

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ

WEB BASED LOGISTIC SYSTEM

นายณรงก์วิทย์ ชูคง  
นายไพศาล หอมหวล

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 62658  
วัน,เดือน,ปี..... 21 ส.ค. 2549

b.....
i.....

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ

WEB BASED LOGISTIC SYSTEM



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาานิพนธ์ปีการศึกษา 2548

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง ระบบขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ

WEB BASED LOGISTIC SYSTEM

ผู้จัดทำ

1. นายณรงศ์วิทย์ ชูคง รหัสนักศึกษา 46015347

2. นายไพศาล หอมหวล รหัสนักศึกษา 46015361



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ

นายณรงค์วิทย์ ชูคง 46015347  
 นายไพศาล หอมหวล 46015361  
 คร. อรัญญา วลัยรัชต์ อาจารย์ที่ปรึกษา  
 คร. สมศักดิ์ วลัยรัชต์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
 ปีการศึกษา 2548

### บทคัดย่อ

ปัจจุบันเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่ทำให้โลกของการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสาร เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว ทำให้ข้อมูล การโฆษณา และประชาสัมพันธ์ของบริษัทต่างๆ สามารถกระจายไปยังใครก็ตาม อยู่อำเภอใด หรือจังหวัดใดก็ตามที่สามารถเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ทันสมัยของบริษัทนั้นๆ ได้

ระบบขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ ก็เป็นระบบหนึ่งที่ได้ให้ความสะดวกสบายแก่ลูกค้า ทั่วไปที่จะสามารถเข้าใช้บริการ โดยผ่านระบบเว็บ เพื่อขอใช้บริการขนส่งสินค้าต่างๆ ได้อย่าง สะดวกและรวดเร็วขึ้น เพราะในปัจจุบันการให้บริการขนส่งสินค้าลักษณะดังกล่าวยังมีปัญหา เกี่ยวกับการจัดการที่อาจจะไม่เป็นระบบเท่าไร เกิดความล่าช้าในการติดต่อหรือขนส่งสินค้า ทำให้ลูกค้าก็ต้องเสียเวลาในการรอคอย โดยบางครั้งก็ไม่อาจทราบได้ว่าสินค้าจะส่งไปถึงผู้รับเมื่อไร ระบบขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ จึงเป็นระบบที่สามารถช่วยลดปัญหาความล่าช้าของการขนส่ง สินค้า การติดต่อสื่อสารที่สะดวกสบายและรวดเร็วขึ้น ลูกค้าสามารถที่ตรวจสอบสถานะของสินค้า ที่ได้ส่งไปได้ และการจัดการระบบที่ง่ายต่อการดูแล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## WEB BASED LOGISTIC SYSTEM

Narongwit Chookong 46015347

Paisan Honthun 46015361

Dr.Aranya Walairacht Advisor

Dr.Somsak Walairacht Co-Advisor

Academic Year 2005

### ABSTRACT

Nowadays the Internet makes the world Communicates and Sharing information become convenient and fast. Information data or the advertisement of organization or companies can be easily accessed by the user no matter he or she is in any place.

The proposed Web based logistic system is a system providing the user with a convenient method for requesting logistic services via the web system. Currently, Most conventional systems are manually operated by human. That offer causes some problem of delay or tracking whether the goods are delivered to the destination. The proposed system minimizes the problem of delay. The interface with the user is convenient and fast. The user can remotely connect to the system for tracing the status of the delivery. Moreover, the system is easy to maintain.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างดี เนื่องจากผู้จัดทำได้รับความร่วมมือและความช่วยเหลือจากบุคคลต่างๆ หลายฝ่าย ทั้งทางด้านวิชาการและกำลังใจ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ดร.อรุณญา วลัยรัชต์ และ ดร.สมศักดิ์ วลัยรัชต์ ที่กรุณาชี้แนะให้คำปรึกษา และดูแลให้โครงการนี้สำเร็จได้ด้วยดี ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างสูง

ขอกราบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุกๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้กับข้าพเจ้า

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ในภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ทุกคนที่ให้คำแนะนำต่างๆ อันเป็นประโยชน์ต่อผู้จัดทำเป็นอย่างยิ่ง และคอยให้กำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมาจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

นายณรงค์วิทย์ ชูคง

นายไพศาล หอมหวล

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VIII
สารบัญรูป	IX
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 วิธีการดำเนินการ	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.6 ส่วนประกอบของปริญญาานิพนธ์	2
<b>บทที่ 2 ทฤษฎีพื้นฐานที่ใช้ในการทำโครงการ</b>	<b>4</b>
2.1 เบื้องต้นกับอินเทอร์เน็ต	4
2.1.1 ความหมายของอินเทอร์เน็ต	4
2.1.2 ประวัติอินเทอร์เน็ต	4
2.1.3 รูปแบบการให้บริการอินเทอร์เน็ต	5
2.1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากอินเทอร์เน็ต	6
2.2 TCP/IP กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	9
2.3 เว็บเซิร์ฟเวอร์	10
2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บ	11
2.4.1 NotePad	11
2.4.2 EditPlus2	11
2.4.3 Dreamweaver MX	11
2.5 Web Application	11
2.5.1 ตัวอย่างงานที่เหมาะสมกับเว็บแอปพลิเคชัน	11
2.6 เบื้องต้นกับ MySQL	12
2.7 เบื้องต้นกับ PHP	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.7.1 ความเป็นมาของ PHP	14
2.7.2 จุดเด่นของ PHP	15
2.7.3 ความสามารถของ PHP	16
2.7.4 หลักการทำงานของ PHP	17
2.7.5 การติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL	17
2.8 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล	23
2.8.1 การจัดเก็บข้อมูลแบบเพิ่มข้อมูล	24
2.8.2 ความหมายของฐานข้อมูล	26
2.8.3 รูปแบบของฐานข้อมูล	26
2.8.4 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล	26
2.8.5 หน้าที่ของระบบจัดการฐานข้อมูล	27
2.9 Apache Server	29
<b>บทที่ 3 การขนส่งสินค้า</b>	<b>32</b>
3.1 ความหมายการขนส่ง	32
3.2 องค์ประกอบของการขนส่ง	32
3.3 ประเภทการขนส่ง	33
3.4 ปัจจัยในการประกอบการขนส่ง	34
3.5 ประเภทอัตราค่าขนส่ง	34
3.5 การจำแนกประเภทของสินค้า	36
<b>บทที่ 4 การออกแบบและพัฒนา</b>	<b>37</b>
4.1 บทนำ	37
4.2 การออกแบบระบบขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ	37
4.2.1 การออกแบบ Context Diagram	37
4.2.2 การออกแบบ Data Flow Level 0	38
4.2.3 การออกแบบ Data Flow Level 1 ส่วนของการจัดการสินค้า	39
4.2.4 การออกแบบ Data Flow Level 1 ส่วนของการจัดการข้อมูลลูกค้า	40
4.3 การออกแบบ E-R Diagram	41
4.4 ตารางข้อมูลที่ได้จาก E-R Diagram	42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 5 การใช้งานระบบ</b>	47
5.1 บทนำ	47
5.2 ส่วนการใช้งานของผู้ใช้ทั่วไป	54
5.2.1 การสมัครสมาชิก	54
5.2.2 การติดตามสถานะสินค้า	56
5.3 ส่วนการใช้งานของสมาชิก	56
5.3.1 การติดตามสถานะสินค้า	57
5.3.2 ตารางการส่งสินค้า	57
5.3.3 ตารางการรับสินค้า	58
5.3.4 การนัดหมายรับสินค้า	59
5.4 ส่วนการใช้งานของพนักงาน	59
5.4.1 ลงทะเบียนสินค้า	60
5.4.2 ลงทะเบียนสมาชิก	61
5.4.3 ตรวจสอบตารางสินค้า	61
5.5 ส่วนการใช้งานของผู้บริหาร	63
5.5.1 รายงานของระบบ	64
5.6 ส่วนการใช้งานของผู้บริหารระบบ	65
5.6.1 ข้อมูลพนักงาน	65
5.6.2 ข้อมูลสมาชิก	66
5.6.3 ข้อมูลสถานที่ตั้ง	66
5.6.4 ตรวจสอบตารางสินค้า	67
5.6.5 อัตราค่าบริการ	67
5.6.6 ข้อมูลเว็บไซต์	68
<b>บทที่ 6 บทวิจารณ์และสรุป</b>	69
6.1 บทสรุป	69
6.2 วิจารณ์สิ่งที่ได้จากโครงการ	69
6.3 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	69
6.4 แนวทางการพัฒนาต่อ	69

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	71
ภาคผนวก	72
ภาคผนวก ก การติดตั้งโปรแกรม AppServ	73
ภาคผนวก ข การใช้งาน phpMyAdmin	81



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 แสดงตารางที่ใช้เก็บข้อมูลลูกค้าที่ชื่อว่า customer	42
4.2 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลสาขาที่ให้บริการที่ชื่อว่า station	42
4.3 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลประเภทของสินค้าที่ชื่อว่า packtype	43
4.4 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลอัตราค่าขนส่งระหว่างจังหวัดที่ชื่อว่า place	43
4.5 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลสถานะของสินค้าที่ชื่อว่า pstatus	43
4.6 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลพนักงานที่ชื่อว่า user	43
4.7 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการส่งสินค้าที่ชื่อว่า Transition	44
4.8 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลผู้รับสินค้าที่ชื่อว่า temp	44
4.9 ตารางที่ใช้เก็บตำแหน่งของผู้ใช้ที่ชื่อว่า Typeofuser	45
4.10 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลคำถามจากเว็บบอร์ดที่ชื่อว่า Wb_question	45
4.11 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลคำตอบจากเว็บบอร์ดที่ชื่อว่า wb_answer	46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 รูปแบบจำลองการส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย	9
2.2 แสดงข้อมูลที่เดินทางผ่านระบบเครือข่าย	10
2.3 แสดงโลโก้ของ MySQL	12
2.4 แสดงเพิ่มข้อมูลที่ทำงานเป็นอิสระจากกัน	24
2.5 แสดงการประมวลผลในรูปแบบของระบบฐานข้อมูล	25
2.6 รายงานผลสำรวจเว็บเซิร์ฟเวอร์จาก NetCraft	30
4.1 แผนภาพ Context Diagram ระบบขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ	37
4.2 แบบจำลองแผนภาพ Data Flow Diagram Level 0	38
4.3 แผนภาพ Data Flow Diagram Level 1 ส่วนของการจัดการสินค้า	39
4.4 แผนภาพ Data Flow Diagram Level 1 ส่วนของการจัดการข้อมูลลูกค้า	40
4.5 แสดง E-R Diagram	41
5.1 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์	48
5.2 แสดงภาพการทำงานของระบบ	48
5.3 แสดงแผนผังของเว็บไซต์	49
5.4 แสดง FAQ ที่มีการถามบ่อยครั้ง	49
5.5 แสดงเว็บบอร์ดของระบบ	50
5.6 แสดงการตั้งกระทู้ของเว็บบอร์ด	50
5.7 แสดงการตอบคำถามกระทู้	51
5.8 แสดงผลจากการตอบคำถามกระทู้	51
5.9 แสดงจำนวนวันที่โพสต์จะไปถึงปลายทาง	52
5.10 แสดงข่าวสารต่างๆ	52
5.11 แสดงรายละเอียดของข่าวจากที่โพสต์หัวข้อไว้	53
5.12 แสดงข่าวประชาสัมพันธ์และข่าวรับสมัครงาน	53
5.13 แสดงรายละเอียดข่าวการสมัครงาน	54
5.14 แสดงการสมัครสมาชิก	54
5.15 แสดงการกรอกรายละเอียดสมัครสมาชิกประเภทส่วนบุคคล	55
5.16 แสดงการกรอกรายละเอียดสมัครสมาชิกประเภทธุรกิจ	55
5.17 แสดงข้อมูลเมื่อได้สมัครเรียบร้อยแล้ว	56
5.18 แสดงการใส่ Username และ Password ของสมาชิก	56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.19 แสดงเว็บเพจส่วนของสมาชิก	57
5.20 แสดงสถานะสินค้าของสมาชิก	57
5.21 แสดงรายการส่งสินค้าของสมาชิก	58
5.22 แสดงรายการรับสินค้าของสมาชิก	58
5.23 แสดงใส่ Username และ Password ของพนักงาน	59
5.24 แสดงเว็บเพจของพนักงาน	59
5.25 แสดงการลงทะเบียนสินค้า	60
5.26 แสดงรายละเอียดของการลงทะเบียนสินค้า	61
5.27 แสดงการยืนยันการจัดส่งสินค้า	61
5.28 แสดงรายการสินค้าที่แจ้งมายังจุดบริการปลายทาง	62
5.29 แสดงรายการสินค้าที่มาถึงปลายทางแล้ว	62
5.30 แสดงรายการสินค้าที่ถึงผู้รับเรียบร้อยแล้ว	63
5.31 แสดงรายการสินค้าที่จุดบริการต้นทางที่ถูกส่งถึงผู้รับแล้ว	63
5.32 แสดงใส่ Username และ Password ของผู้บริหาร	64
5.33 แสดงเว็บเพจของผู้บริหาร	64
5.34 แสดงรายงานการส่งสินค้า	65
5.35 แสดงข้อมูลพนักงาน	65
5.36 แสดงข้อมูลสมาชิก	66
5.37 แสดงข้อมูลสถานที่ตั้ง	66
5.38 แสดงข้อมูลการตรวจสอบตารางสินค้า	67
5.39 แสดงข้อมูลอัตราค่าบริการ	67
5.40 แสดงข้อมูลเว็บบอร์ด	68

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ

ปัจจุบันระบบที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารจะต้องมีความสะดวก รวดเร็วและได้ข้อมูลที่ถูกต้องที่สุด ทั้งยังต้องมีประสิทธิภาพการทำงานของระบบด้วย โดยใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นตัวช่วยในการติดต่อสื่อสารกัน การทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตจึงเป็นที่นิยมของบริษัททั่วไปที่พร้อมให้บริการแก่ลูกค้าตลอดเวลา และการเข้าถึงข้อมูลของบริษัทได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

การขนส่งสินค้าโดยทั่วไป จะใช้วิธีการเขียนหรือพิมพ์รายละเอียดสินค้าเป็นเอกสาร แล้วจะนำเอกสารไปพร้อมกับสินค้าที่ส่งจากต้นทางไปยังปลายทาง ทำให้เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบข้อมูลและสถานะของสินค้า ลูกค้านี้ไม่สามารถที่จะทราบได้ว่าสินค้าที่ตนส่งนั้นไปถึงไหนแล้ว ส่งถึงผู้รับแล้วหรือยัง แล้วถ้าหากผู้รับไม่วางที่จะมารับสินค้าในวันนั้น จะสามารถที่จะเลื่อนวันรับสินค้าได้หรือไม่ แล้วจะรู้ได้อย่างไรว่ามีสินค้าอะไรบ้างที่ส่งมาให้ตน และใครเป็นคนส่งสินค้านั้นมา และอีกอย่างระหว่างการขนส่งสินค้าเอกสารก็อาจจะเกิดการสูญหายหรือชำรุดก็ได้ ทำให้ไม่สะดวกต่อการตรวจสอบข้อมูล แล้วบางครั้งเมื่อผู้รับได้รับสินค้าแล้ว ผู้จัดส่งปลายทางก็อาจจะต้องโทรหรือส่งเอกสารกลับไปยังผู้จัดส่งต้นทาง เพื่อให้ยืนยันว่าสินค้าที่ต้นทางส่งมานั้นผู้รับได้รับสินค้าแล้ว

ระบบการขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ จึงเป็นระบบหนึ่งที่จะคอยอำนวยความสะดวกในการให้บริการขนส่งพัสดุภัณฑ์ต่างๆ ภายในประเทศไทย โดยการติดต่อสื่อสารกันระหว่างสาขาต่างๆ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้ใช้ระบบสามารถตรวจสอบเช็คข้อมูลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ช่วยลดการเกิดการสูญหายหรือชำรุดของเอกสาร และลูกค้านี้จะสามารถตรวจสอบสถานะของสินค้าได้ด้วยตนเอง และยังสามารถที่จะกำหนดวันรับสินค้าได้ด้วย

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อให้ระบบการขนส่งพัสดุภัณฑ์สามารถส่งได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น
- 1.2.2 เพื่อขจัดปัญหาด้านเวลาดำเนินการของธุรกิจ
- 1.2.3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่ลูกค้า
- 1.2.4 เพื่อให้ข้อมูลของระบบพร้อมให้ลูกค้าเข้ามาค้นหาได้
- 1.2.5 เพื่อการแสดงผลข้อมูลที่ถูกต้องและง่ายต่อการตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1.3.1 ระบบสามารถแสดงและพิมพ์รายละเอียดของสินค้าที่ส่งได้
- 1.3.2 การเข้าใช้ระบบจะต้องมีการกำหนดสิทธิการเข้าถึงฐานข้อมูลและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
- 1.3.3 ระบบสามารถตรวจสอบสถานะของสินค้าที่ส่งได้
- 1.3.4 ระบบสามารถคำนวณอัตราค่าบริการขนส่งได้
- 1.3.5 ระบบสามารถรายงานผลการส่งสินค้าในแต่ละวัน เดือนและปีได้
- 1.3.6 ระบบสามารถให้ผู้ใช้และลูกค้าทั่วไปเข้ามาตั้งกระทู้เพื่อสอบถามข้อมูลได้
- 1.3.7 ระบบสามารถให้บริการแก่ผู้ใช้ทั่วไปที่ต้องการสมัครเป็นสมาชิกได้

### 1.4 วิธีการดำเนินการ

โครงการนี้จะเริ่มต้นด้วยการศึกษาทฤษฎีพื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการอันได้แก่ ภาษา PHP, MySQL, Apache Server, Database และที่สำคัญก็คือระบบการขนส่งสินค้า ซึ่งรายละเอียดต่างๆ จะนำเสนอในบทถัดไป จากนั้นก็กำหนดปัญหาและวิเคราะห์ระบบ แล้วนำความรู้ที่ได้ศึกษามาทดสอบระบบ และทดสอบระบบ

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 ได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบขนส่งสินค้า
- 1.5.2 ได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบ
- 1.5.3 สามารถสร้างระบบให้ทำงานตามความเป็นจริงได้
- 1.5.4 สามารถช่วยให้ระบบการขนส่งสินค้ามีความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น
- 1.5.5 ช่วยให้ลูกค้าได้รับข้อมูลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

### 1.6 ส่วนประกอบของปริญญาานิพนธ์

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 บทด้วยกันคือ  
**บทที่ 1** จะเป็นบทนำที่กล่าวถึงความสำคัญและที่มาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตของโครงการ วิธีการดำเนินการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และส่วนประกอบของปริญญาานิพนธ์

**บทที่ 2** จะกล่าวถึงทฤษฎีพื้นฐานต่างๆ ที่ใช้ในการทำโครงการ

**บทที่ 3** จะกล่าวถึงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้า

**บทที่ 4** จะกล่าวถึงการออกแบบและพัฒนาระบบขนส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็น **บทที่ 5** จะอธิบายถึงการใช้งานระบบขนส่งสินค้านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**บทที่ 6** จะเป็นบทสรุปและวิจารณ์โครงการที่ทำ  
ภาคผนวก จะอธิบายถึงการติดตั้งโปรแกรม AppServ และการใช้งาน phpMyAdmin



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

# ทฤษฎีพื้นฐานที่ใช้ในการทำโครงการ

### 2.1 เบื้องต้นกับอินเทอร์เน็ต

#### 2.1.1 ความหมายของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต (Internet) คือ “เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก โดยมีมาตรฐานการรับ-ส่งข้อมูลที่เหมือนกัน โดยที่ข้อมูลเหล่านั้นอาจจะเป็นตัวอักษร, ภาพนิ่ง, ภาพเคลื่อนไหว หรือจะเป็นเสียงก็ได้ รวมทั้งยังมีความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่อยู่ในแหล่งต่างๆ ทั่วโลกได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นอินเทอร์เน็ตจะประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วนใหญ่ๆ คือเครือข่ายคอมพิวเตอร์และข้อมูลที่เก็บในคอมพิวเตอร์

#### 2.1.2 ประวัติอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่มีพัฒนาการมาจาก อาร์พานีต (ARPAnet) ตั้งขึ้นเมื่อ 2512 ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใต้การรับผิดชอบของ หน่วยงานโครงการวิจัยขั้นสูง (Advanced Research Projects Agency) หรือเรียกชื่อย่อว่า อาร์พา (ARPA) ในสังกัดกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกา (Department of Defense) อาร์พานีตในขั้นต้นเป็นเพียงเครือข่ายทดลองที่ตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนงานวิจัยด้านการทหาร และโดยเนื้อแท้แล้วอาร์พานีตเป็นผลพวงมาจากความตึงเครียดทางการเมืองของโลก ในยุคสงครามเย็นระหว่างค่ายคอมมิวนิสต์และค่ายเสรีประชาธิปไตย

ต่อมาในปี 2515 ได้มีการปรับปรุงหน่วยงานอาร์พาและเรียกชื่อใหม่ว่า คาร์พา (DARPA : Defense Advanced Research Project Agency) และในปี 2518 คาร์พาได้โอนหน้าที่ดูแลรับผิดชอบอาร์พานีตโดยตรงให้แก่ หน่วยการสื่อสารของกองทัพ (Defense Communications Agency) หรือ DCA เนื่องจากอาร์พานีตได้แปรสภาพเป็นเครือข่ายที่ปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริงแล้ว

ในปี 2526 อาร์พานีตแบ่งออกเป็น 2 เครือข่ายคือเครือข่ายด้านการศึกษาใช้ชื่อ อาร์พานีตเหมือนเดิมส่วนเครือข่ายของกองทัพใช้ชื่อว่า “มิลเน็ต” (MILNET : MILitary NETwork) ซึ่งใช้การเชื่อมต่อโดยใช้โปรโตคอล TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) เป็นครั้งแรก ในปี 2528 มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติของอเมริกา (NSF) ได้ออกทุนสร้างศูนย์ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ 6 แห่งและใช้ชื่อว่า NSFNET พอมาถึงปี 2533 อาร์พานีตรองรับการเป็น backbone ไม่ไหวจึงยุติบทบาท และเปลี่ยนไปใช้ NSFNET และเครือข่ายอื่นแทน และได้มีการเชื่อมต่อเครือข่ายต่างๆ ทำให้เครือข่ายมีขนาดใหญ่มากขึ้นจนเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันนี้

สำหรับประเทศไทยอินเทอร์เน็ตเริ่มเข้ามามีบทบาทในช่วง 2530-2535 ซึ่งช่วงนั้นเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในระดับมหาวิทยาลัย (Campus Network) ซึ่งการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตทำได้สมบูรณ์ในปี 2535 และได้มีการเปิดบริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์เป็นครั้งแรกในปี 2538 ซึ่งในขณะนั้น www ในอเมริกากำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก

### 2.1.3 รูปแบบการให้บริการอินเทอร์เน็ต

คนทั่วไปเมื่อได้ยินคำว่า “อินเทอร์เน็ต” มักจะคิดถึงเว็บและอีเมลล์เท่านั้น เนื่องจากเป็นรูปแบบที่เห็นบ่อยและใช้งานเป็นประจำ ความจริงการให้บริการที่เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตมีมากมายซึ่งรูปแบบการให้บริการของอินเทอร์เน็ตมีดังนี้

**2.1.3.1 Electronic Mail (E-mail)** เป็นรูปแบบการให้บริการที่ให้ผู้ใช้งานรับ-ส่งข้อมูลหรือแมสเสจ (Message) ที่เป็นข้อความไปยังผู้อื่นผ่านทางอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ผู้ส่งยังสามารถส่งไฟล์อื่นๆ ไปพร้อมกับแมสเสจนี้ได้อีกด้วย

**2.1.3.2 World Wide Web (WWW)** เป็นรูปแบบการให้บริการที่เป็นสภาพแวดล้อมที่เป็นกราฟิกที่แสดงเว็บเพจ จากสถานที่ต่างๆ ซึ่งสามารถอ่านข้อมูล, ดาวน์โหลดไฟล์, ดูหนัง, ฟังเพลง, เติมข้อมูลในฟอร์ม, โต้ตอบกับแอปพลิเคชัน (ที่เรียกว่า “applets” หรือ script) และค้นหาข้อมูล โดยแต่ละเว็บเพจจะมีแอดเดรส (address) เฉพาะที่ไม่เหมือนกัน ทำให้ผู้ใช้งานสามารถกำหนดหรือดูเว็บเพจได้ด้วยเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) แอดเดรสที่ว่าเป็นนี้เรียกว่า URL (Uniform Resource Locator) ซึ่งจะเริ่มต้นด้วย http:// เช่น <http://www.microsoft.com> เป็นแอดเดรสของบริษัทไมโครซอฟท์ เป็นต้น

**2.1.3.3 File Transfer Protocol (FTP)** เป็นรูปแบบการให้บริการที่ให้ผู้ใช้งานสามารถรับ-ส่งไฟล์ (เรียกว่าดาวน์โหลด (Download) และอัปโหลด (Upload)) จากคอมพิวเตอร์หนึ่งไปอีกคอมพิวเตอร์หนึ่ง ส่วนมาเซิร์ฟเวอร์ของ FTP จะยอมให้ดาวน์โหลดหรืออัปโหลดเฉพาะสมาชิกเท่านั้น หรือในบางเซิร์ฟเวอร์จะให้อิสระในการเข้าไปดาวน์โหลดไฟล์ เช่น [www.shareware.com](http://www.shareware.com) เป็นต้น

**2.1.3.4 Gopher** เป็นรูปแบบการให้บริการที่เป็นไฮเปอร์ลิงค์เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้งานในการค้นหาไฟล์หรือเอกสารที่ต้องการบนอินเทอร์เน็ต

**2.1.3.5 Internet Relay Chat (IRC)** เป็นรูปแบบการให้บริการที่ให้ผู้ใช้งานสามารถพูดคุยหรือสนทนาแบบออนไลน์กับผู้ใช้งานคนอื่นที่ล็อกเข้ามาในเซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการ

**2.1.3.6 Telnet** เป็นรูปแบบการใช้คอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลโดยใช้คอมพิวเตอร์อื่นในลักษณะรีโมตคอนโทรล ซึ่งหมายถึงผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเข้ามานั่งทำงานที่คอมพิวเตอร์นั้นแต่อย่างใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพียงแค่ส่งงานจากคอมพิวเตอร์ที่เรียกใช้บริการ Telnet เท่านั้น ส่วนใหญ่คอมพิวเตอร์ที่ถูกเรียกใช้งานมักจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น ซุปเปอร์คอมพิวเตอร์, มินิคอมพิวเตอร์, เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องระดับเวิร์คสเตชันที่อาจจะอยู่ห่างไกลจากผู้ใช้คนละประเทศ ซึ่งไม่มีปัญหาการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต สำหรับการเรียกใช้งานแบบนี้ ผู้ใช้จะต้องมีโปรแกรมที่สนับสนุนการใช้งานแบบนี้ เช่น Telnet เป็นต้น

**2.1.3.7 UseNet** เป็นรูปแบบการให้บริการที่คล้ายกับบอร์ดแจ้งข่าวสาร ซึ่งจะมีข้อมูลที่แจ้งให้ผู้อื่นทราบหรืออาจจะเป็นการประชาสัมพันธ์ UseNet มาจากคำว่า User Network ซึ่งรูปแบบการให้บริการแบบนี้จะมีเซิร์ฟเวอร์ที่เรียกว่า “นิวส์ เซิร์ฟเวอร์” (News Server) ส่วนข้อมูลที่ติดประกาศนั้นจะคล้ายกับอีเมลล์ที่ส่งมายังนิวส์เซิร์ฟเวอร์นั่นเอง เนื่องจากมีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมากจึงได้มีการแบ่งกลุ่มข่าวสารเหล่านี้เป็นกลุ่มเล็กๆ ที่เรียกว่า “นิวส์กรุป” (News Group) ส่วนข้อความที่ส่งเข้าไปเรียกว่า “บทความ” (Article) สำหรับการส่งบทความขึ้นไป หรือเข้าไปอ่านบทความต้องมีโปรแกรมเฉพาะในการใช้งาน

#### 2.1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากอินเทอร์เน็ต

เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่ครอบคลุมไปทั่วโลก ดังนั้นจึงสามารถนำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาใช้ประโยชน์ได้มากมาย ข้อมูลเหล่านี้มีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับความต้องการแบบใด เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา, ความบันเทิง, การบริการต่างๆ, การประกอบธุรกิจ เป็นต้น เนื่องจากเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้ได้รับข้อมูลเหล่านี้ได้ง่ายขึ้น และข้อมูลเหล่านี้มีการอัปเดตตลอดเวลา ทำให้ได้รับข้อมูลที่ทันสมัย

##### 2.1.4.1 การใช้อินเทอร์เน็ตแทนโทรศัพท์

การติดต่อสื่อสารที่เร็วและทันสมัยที่สุดคือโทรศัพท์ ประโยชน์จากโทรศัพท์มีมากมาย แต่ปัญหาการใช้โทรศัพท์ที่มีกบประมาณค่าบริการ โดยเฉพาะถ้าต้องใช้โทรศัพท์ทางไกล หรือโทรต่างประเทศ ปัญหาเหล่านี้สามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้อินเทอร์เน็ตแทนโทรศัพท์ โดยที่สามารถสนทนาหน้าจอคอมพิวเตอร์ผ่านอินเทอร์เน็ตกับเพื่อน หรือบุคคลต่างๆ ที่อยู่ห่างไกลออกไป โดยไม่จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม การสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ตมีรูปแบบการให้บริการ 3 แบบใหญ่ๆ คือ

- การสนทนาโดยใช้การคุยข้อความผ่านโปรแกรมจำพวก IRC (Internet Relay Chat) หรือที่ได้ยินบ่อยๆ ในชื่อ chat โปรแกรมที่สนับสนุนการใช้งานแบบนี้ได้แก่ PIRCH, ICQ หรือ mIRC เป็นต้น การสนทนาแบบนี้ได้รับความนิยมมาก เนื่องจากไม่ต้องปรับแต่งอะไรมากนักก็สามารถใช้งานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และสามารถเข้าไปดูในเรื่องราวที่สนใจได้ การสนทนาแบบนี้รวมถึงบริการ chat ที่เว็บไซต์ต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นต้น

- การสนทนาโดยการใช้เสียงจริงผ่านโปรแกรมจำพวก NetPhone โปรแกรมที่สนับสนุนการใช้งานแบบนี้ได้แก่ Internet Phone หรือ NetMeeting เป็นต้น การสนทนาแบบนี้ใช้งานไม่ค่อยมากเนื่องจากการปรับแต่งค่อนข้างมาก และต้องมีความรู้ในการปรับแต่งพอสมควร
- การสนทนาโดยใช้เสียงจริงผ่านโฮสต์ที่ให้บริการ ลักษณะนี้จะคล้ายกับโฮสต์ที่ให้บริการเมลล์ฟรี (เช่น hotmail.com, thatmail.com) หรือบริการฝากเว็บเพจ (เช่น geocities.com, xoom.com) การสนทนาแบบนี้ปัจจุบันได้รับความนิยมมากเนื่องจากไม่ต้องปรับแต่งอะไรมากเพียงเข้าไปลงทะเบียนกับโฮสต์ที่ให้บริการ หลังจากนั้นจะได้รับรหัสการใช้งาน ถึงแม้จะเป็นการบริการฟรี แต่มีข้อแม้ที่ว่าให้โทรได้เฉพาะในอเมริกาเท่านั้น

#### 2.1.4.2 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิง

การใช้บริการเหล่านี้ปัจจุบันก็เป็นอีกบริการหนึ่งที่มีความนิยม เพราะผู้ใช้งานจะได้รับข้อมูลหลายรูปแบบที่เป็นความบันเทิง เช่น รูปภาพคารา, ข่าวคารา, รายการวิทยุ, โทรทัศน์, อัลบั้มเพลงใหม่ของนักร้องทั้งไทยและเทศ, ฟังเพลงสดๆ จากอินเทอร์เน็ต เป็นต้น เป็นรูปแบบการให้บริการที่น่าสนใจ เพียงติดตั้งโปรแกรมที่สนับสนุนการใช้งานพวกนี้โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับเสียง (เช่น RealAudio, StreamWork เป็นต้น) เมื่อเข้าไปเว็บไซต์เหล่านี้ ก็สามารถรับฟังเสียงได้ทันที แต่ถ้าเป็นรูปภาพหรือบทความ ก็เพียงถือปี่ลงมาเก็บในฮาร์ดดิสก์หลังจากนั้นเปิดดูด้วยโปรแกรมที่เหมาะสมได้ทันที (เช่น ACDSce สำหรับรูปภาพ หรือ Acrobat Reader สำหรับบทความ ในตระกูล pdf อาจจะเป็น Microsoft Word ธรรมดา ก็ได้)

#### 2.1.4.3 การใช้อินเทอร์เน็ตแทนไปรษณีย์

ในการส่งจดหมายไปต่างประเทศมักจะมีปัญหาหรืออุปสรรคต่างๆ เช่น การสูญหายของจดหมาย, ความล่าช้า หรือแม้แต่ค่าบริการ ปัญหาเหล่านี้จะน้อยลงไป ถ้าใช้อินเทอร์เน็ตแทนไปรษณีย์ในลักษณะที่เรียกว่าอีเมลล์ (E-mail : Electronic Mail) แต่เพียงมีแอ็ดเดรสของผู้รับ (ในลักษณะ name@hostserver) และแอ็กเคาท์เพื่อใช้งานอินเทอร์เน็ต ก็สามารถส่งจดหมายได้ทันที หรือถ้าผู้รับไม่อยู่จดหมายนั้นก็เก็บไว้ในเมลล์บ็อกซ์ (Mail Box) ไม่สูญหายไปไหน ในทางตรงข้าม ถ้าต้องการมีอีเมลล์แอ็ดเดรสก็ไม่ใช่ว่าเรื่องยาก เพราะทันทีที่สมัครสมาชิกกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่

