังก์ชัน mysql\_fetch\_array()

เป็นฟังก์ชันที่สามารถใช้เรียกดูข้อมูลได้ โดยค่าที่ฟังก์ชันนี้ส่งคืนมาให้เป็นข้อมูลชนิดอะเรย์ซึ่งมีสมาชิกเป็นฟิลด์ต่างๆของเรคคอร์ดปัจจุบัน โดยในการใช้นั้นจะต้องเรียกฟังก์ชันนี้ซ้ำๆ จนกว่าค่าที่ส่งคืนกลับมาจะเป็นเท็จจึงจะได้ข้อมูลจากเรคคอร์ดต่างๆ (ซึ่งเป็นผลลัพธ์ของคำสั่ง SQL ที่ส่งผ่านฟังก์ชัน mysql\_query() ไป) ครอบคลุมเรคคอร์ด

รูปแบบ

`mysql_fetch_array(ผลลัพธ์ของคำสั่ง SQL)`

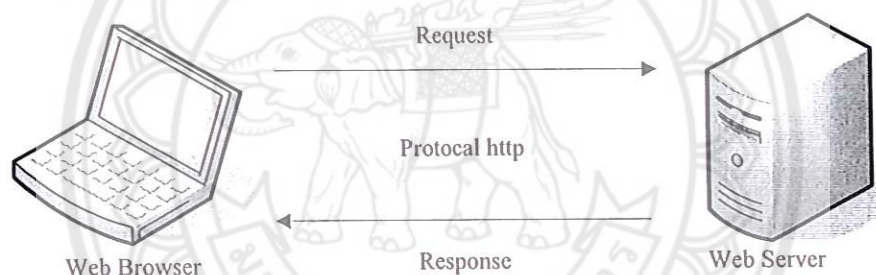
ผลลัพธ์ของคำสั่ง SQL คือข้อมูลชนิด resource ที่ฟังก์ชัน mysql\_query() ส่งคืนมาให้ หลังจากที่ตั้งคำสั่ง SELECT ของ SQL ผ่านฟังก์ชันดังกล่าวไปยัง MySQL server



## 2.5 หลักการทำงานของ WWW (World Wide Web)

คนส่วนใหญ่เข้าใจว่า อินเทอร์เน็ตกับ WWW คือสิ่งเดียวกัน แต่แท้ที่จริงแล้ว WWW เป็นเพียงบริการหนึ่งของอินเทอร์เน็ตเท่านั้น โดยบริการของอินเทอร์เน็ตยังมีบริการอื่นๆอีก เช่น E-mail Usenet, Newsgroup และ IRC (Internet Relay Chat) เป็นต้น

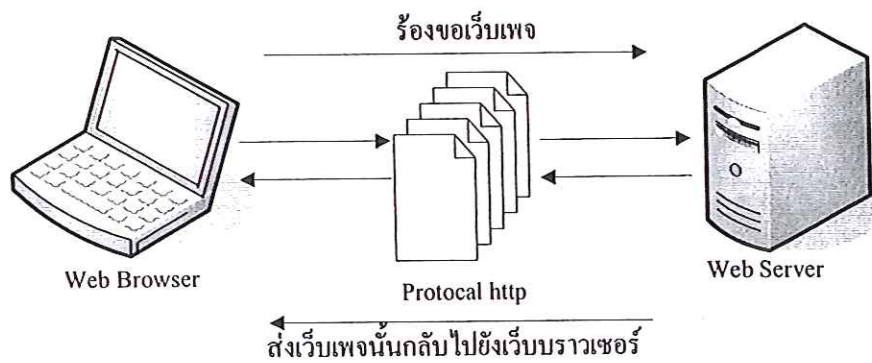
การทำงานของบริการ WWW นั้นจะมีลักษณะเช่นเดียวกับบริการอื่นๆ ของอินเทอร์เน็ต คืออยู่ในรูปของไคลเอนต์ - เซิร์ฟเวอร์ (Client - Server) โดยมีโปรแกรมเว็บไคลเอนต์ (Web Client) เป็นผู้ร้องขอบริการและมีโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการ โปรแกรมเว็บไคลเอนต์ก็คือโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) ซึ่งอยู่ในเครื่องของผู้ใช้ สำหรับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์จะถูกติดตั้งไว้ในเครื่องของผู้ให้บริการเว็บไซต์ (เรียกเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้บริการ WWW ว่า “เว็บเซิร์ฟเวอร์”) ซึ่งการติดต่อระหว่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์กับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์กระทำผ่านโปรโตคอล HTTP (Hypertext Transfer Protocol) ดังรูปที่ 2.11



รูปที่ 2.11 ภาพการติดต่อระหว่าง โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์กับ โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์

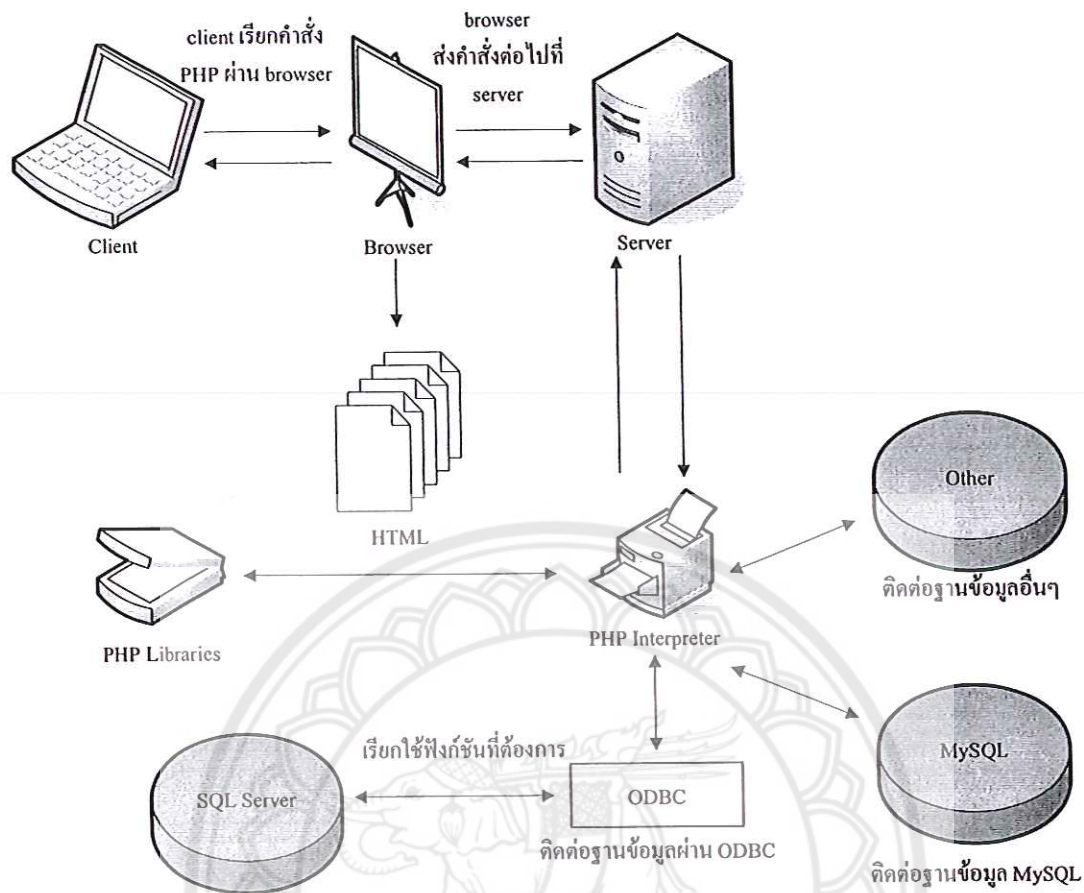
## 2.6 การทำงานของเว็บเพจ

สำหรับเว็บเพจธรรมดาโดยปกติมีนามสกุลของไฟล์เป็น htm หรือ html เมื่อใช้เว็บเบราว์เซอร์เปิดเว็บเพจใด เว็บเซิร์ฟเวอร์นั้นก็ส่งเว็บเพจนั้นกลับมายังเบราว์เซอร์ จากนั้นเบราว์เซอร์จะแสดงผลไปตามคำสั่ง HTML (Hypertext Markup Language)



รูปที่ 2.12 ภาพกลไกการทำงานของเว็บเพจ

จะเห็นได้ว่าเว็บเพจในรูปที่ 2.12 เป็นเว็บเพจที่มีลักษณะ static กล่าวคือผู้ใช้จะพบกับเว็บเพจเดิมๆ ทุกครั้งจนกว่าผู้ดูแลเว็บจะทำการปรับปรุงเว็บเพจนั้น ซึ่งเป็นข้อจำกัดอันมีต้นเหตุมาจากภาษา HTML ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้อธิบายหน้าตาเว็บเพจ (HTML จัดเป็นภาษาในกลุ่มที่เรียกว่า page description language) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ HTML สามารถกำหนดให้เว็บเพจมีหน้าตาอย่างที่ต้องการได้ การสร้างเว็บเพจที่มีการฝังสคริปต์หรือชุดคำสั่งที่ทำงานฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-Side Script)



รูปที่ 2.13 แผนผังการทำงานของ PHP

จากรูปที่ 2.13 แผนผังการทำงานของ PHP ทำงานโดยมีตัวแปรและเอ็กซีคิวต์ที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ อาจจะเรียกการทำงานว่าเป็นเซิร์ฟเวอร์ไซด์ (Server Side) ส่วนการทำงานของบราวเซอร์ของผู้ใช้เรียกว่าไคลเอ็นท์ไซด์ (Client Side) โดยการทำงานจะเริ่มต้นที่ผู้ใช้ส่งความต้องการเว็บเบราว์เซอร์ทาง HTTP ซึ่งอาจจะเป็นการกรอกแบบฟอร์มหรือใส่ข้อมูลที่ต้องการข้อมูลเหล่านั้นจะเป็นเอกสาร PHP เมื่อเอกสาร PHP เข้ามาถึงเว็บเซิร์ฟเวอร์ก็จะถูกส่งไปให้ PHP เพื่อทำหน้าที่แปลคำสั่งและ เอ็กซีคิวต์คำสั่งนั้น หลังจากนั้น PHP จะสร้างผลลัพธ์ในรูปแบบเอกสาร HTML ส่งกลับไปให้ เว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อส่งต่อไปให้บราวเซอร์แสดงผลทางฝั่งผู้ใช้ต่อไป

วิธีการดำเนินงานโครงการวิศวกรรม

ร.ร.

