

การจัดการระบบสารสนเทศสำหรับสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
ของ ตำบลวัดพริก

Management of Information System for One Tambon One Product
at Tambon Watprik

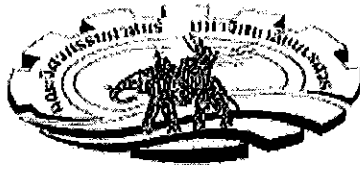


นาย อนุรักษ์ สายวิวัฒน์ รหัส 44370138

ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์
วันที่รับ..... 25 / พ.ค. 2553 /.....
เลขทะเบียน..... ๕๐๐๗๑๓
เลขเรียกหนังสือ..... ป.ค.
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

2547


ปริญญาโทเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาของหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ปีการศึกษา 2547

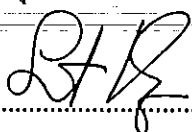


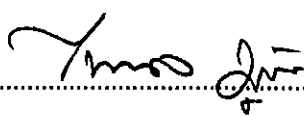
ใบรับรองโครงการวิศวกรรม

หัวข้อโครงการ	การจัดการระบบสารสนเทศสำหรับสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของ ตำบลวัดพริก
ผู้ดำเนินโครงการ	นายณัฐพงษ์ สายวิวัฒน์ รหัส 44370138
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สุชาติ เข้มเม่น
สาขาวิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2547

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อนุมัติให้โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะกรรมการสอบโครงการวิศวกรรม


.....ประธานกรรมการ
(ดร.สุชาติ เข้มเม่น)


.....กรรมการ
(ดร.สุรเชษฐ์ กานต์ประชา)


.....กรรมการ
(ดร.ไพศาล มุณีสว่าง)

หัวข้อโครงการ	การจัดการระบบสารสนเทศสำหรับสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของตำบลวัดพริก		
ผู้ดำเนินโครงการ	นายณัฐพงษ์	สายวิวัฒน์	รหัส 44370138
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สุชาติ	แล้ยมั่น	
สาขาวิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์		
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์		
ปีการศึกษา	2547		

บทคัดย่อ

การจัดทำโครงการครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย 2 อย่าง ได้แก่ ศึกษาข้อมูลสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ของตำบลวัดพริก และจัดทำเว็บไซต์เพื่อขายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ของตำบลวัดพริก

โครงการนี้ ได้จัดทำให้องค์การบริหารส่วนตำบลวัดพริก เพื่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลวัดพริกมีเว็บไซต์การขายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ในระบบการจัดสารสนเทศนี้ สามารถ โชว์รูปสินค้าและรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าต่างๆ มีระบบสมาชิกเพื่อสะดวกต่อการซื้อขายสินค้า ในด้านของพนักงาน สามารถดูรายละเอียดการสั่งซื้อ เพิ่มหมวดสินค้า เพิ่มสินค้าแต่ละหมวด แก้ไขสินค้าในหมวด ยกเลิกหมวดสินค้า ยกเลิกสินค้าในแต่ละหมวด ยกเลิกข้อความที่ไม่เหมาะสมได้ และมีข้อมูลของกลุ่มผู้ผลิตสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ของตำบลวัดพริก

ผลการวิเคราะห์ ผู้ใช้เว็บไซต์การขายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ของตำบลวัดพริก พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับที่ดีมาก ในการใช้รูปแบบของสินค้า รายละเอียดของสินค้า และ การแก้ไขข้อมูลของสินค้า

Project Title	Management of Information System for One Tambon One Product at Tambon Watprik
Name	Mr. Nattaphong Saiwivat ID. 44370138
Project Advisor	Dr. Suchart Yammen
Major	Computer Engineering
Department	Electrical and Computer Engineering
Academic Year	2004

ABSTRACT

There are 2 objectives of making this project: studying the information of one tambon one product at Tambon Watprik, and making a web site for selling one tambon one product at Tambon Watprik

This project is made for an administrative organization of Tambon Watprik to have its own website. This Information System can show product's pictures and its details. It also has a member system for convenience of buying and selling the product. For the official workers, they can see orders details, add products group, improve the products in each group, edit product group, cancel product in each group, delete unsuitable message, and collect OTOP producer information.

From the analysis result of using this website, we found that the satisfaction of users is very good level in terms of products's pictures showing, products's detail and products editing.

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการวิศวกรรมศาสตร์ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องมาจากการแนะนำช่วยเหลือ และเอาใจใส่ จาก คร. สุชาติ เข้มเม่น อาจารย์ที่ปรึกษา เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลวัดพริก และกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของตำบลวัดพริก ที่ได้ให้คำปรึกษาและชี้แนวทางที่เป็นประโยชน์อย่างสูงในการจัดทำโครงการ

นาย อนุรักษ์ สายวิวัฒน์



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบข่ายของโครงการ	1
1.4 ขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน.....	2
1.5 อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 อินเทอร์เน็ตคืออะไร.....	4
2.2 เบื้องต้นกับ HTML.....	8
2.3 คำสั่งเบื้องต้นสำหรับ MySQL.....	10
2.4 เบื้องต้นกับ PHP.....	22
บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงาน	
3.1 การจัดทำรูปแบบหน้าตาของเว็บไซต์.....	27
3.2 การสร้างรูปภาพเคลื่อนไหว.....	30
3.3 การเขียน Code php เพื่อติดต่อกับ Database SQL.....	30
3.4 การติดต่อ DataBase ที่เก็บข้อมูล.....	31
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว.....	37
4.2 ส่วนที่ 2 ข้อมูลการใช้อินเทอร์เน็ต.....	38

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
4.3 ส่วนที่ 3 ข้อมูลการใช้งานเว็บไซต์.....	39
4.4 ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....	41
บทที่ 5 บทสรุป	
5.1 สรุปโครงการ.....	43
5.2 ข้อเสนอแนะโครงการ.....	43
เอกสารอ้างอิง..... 44	
ภาคผนวก ก.....	45
ภาคผนวก ข.....	48



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 รูปแบบ HTML.....	9
2.2 ประเภทฟิลด์ที่ใช้ได้ใน My SQL.....	12
2.3 ตัวอย่างข้อมูล.....	15
3.1 Table ของข้อมูล.....	32
3.2 Table ของ admin_member.....	32
3.3 Table ของ category.....	32
3.4 Table ของ customer.....	33
3.5 Table ของ orders.....	33
3.6 Table ของ orders_enroll.....	34
3.7 Table ของ otop.....	34
3.8 Table ของ webboard.....	35
3.9 Table ของ webboarddetail.....	36
4.1 เพศ.....	37
4.2 อายุ.....	37
4.3 ตำแหน่ง.....	38
4.4 รู้จักอินเทอร์เน็ต.....	38
4.5 การใช้งานอินเทอร์เน็ต.....	39
4.6 การใช้บริการซื้อขายสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต.....	39
4.7 ข้อมูลการใช้งานเว็บไซต์การซื้อขายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์.....	39
4.8 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....	42

สารบัญรูปภาพ

รูปที่	หน้า
2.1 เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงเครือข่ายขนาดเล็กไว้ด้วยกัน.....	4
2.2 รูปแบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ ISP เชื่อมต่อกับวงจรในต่างประเทศ.....	4
2.3 โครงสร้างการเชื่อมต่อที่เป็นจุดเริ่มต้นของอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย.....	5
2.4 รูปแบบฐานข้อมูล My SQL.....	18
2.5 การทำงานของ php.....	26
3.1 รูปแบบของโปรแกรม Macromedia Dreamweaver MX.....	27
3.2 รูปแบบการสร้างขอบเขต.....	28
3.3 รูปแบบการกำหนดภาพ.....	29
3.4 รูปแบบการกำหนดภาพเคลื่อนไหว.....	29
3.5 การสร้างภาพเคลื่อนไหว.....	30
3.6 โปรแกรม Editplus.....	31
ข1 หน้าหลัก.....	48
ข2 ประวัติความเป็นมา.....	48
ข3 ตารางสัญลักษณ์.....	49
ข4 แนวทางการดำเนิน โครงการงาน.....	49
ข5 ข้อมูลของตำบลวัดพริก.....	50
ข6 หน้าข่าวสารต่างๆ.....	50
ข7 หน้ากระดานสนทนา.....	51
ข8 หน้าตั้งกระทู้.....	51
ข9 หน้าความคิดเห็นของผู้สนทนา.....	52
ข10 หน้าสมัครสมาชิก.....	52
ข11 หน้าสินค้า OTOP และการสั่งซื้อ.....	53
ข12 หน้าคู่มือวิธีการสั่งซื้อ.....	53
ข13 หน้าสินค้าในแต่ละหมวด.....	54
ข14 หน้ารายละเอียดของสินค้า.....	54
ข15 หน้าสั่งซื้อสินค้า.....	55
ข16 หน้ารหัสของสมาชิก.....	55
ข17 หน้ายืนยันการสั่งซื้อสินค้า.....	56
ข18 หน้าสำหรับพนักงาน.....	56

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

รูปที่	หน้า
ข19 หน้าของการแก้ไขข้อมูลต่างๆ.....	57
ข20 หน้ารายการสั่งซื้อสินค้า.....	57
ข21 หน้ารายละเอียดของผู้สั่งซื้อและสินค้าที่สั่งซื้อ.....	58
ข22 หน้าเพิ่มหมวดสินค้า.....	58
ข23 หน้าเพิ่มสินค้า.....	59
ข24 หน้าแก้ไขสินค้า.....	59
ข25 หน้ายกเลิกหมวดสินค้า.....	60
ข26 หน้ายกเลิกสินค้าในหมวด.....	60
ข27 หน้ายกเลิกเกี่ยวกับกระทู้.....	61



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ในปี 2546 ที่ผ่านมา สินค้าโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (One Tambon One Product) หรือสินค้า OTOP เริ่มแพร่หลายและได้รับความนิยมจากทั้งในและต่างประเทศ ทั้งนี้ รัฐบาลได้ให้การสนับสนุนสินค้า OTOP ด้วยการเร่งประชาสัมพันธ์เพื่อให้เป็นที่รู้จักในตลาดโลกและเนื่องจากขณะนี้ เราได้ก้าวเข้าสู่ยุคของเศรษฐกิจยุคใหม่แล้ว ซึ่งจะต้องมีการแข่งขันทางด้านความเร็วและการกระจายตัวของข่าวสาร ในปัจจุบันแหล่งองค์กรชุมชนที่มีขนาดเล็กเช่นองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งการประชาสัมพันธ์และในการบริหารสินค้า OTOP จะเป็นเรื่องยากในการเข้าถึง กล่าวคือพ่อค้าต้องมาสอบถามตั้งและรับสินค้าด้วยตัวเอง โดยขาดการประสานงานระหว่างชุมชน ซึ่งก่อให้เกิดการสิ้นเปลืองทั้งเวลา ค่าโทรศัพท์ในการที่จะติดต่อสอบถาม และไม่แพร่หลายเท่าที่ควร ดังนั้นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้น

ระบบการจัดการฐานข้อมูลสินค้าด้วยระบบคอมพิวเตอร์ผ่านอินเทอร์เน็ตสำหรับองค์กรชุมชนสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสั่งจอง ซื้อมาขายไป และยังสามารถทำให้สินค้า OTOP เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาระบบจัดการสินค้า OTOP
2. เพื่อพัฒนาระบบการจอง และ ซื้อมาขายสินค้า OTOP ผ่านทางอินเทอร์เน็ต
3. เพื่อศึกษาการจัดการฐานข้อมูลของสินค้า OTOP
4. เพื่อสร้างฐานข้อมูลที่เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต ของระบบการจองและซื้อมาขายสินค้า

OTOP

1.3 ขอบข่ายของโครงการ

1. เพื่อศึกษาการเขียนโฮมเพจใช้กับตำบลวัดพริกโดยใช้ HTML และ PHP
2. เพื่อศึกษาการสร้างฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม My SQL

1.4 ขั้นตอนวิธีการดำเนินการ

กิจกรรม	เดือน - ปี			
	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
ศึกษาระบบจัดการสินค้า OTOP	*****			
ศึกษาโปรแกรม PHP และ MySQL	*****			
เก็บรวบรวมข้อมูลสินค้า OTOP		*****		
ออกแบบโปรแกรมการซื้อขายสินค้า OTOP				
บรรจุข้อมูลเชื่อมข้อมูลสินค้า OTOP		*****		
ทดสอบโปรแกรมการซื้อขายสินค้า OTOP			*****	
วิเคราะห์สรุปผล				*****

1.5 อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินโครงการ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) จำนวน 1 เครื่อง
2. เครื่องพิมพ์ (Printer) จำนวน 1 เครื่อง
3. ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ XP (WindowsXP)
4. โปรแกรม My SQL
5. โปรแกรม PHP 4.3
6. โปรแกรม PHP Editor
7. โปรแกรม Apache 2.0
8. โปรแกรม Editplus

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถเขียนโปรแกรม PHP และ ใช้โปรแกรมจัดการด้านฐานข้อมูล MySQL ได้
2. สามารถเข้าใจในวิธีการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อนำไปใช้งานได้จริง
3. มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างโฮมเพจ โดยใช้ HTML, Dreamweaver ,PHP, Flash และ My SQL

4. ช่วยให้ผู้ผู้ใช้เกิดความสะดวกในการใช้งาน และ ง่ายในการดูแลรักษาระบบเกิดการกระจาย
ข่าวสารและขยายตัวของธุรกิจสินค้า OTOP

5. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าแก่ผู้ที่จะสนใจปรับปรุงและพัฒนากระบวนการซื้อขาย
เพื่อใช้กับกรซื้อขายในประเภทอื่นๆต่อไปในอนาคต

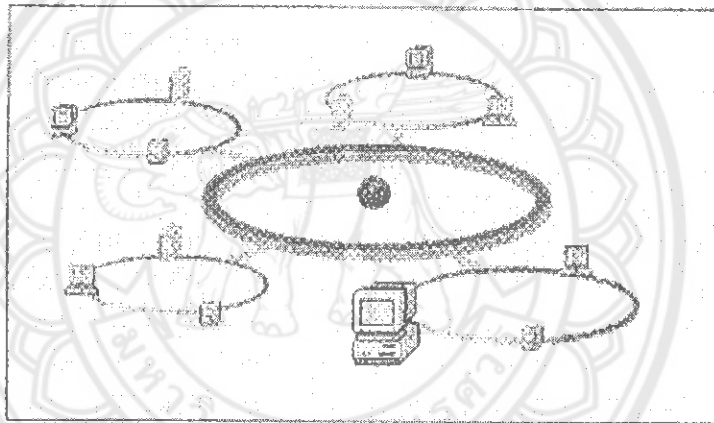


บทที่ 2

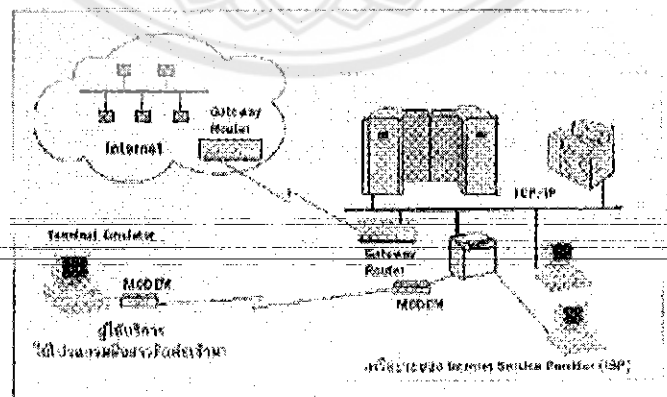
หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 อินเทอร์เน็ตคืออะไร

อินเทอร์เน็ต (Internet) คือ “เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก โดยมีมาตรฐานการรับ - ส่งข้อมูลที่เหมือนกัน โดยที่ข้อมูลเหล่านั้นอาจจะเป็นตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือ เสียง รวมทั้งยังมีความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่อยู่ในแหล่งต่างๆ ทั่วโลกได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ” ดังนั้นอินเทอร์เน็ตจะประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงเครือข่ายขนาดเล็กไว้ด้วยกัน ดังแสดงไว้ในรูปที่ 2.1 และรูปแบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ ISP เชื่อมต่อกับวงจรในต่างประเทศ ดังแสดงไว้ใน รูปที่ 2.2



รูปที่ 2.1 เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงเครือข่ายขนาดเล็กไว้ด้วยกัน



รูปที่ 2.2 รูปแบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ ISP เชื่อมต่อกับวงจรในต่างประเทศ

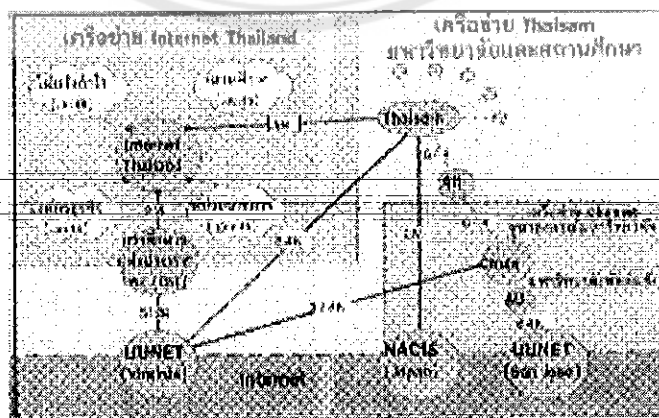
2.1.1 ประวัติอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่มีพัฒนาการมาจาก อาร์พานีต (ARPAnet) ตั้งขึ้นเมื่อ 2512 ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใต้ความรับผิดชอบของ หน่วยงานโครงการวิจัยชั้นสูง (Advanced Research Project Agency) หรือเรียกชื่อย่อว่า อาร์พา (ARPA) ในสังกัดกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกา (Department of Defense) อาร์พานีตในขั้นต้นเป็นเพียงเครือข่ายทดลองที่ตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนงานวิจัยด้านการทหารและ โดยเนื้อแท้แล้วอาร์พานีตเป็นผลพวงมาจากความตึงเครียดทางการเมืองของโลก ในยุคสงครามเย็นระหว่างค่ายคอมมิวนิสต์และค่ายเสรีประชาธิปไตย

ต่อมาในปี 2515 ได้มีการปรับปรุงหน่วยงานอาร์พาและเรียกชื่อใหม่ว่า ดาร์พา (DARPA : Defense Advanced Research Project Agency) และในปี 2518 ดาร์พาได้โอนหน้าที่ดูแลรับผิดชอบอาร์พานีตโดยตรงให้แก่หน่วยการสื่อสารของกองทัพ (Defense Communications Agency) หรือ DCA เนื่องจากอาร์พานีตได้แปรสภาพเป็นเครือข่ายที่ปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริงแล้ว

ในปี 2526 อาร์พานีตแบ่งออกเป็น 2 เครือข่ายคือเครือข่ายด้านการวิจัยใช้ชื่อ อาร์พานีตเหมือนเดิมส่วนเครือข่ายของกองทัพใช้ชื่อว่า "มิลเน็ต" (MILNET : MILitary NETwork) ซึ่งใช้การเชื่อมต่อโดยใช้โปรโตคอล TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) เป็นครั้งแรกต่อมาในปี 2528 มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติของอเมริกา (NSF) ได้ออกทุนสร้างศูนย์ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ 6 แห่งและใช้ชื่อว่า NSFNET จนกระทั่งถึงปี 2533 อาร์พานีตรองรับการเป็น backbone ไม่ไหวจึงยุติบทบาทและเปลี่ยนไปใช้ NSFNET และเครือข่ายอื่นแทน และได้มีการเชื่อมต่อเครือข่ายต่างๆ ทำให้เครือข่ายมีขนาดใหญ่มากขึ้นจนเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันนี้

สำหรับประเทศไทยอินเทอร์เน็ตเริ่มเข้ามามีบทบาทในช่วง 2530 - 2535 ซึ่งช่วงนั้นเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในระดับมหาวิทยาลัย (Campus Network) ดังแสดงไว้ในรูปที่ 2.3 ซึ่งการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตทำได้สมบูรณ์ในปี 2535 และได้มีการเปิดบริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์เป็นครั้งแรกปี 2538 ซึ่งในขณะนั้น www ในอเมริกากำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก



รูปที่ 2.3 โครงสร้างการเชื่อมต่อที่เป็นจุดเริ่มต้นของอินเทอร์เน็ตประเทศไทย

2.1.2 รูปแบบการให้บริการของอินเทอร์เน็ต

ปัจจุบันเมื่อได้ยินคำว่า “อินเทอร์เน็ต” มักจะคิดถึงเว็บและอีเมลล์เท่านั้น เนื่องจากเป็นรูปแบบที่เห็นบ่อยและใช้งานเป็นประจำ ความจริงการให้บริการที่เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตมีมากมายซึ่งอาจจะเป็นผู้หนึ่งที่น่าสนใจการให้บริการเหล่านี้ก็ได้รูปแบบการให้บริการของอินเทอร์เน็ตมีดังนี้

Electronic Mail (E – mail) เป็นรูปแบบการให้บริการที่ให้ผู้ใช้งานรับ – ส่งข้อมูลหรือแมสเสจ (Message) ที่เป็นข้อความไปยังผู้อื่นผ่านทางอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ผู้ส่งยังสามารถส่งไฟล์อื่นๆ ไปพร้อมกับแมสเสจนี้ได้อีกด้วย

World Wide Web (WWW) เป็นรูปแบบการให้บริการที่เป็นสภาพแวดล้อมที่เป็นกราฟิกที่แสดงเว็บเพจจากสถานที่ต่างๆ ซึ่งคุณสามารถอ่านข้อมูล คำนวณโหลดไฟล์ ดูหนัง ฟังเพลง เติมข้อมูลในฟอร์ม ค้นหาข้อมูล และโต้ตอบกับแอปพลิเคชัน ที่เรียกว่า “applets” หรือ script โดยแต่ละเว็บเพจจะมีแอดเดรส (address) เฉพาะที่ไม่เหมือนกัน ทำให้ผู้ใช้งานสามารถกำหนดหรือดูเว็บเพจได้ด้วยเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) อินเทอร์เน็ตที่เรียกว่า URL (Uniform Resource Locator) ซึ่งจะเริ่มต้นด้วย <http://> เช่น <http://www.microsoft.com> เป็นแอดเดรสของบริษัทไมโครซอฟท์ เป็นต้น

File Transfer Protocol (FTP) เป็นรูปแบบการให้บริการที่ให้ผู้ใช้งานสามารถรับ – ส่งไฟล์ ที่เรียกว่าดาวน์โหลด (Download) และอัปโหลด (Upload) จากคอมพิวเตอร์หนึ่งไปอีกคอมพิวเตอร์หนึ่ง ส่วนมากเซิร์ฟเวอร์ของ FTP จะยอมให้ดาวน์โหลดหรืออัปโหลดเฉพาะสมาชิกเท่านั้น หรือในบางเซิร์ฟเวอร์จะให้อิสระในการเข้าไปดาวน์โหลดไฟล์ เช่น www.shareware.com เป็นต้น

Gopher เป็นรูปแบบการให้บริการที่เป็นไฮเปอร์ลิงค์เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้งานในการค้นหาไฟล์หรือเอกสารที่ต้องการบนอินเทอร์เน็ต

Internet Relay Chat (IRC) เป็นรูปแบบการให้บริการที่ให้ผู้ใช้งานสามารถพูดคุยหรือสนทนาแบบออนไลน์กับผู้ใช้งานคนอื่นที่ล็อกเข้ามาในเซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการ

Telnet เป็นรูปแบบการใช้คอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกล โดยใช้คอมพิวเตอร์อื่นในลักษณะรีโมตคอนโทรล ซึ่งหมายถึงผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเข้ามานั่งทำงานที่คอมพิวเตอร์นั้นแต่อย่างใด เพียงแค่สั่งงานจากคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ มินิคอมพิวเตอร์ เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องระดับเวิร์คสเตชันที่อาจจะอยู่ห่างไกลจากผู้ใช้งานแต่ละประเทศ ซึ่งไม่มีปัญหาการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับการเรียกใช้งานแบบนี้ผู้ใช้จะต้องมีโปรแกรมที่สนับสนุนการใช้งานแบบนี้ เช่น Telnet เป็นต้น

UseNet เป็นรูปแบบการให้บริการที่คล้ายกับบอร์ดแจ้งข่าวสาร ซึ่งจะมีข้อมูลที่แจ้งให้ผู้อื่นทราบหรืออาจจะเป็นการประชาสัมพันธ์ UseNet มาจากคำว่า User Network ซึ่งรูปแบบการให้บริการแบบนี้จะมีเซิร์ฟเวอร์ที่เรียกว่า “นิวส์ เซิร์ฟเวอร์” (News Server) ส่วนข้อมูลที่ตีพิมพ์

นั้นจะคล้ายกับอีเมลล์ที่ส่งมายังนิวส์เซิร์ฟเวอร์นั่นเอง เนื่องจากมีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมากจึงได้มีการแบ่งกลุ่มข่าวสารเหล่านี้เป็นกลุ่มเล็กๆ ที่เรียกว่า “นิวส์กรุป” (News Group) ส่วนข้อความที่ส่งเข้าไปเรียกว่า “บทความ” (Article) สำหรับการส่งบทความขึ้นไป หรือเข้าไปอ่านบทความก็ต้องมีโปรแกรมเฉพาะในการใช้งาน

2.1.3 ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับอินเทอร์เน็ต

ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่มีอะไรเพิ่มเติมเป็นพิเศษเพียงแค่ระบบนั้นติดตั้ง Windows 95/98 ได้ ก็สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ ส่วนระบบเพื่อใช้ในการพัฒนาเว็บเพจที่เป็นจุดประสงค์หลัก ก็ไม่มีอะไรพิเศษ ขอให้อยู่ในขอบเขตของความต้องการขั้นต่ำของการใช้งาน Windows 95/98/ME ก็เพียงพอ

2.1.4 ประโยชน์ที่รับจากอินเทอร์เน็ต

เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่ครอบคลุมไปทั่วโลก ดังนั้นจึงสามารถนำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาใช้ประโยชน์ได้มากมาย ข้อมูลเหล่านี้มีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับความต้องการแบบใด เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา ความบันเทิง การประกอบธุรกิจ และการบริการในรูปแบบต่างๆ เป็นต้น เนื่องจากเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้ได้รับข้อมูลที่ทันสมัย ส่วนประโยชน์ที่นอกเหนือจากที่กล่าวนี้ สามารถค้นคว้าเพิ่มเติมจากหนังสือที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต โดยตรงทั้งนี้รวมถึงหนังสือ แม็กกาซีน หรือสื่ออื่นๆ อีกด้วย

2.1.5 การใช้อินเทอร์เน็ตแทนโทรศัพท์

การติดต่อสื่อสารที่เร็วมากที่สุดคือโทรศัพท์ ประโยชน์จากโทรศัพท์มีมากมายคงไม่ต้องกล่าวถึงแต่ปัญหาการใช้โทรศัพท์ที่มักประสบคือค่าบริการ โดยเฉพาะถ้าคุณต้องใช้โทรศัพท์ทางไกล หรือโทรต่างประเทศ ปัญหาเหล่านี้สามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้อินเทอร์เน็ตแทนโทรศัพท์ โดยที่สามารถสนทนาหน้าจอคอมพิวเตอร์ผ่านอินเทอร์เน็ตกับเพื่อน หรือบุคคลต่างๆ ที่อยู่ห่างไกลออกไป โดยไม่จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม การสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ตนี้มีรูปแบบการให้บริการ 3 แบบใหญ่ๆ คือ

1. การสนทนาโดยใช้การคุยข้อความผ่านโปรแกรมจำพวก IRC (Internet Relay Chat) หรือที่ได้ยินบ่อยๆ ในชื่อ chat โปรแกรมที่สนับสนุนการใช้งานแบบนี้ได้แก่ PIRCH, ICQ หรือ mlIRC เป็นต้น การสนทนาแบบนี้ได้รับความนิยมมากเนื่องจากไม่ต้องปรับแต่งอะไรมากนัก ก็สามารถใช้งานได้และสามารถเข้าไปคุยในเรื่องราวที่สนใจได้ การสนทนาแบบนี้รวมถึงบริการ chat ที่เว็บไซต์ต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นต้น

2. การสนทนาโดยใช้เสียงจริงผ่านโปรแกรมจำพวก NetPhone โปรแกรมที่สนับสนุนการใช้งานแบบนี้ได้แก่ Internet Phone หรือ NetMeeting เป็นต้น การสนทนาแบบนี้ใช้งานไม่บ่อยมากเนื่องจากการปรับแต่งค่อนข้างมาก และต้องมีความรู้ในการปรับแต่งพอสมควร

3. การสนทนาโดยใช้เสียงจริงผ่านโฮสต์ที่ให้บริการ ลักษณะนี้จะคล้ายกับโฮสต์ที่ให้บริการเมลล์ฟรี เช่น hotmail.com, thaimail.com หรือบริการฝากเว็บเพจ เช่น geocities.com, xoom.com การสนทนาแบบนี้ปัจจุบันได้รับความนิยมมากเนื่องจากไม่ต้องปรับแต่งอะไรมากเพียงเข้าไปลงทะเบียนกับโฮสต์ที่ให้บริการ เช่น dialpad.com หลังจากนั้นผู้ใช้งานจะได้รับรหัสการใช้งาน ถึงแม้จะเป็นการบริการฟรี แต่มีข้อแม้ที่ว่าให้โทรได้เฉพาะในอเมริกาเท่านั้น

2.2 เบื้องต้นกับ HTML

ภาษาที่ใช้สร้างเว็บเพจเพื่อแสดงข่าวสารบนอินเทอร์เน็ตเป็นภาษาที่เรียกว่า HTML (HyperText Markup Language) ซึ่งเป็นภาษาที่ต้องมีการแปลความจากเว็บเบราว์เซอร์ ถึงแม้ในปัจจุบันการสร้างเว็บเพจจะสามารถสร้างได้ง่ายในลักษณะ WYSIWYG (What You See Is What You Get) ที่คุณสามารถสร้างได้เหมือนเอกสารทั่วไปแล้วจัดเก็บเป็นเอกสารแบบ HTML ที่สามารถนำไปแสดงผลบนเบราว์เซอร์ได้ทันทีก็ตามแต่ในการใช้งาน HTML ขั้นสูงขึ้นไป ไม่ว่าจะเป็นการเขียนสคริปต์ การใช้ applete ต่างๆ ตลอดจนการเขียนโปรแกรมเพื่อใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อไปนั้น ผู้เขียนโปรแกรมจำเป็นต้องทราบ HTML เบื้องต้นเสียก่อน เพราะสิ่งเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานเพื่อใช้ในการพัฒนาต่อไป การใช้ภาษา HTML เบื้องต้นที่จะนำไปใช้งานต่อไปได้เป็นอย่างดี

2.2.1 HTML คืออะไร

HTML ย่อมาจากคำว่า Hyper Text Markup Language ซึ่งเป็นรูปแบบของภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมในเว็บเพจเพื่อแสดงผลบนเว็บเบราว์เซอร์ ลักษณะของเอกสาร HTML จะเป็นเท็กซ์ไฟล์ธรรมดาที่ต้องอาศัยการแปลความจากเว็บเบราว์เซอร์ ในสมัยก่อนจุดประสงค์การใช้ HTML เพื่อแสดงผลที่เป็นข้อความเป็นส่วนใหญ่ แต่ในปัจจุบัน HTML ได้พัฒนามาจนถึงเวอร์ชัน 4 ในเวอร์ชันนี้มีความสามารถเพิ่มเติมมากมายที่รวมทั้งความสามารถในด้านมัลติมีเดีย รูปแบบคำสั่งที่ใช้ทั่วไปโดยเฉพาะคำสั่งที่นำมาใช้เพื่อการใช้งานและพัฒนาเว็บเพจร่วมกับ PHP เท่านั้น ซึ่งเป็นจุดประสงค์ที่เกี่ยวกับ HTML โดยเฉพาะ

คำสั่งของภาษา HTML เรียกว่า “แท็ก” (Tag) ซึ่งแท็กนี้โดยทั่วไปจะอยู่ในรูปแบบ `<...>` ซึ่งเว็บเบราว์เซอร์จะแปลแท็กนี้แล้วแสดงผลให้เห็น โดยทั่วไปการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML โดยใช้เอดิเตอร์ต่างๆ เช่น NotePad ของ Windows เป็นเรื่องที่ดีและจะทำให้ผู้เขียนโปรแกรมเข้าใจโครงสร้างและเสียเวลามาก ในปัจจุบันจึงได้มีเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการเขียนโปรแกรมบนเว็บเพจในลักษณะ WYSIWYG (What You See is What You Get) เช่น Microsoft Word หรือ Microsoft FrontPage เป็นต้น โปรแกรมสำเร็จรูปในลักษณะนี้จะทำให้ผู้ใช้งานประหยัดเวลาในการสร้างเว็บเพจเพราะผู้ใช้งานสามารถใช้งานเหมือนกับที่ผู้ใช้งานสร้างเอกสารทั่วไป คือคีย์ข้อความ แล้วเปลี่ยนรูปแบบอื่นๆ ตามต้องการ หลังจากนั้นเมื่อมีการจัดเก็บเอกสารแค่เพียงเลือกรูปแบบเอกสารที่ต้องการจัดเก็บให้เป็นแบบ HTML หลังจากนั้นผู้ใช้งานก็สามารถนำไป

แสดงผลบนเว็บเบราว์เซอร์ได้ทันที โดยโปรแกรมสำเร็จรูปนี้จะสร้างโค้ด HTML ให้ผู้ใช้งานโดยอัตโนมัติ

การเขียนโปรแกรมตามตัวอย่างผู้ใช้งานลองก็้อหรือเขียน โดยใช้เอดิเตอร์ เช่น NotePad หรือจะทดลองใช้ EditPlus2 ซึ่งเป็นแชร์แวร์ที่สามารถติดตั้งได้จากไฟล์ setup.exe ในโฟลเดอร์ ...\Shareware\Utility\EditPlus2 ไม่ควรใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่สร้างโค้ดให้ผู้ใช้งาน เพราะจะทำให้สับสนได้ และสำหรับการสร้างเอกสาร HTML หรือเว็บเพจนี้ ควรสร้างไคเรกทอรี หรือโฟลเดอร์ว่างๆ ไว้ก่อน หลังจากนั้นไม่ว่าจะเป็นรูปภาพ หรือไฟล์เอกสารให้จัดเก็บรวมไว้ในไคเรกทอรีนี้ทั้งหมด มิฉะนั้นจะมีปัญหาเรื่องการลิงค์ต่างๆ จะทำให้เกิดความผิดพลาดในการแสดงผลเมื่อนำไปใช้งานจริง

2.2.2 โครงสร้างของเอกสาร HTML

เอกสาร HTML มีองค์ประกอบ 2 ส่วนคือส่วนที่เป็นเนื้อหาและส่วนที่เป็นคำสั่งหรือแท็ก รูปแบบฐานโครงสร้างของเอกสาร HTML จะสรุปโครงสร้าง HTML ได้ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 รูปแบบ HTML

รูปแบบ	ความหมาย
<HTML>...</HTML>	เป็นคำสั่งเริ่มต้นและสิ้นสุดของเอกสาร HTML เหมือนคำสั่ง Begin และ End ใน Pascal
<HEAD>...</HEAD>	ใช้กำหนดข้อความ ในส่วนที่เป็นชื่อเรื่อง ภายในคำสั่งนี้จะมีคำสั่งย่อยอีกหนึ่งคำสั่งคือ <TITLE>
<TITLE>...</TITLE>	เป็นส่วนแสดงชื่อของเอกสาร โดยจะแสดงที่ไตเติลบาร์ของวินโดว์ที่เปิดเอกสารนี้ อยู่เท่านั้น
<BODY>...</BODY>	ส่วนเนื้อหาของโปรแกรมจะเริ่มต้นด้วยคำสั่ง <BODY> และสิ้นสุดด้วย </BODY> ในระหว่าง 2 คำสั่งนี้ จะประกอบด้วยแท็กมากมายตามที่คุณต้องการให้แสดงผลบนเบราว์เซอร์

ตัวอย่างโค้ดภาษา HTML จะมีลักษณะดังต่อไปนี้

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> ชื่อแสดงบนไตเติลบาร์ของเว็บเบราว์เซอร์ </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
```

.....
คำสั่งหรือข้อความที่ต้องการแสดงผลบนเว็บเบราว์เซอร์

.....
</BODY>

</HTML>

2.3 คำสั่งเบื้องต้นสำหรับ MySQL

สำหรับคำสั่งเพื่อการใช้งาน MySQL บน Windows รุ่น 95 98 ME NT และ 2000 จะเหมือนกับ
เวอร์ชันบน Linux คำสั่งพื้นฐานที่ใช้งาน สรุปคร่าวๆ ได้ดังนี้

1. help เพื่อดูระบบช่วยเหลือ
2. status เพื่อแสดงสถานะของ MySQL
3. exit เพื่อออกจากโปรแกรม MySQL
4. quit เพื่อออกจากฐานข้อมูล MySQL
5. use เพื่อขอใช้ฐานข้อมูล
6. create database เพื่อใช้สร้างฐานข้อมูลใหม่
7. create table เพื่อใช้สร้างตารางใหม่
8. show databases เพื่อแสดงฐานข้อมูลที่มีอยู่ใน MySQL
9. show tables เพื่อแสดงตารางที่มีอยู่ในฐานข้อมูลปัจจุบันที่ใช้อยู่
10. select เพื่อเลือกฟิลด์ที่แสดงผลข้อมูล
11. insert into เพื่อเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ตารางที่กำหนด
12. delete from เพื่อลบข้อมูลเข้าสู่ตารางที่กำหนด
13. delete from เพื่อลบข้อมูลออกจากตารางตามเงื่อนไข
14. load data local infile โหลดข้อมูลจากเท็กซ์ไฟล์เข้าสู่ตาราง

2.3.1 สร้างฐานข้อมูล

การใช้งานฐานข้อมูลใดๆ ก็ตาม สิ่งสำคัญเป็นลำดับแรกคือการสร้างฐานข้อมูลใหม่ สำหรับ
MySQL เป็นโปรแกรมระบบฐานข้อมูลที่มีคำสั่งที่ใช้ในการสร้างฐานข้อมูล ซึ่งมีรูปแบบดังนี้

```
CREATE DATABASE [dbname];
```

โดยที่ dbname คือชื่อฐานข้อมูล

การสร้างฐานข้อมูลชื่อ Employee จะใช้คำสั่ง

```
Mysql> create database employee;
Query OK, 1 row affected(0.00 sec)
```

2.3.2 ดูฐานข้อมูล

เมื่อสร้างฐานข้อมูลแล้ว ต้องการตรวจสอบว่ามีฐานข้อมูลอะไรอยู่บ้างก็สามารใช้คำสั่ง Show databases ซึ่งคำสั่งนี้จะแสดงชื่อของฐานข้อมูลทั้งหมดที่สร้างหรือมีอยู่ใน MySQL รูปแบบคำสั่งเป็นดังนี้

```
SHOW DATABASES;
```

ตอนนี้ลองตรวจสอบว่าฐานข้อมูลอะไรบ้าง โดยใช้

```
mysql> show databases;
```

```
+-----+
| Database |
+-----+
| employee |
| mysql    |
| test     |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

2.3.3 ใช้ฐานข้อมูล

ถ้ามีฐานข้อมูลมากกว่า 1 ฐานข้อมูลแล้ว จะต้องเลือกใช้ฐานข้อมูลก่อนที่จะใช้คำสั่งต่อไป เช่น สร้างตารางใหม่, ดูตารางในฐานข้อมูล, เลือกเรคคอร์ดที่ต้องการ คำสั่งที่ใช้สำหรับการเลือกฐานข้อมูลคือ use ซึ่งมีรูปแบบดังนี้

```
USE [dbname];
```

โดยที่ dbname คือชื่อฐานข้อมูล

การสร้างฐานข้อมูลชื่อ Employee จะใช้คำสั่ง

```
mysql> use employee;
Database changed
```

2.3.4 สร้างตาราง

เมื่อมีฐานข้อมูลแล้ว คุณจะได้เก็บข้อมูลได้จำเป็นต้องสร้างตาราง ซึ่งในตารางจะประกอบด้วยฟิลด์ต่างๆ ที่ฟิลด์ก็ได้ รูปแบบคำสั่งในการสร้างตารางเป็นดังนี้

	CREATE TABLE [tblname] (
	[field1] [type] [option],	
	[field2] [type] [option],	
	...	
	[fieldn] [type] [option],	
	PRIMARY KEY (field)	
);	

โดยที่	tblname	คือ ชื่อตาราง
	field1, field2,...,fieldn	คือ ชื่อฟิลด์ในตาราง
	type	คือ ประเภทของฟิลด์ (ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ ตารางที่ 2.2)
	option	คือ ออฟชั่นอื่นๆ เช่น not null เพื่อกำหนดให้ใส่ข้อมูลในฟิลด์นี้จะข้ามไม่ได้ หรือ อาจจะใช้ auto-increment เพื่อเพิ่มค่าอัตโนมัติ เป็นต้น

2.3.5 ประเภทฟิลด์ที่ใช้ได้ใน MySQL

ชนิดของคอลัมน์พื้นฐานมี 3 ชนิด คือ ตัวเลข (numeric) วันที่ และ เวลา (date,time) และ ตัวอักษร (string) แต่ละชนิดจะมีขนาดความกว้างของคอลัมน์ไม่เท่ากัน ดังนั้น เมื่อกำหนดคอลัมน์ในตารางบนฐานข้อมูลจะต้องคำนึงถึงชนิดของคอลัมน์ด้วย ทั้งนี้เพื่อความเหมาะสมกับข้อมูลคอลัมน์แต่ละชนิดมีรายละเอียด ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ประเภทฟิลด์ที่ใช้ได้ใน MySQL

ประเภท	ความหมาย	หมายเหตุ
TINYINT[(M)] [UNSIGNED]	เป็นค่าตัวเลขขนาดเล็ก ถ้ามีเครื่องหมายค่าจะอยู่ระหว่าง -128 ถึง 127 แต่ถ้าไม่ใช้เครื่องหมายจะมีค่าระหว่าง 0 ถึง 255	M คือ ขนาด ถ้าไม่มีการกำหนดจะเป็นค่ามีเครื่องหมายเหมือน TINYINT
SMALLINT[(M)] [UNSIGNED]	เป็นค่าตัวเลขขนาดเล็ก ถ้ามีเครื่องหมายค่าจะอยู่ระหว่าง -32768	เหมือน TINYINT

ตารางที่ 2.2 (ต่อ) ประเภทฟิลด์ที่ใช้ได้ใน MySQL

ประเภท	ความหมาย	หมายเหตุ
	ถึง 32767 แต่ถ้าไม่ใช่เครื่องหมายจะมีค่าระหว่าง 0 ถึง 65535	
MEDIUMINT[(M)] [UNSIGNED]	เป็นค่าตัวเลขขนาดกลาง เครื่องหมายค่าจะอยู่ระหว่าง 8388608 ถึง 8388607 แต่ถ้าไม่ใช่เครื่องหมายจะมีค่าระหว่าง 0 ถึง 16777215	เหมือน TINYINT
INT[(M)] [UNSIGNED]	เป็นค่าตัวเลขขนาดปกติ ถ้ามีเครื่องหมายค่าจะอยู่ระหว่าง 2147483648 ถึง 2147483647 แต่ถ้าไม่ใช่เครื่องหมายจะมีค่าระหว่าง 0 ถึง 4294967295	เหมือน TINYINT
BIGINT[(M)] [UNSIGNED]	เป็นค่าตัวเลขขนาดใหญ่ ถ้ามีเครื่องหมายค่าจะอยู่ระหว่าง 9223372036854775808 ถึง 9223372036854775807 แต่ถ้าไม่ใช่เครื่องหมายจะมีค่าระหว่าง 0 ถึง 18446744073709551615	
FLOAT[(M,D)]	เป็นค่าตัวเลขในลักษณะเลขทศนิยม ที่มีค่าในช่วงลบ $-3.402823466E+38$ ถึง $-1.175494351E-38$ มีค่าเป็น 0 และค่าช่วงบวกระหว่าง $1.175494351E-38$ ถึง $3.402823466E+38$	M คือ ขนาด D คือ จำนวนทศนิยม

ตารางที่ 2.2 (ต่อ) ประเภทฟิลด์ที่ใช้ได้ใน MySQL

ประเภท	ความหมาย	หมายเหตุ
DATE	เป็นรูปแบบของวัน (ในรูปแบบ 'YYYY-MM-DD') ค่าอยู่ในช่วง '1000-01-01' ถึง '9999-12-31'	
TIME	เป็นรูปแบบของเวลา (ในรูปแบบ 'HH:MM:SS') ค่าอยู่ในช่วง '838:59:59' ถึง '838:59:59'	
DATETIME	เป็นรูปแบบของวัน-เวลา (ในรูปแบบ 'YYYY-MM-DD HH:MM:SS') ค่าอยู่ระหว่าง '1000-01-01 00:00:00' ถึง '9999-12-31 23:59:59'	
CHAR(M)	เป็นการเก็บตัวอักษร (รวมช่องว่าง) มีค่าระหว่าง 1 ถึง 255 ตัวอักษร	M คือ ขนาด ถ้าไม่กำหนดค่าจะเป็น 1
VARCHAR(M)	เป็นการเก็บตัวอักษร (รวมช่องว่าง) มีค่าระหว่าง 1 ถึง 255 ตัวอักษร	M คือ ขนาด ซึ่งคุณต้องกำหนดขนาด
TINYBLOB, TINYTEXT	เป็นการเก็บตัวอักษร (ค่าช่องว่างด้านท้ายจะตัดออกไป) มีค่าอยู่ระหว่าง 1 ถึง 255 ตัวอักษร	
BLOB, TEXT	เป็นการเก็บตัวอักษรได้สูงสุด 255 ตัวอักษร (2^8-1)	
MEDIUMBLOB, MEDIUMTEXT	เป็นการเก็บตัวอักษรได้สูงสุด 65535 ตัวอักษร ($2^{16}-1$)	

ตารางที่ 2.2 (ต่อ) ประเภทฟิลด์ที่ใช้ได้ใน MySQL

ประเภท	ความหมาย	หมายเหตุ
LOB, LONGTEXT	เป็นการเก็บตัวอักษรได้สูงสุด 16777215-ตัวอักษร(2 ²⁴ -1)เป็นการเก็บตัวอักษรได้สูงสุด 4294967295-ตัวอักษร (2 ³² -1)	

การสร้างตาราง data ลงในฐานข้อมูล employee ที่มีชื่อฟิลด์และประเภทฟิลด์ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ตัวอย่างข้อมูล

ชื่อฟิลด์	ประเภทฟิลด์	ขนาด	หมายเหตุ
ID	VARCHAR	5	PRIMARY KEY
NAME	VARCHAR	20	
SURNAME	VARCHAR	20	
AGE	INT	2	
SALARY	INT	6	

จะใช้คำสั่งดังนี้

```
Myspl>create table data(
->ID varchar (10) not null,
->NAME varchar (20) not null,
->SURNAME varchar (20) not null,
-> AGE int (2) not null,
->SALARY int (6) not null,
->PRIMARY KEY (ID)
->);
```

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

2.3.6 แสดงตารางในฐานข้อมูล

หลังจากสร้างตารางที่มีฟิลด์และประเภทฟิลด์เรียบร้อยแล้ว ถ้าคุณต้องการตรวจสอบดูว่ามีตารางอะไรบ้างในฐานข้อมูล สามารถใช้คำสั่ง Show tables ได้ ซึ่งมีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
SHOW TABLES;
```

ซึ่งจะใช้คำสั่งเป็น

```
Mysql>show tables;
```

```
+          +
| Tables in employee |
+          +
| data              |
+          +
| row in set (0.00 sec)
```

2.3.7 การแสดงรายชื่อฟิลด์และประเภทฟิลด์

ในหัวข้อที่ผ่านมาเป็นการแสดงชื่อตารางที่ประกอบอยู่ภายในฐานข้อมูลนั้นๆ ต้องการทราบว่าในตารางต่างๆ มีฟิลด์ชื่ออะไรบ้าง รวมทั้งมีประเภทฟิลด์เป็นอะไรบ้าง สามารถใช้คำสั่ง show columns ได้เช่นกัน ซึ่งมีรูปแบบคำสั่งเป็นดังนี้

```
SHOW COLUMNS FROM tblname [FROM dbname]
```

โดยที่ tblname คือ ชื่อตาราง

 dbname คือ ชื่อฐานข้อมูล

2.3.8 การใส่ข้อมูลลงในตาราง

หลังจากสร้างตารางเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต่อไปเป็นการใส่ข้อมูลลงในตารางที่สร้างขึ้นมานี้ สำหรับวิธีการใส่ข้อมูลลงในตารางรูปแบบ คือ การใส่ข้อมูลครั้งละ 1 เรกคอร์ด ดังนี้

การใส่ข้อมูลแบบนี้เป็นขั้นตอนพื้นฐานในการใส่ข้อมูล จะใส่ได้ครั้งละเพียง 1 เรกคอร์ดเท่านั้น และ เนื่องจากคุณใช้งาน MySQL ผ่านทาง DOS Prompt ถ้าต้องการใช้ข้อมูลภาษาไทย ให้ดูรายละเอียดเพิ่มเติมจากหัวข้อ “การใช้ภาษาไทยที่พร้อมพ้องของ MySQL” คำสั่งที่ใช้ในการใส่ข้อมูล คือ Insert into ซึ่งมีรูปแบบคือ

```
INSERT INTO tblname (field1, field2,..., fieldN) VALUES (value 1, value 2,..., valueN);
```

โดยที่

tblname	คือ ชื่อตารางที่จะรับข้อมูล
field1, field2,..., field3	คือ ชื่อฟิลด์ในตาราง
value1, value2,..., value3	คือ ค่าหรือข้อมูลที่จะใส่ข้อมูล ซึ่งค่าจะต้องเรียงลำดับตามรายชื่อฟิลด์

สำหรับการใส่ข้อมูลในตาราง DATA ตามฟิลด์ทั้ง 5 ฟิลด์ จะใช้คำสั่งนี้

```
mysql> insert into data (ID, NAME, SURNAME, AGE, SALARY, POSITION) values ('A1111', 'Phaisan', 'Molisakulmongkol', '34', '35000', 'Manager');
```

```
Query OK, 1 row affected (0.05 sec)
```

2.3.9 การใส่ข้อมูลครั้งละหลายเรกคอร์ด

การใส่ข้อมูลแบบนี้เป็นการใส่ข้อมูลครั้งละหลายๆ เรกคอร์ดและสามารถเตรียมข้อมูลได้ง่ายๆ จากโปรแกรมที่เป็นเท็กซ์เอดิเตอร์ เช่น NotePad จัดเก็บเป็นเท็กซ์ไฟล์ก่อนนำมาใช้ และสามารถใส่ข้อมูลที่เป็นภาษาไทยได้อีกด้วย วิธีนี้จะใช้คำสั่ง Load data ซึ่งมีรูปแบบของคำสั่งดังนี้

```
LOAD DATA LOCAL INFILE 'textfile.txt' INTO TABLE tblname;
```

โดยที่

textfile.txt	เป็นเท็กซ์ไฟล์ที่มีข้อมูลที่จะโหลดลงตาราง
tblname	คือ ชื่อตารางที่จะรับข้อมูล (ประเภทของฟิลด์จะต้องตรงกับประเภทของข้อมูลที่จะโหลด)

ก่อนที่จะใช้การโหลดข้อมูลนี้ ให้เตรียมข้อมูลตาม “รูปที่ 2.4” ข้างล่างนี้ (แต่ละฟิลด์เมื่อคีย์ข้อมูลเสร็จให้กด Tab จนหมดเรคคอร์ดให้กด Enter) แล้วจัดเก็บเป็นชื่อ name.txt ในโฟลเดอร์ \mysql\bin แล้วใช้คำสั่งดังนี้

id	ชื่อ	อาชีพ	อายุ	เงินเดือน
A2222	เกษม	ช่างไม้	26	16000
A3333	โศภณ	โขน	26	18000
A4444	เมธย์	ทนาย	24	9000
A5555	สันต์	ทนาย	24	12000
A6666	โรจน์	ช่างเสริม	28	9000
A7777	โศภณ	ช่างเสริม	30	11000
A8888	สุภา	ช่างเสริม	26	10000
A9999	สุชาติ	ช่างเสริม	26	8600

รูปที่ 2.4 รูปแบบฐานข้อมูลMySQL

```
mysql> load data local infile 'name.txt' into table data;
```

```
Query OK, 8 rows affected (0.00 sec)
```

```
Records : 8 Deleted : 0 Skipped: 0 Warnings : 0
```

2.3.10 การเรียกดูข้อมูล

เมื่อใส่ข้อมูลลงในตารางเรียบร้อยแล้วสามารถเรียกข้อมูลขึ้นมาเพื่อแสดงได้ตามต้องการ (ขอแนะนำให้ใช้ DOS Prompt ในลักษณะวินโดวเพื่อแสดงเป็นภาษาไทยได้ทันที อย่าใช้แบบ Full Screen จะอ่านภาษาไทยไม่ได้) โดยใช้รูปแบบคำสั่ง SQL เพื่อแสดงผลตามรูปแบบดังนี้

```
SELECT field1, field2, ..., fieldN from tblname [WHERE condition] [ORDER BY field
sort_option];
```

โดยที่ field1, field2, ..., fieldN คือรายชื่อฟิลด์ที่ต้องการแสดงข้อมูล (ถ้าต้องการใช้ทุกฟิลด์ใช้ * แทนได้)

tblname คือ ใช้ตารางข้อมูล

condition ในคำสั่ง WHERE หมายถึงเงื่อนไขที่ต้องการแสดงข้อมูล เช่น AGE > '27' คือแสดงพนักงานที่มีอายุมากกว่า 27 ปี เป็นต้น

field ในคำสั่ง ORDER BY หมายถึงฟิลด์ที่ต้องการเรียงลำดับ ข้อมูล

sort_option คือ แอปชันการเรียงลำดับข้อมูล โดยที่ ASC คือ เรียงจากน้อยไปมาก ส่วน DESC คือ เรียงจากมากไปน้อย

2.3.11 การแก้ไขข้อมูล

ในกรณีที่ต้องการแก้ไขหรืออัปเดตข้อมูลในเรกคอร์ดที่ต้องการ ก็สามารถใช้คำสั่ง Update ของ MySQL ได้ ซึ่งมีรูปแบบของคำสั่งดังนี้

```
UPDATE tblname SET field1 = 'new_value', field 2= 'new_value',... [WHERE condition] :
sort option];
```

โดยที่	tblname	คือ ใช้ตารางข้อมูลที่ต้องการแก้ไข
	field1, field2,...,field3	คือ รายชื่อฟิลด์ที่ต้องการแก้ไขข้อมูล
	new_value	คือ ค่าหรือข้อมูลใหม่ที่ต้องการ
	condition	ในคำสั่ง WHERE หมายถึงเงื่อนไขที่ต้องการแสดงข้อมูล เช่น ID = 'A1111' คือแก้ไขพนักงานที่มีหมายเลข ประจำตัวเป็น A1111 เป็นต้น
	field	ในคำสั่ง ORDER BY หมายถึง ฟิลด์ที่ต้องการเรียงลำดับ ข้อมูล

ตัวอย่างแรกเป็นการแก้ไขข้อมูลของพนักงานที่มีหมายเลขประจำตัวเป็น A8888 โดยแก้ไขชื่อเป็น SUPA จะเขียนคำสั่งได้เป็น

```
mysql> update data set name = 'SUPA' where id = 'A8888' ;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
Rows matched : 1 Changed : 1 Warnings : 0
```

2.3.12 การลบข้อมูล

สำหรับเรกคอร์ดใดที่ไม่ต้องการใช้งานอีกต่อไปก็สามารถลบออกจากตารางได้ทันทีด้วยคำสั่ง Delete ซึ่งมีรูปแบบของคำสั่งดังนี้

```
DELETE FROM tblname WHERE condition;
```

โดยที่	tblname	คือ ใช้ตารางข้อมูลที่ต้องการลบข้อมูล
	condition	ในคำสั่ง WHERE หมายถึงเงื่อนไขที่ต้องการลบข้อมูล เช่น ID = 'A1111' คือลบข้อมูลของพนักงานที่มีหมายเลข ประจำตัวเป็น A1111 เป็นต้น

ตัวอย่างข้างล่างนี้เป็นการลบเรคคอร์ดของพนักงานที่มีหมายเลขประจำตัวเป็น A8888

```
mysql> data from data where id = 'A8888' ;
```

```
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

2.3.13 การนำข้อมูลจาก Access มาใช้ใน MySQL

จากการใส่ข้อมูลลงในตารางของ MySQL จะเห็นว่าการใส่ข้อมูลครั้งละ 1 เรคคอร์ด ด้วยคำสั่ง Insert into เป็นวิธีที่ธรรมดาที่สุดแต่จะช้าเนื่องจากจะต้องคีย์ข้อมูลทุกฟิลด์ ที่ต้องไม่ผิดพลาดเลย ส่วนวิธีที่ดีที่สุดและรวดเร็วที่สุดคือการใส่ข้อมูลครั้งละหลายๆ เรคคอร์ด โดยใช้คำสั่ง Load data local infile โดยเตรียมข้อมูลเป็นเท็กซ์ไฟล์ แต่วิธีนี้ก็จำเป็นต้องเตรียมข้อมูล ซึ่งถ้ามีเป็นจำนวนมาก หลายพันหลายหมื่นเรคคอร์ดก็จะต้องใช้เวลามาก ถ้าคุณมีฐานข้อมูลอยู่แล้ว เช่น มีข้อมูลที่จัดเก็บ Access ก็สามารถนำมาโหลดเข้าสู่ตารางของ MySQL ได้ทันที โดยใช้คำสั่ง Load data local infile ซึ่งวิธีที่ง่ายที่สุดคือแปลงข้อมูลใน Access ให้เป็นเท็กซ์ไฟล์ก่อน สำหรับขั้นตอนทั้งหมดเพื่อการนำข้อมูลใน Access มาใช้เป็นฐานข้อมูลใน MySQL มีดังนี้

1. เปิด Access แล้วเลือกตารางที่ต้องการนำข้อมูลมาใช้ แล้วแปลงให้เป็นเท็กซ์ไฟล์ แล้วจัดเก็บเท็กซ์ไฟล์ไว้ในโฟลเดอร์ c:\mysql\bin
2. เรียกใช้ MySQL แล้วสร้างตารางว่างๆ เพื่อรองรับข้อมูลที่จะถูกโหลดเข้ามา ในกรณีที่ยังไม่มีตารางรองรับ
3. ใช้คำสั่งต่อไปนี้เพื่อโหลดข้อมูลลงในตารางของ MySQL

```
LOAD DATA LOCAL INFILE 'textfile.txt' INTO TABLE tblname;
```

โดยที่	textfile.txt	เป็นเท็กซ์ไฟล์ที่มีข้อมูลที่จะโหลดลงตาราง
	tblname	คือ ชื่อตารางที่จะรับข้อมูล (ประเภทของฟิลด์จะต้องตรงกับประเภทของข้อมูลที่จะโหลด)

ต่อไปนี้เป็นกรนำข้อมูลในไฟล์ book.txt ที่ได้จากการแปลงมาจาก Access ซึ่งคุณจะต้องสร้างตารางขึ้นมาก่อน (ในที่นี้สมมุติจะสร้างตารางที่ชื่อ book) โดยตารางที่จะสร้างมีโครงสร้างดังนี้

- BARCODE เป็น Text ขนาด 13 อักขร และเป็น Primary Key
- TITLE เป็น Text ขนาด 60 ตัวอักขร
- AUTHOR เป็น Text ขนาด 30 ตัวอักขร
- PRICE เป็น Number ขนาด 4 หลัก
- TYPE เป็น Text ขนาด 20 ตัวอักขร

- YEAR เป็น Number ขนาด 4 หลัก

จะใช้คำสั่งที่พร้อมของ mysql ดังนี้

```
myspl>create table book(
->BARCODE varchar (13) not null,
->TITLE varchar (60) not null,
->AUTHOR varchar (30) not null,
-> PRICE int (4) not null,
->TYPE varchar (20) not null,
->YEAR int (4) not nullm,
->PRIMARY KEY (BARCODE)
->);
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

เมื่อได้ข้อมูลที่ต้องการแล้วทำการ โหลดข้อมูลจากเท็กซ์ไฟล์ลงในตารางที่สร้างไว้แล้วใช้คำสั่ง ดังนี้