เรียกว่า ISP (Internet Service Provider) ก็จะได้รับอีเมลล์แอดเดรสทันที แต่ถ้าไม่ได้เป็นสมาชิก แต่สามารถเล่นอินเทอร์เน็ตด้วยวิธีใดก็ตาม ก็สามารถมีอีเมลล์แอดเดรสได้โดยการสมัครกับผู้ให้บริการอีเมลล์ฟรี (เช่น hotmail.com, thaimail.com เป็นต้น) ตลอดจนยังสามารถใช้เอดิเตอร์เพื่อสร้างเมลล์ในเว็บไซค์นั้นๆ ได้ทันที

#### 2.1.4.4 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อให้บริการข้อมูลข่าวสาร

การใช้บริการแบบนี้เป็นบริการหลักที่ใช้กันมานานและยังใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ข้อมูลต่างๆ สามารถนำไปประกอบการเรียนรู้เพื่อการศึกษา, ทำรายงาน, ข้อมูลเพื่อการวิจัย ในปัจจุบันสามารถใช้เครื่องมือจำพวก search engine ค้นหาหัวข้อที่สนใจ โดยเว็บไซต์ที่ให้บริการ search engine มีมากมาย เช่น yahoo.com หรืออาจจะเป็น hansa.com ที่เป็นของคนไทยก็สามารถทำงานได้เป็นอย่างดี เมื่อได้หัวข้อแล้ว สามารถที่จะลิงค์ไปยังยังหัวข้อหรือบทความนั้นได้ทันที เมื่อได้อ่านแล้ว อาจจะก๊อปปี้ข้อมูลเหล่านั้นมาใช้งานก็ได้เช่นกัน ปัจจุบันข้อมูลในลักษณะ Tutorial ก็เป็นบริการข้อมูลอีกแบบหนึ่งที่มีผู้ให้บริการเป็นจำนวนมาก เพราะเนื้อหาที่น่าสนใจ เช่น การสอนใช้งานโปรแกรมต่างๆ เป็นต้น

#### 2.1.4.5 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อให้บริการด้านซอฟต์แวร์

การใช้คอมพิวเตอร์ก็คือการใช้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมเพื่อช่วยงานในรูปแบบต่างๆ ในปัจจุบันซอฟต์แวร์ราคาค่อนข้างสูง มีโปรแกรมพวกหนึ่งที่ยอมให้ใช้งานก่อน (เรียกว่า shareware) หลังจากนั้นถ้าพอใจถึงค่อยจ่ายเงิน หรือบางจำพวกให้ใช้งานฟรีๆ (เรียกว่า freeware) ซอฟต์แวร์ทั้ง 2 พวกนี้สามารถนำมาใช้งานได้โดยดาวน์โหลดจากอินเทอร์เน็ต เนื่องจากมีเว็บไซต์ที่ให้บริการดาวน์โหลดซอฟต์แวร์เหล่านี้ (เช่น shareware.com, download.com, sanook.com หรือ hansa.com) ขั้นตอนการดาวน์โหลดก็ไม่ยุ่งยากเพียงแค่เข้าไปตามเว็บไซต์ที่ให้บริการ คีย์ชื่อซอฟต์แวร์ที่ต้องการลงในบ็อกซ์ที่ใช้ในการค้นหา หลังจากนั้นจะแสดงซอฟต์แวร์เหล่านั้น มาให้เลือก ทำตามขั้นตอน ไปจนถึงปรากฏแอมสเสจบ็อกซ์ให้ save to disk ก็เป็นการเริ่มต้นการดาวน์โหลดจากเว็บไซต์มาที่ฮาร์ดดิส หลังจากนั้นก็ติดตั้งเข้ากับระบบ หลังจากนั้นก็สามารถใช้งานได้ทันที อาจจะใช้งานได้ 30 วัน หรืออาจจะฟรีก็แล้วแต่ซอฟต์แวร์

#### 2.1.4.6 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อประกอบธุรกิจ

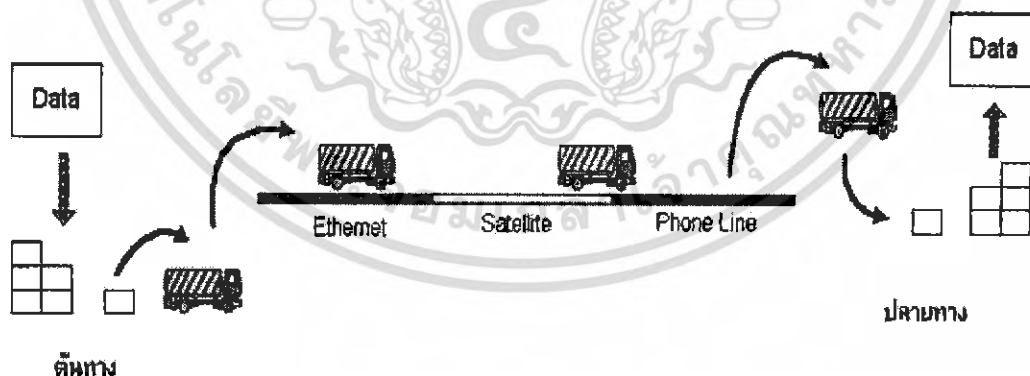
ปัจจุบันการประกอบธุรกิจต่างๆ จำเป็นต้องรวดเร็ว ถูกต้องและมีประสิทธิภาพสูง บริษัทต่างๆ ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อขยายตลาด แนะนำสินค้าและบริการ เป็นแหล่งข้อมูลให้กับลูกค้า ในด้านต่างๆ ทำให้ธุรกิจเติบโตได้อย่างรวดเร็ว จนเกิดคำว่า “อี-คอมเมิร์ซ” (Electronic Commerce)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การค้าแบบนี้ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากโดยเฉพาะในอเมริกา และกำลังเริ่มแพร่หลายในไทย สามารถเข้าไปใช้บริการได้ แค่เพียงเข้าไปยังเว็บไซต์ที่ให้บริการ (เช่น amazon.com, thiamazon.com, wrox.com) หลังจากนั้นค้นหาและเลือกสินค้าที่ต้องการ ซึ่งอาจจะเป็นหนังสือ, เทป ซีดี แล้วกรอกหมายเลขบัตรเครดิต ซึ่งอาจจะเป็น VISA, MASTER, AMERICAN EXPRESS แล้วกรอกที่อยู่จัดส่งของ หลังจากนั้นรอรับของ และจะหักบัญชีธนาคาร โดยอัตโนมัติ

## 2.2 TCP/IP กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เครื่องคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สื่อสารระหว่างกันโดยใช้ Transmission Control Protocol (TCP) และ Internet Protocol (IP) รวมเรียกว่า TCP/IP ข้อมูลที่ส่งจะถูกตัดออกเป็นส่วนๆ เรียกว่า packet แล้วทำหน้าที่รับด้วยการกำหนด IP Address เช่น สมมติเราส่ง e-mail ไปหาใครสักคน e-mail ของเราจะถูกตัดออกเป็น packet ขนาดเล็กๆ หลายๆ อัน ซึ่งแต่ละอันจะทำหน้าที่รับเดียวกัน packets พวกนี้ก็จะวิ่งไปรวมกับ packets ของคนอื่นๆ ด้วย ทำให้ในสายของข้อมูล packets ของเราอาจจะได้เรียงติดกัน packets พวกนี้จะวิ่งผ่าน ชุมทาง (gateway) ต่างๆ โดยตัว gateway (อาจเรียก router) จะอ่านที่อยู่ที่กำหนด แล้วจะบอกทิศทางที่ไปของแต่ละ packet ว่าจะวิ่งไปในทิศทางไหน packet ก็จะวิ่งไปตามทิศทางนั้น เมื่อไปถึง gateway ใหม่ก็จะถูกกำหนดเส้นทางให้วิ่งไปยัง gateway ใหม่ที่อยู่ถัดไป จนกว่าจะถึงเครื่องปลายทาง เช่นเราติดต่อกับเครื่องในอเมริกา อาจจะต้องผ่าน gateway ถึง 10 แห่ง เมื่อ packet วิ่งมาถึงปลายทางแล้ว เครื่องปลายทางก็จะเอา packets เหล่านั้นมาเก็บสะสมจนกว่าจะครบ จึงจะต่อกลับคืนให้เป็น e-mail

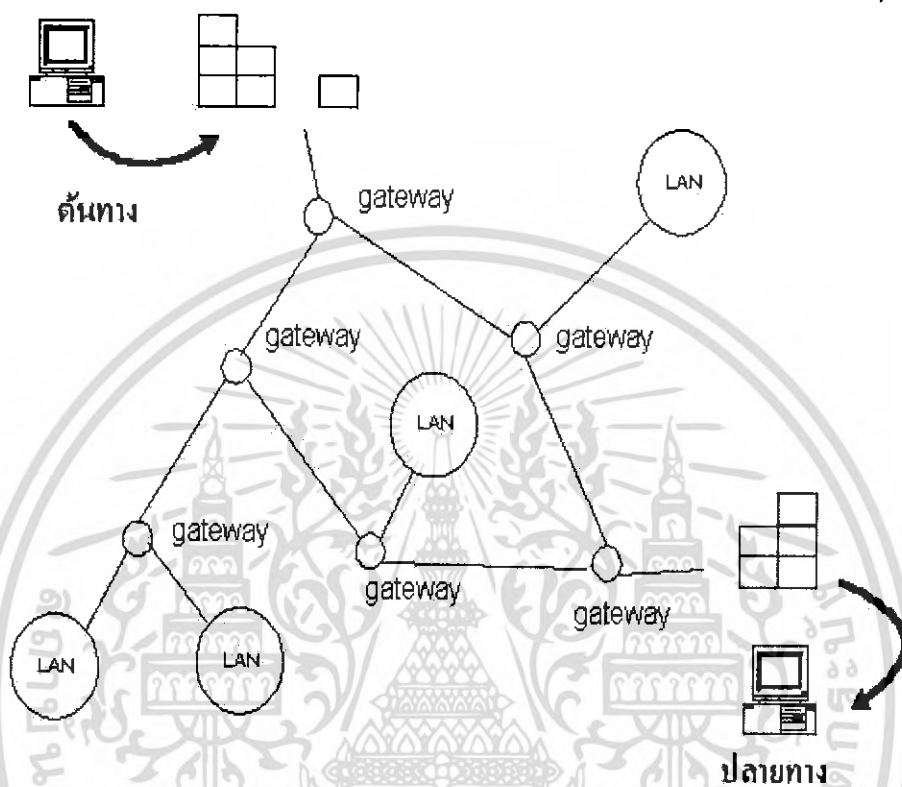


รูปที่ 2.1 รูปแบบจำลองการส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย

การที่ข้อมูลมีลักษณะเป็น packet ทำให้ในสายสื่อสารสามารถที่จะขนส่งข้อมูลโดยไม่ต้องจอง (occupies) สายไว้สายจึงสามารถใช้ร่วมกันกับข้อมูลที่ส่งจากเครื่องอื่นได้ ต่างจากโทรศัพท์ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขณะใช้งาน จะไม่มีใครใช้สายได้ ดังตัวอย่างในรูปข้างล่างนี้ เครื่องคอมพิวเตอร์ A และ C สื่อสารกันด้วย packet สี่คำ ซึ่งใช้สายร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ซึ่ง packet ดังกล่าวอาจจะเป็นสัญญาณเสียง (เช่น Internet Phone) ซึ่งเมื่อ packet เดินทางมาถึงก็จะถูกจับมารวมกันให้เป็นเสียงของการพูดคุย ไม่เหมือนโทรศัพท์แบบปกติ ที่ขณะใช้งานสาย จะไม่สามารถนำไปทำงานอื่น ๆ ได้อีก



รูปที่ 2.2 แสดงข้อมูลที่เดินทางผ่านระบบเครือข่าย

### 2.3 เว็บเซิร์ฟเวอร์

เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) คือแอปพลิเคชันที่ทำหน้าที่รับ และประมวลผลข้อมูลที่ร้องขอจากผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตโดยผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ หลังจากเว็บเบราว์เซอร์รับคำสั่งและประมวลผลแล้ว (การประมวลผลอาจจะเป็นการคำนวณ ค้นหา หรือวิเคราะห์ข้อมูลก็ได้) ผลลัพธ์จะถูกส่งกลับไปยังผู้ใช้โดยแสดงผลในเว็บเบราว์เซอร์นั่นเอง นอกจากนี้เว็บเบราว์เซอร์จะให้บริการในอินเทอร์เน็ตแล้วอาจจะนำมาประยุกต์ใช้ในเครือข่ายภายในองค์กร หรืออินเทอร์เน็ตได้อีกด้วย

เว็บเซิร์ฟเวอร์สามารถติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ระบบยูนิกซ์ (UNIX) คอมพิวเตอร์ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Windows ซอฟต์แวร์ที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้แก่ โปรแกรมเน็ตสเคปเซิร์ฟเวอร์ (Netscape Server) และเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ทำงานบนระบบจัดการต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาเว็บ

ในการสร้างเว็บเพจเพื่อใช้งานด้านอินเทอร์เน็ตต่างๆ นั้น จำเป็นจะต้องมีเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาไม่ว่าจะเป็นเขียนโค้ดคำสั่ง HTML ธรรมดา หรือโค้ดคำสั่งที่เป็น VBScript, ASP หรือ PHP เพื่อให้การพัฒนาโปรแกรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.4.1 NotePad

เป็นเท็กซ์เอดิเตอร์ สามารถเขียนโค้ดคำสั่งได้ทันทีแต่มีข้อจำกัดคือ ไม่มีหมายเลขบรรทัด เวลาเกิดข้อผิดพลาดจะไม่ทราบว่าบรรทัดใด และไม่สามารถแยกส่วนที่เป็นเท็กซ์ และข้อความธรรมดาได้ เนื่องจากใช้สีเดียวกัน

### 2.4.2 EditPlus2

เป็นเท็กซ์เอดิเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง ถึงแม้จะเป็นแชร์แวร์ แต่มีฟีเจอร์เด่นๆ มากมาย เช่น มีการแบ็คอัพไฟล์เดิมไว้, สามารถยกเลิกคำสั่งเดิมได้หลายครั้ง, มีหลายเลขบรรทัด และไม่มีปัญหาเกี่ยวกับภาษาไทย เป็นต้น

### 2.4.3 Dreamweaver MX

Macromedia Dreamweaver MX คือโปรแกรมหรือเครื่องมือ ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ระดับมืออาชีพ มีความสามารถในการใช้สร้าง ออกแบบ เขียนโค้ด เว็บเพจ บริหารจัดการเว็บไซต์ และเว็บแอปพลิเคชัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดงาน ลดเวลาในการพัฒนาเว็บเพจ โดยสามารถสร้างโค้ดได้หลายภาษา เช่น HTML, PHP, ASP, JSP ฯ และสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้หลายฐานข้อมูล เช่น MySQL, PostgreSQL, MS Access, MS SQL Server ฯ โดยที่ผู้ออกแบบเว็บเพจไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านภาษาและการจัดการฐานข้อมูล หรือมีความรู้เพียงเล็กน้อยก็สามารถสร้างเว็บเพจได้อย่างรวดเร็ว

## 2.5 Web Application

### 2.5.1 ตัวอย่างงานที่เหมาะสมกับเว็บแอปพลิเคชัน

2.1.2.1 ระบบการจองสินค้าหรือบริการต่าง ๆ เช่น การจองที่พัก การจองโปรแกรมทัวร์ การจองแผ่น CD-DVD ฯลฯ

2.1.2.2 ระบบงานบุคลากร

2.1.2.3 ระบบงานแผนการตลาด

2.1.2.4 ระบบการสั่งซื้อแบบพิเศษ

2.1.2.5 ระบบงานในโรงเรียน เช่น ระบบงานวัดและประเมินผล ระบบงานปกครอง ระบบงานห้องสมุด ระบบการลงทะเบียน เช็กเกรด ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.1.2.6 ระบบงานอื่น ๆ ที่ต้องการนำข้อมูลมา Online

### 2.1.1 ข้อดีเว็บแอปพลิเคชัน

2.1.1.1 ข้อมูลต่าง ๆ ในระบบมีการไหลเวียน ในแบบ Online ทั้งแบบ Local (ภายในวง LAN) และ Global (ออกไปยังเครือข่ายอินเทอร์เน็ต) ทำให้เหมาะสำหรับงานที่ต้องการข้อมูลแบบ Real Time

2.1.1.2 ระบบมีประสิทธิภาพ แต่ใช้งานง่าย เหมือนกับท่านกำลังท่องเว็บ

2.1.1.3 ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาจะตรงกับความต้องการกับหน่วยงาน หรือห้างร้านมากที่สุด ไม่เหมือนกับโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป ที่มักจะจัดทำระบบในแบบกว้าง ๆ ซึ่งมักจะไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริง

2.1.1.4 ระบบสามารถโต้ตอบกับลูกค้า หรือผู้ใช้บริการแบบ Real Time ทำให้เกิดความประทับใจ

2.1.1.5 เครื่องที่ใช้งานไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

## 2.6 เบื้องต้นกับ MySQL



Introduction to  
MySQL

รูปที่ 2.3 แสดงโลโก้ของ MySQL

MySQL เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) ที่มีผู้นิยมใช้อย่างแพร่หลายในการทำ web database driven ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ MySQL เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายก็คือ การที่ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้ฟรี และจากคุณสมบัติที่มีอยู่ของ MySQL เอง ได้แก่ ความสามารถในการรองรับปริมาณข้อมูลปริมาณมากได้และมีการทำงานที่รวดเร็ว ยิ่งส่งผลให้มีผู้นิยมใช้มากขึ้น

MySQL AB ซึ่งเป็นผู้ผลิต MySQL ได้ทำการทดสอบเปรียบเทียบการทำงานของ MySQL กับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลอื่นๆ เช่น PostgreSQL Access2000 DB2 Informix Sybase จากการทดสอบแสดงให้เห็นว่า MySQL เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลหนึ่งที่มีประสิทธิภาพสูงเมื่อเทียบกับ

โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลอื่นๆ นอกจากนี้สิ่งที่ทำให้ MySQL เป็นที่นิยมก็คือ ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดมาแล้วทำการติดตั้งได้โดยง่าย MySQL มีทั้งเวอร์ชันที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows Solaris Linux FreeBSD NetBSD และ OS2 ซึ่งมีทั้งในรูปแบบที่เป็น Binary package หรือเป็น Source package ให้ผู้ใช้เลือกได้ตามความต้องการ ซึ่งเวอร์ชันล่าสุดในขณะนี้คือ 4.0.12 ในเว็บของ MySQL ได้แนะนำว่าควรจะอ่านออกเสียงเป็น "My Ess Que Ell" (ไม่ใช่ "my sequel") แต่จะอ่านออกเสียงแบบอื่นๆ ก็ก็ไม่ว่าอะไร ส่วน SQL ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของชื่อ MySQL นั้น ย่อมาจาก Structure Query Language ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานที่ใช้ในการจัดการกับฐานข้อมูล ดังนั้นจะเห็นว่า MySQL ใช้คำสั่งที่เป็นมาตรฐานในการจัดการกับฐานข้อมูล เมื่อผู้ใช้ต้องการที่จะเปลี่ยนไปใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลอื่นๆ ก็สามารถทำได้โดยไม่มีปัญหา หรือในทางกลับกันถ้าต้องการเปลี่ยนมาใช้ MySQL ก็ไม่น่ามีปัญหาเช่นกัน

ทำไมจึงนิยมใช้ PHP กับ MySQL หากไปสำรวจตาม web hosting ต่างๆ ก็ จะเห็นว่า ถ้าหาก web hosting มี PHP ให้ใช้งาน ก็จะต้องมี MySQL อยู่ด้วย สาเหตุหนึ่งที่ทำให้ MySQL เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่เป็นที่นิยมใช้ร่วมกับ PHP ก็เพราะ ใน PHP นั้น ได้มีการสร้างฟังก์ชันต่างๆ ไว้รองรับการทำงานร่วมกับ MySQL ไว้อย่างสมบูรณ์ และจากการที่มีผู้นิยมใช้ PHP และ MySQL ร่วมกันเป็นจำนวนมาก

สิ่งที่จะต้องมีการติดตั้ง MySQL มีดังนี้

- สำหรับ UNIX / Linux Mysql server มีทั้งแบบ gz และแบบ RPM (Redhat Package Manager) ในรูปแบบไฟล์ mysql-3.xx.xx โดยที่ xx คือเวอร์ชันของโปรแกรม
- สำหรับ Window NT, Windows 95/98/2000 จะต้องใช้โปรแกรม MySQL for Win32 ในรูปแบบไฟล์ mysql-shareware-3.xx.xx-win.zip โดยที่ xx คือเวอร์ชันของโปรแกรม

### 2.6.1 คำสั่งเบื้องต้นสำหรับ MySQL

สำหรับคำสั่งเพื่อการใช้งาน MySQL บน Windows จะเหมือนกับเวอร์ชันบน Linux และมีคำสั่งพื้นฐานเพื่อการใช้งาน ดังนี้

- help ดูระบบช่วยเหลือ
- status แสดงสถานะของ MySQL เช่น เวอร์ชัน, ฐานข้อมูลที่ใช้อยู่, ผู้ใช้ปัจจุบัน
- exit ออกจาก MySQL
- quit ออกจาก MySQL
- use ใช้ฐานข้อมูล
- create database สร้างฐานข้อมูลใหม่

- create table สร้างตารางใหม่
- show database แสดงฐานข้อมูลที่มีอยู่ใน MySQL
- show tables แสดงตารางที่มีอยู่ในฐานข้อมูลปัจจุบันที่ใช้อยู่
- select เลือกฟิลด์ที่จะแสดงผลข้อมูล
- insert into เพิ่มข้อมูลเข้าสู่ตารางที่กำหนด
- delete from ลบข้อมูลออกจากตารางตามเงื่อนไข
- load data local infile โหลดข้อมูลจากเท็กซ์ไฟล์เข้าสู่ตาราง

## 2.7 เบื้องต้นกับ PHP

แต่เดิม PHP คือ Professional Home Page แต่ในปัจจุบัน PHP หมายถึง PHP Hypertext Preprocessor ซึ่งเป็นภาษาสคริปต์แบบหนึ่งที่เรียกว่า Server Side Script ที่ประมวลผลฝั่งเซิร์ฟเวอร์แล้วส่งผลลัพธ์ไปฝั่งไคลเอนต์ผ่านเว็บเบราว์เซอร์เช่นเดียวกับ ASP (Active Server Pages) ปัจจุบันได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในการนำมาช่วยพัฒนางานบนเว็บที่เรียกว่า Web Development หรือ Web Programming เนื่องจากมีจุดเด่นหลายประการ รูปแบบของภาษา PHP มีเค้าโครงมาจากภาษา C และ Perl ที่นำมาปรับปรุงทำให้มีประสิทธิภาพสูง และทำงานได้เร็วขึ้น ในปัจจุบันมีโปรแกรมเมอร์ใช้งานมากกว่า 1 ล้านคนแล้ว

### 2.7.1 ความเป็นมาของ PHP

PHP เกิดขึ้นในปี 1994 โดยโปรแกรมเมอร์ชาวสหรัฐอเมริกาชื่อ Rasmus Lerdorf ได้พัฒนาเครื่องมือที่ใช้สำหรับการสร้างเว็บเพจข้อมูลส่วนตัวของเขา โดยตอนแรกใช้ภาษา Perl แต่ก็เกิดอุปสรรคในเรื่องความเร็ว เขาจึงพัฒนาเครื่องมือใหม่นี้ขึ้นมาโดยใช้ไวยากรณ์ภาษา C และเรียกว่า Personal Home Page ในขณะที่เดียวกันก็พัฒนาส่วนที่ใช้ติดต่อกับฐานข้อมูลที่เรียกว่า Form Interpreter (FI) ทั้งสองส่วนรวมกันเป็น PHP/FI ตรงนี้เองที่เป็นจุดเริ่มต้นของ PHP เนื่องจากเมื่อมีผู้เข้าชมเว็บเพจของเขาต่างนิยมชมชอบจึงติดต่อขอโค้ดเพื่อนำไปพัฒนาต่อในลักษณะที่เรียกว่า Open Source ด้วยเหตุนี้ในปี 1997 มีเว็บไซต์มากกว่า 50,000 แห่งที่ใช้ PHP/FI เพื่องานในด้านต่างๆ ทั้ง การติดต่อฐานข้อมูล, การแสดงข้อมูลแบบไดนามิก และอื่นๆ อีกมากมาย

เมื่อมีผู้ใช้งานมากขึ้นก็มีคำร้องขอให้พัฒนาประสิทธิภาพของ PHP/FI ให้สูงยิ่งขึ้น การพัฒนาด้วยตนเองของ Rasmus Lerdorf ไม่เพียงพอ โชคดีที่มีผู้ช่วยเหลือ 2 คนที่ชื่อ Zeev Suraski กับ Andi Gutmans ชาวอิสราเอล เข้ามาปรับปรุงโค้ดเดิมของ Lerdorf โดยใช้ C++ และมีทีมงานเพิ่มเติมอีก 3 คนคือ Stig Bakken, Shane Caraveo และ Jim Winstead โดยนาย Stig Bakken รับผิดชอบเกี่ยวกับความสามารถในการสนับสนุน Oracle, Shane Caraveo ดูแล PHP บน Window 9x/NT และ

Jim Winstead คอยตรวจสอบข้อบกพร่องต่างๆ อีกครั้ง และได้ชื่อเป็น Professional Home Pages สำหรับ PHP3 ที่ออกสู่สายตาโปรแกรมเมื่อ มิ.ย. 1998 ที่ผ่านมามีคุณสมบัติที่เคคือการสนับสนุนหลายแพลตฟอร์มของระบบปฏิบัติการและเซิร์ฟเวอร์ นอกจากนี้ยังสนับสนุนระบบฐานข้อมูลหลายแบบ (SQL Server, MySQL, mSQL, Oracle, Informix, ODBC เป็นต้น) สนับสนุน SNMP (Simple Network Management Protocol) และ IMAP (Internet Message Access Protocol)

ปัจจุบัน Zeev และ Andi Gutmans ได้ร่วมกันพัฒนาต่อเป็น PHP4 โดยตั้งชื่อว่า Zend ซึ่งเป้าหมายคือประสิทธิภาพที่เหนือกว่า ASP โดย Zend จะเป็น compile script ซึ่งต่างจากเดิมที่เป็น embed script interpreter ซึ่งจะทำให้ทำงานได้เร็วกว่า ในขณะที่ทีมงานประกอบด้วย

- Rasmus Lerdorf ชาวสหรัฐอเมริกา
- Zeev Suraski ชาวอิสราเอล
- Andi Gutmans ชาวอิสราเอล
- Shane Caraveo ชาวสหรัฐอเมริกา
- Stig Bakken ชาวนอร์เวย์
- Andrey Zmievski ชาวสหรัฐอเมริกา
- Sascha Schumann ชาวเยอรมัน
- Thies C. Arntzen ชาวเยอรมัน
- Jim Winstead ชาวสหรัฐอเมริกา

ปัจจุบัน PHP จะหมายถึง PHP Hypertext Preprocessor ซึ่งบ่งบอกได้ว่าจะมีประสิทธิภาพใน ระดับโปรเฟสเซอร์เบื้องต้นสำหรับไฮเปอร์เท็กซ์

### 2.7.2 จุดเด่นของ PHP

ถึงแม้จะรู้จักและนำมาใช้งานได้ไม่นานนัก แต่ PHP กลับได้รับความนิยมในการใช้เป็นเครื่องมือเพื่อพัฒนาเว็บเพจ เนื่องจาก PHP มีจุดเด่นดังนี้

- Free เนื่องจากสิ่งที่ต้องการสูงสุดของโปรแกรมเมอร์ในการพัฒนาเว็บ คือของฟรี PHP ได้ตอบสนองโปรแกรมเมอร์เป็นอย่างดีเพราะเครื่องมือที่ใช้เพื่อพัฒนาทุกอย่างสามารถหาได้ฟรีๆ ไม่ว่าจะเป็นระบบปฏิบัติการ (Window, Linux), โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ (IIS, PWS, Apache, OmniHTTPd), โปรแกรมระบบฐานข้อมูล (MySQL, mSQL) และ Server Site Script อย่าง PHP
- Speed เนื่องจาก PHP นำข้อดีของภาษาสคริปต์ที่เคยมีในภาษา C, Perl และ Java รวมกับความเร็วของ CGI นำมาพัฒนาอยู่ใน PHP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Open Source เนื่องจากการพัฒนาของ PHP ไม่ได้ยึดติดกับบุคคลหรือกลุ่มคนเล็กๆ แต่เปิดโอกาสให้โปรแกรมเมอร์ทั่วไปได้เข้ามาช่วยพัฒนา ทำให้มีคนใช้งานจำนวนมาก และพัฒนาได้เร็วขึ้น
- Crossable Platform เนื่องจาก PHP ใช้ได้กับหลายๆ ระบบปฏิบัติการไม่ว่าบน Windows, Unix, Linux หรืออื่นๆ โดยแทบจะไม่ต้องเปลี่ยนแปลงโค้ดคำสั่งเลย
- Database Access เนื่องจาก PHP สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลอย่าง dBASE, Access, SQL Server, Oracle, Sybase, Informix, PostgreSQL, MySQL, Empress, FilePro, mSQL, PostgreSQL ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- Protocol Support เนื่องจาก PHP สามารถสนับสนุนโปรโตคอลหลายแบบ ทั้ง IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP
- Library เนื่องจาก PHP มีไลบรารีสำหรับการติดต่อกับแอปพลิเคชันได้มากมาย
- Flexible ด้วยเหตุที่ PHP มีความยืดหยุ่นตัวสูง ทำให้สามารถนำไปสร้างแอปพลิเคชันได้หลากหลายประเภท
- Easy เนื่องจาก PHP เป็นภาษาสคริปต์ภาษาหนึ่ง ทำให้สามารถแทรกตำแหน่งใดก็ได้ในแท็กของ HTML

### 2.7.3 ความสามารถของ PHP

PHP ทำทุกสิ่งที่เราต้องการ รวมทั้งการจัดการเกี่ยวกับกราฟิกและไดนามิก HTML ด้วย ตามคู่มือของ PHP ที่กล่าวว่า “The goal of the language is to allow Web developers to write dynamically generated pages quickly.” นั่นคือเป้าหมายหลักของ PHP โดยเฉพาะเรื่องไดนามิกที่สามารถเขียนได้อย่างรวดเร็ว ต่อไปนี้เป็นงานทั่วไปที่ PHP สามารถทำได้

- ทำตามฟังก์ชันของระบบ ได้แก่ การสร้าง, การเปิด, อ่าน และปิดไฟล์ในระบบ
- เอ็คซิวต์คำสั่งของระบบ ได้แก่ การสร้างโฟลเดอร์ และปรับแต่งสิทธิการใช้งาน
- จัดการข้อมูลจากฟอร์ม ได้แก่ การจัดเก็บข้อมูลลงไฟล์, การส่งข้อมูลผ่านทางอีเมล, ส่งค่าของข้อมูลจากการประมวลผลกลับไปยังผู้ใช้
- การติดต่อฐานข้อมูล ได้แก่ การสร้างอินเตอร์เฟซแบบเว็บเพื่อเพิ่มข้อมูล, ลบข้อมูล, การแก้ไขและอัปเดตข้อมูลในฐานข้อมูล
- เช็คคุกกี้และเอ็คซิวต์ตัวแปรคุกกี้
- ใช้ PHP เพื่อรักษาความปลอดภัยของเว็บเพจ
- เข้ารหัสข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 2.7.4 หลักการทำงานของ PHP

เนื่องจาก PHP จะทำงานโดยมีตัวแปลและเอ็กซิคิวต์ที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ อาจเรียกรการทำงานว่าเป็นเซิร์ฟเวอร์ (Server Side) ส่วนการทำงานของบราวเซอร์ของผู้ใช้เรียกว่าไคลเอ็นต์ไซด์ (Client Side) โดยการทำงานเริ่มต้นที่ผู้ใช้ส่งความต้องการผ่านเว็บบราวเซอร์ทาง HTTP (HTTP Request) ซึ่งอาจจะเป็นการกรอกแบบฟอร์ม หรือใส่ข้อมูลที่ต้องการ ข้อมูลเหล่านั้นจะเป็นเอกสาร PHP (เอกสารนี้จะมีส่วนขยายเป็น php หรือ php3 แล้วแต่ผู้กำหนด เช่น search.php เป็นต้น) เมื่อเอกสาร PHP เข้ามาถึงเว็บเซิร์ฟเวอร์ก็จะถูกส่งไปให้ PHP เพื่อทำหน้าที่แปลคำสั่งแล้วเอ็กซิคิวต์คำสั่งนั้น หลังจากนั้น PHP จะสร้างผลลัพธ์ในรูปแบบเอกสาร HTML ส่งกลับไปให้เว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อส่งต่อไปให้บราวเซอร์แสดงผลทางฝั่งผู้ใช้ต่อไป (HTTP Response) ซึ่งลักษณะการทำงานแบบนี้จะคล้ายกับการทำงานของ CGI (Common Gateway Interface) หรืออาจจะกล่าวได้ว่า PHP ก็คือโปรแกรม CGI ประเภทหนึ่งก็ได้ซึ่งจะทำงานคล้ายกับ ASP นั่นเอง

#### 2.7.5 การติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL

โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล MySQL เป็นลักษณะ database server ที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งระบบปฏิบัติการ Windows และ Linux กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมากเนื่องจากแจกฟรีและมีฟังก์ชันประกอบการใช้งานมากมาย แต่ฟังก์ชันหลักที่ติดต่อเซิร์ฟเวอร์, ฐานข้อมูลและนำข้อมูลมาแสดงมีเพียง 6 ฟังก์ชัน ดังนี้

- mysql\_connect() สำหรับเริ่มการติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ของ MySQL ซึ่งต้องใช้ชื่อโฮสต์ ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- mysql\_select\_db() สำหรับเลือกฐานข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์ของ MySQL
- mysql\_query() สำหรับรันคิวรีจากคำสั่ง SQL ที่สร้างขึ้น
- mysql\_fetch\_array() สำหรับเก็บเรกคอร์ดผลลัพธ์จากคำสั่ง SQL ไว้ในอาร์เรย์
- mysql\_free\_result() สำหรับปล่อยให้รีซอร์สเป็นอิสระจากการติดต่อ
- mysql\_close() สำหรับปิดการติดต่อกำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