03420

2648

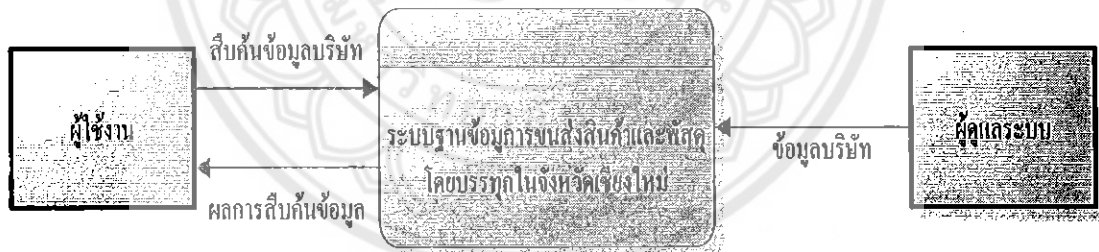
แนวทางในการดำเนินงานและพัฒนาโครงการระบบฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าและพัสดุ โดยรถบรรทุกในจังหวัดเชียงใหม่ ได้นำเอาขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบมาใช้ในการจัดการระบบและฐานข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ผู้พัฒนาได้นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เริ่มออกแบบโครงสร้างโดยรวมของระบบ (Context Diagram) แผนภาพกระแสข้อมูล (Dataflow Diagram) แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity-Relationship Diagram) และโครงสร้างฐานข้อมูล (Data Dictionary) ซึ่งแสดงรายละเอียดดังนี้

3.1.1 Context Diagram

เป็นแผนภาพการไหลของข้อมูล ที่แสดงถึงขอบเขตของระบบฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าและพัสดุ โดยแสดงผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ และข้อมูลที่เข้าสู่ระบบและออกจากระบบดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 Context Diagram

3.1.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (Dataflow Diagram)

เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลที่มีการวิเคราะห์แบบในเชิงโครงสร้าง (Structure) โดยแผนภาพกระแสข้อมูลนี้ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบงาน แสดงความสัมพันธ์ระหว่างโปรเซสกับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยข้อมูลในแผนภาพทำให้ทราบถึง

- ข้อมูลมาจากไหน
- ข้อมูลไปที่ไหน
- ข้อมูลเก็บที่ใด

- เกิดเหตุการณ์ได้กับข้อมูลในระหว่างทาง

โดยจะสร้างแผนภาพระดับ 1 (Level-1 Diagram) เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลในระดับที่แสดงขั้นตอนการทำงานหลักทั้งหมด (Process หลัก) ของระบบแสดงทิศทางการไหลของ Data Flow และแสดงรายละเอียดของแหล่งจัดเก็บข้อมูล (Data Store)

Level-1 Diagram เป็นการแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดของ Process การทำงานหลักๆ ที่มีอยู่ในภาพรวมของระบบ (Context Diagram) จากระบบฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าและพัสดุโดยรถบรรทุกในจังหวัดเชียงใหม่ สามารถทำการวิเคราะห์ เพื่อที่จะแสดงรายละเอียดของ Boundaries, data และ process ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### List of Boundaries

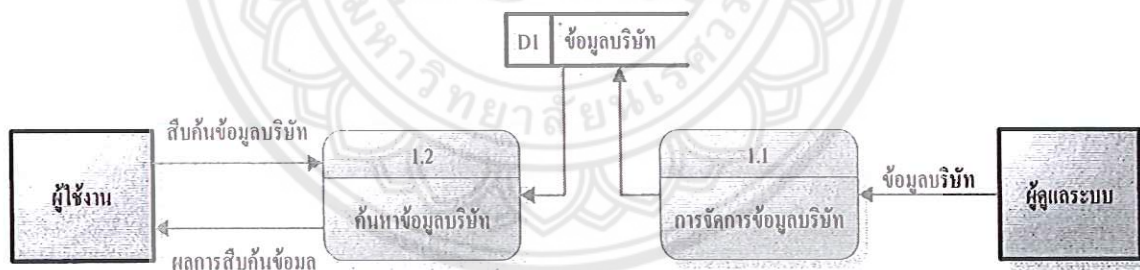
- ผู้ใช้งาน
- ผู้ดูแลระบบ

#### List of process

- การจัดการข้อมูลบริษัท
- ค้นหาข้อมูลบริษัท

#### List of data

- ข้อมูลบริษัท

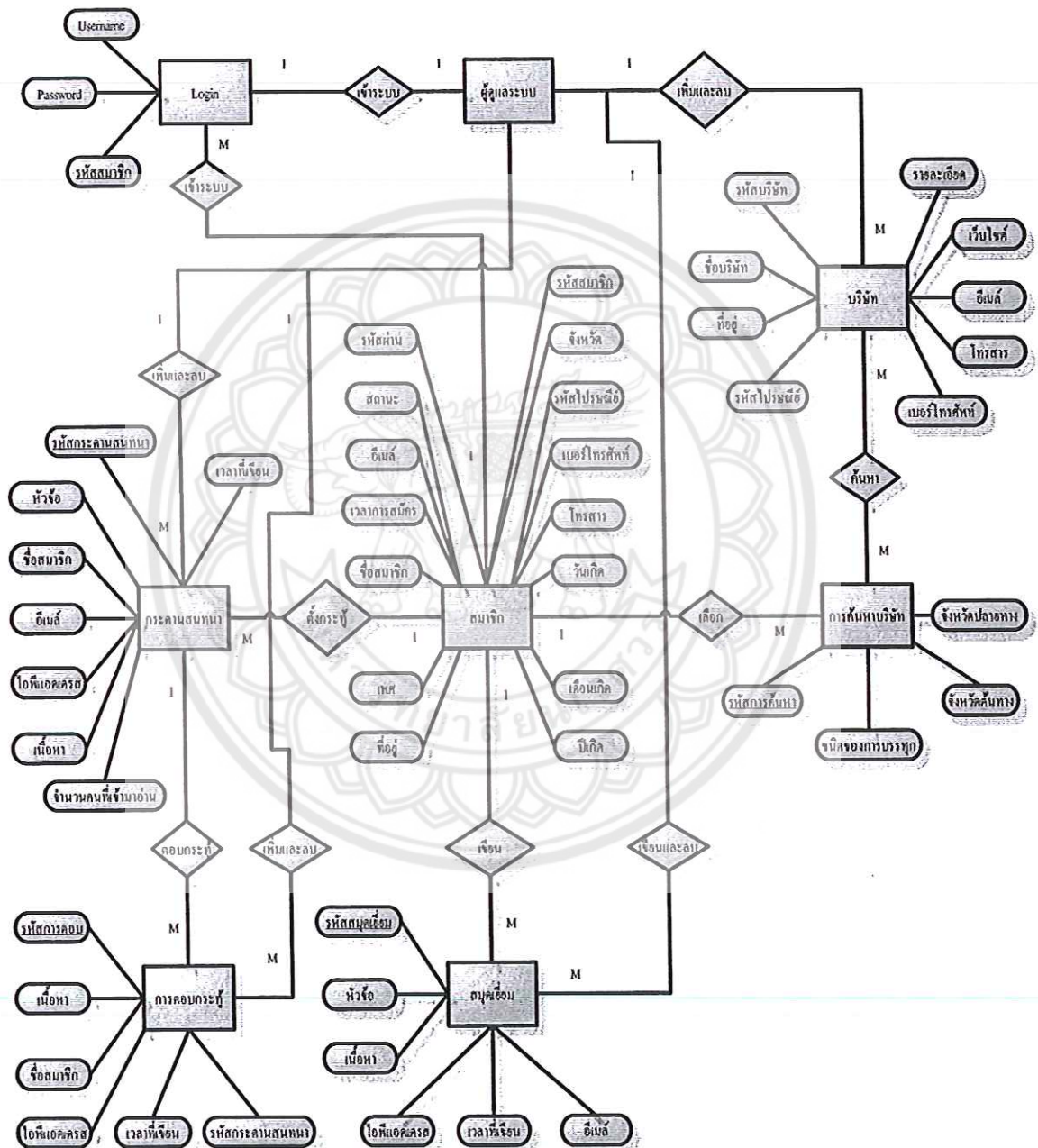


รูปที่ 3.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จะนำเอา Context diagram มาแยกย่อยรายละเอียดออกเป็น 2 กระบวนการด้วยกัน ในกระบวนการที่ 1.1 การจัดการข้อมูลบริษัท ผู้ดูแลระบบจัดการข้อมูลบริษัทโดยจะเพิ่มข้อมูลบริษัทเก็บไว้ในฐานข้อมูล ในกระบวนการที่ 1.2 การค้นหาข้อมูล ผู้ใช้งานจะทำการค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลบริษัท โดยคัดเลือกข้อมูลบริษัทตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานได้กำหนดไว้ จากนั้นแสดง ผลการสืบค้นข้อมูลบริษัทออกมาให้กับผู้ใช้

### 3.1.3 แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity-Relationship Diagram)

ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าและพัสดุโดยรถบรรทุกในจังหวัดเชียงใหม่ ใช้โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล MySQL เพื่อจัดเก็บข้อมูลของระบบโดยจะแสดงถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ในระบบ ดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 ผังแสดงความสัมพันธ์ของระบบฐานข้อมูล

### 3.1.4 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

การพัฒนากระบวนการขนส่งสินค้าและพัสดุ ผู้พัฒนาได้จัดเก็บข้อมูลและรายละเอียดของบริษัทขนส่งสินค้าและพัสดุไว้ในระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL และได้ออกแบบระบบฐานข้อมูลของโปรแกรมจำนวน 6 ตาราง ซึ่งแสดงรายละเอียดของพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ในตารางที่ 3.1 ถึงตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.1 ตาราง company เก็บข้อมูลบริษัท

ชื่อตารางภาษาไทย : ข้อมูลบริษัทขนส่งสินค้า				
ชื่อตารางภาษาอังกฤษ : company				
คำอธิบาย : ใช้สำหรับเก็บข้อมูลบริษัทขนส่งสินค้า				
โครงสร้างข้อมูล :				
company = {company record}				
company record = idCompany + CompanyName + CompanyCity + CompanyZipcode + CompanyTel + (CompanyFax + CompanyEmail + CompanyWebsite + CompanyDetail)				
ลำดับ	ชื่อคอลัมน์ (Data Name)	ชนิด	ประเภท	ความหมาย(Description)
1	idCompany	Int (7)	PK	รหัสบริษัท
2	CompanyName	Varchar(150)	NN	ชื่อบริษัท
3	CompanyAddress	Varchar(150)	NN	ที่อยู่บริษัท
4	CompnnnyZipcode	Int (3)	NN	รหัสไปรษณีย์
5	CompanyTel	VarChar (50)	NN	เบอร์โทรศัพท์
6	CompanyFax	Varchar(50)	NN	โทรสาร
7	CompanyEmail	Varchar(40)	NN	จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
8	CompanyWebsite	Varchar(50)	NN	เว็บไซต์
9	CompanyDetail	Text	NN	รายละเอียดบริษัท

ตารางที่ 3.2 ตาราง company\_service เก็บข้อมูลส่วนค้นหา

ชื่อตารางภาษาไทย : การค้นหาบริษัท	
ชื่อตารางภาษาอังกฤษ : company_service	
คำอธิบาย : ใช้สำหรับเก็บรายละเอียดการค้นหาบริษัท	

### ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

โครงสร้างข้อมูล :				
company_service = {company_service record}				
company_service record = idCompanyService + idServiceType + ArrayCityForm + ArrayCityTo				
ลำดับ	ชื่อคอลัมน์ (Data name)	ชนิด	ประเภท	ความหมาย (Description)
1	idCompanyService	Int (7)	PK	รหัสการค้นหาคำบริษัท
2	idServiceType	Int (5)	NN	ชนิดของการบรรทุกสินค้า
3	ArrayCityForm	Int (5)	NN	จังหวัดต้นทางการขนส่ง
4	ArrayCityTo	Int (5)	NN	จังหวัดปลายทางทางการขนส่ง

### ตารางที่ 3.3 ตาราง guestbook เก็บรายละเอียดส่วนสมุดเยี่ยม

ชื่อตารางภาษาไทย : สมุดเยี่ยม				
ชื่อตารางภาษาอังกฤษ : guestbook				
คำอธิบาย : ใช้สำหรับเก็บรายละเอียดของสมุดเยี่ยม				
โครงสร้างข้อมูล :				
guestbook = {guestbook record}				
guestbook record = idGuestBook + GuestBookName + GuestBookIP + GuestBookTime + GuestBookEmail				
ลำดับ	ชื่อคอลัมน์ (Data name)	ชนิด	ประเภท	ความหมาย (Description)
1	idGuestBook	Int (7)	PK	รหัสสมุดเยี่ยม
2	GuestBookName	Varchar (50)	NN	ชื่อหัวข้อสมุดเยี่ยม
3	GuestBookDetail	Text	NN	เนื้อหาของสมุดเยี่ยม
4	GuestBookIP	Varchar (16)	NN	ไอพีแอดเดรส
5	GuestBookTime	Int (10)	NN	เวลาที่เขียนสมุดเยี่ยม
6	GuestBookEmail	Varchar (50)	NN	อีเมลล์ของสมาชิกที่เข้ามา เขียน



