



ระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
กรณีศึกษา ร้านทรศ เพรมมิ่ง

ณัฐทิชา ตั้งจิตพาณิช
ปิยะพงษ์ เขตหาญ
พันธ์ทิพย์ ไสผุด



โครงการพิเศษนี้ได้รับทุนอุดหนุนงบประมาณจากโครงการส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเพื่อคนรุ่นใหม่
ประจำปีงบประมาณ 2556
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



ระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
กรณีศึกษา ร้านทรศ เพรมมิ่ง

ณัฐทิชา ตั้งจิตพาณิช
ปิยะพงษ์ เขตหาญ
พันธ์ทิพย์ ไสผุด



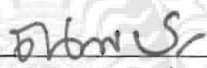
โครงการพิเศษนี้ได้รับทุนอุดหนุนงบประมาณจากโครงการส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเพื่อคนรุ่นใหม่
ประจำปีงบประมาณ 2556
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



ใบรับรองโครงการศึกษาหัวข้อพิเศษ
สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

เรื่อง ระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
กรณีศึกษา ร้านทรศ เฟรมมิ่ง
โดย นางสาวณัฐธิชา ตั้งจิตพาณิชย์
นายปิยะพงษ์ เขตหาญ
นางสาวพันธ์ทิพย์ ไสผุด


ได้รับอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์
ประจำปีการศึกษา 2555
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร


(อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ ชีระเวช)

หัวหน้าสาขาวิชา

คณะกรรมการพิจารณาโครงการศึกษาหัวข้อพิเศษ


ประธานกรรมการ
(อาจารย์สัจจธรรม สุภาจันทร์)


กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภมิตร ศิริเอียร)

ชื่อโครงการ : ระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
กรณีศึกษา ร้านทรยศ เฟรมมิ่ง
ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ : นางสาวณัฐธิชา ตั้งจิตพาณิชย์
นายปิยะพงษ์ เขตหาญ
นางสาวพันธ์ทิพย์ ใสผุด
สาขาวิชา : ระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ วิชาเอกพัฒนาซอฟต์แวร์
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ที่ปรึกษาโครงการ : อาจารย์สัจจธรรม สุภาจันทร์
ปีการศึกษา : 2555

บทคัดย่อ

โครงการศึกษาหัวข้อพิเศษ เรื่องระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ ได้จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้แก้ปัญหาระหว่างร้านกรอบรูปกับลูกค้า ซึ่งเกิดขึ้นในการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูป โดยส่วนใหญ่ปัญหาที่เกิดขึ้นของร้านกรอบรูป คือ ลูกค้าสั่งซื้อกรอบรูปทางโทรศัพท์ ทำให้ไม่ทราบรูปแบบของกรอบรูปก่อนการตัดสินใจสั่งซื้อ และการบริการของร้านกรอบรูปมีกลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการสั่งซื้อเฉพาะในเขตพื้นที่ใกล้เคียง และกลุ่มลูกค้าเดิม ระบบจึงมาทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างร้านกรอบรูปและลูกค้า ให้สามารถติดต่อถึงกันได้สะดวก รวดเร็วขึ้น นอกจากนี้ระบบยังออกแบบเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่พนักงาน ซึ่งสามารถจัดการข้อมูลในระบบได้อย่างสะดวก และเจ้าของกิจการสามารถตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินงาน โดยการเรียกดูหรือจัดพิมพ์รายงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจการได้

จากผลการดำเนินโครงการศึกษาหัวข้อพิเศษ ระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ กรณีศึกษา ร้านทรยศ เฟรมมิ่ง ได้มีการออกแบบและสร้างระบบ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบประกอบด้วยโปรแกรม MySQL ที่ใช้ในการจัดทำฐานข้อมูล โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS3 ที่เป็นโปรแกรมช่วยให้การจัดทำระบบมีความง่าย สะดวกมากขึ้น และภาษา PHP ที่ใช้ในการจัดทำระบบให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผลสรุปที่ได้จากการสร้างระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ สามารถทำให้การแบ่งหน้าที่ใช้งานระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

.....อาจารย์ที่ปรึกษา

กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษาหัวข้อพิเศษ เรื่องระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ กรณีศึกษา ร้านทรศ เพรมมิ่งนี้ สำเร็จลุล่วงได้ เพราะความกรุณาและความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจากหลายๆ ฝ่าย ซึ่งทุกท่านได้คอยให้คำแนะนำในด้านต่างๆ จนกระทั่งโครงการศึกษาหัวข้อพิเศษนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดี ทางผู้จัดทำจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์สัจจธรรม สุภาจันทร์ อาจารย์ที่ปรึกษา และผศ.ดร.ศุภฉัตร ศิริเธียร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาเสียสละเวลามากคอยให้คำปรึกษา ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ และคอยให้คำแนะนำแก่ผู้จัดทำโครงการศึกษาหัวข้อพิเศษมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ คุณทรศนีย์ คล้ายมาลา เจ้าของร้านทรศ เพรมมิ่ง ที่กรุณาเสียสละเวลามากคอยให้ข้อมูล ให้คำปรึกษา และให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ ตลอดจนการจัดทำโครงการศึกษาหัวข้อพิเศษนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่คอยให้การสนับสนุน จนประสบความสำเร็จในทุกวันนี้

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ คณะบริหารธุรกิจทุกท่าน ที่ให้การอบรมสั่งสอน และให้คำแนะนำในการจัดทำโครงการ

ขอขอบพระคุณ เพื่อนๆ ปรพ.52/1 ทุกคนที่คอยให้กำลังใจ และคำปรึกษาที่ดี ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำโครงการนี้ ทำให้โครงการศึกษาหัวข้อพิเศษนี้สำเร็จเสร็จสมบูรณ์