```
mysql> load data local infile 'book.txt' into table book;
Query OK, 1382 row affected (0.39 sec)
Records : 1382 Deleted : 0 Skipped : 0 Warnings : 6
```

สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ โดยใช้คำสั่ง `select * from book;` ซึ่งจะแสดงข้อมูลทั้งหมดอย่างรวดเร็ว

เมื่อออกไปที่คอสมพรมพ์ก่อนที่จะเรียกใช้ MySQL คุณไม่สามารถใช้คีย์ accent grave (~) บน คีย์บอร์ดเพื่อเปลี่ยน โหระใช้ภาษาไทยได้เนื่องจาก Windows ไม่รู้จักคีย์ภาษาไทย ดังนั้นถ้าต้องการใส่ข้อมูลที่เป็นภาษาไทยลงในฐานข้อมูลของ MySQL ผ่านพร้อมพ์ของ MySQL จึงยังไม่สามารถทำได้ จะต้องทำให้ Windows รู้จักคีย์ภาษาไทยก่อน โดยเปลี่ยนที่ไฟล์เดอร์ `c:\windows\command` แล้วเรียกไฟล์ `kedmanee.bat` หลังจากนั้นคุณสามารถใช้คีย์ accent grave (~) เพื่อเปลี่ยน โหมคเป็นภาษาไทยได้ทันที

2.4 เบื้องต้นกับ PHP

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

2.4.1 ความเป็นมาของ PHP

PHP เกิดขึ้นในปี 1994 โดยโปรแกรมเมอร์ชาวสหรัฐอเมริกาชื่อ Rasmus Lerdorf ได้พัฒนาเครื่องมือที่ใช้สำหรับการสร้างเว็บเพจข้อมูลส่วนตัวของเขา โดยตอนแรกใช้ภาษา Perl แต่เกิดอุปสรรคในเรื่องความเร็ว เขาจึงพัฒนาเครื่องมือใหม่นี้ขึ้นมาโดยใช้ไวยากรณ์ภาษา C และเรียกว่า Personal home Page ในขณะเดียวกันก็พัฒนาส่วนที่ใช้ติดต่อกับฐานข้อมูลที่เรียกว่า Form Interpreter (FI) ทั้งสองส่วนรวมกันเป็น PHP/FI ตรงนี้เองที่เป็นจุดเริ่มต้นของ PHP เนื่องจากเมื่อมีผู้เข้าชมเว็บเพจของเขาต่างนิยมชมชอบจึงติดต่อกับโค้ดเพื่อนำไปพัฒนาต่อในลักษณะที่เรียกว่า Open Source ด้วยเหตุนี้ในปี 1297 มีเว็บไซต์มากกว่า 50,000 แห่งที่ใช้ PHP/FI เพื่องานในด้านต่างๆ ทั้งการติดต่อกับฐานข้อมูล การแสดงข้อมูลแบบไดนามิก และอื่นๆ อีกมากมาย

เมื่อมีผู้ใช้งานมากขึ้นก็มีคำร้องขอให้พัฒนาประสิทธิภาพของ PHP/FI ให้สูงยิ่งขึ้น การพัฒนาด้วยตนเองของ Rasmus Lerdorf ไม่เพียงพอ โชคดีที่มีผู้ช่วยเหลือ 2 คน ที่ชื่อ Zeev Suaski 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 Windows 9x/NT และ Jim Winstead คอยตรวจสอบข้อบกพร่องต่างๆ อีกครั้ง และได้ชื่อเป็น Professional Home Pages สำหรับ PHP3 ที่ออกสู่สายตาโปรแกรมเมอร์เมื่อ มิถุนายน ค.ศ. 1998 ที่ผ่านมา คือการสนับสนุนหลายแพลตฟอร์มของระบบปฏิบัติการ อาทิ เช่น Windows 95/98/ME/NT และ Linux และสนับสนุนเว็บเซิร์ฟเวอร์ เช่น IIS, PWS, Apache, OmniHTTPd เป็นต้น นอกจากนี้ยังสนับสนุนระบบฐานข้อมูลหลายแบบ ตัวอย่าง เช่น SQL Server, MySQL, mSQ, Oracle, Informix ODBC เป็นต้น สนับสนุน SNMP (Simple Network Management Protocol) และ IMAP (Internet Message Access Protocol)

ปัจจุบัน Zeev และ Andi Gutmans ได้ร่วมกันพัฒนาต่อเป็น PHP4 (ออกเวอร์ชันล่าสุดคือ 4.02 เมื่อ พฤศจิกายน พ.ศ. 2543) โดยตั้งชื่อว่า Zend ซึ่งเป้าหมายคือประสิทธิภาพที่เหนือกว่า ASP โดย Zend (www.zend.com) จะเป็น compile script ซึ่งต่างจากเดิมที่เป็น embed script interpreter ซึ่งทำ

ให้ทำงานได้เร็วกว่า ปัจจุบันคุณสามารถดาวน์โหลดได้แล้วที่ www.php.net (หรือจะใช้บริการจากแผ่นซีดี พัฒนา Web Database ด้วย PHP) ผู้พัฒนาโปรแกรม PHP ประกอบด้วย

1. Rasmus Lerdorf ชาวสหรัฐอเมริกา
2. Zeev Suraski ชาวอิสราเอล
3. Andi Gutmans ชาวอิสราเอล
4. Shane Caraveo ชาวสหรัฐอเมริกา
5. Stig Bakken ชาวนอร์เวย์
6. Andrey Zmievski ชาวสหรัฐอเมริกา
7. Sascha Schumann ชาวเยอรมัน
8. Thies C.Arntzen ชาวเยอรมัน
9. Jim Winstead ชาวสหรัฐอเมริกา

ปัจจุบัน PHP จะหมายถึง PHP Hypertext Preprocessor ซึ่งบ่งบอกได้ว่าจะมีประสิทธิภาพในระดับโปรเฟสเซอร์เบื้องต้นสำหรับไฮเปอร์เท็กซ์

2.4.2 จุดเด่นของ PHP

ถึงแม้จะรู้จักและนำมาใช้งานได้ไม่นานนัก แต่ PHP กลับได้รับความนิยมในการใช้เป็นเครื่องมือเพื่อพัฒนาเว็บเพจ เนื่องจาก PHP มีจุดเด่นดังนี้

1. Free เนื่องจากสิ่งที่ต้องการสูงสุดของโปรแกรมเมอร์ในการพัฒนาเว็บ คือของฟรี PHP ได้ตอบสนองโปรแกรมเมอร์เป็นอย่างดีเพราะเครื่องมือที่ใช้เพื่อพัฒนาทุกอย่างสามารถหาได้ฟรีๆ (คุณสามารถเลือกใช้ได้จากแผ่นซีดี “พัฒนา Web Database ด้วย PHP”) ไม่ว่าจะเป็นระบบปฏิบัติการ (Windows, Linux) โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ (IIS, PWS, Apache, OmmiHTTPd) โปรแกรมระบบฐานข้อมูล (MySQL, mSQL) และ Server Site Script อย่าง PHP

2. Speed เนื่องจาก PHP นำข้อดีของภาษาสคริปต์ที่เคยมีในภาษา C, Perl และ Java รวมกับความเร็วของ CGI นำมาพัฒนาอยู่ใน PHP

3. Open Source เนื่องจากการพัฒนาของ PHP ไม่ได้ยึดติดกับบุคคลหรือกลุ่มคนเล็กๆ แต่เปิดโอกาสให้โปรแกรมเมอร์ทั่วไปได้เข้ามาช่วยพัฒนา ทำให้มีคนใช้งานจำนวนมาก และพัฒนาได้เร็วขึ้น

4. Crossable Platform เนื่องจาก PHP ใช้ได้กับหลายๆ ระบบปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็น windows, Unix, Linux หรืออื่นๆ โดยแทบจะไม่ต้องเปลี่ยนแปลงโค้ดคำสั่งเลย

5. Database Access เนื่องจาก PHP สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลอย่างเช่น dBASE, Access, SQL Server, Oracle, Sybase, Informix, PostgreSQL, MySQL, Empress, FilePro, mSQL, PostgreSQL ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. Protocol Support เนื่องจาก PHP สามารถสนับสนุน โพรโตคอลหลายแบบ ทั้ง IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP

7. Library เนื่องจาก PHP มีไลบรารีสำหรับการติดต่อกับแอปพลิเคชันได้มากมาย

8. Flexible ด้วยเหตุที่ PHP มีความยืดหยุ่นตัวสูง ทำให้สามารถนำไปสร้างแอปพลิเคชันได้หลายประเภท

9. Easy เนื่องจาก PHP เป็นภาษาสคริปต์ภาษาหนึ่ง ทำให้สามารถแทรกตำแหน่งใดก็ได้ในแท็กของ HTML

2.4.3 PHP ทำอะไรได้บ้าง

PHP ทำทุกสิ่งที่คุณต้องการ 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 โปรแกรม PHP ทำงานได้หลายรูปแบบ ดังต่อไปนี้

1. ทำตามฟังก์ชันของระบบ ได้แก่ การสร้าง, การเปิด, อ่าน และปิดไฟล์ในระบบ
2. เอ็กซีคิวต์คำสั่งของระบบ ได้แก่ การสร้างโฟลเดอร์ และปรับแต่งสิทธิการใช้งาน
3. จัดการข้อมูลจากฟอร์ม ได้แก่ การจัดเก็บข้อมูลลงไฟล์, การส่งข้อมูลผ่านทางอีเมลล์, ส่งค่าข้อมูลจากการประมวลผลกลับไปยังผู้ใช้
4. การติดต่อฐานข้อมูล ได้แก่ การสร้างอินเทอร์เฟซแบบเว็บเพื่อเพิ่มข้อมูล, ลบข้อมูล, การแก้ไขและอัปเดตข้อมูลในฐานข้อมูลของคุณ
5. เซ็ตคูกี้และเอ็กเซสตัวแปรคูกี้
6. ใช้ PHP เพื่อรักษาความปลอดภัยของเว็บเพจ
7. เซ็รหัสข้อมูล

2.4.4 ขอบเขต Open Source

ผู้ใช้งานคงเคยได้ยินคำว่า Open Source สำหรับซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมใดก็ตามที่เป็น Open Source แสดงว่าโค้ดนั้นสามารถเปิดเผยต่อสาธารณชนเพื่อร่วมกันพัฒนาหรือปรับแต่ง และโปรแกรม PHP เป็น Open Source ความหมายของ Open Source จะมีดังนี้

1. แจกจ่ายฟรี
2. โปรแกรมนั้นจะต้องมีซอร์สโค้ดและต้องอนุญาตให้แจกจ่ายซอร์สโค้ดนั้นได้ เช่นเดียวกับรูปแบบที่คอมไพล์แล้ว
3. ใบอนุญาต (license) ต้องยอมให้แก้ไข ปรับแต่งและแก้ปัญหำให้งานของคุณได้
4. ต้องมีซอร์สโค้ดของผู้เขียน
5. ผู้ใช้นำไปใช้งานโดยไม่ผิดกฎหมาย
6. ผู้ใช้นำไปปรับแต่งโดยไม่ผิดกฎหมาย

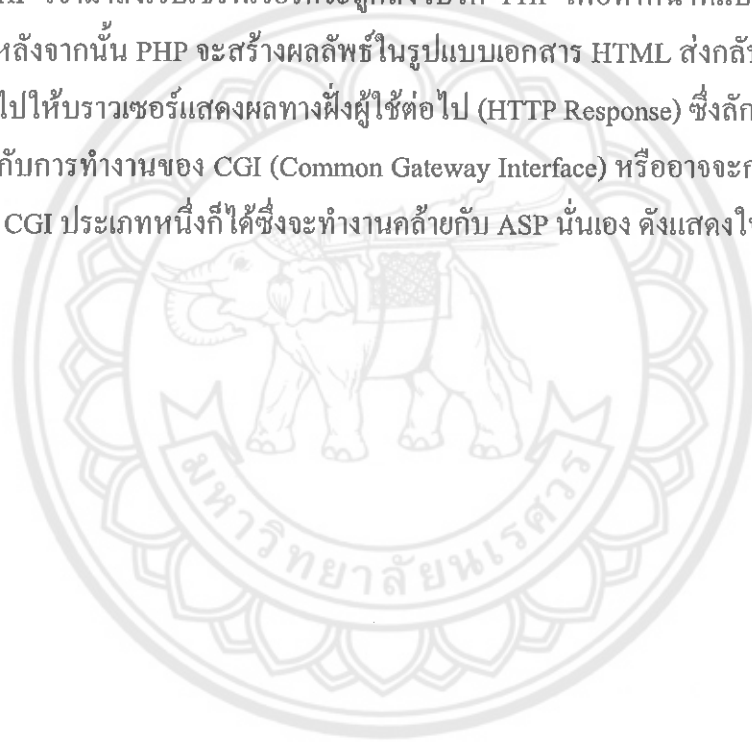
7. มีใบอนุญาตการแจกจ่าย
8. ใบอนุญาตต้องไม่เฉพาะเจาะจงผลิตภัณฑ์
9. ใบอนุญาตต้องไม่ก่อความเดือดร้อนให้ซอฟต์แวร์อื่น

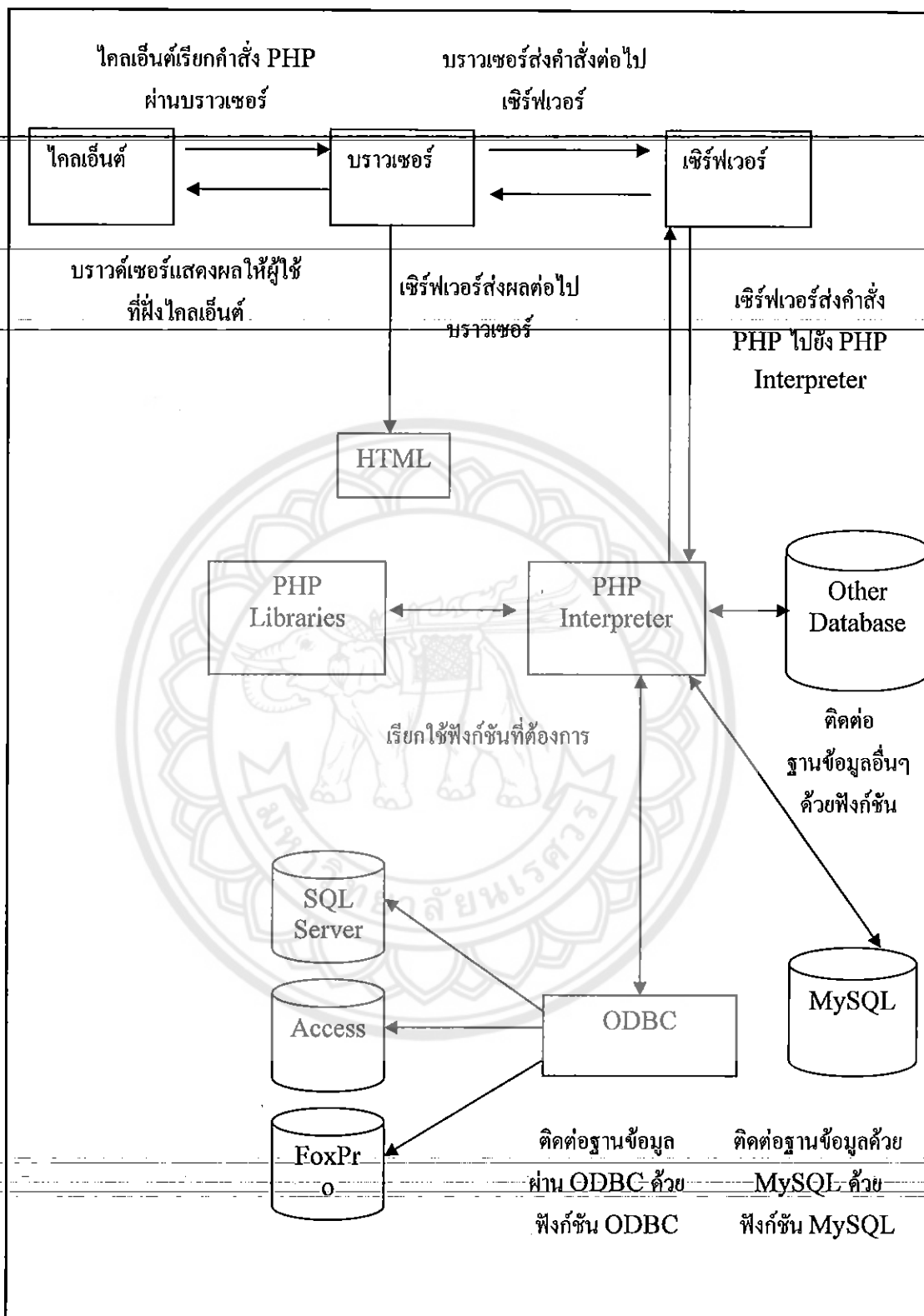
15607173

ปร.
0614ก
2547

2.4.5 หลักการทำงานของ PHP

เนื่องจาก PHP จะทำงานโดยมีตัวแปรและเอ็กซีคิวต์ที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ อาจจะเรียกการทำงานว่าเป็นเซิร์ฟเวอร์ไซด์ (Server Side) ส่วนการทำงานของบราวเซอร์ของผู้ใช้เรียกว่าไคลเอนต์ไซด์ (Client Side) โดยการทำงานจะเริ่มต้นที่ผู้ใช้ส่งความต้องการผ่านเว็บเบราว์เซอร์ทาง HTTP (HTTP Request) ซึ่งอาจจะเป็นการกรอกแบบฟอร์มหรือใส่ข้อมูลที่ต้องการข้อมูลเหล่านั้นจะเป็นเอกสาร PHP (เอกสารนี้จะมีส่วนขยายเป็น php หรือ php 3 แล้วแต่ผู้กำหนด เช่น search.php เป็นต้น) เมื่อเอกสาร PHP เข้ามาถึงเว็บเซิร์ฟเวอร์ก็จะถูกส่งไปให้ PHP เพื่อทำหน้าที่แปลคำสั่งแล้วเอ็กซีคิวต์คำสั่งนั้น หลังจากนั้น PHP จะสร้างผลลัพธ์ในรูปแบบเอกสาร HTML ส่งกลับไปให้เว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อส่งต่อไปให้เบราว์เซอร์แสดงผลทางฝั่งผู้ใช้ต่อไป (HTTP Response) ซึ่งลักษณะการทำงานแบบนี้จะคล้ายกับการทำงานของ CGI (Common Gateway Interface) หรืออาจจะกล่าวได้ว่า PHP ก็คือโปรแกรม CGI ประเภทหนึ่งก็ได้ซึ่งจะทำงานคล้ายกับ ASP นั่นเอง ดังแสดงในรูปที่ 2.5





รูปที่ 2.5 การทำงานของ PHP

บทที่ 3

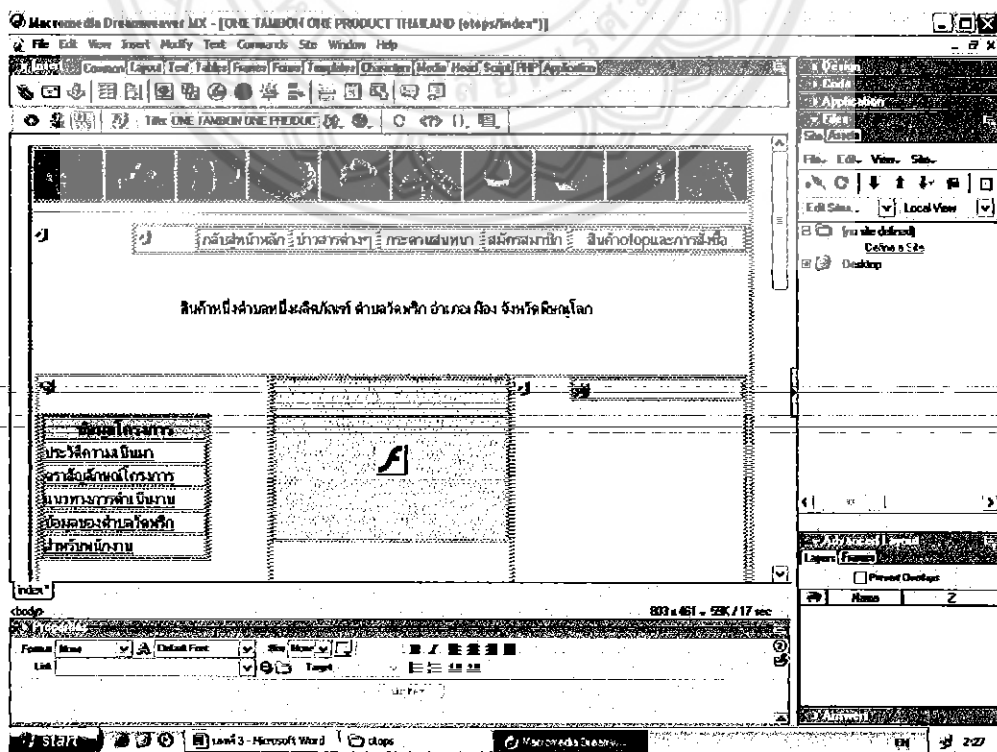
ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

ในการค้นหาข้อมูลเพื่อจัดทำเรื่อง การจัดการระบบสารสนเทศสำหรับสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ของตำบลวัดพริกพริก นั้น ผู้จัดทำได้ออกแบบรูปแบบของหน้าเว็บไซต์ต่างๆ เช่น หน้าหลัก, หน้าข้อมูลของตำบลวัดพริก และ หน้าสำหรับพนักงาน เป็นต้น รูปแบบเว็บไซต์เพิ่มเติมที่ผนวก ข และ ได้แบ่งขั้นตอนในการออกแบบเพื่อจัดทำเว็บไซต์ในบทที่ 3 เรื่อง ขั้นตอนการดำเนินโครงการ ดังนี้

- 3.1 การจัดทำรูปแบบหน้าตาของเว็บไซต์
- 3.2 การสร้างรูปภาพเคลื่อนไหว
- 3.3 การเขียน Code เพื่อติดต่อกับ Database SQL
- 3.4 การออกแบบ DataBase ที่เก็บข้อมูล

3.1 การจัดทำรูปแบบหน้าตาของเว็บไซต์

การจําทำรูปแบบหน้าตาของเว็บไซต์มีโปรแกรมที่ช่วยในการออก คือ โปรแกรม Macromedia Dreamweaver MX ดังแสดงไว้ในรูปที่ 3.1 ซึ่งมีรูปแบบดังนี้



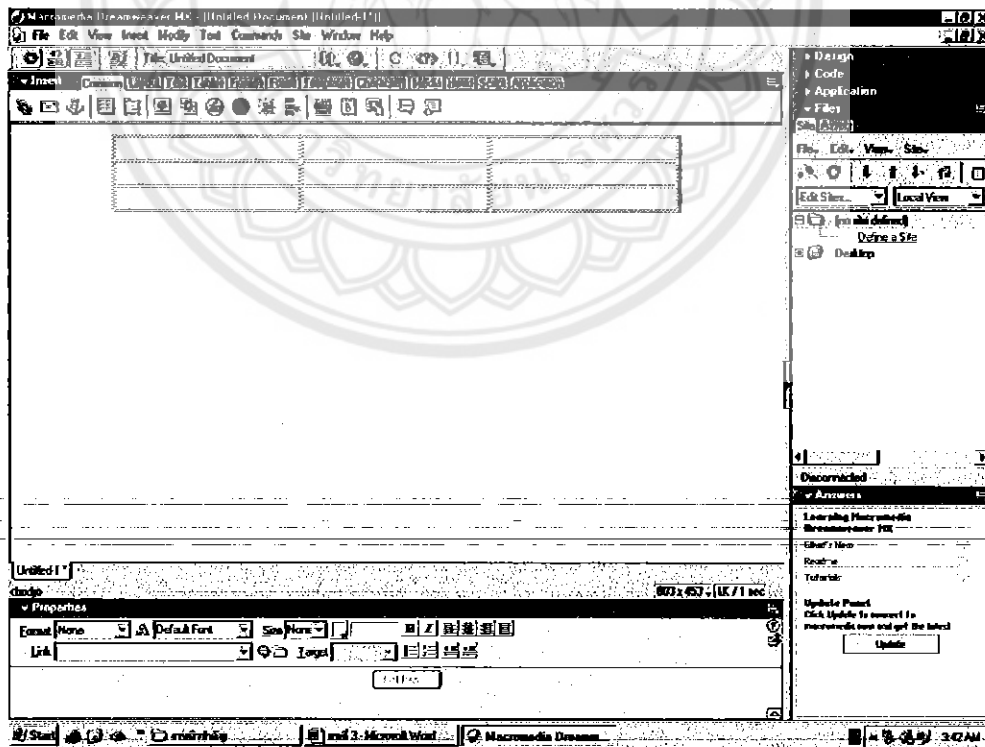
รูปที่ 3.1 รูปแบบของโปรแกรม Macromedia Dreamweaver MX

รูปแบบของโปรแกรม Macromedia Dreamweaver MX ประกอบด้วย ส่วนของ เครื่องมือ จะมี ส่วนประกอบ 10 อย่าง ดังนี้

1. File
2. Edit
3. View
4. Insert
5. Modify
6. Text
7. Commands
8. Site
9. Windows
10. Help

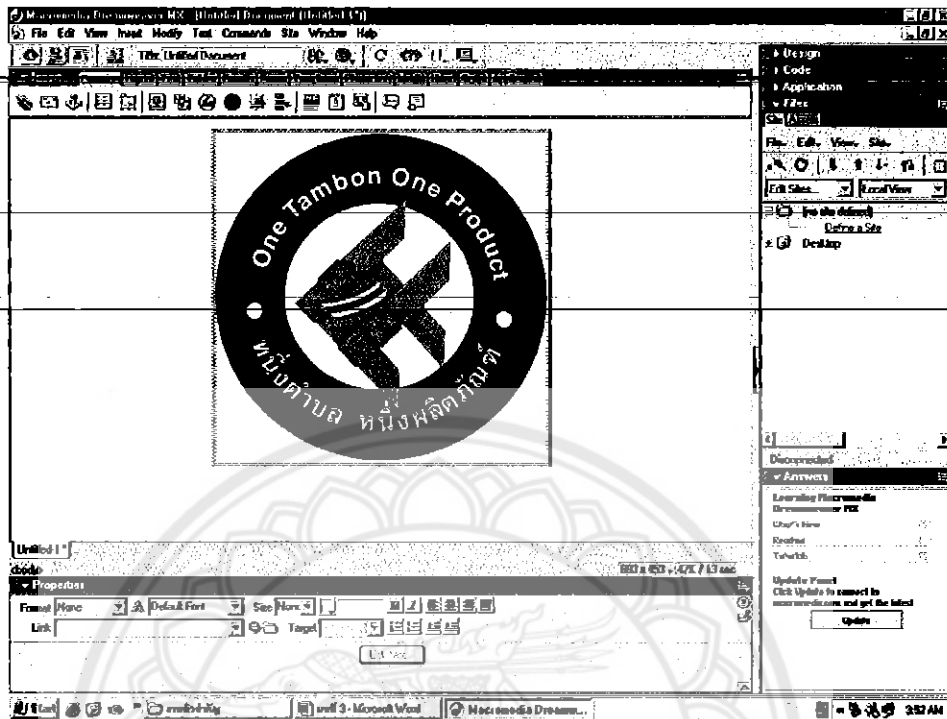
คำสั่ง Insert เป็นรูปแบบของเครื่องมือของการใช้ออกแบบหน้าตาของเว็บไซต์จะใช้ เครื่องมือที่สำคัญดังนี้

1. เครื่องมือ Insert Table ใช้สำหรับแบ่งขอบเขตข้อมูล ดังแสดงไว้ในรูปที่ 3.2



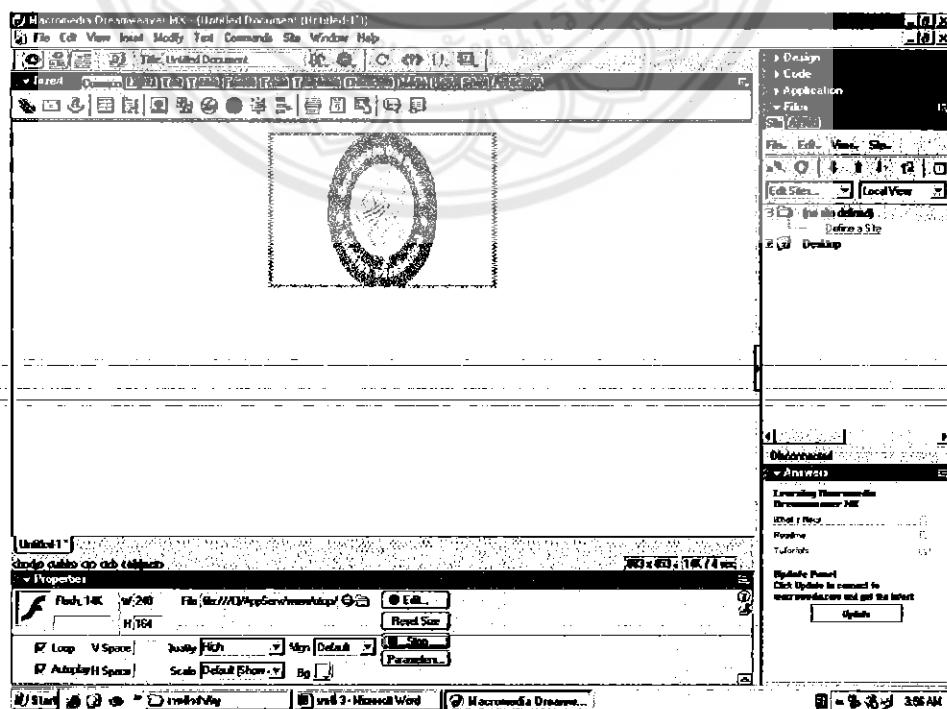
รูปที่ 3.2 รูปแบบของสร้างขอบเขต

2. เครื่องมือ Image ใช้สำหรับกำหนดสร้างรูปภาพ ดังแสดงไว้ในรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 รูปแบบการกำหนดภาพ

3. เครื่องมือ Flsah ใช้สำหรับกำหนดภาพเคลื่อนไหว ดังแสดงไว้ในรูปที่ 3.4

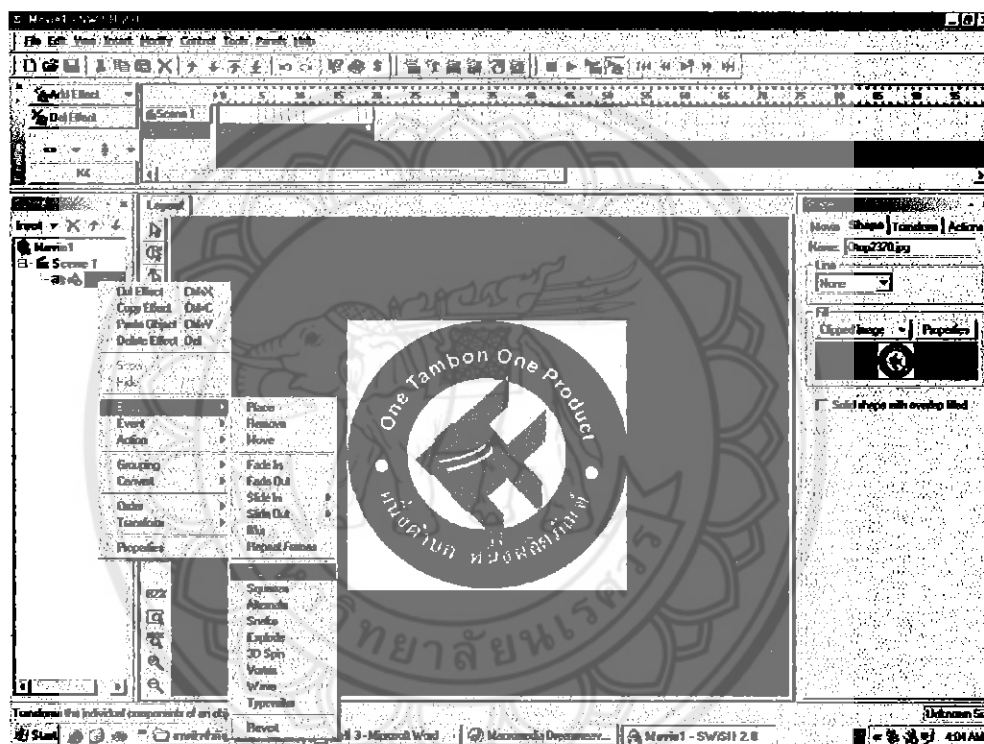


รูปที่ 3.4 รูปแบบการกำหนดภาพเคลื่อนไหว

3.2 การสร้างรูปภาพเคลื่อนไหว

การสร้างภาพให้ภาพเคลื่อนไหว ใช้โปรแกรม Swich 2.0 ช่วยออกแบบให้ภาพนั้นสามารถเคลื่อนไหวได้ตามที่ต้องการ ดังแสดงไว้ในรูปที่ 3.5 โดยมี ขั้นตอนการออกแบบ ดังนี้

1. เปิดรูปภาพ หรือ ตัวอักษร ที่ต้องการจะสร้างมา
2. คลิกขวาที่ภาพ หรือ ตัวอักษรที่สร้างขึ้นมานั้น
3. เลือกคำสั่ง Effect
4. เลือกรูปแบบ Effect ที่ต้องการจะสร้าง



รูปที่ 3.5 การสร้างภาพเคลื่อนไหว

3.3 การเขียน Code php เพื่อติดต่อกับ Database SQL

การเขียน Code เพื่อติดต่อกับ Database SQL นั้นจะใช้โปรแกรม EditPlus ช่วยในการสร้างการติดต่อกับ Database SQL เพื่อให้เว็บไซต์ สามารถ โชว์ข้อมูลต่างๆ เพื่อข้อมูลต่างๆ แก้ไขข้อมูลต่างๆ และ การยกเลิกข้อมูลต่างๆ ของเว็บสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ของตำบลวัดพริก รูปแบบ โปรแกรม EditPlus ดังแสดงไว้ในรูป 3.6 ดังนี้


```

1 <?php
2 $ServerName="localhost";
3 $UserName="root";
4 $UserPassword="";
5 $DataBaseName="otop";
6
7 function ConnZDB()
8 {
9     global $conn;
10    global $ServerName;
11    global $UserName;
12    global $UserPassword;
13    global $DataBaseName;
14    $conn=mysql_connect($ServerName,$UserName,$UserPassword);
15    if (!$conn)
16        die("ไม่สามารถเชื่อมต่อ MySQL ได้");
17
18    mysql_select_db($DataBaseName,$conn)
19    or die("ไม่สามารถเลือกใช้งานฐานข้อมูลได้");

```

รูปที่ 3.6 โปรแกรม EditPlus

คำสั่ง php ที่ใช้ในการติดต่อ Database SQL มีดังนี้

```
<?php
```

\$ServerName="localhost"; คือการกำหนด Server ที่จะติดต่อ

\$UserName="root";

\$UserPassword="";

\$DataBaseName="otop"; คือชื่อของ Database