##### 2.7.5.1 ขั้นตอนการติดต่อและแสดงข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล MySQL

- ขั้นตอนการติดต่อเซิร์ฟเวอร์ ในขั้นแรกจะต้องทราบชื่อโฮสต์ รวมทั้งชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านอีกด้วย โดยใช้ฟังก์ชัน mysql\_connect() สำหรับรูปแบบการติดต่อจะเป็นดังนี้

```
$connection = mysql_connect("hostname","username","password")
or die("ติดต่อเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้");
```

โดยที่ \$connection คือตัวแปรที่ใช้ติดต่อเซิร์ฟเวอร์

hostname คือชื่อโฮสต์

username คือชื่อผู้ใช้

password คือรหัสผ่านสำหรับการเข้าใช้งานข้อมูล

die() คือฟังก์ชันที่ใช้ในการแจ้งข่าวสารหรือเมสเสจเมื่อติดต่อเซิร์ฟเวอร์

ไม่ได้และออกจากสคริปต์โดยไม่มีแอ็กชันใดๆ เพิ่มเติม

- ขั้นตอนการติดต่อกับฐานข้อมูล โดยใช้ฟังก์ชัน mysql\_select\_db() ซึ่งมีรูปแบบดังนี้

```
$db = mysql_select_db("dbname", $connection) or die("ติดต่อฐานข้อมูลไม่ได้");
```

โดยที่ \$db คือตัวแปรที่ใช้ติดต่อกับฐานข้อมูล

dbname คือชื่อฐานข้อมูล

\$connection คือตัวแปรที่ใช้ติดต่อกับฐานข้อมูล

- สร้างคำสั่ง SQL เพื่อนำข้อมูลมาแสดงผล โดยมีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
$sql = "SELECT field1, field2,..., fieldn
```

```
FROM tablename
```

```
ORDER BY fieldname strorder";
```

โดยที่ \$sql คือตัวแปรที่เก็บคำสั่ง SQL

field1, field2,... คือชื่อฟิลด์หรือคอลัมน์ที่ต้องการใช้

tablename คือชื่อตารางที่อยู่ในฐานข้อมูลนั้น

fieldname คือชื่อฟิลด์ที่ต้องการเรียงลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

strorder คือรูปแบบการเรียงข้อมูล ซึ่งมี ASC (เรียงจากน้อยไปมาก) และ DESC (เรียงจากมากไปน้อย)

- สร้างตัวแปรเพื่อเก็บค่ารหัสของคิวรีจากการเอ็กซิกิวต์คำสั่ง SQL ของฟังก์ชัน mysql\_query() โดยฟังก์ชันนี้จะใช้อาร์กิวเมนต์ 2 ตัวคือ การเชื่อมต่อ และคำสั่ง SQL ซึ่งมีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
$sql_result = mysql_query($sql,$connection) or die("เอ็กซิกิวต์คำสั่ง SQL ไม่ได้");
```

โดยที่ \$sql\_result คือตัวแปรที่เก็บรหัสของการรันคำสั่ง SQL

\$sql คือตัวแปรที่เก็บคำสั่ง SQL

\$connection คือตัวแปรที่ใช้ติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์

- แยกผลลัพธ์จาก \$sql\_result ออกเป็นเรกคอร์ด โดยใช้ฟังก์ชัน mysql\_fetch\_array() ซึ่งมีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
while ($row = mysql_fetch_array($sql_result))
{
    //more code here
}
```

คำสั่ง while จะสร้างอาร์เรย์ชื่อ \$row สำหรับผลลัพธ์แต่ละเรกคอร์ด ถ้าต้องการฟิลด์ในเรกคอร์ด (COFFEE\_NAME, ROAST\_TYPE, QUANTITY) ให้กำหนดตัวแปรโดยเฉพาะดังนี้

```
$coffee_name = $row["COFFEE_NAME"];
$roast_type = $row["ROAST_TYPE"];
$quantity = $row["QUANTITY"];
```

ถ้าต้องการแสดงผลลัพธ์เป็นตาราง HTML ให้กลับไปส่วนเริ่มต้นก่อนคำสั่ง while แล้วใช้คำสั่ง ดังนี้

```

echo "<TABLE BORDER=1>";
//พิมพ์ส่วนหัวตาราง
echo "<TR>
      <TH>Coffee Name</TH>
      <TH>roast Type</TH>
      <TH>Quantity</TH>
    </TR>";

```

หลังจากนั้นภายในคำสั่ง while แสดงผลในรูปแบบตาราง โดยใช้คำสั่ง

```

echo "<TR>
      <TD>$coffee_name</TD>
      <TD>$roast_type</TD>
      <TD>$quantity</TD>
    </TR>";

```

ดังนั้นในขั้นตอนนี้ คำสั่งทั้งหมดจะเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

echo "<TABLE BORDER=1>";
//พิมพ์ส่วนหัวตาราง
echo "<TR>
    <TH>Coffee Name</TH>
    <TH>roast Type</TH>
    <TH>Quantity</TH>
</TR>";

while ($row = mysql_fetch_array($sql_result))
{
    $coffee_name = $row["COFFEE_NAME"];
    $roast_type = $row["ROAST_TYPE"];
    $quantity = $row["QUANTITY"];
    echo "<TR>
        <TD>$coffee_name</TD>
        <TD>$roast_type</TD>
        <TD>$quantity</TD>
    </TR>";
}
echo "</TABLE>";

```

- ขั้นสุดท้ายเป็นการปล่อยให้รีซอร์สเป็นอิสระ และปิดการติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ โดยใช้ฟังก์ชัน `mysql_free_result()` และ `mysql_close` ซึ่งมีรูปแบบดังนี้

```

mysql_free_result($sql_result);
mysql_close($connection);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปคำสั่งและฟังก์ชันที่ใช้ในการติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL ตามรูปแบบตาราง COFFEE\_INVENTORY ที่กล่าวถึงคือ

```

<?php
//เริ่มการติดตโฮสต์
$connection = mysql_connect("hostname","username","password") or die("ติดต่อกับฐานข้อมูล
ไม่ได้");
//เลือกฐานข้อมูล
$db = mysql_select_db("dbname", $connection) or die("ติดต่อกับฐานข้อมูลไม่ได้");

//สร้างคำสั่ง SQL
$sql = "SELECT COFFEE_NAME, ROAST_TYPE, QUANTITY
FROM COFFEE_INVENTORY
ORDER BY QUANTITY DESC";

//พิมพ์ส่วนหัวตาราง
echo "<TABLE BORDER=1>";

//พิมพ์ส่วนหัวตาราง
echo "<TR>
<TH>Coffee Name</TH>
<TH>roast Type</TH>
<TH>Quantity</TH>
</TR>";

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

//กำหนดผลลัพธ์เป็นเรกคอร์ดๆ
while ($row = mysql_fetch_array($sql_result))
{
    $coffee_name = $row["COFFEE_NAME"];
    $roast_type = $row["ROAST_TYPE"];
    $quantity = $row["QUANTITY"];
    echo "<TR>
        <TD>$coffee_name</TD>
        <TD>$roast_type</TD>
        <TD>$quantity</TD>
    </TR>";
}
echo "<TABLE>";

//ปล่อยรีซอร์สและปิดการติดต่อ
mysql_free_result($sql_result);
mysql_close($connection);