สุดท้ายนี้ ผู้จัดทำขอขอบพระคุณท่านคณะกรรมการสอบโครงการวิจัยทุกท่าน เป็นอย่างสูงที่ช่วยพิจารณาให้คำแนะนำตรวจทานแก้ไข และอนุมัติให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ณัฐธิชา ตั้งจิตพาณิช

ปิยะพงษ์ เขตหาญ

พันธ์ทิพย์ ไสผุด

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญภาพประกอบ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 ความสำคัญของปัญหา	1
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.4 ขอบเขตของโครงการ	2
1.5 วิธีการดำเนินงานโครงการ	3
1.6 ระยะเวลาการดำเนินงาน	5
1.7 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง	5
1.8 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินโครงการ	6
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ความรู้เกี่ยวกับการทำกรอบรูป	7
2.2 ความรู้การออกแบบเว็บไซต์	12
2.3 การพัฒนาและออกแบบระบบ	13
2.4 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (PHP MyAdmin)	16
2.5 โปรแกรมฐานข้อมูล (MySQL)	16
2.6 โปรแกรมตกแต่งภาพ (Adobe Photoshop CS3)	18
2.7 โปรแกรมพัฒนาเว็บเพจ (Adobe Dreamweaver CS3)	20
2.8 ภาษาในการพัฒนาระบบ PHP (PHP Hypertext Preprocessor)	21
2.9 ภาษาในการเขียนเว็บเพจ HTML (Hypertext Markup Language)	22
2.10 ภาษาในการจัดการรูปแบบ CSS (Cascading Style Sheet)	22
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	
3.1 การศึกษาระบบเดิม	24
3.2 การออกแบบระบบงานใหม่	24
3.3 แผนภาพกระแสข้อมูล (Context Diagram)	25
3.4 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)	27
3.5 คำอธิบายการประมวลผล (Process Description)	33
3.6 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.7 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (ER Diagram)	49
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	
4.1 ความต้องการขั้นพื้นฐานของระบบที่ผู้จัดทำพัฒนา	50
4.2 ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม AppServ เพื่อทำงานเป็น Web Server	51
4.3 การใช้งานในส่วนของผู้ใช้ทั่วไป	60
4.4 การใช้งานในส่วนของผู้บริหาร	62
4.5 การใช้งานในส่วนของผู้ดูแลระบบ	76
4.6 การใช้งานในส่วนของผู้ดูแลโครงการ	104
บทที่ 5 บทสรุป	
5.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการโครงการ	107
5.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการแก้ไขปัญหา	107
5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโครงการในอนาคต	107
บรรณานุกรม	109
ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือขอบคุณจากสถานประกอบการ ประวัติผู้ดำเนินโครงการ	111

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
2-1 กรอบรูปที่มีความสัมพันธ์กับงานศิลปะ	10
2-2 การจัดตกแต่งแบบนีโอคลาสติก (NEOCLASSIE) ใช้กรอบไม้ 2 แบบ	10
2-3 ผลงานศิลปะสมัยใหม่ โดยใช้กรอบไม้ 2 กรอบซ้อนกัน	11
2-4 ผลงานศิลปะสมัยใหม่ (อเมริกันยุคแรก หรือยุคบุกเบิก)	11
2-5 ตัวอย่างการใช้งานโปรแกรม phpMyAdmin	16
2-6 หน้าต่างโปรแกรม MySQL	18
2-7 โลโก้โปรแกรม Photoshop CS3	19
2-8 การสร้างงานโดยตั้ง Resolution เป็น 72 dpi	20
2-9 ตัวอย่างการเริ่มต้นโปรแกรม Adobe Dreamweaver CS3	21
3-1 Cotext Diagram ของระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์	27
3-2 Data Flow Diagram Level 0 ของระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์	28
3-3 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process ที่ 1 สั่งทำกรอบรูป	29
3-4 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process ที่ 2 สั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน	29
3-5 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process ที่ 3 เปลี่ยนคืนสินค้า	30
3-6 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process ที่ 4 ปรับปรุงเพิ่มข้อมูล	30
3-7 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process ที่ 5 พิมพ์รายงาน	31
3-8 Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 1 สั่งทำกรอบรูป	31
3-9 Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 3 เปลี่ยนคืนสินค้า	32
3-10 Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 4 ปรับปรุงเพิ่มข้อมูล	32
3-11 ER Model ของระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์	49
4-1 แสดงไฟล์ AppServ - win 32 - 2.5.9	51
4-2 แสดงขั้นตอนการรอ loading เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรม	51
4-3 แสดงการติดตั้งโปรแกรม Appserv ขั้นตอนที่ 1	52
4-4 แสดงการติดตั้งโปรแกรม Appserv ขั้นตอนที่ 2	52
4-5 แสดงการติดตั้งโปรแกรม Appserv ขั้นตอนที่ 3	53
4-6 แสดงการติดตั้งโปรแกรม Appserv ขั้นตอนที่ 4	53
4-7 แสดงการติดตั้งโปรแกรม Appserv ขั้นตอนที่ 5	54
4-8 แสดงการติดตั้งโปรแกรม Appserv ขั้นตอนที่ 6	54
4-9 แสดงการติดตั้งโปรแกรม Appserv ขั้นตอนที่ 7	55
4-10 แสดงการติดตั้งโปรแกรม Appserv ขั้นตอนที่ 8	55
4-11 แสดงการติดตั้งโปรแกรม Appserv ขั้นตอนที่ 9	56
4-12 แสดงหน้าจอ http://localhost	56
4-13 แสดงการเข้าใช้ phpMyAdmin	57