```
php?>
```

3.4 การออกแบบ DataBase ที่เก็บข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล เพื่อใช้เก็บข้อมูลนั้นมีส่วนประกอบ ของ Table ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของพนักงาน ข้อมูลหมวดสินค้า ข้อมูลสินค้าในแต่ละหมวด ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลการสั่งซื้อ ข้อมูล กระู้ ข้อมูลจำนวนสินค้าที่สั่งซื้อ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 Table ของข้อมูล

Admin_member	category	customer	orders	orders_enroll	otop
Webboard	webboarddetail				

3.4.1 Table ของ admin_member

การจัดเก็บข้อมูลของพนักงานที่จะแก้ไขข้อมูลต่างๆ มีการจัดเก็บ ข้อมูล ชื่อของพนักงาน และ รหัสผ่านของพนักงาน เพื่อที่จะแก้ไข เกี่ยวกับสินค้า และ การตรวจสอบการสั่งซื้อสินค้า จะมีการ ออกแบบฐานข้อมูล ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 Table ของ admin_member

Field	Type	Size	Key	Null	Description
User	Varchar	40		No	ชื่อของ พนักงาน
password	Varchar	40		No	รหัสผ่านของ พนักงาน

3.4.2 Table ของ category

การจัดเก็บข้อมูล ของหมวดสินค้า จะมีการจัดเก็บข้อมูล ของเลขที่ของหมวดสินค้า และ ชื่อของหมวดสินค้า เพื่อเพิ่มหมวดสินค้า จะมีการออกแบบฐานข้อมูล ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 Table ของ category

Field	Type	Size	Key	Null	Description
cate_id	Tinyint	5	Primary	No	เลขที่ของหมวด สินค้า
cate_name	Varchar	50		No	ชื่อของหมวดสินค้า

3.4.3 Table ของ customer

การจัดเก็บข้อมูลของสมาชิก จะมีการจัดเก็บข้อมูล ของเลขที่ของสมาชิก ชื่อของสมาชิก ที่อยู่ของสมาชิก เบอร์โทรศัพท์ของสมาชิก E-mailของสมาชิก และ รหัสผ่านของสมาชิก เพื่อดำหรับติดต่อกลับสมาชิกที่ได้สั่งซื้อสินค้า จะมีการออกแบบฐานข้อมูล ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 Table ของ customer

Field	Type	Size	Key	Null	Description
cus_id	Int	10	Primary	No	เลขที่ของสมาชิก
cus_fullname	Varchar	50		No	ชื่อของสมาชิก
cus_address	Text			No	ที่อยู่ของสมาชิก
cus_tel	Varchar	30		No	เบอร์โทรศัพท์
cus_email	Varchar	30		No	E-mail ของสมาชิก
cus_password	Varchar	15		No	รหัสผ่านของสมาชิก

3.4.4 Table ของ orders

การจัดเก็บข้อมูลของรายการสั่งซื้อ จะมีการจัดเก็บข้อมูล ของเลขที่การสั่งซื้อ เลขที่ของสมาชิก วันที่การสั่งซื้อ วันที่ต้องโอนเงิน วันที่โอนเงิน และ วันที่ต้องส่งสินค้า เพื่อตรวจสอบการสั่งซื้อสินค้า จะมีการออกแบบฐานข้อมูล ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 Table ของ orders

Field	Type	Size	Key	Null	Description
order_id	Bigint	10	Primay	No	เลขที่การสั่งซื้อ
cus_id	Int	5	Foreign key	No	เลขที่ของสมาชิก
order_date	Date			No	วันที่การสั่งซื้อ
order_dateline	Date			No	วันที่ต้องโอนเงิน
date_on	Date			No	วันที่โอนเงิน
date_off	Date			No	วันที่ต้องส่งสินค้า

3.4.5 Table ของ orders_enroll

การจัดเก็บข้อมูลของจำนวนสินค้าที่สั่งซื้อ จะมีการจัดเก็บข้อมูล ของเลขที่การสั่งซื้อ เลขที่สินค้า ราคาสินค้า และ จำนวนสินค้าที่สั่งซื้อ เพื่อตรวจสอบว่าสมาชิกแต่ละท่านได้สั่งซื้อไปกี่อย่าง และ อย่างละกี่ชุด จะมีการออกแบบฐานข้อมูล ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 Table ของ orders_enroll

Field	Type	Size	Key	Null	Description
order_id	Bigint	10		No	เลขที่การสั่งซื้อ
otop_id	Bigint	15		No	เลขที่สินค้า
otop_sell_price	Float	5,2		No	ราคาสินค้า
quantity	Tinyint	5		No	จำนวนสินค้าที่สั่งซื้อ

3.4.6 Table ของ otop

การจัดเก็บข้อมูลของสินค้า จะมีการจัดเก็บข้อมูล ของเลขที่สินค้า เลขที่ของหมวดสินค้า ชื่อของสินค้า เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้ขายสินค้า หมู่บ้านที่ผลิตสินค้า รูปภาพของสินค้า สถานที่จำหน่ายสินค้า จำนวนสินค้าที่จะจำหน่าย ราคาของสินค้า รายละเอียดของสินค้า เพื่อที่แสดงให้แก่ผู้ที่จะซื้อสินค้า จะมีการออกแบบฐานข้อมูล ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 Table ของ otop

Field	Type	Size	Key	Null	Description
otop_id	Bigint	15	Primary	No	เลขที่สินค้า
cate_id	Tinyint	5	Foreign key	No	เลขที่ของหมวดสินค้า
otop_title	Varchar	100		No	ชื่อของสินค้า
otop_isbn	Varchar	30		Yes	เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
otop_writer	Tinytext			No	หมู่บ้านที่ผลิตสินค้า
otop_image	Varchar	50		Yes	รูปภาพของสินค้า
otop_publishing	Varchar	30		Yes	สถานที่จำหน่ายสินค้า
otop_pages	Int	4		Yes	จำนวนสินค้า

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) Table ของ otop

Field	Type	Size	Key	Null	Description
otop_price	Float	5,2		No	ราคาของสินค้า
otop_note	Longtext			Yes	รายละเอียดของ สินค้า

3.4.7 Table ของ webboard

การจัดเก็บข้อมูลของหัวข้อกระทู้ จะมีการจัดเก็บข้อมูล ของเลขที่ของกระทู้ ชื่อหัวข้อของกระทู้ รายละเอียดของกระทู้ รูปภาพของกระทู้ ชื่อผู้สร้างกระทู้ E-mailของผู้สร้างกระทู้ เลขที่ผู้เข้าชมกระทู้ วันที่ตั้งกระทู้ เพื่อไว้แสดงการตอบรับเมื่อได้ซื้อสินค้าไปแล้ว จะมีการออกแบบฐานข้อมูล ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 Table ของ webboard

Field	Type	Size	Key	Null	Description
No	Int	4	Primary	No	เลขที่ของกระทู้
title	Varchar	150		No	ชื่อหัวข้อของกระทู้
Detail	Text			No	รายละเอียดของ กระทู้
Picture	Varchar	100		No	รูปภาพของกระทู้
Name	Varchar	50		No	ชื่อผู้สร้างกระทู้
Email	Varchar	100		No	E-mail ของผู้สร้าง กระทู้
counter	Int	4		No	เลขที่ผู้เข้าชมกระทู้
Stamp	Varchar	25		No	วันที่ตั้งกระทู้

3.4.8 Table ของ webboarddetail

การจัดเก็บข้อมูลของการตอบกระทู้ จะมีการจัดเก็บข้อมูล ของเลขที่ของกระทู้ เลขที่ของการตอบกระทู้ รายละเอียดของตอบกระทู้ รูปภาพตอบกระทู้ ชื่อของการตอบกระทู้ E-mailของการผู้กระทู้ วันที่ของการตอบกระทู้ เพื่อไว้แสดงการตอบรับเมื่อได้ซื้อสินค้าไปแล้ว จะมีการออกแบบฐานข้อมูล ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 Table ของ webboarddetail

Field	Type	Size	Key	Null	Description
no	Int	4	Primary	No	เลขที่ของกระทู้
commentno	Int	4		No	เลขที่ของการตอบ กระทู้
commentdetail	Text			No	รายละเอียดของตอบ กระทู้
commentpicture	Varchar	50		No	รูปภาพตอบกระทู้
commentname	Varchar	50		No	ชื่อของการตอบ กระทู้
commentmail	Varchar	50		No	E-mailของการตอบ กระทู้
commentstamp	Varchar	25		No	วันที่ของการตอบ กระทู้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการจัดทำเรื่องการจัดการระบบสารสนเทศสำหรับสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ของ ตำบลวัดพริก ผู้จัดได้ออกแบบใบประเมิน รูปแบบใบประเมินที่ ผนวก ก และ ได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ส่วน ดังนี้

4.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ในส่วนของข้อมูลส่วนตัวจะเป็นการประเมินเกี่ยวกับ เรื่อง เพศ จะประกอบด้วย เพศชาย และ เพศหญิง ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.1 ในเรื่อง อายุ จะประกอบด้วย อายุของผู้ใช้งานเว็บไซต์ มี 2 ระดับคือ อายุ 30-35 ปี และ อายุ 35-40 ปี ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.2 ในเรื่อง ตำแหน่ง เป็น ส่วนของตำแหน่งของผู้ใช้งานเว็บไซต์ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.3 ทั้งหมดนี้จะมีการวิเคราะห์หา อัตราส่วนในรูปของร้อยละ

ตารางที่ 4.1 เพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	1	33.33
หญิง	2	66.66
รวม	3	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้ใช้งานเป็นผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย คือ ผู้หญิงคิดเป็นจำนวน 2 คน และ ผู้ชายคิดเป็นจำนวน 1 คน

ตารางที่ 4.2 อายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ 30 – 35 ปี	2	66.66
อายุ 35 – 40 ปี	1	33.33
รวม	3	100.00

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ใช้งานเว็บไซต์ ส่วนใหญ่ อายุประมาณ 30 – 35 ปี มากกว่า อายุ ประมาณ 35 – 40 ปี

ตารางที่ 4.3 ตำแหน่ง

ตำแหน่ง	จำนวน	ร้อยละ
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลวัดพริก	1	33.33
การคลังองค์การบริหารส่วนตำบลวัดพริก	1	33.33
เลขานุการองค์การบริหารส่วนตำบลวัดพริก	1	33.33
รวม	3	100.00

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้ใช้งานที่ดำรงตำแหน่งปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลวัดพริก คิดเป็นจำนวน 1 คน ดำรงตำแหน่งการคลังองค์การบริหารส่วนตำบลวัดพริก คิดเป็นจำนวน 1 คน และดำรงตำแหน่งเลขานุการองค์การบริหารส่วนตำบลวัดพริก คิดเป็นจำนวน 1 คน

4.2 ส่วนที่ 2 ข้อมูลการใช้อินเทอร์เน็ต

ในส่วนของข้อมูลการใช้อินเทอร์เน็ต จะเป็นการประเมินเกี่ยวกับ เรื่อง รู้จักอินเทอร์เน็ตจะประกอบด้วย รู้จักอินเทอร์เน็ต หรือ ไม่ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.4 ในเรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ตว่าใช้งานอินเทอร์เน็ตวันละประมาณ 1-2 ชั่วโมง 2-5 ชั่วโมง 5-10 ชั่วโมง หรือ มากกว่านั้น ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.5 ในเรื่อง การใช้บริการซื้อขายสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต ว่าเคยซื้อสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือ ไม่ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.6 ทั้งหมดนี้จะมีการวิเคราะห์หาอัตราส่วนในรูปของร้อยละ

ตารางที่ 4.4 รู้จักอินเทอร์เน็ต

รู้จักอินเทอร์เน็ต	จำนวน	ร้อยละ
รู้จักอินเทอร์เน็ต	3	100.00
ไม่รู้จักอินเทอร์เน็ต	0	0.00
รวม	3	100.00

จากตารางที่ 4.4 พบว่าผู้ใช้งานทุกคนรู้จักอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 4.5 การใช้งานอินเทอร์เน็ต

การใช้งานอินเทอร์เน็ต	จำนวน	ร้อยละ
1-2 ชั่วโมง	3	100.00
2-5 ชั่วโมง	0	0.00
5-10 ชั่วโมง	0	0.00
อื่นๆ ไปรกระบุน	0	0.00
รวม	3	100.00

จากตารางที่ 4.5 พบว่าผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตอยู่ที่ประมาณ 1-2 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.6 การใช้บริการซื้อขายสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต

การให้บริการซื้อขายสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต	จำนวน	ร้อยละ
เคยใช้บริการ	0	0.00
ไม่เคยใช้บริการ	3	100.00
รวม	3	100.00

จากตารางที่ 4.6 พบว่าผู้ใช้งานไม่เคยใช้บริการซื้อขายสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต

4.3 ส่วนที่ 3 ข้อมูลการใช้งานเว็บไซต์

ในส่วนของคุณข้อมูลการใช้งานเว็บไซต์ จะเป็นการประเมิน ใน 3 ส่วนประกอบด้วย ด้านคอมพิวเตอร์กราฟฟิกของเว็บไซต์การซื้อขายสินค้า ด้านพนักงานใช้งานเว็บไซต์การซื้อขายสินค้า และด้านเว็บไซต์การซื้อขายสินค้า จะมีประมาณใน 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง และ ต่ำ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.7 ทั้งหมดนี้จะมีการวิเคราะห์หาอัตราส่วนในรูปของร้อยละ

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลการใช้งานเว็บไซต์การซื้อขายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพริก

เรื่อง	ค่าเฉลี่ยการประเมิน			
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ
1. ด้านคอมพิวเตอร์กราฟฟิกของเว็บไซต์การซื้อขายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพริก				

ตารางที่ 4.7 (ต่อ) ข้อมูลการใช้งานเว็บไซต์การซื้อขายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัด
พริก

เรื่อง	ค่าเฉลี่ยการประเมิน			
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ
1.1 ความสวยงามของเว็บไซต์	33.33	66.66	0.00	0.00
1.2 รูปภาพประกอบเว็บไซต์	33.33	66.66	0.00	0.00
1.3 รูปภาพเคลื่อนไหวประกอบเว็บไซต์	33.33	66.66	0.00	0.00
1.4 ลีประกอบเว็บไซต์	66.66	33.33	0.00	0.00
1.5 การเชื่อมต่อข้อมูลของเว็บไซต์	100.00	0.00	0.00	0.00
2. ด้านพนักงานใช้งานเว็บไซต์การซื้อขายสินค้า หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพริก				
2.1 การเพิ่มหมวดสินค้า	100.00	0.00	0.00	0.00
2.2 การเพิ่มสินค้าในหมวดสินค้า	100.00	0.00	0.00	0.00
2.3 การแก้ไขสินค้าในหมวดสินค้า	100.00	0.00	0.00	0.00
2.4 การยกเลิกหมวดสินค้า	100.00	0.00	0.00	0.00
2.5 การยกเลิกสินค้าในหมวดสินค้า	100.00	0.00	0.00	0.00
2.6 การยกเลิกข้อความไม่เหมาะสม	100.00	0.00	0.00	0.00
2.7 การแสดงรายการสั่งซื้อสินค้า	100.00	0.00	0.00	0.00
2.8 การแสดงปฏิทินการวันสั่งซื้อ วันต้องโอนเงิน วันที่โอนเงิน วันที่ต้องส่งสินค้า	100.00	0.00	0.00	0.00
2.9 การยกเลิกรายการสั่งซื้อสินค้า	100.00	0.00	0.00	0.00
2.10 การโชว์ข้อมูลของผู้สั่งซื้อ สินค้าที่สั่งซื้อ	100.00	0.00	0.00	0.00
3. ด้านเว็บไซต์การซื้อขายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่ง ผลิตภัณฑ์ของตำบลวัดพริก				
3.1 ข้อมูลของกลุ่มผู้จัดทำสินค้า	66.66	33.33	0.00	0.00
3.2 ข้อมูลการจัดตั้ง OTOP	100.00	0.00	0.00	0.00
3.3 เพิ่มข้อมูลสมาชิก	100.00	0.00	0.00	0.00
3.4 กระดานสนทนาของเว็บไซต์	100.00	0.00	0.00	0.00

ตารางที่ 4.7 (ต่อ) ข้อมูลการใช้งานเว็บไซต์การซื้อขายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัด
พริก

เรื่อง	ค่าเฉลี่ยการประเมิน			
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ
3.5 การโชว์สินค้า และ รายละเอียดต่างๆ	100.00	0.00	0.00	0.00
3.6 การสั่งซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่ง ผลิตภัณฑ์	100.00	0.00	0.00	0.00

จากตารางที่ 4.7 พบว่ามีการประเมินเว็บไซต์ ดังนี้

ด้านคอมพิวเตอร์กราฟฟิกของเว็บไซต์การซื้อขายสินค้า ซึ่งประกอบด้วย ความสวยงามของเว็บไซต์อยู่ในระดับดีรูปภาพประกอบเว็บไซต์อยู่ในระดับดี รูปภาพเคลื่อนไหวประกอบเว็บไซต์อยู่ในระดับดี สีประกอบเว็บไซต์อยู่ในระดับดีมาก และการเชื่อมต่อข้อมูลของเว็บไซต์อยู่ในระดับดีมาก

ด้านพนักงานใช้งานเว็บการซื้อขายสินค้า ซึ่งประกอบด้วย การเพิ่มหมวดสินค้าอยู่ในระดับดีมากการเพิ่มสินค้าในหมวดสินค้าอยู่ในระดับดีมาก การแก้ไขสินค้าในหมวดสินค้าอยู่ในระดับดีมากการยกเลิกหมวดสินค้าอยู่ในระดับดีมาก การยกเลิกสินค้าในหมวดสินค้าอยู่ในระดับดีมาก การยกเลิกข้อความไม่เหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก การแสดงรายการสั่งซื้อสินค้าอยู่ในระดับดีมาก การแสดงปฏิทินการวันสั่งซื้อ วันต้องโอนเงิน วันที่โอนเงิน วันที่ต้องส่งสินค้าอยู่ในระดับดีมาก การยกเลิกรายการสั่งซื้อสินค้าอยู่ในระดับดีมาก และ การโชว์ข้อมูลของผู้สั่งซื้ออยู่ในระดับดีมาก

ด้านเว็บการซื้อขายสินค้า ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลของกลุ่มผู้จัดทำสินค้าอยู่ในระดับดีมาก ข้อมูลการจัดตั้ง OTOPอยู่ในระดับดีมาก เพิ่มข้อมูลสมาชิกอยู่ในระดับดีมาก กระดานสนทนาของเว็บไซต์อยู่ในระดับดีมาก การโชว์สินค้ารายละเอียดต่างๆของสินค้าอยู่ในระดับดีมาก และ การสั่งซื้อสินค้าอยู่ในระดับดีมาก

4.4 ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ในส่วนของการข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จะเป็นการประเมินเกี่ยวกับ เมื่อเริ่มใช้งานเว็บไซต์มีความสะดวก หรือ เกิดความยุ่งยากขณะใช้งาน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.8 ทั้งหมดนี้จะมีการวิเคราะห์หาอัตราส่วนในรูปของร้อยละ

ตารางที่ 4.8 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ของเว็บไซต์การซื้อขายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัด
พริก

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	จำนวน	ร้อยละ
เว็บไซต์ไม่สะดวกและยุ่งยากต่อการใช้งาน	0	0.00
เว็บไซต์สะดวกต่อการใช้งานอยู่นั้นระดับดี	3	100.00
รวม	3	100.00

จากตารางที่ 4.8 พบว่าข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ของเว็บไซต์ คือ เมื่อเริ่มนำไปใช้งานเว็บไซต์การ
ซื้อขายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ของ ตำบลวัดพริก มีความสะดวกต่อการใช้งานอยู่นั้นระดับ
ดี ไม่เกิดความยุ่งยาก



บทที่ 5

บทสรุป

5.1 สรุปโครงการ

เมื่อทางองค์การบริหารส่วนตำบล ของตำบลวัดพริกวัดพริกได้ใช้ เว็บไซต์ซื้อขายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ของตำบลวัดพริก มีข้อดีเกี่ยวกับ การจัดการสินค้าด้วยวิธีการแยกหมวดหมู่ของสินค้าแต่ละกลุ่มผู้ผลิตสินค้า และ จัดทำเลขที่ของแต่ละหมวดสินค้า เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และ รู้ว่าสินค้านั้นอยู่ในหมวดหมู่ของผู้ผลิตใด และ มีการจัดเก็บฐานข้อมูลของสินค้าไว้ในรูปแบบ เช่น ชื่อสินค้า กลุ่มผู้ผลิตสินค้า และ ราคาสินค้า เป็นต้น เมื่อจัดเก็บฐานข้อมูลของหมวดสินค้า และ สินค้าในแต่ละหมวดได้แล้ว จะมีการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลเข้ามาโชว์เกี่ยวกับรายละเอียดสินค้าต่างๆสู่ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ผู้เข้าชม และ ต้องการจะสั่งซื้อสินค้ารู้เกี่ยวกับภาพของสินค้า และ รายละเอียดของสินค้า นั้นๆ เมื่อมีผู้ที่สั่งซื้อสินค้าจะมีการเก็บข้อมูลการสั่งซื้อลงในฐานข้อมูลของการสั่งซื้อในรูปแบบปฏิทินการสั่งซื้อ ซึ่งจะประกอบด้วย ชื่อของผู้สั่งซื้อ วันที่มีการสั่งซื้อ วันที่ต้องโอนเงินของผู้สั่งซื้อ และ วันที่ต้องส่งสินค้า เพื่อที่จะได้ตรวจสอบว่า ผู้สั่งซื้อเมื่อได้สั่งซื้อสินค้าแล้วควรจะต้องโอนเงินให้ผ่านในวันที่ใด และ เมื่อมีการโอนเงินของผู้ที่สั่งซื้อแล้ว จะตรวจสอบว่าควรส่งของให้ผู้สั่งซื้อในวันใด และ พ้ายที่สุดสิ่งที่ได้รับจากการทำโครงการในครั้งนี้ คือ การที่ทำให้รู้จักการทำงานกับผู้อื่น และ การสานสัมพันธ์อันดีต่อบุคลากรในองค์การบริหารส่วนตำบลวัดพริก และ กลุ่มผู้ผลิตสินค้า อันส่งผลให้การจัดทำโครงการสามารถดำเนินการและผ่านไปได้อย่างดี โดยประสบการณ์ที่ได้รับในครั้งนี้ ทางผู้จัดทำสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้โดยตรงต่อการทำงานในชีวิตจริง

5.2 ข้อเสนอแนะโครงการ

ในข้อเสนอแนะนี้เป็นการกล่าวถึงสิ่งที่ผู้จัดทำมีความประสงค์ที่จะเสนอแนะ ต่อผู้ที่สนใจที่จะนำไปประกอบการจัดการระบบสารสนเทศสำหรับสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ของตำบลวัดพริก ไปทำการพัฒนาต่อโดย ผู้ที่จะนำไปพัฒนา ไปพัฒนา สามารถทำการพัฒนาเพิ่มเติมใน ส่วนของการเพิ่มข้อมูลของสินค้าที่ไม่จัดอยู่ในหมวดหมู่ของสินค้า OTOP เพื่อให้การกระจายข่าวสารของสินค้าภายในชุมชนนอกจากสินค้า OTOP มีมากขึ้น และ รู้ว่าทั้งตำบลวัดพริกมีผู้ผลิตสินค้าอะไรอยู่บ้าง เพื่อให้ผู้สั่งซื้อได้เลือกซื้อสินค้าได้หลายรูปแบบ มากขึ้นกว่าเดิม

เอกสารอ้างอิง

- [1] จิรายุ วิริยะพิบูล. เสริมแต่งโฮมเพจให้มีชีวิตชีวาด้วย Java Script. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัท วิตดีกรุ๊ป. 2541.
- [2] ธวัชชัย งามสันติวงศ์. การใช้ Macromedia Flash 4. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : เซ็นจูรี่. 2543.
- [3] ประชา พฤกษ์ประเสริฐ, ปิยะ นากสงคัม อุษณีย์ เหลืองอ่อน. คู่มือการเรียนรู้และเทคนิคการใช้งาน Adobe Protoshop 5.5. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น. 2543.
- [4] สุปราณี ธีรไกรศรี. HTML Visual Guide. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น. 2543.
- [5] ไพศาล โมลิสกุลมงคล. พัฒนา Web Database ด้วย PHP. กรุงเทพฯ : ดวงกมล. 2544.
- [6] นิรุช อำนวยศิลป์. สร้างเว็บเพจอย่างไรขีดจำกัด. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : วิตดี กรุ๊ป. 2543.
- [7] กิตติภูมิ วรรณิตร. PHP เปลี่ยนวิธีสู่การสร้างโฮมเพจอย่างมือโปร. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : วิตดี กรุ๊ป. 2543.



ภาคผนวก ก

ใบประเมินโครงการจัดการระบบสารสนเทศสำหรับสินค้า

หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของตำบลวัดพริก

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ-สกุล นาย นาง นางสาว

อายุ ปี

ดำรงตำแหน่ง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการใช้อินเทอร์เน็ต

2.1 รู้จักอินเทอร์เน็ต หรือ ไม่ รู้จัก ไม่รู้จัก

2.2 ใช้งานอินเทอร์เน็ตวันละประมาณกี่ ชั่วโมง

1-2 ชั่วโมง

2-5 ชั่วโมง

5-10 ชั่วโมง

มากกว่านั้น โปรดระบุ ชั่วโมง

2.3 เคยใช้บริการซื้อขายสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต หรือ ไม่ เคย ไม่เคย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการใช้งานเว็บไซต์การซื้อขายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพริก

เรื่องการประเมิน	ระดับการประเมิน			
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ
3.1 ด้านคอมพิวเตอร์กราฟฟิกของเว็บการซื้อ ขายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบล วัดพริก				
3.1.1 ความสวยงามของเว็บไซต์				
3.1.2 รูปภาพประกอบเว็บไซต์				
3.1.3 รูปภาพเคลื่อนไหวประกอบเว็บไซต์				
3.1.4 สีประกอบเว็บไซต์				
3.1.5 การเชื่อมต่อข้อมูลของเว็บไซต์				

เรื่องการประเมิน	ระดับการประเมิน			
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ
3.2 ตำแหน่งงานใช้งานรายการซื้อขายสินค้า หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพริก				
3.2.1 การเพิ่มหมวดสินค้า				
3.2.2 การเพิ่มสินค้าในหมวดสินค้า				
3.2.3 การแก้ไขสินค้าในหมวดสินค้า				
3.2.4 การยกเลิกหมวดสินค้า				
3.2.5 การยกเลิกสินค้าในหมวดสินค้า				
3.2.6 การยกเลิกข้อความไม่เหมาะสม				
3.2.7 การแสดงรายการสั่งซื้อสินค้า				
3.2.8 การแสดงปฏิทินการวันสั่งซื้อ, วันต้องโอนเงิน , วันที่โอนเงิน, วันที่ต้องส่งสินค้า				
3.2.9 การยกเลิกรายการสั่งซื้อสินค้า				
3.2.10 การโชว์ข้อมูลของผู้สั่งซื้อ, สินค้าที่สั่งซื้อ				
3.3 ด้านเว็บการซื้อขายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่ง ผลิตภัณฑ์ของตำบลวัดพริก				
3.3.1 ข้อมูลของกลุ่มผู้จัดทำสินค้า				
3.3.2 ข้อมูลการจัดตั้ง OTOP				
3.3.3 เพิ่มข้อมูลสมาชิก				
3.3.4 กระดานสนทนาของเว็บไซต์				
3.3.5 การโชว์สินค้า และ รายละเอียด ต่างๆ				
3.3.6 การสั่งซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่ง ผลิตภัณฑ์				

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ข

ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์การจัดการระบบสารสนเทศสำหรับสินค้า

หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของตำบลวัดพรึก



กล้วยน้ำว้าหลัก ข้าวสารต่างๆ กระดาษสนทนา สมัครสมานึก สินค้าotopและกรณีอื่น

สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพรึก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

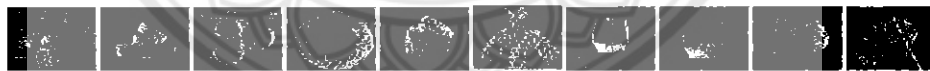
ข้อมูลโครงการ
ประวัติความเป็นมา
ตราสัญลักษณ์โครงการ
แนวทางการดำเนินงาน
ข้อมูลของตำบลวัดพรึก
สำหรับพนักงาน



< 2004 - 08 >										
อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส				
1	2	3	4	5	6	7				
8	9	10	11	12	13	14				
15	16	17	18	19	20	21				
22	23	24	25	26	27	28				
29	30	31								

<<< หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพรึก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก >>>

รูปที่ ข1 หน้าหลัก



กล้วยน้ำว้าหลัก

ความเป็นมาโครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

ในทิวเขานอกประเทศชาติ ก้าวไกลคือปัญหาวิกฤตทางเศรษฐกิจและประชาชนทุกระดับ ประสบปัญหาทั้ง ภูมิภาคหนึ่งถึงประชาชนระดับรากหญ้า ซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศถูก ทุนเจ้าคือปัญหาความยากจน รัฐบาลจึงได้ประกาศสงครามกับความยากจน โดยได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภาว่า จะจัดให้มีโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ เพื่อให้แต่ละชุมชนได้ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการพัฒนาสินค้าโอท็อปพร้อมที่จะเข้าสู่ระดับนานาชาติด้วยฝีมือใหม่ และการบริหารจัดการที่ดีเชื่อมโยงสินค้าจากชุมชนสู่ตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศด้วยระบบร้านค้าชุมชนและอินเทอร์เน็ตเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการพัฒนาท้องถิ่น สร้างชุมชนให้เข้มแข็ง หนึ่งตนเองได้ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างรายได้ด้วยการทำการศึกษา ภูมิปัญญาในท้องถิ่น มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นและมูลค่าเพิ่ม เป็นที่ต้องการของตลาด ทั้งในประเทศและได้กำหนดระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการอำนวยการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ แห่งชาติ พ.ศ. 2544 ประกาศ ณ วันที่ 7 กันยายน 2544 ขึ้น โดยกำหนดให้มีคณะกรรมการอำนวยการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ แห่งชาติ หรือเรียกโดยย่อว่า กอ.นตค ซึ่งรวม นายรัฐมนตรี ได้มอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรี (นายปลอดพล อธิราชทูต) เป็นประธานกรรมการ และได้คณะกรรมการ กอ.นตค มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนแม่บทการดำเนินงาน หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ กำหนดมาตรฐานและพัฒนามาตรการคัดเลือกและขึ้นบัญชีผลิตภัณฑ์ดีเด่นของตำบลรวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้การค้าเงินงานเป็นไปตามนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนแม่บท อย่างมีประสิทธิภาพ

รูปที่ ข2 ประวัติความเป็นมา



กลับสู่หน้าหลัก

ตราสัญลักษณ์ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์
ONE TAMBON ONE PRODUCT LOGO
คณะกรรมการ กอ.นคผ.เห็นชอบให้กำหนดตราสัญลักษณ์โครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์
เพื่อใช้ในภาพประชาสัมพันธ์ เป็นรูปปกตะขอมัน มีลายฟ้าเสานที่สะท้อนความเป็น ภูมิปัญญาไทย สังกภาพ



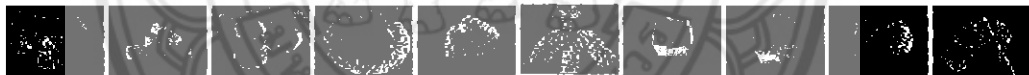
100 pixels



With Shadow



รูปที่ ข3 ตราสัญลักษณ์โครงการ



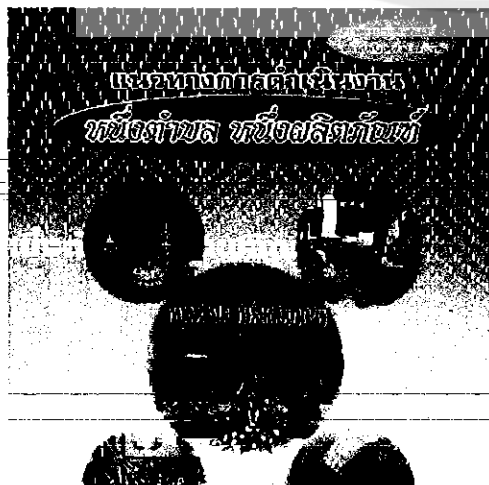
กลับสู่หน้าหลัก

หน้า 1

หน้า 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20

ไปหน้า 1

คำนำ

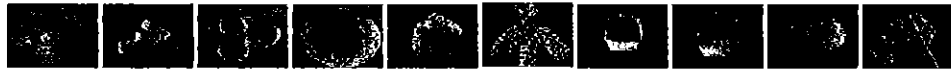


ในการดำเนินงานโครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่ม
คณะกรรมการระดับตำบลในรูปของ คณะกรรมาธิการ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานราชการ
ด้านพาณิชย์และเกษตรในท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในวงกว้างทั้งในระดับ
พื้นที่และระดับจังหวัด โดยเป็นไปตามมติของคณะกรรมการระดับจังหวัดและระดับ
ภาคีระดับจังหวัดและระดับภาค เพื่อจัดทำโครงการตามกรอบนโยบายระดับจังหวัดและระดับ
ภาคีระดับจังหวัดและระดับภาค

แนวทางการดำเนินงาน หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์
ที่จะเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้เกี่ยวข้องในระดับจังหวัดและระดับภาค ซึ่งจะเป็นการ
สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
และบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งใจไว้ โดยจะดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวกับ
การดำเนินงานโครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะมีประโยชน์อย่างยิ่ง
ต่อการดำเนินงานโครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

๘/๖/๖๖

รูปที่ ข4 แนวทางการดำเนินงาน



กลับสู่หน้าหลัก กลับสู่ข้อมูลตำบล

การดำเนินงานกลุ่มจักสานบ้านท่าโรงตะวันตกรุ่นที่-10 ตำบลลัวะพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ประวัติความเป็นมาของกลุ่มจักสาน

งานจักสานของบ้านท่าโรงตะวันตกรุ่นที่มีประวัติความเป็นมาอันยาวนาน ตั้งแต่บรรพบุรุษ โดยทำเป็นอาชีพ เสริมหลังจากการทำนา ทำให้ครอบครัวมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการสานพัดด้ามไม้ไผ่

ต่อมาในปี 2524 ได้มีเจ้าหน้าที่จากกองอุตสาหกรรมและเจ้าหน้าที่จากกรมพัฒนาชุมชน ได้ให้การอบรมและ จัดตั้งกลุ่มจักสานขึ้น โดยมีสมาชิกจำนวน 17 คน โดยอบรมเกี่ยวกับการทอตะกร้าสายพิณ และตะกร้า ลาย-ทางมพริ้ว เป็นสินค้าที่นิยมของผู้บริโภคเป็นอย่างมาก

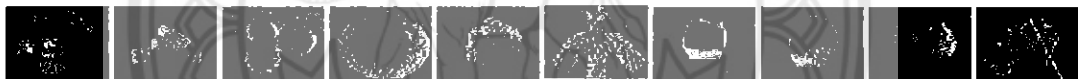
ในปี 2531 กลุ่มจักสานของบ้านท่าโรงตะวันตกรุ่นได้รับงบประมาณจากสำนักงานพัฒนาชุมชน จำนวนเงิน 5000 บาท และอุปกรณ์เครื่องมือจักสานทำให้สมาชิกกลุ่มมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นและมีผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดมาก และเป็นที่ยู้จักกันทั่วไปตามร้านค้าขายผลิตภัณฑ์และ ในปีนี้เองทางกลุ่มได้ส่งผลิตภัณฑ์เข้าประกวดระดับอำเภอ และ จังหวัด ได้รับเงินรางวัลชนะเลิศและอื่นๆอีกมากมาย

ปัจจุบันทางกลุ่มได้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและได้รับงบประมาณจากศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน ได้มาฝึกอบรมขยายผลิตภัณฑ์ให้มากขึ้นหลายชนิดและมีคุณภาพให้ทันสมัยเป็นที่นิยมของตลาด ทำให้สมาชิกมีรายได้อย่างสม่ำเสมอ

1.2 ที่ตั้ง

กลุ่มจักสานบ้านท่าโรงตะวันตกรุ่นอยู่ห่างจากที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลลัวะพริกประมาณ 3 กิโลเมตร อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองพิษณุโลก ประมาณ 18 กิโลเมตร ตั้งหมู่บ้านอยู่ริมฝั่งตะวันตก

รูปที่ ข5 ข้อมูลของตำบลลัวะพริก



กลับสู่หน้าหลัก ข่าวสารต่างๆ กระดานสนทนา สมัครสมาชิก สินค้าotopและการสั่งซื้อ

สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลลัวะพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ข่าวสารต่างๆ

ในปี 2546 ที่ผ่านมา สินค้าโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (One Tambon One Product) หรือสินค้า OTOP เริ่มแพร่หลายและได้รับความนิยมจากทั้งในและต่างประเทศ ทั้งนี้ รัฐบาลได้ให้การสนับสนุนสินค้า OTOP ด้วยการเร่งประชาสัมพันธ์เพื่อให้เป็นที่รู้จักในตลาดโลก และเนื่องจากขณะนี้ เราได้ก้าวเข้าสู่ยุคของเศรษฐกิจยุคใหม่แล้ว ซึ่งจะต้องมีการแข่งขันทางด้านความเร็วและการกระจายตัวของข่าวสาร โดยเฉพาะแหล่งองค์กรชุมชนที่มีขนาดเล็กขององค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งการประชาสัมพันธ์และบริหารจัดการสินค้าOTOP จะเป็นเรื่องยากในการเข้าถึง ทำให้อินเตอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทสำคัญ และใช้ต้นทุนต่ำกว่าวิธีเดิมคือพ่อค้าต้องมาสอบถาม สั่งและรับสินค้าด้วยตัวเอง โดยขาดการประสานงานระหว่างชุมชน ซึ่งก่อให้เกิดการสิ้นเปลืองทั้งเวลา ค่าโทรศัพท์ในการที่จะติดต่อสอบถาม และไม่แพร่หลายเท่าที่ควร

ระบบการจัดการฐานข้อมูลสินค้าด้วยระบบคอมพิวเตอร์ผ่านอินเตอร์เน็ตเป็นสิ่งที่ใหม่สำหรับองค์กรชุมชนในเวลานี้ ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสั่งจอง ขยายค้นหา และยังสามารถทำให้สินค้าOTOP เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น สามารถทำธุรกิจแบบอัตโนมัติแทนพนักงานได้อย่างรวดเร็ว

<<< หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลลัวะพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก >>>

รูปที่ ข6 หน้าข่าวสารต่างๆ

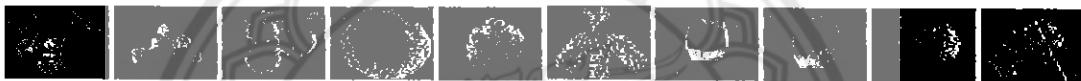


คืนสู่น้ำหลัก ข่าวสารต่างๆ กระดานสนทนา สโมสรสมาชิก สินค้าotopและการสั่งซื้อ

ตั้งหัวข้อกระทู้ใหม่

กระทู้ที่	หัวข้อการสนทนา	วันที่ตั้งกระทู้	อ่าน	ตอบ
00003	สินค้าทนมาก	14-08-2004	0	0
00002	สินค้าดี	14-08-2004	0	0
00001	สินค้าสวยจริง	14-08-2004	0	3

รูปที่ ข7 หน้ากระดานสนทนา



กลับหน้ากระทู้

ชื่อหัวข้อ:

ข้อความ:

รูปภาพ:

จาก :


e-mail :

<<< หนังสือฉบับล หนังสือผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก >>>

รูปที่ ข8 หน้าการตั้งกระทู้ใหม่

หัวข้อกระทู้ : 1 | สินค้าสวยจริง

สวมาก



จากคุณ : ดิว | e-mail : dew@hotmail.com | วันที่เวลาที่ส่งกระทู้ : 14-08-2004

ความคิดเห็นที่ : 1

สวยจริงด้วยดี

จากคุณ : เป๋อ | e-mail : dew@dew.com | วันที่เวลาที่แสดงความคิดเห็น : 14-Jul-2004

ความคิดเห็น:

รูปภาพ: Browse...

จาก :

e-mail:

ok | Reset

รูปที่ ๖9 หน้าความคิดเห็นของผู้สนทนา



[กลับสู่หน้าหลัก](#) [ข่าวสารต่างๆ](#) [กระดานสนทนา](#) [สมัครสมาชิก](#) [สินค้าotopและการสั่งซื้อ](#)

ลงทะเบียนสมาชิก

ชื่อผู้สมัคร

E-mail

รหัสผ่าน

ชื่อ

เบอร์โทรศัพท์

รูปที่ ๖10 หน้าสมัครสมาชิก



กลับสู่หน้าหลัก ข่าวสารต่างๆ กระดานสนทนา สมัครสมาชิก สินค้าotopและการสั่งซื้อ

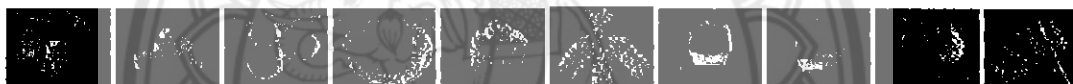
หมวดของสินค้า

เครื่องซักผ้า OK

หน้าสินค้าOTOP

<<< หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลลวดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก >>>

รูปที่ ข11 หน้าสินค้าOTOP และ การสั่งซื้อ



กลับสู่หน้าหลัก กลับสู่หน้าสั่งซื้อ

1. ต้องสมัครสมาชิกก่อน
 2. เมื่อเป็นสมาชิกแล้วเริ่มทำการสั่งซื้อสินค้าได้ตามปกติ
 3. เมื่อยืนยันการสั่งซื้อแล้วให้ท่านทำตามดังนี้
 ***** หากการโอนเงินภายใน 7 วัน ถ้าไม่ทำการโอนเงินภายใน 7 วันเราจะยกเลิกการสั่งซื้อ
 ***** เนื่องจากท่านโอนเงินแล้วเราจะจัดส่งสินค้าให้ท่านทันที
 4. ทำการโอนเงินที่นี้ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร(ธกส)
- ***** เลขบัญชี 027-2-45761-4 *****

รูปที่ ข12 หน้าคู่มือการสั่งซื้อสินค้า



กลับส่น้ำหลัก กลับส่นวมดสินค้ำ

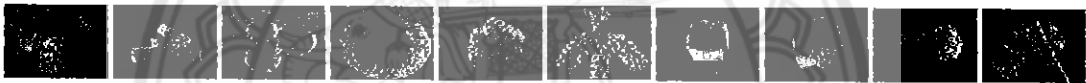
Category : เครื่องจักรสาน

ชื่อสินค้า	กลุ่มผู้จัดหา	สถานที่ส่งจำหน่าย	ราคา(บาท)
ผ้าขี้สามพีกุล	หมู่ที่10	อบต.วัดพริก	150.00
กระดาษ	กลุ่ม10	อบต.วัดพริก	150.00

ทั้งหมด 2 ระเบียบ

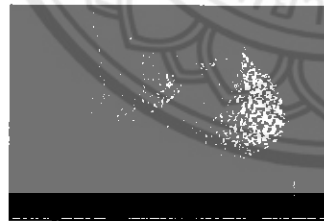
<<< หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก >>>

รูปที่ ข13 หน้าของสินค้าในแต่ละหมวด



กลับส่น้ำหลัก กลับส่นวมดสินค้ำ

รายละเอียดของสินค้า

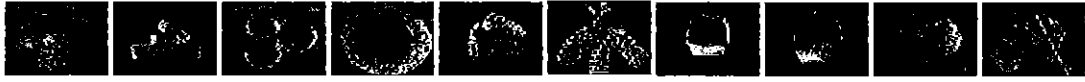


👉 สั่งซื้อสินค้า

ชื่อสินค้า	: ผ้าขี้สามพีกุล
เบอร์โทรศัพท์	: 055286220
กลุ่มผู้จัดหา	: หมู่ที่10
สถานที่จำหน่าย	: อบต.วัดพริก
หนึ่งตำบล	: 1ชิ้น
ราคา/ชุด	: 150.00บาท
รายละเอียด	: ยังไม่มี

<<< หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก >>>

รูปที่ ข14 หน้ารายละเอียดของสินค้า



[กลับสู่หน้าแรก](#)

สินค้าที่ท่านสั่งซื้อขณะนี้ :

ชื่อสินค้า	ขนาดสินค้า	ราคา (บาท)	รวมเงิน (บาท)
ผ้าขี้ลายพิกุล	1 <input type="text"/> <input type="text"/>	150.00	150.00

[ไปซื้อสินค้าต่อ](#) | [ไปจ่ายเงิน](#)

<<< [หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก](#) >>>

รูปที่ ข15 หน้าสั่งซื้อสินค้า



[กลับสู่หน้าหลัก](#)

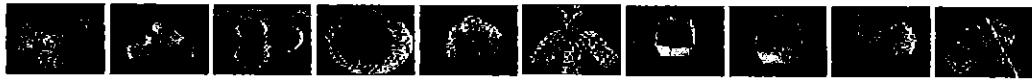
E-mail address :

รหัสผ่าน :

[สำหรับลูกค้าใหม่ คลิกที่นี่](#)

<<< [หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก](#) >>>

รูปที่ ข16 หน้ารหัสของสมาชิก



กลับสู่หน้าแรก

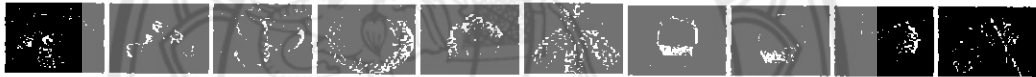
สินค้าที่ท่านสั่งซื้อขณะนี้ :

ชื่อสินค้า	รูปสินค้า	ราคา (บาท)	รวมเงิน (บาท)
ผ้าขี้สาบตุกูล		150.00	150.00

ชำระเงินปลายทาง

<<< หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก >>>

รูปที่ ข17 หน้ายืนยันการสั่งซื้อสินค้า



กลับสู่หน้าหลัก ข่าวสารต่างๆ กระดานสนทนา สมัครสมาชิก สินค้าotopและการสั่งซื้อ :

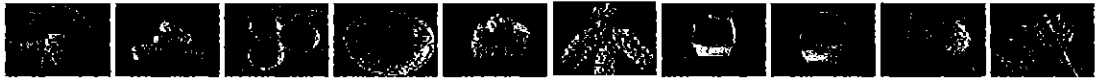
สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ส่วนแก้ไขข้อมูลต่างๆ

Account Information	
User Name	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
Submit	

<<< หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก >>>

รูปที่ ข18 หน้าสำหรับพนักงาน



กลับสู่หน้าหลัก

แก้ไขข้อมูลต่างๆดังนี้

รายการ ที่สั่งซื้อ

เพิ่มหมวดสินค้า

เพิ่มสินค้า

แก้ไขสินค้า

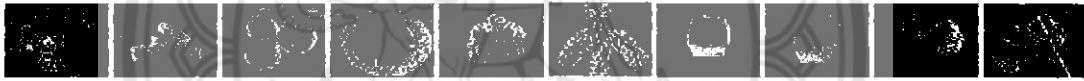
ยกเลิกหมวดสินค้า

ยกเลิกสินค้าในหมวด

ยกเลิกเกี่ยวกับกระชั

<<< หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลลวดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก >>>

รูปที่ ข19 หน้าของการแก้ไขข้อมูลต่างๆ



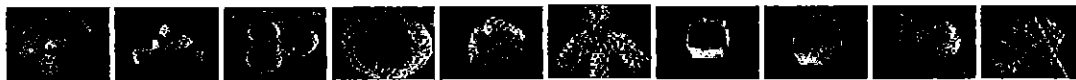
กลับสู่หน้าหลัก กลับหน้าAdmin

รายการสั่งซื้อสินค้า

ใบสั่งซื้อที่	ชื่อผู้สั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	วันที่ต้องโอนเงิน	วันที่โอนเงิน	วันที่ส่งสินค้า
0000000045	ณรุพงษ์ สายวิวัฒน์	2004-08-22	2004-08-23	2004-08-25	2004-09-01
0000000050	ณรุพงษ์ สายวิวัฒน์	2004-09-01	2004-09-08	2004-09-05	2004-09-12
0000000047	ณรุพงษ์ สายวิวัฒน์	2004-08-24	2004-08-31	2004-08-27	2004-09-03
0000000048	มนัสชัย โรจนวิเชียร	2004-08-24	2004-08-31	2004-08-25	2004-09-01
0000000049	สุรเชษฐ์ อีนนารี	2004-08-25	2004-09-01	2004-09-01	2004-09-08
0000000040	อภิสิทธิ์ งามเนตร	2004-08-25	2004-08-22	2004-08-27	2004-08-30
0000000051	ดีว	2004-09-08	2004-09-15	0000-00-00	0000-00-00

<<< หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลลวดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก >>>

รูปที่ ข20 หน้ารายการสั่งซื้อสินค้า



กลับหน้าหลัก กลับหน้าAdmin

องค์การบริหารส่วนตำบลวัดพริก
ตำบลวัดพริก อ.พิษณุโลกบางกระพุ่ม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65230
โทร.055286220

รหัสลูกค้า : 142 ชื่อลูกค้า : ณรุพงษ์ สายวิวัฒน์
ที่อยู่ : 1259/6 ม.10 ต.นครสวรรค์คค อ.เมือง จ.นครสวรรค์ 60000
เบอร์โทรศัพท์ : 019727384

รหัสใบสั่งซื้อ : 0000000045
สั่งซื้อวันที่ : 2004-08-22

ชื่อสินค้า	จำนวนชุดสินค้า	ราคา (บาท)	รวมเงิน (บาท)
พรมเช็ดเท้า	10	200.00	2,000.00

รวมเงินทั้งสิ้น = 2,000.00

ลบการสั่งซื้อ

วันที่ทำการโอนเงิน 2004-08-25

Update

รูปที่ ข21 หน้ารายละเอียดของผู้สั่งซื้อ และ สินค้าที่สั่งซื้อ



กลับหน้าหลัก กลับหน้าAdmin

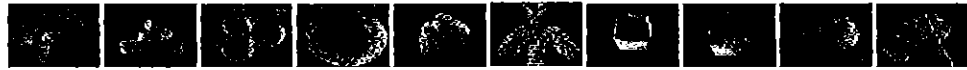
เพิ่มหมวดสินค้า

หมวดสินค้า

เพิ่มหมวด

<<< หน้าตำบล หน้าผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก >>>

รูปที่ ข22 หน้าเพิ่มหมวดสินค้า



กลับหน้าหลัก กลับหน้าAdmin

เพิ่มสินค้าTOP

รหัสสินค้า *

หมวด * เครื่องใช้ภายใน

ชื่อสินค้า *

เบอร์โทรศัพท์ *

กลุ่มผู้จัดทำ *

รูปสินค้า *

สถานที่จำหน่าย *

หนึ่งชุด *

ราคา/ชุด *

รายละเอียด *

<<< หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลลวดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก >>>

รูปที่ ข23 หน้าเพิ่มสินค้า

หมายเลขสินค้า1



ชื่อสินค้า	สาขาอื่นๆ
เบอร์โทรศัพท์	055286220
กลุ่มผู้จัดทำ	กลุ่มที่ 10
สถานที่จำหน่าย	อบต.ลวดพริก
หนึ่งชุด	1
ราคา/ชุด	150.00
รายละเอียด	ไม่มี

รูปที่ ข24 หน้าแก้ไขสินค้า



กลับหน้าAdmin

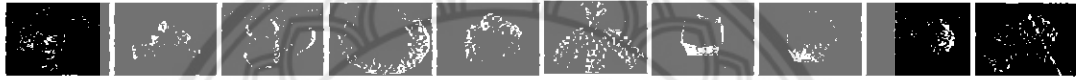
ลบหมวดของสินค้า

เครื่องจักสาน

ลมนพสินค้า

<<< หน้าตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก >>>

รูปที่ ข25 หน้ายกเลิกหมวดสินค้า



กลับหน้าแรก กลับสู่Admin

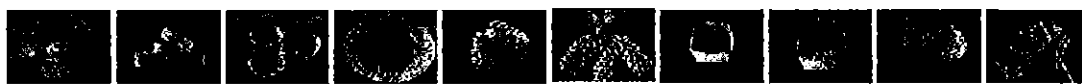
Category : เครื่องจักสาน

ชื่อสินค้า	กลุ่มผู้จัดทำ	สถานที่ส่งจำหน่าย	ราคา(บาท)
ผ้าขี้ลายพิบูล	หมู่ที่10	อบต.วัดพริก	150.00 ลบ
กระดาษ	กลุ่ม10	อบต.วัดพริก	150.00 ลบ

ทั้งหมด 2 ระเบียบ

<<< หน้าตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลวัดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก >>>

รูปที่ ข26 หน้ายกเลิกสินค้าในหมวด



กลับหน้าAdmin

หัวข้อกระทู้: 3 | สิ้นสุดนาน

ดูที่นี่

จากคุณ: แอม | e-mail :amp@hotmail.com | วันเวลาที่ส่งกระทู้ : 14-08-2004 |ลบหัวข้อ

<<< หนังสือตำบลงานหนึ่งผลิตภัณฑื ตำบลงวดพริก อ่าเกอเมือง จังหัดพิษณุโลก >>>

รูปที่ ข27 หน้ายกเลิกเกี่ยวกับกระทู้



ประวัติผู้เขียนโครงการ



ชื่อ นาย ณัฐพงษ์ สายวิวัฒน์

ภูมิลำเนา 1259/6 ถ.มาตุลี ต.นครสวรรค์ตก อ.เมือง จ.นครสวรรค์
ประวัติการศึกษา

- จบระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนนวมินทราชูทิศ มัชฌิม
- ปัจจุบันกำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4

สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Email : codomo99@hotmail.com



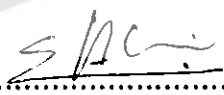


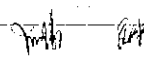
ใบรับรองโครงการวิศวกรรม

หัวข้อโครงการ	ระบบฐานข้อมูลของร้านคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์
ผู้ดำเนินโครงการ	นางสาวพริ้มเพ็ญ น่วมศิริ รหัส 44370260
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ศิริพร เศษะสีลาร์ักษ์
สาขาวิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2547

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ อนุมัติให้โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะกรรมการสอบ โครงการวิศวกรรม


..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ศิริพร เศษะสีลาร์ักษ์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.สุชาติ เข้มมน)


..... กรรมการ
(ดร.พนมขวัญ ธิษะมงคล)

หัวข้อโครงการ	ระบบฐานข้อมูลของร้านคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์
ผู้ดำเนินโครงการ	นางสาวพริ้มเพ็ญ น่วมศิริ รหัส 44370260
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ศิริพร เคชะติลาภักษ์
สาขาวิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2547

บทคัดย่อ

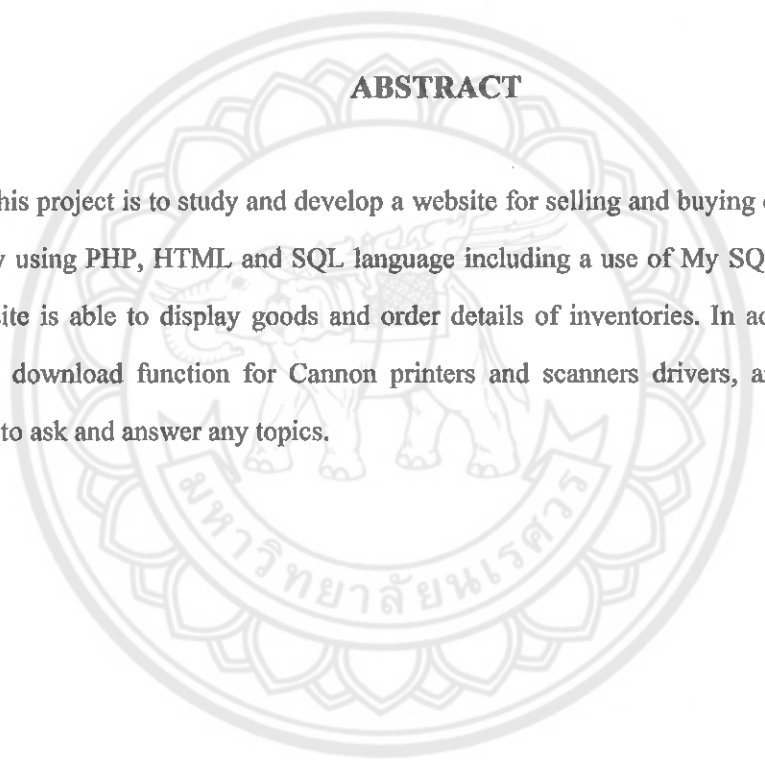
โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาและการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการซื้อ ขายสินค้าประเภทคอมพิวเตอร์ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยใช้ภาษา PHP , HTML และ SQL ร่วมกับการใช้ My SQL ในการจัดเก็บข้อมูล เว็บไซต์นี้สามารถแสดงข้อมูลรายการสินค้าของร้านคอมพิวเตอร์และข้อมูลรายละเอียดการซื้อสินค้าของลูกค้า นอกจากนี้ยังมีบริการดาวน์โหลดฟรีแวร์ปริ้นเตอร์ และสแกนเนอร์บางรุ่นของซีพียูหือแคนนอน รวมทั้งมีหน้าเว็บบอร์ดให้ถาม-ตอบกระทู้ไว้บริการอีกด้วย

Project Title Database system of a computer store via website
Name Miss Piroonpen Nuamsiri ID. 44370260
Project Advisor Miss Siriporn Dachasilaruk
Major Computer Engineering
Department Electrical and Computer Engineering
Academic Year 2004

.....

ABSTRACT

This project is to study and develop a website for selling and buying computer goods via internet by using PHP, HTML and SQL language including a use of My SQL for keeping data. This website is able to display goods and order details of inventories. In addition, the website services a download function for Cannon printers and scanners drivers, and also provides a webboard to ask and answer any topics.



กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการวิศวกรรมศาสตร์ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องด้วยความอนุเคราะห์จาก
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการคือ อาจารย์ศิริพร เคชะศิลารักษ์ ที่ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือในการ
ทำงานทุกด้าน และชี้แนวทางที่เป็นประโยชน์อย่างสูงในการทำโครงการครั้งนี้จึงขอแสดงความ
ขอบคุณเป็นอย่างสูง ณ ที่นี้ด้วย



นางสาวพิรุณเพ็ญ น่วมศิริ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.3 ขอบข่ายของโครงการ.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.5 ขั้นตอนการดำเนินโครงการ.....	2
1.6 รายละเอียดงบประมาณ.....	3
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎี	
2.1 ความรู้เกี่ยวกับอีคอมเมิร์ซ.....	4
2.2 ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต.....	12
2.3 เครื่องมือที่ใช้สร้างระบบฐานข้อมูลของร้านคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์.....	19
2.4 ระบบฐานข้อมูล.....	35
บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินโครงการ	
3.1 โครงสร้างการทำงานในส่วนต่างๆ ของเว็บไซต์.....	39
3.2 การจัดทำรูปแบบหน้าตาของเว็บไซต์.....	44
3.3 การเขียนโค้ด PHP ติดต่อกับฐานข้อมูล.....	46
3.4 การออกแบบฐานข้อมูลที่เก็บข้อมูล	47

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การใช้งานระบบฐานข้อมูลของร้านคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์	
4.1 การใช้งานในส่วนของผู้ใช้ทั่วไป.....	53
4.2 การใช้งานในส่วนของผู้ดูแลระบบ.....	64
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง	
5.1 สรุปผลการทดลอง.....	97
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	97
เอกสารอ้างอิง.....	99
ประวัติผู้เขียน.....	100



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ตารางของข้อมูล.....	47
3.2 ตารางของ admin.....	48
3.3 ตารางของ customer.....	48
3.4 ตารางของ porder.....	49
3.5 ตารางของ order_item.....	50
3.6 ตารางของ mart_product.....	51
3.7 ตารางของ webboard.....	51
3.8 ตารางของ webboarddetail.....	52



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1	12
2.2	13
2.3	14
2.4	27
2.5	34
2.6	35
2.7	36
3.1	40
3.2	41
3.3	42
3.4	43
3.5	43
3.6	44
3.7	44
3.8	45
3.9	46
3.10	46
4.1	53
4.2	54
4.3	54
4.4	55
4.5	55
4.6	56
4.7	56
4.8	57
4.9	57

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า	
4.10	เว็บเพจแสดงหน้าสินค้าปรีนเตอร์.....	58
4.11	เว็บเพจแสดงรายการสินค้าที่สั่งซื้อ.....	59
4.12	เว็บเพจกรอกรายละเอียดการสั่งซื้อ.....	59
4.13	เว็บเพจแสดงการชำระเงินด้วยบัตรเครดิต.....	60
4.14	สิ้นสุดการสั่งซื้อสินค้า.....	60
4.15	หน้าแรกของกระทุ้.....	61
4.16	หน้าตั้งกระทุ้ใหม่.....	61
4.17	อ่านหรือตอบกระทุ้ เมื่อคลิกที่ชื่อกระทุ้นั้น ๆ.....	62
4.18	หน้าดาวน์โหลดโครพีเวอร์.....	62
4.19	เลือกโครพีเวอร์ที่ต้องการดาวน์โหลด.....	63
4.20	คลิกเพื่อส่ง e-mail ติดต่อกับ Webmaster.....	63
4.21	ฟอร์มการส่ง e-mail เพื่อติดต่อกับ Webmaster.....	64
4.22	คลิกที่ Admin เพื่อล็อกอินเข้าสู่ส่วนของผู้ดูแลระบบ.....	65
4.23	กรอกรชื่อและรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ.....	65
4.24	กรอกรหัสผ่านหรือชื่อผู้ใชัไม่ถูกต้อง.....	66
4.25	ล็อกอินสำเร็จ.....	66
4.26	เลือกเปลี่ยนรหัสผ่าน เพื่อเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่.....	67
4.27	กรอกรหัสผ่านเดิม รหัสผ่านใหม่และยืนยันรหัสผ่านใหม่เพื่อเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	67
4.28	เปลี่ยนรหัสผ่านสำเร็จ.....	68
4.29	คลิก “Log Out” เพื่อออกจากกระบบ.....	68
4.30	ล็อกเอาต์สำเร็จ.....	69
4.31	คลิกแก้ไขรายการเพื่อจัดการกับรายการสินค้า.....	69
4.32	หน้าแก้ไขรายการสินค้า.....	70
4.33	หน้าแสดงรายละเอียดสินค้าเพื่อแก้ไขรายการสินค้า.....	70
4.34	แก้ไขรายการสินค้าสำเร็จ.....	71
4.35	คลิกปุ่ม “เพิ่มรายการmart” เพื่อเพิ่มรายการสินค้า.....	71
4.36	กรอกรายละเอียดเพื่อเพิ่มรายการสินค้า.....	72
4.37	เพิ่มรายการเรียบร้อยแล้ว	72

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.38	73
4.39	73
4.40	74
4.41	74
4.42	75
4.43	76
4.44	76
4.45	77
4.46	77
4.47	78
4.48	78
4.49	79
4.50	79
4.51	80
4.52	80
4.53	81
4.54	82
4.55	82
4.56	83
4.57	83
4.58	84
4.59	84
4.60	85
4.61	85
4.62	86
4.63	87
4.64	87
4.65	88

สารบัญญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.66 รายละเอียดของผู้ซื้อสินค้า.....	88
4.67 รายละเอียดของผู้รับสินค้า.....	89
4.68 รายละเอียดของสินค้าที่สั่งซื้อ.....	89
4.69 คลินิก “ดูสินค้าที่สั่งซื้อวันนี้” เพื่อดูสินค้าที่ถูกสั่งซื้อในวันนี้.....	90
4.70 เว็บไซต์แสดงรายการการสั่งซื้อสินค้าที่ถูกส่งในวันนี้.....	90
4.71 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดของผู้ซื้อ.....	91
4.72 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดของผู้รับสินค้า.....	91
4.73 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดของสินค้า.....	92
4.74 คลินิก “ดูรายการสินค้าที่สั่งซื้อทั้งหมด” เมื่อต้องการดูรายการสินค้าที่ถูกสั่งซื้อทั้งหมด....	93
4.75 เว็บไซต์แสดงสินค้าที่ถูกสั่งซื้อทั้งหมด.....	93
4.76 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดของสินค้า.....	94
4.77 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า.....	94
4.78 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดของผู้ซื้อสินค้า.....	95
4.79 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดของผู้รับสินค้า.....	95
4.80 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดของสินค้า.....	96

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาและเจริญก้าวหน้าไปอย่างมากแทบทุกด้าน และเราก็กำลังเผชิญอยู่กับยุคของข้อมูลข่าวสารที่มีอักษร e(Electronic) นำหน้า ไม่ว่าจะเป็น e-Marketing (การตลาด) , e-Learning (การเรียนออนไลน์) , e-Service (การบริการ) , e-Investment (การลงทุน) , e-Payment (การจ่ายเงิน) , e-Education (การศึกษา) , e-Society (การส่งเสริมพัฒนาสังคม) , e-Trade (การค้า) , e-Government (การส่งเสริมพัฒนารัฐบาล) , e-Business (ธุรกิจ) และตัวสุดท้ายที่เราคุ้นเคยกันเป็นอย่างดี คือ อีคอมเมิร์ซ (e-commerce)

อีคอมเมิร์ซ มาจากคำว่า Electronic Commerce คือ พาณิชยกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งหากจะขยายความก็จะหมายถึง การทำธุรกิจ หรือการค้าโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เข้ามาช่วยในการการค้า หรือธุรกิจนั้น ๆ เช่น เทคโนโลยีบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เกิดจากการที่เรานำเครื่องคอมพิวเตอร์ขององค์กรต่าง ๆ บริษัท ห้างร้าน และผู้ที่สนใจทั่วไปจากทุกมุมโลก มาต่อเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน ซึ่งเครื่องมือชนิดนี้ทำให้โลกเราดูแคบลง