?>

```

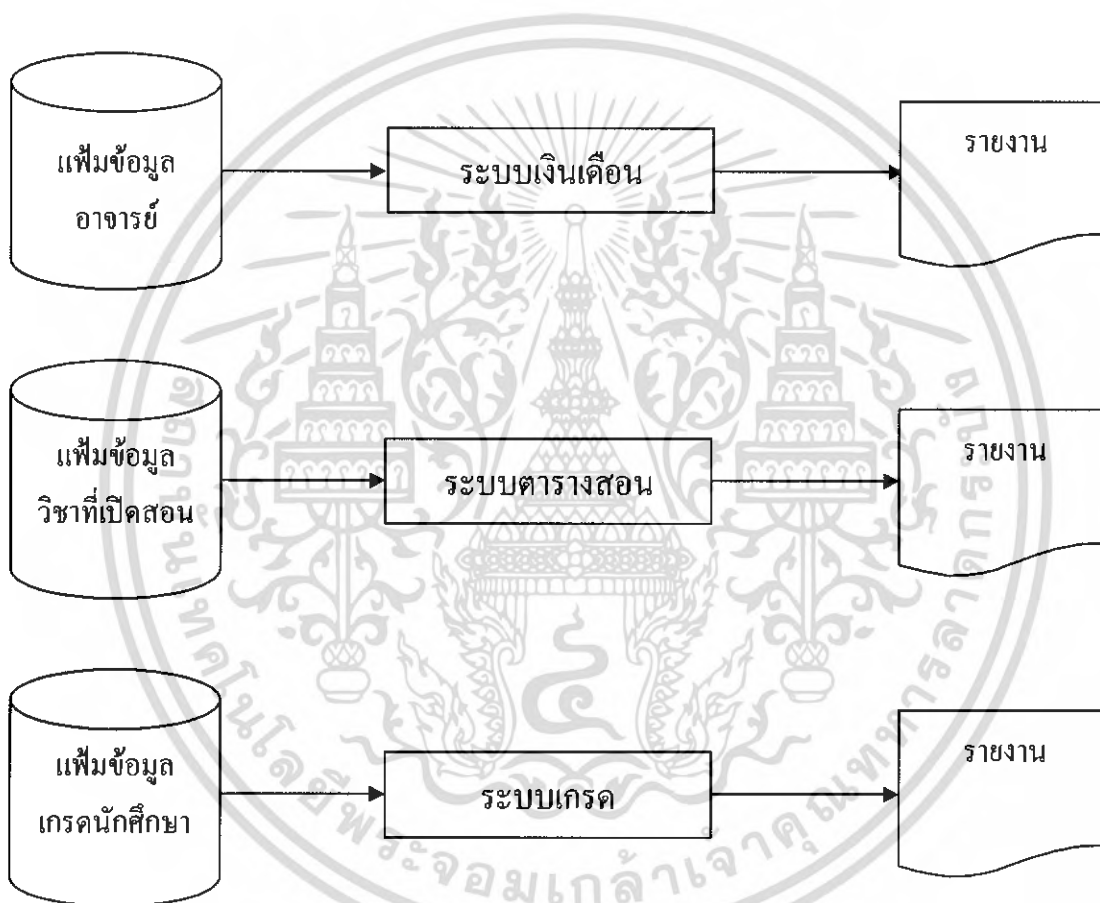
## 2.8 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล (Database) มีบทบาทสำคัญมากต่องานด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับระบบงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ เช่น งานด้านธุรกิจ วิศวกรรม การแพทย์ การศึกษา วิทยาศาสตร์ เป็นต้น กล่าวอย่างง่าย ความหมายของฐานข้อมูล (Database) คือ การจัดเก็บข้อมูลอย่างมีระบบ ซึ่งผู้ใช้สามารถเรียกใช้ข้อมูลในลักษณะต่างๆ ได้ เช่น การเพิ่มเติมข้อมูล การเรียกดูข้อมูล การแก้ไขหรือลบข้อมูล เป็นต้น โดยทั่วไปการจัดเก็บข้อมูลจะมีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล

### 2.8.1 การจัดเก็บข้อมูลแบบเพิ่มข้อมูล

เมื่อเปรียบเทียบกับจัดเก็บข้อมูลในอดีตซึ่งเป็นการจัดเก็บในลักษณะเพิ่มข้อมูล โดยที่แต่ละเพิ่มข้อมูลจะทำการเก็บหรือประมวลผลในลักษณะที่เป็นอิสระจากกัน

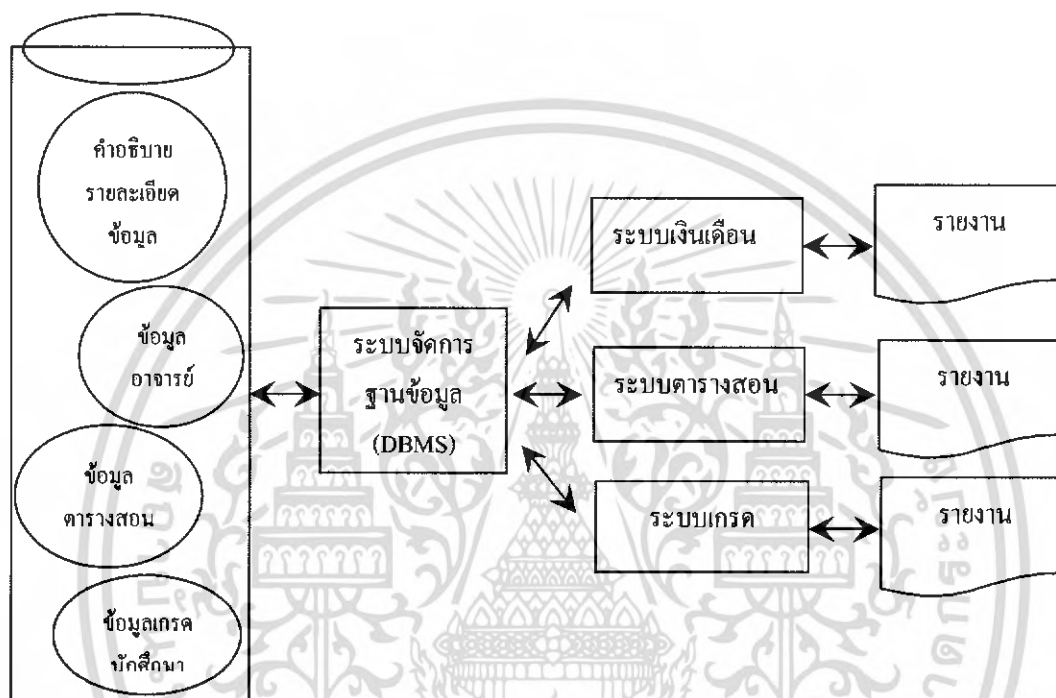
จากรูปที่ 2.4 ระบบเงินเดือนหรือโปรแกรมที่เกี่ยวกับระบบเงินเดือนจะประมวลผลเฉพาะเงินเดือนของคณาจารย์ ระบบการจัดการการสอนหรือโปรแกรมที่เกี่ยวกับการจัดการการสอน จะประมวลผลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เปิดสอน หรือระบบการประมวลผลการศึกษาจะประมวลผลเกี่ยวกับเกรดของนักศึกษา เพิ่มข้อมูลทั้งสามจะทำงานเป็นอิสระจากกัน



รูปที่ 2.4 แสดงเพิ่มข้อมูลที่ทำงานเป็นอิสระจากกัน

อย่างไรก็ตาม ถ้าหากมีผู้ต้องการข้อมูลเงินเดือนของอาจารย์ที่สอนวิชา ระบบฐานข้อมูล ซึ่งเป็นข้อมูลในระบบการจัดการการสอน การที่จะได้ข้อมูลนี้ จะต้องทำการเขียนโปรแกรมใหม่ เพื่อสามารถเรียกข้อมูลจากเพิ่มทั้งสอง คือ เพิ่มระบบเงินเดือน และเพิ่มข้อมูลตารางสอน ซึ่งการเรียกข้อมูลดังกล่าวจะทำได้ง่ายมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับรูปแบบการจัดเพิ่มข้อมูล และภาษาที่ใช้ในการเขียน

โปรแกรม เช่น เพิ่มข้อมูลอาจารย์อาจจะใช้ภาษา COBOL ในขณะที่เพิ่มข้อมูลการจัดการการสอนใช้ภาษา PL/1 ในการจัดการข้อมูล เป็นต้น ถ้าเป็นเช่นนี้ เพิ่มข้อมูลใดเพิ่มข้อมูลหนึ่งจะต้องถูกปรับให้อยู่ในรูปแบบที่เข้ากับอีกเพิ่มข้อมูลหนึ่งได้ ซึ่งอาจจะใช้เวลาในการปรับเปลี่ยนเพิ่มข้อมูลทั้งสองให้เข้ากัน เพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่ต้องการ รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น การจ้างผู้ที่จะปรับเปลี่ยนโปรแกรม เป็นต้น



รูปที่ 2.5 แสดงการประมวลผลในรูปแบบของระบบฐานข้อมูล

จากรูปที่ 2.5 แสดงให้เห็นถึงการประมวลผลในรูปแบบของระบบฐานข้อมูล ซึ่งแตกต่างจากรูป 2.4 ซึ่งเป็นการประมวลผลในลักษณะเพิ่มข้อมูล นั่นคือ จากรูป 1.2 เพิ่มข้อมูลทั้งสาม ถูกจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลรวม (Data Integration) โดยมีโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการจัดการข้อมูลที่เรียกว่าระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems : DBMS) ที่ช่วยในการสร้าง จัดเก็บ เรียกดูข้อมูล และควบคุมข้อมูล โดยข้อมูลของคณาจารย์ การจัดการการสอน และเกรดนักศึกษาสามารถนำมาประมวลผลร่วมกันได้ เพราะเพิ่มข้อมูลทั้งสามถูกสร้างขึ้น และควบคุมการทำงานโดยระบบจัดการฐานข้อมูล

### 2.8.2 ความหมายของฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล ประกอบด้วยรายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งถูกนำมาใช้ในงานด้านต่างๆ เช่น ด้านธนาคาร จะมีฐานข้อมูลเกี่ยวข้องกับข้อมูลเงินฝาก ข้อมูลการให้สินเชื่อ หรือด้านโรงพยาบาลจะมีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลประวัติคนไข้ ข้อมูลแพทย์เชี่ยวชาญเฉพาะโรค เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้จะถูกจัดเก็บไว้อย่างมีระบบ เพื่อประโยชน์ในการจัดการและเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.8.3 รูปแบบของฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลต่างๆ ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับระบบจัดการฐานข้อมูลนั้นๆ ว่าได้ถูกออกแบบให้สามารถกำหนดโครงสร้างฐานข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบใดเช่น DB2 หรือ ORACLE เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลสำหรับฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ ในขณะที่ระบบจัดการฐานข้อมูล IMS (Information Management System) จะถูกนำมาใช้กับฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น เป็นต้น

### 2.8.4 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลส่วนใหญ่เป็นระบบที่มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล โดยมีซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมช่วยจัดการฐานข้อมูลเหล่านี้เพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่ต้องการ องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ

#### 2.8.4.1 ฮาร์ดแวร์

ในระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพควรมีฮาร์ดแวร์ต่างๆ ที่พร้อมจะอำนวยความสะดวกในการบริหารระบบฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นขนาดของหน่วยความจำหลัก ความเร็วของหน่วยประมวลผลกลาง อุปกรณ์นำข้อมูลเข้าและออกรายงาน รวมถึงหน่วยความจำสำรองที่จะรองรับการประมวลผลข้อมูลในระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2.8.4.2 โปรแกรม

ในการประมวลผลฐานข้อมูลอาจจะใช้โปรแกรมที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระบบคอมพิวเตอร์ที่ถือว่าเป็นแบบใด โปรแกรมที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการสร้าง การเรียกใช้ข้อมูล การจัดทำรายงาน การปรับเปลี่ยนแก้ไขโครงสร้าง การควบคุม กล่าวอีกนัยหนึ่ง ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems : DBMS) คือ โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่ในการจัดการฐานข้อมูล โดยที่จะเป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบฐานข้อมูล

### 2.8.4.3 ข้อมูล

ฐานข้อมูลเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นศูนย์กลางข้อมูลอย่างมีระบบ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถเรียกใช้ร่วมกันได้ ผู้ใช้ข้อมูลในระบบฐานข้อมูล จะมองภาพของข้อมูลในลักษณะที่แตกต่างกัน เช่น ผู้ใช้บางคนมองภาพของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้ในสื่อเก็บข้อมูลจริง (Physical Level) ในขณะที่ผู้ใช้บางคนมองภาพข้อมูลจากการใช้งานของผู้ใช้ (External Level)

### 2.8.4.4 บุคลากร

ในระบบฐานข้อมูล จะมีบุคลากรที่เกี่ยวข้องดังนี้ คือ

- ผู้ใช้ทั่วไป (User) เป็นบุคลากรที่ใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงได้ เช่น ในระบบข้อมูลการจองตั๋วเครื่องบิน ผู้ใช้ทั่วไปคือ พนักงานจองตั๋ว
- พนักงานปฏิบัติการ (Operator) เป็นผู้ปฏิบัติการด้านการประมวลผล การป้อนข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์
- นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analyst) เป็นบุคลากรที่ทำหน้าที่วิเคราะห์ระบบฐานข้อมูล และออกแบบระบบงานที่จะนำมาใช้
- ผู้เขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน (Programmer) เป็นผู้ทำหน้าที่เขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งานต่างๆ เพื่อให้การจัดเก็บ การเรียกใช้ข้อมูลเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้
- ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator : DBA) เป็นบุคลากรที่ทำหน้าที่บริหารและควบคุมการบริหารงานของระบบฐานข้อมูลทั้งหมด เป็นผู้ที่จะต้องตัดสินใจว่าจะรวบรวมข้อมูลอะไรเข้าในระบบ จัดเก็บโดยวิธีใด เทคนิคการเรียกใช้ข้อมูล กำหนดระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การสร้างระบบข้อมูลสำรอง การกู้ และประสานงานกับผู้ใช้ว่ามีความต้องการใช้ข้อมูลอย่างไร รวมถึงนักวิเคราะห์และออกแบบระบบ และโปรแกรมเมอร์ประยุกต์ใช้งาน เพื่อให้การบริหารระบบฐานข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.8.5 หน้าที่ของระบบจัดการฐานข้อมูล

2.8.5.1 ช่วยกำหนด และเก็บโครงสร้างฐานข้อมูล (Define and Store Database Structure)

2.8.5.2 การบรรจุข้อมูลจากฐานข้อมูล (Load Database)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อมีการประมวลผลที่เกิดจากการทำงานของโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน ระบบจัดการฐานข้อมูลจะทำการรับและเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูล เพื่อใช้ในการประมวลผลต่อไป

### 2.8.5.3 เก็บและดูแลข้อมูล (Store and Maintain Data)

ตามที่กล่าวมาแล้วว่า ข้อมูลในระบบฐานข้อมูลจะถูกเก็บรวบรวมไว้ด้วยกัน โดยมีระบบจัดการฐานข้อมูลเป็นผู้ดูแลรักษาข้อมูลเหล่านั้น

### 2.8.5.4 ประสานงานกับระบบปฏิบัติการ (Operating System)

ระบบปฏิบัติการเป็นโปรแกรมระบบเครื่องที่คอยควบคุมการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมต่างๆ เป็นต้น ระบบจัดการฐานข้อมูลจะทำการประสานงานกับระบบปฏิบัติการในการเรียกใช้ แก้ไขข้อมูล หรือออกรายงานที่ต้องการ

### 2.8.5.5 ช่วยควบคุมความปลอดภัย (Security Control)

ในระบบจัดการฐานข้อมูล จะมีวิธีควบคุมการเรียกใช้ หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลของผู้ใช้ในระบบ ซึ่งสามารถเรียกข้อมูลมาแก้ไขได้แตกต่างกัน เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นกับฐานข้อมูล

### 2.8.5.6 การจัดทำข้อมูลสำรองและการกู้ (Backup and Recovery)

ในระบบจัดการฐานข้อมูลจะจัดทำข้อมูลสำรองของฐานข้อมูลไว้ และเมื่อมีปัญหาที่ระบบฐานข้อมูล เช่น เพิ่มข้อมูลหาย เนื่องจากดิสก์เสีย หรือไฟไหม้ ฯลฯ ระบบจัดการฐานข้อมูลจะใช้ระบบข้อมูลสำรองนี้ในการฟื้นฟูสภาพการทำงานของระบบให้สู่สภาวะปกติได้

### 2.8.5.7 ควบคุมการใช้ข้อมูลพร้อมกันของผู้ใช้ในระบบ (Concurrency Control)

ในระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้ใช้หลายคนสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้พร้อมกัน ระบบจัดการฐานข้อมูลที่มีคุณสมบัตินี้ จะทำการควบคุมการใช้ข้อมูลพร้อมกันของผู้ใช้หลายคนในเวลาเดียวกันได้ โดยมีการควบคุมอย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น ถ้าการแก้ไขข้อมูลนั้นยังไม่เรียบร้อย ผู้ใช้อื่นๆ ที่ต้องการเรียกใช้ข้อมูลนี้จะต้องรอจนกว่าการแก้ไขเสร็จเรียบร้อย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาการใช้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง

### 2.8.5.8 ควบคุมความบูรณาภาพของข้อมูล (Integrity Control)

ระบบจัดการฐานข้อมูล จะทำการควบคุมค่าของข้อมูลในระบบให้ถูกต้องตามที่ควรจะเป็น เช่น รหัสพนักงานในการจ่ายเงินเดือน จะต้องตรงกับรหัสพนักงานในประวัติข้อมูลพนักงาน เป็นต้น

### 2.8.5.9 ทำหน้าที่จัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ระบบจัดการฐานข้อมูลจะทำการสร้างพจนานุกรมข้อมูลเมื่อมีการกำหนดโครงสร้างของฐานข้อมูลขึ้นมา เพื่อเก็บรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล เช่น ชื่อตาราง ชื่อฟิลด์ ฟิลด์ต่างๆ เป็นต้น

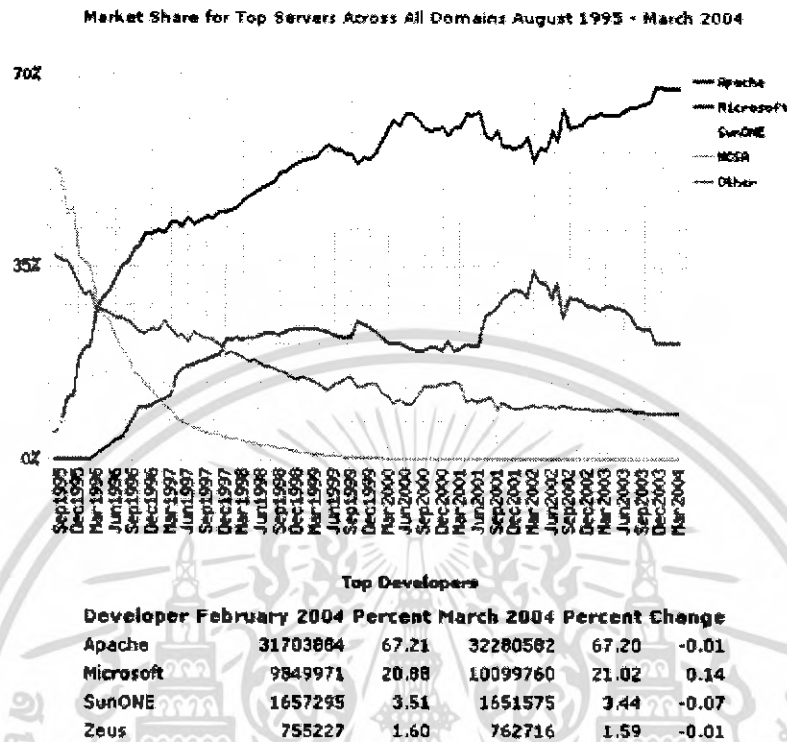
## 2.9 Apache Server

Apache เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์เพียงหนึ่งเดียวที่อยู่คู่กับระบบปฏิบัติการลินุกซ์ทุก Distributions มาเป็นเวลาหลายปีแล้ว เช่นเดียวกับลินุกซ์เรดแฮท (Linux Red Hat) ที่ได้รวมเอาโปรแกรม Apache ไว้ในชุดติดตั้งพร้อมให้เราใช้งานได้ทันที จึงไม่ใช่เรื่องยากเลยที่เราจะตั้งเครื่องพีซีซักตัวหนึ่งขึ้นเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ให้บริการเว็บได้ทั้ง ระบบอินเทอร์เน็ตภายในองค์กร ไปจนถึงจัดตั้งเว็บไซต์เผยแพร่ข้อมูลไปทั่วโลก และนี่คืออีกหนึ่งการนำเอาลินุกซ์มาใช้งานที่คุ้มค่าที่สุด สำหรับวันนี้

ข้อมูลการสำรวจจากเว็บไซต์ทั่วโลกโดย Netcraft เป็นสิ่งที่ยืนยันถึงจำนวนของ Apache เว็บเซิร์ฟเวอร์ที่มีสัดส่วนการใช้งานสูงกว่าเว็บเซิร์ฟเวอร์อื่น ๆ อย่างเห็นได้ชัด และยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงมากยิ่งขึ้นอีกด้วย จากจุดเริ่มต้นที่อาศัยได้จากเว็บเซิร์ฟเวอร์มาตรฐาน NCSA ( องค์กรกลางผู้กำหนดมาตรฐานโปรโตคอล HTTP ,มาตรฐานภาษา HTML และมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริการบนเว็บทั้งหมด ) พัฒนาอย่างต่อเนื่องด้วยกำลังของชุมชนนักพัฒนาจากทุกมุมโลกผ่านโมเดลการพัฒนาแบบฟรีซอฟต์แวร์ ภายใต้การกำกับดูแลของ Apache Foundation (<http://www.apache.org>) ทำให้เกิดซอฟต์แวร์เว็บเซิร์ฟเวอร์ที่มีเสถียรภาพการทำงานที่เชื่อถือได้ มีประสิทธิภาพสูง และแข็งแกร่ง

จากซอฟต์แวร์ที่เริ่มต้นจากส่วนประกอบเล็ก ๆ หรือ "patches" จำนวนมากมาย จนทำให้ถูกเรียกขานว่า " a patchy " ผ่านช่วงระยะเวลาของการพัฒนามาถึงสิบปี จนกลายมาเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ได้มาตรฐาน และได้รับความนิยมสูงสุดในวันนี้ Apache ยังคงความเป็นฟรีซอฟต์แวร์ไว้อย่างมั่นคง กล่าวได้ว่าถึงวันนี้ Apache เป็นแม่แบบของฟรีซอฟต์แวร์ที่ประสบความสำเร็จแล้วในโลกของความเป็นจริง และเป็นอีกหนึ่งโปรเจกต์ที่ก้าวข้ามพันอุปสรรคของโมเดลการพัฒนาแบบฟรีซอฟต์แวร์ได้สำเร็จแล้ว

In the March 2004 survey we received responses from 48,038,131 sites.



รูปที่ 2.6 รายงานผลสำรวจเว็บเซิร์ฟเวอร์จาก NetCraft

### 2.9.1 สารพัดประโยชน์จากเว็บเซิร์ฟเวอร์

ไม่ว่าจะเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ชนิดใดก็ตาม คุณประโยชน์ที่จะได้รับย่อมเป็นสิ่งแรกที่เราต้องคำนึงถึง ความหมายสั้น ๆ ของบริการบนเว็บก็คือ มันเป็นวิธีที่ง่ายที่สุดที่จะเผยแพร่เอกสารข้อมูลไปในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพราะเพียงแค่ผู้ใช้บริการเปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (ซึ่งมีติดตั้งอยู่ในคอมพิวเตอร์หรือเครื่องมือสื่อสารสมัยใหม่อยู่แล้ว) ก็จะสามารถเข้าถึงเอกสารเว็บได้โดยอ้างชื่อของเว็บไซต์ ต่อจากนั้นก็พบกับเอกสารข้อความ สื่อมัลติมีเดีย บริการดาวน์โหลด และกิจกรรมที่เป็นอินเตอร์แอคทีฟสารพัดได้อย่างง่ายดาย

เว็บเซิร์ฟเวอร์จะเป็นศูนย์กลาง หรือจุดเริ่มต้นของการประยุกต์ใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของคุณได้อย่างหลากหลาย เริ่มต้นจากการเป็นแหล่งเผยแพร่ข่าวสารในองค์กร เปิดให้บริการอีเมลผ่านเว็บ ( Web based Mail Services ) รวมไปถึงการใช้งานแอปพลิเคชันผ่านเว็บหรือ Web based Application ที่พัฒนาขึ้นโดยเฉพาะ ซึ่งมีองค์กรเป็นจำนวนมากที่เริ่มหันมาสนใจพัฒนาแอปพลิเคชันเฉพาะขององค์กรในลักษณะเช่นนี้ ทั้งนี้เหตุผลหลักก็คือความต้องการที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยตั้งอยู่บนระบบโครงสร้างที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งจะช่วยลดปัญหาที่จะต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ถูกกำหนดขึ้นโดยผู้ผลิตซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์รายใหญ่นั้นเอง

สำหรับองค์กรที่มีขนาดเล็ก และยังขาดความพร้อมในเรื่องที่จะพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นใช้งานเอง ก็ยังมีทางเลือกออกอีกมากที่จะนำแอปพลิเคชันสำเร็จรูปมาใช้งานร่วมกับเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้เช่นกัน ซึ่งมีโปรเจกในแบบฟรีซอฟต์แวร์ให้เลือกใช้ได้เช่นกัน และส่วนใหญ่จะสามารถใช้ได้เป็นอย่างดีกับ Apache เนื่องจากความแพร่หลายของ Apache ในหมู่นักพัฒนาซอฟต์แวร์นั่นเอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### การขนส่งสินค้า

#### 3.1 ความหมายการขนส่ง

Prof. G. Lloyd Wilson ศาสตราจารย์ในวิชาการขนส่งและบริการสาธารณะแห่งมหาวิทยาลัย Pennsylvania ได้ให้คำจำกัดความ การขนส่งว่า “เป็นการเคลื่อนที่ย้ายบุคคลหรือผู้โดยสาร และสินค้า หรือโภคภัณฑ์ จากที่แห่งหนึ่งไปสู่ยังที่อีกแห่งหนึ่ง โดยอุปกรณ์หรือสิ่งต่างๆ แห่งการขนส่ง”

พจนานุกรมและสารานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ได้ให้ความหมายว่า

- ขน** - เอาสิ่งของจำนวนมากบรรทุก หรือหาบหามหรือด้วยอาการใดๆ ก็ตาม จากแห่งหนึ่ง ไปอีกแห่งหนึ่ง
- ส่ง** - ยื่นให้ถึงมือ พาไปให้ถึงที่
- ขนส่ง** - ธุรกิจเกี่ยวกับขนและส่ง
- การขนส่ง** - คือการเคลื่อนที่ของมนุษย์ สัตว์ และสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งตามความประสงค์ของมนุษย์

พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 มาตรา 4 บัญญัติไว้ว่าการขนส่ง หมายความว่า การขนคน สัตว์ หรือสิ่งของโดยทางบกด้วยรถ

คำจำกัดความต่างๆ ของนักวิชาการและหนังสือต่างๆ ดังกล่าวได้อธิบายไว้ สรุปว่า การขนส่ง หมายถึงการเคลื่อนย้ายบุคคลหรือผู้โดยสาร รวมทั้งสินค้าและโภคภัณฑ์ จากที่หนึ่งไปยังอีกที่แห่งหนึ่ง ไม่ว่าจะอยู่ใกล้หรือไกล โดยอุปกรณ์หรือสิ่งต่างๆ ของการขนส่ง เป็นพาหนะสำหรับนำหรือพาไป ตามความประสงค์ของมนุษย์

#### 3.2 องค์ประกอบของการขนส่ง

การขนส่งต้องประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

1. ต้องมีการเคลื่อนย้ายที่คน สัตว์ หรือสิ่งของ
2. การเคลื่อนที่ย้ายต้องเป็นไปตามความประสงค์หรือความต้องการของมนุษย์
3. การเคลื่อนย้ายต้องกระทำโดยเครื่องมือหรือสิ่งต่างๆ ที่ใช้ในการขนส่ง

### 3.3 ประเภทการขนส่ง

การขนส่งโดยทั่วไปได้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ การขนส่งทางบก ทางน้ำและทางอากาศ หรืออาจแบ่งเพิ่มอีกประเภทหนึ่งคือ การขนส่งทางท่อก็ได้ การแยกประเภทการขนส่งดังกล่าว ถึงแม้จะครอบคลุมทั้งหมด แต่ก็ยังเป็นไปอย่างกว้างๆ สำหรับการศึกษารายละเอียด อาจแบ่งประเภทของการขนส่งได้ดังนี้

#### 3.3.1 แบ่งตามลักษณะของเส้นทาง

##### 3.3.1.1 การขนส่งทางบก

คือ การขนส่งทางภาคพื้นดิน เช่น ทางถนน ทางรถไฟ โดยรถยนต์ รถไฟ หรือยานพาหนะต่างๆ รวมทั้งการแบกหามด้วย

##### 3.3.1.2 การขนส่งทางน้ำ

คือ การขนส่งไปตามลำน้ำ ทะเลสาบ ทะเล โดยยานพาหนะ เช่น เรือกลไฟ เรือเดินสมุทร ไม่ว่าจะขนส่งบนผิวน้ำหรือใต้น้ำก็ตาม

##### 3.3.1.3 การขนส่งทางอากาศ

คือ การขนส่งไปทางอากาศ เช่น เครื่องบิน เฮลิคอปเตอร์ เครื่องร่อน ซึ่งต่อไปอาจนำจรวดมาใช้ก็ได้

##### 3.3.1.4 การขนส่งทางท่อ

การขนส่งประเภทนี้แตกต่างกับ 3 ประเภทข้างต้น คืออุปกรณ์ ในการขนส่ง (ท่อ) มิได้เคลื่อนที่ไปด้วย ท่อนี้อาจจะวางใต้น้ำ เช่นการวางท่อแก๊สธรรมชาติจากอ่าวไทย หรือวางบนบก เช่นท่อน้ำประปาก็ได้

#### 3.3.2 แบ่งตามลักษณะของผู้ประกอบการ

ผู้ประกอบการขนส่งมีหลายประเภทด้วยกัน เช่น

- ผู้ขนส่งสาธารณะ (Common Carrier)
- ผู้ขนส่งโดยมีสัญญา (Contract Carrier)
- ผู้ขนส่งส่วนบุคคล (Private Carrier)
- ผู้รับจัดการขนส่ง (Freight Forwarder)
- นายหน้าหรือตัวแทน (Broker or Commission Agent)
- ผู้ขนส่งที่ได้รับการยกเว้น (Exempt Carrier)

#### 3.3.3 แบ่งตามบริการเส้นทางและพื้นที่

หมายถึงการขนส่งตามแผนและเส้นทางที่กำหนด การขนส่งที่ไม่กำหนดเส้นทางและบริเวณ การขนส่งในเขตเมืองหรือท้องถิ่น การขนส่งทางไกล เป็นต้น

### 3.3.4 แบ่งตามประเภทของสินค้า

สินค้านี้มีหลายประเภท อาจแตกต่างกันไปแต่ละประเทศ เช่น การขนส่งของใช้ การขนส่งของหนัก การขนส่งของเหลว การขนส่งที่มีเครื่องทำความเย็น การขนส่งผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง การขนส่งแร่ การขนส่งวัสดุระเบิดหรือสิ่งมีอันตราย

### 3.3.5 แบ่งตามปริมาณหรือลักษณะของสินค้า

หมายถึงการขนส่งประเภทหีบห่อ ประเภทสัมภาระ ประเภทหมากัน หมากู้

### 3.3.6 แบ่งตามลักษณะของบริการ

บริการของผู้ขนส่งมีหลายประเภท เช่น การบริหารจัดการขนส่ง การขนส่งวัตถุอันตราย การบรรจุและจัดส่ง การขนส่งด่วน การขนส่งเพื่อการค้า

## 3.4. ปัจจัยในการประกอบการขนส่ง

การประกอบการขนส่งทางน้ำ ทางบก ทางอากาศ หรือทางเรือ จะต้องประกอบด้วยปัจจัยดังนี้

### 3.4.1. เครื่องอุปกรณ์การขนส่ง

ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง เช่น รถยนต์ รถไฟ และ รวมทั้งเครื่องทุ่นแรงต่างๆ เช่น รถยก ท่อ

### 3.4.2. เส้นทางประกอบการขนส่ง

เส้นทางประกอบการขนส่ง หมายถึงถนน แม่น้ำ ทะเล อากาศ ซึ่งอาจเป็นเส้นทางที่มองเห็นและไม่เห็นก็ได้ ซึ่งใช้ในการเดินทาง เช่นเส้นทางของสายการบิน เส้นทางของสายการบินเรือ

### 3.4.3. สถานีขนส่ง

หมายถึงย่านหรือท่าที่ประกอบการขนส่งนั้น ตลอดทั้งเส้นทาง ชื่อของสถานีขนส่ง อาจจะเรียกแตกต่างกันออกไปตามประเภทของการขนส่ง เช่นท่าเรือ ท่าอากาศยาน สถานีขนส่งผู้โดยสาร สถานีขนส่งสินค้า

## 3.5 ประเภทอัตราค่าขนส่ง

โดยทั่วไปกำหนดในรูปต่างๆ ดังนี้

### 3.5.1 อัตราตามประเภทของสินค้า (Class Rates)

คืออัตราที่กำหนดโดยจัดแยกสินค้าที่ทำการขนส่งออกเป็นกลุ่มหรือประเภท โดยพิจารณาความยากง่ายของสินค้าที่ทำการขนส่ง รวมทั้งความสัมพันธ์ของน้ำหนักและปริมาตรของสินค้า การกำหนดเป็นประเภทเพื่อความสะดวกในการกำหนดอัตราค่าขนส่ง

### 3.5.2 อัตราตามชนิดของสินค้า (Commodity Rates)

เป็นอัตราค่าขนส่งที่ใช้กับสินค้าเฉพาะอย่าง หรืออาจจะกำหนดขึ้นเฉพาะกลุ่มของสินค้า ที่มีลักษณะสัมพันธ์บางประการซึ่งกันและกัน มากกว่าที่จะใช้แบบของการจำแนกประเภทสินค้า

### 3.5.3 อัตราทั่วไป (General Rates)

คืออัตราค่าขนส่งที่เป็นอัตราเดียวกัน ใช้กับสินค้าทุกชนิด โดยไม่คำนึงถึงการจำแนกประเภทหรือชนิดของสินค้า

### 3.5.4 อัตราเดี่ยวยตลอดทาง (Flate Rates)

อัตรานี้ไม่ถือตามระยะทางใกล้ไกล ผู้ใช้บริการต้องเสียค่าบริการเท่ากันตลอดเส้นทาง

### 3.5.5 อัตราค่าขนส่งตามมูลค่าที่แท้จริง (Actual Value Rates)

คืออัตราที่ผู้ส่งสินค้าจะต้องให้การรับรองมูลค่าที่แท้จริง ของสิ่งของไว้ในใบตราส่ง และใช้อัตราค่าขนส่งที่กำหนดไว้

### 3.5.6 อัตราค่าขนส่งตามมูลค่าที่แท้จริง (Released Value Rates)

อัตราค่าขนส่งนี้คิดตามมูลค่าที่แจ้ง ซึ่งเป็นเครื่องชี้อัตราสูงสุด ที่ผู้ส่งสินค้าจะเรียกร้อง ให้ผู้ขนส่งชดใช้ค่าเสียหายให้ได้

### 3.5.7 อัตราค่าขนส่งตามเกณฑ์ราคาสินค้า (Ad Valorem Rates)

ได้แก่อัตราค่าขนส่งที่เรียกเก็บ ในกรณีที่มูลค่าของสินค้าที่แจ้ง มีจำนวนเกินกว่าที่จำกัด ความรับผิดชอบไว้ในใบตราส่ง อัตราค่าขนส่งแบบนี้อาจจะประเมินโดยถือตามมูลค่าของสินค้า ประการเดียว หรือประเมินเป็นอัตราเพิ่มไว้ในอัตราค่าธรรมเนียมที่กำหนดไว้ตามปกติก็ได้

### 3.5.8 อัตราค่าขนส่งแบบเลือกได้ (Optional Rates)

คืออัตราที่ประเมินราคาเป็นค่าตอบแทนแก่สิทธิพิเศษ ในการเลือกทำเรือหรือสถานีขนส่งแห่งหนึ่งแห่งใดที่เรือหรือรถแวะจอด ส่วนมากใช้ทางเรือ

### 3.5.9 อัตราค่าขนส่งแบบเปิด (Open Rates)

คืออัตราที่ผู้ขนส่งซึ่งเป็นสมาชิก ในชมรมหรือสมาคมการขนส่ง ไม่สามารถตกลงในการ กำหนดอัตราค่าขนส่งสินค้าบางชนิดได้ ผู้ขนส่งแต่ละรายจึงได้รับการยินยอมให้เรียกเก็บในอัตราที่ ต้องการให้

### 3.5.10 อัตราเพิ่ม (Arbitraics)

หมายถึงเงินจำนวนหนึ่ง ที่จะต้องบวกเข้ากับอัตราค่าขนส่งพื้นฐานเป็นค่าขนส่งสำหรับ ไปยังจุดหมายปลายทาง

### 3.5.11 อัตราเรียกเพิ่ม (Surcharge)

เนื่องจากค่าใช้จ่ายจะเพิ่มขึ้น ในการขนส่งสินค้าที่เป็นกองเล็ก ๆ ฉะนั้นในบางกรณีผู้ขนส่งจึงกำหนดเรียกเก็บเงินเพิ่มสินค้าแต่ละกอง หรือสินค้าที่มีน้ำหนักน้อยไปกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เช่น 1,000 ปอนด์ หรือ 450 กิโลกรัม อัตรานี้ใช้กับการขนส่งอย่างอื่น ๆ ที่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นด้วย เช่น เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นหรืออัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราเพิ่มขึ้น ส่วนมากจะคิดเพิ่มเป็นเปอร์เซ็นต์

## 3.6 การจำแนกประเภทของสินค้า

นโยบายจัดทำเรื่องนี้ มุ่งถึงการกำหนดตารางแสดงประเภทชั้นสินค้าที่บรรทุก และอัตราค่าขนส่งของประกอบการทั้งหมด รวมทั้งกฎข้อบังคับ ระเบียบคำชี้แจงในการเก็บค่าขนส่ง การบรรทุก หีบห่อ ลักษณะของประเภทสินค้า น้ำหนัก ผู้ส่ง ผู้รับ สถานที่ การชำระค่าขนส่ง สิทธิต่างๆ การชดใช้ค่าเสียหายต่างๆ

การจัดวางกำหนดอัตราค่าระวางของสินค้าต่างๆ นั้น จำเป็นต้องทราบว่าสินค้าต่างๆ ที่ทำการขนส่งในประเภทหนึ่งๆ ไม่ว่าจะทางบก ทางน้ำ ทางอากาศมีอยู่ที่ประเภท แต่ละประเภทนั้นควรแบ่งเป็นชั้นอะไรบ้าง เพื่อกำหนดอัตราค่าขนส่งแต่ละประเภทสินค้า จากจุดหนึ่งถึงจุดหนึ่งโดยตรง เป็นระเบียบ สะดวกแน่นอน และเป็นธรรมแก่ทุกฝ่ายทั้งผู้ขนส่งและผู้ใช้บริการขนส่ง ทั้งยังเปิดโอกาสให้มีการปรับปรุงแก้ไขกันได้ ตามเหตุผลและกาลสมัยอีกด้วย

การจัดระดับชั้นของสินค้านั้นต้องพิจารณากำหนดไปตามลักษณะความแตกต่างของสภาพวัตถุ และธรรมชาติที่แท้จริงของสิ่งนั้นๆ ด้วย

## บทที่ 4

### การออกแบบและการพัฒนา

#### 4.1 บทนำ

การออกแบบระบบใช้การออกแบบโดยใช้วงจรการพัฒนา ระบบ SDLC (System Development Life Cycle) เป็นการเขียนอยู่ในรูปของ DFD (Data Flow Diagram) เพื่ออธิบายถึงการทำงานของระบบ โดยดูจากการทำงานในรูปแบบของการทำงานในเชิงธุรกิจ (Business Logic)

ระบบที่ออกแบบนั้นจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนด้วยกัน คือ

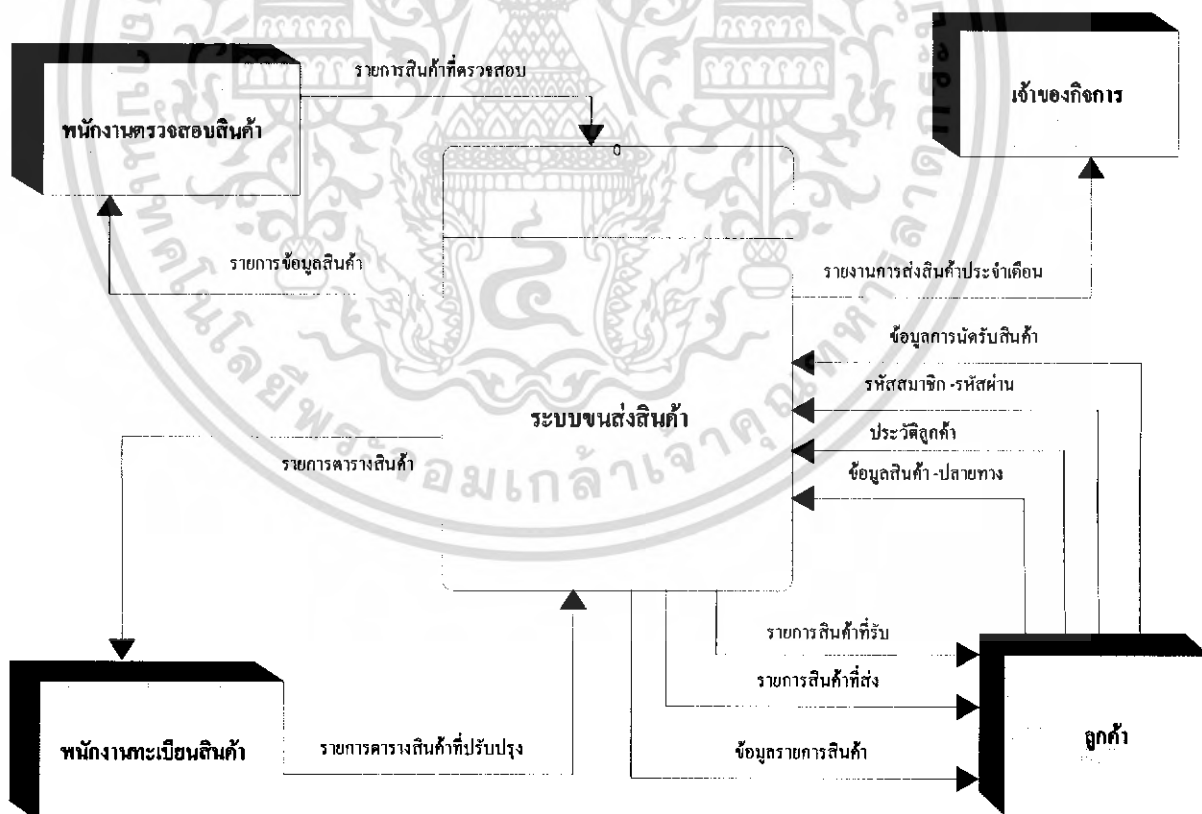
4.1.1 การติดต่อกับผู้ใช้ ( User Interface )

4.1.2 เว็บแอปพลิเคชัน ( Web Application )

4.1.3 ฐานข้อมูล ( Database )

#### 4.2 การออกแบบระบบขนส่งสินค้าโดยพื้นฐานเว็บ

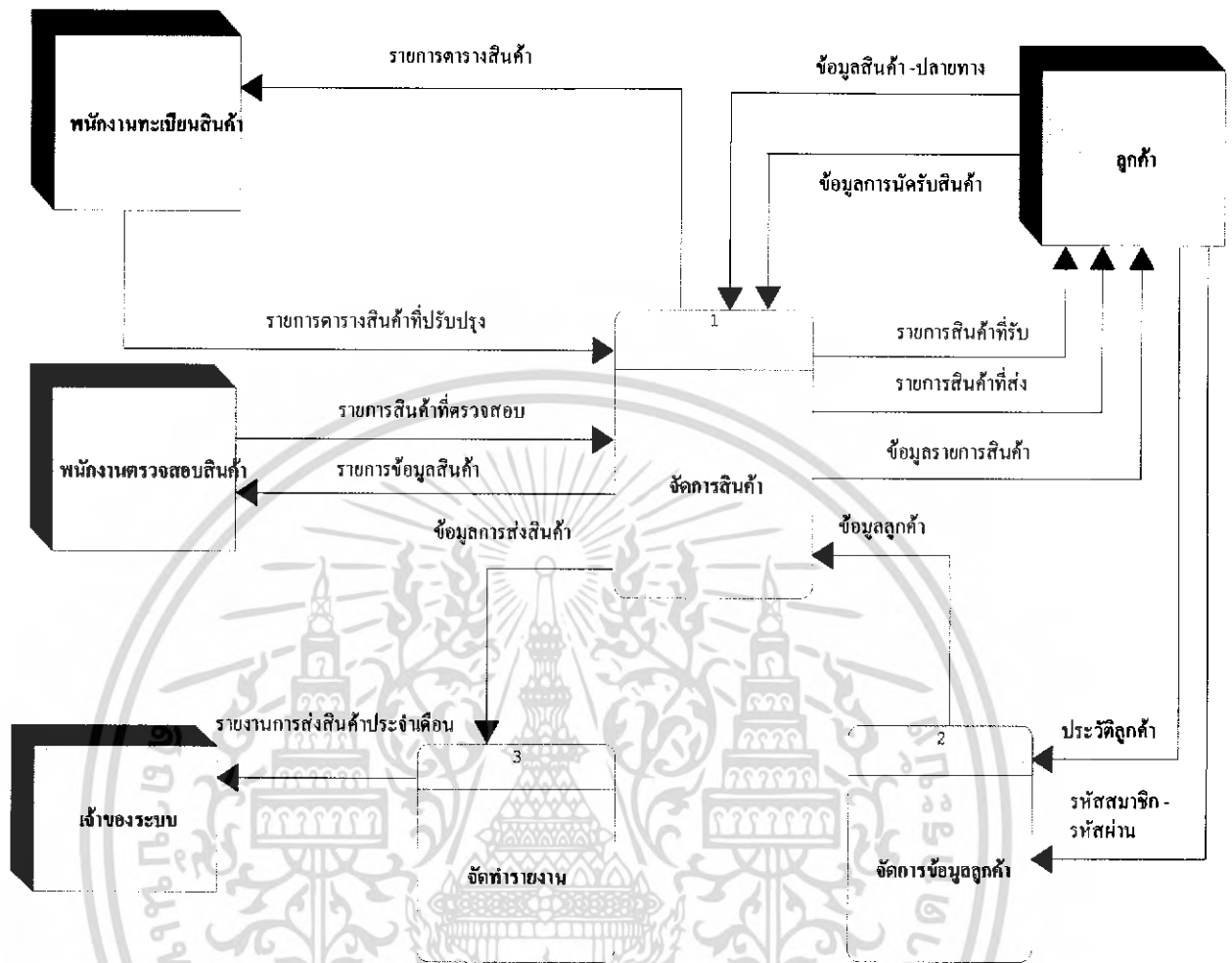
##### 4.2.1 การออกแบบ Context Diagram



รูปที่ 4.1 แผนภาพ Context Diagram ระบบขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

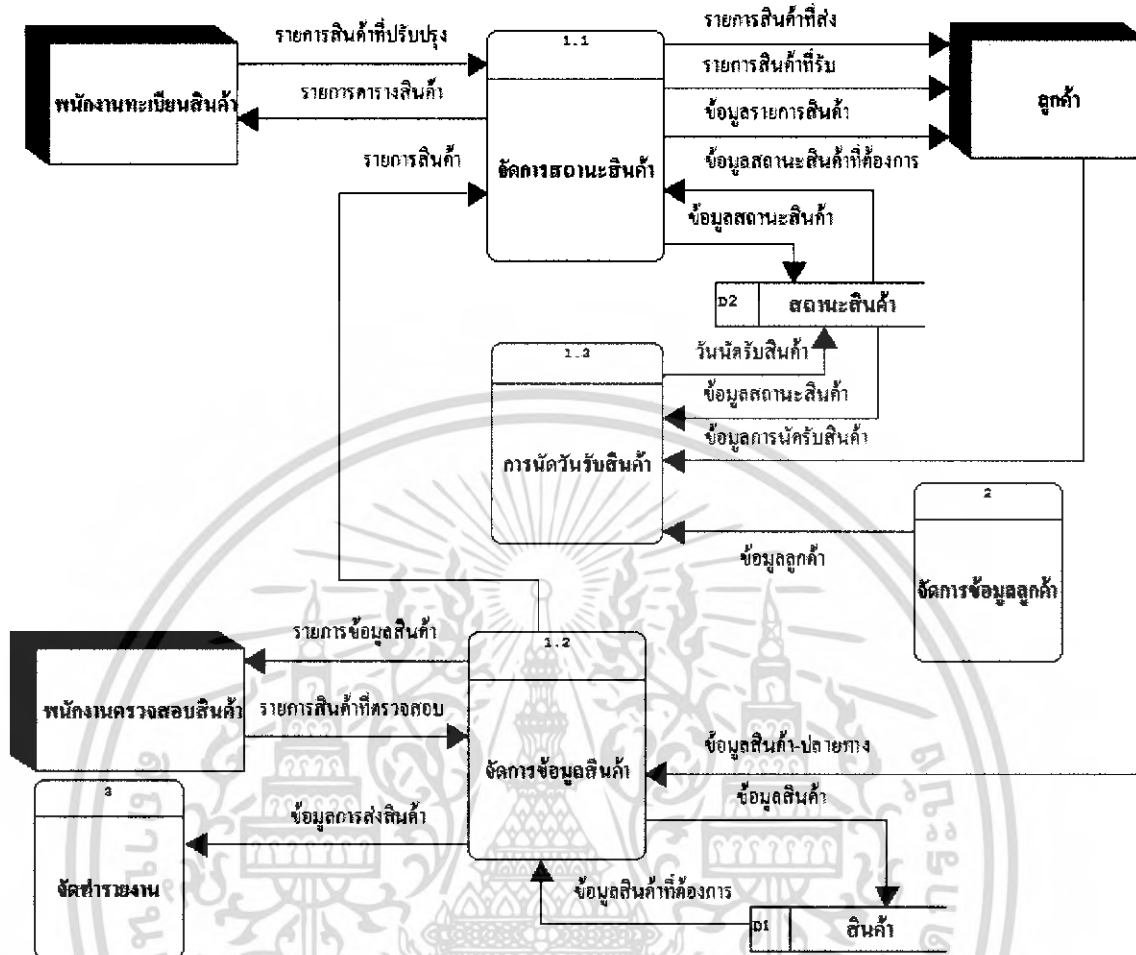
## 4.2.2 การออกแบบ Data Flow Level 0



รูปที่ 4.2 แผนภาพ Data Flow Diagram Level 0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

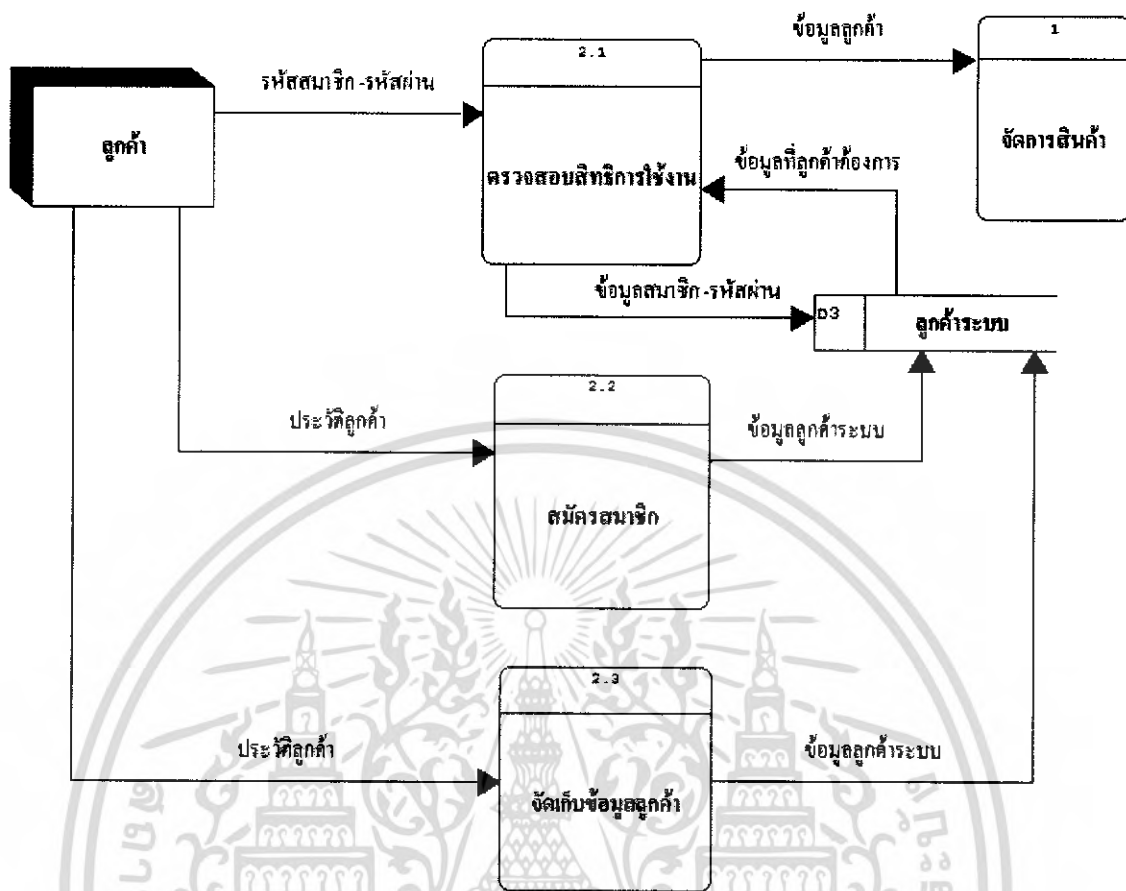
#### 4.2.3 การออกแบบ Data Flow Level 1 ส่วนของการจัดการสินค้า



รูปที่ 4.3 แผนภาพ Data Flow Diagram Level 1 ส่วนของการจัดการสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.4 การออกแบบ Data Flow Level 1 ส่วนของการจัดการข้อมูลลูกค้า



รูปที่ 4.4 แผนภาพ Data Flow Diagram Level 1 ส่วนของการจัดการข้อมูลลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



#### 4.4 ตารางข้อมูลที่ได้จาก E-R Diagram

ตารางที่ 4.1 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลลูกค้าที่ชื่อว่า customer

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ว่างเปล่า (null)	อธิบาย
1	cusid	varchar(30)	NOT NULL	รหัสของสมาชิก (เป็น PRIMARY KEY)