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4-14 แสดงหน้า phpMyAdmin	57
4-15 การจัดการข้อมูลใน phpMyAdmin	58
4-16 ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม	58
4-17 ขั้นตอนการติดตั้งฐานข้อมูล	59
4-18 แสดงหน้าแรกเมื่อเข้าสู่เว็บไซต์	59
4-19 แสดงหน้าแรกของระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์	60
4-20 แสดงหน้าหลักของระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์	61
4-21 แสดงหน้าสมัครสมาชิกใหม่	61
4-22 แสดงหน้าหลักเพื่อลงชื่อเข้าระบบ	62
4-23 ลงชื่อเข้าใช้ระบบ	62
4-24 แสดงหน้าหลักหลังจากเข้าสู่ระบบ	63
4-25 แสดงหน้าข้อมูลส่วนตัว	63
4-26 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	64
4-27 แสดงหน้าเปลี่ยนรหัสผ่าน	64
4-28 แสดงหน้าตัวอย่างสินค้า	65
4-29 ตัวอย่างสินค้าพร้อมรายละเอียดสินค้า	65
4-30 แสดงหน้าวิธีการสั่งซื้อสินค้า	66
4-31 แสดงหน้าวิธีการชำระเงิน	67
4-32 แสดงหน้าเว็บบอร์ด	67
4-33 แสดงหน้าตั้งกระทู้คำถาม	68
4-34 แสดงหน้าตอบกระทู้คำถาม	69
4-35 แสดงหน้าติดต่อเรา	69
4-36 แสดงหน้าข้อมูลสินค้า	70
4-37 แสดงหน้าตะกร้าสินค้า	71
4-38 แสดงหน้ารายละเอียดสินค้าที่สั่งซื้อ	71
4-39 แสดงการเตือนแจ้งชำระเงินภายใน 3 วัน	72
4-40 แสดงหน้าใบสั่งซื้อสินค้า	72
4-41 แสดงหน้าแจ้งชำระเงิน	73
4-42 แสดงแบบแจ้งชำระเงิน	73
4-43 แสดงหน้าแจ้งชำระสินค้า	74
4-44 แสดงหน้าแบบแจ้งชำระสินค้า	75
4-45 แสดงหน้าข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า	75
4-46 แสดงรายงานการจัดส่งสินค้า	76

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4-47 แสดงหน้าข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้าที่ยังไม่ชำระเงิน	77
4-48 แสดงหน้าข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้าที่ชำระเงินแล้ว	78
4-49 แสดงหน้ายืนยันการชำระเงิน	78
4-50 แสดงหน้ารายการสินค้ารออนุมัติ	79
4-51 แสดงหน้าอนุมัติสินค้า	79
4-52 แสดงหน้ารายการสินค้าค้างส่ง	80
4-53 แสดงหน้าการจัดส่งสินค้า	80
4-54 แสดงหน้าแจ้งสถานะจัดส่งสินค้า	81
4-55 แสดงหน้ารายการจัดส่งสินค้า	81
4-56 ใบเสร็จรับเงิน	82
4-57 ใบส่งสินค้า	82
4-58 แสดงหน้ารายการยกเลิกใบสั่งซื้อสินค้า	83
4-59 แสดงหน้ารายการสินค้าแจ้งชำรุด	84
4-60 แสดงหน้ารายการรับคืนสินค้าแจ้งชำรุด	84
4-61 แสดงหน้ายืนยันรับคืนสินค้า	85
4-62 แสดงหน้ารายการสินค้าจัดส่งใหม่	85
4-63 แสดงหน้าจัดส่งสินค้าใหม่	86
4-64 แสดงหน้ารายการจัดส่งสินค้าใหม่	86
4-65 แสดงหน้าเพิ่มรับคืนสินค้าจากลูกค้า	87
4-66 แสดงหน้าเพิ่มหมวดหมู่สินค้า	88
4-67 แสดงหน้าเพิ่มประเภทสินค้า	88
4-68 แสดงหน้าเพิ่มสินค้า	89
4-69 แสดงหน้ารายละเอียดสินค้า	89
4-70 แสดงหน้าเพิ่มขนาดสินค้า	90
4-71 แสดงหน้ารายการสินค้าทั้งหมด	90
4-72 แสดงหน้าสินค้าแนะนำ	91
4-73 แสดงหน้าสิน 10 อันดับสินค้าขายดี	91
4-74 แสดงหน้าสินค้าใกล้หมด	92
4-75 แสดงหน้าสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อเข้าร้าน	93
4-76 แสดงหน้าการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้านขั้นตอนที่ 1	93
4-77 แสดงหน้าการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้านขั้นตอนที่ 2	94
4-78 แสดงหน้าใบรายการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน	94
4-79 แสดงหน้าข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน	95

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4-80 แสดงหน้ารายการสินค้าที่ยังไม่ได้ทำการตรวจรับสินค้า	96
4-81 แสดงหน้าใบสั่งซื้อสินค้าเข้าร้านที่ทำการตรวจรับ	96
4-82 แสดงหน้าตรวจรับสินค้า	97
4-83 แสดงหน้าใบตรวจรับสินค้า	97
4-84 แสดงหน้ารายงานยอดสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน	98
4-85 แสดงหน้าเพิ่มตัวแทนจำหน่าย	98
4-86 แสดงหน้าเพิ่มรูปแบบจัดส่งสินค้า	99
4-87 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลธนาคาร	100
4-88 แสดงหน้าข้อมูลบริการจัดส่งสินค้า	100
4-89 แสดงหน้ารายงานสรุปยอดสั่งซื้อสินค้า	101
4-90 แสดงหน้ารายงานยอดสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน	102
4-91 แสดงหน้ารายงานสรุปข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า	102
4-92 แสดงหน้ารายงานข้อมูลลูกค้า	103
4-93 แสดงหน้ารายงานข้อมูลสินค้า	103
4-94 แสดงหน้าเพิ่มผู้ดูแลระบบ	104
4-95 แสดงหน้าข้อมูลผู้ดูแลระบบ	105
4-96 แสดงหน้าข้อมูลสมาชิก	105
4-97 แสดงหน้าข้อมูลส่วนตัว (เจ้าของกิจการ)	106
ก-1 สำเนาหนังสือขอบคุณจากสถานประกอบการ	112