ตารางที่ 3.4 ตาราง muser เก็บรายละเอียดของสมาชิก

ชื่อตารางภาษาไทย : ข้อมูลสมาชิก				
ชื่อตารางภาษาอังกฤษ : muser				
คำอธิบาย : ใช้สำหรับเก็บข้อมูลสมาชิก				
โครงสร้างข้อมูล :				
muser = {muser record}				
muser record = id + Password + UserStatus + UserActive + userEmail + TimeLast + UserName + UserSex + UserAddress + UserCity + UserZipcode + UserTel+ dd + mm + yy + idUser + (UserFax)				
ลำดับ	ชื่อคอลัมน์ (Data Name)	ชนิด	ประเภท	ความหมาย (Description)
1	idUser	Varchar (30)	PK	รหัสสมาชิก
2	Password	Varchar (15)	NN	รหัสผ่าน
3	UserStatus	Char (1)	NN	สถานะของผู้ใช้
4	UserEmail	Varchar (40)	NN	จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
5	TimeLast	Int (10)	NN	เวลาการสมัคร
6	UserName	Varchar(50)	NN	ชื่อสมาชิก
7	UserSex	Char (1)	NN	เพศ
8	UserAddress	Varchar (50)	NN	ที่อยู่
9	UserCity	Int (3)	NN	จังหวัด
10	UserZipcode	Int (3)	NN	รหัสไปรษณีย์
11	UserTel	Varchar (40)	NN	เบอร์โทรศัพท์
12	UserFax	Varchar (40)	NN	โทรสาร
13	dd	Int (2)	NN	วันเกิด
14	mm	Int (2)	NN	เดือนเกิด
15	yy	Int (2)	NN	ปีเกิด

ตารางที่ 3.5 ตาราง webboard เก็บรายละเอียดของกระดานสนทนา

ชื่อตารางภาษาไทย : กระดานสนทนา
ชื่อตารางภาษาอังกฤษ : webboard
คำอธิบาย : ใช้สำหรับเก็บรายละเอียดของกระดานสนทนา

## ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์ (Data Name)	ชนิด	ประเภท	ความหมาย (Description)
โครงสร้างข้อมูล :				
webboard = {webboard record}				
webboard record = idWebboard + WebboardSubject + WebboardName + WebboardEmail + WebboardIP + WebboardTime + WebboardDetail + WebboardVisit				
1	idWebboard	Int (6)	PK	รหัสกระดานสนทนา
2	WebboardSubject	Varchar (100)	NN	ชื่อหัวข้อของกระดานสนทนา
3	WebboardName	Varchar (15)	NN	ชื่อสมาชิกที่เขียน
4	WebboardEmail	Varchar (40)	NN	จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
5	WebboardIP	Varchar (16)	NN	ไอพีแอดเดรส
6	WebboardTime	Int (10)	NN	เวลาที่เขียนกระดานสนทนา
7	WebboardDetail	Text	NN	รายละเอียดของข้อความ
8	WebboardVisit	Varchar (50)	NN	จำนวนคนเข้ามาอ่าน

## ตารางที่ 3.6 ตาราง webboard\_reply เก็บข้อมูลการเข้าใช้กระดานสนทนา

ชื่อตารางภาษาไทย : การแสดงความคิดเห็นในกระดานสนทนา				
ชื่อตารางภาษาอังกฤษ : webboard_reply				
คำอธิบาย : ใช้สำหรับเก็บรายละเอียดของการตอบกระดานสนทนา				
โครงสร้างข้อมูล :				
Webboard_reply = {webboard_reply record}				
Webboard_reply record = idWebboard_reply + idWebboard + ReplyDetail + ReplyName + ReplyIP + ReplyTime				
ลำดับ	ชื่อคอลัมน์ (Data name)	ชนิด	ประเภท	ความหมาย (Description)
1	idWebboard_reply	Int (6)	PK	รหัสการแสดงความคิดเห็น
2	idWebboard	Int (6)	NN	รหัสกระดานสนทนา
3	ReplyDetail	Text	NN	รายละเอียดของข้อความ
4	ReplyName	Varchar (40)	NN	ชื่อสมาชิก
5	ReplyIP	Varchar (17)	NN	ไอพีแอดเดรส
6	ReplyTime	Int (10)	NN	เวลาที่แสดงความคิดเห็น

### 3.2 ขั้นตอนการดำเนินการจัดทำโครงการงาน

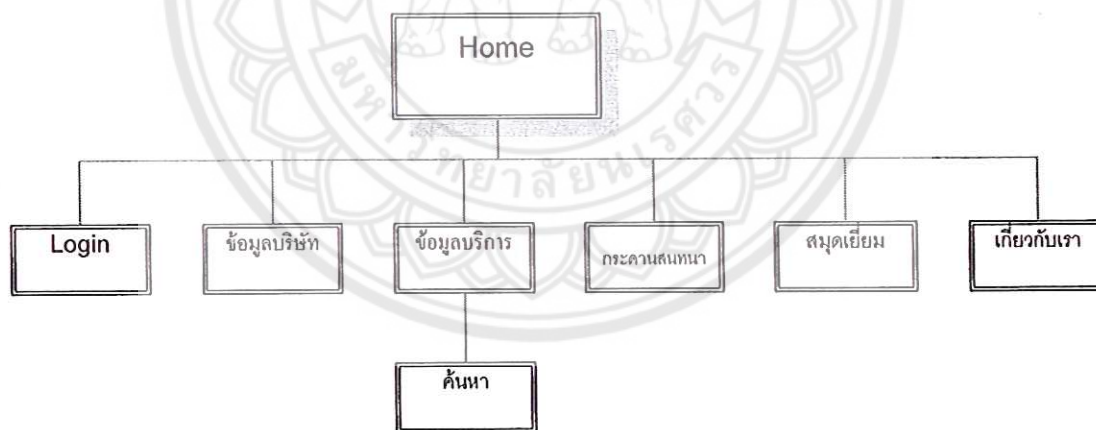
- 3.2.1 รูปแบบโครงสร้างของเว็บไซต์
- 3.2.2 ลักษณะของเว็บไซต์
- 3.2.3 การจัดเว็บไซต์
- 3.2.4 การออกแบบส่วนควบคุม
- 3.2.1 รูปแบบโครงสร้างของเว็บไซต์

#### ส่วนของสมาชิก

การจัดรูปแบบโครงสร้างของเว็บไซต์ส่วนของสมาชิกแบ่งโครงสร้างออกเป็น 6 ส่วนคือ

- Login เป็นส่วนที่สมาชิกจะต้องเข้าไปกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านก่อนเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานในส่วนต่างๆ

- ข้อมูลบริษัท เป็นส่วนที่มีชื่อบริษัทและข้อมูลบริษัทผู้ประกอบการ
- ข้อมูลบริการ เป็นหน้าต่างที่ออกแบบไว้เพื่อทำการค้นหาชื่อบริษัทผู้ประกอบการ
- กระดานสนทนา สำหรับลงข่าว ถาม – ตอบแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- สมุดเยี่ยม สำหรับให้สมาชิกติชมหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- เกี่ยวกับเรา เป็นส่วนของที่มาและรายชื่อผู้จัดทำ

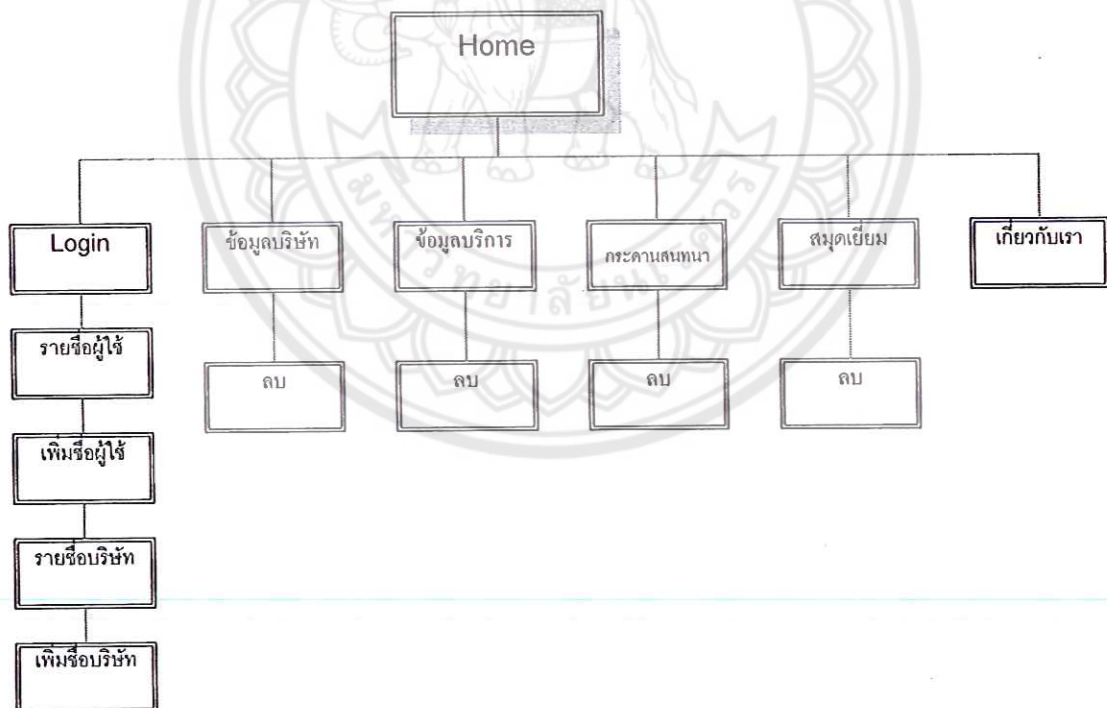


รูปที่ 3.4 โครงสร้างส่วนของสมาชิก

### ส่วนของผู้ดูแลระบบ

การจัดรูปแบบโครงสร้างของเว็บไซต์ ในส่วนของผู้ดูแลระบบคล้ายกับส่วนของผู้ใช้งานทั่วไป จะแตกต่างกันคือ สามารถเพิ่มหรือลบข้อมูลได้ แบ่งโครงสร้างออกเป็น 6 ส่วนคือ

- Login เป็นส่วนที่ผู้ดูแลระบบจะต้องเข้าไปกรอกชื่อและรหัสผ่านก่อนเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานในส่วนต่างๆ และมีส่วนที่เพิ่มเติมมากกว่าผู้ใช้ปกติ
- ข้อมูลบริษัท จะมีส่วนของการลบข้อมูลบริษัทเพิ่มขึ้นมา
- ข้อมูลบริการ เป็นหน้าต่างที่ออกแบบไว้เพื่อทำการค้นหาชื่อบริษัทผู้ประกอบการ และมีส่วนของการลบข้อมูลบริการเพิ่มขึ้นมา
- กระดานสนทนา สำหรับลงข่าว ถาม-ตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และจะมีส่วนของการลบกระดานสนทนาเพิ่มขึ้นมา
- สมุดเยี่ยม เตรียมไว้ให้สมาชิกเข้าชมหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและจะมีส่วนของการลบสมุดเยี่ยมเพิ่มขึ้นมา
- เกี่ยวกับเรา เป็นส่วนของที่มาและรายชื่อผู้จัดทำ



รูปที่ 3.5 โครงสร้างส่วนผู้ดูแลระบบ

### 3.2.2 ลักษณะของเว็บไซต์

ลักษณะการออกแบบหน้าเว็บไซต์ ทั้งหน้าหลัก หน้าข้อมูลบริษัท หน้าข้อมูลบริการ หน้ากระดานสนทนา หน้าสมุดเยี่ยม และหน้าเกี่ยวกับเรา จะมีลักษณะเดียวกันดังนี้

#### หน้าหลัก

หน้าหลักจะประกอบด้วยส่วนของการกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ปฏิทิน บทความ ค้นหา รายชื่อบริษัทและ Web Link

Header					
login <input type="text"/>		ชื่อบริษัทขนส่ง <input type="text"/>		<input type="text"/>	
password <input type="text"/>				<input type="text"/>	
Web Link		ข้อความ		ปฏิทิน	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Webmaster e-mail : rioruol@hotmail.com , tarzan_yuri@hotmail.com Computer Engineering Naresuan University					

รูปที่ 3.6 หน้าหลัก

### หน้าข้อมูลบริษัท

หน้าข้อมูลบริษัทจะมีลักษณะคล้ายหน้าหลัก โดยประกอบด้วยส่วนของการกรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน Web Link ส่วนที่เพิ่มมาคือ ข้อมูลบริษัท

login <input type="text"/>		ข้อมูลบริษัทขนส่ง			
password <input type="text"/>					
Web Link					
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>					
Webmaster e-mail : rionuud@hotmail.com , tarzan_yuri@hotmail.com Computer Engineering Naresuan University					