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.เพื่อพัฒนาระบบการซื้อขายสินค้าที่สามารถอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าโดยลูกค้าไม่ต้องเสียเวลาเดินทาง
- 2.เพื่อศึกษาการทำธุรกิจแบบอีคอมเมิร์ซ โดยใช้เทคโนโลยีบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 3.เพื่อศึกษาการเขียนโฮมเพจ (Home Page)
- 4.เพื่อศึกษาการจัดการฐานข้อมูล (Database) ของลูกค้าและสินค้า โดยใช้โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล-My-SQL
- 5.เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าแก่ผู้สนใจ เพื่อปรับปรุง และพัฒนาระบบซื้อขายเพื่อใช้กับการซื้อขายในประเภทอื่น ๆ ได้ในอนาคต

1.3 ขอบข่ายของโครงการงาน

1. ศึกษาการสร้างฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม My SQL ได้
2. เพื่อศึกษาการเขียนโฮมเพจโดยใช้ภาษา HTML และ ภาษา PHP ได้
3. มีระบบการสั่งซื้อสินค้า
4. มีระบบการจัดการฐานข้อมูลสินค้า คือ
 - เพิ่มรายการสินค้า
 - แก้ไขรายการสินค้า
 - ลบรายการสินค้า
5. มีระบบการจัดการฐานข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้า คือ
 - มีการจัดเก็บรายชื่อลูกค้า
 - มีการจัดเก็บรายการสั่งซื้อที่ลูกค้าซื้อ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เข้าใจธุรกิจอีคอมเมิร์ซมากขึ้น
2. มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างโฮมเพจโดยใช้ ภาษา HTML, โปรแกรม Dreamweaver , ภาษา PHP , โปรแกรม PhotoShop , โปรแกรม My SQL และภาษา SQL ได้
3. สามารถเขียนโปรแกรมและใช้โปรแกรมจัดการด้านฐานข้อมูลได้
4. สามารถเข้าใจในวิธีการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อนำไปใช้งานได้จริง

1.5 ขั้นตอนการดำเนินโครงการงาน

ตารางการปฏิบัติงาน

กิจกรรม	พ.อ.47	ธ.ค.47	ม.ค.48	ก.พ.48	มี.ค.48	เม.ย.48	พ.ค.48
หาข้อมูลการทำ web e-commerce	****						
ออกแบบเว็บเพจ		****					
จัดทำเว็บเพจ และทดสอบการใช้งาน			*****				
ปรับปรุงเว็บเพจ					*****		
สรุปผลและจัดทำรายงาน						*****	

1.6 รายละเอียดงบประมาณ

ค่ากระดาษ	105	บาท
เช่ารูปเล่ม	600	บาท
ค่าหนังสือ/ถ่ายเอกสาร	295	บาท
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	1,000	บาท
(หนึ่งพันบาทถ้วน)		

หมายเหตุ ถัวเฉลี่ยทุกรายการ



บทที่ 2

หลักการและทฤษฎี

2.1 ความรู้เกี่ยวกับอีคอมเมิร์ซ [5,8]

2.1.1 บทนำ

อีคอมเมิร์ซ (e-commerce) มาจากคำว่า Electronic Commerce ซึ่งก็คือ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และหากจะอธิบายให้เข้าใจได้ง่ายก็คือ การทำธุรกิจ หรือการทำการค้าโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วยในการทำการค้า หรือธุรกิจนั้น ๆ เช่น การใช้เทคโนโลยีบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นที่นิยมในปัจจุบันมาทำให้การค้าทั่วโลกมาอยู่ในระบบออนไลน์ทั้งหมด ซึ่งลูกค้าหรือผู้ซื้อสามารถสั่งซื้อสินค้าได้โดยตรงจากผู้ผลิต

2.1.2 รูปแบบของอีคอมเมิร์ซบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1. B2B (Business to Business) อ่านว่า บี-ทู-บี คือ การทำธุรกิจการค้าระหว่างองค์กร หรือบริษัท โดยมีปริมาณการค้าขายต่อครั้งค่อนข้างสูง
2. B2C (Business to Consumer) อ่าน บี-ทู-ซี การทำธุรกิจการค้าระหว่างบริษัทกับลูกค้าเฉพาะรายบุคคล หรือลูกค้าทั่ว ๆ ไป โดยมีปริมาณการค้าขายต่อครั้งไม่มากนัก ซึ่งก็คือการค้าปลีกนั่นเอง
3. C2C (Consumer to Consumer) อ่าน ซี-ทู-ซี คือการทำธุรกิจการค้าระหว่างลูกค้ากับลูกค้า โดยมีปริมาณในการขายแต่ละครั้งน้อยมาก

2.1.3 ลักษณะของเว็บไซต์ธุรกิจ

เว็บไซต์ธุรกิจจะมีลักษณะที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่จะนำไปใช้ โดยอาจจะถูกสร้างขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลของธุรกิจตลอดจนเอกสารออนไลน์ เพื่อการทำธุรกรรมบนอินเทอร์เน็ต เพื่อรับส่งสินค้า หรือบริการแบบออนไลน์ หรือเป็นการช่วยลดค่าใช้จ่าย ซึ่งการสร้างรายได้หรือผลประโยชน์ให้กับธุรกิจต่าง ๆ ในรูปแบบของเว็บไซต์ มีดังต่อไปนี้

เอกสารออนไลน์

ในช่วงปี 1990 การพัฒนาเว็บไซต์จะทำเพื่อนำเสนอข้อมูลทางการตลาดหรือขายสินค้าออนไลน์ เว็บไซต์ประเภทนี้ยังคงเป็นเว็บไซต์ทางธุรกิจ ทั้งการแข่งขันกันบนเว็บไซต์และโฆษณาลดราคา ต่อมาวัตถุประสงค์เริ่มมีความหลากหลายมากขึ้น แต่ยังคงยึดเหตุผลทางด้าน

เงินเป็นหลัก ซึ่งจะจูงใจให้ลูกค้าเข้ามาทำการติดต่อกับธุรกิจ เว็บไซต์ประเภทนี้อาจจะไม่ได้สร้างรายได้โดยตรงแต่มันจะเป็นการเพิ่มคุณค่าให้กับธุรกิจในทางอ้อมระยะยาว

ในการพัฒนาเว็บไซต์หนึ่ง ๆ เป็นไปได้ที่อาจจะมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นได้ ซึ่งข้อผิดพลาดเหล่านี้ได้แก่

1. ขาดการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ

โดยเราต้องคิดว่าผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่เข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ของเรานั้นต้องการอะไร อาจเป็นข้อมูลรายละเอียดของสินค้าหรืออาจจะเป็นข้อมูลธรรมดาที่เกี่ยวกับการติดต่อกับธุรกิจก็เป็นได้ ดังนั้นอย่างน้อยที่สุดเว็บไซต์ควรจะบอกข้อมูลพื้นฐานทั่วไป เช่น เป็นธุรกิจและบริการเกี่ยวกับอะไร ทำเลที่ตั้งของบริษัท หรือข้อมูลการติดต่อ

2. รูปลักษณ์ของเว็บไซต์ที่ไม่ดี

ซึ่งการทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต ไม่มีใครทราบว่าบริษัทหรือธุรกิจที่ทำนั้นมีขนาดเล็กหรือใหญ่ มีทำเลที่ตั้งบริษัทอยู่จริงหรือไม่ ดังนั้นการสร้างรูปลักษณ์ของเว็บไซต์จึงเป็นเรื่องสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ตัวหนังสือที่อ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย ดูสบายตา หรือจะเป็นการใช้รูปภาพกราฟิกหรือสีที่เหมาะสมและควาน์ไหลลื่นเร็ว เพื่อจัดองค์ประกอบโดยรวมของเว็บไซต์ให้เป็นที่ดึงดูดใจประทับใจกับผู้ใช้ชมหรือใช้บริการ

3. ไม่มีการตอบรับ

การบริการลูกค้าที่ดีจะเป็นสิ่งดึงดูดและรักษาให้ลูกค้าเข้ามาใช้บริการอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าธุรกิจจะมีขนาดเล็กหรือใหญ่ หากมีการนำอีเมลแอดเดรส(E-mail Address) มาแสดงบนเว็บเพจแต่ไม่มีการตรวจสอบหรือตอบกลับอีเมลไปยังผู้ใช้บริการก็ทำให้เกิดผลเสียต่อธุรกิจ รวมถึงการใช้เวลานานเกินไปในการตอบกลับ เนื่องจากลูกค้ามีความคาดหวังกับการตอบกลับทางอีเมลมากกว่าจดหมายธรรมดา ดังนั้นควรมีการตรวจสอบอีเมลทุกวันเป็นประจำ

4. ไม่ได้ปรับปรุงเว็บไซต์

เว็บไซต์ควรมีการปรับปรุงให้ทันสมัย โดยอาจจะกำหนดช่วงระยะเวลาหนึ่ง ๆ เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการปรับเปลี่ยนเว็บเพจยังเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยป้องกันการขโมยข้อมูล ส่วนอีกวิธีที่ใช้คือการใช้ภาษาสคริปต์เช่น PHP เพื่อสร้างไดนามิกเพจ(Dynamic page)

5. ไม่มีการสำรวจกลุ่มเป้าหมาย

การสำรวจกลุ่มเป้าหมายนั้นเป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะเป็นตัวชี้ว่าเราควรจะทำขนาดและงบประมาณของเว็บไซต์ที่จะสร้างว่ามีขนาดเท่าไร และยังช่วยในการออกแบบเว็บไซต์ให้เหมาะสมอีกด้วย โดยการสำรวจนั้นอาจจะว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาตลาด หรืออาจจะสำรวจกลุ่มเป้าหมายเองก็ได้ แต่ผลที่ได้จากการสำรวจนั้นจะขึ้นอยู่กับกลุ่มบุคคลที่ทำการสำรวจ ดังนั้นเว็บไซต์ที่สร้างกับกลุ่มบุคคลที่จะเข้ามาใช้บริการควรมีความสัมพันธ์กัน

การรับสั่งสินค้าและบริการ

เมื่อทำการโฆษณาธุรกิจแบบออนไลน์เป็นที่ติดตามแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การทำให้ลูกค้าทำธุรกรรมแบบออนไลน์กับเว็บไซต์ เพราะการให้เวลาการตัดสินใจให้กับลูกค้ายิ่งมาก โอกาสที่จะเปลี่ยนใจในการซื้อสินค้าก็จะมากขึ้นด้วย ดังนั้นเว็บไซต์ควรมีการแสดงการซื้อง่าย และให้ลูกค้าสามารถทำการซื้อขายสินค้าและบริการได้ในขณะนั้นเลย

การรับใบสั่งสินค้าบนเว็บไซต์เป็นการเพิ่มโอกาสทางการตลาด ช่วยลดจำนวนพนักงานขายสินค้าซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนสินค้าลดลง ทำให้ลูกค้าหันมาจับจ่ายสินค้าแบบออนไลน์มากขึ้น โดยเว็บไซต์ควรมีการอำนวยความสะดวกในการทำธุรกรรมบนอินเทอร์เน็ตด้วย ไม่ว่าจะเป็นการจัดการด้านการชำระเงิน บริการด้านการเงินที่เกี่ยวข้อง

สินค้าที่นิยมขายบนอินเทอร์เน็ต ได้แก่ หนังสือและนิตยสาร ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์ คนตรี เสื้อผ้า การท่องเที่ยวและการจองตั๋วเครื่องบินต่าง ๆ ส่วนสินค้าที่ไม่นิยมนำมาทำอีคอมเมิร์ซได้แก่ สินค้าราคาถูก สินค้าที่เน่าเปื่อยได้ สินค้าขนาดใหญ่ สินค้าที่มีราคาแพงมาก เช่น รถยนต์ ที่ดิน สินค้าประเภทนี้เหมาะที่จะทำเป็นเอกสารออนไลน์ ประกอบการตัดสินใจ โดยที่ต้องมีการรับใบสั่งสินค้า

นอกจากนี้ยังมีอุปสรรคที่มีผลต่อการตัดสินใจในการสั่งสินค้าของลูกค้า ซึ่งประกอบด้วย

1. การตอบคำถาม

พยายามคิดว่าเว็บไซต์ คือ พนักงานขายอัตโนมัติที่ไม่ต้องการพักผ่อนซึ่งรองรับผู้ใช้ที่จะเข้ามาถามคำถามต่าง ๆ จึงควรที่จะตอบคำถามไม่ว่าจะผ่านทางโทรศัพท์ อีเมลล์ หรืออุปกรณ์สื่อสารอื่นให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะการตอบคำถามของลูกค้าช้า หรือไม่ตอบเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ลูกค้าจะไม่ทำธุรกรรม

2. ความน่าเชื่อถือ

ความน่าเชื่อถือเป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่ลูกค้าจะใช้ในการตัดสินใจ ก่อนที่การซื้อจะเกิดขึ้นตามมาดังนั้นจึงควรสร้างความมั่นใจให้ลูกค้า โดยองค์ประกอบที่ใช้สร้างความมั่นใจเหล่านั้นได้แก่

3. การรักษาความลับของลูกค้า

ควรมีการแจ้งให้ลูกค้าทราบว่า จะทำอะไรหรือไม่ทำอะไรกับ ข้อมูลที่ได้มา โดยทุกอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับ

4. ความน่าเชื่อถือของธุรกิจ

ธุรกิจควรมีการจดทะเบียนอย่างถูกต้อง รวมถึงการบอกที่ตั้งบริษัท หมายเลขโทรศัพท์ และระยะเวลาที่เปิดดำเนินธุรกิจมา ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ผู้ประกอบการธุรกิจควรนำมาแสดงบนเว็บเพจ

5. การรับประกันสินค้า

ควรแสดงระเบียบที่จะนำมาใช้ในการพิจารณากรณีที่สินค้าเกิดการชำรุด ถ้า
ขนส่งสินค้าหรือกรณีที่ต้องการเปลี่ยนสินค้า หรือคืนสินค้าไว้อย่างชัดเจน ใครเป็นผู้ชำระหรือรับ
ผิดชอบ สิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องระบุบนเว็บไซต์

6. ระบบรักษาความปลอดภัย

การรักษาข้อมูลของลูกค้าไม่ว่าจะเป็นข้อมูลทั่วไปหรือข้อมูลทางการเงิน เช่น
รหัสบัตรเครดิตเป็นสิ่งที่สำคัญมากควรแสดงรายละเอียด เทคโนโลยีที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัย
เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าว่าข้อมูลที่รับจากลูกค้าจะปลอดภัย

7. ง่ายต่อการใช้งาน

โดยทั่วไปรูปแบบของเว็บเพจควรจะเรียบง่าย สบายตา ไม่ควรมีโฆษณาหรือ
ทางเลือกมากมายเพราะจะสร้างความสับสนให้กับลูกค้า ตัวหนังสือไม่ควรเล็กหรือใหญ่เกินไป
เป็นตัวหนังสือที่อ่านง่าย ควรมีคำอธิบายถึงวิธีการสั่งซื้อสินค้าอย่างเป็นขั้นตอนและดูเรียบง่าย ใน
กรณีที่ลูกค้าทำขั้นตอนใดผิดพลาดหรือต้องการแก้ไข ควรจะมีส่วนที่บอกถึงลำดับขั้นที่เข้ามาแล้ว
สังเกตได้ง่ายและชัดเจน พร้อมทั้งจะไปยังรายการที่ผ่านมาหรือต่อไปได้รวดเร็ว

8. ความเข้ากันได้

เว็บไซต์ที่ใช้ทำอีคอมเมิร์ซควรจะรองรับการทำงานได้ทั้งบนบราวเซอร์ที่
แสดงผลแบบตัวอักษรกราฟิกและระบบปฏิบัติการที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็นบน PC , Mac , UNIX
เพื่อไม่ให้พลาดโอกาสทางการตลาดอย่างไม่จำเป็น

การบริการและสินค้าดิจิทัล

หลาย ๆ สินค้าหรือบริการที่ขายบนเว็บจะถูกจัดส่งให้ลูกค้าโดยธุรกิจส่งสินค้า
แต่มีสินค้าบางประเภทที่สามารถส่งสินค้า ชำระเงิน และส่งสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตได้ทันทีได้แก่
สินค้าที่เป็นข้อมูลดิจิทัล โดยมนุษย์ไม่ต้องเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับสินค้าดิจิทัลเหล่านี้ส่วนใหญ่จะ
เป็น E-book , เพลงที่อยู่ในรูปไฟล์ mp3, รูปภาพและซอฟต์แวร์ที่สามารถดาวน์โหลดได้

ในการเปรียบเทียบการขนส่งสินค้า แบบปกติกับทางอินเทอร์เน็ตต่างมี ข้อเสีย
แตกต่างกันไป การส่งสินค้าทางเรือ จะเสียค่าใช้จ่ายและใช้ระยะเวลาเป็นวันกว่าจะถึงมือลูกค้า
ส่วนการส่งถ่ายข้อมูลดิจิทัลนั้นสามารถทำได้ภายในระยะเวลาเป็นนาทีหรือวินาที และแทบจะไม่
เสียค่าใช้จ่ายเลย การส่งถ่ายแบบดิจิทัลสามารถส่งถ่ายข้อมูลได้พร้อมกันแต่เครื่องที่ใช้ในการส่ง
ถ่ายนั้นจะต้องใช้เครื่องที่มีประสิทธิภาพและความเร็วของการสื่อสารที่สูงพอสมควร แต่การส่งถ่าย
แบบนี้มีข้อเสียคือ สามารถถูกโกงและใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์มากกว่า

การเพิ่มค่าให้กับสินค้าและบริการ

เว็บไซต์ธุรกิจที่ประสบความสำเร็จแต่ไม่ได้ขายสินค้าและบริการได้แก่ ธุรกิจบริการขนส่ง เช่น UPS , FedEx เป็นตัวอย่างของบริการที่ไม่ได้หวังผลกำไรโดยตรงจากการสร้างเว็บไซต์ธุรกิจ แต่อนุญาตให้ลูกค้าแวะเส้นทางและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น พร้อมทั้งให้ลูกค้ามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา เพื่อสร้างผลประโยชน์ด้านการแข่งขันให้กับบริษัท ส่วนลูกค้าต่างประเทศสามารถร่วมแก้ปัญหาได้เช่นกัน โดยปราศจากค่าโทรศัพท์ทางไกลและลูกค้าสามารถตอบคำถามให้กับลูกค้าคนอื่นนอกเวลาทำการได้อีกด้วย ซึ่งวิธีนี้จะเป็นการช่วยเพิ่มลูกค้าพร้อมทั้งช่วยลดค่าใช้จ่ายอีกด้วย

การลดค่าใช้จ่าย

อีกเหตุผลที่ทำให้ผู้ประกอบการหันมาดำเนินการเว็บไซต์ธุรกิจคือ เพื่อต้องการลดค่าใช้จ่าย โดยเป็นผลมาจากการสร้างระบบการกระจายข้อมูลแบบออนไลน์ (Distributing Information online) หรือใช้เป็นเครื่องอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารหรือเป็นบริการแบบออนไลน์แทนที่จะใช้คนทำ รวมถึงการทำงานแบบศูนย์กลาง (Centralizing operations)

ธุรกิจที่ต้องการนำเสนอข้อมูลให้กับลูกค้าจำนวนมาก อาจจะเป็นรายการสินค้า คุณสมบัติของสินค้า เอกสารสินค้าหรืออื่น ๆ เหมาะที่จะแสดงผลทางเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซมากกว่าการพิมพ์และส่งไปปลิว โดยจะใช้อินเทอร์เน็ตเป็นตัวกระจายข้อมูลออกไปยังลูกค้า นอกจากนี้ลูกค้าสามารถติดต่อกับผู้ขายหรือผู้ผลิตได้โดยตรงช่วยกำจัดพ่อค้าคนกลาง ผลที่ได้คือราคาสินค้าที่จะถูกลงและผลกำไรที่สูงขึ้น

ความเสี่ยงและผลกระทบ

ทุก ๆ ธุรกิจล้วนมีความเสี่ยง คู่แข่ง และผลกระทบจากเหตุการณ์ไซเบอร์ต่าง ๆ โดยความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับอีคอมเมิร์ซประกอบด้วย

1.1 แครกเกอร์ (Cracker)

การคุกคามที่เกิดขึ้นกับธุรกิจอีคอมเมิร์ซมากที่สุดมาจากผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่ไม่ประสงค์ดีที่เรียกว่า “แครกเกอร์” ทุก ๆ ธุรกิจอยู่บนความเสี่ยงในการเป็นเป้าหมายการโจรกรรม แต่จากสถิติการทำธุรกิจอีคอม-เมิร์ซจะเป็นสิ่งจูงใจแครกเกอร์ให้เข้ามาโจรกรรม โดยการโจรกรรมนี้แบ่งออกเป็นหลายจุดประสงค์ อาจทำเพื่อเป็นการทำทาบ ต้องการทำลายชื่อเสียง ทำลายข้อมูล หรือเพื่อขโมยเงิน สินค้า หรือบริการ

การป้องกันการโจรกรรมจากแครกเกอร์อาจทำได้โดย

1. ทำการสำรองข้อมูลสำคัญอย่างสม่ำเสมอ

2. มีมาตรการในการว่าจ้างพนักงาน ที่จะเป็นสิ่งจูงใจให้พนักงานซื้อสตัค เพราะว่าการจูงใจที่เกิดขึ้นมากที่สุด มาจากพนักงานภายในองค์กร

3. ควรมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล อาจจะเป็นฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ก็ได้ และทำการอัปเดตอย่างสม่ำเสมอ

4. หากจุดบกพร่องหรือช่องทางที่จะนำไปสู่การจูงใจและทำการแก้ไข

1.2 ขาดการดึงจุดใจทางธุรกิจที่เพียงพอ

เว็บไซต์อีคอมเมิร์ซส่วนใหญ่ขาดการสร้างความสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางด้านเศรษฐศาสตร์ ด้วยมีความคิดที่ว่าหากใช้เงินจำนวนมากไปกับการสร้างเว็บที่ดี และโฆษณาทางการตลาดแล้ว จะทำให้จำนวนของลูกค้าและรายได้เพิ่มขึ้นตามมาด้วยซึ่งเป็นความคิดที่ผิด ทำให้เป็นการเสียเงินลงทุนจำนวนมากในระยะเวลานาน

1.3 ระบบที่ล้มเหลว

ผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจจะมาจากความซับซ้อนของระบบ ขาดการจัดการระบบที่ดี โดยเมื่อเกิดข้อขัดข้องขึ้นแล้วอาจจะใช้เวลาเป็นวันในการซ่อมแซมหรือจัดการใหม่ ซึ่งจะมีผลต่อธุรกิจอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

1.4 พลังงาน การสื่อสาร เครื่องขาย และการขนส่งขัดข้อง

เมื่อธุรกิจดำเนินการบนอินเทอร์เน็ต ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตจึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความเสี่ยง เป็นทั้งเส้นทางสื่อสารและรับส่งข้อมูล ดังนั้นจึงขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพและการตัดสินใจของผู้ประกอบการในการเลือกใช้บริการกับผู้ให้บริการที่มีอยู่หลากหลาย

ในส่วนของพลังงานนั้นควรมีเครื่องกำเนิดพลังงานสำรองไว้ด้วยเช่นกัน เพื่อไว้ในกรณีฉุกเฉิน

1.5 คู่แข่ง

คู่แข่งทางธุรกิจจะอยู่แห่งใดบนโลกก็ได้ และเกิดขึ้นมาทุกวัน ดังนั้นจึงขึ้นอยู่กับราคาต้นทุน การขึ้นลงของอัตราแลกเปลี่ยนที่จะเป็นปัจจัยในการแข่งขัน การกำจัดคู่แข่งทำได้ โดย พัฒนาธุรกิจให้มีรูปแบบที่แปลกใหม่นำสมัยอยู่เสมอ

1.6 ซอฟต์แวร์ขัดข้อง

เมื่อธุรกิจต้องใช้ซอฟต์แวร์ ควรจะเลือกซอฟต์แวร์ที่เชื่อถือได้ และควรใช้เวลาในการทดสอบหลังจากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลบางส่วนจากระบบ และไม่อนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยปราศจากการทดสอบก่อน การสำรองข้อมูลเป็นประจำก็ช่วยได้ นอกจากนี้ การแสดงผลข้อผิดพลาดของระบบทางจอภาพ จะเป็นอีกวิธีที่ช่วยให้แก้ไขข้อ ผิดพลาดได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

1.7 นโยบายรัฐและภาษี

มีส่วนเกี่ยวข้องกับโดยตรงไม่ว่าจะเป็นกฎหมายอีคอมเมิร์ซและภาษีในธุรกิจอีคอมเมิร์ซของแต่ละประเทศ

1.8 ข้อจำกัดของระบบ

ควรจะมีการออกแบบให้รองรับการขยายตัวของธุรกิจ เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาคอขวดหรือปัญหาอื่น ๆ ที่จะเกิดขึ้นกับระบบไม่ว่าจะเป็นประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ ความถูกต้อง ความเร็วของการสื่อสาร ความเข้ากันได้กับทุก ๆ ระบบ

2.1.4 ขั้นตอนการนำธุรกิจสู่อีคอมเมิร์ซ

1. การเสาะหาช่องทาง หรือโอกาสทางการตลาด อาจทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการวิจัย วิเคราะห์โอกาสความเป็นไปได้ของธุรกิจก่อน เช่น อาจมีการวิจัยพฤติกรรมที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อของกลุ่มเป้าหมายที่เราได้กำหนดเอาไว้
2. การวางแผนการตลาด สร้างกลยุทธ์ กำหนดแผนงานต่าง ๆ ในการทำธุรกิจเพื่อแย่งส่วนแบ่งการตลาดของกลุ่มแข่งขันทางการค้า
3. สร้างทีมงานพัฒนาระบบ ออกแบบเว็บไซต์ นำเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต (Development) เช่น ระบบสั่งซื้อสินค้าแบบ shopping cart เป็นต้น
4. การโปรโมต การโฆษณา หรือการประชาสัมพันธ์ ทำให้เว็บไซต์เป็นที่รู้จัก อาจใช้สื่อต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ แมกกาซีน โทรทัศน์ วิทยุ เป็นต้น ทั้งนี้ทั้งนั้นต้องดูกลุ่มเป้าหมาย (Target Group) ของเราค่ะ
5. การติดตามสรุปผล ปรับปรุง ดูแลบำรุงรักษาระบบ (Evaluation and Maintenance)

2.1.5 การสร้างความพอใจและเชื่อมั่นให้กับลูกค้า

1. ระบบต้องรองรับการใช้งานจากผู้ใช้หลายคน (Unlimit) และมีความสะดวก รวดเร็วในการติดต่อกับระบบ หากเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ ทั้งนี้ทั้งนั้นอาจขึ้นอยู่กับ Hardware และ Software ที่ใช้ เป็นต้น
2. มาตรฐานของระบบความปลอดภัย ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอีกประการของการทำธุรกิจ e-commerce โดยเฉพาะในเรื่องการจ่ายเงินผ่านบัตรเครดิตของลูกค้า

ปัจจุบันมีการนำมาใช้อยู่ 2 ระบบด้วยกันคือ

2.1 ระบบ SSL (Secure Socket Layout) คือ โพรโตคอลมาตรฐานในการเข้ารหัสข้อมูลสำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้บริการกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยนำเอาเทคโนโลยีของ RSA บวกกับวิธีการเข้ารหัสแบบ RC4 ทำให้การเข้ารหัสข้อมูลมีขนาดถึง 40 บิต มีความปลอดภัยสูงในระดับหนึ่ง

แต่อย่างไรก็ตามหากเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ หรือระบบต้องการรับ-ส่ง ข้อมูลที่เป็นความลับระบบอาจจะค้นหาเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่ให้ความปลอดภัย ในการเข้ารหัสมากกว่ามารองรับการทำงานตรงจุดนี้แทน เพราะระบบ SSL มีอัตราเสี่ยงในการรั่วไหลของข้อมูลได้ เช่น หมายเลขบัตรเครดิต เป็นต้น

2.2 ระบบ SET (Secure Electronic Transaction) ซึ่งระบบนี้ก็มีลักษณะคล้าย ๆ กับ SSL แต่จะแตกต่างกันตรงที่ระบบ SET จะมีหน่วยงานกลางเป็นตัวยืนยันการทำธุรกรรม (การซื้อ-ขาย) ที่เรียกว่า CA (Certification Authority) โดยมีการนำ Private Key และ Public key มาใช้ในการยืนยันตัวตนที่แท้จริง ทำให้ฝั่งของผู้ขายไม่ได้รับข้อมูลของบัตรเครดิต แต่จะได้ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าเท่านั้น ส่วนหมายเลขบัตรเครดิตดังกล่าว ทางหน่วยงานกลาง (CA) จะส่งไปให้กับธนาคารเพื่อเรียกเก็บเงินกับลูกค้าต่อไป

ระบบ SET มีความปลอดภัยสูงมาก และการเข้ารหัสข้อมูลมีขนาดได้ถึง 2048 บิตเลยทีเดียว ซึ่งเป็นการยากต่อการถอดรหัส แต่ระบบ SET มีข้อเสียคือ จะทำงานได้ช้ากว่าระบบ SSL

3. การจัดส่งสินค้า (Delivery) ต้องกำหนดช่วงเวลาในการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าเป็นที่แน่นอน รวมถึงความรวดเร็วในการจัดส่งสินค้า สินค้าที่จัดส่งต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ 100% และอาจมีส่วนของการรับประกันสินค้าเพิ่มเติมเข้าไป ทั้งนี้อาจขึ้นอยู่กับนโยบายหรือกลยุทธ์ทางการตลาด ซึ่งต้องพิจารณากันต่อไป

2.1.6 ข้อได้เปรียบของการทำธุรกิจอีคอมเมิร์ซ

1. ไม่ต้องออกไปหาทำเลที่ตั้งของกิจการ เพราะร้านค้าอยู่บนเว็บไซต์นั่นเอง
2. ลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่าเช่า ค่าไฟฟ้า ค่าตกแต่งร้าน เป็นต้น
3. ลดปริมาณพนักงานของกิจการ เช่น พนักงานขาย เป็นต้น
4. สร้างทางเลือกใหม่ในการสั่งซื้อสินค้าให้กับลูกค้า
5. ลูกค้าไม่จำเป็นต้องเสียเวลาไปซื้อสินค้าที่ร้าน

2.2 ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต(IntERNET) [1,2,7]

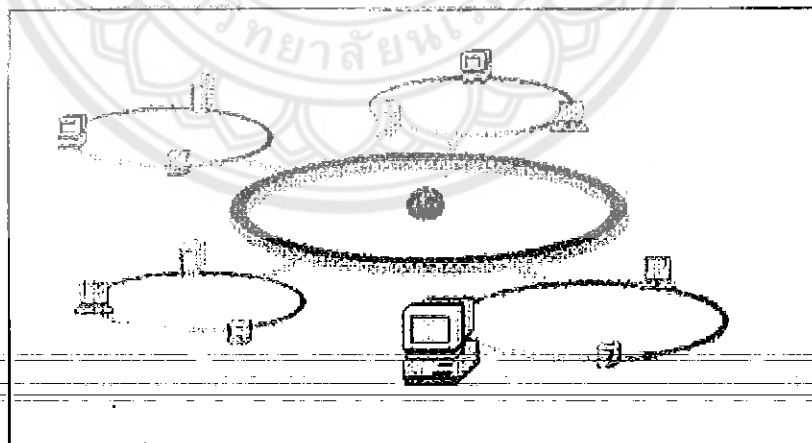
2.2.1 บทนำ

อินเทอร์เน็ต(Internet) คือ “เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันทั้งโลก โดยมีมาตรฐานการรับ-ส่งข้อมูลระหว่างกันเป็นหนึ่งเดียวกัน ซึ่งคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องสามารถรับ-ส่งข้อมูลได้ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งตัวอักษร ภาพ และเสียง รวมทั้งสามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว โดยแต่ละเครือข่ายจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการเรียกว่า “เซิร์ฟเวอร์(Server) หรือ โฮส(Host)” เชื่อมต่ออยู่เป็นจำนวนมาก จะเห็นได้ว่าอินเทอร์เน็ตประกอบด้วย 2 ส่วนประกอบหลักคือ

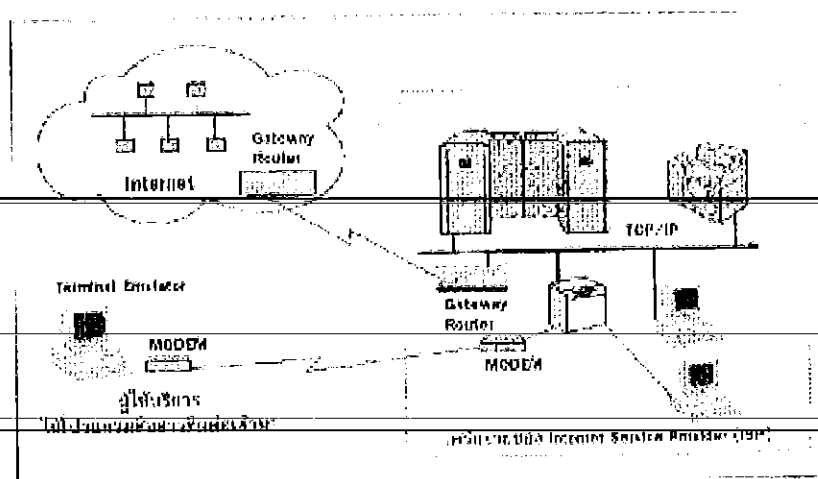
ส่วนที่ 1 : เครือข่ายที่เชื่อมคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลที่คอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องเก็บไว้

สิ่งสำคัญที่ควรกล่าวถึงก็คือ อินเทอร์เน็ต มีมาตรฐานการรับ-ส่งข้อมูลที่ชัดเจน และเป็นหนึ่งเดียวกันทำให้การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แต่ละชนิด คนละแบบ เป็นไปได้อย่างง่ายดาย ไม่ว่าจะเป็นเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ มินิคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลชนิดต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นพีซี แมคอินทอช ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว คอมพิวเตอร์ที่ประกอบกันเข้าเป็นเครือข่ายหลักของอินเทอร์เน็ตมักจะเป็นเครือข่ายของมินิคอมพิวเตอร์ หรือระบบเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network , LAN) และเครือข่ายของเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ บางคนจึงเรียกเครือข่ายอินเทอร์เน็ตว่า “เครือข่ายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์(Network of Network)” ส่วนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลทั้งหลายมักจะไม่ได้เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตตลอดเวลา เพียงแต่เชื่อมเข้าไปเป็นครั้งคราว



รูปที่ 2.1 เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงเครือข่ายขนาดเล็กไว้ด้วยกัน



รูปที่ 2.2 รูปแบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ ISP เชื่อมต่อกับวงจรในต่างประเทศ

2.2.2 ทำไมต้องใช้อินเทอร์เน็ต

ในสังคมยุคข่าวสารข้อมูล การสื่อสารรูปแบบต่าง ๆ ได้ถูกพัฒนาขึ้นให้มนุษย์สื่อสารกันง่ายและสะดวกที่สุด การสื่อสารถึงกันด้วยคำพูดทางโทรศัพท์เช่นในอดีตย่อมไม่เพียงพออีกต่อไป โดยยังต้องการมากกว่านั้นเช่น ภาพ เสียง และข้อความตัวอักษร รวมทั้งข้อมูลคอมพิวเตอร์ ซึ่งอินเทอร์เน็ตเข้ามาสนองผู้ใช้ตรงจุดนี้

เมื่อเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เราสามารถข้ามไปหาข้อมูลที่ยุโรปแล้ว Copy File ไปที่ออสเตรเลียได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้านหรือที่ทำงาน โดยใช้เวลาเพียงเล็กน้อย นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายก็นับว่าถูกมาก ถ้าเทียบกับการใช้โทรศัพท์ หรือการส่งโทรสาร

2.2.3 ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่มีพัฒนาการมาจาก อาร์พานีต (ARPAnet) ตั้งขึ้นเมื่อ 2512 ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใต้ความรับผิดชอบของหน่วยงาน โครงการวิจัยขั้นสูง (Advanced Research projects Agency) หรือเรียกชื่อย่อว่า อาร์พา (ARPA) ในสังกัดกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกา (Department of Defense) อาร์พานีตในขั้นต้นเป็นเพียงเครือข่ายทดลองที่ตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนงานวิจัยด้านการทหารและโดยเนื้อแท้แล้วอาร์พานีตเป็นผลพวงมาจากความตึงเครียดทางการเมืองของโลก ในยุคสงครามเย็นระหว่างค่ายคอมมิวนิสต์และค่ายเสรีประชาธิปไตย

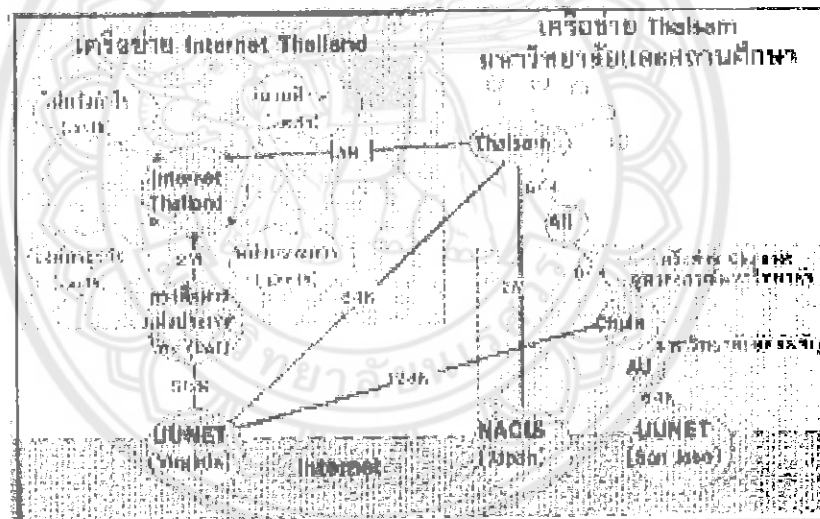
ต่อมาในปี 2515 ได้มีการปรับปรุงหน่วยงานอาร์พา และเรียกชื่อใหม่ว่า คาร์พา (DARPA : Defense Advanced Research Project Agency) และในปี 2518 คาร์พาได้โอนหน้าที่ดูแล

รับผิดชอบอาร์พานีตโดยตรงให้แก่หน่วยการสื่อสารของกองทัพ (Defense Communications Agency) หรือ DCA เนื่องจากอาร์พานีตได้แปรสภาพเป็นเครือข่ายที่ปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริงแล้ว

ในปี 2526 อาร์พานีตแบ่งออกเป็น 2 เครือข่ายคือเครือข่ายด้านการวิจัยใช้ชื่อ อาร์พานีตเหมือนเดิมส่วนเครือข่ายของกองทัพใช้ชื่อว่า “มิลเน็ต” (MILNET : Military Network)

ซึ่งใช้การเชื่อมต่อโดยใช้โปรโตคอล TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) เป็นครั้งแรก ในปี 2528 มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติของอเมริกา (NSF) ได้ออกทุนสร้างศูนย์ ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ 6 แห่งและใช้ชื่อว่า NSFNET พอมีถึงปี 2533 อาร์พานีตรองรับการเป็น backbone ไม่วางจึงยุติบทบาทและเปลี่ยนไปใช้ NSFNET และเครือข่ายอื่นแทน และได้มีการเชื่อมต่อเครือข่ายต่าง ๆ ทำให้เครือข่ายมีขนาดใหญ่มากขึ้นจนเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันนี้

สำหรับประเทศไทยอินเทอร์เน็ตเริ่มเข้ามามีบทบาทในช่วง 2530 – 2535 ซึ่งช่วงนั้น เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในระดับมหาวิทยาลัย (Campus Network) “รูปที่ 2.3” ซึ่งการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตทำได้สมบูรณ์ในปี 2535 และได้มีการเปิดบริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์เป็นครั้งแรก ในปี 2538 ซึ่งในขณะนั้น www ในอเมริกากำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก



รูปที่ 2.3 โครงสร้างการเชื่อมต่อที่เป็นจุดเริ่มต้นของอินเทอร์เน็ตประเทศไทย

2.2.4 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตมีข้อมูลมหาศาลที่ให้ค้นหาและรับ-ส่งข้อมูลระหว่างกันได้ ซึ่งเราสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้หลายด้าน ขึ้นกับลักษณะการใช้งานของเรา ซึ่งจะสรุปเป็นแนวทางได้ดังนี้

1. สื่อสารกับผู้อื่น

เราสามารถใช้อินเทอร์เน็ตสื่อสารกับผู้อื่นได้ ไม่ว่าจะอยู่ไกลเพียงใดก็ตาม ซึ่งนอกจากการส่งเป็นจดหมายอิเล็กทรอนิกส์(e-mail) การคุยพรทที่มีเสียงและภาพเคลื่อนไหว หรืออาจ

ใช้เสียง ภาพ และข้อความสื่อสารกันแบบทันทีได้ ซึ่งนอกจากจะติดต่อกับคนที่เรารู้จักอยู่แล้ว เราสามารถหาเพื่อนใหม่ในอินเทอร์เน็ต และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเขาได้ด้วย

2. แหล่งความรู้

อินเทอร์เน็ตเป็นเหมือนแหล่งความรู้ ที่มีข้อมูลมากมายที่เราสามารถนำมาใช้ได้ ซึ่งไม่เพียงข้อความเท่านั้น แต่มีทั้งเสียง ภาพ ภาพยนตร์ แหล่งข่าวสารและความบันเทิง เราสามารถติดต่อข่าวล่าสุด คู่มือ ฟังเพลง และภาพยนตร์ ล่าสุด ไม่ว่าจากในประเทศหรือต่างประเทศได้

3. จับจ่ายสินค้าและบริการ

อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งจับจ่ายสินค้าและบริการมากมาย ซึ่งปัจจุบันมีบริษัทนำหมิ่นที่ได้หันมาประชาสัมพันธ์ตัวเอง และให้บริการลูกค้าบนอินเทอร์เน็ตตลอด 24 ชั่วโมง เราสามารถขอข้อมูลสินค้าและเปรียบเทียบราคาได้อย่างสะดวก และเมื่อพอใจสินค้าใดก็สั่งซื้อทางอินเทอร์เน็ตได้เลย

สำหรับคนที่ต้องการรายได้ให้กับตนเอง ก็สามารถทำการค้าบนอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งมีการประมาณไว้ว่ายอดขายสินค้าและบริการอินเทอร์เน็ตจะเพิ่มขึ้นจาก 2.6 พันล้านเหรียญสหรัฐ ในปี 1996 เป็น 2 แสน 2 หมื่นล้านเหรียญสหรัฐ ในปี 2002 จัดได้ว่าเป็นโอกาสทางธุรกิจที่น่าสนใจมากที่สุดทีเดียว

4. ศูนย์รวมสารพัดโปรแกรมใช้งาน และเกม

ในอินเทอร์เน็ตมีโปรแกรมใช้งานและเกมมากมายที่เราสามารถนำมาใช้ได้ มีตั้งแต่โปรแกรมประเภทฟรีแวร์ (Freeware) ที่เรานำมาใช้ได้ฟรี หรือโปรแกรมประเภทแชร์แวร์ (Shareware) ที่ให้เราทดลองใช้ก่อนและซื้อมาใช้จริงหลังหมดเวลาทดลอง

2.2.5 บริการต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ต

บริการด้านข่าวสาร

เป็นบริการที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถติดต่อรับ-ส่งข่าวสาร ข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) : ผู้ใช้บริการสามารถติดต่อรับ-ส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) กับผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตทั่วโลกกว่า 20 ล้านคนโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มอีก
2. สนทนาแบบออนไลน์ : ผู้ใช้บริการสามารถคุยโต้ตอบกันได้ทันทีเรียกว่า Talk โดยใช้โปรแกรมที่ชื่อว่า Talk หรือจะคุยกันเป็นกลุ่มในลักษณะของ Chat หรือ Internet Relay Chat (IRC)
3. ftp : หรือ File Transfer Protocol เป็นบริการโอนย้าย File ข้อมูลซึ่งสามารถโอนย้าย File ข้อมูลที่ต้องการมาใช้ได้

4. telnet : ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นที่อยู่ไกลออกไป ก็คือสามารถใช้บริการ telnet เพื่อเข้าใช้งานเครื่องดังกล่าวได้เหมือนกับไปใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องนั้น

บริการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ

ผู้ใช้บริการสามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการ เนื่องจากในอินเทอร์เน็ตมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้เชี่ยวชาญในแขนงต่าง ๆ เก็บข้อมูลที่ต้องการเผยแพร่มากมาย

1. Archie : ผู้ใช้บริการทำตัวเหมือนลูกข่ายที่เรียกเข้าไปใช้บริการ Archie Server เพื่อค้นหาข้อมูลที่ตนเองไม่ทราบว่าจะเก็บไว้สถานที่ใด โดยบริการ Archie จะช่วยให้ผู้ใช้เสมือนกับได้รู้ว่าสถานที่ซึ่งมีข้อมูลที่ตนต้องการทราบว่าอยู่ที่ใดก่อน จากนั้นจึงเรียกเข้าไปในสถานที่นั้นโดยตรงต่อไป
2. Gopher : เป็นการค้นหาข้อมูลแบบตามลำดับขั้นซึ่งมีเมนูที่ใช้งานสะดวก โปรแกรม Gopher ได้รับการพัฒนาขึ้นที่มหาวิทยาลัยมินโซต ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องอยู่กระจายอยู่หลายแห่ง แต่มีการเชื่อมโยงเป็นลำดับขั้น
3. Hytelnet : เป็นบริการที่ช่วยให้ผู้ใช้หาชื่อ Host หรือชื่อ Login พร้อมคำอธิบายโดยย่อ ของแหล่งข้อมูลที่ต้องการ แหล่งข้อมูลส่วนใหญ่มีอยู่ในห้องสมุดต่าง ๆ ทั่วโลก
4. WAIS (Wide Area Information Server) : เป็นบริการลักษณะศูนย์ข้อมูลในอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้รวบรวมข้อมูล และดัชนีในการค้นหาข้อมูลจำนวนมากเอาไว้
5. World Wide Web (WWW or Web) : เป็นบริการค้นหาหรือแสดงข้อมูลโดยใช้วิธีการของ Hypertext โดยมีการทำงานแบบ Client-server ซึ่งผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลจากเครื่องที่ให้บริการ ซึ่งเรียกว่า Web site โดยอาศัยโปรแกรม Web Server ผลที่ได้จะมีการแสดงเป็น Hypertext ซึ่งปัจจุบันมีการผนวก รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหวที่เรียกว่าเป็นแบบมัลติมีเดียได้ และสามารถเชื่อมโยงไปยังเอกสารหรือข้อมูลอื่นได้โดยตรง

2.2.6 ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับอินเทอร์เน็ต

ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่มีอะไรเพิ่มเติมเป็นพิเศษ เพียงแต่ระบบนั้นติดตั้ง Windows 95/98 ได้ ก็สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ ส่วนระบบเพื่อใช้ในการพัฒนาเว็บเพจที่เป็นจุดประสงค์หลัก ก็ไม่มีอะไรพิเศษ ขอให้อยู่ในขอบเขตของความต้องการขั้นต่ำของการใช้งาน Windows 95/98/ME ก็เพียงพอ ระบบทั่วไปอาจจะเป็นอย่างนี้

1. โปรเซสเซอร์ (Processor) ขั้นต่ำ 80486, 33MHz (แนะนำควรเป็นเพนเทียม 350 MHz ขึ้นไป)
2. หน่วยความจำ (RAM) อย่างน้อย 16 MB. (แนะนำ 32 MB. ขึ้นไป)

3. เนื้อที่ว่างบนฮาร์ดดิสก์ (Hard disk) อย่างน้อย 100 MB. (แนะนำยิ่งมากยิ่งดี)
4. การ์ดแสดงผลอย่างต่ำ VGA (แนะนำ Super VGA ขึ้นไป)
5. เม้าส์ที่คอมแพคทีเบลกับไมโครซอฟท์
6. ซีดีรอม เนื่องจากจะต้องใช้แผ่นติดตั้ง Windows 98 เพื่อการติดตั้ง PWS ต่อไป

2.2.7 การใช้อินเทอร์เน็ตแทนโทรศัพท์

การติดต่อสื่อสารที่เรียลไทม์มากที่สุดคือโทรศัพท์ ประโยชน์จากโทรศัพท์มีมากมาย คงไม่ต้องกล่าวถึงแต่ปัญหาการใช้โทรศัพท์ที่มีค่าบริการ—โดยเฉพาะถ้าคุณต้องใช้โทรศัพท์ทางไกล หรือโทรต่างประเทศ ปัญหาเหล่านี้สามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้อินเทอร์เน็ตแทนโทรศัพท์ โดยที่สามารถสนทนาหน้าจอกอมพิวเตอร์ผ่านอินเทอร์เน็ตกับเพื่อน หรือบุคคลต่างๆ ที่อยู่ห่างไกลออกไป โดยไม่จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม การสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ตนี้มีรูปแบบการให้บริการ 3 แบบใหญ่ๆ คือ

1. การสนทนาโดยใช้การคุยข้อความผ่านโปรแกรมจำพวก IRC (Internet Relay Chat) หรือ ที่ได้ยินบ่อยๆ ในชื่อ chat โปรแกรมที่สนับสนุนการใช้งานแบบนี้ได้แก่ PIRCH, ICQ หรือ mIRC เป็นต้น การสนทนาแบบนี้ได้รับความนิยมมากเนื่องจากไม่ต้องปรับแต่งอะไรมากนัก ก็สามารถใช้งานได้และสามารถเข้าไปคุยในเรื่องราวที่สนใจได้ การสนทนาแบบนี้รวมถึงบริการ chat ที่เว็บไซต์ต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นต้น
2. การสนทนาโดยใช้เสียงจริงผ่านโปรแกรมจำพวก NetPhone โปรแกรมที่สนับสนุน การใช้งานแบบนี้ได้แก่ Internet Phone หรือ NetMeeting เป็นต้น การสนทนาแบบนี้ใช้งานไม่ค่อยมากเนื่อง จากการปรับแต่งค่อนข้างมาก และต้องมีความรู้ในการปรับแต่งพอสมควร
3. การสนทนาโดยใช้เสียงจริงผ่านโฮสต์ที่ให้บริการ ลักษณะนี้จะคล้ายกับโฮสต์ที่ให้บริการเมลล์ฟรี (เช่น Hotmail.com, thaimail.com) หรือบริการฝากเว็บเพจ (เช่น geocities.com, xoom.com) การสนทนาแบบนี้ปัจจุบันได้รับความนิยมมากเนื่องจากไม่ต้องปรับแต่งอะไรมาเพียงเข้าไปลงทะเบียนกับโฮสต์ที่ให้บริการ (เช่น dialpad.com) หลังจากนั้นผู้ใช้งานจะได้รับรหัสการใช้งาน ถึงแม้จะเป็นการบริการฟรี แต่มีข้อแม้ที่ว่าให้โทรได้เฉพาะในอเมริกาเท่านั้น

2.2.8 เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)

เว็บเบราว์เซอร์ คือ โปรแกรมที่เป็นประตูเข้าสู่โลก World Wide Web ซึ่งเป็นโปรแกรมที่อยู่ในเครื่องฝั่ง Client มีหน้าที่ในการส่งข้อมูลร้องขอเว็บ และนำเสนอข้อมูลเว็บ โดยตัวเว็บเบราว์เซอร์จะมีความเข้าใจในภาษามาตรฐานของเว็บ คือ ภาษา HTML และสามารถแปลงภาษา HTML ให้กลายเป็นหน้าเอกสารสวยงามให้เราชมได้ ปัจจุบันมีเบราว์เซอร์หลายค่ายที่เราสามารถใช้เปิดดูเว็บเพจได้ แต่มีเบราว์เซอร์ที่น่าติดตาม และจับตามองได้แก่ Internet Explorer

ของบริษัทไมโครซอฟท์ที่มีการใช้เทคโนโลยีล่าสุด และ Netscape จากบริษัท Netscape Communication นอกจากนี้ยังมี Opera และ HotJavaซึ่งก็มีผู้ใช้แต่เป็นส่วนน้อยเมื่อเทียบกับเว็บเบราว์เซอร์ 2 ตัวแรก

สำหรับการเลือกใช้ Program Web Browser สามารถพิจารณาเกณฑ์ในการเลือกใช้ได้ดังนี้

1. การติดตั้งโปรแกรมมีความยุ่งยากหรือไม่
2. Web Browser บางโปรแกรมจะมีโปรแกรมเสริมมาให้พร้อม เช่น โปรแกรม dialer สำหรับหมุนโทรศัพท์ และจัดการ โปรโตคอล TCP/IP ครอบบางโปรแกรมมีความสามารถส่ง E-mail ได้
3. บางโปรแกรมมีรายละเอียดแสดงความคืบหน้าในการรับ-ส่งข้อมูล
4. บางโปรแกรมมีความเร็วในการทำงานเร็วกว่า Web Browser ตัวอื่น แต่ก็ยังมีปัจจัยอื่นประกอบด้วย เช่น คุณภาพของสายโทรศัพท์
5. โปรแกรม Web Browser ใหม่ ๆ สามารถสนับสนุนการรักษาความปลอดภัยในระดับแตกต่างกัน และสามารถรองรับกับภาษา HTML ในระดับสูง และ Version ล่าสุดได้
6. โปรแกรม Web Browser นั้น ๆ สามารถรองรับ Web Site ที่เปิดเข้าไปใช้งานได้ดีเพียงใด

2.2.9 ความรู้เกี่ยวกับโมเด็ม (Modem)

โมเด็ม คือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการแปลงสัญญาณ Analog ที่ส่งมาทางสายโทรศัพท์ เป็นสัญญาณ Digital เข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นในการใช้งานอินเทอร์เน็ต สามารถแบ่งตามลักษณะ และรูปร่างออกเป็นชนิดต่าง ๆ ได้ดังนี้คือ

1. โมเด็มแบบติดตั้งภายใน

เป็นโมเด็มที่ติดตั้งภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์นำมาติดตั้งภายในเครื่องคอมพิวเตอร์โดยตรง รูปร่างจะแตกต่างกันตามผู้ผลิตจะออกแบบ และจะใช้กำลังไฟฟ้าจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่ออยู่จึงไม่จำเป็นต้องมีแหล่งจ่ายไฟภายนอก

2. โมเด็มแบบติดตั้งภายนอก

เป็นโมเด็มที่มีลักษณะเป็นกล่องสี่เหลี่ยมแบน ๆ ภายในมีแผงวงจรโมเด็ม ไฟแสดงการทำงาน และลำโพงไว้ในตัวเรียบร้อย บางชนิดมีแหล่งจ่ายไฟในตัว บางชนิดใช้แหล่งจ่ายไฟภายนอก การใช้โมเด็มแบบนี้จะติดตั้งภายนอกเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทาง Serial Port สามารถจะเคลื่อนย้ายไปมาได้สะดวกขึ้น

3. โมเด็มแบบกระเป๋

เป็นโมเด็มติดตั้งภายนอก ขนาดของโมเด็มแบบนี้จะเท่ากับขนาดของซองบุหรี่ ภายในมีวงจรต่าง ๆ เหมือนกับโมเด็มแบบติดตั้งภายนอกทุกประการ ใช้แหล่งจ่ายไฟภายนอกคือ ต่อเข้ากับหม้อแปลง และแหล่งจ่ายไฟของมันเอง เหมาะสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบโน้ตบุ๊ก เพราะมีขนาดเล็กและนำติดตัวไปได้สะดวก

4. โมเด็มแบบ PCMCIA

เป็นโมเด็มแบบใหม่ที่มีขนาดเล็ก และบางที่สุดในบรรดาโมเด็มที่กล่าวมา จัดเป็นโมเด็มภายในชนิดหนึ่งที่ถูกออกแบบมาให้ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบโน้ตบุ๊ก ภายในประกอบด้วยวงจรไฟฟ้า แต่ไม่มีลำโพง ไม่มีแหล่งจ่ายไฟในตัว และไม่มีไฟแสดงการทำงาน

นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งชนิดของโมเด็มตามความเร็วที่ใช้ในการส่งข้อมูล เช่น 14.4Kbps, 28.8 Kbps, 33.6 Kbps , และ 56 Kbps ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับลักษณะของการใช้งานโดยเฉพาะผู้ที่ใช้กราฟิก ควรเลือกใช้โมเด็มที่มีความเร็วสูง ๆ เพื่อให้การรับ - ส่ง ข้อมูลทำได้สูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้

2.3 เครื่องมือที่ใช้สร้างระบบฐานข้อมูลของร้านคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์

2.3.1 ความรู้เกี่ยวกับ Dreamweaver[2,4,7]

บทนำ

Dreamweaver เป็นเครื่องมือในการสร้างเว็บเพจที่มีประสิทธิภาพสูง เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท Macromedia ซึ่งเป็นบริษัทที่พัฒนาและออกแบบโปรแกรมทางด้านกราฟิก รวมไปถึงเครื่องมือในการสร้างเว็บเพจมากมาย ปัจจุบัน Dreamweaver ได้ถูกพัฒนาเป็นเวอร์ชัน MX

การออกแบบเว็บเพจไม่ใช่เรื่องยากนักสำหรับผู้เริ่มต้น หากเพียงตั้งใจ และให้ความสนใจกับการพัฒนาเว็บเพจเท่านี้เองเว็บเพจของเราก็สามารถเกิดขึ้นได้แล้ว แม้ไม่มีความรู้ในส่วน of ภาษา HTML ก็ไม่เป็นปัญหาสำหรับการสร้างเว็บเพจ ซึ่งเว็บเพจเป็นการรวบรวมข้อมูลรูปภาพ และเนื้อหาด้านมัลติมีเดีย โดยส่วนใหญ่จะสร้างจากภาษา HTML เราจะเห็นว่า การสร้างเว็บเพจนั้นมีความสำคัญมาก ซึ่งการเรียนรู้ภาษา HTML จะช่วยให้เราเข้าใจถึงโครงสร้างเว็บเพจแต่ละส่วนได้เป็นอย่างดี แม้ Dreamweaver จะช่วยให้เราสามารถสร้างเว็บเพจได้โดยไม่ต้องมีความรู้ด้าน HTML เลย เพราะโปรแกรมเหล่านี้จะสร้างโค้ด HTML ให้เราโดยอัตโนมัติ อย่างไรก็ตาม หากเราต้องการแก้ไขบางอย่างในเว็บเพจที่สร้างเป็นการเจาะจง บ่อยครั้งเราจะพบว่าโปรแกรมเหล่านี้จะไม่สามารถทำในสิ่งที่เราต้องการได้

ในกรณีนี้ หากเรามีความเข้าใจเกี่ยวกับภาษา HTML ก็จะเป็นประโยชน์มาก เพราะทำให้เราไปแก้ไขโค้ด HTML ที่ใช้สร้างหน้าเว็บเพจนั้นได้เอง โดยตรงนั้นหมายความว่าความเข้าใจ

ด้าน HTML นอกจากจะช่วยให้เราเข้าใจหลักการการทำงานของเว็บแล้ว ยังช่วยให้เราสามารถควบคุมการสร้างเว็บเพจได้โดยไม่ถูกจำกัดใดๆ

ความสามารถของ Dreamweaver

Dreamweaver เป็นเครื่องมือที่ใช้งานได้ง่าย คล้ายกับโปรแกรมประเภทเดียวกับ Font Page , Net Objects Fusion , Home Site , Hot Dog,... ซึ่งเพียงแค่เราใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไปได้ และแค่ลากองค์ประกอบของหน้าเว็บเพจที่ต้องการ(เรียกว่า ออบเจกต์) ไปวางบนหน้าเอกสารตัดแม่ลงรูปแบบต่าง-ๆ เท่านั้นเว็บเพจที่คุณออกแบบก็สามารถไปปรากฏบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้แล้ว

ความสามารถโดยรวมของ Dreamweaver

1. สนับสนุนการทำงานแบบ WYSIWYG(What You See Is What You Get) หมายความว่า อย่างไม่รู้ก็ตามที่เราทำบนหน้าจอ Dreamweaver ก็จะปรากฏผลแบบเดียวกันบนเว็บเพจซึ่งช่วยให้การปรับปรุงแก้ไขเว็บเพจนั้นทำได้ง่าย โดยไม่ต้องมีความรู้ในภาษา HTML
2. มีเครื่องมือในการช่วยสร้างรูปแบบหน้าจอเว็บเพจ และมีความยืดหยุ่นในการใช้งานสูง
3. สนับสนุนภาษาสคริปต์ต่าง ๆ ทั้งฝั่งไคลเอนต์ และเซิร์ฟเวอร์ เช่น Java , ASP , PHP , VBSCRIPT
4. มีเครื่องมือในการอัปโหลด(Upload) หน้าเว็บเพจไปที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ เพื่อทำการเผยแพร่งานที่เราสร้างในอินเทอร์เน็ต โดยการส่งผ่าน FTP หรือโดยการใช้โปรแกรมภายนอกช่วย
5. รองรับมัลติมีเดีย เช่น เสียง กราฟิก และอนิเมชันที่สร้างโดยโปรแกรม Flash , Shockwave , Firework เป็นต้น
6. มีความสามารถทำการติดต่อกับฐานข้อมูล เพื่อความสะดวกในการเขียนแอปพลิเคชันบนเว็บไซต์

2.3.2 ความรู้เกี่ยวกับภาษา PHP[1,3,5,8]

บทนำ

PHP ย่อมาจากคำว่า "Personal Homepage Tool" เป็นการเขียนคำสั่งหรือโค้ดโปรแกรมบนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-Side Script) คือมีการทำงานที่ฝั่งของเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ ซึ่งรูปแบบในการเขียนคำสั่งการทำงานนั้นจะมีลักษณะคล้ายกับภาษา Perl หรือภาษา C และสามารถใช้ร่วมกับภาษา HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้รูปแบบเว็บเพจของเรามีลูกเล่นมากขึ้น

ในช่วงแรกภาษาที่นิยมใช้ในการทำงานบนระบบเครือข่าย คือ HTML (Hypertext Markup Language) แต่ภาษา HTML เป็น Static Language (คือภาษาที่สร้างข้อมูลประเภทตัวอักษร ภาพ หรือออบเจ็กต์อื่น ๆ ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยตัวเอง หรือข้อมูลที่คงที่นั่นเอง) ต่อมาได้มีการพัฒนาภาษาที่เป็น Dynamic Language (คือ ภาษาที่ข้อมูลจะถูกเปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ผู้เขียนกำหนดไว้) ขึ้นมามากมาย โดยเฉพาะภาษาประเภทสคริปต์ (Script) ที่สามารถติดต่อ (Interaction) กับผู้ใช้ได้รับความนิยมน้อยมากในปัจจุบัน

ความเป็นมาของภาษา PHP

PHP นั้นได้ถูกคิดค้นขึ้นในปี 1994 โดย Rasmus Lerdorf แต่ในเวอร์ชันที่ไม่เป็นทางการ หรือกำลังทดสอบนั้นได้มีการทดสอบกับเว็บเพจของเขาเอง โดยใช้ตรวจสอบติดตามเก็บสถิติข้อมูลผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมประวัติส่วนตัวบนเว็บเพจของเขาเท่านั้น

ต่อมา PHP เวอร์ชันแรกนั้น ได้ถูกพัฒนาและเผยแพร่ให้กับผู้ที่ต้องการใช้ศึกษาในปี ค.ศ. 1995 โดยถูกเรียกว่า “Personal Homepage Tool” ซึ่งเป็นที่มาของคำว่า PHP นั่นเอง ในระยะเวลานั้น PHP ยังไม่มีความสามารถอะไรที่โดดเด่นมากมาย จนกระทั่งเมื่อประมาณกลางปี 1995 Rasmus ได้คิดค้นและพัฒนาให้ PHP/FI หรือ PHP เวอร์ชัน 2 มีความสามารถจัดการเกี่ยวกับแบบฟอร์ม ข้อมูลที่ถูกสร้างมาจากภาษา HTML และสนับสนุนการติดต่อกับ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล mSQL จึงทำให้ PHP เริ่มถูกใช้มากขึ้นอย่างรวดเร็ว และเริ่มมีผู้สนับสนุนการใช้งาน PHP มากขึ้นโดยในปลายปี ค.ศ.1996 PHP ถูกนำไปใช้ประมาณ 15,000 เว็บไซต์ ทั่วโลก และเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อย ๆ เป็น 50,000 เว็บไซต์

นอกจากนี้กลางปี ค.ศ.1997 PHP ได้มีการเปลี่ยนแปลง และถูกพัฒนาจากเจ้าของเดิมคือ Rasmus ซึ่งพัฒนาอยู่คนเดียวมาเป็นทีมงาน โดยมีนาย Zeev Suraski และ Andi Gutmans ทำการวิเคราะห์พื้นฐานของ PHP/FI และได้นำโค้ดมาพัฒนาใหม่เป็น PHP เวอร์ชัน 3 ซึ่งมีความสมบูรณ์มากขึ้น

ในกลางปี ค.ศ. 1999 PHP เวอร์ชัน 3 หรือ PHP 3 สามารถทำงานกับ C2's Strong Hold web server และ Red Hat Linux ได้

ภาษา PHP นั้นเป็น Open-Source-Product คือสามารถนำมาใช้งานโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ซึ่งแต่เดิม PHP รู้จักกันในชื่อ “Personal Homepage” ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนเป็น “PHP Hypertext Preprocessor” ซึ่งในปัจจุบัน PHP ได้พัฒนามาจนถึงเวอร์ชัน 4 (อ้างอิงปลายปี พ.ศ. 2544)

เว็บไซต์ในปัจจุบันมากกว่า 150,000 เว็บไซต์ได้นำภาษา PHP ไปใช้ และคาดว่าในอนาคต PHP รุ่นต่อไปจะถูกพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และสามารถที่จะทำงานภายใต้ web server ตัวอื่นได้ นอกเหนือจาก Apache web server ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

ความสามารถของ PHP

ความสามารถของ PHP นั้นสามารถทำงานเกี่ยวกับ Dynamic web ได้ ทุกรูปแบบ เหมือนกับการเขียนโปรแกรมแบบ CGI(Common Gate way Interface) หรือ ASP(Active Server Pages) ไม่ว่าจะเป็นด้านการดูแลจัดการระบบฐานข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยของเว็บเพจ การรับ-ส่ง Cookies เป็นต้น

คุณสมบัติที่โดดเด่นของ PHP น่าจะเป็นการติดต่อกับโปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูลที่มีอยู่มากมาย ซึ่งฐานข้อมูลที่ PHP สนับสนุนมีดังนี้

Adabas D	Inter Base Solid	Microsoft Access
dBase	mSQL	Sybase
Empress	MySQL	Velocis
FirePro	Oracle	Unixdbm
Informix	PostgreSQL	SQL Server

แต่ความสามารถที่พิเศษกว่านี้ คือ PHP สามารถติดต่อกับบริการต่าง ๆ ผ่านทางโปรโตคอล (Protocol) เช่น IMAP , SNMP , NNTP , POP3 , HTTP และยังสามารถติดต่อกับ Socket ได้อีกด้วย

สิ่งที่มีใหม่ใน PHP 4

1. ฟังก์ชัน foreach () เหมือนภาษา Perl ที่ช่วยในการลูปเข้าถึงอาร์เรย์ได้ง่ายขึ้น และนอกจากนี้ยังมีฟังก์ชันใหม่ ๆ อีกมากมายที่เพิ่มเข้ามาใช้ในการจัดการกับอาร์เรย์ได้ง่ายขึ้นอีกด้วย
2. PHP 4 ได้มีการเพิ่มชนิดของข้อมูลใหม่เข้ามาคือ Boolean
3. สนับสนุนการเขียนโปรแกรมแบบเชิงวัตถุ หรือที่เรียกว่า OOP(Object-Oriented Programming)
4. PHP 4 ได้มีการเพิ่มการจัดการเกี่ยวกับ Session
5. เพิ่มตัวดำเนินการด้านการเปรียบเทียบเข้ามาใหม่ คือ (==)
6. PHP4 สนับสนุนการทำงานร่วมกับภาษา Java และ XML

PHP คืออย่างไร

1. ความรวดเร็วในการพัฒนาโปรแกรม เพราะ PHP เป็นสคริปต์แบบ Embedded คือสามารถแทรกร่วมกับ HTML Tag ได้อย่างอิสระ และหากเราพัฒนาโค้ดไว้ในรูปแบบของ Class ที่เขียนขึ้นเพียงครั้งเดียว แล้วเรียกใช้งานได้ตลอด ทำให้สะดวกและรวดเร็วต่อการพัฒนาโปรแกรมต่าง ๆ

2. PHP เป็นโค้ดแบบเปิดเผย (Open Source) คำว่า Open Source ก็คือของฟรี นั่นเองเนื่องจาก PHP มีกลุ่มของผู้ใช้งานอยู่เป็นจำนวนมากทั่วโลก และมีเว็บไซต์อยู่เป็นจำนวนมากที่เป็นแหล่งรวบรวมซอสโค้ด โปรแกรม หรือจะเป็นบทความต่าง ๆ ทำให้ผู้ใช้มีมือใหม่ หรือผู้ที่ต้องการศึกษา สามารถค้นหาซอสโค้ดมาเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมได้ง่ายขึ้น

3. การบริหารหน่วยความจำ (Memory Usage) มีการใช้งานหน่วยความจำที่ดีขึ้น กล่าวคือ PHP4 จะไม่เรียกใช้หน่วยความจำตลอดเวลา การทำงานเหมือน PHP3 ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น

4. อีสรต่อระบบปฏิบัติการ เว็บแอปพลิเคชันที่ถูกสร้างขึ้นสามารถรันได้หลายระบบปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็น Unix, Linux หรือ Windows 98/NT/2000 เป็นต้น

องค์ประกอบของโค้ด PHP

1. HTML

ภาษา HTML (Hypertext Markup Language) เป็นภาษาที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ โดยข้อมูลภายในหน้าเว็บเพจจะไม่มีเปลี่ยนแปลงใด ๆ คำสั่งของ HTML จะต้องอยู่ภายในแท็ก คือเครื่องหมาย < >

2. PHP TAG

โค้ดของภาษา PHP ที่นิยมใช้จะอยู่ในเครื่องหมาย <? และจบด้วย เครื่องหมาย ?> ซึ่งเรียกว่า Short Style จะแตกต่างจากโค้ดของภาษา HTML เพราะ HTML จะใช้เครื่องหมาย < และจบด้วยเครื่องหมาย > แท็กของ PHP เป็นตัวบอกเว็บเซิร์ฟเวอร์ของ PHP ว่าโค้ดของภาษา PHP เริ่มต้นและสิ้นสุดที่ไหน หมายถึง การแปล (interpret) แท็กต่าง ๆ จะเกิดขึ้นที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server Side Script)

รูปแบบของ PHP มี 4 แบบดังนี้

2.1 Short Style