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1 ตารางวิธีการดำเนินงานและระยะเวลาการดำเนินงาน	5
2-1 แสดงสัญลักษณ์ในการเขียนภาพกระแสข้อมูล	25
3-1 สัญลักษณ์ในการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล	27
3-3 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1 : สมัครสมาชิก	33
3-4 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.1 : เลือกแบบจัดทำกรอบรูป	34
3-5 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.2 : แสดงรายละเอียดกรอบรูป	34
3-6 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.3 : เลือกแบบการจัดส่งสินค้า	34
3-7 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.4 : คำนวณราคา	35
3-8 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.5 : บันทึกการสั่งทำกรอบรูป	35
3-9 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.6 : ยืนยันการทำกรอบรูป	35
3-10 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2 : สั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน	36
3-11 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3 : เปลี่ยนคืนสินค้าชำรุด	36
3-12 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.1 : ตรวจสอบสินค้าชำรุด	36
3-13 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.2 : เปลี่ยนคืนสินค้าชำรุด	37
3-14 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4 : ปรับปรุงเพิ่มข้อมูล	37
3-15 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.1 : เลือกปรับปรุงเพิ่มข้อมูล	38
3-16 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.2 : ปรับปรุงเพิ่มข้อมูล	38
3-17 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5 : พิมพ์รายงาน	39
3-18 แสดงตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล	40
3-19 Data Dictionary ของ admin	40
3-20 Data Dictionary ของ agent	41
3-21 Data Dictionary ของ bank	41
3-22 Data Dictionary ของ board_answer	42
3-23 Data Dictionary ของ board_question	42
3-24 Data Dictionary ของ member	42
3-25 Data Dictionary ของ order_buy	43
3-26 Data Dictionary ของ order_detail	44
3-27 Data Dictionary ของ order_purchasing	44
3-28 Data Dictionary ของ order_purchasing_detail	45
3-29 Data Dictionary ของ payment	45
3-30 Data Dictionary ของ product	45
3-31 Data Dictionary ของ product_category	46
3-32 Data Dictionary ของ product_defective	46

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3-33 Data Dictionary ของ product_size	47
3-34 Data Dictionary ของ product_type	47
3-35 Data Dictionary ของ service_emis	47
3-36 Data Dictionary ของ shipping	48
3-37 Data Dictionary ของ shipping_defective	48



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

กรอบรูป เกิดจากมนุษย์มีความสนใจในงานศิลปะ ต้องการป้องกันความเสียหายไม่ให้เกิดแก่งานศิลปะชิ้นนั้นๆ จึงใช้วงกบของสิ่งก่อสร้างเป็นกรอบ และมีการพัฒนาจนเป็นกรอบรูปที่พบเห็นในปัจจุบัน การทำกรอบรูปจึงเป็นงานช่างที่มีความสำคัญอย่างหนึ่ง เพราะการสร้างสรรคกรอบรูปมีส่วนช่วยเหลือ และส่งเสริมคุณค่าความงามของงานศิลปะให้มีมากขึ้น แต่การเป็นช่างทำกรอบรูปนั้น จะคำนึงถึงเหตุผลข้างต้นเพียงอย่างเดียวไม่พอ ต้องรวมไปถึงการคิดว่า ควรใส่กรอบรูปอย่างไร เมื่อนำไปตั้ง หรือแขวนบนฝาผนังภายในห้องที่มีลักษณะรูปแบบการตกแต่งแบบต่างๆ แล้วจะเหมาะสม กลมกลืนอย่างสวยงาม

ร้านทรศ เฟรมมิ่ง ประกอบกิจการประเภทรับสั่งทำ และจัดจำหน่ายกรอบรูป สำหรับบุคคลทั่วไป องค์กร และบริษัทต่างๆ โดยทางร้านมีกรอบรูปหลากหลายประเภทให้เลือกสรรมากมาย ทั้งกรอบไม้ เช่น ไม้สัก ไม้มะม่วง กรอบไม้พลาสติก กรอบรูปอลูมิเนียม กรอบภาพถ่ายงานสตูดิโอ กรอบภาพแต่งงาน กรอบลอย เป็นต้น นอกจากนี้ยังจำหน่ายกรอบหุ่ยสีที่หรูหรา ทั้งแบบสำเร็จรูป และสั่งทำ โดยทางร้านเริ่มดำเนินธุรกิจเมื่อปี 2541 ปัจจุบันเปิดกิจการอยู่ที่ ซอยจรัสสินทวงศ์ 35 แยก 10 เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร

การดำเนินกิจการของร้านทรศ เฟรมมิ่ง มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง จำนวนลูกค้าเพิ่มมากขึ้น โดยขณะดำเนินธุรกิจนั้นทางร้าน ประสบปัญหาเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูล และการสั่งซื้อสินค้า เนื่องจากรูปแบบการทำงานส่วนใหญ่จะดำเนินงานผ่านเอกสาร และระบบจดจำโดยพนักงาน ซึ่งเป็นระบบทำงานที่ล่าสมัย ล่าช้า ไม่เป็นระเบียบ ยากต่อการค้นหา เกิดการสูญหาย และขาดมาตรฐานในการบันทึกข้อมูล

1.2 ความสำคัญของปัญหา

การดำเนินธุรกิจของร้านทรศ เฟรมมิ่ง ในปัจจุบันมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง มีจำนวนลูกค้าในการสั่งซื้อสินค้าเพิ่มมากขึ้น และความต้องการในตัวสินค้าเพิ่มมากขึ้น ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของคลังสินค้า ทำให้การจัดการคลังสินค้ามีความยุ่งยาก โดยลักษณะการทำงานของระบบงานเดิม การจัดเก็บข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าในแต่ละรายนั้น พนักงานจะทำการบันทึกข้อมูลลงในกระดาษเอกสาร ซึ่งไม่เป็นระเบียบ ยากต่อการค้นหา เกิดการสูญหาย ขาดมาตรฐานในการบันทึกข้อมูล ไม่มีแบบฟอร์มในการเก็บข้อมูล และไม่สามารถตรวจสอบได้ ทำให้เกิดความล่าช้า เพราะระบบงานที่มีอยู่ล่าสมัย