2	password	varchar(30)	NOT NULL	รหัสพาสเวิร์ด
3	status	varchar(30)	NOT NULL	สถานะเป็นประเภทส่วนบุคคลหรือธุรกิจ
4	name	varchar(30)	NOT NULL	ชื่อสมาชิก
5	lname	varchar(30)	NOT NULL	นามสกุล
6	position	varchar(30)	NULL	ตำแหน่ง
7	email	varchar(30)	NULL	อีเมล
8	telephone	varchar(30)	NULL	เบอร์โทรศัพท์
9	mobile	varchar(30)	NULL	เบอร์โทรศัพท์(มือถือ)
10	bustype	varchar(30)	NULL	ประเภทธุรกิจ
11	busname	varchar(30)	NULL	ชื่อบริษัท
12	address	varchar(30)	NOT NULL	ที่อยู่
13	Road	varchar(20)	NOT NULL	ถนน
14	district	varchar(30)	NOT NULL	ตำบล / แขวง
15	Amphur	varchar(30)	NOT NULL	อำเภอ / เขต
16	province	varchar(30)	NOT NULL	จังหวัด
17	zipcode	varchar(20)	NOT NULL	รหัสไปรษณีย์
18	bustel	varchar(20)	NULL	เบอร์โทรศัพท์(ที่ทำงาน)

ตารางที่ 4.2 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลสาขาที่ให้บริการที่ชื่อว่า station

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	อธิบาย
1	id_station	int(11)	NOT NULL	รหัสสาขา (เป็น PRIMARY KEY)
2	sta_number	varchar(50)	NOT NULL	เลขที่
3	Sta_moo	varchar(30)	NOT NULL	หมู่ที่
4	sta_road	varchar(30)	NULL	ถนน
5	sta_district	varchar(30)	NOT NULL	ตำบล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ผู้ใช้ระบบดำเนินการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6	sta_amphur	Varchar(30)	NOT NULL	อำเภอ
7	sta_province	VArchar(30)	NOT NULL	จังหวัด
8	sta_zipcode	Int(15)	NOT NULL	รหัสไปรษณีย์
9	sta_telephone	Int(30)	NULL	หมายเลขโทรศัพท์

ตารางที่ 4.3 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลประเภทของสินค้าที่ชื่อว่า packtype

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	อธิบาย
1	Packid	int(11)	NOT NULL	รหัสชนิดสินค้า(เป็น PRIMARY KEY)
2	Packtype	varchar(30)	NOT NULL	ประเภทของสินค้า
3	Packrate	int(11)	NOT NULL	อัตราค่าบริการ

ตารางที่ 4.4 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลอัตราค่าขนส่งระหว่างจังหวัดที่ชื่อว่า place

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	อธิบาย
1	Place_id	int(11)	NOT NULL	รหัสจังหวัด(เป็น PRIMARY KEY)
2	Send_place	varchar(30)	NOT NULL	จังหวัดที่ส่งสินค้า (ต้นทาง)
3	Res_place	varchar(30)	NOT NULL	จังหวัดที่รับสินค้า (ปลายทาง)
4	Place_rate	int(11)	NOT NULL	อัตราค่าบริการระหว่างจังหวัด

ตารางที่ 4.5 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลสถานะของสินค้าที่ชื่อว่า pstatus

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	อธิบาย
1	id_status	int(11)	NOT NULL	รหัสสถานะของสินค้า (เป็น PRIMARY KEY)
2	type_status	varchar(30)	NOT NULL	สถานะของสินค้า

ตารางที่ 4.6 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลพนักงานที่ชื่อว่า user

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	อธิบาย
1	id_user	varchar(15)	NOT NULL	รหัสพนักงาน(เป็น PRIMARY KEY)
2	password	varchar(32)	NOT NULL	รหัสพาสเวิร์ด
3	name	varchar(30)	NOT NULL	ชื่อ
4	sername	varchar(30)	NOT NULL	นามสกุล
5	id_station	int(11)	NOT NULL	รหัสสถานที่ปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6	id_type	int(11)	NOT NULL	สถานะภาพของพนักงาน
---	---------	---------	----------	--------------------

ตารางที่ 4.7 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการส่งสินค้าที่ชื่อว่า Transition

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	อธิบาย
1	transid	int(11)	NOT NULL	รหัสพนักงาน(เป็น PRIMARY KEY)
2	cusid	varchar(30)	NOT NULL	รหัสสมาชิก
3	rname	varchar(30)	NOT NULL	ชื่อ
4	rsername	varchar(30)	NOT NULL	นามสกุล
5	raddr	varchar(30)	NOT NULL	ที่อยู่
6	rroad	varchar(30)	NOT NULL	ถนน
7	rdistrict	varchar(30)	NOT NULL	ตำบล / แขวง
8	ramphur	varchar(30)	NOT NULL	อำเภอ / เขต
9	rprovince	varchar(30)	NOT NULL	จังหวัด
10	rzipcode	int(11)	NOT NULL	รหัสไปรษณีย์
11	packid	int(11)	NOT NULL	รหัสชนิดสินค้า
12	place_id	int(11)	NOT NULL	รหัสจังหวัด
13	total	int(11)	NOT NULL	น้ำหนักรวมของสินค้า
14	price	float	NOT NULL	ราคาค่าส่งสินค้า
15	sdate	date	NOT NULL	วันที่ส่ง
16	rdate	date	NULL	วันที่รับ
17	id_status	int(11)	NOT NULL	รหัสสถานะของสินค้า

ตารางที่ 4.8 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลผู้รับสินค้าที่ชื่อว่า temp

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	อธิบาย
1	id_temp	int(11)	NOT NULL	(เป็น PRIMARY KEY)
2	cusid	varchar(30)	NOT NULL	รหัสสมาชิก
3	nameres	varchar(30)	NOT NULL	ชื่อ
4	sures	varchar(30)	NOT NULL	นามสกุล
5	raddrsend	varchar(30)	NOT NULL	ที่อยู่
6	rroad	varchar(30)	NOT NULL	ถนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7	rdistrict	varchar(30)	NOT NULL	ตำบล / แขวง
8	ramphur	varchar(30)	NOT NULL	อำเภอ / เขต
9	rprovince	varchar(30)	NOT NULL	จังหวัด
10	rzipcode	int(11)	NOT NULL	รหัสไปรษณีย์
11	sdate	date	NULL	วันที่ส่งสินค้า
12	packid	int(11)	NOT NULL	รหัสชนิดสินค้า
13	place_id	int(11)	NOT NULL	รหัสจังหวัด
14	price	float	NULL	ราคาของสินค้า
15	total	int(11)	NOT NULL	ราคารวมของสินค้า
16	id_session	varchar(100)	NOT NULL	เซสชัน

ตารางที่ 4.9 ตารางที่ใช้เก็บตำแหน่งของผู้ใช้ที่ชื่อว่า Typeofuser

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	อธิบาย
1	id_type	int(11)	NOT NULL	สถานะพนักงาน(เป็น PRIMARY KEY)
2	name_type	varchar(30)	NOT NULL	ชื่อพนักงาน

ตารางที่ 4.10 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลคำถามจากเว็บบอร์ดที่ชื่อว่า Wb\_question

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	อธิบาย
1	id_ques	int(11)	NOT NULL	รหัสของคำถาม(เป็น PRIMARY KEY)
2	title_ques	text	NOT NULL	รายละเอียดของคำตอบ
3	detail_ques	text	NOT NULL	ชื่อผู้ตอบคำถาม
4	name_ques	varchar(30)	NOT NULL	อีเมลผู้ตอบคำถาม
5	email_ques	varchar(30)	NULL	วันที่ตอบคำถาม
6	date_ques	date	NOT NULL	รหัสอ้างอิงคำถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลคำตอบจากเว็บบอร์ดที่ชื่อว่า wb\_answer

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	อธิบาย
1	id_ans	int(11)	NOT NULL	รหัสของคำตอบ(เป็น PRIMARY KEY)
2	detail_ans	varchar(60)	NOT NULL	รายละเอียดของคำตอบ
3	name_ans	varchar(30)	NOT NULL	ชื่อผู้ตอบคำถาม
4	email_ans	varchar(30)	NULL	อีเมลผู้ตอบคำถาม
5	date_ans	date	NOT NULL	วันที่ตอบคำถาม
6	ref_id	int(11)	NOT NULL	รหัสอ้างอิงคำถาม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### การใช้งานระบบ

#### 5.1 บทนำ

โดยทั่วไปแล้ว ระบบที่มีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อฐานข้อมูลนั้น จำเป็นที่จะต้องมีการกำหนดสิทธิการใช้งานระบบและการเข้าถึงฐานข้อมูล เพื่อป้องกันข้อมูลที่ได้รับมาจากผู้ใช้ฐานข้อมูลนั้นเกิดการสูญหาย หรือถูกนำออกไปเปิดเผย โดยที่ไม่ได้รับอนุญาตเสียก่อน

Web Based Logistic System ได้มีการแบ่งระดับการใช้งานระบบ 5 ระดับด้วยกัน คือ

##### 5.1.1 ระดับผู้ใช้ทั่วไป (User)

จะมีสิทธิในการติดตามสถานะสินค้า หลังจากที่ได้ทำการส่งสินค้าที่ สาขานั้นๆ แล้ว

##### 5.1.2 ระดับผู้ใช้ที่เป็นสมาชิก (Member)

จะมีสิทธิในการติดตามสถานะสินค้าเช่นกัน แต่จะมีสิทธิที่เพิ่มขึ้นมาคือ การนัดหมายรับสินค้าจากต้นทาง นั่นเอง

##### 5.1.3 ระดับผู้ใช้ที่เป็นพนักงาน (Officer)

จะมีสิทธิในเข้าใช้ระบบเกี่ยวกับการลงทะเบียนสินค้า ลงทะเบียนสมาชิก ตรวจสอบตารางสินค้า และ แก้ไขตารางสินค้า

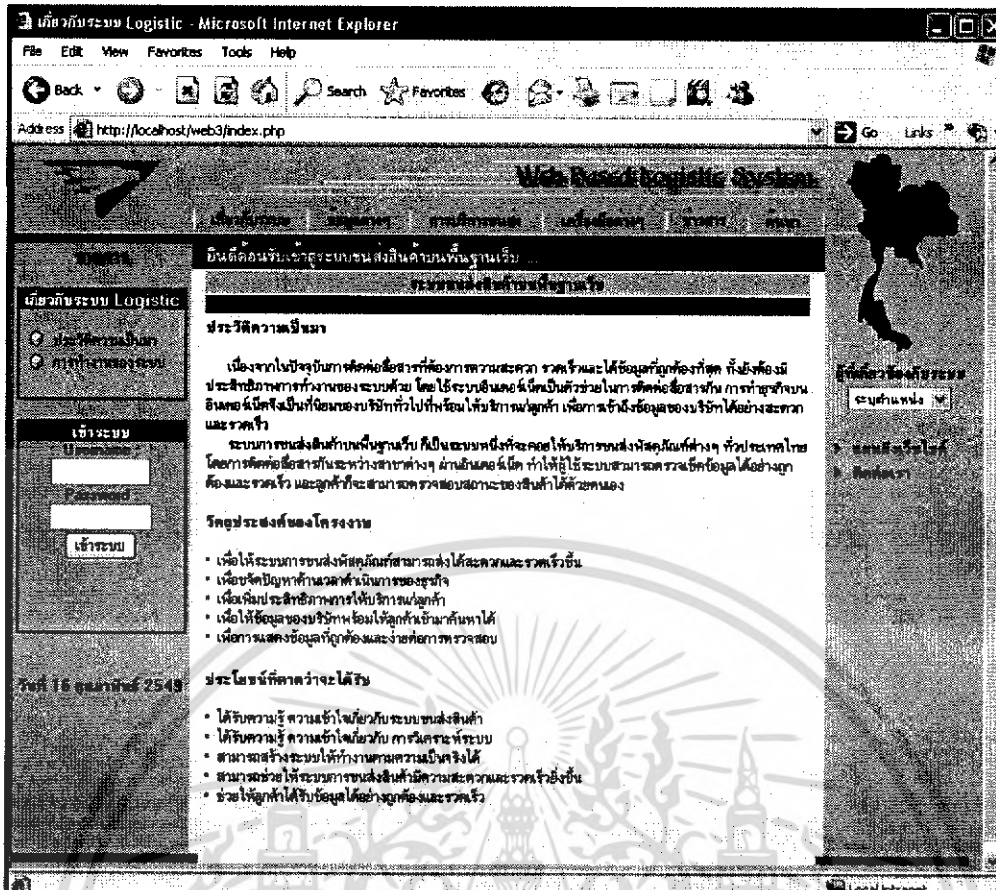
##### 5.1.4 ระดับผู้ใช้ที่เป็นผู้บริหาร (Manager)

จะมีสิทธิในการเข้าไปดูรายงานการเปรียบเทียบข้อมูลการส่งสินค้าในแต่ละวัน เดือน หรือปี ได้

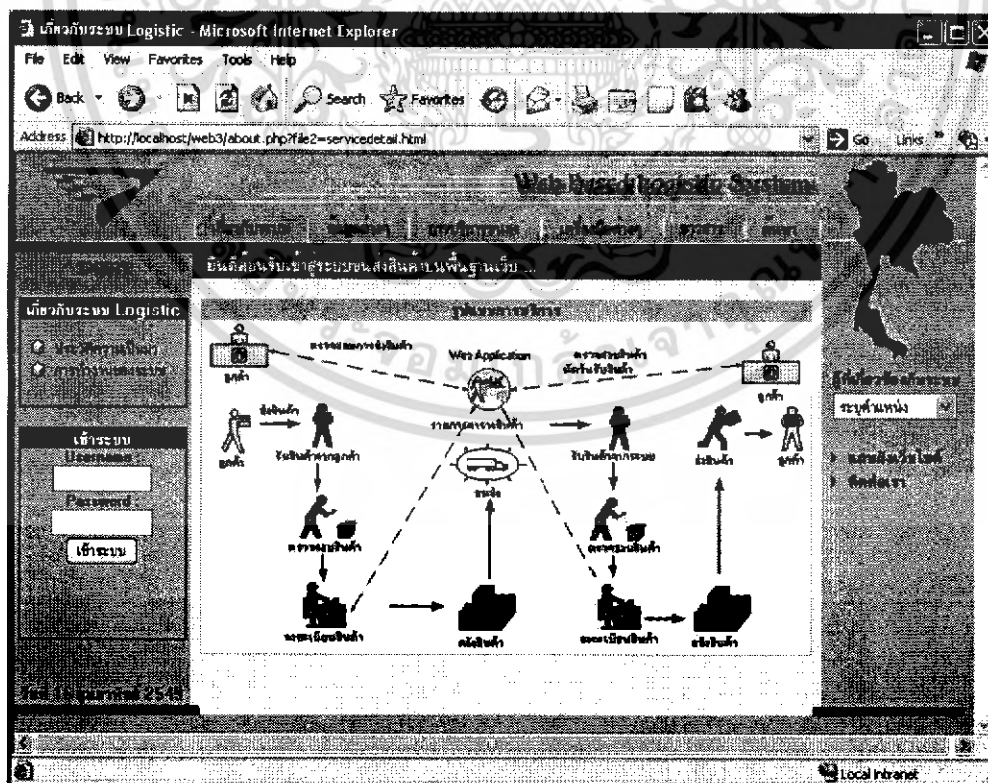
##### 5.1.5 ระดับผู้บริหารระบบ (Administrator)

จะมีสิทธิในการเพิ่ม ลบ และแก้ไข ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลสถานที่ตั้ง ตรวจสอบตารางสินค้า อัตราค่าบริการ และ Web board ได้

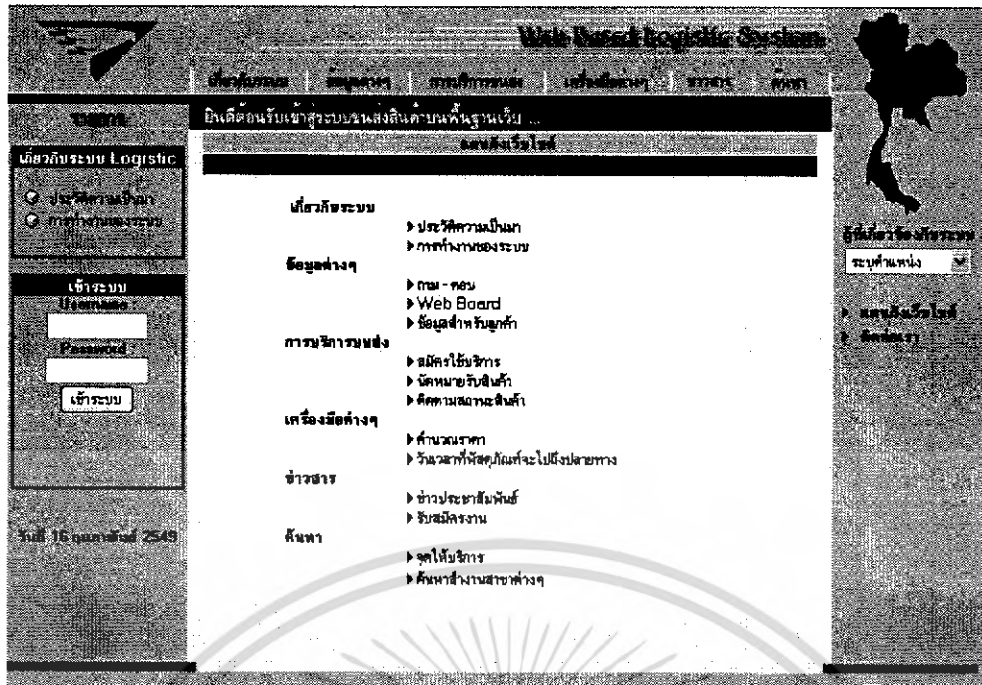
Web Based Logistic System ได้มีการแสดงข้อมูลทั่วไปของระบบ เพื่อให้ผู้ใช้ทุกระดับสามารถเข้ามาดูได้โดยที่ไม่ได้ถูกกำหนดสิทธิการใช้งาน ซึ่งจะมีส่วนประกอบต่างๆ ด้วยกัน ดังนี้



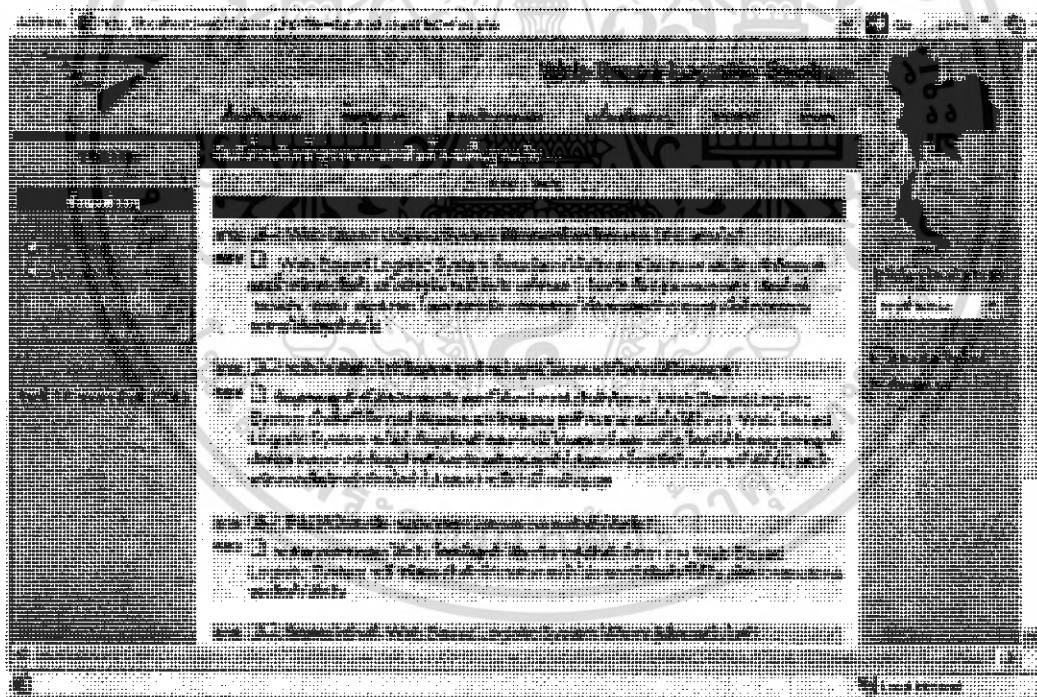
รูปที่ 5.1 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 5.2 แสดงภาพการทำงานของระบบ ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.3 แสดงแผนผังของเว็บไซต์



รูปที่ 5.4 แสดง FAQ ที่มีการถามบ่อยครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Address http://localhost/web4/question\_view.php

Web Board Logistic System

Webboard สำหรับระบบขนส่งสินค้า

ลำดับที่	หัวข้อคำถาม	ผู้ตั้งคำถาม	ตั้งเมื่อวันที่
23	บัตรสุทธิจาก พ.ร.บ.ประมวลกฏ กติกา ในเขตเริ่ม 105	boat	19 กุมภาพันธ์ 2549
22	เรื่องเข้างานกะพิเศษ	สุวรรณชาติ	19 กุมภาพันธ์ 2549
21	19 คำถามไม่ได้ "สิ่ง" มีแต่เทคโนโลยีไม่ทราบกัน	panda	19 กุมภาพันธ์ 2549
20	จากสื่อไทย กับชาวเอเซีย ชุมชนเอเชีย	สุวรรณชาติ	19 กุมภาพันธ์ 2549
19	พี่! ฟอนต์ไทยสำหรับโปรแกรม Adobe	ADEK	19 กุมภาพันธ์ 2549
18	เขา enter บนเครื่องใช้คอมพิวเตอร์ .net c#	ดีใจ	18 กุมภาพันธ์ 2549
17	การ รรณ.ไม่รับวีซีดี "พิภพพิภพ 2" ในการศึกษาโหลด	boat	18 กุมภาพันธ์ 2549
16	ใครรู้ตัวบอทที่ ทำคือ application	job	18 กุมภาพันธ์ 2549
15	ASCII codes ของ Enter	พวกร Enter ไม่เจอ	17 กุมภาพันธ์ 2549
14	พจนานุกรม สำนวนได้ 3,000 - 80,000 บ./ล	สิญชี่	17 กุมภาพันธ์ 2549

Local intranet

รูปที่ 5.5 แสดงเว็บบอร์ดของระบบ

Address http://localhost/web4/question\_form.php

Web Board Logistic System

Webboard สำหรับระบบขนส่งสินค้า

หัวข้อคำถาม :

รายละเอียด :

ชื่อผู้ตั้ง :

อีเมล :

Web Board Logistic System

รูปที่ 5.6 แสดงการตั้งกระทู้ของเว็บบอร์ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อคำถาม: มีทาวเวอร์4ห้องนอนให้เช่า ใกล้ซอยจินดา

เนื้อหา: ทาวเวอร์สี่ห้องเช่า  
4 ห้องนอน 3 ห้องน้ำ  
ซอยนาคาศาสุรเทพ สาขาตลาดกระบี่  
ติดต่อ คุณทองดี 01-9024295  
02-3269404

โดย: คนอื่นเมื่อ: 17 กุมภาพันธ์ 2549

คำตอบ

ตอบคำถาม

รายละเอียด:	ราคาประมาณเท่าไรครับ
ชื่อผู้ตอบ:	Get N
อีเมล:	
<input type="button" value="ตกลง"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>	

### รูปที่ 5.7 แสดงการตอบคำถามกระทู้

หัวข้อคำถาม: มีทาวเวอร์4ห้องนอนให้เช่า ใกล้ซอยจินดา

เนื้อหา: ทาวเวอร์สี่ห้องเช่า  
4 ห้องนอน 3 ห้องน้ำ  
ซอยนาคาศาสุรเทพ สาขาตลาดกระบี่  
ติดต่อ คุณทองดี 01-9024295  
02-3269404

โดย: คนอื่นเมื่อ: 20 กุมภาพันธ์ 2549

คำตอบ

คำตอบ: ราคาประมาณเท่าไรครับ

โดย: Get N เมื่อ: 20 กุมภาพันธ์ 2549

ตอบคำถาม

รายละเอียด:	
ชื่อผู้ตอบ:	
อีเมล:	
<input type="button" value="ตกลง"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>	

### รูปที่ 5.8 แสดงผลจากการตอบคำถามกระทู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Address: http://localhost/web3/index.php?file=ahool.php&file2=datatrans.php

Web Based Logistic System

หน้า 16 ของทั้งหมด 2545

วันที่	ชื่อ	สถานะ	ประเภท	สถานที่
17/02/2006	กำหนดสอนวิชา Project ฝึกให้นักศึกษาห้อง 4D และ 3P ...			
11/02/2006	กำหนดสอนวิชา Project-2 ห้อง 4D และ 3P ...			
27/01/2006	ประกาศ เรื่อง ให้นักศึกษาจ้างนการศึกษ...			
22/01/2006	โครงการวิจัยใหม่ในการเปลี่ยนแปลงโฉมหน้าเมืองคนเล็ก...			
15/01/2006	พหุภาคีระดมวิชาการทางประมงจังหวัดสมุทรสาครเพื่อประมง...			
10/01/2006	เอกสารที่ทท.โทรไปรื่องงานโทรคมนาคมภาค...			

รูปที่ 5.9 แสดงจำนวนวันที่พัสดุจะไปถึงปลายทาง

Address: http://localhost/web3/index.php?file=informalcontrol.php&file2=newsdetail.php

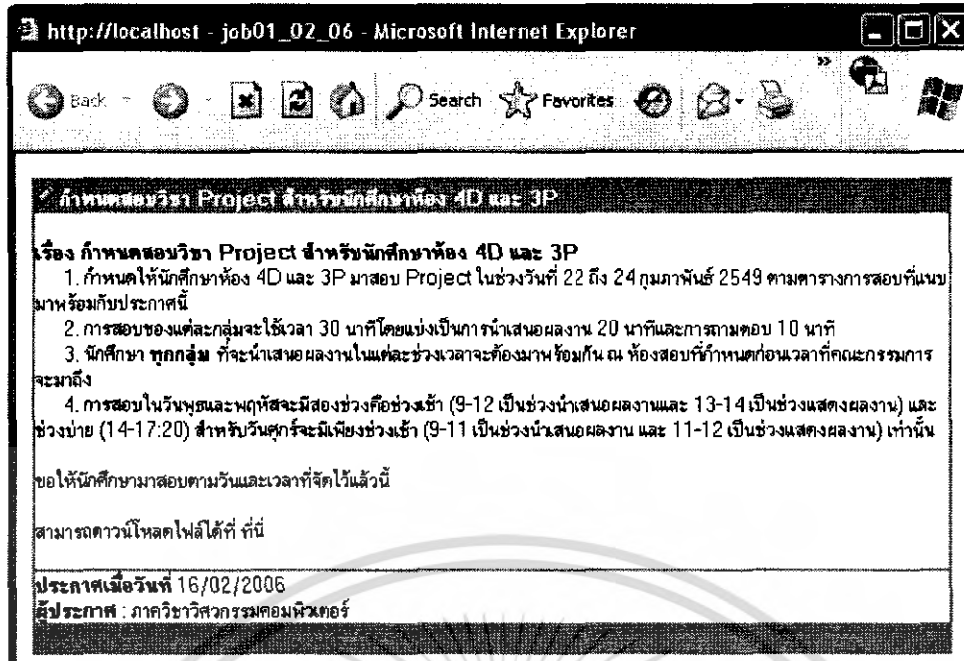
Web Based Logistic System

หน้า 16 ของทั้งหมด 2545

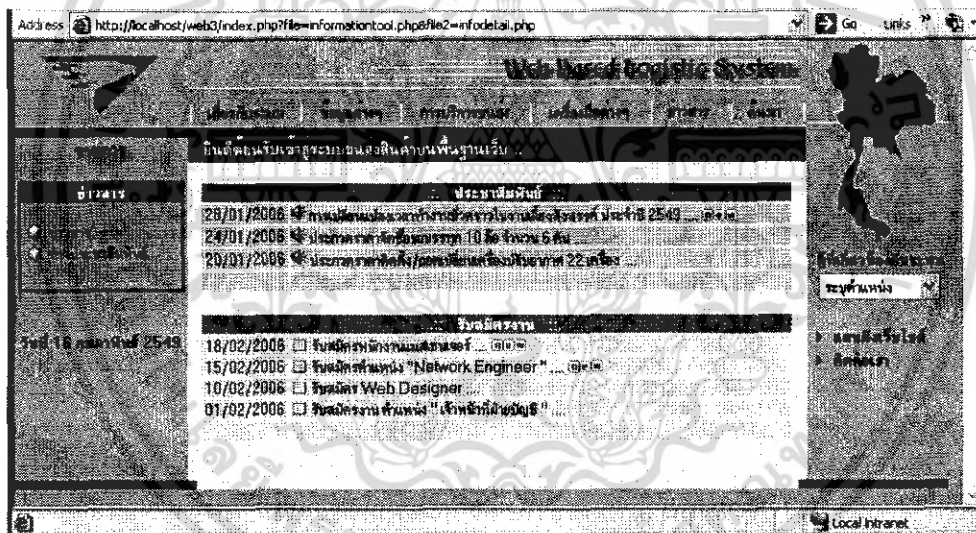
วันที่	หัวข้อ
17/02/2006	กำหนดสอนวิชา Project ฝึกให้นักศึกษาห้อง 4D และ 3P ...
11/02/2006	กำหนดสอนวิชา Project-2 ห้อง 4D และ 3P ...
27/01/2006	ประกาศ เรื่อง ให้นักศึกษาจ้างนการศึกษ...
22/01/2006	โครงการวิจัยใหม่ในการเปลี่ยนแปลงโฉมหน้าเมืองคนเล็ก...
15/01/2006	พหุภาคีระดมวิชาการทางประมงจังหวัดสมุทรสาครเพื่อประมง...
10/01/2006	เอกสารที่ทท.โทรไปรื่องงานโทรคมนาคมภาค...

รูปที่ 5.10 แสดงข่าวสารต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

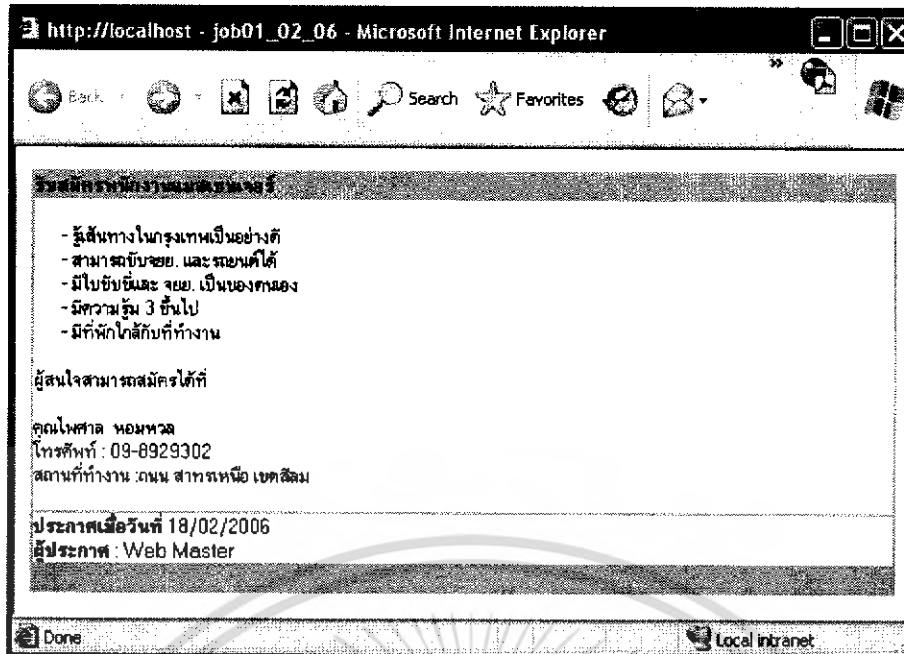


รูปที่ 5.11 แสดงรายละเอียดของข่าวจากที่โพสหัวข้อไว้



รูปที่ 5.12 แสดงข่าวประชาสัมพันธ์และข่าวรับสมัครงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

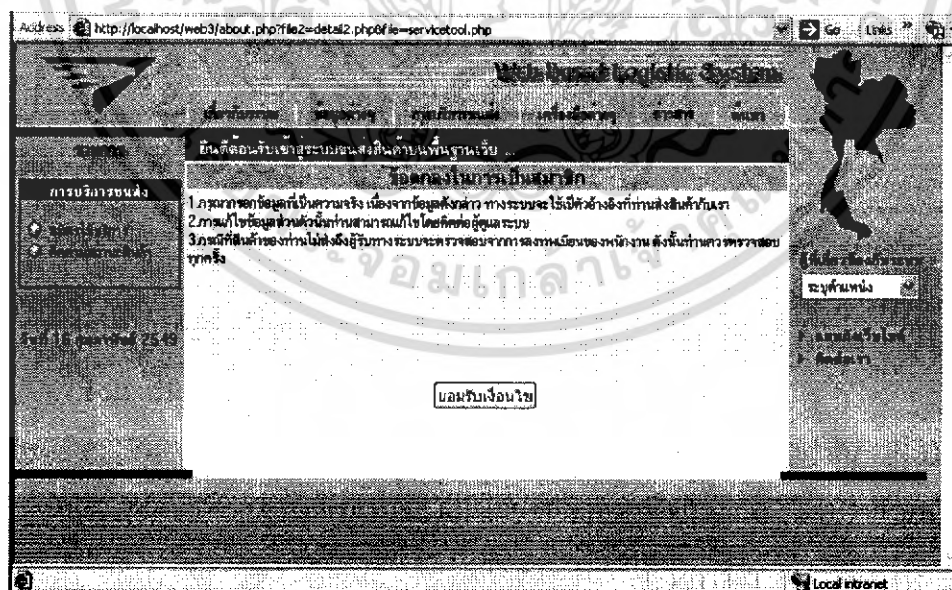


รูปที่ 5.13 แสดงรายละเอียดข้อมูลการสมัครงาน

## 5.2 ส่วนการใช้งานของผู้ใช้ทั่วไป

### 5.2.1 การสมัครสมาชิก

เมื่อผู้ใช้ทั่วไปต้องการที่จะสมัครสมาชิก ก็สามารถที่จะไปที่เมนู “ การบริการขนส่ง ” หลังจากนั้นก็เลือกที่ **สมัครสมาชิก** แล้วเมื่อข้อตกลงเสร็จก็คลิกปุ่ม **ยอมรับเงื่อนไข**



รูปที่ 5.14 แสดงการสมัครสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากนั้นก็เข้าสู่หน้าต่างการกรอกรายละเอียดข้อมูลต่างๆ โดยจะมีให้เลือกสถานะของท่านว่าเป็น ประเภทส่วนบุคคล หรือ ประเภทธุรกิจ ซึ่งแต่ละประเภทจะมีช่องกรอกข้อมูลที่ไม่เหมือนกัน ดังรูปที่ 5.15 และ รูปที่ 5.16

เมื่อกรอกรายละเอียดเสร็จแล้วผู้ใช้ก็คลิกปุ่ม **สมัครสมาชิก** หรือถ้าต้องการลบข้อมูลที่กรอกทิ้งทั้งหมดก็คลิกปุ่ม **ลบทิ้งทั้งหมด**

Address: http://localhost/web3/formpersonal\_type.php

Web-Based Logistic System  
แบบฟอร์มสมัครใช้บริการ

ข้อมูลส่วน Login  
สถานะของท่าน: ประเภทส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล

\* ชื่อ: ณรงค์วิทย์ \* นามสกุล: ชูทอง  
\* ที่อยู่: 137/16 หอเบียร์สุข ช. รัชทอง \* ถนน: จลองกรร  
\* ตำบล / แขวง: ลำปลายเทีว \* อำเภอ / เขต: ลาดกระบัง  
\* จังหวัด: กรุงเทพมหานคร \* รหัสไปรษณีย์: 10520  
Email: nueng@hotmail.com  
โทรศัพท์: 02-3606304

สมัครสมาชิก      ลบทิ้งทั้งหมด

กลับมาหน้าหลัก

รูปที่ 5.15 แสดงการกรอกรายละเอียดสมัครสมาชิกประเภทส่วนบุคคล

Address: http://localhost/web3/formbusiness\_type.html

Web-Based Logistic System  
แบบฟอร์มสมัครใช้บริการ

ข้อมูลส่วน Login  
สถานะของท่าน: ประเภทธุรกิจ

ข้อมูลธุรกิจ

\* ประเภทธุรกิจ: บริษัท  
\* ชื่อธุรกิจ: บ.เอทที จำกัด  
\* ที่อยู่: 45/2 อาคาร B ชั้น 2 \* ถนน: เทพบาลบางลำโพงเหนือ  
\* ตำบล / แขวง: ลาดยาว \* อำเภอ / เขต: จตุจักร  
\* จังหวัด: กรุงเทพมหานคร \* รหัสไปรษณีย์: 10900  
\* โทรศัพท์: 02-3278989-92

ข้อมูลส่วนตัว

\* ชื่อ: ไพศาล \* นามสกุล: ทอมทวด  
\* ตำแหน่ง: หัวหน้าฝ่ายจัดซื้อ \* Email: exe@hotmail.com  
\* โทรศัพท์ (ติดต่อ): 02-3278989-92 \* โทรศัพท์ (มือถือ): 09-1234332

สมัครสมาชิก      ลบทิ้งทั้งหมด

รูปที่ 5.16 แสดงการกรอกรายละเอียดสมัครสมาชิกประเภทธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อคลิกปุ่ม **สมัครสมาชิก** ก็จะเข้าสู่หน้าต่างแสดงรายละเอียดที่จำเป็นในการเข้าใช้ระบบ ประกอบด้วย รหัสสมาชิก และรหัสผ่าน ที่ระบบได้ทำการ สร้างให้อัตโนมัติ เพื่อใช้ในการเข้าถึงข้อมูลของระบบต่อไป



### ข้อมูลของท่านถูกบันทึกเรียบร้อยแล้ว

รหัสสมาชิกของท่านคือ:CU9300231  
รหัสผ่านของท่านคือ:XGADLIc4

\*\*กรุณาทักข้อมูลสมาชิกของท่านเพื่อใช้ในการส่งสินค้าและตรวจสอบสินค้าของท่าน

-->>คลิกที่นี่เพื่อกลับหน้าหลัก<<---

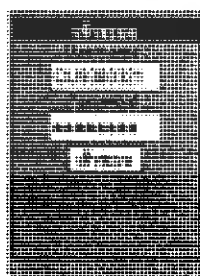
### รูปที่ 5.17 แสดงข้อมูลเมื่อได้สมัครเรียบร้อยแล้ว

#### 5.2.2 การติดตามสถานะสินค้า

สำหรับผู้ใช้ทั่วไปจะสามารถตรวจสอบสินค้าได้โดยการไปที่เมนู **การบริการขนส่ง** แล้วเลือก **ติดตามสถานะสินค้า** หลังจากนั้นก็ใส่หมายเลขสินค้าที่ต้องการตรวจสอบ ระบบก็จะแสดงสถานะสินค้าออกมา เพื่อให้ผู้ใช้รู้ว่าสินค้าแต่ละชิ้นที่ผู้ใช้ส่ง ไปนั้นถึงที่ไหนแล้ว (สามารถดูตัวอย่างในหัวข้อ 5.3.1)

#### 5.3 ส่วนการใช้งานของสมาชิก

เมื่อสมาชิกต้องการตรวจสอบสินค้าจะต้องใส่ รหัสสมาชิก (Username) และรหัสผ่าน (Password) ก่อนเข้าใช้ระบบ เพื่อยืนยันการเป็นสมาชิกของระบบ ซึ่งสามารถใส่รหัสได้ที่หน้าแรกของระบบ

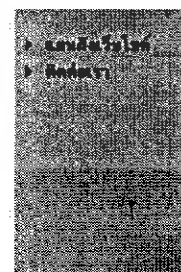


#### และรวมไว้

ระบบการขนส่งสินค้าแบบเงินฐานเว็บ เป็นระบบหนึ่งที่จะคอยให้บริการขนส่งพัสดุภัณฑ์ต่างๆ ทั่วประเทศไทย โดยการติดต่อสื่อสารระหว่างสาขาต่างๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้ใช้ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว และลูกค้าก็จะสามารถตรวจสอบสถานะของสินค้าได้ด้วยตนเอง

#### วัตถุประสงค์ของโครงการ

- เพื่อให้ระบบการขนส่งพัสดุภัณฑ์สามารถส่งได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น
- เพื่อขจัดปัญหาด้านเวลาดำเนินการของธุรกิจ
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการลูกค้า
- เพื่อให้ข้อมูลของบริษัทพร้อมให้ลูกค้าเข้ามาค้นหาได้
- เพื่อการส่งข้อมูลถูกต้องและง่ายต่อการตรวจสอบ



### รูปที่ 5.18 แสดงการใส่ Username และ Password ของสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ ...

ประวัติความเสียหาย

เนื่องจากในปัจจุบันการติดต่อสาขาที่ค่อนข้างมีความสะดวก รวดเร็ว และได้ข้อมูลที่ถูกต้องที่สุด ทั้งยังต้องมีประสิทธิภาพการทำงานของระบบด้วย โดยใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นตัวช่วยในการติดต่อสื่อสารกัน การทำธุรกรรมบนอินเทอร์เน็ตจึงเป็นที่นิยมของบริษัททั่วไปพร้อมให้บริการลูกค้า เพื่ออำนวยความสะดวกของบริการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

ระบบการขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ ก็เป็นระบบหนึ่งที่จะคอยให้บริการขนส่งสินค้าแก่ลูกค้า ทั่วประเทศไทย โดยมีการติดต่อสื่อสารระหว่างสาขาต่างๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้ใช้ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว และลูกค้าก็จะสามารถตรวจสอบสถานะของสินค้าได้ด้วยตนเอง

รูปที่ 5.19 แสดงเว็บเพจส่วนของสมาชิก

### 5.3.1 การติดตามสถานะสินค้า

สามารถดูได้โดยไปที่เมนู การบริการขนส่ง แล้วเลือก ติดตามสถานะสินค้า ระบบก็จะแสดงสถานะสินค้าทั้งหมดที่สมาชิกส่งสินค้าไปยังปลายทาง

Web Based Logistic System

ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ ...

การบริการขนส่ง

ติดตามสถานะสินค้า

สามารถดูได้โดยไปที่เมนู การบริการขนส่ง แล้วเลือก ติดตามสถานะสินค้า ระบบก็จะแสดงสถานะสินค้าทั้งหมดที่สมาชิกส่งสินค้าไปยังปลายทาง

รายการจัดส่ง

วันที่ส่ง	ปริมาณ	ชื่อ	ประเภท	จำนวน(ชิ้น)	ราคา
2006-02-18	วารินศาสตร์มูย	เลขที่ ตำบล ทองทอง อำเภอ ทางทอง	กล่องพัสดุ	3	80-
	เชียงใหม่	จังหวัด เชียงใหม่ 50340		รวม	3 80

จัดส่งครบถ้วน

วันที่ส่ง	ปริมาณ	ชื่อ	ประเภท	จำนวน(ชิ้น)	ราคา
				รวม	0 0

ส่งลูกค้าเรียบร้อยแล้ว

วันที่ส่ง	ปริมาณ	ชื่อ	ประเภท	จำนวน(ชิ้น)	ราคา
2006-02-18	สุเมธ เวียดนามเมือง	เลขที่ ตำบล ปลูกหนุ อำเภอ นาแก้ว	กล่องพัสดุ	4	100-
		จังหวัด สงขลา 90160		รวม	4 100

รูปที่ 5.20 แสดงสถานะสินค้าของสมาชิก

### 5.3.2 ตารางการส่งสินค้า

สามารถดูได้โดยไปที่เมนู การบริการขนส่ง แล้วเลือก ตารางการส่งสินค้า ระบบก็จะแสดงรายการสินค้าที่สมาชิกส่งสินค้าไปยังปลายทาง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ ...

รายการจัดส่ง

วันที่ส่ง	ผู้รับ	ที่อยู่	ประเภท	จำนวน(ชิ้น)	ราคา	
					รวม	0

รายการจัดส่ง

วันที่ส่ง	ผู้รับ	ที่อยู่	ประเภท	จำนวน(ชิ้น)	ราคา	
					รวม	0

จัดส่งบริการปลายทาง

วันที่ส่ง	ผู้รับ	ที่อยู่	ประเภท	จำนวน(ชิ้น)	ราคา	
					รวม	0

ส่งลูกค้าเรียบร้อยแล้ว

ส่งวันที่	ผู้รับ	ที่อยู่	ประเภท	จำนวน(ชิ้น)	ราคา
2006-02-18	สมยศ เอี่ยมอึ้ง	เลขที่ ตำบล บึงใหญ่ อำเภอ นาแก้ว จังหวัด สงขลา 90160	กล่องพัสดุ	4	100-
2006-02-18	วราภรณ์ ศรีบุญ เรือง	เลขที่ ตำบล หนองทอง อำเภอ ท่วงคง จังหวัด เชียงใหม่ 50340	กล่องพัสดุ	3	80-
				รวม	3
					80

วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2549

รูปที่ 5.21 แสดงรายการส่งสินค้าของสมาชิก

### 5.3.3 ตารางการรับสินค้า

สามารถดูได้โดยไปที่เมนู การบริการขนส่ง แล้วเลือก ตารางการรับสินค้า ระบบก็จะแสดงรายการรับสินค้าที่ปลายทางส่งมายังสมาชิก

Web: Kerdh Engineering System

ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ ...

รายการสินค้าที่รับ

วันที่รับ	ผู้ส่ง	ที่อยู่	ประเภท	จำนวน	สถานะ	
					รวม	0

วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2549

รูปที่ 5.22 แสดงรายการรับสินค้าของสมาชิก

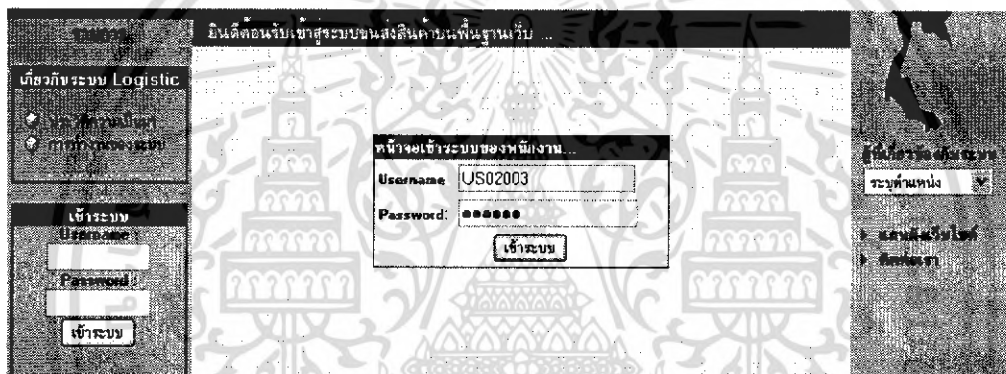
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.3.4 การนัดหมายรับสินค้า

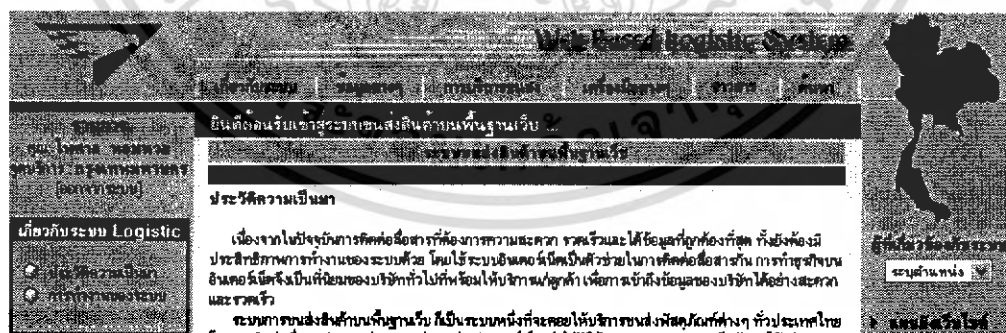
เมื่อพนักงานได้กำหนดวันเวลามารับสินค้า แต่สมาชิกไม่ว่างหรือไม่สามารถมารับสินค้าภายในวันนั้นได้ สมาชิกก็สามารถที่จะนัดหมายรับสินค้า โดยการเข้าไปที่เมนู การบริการขนส่ง แล้วเลือก การนัดหมายรับสินค้า หลังจากนั้นก็ทำการเลือกวันที่สมาชิกสะดวกมารับสินค้า แล้วก็ทำการ บันทึกข้อมูล

### 5.4 ส่วนการใช้งานของพนักงาน

พนักงานก่อนที่จะทำการกรอกข้อมูลเพื่อส่งสินค้า จะต้องทำการใส่ Username และ Password ที่ได้รับจาก Admin เพื่อยืนยันตัวตนการเป็นพนักงานจริง โดยการเลือกที่เมนู ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ แล้วเลือกตำแหน่ง พนักงาน หลังจากนั้นก็ได้ Username และ Password ก็เข้าสู่ระบบส่วนของพนักงาน



รูปที่ 5.23 แสดงใส่ Username และ Password ของพนักงาน



รูปที่ 5.24 แสดงเว็บเพจของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.4.1 ลงทะเบียนสินค้า

เมื่อมีสมาชิกหรือลูกค้าทั่วไปต้องการที่จะส่งสินค้าไปยังปลายทาง พนักงานก็จะต้องทะเบียนสินค้าก่อน โดยการเลือกเมนู การบริการขนส่ง แล้วเลือก ลงทะเบียนสินค้า โดยรายละเอียดที่พนักงานต้องกรอกจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนด้วยกัน

ส่วนแรก รายละเอียดผู้ส่ง ซึ่งถ้าลูกค้าเป็นสมาชิกก่อนหน้านี้แล้ว ก็สามารถที่จะใส่รหัสสมาชิกแล้วคลิกปุ่ม ตกลง ข้อมูลสมาชิกก็จะแสดงขึ้นมา ทำให้พนักงานไม่ต้องเสียเวลากรอกข้อมูลสมาชิกใหม่ แต่ถ้าเป็นลูกค้าที่ไม่เป็นสมาชิกพนักงานก็ต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนเพื่อใช้ในการติดต่อระหว่างการส่งสินค้า

ส่วนที่สอง รายละเอียดผู้รับ พนักงานต้องกรอกรายละเอียดของผู้รับให้ครบถ้วนเพื่อสะดวกต่อการติดต่อและส่งสินค้า

ส่วนที่สาม รายการสินค้า จะเป็นรายละเอียดสินค้าที่ลูกค้าจะส่งมีอะไรบ้าง และแต่ประเภทลูกค้าต้องเสียค่าขนส่งเท่าไร

หลังจากนั้นก็เลือก ส่งรายการสินค้า ถ้าไม่ต้องการก็เลือก ลบข้อมูล

Web User: You@162.000.com

ยืนยันก่อนรับเอกสารขนส่งสินค้าตามพื้นฐานไว้...

รายละเอียดผู้ส่ง:

รหัสสมาชิก(ถ้ามี):

\* ชื่อ:  \* นามสกุล:

\* ที่อยู่:  \* ถนน:

\* ตำบล / แขวง:  \* อำเภอ / เขต:

\* จังหวัด:  \* รหัสไปรษณีย์:

รายละเอียดผู้รับ:

\* ชื่อ:  \* นามสกุล:

\* ที่อยู่:  \* ถนน:

\* ตำบล / แขวง:  \* อำเภอ / เขต:

\* จังหวัด:  \* รหัสไปรษณีย์:

รายการสินค้า:

\* ประเภท:  \* จำนวนสินค้า:  ชิ้น

\* น้ำหนักรวม:  กิโลกรัม

รูปที่ 5.25 แสดงการลงทะเบียนสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	รหัสสินค้า	ผู้ขาย	ชื่อ	วันที่	จำนวน	ราคา	รวมรวม
1	CU9300321	ศูนย์บริการลูกค้า	- ป้ายใหญ่ นกแก้ว สีงา 90160	2006-02-18	กล่องพลาสติก	4 100	บัญชีรายการสินค้า

รวมรายการทั้งสิ้น 100 บาท

ที่มาเอกสาร: ๑๐๖/๑๖๖๖๖๖๖๖

### รูปที่ 5.26 แสดงรายละเอียดของการลงทะเบียนสินค้า

ถ้าหากลูกค้าต้องการส่งสินค้าประเภทอื่น พนักงานก็สามารถที่จะเพิ่มรายการสินค้าได้ จากรูปที่ 5.29 เลือก ทำรายการต่อ ได้ หรือสามารถที่จะแก้ไขรายการสินค้า ลบรายการสินค้าออกได้

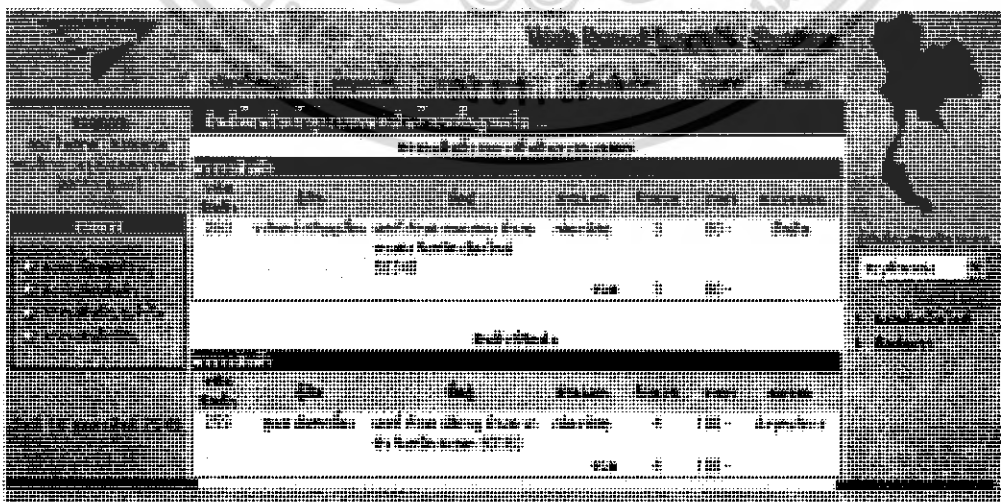
เมื่อลูกค้าส่งรายการสินค้าครบตามที่ต้องการ พนักงานก็จะออกใบส่งสินค้าให้แก่ลูกค้า เพื่อยืนยันการส่งสินค้า

#### 5.4.2 ลงทะเบียนสมาชิก

สำหรับลูกค้าที่จะส่งสินค้า แต่ยังไม่เป็นสมาชิก แล้วต้องการที่จะเป็นสมาชิก ก็สามารถที่จะให้พนักงานสมัครสมาชิกให้ได้ โดยเลือก กรอกรายละเอียดแบบฟอร์มของระบบ ซึ่งจะเหมือนกับการสมัครสมาชิกของผู้ใช้ทั่วไป

#### 5.4.3 ตรวจสอบตารางสินค้า

หลังจากที่พนักงานได้ทำการลงทะเบียนสินค้า สินค้าก็ยังคงอยู่ที่จุดให้บริการ เมื่อสินค้าจะถูกนำไปยังจุดให้บริการปลายทาง พนักงานก็จะทำการยืนยันการส่งสินค้านั้น โดยการไปที่เมนู การบริการสินค้าสินค้า แล้วเลือก ตารางสินค้าประจำวัน หลังจากนั้นก็คลิก ยืนยัน เมื่อสินค้าจะถูกไปยังจุดบริการปลายทาง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 5.27 แสดงการยืนยันการจัดส่งสินค้า ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพนักงานคลิก ยืนยัน การจัดส่งสินค้า สินค้านั้นก็อยู่ในสถานะ สินค้าที่จัดส่ง แล้วข้อมูลสินค้าก็จะไปแสดงยังจุดบริการปลายทาง เพื่อแจ้งให้พนักงานปลายทางทราบว่า รายการสินค้าใดบ้างที่จะมาถึงจุดบริการนี้

Web Based Logistics System

ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ ...

**รายการสินค้าที่รับมาจากต้นทาง**

รหัสสินค้า	ชื่อ	ประเภท	จำนวน(ชิ้น)	จัดการสถานะ
260	วารินทร์ ศรี เลขที่ ตำบล ทองทอง อําเภอ บุญเรือง ทาจง จังหวัด เชียงใหม่ 50340	กล่องพัสดุ	3	ยืนยันการรับ
			รวม	3

**รายการสินค้าที่รอการจัดส่งไปยังลูกค้า**

รหัสสินค้า	ชื่อ	ประเภท	จำนวน(ชิ้น)	จัดการสถานะ
รวม 0				

**รายการสินค้าที่ส่งถึงผู้รับแล้ว**

รหัสสินค้า	ชื่อ	ประเภท	จำนวน(ชิ้น)	วันที่รับ
รวม 0				

รูปที่ 5.28 แสดงรายการสินค้าที่แจ้งมายังจุดบริการปลายทาง