รูปที่ 3.7 หน้าข้อมูลบริษัท

### หน้าข้อมูลบริการ

login <input type="text"/>		ค้นหาบริการ	ลักษณะการบรรทุก	<input type="text"/>	
password <input type="text"/>			จังหวัดต้นทาง	<input type="text"/>	
		จังหวัดปลายทาง	<input type="text"/>		
Web Link					
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>					
Webmaster e-mail : rionuud@hotmail.com , tarzan_yuri@hotmail.com Computer Engineering Naresuan University					

รูปที่ 3.8 หน้าข้อมูลบริการ

## หน้ากระดานสนทนา

login	<input type="text"/>	หัวข้อเรื่อง	<input type="text"/>		
password	<input type="text"/>	รายละเอียด	<input type="text"/>		
Web Link					
<input type="text"/>					
<input type="text"/>					
<input type="text"/>					
<input type="text"/>					
		ชื่อผู้ตั้งกระทู้	<input type="text"/>		
		e-mail	<input type="text"/>		
Webmaster e-mail : rionusd@hotmail.com , tarzan_yuri@hotmail.com Computer Engineering Naresuan University					

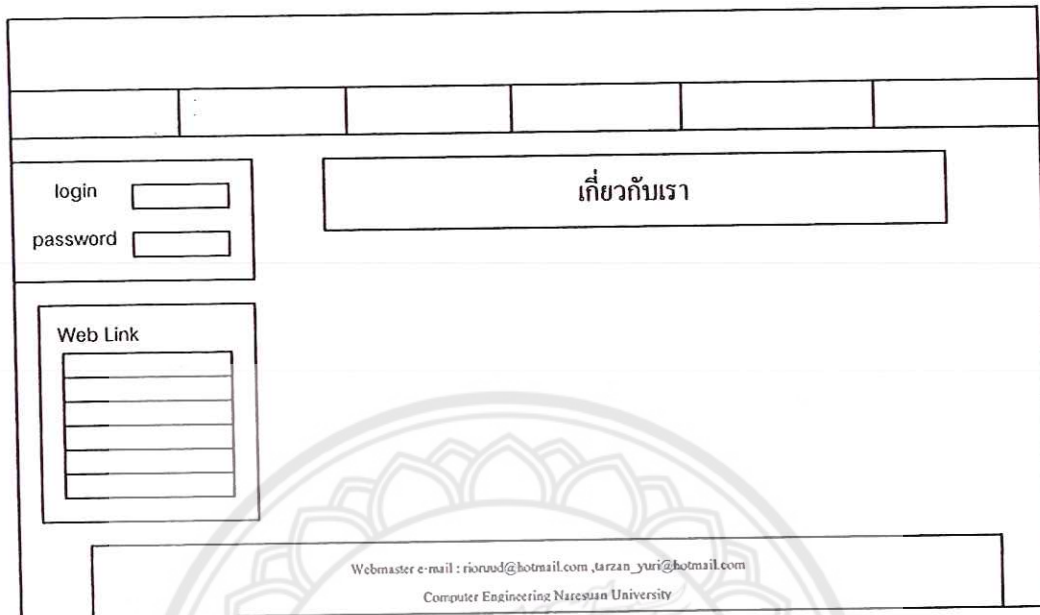
รูปที่ 3.9 หน้ากระดานสนทนา

## หน้าสมุดเยี่ยม

login	<input type="text"/>	ชื่อผู้เยี่ยมชม	<input type="text"/>		
password	<input type="text"/>	e-mail	<input type="text"/>		
Web Link					
<input type="text"/>					
<input type="text"/>					
<input type="text"/>					
<input type="text"/>					
		รายละเอียด	<input type="text"/>		
Webmaster e-mail : rionusd@hotmail.com , tarzan_yuri@hotmail.com Computer Engineering Naresuan University					

รูปที่ 3.10 หน้าสมุดเยี่ยม

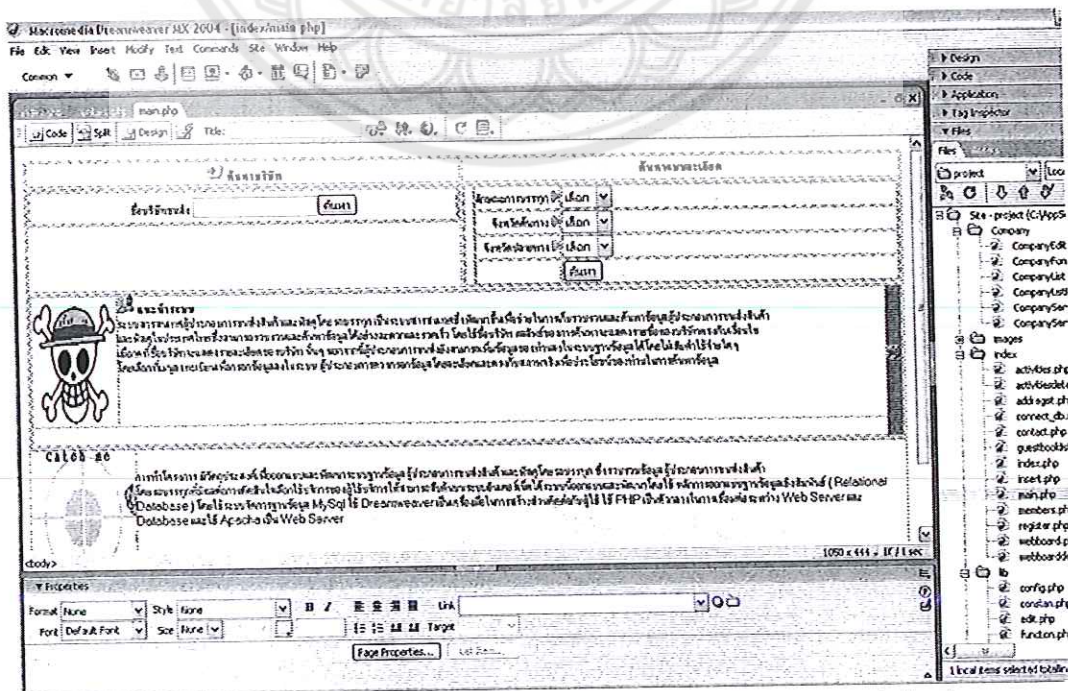
หน้าเกี่ยวกับเรา



รูปที่ 3.11 หน้าเกี่ยวกับเรา

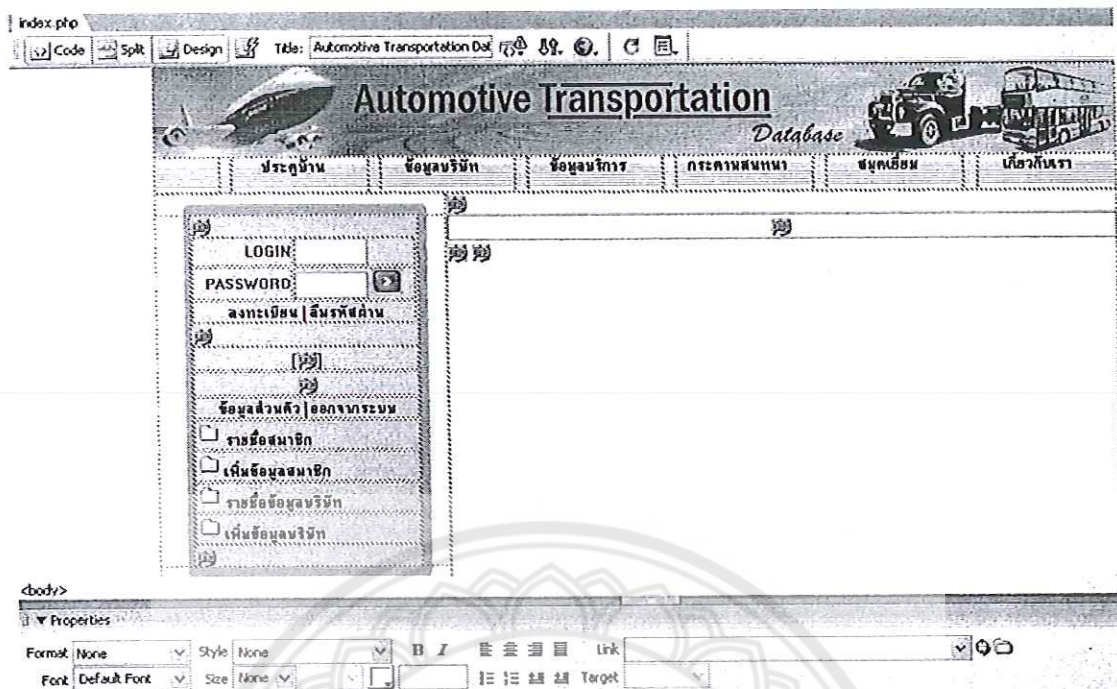
3.2.3 การจัดทำเว็บไซต์

การจัดทำรูปแบบเว็บไซต์โปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบคือ ไมโครมีเดีย ครีမ်เวฟเวอร์ เอ็ม เอ็ก 2004 (Macromedia Dreamweaver MX 2004) ซึ่งมีรูปแบบดังรูป



รูปที่ 3.12 ออกแบบหน้าหลักในโปรแกรมไมโครมีเดียครีမ်เวฟเวอร์ เอ็มเอ็ก

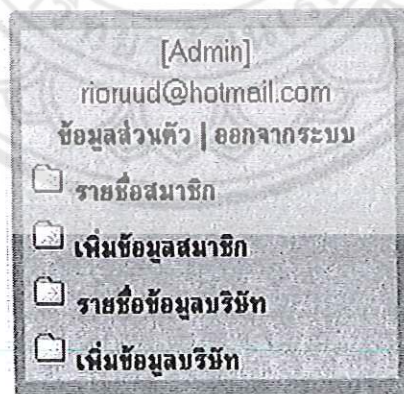




รูปที่ 3.13 ออกแบบหน้าหลักในโปรแกรมไมโครมีเดียครีมเว็บเวอร์ เอ็มเอ็กซ์

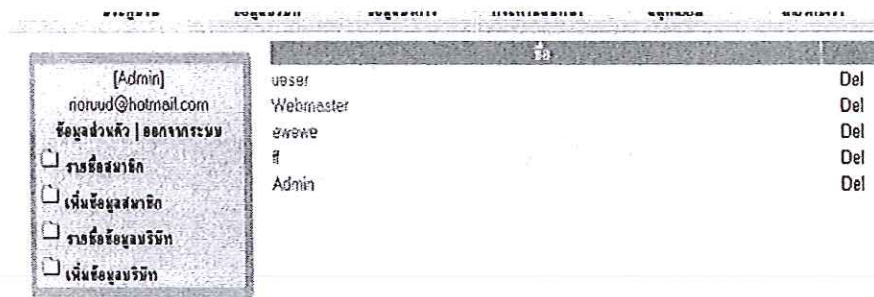
### 3.2.4 การออกแบบส่วนควบคุม

ในเว็บไซต์ก็ต้องมีผู้ควบคุมระบบที่จะคอยแก้ไขปัญหาต่างๆ ในกรณีเกิดการผิดพลาดหรือเมื่อมีผู้เข้ามาก่อความระบบ



รูปที่ 3.14 หน้าต่างของผู้ควบคุมระบบ

### ส่วนควบคุมในส่วนรายชื่อสมาชิก



รูปที่ 3.15 ส่วนรายชื่อสมาชิก

### หน้าต่างส่วนเพิ่มข้อมูลบริษัท

ชื่อบริษัท

ที่อยู่

จังหวัด

รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์

โทรสาร

อีเมล

เว็บไซต์

รายละเอียด

บันทึกข้อมูล

เคลียร์

รูปที่ 3.16 ส่วนเพิ่มข้อมูลบริษัท

ส่วนของกระดานสนทนาที่สามารถลบหัวข้อนั้น ได้กรณีมีผู้ไม่ประสงค์ดีมาป่วนเว็บไซต์

หัวข้อ	เวลา	ชื่อ	ดู	คอม	
หัวข้อ 28-hhh	28-Apr-06 23:53		0	0	Del
หัวข้อ 26-t	08-Apr-06 16:41		0	0	Del
หัวข้อ 25-esfr	08-Apr-06 14:51		5	0	Del
หัวข้อ 24-sdas	31-Mar-06 15:07		11	0	Del