คอมพิวเตอร์มีลักษณะเด่นอยู่หลายประการ ถูกนำมาใช้ประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวันในสังคมเป็นอย่างมาก คณะผู้จัดทำโครงการจึงได้นำคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์มาใช้ใน

การจัดการปัญหาของร้านทรศ เพรมมิ่ง โดยการนำความรู้ในส่วนของการจัดการฐานข้อมูล และนำภาษา PHP มาใช้เป็นภาษาในการพัฒนาระบบ ซึ่งคณะผู้จัดทำโครงการนี้ได้จำกัดการใช้งาน เพียงเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการข้อมูลในการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า และการบริหารคลังสินค้าให้ร้านทรศ เพรมมิ่งเท่านั้น หากยังได้ทำการเพิ่มทางเลือกให้ลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อีกด้วย

จากปัญหาที่กล่าวมานั้น การนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงานจะช่วยลดเวลาในการทำงาน เช่น การปรับปรุงข้อมูลสินค้าในคลังให้เป็นปัจจุบัน จะทำให้ทราบยอดคงเหลือของสินค้า สามารถทำการสั่งซื้อสินค้าได้อย่างเหมาะสม และการเปิดระบบสั่งซื้อสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะสามารถช่วยเพิ่มทางเลือกความสะดวกสบายให้แก่ลูกค้า ซึ่งข้อมูลในการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าแต่ละครั้ง สามารถจัดเก็บเพื่อนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในขั้นตอนอื่นๆ ได้ต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.3.1 เพื่อพัฒนาระบบการจัดการร้านกรอบรูป ทัศนศึกษา ร้านทรศ เพรมมิ่ง
- 1.3.2 เพื่อพัฒนาระบบการสั่งซื้อกรอบรูป ให้ลูกค้าสามารถสั่งซื้อออนไลน์ได้
- 1.3.3 เพื่อให้ลูกค้าได้เลือกแบบของกรอบรูปก่อนตัดสินใจสั่งซื้อ

1.4 ขอบเขตของโครงการ

ระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ ได้มีการแบ่งการทำงานของระบบออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่งสำหรับผู้ใช้งาน หรือผู้เข้ามาใช้บริการร้านกรอบรูป (ลูกค้า) ส่วนที่สองสำหรับพนักงานผู้ดูแลระบบ และส่วนที่สามสำหรับเจ้าของกิจการ โดยมีรายละเอียดการทำงานของระบบต่างๆ ดังต่อไปนี้

1.4.1 ลักษณะของโปรแกรมระบบงาน

1.4.1.2 ในส่วนของผู้ใช้งาน

- ก. ลูกค้าที่ทำการสั่งซื้อกรอบรูปจะต้องทำการกรอกข้อมูลส่วนตัวเก็บไว้ เช่น ชื่อ-สกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น ในหน้าสมัครสมาชิก เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการจัดส่งสินค้า และหากเกิดข้อผิดพลาดขึ้นทางร้านสามารถที่จะติดต่อลูกค้ากลับได้ในภายหลัง
- ข. ลูกค้าเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน
- ค. ลูกค้าสามารถเลือกชม ดูรายละเอียดสินค้า และสามารถสั่งซื้อสินค้าได้
- ง. ลูกค้าสามารถเลือกซื้อสินค้าได้หลายชิ้น และคำนวณราคาได้ เป็นระบบตะกร้าสินค้า ซึ่งลูกค้าสามารถเพิ่ม/แก้ไข รายการสินค้าได้
- จ. ลูกค้าสามารถตรวจสอบข้อมูลการสั่งซื้อ และข้อมูลการจัดส่งได้
- ฉ. ลูกค้าสามารถเปลี่ยนสินค้าได้หากสินค้าชำรุด อันเกิดเหตุจากทางร้าน

- ข. ลูกค้าทำการชำระเงินค่าสินค้า โดยการโอนเงินผ่านธนาคาร ในหมายเลขบัญชีที่ทางร้านแจ้งไว้ และลูกค้าจะต้องเข้าแจ้งชำระเงินในระบบภายในระยะเวลา 3 วัน ทางร้านจึงจะดำเนินการจัดส่งสินค้าต่อไป
- ข. ลูกค้าสามารถทำการติดต่อกับเจ้าของร้าน โดยลูกค้าสามารถทำการฝากข้อความ หรือรายละเอียดที่ต้องการสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลของทางร้าน กรอบรูป ผ่านทางเว็บไซต์ได้

1.4.1.3 ในส่วนของพนักงานผู้ดูแลระบบ

- ก. เข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน สามารถเปลี่ยนรหัสได้เมื่อต้องการ
- ข. สามารถสั่งซื้อสินค้าเข้าร้านได้
- ค. สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลสินค้าได้ และสามารถตรวจสอบข้อมูลสินค้าคงเหลือในคลังสินค้าได้
- ง. สามารถตรวจสอบรายการสั่งซื้อและการชำระเงินของลูกค้าได้ และสามารถยกเลิกรายการสั่งซื้อของลูกค้าเมื่อลูกค้าไม่ชำระเงินภายใน 3 วัน
- จ. สามารถ แก้ไข ลบ ข้อมูลลูกค้าได้
- ฉ. สามารถดูรายละเอียด อนุมัติ ยกเลิก และลบใบสั่งซื้อได้
- ช. สามารถเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลรูปแบบบริการจัดส่งสินค้าได้ และสามารถตรวจสอบข้อมูลสินค้าค้างส่งได้
- ซ. สามารถพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้าได้
- ฌ. สามารถเข้าไปตอบคำถาม หรือลบข้อมูลในเว็บไซต์ได้