เมื่อสินค้ามาถึงจุดบริการปลายทาง พนักงานจะทำการตรวจสอบสินค้าและยืนยันการรับสินค้า โดยการเข้าไปที่เมนู การบริการขนส่งสินค้า แล้วเลือก ตารางสินค้าที่รับ จากนั้นก็คลิก ยืนยันการรับ สินค้าหลังจากที่ตรวจสอบสินค้าเรียบร้อยแล้ว สินค้าดังกล่าวก็จะไปอยู่ในสถานะรอการจัดส่งไปยังลูกค้า

Web Based Logistics System

ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ ...

**รายการสินค้าที่รับมาจากต้นทาง**

รหัสสินค้า	ชื่อ	ประเภท	จำนวน(ชิ้น)	จัดการสถานะ
รวม 0				

**รายการสินค้าที่รอการจัดส่งไปยังลูกค้า**

รหัสสินค้า	ชื่อ	ประเภท	จำนวน(ชิ้น)	จัดการสถานะ
260	วารินทร์ ศรี เลขที่ ตำบล ทองทอง อําเภอ บุญเรือง ทาจง จังหวัด เชียงใหม่ 50340	กล่องพัสดุ	3	ยืนยันการรับ
			รวม	3

**รายการสินค้าที่ส่งถึงผู้รับแล้ว**

รหัสสินค้า	ชื่อ	ประเภท	จำนวน(ชิ้น)	วันที่รับ
รวม 0				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนรูปที่ 5.29 แสดงรายการสินค้าที่มาถึงปลายทางแล้ว ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อสินค้าถูกนำส่งไปยังผู้รับเรียบร้อยแล้ว พนักงานก็จะยืนยันการส่งสินค้า เพื่อแจ้งให้ผู้ส่งและจุดบริการคั่นทางได้ทราบ

The screenshot shows the 'Web Based Logistic System' interface. It features a navigation menu at the top with options like 'Home', 'Order Status', 'Order Tracking', 'Order History', 'Order Detail', 'Order List', and 'Order Report'. The main content area is divided into three sections, each with a table of order data:

**รายการสินค้าที่รับมาจากคั่นทาง**

รหัสสินค้า	ผู้รับ	ที่อยู่	ประเภท	จำนวน(ชิ้น)	จุดบริการคั่นทาง
รวม 0					

**รายการสินค้าที่รอการจัดส่งไปยังลูกค้า**

รหัสสินค้า	ผู้รับ	ที่อยู่	ประเภท	จำนวน(ชิ้น)	จุดบริการคั่นทาง
รวม 0					

**รายการสินค้าที่ส่งถึงผู้รับแล้ว**

รหัสสินค้า	ผู้รับ	ที่อยู่	ประเภท	จำนวน(ชิ้น)	วันที่รับ
260	วารินทร์ เลขที่ ตำบล ทองทอง อำเภอ นนทบุรี	ทางหลวง จังหวัด เชียงใหม่ 50340	กวดงพิศุ	3	18 กุมภาพันธ์ 2549
รวม 3					

รูปที่ 5.30 แสดงรายการสินค้าที่ถึงผู้รับเรียบร้อยแล้ว

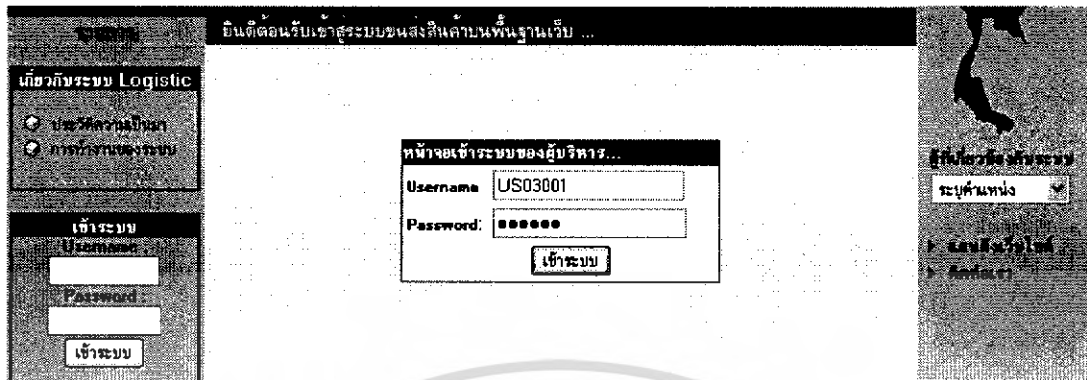
The screenshot shows the 'Web Based Logistic System' interface with a focus on order tracking. It displays a table with columns for 'Order ID', 'Receiver', 'Address', 'Category', 'Quantity', and 'Service Point'. The table contains one row of data, which is partially obscured by a watermark. The interface also includes a search bar and a 'Track Order' button.

รูปที่ 5.31 แสดงรายการสินค้าที่จุดบริการคั่นทางที่ถูกส่งถึงผู้รับแล้ว

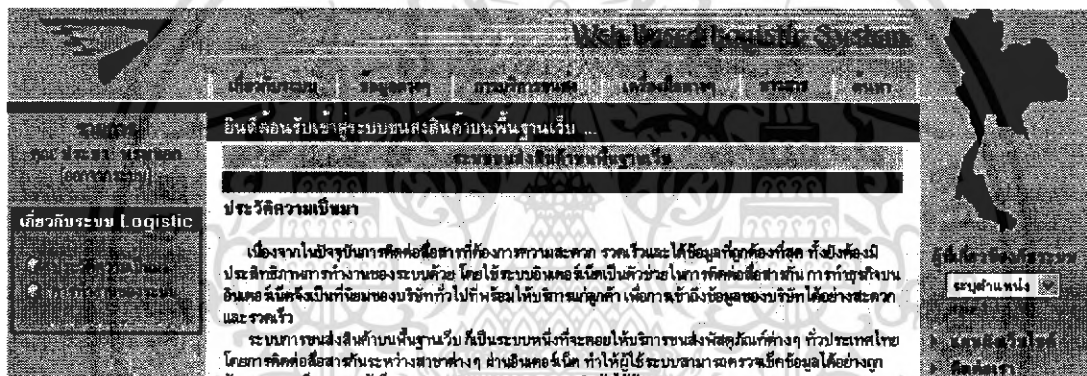
## 5.5 ส่วนการใช้งานของผู้บริหาร

ผู้บริหารก่อนที่เข้าไปดูรายงานต่างๆ จะต้องทำการใส่ Username และ Password ที่ได้รับจาก Admin เพื่อยืนยันตัวตนการเป็นผู้บริหารจริง โดยการเลือกที่เมนู ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ แล้วเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลือกตำแหน่ง ผู้บริหาร หลังจากนั้นใส่ Username และ Password ก็จะเข้าสู่ระบบส่วนของผู้บริหาร



รูปที่ 5.32 แสดงใส่ Username และ Password ของผู้บริหาร



รูปที่ 5.33 แสดงเว็บเพจของผู้บริหาร

### 5.5.1 รายงานของระบบ

ผู้บริหารจะสามารถดูรายงานการส่งสินค้าได้ทั้งประจำวัน ประจำเดือน และ ประจำปี โดยเลือกเมนู การบริการขนส่ง แล้วก็เลือกดูรายงานการส่งสินค้านี้ดังกล่าวตามที่ต้องการ

**Web Based Logistic System**

ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบขนส่งสินค้าตามพื้นฐานเว็บ ...

รหัสสินค้า	ผู้รับ	วิธี	ประเภท	จำนวนสินค้า	รวม
219	sss sss	เลขที่ sss ตำบล sss อำเภอ sss จังหวัด รอนนกัน 10200	กล่องพัสดุ	30	170.-
220	ccc ccc	เลขที่ ccc ตำบล ccc อำเภอ ccc จังหวัด รอนนกัน 10200	อะไหล่รถ	50	150.-
221	ssss sss	เลขที่ sss ตำบล sss อำเภอ sss จังหวัด รอนนกัน 10200	อะไหล่รถ	20	230.-
222	sss sss	เลขที่ sss ตำบล sss อำเภอ sss จังหวัด สงขลา 0	กล่องพัสดุ	20	110.-
226	gg gg	เลขที่ gg ตำบล gg อำเภอ gg จังหวัด สงขลา 0	อะไหล่รถ	5	640.-
227	sss sss	เลขที่ sss ตำบล sss อำเภอ sss จังหวัด กรุงเทพมหานคร 10200	กล่องพัสดุ	20	100.-
241	ssss qqqq	เลขที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด เชียง 0	กล่องพัสดุ	0	0.-
242	ccc sss	เลขที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด เชียง 0	กล่องพัสดุ	0	0.-
247	qqq qqq	เลขที่ ตำบล qqq อำเภอ qqq จังหวัด รอนนกัน 0	พัสดุพัสดุ	20	1740.-
250	ssss sss	เลขที่ ตำบล อำเภอ sss จังหวัด กรุงเทพมหานคร 0	พัสดุพัสดุ	20	1700.-
252	sssssss ssssss	เลขที่ ตำบล sss อำเภอ sss จังหวัด รอนนกัน 10200	กล่องพัสดุ	20	170.-
253	sss sss	เลขที่ ตำบล sss อำเภอ sss จังหวัด กรุงเทพมหานคร 10200	กล่องพัสดุ	20	200.-
259	สุนทร เวียดนาม	เลขที่ ตำบล ปัทมา อำเภอ นาทวี จังหวัด สงขลา 90160	กล่องพัสดุ	4	100.-
260	วาณิชการ วิทยุเรือ	เลขที่ ตำบล รอนนกัน อำเภอ ทางาง จังหวัด เชียงใหม่ 50340	กล่องพัสดุ	3	80.-
<b>รวม</b>				<b>232</b>	<b>5390.-</b>

รูปที่ 5.34 แสดงรายงานการส่งสินค้า

### 5.6 ส่วนการใช้งานของผู้บริหารระบบ

ผู้ดูแลระบบจะมีหน้าที่ในการดูแลเกี่ยวข้องกับข้อมูลต่างๆ ของระบบ จะคอยแก้ไข Update ลบ หรือเพิ่มข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบเข้าไปได้

#### 5.6.1 ข้อมูลพนักงาน

**Administrator Web Based Logistic System**

ข้อมูลพนักงาน	ข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลสถานที่ตั้ง	ตรวจสอบตารางสินค้า	บริการท่าบริการ	ข้อมูลเว็บซอร์ค
รหัสพนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน	การจัดการ	
US02003	ไพศาล ทองหวล	user	กรุงเทพมหานคร	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
US02005	สมใจ ชักสีน	user	ระยอง	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
US02002	วันชัย เปรมปรีดา	user	ขอนแก่น	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
US02004	หวลี สงกัญญ์	user	ระยอง	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
US02006	จัญเจียน นิตกันท์	user	เชียงใหม่	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
US02001	พจนาน สุราษฎร์	user	สงขลา	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
US03001	ประชา พจนนถ	manager	เชียงใหม่	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล

เพิ่มข้อมูลพนักงาน

รูปที่ 5.35 แสดงข้อมูลพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะงานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.6.2 ข้อมูลสมาชิก

ข้อมูลพนักงาน	ข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลสถานที่ตั้ง	ตรวจสอบตารางสินค้า	อัตราค่าบริการ	ข้อมูลเว็บไซต์
รหัสสมาชิก	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่	การจัดการ		
CU9300321	ณรงค์วิทย์ ชูทอง	137/16 หอเรียนสุข ชมวิฑูรย์ จลนงกรณ์ ตำบลทิว ลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CU7203979	ธดธธ ธดธธ	ธดธธธ ธดธธ ธดธธธ ธดธ กรุงเทพมหานคร ธดธธ		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

รูปที่ 5.36 แสดงข้อมูลสมาชิก

## 5.6.3 ข้อมูลสถานที่ตั้ง

ข้อมูลพนักงาน	ข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลสถานที่ตั้ง	ตรวจสอบตารางสินค้า	อัตราค่าบริการ	ข้อมูลเว็บไซต์				
ข้อมูลสมาชิกบริการขนส่งสินค้า									
156	4	-	บ้านหลวง	จอมทอง	เชียงใหม่	9500	053-341177		<input checked="" type="checkbox"/>
30	1	ประชาดโมสร	โนนเมือง	เมือง	ขอนแก่น	40000	043-236115		<input checked="" type="checkbox"/>
111	10	นาบใหญ่	ทางภริยน	เขาสง	ระยอง	45000	036-671157		<input checked="" type="checkbox"/>
29	-	ราชคณาณ	ปอชาง	เมือง	สงขลา	90000	074-311009		<input checked="" type="checkbox"/>
34/2	-	วิภาวดี-รังสิต	ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร	10230	02-234-2334		<input checked="" type="checkbox"/>

เพิ่มสมาชิกบริการ

รูปที่ 5.37 แสดงข้อมูลสถานที่ตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.6.4 ตรวจสอบตารางสินค้า

ข้อมูลพนักงาน	ข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลสถานที่ตั้ง	ตรวจสอบตารางสินค้า	อัตราค่าบริการ	ข้อมูลเว็บไซต์
<b>ตารางการขนส่งสินค้าประจำวัน</b>					
219	LH3245544	sss	30	<input type="checkbox"/> แก้ไขรายการ <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
220	LH3245544	ccc	50	<input type="checkbox"/> แก้ไขรายการ <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
221	WM8265075	ssss	20	<input type="checkbox"/> แก้ไขรายการ <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
222	LH3245544	ddd	20	<input type="checkbox"/> แก้ไขรายการ <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
226	LH3245544	gg	5	<input type="checkbox"/> แก้ไขรายการ <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
227	WM8265075	ddd	20	<input type="checkbox"/> แก้ไขรายการ <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
241	CU7203979	ssss	0	<input type="checkbox"/> แก้ไขรายการ <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
242	CU7203979	ccc	0	<input type="checkbox"/> แก้ไขรายการ <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
247	CU7203979	qqq	20	<input type="checkbox"/> แก้ไขรายการ <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
250	HB3094480	ddd	20	<input type="checkbox"/> แก้ไขรายการ <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
252	CU7203979	ddd	20	<input type="checkbox"/> แก้ไขรายการ <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
253	CU7203979	ddd	20	<input type="checkbox"/> แก้ไขรายการ <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
259	CU9300321	สมช	4	<input type="checkbox"/> แก้ไขรายการ <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
260	CU9300321	วารินทร์	3	<input type="checkbox"/> แก้ไขรายการ <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	

รูปที่ 5.38 แสดงข้อมูลการตรวจสอบตารางสินค้า

## 5.6.5 อัตราค่าบริการ

ข้อมูลพนักงาน	ข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลสถานที่ตั้ง	ตรวจสอบตารางสินค้า	อัตราค่าบริการ	ข้อมูลเว็บไซต์
<b>อัตราค่าขนส่งสินค้าแบ่งตามชนิดสินค้า</b>					
1	กล่องพัสดุ		10 นาที	<input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
2	พัสดุห่อหุ้ม		20 นาที	<input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
3	อะไหล่รถ		35 นาที	<input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
4	อื่นๆ		30 นาที	<input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
<input type="checkbox"/> เพิ่มรายการชนิดสินค้า					
<b>อัตราค่าบริการเริ่มต้นแบ่งตามพื้นที่</b>					
1	กรุงเทพมหานคร	ระยอง	40 นาที	<input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
2	กรุงเทพมหานคร	ขอนแก่น	60 นาที	<input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
3	กรุงเทพมหานคร	เชียงใหม่	80 นาที	<input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
4	กรุงเทพมหานคร	สงขลา	100 นาที	<input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
5	ระยอง	กรุงเทพมหานคร	40 นาที	<input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
6	ระยอง	ขอนแก่น	80 นาที	<input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
7	ระยอง	เชียงใหม่	100 นาที	<input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
8	ระยอง	สงขลา	120 นาที	<input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
9	ขอนแก่น	กรุงเทพมหานคร	60 นาที	<input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
10	ขอนแก่น	ระยอง	80 นาที	<input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
11	ขอนแก่น	สงขลา	140 นาที	<input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
12	ขอนแก่น	เชียงใหม่	40 นาที	<input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	
13	เชียงใหม่	ขอนแก่น	40 นาที	<input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ลบรายการ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในวงจำกัดและอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 5.39 แสดงข้อมูลอัตราค่าบริการ

## 5.6.6 Web board

Admin สามารถที่จะลบกระทู้หรือคำตอบที่เหมาะสมได้

23	สมัคร-คู่มือจากพล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา 105	http://www.bangkokbiznews.com/2006/02/09/w001_75939.php?news_id=75939	2006-02-19	boat		<input checked="" type="checkbox"/> ลบข้อมูล
25	มีทาวเวอร์ 4 ห้องนอนให้เช่า ใกล้ซอยจันทรา	ทาวเวอร์ให้เช่า 4 ห้องนอน 3 ห้องนอน ขอธนาคารกรุงเทพ สาขาลาดกระบัง ติดต่อคุณทองดี 01-9024295 02-3269404	2006-02-20	ทัน		<input checked="" type="checkbox"/> ลบข้อมูล

รายละเอียดคำคอมเว็บบอร์ด						
116	15	2006-02-17	BJ		<input type="checkbox"/> รายละเอียด	<input checked="" type="checkbox"/> ลบข้อมูล
117	15	2006-02-17	หาของ Enter ไม่เจอ		<input type="checkbox"/> รายละเอียด	<input checked="" type="checkbox"/> ลบข้อมูล
118	15	2006-02-17	Foizy		<input type="checkbox"/> รายละเอียด	<input checked="" type="checkbox"/> ลบข้อมูล
119	15	2006-02-17	dll		<input type="checkbox"/> รายละเอียด	<input checked="" type="checkbox"/> ลบข้อมูล
120	15	2006-02-17	หาของ Enter ไม่เจอ		<input type="checkbox"/> รายละเอียด	<input checked="" type="checkbox"/> ลบข้อมูล
121	16	2006-02-18	Mod++		<input type="checkbox"/> รายละเอียด	<input checked="" type="checkbox"/> ลบข้อมูล
122	17	2006-02-18	Phakinai_L		<input type="checkbox"/> รายละเอียด	<input checked="" type="checkbox"/> ลบข้อมูล
123	17	2006-02-18	ประธานชุมนุมโจร		<input type="checkbox"/> รายละเอียด	<input checked="" type="checkbox"/> ลบข้อมูล
124	17	2006-02-18	A-U-M		<input type="checkbox"/> รายละเอียด	<input checked="" type="checkbox"/> ลบข้อมูล
125	17	2006-02-18	น้ำพร		<input type="checkbox"/> รายละเอียด	<input checked="" type="checkbox"/> ลบข้อมูล
126	18	2006-02-18	boat		<input type="checkbox"/> รายละเอียด	<input checked="" type="checkbox"/> ลบข้อมูล
127	18	2006-02-18	Godsid		<input type="checkbox"/> รายละเอียด	<input checked="" type="checkbox"/> ลบข้อมูล
128	18	2006-02-18	ผีโหด		<input type="checkbox"/> รายละเอียด	<input checked="" type="checkbox"/> ลบข้อมูล
129	18	2006-02-18	dll		<input type="checkbox"/> รายละเอียด	<input checked="" type="checkbox"/> ลบข้อมูล
130	18	2006-02-18	ผีโหด		<input type="checkbox"/> รายละเอียด	<input checked="" type="checkbox"/> ลบข้อมูล

รูปที่ 5.40 แสดงข้อมูลเว็บบอร์ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### บทสรุปและวิจารณ์

#### 6.1 บทสรุป

ระบบการขนส่งสินค้าบนพื้นฐานเว็บ เป็นระบบที่สามารถจะให้บริการแก่ผู้ใช้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับระบบเดิม สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้ง่าย โดยการนำความรู้จากทฤษฎีพื้นฐานและเทคโนโลยีต่างๆ เช่น PHP MySQL DataBase และ Apache Server เป็นต้น มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาระบบ ให้สามารถนำไปใช้งานจริงหรือพัฒนาความสามารถเพิ่มเติมเพื่อนำไปใช้ในเชิงธุรกิจได้

#### 6.2 วิจารณ์สิ่งที่ได้จากโครงการ

การทำระบบใดๆ ก็ตาม จำเป็นที่จะต้องวิเคราะห์ กำหนดปัญหาพร้อมทั้งหาวิธีแก้ไข ปัญหาที่จะเกิดขึ้น ออกแบบระบบให้รอบคอบ และการแสดงข้อมูลถูกต้อง ใช้งานง่าย ครบตามความต้องการของผู้ใช้ให้มากที่สุด เพื่อความสะดวกสบายและรวดเร็วยิ่งขึ้น

#### 6.3 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข

- การคำนวณอัตราค่าขนส่งที่อาจจะไม่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากนัก เพราะ ต้นทุนในการขนส่งเพิ่มสูงขึ้น อาจจะเนื่องมาจากค่าน้ำมันที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นบ่อยครั้ง อาจจะแก้ไขโดยการ Update ข้อมูลที่เทียบเคียงกับค่าขนส่งให้ใกล้เคียงมากที่สุด
- Server ที่ใช้ ถ้าหากเกิดล่มขึ้นมา ข้อมูลต่างๆ ก็ไม่สามารถที่จะตรวจเช็คได้ อาจทำให้เกิดความล่าช้าและข้อมูลที่ได้อาจจะเกิดความผิดพลาดได้ แนวทางแก้ไข คือ ต้องมีการเชื่อมต่อ Server เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งตัว เพื่อทำหน้าที่สำรองข้อมูล ถ้าหาก Server ตัวแรกเกิดล่มขึ้น ก็สามารถที่จะใช้ Server ตัวที่สองได้ทันที เพื่อให้บริการขนส่งสามารถดำเนินการได้ตามปกติ

#### 6.4 แนวทางการพัฒนาต่อ

- ขยายการบริการให้ครอบคลุมครบทุกจังหวัดของประเทศไทย เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าที่อยู่ห่างจากระบบเดิมที่ให้บริการเพียง 5 จังหวัดเท่านั้น
- ใช้ระบบการแจ้งเตือนผ่าน SMS ไปถึงผู้รับเมื่อสินค้ามาถึงปลายทาง เพื่อลดเวลาในการรอคอยตรวจสอบสถานะสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ใช้ระบบ GPS มาช่วยในการค้นหาเส้นทางที่ใกล้สุด เพื่อช่วยลดระยะเวลาทาง และเพิ่มความรวดเร็วในการส่งสินค้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

ตัวอย่างเอกสารอ้างอิงที่เป็นหนังสือ

- [1] กิตติภูมิ วรรณิตร 2543, “PHP เปลี่ยนวิถีสู่การสร้างโฮมเพจอย่างมือโปร”, วิตตี้ กรุ๊ป กรุงเทพฯ.
- [2] ศ.ชนสรรรถ์ แขวงโสภา 2537 “การขนส่งทั่วไป” คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตย.
- [3] รศ.ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนาจ 2544, “ระบบฐานข้อมูล”, กรุงเทพฯ.
- [4] สาธิต ชัยวิวัฒน์ตระกูล 2547, “เติมเทคนิค MySQL ให้เต็มประสิทธิภาพ”, วิตตี้ กรุ๊ป กรุงเทพฯ.
- [5] นิรุช อำนวยศิลป์ 2548, “PHP How-to and Web-based Application Technique”, จ.เจริญการพิมพ์ กรุงเทพฯ.
- [6] สงกรานต์ ทองสว่าง 2544, “MySQL ระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต”, ซีอีเคยูเคชั่น กรุงเทพฯ.
- [7] น.ต.ไพศาล โมลิสกุลมงคล 2543, “พัฒนา Web Database ด้วย PHP”, หจก.ไทยเจริญการพิมพ์ กรุงเทพฯ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ก

### ติดตั้งโปรแกรม AppServ

โดยทั่วไปแล้ว หากต้องการเขียนสคริปต์ PHP นั้นเราต้องติดตั้งโปรแกรม Web Server เสียก่อน ซึ่งโปรแกรม Web Server ที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น Apache, Internet Information Server (IIS) หรือ Personal Web Server (PWS) เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องติดตั้งตัวแปลภาษา PHP ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ <http://www.php.net> และเมื่อติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ต้องเข้าไปแก้ไขเพื่อกำหนดค่าให้ Web Server ที่เราเลือกใช้ให้สามารถรันสคริปต์ PHP ได้ และหากเราต้องการเขียนสคริปต์ PHP ติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL จากเว็บไซต์ <http://www.mysql.com> แล้วนำมาติดตั้งเพื่อใช้งาน

ดังที่กล่าวไว้ข้างต้นจะสังเกตได้ว่า ก่อนที่เราจะเริ่มเขียนสคริปต์ PHP ได้นั้น ต้องมีการติดตั้งโปรแกรมต่างๆ มากมายซึ่งทำให้เกิดความยุ่งยาก โปรแกรม AppServ ซึ่งเป็นโปรแกรมที่รวบรวมตัวติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ที่เป็น Open Software เข้าด้วยกันดังนี้

- โปรแกรม Apache Web Server
- ตัวแปลภาษา PHP (PHP Script Language)
- ฐานข้อมูล MySQL
- โปรแกรม phpMyAdmin ที่ช่วยจัดการฐานข้อมูล MySQL

ข้อดีของโปรแกรม AppServ ก็คือ เราสามารถติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ในครั้งเดียวแล้วสามารถใช้งานได้เลย

#### 1. ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม AppServ

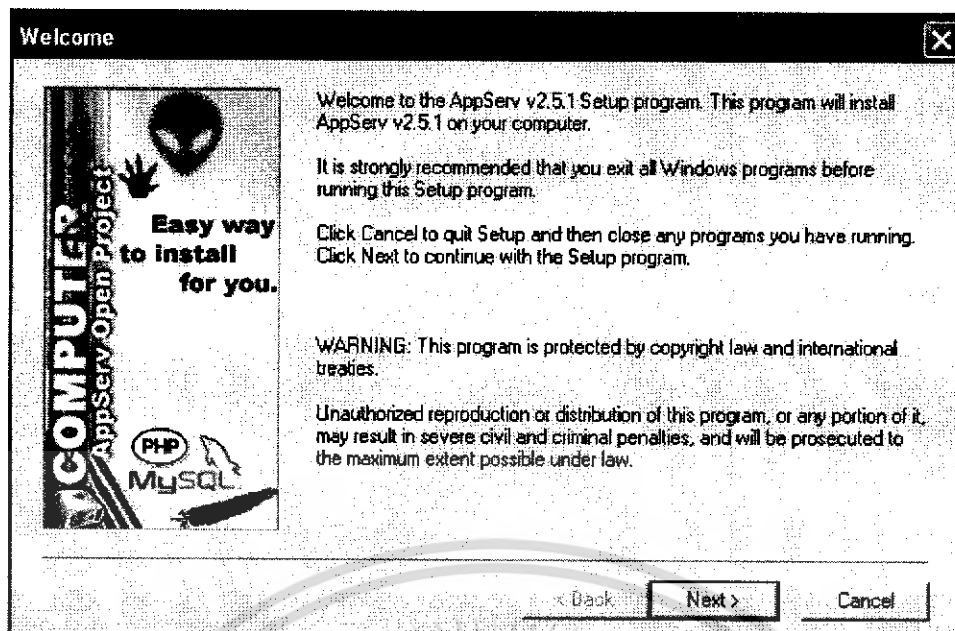
1. ขั้นตอนแรกต้องเข้าไปดาวน์โหลดโปรแกรม AppServ ก่อน ซึ่งในที่นี้ใช้โปรแกรม AppServ เวอร์ชัน 2.5.1 สำหรับวินโดวส์ โดยสามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ที่ <http://www.appservnetwork.com> ก็จะได้ไฟล์ดังรูป



appserv-win32-2.5.1

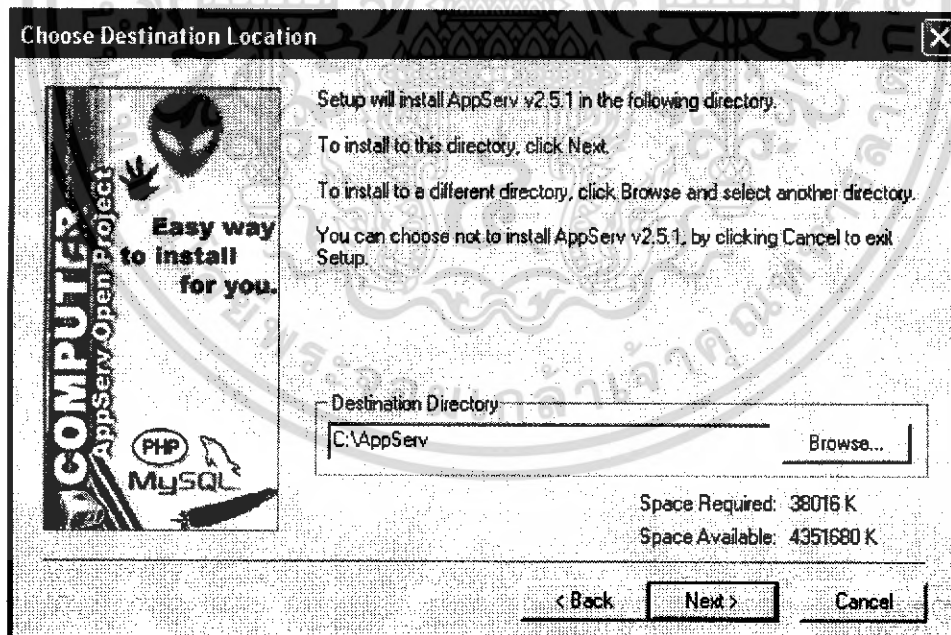
รูปที่ 1 ไฟล์ตัวติดตั้ง appserv-win32-2.5.1.exe

2. เมื่อดับเบิลคลิกไฟล์ตัวติดตั้ง appserv-win32-2.5.1.exe จะปรากฏหน้าต่างดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 แสดงการเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรม AppServ v.2.5.1

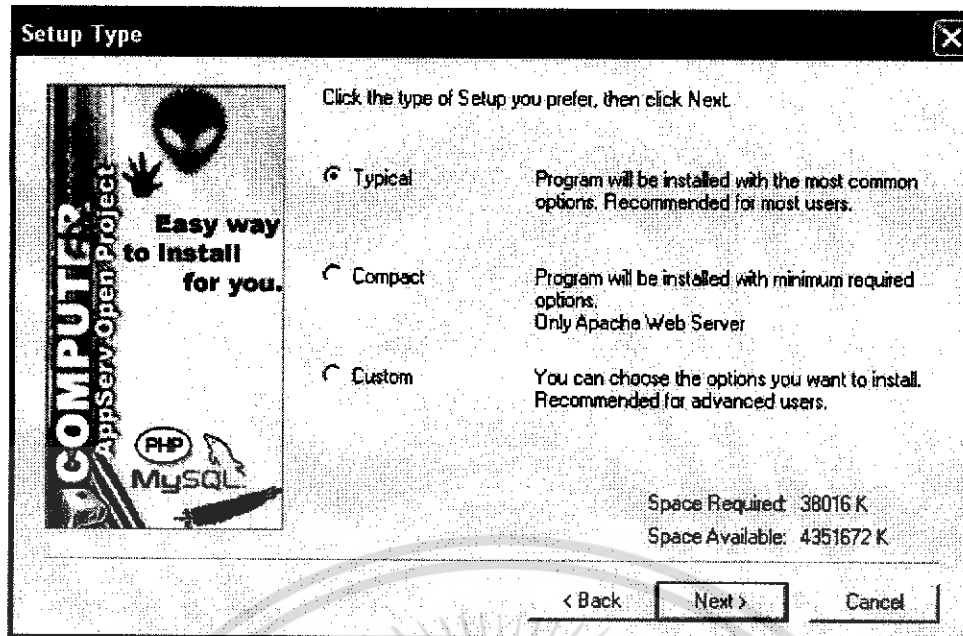
3. จากนั้นให้คลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าต่าง Choose Destination Location ดังรูปที่ 3 เพื่อให้เราเลือกตำแหน่งที่จะติดตั้งโปรแกรม AppServ โดยทั่วไปเราจะคลิกปุ่ม  เลย



รูปที่ 3 หน้าต่าง Choose Destination Location

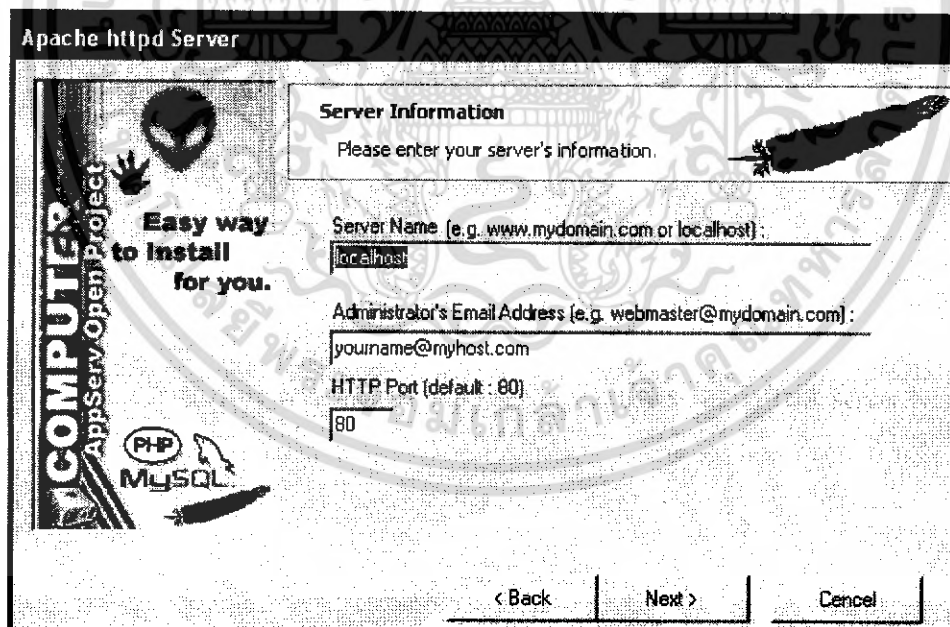
4. แล้วจะปรากฏหน้าต่าง Setup Type ให้เราเลือก Typical จากนั้นคลิกปุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4 หน้าต่าง Setup Type

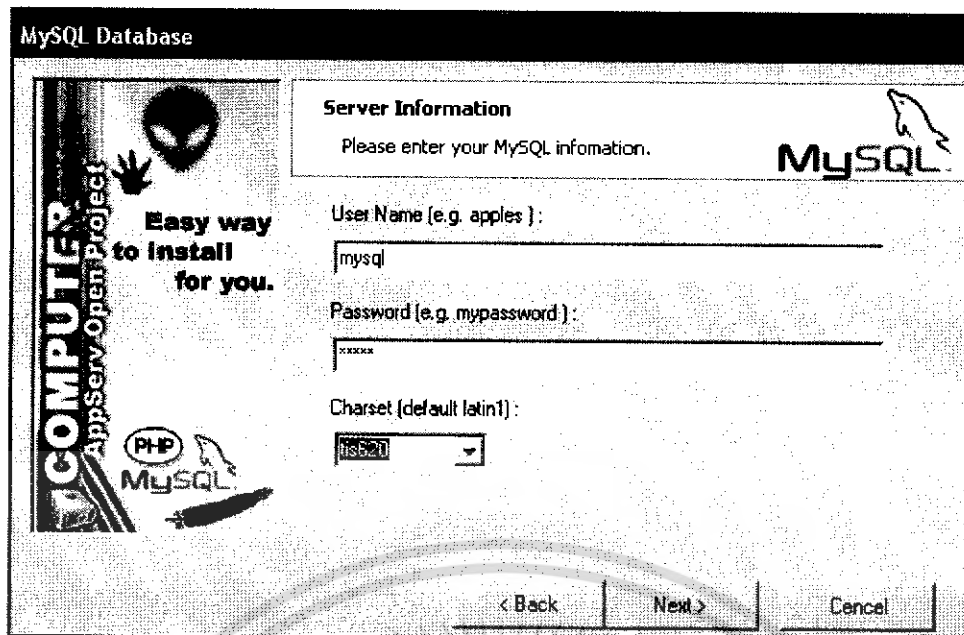
5. แล้วจะปรากฏหน้าต่าง Apache httpd Server ดังรูปที่ 5 โดยกำหนด Server Name เป็น Localhost และใส่อีเมลในช่อง Administrator's Email Address และกำหนด HTTP Port ซึ่งโดยปกติก็คือ Port 80 จากนั้นคลิกปุ่ม



รูปที่ 5 หน้าต่าง Apache httpd Server

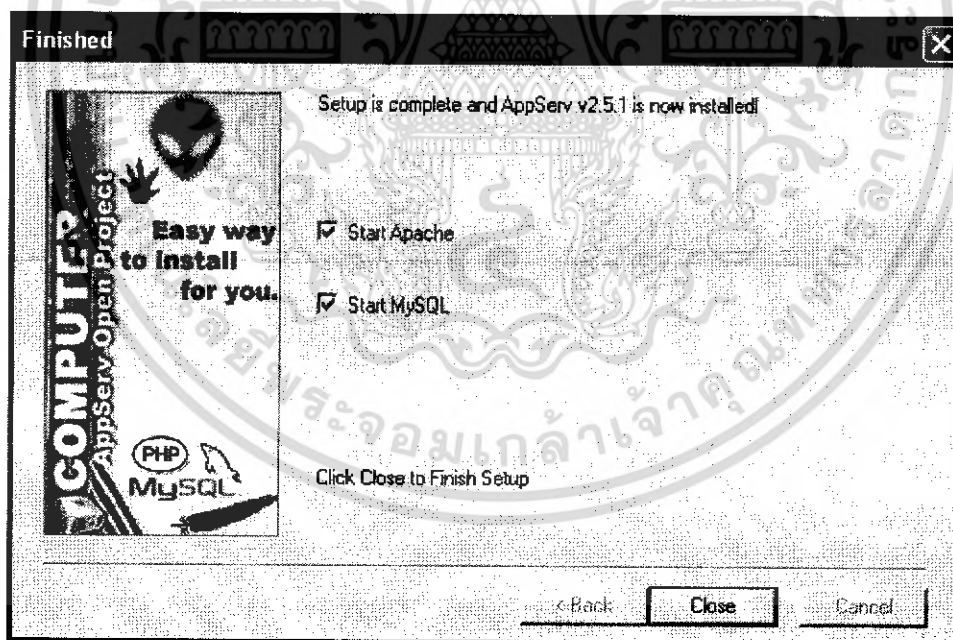
6. จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง MySQL Database ให้เราป้อน User Name และ Password ที่เราต้องการ จากนั้นเลือก Charset เป็น tis620 เพื่อใช้ภาษาไทย แล้วคลิกปุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6 หน้าต่าง MySQL Database

7. รอจนกระทั่งติดตั้ง โปรแกรม AppServ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏหน้าต่าง Finished ดังรูปที่ 7



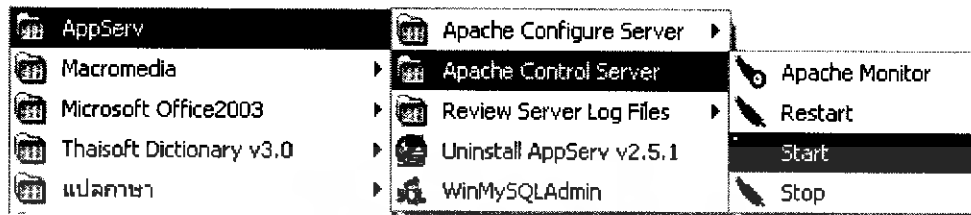
รูปที่ 7 หน้าต่าง Finished

8. หากเราต้องการให้เริ่มใช้งาน Apache และ MySQL ก็เลือก Start Apache และ Start MySQL จากนั้นคลิกปุ่ม **Close** เพื่อสิ้นสุดการติดตั้ง โปรแกรม AppServ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

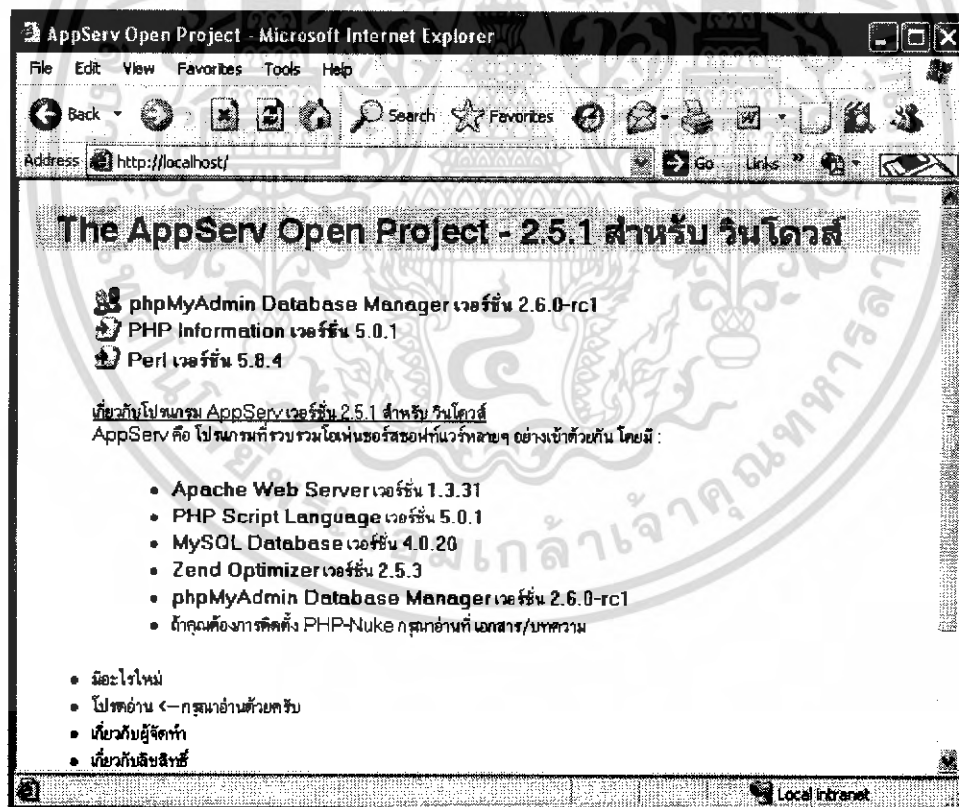
## 2. แนะนำการใช้งานโปรแกรม AppServ

หลังจากการติดตั้งโปรแกรม AppServ เสร็จเรียบร้อยแล้ว เราก็สามารถเรียกใช้งานได้ โดยเริ่มเรียกใช้โปรแกรม Apache WebServer เสียก่อน โยคลิกปุ่ม Start > All Programs > AppServ > Apache Control Server > Start



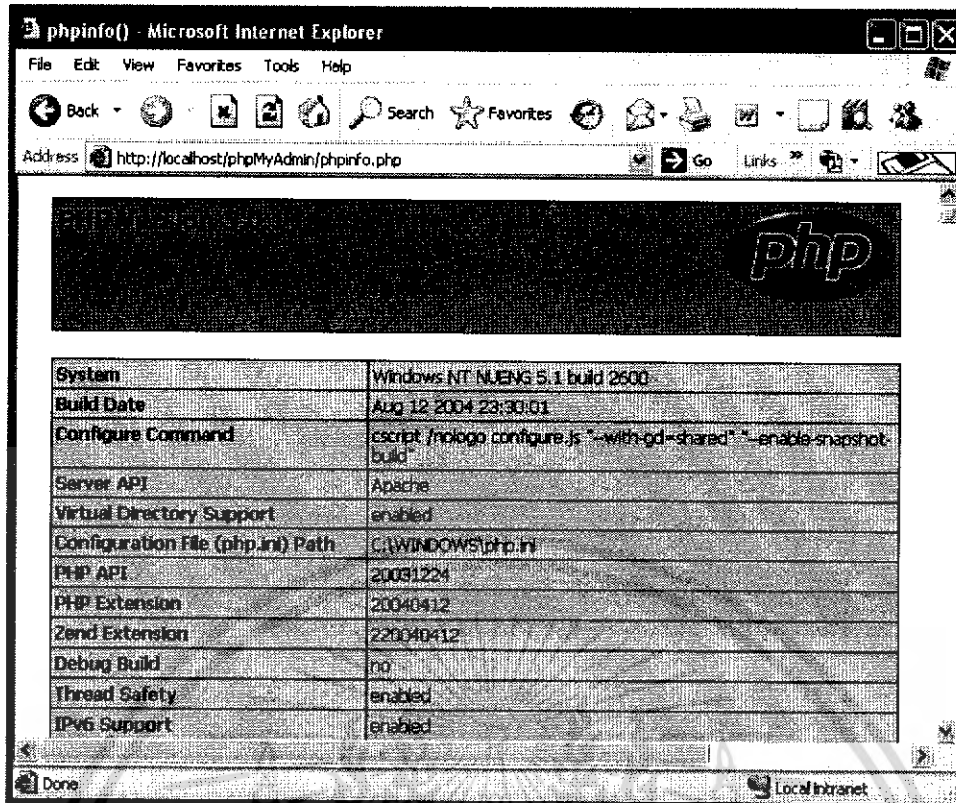
รูปที่ 8 แสดงเมนูของโปรแกรม AppServ

หลังจากนั้น Apache Web Server ก็จะเริ่มทำงาน จากนั้นเราก็เปิดโปรแกรม Internet Explorer แล้วพิมพ์ <http://localhost> หรือ <http://127.0.0.1> ก็จะปรากฏรายละเอียดดังรูป



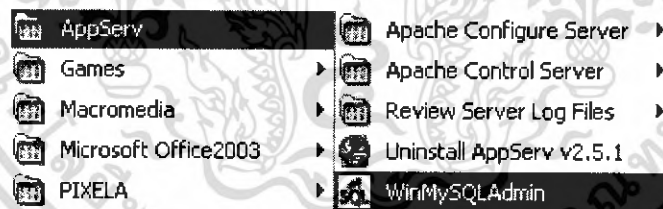
รูปที่ 9 หน้าแรกของโปรแกรม AppServ

ในส่วนนี้เป็นการบอกรายละเอียดของโปรแกรมต่างๆ ที่มีอยู่ในโปรแกรม AppServ ซึ่งหากเราคลิก PHP Information เวอร์ชัน 5.0.1 จะทำให้เราทราบข้อมูลของ PHP เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ลงวันเวสสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น แม้ผู้ดูแลเว็บไซต์ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





รูปที่ 10 แสดงข้อมูลของ PHP

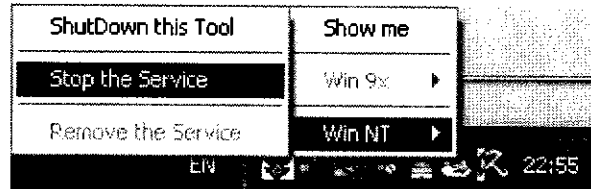
และหากเราต้องการใช้เขียนสคริปต์ PHP เพื่อติดต่อฐานข้อมูล MySQL เราต้องเปิดใช้งาน MySQL เสียก่อน โดยคลิกปุ่ม Start > All Programs > AppServ > WinMySQLAdmin



รูปที่ 11 ขั้นตอนการเปิดใช้งาน MySQL

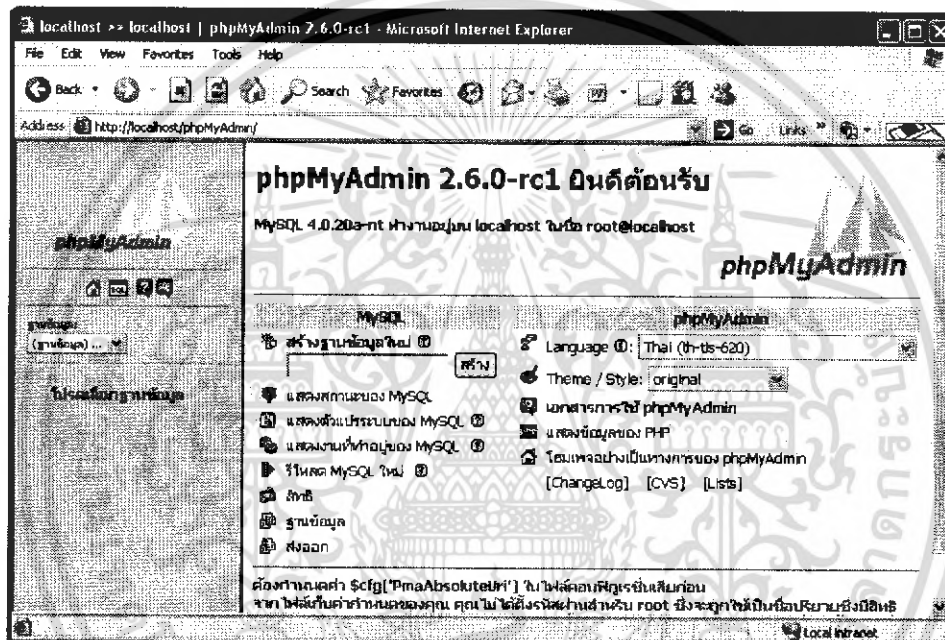
จากนั้น โปรแกรมก็จะเริ่มเปิดใช้งาน MySQL ซึ่งเราสามารถได้โดยมีสัญลักษณ์  คล้ายกับสัญลักษณ์ไฟจราจรซึ่งอยู่ด้านล่างทางขวาของจอภาพ หากเป็นสีเขียวแสดงว่ามีกรเปิดใช้งาน MySQL อยู่ ซึ่งถ้าหากเราต้องการหยุดใช้งาน MySQL ให้คลิกขวาที่สัญลักษณ์  แล้วเลือก Win NT > Stop the Service

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 12 แสดงการหยุดการใช้งาน MySQL

เมื่อเราเปิดใช้งานโปรแกรม MySQL แล้วเราก็สามารถเขียนสคริปต์ PHP ติดต่อกับฐานข้อมูลได้ และยังสามารถใช้งานโปรแกรม phpMyAdmin ซึ่งเป็นโปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูล MySQL ได้อีกด้วย



รูปที่ 13 แสดงรายละเอียดโปรแกรม phpMyAdmin

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ข

### การใช้งาน phpMyAdmin

โปรแกรม phpMyAdmin คือโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นมาด้วยภาษา PHP เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล MySQL ปัจจุบันโปรแกรม phpMyAdmin นิยมใช้กันมากสำหรับนักพัฒนา Web Application อีกเหตุผลที่เป็นที่ยอมรับกันก็คือโปรแกรม phpMyAdmin เป็นโปรแกรมลักษณะ Open Source หรือฟรีนั่นเอง

ตัวอย่างความสามารถของโปรแกรม phpMyAdmin มีดังต่อไปนี้

1. สร้างสมาชิกเข้าใช้งานฐานข้อมูล mysql
2. กำหนดสิทธิให้กับสมาชิก
3. สร้าง / เปลี่ยนชื่อ / โอนทั้ง Database ได้
4. สร้าง / เปลี่ยนชื่อ / โอนทั้ง Table ได้
5. แทรกข้อมูล / แก้ไขข้อมูล / ลบข้อมูลใน Table ได้
6. ค้นหาข้อมูลในรูปแบบต่าง

โปรแกรม phpMyAdmin สามารถเข้าไปดาวน์โหลดมาใช้ได้จากเว็บไซต์ หรือหากเราได้ติดตั้ง PHP กับโปรแกรม AppServ แล้ว โปรแกรม phpMyAdmin ก็จะแถมมาให้ด้วย

#### 1. กำหนดค่าใช้งาน phpMyAdmin

การที่เราจะใช้งานโปรแกรม phpMyAdmin อย่างปลอดภัยไม่มีรูรั่วได้นั้น เราต้องกำหนดค่าให้กับโปรแกรม phpMyAdmin เสียก่อน โดยหากเราได้ติดตั้งโปรแกรม AppServ แล้วนั้น เราสามารถเข้าไปกำหนดค่าได้ที่โฟลเดอร์ phpMyAdmin และเข้าไปแก้ไขไฟล์ config.inc.php โดยมีขั้นตอนการกำหนดค่าให้กับโปรแกรม phpMyAdmin ดังนี้

1. ค้นหาบรรทัดที่มีตัวแปร \$cfg['PmaAbsoluteUri'] เพื่อกำหนด Path ของโปรแกรม phpMyAdmin