รูปที่ 3.17 หน้าต่างส่วนกระดานสนทนา

ส่วนของสมุดเยี่ยมชมก็สามารถลบหัวข้อนั้นได้กรณีมีผู้ไม่ประสงค์ดีมาป่วนเว็บไซต์

```
ert
ชื่อ-email rr [ewcq]
วัน-เวลา 02-May-06 23:54:28
IP 127.0.0.1
ert
ชื่อ-email rr [ewcq]
วัน-เวลา 02-May-06 23:53:39
IP 127.0.0.1
jkjo
ชื่อ-email jkjj [guh]
วัน-เวลา 08-Apr-06 16:41:08
IP 127.0.0.1
```

รูปที่ 3.18 หน้าต่างส่วนสมุดเยี่ยมชม

จากขั้นตอนและรายละเอียดทั้งหมดที่ได้กล่าวมานั้น สามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าและพัสดุ แสดงขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมไมโครมีเดียครีမ်เวฟเวอร์ เอ็มเอ๊ก ที่ช่วยในการออกแบบโครงสร้างและส่วนต่างๆ ของเว็บไซต์ อีกทั้งสามารถเขียนโค้ดภาษา PHP เพื่อติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL เพื่อจะทำให้เว็บไซต์สามารถค้นหาข้อมูลและแสดงข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูล และดำเนินการทำงานตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

## บทที่ 4

# การทดสอบและการวิเคราะห์การทำงาน

ในบทนี้จะกล่าวถึงการทดสอบและการวิเคราะห์การใช้งานของเว็บไซต์ เว็บไซต์ที่ได้จัดทำขึ้นใช้ภาษา PHP เป็นตัวติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL เพื่อสามารถทำงานได้ถูกต้องตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

โดย URL (Uniform Resource Locator) ของเว็บไซต์ คือ

http://www.ecpe.nu.ac.th/transport/index/index.php

สำหรับเว็บไซต์ได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนได้แก่

- 4.1 ระบบการเข้าใช้งาน
- 4.2 วิธีการสืบค้นหาข้อมูล
- 4.3 การเข้าไปตั้งกระทู้และเยี่ยมชมเว็บไซต์

### 4.1 ระบบการเข้าใช้งาน

หน้าหลักของเว็บไซต์ประกอบด้วย ข้อมูลบริษัท ข้อมูลบริการ กระดานสนทนา สมุดเยี่ยม และเกี่ยวกับเรา โดยหน้าแรกนั้นจะแสดงการสืบค้นหาข้อมูลบริษัทแบบรวดเร็วไว้ในส่วนของหน้าแรกซึ่งสามารถค้นหาบริการได้อย่างรวดเร็ว

The screenshot shows the main page of the 'Automotive Transportation Database' website. At the top, there is a navigation menu with links for 'ประธาน', 'ข้อมูลบริษัท', 'ข้อมูลบริการ', 'กระดานสนทนา', 'สมุดเยี่ยม', and 'เกี่ยวกับเรา'. Below the menu is a 'LOGIN' form with fields for 'ชื่อบริษัทขนส่ง' and 'ค้นหา', and dropdown menus for 'สถานะการบรรทุก', 'จังหวัดค้นหา', and 'จังหวัดปลายทาง'. To the left of the login form is a 'Web Link' section with a list of links: 'มหาวิทยาลัยนครสวรรค์', 'คณะวิศวกรรมศาสตร์', 'กรมการขนส่งทางบก', 'กรมพัฒนาธุรกิจการค้า', 'ภาควิชาไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์', 'DSP Solutions', 'ศ.ดร. สุชาติ นัยมัน', and 'IEEE'. In the center, there is a 'หน้าดีรายชม' section with a laptop icon and a paragraph of text. To the right, there is a calendar for 'April 2006' with a table of dates. At the bottom, there is a footer with the text 'ขอให้นักๆ ท่านมีความสุขนะครับ --webmaster--'.

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
1	[2]	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

รูปที่ 4.1 หน้าหลักของเว็บไซต์

4.1.1 ต้องเข้าไปลงทะเบียนสมัครสมาชิก ขอบชื่อผู้ใช้งาน (username) และรหัสผ่าน (password) ก่อนเพื่อจะนำ username และ password ไป Login เข้าสู่ระบบ

ชื่อ - นามสกุล

เพศ  ชาย  หญิง

วัน เดือน ปี เกิด    \*

ที่อยู่

จังหวัด

รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์

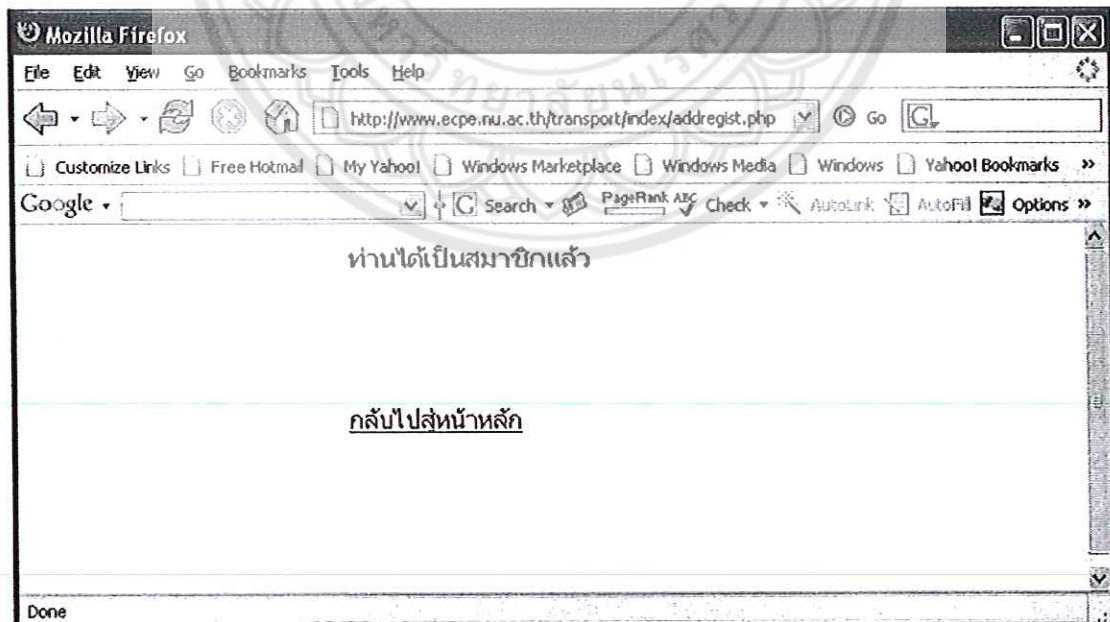
อีเมล

user

password

รูปที่ 4.2 หน้าต่างลงทะเบียน

พอกรอกการขอการเป็นสมาชิกเสร็จ หน้าจอจะบอกว่า ท่านได้เป็นสมาชิกแล้ว ดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 การสมัครสมาชิกสำเร็จ

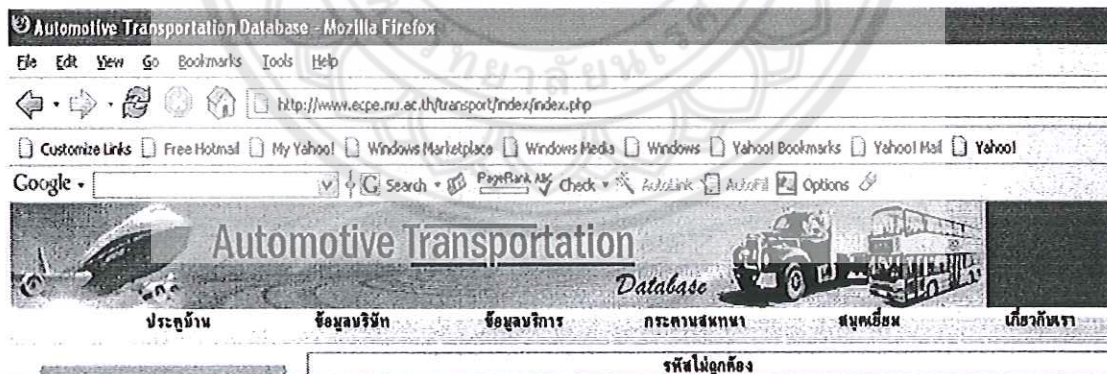
จากนั้นก็กลับมาสู่หน้าหลัก แล้วกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่ช่อง Login และ password เพื่อเข้าสู่ระบบ

รูปที่ 4.4 หน้าต่างการเข้าสู่ระบบ

พอกด Enter ก็จะไปสู่หน้าดังรูปที่ 4.5

รูปที่ 4.5 หน้าต่างเมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว

ในกรณีที่กรอกชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่าน ไม่ถูกต้อง หน้าจอก็จะแสดงดังรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.6 ในกรณีที่ป้อนชื่อและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง

## 4.2 วิธีการสืบค้นหาข้อมูล

สำหรับการค้นหาข้อมูลของบริษัทนั้น จะมีบริการในส่วนค้นหาอยู่ 2 แบบคือ

4.2.1 ค้นหาชื่อบริษัท คือ ค้นหาโดยระบุชื่อบริษัทเลขหรือชื่อใกล้เคียงบริษัทนั้น

 ค้นหาบริษัท

ชื่อบริษัทขนส่ง

รูปที่ 4.7 หน้าต่างการค้นหาแบบชื่อบริษัท

พิมพ์ชื่อบริษัทที่ต้องการค้นหาลงไป ในช่องชื่อบริษัทขนส่ง แล้วกด ค้นหา

 ค้นหาบริษัท

ชื่อบริษัทขนส่ง

รูปที่ 4.8 หน้าต่างการค้นหาโดยใช้ชื่อบริษัท

เมื่อกด ค้นหา แล้วจะแสดงข้อมูลบริษัทที่ตรงหรือใกล้เคียงกับคำที่ค้นหาที่กรอกลงไป  
ช่องชื่อบริษัทบนสังคังรูปที่ 4.9

ข้อมูลการให้บริการ 0 - 120 of 20

ชื่อบริษัท ▶ ภูเก็ต เวสต์ เชียงใหม่  
ที่อยู่ ▶ 208 หมู่ 6 ต.หนองควาย อ.หางตง 50230  
ติดต่อ ▶ โทรศัพท์ : 053432999 โทรสาร : -  
มีการขนส่ง ▶ 2

การบริการ ▶ ข้อมูลบริการ | ลบข้อมูล

ชื่อบริษัท ▶ เชียงใหม่ เอ็น ที ซี  
ที่อยู่ ▶ 455/3 ถนนเจริญเรือง ต.วัดเกต 50000  
ติดต่อ ▶ โทรศัพท์ : 053302035 โทรสาร : -  
มีการขนส่ง ▶ 2

การบริการ ▶ ข้อมูลบริการ | ลบข้อมูล

ชื่อบริษัท ▶ เชียงใหม่ วิระวิศการ  
ที่อยู่ ▶ 44/1 หมู่ 5 ต.ฟ้าอำม 50000  
ติดต่อ ▶ โทรศัพท์ : 053249946 โทรสาร : 053245162  
มีการขนส่ง ▶ 0

การบริการ ▶ ข้อมูลบริการ | ลบข้อมูล

ชื่อบริษัท ▶ เชียงใหม่ มิตรอะไหล่ (1991)  
ที่อยู่ ▶ 261-263 ถนนเจริญเรือง ต.วัดเกต 50300  
ติดต่อ ▶ โทรศัพท์ : 053244744-5 โทรสาร : 053243175  
มีการขนส่ง ▶ 4