```
<?
    echo " My program PHP <BR>";
?>
```

รูปแบบนี้จะใช้ตามรูปแบบของ SGML (Standard Generalized Markup Language)

2.2 XML Style

```
<? php
    echo " My program PHP <BR>";
?>
```

รูปแบบนี้สามารถใช้ได้กับภาษา XML(Extensible Markup Language)

2.3 Script Style

```
<SCRIPT LANGUAGE = 'PHP'>
    echo " My program PHP <BR>";
</SCRIPT>
```

ใช้ร่วมกับภาษา HTML แล้วระบุภาษาลงไปใน SCRIPT ซึ่งเหมือนกับการใช้

JAVAScript และ VBScript

2.4 ASP Style

```
<%
    echo " My program PHP <BR>";
%>
```

ใช้รูปแบบของแท็กเหมือนกับภาษา ASP(Active Server Pages)

3. PHP Statements

Statements ของ PHP ต้องอยู่ภายใต้การเปิด และปิดท้ายคำสั่งด้วย เครื่องหมาย

Semicolon (;) เหมือนในภาษา C และ Java ตัวอย่างเช่น

```
echo "My Program PHP <BR>";
```

จากตัวอย่างจะแสดงข้อความ "My Program PHP" บนจอภาพพร้อมกับการขึ้น

บรรทัดใหม่

4. Whitespace

เป็นตัวอักษรหรือคำสั่งที่มองไม่เห็น แต่ทำให้เกิดช่องว่างหรือการขึ้นบรรทัดใหม่ (Spacing characters) ซึ่งประกอบด้วย carriage returns (ขึ้นบรรทัดใหม่) space และ tabs ภาษา PHP และ HTML จะไม่สนใจ(ignored) Whitespace ตัวอย่างเช่น

```
echo "PURE";
echo "COMP & CONSULT";
```

และ

```
echo "PURE";echo "COMP & CONSULT";
```

จะได้ผลลัพธ์เหมือนกัน

5. หมายเหตุ (Comments)

คือส่วนที่ผู้เขียนโปรแกรมใช้สำหรับอธิบายรายละเอียดของโปรแกรม เพื่อประโยชน์ในการทำความเข้าใจ และเมื่อต้องการที่จะแก้ไขโปรแกรม ตัวแปลภาษาจะมองข้ามข้อความในส่วนของ Comments ไปเหมือนกับเป็น Whitespace การใช้ Comments ใน PHP จะเหมือนกับภาษา C, C++ และ Java

หากคำอธิบายมีหลายบรรทัดจะใช้สัญลักษณ์ /* และจบด้วย */ ตัวอย่างเช่น

/*

การคำนวณหาพื้นที่สี่เหลี่ยมคือ

15066918 e.2

height คือ ความสูงของสี่เหลี่ยม

45.

width คือ ความกว้างของสี่เหลี่ยม

77745

area คือ พื้นที่ของสี่เหลี่ยม

2549

*/

$\$area = \$height * \$width ;$

echo "พื้นที่สี่เหลี่ยมเท่ากับ" . \$area ;

หากคำอธิบายมีเพียงบรรทัดเดียวสามารถใช้ได้เหมือนในภาษา C++ หรือ Java คือ
ใช้สัญลักษณ์ // ตัวอย่างเช่น

echo "พื้นที่สี่เหลี่ยมเท่ากับ" . \$area ; //แสดงพื้นที่สี่เหลี่ยม

ซึ่งรูปแบบของ Comments ชนิดนี้ จะสิ้นสุดการทำงานเมื่อจบบรรทัด หรือเมื่อ
พบเครื่องหมายปิดแท็กของ PHP

หลักการทำงานของ PHP

ขั้นตอนที่ 1 ฟังไคลเอ็นต์ (Client) จะทำการร้องขอ หรือเรียกใช้งานไฟล์ PHP ที่
เก็บในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server)

ขั้นตอนที่ 2 ฟังเซิร์ฟเวอร์จะทำการค้นหาไฟล์ PHP แล้วทำการประมวลผลไฟล์
PHP ตามที่ไคลเอ็นต์ทำการร้องขอมา

ขั้นตอนที่ 3 ทำการประมวลผลไฟล์ PHP

ขั้นตอนที่ 4 และ 5 เป็นการติดต่อกับฐานข้อมูล และนำข้อมูลในฐานข้อมูลมาใช้
ร่วมกับการประมวลผล

ขั้นตอนที่ 6 ส่งผลลัพธ์จากการประมวลผลไปให้เครื่องไคลเอ็นต์

รายชื่อของนักพัฒนาภาษา PHP ที่สำคัญในปัจจุบัน

Zeev Suraski, Israel

Andi Gutmans, Israel

Shane Caraveo, Florida USA

Stig Bakken, Norway

Andrey Zmievski, Nebraska USA

Sascha Schumann, Dortmund, Germany

Thies C. Arntzen, Hamburg, Germany

Jim Winstead, Los Angeles, USA

Rasmus Lerdorf, North Carolina, USA

เทคโนโลยี Zend กับ PHP 4

Zeev Suraski และ Andi Gutmans ได้ร่วมพัฒนา PHP3 มาเป็น PHP4 โดยได้ทำการพัฒนา PHP ให้อยู่ในรูปแบบของ Run Time แทน Interpreter แบบเก่า และใช้ชื่อว่า Zend

ส่งผลให้ Zend ทำงานได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากกว่า PHP4 แต่อย่างไรก็ตามโดยหลักของการพัฒนา PHP4 ส่วนใหญ่แล้วยึดหลักมาจาก Zend ดังนั้น PHP4 ก็ย่อมมีประสิทธิภาพในการทำงานที่สูงพอสมควร ถึงแม้จะเป็นแบบ Interpreter

2.3.3 ความรู้เกี่ยวกับ HTML[2,4]

บทนำ

HTML ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการแสดงผลบนเว็บเบราว์เซอร์ในอินเทอร์เน็ต โดยเราสามารถนำเสนอข้อมูลที่มีทั้งตัวอักษร ภาพ เสียง ภาพยนตร์ และสามารถเชื่อมโยงกับเอกสารอื่น ๆ ได้ง่าย

ภาษา HTML ได้รับการพัฒนาตลอดเวลากันในปัจจุบันมาถึงเวอร์ชัน 4.01 แล้ว และ HTML นั้นยังมีข้อดีในแง่ของการเขียนที่เราสามารถเรียนรู้ได้อย่างง่าย

ภาษา HTML แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นข้อความทั่วไป และส่วนที่เป็นคำสั่งที่ใช้ในการกำหนดรูปแบบของข้อความที่แสดง ซึ่งเรียกว่า Tag(แท็ก) โดยคำสั่งของ HTML จะอยู่ในเครื่องหมาย <> โดยมีหลักในการเขียนดังนี้

รูปแบบคำสั่งจะแยกออกเป็น 2 ส่วน โดยจะต้องมีส่วนเริ่มต้นของคำสั่งและส่วนจบของคำสั่ง โดยส่วนจบต้องมีเครื่องหมาย Slash(/) ดังนี้

<คำสั่ง> ข้อความ </คำสั่ง>

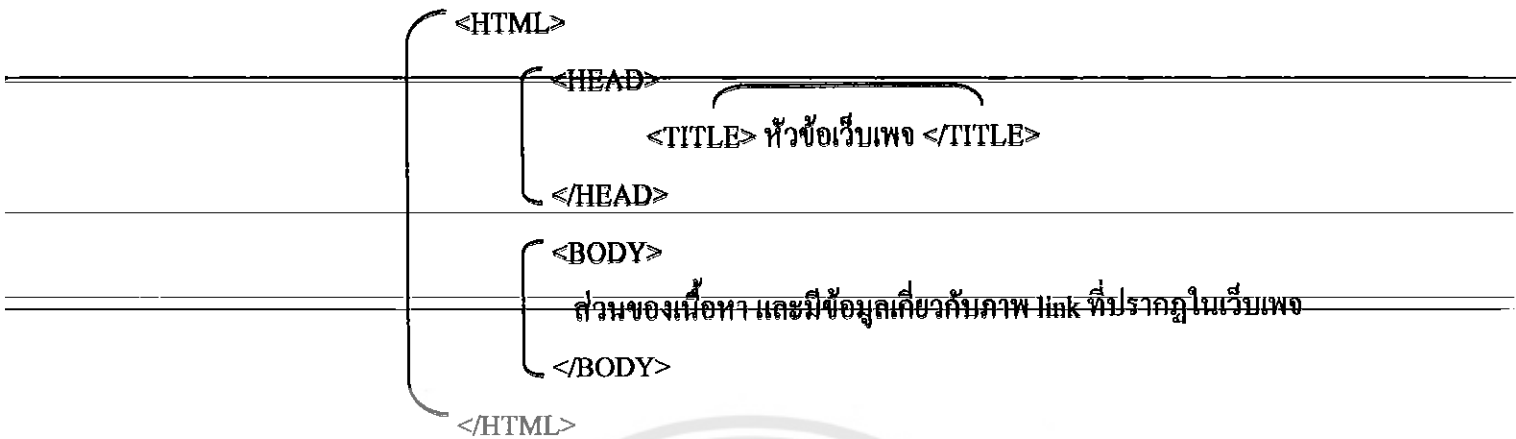
เช่น <TITLE>.....</TITLE>

ในกรณีที่ต้องการใช้คำสั่งซ้อนกันมากกว่า 1 คำสั่ง จะต้องใช้คำสั่งปิดส่วนที่อยู่ในสุดก่อน แล้วจึงปิดลำดับในชั้นถัด ๆ มาจนถึงนอกสุด เช่น

<H2> <I> ข้อความ </I> </H2>

โครงสร้างพื้นฐานของ HTML

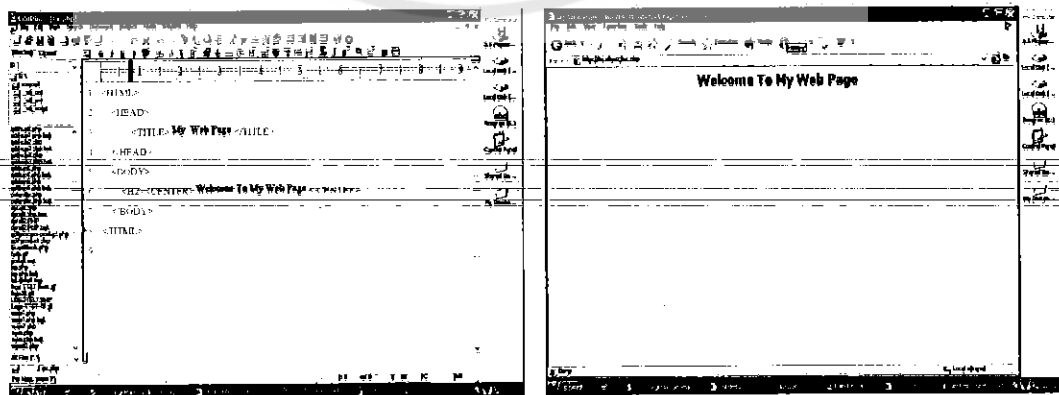
โครงสร้างพื้นฐานของ HTML จะแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วนหลัก ๆ คือ



<HTML>.... </HTML> เป็นคำสั่งแรกที่ต้องมีในภาษา HTML ซึ่งบ่งบอกว่าเป็นภาษา HTML โดยจะอยู่ที่จุดเริ่มต้นของเอกสารและท้ายเอกสารในแต่ละแฟ้ม

<HEAD>....</HEAD> เป็นส่วนกำหนดรายละเอียดหัวข้อเรื่องภายในจะมีคำสั่งย่อยอีกคำสั่งหนึ่งคำสั่ง คือ <TITLE>.....</TITLE> โดยข้อความภายในคำสั่งนี้ให้เราใส่ชื่อหัวข้อเว็บเพจที่ต้องการ ซึ่งจะต้องมีความยาวไม่เกิน 64 ตัวอักษร หัวข้อนี้จะไปปรากฏอยู่บน Book mark ของโปรแกรมบราวเซอร์ด้วย

<BODY>.....</BODY> ส่วนนี้เป็นส่วนของเนื้อหาเว็บเพจของเรา ไม่ว่าจะเป็นข้อความ รูปภาพ ตารางเสียง และการเชื่อมโยงไปยังเอกสารอื่น ๆ ที่จะไปแสดงผลที่เว็บเบราว์เซอร์ ตัวอย่างการเขียนเว็บเพจด้วย HTML ซึ่งเราสามารถเขียนด้วย โปรแกรม text editor เช่น Notepad , EditPlus



รูปที่ 2.4 ตัวอย่างการเขียนเว็บเพจด้วย HTML

2.3.4 ความรู้เกี่ยวกับ MySQL [1,5]

บทนำ

MySQL เป็น Data base Server ที่เหมาะกับองค์กรขนาดกลางที่มีข้อมูลไม่มากนัก และเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System หรือ RDBMS) ซึ่งเป็นโปรแกรมคำนวณฐานข้อมูลที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน สามารถดาวน์โหลดซอร์สโค้ด (Source Code) ได้จากอินเทอร์เน็ตโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และยังสามารถแก้ไขได้ตามความต้องการ พร้อมทั้งยังสนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ เช่น Unix, Mac และ Windows นอกจากนี้ยังทำงานร่วมกับ Java, C, C++, PHP, ASP หรือ Perl ได้ ก่อนใช้ PHP ร่วมกับ MySQL ต้องกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ที่เข้ามาใช้งาน MySQL ก่อน

MySQL ถูกพัฒนามาจากโปรแกรม mSQL ซึ่งมีจุดด้อยและข้อจำกัดมากมาย โดยทางผู้พัฒนาโปรแกรม MySQL ได้ทำการแก้ไขข้อบกพร่อง ข้อจำกัดต่าง ๆ มีอยู่อย่างมากมายนี้ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น จนกลายเป็นตัวโปรแกรม MySQL และ MySQL ยังเป็นของแจกฟรี เพราะเป็นโปรแกรมประเภท Open Source ซึ่งมีลิขสิทธิ์ในแบบ GPL

ความสามารถของโปรแกรมฐานข้อมูล MySQL

ความสามารถในการจัดการต่าง ๆ เกี่ยวกับฐานข้อมูลของ MySQL สรุปได้ดังนี้

1. ระบบจัดการบัญชีผู้ใช้
2. สิทธิต่าง ๆ ในการเข้าใช้งานฐานข้อมูล
3. ระบบสำรองข้อมูล (Backup)
4. ระบบคืนสภาพข้อมูล (Recovery)
5. ระบบถ่ายโอนข้อมูลไปยังโปรแกรมฐานข้อมูลตัวอื่น ๆ
6. จัดเก็บข้อมูลได้หลายชนิด เช่น รูปภาพ ข้อความ ตัวเลข และอื่น ๆ อีก

มากมาย

ด้วยความสามารถของ MySQL เหล่านี้ทำให้มีผู้ใช้งานตัวโปรแกรม MySQL มากขึ้นเรื่อย ๆ ในปัจจุบันและอนาคตอาจเป็นคู่แข่งสำคัญของ โปรแกรม Microsoft SQL Server หรือ Oracle ก็ได้

2.3.5 ความรู้เกี่ยวกับภาษา SQL [1,6,9]

บทนำ

SQL จัดเป็นภาษามาตรฐานบนระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งเป็นภาษาที่สามารถใช้งานได้ในคอมพิวเตอร์หลายระดับด้วยกันไม่ว่าจะเป็นระดับเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ จนถึงระดับไมโครคอมพิวเตอร์ ดังนั้น จึงไม่น่าแปลกใจเลยว่าในปัจจุบันนี้จะมีผลิตภัณฑ์ทางซอฟต์แวร์ระบบการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งล้วนแต่สนับสนุนอยู่บนพื้นฐานของคำสั่ง SQL แทบทั้งสิ้น

ชุดคำสั่งหรือภาษา SQL นั้น ถูกพัฒนาจากแนวความคิดทางคณิตศาสตร์ คือ Relational Algebra และ Relation Calculus ตามแนวคิดของเทคโนโลยีฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่ E.F. Codd เป็นผู้คิดค้นขึ้นเมื่อปี ค.ศ.1970 และต่อมาบริษัท IBM จึงเริ่มทำการวิจัยพัฒนาเมื่อปี ค.ศ. 1974 โดยใช้ชื่อว่า Structured English Language หรือ SEQUEL(ซีควอล) จากนั้นจึงมีการปรับปรุงเวอร์ชันเป็น SEQUEL/2 เมื่อปี ค.ศ.1976 และต่อมาได้เปลี่ยนชื่อมาเป็น SQL อันเนื่องมาจากคำย่อเดิมนั้นไปซ้ำกับผลิตภัณฑ์อื่นที่ใช้มาก่อน ดังนั้นในปัจจุบันอาจจะได้ยินชื่อจากคนบางกลุ่มที่มักจะเรียกชุดคำสั่งนี้ว่า “SEQUEL” แต่นั่นก็หมายถึง SQL นั่นเอง

หลังจากปี ค.ศ.1970 เป็นต้นมา ระบบฐานข้อมูล ORACLE ซึ่งถูกพัฒนาโดยบริษัท ORACLE Corporation และถือเป็นก้าวแรกในเชิงพาณิชย์สำหรับการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) ที่ตั้งอยู่บนฐานของ SQL และต่อมาก็มีผลิตภัณฑ์อื่น ๆ พัฒนาตามมา เช่น INGRESS

เมื่อมีผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตต่าง ๆ มากขึ้นจึงทำให้เกิด SQL หลาย ๆ รูปแบบจากผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ดังนั้นในราวปี ค.ศ.1982 ทาง American National Standards Institute(ANSI) จึงได้คิดค้นและร่างมาตรฐานของชุดคำสั่ง SQL เพื่อให้ผู้ผลิตรายต่าง ๆ สร้างชุดคำสั่งดังกล่าวให้อยู่ภายใต้มาตรฐานเดียวกัน แต่ในปัจจุบันแต่ละผลิตภัณฑ์ต่างก็มีการเพิ่มคุณสมบัติพิเศษเพิ่มเติมเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และถือเป็นจุดขายของผลิตภัณฑ์แต่ทั้งนี้โดยหลักการแล้วชุดคำสั่งดังกล่าวยังคงต้องอยู่บนพื้นฐานที่ทาง ANSI บัญญัติไว้ โดยปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ระบบการจัดการฐานข้อมูลต่าง ๆ เช่น ORACLE , DB2 , SYBASE , Informix , MS-SQL , MS-Access รวมทั้ง MS-FoxPro เป็นต้น

การใช้งานภาษา SQL

ในการใช้งานภาษา SQL จะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. แบบโต้ตอบ(Interactive SQL)

เป็นการปฏิบัติการที่ผู้เซอร์สามารถใช้งานชุดคำสั่งภาษา SQL ได้ตอบกันบนจอภาพ ผู้เซอร์สามารถใช้ชุดคำสั่งต่าง ๆ ที่ต้องการในการปฏิบัติการกับข้อมูล เช่น ต้องการแสดงรายชื่อ Staff ที่สังกัดอยู่สาขา B3 ก็สามารถใช้คำสั่งได้ ดังนี้