```

30 * In most cases you can leave this variable empty, as the correct value
31 * will be detected automatically. However, we recommend that you do
32 * test to see that the auto-detection code works in your system. A good
33 * test is to browse a table, then edit a row and save it. There will be
34 * an error message if phpMyAdmin cannot auto-detect the correct value.
35 *
36 * If the auto-detection code does work properly, you can set to TRUE the
37 * $cfg['PmaAbsoluteUri_DisableWarning'] variable below.
38 */
39 $cfg['PmaAbsoluteUri'] = 'http://localhost/phpMyAdmin';
40
41
42 /**
43 * Disable the default warning about $cfg['PmaAbsoluteUri'] not being set
44 * You should use this if and ONLY if the PmaAbsoluteUri auto-detection
45 * works perfectly.
46 */
47 $cfg['PmaAbsoluteUri_DisableWarning'] = FALSE;
48
49 /**
50 * Disable the default warning that is displayed on the DB Details
51 * Structure page if
52 * any of the required Tables for the relationfeatures could not be found

```

รูปที่ 1 กำหนด Path ของโปรแกรม phpMyAdmin

2. ค้นหาบรรทัดที่มีการกำหนด User และ Password สำหรับการใช้งาน เพื่อเข้าใช้งาน Mysql ซึ่งหาก User เป็น root มีสิทธิเข้าถึงฐานข้อมูลได้