1.4.1.2 ในส่วนของเจ้าของกิจการ

- ก. สามารถเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลของผู้ดูแลระบบได้ตามต้องการ
- ข. สามารถออกรายงานที่เกี่ยวข้องกับกิจการได้

1.5 วิธีการดำเนินงานโครงการ

ในการจัดทำระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ คณะผู้จัดทำโครงการได้วางแผนการดำเนินโครงการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.5.1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

จากการศึกษาระบบงานเดิม โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากการสอบถามข้อมูลจากเจ้าของกิจการ จึงทำให้ทราบถึงปัญหาระบบการทำงานเดิมของร้านทรศ เพรมมิ่ง มีการจัดเก็บข้อมูลแบบการจดข้อมูลลงในสมุดบันทึกทั้งหมดไม่ว่าจะเป็น ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการสั่งซื้อกรอบรูป การคำนวณค่าใช้จ่าย และปัญหาหลักที่พบมากที่สุดก็คือ การเก็บข้อมูลมีความผิดพลาดอยู่เสมอ และมีความล่าช้าในการตรวจสอบความผิดพลาด คณะผู้จัดทำโครงการจึงนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยในกระบวนการทำงาน เพื่อช่วยลดปัญหาข้อผิดพลาดของระบบงานเดิม และเพิ่มความสะดวกรวดเร็วให้กับผู้ใช้งาน

- 1.5.2 การวิเคราะห์ปัญหา (Analysis)
จากการวิเคราะห์ปัญหาข้อมูลที่พบในระบบงานเดิมของร้านทรศ เพรมมิ่ง ตามข้อ 1.5.1 พบว่าปัญหาของร้านทรศ เพรมมิ่งนั้น สามารถแก้ไขได้ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้จัดทำโครงการได้นำข้อมูลทั้งหมดมาสร้างความสัมพันธ์ของระบบงานที่เกิดขึ้นของระบบฐานข้อมูลที่ต้องใช้ผ่าน ER-Diagram และ Data Dictionary เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจ และนำไปพัฒนาเป็นระบบเพื่อการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ต่อไป
- 1.5.3 ออกแบบ (Design)
หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์ระบบแล้วได้นำมาออกแบบถึงผลลัพธ์ที่ต้องการ โดยได้กำหนดลักษณะของโปรแกรมงานออกเป็น 3 ส่วน คือส่วนของผู้ใช้ (ลูกค้า) พนักงาน ผู้ดูแลระบบ และส่วนของผู้ประกอบการ และได้มีการนำข้อมูลเข้าร่วมถึงการเก็บข้อมูลด้วย ได้แก่ การออกแบบฐานข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลสินค้า (กรอบรูป) เก็บข้อมูลผู้ใช้งาน เก็บข้อมูลการสั่งซื้อ และออกแบบเว็บไซต์เพื่อสามารถสั่งซื้อกรอบรูปผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เป็นต้น
- 1.5.4 การพัฒนาระบบ (Development)
จากที่ได้ออกแบบระบบงานใหม่แล้ว ในขั้นตอนนี้ผู้จัดทำโครงการได้นำความต้องการของระบบงานใหม่ทั้งหมด มาทำการเขียนโปรแกรม และพัฒนาขึ้น โดยใช้เครื่องมือที่ได้เลือกไว้แล้วมาจัดทำ ได้แก่ การจัดการฐานข้อมูล ได้นำโปรแกรม MySQL มาจัดทำส่วนหน้าจอโปรแกรมที่อยู่บนบราวเซอร์ ได้ใช้ภาษา PHP เข้ามาช่วยในการพัฒนาเพื่อสร้างระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ ของร้านทรศ เพรมมิ่งให้สำเร็จ ลุล่วงไปได้ด้วยดี
- 1.5.5 การทดสอบระบบ (Testing)
เมื่อทำการออกแบบ และพัฒนาระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้จัดทำโครงการได้ทำการทดสอบระบบงานก่อนนำไปใช้งานจริง เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบว่ามีข้อผิดพลาดหรือข้อแก้ไขในส่วนใดบ้าง จึงจะทำการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริงต่อไป โดยการทดสอบได้ใช้ข้อมูลที่สมมติขึ้นมาก่อนเพื่อป้องกันความผิดพลาด หากมีข้อผิดพลาดใดเกิดขึ้นผู้จัดทำโครงการจะได้ทำการวิเคราะห์ระบบเพื่อแก้ไขปัญหานั้น
- 1.5.6 การติดตั้งระบบ (Deployment)
ผู้จัดทำโครงการจะทำการติดตั้งระบบหลังจากที่ได้ทำการทดสอบแล้วว่าระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์สามารถทำงานได้จริง และตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งาน จากนั้นจะดำเนินการติดตั้งระบบ เพื่อให้ทางร้านทรศ เพรมมิ่ง สามารถนำระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ไปใช้งานจริงต่อไป
- 1.5.7 การบำรุงรักษา (Maintenance)
ในการบำรุงรักษาระบบนั้น ผู้จัดทำจะทำการปรับปรุงข้อมูลในระบบให้เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ และเมื่อเกิดปัญหาใดๆ ขึ้นก็ตามจะเข้าไปแก้ไขได้ทันที

1.6 ระยะเวลาการดำเนินงาน

โครงการวิจัยเรื่อง ระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ กรณีศึกษา ร้านทรศพรემมิ่ง ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาและออกแบบระบบ โดยมีระยะเวลาการดำเนินงานดังนี้

ตารางที่ 1-1 ตารางวิธีการดำเนินงานและระยะเวลาการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาในการดำเนินงาน																
	พ.ศ. 2555				พ.ศ. 2556												
	ธ.ค.				ม.ค.				ก.พ.				มี.ค.				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1. การกำหนดปัญหา	←	→															
2. การวิเคราะห์ปัญหา			←	→													
3. ออกแบบ				←	→												
4. การพัฒนาระบบ					←	→	→	→	→	→	→	→					
5. การทดสอบระบบ									←	→	→	→					
6. การติดตั้ง													←	→			
7. บำรุงรักษา													←	→	→	→	