```
SELECT *
FROM staff
WHERE bno = 'B3'
```

แต่อย่างไรก็ตามการปฏิบัติโดยยูสเซอร์ที่สามารถได้ตอบกับข้อมูลในฐานข้อมูลนี้

ยูสเซอร์จะต้องมีความรู้ในระดับเบื้องต้นที่สามารถใช้งานชุดคำสั่งในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ ซึ่งทำให้เกิดความคล่องตัวในด้านของยูสเซอร์สามารถเรียกดูข้อมูลต่าง ๆ ที่ตนต้องการได้ แต่ทั้งนี้ ผู้บริหารฐานข้อมูลจำเป็นต้องจำกัดสิทธิการใช้งานในการเข้าถึง เพื่อความปลอดภัยในฐานข้อมูล ด้วยเช่นกัน เช่น อาจให้สิทธิกับยูสเซอร์บางคนมีสิทธิในการเข้าถึงฐานข้อมูลบางส่วนเท่านั้น และสามารถใช้งานได้เพียงการเรียกดูข้อมูลเป็นต้น

2. แบบฝังในตัวโปรแกรม (Embedded SQL)

เป็นการเขียนชุดคำสั่งภาษา SQL ไว้ในโปรแกรม ซึ่งปัจจุบันมีภาษาโปรแกรมหลายภาษาด้วยกันที่สนับสนุนชุดคำสั่งภาษา SQL ในการปฏิบัติกรกับฐานข้อมูล รวมถึงภาษายุคที่ 3 เช่น ภาษา C, COBOL และ Pascal ในการปฏิบัติการลักษณะนี้จำเป็นต้องพึ่งพาโปรแกรมเมอร์ในการเขียนชุดคำสั่ง ภาษา SQL ด้วยการฝังไว้ในตัวโปรแกรม (embedded) ซึ่งทำให้ลดข้อจำกัดบางอย่างของชุดคำสั่งภาษา SQL ได้ กล่าวคือ SQL จะไม่มีคำสั่งที่ใช้ในการควบคุม เช่น การใช้คำสั่งลูป (Loop), DO...WHILE รวมถึงเงื่อนไขที่มีความซับซ้อน ซึ่ง SQL อาจจะใช้งานได้ไม่คล่องตัวนัก ดังนั้น การเขียนชุดคำสั่ง SQL ฝังไว้ในตัวโปรแกรมก็จะทำให้การใช้งานชุดคำสั่ง SQL มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดย Embedded SQL ยังแบ่งออกเป็น 2 ประเภทด้วยกันคือ

2.1 Embedded SQL Statements เป็นชุดคำสั่ง (SQL Statement) ที่เขียนฝังอยู่ที่ตัวโปรแกรม (Source code) โดยจะนำ SQL Statement เขียนผสมกับภาษาโปรแกรม เช่น เขียนโปรแกรมภาษา C โดยจะผสม SQL Statement เมื่อมีการเข้าถึงฐานข้อมูล โดยทางสำนักงานมาตรฐาน ISO ได้กำหนดให้ภาษาที่สนับสนุน embedded SQL เช่น ภาษา C, COBOL, Fortran, MUMPS, Pascal และ PL/1 เป็นต้น

2.2 Application Programming Interface (API) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่อนุญาตให้โปรแกรมเมอร์สามารถใช้กลุ่มของฟังก์ชันในการร้องขอการใช้งานผ่าน API

```

/* Program to print out STAFF details */
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

EXEC SQL INCLUDE sqlca;

main ()
{
EXEC SQL BEGIN DECLARE SECTION
    Char staff_no[6];

    Char first_name[16];
    Char last_name[16];
    Char address[50];
    Char branch_no[4];
    Char address_ind;

EXEC SQL END DECLARE SECTION;
/* Connect to database */
EXEC SQL CONNECT 'estatedb';
If (sqlca.sqlcode < 0) exit(-1);
/* Prompt for staff number */
printf("Enter staff number : ");
scanf("%s", staff_no);
EXEC SQL SELECT fname, lname, address, bno
INTO :first_name, :last_name, :address_ind, :branch_no
FROM staff
WHERE sno = :staff_no;
/* Check success and display data */
if (sqlca.sqlcode == 0) {
    printf("First name:  %s \n", first_name);
    printf("Last name:  %s \n", last_name);
    if (address_ind < 0)
        printf("Address : NULL \n");
    else
        printf("Branch number : %s \n", branch_no);
}
}

```

ตัวอย่างที่ 1 Embedded SQL

```

}
else if (sqlca.sqlcode == 100)
printf("No staff member with specified number \n")

else
printf("SQL error %d \n", sqlca.sqlcode);
/* finally disconnect from the database */
EXEC SQL DISCONNECT;
}

```

ตัวอย่างที่ 1 Embedded SQL(ต่อ)

```

/* Program to print out properties managed by a member of staff */
#include <stdio.h>
main ()
{
    LOGINREC * loginrec;
    DBPROCESS * dbproc;
    int status;
    char property_no[6];
    char street[26];
    char area[16];
    char city[16];
    char post_code[5];
}

/* Get a login structure and login using specified user name and password */
loginrec = dblogin();
DBSETLUSER(loginrec, "manager");
DBSETLPWD(loginrec, "pterodactyl");
dbproc = dbopen(loginrec, "");

/* Set up query and execute it */
dbcmd(dbproc, "SELECT pno, street, area, city pcode from property_for_rent")
dbcmd(dbproc, "where ano = 'SL41' order by pno");

```

ตัวอย่างที่ 2 SQL API Program

```

        dbsexec(dbproc);
/* Get to first statement in batch */
status = dbresults(dbproc);
/* Set up(bind) variable to receive result and fetch each row of the query result table */

        dbbind(dbproc, 1, NTBSTRINGBIND, 5, &property_no);
        dbbind(dbproc, 2, NTBSTRINGBIND, 25, &street);
        dbbind(dbproc, 3, NTBSTRINGBIND, 15, &area);
        dbbind(dbproc, 4, NTBSTRINGBIND, 15, &city);
        dbbind(dbproc, 5, NTBSTRINGBIND, 8, &post_code);
        while (status = dbnextrow(dbproc) == SUCCEED)
        {
                printf("Property number : %s \n", propety_no);
                printf("Street : %s \n", street);
                printf("Area : %s \n", area);
                printf("City : %s \n", city);
                printf("Post code : %s \n", post_code)
        }
/* Check for success before closing connecting to database*/
if(status == FAIL)
        printf("SQL error \n");
        dbexit(dbproc);
}

```

ตัวอย่างที่ 2 SQL API Program

ประเภทของคำสั่งภาษา SQL

กลุ่มคำสั่งของภาษา SQL มีหลายประเภทด้วยกัน ซึ่งมีการจัดประเภทคำสั่งอยู่ 3 ประเภทด้วยกัน ดังนี้

1. ภาษานิยามข้อมูล(Data Definition Language : DDL) เป็นกลุ่มคำสั่งที่ใช้ในการสร้างฐานข้อมูล การกำหนดโครงสร้างข้อมูลว่ามีคอลัมน์หรือแอตทริบิวต์ใด ชนิดข้อมูลเป็นประเภทใด รวมทั้งการจัดการด้านการเพิ่ม แก้ไข ลบแอตทริบิวต์ต่างๆ ในรีเลชัน และการสร้างดัชนี

2. ภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language : DML) จัดเป็นกลุ่มคำสั่งที่ถือเป็นแกนสำคัญของภาษา SQL เลยทีเดียว โดยกลุ่มคำสั่งเหล่านี้จะใช้ในการอัปเดต เพิ่ม ปรับปรุง และการควิรีข้อมูลในฐานข้อมูล ซึ่งอาจเป็นชุดคำสั่งแบบ Interactive SQL หรือ Embedded SQL

3. ภาษาควบคุมข้อมูล (Data Control Language : DCL) ซึ่งเป็นกลุ่มคำสั่งที่จะช่วยให้ผู้บริหารฐานข้อมูล (DBA) สามารถควบคุมฐานข้อมูลเพื่อกำหนดสิทธิการอนุญาต (grant) หรือการยกเลิก (revoke) การเข้าถึงฐานข้อมูล ซึ่งเป็นกระบวนการป้องกันความปลอดภัยในฐานข้อมูล รวมทั้งการจัดการ ทรานแซกชัน (transaction-management)

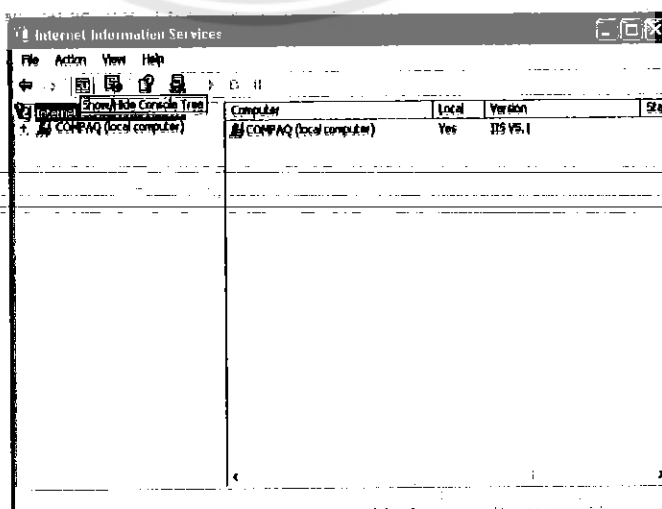
แต่ละ DBMS จะมีการกำหนดชนิดข้อมูลซึ่งประกอบด้วยตัวแปรต่าง ๆ เช่น numeric, string, date/time เป็นต้น ซึ่งในบางครั้งอาจจะมีชนิดข้อมูลแบบ graphics และ image โดยแต่ละผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตต่าง ๆ อาจใช้คำที่แตกต่างกัน รวมทั้งบาง DBMS อาจจะไม่มชนิดข้อมูลบางอย่างใน DBMS อื่น ๆ ก็เป็นไปได้

เนื่องจากภาษา SQL มีอยู่ในหลาย ๆ ผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันในด้านของรูปแบบคำสั่ง แต่ทั้งนี้เราจะกล่าวถึงรูปแบบคำสั่ง SQL ที่เป็นไปตามมาตรฐานของ ORACLE รวมทั้งการอ้างอิงกับชุดคำสั่ง SQL ในโปรแกรม Ms-Access เป็นหลัก เนื่องจาก Ms-Access เป็นซอฟต์แวร์ที่หาใช้งานได้ไม่ยาก และได้ผนวกไว้แล้วกับชุดโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศ

ถึงแม้ผลิตภัณฑ์ DBMS ต่าง ๆ ที่สนับสนุนชุดคำสั่งภาษา SQL มีความแตกต่างกันบ้างในเรื่องการใช้คำสั่ง แต่ทั้งนี้ก็จะตั้งอยู่บนพื้นฐานมาตรฐานที่ทาง ANSI กำหนดไว้เป็นสำคัญ

2.3.6 Personal Web Server [7]

Personal Web Server คือ Server ที่เก็บ file ส่วนตัว ซึ่งการทำงานของ Web Page โดยปกติต้องเกี่ยวกับ Server ที่เก็บ file อยู่แล้วและยังมี Web Page บางแบบจะต้องติดต่อกับตัว Server ด้วย เช่น การค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูลที่เก็บไว้ใน Server กรณีพัฒนา Web Page ที่ต้องติดต่อกับ Server อย่างนี้ และจะต้องมีการทดสอบกับ Server ซึ่งอาจไม่สะดวกนักถ้าต้องการทดสอบกับ Server จริง ๆ ด้วยเหตุผลนี้จึงได้มีการเขียนโปรแกรม Server ส่วนตัว เพื่อใช้เป็นตัวทดสอบ Web Server ทั้งระบบ

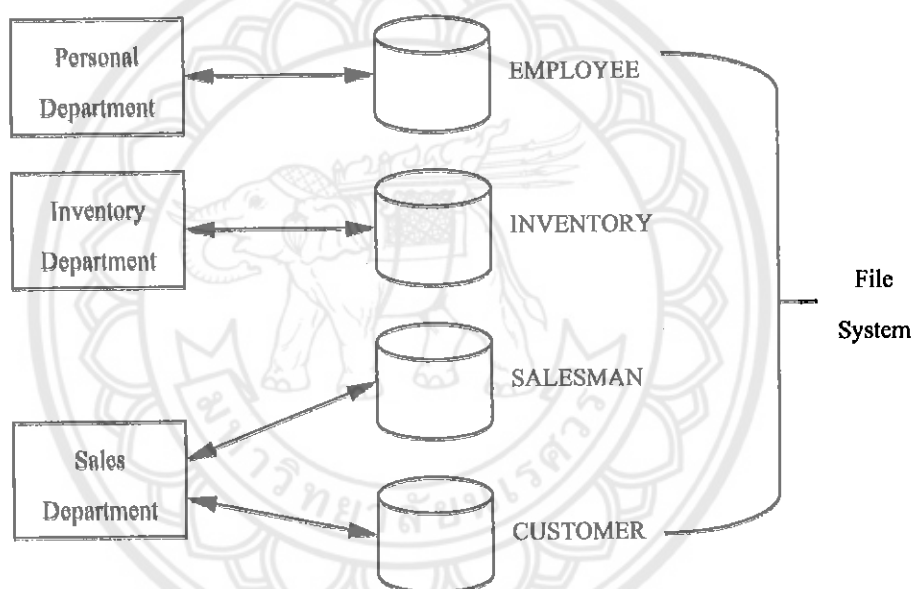


รูปที่ 2.5 Personal Web Server แบบ IIS หรือ Internet Information Services

2.4 ระบบฐานข้อมูล [8,9]

2.4.1 บทนำ

ในอดีตการจัดเก็บข้อมูลนั้นอยู่ในระบบแฟ้มข้อมูลแต่เกิดปัญหาต่าง ๆ มากมายจึงก่อให้เกิดการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบใหม่ขึ้น เรียกว่า “ฐานข้อมูล”(Database) การจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลนี้จะแตกต่างจากการจัดเก็บข้อมูลแบบแฟ้มข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลเป็นการนำเอาข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งแต่เดิมจัดเก็บอยู่ในแต่ละแฟ้มข้อมูลมาจัดเก็บไว้ในที่เดียวกัน เช่น ข้อมูลพนักงาน สินค้าคงคลัง พนักงานขาย และลูกค้า ซึ่งแต่เดิมถูกจัดเก็บอยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลของฝ่ายต่าง ๆ ได้ถูกนำมาจัดเก็บรวมกันไว้ในฐานข้อมูลเดียว ซึ่งเป็นฐานข้อมูลรวมของบริษัท ส่งผลให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันและสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบแฟ้มข้อมูลได้ ดังรูปที่ 2.6



รูปที่ 2.6 การแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบแฟ้มข้อมูล

ข้อมูลต่าง ๆ ที่ถูกจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล นอกจากจะต้องเป็นข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันแล้ว ยังจะต้องเป็นข้อมูลที่ใช้สนับสนุนการดำเนินงานอย่างน้อยอย่างใดอย่างหนึ่งขององค์กร ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าแต่ละฐานข้อมูลจะเทียบเท่ากับระบบแฟ้มข้อมูล 1 ระบบ และจะเรียกฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานอย่างใดอย่างหนึ่งนั้นว่า “ระบบฐานข้อมูล” (Database System) เช่น ระบบฐานข้อมูลเงินเดือน ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่สนับสนุนการคำนวณเงินเดือน หรือระบบฐานข้อมูลประชากร ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่สนับสนุนการจัดทำสำมะโนประชากร เป็นต้น

2.4.2 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลโดยทั่วไป จะเกี่ยวข้องกับ 4 ส่วนหลัก ๆ ดังนี้

1. ข้อมูล (Data)

ข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในระบบฐานข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ไปจนถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่อย่างเช่นเครื่อง Mainframe ข้อมูลในแต่ละส่วนจะต้องสามารถนำมาใช้ประกอบกันได้(Data Integrated) เช่น เมื่อแพทย์รักษาผู้ป่วย แพทย์จะอาศัยข้อมูลจากประวัติการรักษาพยาบาลของ ผู้ป่วยมาประกอบการรักษา แต่ในกรณีฉุกเฉินที่ต้องการติดต่อญาติของผู้ป่วย ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้ไม่ปรากฏในประวัติการรักษาพยาบาล ทางโรงพยาบาลสามารถนำชื่อผู้ป่วยไปค้นหาชื่อญาติในทะเบียนผู้ป่วยได้ โดยไม่จำเป็นต้องเก็บชื่อญาติของผู้ป่วยไว้ในประวัติการรักษาพยาบาลแต่อย่างใด

นอกจากคุณลักษณะนี้แล้วในเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่มีผู้ใช้จำนวนมาก ข้อมูลในฐานข้อมูลจะต้องสามารถถูกใช้ร่วมกัน (Data Sharing) จากผู้ใช้หลาย ๆ คนได้

2. ฮาร์ดแวร์(Hardware)

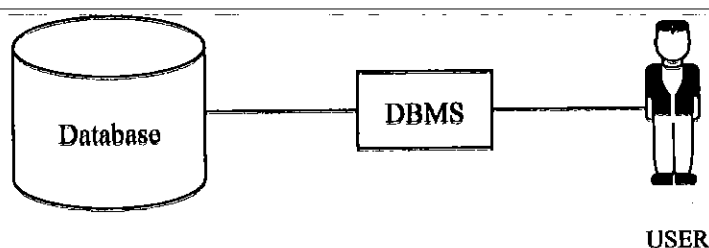
อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่มีเกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล จะประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ๆ ดังนี้

2.1 หน่วยความจำสำรอง(Secondary Storage) เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้จัดเก็บข้อมูลของฐานข้อมูล ดังนั้นสิ่งที่จะต้องคำนึงสำหรับอุปกรณ์ในส่วนนี้จึงได้แก่ ความจุของหน่วยความจำสำรองที่นำมาใช้จัดเก็บ ข้อมูลของฐานข้อมูลนั้น

2.2 หน่วยประมวลผล และหน่วยความจำหลัก เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่จะต้องทำงานร่วมกัน เพื่อนำข้อมูลจากฐานข้อมูลขึ้นมาประมวลผลตามคำสั่งที่กำหนด ดังนั้นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงสำหรับอุปกรณ์ในส่วนนี้ จึงได้แก่ ความเร็วของหน่วยประมวลผล และขนาดของหน่วยความจำหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูลนั้น

3. ซอฟต์แวร์(Software)

ในการติดต่อกับข้อมูลภายในฐานข้อมูลของผู้ใช้ จะต้องกระทำผ่าน โปรแกรมที่มีชื่อว่า โปรแกรม Database Management System(DBMS) ดังรูปที่ 2.7



รูปที่ 2.7 การติดต่อกับข้อมูลภายในฐานข้อมูลของผู้ใช้

หน้าที่หลักของโปรแกรม DBMS ได้แก่ การทำให้การเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล เป็นอิสระจากส่วนของ Hardware หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า โปรแกรม DBMS จะมีหน้าที่ในการจัดการและควบคุมความถูกต้อง ความซ้ำซ้อนและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ภายในฐานข้อมูลแทนโปรแกรมเมอร์ ส่งผลให้ผู้ใช้สามารถที่จะเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลได้ โดยไม่ต้องเป็นที่จะต้องทราบถึง โครงสร้างทางกายภาพของข้อมูลในระดับที่ลึกเช่นเดียวกับโปรแกรมเมอร์ เนื่องจากโปรแกรม DBMS นี้ จะมีส่วนของ Query Language ซึ่งเป็นภาษาที่ประกอบด้วยคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการ และเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล ซึ่งสามารถนำไปใช้ร่วมกับภาษาคอมพิวเตอร์อื่น ๆ เพื่อพัฒนาเป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลมาประมวลผล

4. ผู้ใช้ระบบฐานข้อมูล(User)

ผู้ที่เรียกใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลมาใช้งาน สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มได้ ดังนี้

4.1 Application Programmer ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่พัฒนาโปรแกรมเพื่อเรียกใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลมาประมวลผล โดยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นส่วนใหญ่มักจะใช้ร่วมกับคำสั่งในกลุ่ม Data Manipulation Language(DML) ของ Query Language เพื่อเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล

4.2 End User ได้แก่ผู้ที่นำข้อมูลจากฐานข้อมูลไปใช้งาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. Naive User ได้แก่ ผู้ที่เรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลโดยอาศัยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น
2. Sophisticate User ได้แก่ ผู้ใช้ที่เรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลด้วยประโยคคำสั่งของ Query Language โดยทั่วไปผลิตภัณฑ์ทางด้านฐานข้อมูลที่จำหน่ายอยู่ในท้องตลาดจะมีส่วนที่ยอมให้ผู้ใช้ ได้ใช้ประโยคคำสั่งของ Query Language เพื่อเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลได้โดยตรง สำหรับประโยคคำสั่งเหล่านี้จะถูกส่วน Query Processor ของโปรแกรม DBMS แปลงให้อยู่ในรูปของคำสั่งในกลุ่ม Data Manipulation Language

2.4.3 ประโยชน์ของฐานข้อมูล

การจัดนำข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันมาใช้ร่วมกันเป็นฐานข้อมูลนั้น จะก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล(Data Redundancy) โดยไม่จำเป็นต้องจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันไว้ในระบบแฟ้มข้อมูลของแต่ละหน่วยงานเหมือนเช่นเดิม แต่สามารถนำข้อมูลมาใช้ร่วมกันในคุณลักษณะ Integrated แทน

2. สามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูล (Data Inconsistency) เนื่องจากไม่ต้องจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันในหลายแฟ้มข้อมูล ดังนั้นการแก้ไขข้อมูลในแต่ละชุดจะไม่ก่อให้เกิดค่าที่แตกต่างกันได้

~~3. แต่ละหน่วยงานในองค์กร สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้~~

4. สามารถกำหนดให้ข้อมูลมีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกันได้ เพื่อให้ใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน สามารถเข้าใจและสื่อสารถึงความหมายเดียวกัน

~~5. สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยให้กับข้อมูลได้ โดยกำหนดระดับความสามารถในการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคน ให้แตกต่างกันตามความ รับผิดชอบ~~

6. สามารถรักษาความถูกต้องของข้อมูลได้โดยระบุกฎเกณฑ์ในการควบคุมความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการป้อนข้อมูลผิด

7. สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้ข้อมูลในหลายรูปแบบ

8. ทำให้ข้อมูลเป็นอิสระจากโปรแกรมที่ใช้งานข้อมูลนั้น (Data Independence) ซึ่งส่งผลให้ผู้พัฒนาโปรแกรมสามารถแก้ไขโครงสร้างของข้อมูล โดยไม่กระทบต่อโปรแกรมที่เรียกใช้งานข้อมูลนั้น เช่น ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนขนาดของ Field สำหรับระบบแฟ้มข้อมูล จะกระทำได้ยาก เนื่องจากต้องเปลี่ยนแปลงตัวโปรแกรมที่อ้างถึง Field นั้นทั้งหมด ซึ่งต่างจากการใช้ระบบฐาน ข้อมูล ที่การอ้างถึงข้อมูลจะไม่ขึ้นอยู่กับโครงสร้างทางกายภาพของข้อมูลจึงไม่ส่งผลให้ต้องแก้ไข โปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูลนั้นมากนัก

บทที่ 3

ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

ในการจัดทำระบบฐานข้อมูลของร้านคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์นั้น ผู้จัดทำได้ดำเนินขั้นตอนการออกแบบเว็บไซต์ 4 ขั้นตอนดังนี้คือ

3.1 โครงสร้างการทำงานในส่วนต่าง ๆ ของเว็บไซต์

3.2 การจัดทำรูปแบบหน้าตาของเว็บไซต์

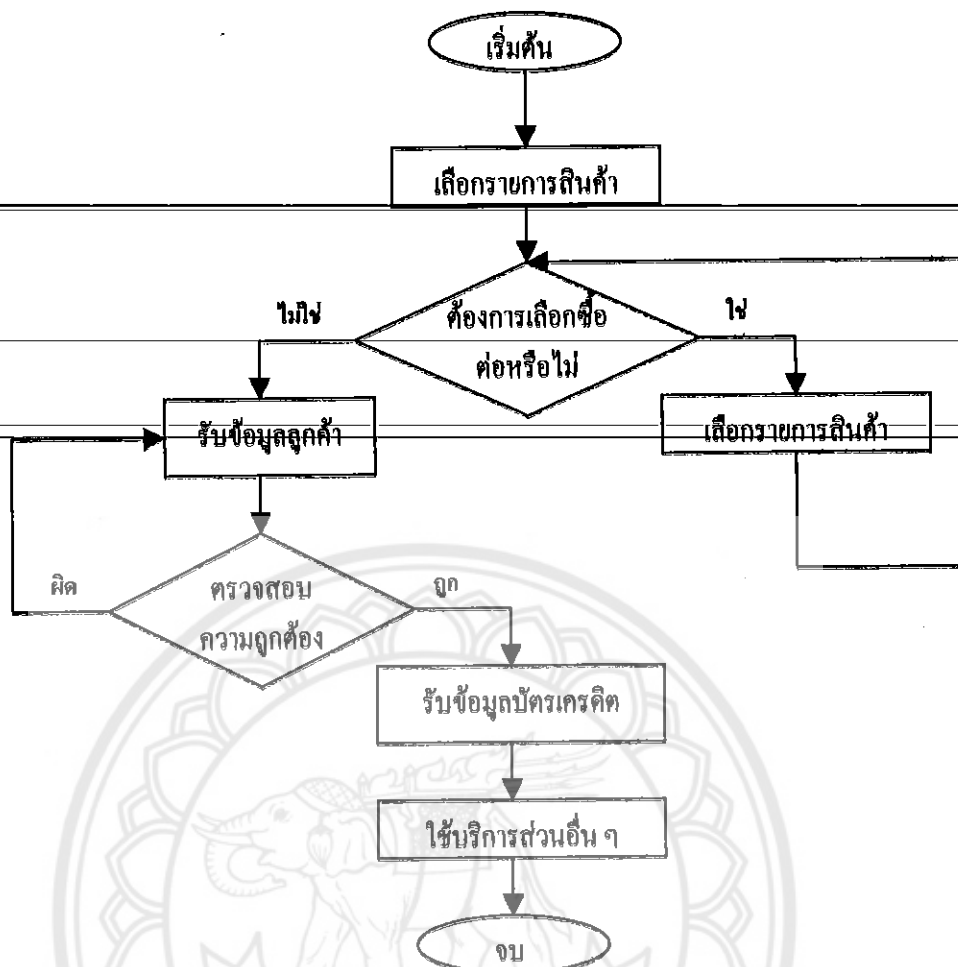
3.3 การเขียน โค้ด PHP เพื่อติดต่อกับฐานข้อมูล

3.4 การออกแบบตารางฐานข้อมูลที่เก็บข้อมูล

3.1 โครงสร้างการทำงานในส่วนต่าง ๆ ของเว็บไซต์มีดังนี้

3.1.1 ผู้ใช้ทั่วไป

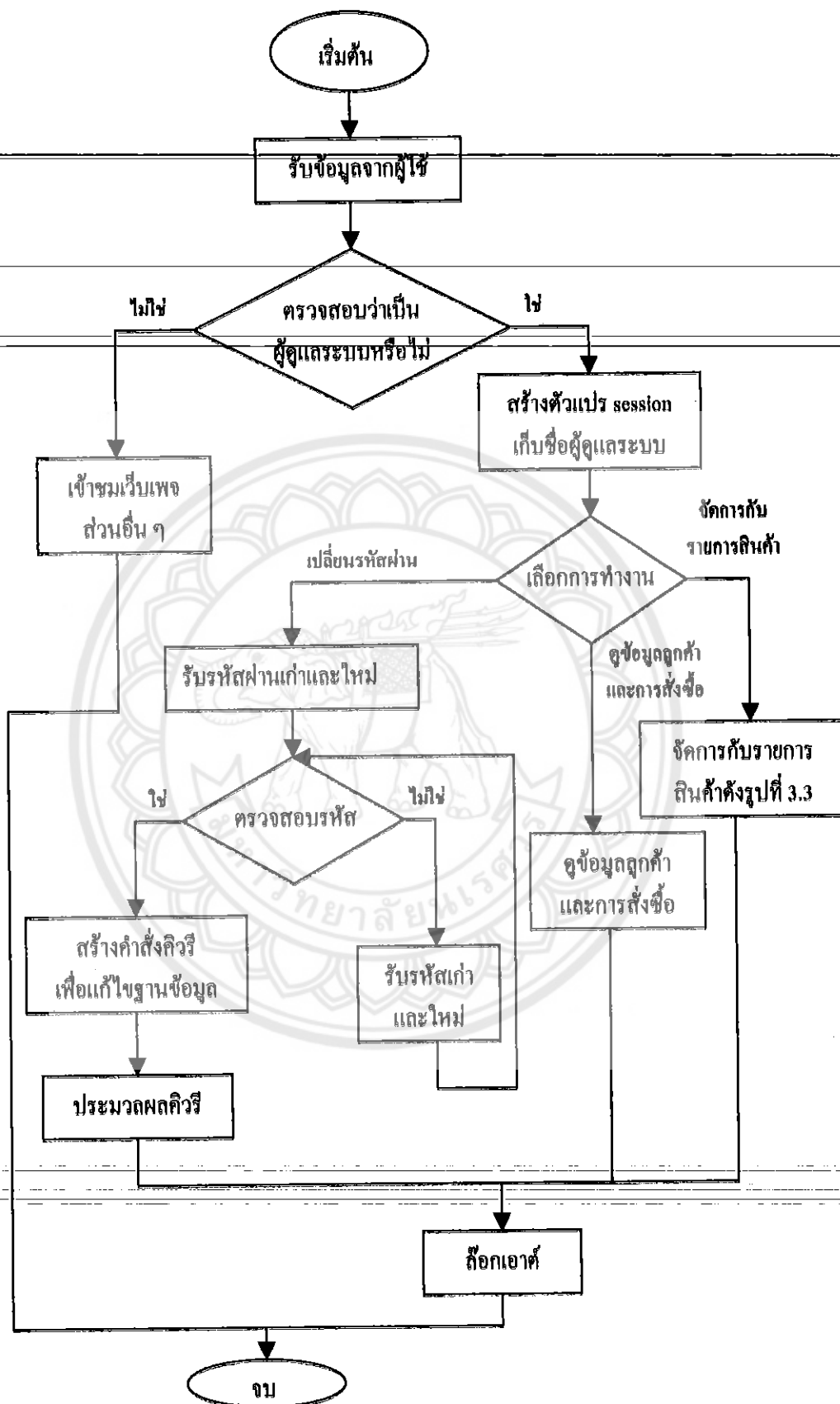
ในส่วนของผู้ใช้ทั่วไปนั้น สามารถเข้ามาชมเว็บเพจและซื้อสินค้าภายในเว็บเพจได้ นอกจากนี้ผู้ใช้ทั่วไปยังสามารถใช้งานส่วนอื่น ๆ ของเว็บเพจได้ คือดาวน์โหลดใคร่พิเวอร์ของปริ้นเตอร์และสแกนเนอร์บางรุ่นของยี่ห้อ cannon และสามารถตั้งกระทู้ใหม่ อ่านและตอบกระทู้ได้อีกด้วย



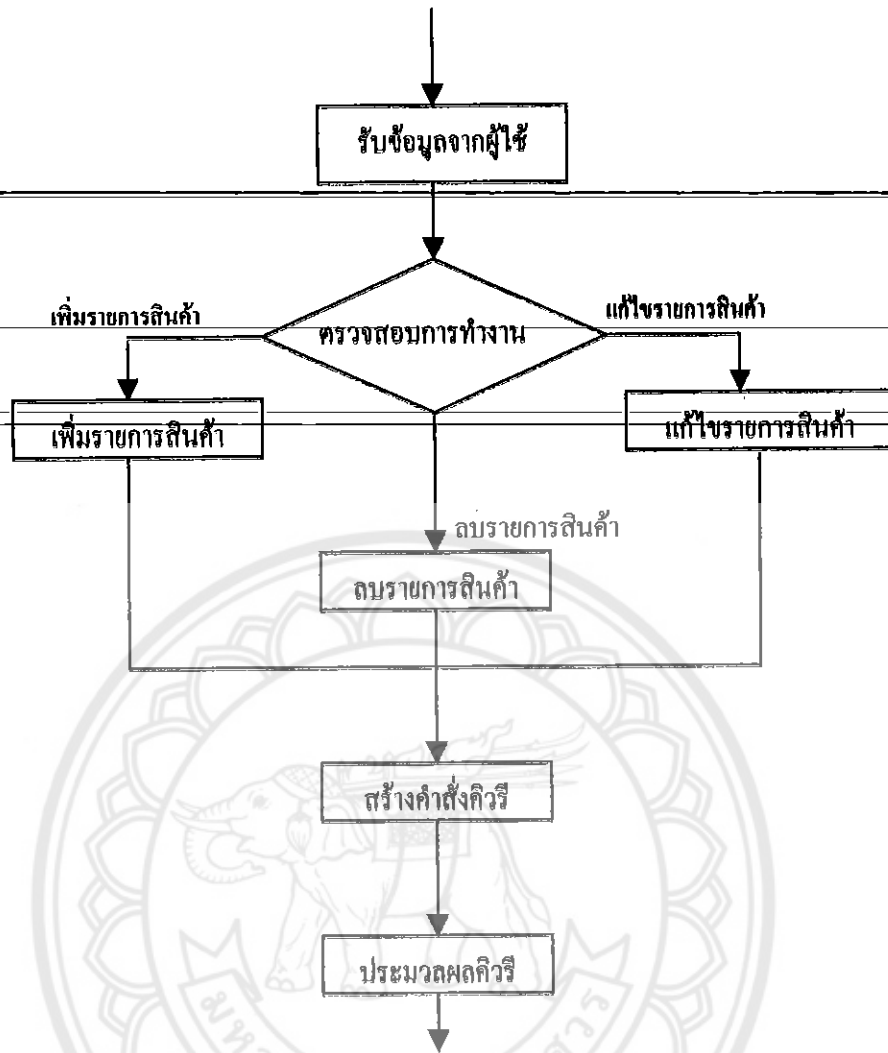
รูปที่ 3.1 การทำงานของผู้ใช้ทั่วไป

3.1.2 ผู้ดูแลระบบ

ในส่วนของผู้ดูแลระบบนั้นสามารถเพิ่ม แก้ไข และลบรายการสินค้าได้ นอกจากนี้ผู้ดูแลระบบยังสามารถดูข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้าที่สั่งซื้อภายในเว็บไซต์ได้อีกด้วย



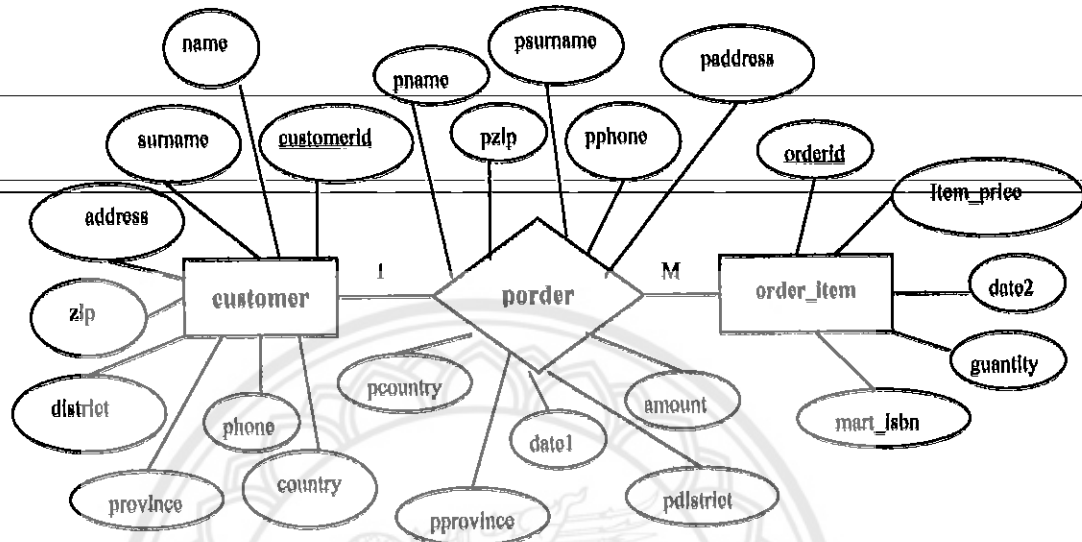
รูปที่ 3.2 การทำงานของผู้ดูแลระบบ



รูปที่ 3.3 การจัดการกับรายการสินค้า

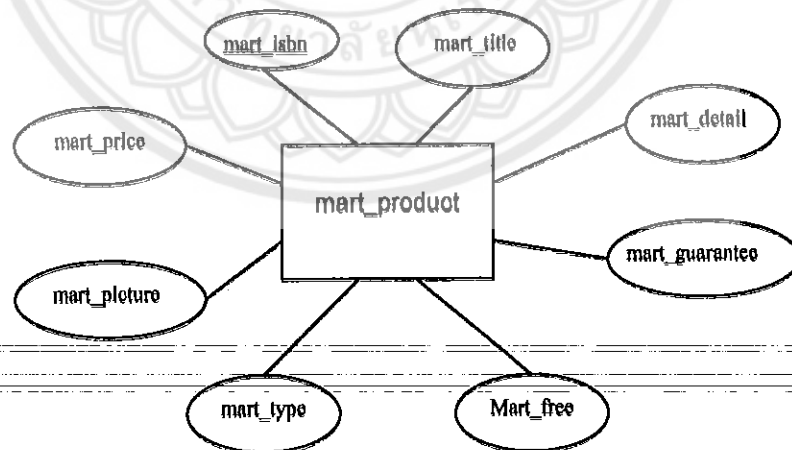
3.1.3 การจัดการกับตารางเก็บข้อมูล

ตาราง customer , porder และ order_item มีความสัมพันธ์กันโดยตาราง porder และตาราง customer มีฟิลด์ customerid เชื่อมความสัมพันธ์กัน ส่วนตาราง porder และ ตาราง order_item ก็มีฟิลด์ orderid เชื่อมความสัมพันธ์กัน ดังนั้นตารางทั้งสามจึงมีความสัมพันธ์กันดังรูป



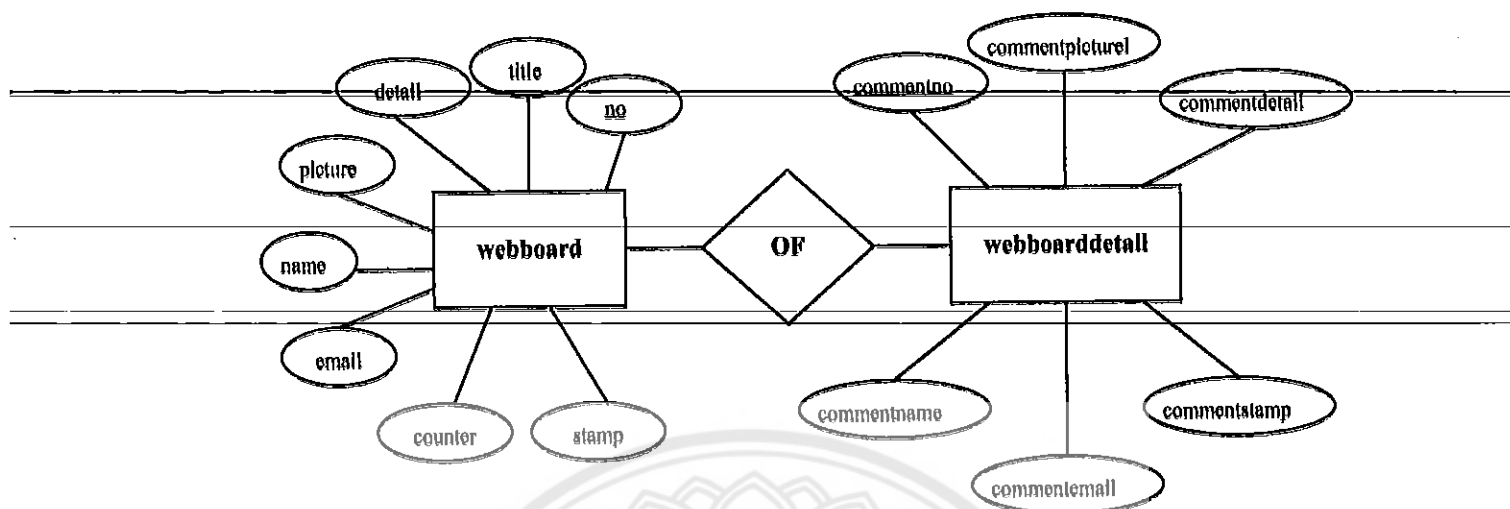
รูปที่ 3.4 ความสัมพันธ์กันระหว่างตาราง customer , porder และ order_item

สำหรับตาราง mart_product มี mart_isbn เป็นคีย์หลัก และภายในตารางมีความสัมพันธ์กันดังรูป



รูปที่ 3.5 ความสัมพันธ์ของตาราง mart_product

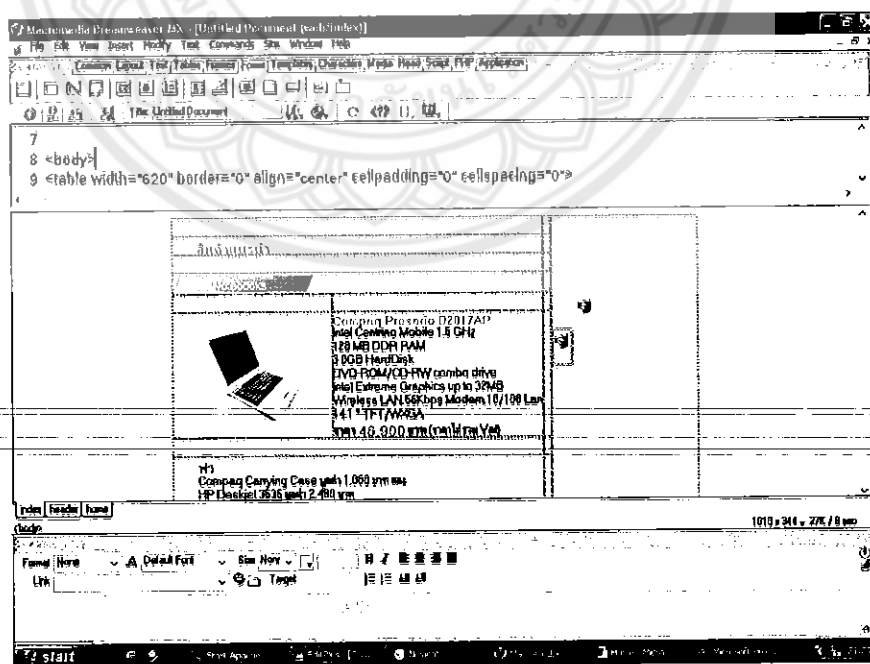
ความสัมพันธ์กันของตาราง webboard และ webboarddetail โดยมี Relationship “OF” เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ และมีฟิลด์ commentno เป็นตัวเชื่อมตารางเข้าด้วยกัน



รูปที่ 3.6 ความสัมพันธ์กันของตาราง webboard และ webboarddetail โดยมี Relationship “OF” เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์

3.2 การจัดทำรูปแบบหน้าตาของเว็บไซต์

การจัดทำรูปแบบหน้าตาของเว็บไซต์มีโปรแกรมที่ช่วยในการออกถือโปรแกรม Macromedia Dreamweaver MX ซึ่งมีรูปแบบดังนี้



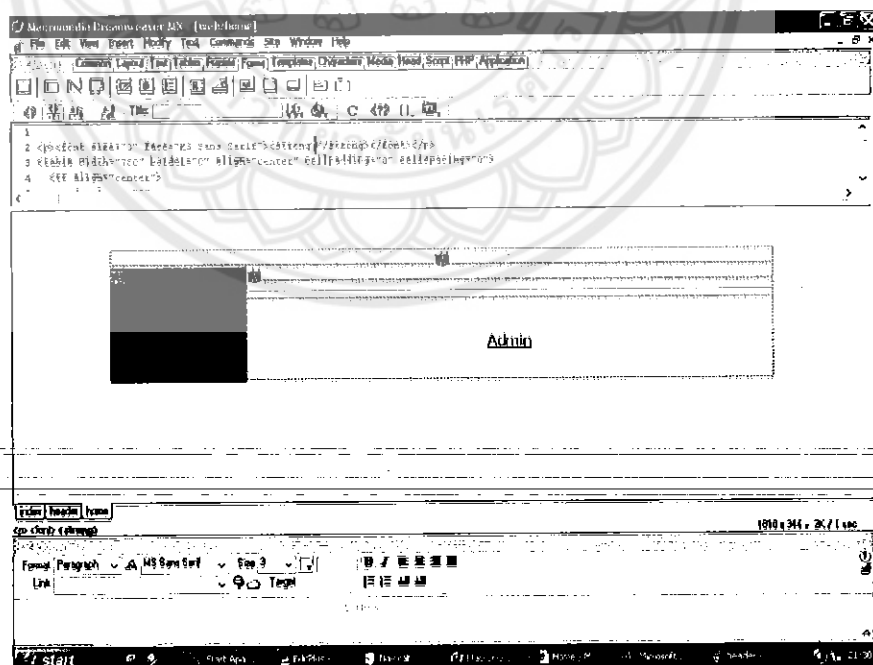
รูปที่ 3.7 รูปแบบของโปรแกรม Macromedia Dreamweaver MX

รูปแบบของโปรแกรม Macromedia Dreamweaver MX ประกอบด้วย ส่วนของ เครื่องมือ
ที่มีส่วนประกอบ ดังนี้

1. File
2. Edit
3. View
4. Insert
5. Modify
6. Text
7. Commands
8. Site
9. Windows
10. Help

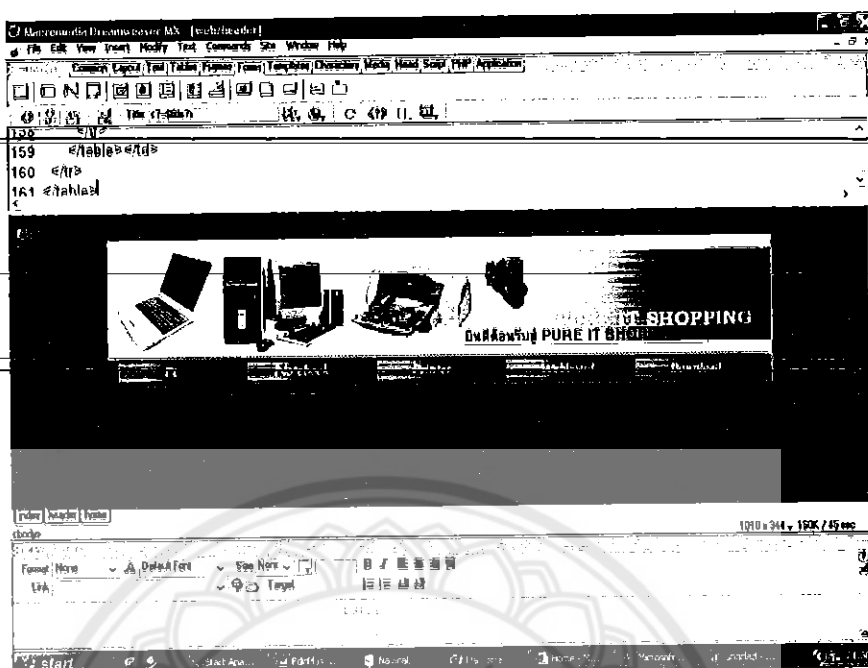
คำสั่ง Insert เป็นรูปแบบของเครื่องมือของการใช้ออกแบบหน้าตาของเว็บไซต์จะใช้เครื่องมือที่สำคัญดังนี้

1. เครื่องมือ Insert Table ใช้สำหรับแบ่งขอบเขตข้อมูล



รูปที่ 3.8 รูปแบบของการสร้างขอบเขต

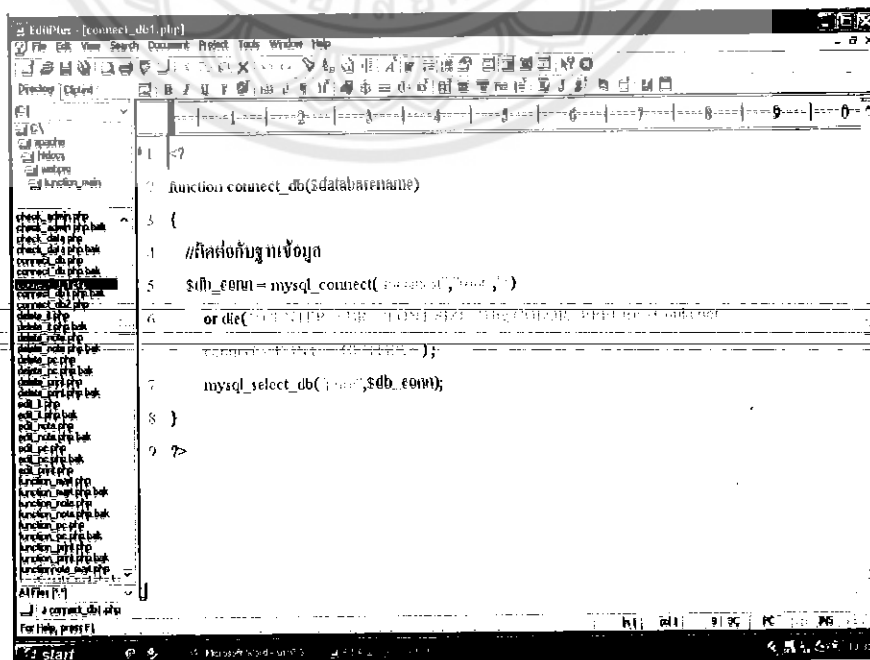
2. เครื่องมือ Image ใช้สำหรับกำหนดสร้างรูปภาพ



รูปที่ 3.9 รูปแบบการกำหนดภาพ

3.3 การเขียนโค้ด PHP เพื่อติดต่อกับฐานข้อมูล

การเขียนโค้ด เพื่อติดต่อกับฐานข้อมูลนั้นจะใช้ โปรแกรม EditPlus ช่วยในการสร้างการติดต่อกับฐานข้อมูล เพื่อเว็บไซต์ สามารถ โชว์ แก่ใจ และการยกเลิกข้อมูลต่างๆ ของระบบฐานข้อมูลของร้านคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์ รูปแบบ โปรแกรม EditPlus ดังนี้



รูปที่ 3.10 โปรแกรม EditPlus

คำสั่ง php ที่ใช้ในการติดต่อฐานข้อมูล มีดังนี้

<?