การบริการ ▶ ข้อมูลบริการ | ลบข้อมูล

รูปที่ 4.9 หน้าต่างการแสดงผลข้อมูลบริษัทผ่านการค้นหา

4.2.2 ค้นหาแบบละเอียด คือ ค้นหาโดยระบุลักษณะการบรรทุก ระบุจังหวัดต้นทางและ  
จังหวัดปลายทาง

ค้นหาแบบละเอียด

ลักษณะการบรรทุก ▶

จังหวัดต้นทาง ▶

จังหวัดปลายทาง ▶

รูปที่ 4.10 หน้าต่างการค้นหาแบบละเอียด



## แสดงผลการค้นหา

ลักษณะการบรรทุก ▷ ทั้งรถ 4 ล้อและรถ 10 ล้อ ▼

จังหวัดต้นทาง ▷ ไม่ระบุ ▼

จังหวัดปลายทาง ▷ ไม่ระบุ ▼

ค้นหา

ข้อมูลการให้บริการ 0 - 120 of 64

Page 1 of 1

บริษัท ▷ แองเจิลเฟรท เซอร์วิส
ที่อยู่ ▷ 363 เชียงใหม่-ลำปาง 50000
ติดต่อ ▷ โทรศัพท์ 053851004 โทรสาร -
ประเภทบรรทุก ▷ ทั้งรถ 4 ล้อและรถ 10 ล้อ
พื้นที่ให้บริการขนส่ง ▷ จาก เชียงใหม่ ถึง ภาคเหนือ
บริษัท ▷ เชียงใหม่ มิตรอะไหล่ (1991)
ที่อยู่ ▷ 261-263 ถนนเจริญเมือง ท.วัดเกต 50300
ติดต่อ ▷ โทรศัพท์ 053244744-5 โทรสาร 053243175
ประเภทบรรทุก ▷ ทั้งรถ 4 ล้อและรถ 10 ล้อ
พื้นที่ให้บริการขนส่ง ▷ จาก เชียงใหม่ ถึง แม่ฮ่องสอน
บริษัท ▷ เชียงใหม่ มิตรอะไหล่ (1991)
ที่อยู่ ▷ 261-263 ถนนเจริญเมือง ท.วัดเกต 50300
ติดต่อ ▷ โทรศัพท์ 053244744-5 โทรสาร 053243175
ประเภทบรรทุก ▷ ทั้งรถ 4 ล้อและรถ 10 ล้อ
พื้นที่ให้บริการขนส่ง ▷ จาก เชียงใหม่ ถึง ลำพูน
บริษัท ▷ ลานนา อินคัสเทรียล ซิมเต็ม จำกัด
ที่อยู่ ▷ 190/4ซอย 7 ถ.ช้างกลาง ต.ช้างกลาง 50101
ติดต่อ ▷ โทรศัพท์ 053321914 โทรสาร -
ประเภทบรรทุก ▷ ทั้งรถ 4 ล้อและรถ 10 ล้อ
พื้นที่ให้บริการขนส่ง ▷ จาก เชียงใหม่ ถึง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 4.11 ตัวอย่างการแสดงผลการค้นหาแบบละเอียด

### 4.3 การเข้าไปตั้งกะตู้และเยี่ยมชมเว็บไซต์

การใช้งานกระดานสนทนาและการแสดงความคิดเห็นในสมุดเยี่ยมนั้น จะต้องกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านก่อนจึงจะสามารถใช้งานได้

หัวข้อเรื่อง\*

รายละเอียด\*

ชื่อผู้ตั้งกระทู้\*

email

Submit Reset

\* ต้องการข้อมูล

รูปที่ 4.12 หน้าต่างการตั้งกระทู้ในหัวข้อกระดานสนทนา

ชื่อผู้เขียน

email

รายละเอียด

Post message Clear

รูปที่ 4.13 หน้าต่างการเยี่ยมชมในหัวข้อสมุดเยี่ยม

## บทที่ 5

### สรุปผลการดำเนินงาน

สรุปผลการดำเนินงานระบบฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าและพัสดุโดยรถบรรทุกในจังหวัด เชียงใหม่ ผู้พัฒนาคิดว่ามีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำไปใช้งานได้จริงในระบบฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าและพัสดุ

#### 5.1 สรุปผลการดำเนินโครงการ

จากการดำเนินงาน การจัดทำระบบฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าและพัสดุโดยรถบรรทุกใน จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์คือ จัดทำเว็บไซต์ขึ้นมาเพื่อช่วยให้ผู้ที่มีความประสงค์จะขนส่ง สินค้าและพัสดุจากจังหวัดเชียงใหม่ไปยังสถานที่ปลายทางต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้ผู้ที่ต้องการใช้บริการขนส่งสินค้าและพัสดุได้ค้นหาข้อมูลและติดต่อบริษัทขนส่งสินค้าและ พัสดุได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

เว็บไซต์ที่จัดทำขึ้นมานั้นสามารถค้นหาชื่อบริษัทผู้ประกอบการที่จะเลือกใช้บริการและยัง สามารถค้นหาว่ามีบริษัทผู้ประกอบการใดที่จะบริการรับส่งของไปยังที่จังหวัดปลายทาง กล่าวคือ สามารถระบุจุดหมายปลายทางได้ซึ่งจะเพิ่มทางเลือกสำหรับผู้ที่ต้องการใช้บริการมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้เว็บไซต์ของเรายังสามารถอ่านข่าวสารเนื้อหา สารสำคัญ กระดานสนทนา เสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้ประกอบการขนส่งสินค้าและผู้ที่ต้องการขนส่ง และ ทางผู้ประกอบการขนส่งสินค้าสามารถเพิ่มเติมข้อมูลของบริษัทได้โดยติดต่อผ่านทางผู้ดูแลระบบ

#### 5.2 แนวทางในการพัฒนาโปรแกรมต่อไป

โครงการระบบฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าและพัสดุโดยรถบรรทุกในจังหวัดเชียงใหม่ เป็น การศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่เท่านั้น ยังไม่ครอบคลุมถึงระดับภูมิภาคและระดับประเทศแนวทาง การพัฒนาโปรแกรมต่อไปจึงแนะนำให้ทำในพื้นที่กว้างออกไปในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ ต่อไป

ในส่วนของการออกแบบรูปร่างหน้าตาของเว็บไซต์นั้น สามารถปรับปรุงแก้ไขรูปแบบ โปรแกรมให้สวยงามมากขึ้น ตลอดจนสามารถเป็นแนวทางที่จะพัฒนาและปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อให้ มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นได้ในอนาคต

## เอกสารอ้างอิง

- [1] ธวัชชัย ศรีสุเทพ. Web Design คู่มือออกแบบเว็บไซต์ฉบับมืออาชีพ. กรุงเทพมหานคร : โปรวิชั่น. 2544.
- [2] กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล. คัมภีร์ PHP. กรุงเทพมหานคร : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์. 2547.
- [3] พันจันทร์ ธนวัฒนเสถียร. Dreamweaver8 ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพมหานคร : ชักเชส มีเดีย. 2548.
- [4] สาธิต ชัยวิวัฒน์ตระกูล. เทคนิค MySQL ให้เต็มประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร : วิตตี้ กรุ๊ป. 2547.



## ภาคผนวก การติดตั้ง PHP ด้วย AppServ

### การติดตั้ง PHP ด้วย AppServ

AppServ คือ โปรแกรมที่รวบรวมโอเพ่นซอร์สซอฟต์แวร์หลายๆ อย่างเข้าด้วยกัน สำหรับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ โดย AppServ version 2.5.1 ได้รวบรวมโปรแกรมต่างๆ ไว้ดังนี้

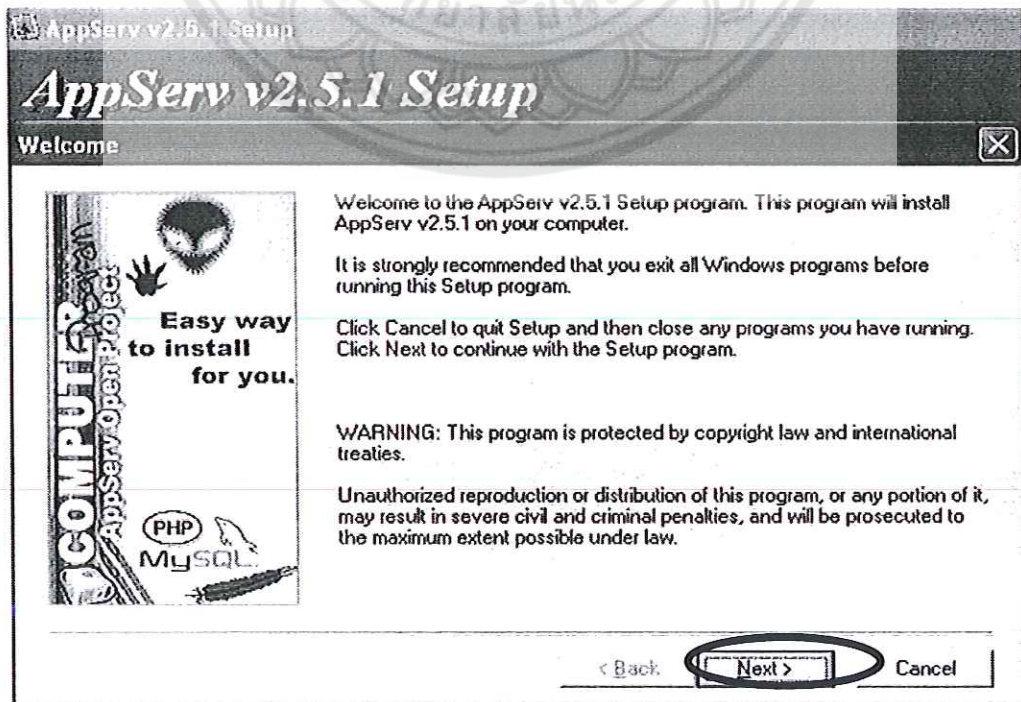
- Apache Web Server เวอร์ชัน 1.3.31
- PHP Script Language เวอร์ชัน 5.0.1
- MySQL Database เวอร์ชัน 4.0.20
- phpMyAdmin Database Manager เวอร์ชัน 2.6.0-rc1
- Perl เวอร์ชัน 5.8.4



appserv-win32-2.5.1

รูปที่ 1 ไฟล์สำหรับติดตั้ง appserv-win32-2.5.1.exe

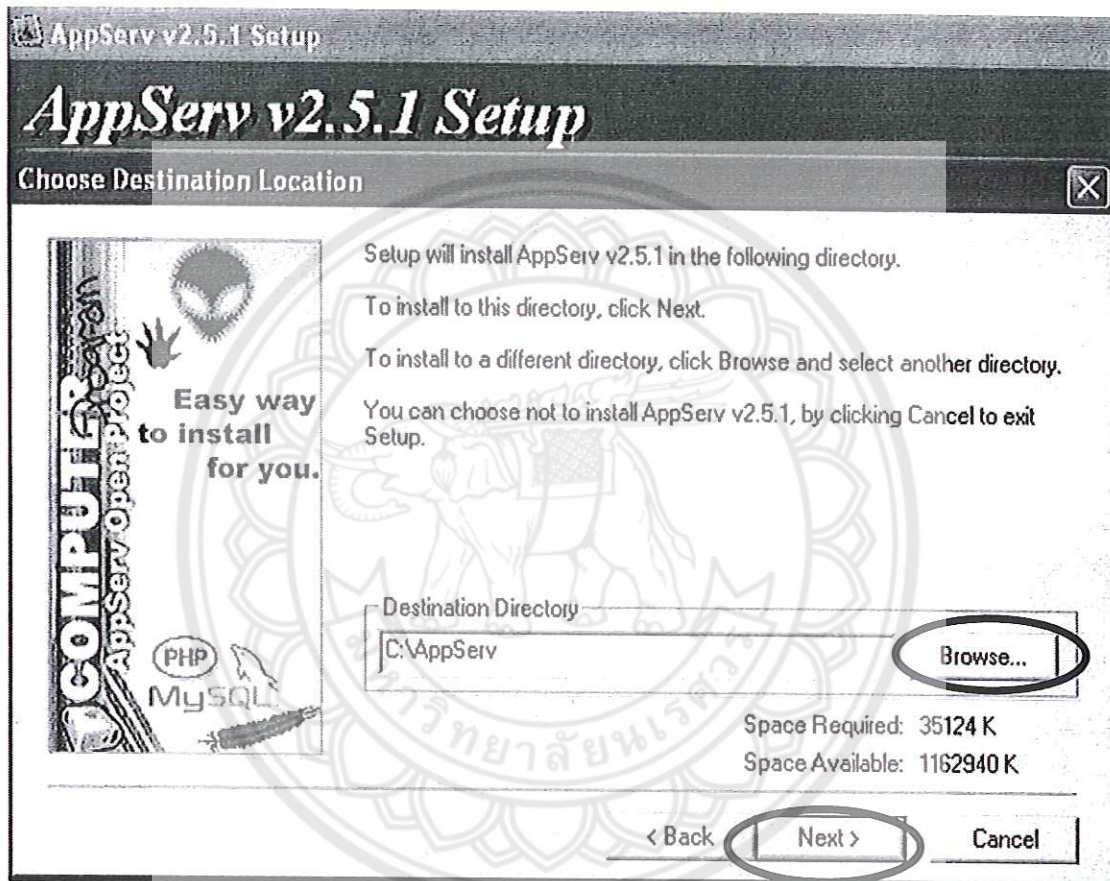
เมื่อ Run appserv-win32-2.5.1.exe สำหรับติดตั้ง AppServ version 2.5.1 จะปรากฏหน้าจอ Welcome ขึ้นมา แล้วกด Next ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 หน้าจอต้อนรับสู่การติดตั้ง AppServ version 2.5.1