```

50 // The controluser is also
51 // used for all relational
52 // features (pma db)
53 $cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'config'; // Authentication method
54 // (config, http or cookie
55 // based)?
56 $cfg['Servers'][$i]['user'] = 'root'; // MySQL user
57 $cfg['Servers'][$i]['password'] = ''; // MySQL password (only
58 // needed
59 // with 'config' auth type)
60 $cfg['Servers'][$i]['only_db'] = ''; // If set to a db-name,
61 // only
62 // this db is displayed in
63 // left frame
64 // It may also be an array
65 // of db-names, where sorting
66 // of db-names, where sorting
67 // host - leave blank to show
68 // the hostname
69 $cfg['Servers'][$i]['verbose'] = ''; // Verbose name for this
70 // host

```

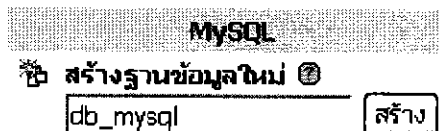
รูปที่ 2 กำหนด User และ Password เข้าใช้งาน

## 2. สร้างฐานข้อมูลใหม่ (Create Database)

ขั้นตอนต่อไปจะแนะนำวิธีการสร้างฐานข้อมูลใหม่ ซึ่งเราสามารถทำได้โดยใช้ชื่อฐาน

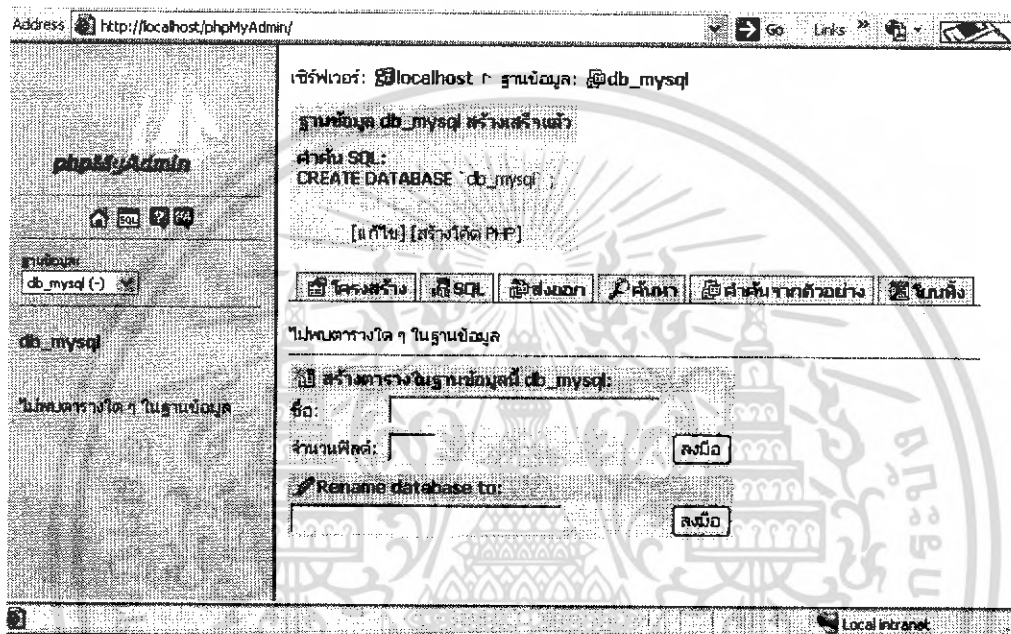
ข้อมูลใหม่แล้วคลิกปุ่ม **สร้าง** ดังรูปที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่โดยสถาบันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3 สร้างฐานข้อมูลใหม่

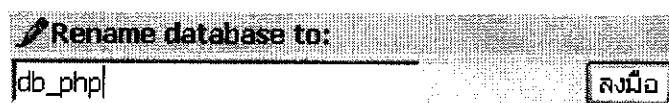
หลังจากใส่ชื่อฐานข้อมูลใหม่และคลิกที่ปุ่ม **สร้าง** แล้ว โปรแกรม phpMyAdmin ก็จะสร้างฐานข้อมูล db\_mysql ให้เราดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 ตัวอย่างผลการสร้าง Database ใหม่

### 3. เปลี่ยนชื่อฐานข้อมูล (Rename Database)

ในบางกรณีที่ได้สร้างฐานข้อมูลไปแล้ว แต่เกิดการเปลี่ยนชื่อใหม่เราก็สามารถทำได้ โดยเลือกฐานข้อมูลที่ต้องการเปลี่ยนจากนั้นใส่ชื่อฐานข้อมูลใหม่ลงไป แล้วคลิกปุ่ม หลังจากนั้น โปรแกรม phpMyAdmin ก็จะเปลี่ยนชื่อฐานข้อมูลใหม่ให้ จากตัวอย่างเรามีฐานข้อมูล db\_mysql จากนั้นเปลี่ยนชื่อเป็นฐานข้อมูลชื่อ db\_php

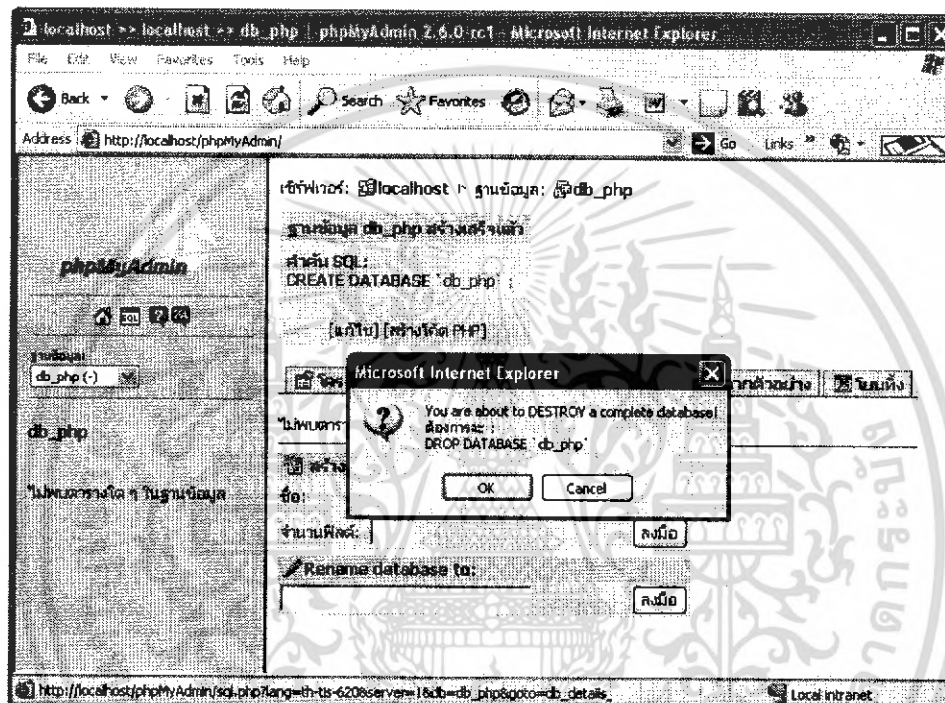


รูปที่ 5 ตัวอย่างการเปลี่ยนชื่อฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. โยนทิ้ง (Drop Database)

โยนทิ้ง คำๆ นี้อาจจะฟังแล้วดูแปลกไปหน่อย แต่ก็ด้วยเหตุผลว่าโปรแกรม phpMyAdmin พยายามสื่อให้เราทราบว่า หากจะใช้เมนูนี้ควรรระมัดระวังเป็นอย่างสูง เพราะมันสามารถจะลบฐานข้อมูลออกไปได้ ซึ่งหากมีตารางและข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลก็จะถูกลบไปด้วย วิธีการลบฐานข้อมูลทำได้โดยเลือกฐานข้อมูลที่ต้องการลบ ในตัวอย่างนี้เลือกฐานข้อมูล db\_php ซึ่งได้สร้างไว้ก่อนหน้านี้แล้ว ฟังก์ชันของจอภาพจะเห็นเมนู  จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างยืนยันการลบฐานข้อมูลดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 ตัวอย่างการลบฐานข้อมูล db\_php

หากเราต้องการลบฐานข้อมูลนั้นจริงๆ ให้คลิกที่ปุ่ม  จากนั้น โปรแกรม phpMyAdmin ก็จะลบฐานข้อมูลรวมทั้งตารางและข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูล  แต่หากไม่ต้องการลบฐานข้อมูลก็ให้คลิกที่ปุ่ม

#### 5. สร้างตาราง (Create Table)

ขั้นตอนต่อไปนี้จะเป็นการเริ่มการสร้างตาราง โคนสมมติว่าเราสร้างฐานข้อมูลชื่อว่า db\_database ไว้เรียบร้อยแล้ว จากนั้นเราจะสร้างตารางในฐานข้อมูล db\_database ซึ่งก่อนที่เราจะสร้างตารางได้นั้นเราต้องกำหนดชื่อและจำนวนฟิลด์ลงไป ตัวอย่างเช่น เราจะสร้างชื่อตาราง db\_user และกำหนด 5 ฟิลด์ จากนั้นคลิกปุ่ม  ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สร้างตารางในฐานข้อมูล db\_database:

ชื่อ:

จำนวนฟิลด์:

รูปที่ 7 ตัวอย่างการสร้างตารางในฐานข้อมูล db\_database

หลังจากนั้นเราคลิกปุ่ม  เรียบร้อยแล้ว โปรแกรม phpMyAdmin ก็จะแสดงฟอร์มเพื่อให้เรากรอกรายละเอียดของแต่ละฟิลด์ของตาราง tb\_user

ฟิลด์	ชนิด	ความยาว/เขต	เขตหรือว่า	ว่างเปล่า (null)	ค่าเริ่มต้น**	เพิ่มคัม	
id	INT			not null		auto_increment	<input type="radio"/>
fname	VARCHAR			not null			<input type="radio"/>
lname	VARCHAR			not null			<input type="radio"/>
birthday	DATE			not null			<input type="radio"/>
telephone	VARCHAR			not null			<input type="radio"/>

รูปที่ 8 ตัวอย่างรายละเอียดของแต่ละฟิลด์ของตาราง tb\_user

รายละเอียดของแต่ละฟิลด์ของตาราง tb\_user มีดังนี้

- id เก็บรหัสสมาชิก (auto\_increment) และกำหนด Primary Key (PK)
- fname เก็บชื่อของสมาชิก
- lname เก็บนามสกุล
- birthday เก็บวันเกิดของสมาชิก
- telephone เก็บเบอร์โทรศัพท์

หลังจากนั้นที่ได้กรอกรายละเอียดของแต่ละฟิลด์ลงไปในฟอร์มเรียบร้อยแล้ว และคลิกปุ่ม  จากนั้นก็จะสร้างตาราง tb\_user ดังรูปที่ 9

เซิร์ฟเวอร์: localhost ฐานข้อมูล: db\_database ตาราง: tb\_user

ตาราง tb\_user สร้างเสร็จแล้ว

```

คำสั่ง SQL:
CREATE TABLE `tb_user` (
  `id` INT(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `fname` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `lname` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `birthday` DATE NOT NULL,
  `telephone` VARCHAR(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
);

```

[แก้ไข] [สร้างโค้ด PHP]

โครงสร้าง  เปิดดู  SQL  ค้นหา  เพิ่มแถว  ส่งออก  กระบวนการ  ลบข้อมูล  ยืนยัน

ฟิลด์	ชนิด	เอกพจน์หรือ พหุพจน์ (null)	ค่าปริยาย	เริ่มต้น	กระทำ
<input type="checkbox"/> id	int(3)	ไม่		auto_increment	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> fname	varchar(45)	ไม่			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> lname	varchar(45)	ไม่			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> birthday	date	ไม่	0000-00-00		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> telephone	varchar(25)	ไม่			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

รูปที่ 9 แสดงผลการสร้างตาราง tb\_user

## 6. เพิ่มฟิลด์ใหม่เข้าไปในตารางเดิม

เราสามารถใช้อุปกรณ์ phpMyAdmin เพิ่มฟิลด์ใหม่เข้าไปในตารางที่มีอยู่แล้ว ทำได้โดยใส่จำนวนฟิลด์ใหม่ จากนั้นระบุตำแหน่งของฟิลด์ใหม่ว่าจะให้อยู่ตำแหน่งไหน โดยจะมีให้เราเลือกตำแหน่งเพิ่มฟิลด์ 3 แบบ

1. เพิ่มไว้ที่จุดสุดท้ายของตาราง
2. เพิ่มไว้ที่จุดเริ่มต้นของตาราง
3. เพิ่มหลังฟิลด์ โดยสามารถเลือกได้ว่าเราจะเพิ่มไว้ที่ฟิลด์ใด

แสดง  โอนโครงสร้างตาราง

เพิ่มฟิลด์ใหม่:

รูปที่ 10 แสดงตัวอย่างการเพิ่มฟิลด์ใหม่ในตาราง tb\_user

เมื่อเราใส่จำนวนฟิลด์ใหม่และเลือกตำแหน่งการเพิ่มใหม่เรียบร้อยแล้ว ให้คลิกปุ่ม  หลังจากนั้นก็จะปรากฏฟอร์มกรอกรายละเอียดของฟิลด์ดังรูป

ฟิลด์	ชนิด	ความยาว/เขต*	แอตทริบิวต์	บังคับ (null)	คอมปริเมน**	เพิ่มเติม	มี
email	VARCHAR	40		not null			<input type="radio"/>
fax	VARCHAR	10		not null			<input type="radio"/>

หรือ จำนวนฟิลด์:

รูปที่ 11 เพิ่มฟิลด์ email ในตาราง tb\_user

ใส่รายละเอียดของฟิลด์ใหม่ลงไป ในที่นี้จะเพิ่มเพื่อที่เก็บอีเมล (email) และเบอร์แฟกซ์ (fax) ของสมาชิก จากนั้นคลิกปุ่ม  หรือคลิกปุ่ม  โปรแกรม phpMyAdmin ก็จะสร้างฟิลด์ใหม่ในตาราง tb\_user

## 7. แก้ไขรายละเอียดฟิลด์

หากเราต้องการแก้ไขรายละเอียดของฟิลด์ในตาราง อาจจะเป็นการเปลี่ยนชื่อฟิลด์ หรือเปลี่ยนชนิดของฟิลด์ เราก็สามารถทำได้โดยคลิกที่  ของฟิลด์ที่เราต้องแก้ไข แล้วจะปรากฏฟอร์มรายละเอียดของฟิลด์ เราก็ปรับเปลี่ยนส่วนที่ต้องการแก้ไขลงไป ดังรูปที่ 12


เซิร์ฟเวอร์: localhost | ฐานข้อมูล: db\_database | ตาราง: tb\_user

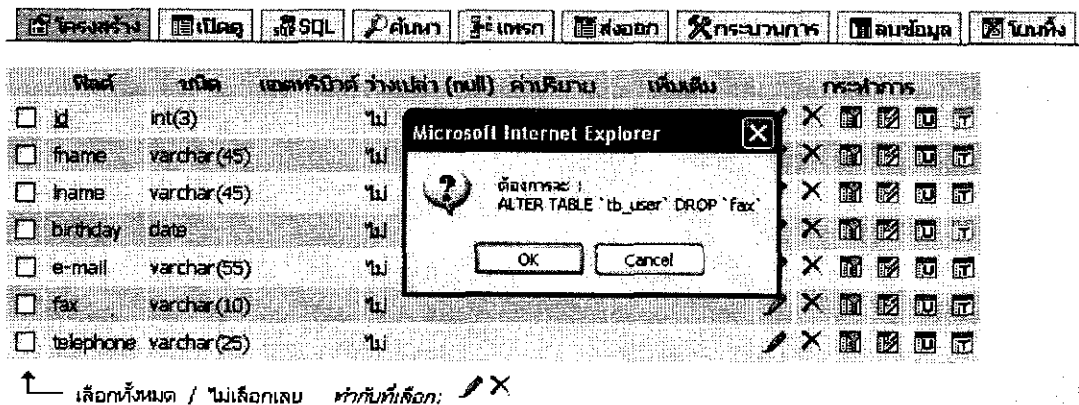
ฟิลด์	ชนิด	ความยาว/เขต*	แอตทริบิวต์	บังคับ (null)
e-mail	VARCHAR	55		not null

รูปที่ 12 แสดงการแก้ไขฟิลด์ในตาราง tb\_user

จากรูปจะสังเกตได้ว่า เดิมชื่อฟิลด์เก็บชื่ออีเมลจะเป็น email จากนั้นเราแก้ไขเป็น e-mail ชนิดก็ยังเป็น VARCHAR แต่ความยาวเพิ่มเป็น 55 จากนั้นคลิกที่ปุ่ม  ก็จะสามารถแก้ไขคุณสมบัติของฟิลด์ได้

## 8. ลบฟิลด์ออกจากตาราง

ขั้นตอนต่อไปจะเป็นวิธีการลบฟิลด์ออกจากตาราง ซึ่งในส่วนนี้ก็ควรจะมีระมัดระวังเป็นพิเศษ เพราะว่าหากมีข้อมูลที่อยู่ในฟิลด์ที่เราลบนั้น ข้อมูลก็จะถูกลบตามไปด้วย วิธีการลบฟิลด์ออกจากตารางทำได้โดยคลิกที่รูป  ของฟิลด์ที่ต้องการลบ



รูปที่ 13 หน้าต่างการยืนยันลบฟิลด์ออกจากตาราง

จากรูป ฟิลด์ที่ต้องการลบในที่นี้ก็คือฟิลด์ fax เมื่อเรากดที่รูป ✕ แล้วก็จะปรากฏหน้าต่างยืนยันการลบฟิลด์ หากเราแน่ใจว่าจะลบฟิลด์ออกจากตาราง ก็ให้คลิกปุ่ม  แต่หากไม่ต้องการลบฟิลด์ก็ให้คลิกปุ่ม

## 9. แทรกข้อมูล (Insert)

เมื่อสร้างตารางเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปเราก็จะใส่ข้อมูลลงไปในการวาง จากข้างต้นเราได้สร้างตาราง tb\_user ไว้แล้ว เราจะเพิ่มข้อมูลเข้าไปในการวาง ทำได้โดยคลิกเมนู  จากนั้นก็จะปรากฏฟอร์มการใส่ข้อมูล ดังรูปที่ 14

ฟิลด์	ชนิด	ฟังก์ชัน	วางเปล่า (null)	ค่า
id	int(3)			
fname	varchar(45)			นายณรงค์ทิพย์
lname	varchar(45)			ชูคง
birthday	date			2525-10-15
e-mail	varchar(55)			narongwit_ce@hotmail.com
telephone	varchar(25)			09-1360899

 ไม่สนใจ

ฟิลด์	ชนิด	ฟังก์ชัน	วางเปล่า (null)	ค่า
id	int(3)			
fname	varchar(45)			นายไพศาล
lname	varchar(45)			หอมหาล
birthday	date			2525-08-24
e-mail	varchar(55)			axe_ce@hotmail.com
telephone	varchar(25)			01-2345111

แทรกเป็นแถวใหม่ -- และ --

ส่งกลับ  
 หรือ  
 แทรกกระเบื้องใหม่

### รูปที่ 14 ตัวอย่างการเพิ่มข้อมูล

เมื่อปรากฏฟอร์มเพิ่มข้อมูลจะพบว่า ในเวอร์ชันนี้เราสามารถเพิ่มข้อมูลเข้าไปได้ครั้งละ 2 เรคคอร์ด(Record) จากนั้นกรอกข้อมูลสมาชิกลงไป จากรูปสังเกตได้ว่าฟิลด์ id นั้นจะปล่อยเว้นว่างเพราะว่าตอนที่เรสร้างตาราง tb\_user นั้นได้กำหนดฟิลด์ id ตัวเลข (int) มีคุณสมบัติพิเศษเป็น auto\_crement ซึ่งหมายถึงว่า MySQL จะเพิ่มตัวเลขให้เราเองและรันไปตามลำดับ โดยเริ่มจาก 1, 2, 3 ไปเรื่อยๆ

เมื่อเรากรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกปุ่ม  โปรแกรม phpMyAdmin ก็จะมีเพิ่มข้อมูลลงไปในตาราง tb\_user ขึ้นตอนต่อไปนี้หากเราต้องการดูข้อมูลที่มีอยู่ในตาราง สามารถทำได้โดยคลิกเมนู  แล้วโปรแกรม phpMyAdmin ก็จะมีดึงข้อมูลออกมาแสดง ดังรูปที่ 15

แสดงระเบียนที่ 0 - 1 (2 ทั้งหมด, ค่าค้นใช้เวลา 0.0012 วินาที)

คำสั่ง SQL:  
SELECT \*  
FROM `tb\_user` LIMIT 0, 30

[แก้ไข] [ฉีลบ SQL] [สร้างโค้ด PHP] [Refresh]

แสดง : 30 แถว เริ่มจากแถวที่ 0

อยู่ใน  และซ้ำหัวแถวทุกๆ  เซลล์

Sort by key:

← T →	id	fname	lname	birthday	e-mail	telephone
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1	นายณรงค์วิทย์	ซุง	2525-10-15	narongwit_ce@hotmail.com	09-1360899
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	2	นายไพศาล	หอมหวล	2525-08-24	axe_ce@hotmail.com	01-2345111

เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย ทำกับที่เลือก:

รูปที่ 15 ตัวอย่างข้อมูลที่อยู่ในตาราง tb\_user

## 10. แก้ไขข้อมูล (Update)

ข้อมูลที่เราใส่ลงไปในตารางนั้นอาจจะมีข้อผิดพลาดที่เราต้องแก้ไข ด้วยความสามารถของโปรแกรม phpMyAdmin นั้นจะมีส่วนของการแก้ไขของข้อมูล โดยเราสามารถคลิกที่รูป  ของข้อมูลที่ต้องการแก้ไขหรือปรับเปลี่ยน จากนั้นจะปรากฏฟอร์มการแก้ไขข้อมูล ดังรูปที่ 16

ฟิลด์	ชนิด	ฟังก์ชัน	วางปลา (null)	ค่า
id	int(3)	<input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/>	2
fname	varchar(45)	<input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/>	นายไพศาล
lname	varchar(45)	<input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/>	หอมหวล
birthday	date	<input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/>	2525-08-24 <input type="checkbox"/>
e-mail	varchar(55)	<input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/>	axe@hotmail.com
telephone	varchar(25)	<input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/>	01-2345111

บันทึก  
 หรือ  
 แทรกเป็นแถวใหม่

ส่งกลับ  
 หรือ  
 แทรกระเบียนใหม่  
 หรือ  
 Go back to this page

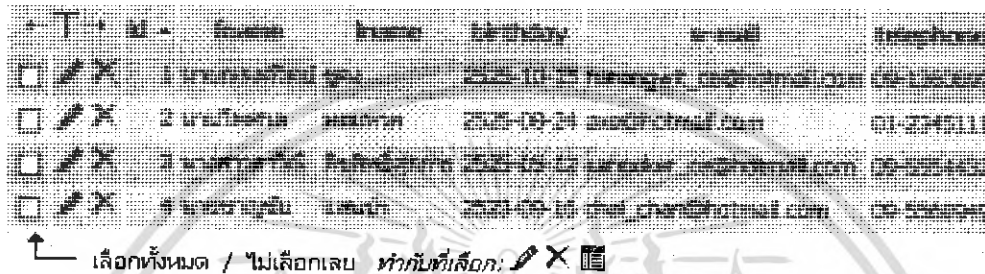
รูปที่ 16 ฟอร์มแก้ไขข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตัวอย่าง เราได้เลือกแก้ไขข้อมูลของนายไพศาล เนื่องจากว่าอีเมลที่ใส่ไปครั้งแรกนั้นผิดพลาด จึงได้ปรับเปลี่ยนใหม่จาก axe\_ce@hotmail.com เป็น axe@hotmail.com จากนั้นคลิกที่ปุ่ม **ลงมือ** เพื่อให้โปรแกรม phpMyAdmin แก้ไขข้อมูลต่อไป

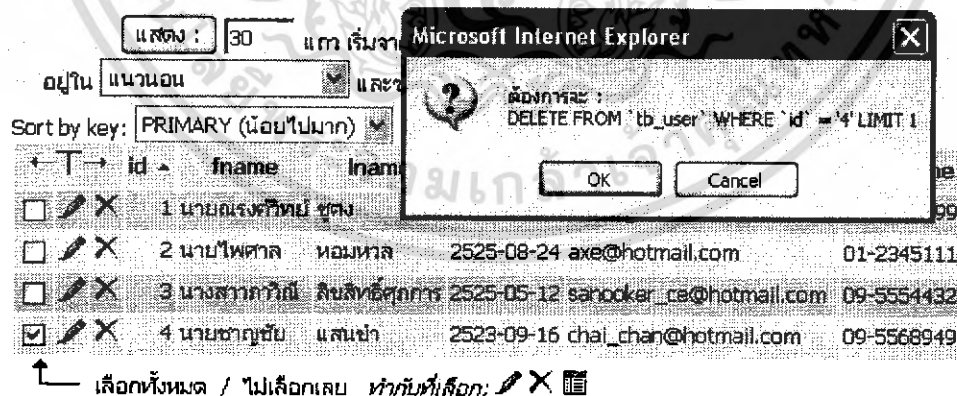
## 11. ลบข้อมูล (Delete)

วิธีการลบข้อมูลออกจากตารางนั้นทำได้ไม่ยาก แต่เราควรจะแน่ใจว่าเราจะลบข้อมูลจากตารางนั้นจริงๆ เพราะข้อมูลบางอย่างอาจจะได้มายาก



รูปที่ 17 ตัวอย่างเลือกข้อมูลที่ต้องการลบ


หากเราต้องการลบข้อมูล ให้เลือก Checkbox หน้าข้อมูลที่ต้องการลบ จากนั้นคลิกที่รูปแล้วโปรแกรม phpMyAdmin ก็จะแสดงหน้าต่างยืนยันการลบข้อมูลโดย เมื่อแน่ใจว่าต้องการลบข้อมูลนั้นจริงๆ ก็ให้คลิกปุ่ม **OK** ข้อมูลที่เลือกก็จะถูกลบออกไปจากตาราง แต่ถ้าไม่ต้องการลบก็ให้คลิกปุ่ม **Cancel**



รูปที่ 18 แสดงการยืนยันการลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 12. ค้นหาข้อมูล (Select)

ส่วนนี้เป็นส่วนที่มีความสำคัญในการใช้งาน เพราะจะช่วยให้หาข้อมูลตารางที่มีข้อมูลจำนวนมากหลายๆ Record วิธีการหาข้อมูลเราสามารถทำได้โดยคลิกที่รูป  จากนั้นจะปรากฏฟอร์มเพื่อให้เราใส่รายละเอียดหรือเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล ดังรูปที่ 19

เลือกฟิลด์ (อย่างน้อยหนึ่งฟิลด์):

- id
- fname
- lname
- birthday
- e-mail
- telephone

 DISTINCT

ระบุเงื่อนไข:

30

ลำดับการแสดงผล:

▼


น้อยไปมาก

มากไปน้อย

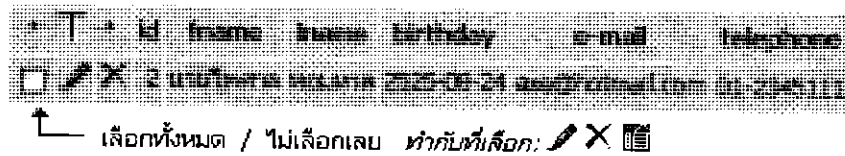
รูปที่ 19 ฟอร์มการค้นหาข้อมูล

ในการค้นหาข้อมูลนั้นเราต้องใส่เงื่อนไขในการค้นหา โดยฟอร์มค้นหาจะมีเงื่อนไขต่างๆ ดังนี้

- เราสามารถเลือกฟิลด์แสดงออกมาได้
- จำนวนระเบียนต่อหน้า ซึ่งปกติจะเป็น 30 ระเบียน
- สามารถเลือกฟิลด์เพื่อเรียงลำดับจากน้อยไปมาก หรือมากไปหาน้อยได้
- ที่สำคัญ แต่ละฟิลด์สามารถกำหนดเงื่อนไขในการแสดงได้

จากรูป สังเกตได้ว่าเราได้กำหนดให้แสดงสมาชิกที่มีเบอร์โทรศัพท์ ที่ขึ้นต้นด้วย 01 ไว้ในฟอร์ม จากนั้นคลิกปุ่ม  ก็จะปรากฏผลการค้นหาข้อมูล ดังรูป

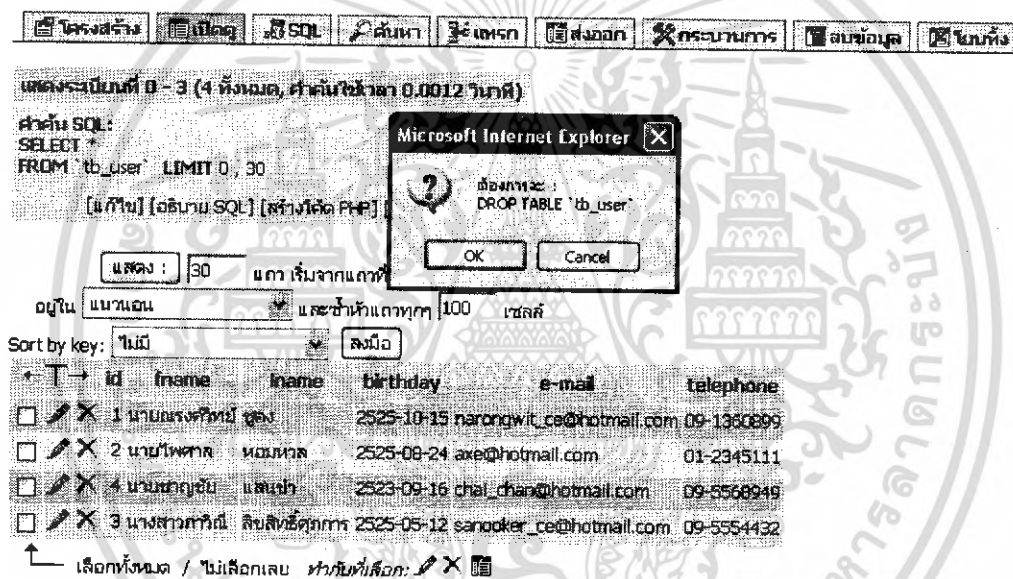
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 20 ตัวอย่างค้นหาสมาชิกที่มีเบอร์โทรศัพท์ขึ้นต้นด้วย 01

### 13. โยนทิ้งตาราง (Drop Table)

ในส่วนนี้จะเป็นการโยนทิ้งตารางออกจากฐานข้อมูล การที่จะ ลบ หรือ โยนทิ้ง นั้น ควรจะระมัดระวังให้มาก เพราะหากเราโยนทิ้งตารางไปแล้ว ข้อมูลที่มีอยู่ในตารางก็จะถูกลบตามไปด้วย วิธีการโยนทิ้งตารางนั้นทำได้โดยเลือกตารางที่ต้องการโยนทิ้ง จากนั้นให้เรากดปุ่ม **โยนทิ้ง** แล้วจะปรากฏหน้าต่างยืนยันการโยนทิ้งตาราง ดังรูป



รูปที่ 21 แสดงการ โยนทิ้งตาราง tb\_user

หากเราแน่ใจว่าจะ โยนทิ้งตารางจริงๆ ก็ให้คลิกปุ่ม **OK** จากนั้นตารางก็จะหายไปจากฐานข้อมูล และหากเราไม่ต้องการ โยนทิ้งก็ให้คลิกที่ปุ่ม **Cancel** หน้าต่างยืนยันก็จะหายไป