```
$db_conn = mysql_connect("localhost","root","")
```

```
or die("<CENTER><BR><FONT SIZE='5'bg-COLOR='EEEEEE'>
```

```
Could not connect.</FONT></CENTER>");
```

```
mysql_select_db("pure",$db_conn);
```

?>

- คำสั่ง mysql_connect() ใช้ติดต่อกับฐานข้อมูลโดย

Host คือ localhost

Username คือ root

Password ไม่มี

- และใช้คำสั่ง mysql_select_db() ในการเลือกชื่อฐานข้อมูล

Database Name คือ pure

3.4 การออกแบบฐานข้อมูลที่เก็บข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล ที่จะใช้เก็บข้อมูลมีการแบ่งส่วนของการเก็บข้อมูล ดังนี้

1. ตารางของ admin เก็บรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ
2. ตารางของ customer เก็บข้อมูลของสมาชิก
3. ตารางของ porder เก็บข้อมูลของการสั่งซื้อ
4. ตารางของ order_item เก็บข้อมูลของจำนวนสินค้า
5. ตารางของ mart_product เก็บข้อมูลของรายการสินค้า
6. ตารางของ webboard เก็บหัวข่าวด้านสนทนา
7. ตารางของ webboarddetail เก็บข้อความของการสนทนาแต่ละหัวข้อนั้นๆ

ตารางที่ 3.1 ตารางของข้อมูล

admin	customer	porders	orders_item	mart_product	webboard	webboarddetail

3.3.1 ตารางของ admin

ใช้สำหรับเก็บรหัสผ่านของพนักงานมีส่วนประกอบ ดังนี้

1. field ของ username ใช้เก็บชื่อของผู้ดูแลระบบ

2. field ของ password ใช้เก็บรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.2 ตารางของ admin

Field	Type	Size	Primary Key	Null	Description
username	Varchar	20	Yes	No	ชื่อของผู้ดูแลระบบ
password	Varchar	20		No	รหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ

3.3.2 ตารางของ customer

ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของสมาชิกมีส่วนร่วมประกอบ ดังนี้

1. field ของ customerid ใช้เก็บเลขที่ของลูกค้า
2. field ของ name ใช้เก็บชื่อของลูกค้า
3. field ของ surname ใช้เก็บนามสกุลของลูกค้า
4. field ของ address ใช้เก็บที่อยู่ของลูกค้า
5. field ของ phone ใช้เก็บเบอร์โทรศัพท์ของลูกค้า
6. field ของ district ใช้เก็บอำเภอ/เขตที่อยู่ของลูกค้า
7. field ของ province ใช้เก็บจังหวัดที่อยู่ของลูกค้า
8. field ของ zip ใช้เก็บรหัสไปรษณีย์ของลูกค้า
9. field ของ country ใช้เก็บจังหวัดที่อยู่ของลูกค้า

ตารางที่ 3.3 ตารางของ customer

Field	Type	Size	Primary Key	Null	Description
customerid	Int	10	Yes	No	เลขที่ของลูกค้า
name	Varchar	20		No	ชื่อของลูกค้า
surname	Varchar	20		No	นามสกุลของลูกค้า
address	Varchar	100		No	ที่อยู่ของลูกค้า
phone	Varchar	11		No	เบอร์โทรศัพท์ของลูกค้า
district	Varchar	20		No	อำเภอของลูกค้า
province	Varchar	20		No	จังหวัดของลูกค้า

ตารางที่ 3.3 ตารางของ customer(ต่อ)

Field	Type	Size	Primary Key	Null	Description
zip	Varchar	10		No	รหัสไปรษณีย์ของลูกค้า
country	Varchar	20		No	ประเทศของลูกค้า

3.4.3 ตารางของ porder

ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของการสั่งซื้อมีส่วนประกอบ ดังนี้

1. field ของ orderid ใช้เก็บเลขที่การสั่งซื้อ
2. field ของ customerid ใช้เก็บเลขที่ของลูกค้า
3. field ของ date1 ใช้เก็บวันที่การสั่งซื้อ
4. field ของ amount ใช้เก็บจำนวนเงิน
5. field ของ pname ใช้เก็บชื่อของผู้รับ
6. field ของ psurname ใช้เก็บนามสกุลของผู้รับ
7. field ของ paddress ใช้เก็บที่อยู่ของผู้รับ
8. field ของ pphone ใช้เก็บเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับ
9. field ของ pdistrict ใช้เก็บอำเภอ/เขตที่อยู่ของผู้รับ
10. field ของ pprovince ใช้เก็บจังหวัดที่อยู่ของผู้รับ
11. field ของ pzip ใช้เก็บรหัสไปรษณีย์ของผู้รับ
12. field ของ pcountry ใช้เก็บจังหวัดที่อยู่ของผู้รับ

ตารางที่ 3.4 ตารางของ porder

Field	Type	Size	Primary Key	Null	Description
orderid	int	10	Yes	No	เลขที่การสั่งซื้อ
customerid	Int	5	Yes	No	เลขที่ของลูกค้า
date1	Date			No	วันที่การสั่งซื้อ
pname	Varchar	20		No	ชื่อของผู้รับ
psurname	Varchar	20		No	นามสกุลของผู้รับ
paddress	Varchar	100		No	ที่อยู่ของผู้รับ
pphone	Varchar	11		No	เบอร์โทรศัพท์ของผู้รับ

ตารางที่ 3.4 ตารางของ porder(ต่อ)

Field	Type	Size	Primary Key	Null	Description
pdistrict	Varchar	20		No	อำเภอของผู้รับ
pprovince	Varchar	20		No	จังหวัดของผู้รับ
pzip	Varchar	10		No	รหัสไปรษณีย์ของผู้รับ
pcountry	Varchar	20		No	ประเทศของผู้รับ

3.4.4 ตารางของ order_item

ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของจำนวนสินค้ามีส่วนประกอบ ดังนี้

1. field ของ orderid ใช้เก็บเลขที่การสั่งซื้อ
2. field ของ mart_isbn ใช้เก็บเลขที่สินค้า
3. field ของ item_price ใช้เก็บราคาสินค้า
4. field ของ quantity ใช้เก็บจำนวนสินค้าที่สั่งซื้อ
5. field ของ date2 ใช้เก็บวันที่ในการสั่งซื้อ

ตารางที่ 3.5 ตารางของ order_item

Field	Type	Size	Primary Key	Null	Description
Orderid	Int	10	Yes	No	เลขที่การสั่งซื้อ
Mart_isbn	Vachar	15		No	เลขที่สินค้า
Item_price	Float	11		No	ราคาสินค้า
quantity	Varchar	15		No	จำนวนสินค้าที่สั่งซื้อ
date2	date			No	วันที่ซื้อสินค้า

3.4.5 ตารางของ mart_product

ใช้สำหรับเก็บข้อมูลสินค้าของระบบฐานข้อมูลของร้านคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์
มีส่วนประกอบ ดังนี้

1. field ของ mart_isbn ใช้เก็บเลขที่สินค้า
2. field ของ mart_title ใช้เก็บชื่อของสินค้า
3. field ของ mart_picture ใช้เก็บรูปภาพของสินค้า
4. field ของ mart_price ใช้เก็บราคาของสินค้า
5. field ของ mart_detail ใช้เก็บรายละเอียดของสินค้า

6. field ของ mart_guarantee ใช้เก็บการรับประกันสินค้าของสินค้า

7. field ของ mart_free ใช้เก็บรายละเอียดของแถมของสินค้า

ตารางที่ 3.6 ตารางของ mart_product

Field	Type	Size	Primary Key	Null	Description
isbn	Varchar	15	Yes	No	เลขที่สินค้า
Mart_title	Varchar	100		No	ชื่อสินค้า
Mart_price	float	11		No	ราคาสินค้า
Mart_detail	varchar	225		No	รายละเอียดสินค้า
Mart_guarantee	varchar	5		No	การรับประกันสินค้า
Mart_free	varchar	100		Yes	ของแถม
Mart_picture	blob			No	รูปสินค้า

3.4.6 ตารางของ webboard

ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของหัวข้อการสนทนามีส่วนประกอบ ดังนี้

1. field ของ no ใช้เก็บเลขที่ของกระทู้
2. field ของ title ใช้เก็บชื่อหัวข้อของกระทู้
3. field ของ detail ใช้เก็บรายละเอียดของกระทู้
4. field ของ picture ใช้เก็บรูปภาพของกระทู้
5. field ของ name ใช้เก็บชื่อผู้สร้างกระทู้
6. field ของ email ใช้เก็บE-mail ของผู้สร้างกระทู้
7. field ของ counter ใช้เก็บเลขที่ผู้เข้าชมกระทู้
8. field ของ stamp ใช้เก็บวันที่ตั้งกระทู้

ตารางที่ 3.7 ตารางของ webboard

Field	Type	Size	Primary Key	Null	Description
no	Int	4	Yes	No	เลขที่ของกระทู้
title	Varchar	150		No	ชื่อหัวข้อของกระทู้
detail	Text			No	รายละเอียดของกระทู้
picture	Varchar	100		Yes	รูปภาพของกระทู้
name	Varchar	50		No	ชื่อผู้สร้างกระทู้

ตารางที่ 3.7 ตารางของ webboard(ต่อ)

Field	Type	Size	Primary Key	Null	Description
email	Varchar	100		No	E-mail ของผู้สร้างกระทู้
counter	Int	4		No	เลขที่ผู้เข้าชมกระทู้
stamp	Varchar	25		No	วันที่ตั้งกระทู้

3.4.7 ตารางของ webboarddetail

ใช้สำหรับเก็บรายละเอียดของการตอบการสนทนามีส่วนประกอบ ดังนี้

1. field ของ no ใช้เก็บเลขที่ของกระทู้
2. field ของ commentno ใช้เก็บเลขที่ของการตอบกระทู้
3. field ของ commentdetail ใช้เก็บรายละเอียดของตอบกระทู้
4. field ของ commentpicture ใช้เก็บรูปภาพของการตอบกระทู้
5. field ของ commentname ใช้เก็บชื่อของการตอบกระทู้
6. field ของ commentmail ใช้เก็บE-mailของการตอบกระทู้
7. field ของ commentstamp ใช้เก็บวันที่ของการตอบกระทู้

ตารางที่ 3.8 ตารางของ webboarddetail

Field	Type	Size	Primary Key	Null	Description
no	Int	4	Yes	No	เลขที่ของกระทู้
commentno	Int	4		No	เลขที่ของการตอบกระทู้
commentdetail	Text			No	รายละเอียดของตอบกระทู้
commentpicture	Varchar	50		Yes	รูปภาพตอบกระทู้
commentname	Varchar	50		No	ชื่อของการตอบกระทู้
commentmail	Varchar	50		No	E-mailของการตอบกระทู้
commentstamp	Varchar	25		No	วันที่ของการตอบกระทู้

บทที่ 4

การใช้งานระบบฐานข้อมูลของร้านคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์

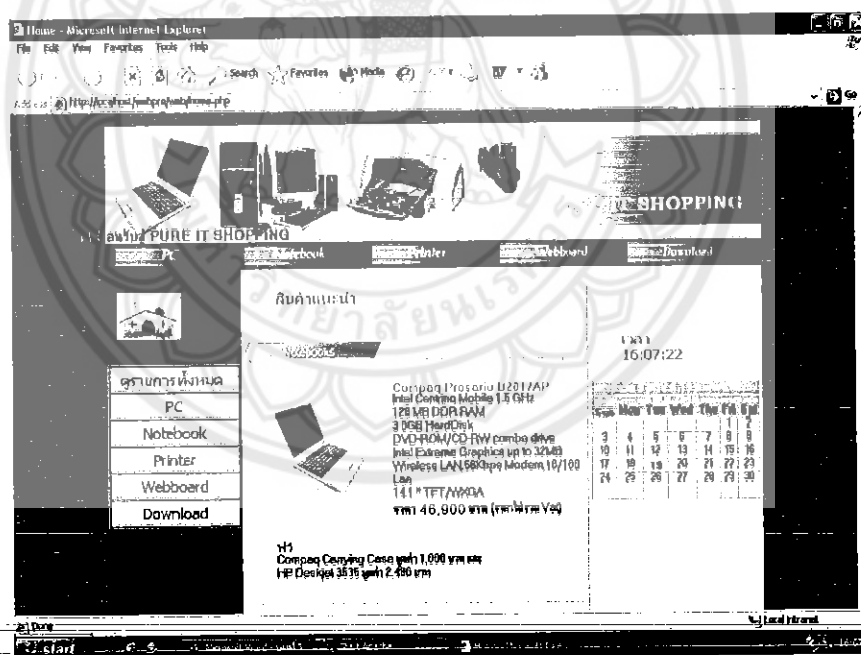
สำหรับระบบฐานข้อมูลของร้านคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์นี้ มีการใช้งานแบ่งเป็น 2 ส่วน
คือ

4.1 การใช้งานในส่วนของผู้ใช้ทั่วไป

การใช้งานของผู้ใช้ทั่วไปนั้นมีการใช้งานได้ คือ

- ดูและซื้อสินค้าภายในเว็บไซต์ได้
- ถาม – ตอบกระทู้ และสามารถตั้งกระทู้ใหม่ได้
- สามารถดาวน์โหลดไดรฟ์เวอร์ปริ้นเตอร์และสแกนเนอร์บางรุ่นของยี่ห้อ
cannon ได้
- และเมื่อต้องการติดต่อกับ Webmaster ก็สามารถส่งเมลล์เพื่อติดต่อได้

การทำงานทั้งหมดอธิบายได้ดังนี้

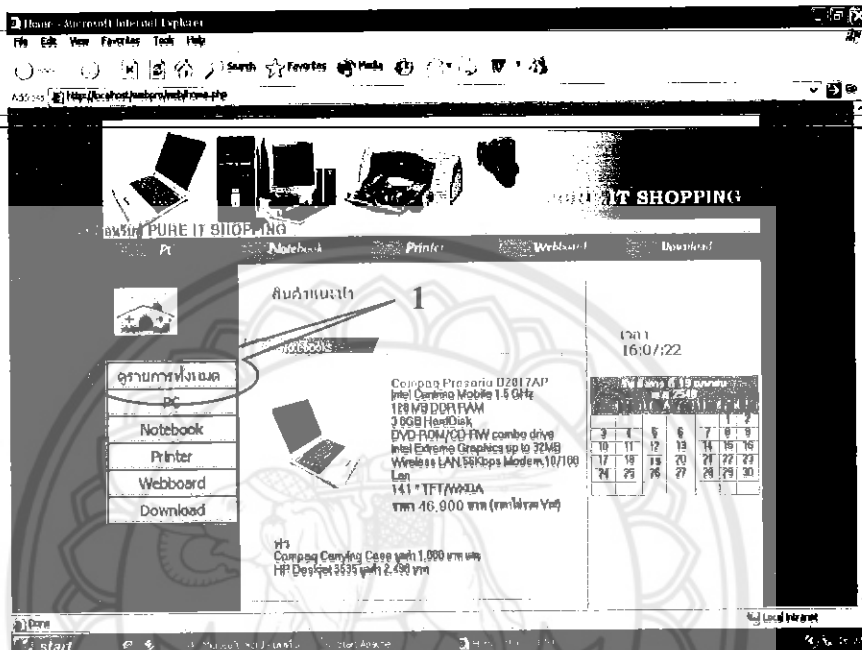


รูปที่ 4.1 หน้าแรกของเว็บไซต์

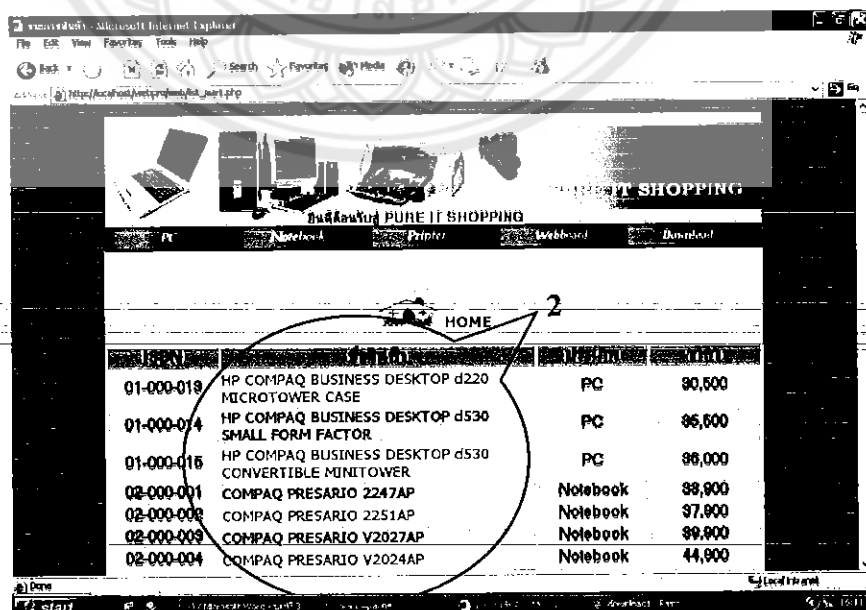
4.1.1 การซื้อหรือดูสินค้า

สำหรับการดูและซื้อสินค้านั้นสามารถดูและซื้อสินค้าได้ 3 ชนิด คือ เครื่อง
คอมพิวเตอร์ PC , เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook และเครื่องปริ้นเตอร์ โดยสามารถเลือกได้ดังนี้

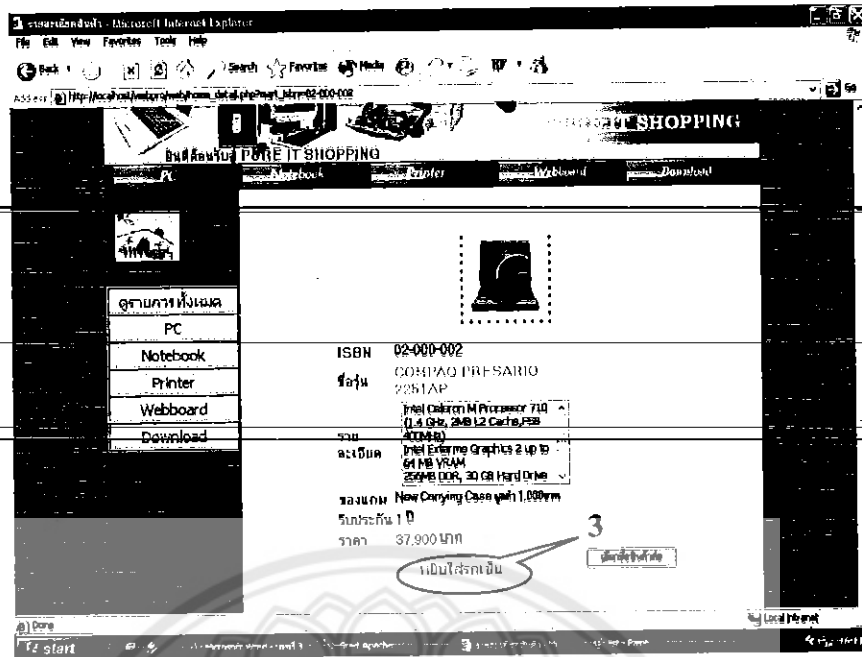
ดูรายการทั้งหมด โดยคลิกที่ “ดูรายการทั้งหมด”(หมายเลข 1) ที่เมนูด้านซ้าย ดังรูปที่ 4.2 โดยเว็บเพจหน้านี้จะแสดงแต่ ISBN , ชื่อรุ่น , ประเภท และราคา ดังรูปที่ 4.3 แล้วเมื่อต้องการจะเลือกดูรายละเอียดทั้งหมด ให้คลิกเลือกที่ชื่อรุ่น (หมายเลข 2) ในเว็บเพจนี้ จะแสดงรายละเอียดของรุ่นนั้น ๆ ดังรูปที่ 4.4 และเมื่อต้องการจะซื้อสินค้าก็คลิกที่ “หยิบใส่รถเข็น”(หมายเลข 3)



รูปที่ 4.2 คลิกที่ดูรายการทั้งหมดเพื่อเลือกดูรายการสินค้าทั้งหมด

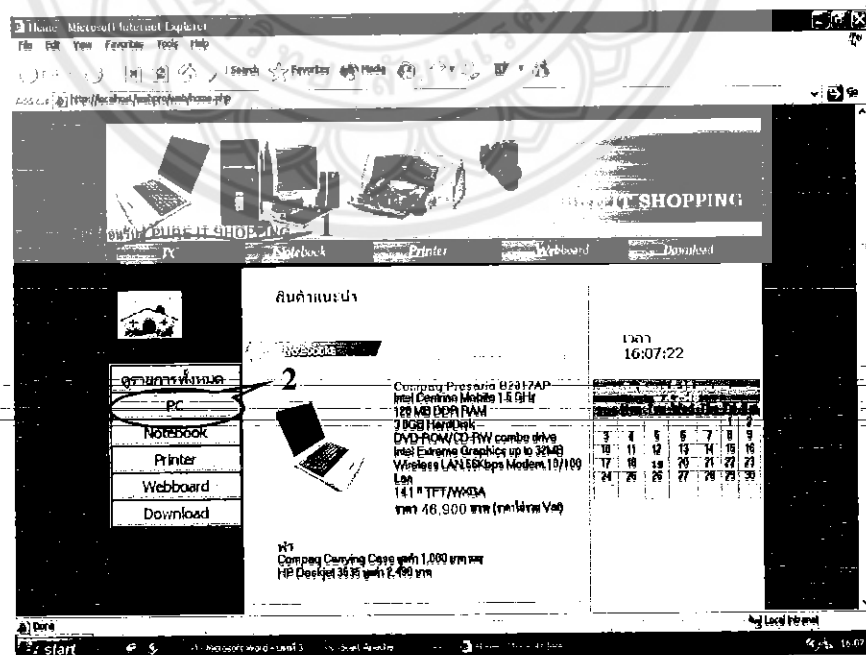


รูปที่ 4.3 หน้าแสดงรายการสินค้าทั้งหมด

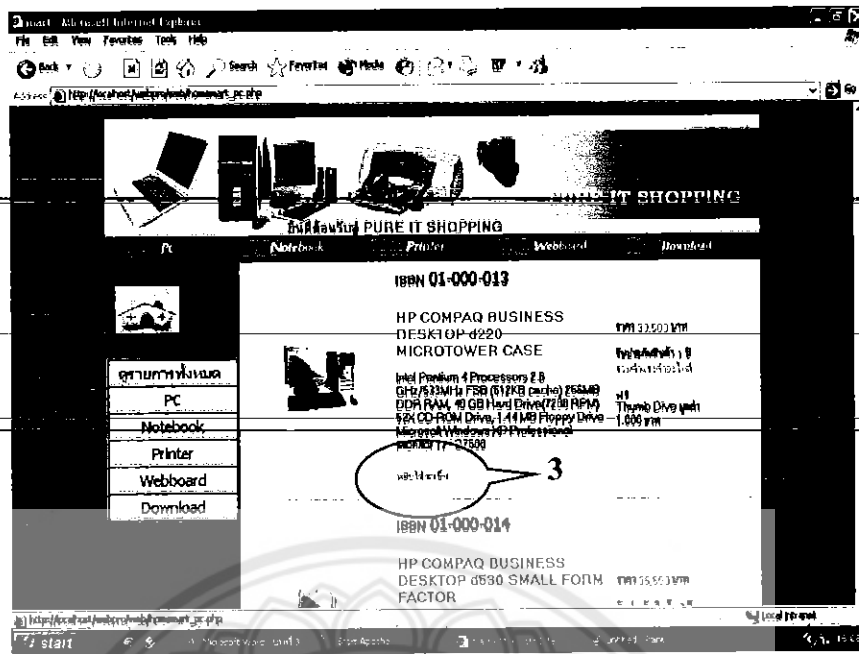


รูปที่ 4.4 เว็บเพจแสดงรายละเอียดของสินค้า

การเลือกดูและซื้อคอมพิวเตอร์ PC สามารถเลือกดูได้โดยคลิกเลือกคำว่า "PC" ที่ส่วนหัวของเว็บเพจ(หมายเลข1) หรือคลิกเลือกคำว่า "PC" ที่ด้านซ้ายของเว็บเพจ(หมายเลข 2) ก็ได้ ดังแสดงในรูปที่ 4.5 เมื่อเราเข้าไปในหน้าที่แสดงสินค้าคอมพิวเตอร์ PC แล้วสามารถเลือกดูรุ่นและสามารถซื้อได้โดยคลิกคำว่า "หยิบใส่รถเข็น"(หมายเลข 3) ดังแสดงในรูปที่ 4.6

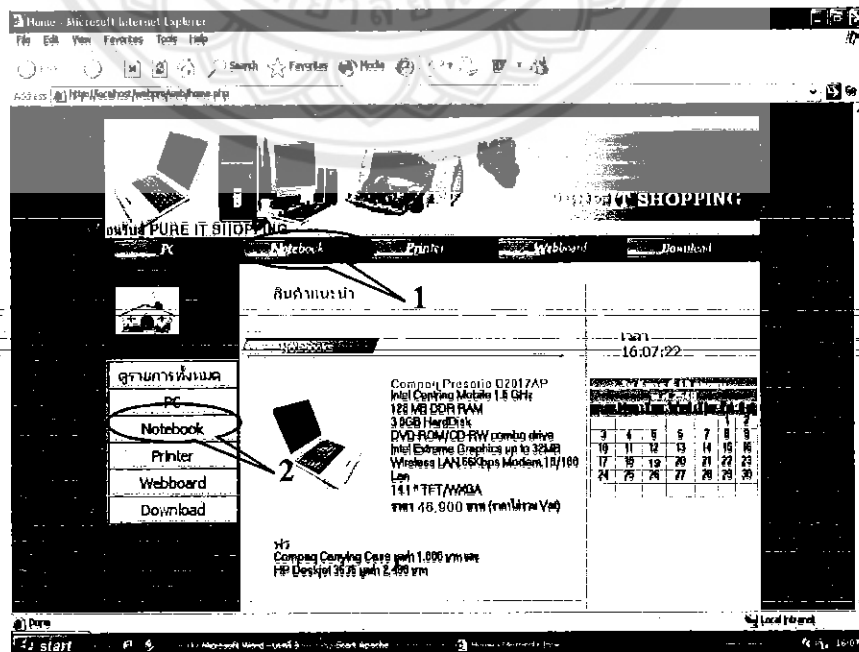


รูปที่ 4.5 คลิก PC ที่ส่วนหัว หรือทางด้านซ้ายของเว็บเพจเพื่อเลือกดูคอมพิวเตอร์ PC

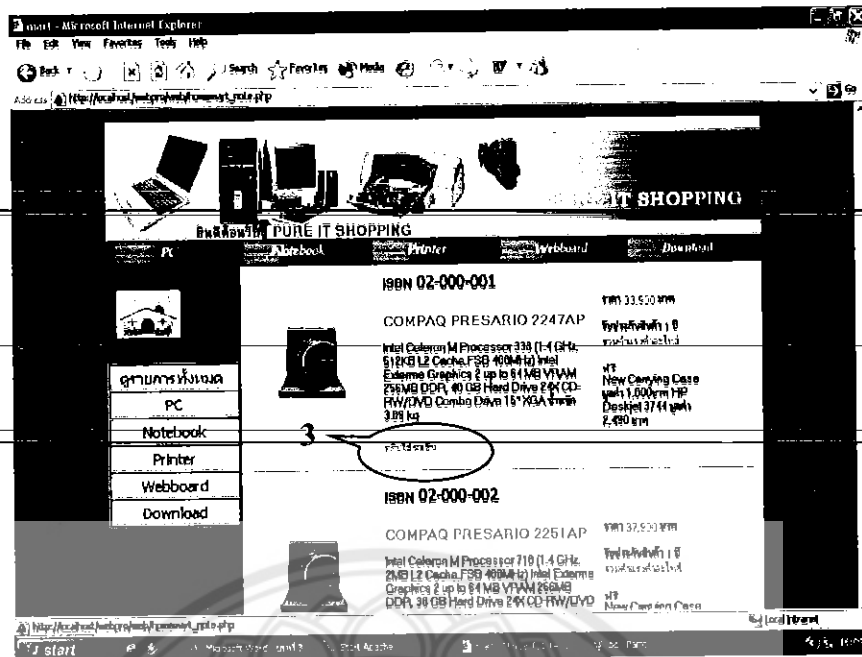


รูปที่ 4.6 เว็บเพจแสดงหน้าสินค้าคอมพิวเตอร์ PC

การเลือกดูและซื้อคอมพิวเตอร์ Notebook สามารถเลือกดูได้โดยคลิกเลือกคำว่า “Notebook” ที่ส่วนหัวของเว็บเพจ (หมายเลข 1) หรือคลิกเลือกคำว่า “Notebook” ที่ด้านซ้ายของเว็บเพจ(หมายเลข 2) ก็ได้ ดังแสดงในรูปที่ 4.7 เมื่อเราเข้าไปในหน้าที่แสดงสินค้าคอมพิวเตอร์ Notebook แล้วสามารถเลือกดูรุ่นและสามารถซื้อได้โดยคลิกคำว่า “หยิบใส่รถเข็น”(หมายเลข 3) ดังแสดงในรูปที่ 4.8

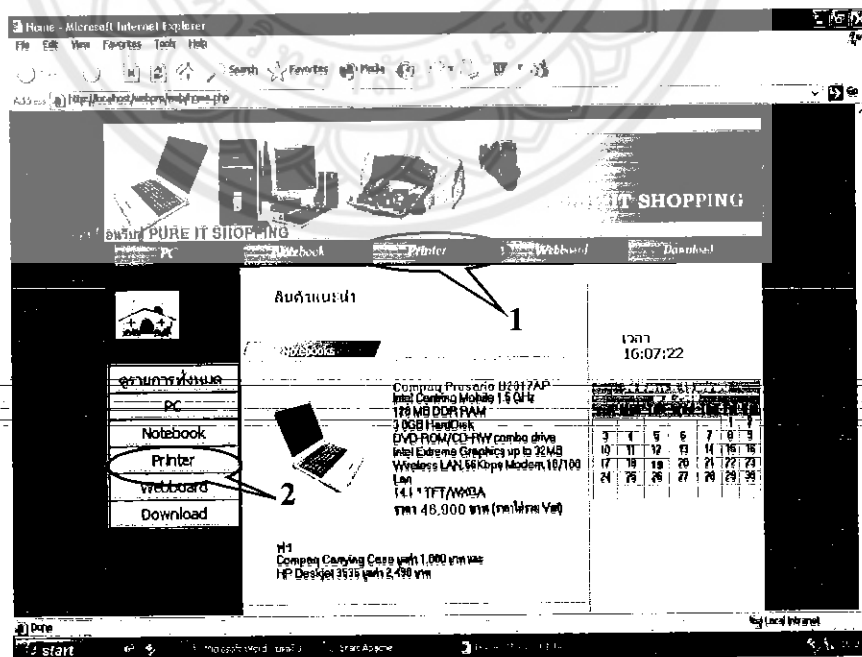


รูปที่ 4.7 คลิก Notebook ที่ส่วนหัวหรือทางด้านซ้ายของเว็บเพจเพื่อเลือกดู Notebook

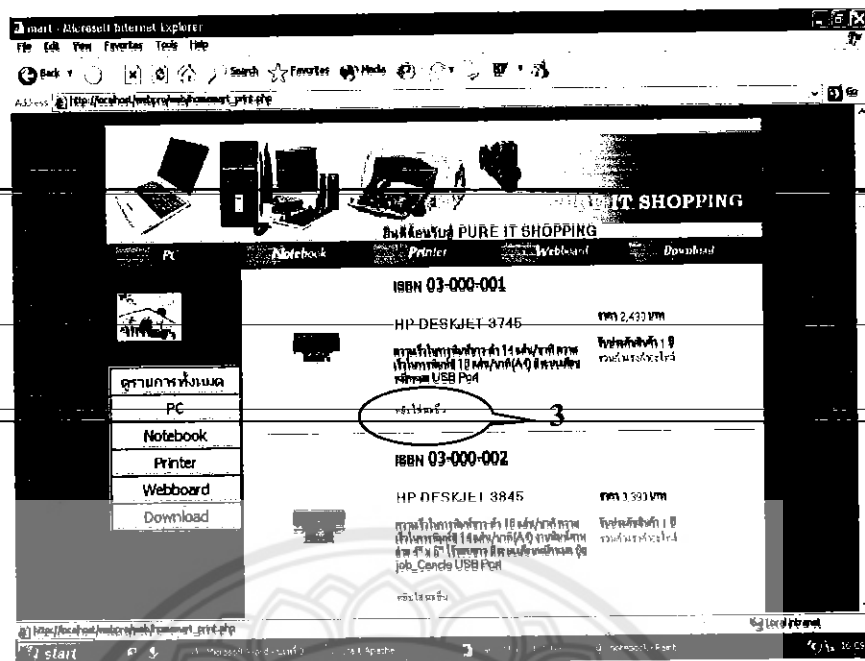


รูปที่ 4.8 เว็บเพจแสดงหน้าสินค้าคอมพิวเตอร์ Notebook

การเลือกดูและซื้อปริ้นเตอร์ สามารถเลือกดูได้โดยคลิกเลือกคำว่า “Printer” ที่ส่วนหัวของเว็บเพจ(หมายเลข1) หรือคลิกเลือกคำว่า “Printer” ที่ด้านซ้ายของเว็บเพจ(หมายเลข 2) ก็ได้ ดังแสดงในรูปที่ 4.9 เมื่อเราเข้าไปในหน้าที่แสดงสินค้า Printer แล้วสามารถเลือกดูรุ่นและสามารถซื้อได้โดยคลิกคำว่า “หีบห่อใส่รถเข็น”(หมายเลข 3) ดังแสดงในรูปที่ 4.10

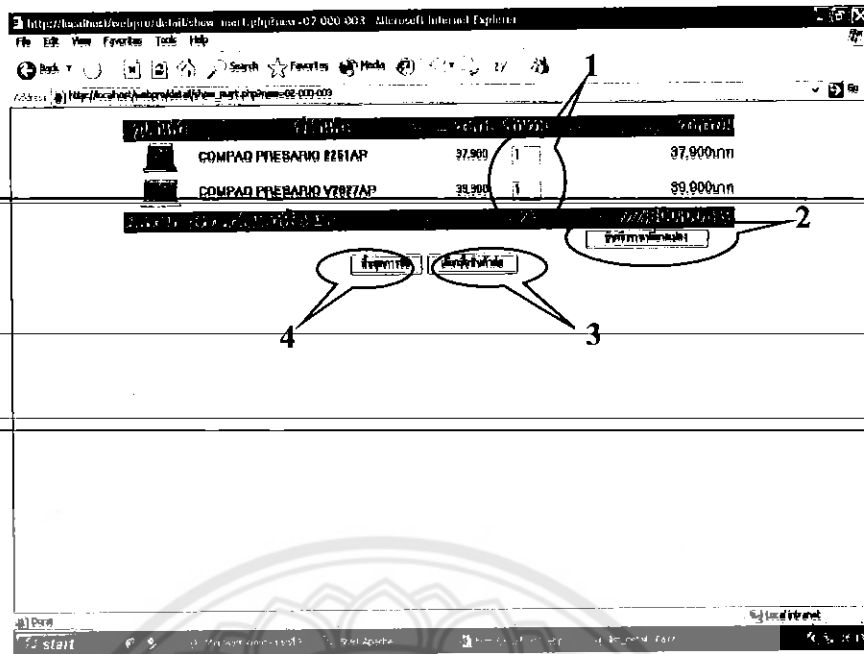


รูปที่ 4.9 คลิก Printer ที่ส่วนหัวหรือทางด้านซ้ายของเว็บเพจเพื่อเลือกดูปริ้นเตอร์

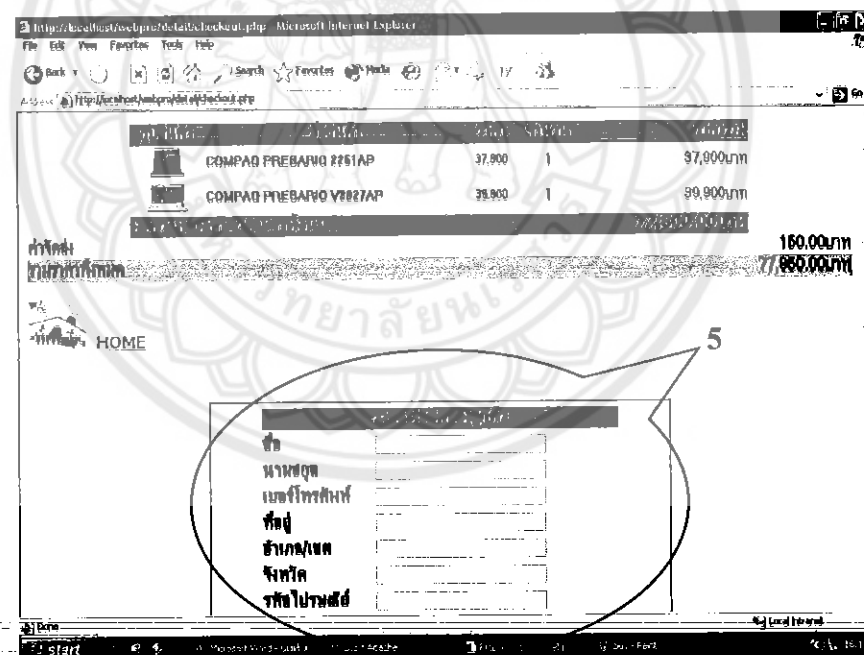


รูปที่ 4.10 เว็บเพจแสดงหน้าสินค้าปริ้นเตอร์

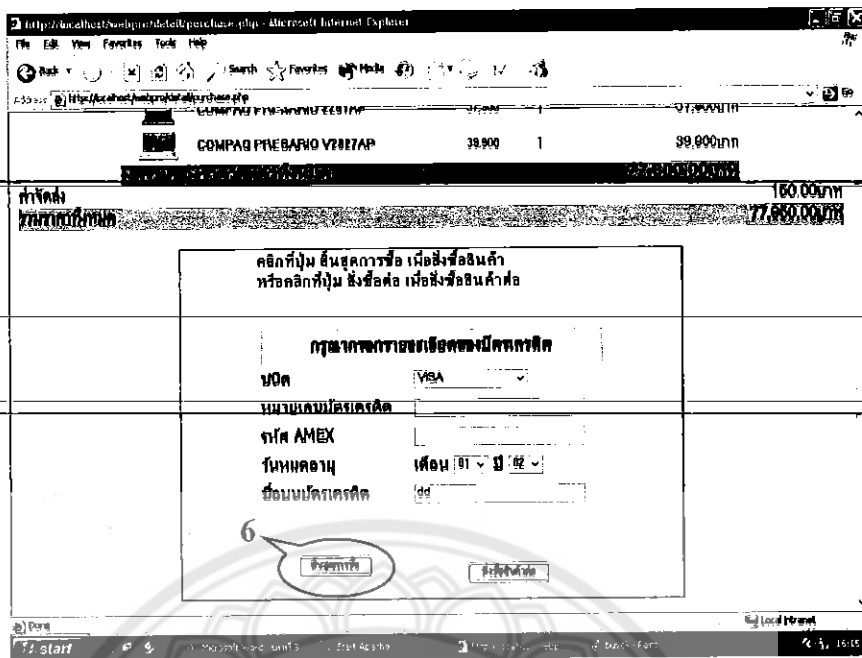
เมื่อผู้ซื้อคลิกที่ “หยิบใส่รถเข็น” แล้วจะปรากฏรายชื่อสินค้าในเว็บเพจดังรูปที่ 4.11 ถ้าต้องการสั่งซื้อจำนวนอื่นทำใ้กรอกจำนวนในช่องจำนวน(หมายเลข 1) แล้วคลิกที่ปุ่ม “บันทึกการเปลี่ยนแปลง”(หมายเลข 2) หากต้องการจะซื้อสินค้าต่อคลิกที่ “เลือกซื้อสินค้าต่อ” (หมายเลข 3) เว็บเพจจะกลับมาที่หน้าแรกเพื่อให้เลือกซื้อสินค้า แต่หากซื้อสินค้าเสร็จแล้วให้คลิกที่ปุ่ม “สิ้นสุดการซื้อ” (หมายเลข 4) เว็บเพจจะแสดงช่องให้กรอกข้อมูลของผู้ซื้อและผู้รับสินค้า (หมายเลข 5) ดังรูปที่ 4.12 หากผู้ซื้อยังต้องการซื้อสินค้าต่อก็ให้คลิกที่ปุ่ม “เลือกซื้อสินค้าต่อ” แต่หากสั่งสินค้าเรียบร้อยแล้วก็กรอกข้อมูลให้เรียบร้อยแล้วแล้วคลิกที่ปุ่ม “สิ้นสุดการซื้อ” เว็บเพจจะแสดงหน้าจอการชำระเงินด้วยบัตรเครดิตดังรูปที่ 4.13 ให้ผู้ซื้อกรอกข้อมูลบัตรเครดิตของตนเองให้เรียบร้อย แล้วคลิกที่ปุ่ม “สิ้นสุดการซื้อ”(หมายเลข 6) เพื่อเป็นการเสร็จสิ้นการสั่งซื้อสินค้าเว็บเพจจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 4.14



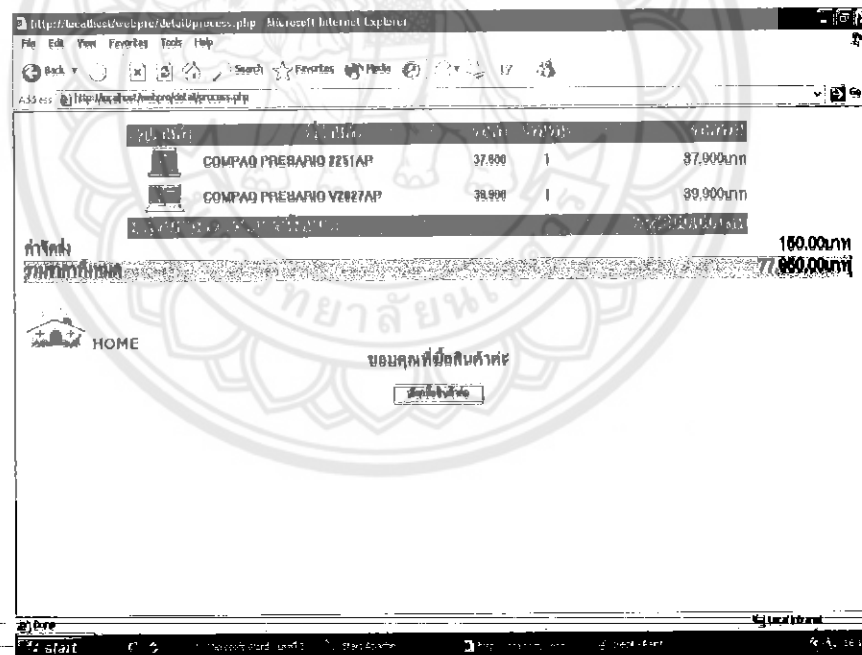
รูปที่ 4.11 เว็บเพจแสดงรายการสินค้าที่สั่งซื้อ



รูปที่ 4.12 เว็บเพจกรอกรายละเอียดการสั่งซื้อ



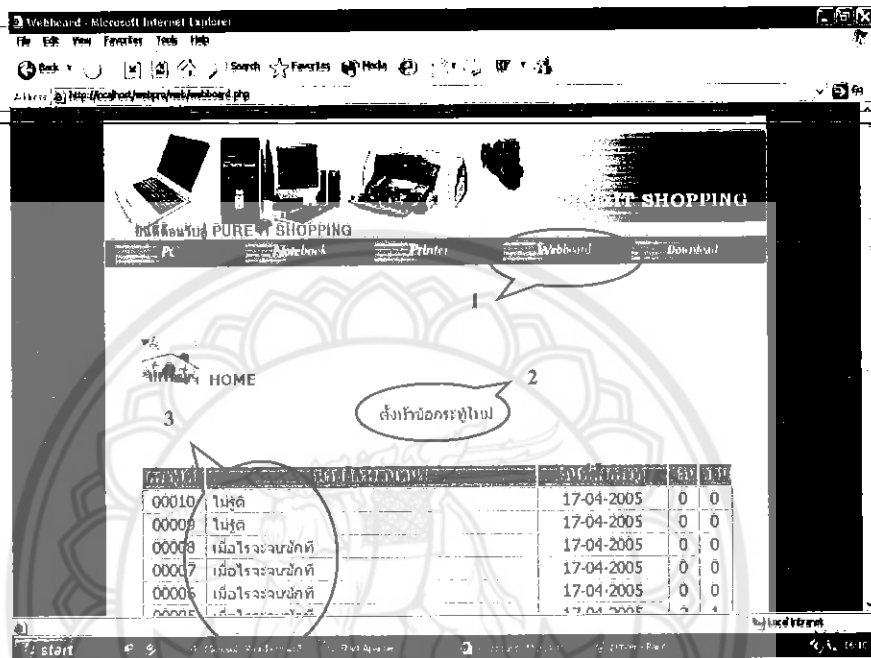
รูปที่ 4.13 เว็บเพจแสดงการชำระเงินด้วยบัตรเครดิต



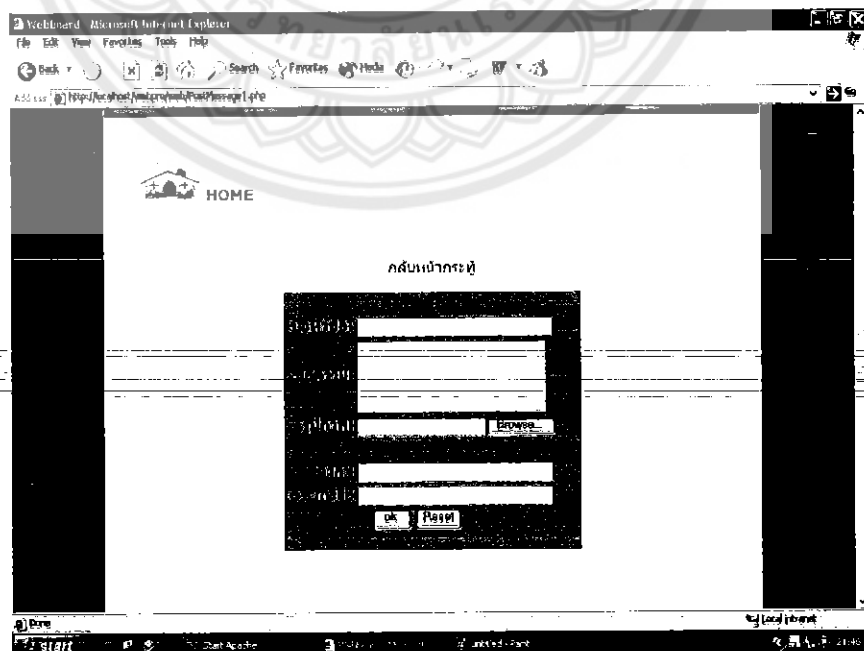
รูปที่ 4.14 สิ้นสุดการสั่งซื้อสินค้า

4.1.2 การถามตอบกระซู่

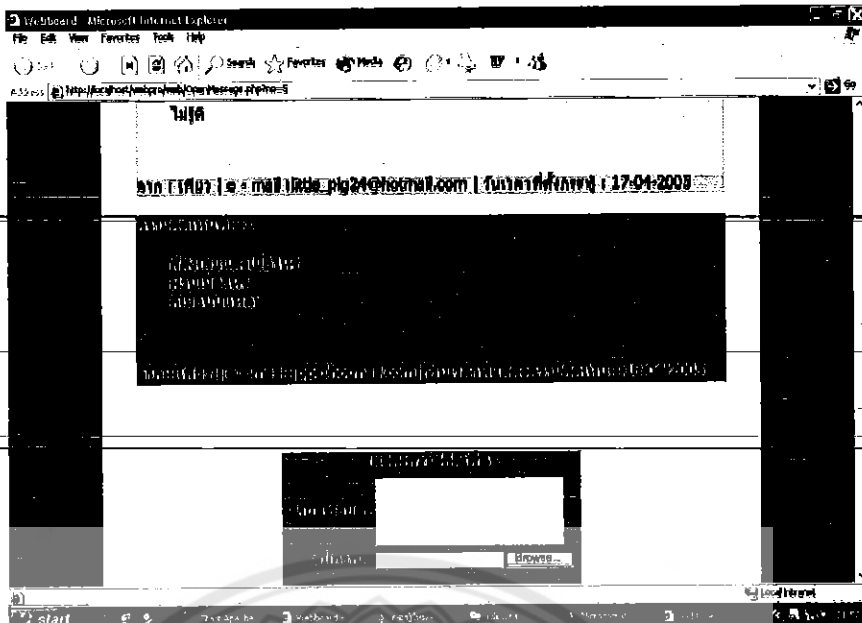
เมื่อกดคลิกที่คำว่า Webboard (หมายเลข 1) ในส่วนหัวของเว็บเพจ จะได้หน้ากระซู่ ดังรูปที่ 4.15 และเมื่อกดคลิกที่คำว่า ตั้งหัวข้อกระซู่ใหม่(หมายเลข 2) ก็จะได้แบบฟอร์มการตั้งหัวข้อกระซู่ใหม่ดังรูปที่ 4.16 แต่ถ้าอยากอ่านหรือตอบกระซู่ใดก็คลิกที่หัวข้อการสนทนา นั้น ๆ (หมายเลข 3) เพื่ออ่านหรือตอบกระซู่ นั้น ๆ ได้ดังรูปที่ 4.17



รูปที่ 4.15 หน้าแรกของกระซู่



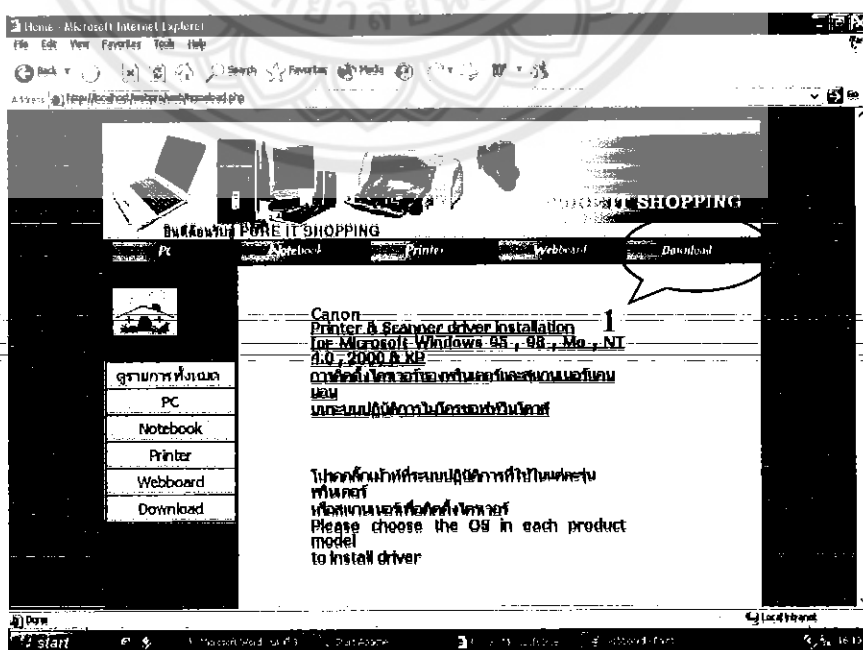
รูปที่ 4.16 หน้าตั้งกระซู่ใหม่



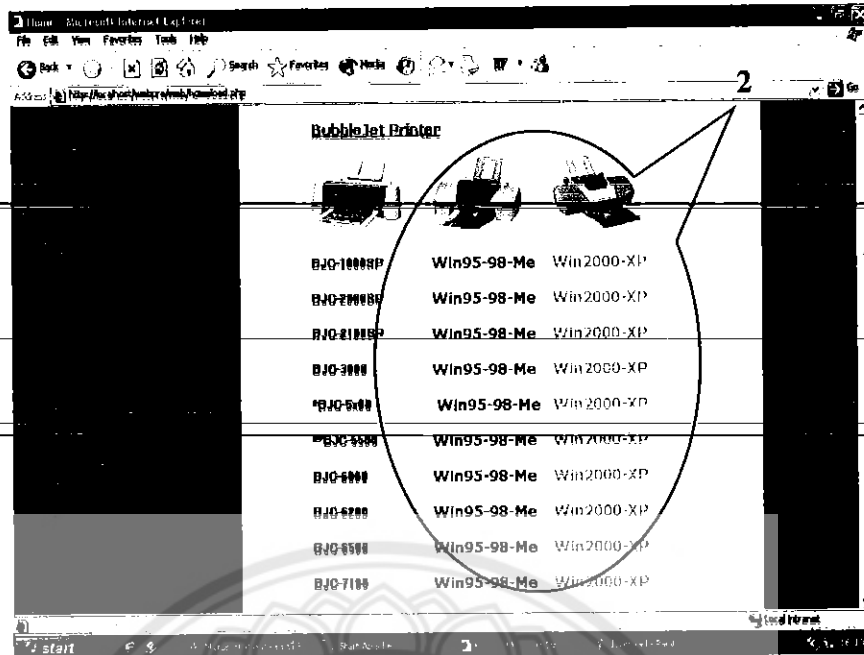
รูปที่ 4.17 อ่านหรือตอบกระทู้ เมื่อคลิกที่ชื่อกระทู้ นั้น ๆ

4.1.3 การดาวน์โหลดไดรฟ์เวอร์

สำหรับการดาวน์โหลดไดรฟ์เวอร์นั้นมีการบริการไดรฟ์เวอร์ปริ้นเตอร์บางรุ่นของยี่ห้อ Canon รวมถึง สแกนเนอร์บางรุ่นด้วยโดยคลิกที่คำว่า Download (หมายเลข 1) ในส่วนหัวของเว็บเพจ ก็จะได้เว็บเพจดังรูปที่ 4.18 และเมื่อต้องการดาวน์โหลดหรือติดตั้งไดรฟ์เวอร์รุ่นใด ก็สามารถเลือกได้ (หมายเลข 2) ในรูปที่ 4.19 โดยต้องเลือกระบบปฏิบัติการ Windows ให้ตรงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของเราหรือที่เราต้องการด้วย



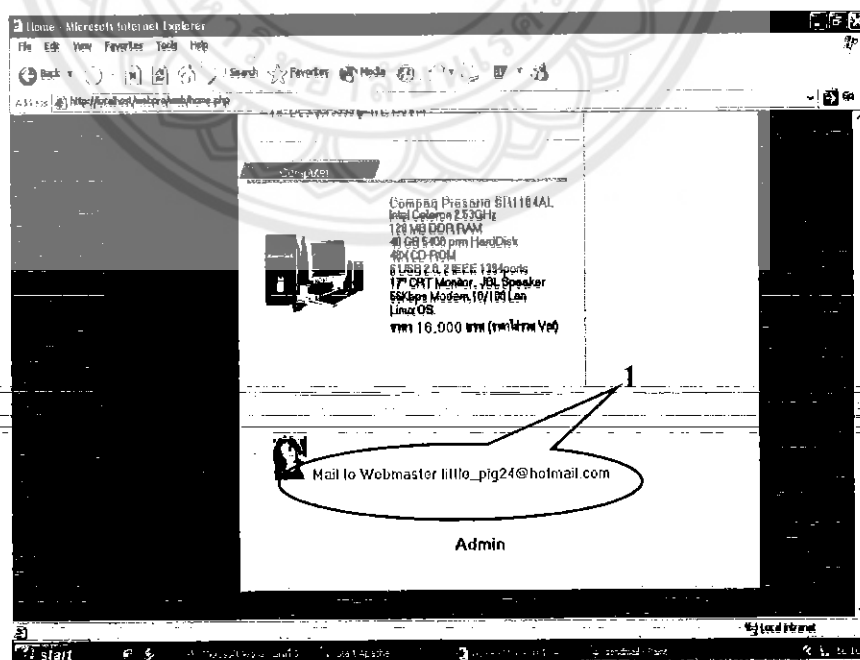
รูปที่ 4.18 หน้าดาวน์โหลด ไดรฟ์เวอร์



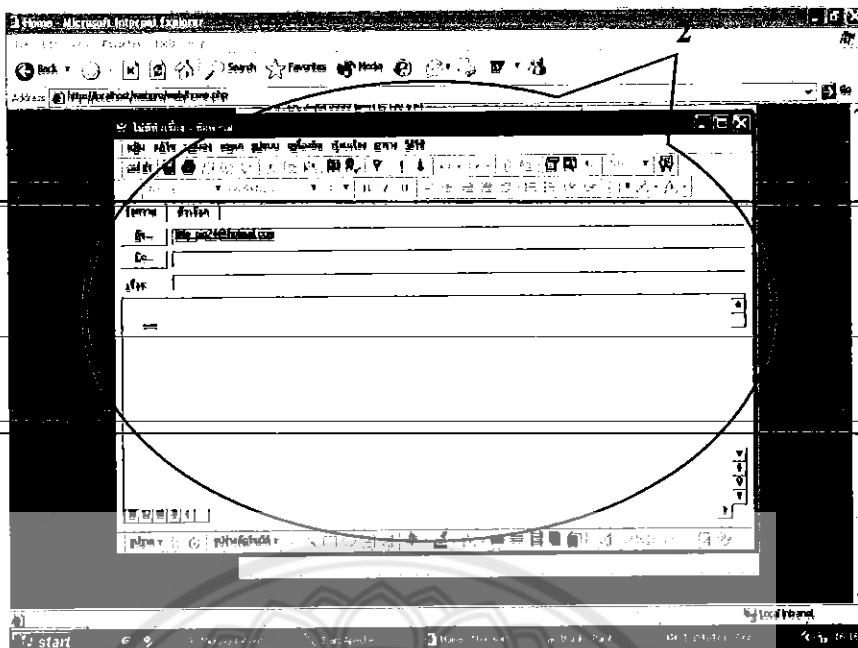
รูปที่ 4.19 เลือกไดรฟ์เวอร์ที่ต้องการดาวน์โหลด

4.1.4 การติดต่อกับผู้ดูแลระบบ

เมื่อผู้ใช้ต้องการจะติดต่อกับ Webmaster สามารถคลิกส่วนท้ายของเว็บเพจ คำว่า "Mail to Webmaster little_pig24@hotmail.com" (หมายเลขที่ 1) ดังรูปที่ 4.20 เมื่อคลิกแล้วจะได้ ฟอรัม(หมายเลข 2) ดังรูปที่ 4.21 เพื่อส่ง e-mail ติดต่อกับ Webmaster



รูปที่ 4.20 คลิกเพื่อส่ง e-mail ติดต่อกับ Webmaster



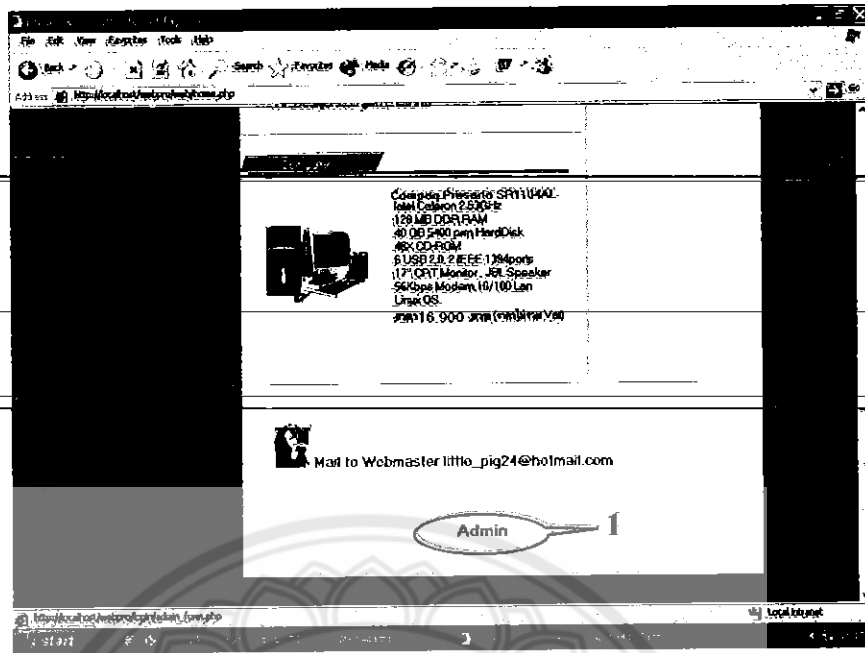
รูปที่ 4.21 ฟอรั่มการส่ง e-mail เพื่อติดต่อ Webmaster

4.2 การใช้งานในส่วนของผู้ดูแลระบบ

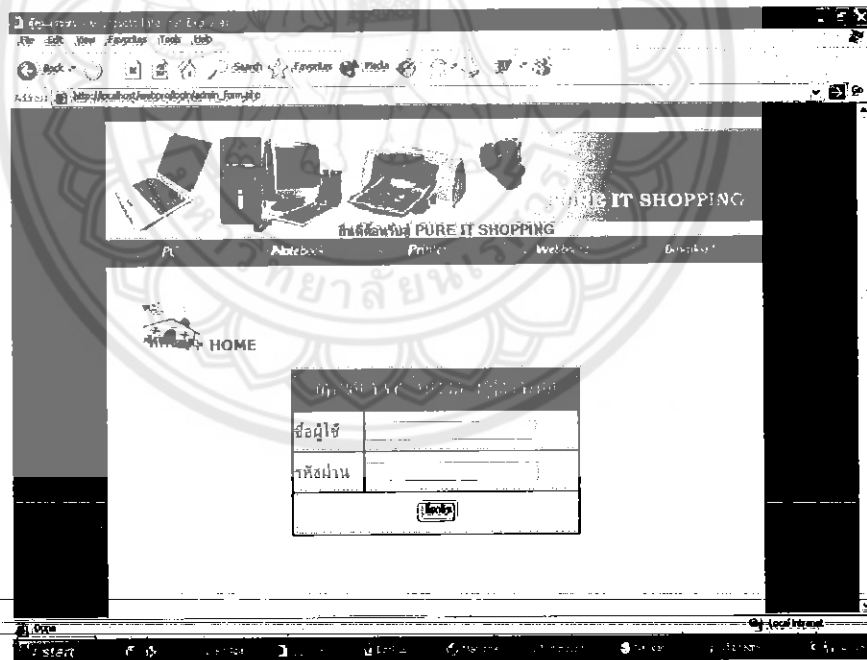
สำหรับการใช้งานในส่วนของผู้ดูแลระบบนั้นสามารถแก้ไข เพิ่ม หรือลบรายการสินค้าได้ สามารถดูข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้า ดูรายการสินค้าที่ถูกสั่งซื้อ เปลี่ยนรหัสผ่านได้ และเมื่อผู้ดูแลระบบใช้งานเสร็จแล้วต้องล็อกเอาต์ออกจากระบบด้วย

4.2.1 ล็อกอิน(Login)

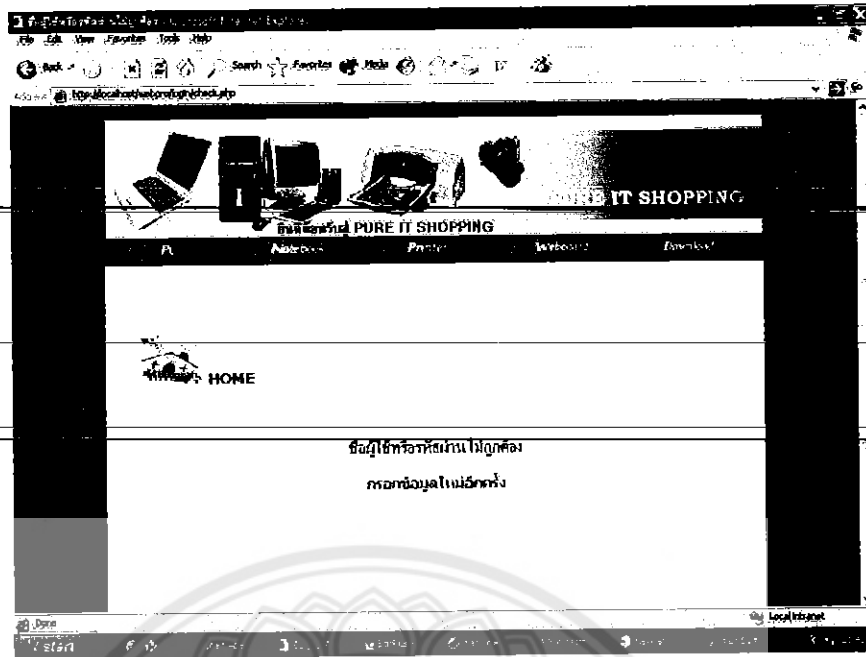
ก่อนที่เราจะใช้งานในส่วนของผู้ดูแลระบบได้นั้นจำเป็นที่จะต้องล็อกอินก่อน โดยคลิกคำว่า Admin (หมายเลข 1) ซึ่งอยู่ส่วนท้ายของเว็บเพจในส่วนของผู้ใช้ทั่วไปดังรูปที่ 4.22 เมื่อคลิกเข้ามาแล้วจะได้หน้าเว็บเพจดังรูปที่ 4.23 เพื่อกรอกชื่อผู้ดูแลระบบและรหัสผ่านหากข้อมูลไม่ถูกต้องจะได้เว็บเพจดังรูปที่ 4.24 แต่หากกรอกข้อมูลถูกต้องจะได้ดังรูปที่ 4.25 แล้วจึงสามารถทำการในส่วนของผู้ดูแลระบบได้ต่อไป



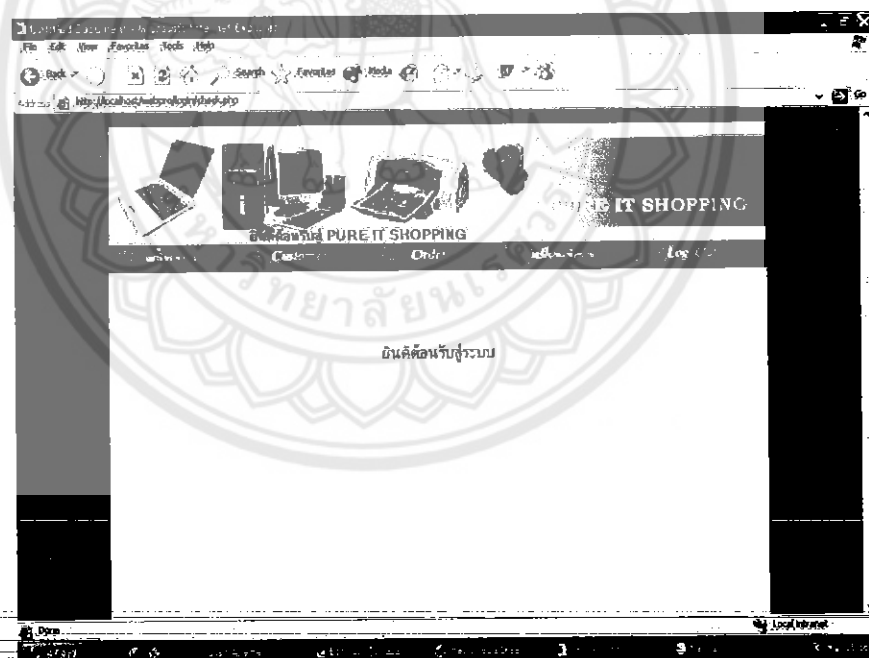
รูปที่ 4.22 คลิกที่ Admin เพื่อล็อกอินเข้าสู่ส่วนของผู้ดูแลระบบ



รูปที่ 4.23 กรอกชื่อและรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ



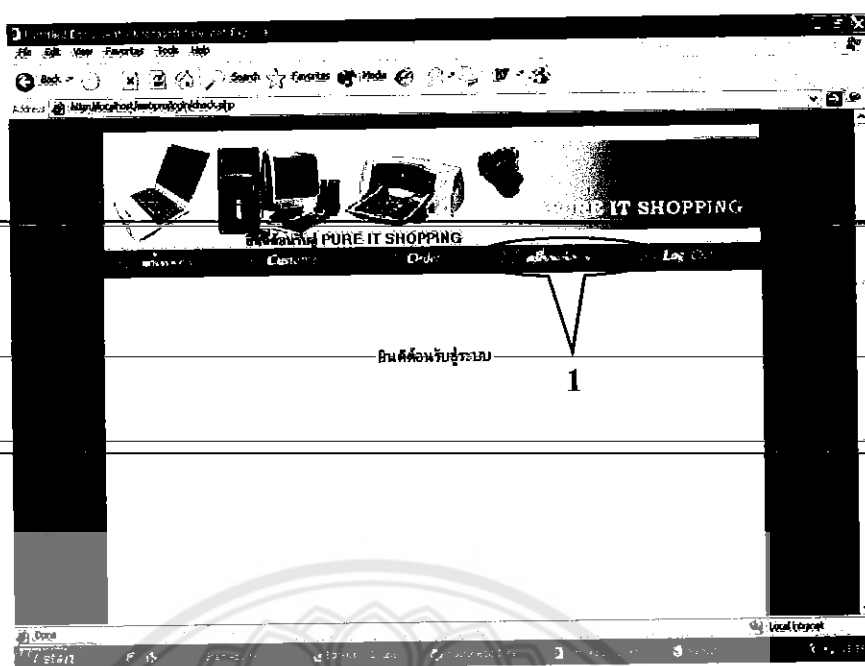
รูปที่ 4.24 กรอกรหัสผ่านหรือชื่อผู้ใช้ไม่ถูกต้อง



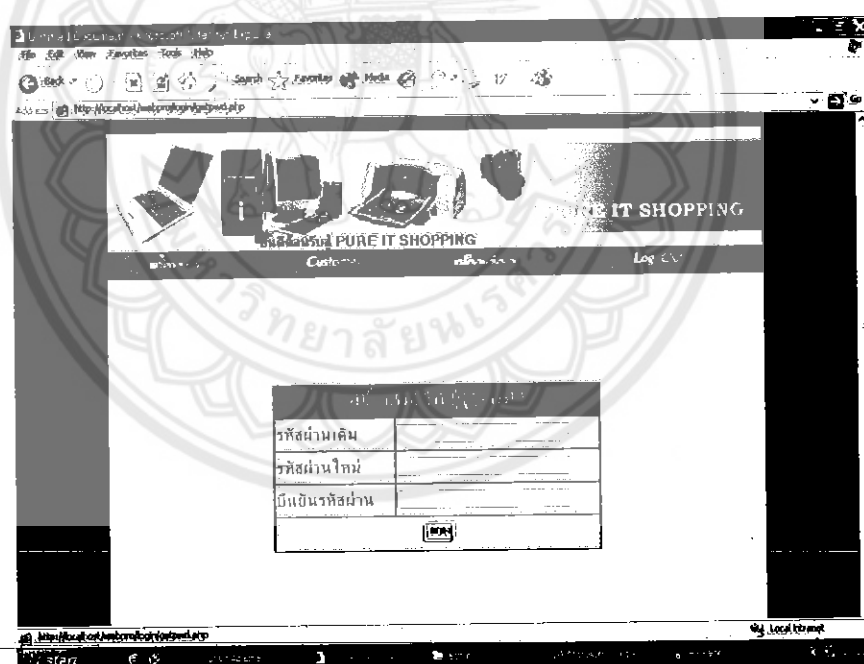
รูปที่ 4.25 ล็อกอินสำเร็จ

เปลี่ยนรหัสผ่าน

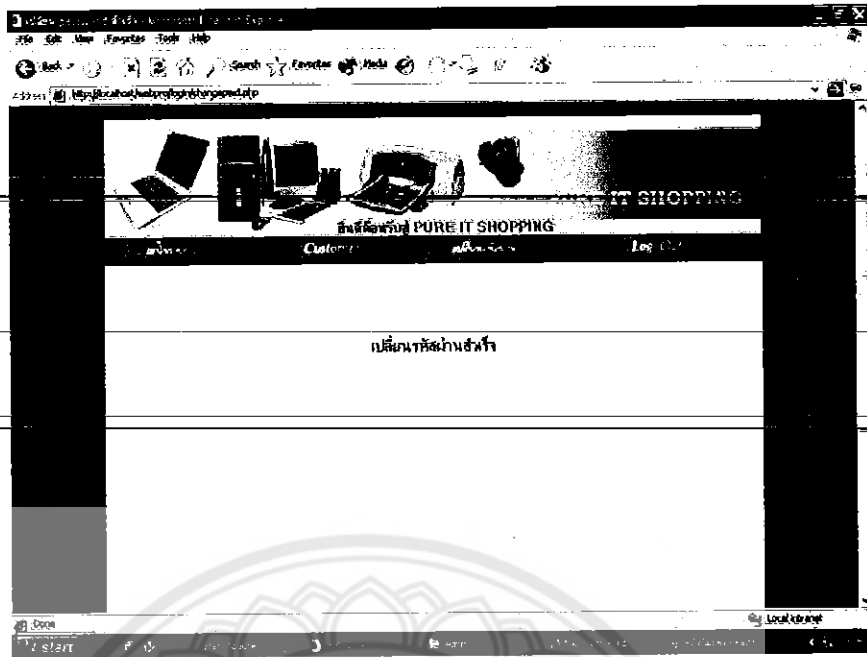
ผู้ดูแลระบบสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้โดยคลิก “เปลี่ยนรหัสผ่าน”(หมายเลข 1) ในรูปที่ 4.26 เมื่อคลิกแล้วจะได้รูปที่ 4.27 เพื่อกรอกรหัสผ่านเดิม รหัสผ่านใหม่ และยืนยันรหัสผ่านใหม่ หากถูกต้องจะได้ดังรูปที่ 5.28 แสดงการเปลี่ยนรหัสผ่านสำเร็จ



รูปที่ 4.26 เลือกเปลี่ยนรหัสผ่าน เพื่อเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่



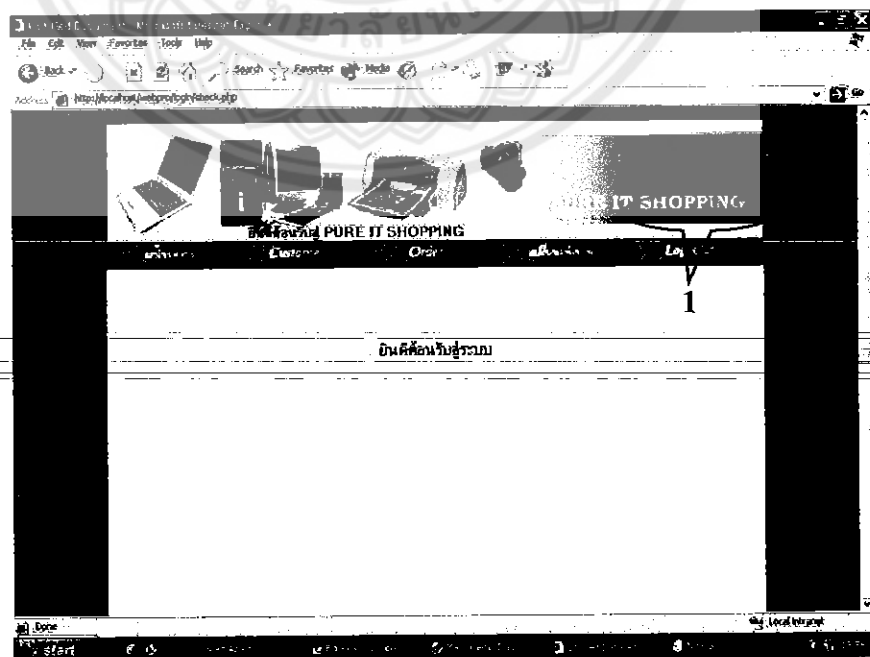
รูปที่ 4.27 กรอกรหัสผ่านเดิม รหัสผ่านใหม่ และยืนยันรหัสผ่านใหม่เพื่อเปลี่ยนรหัสผ่าน



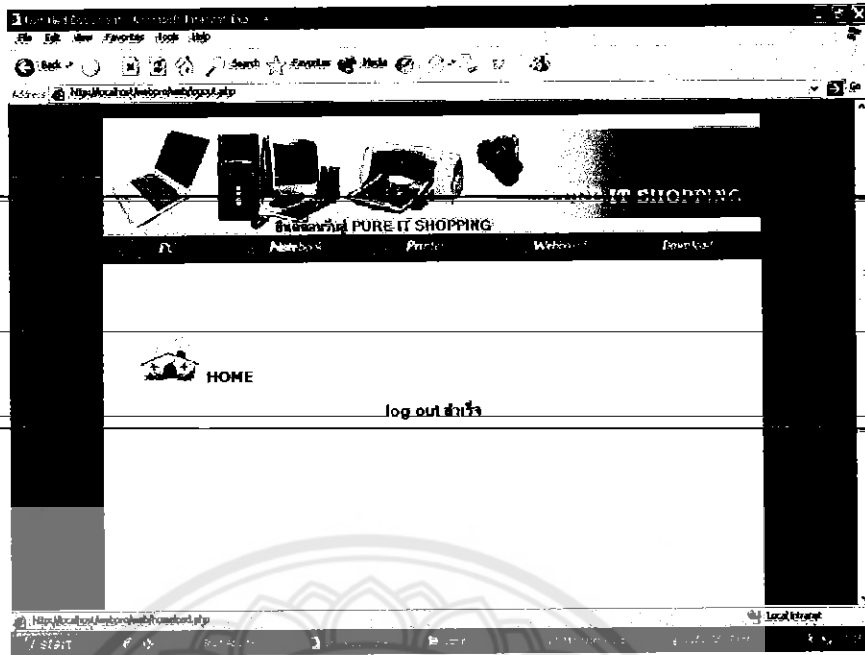
รูปที่ 4.28 เปลี่ยนรหัสผ่านสำเร็จ

ล็อกเอาท์ (Log out)

เมื่อผู้ดูแลต้องการออกจากระบบต้องทำการล็อกเอาท์ออกจากระบบก่อน สามารถทำได้โดยคลิกที่ "Log Out" (หมายเลข 1) ในส่วนหัวของเว็บเพจดังรูปที่ 4.29 แล้วเว็บเพจจะแสดงดังรูปที่ 4.30 แสดงการออกจากระบบสำเร็จ



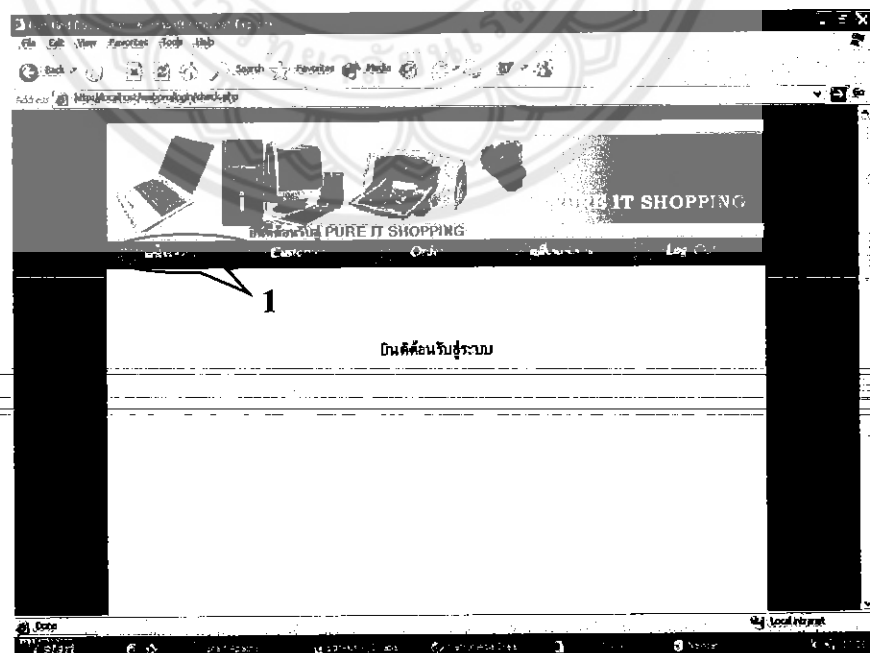
รูปที่ 4.29 คลิก "Log Out" เพื่อออกจากระบบ



รูปที่ 4.30 ล็อกเอาต์สำเร็จ

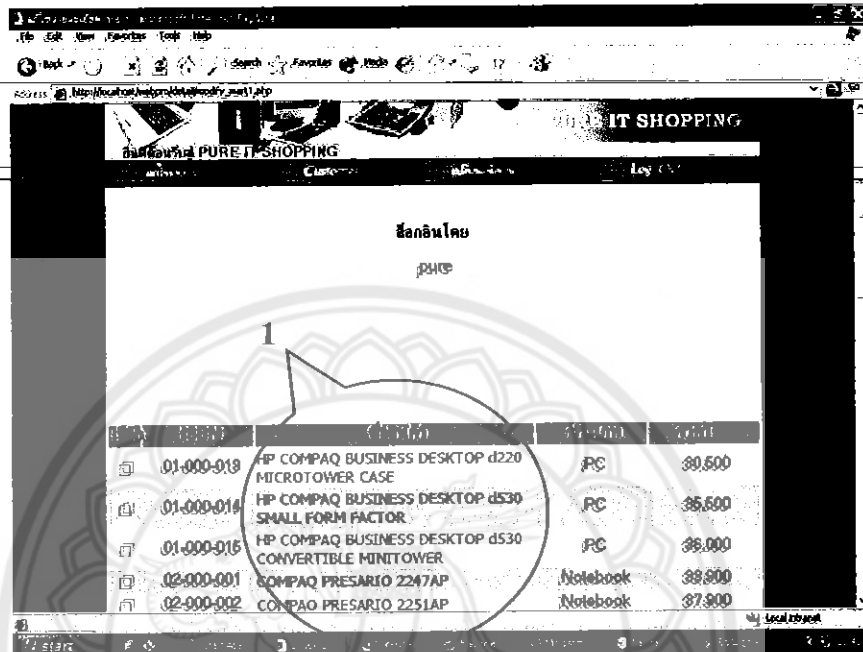
4.2.2 การจัดการกับรายการสินค้า

สำหรับการจัดการกับรายการสินค้านั้นแบ่งเป็นการเพิ่ม การแก้ไขและการลบรายการสินค้า ก่อนอื่นต้องคลิกที่คำว่า “แก้ไขรายการ”(หมายเลข 1) ในส่วนหัวของหน้าผู้ดูแลระบบดังรูปที่ 4.31 แล้วจึงจะสามารถจัดการกับรายการสินค้าได้ต่อไป

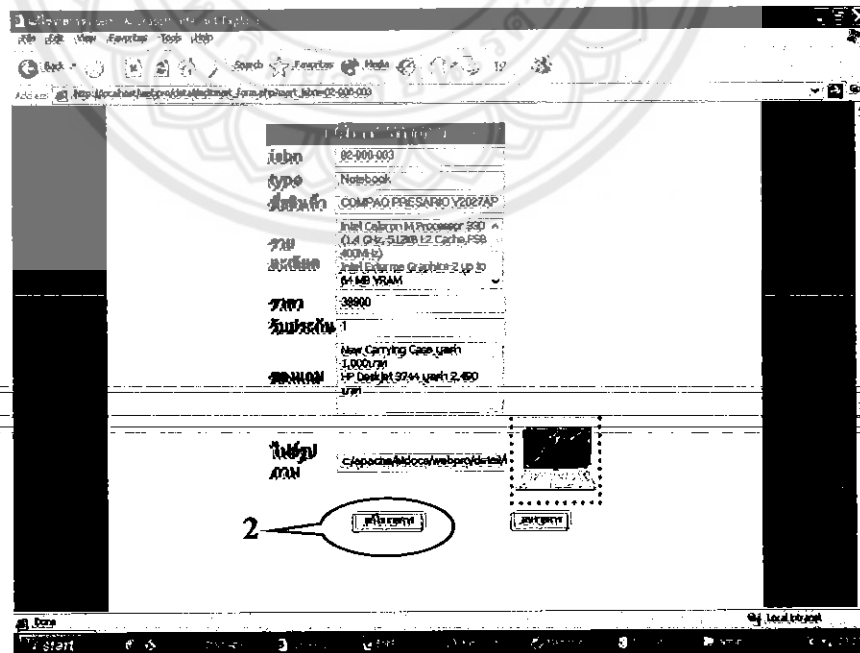