ขั้นตอนต่อไปเป็นการเลือกไดเรกทอรีที่ต้องการติดตั้งโปรแกรม AppServ ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังรูปที่ 3

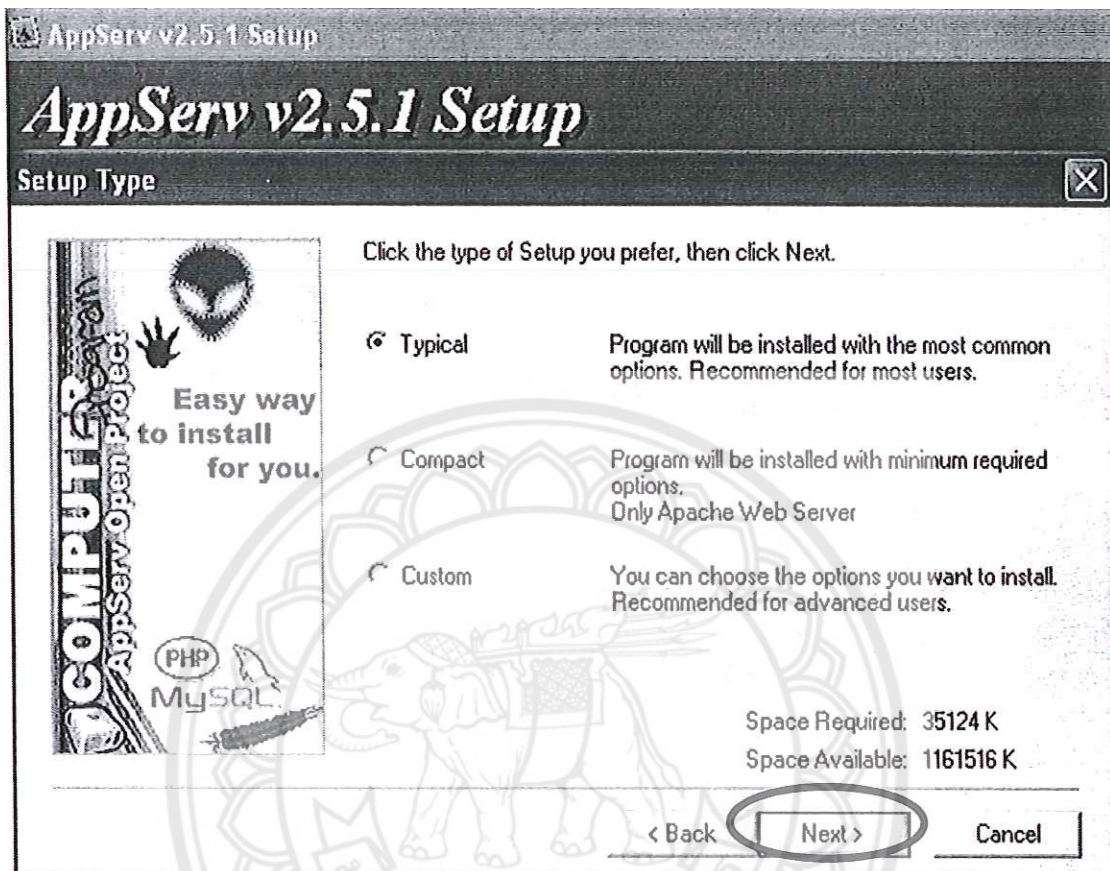
- เลือก Destination Directory โดยสามารถ Brows เลือก Directory ที่ต้องการได้ (สำหรับค่า default จะตั้งค่าไว้เป็น C:\AppServ)
- กดปุ่ม Next



รูปที่ 3 หน้าจอสำหรับเลือก Destination Directory

หมายเหตุ ควรตรวจสอบเนื้อที่ที่ต้องการใช้ (Space Required) และเนื้อที่ของไดร์ฟที่เหลืออยู่ (Space Available) ให้เหมาะสม

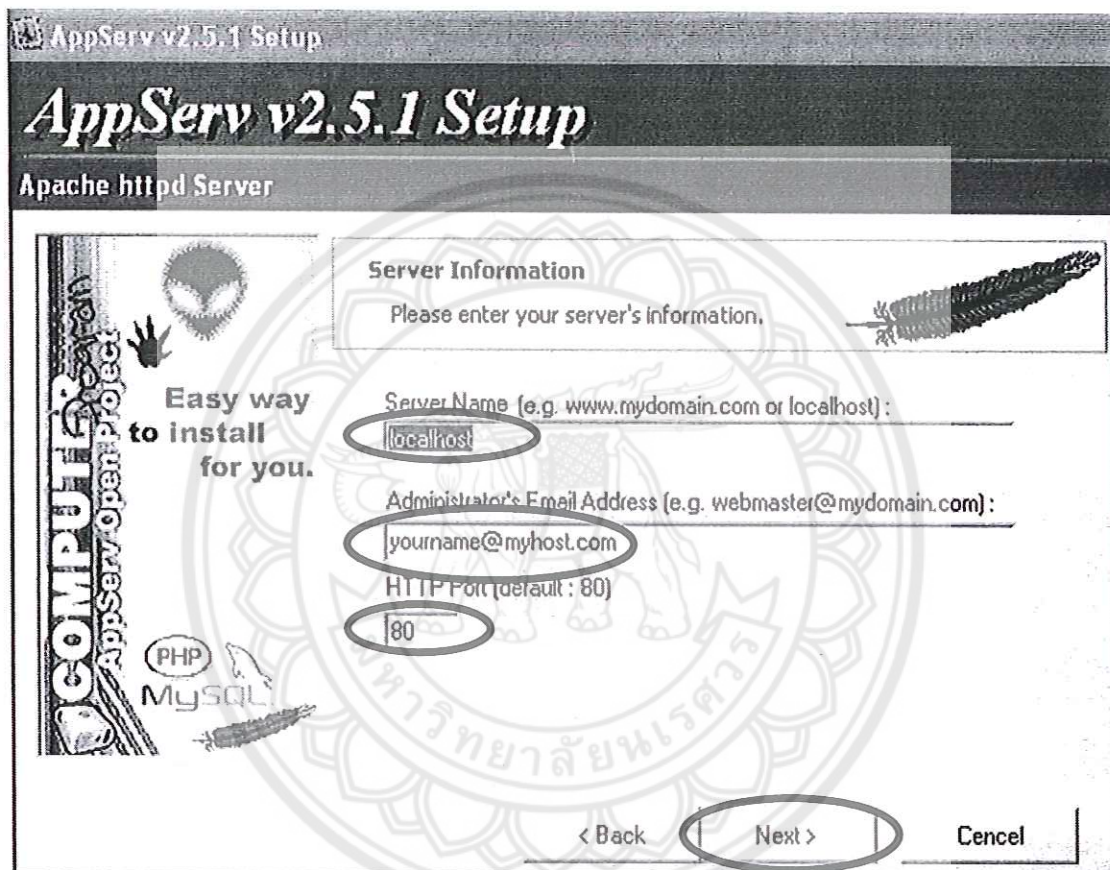
เลือกประเภทของการติดตั้ง (Type) คือเลือก Typical (ค่า default) กดปุ่ม Next ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 เลือกประเภท (Type) สำหรับการติดตั้ง

กำหนดค่าติดตั้งของเซิร์ฟเวอร์ (Server Information) ในส่วนของ Apache ดังรูปที่ 5

- กำหนดชื่อเซิร์ฟเวอร์ (Server Information) ใช้ localhost (ค่า default)
- กำหนดอีเมลล์ของผู้จัดการระบบ (Administraion's Email Address)
- กดปุ่ม Next
- กำหนด HTTP Port ใช้ค่า 80 (ค่า default)



รูปที่ 5 กำหนดค่าสำหรับติดตั้งของเซิร์ฟเวอร์ (Server Information) ในส่วนของ Apache



กำหนดค่าติดตั้งของเซิร์ฟเวอร์ (Server Information) ในส่วนของ MySQL เอาไว้ใช้ในการติดต่อกับฐานข้อมูล ดังรูปที่ 6

- กำหนดชื่อผู้ใช้ (User Name)
- กำหนดรหัสผ่าน (Password)
- กำหนดภาษาให้กับโปรแกรม (สำหรับภาษาไทยเลือก tis620)
- กด Next

AppServ v2.5.1 Setup

## AppServ v2.5.1 Setup

MySQL Database

**Server Information**  
Please enter your MySQL information.

User Name (e.g. apples):  
mysql

Password (e.g. mypassword):  
xxxxx

Charset (default latin1):  
tis620

< Back    Next >    Cancel

COMPUTER SYSTEM  
AppServ Open Project

Easy way to install for you.

PHP  
MySQL

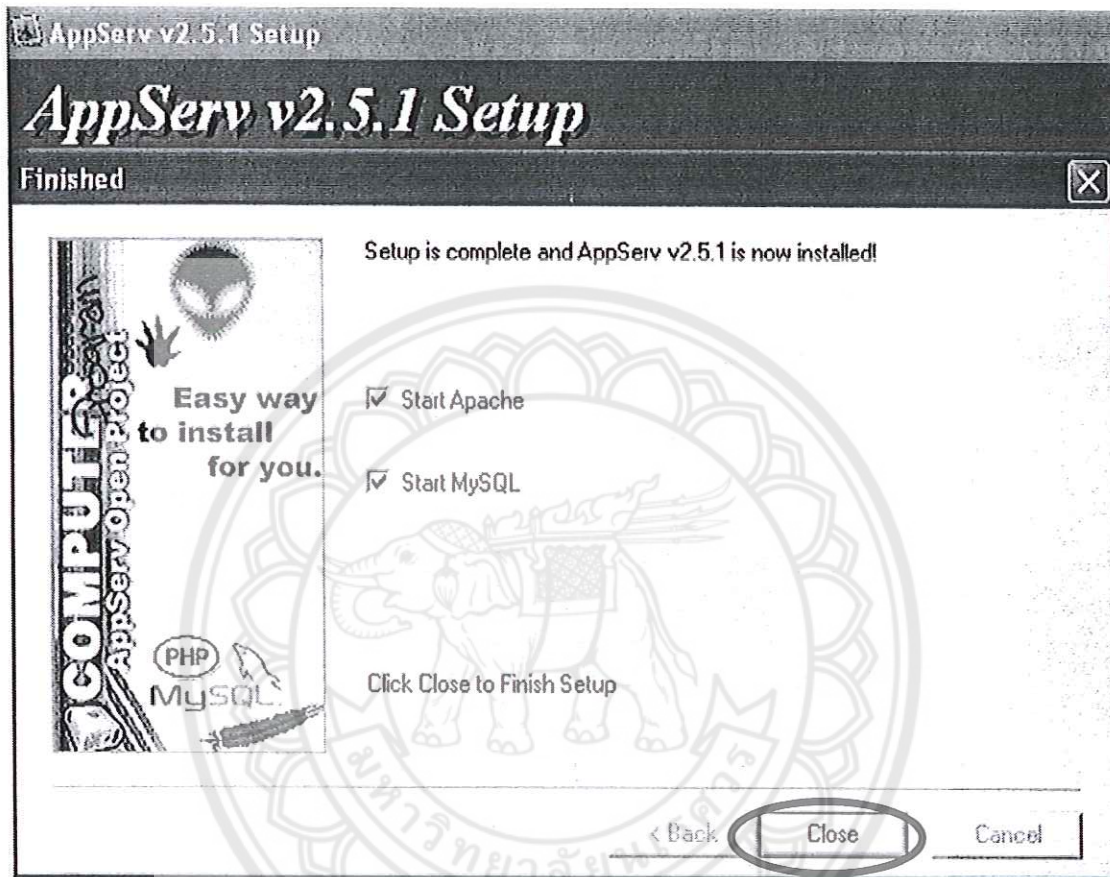
รูปที่ 6 กำหนดค่าสำหรับติดตั้งของเซิร์ฟเวอร์ (Server Information) ในส่วนของฐานข้อมูล MySQL