1.7 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

1.7.1 โปรแกรมภาษา PHP

PHP (Professional Home Page) เป็นภาษาสคริปต์ (Script Language) อีกประเภทหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมจากผู้พัฒนาเว็บไซต์ต่างๆ ทั่วโลก เนื่องจากภาษา PHP ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อการพัฒนาเว็บไซต์โดยเฉพาะและ PHP ยังเป็นภาษาที่เรียกว่า SSL (Sever side include) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญทำให้สามารถใส่สคริปต์ของ PHP ไว้ในเอกสาร (File) ของ HTML ได้เลยเมื่อ เอกสารของ HTML นั้นถูกเรียกขึ้นมาเว็บเซิร์ฟเวอร์ ก็จะตรวจสอบก่อนที่จะส่งเอกสารนั้นออกไป ว่าภายในเอกสารมีสคริปต์ของ PHP อยู่หรือไม่ ถ้ามีเว็บเซิร์ฟเวอร์ก็จะทำงานในส่วนของ สคริปต์ PHP ให้เสร็จก่อน แล้วเอาผลลัพธ์ที่ได้รวมกับเนื้อหาของเอกสาร HTML แล้วส่งออกไป

1.7.2 ฐานข้อมูล (Database)

ฐานข้อมูล เป็นชุดข้อมูลที่รวมเอาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันเป็นเรื่องราวเดียวกัน รวมกันเป็นกลุ่มหรือเป็นชุดข้อมูล เช่น ฐานข้อมูลนักศึกษา ฐานข้อมูลลูกค้า และฐานข้อมูลวิชาเรียน เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ได้มาจากการบันทึกข้อมูลโดยผู้ใช้ หรือบางข้อมูลอาจจะได้มาจากการประมวลผลข้อมูล แล้วบันทึกกลับไปเก็บที่ตำแหน่งที่ต้องการ

1.7.3 MySQL

เป็นระบบฐานข้อมูลสำหรับใช้พัฒนาเว็บไซต์ร่วมกับภาษา PHP ปัจจุบันได้รับความนิยมจากนักพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องจากเป็นฐานข้อมูลที่จัดการง่ายและที่สำคัญเอามาใช้ได้แบบฟรีๆ สำหรับการพัฒนาเว็บไซต์ ซึ่งระบบฐานข้อมูลนั้นเป็น

องค์ประกอบที่สำคัญ ทั้งนี้เพราะในบางครั้งนั้นเมื่อเราต้องการพัฒนาเว็บไซต์ไปอีกขั้นหนึ่ง เราต้องใช้เว็บไซต์เก็บข้อมูลต่างๆ ยกตัวอย่าง เช่น ใช้ฐานข้อมูลเก็บข้อมูลสินค้า เก็บข้อมูลรายการสั่งซื้อสินค้า เก็บข้อมูลประวัติต่างๆ เป็นต้น การเก็บข้อมูลแล้วก็เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียกใช้ข้อมูลจากข้างต้น เพื่อนำมาแสดงผลข้อมูล สืบค้นข้อมูล การอัปเดต การปรับปรุงระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์มีให้เลือกใช้อยู่หลายตัว แต่ถ้าหากเอ่ยถึงระบบฐานข้อมูลที่เหมาะสมกับการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา PHP แล้ว MySQL ถือได้ว่าเป็นตัวเลือกที่ดีที่สุด

1.8 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินโครงการ

- 1.8.1 Acer Aspire4935G Windows7 32Bit CPU Intel Core2 Duo P8600 Ram 2GB DDR2 HDD 350BG
- 1.8.2 เครื่องพิมพ์ Cannon IP1900
- 1.8.3 ภาษาในการพัฒนาระบบ PHP (PHP Hypertext Preprocessor)
- 1.8.4 โปรแกรมฐานข้อมูล MySQL
- 1.8.5 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล phpMyAdmin
- 1.8.6 โปรแกรมพัฒนาเว็บเพจ Adobe Dreamweaver CS3
- 1.8.7 โปรแกรมตกแต่งภาพ Adobe Photoshop CS3

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.9.1 ร้านกรอบรูปมีการจัดการการสั่งซื้อและจัดส่งที่มีประสิทธิภาพ
- 1.9.2 ลูกค้าสามารถสั่งซื้อกรอบรูปออนไลน์ได้
- 1.9.3 สามารถอำนวยความสะดวกให้ลูกค้าสามารถตัดสินใจสั่งซื้อกรอบรูปได้รวดเร็วมากขึ้น

บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

เพื่อการพัฒนาโครงการศึกษาหัวข้อพิเศษเรื่อง ระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ กรณีศึกษา ร้านทรศ เพรมมิ่ง ได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การวิเคราะห์ และออกแบบระบบมีประสิทธิภาพ ดังนี้

- 2.1 ความรู้เกี่ยวกับการทำกรอบรูป
- 2.2 ความรู้การออกแบบเว็บไซต์
- 2.3 การพัฒนาและออกแบบระบบ
- 2.4 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (PHP MyAdmin)
- 2.5 โปรแกรมฐานข้อมูล (MySQL)
- 2.6 โปรแกรมตกแต่งภาพ (Adobe Photoshop CS3)
- 2.7 โปรแกรมพัฒนาเว็บเพจ (Adobe Dreamweaver CS3)
- 2.8 ภาษาในการพัฒนาระบบ PHP (PHP Hypertext Preprocessor)
- 2.9 ภาษาในการเขียนเว็บเพจ HTML (Hypertext Markup Language)
- 2.10 ภาษาในการจัดการรูปแบบ CSS (Cascading Style Sheet)