รูปที่ 4.31 คลิกแก้ไขรายการเพื่อจัดการกับรายการสินค้า

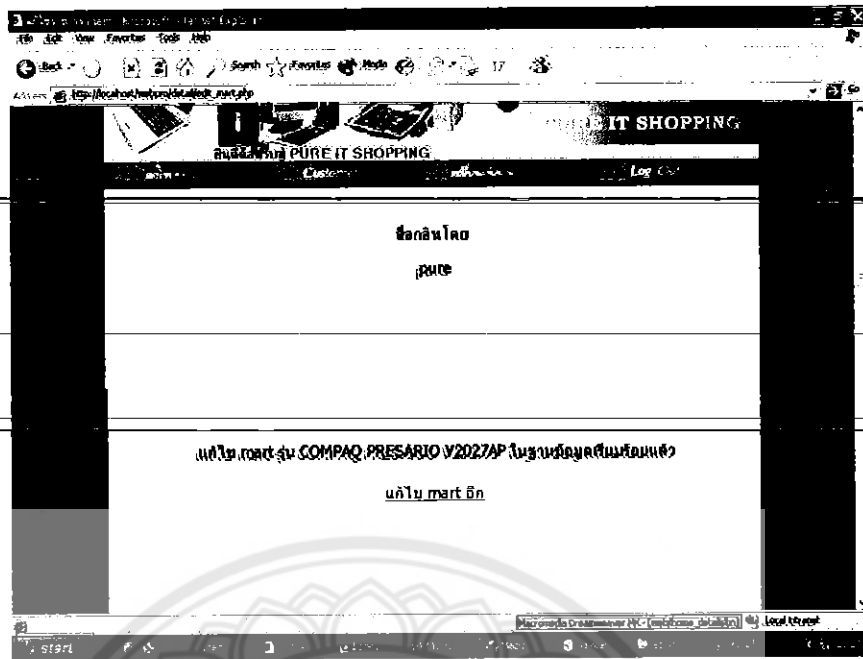
การแก้ไขรายการสินค้านั้นเมื่อคลิกคำว่า “แก้ไขรายการ” ที่ส่วนหัวแล้วจะได้ ดังรูปที่ 4.32 เมื่อต้องการแก้ไขก็ให้เลือกที่ชื่อของสินค้านั้น ๆ (หมายเลข 1) จะได้ดังรูปที่ 4.33 แล้วจึงทำการแก้ไขรายการเป็นรายการที่ต้องการเมื่อแก้ไขเสร็จคลิกที่ “แก้ไขรายการ”(หมายเลข 2) จะได้ดังรูปที่ 4.34 แสดงการแก้ไขรายการเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 4.32 หน้าแก้ไขรายการสินค้า

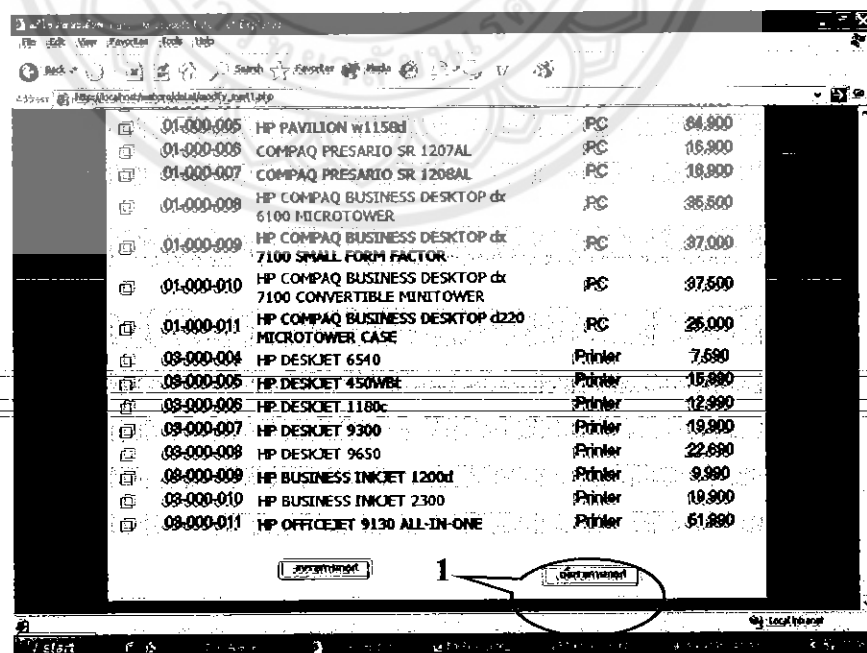


รูปที่ 4.33 หน้าแสดงรายละเอียดสินค้าเพื่อแก้ไขรายการสินค้า

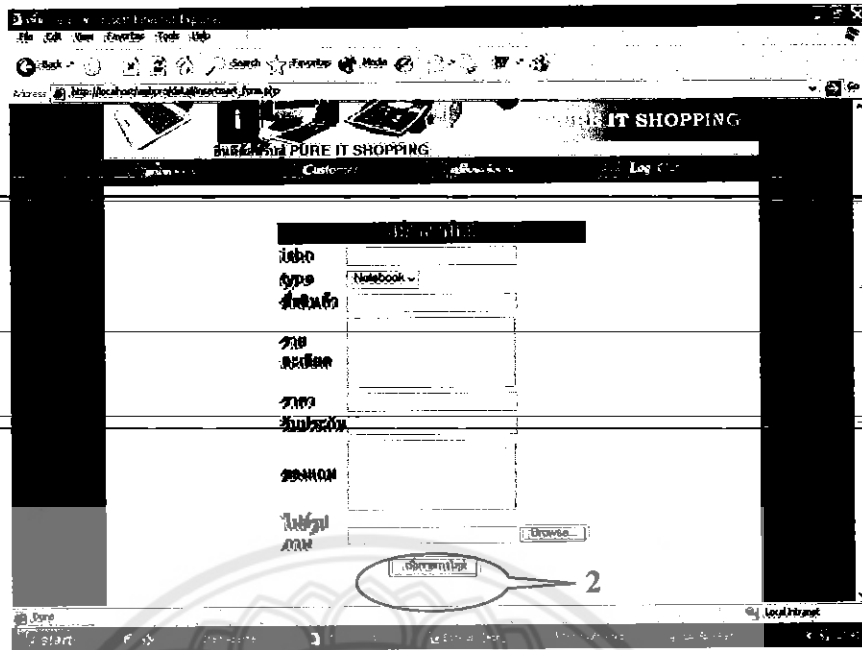


รูปที่ 4.34 แก้ไขรายการสินค้าสำเร็จ

การเพิ่มรายการสินค้า เมื่อเข้ามาในหน้าแก้ไขสินค้าแล้วในส่วนท้ายของ เว็บบเพจ จะมีปุ่ม “เพิ่มรายการmart”(หมายเลข 1) ดังรูปที่ 4.35 เมื่อคลิกแล้วจะได้ดังรูป 4.36 ให้กรอกข้อมูลของสินค้าที่ต้องการเพิ่มให้ครบถ้วน เมื่อกรอกครบแล้วคลิกที่ปุ่ม “เพิ่มรายการใหม่”(หมายเลข 2) หากถูกต้องจะได้ดังรูปที่ 4.37 แสดงว่าเพิ่มรายการสำเร็จแล้ว



รูปที่ 4.35 คลิกที่ปุ่ม “เพิ่มรายการmart” เพื่อเพิ่มรายการสินค้า



รูปที่ 4.36 กรอกรายละเอียดเพื่อเพิ่มรายการสินค้า



รูปที่ 4.37 เพิ่มรายการเรียบร้อยแล้ว

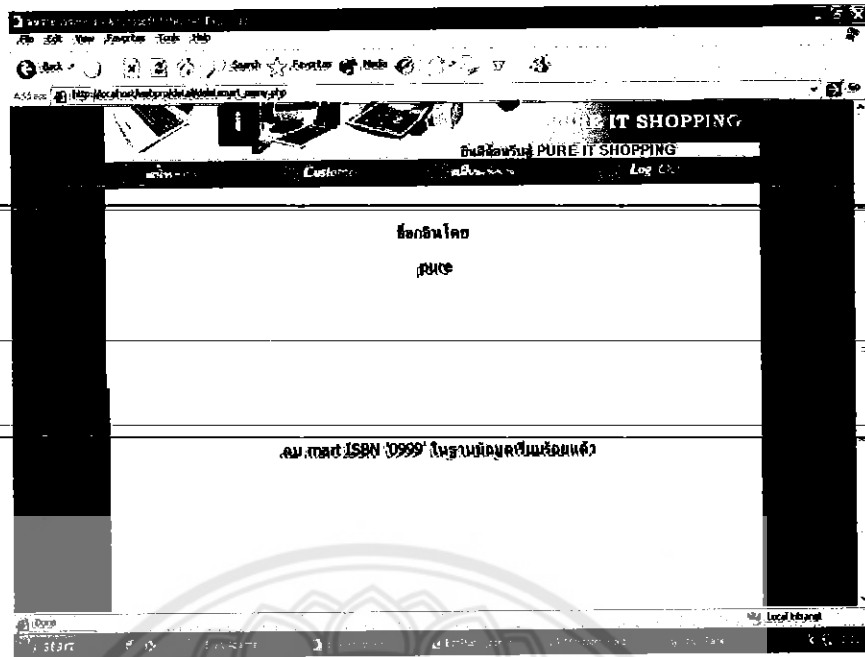
การลบบรรณการสินค้า ในหน้าแก้ไขรายการสินค้าดังรูปที่ 4.38 เมื่อต้องการลบ สินค้าใดให้เช็คที่ในช่องเลือกหน้าชื่อสินค้านั้น ๆ(หมายเลข 1) แล้วคลิกปุ่ม “ลบบรรณการmart”(หมายเลข 2) ในส่วนท้ายของเว็บเพจดังรูปที่ 4.39 จะได้ดังรูปที่ 4.40 แสดงการลบบรรณการสินค้าสำเร็จ

Code	Description	Category	Price
01-000-018	HP COMPAQ BUSINESS DESKTOP d220 MICRO TOWER CASE	PC	30,500
01-000-018	HP COMPAQ BUSINESS DESKTOP d530 SMALL FORM FACTOR	PC	36,500
01-000-075	HP COMPAQ BUSINESS DESKTOP d530 CONVERTIBLE MINITOWER	PC	36,000
02-000-001	COMPAQ PRESARIO 2247AP	Notebook	39,900
02-000-002	COMPAQ PRESARIO 2251AP	Notebook	37,900
02-000-003	COMPAQ PRESARIO V2027AP	Notebook	39,900
02-000-004	COMPAQ PRESARIO V2024AP	Notebook	44,900
02-000-005	COMPAQ PRESARIO V2031AP	Notebook	44,900
02-000-006	COMPAQ PRESARIO V2018AP	Notebook	54,900
02-000-007	COMPAQ PRESARIO X1418AP	Notebook	49,900
02-000-008	COMPAQ PRESARIO B3800	Notebook	39,900
02-000-009	COMPAQ PAVILION z13348AP	Notebook	59,900
02-000-010	COMPAQ PAVILION z13325AP	Notebook	59,900
02-000-011	HP PAVILION zv5217AP	Notebook	49,900
02-000-012	HP PAVILION zv5217AP	Notebook	69,900
02-000-013	HP PAVILION dv1014AP	Notebook	79,900
09-000-001	HP DESKJET 3745	Printer	2,490
09-000-009	HP DESKJET 3045	Printer	2,990

รูปที่ 4.38 เช็คที่ของเลือกหน้าชื่อสินค้าที่ต้องการลบ

Code	Description	Category	Price
01-000-006	HP PAVILION w1158d	PC	64,900
01-000-006	COMPAQ PRESARIO SR 1207AL	PC	19,900
01-000-007	COMPAQ PRESARIO SR 1208AL	PC	19,900
01-000-008	HP COMPAQ BUSINESS DESKTOP dx 6100 MICRO TOWER	PC	36,500
01-000-009	HP COMPAQ BUSINESS DESKTOP dx 7100 SMALL FORM FACTOR	PC	37,000
01-000-010	HP COMPAQ BUSINESS DESKTOP dx 7100 CONVERTIBLE MINITOWER	PC	37,500
01-000-011	HP COMPAQ BUSINESS DESKTOP d220 MICRO TOWER CASE	PC	25,000
09-000-004	HP DESKJET 6540	Printer	7,590
09-000-005	HP DESKJET 450WBx	Printer	15,990
09-000-006	HP DESKJET 1180c	Printer	12,990
09-000-007	HP DESKJET 9300	Printer	19,900
09-000-009	HP DESKJET 9650	Printer	22,690
09-000-009	HP BUSINESS INKJET 1200d	Printer	9,990
09-000-010	HP BUSINESS INKJET 2300	Printer	19,900
09-000-011	HP OFFICEJET 9130 ALL-IN-ONE	Printer	51,990

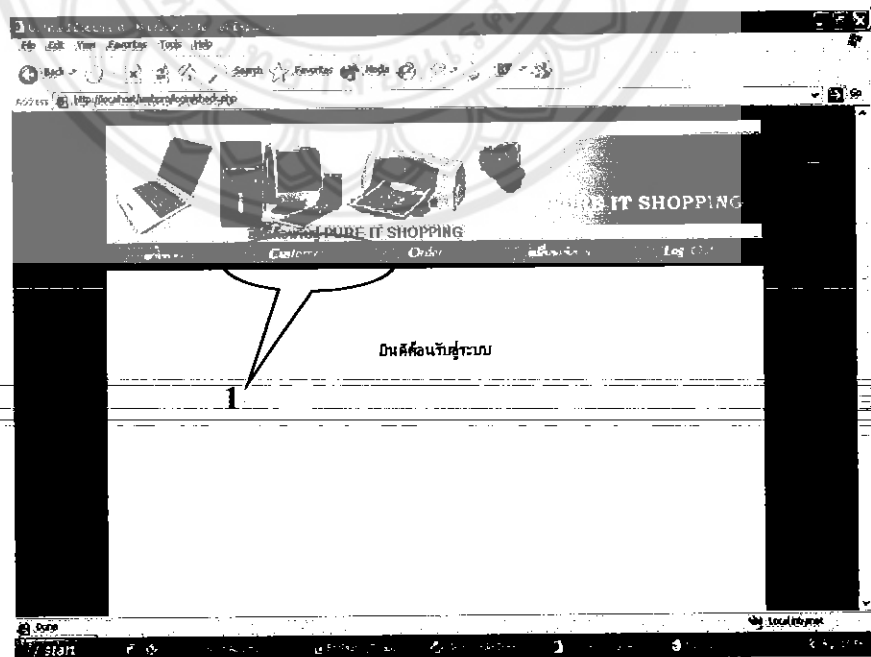
รูปที่ 4.39 คลิกปุ่มลบบรรณการmart เพื่อลบบรรณการสินค้าที่ต้องการ



รูปที่ 4.40 ลบรายการสินค้าเรียบร้อยแล้ว

4.2.3 การดูข้อมูลของลูกค้าและข้อมูลการสั่งซื้อ

หากต้องการดูข้อมูลลูกค้าและข้อมูลการสั่งซื้อคลิก “Customer”(หมายเลข 1) ที่ส่วนหัวของเว็บเพจดังรูปที่ 4.41 จะได้เว็บเพจดังรูปที่ 4.42 เพื่อเลือกการดูข้อมูล



รูปที่ 3.41 เลือก “Customer” เพื่อดูข้อมูลลูกค้าและข้อมูลการสั่งซื้อ

customer id

ชื่อ

นามสกุล

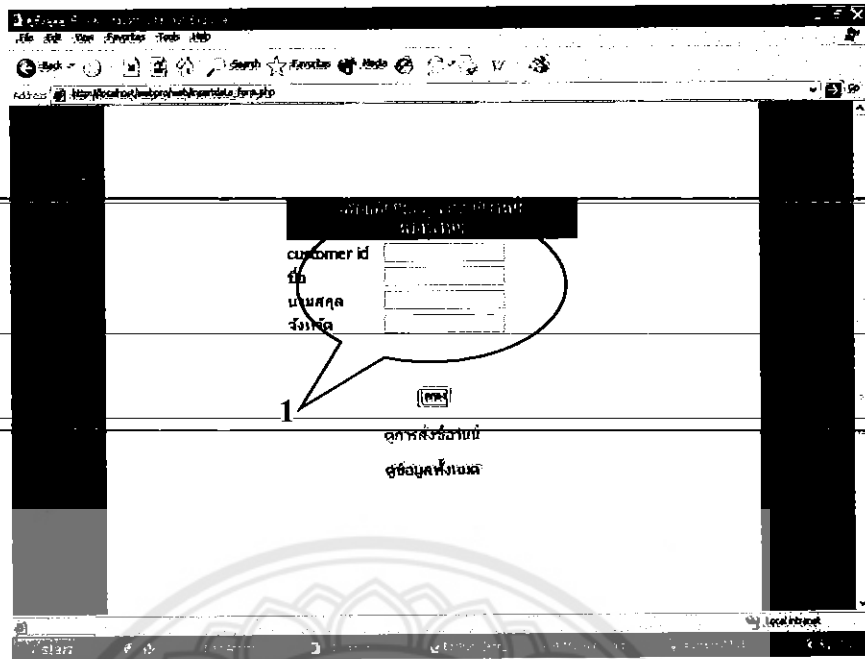
จังหวัด

ดูการส่งข้อความ

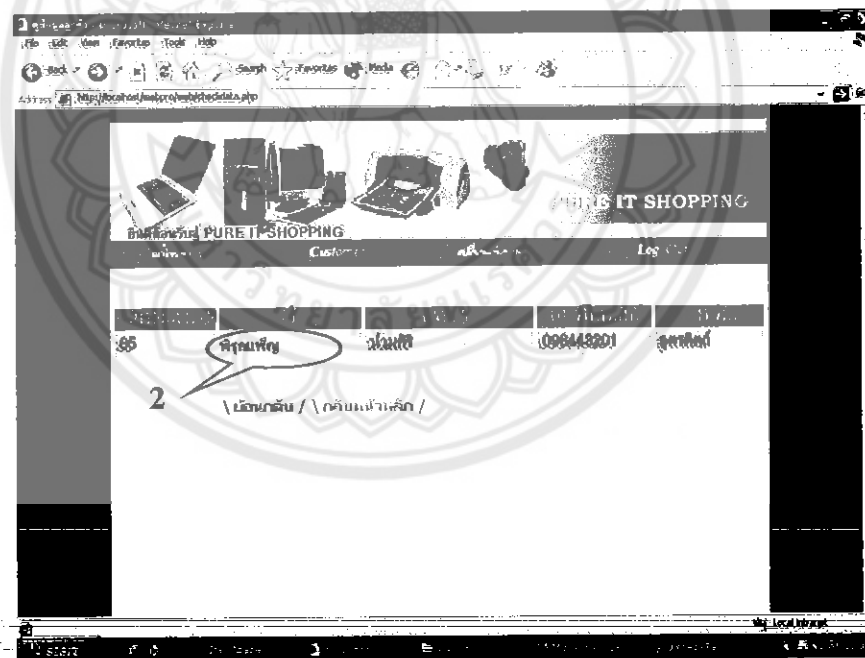
ดูข้อมูลทั้งหมด

รูปที่ 4.42 เลือกการดูข้อมูลลูกค้าและข้อมูลการสั่งซื้อ

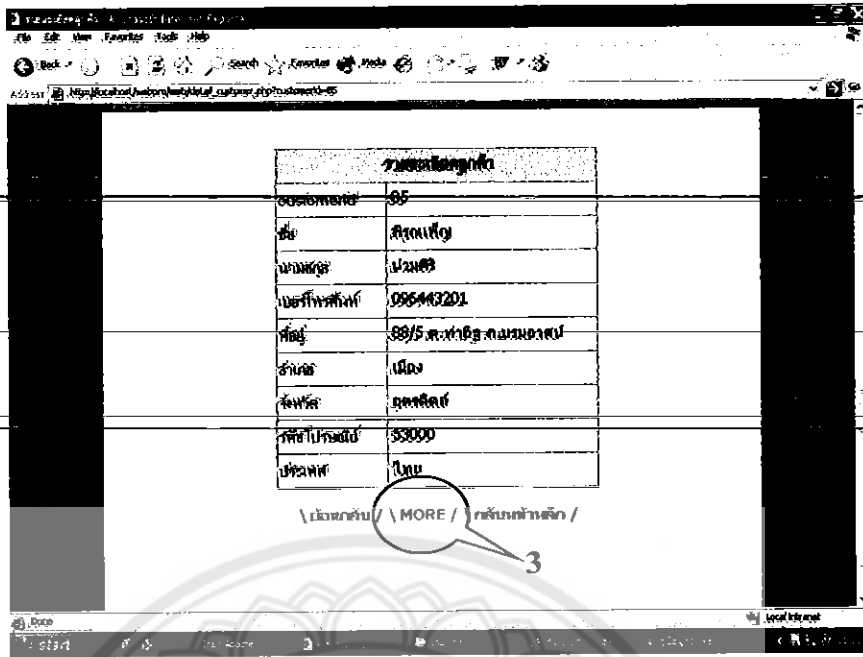
การดูข้อมูลลูกค้าและข้อมูลการสั่งซื้อนั้นสามารถดูได้โดยการกรอกข้อมูลในช่องกรอกข้อมูล(หมายเลข 1) ดังรูปที่ 4.43 โดยเลือกกรอกข้อมูลที่เรต้องการอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้งหมด เพื่อดูข้อมูล โดยเมื่อกรอกข้อมูลแล้วจะได้ดังรูปที่ 4.44 เมื่อต้องการดูข้อมูลเพิ่มเติมให้คลิกที่ชื่อ(หมายเลข 2) จะ ได้ดังรูปที่ 4.45 และหากต้องการดูว่าลูกค้าคนนี้ส่งสินค้าให้กับใครและสั่งอะไรบ้างให้คลิกที่ “More”(หมายเลข 3) จะ ได้ดังรูปที่ 4.46 เมื่อมาถึงเว็บเพจนี้แล้วเราสามารถดูได้ว่ารายละเอียดของผู้รับคือใคร โดยคลิกที่ชื่อผู้รับ(หมายเลข 4) จะ ได้ดังรูปที่ 4.47 แต่หากต้องการดูรายละเอียดของสินค้าก็คลิกที่หมายเลข ISBN (หมายเลข 5) จะ ได้ดังรูปที่ 4.48



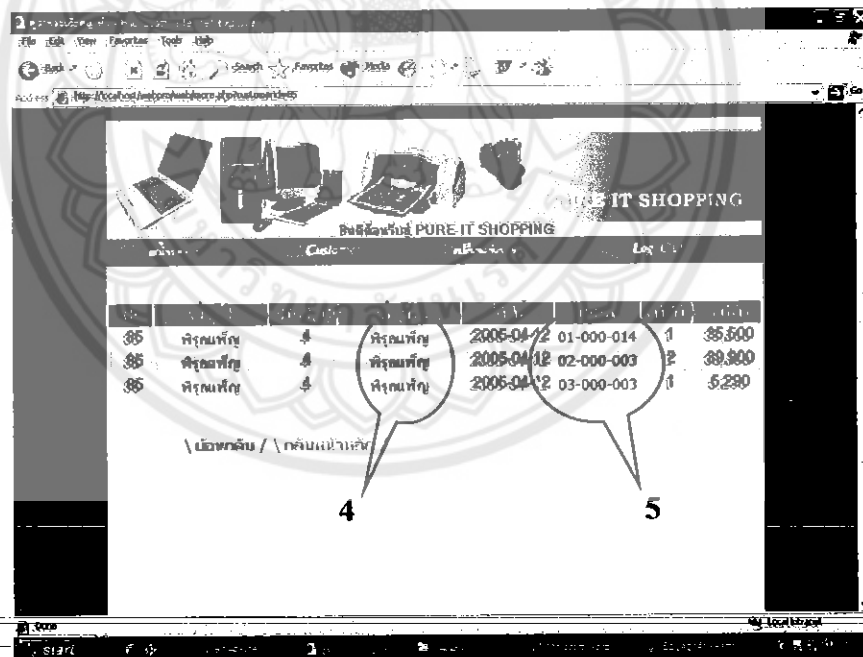
รูปที่ 4.43 เลือกการดูข้อมูลลูกค้า



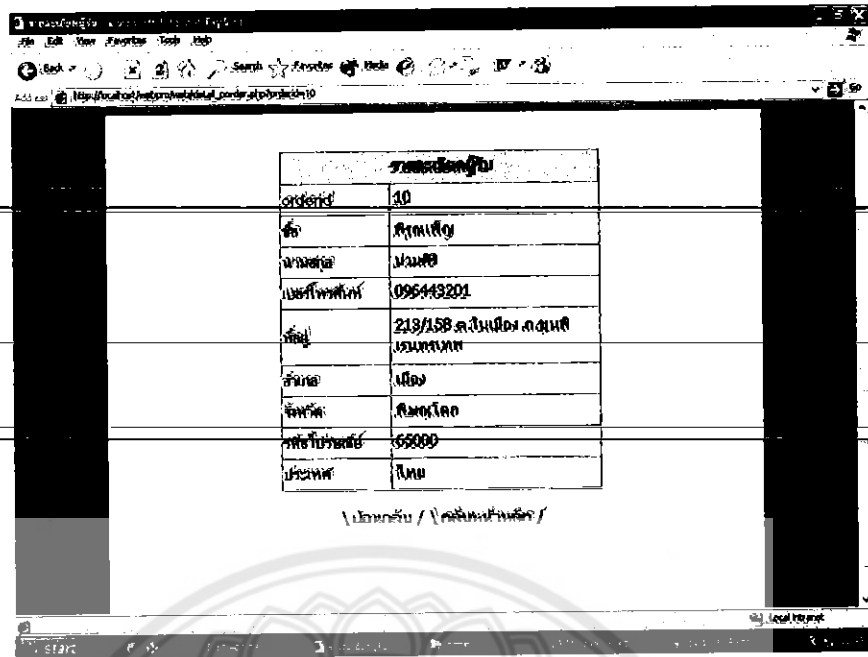
รูปที่ 4.44 เมื่อกรอกข้อมูลแล้วก็จะ ได้ข้อมูลของลูกค้าที่ต้องการ



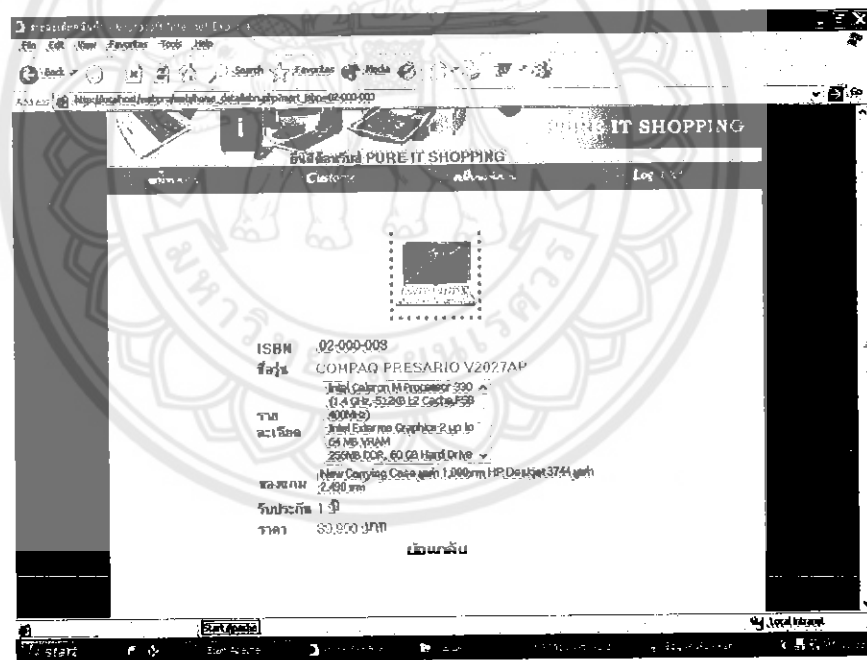
รูปที่ 4.45 เมื่อคลิกชื่อลูกค้าจะ ได้รายละเอียดของลูกค้า



รูปที่ 4.46 รายละเอียดการซื้อของผู้ซื้อ

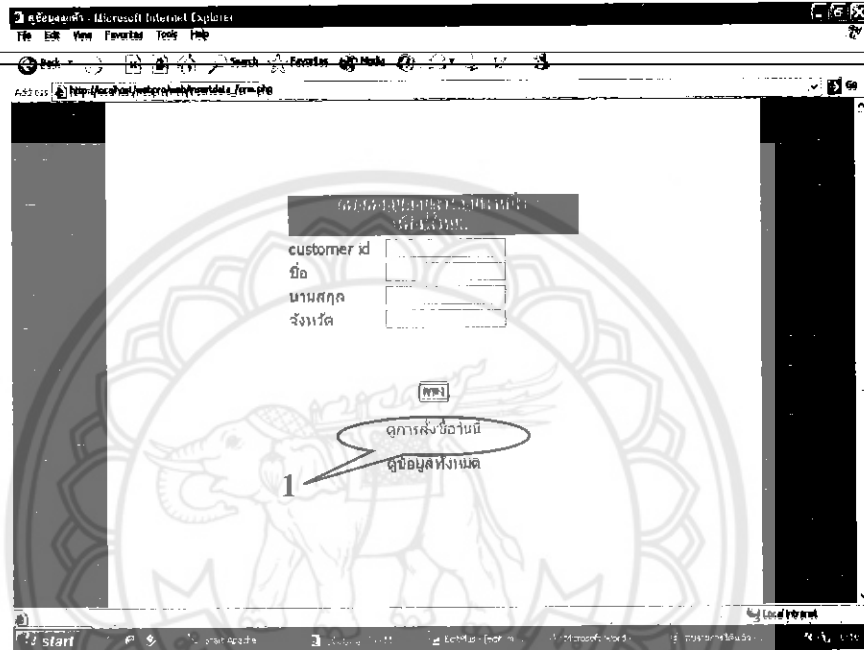


รูปที่ 4.47 รายละเอียดของผู้รับสินค้า

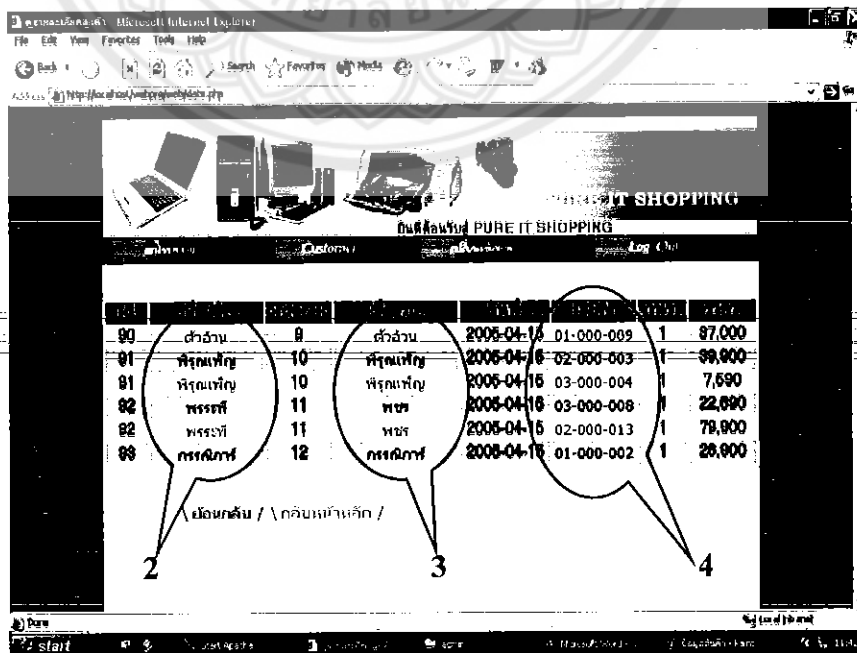


รูปที่ 4.48 รายละเอียดของสินค้าที่ซื้อ

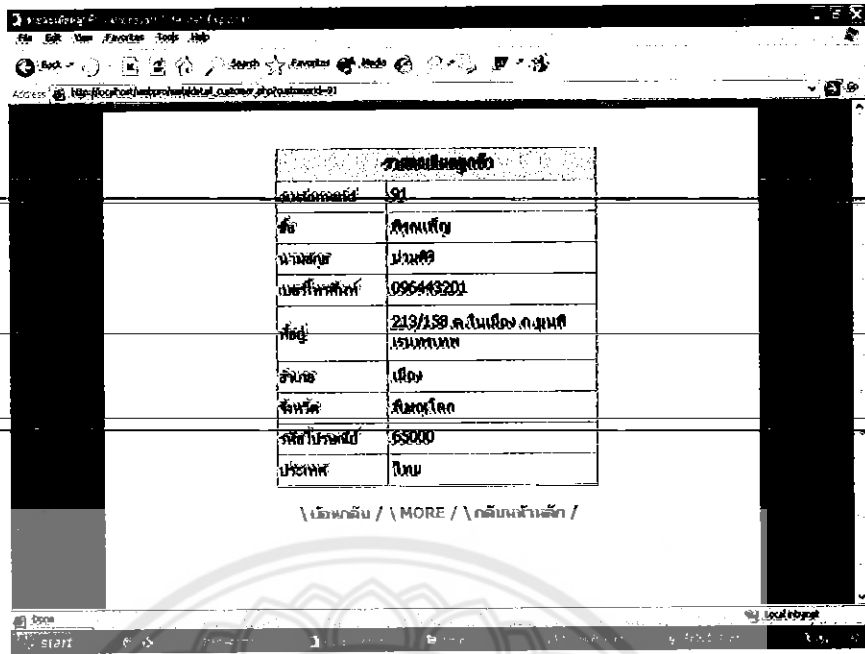
การดูรายการสั่งซื้อในวันนี้ สามารถทำได้โดยคลิกที่ “ดูการซื้อวันนี้”(หมายเลข 1) ดังแสดงในรูปที่ 4.49 เมื่อคลิกแล้วจะได้ดังรูป 4.50 ซึ่งจะแสดงหมายเลขผู้ซื้อ ชื่อผู้ซื้อ หมายเลขผู้รับสินค้า ชื่อผู้รับ รายการสินค้าที่ส่งและเป็นเงินเท่าใดเมื่อต้องการดูรายละเอียดคลิกที่ “ชื่อผู้ซื้อ”(หมายเลข 2) จะได้ดังรูปที่ 4.51 หากต้องการดูรายละเอียดของผู้รับสินค้าให้คลิกที่ “ชื่อผู้รับ” (หมายเลข 3) และหากต้องการดูรายละเอียดของสินค้าก็คลิกที่หมายเลข ISBN(หมายเลข 4) จะได้ดังรูปที่ 4.52



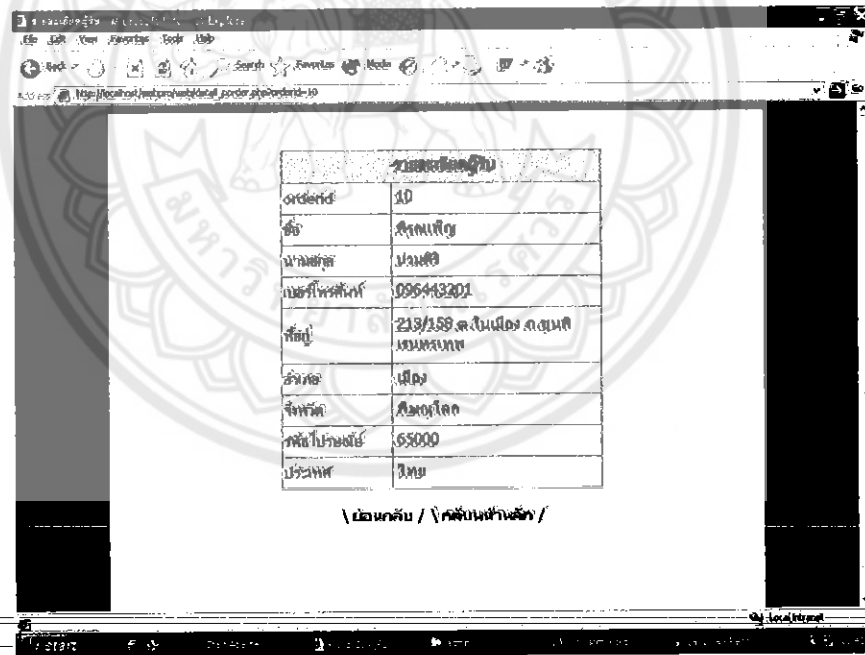
รูปที่ 4.49 เลือกดูการสั่งซื้อวันนี้ เพื่อดูรายการสั่งซื้อสินค้าในวันนี้



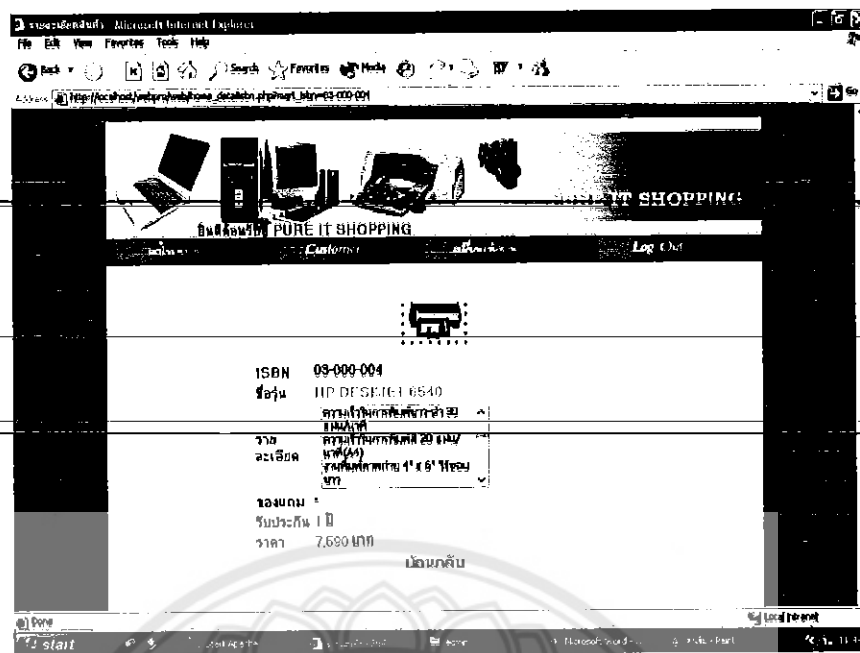
รูปที่ 4.50 แสดงรายการสั่งซื้อสินค้าในวันนี้



รูปที่ 4.51 แสดงรายละเอียดของผู้ซื้อสินค้า

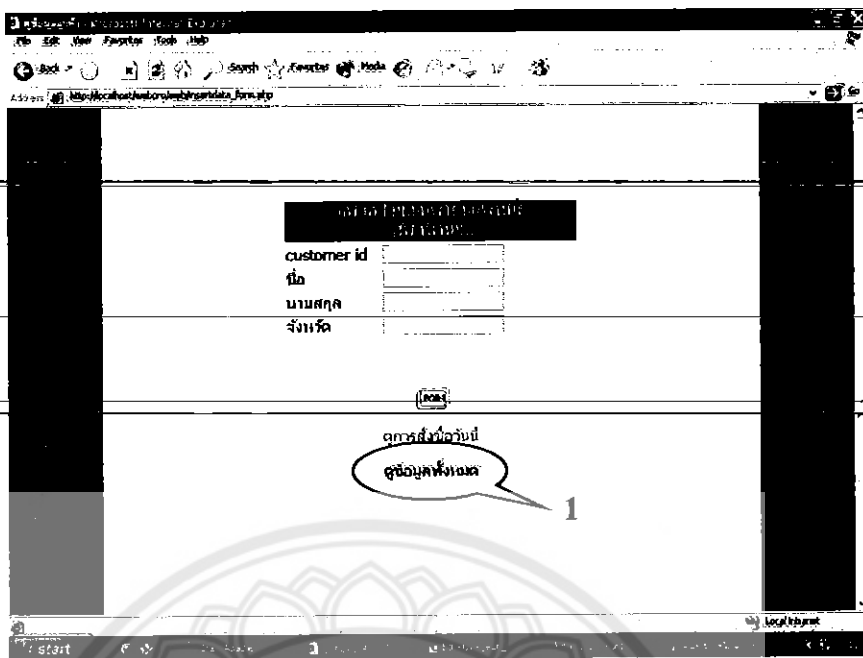


รูปที่ 4.52 รายละเอียดของผู้รับสินค้า

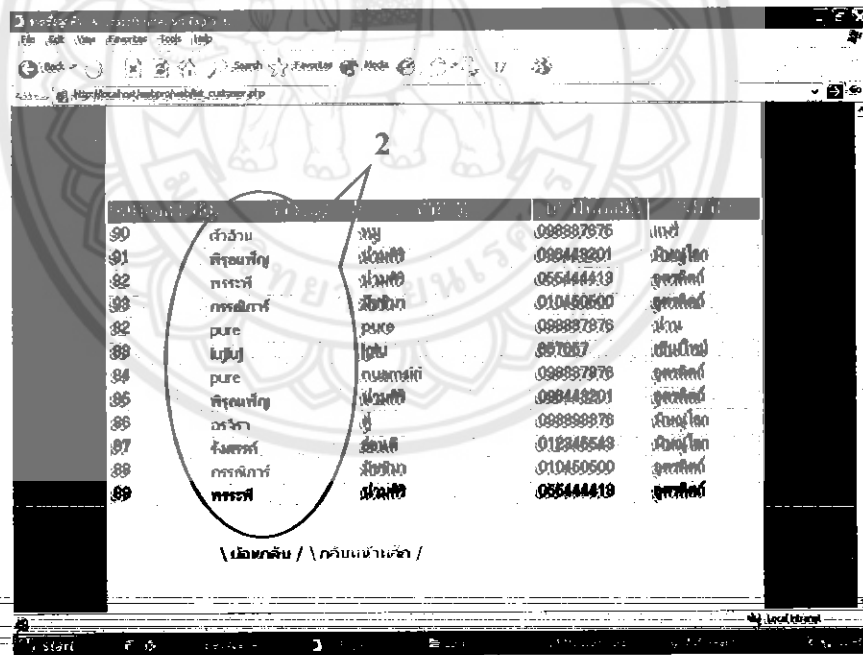


รูปที่ 4.53 รายละเอียดของสินค้าที่ซื้อ

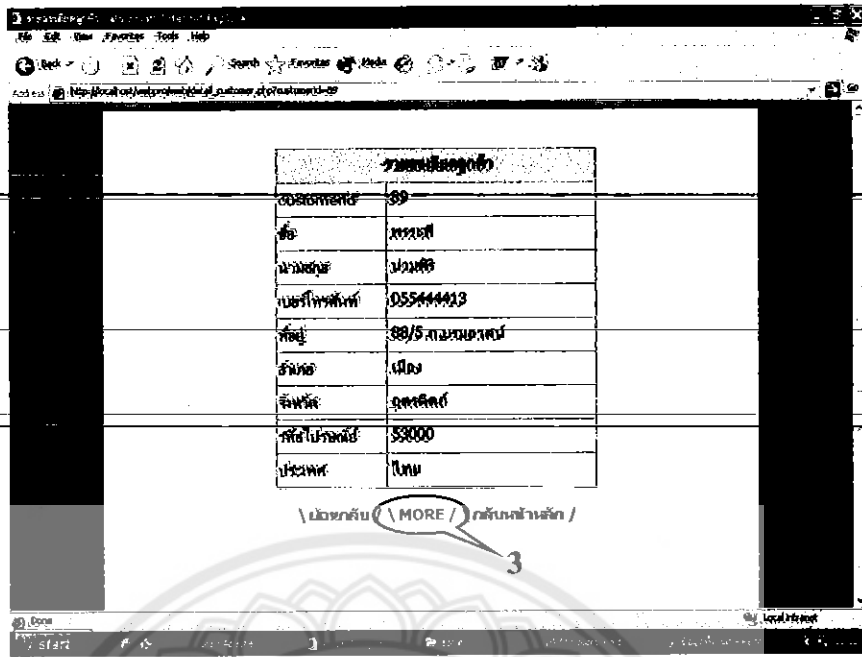
การดูข้อมูลลูกค้าทั้งหมด เราสามารถดูข้อมูลของลูกค้าทั้งหมดได้โดยเลือก “ดูข้อมูลทั้งหมด”(หมายเลข 1) ดังแสดงในรูปที่ 4.54 เมื่อคลิกแล้วจะปรากฏเว็บเพจดังรูปที่ 4.55 ซึ่งเป็นข้อมูลของลูกค้าทั้งหมดที่เคยสั่งซื้อ หากต้องการดูรายละเอียดของลูกค้าให้คลิกที่ชื่อของลูกค้า (หมายเลข 2) จะได้ดังรูปที่ 4.56 เมื่อต้องการดูว่าลูกค้าคนนี้สั่งซื้อสินค้าใดบ้าง แล้วใครเป็นผู้รับคลิกที่ “More”(หมายเลข 3) จะได้ดังรูปที่ 4.57 ถ้าต้องการดูรายละเอียดของผู้รับให้คลิกที่ “ชื่อผู้รับ”(หมายเลข 4) จะปรากฏรายละเอียดของผู้รับดังรูปที่ 4.58 และหากดูรายละเอียดของสินค้าที่สั่งให้คลิกที่หมายเลข ISBN(หมายเลข 5) จะปรากฏดังรูปที่ 4.59



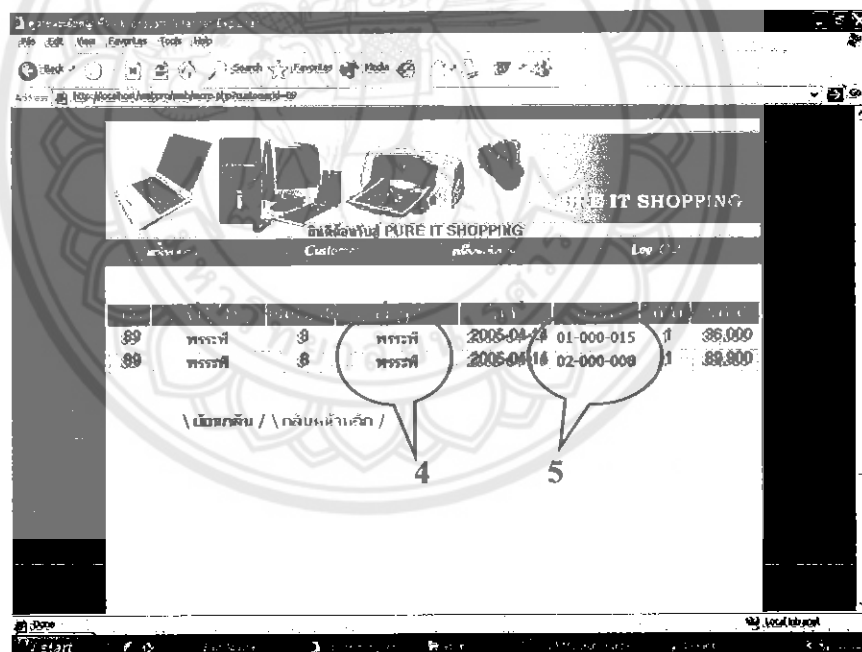
รูปที่ 4.54 เลือก “ดูข้อมูลทั้งหมด” เพื่อดูข้อมูลของลูกค้าทั้งหมด



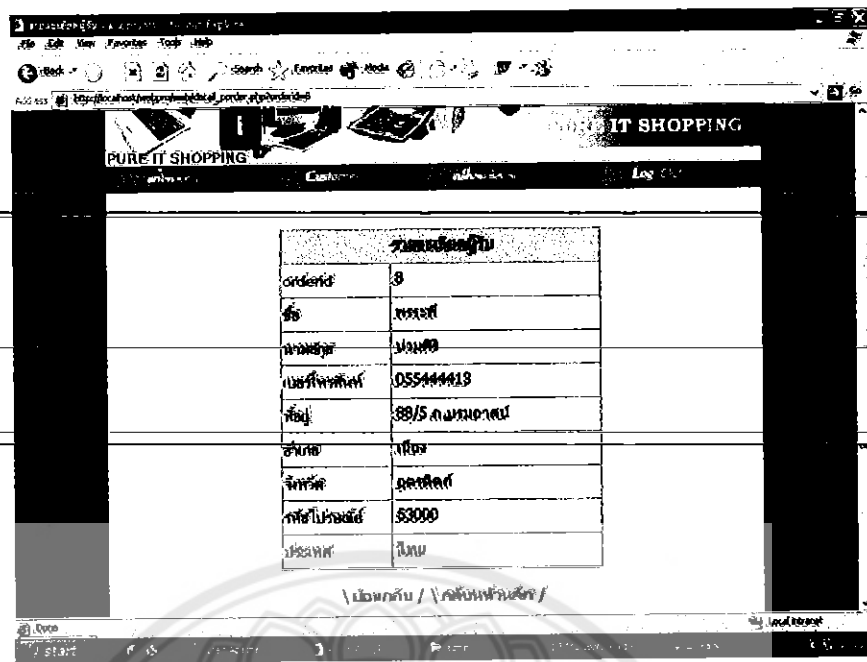
รูปที่ 4.55 เว็บเพจแสดงข้อมูลลูกค้าทั้งหมด



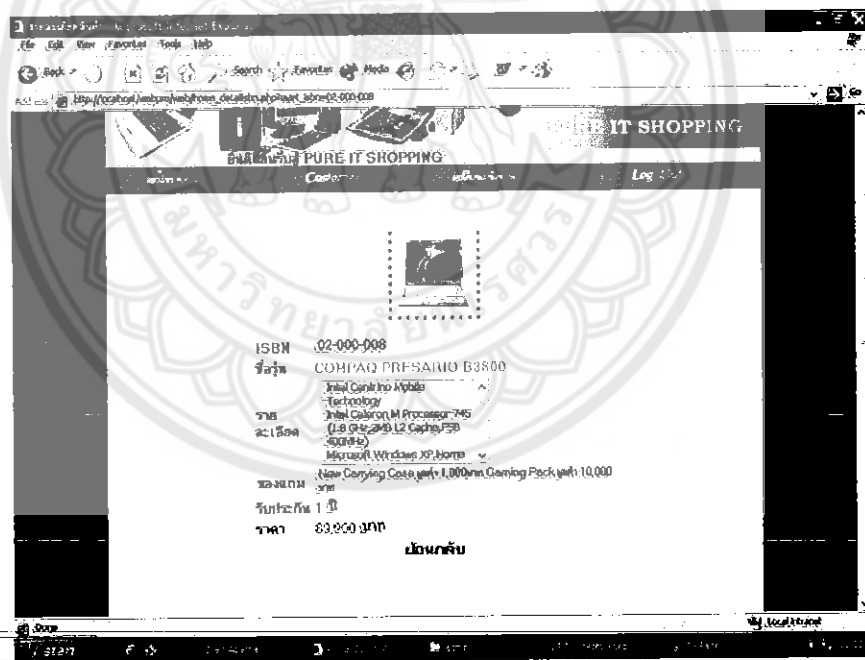
รูปที่ 4.56 ข้อมูลลูกค้า



รูปที่ 4.57 แสดงรายละเอียดของการสั่งซื้อ



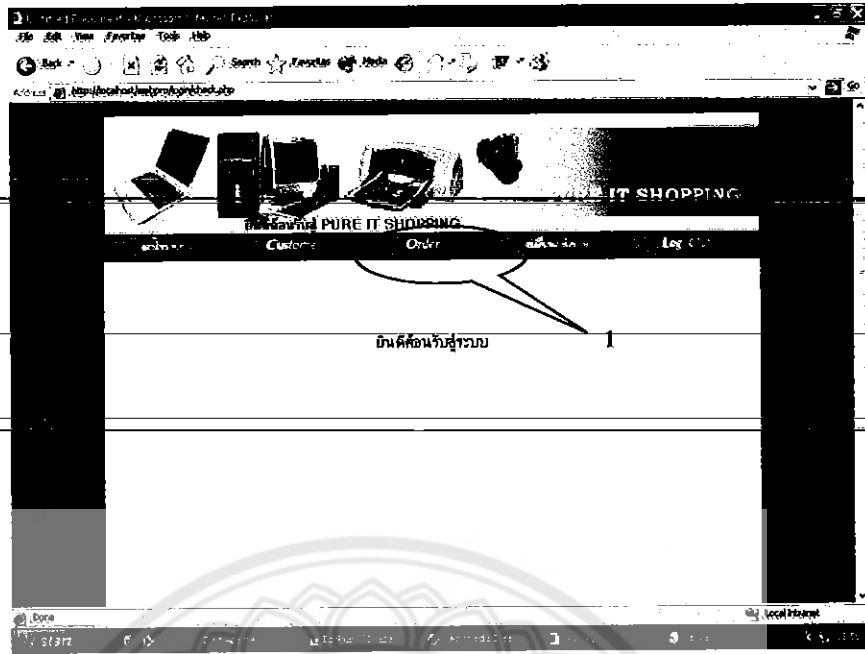
รูปที่ 4.58 รายละเอียดของผู้รับสินค้า



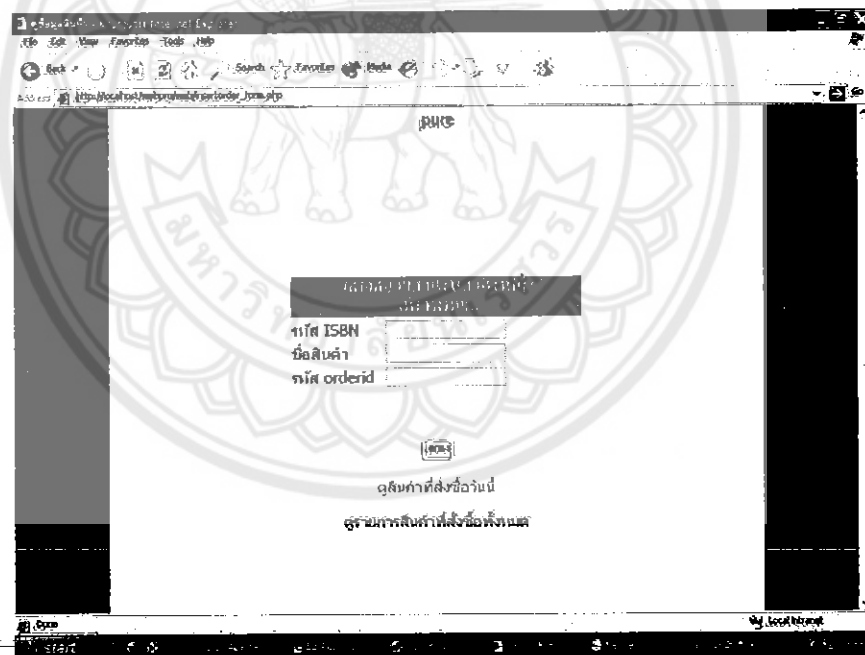
รูปที่ 4.59 แสดงรายละเอียดของสินค้าที่สั่ง

4.2.4 การสั่งซื้อสินค้า

การสั่งซื้อสินค้าแต่ละรายการนั้นสามารถดูได้ โดยคลิก "Order" ที่ส่วนหัวของเว็บเพจ(หมายเลข 1)รูปที่ 4.60 จะ ได้ดังรูปที่ 4.61 หลังจากนั้นสามารถเลือกการดูได้ดังนี้



รูปที่ 4.60 คลิก "Order" เพื่อดูสินค้าที่ถูกสั่งซื้อ

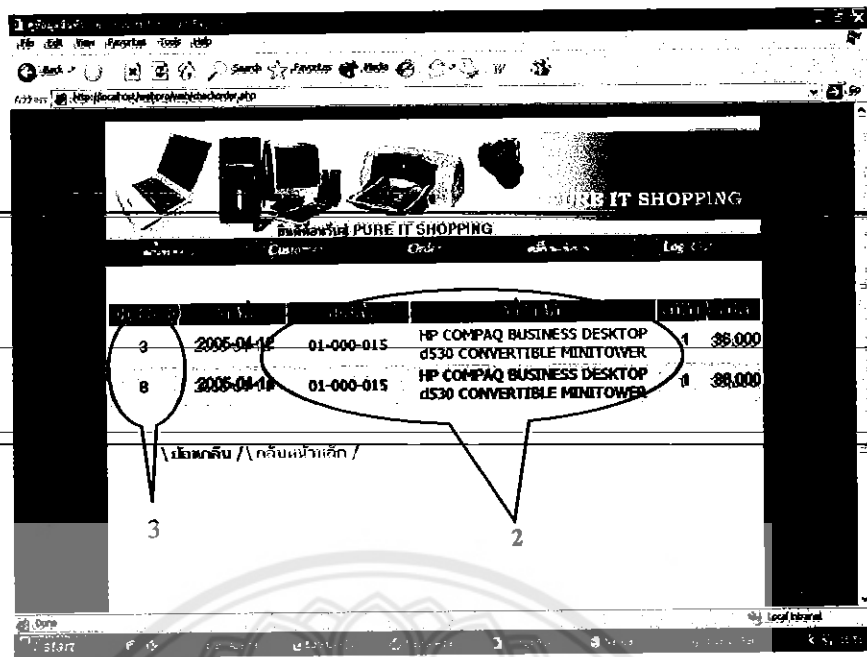


รูปที่ 4.61 เว็บเพจแสดงการสั่งซื้อสินค้าที่ถูกสั่งซื้อ

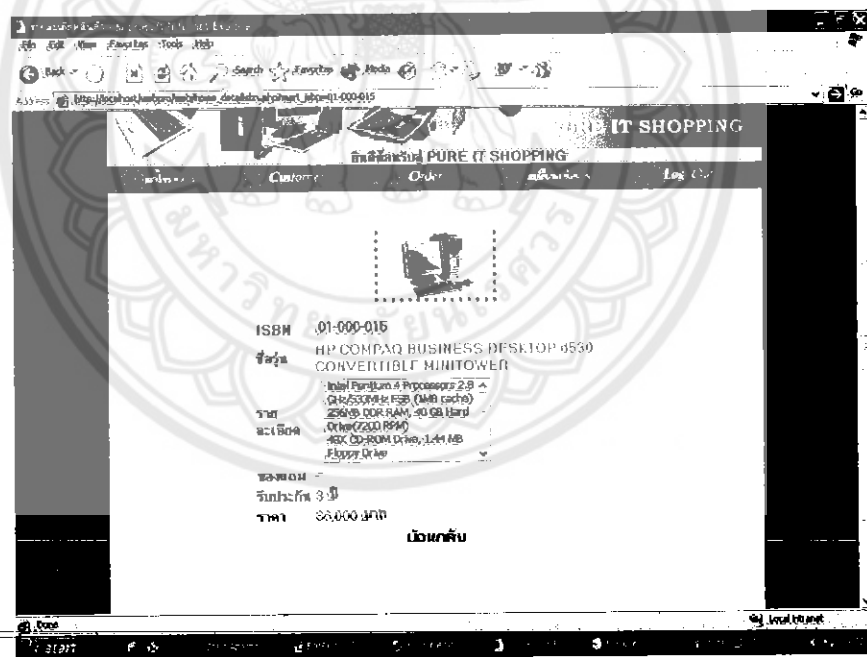
การดูรายการสินค้าที่ถูกสั่งโดยใส่ข้อมูลรหัส ISBN , ชื่อสินค้า หรือรหัส order_id (หมายเลข 1) ดังรูปที่ 4.62 อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งหมดก็ได้ เมื่อป้อนข้อมูลแล้วจะได้ดังรูปที่ 4.63 ซึ่งแสดงรายละเอียดของสินค้าที่ถูกสั่งคือ หมายเลข order_id รหัสสินค้า ชื่อสินค้า จำนวนที่สั่ง และราคา ถ้าต้องการดูรายละเอียดของสินค้าที่คลิกที่ รหัสสินค้าหรือชื่อสินค้า(หมายเลข 2) ก็จะได้ดังรูปที่ 4.64 และถ้าต้องการดูชื่อผู้ซื้อสินค้าและผู้รับสินค้าก็เลือกหมายเลข order_id(หมายเลข 3) จะได้ดังรูปที่ 4.65 เมื่อต้องการดูรายละเอียดของผู้ซื้อที่เลือกที่ชื่อผู้ซื้อ(หมายเลข 4) จะได้ดังรูปที่ 4.66 หากต้องการดูรายละเอียดของผู้รับที่เลือกที่ ชื่อผู้รับ(หมายเลข 5) จะได้ดังรูปที่ 4.67 และเมื่อต้องการดูรายละเอียดของสินค้าที่เลือกที่หมายเลข ISBN(หมายเลข 6) จะได้ดังรูปที่ 4.68



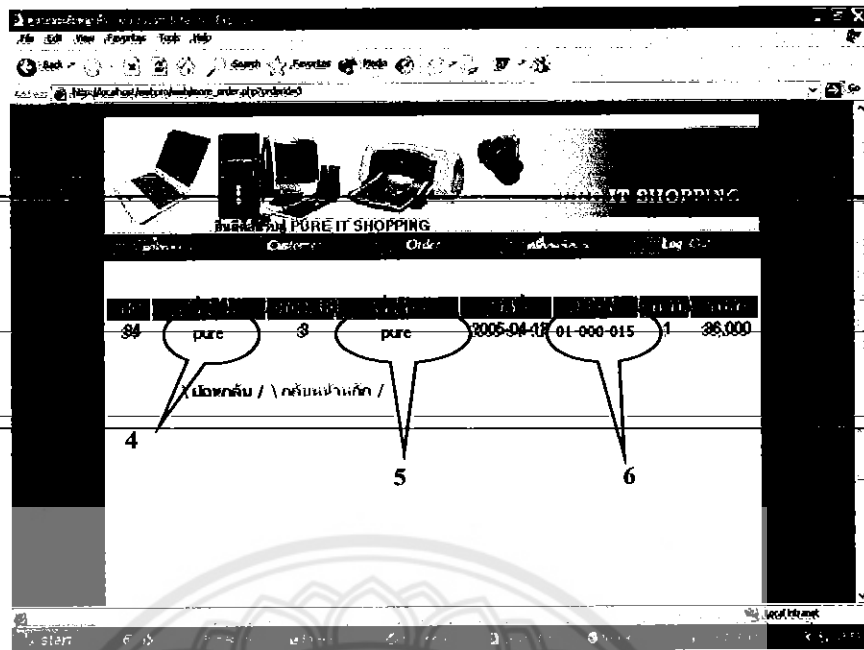
รูปที่ 4.62 ใส่ข้อมูลรหัส ISBN , ชื่อสินค้า หรือรหัส orderid เพื่อ ดูรายการสินค้าที่ถูกสั่งซื้อ



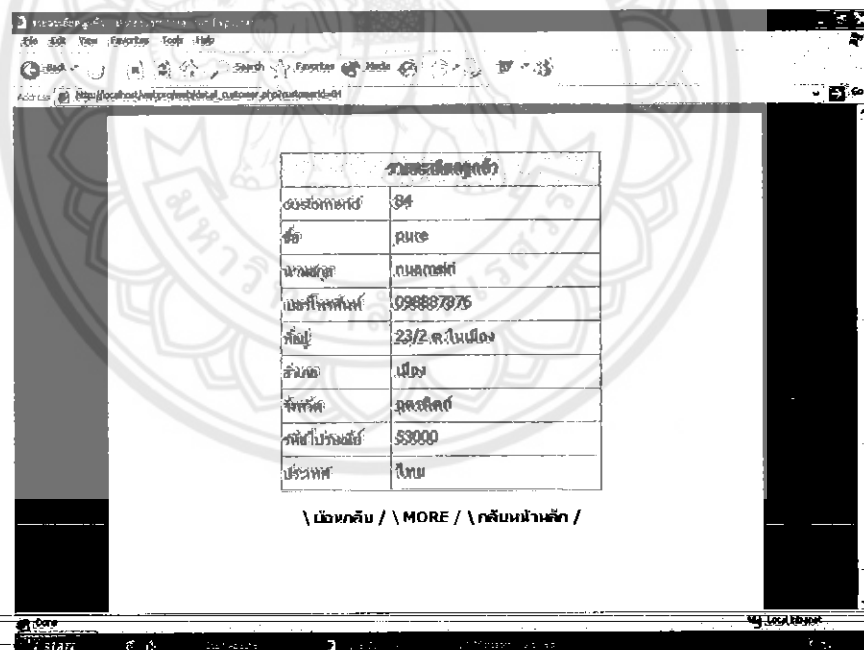
รูปที่ 4.63 เมื่อใส่รหัส ISBN , ชื่อสินค้า หรือรหัส order_id จะได้รายละเอียดของสินค้า



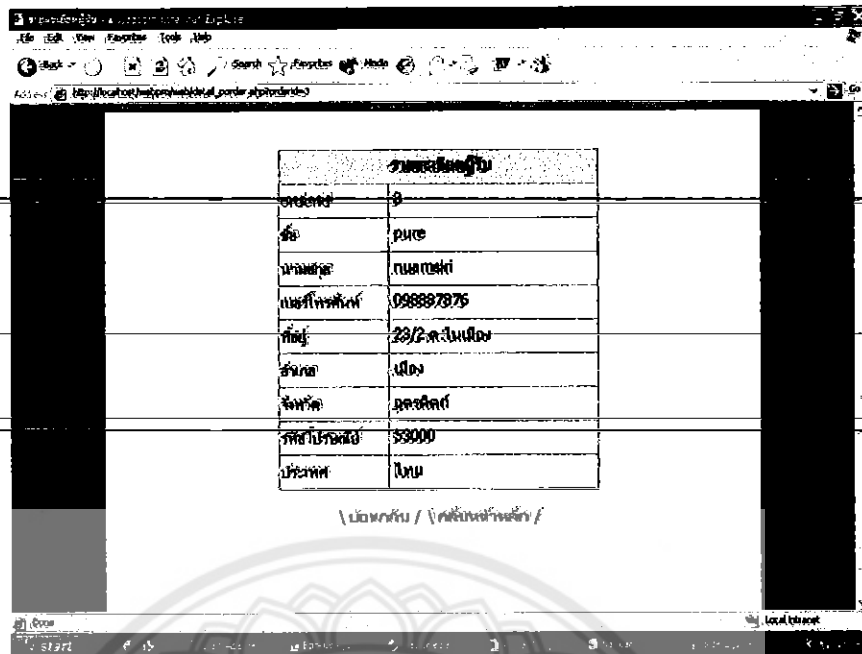
รูปที่ 4.64 เมื่อเลือกรหัส ISBN หรือ ชื่อสินค้า จะได้เว็บเพจแสดงรายละเอียดสินค้า



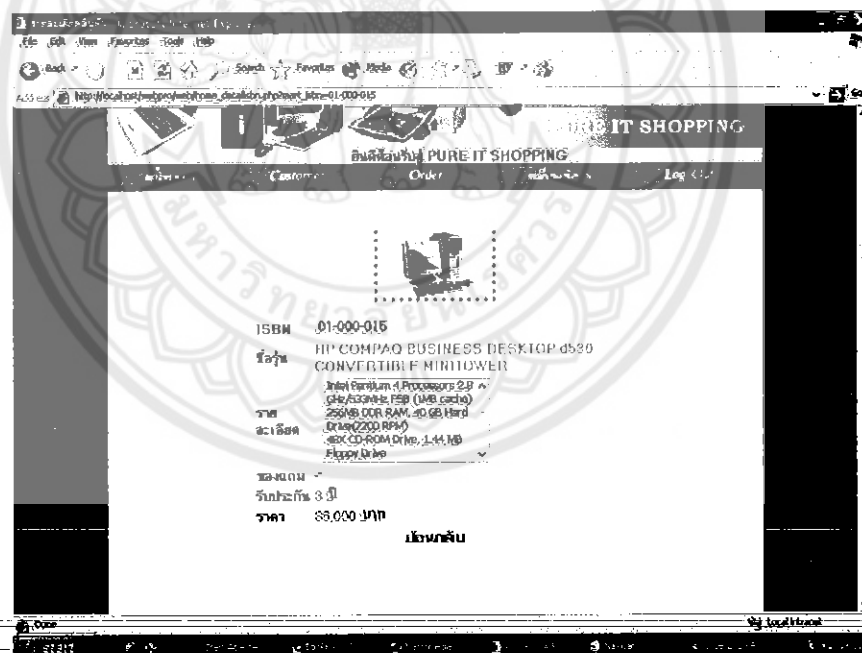
รูปที่ 4.65 รายละเอียดของการสั่งซื้อสินค้า



รูปที่ 4.66 รายละเอียดของผู้ซื้อสินค้า

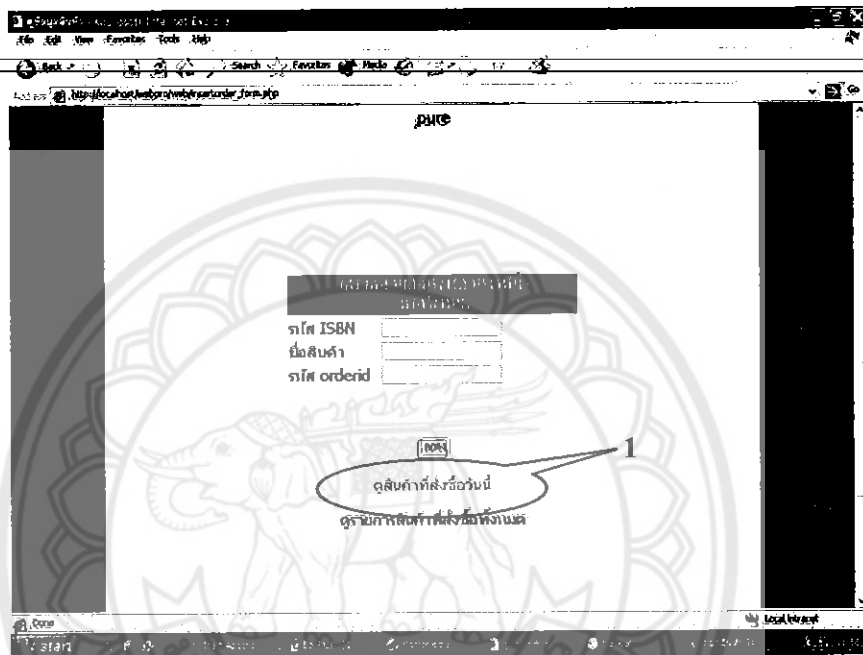


รูปที่ 4.67 รายละเอียดของผู้รับสินค้า

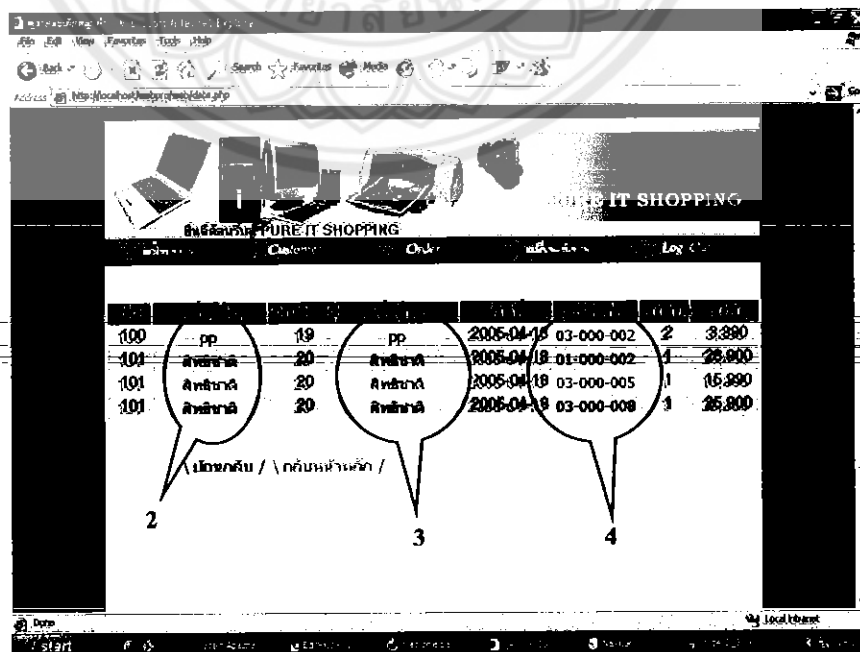


รูปที่ 4.68 รายละเอียดของสินค้าที่สั่งซื้อ

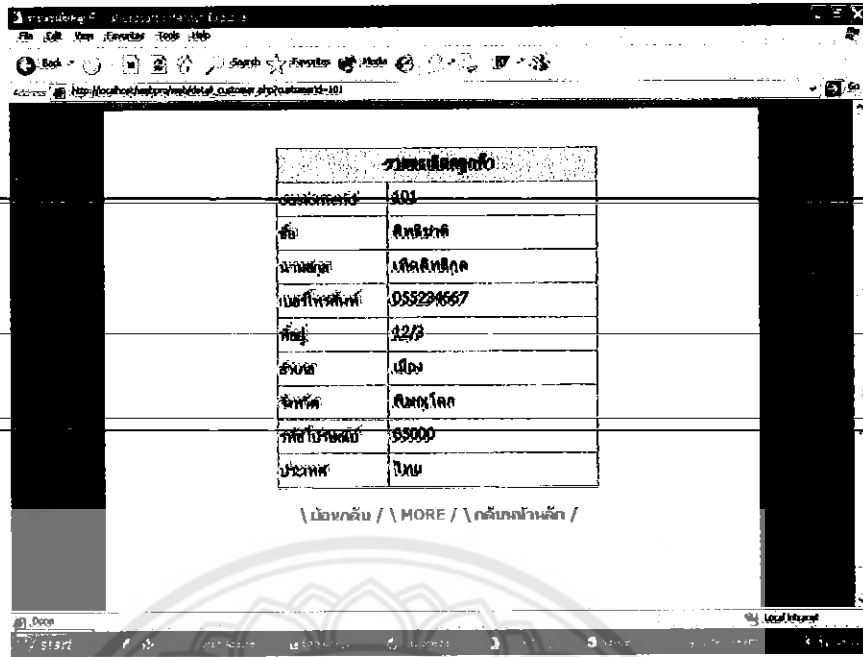
หากต้องการดูรายการสินค้าที่ถูกสั่งซื้อในวันนี้ให้คลิกที่ “ดูสินค้าที่สั่งซื้อวันนี้” (หมายเลข 1) ในรูปที่ 4.69 จะได้ดังรูปที่ 4.70 ซึ่งจะแสดงหมายเลขผู้ซื้อ ชื่อผู้ซื้อ หมายเลขผู้รับสินค้า ชื่อผู้รับ รายการสินค้าที่ส่งและเป็นเงินเท่าใดเมื่อต้องการดูรายละเอียดถูกค่าให้คลิกที่ “ชื่อผู้ซื้อ” (หมายเลข 2) จะได้ดังรูปที่ 4.71 หากต้องการดูรายละเอียดของผู้รับสินค้าให้คลิกที่ “ชื่อผู้รับ” (หมายเลข 3) จะได้ดังรูปที่ 4.72 และหากต้องการดูรายละเอียดของสินค้าก็คลิกที่หมายเลข ISBN (หมายเลข 4) จะได้ดังรูปที่ 4.73



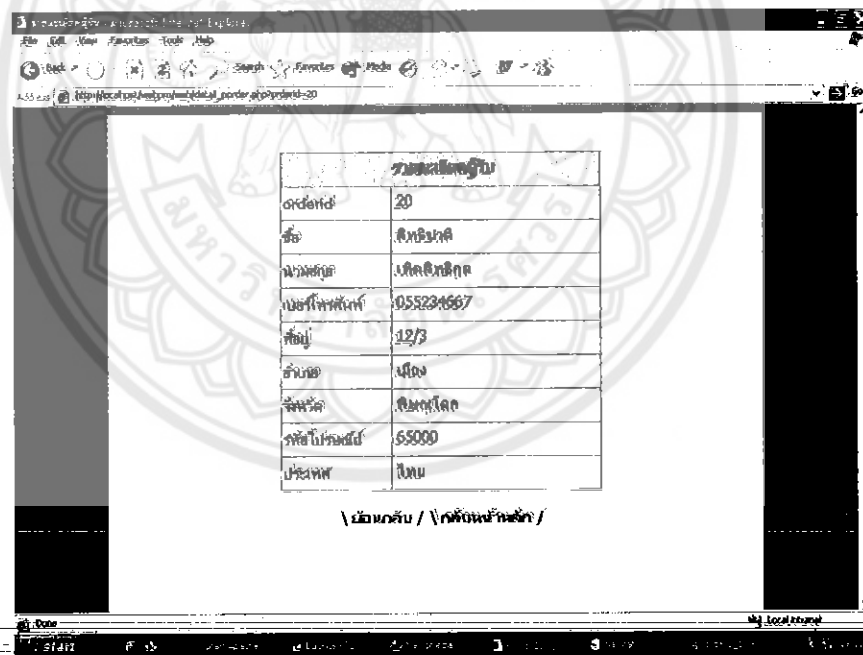
รูปที่ 4.69 คลิก “ดูสินค้าที่สั่งซื้อวันนี้” เพื่อดูสินค้าที่ถูกสั่งซื้อในวันนี้



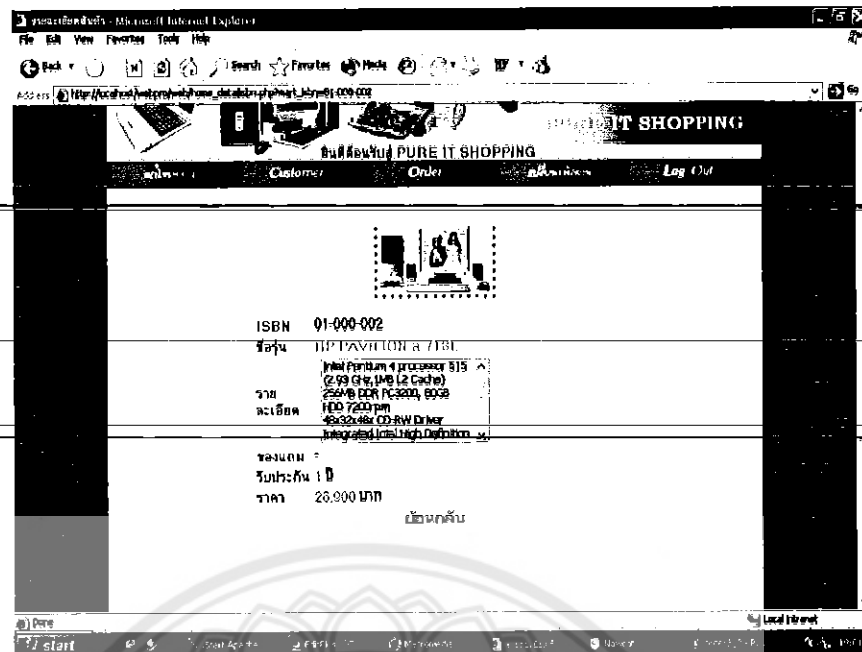
รูปที่ 4.70 เว็บเพจแสดงรายการการสั่งซื้อสินค้าที่ถูกสั่งในวันนี้



รูปที่ 4.71 เว็บเพจแสดงรายละเอียดของผู้ซื้อ

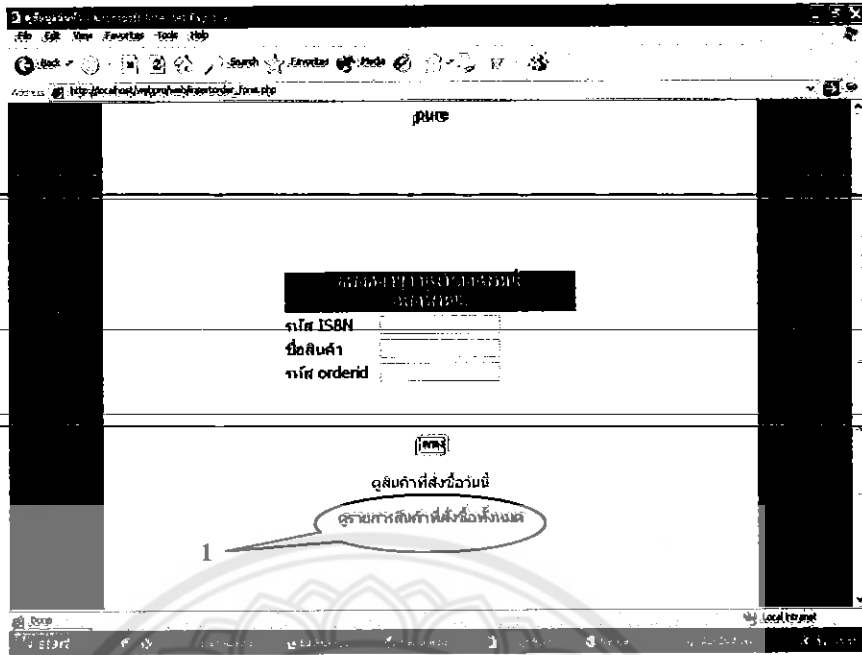


รูปที่ 4.72 เว็บเพจแสดงรายละเอียดของผู้รับสินค้า

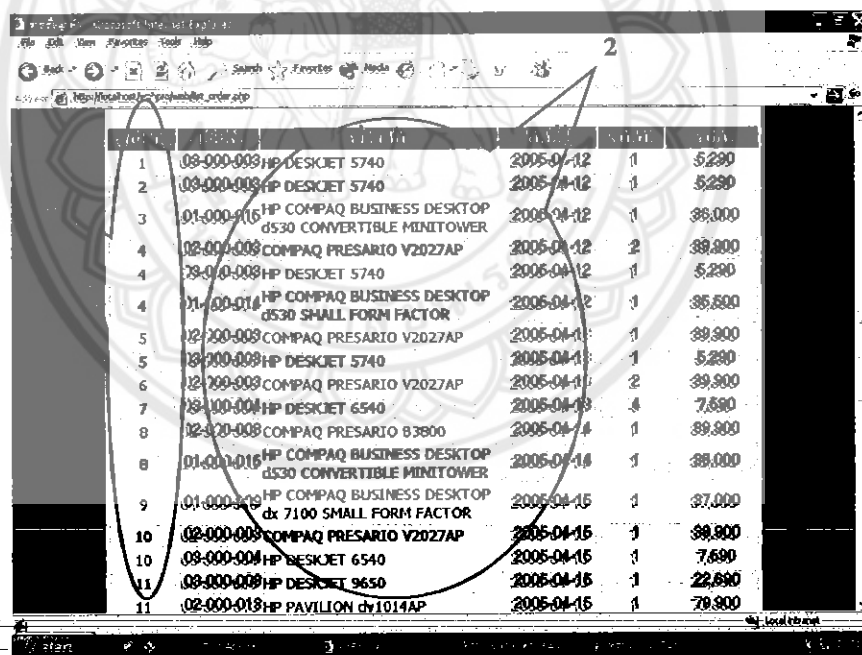


รูปที่ 4.73 เว็บเพจแสดงรายละเอียดของสินค้า

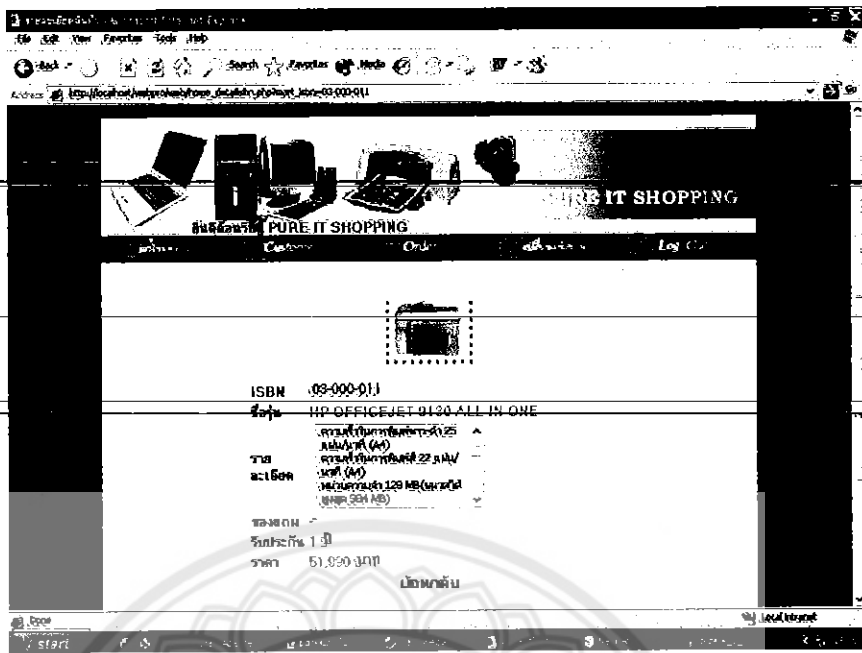
รายการสินค้าทั้งหมดที่ถูกสั่งซื้อสามารถดูได้โดยคลิกที่ “ดูรายการสินค้าที่สั่งซื้อทั้งหมด”(หมายเลข 1) ในรูปที่ 4.74 จะได้ดังรูปที่ 4.75 ซึ่งจะแสดง หมายเลข orderid , หมายเลข ISBN , ชื่อสินค้า , วันที่สั่งซื้อ , จำนวนสินค้าที่สั่ง และราคารวม หากเราต้องการดูรายละเอียดสินค้าก็สามารถคลิกดูได้ที่ชื่อสินค้า(หมายเลข 2) จะได้ดังรูปที่ 4.76 เมื่อต้องการดูรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าดูได้โดยคลิกที่หมายเลข orderid (หมายเลข 3) จะได้ดังรูปที่ 4.77 ซึ่งแสดงชื่อผู้ซื้อสินค้า , ชื่อผู้รับสินค้า และสินค้าที่สั่งซื้อ และหากต้องการดูรายละเอียดของผู้ซื้อสินค้าให้เลือกที่ ชื่อผู้ซื้อสินค้า(หมายเลข 4) จะได้ดังรูปที่ 4.78 ถ้าต้องการดูรายละเอียดของผู้รับให้เลือกที่ ชื่อผู้รับสินค้า(หมายเลข 5) จะได้ดังรูปที่ 4.79 และหากต้องการดูรายละเอียดของสินค้าก็เลือกที่หมายเลข ISBN (หมายเลข 6) จะได้ดังรูปที่ 4.80



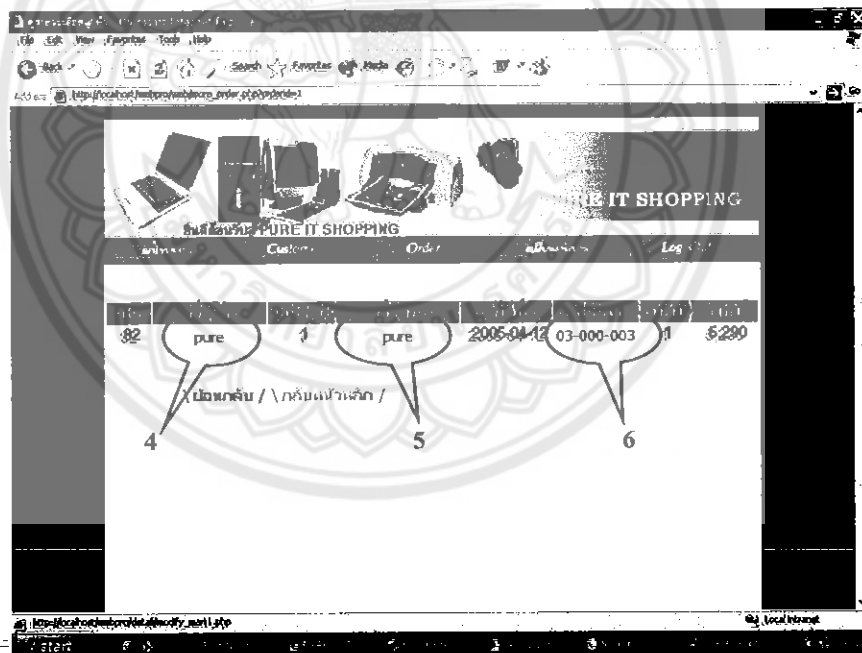
รูปที่ 4.74 คลิก “ดูรายการสินค้าที่สั่งซื้อทั้งหมด” เมื่อต้องการดูรายการสินค้าที่ถูกสั่งซื้อทั้งหมด



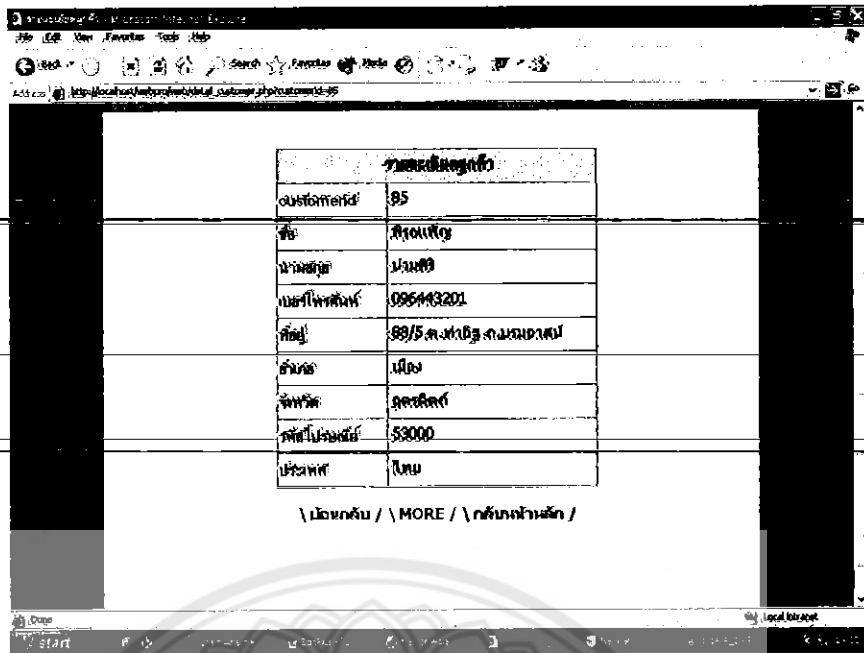
รูปที่ 4.75 เว็บเพจแสดงรายการสินค้าที่ถูกสั่งซื้อทั้งหมด



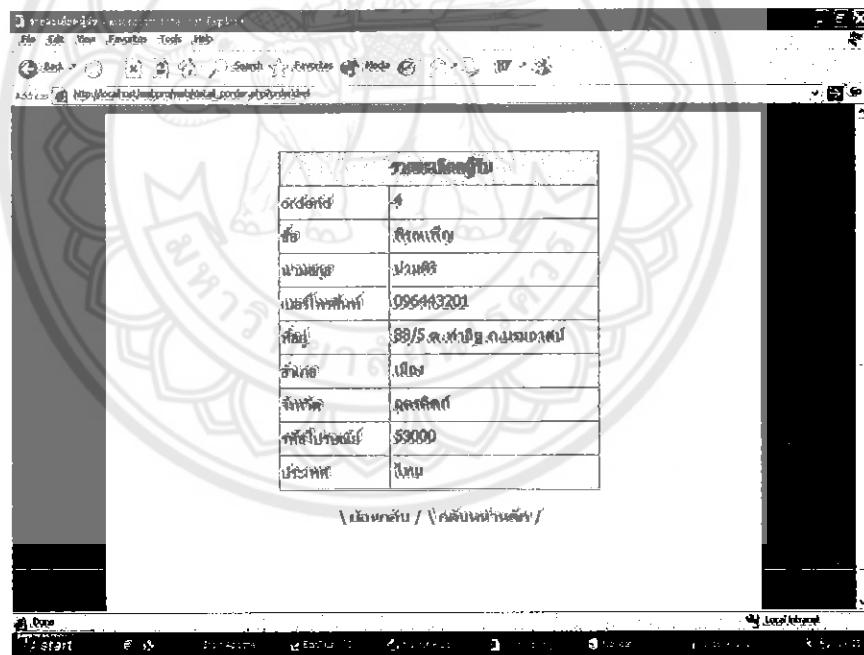
รูปที่ 4.76 เว็บเพจแสดงรายละเอียดของสินค้า



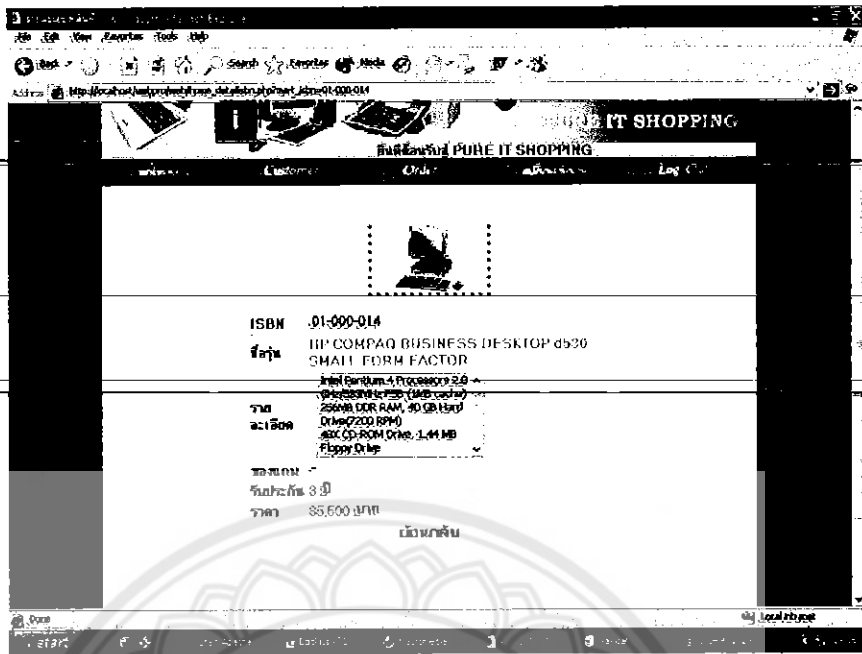
รูปที่ 4.77 เว็บเพจแสดงรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า



รูปที่ 4.78 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดของผู้ซื้อสินค้า



รูปที่ 4.79 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดของผู้รับสินค้า



รูปที่ 4.80 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดของสินค้า



บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

5.1 สรุปผลการทดลอง

ระบบฐานข้อมูลของร้านคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์นั้นสามารถให้ลูกค้าสั่งซื้อสินค้าที่มีภายในเว็บไซต์ได้ง่ายเพียงเลือกสินค้าที่ต้องการก็สามารถเลือกซื้อได้ซึ่งสินค้าภายในเว็บไซต์นี้ถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลเพื่อความสะดวกในการจัดเก็บ เรียกใช้และแก้ไขได้ง่าย เมื่อผู้ซื้อ ซื้อสินค้าเสร็จแล้วจะมีการกรอกข้อมูลของผู้ซื้อสินค้าและข้อมูลของผู้รับสินค้า เพื่อให้รู้ว่าใครเป็นผู้ซื้อและใครเป็นผู้รับ สำหรับการชำระเงินนั้นสามารถชำระเงินได้โดย ชำระผ่านบัตรเครดิตของผู้ซื้อ ซึ่งข้อมูลทั้งหมดที่ผู้ซื้อป้อนไว้นั้นจะนำไปเก็บไว้ในฐานข้อมูล ซึ่งจะเก็บรายละเอียดของลูกค้า รายละเอียดของผู้รับสินค้า และรายละเอียดของการซื้อสินค้าแต่ละครั้งของผู้ซื้อไว้เพื่อเรียกมาดูได้ว่าใครซื้ออะไรให้ใครและอะไรบ้าง จะได้จัดส่งสินค้าได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ระบบฐานข้อมูลของร้านคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์ ยังมีหน้าดาวน์โหลดโปรแกรมของปริ้นเตอร์และสแกนเนอร์ยี่ห้อ Cannon บางรุ่นไว้บริการผู้ใช้ และมีการถามตอบกระทู้ในหน้าเว็บบอร์ดอีกด้วย

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. การชำระเงินควรมีทางเลือกให้กับลูกค้าที่หลากหลายขึ้น เช่น อาจมีการชำระเงินโดยมี การโอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร หรือการให้บริการเก็บเงินปลายทางของไปรษณีย์
2. ควรมีบริการเว็บเมลไว้บริการผู้ที่เข้ามาในเว็บไซต์เพื่อให้มีจุดดึงดูดลูกค้ามากขึ้น
3. ควรลงทะเบียนเว็บของเราใน Search Engine เพื่อจะได้มีเว็บไซต์ของเราในฐานข้อมูลของ Search Engine เมื่อมีผู้ค้นหาค่าตรงกับคีย์เวิร์ดของเว็บไซต์เราก็จะมีเว็บไซต์ของเราแสดงอยู่ด้วย ทำให้มีผู้รู้จักเว็บไซต์ของเรามากขึ้น
4. ภายในเว็บไซต์ควรมีข้อมูลที่อาจเป็นประโยชน์ต่อลูกค้า หรือผู้สนใจเช่น
 - การเลือกซื้อสินค้าอย่างไรให้เหมาะกับการใช้งาน
 - ปัญหาที่พบบ่อยกับการทำงานของอุปกรณ์
 - อาจมีการเชื่อมโยงเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องหรือเป็นประโยชน์ต่อลูกค้า
5. ควรมีระบบการรักษาความปลอดภัยแก่ข้อมูลลูกค้า เพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลของข้อมูล และเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า
6. ควรมีระบบการตรวจสอบการทำธุรกรรมทางการเงินที่มีประสิทธิภาพ และสามารถเชื่อถือได้

7. ควรมีระบบตรวจสอบจำนวนสินค้าที่มีอยู่ในร้านว่าสินค้าในแต่ละรายการมีอยู่จำนวนเท่าไร
8. การดูรายการการสั่งซื้อสินค้าสามารถเลือกช่วงเวลาการดูได้ คือ สามารถดูรายการย้อนหลัง 1 สัปดาห์ ดูรายการย้อนหลัง 1 เดือน หรือ ดูรายการ โดยกรอกข้อมูลวันที่ ที่ต้องการดู
9. หากมีข้อมูลจำนวนมากควรใช้ ORACLE แทน My SQL เพราะ ORACLE จะสามารถเก็บข้อมูลได้มากกว่า



เอกสารอ้างอิง

- [1] ไพศาล โมติสกุลมงคล. "พัฒนา Web Database ด้วย PHP". กรุงเทพฯ : ดวงกมล. 2544.
- [2] นิรุช อำนวยศิลป์. "สร้างเว็บเพจอย่างไรขีดจำกัด". พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : วิตดี กรุ๊ป. 2543.
- [3] กิตติภูมิ วรฉัตร. "PHP เปลี่ยนวิถีสู่การสร้างโฮมเพจอย่างมืออาชีพ". พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : วิตดี กรุ๊ป. 2543.
- [4] พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร, สิทธิพัฒน์ จ้างศิลป์ และยุทธชัย รุจิวิมล. "Macromedia Dreamweaver MX". กรุงเทพฯ : ชัคเซส มีเดีย จำกัด.
- [5] กิตติ ภัคดีวัฒนกุล, กิตติพงษ์ ธีรวัฒน์เสถียร, อังศุมาลิน เวชนารายณ์. "PHP ฉบับโปรแกรมเมอร์". พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : KTP COMP&CONSULT. 2545.
- [6] วรรณวิภา จำเริญครารัตน์. "เข้าใจและใช้ภาษาฐานข้อมูล SQL". กรุงเทพฯ : ไอโซแพลตฟอร์ม. 2521
- [7] เฉลิมพล ทัพชัย. "มือใหม่สร้าง Website ด้วยตนเอง". กรุงเทพฯ : 3495 บุกเซ็นเตอร์ จำกัด. 2546.
- [8] กิตติศักดิ์ เจริญโกทานนท์. "คัมภีร์สร้าง E-Commerce Application PHP4". กรุงเทพฯ : ชัคเซส มีเดีย จำกัด.
- [9] โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. "การออกแบบ และจัดการฐานข้อมูล". กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น. 2546.

ประวัติผู้เขียนโครงการ



ชื่อ นางสาวพริณเพ็ญ น่วมศิริ

ภูมิลำเนา 88/5-ถ.บรมอาสาฬหะ ต.ท่าอิฐ อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์

ประวัติการศึกษา

- จบระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนอุตรดิตถ์ครุณี
- ปัจจุบันกำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร

e-mail : little_pig24@hotmail.com