หลังจากกำหนดค่าต่างๆ สำหรับติดตั้งโปรแกรมแล้ว AppServ จะทำการติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ดังรูปที่ 7



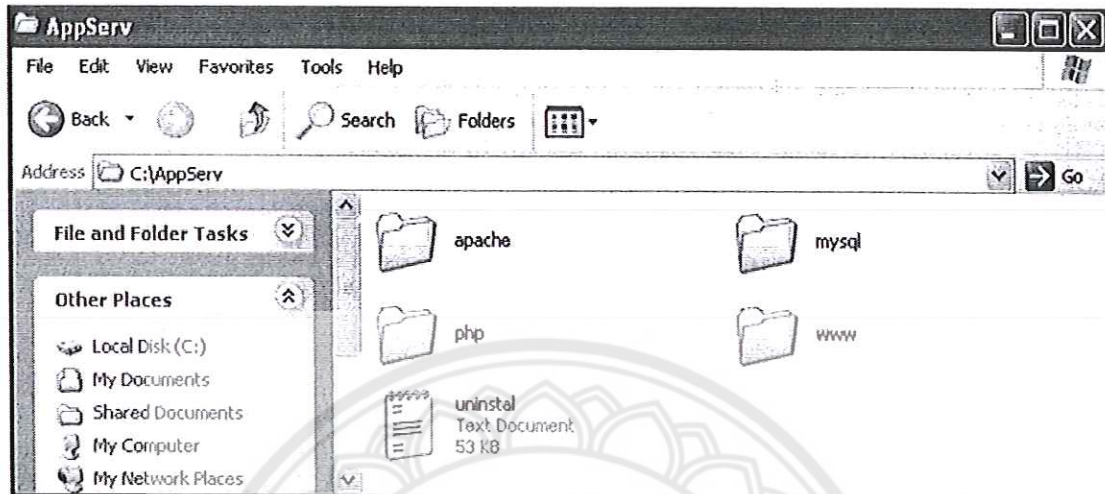
รูปที่ 7 AppServ จะทำการติดตั้งโปรแกรมต่างๆ

เมื่อทำการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้วจะมีหน้าต่างขึ้นมา แสดงว่าการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว และถ้าต้องการที่จะรันโปรแกรม Apache และโปรแกรม MySQL ก็ให้ใส่เครื่องหมายถูกตรงช่อง แล้วกด Close ดังรูปที่ 8

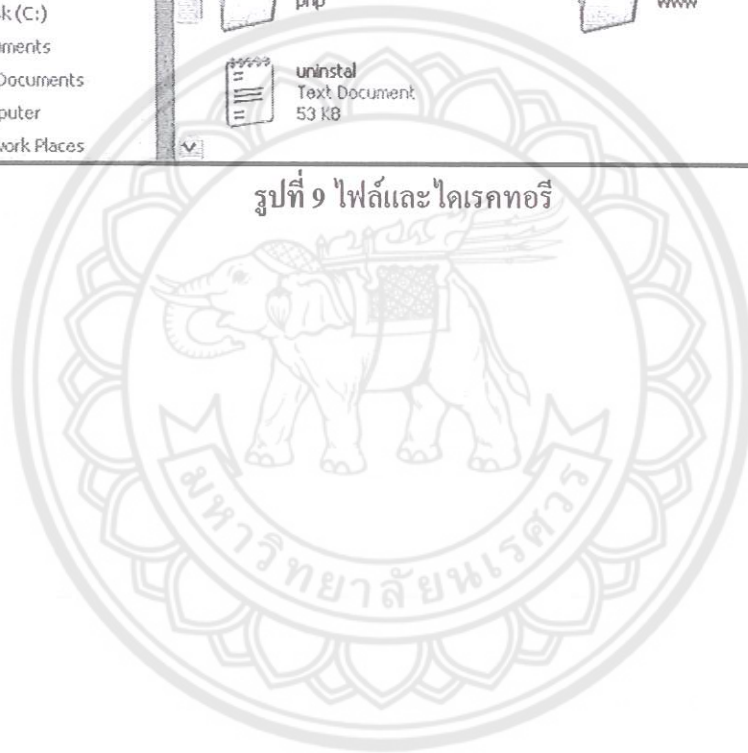


รูปที่ 8 หน้าต่างการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว

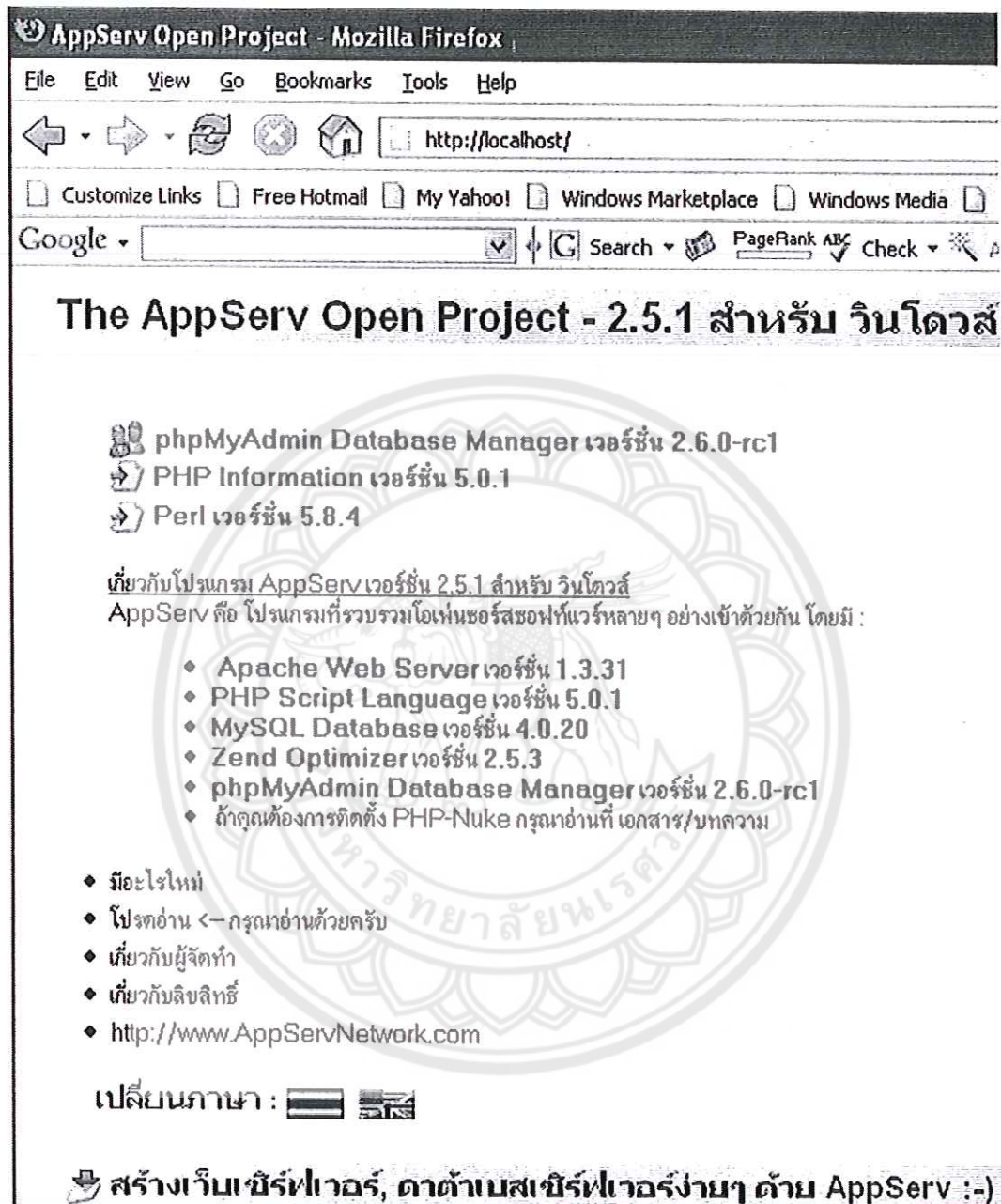
หลังจากติดตั้งเสร็จแล้ว สามารถตรวจสอบโดยดูตามที่กำหนดให้ติดตั้งไว้ในตอนแรก (เช่น C:\AppServ) จะปรากฏไฟล์และไดเรกทอรีต่างๆ ดังรูปที่ 9



รูปที่ 9 ไฟล์และไดเรกทอรี



## ทดสอบการใช้งาน ดังรูปที่ 10




**The AppServ Open Project - 2.5.1 สำหรับ วินโดวส์**

- phpMyAdmin Database Manager เวอร์ชัน 2.6.0-rc1
- PHP Information เวอร์ชัน 5.0.1
- Perl เวอร์ชัน 5.8.4

เกี่ยวกับโปรแกรม AppServ เวอร์ชัน 2.5.1 สำหรับ วินโดวส์  
AppServ คือ โปรแกรมที่รวบรวมโอเพ่นซอร์สซอฟต์แวร์หลายๆ อย่างเข้าด้วยกัน โดยมี :

- ◆ Apache Web Server เวอร์ชัน 1.3.31
- ◆ PHP Script Language เวอร์ชัน 5.0.1
- ◆ MySQL Database เวอร์ชัน 4.0.20
- ◆ Zend Optimizer เวอร์ชัน 2.5.3
- ◆ phpMyAdmin Database Manager เวอร์ชัน 2.6.0-rc1
- ◆ ถ้าคุณต้องการติดตั้ง PHP-Nuke กรุณาอ่านที่ เอกสาร/บทความ

- ◆ มีอะไรใหม่
- ◆ โปรดอ่าน <- กรุณาอ่านด้วยครับ
- ◆ เกี่ยวกับผู้จัดทำ
- ◆ เกี่ยวกับลิขสิทธิ์
- ◆ <http://www.AppServNetwork.com>

เปลี่ยนภาษา : 

➤ สร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์, ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ง่ายๆ ด้วย AppServ :-)

รูปที่ 10 ทดสอบการใช้งาน

## ประวัติผู้เขียนโครงการ



ชื่อ นายณัฐพล หาญสมุท  
ภูมิลำเนา 64 หมู่ 3 ตำบลปง อำเภอปง จังหวัดพะเยา 56140  
ประวัติการศึกษา

- จบการศึกษาจากโรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย เชียงราย
- ปัจจุบันกำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4  
สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยนเรศวร

E-mail: tarzan\_yuri@hotmail.com



ชื่อ นายปรม มาลากุล ณ อยุธยา  
ภูมิลำเนา 95/4 หมู่ 13 ตำบลท่าวังทอง อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000  
ประวัติการศึกษา

- จบระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจาก โรงเรียนพะเยาพิทยาคม
- ปัจจุบันกำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4  
สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยนเรศวร

E-mail: rioruud@hotmail.com