2.1 ความรู้เกี่ยวกับการทำกรอบรูป

2.1.1 ความสำคัญ และจุดประสงค์ของการทำกรอบรูป

2.1.1.1 ความสำคัญของกรอบรูป

การทำกรอบรูปเป็นงานช่างที่มีความสำคัญอย่างหนึ่ง เพราะการสร้างสรรค์งานกรอบรูปมีส่วนช่วยเหลือเสริมคุณค่าความงามของงานศิลปะให้มากยิ่งขึ้น แต่การเป็นช่างทำกรอบรูปจะคำนึงเหตุข้างต้นเพียงอย่างเดียวเท่านั้นยังไม่พอ ต้องรวมไปถึงการคิดว่าควรใส่กรอบรูปอย่างไร เมื่อนำไปตั้งหรือแขวนบนฝาผนังภายในห้องที่มีรูปแบบการตกแต่งต่างๆ นั้นได้อย่างเหมาะสมกลมกลืนสวยงามด้วย การศึกษาเทคนิคการทำกรอบรูปนี้จะเป็นสิ่งช่วยชี้แนะแนวทางการสร้างสรรค์กรอบรูปให้เหมาะสมกับลักษณะของผลงานแต่ละประเภท เช่น จิตรกรรม ภาพถ่ายศิลปะภาพพิมพ์ ศิลปะพื้นบ้านงานหัตถกรรมทุกรูปแบบ และรวมถึงงานสะสมที่ต้องการโชว์ หรือแขวนประดับบนที่อยู่ผนังภายในห้อง

2.1.1.2 จุดประสงค์ของการใส่กรอบรูป

การทำกรอบรูปได้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงมาตลอดเวลา ตามความนิยมและอุดมคติของสังคมในแต่ละสมัย แต่การเปลี่ยนแปลงปรับปรุงได้เกิดขึ้นเมื่อสงครามโลกครั้งที่ 2 จากการที่พิพิธภัณฑ์สมัยใหม่ของนิวยอร์ก ได้นำเอาเฉพาะผลงานศิลปะที่อยู่ในพิพิธภัณฑ์มาเปลี่ยนตกแต่งใส่กรอบรูปชิ้นใหม่

นั้น นับว่าเป็นการเริ่มต้นค้นหาวาสต์ต่างๆมาใช้เป็นส่วนประกอบหลายๆ อย่าง เพื่อให้มีความเหมาะสมกับงานศิลปะนั้นๆ นอกจากการค้นหาวาสต์มาใช้แล้ว ยังมีการตกแต่ง กรอบรูปให้มีลวดลาย และสีสันทันขึ้นมาใหม่ๆ เพื่อเหมาะสมกับงานศิลปะแต่ละประเภทด้วย หากพิจารณาเหตุผลความต้องการใส่กรอบรูปงานศิลปะหรืออื่นๆ นั้นมีจุดประสงค์ 3 อย่าง คือ

- ก. เพื่อความสวยงามนับเป็นความต้องการอันดับแรก เพราะกรอบรูปจะเป็นจุดรวม และกำหนดขอบเขตของการดูภาพ และยังเป็นการช่วยส่งเสริมให้มองเห็นสีสันทันภายในภาพของงานศิลปะได้ชัดเจนขึ้น และเพิ่มความเด่นของขนาดภาพด้วย นอกจากนี้กรอบรูปยังเป็นส่วนที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างรูปงานศิลปะกับพื้นที่ฝาผนังห้องที่นำภาพไปแขวนตกแต่งด้วย ฉะนั้นการใส่กรอบรูปภาพ ต้องคำนึงถึงรูปแบบของงานศิลปะ ลักษณะกรอบรูปภาพกับพื้นที่ผนังห้องต้องมีความสัมพันธ์กัน จะช่วยให้ภาพศิลปะมีคุณค่า
- ข. เพื่อต้องการความสะอาดสบายในการรักษาความสะอาดของงานศิลปะ ช่วยให้งานศิลปะคงทน และจะเป็นส่วนช่วยป้องกันฝุ่นละอองต่างๆ หรืองานศิลปะได้ นอกจากนี้การทำความสะอาดภายนอกของกรอบรูปยังทำได้ง่าย และสะดวกสบายกว่าการทำความสะอาดบนภาพศิลปะโดยตรง
- ค. ช่วยรักษารูปทรงของผลงานศิลปะในขณะที่แขวนอยู่บนฝาผนัง เพราะงานศิลปะนั้นส่วนมากจะมีลักษณะแบบราบ และการแขวนอยู่ในลักษณะแบบราบ และการแขวนอยู่ในลักษณะแนวตั้งเพื่อจะเห็นภาพได้อย่างชัดเจน ก็มักจะมีปัญหาเกี่ยวกับงานศิลปะที่ไม่สามารถทรงตัวอยู่ได้เองในแนวตั้ง เช่นงานศิลปะที่เขียนบนกระดาษ หรือผ้า ยกเว้นงานจิตรกรรมสีน้ำมัน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผ้าใบที่ขึงบนกรอบไม้ จึงทรงตัวอยู่ได้ ดังนั้นในงานศิลปะอื่นๆ จึงต้องอาศัยกรอบรูปเป็นส่วนช่วยบังคับรูปภาพนั้นให้ตั้งขึ้น และยังช่วยรองรับกระจกใสปิดหน้ากรอบรูปภาพให้แนบสนิท นอกจากนี้การใส่กรอบรูปยังจะช่วยให้การแขวนบนฝาผนังได้ง่าย และสะดวกรวดเร็วขึ้น เพราะด้านหลังติดห่วงหรือโซ่สำหรับแขวนกับตะปูที่ตอกบนฝาผนังแล้วนั่นเอง

2.1.2 การเป็นช่างกรอบรูปที่ดี

โดยปกติแล้วช่างทำกรอบรูปภาพตามร้านต่างๆ ไป จะเป็นร้านที่รับบริการใส่กรอบรูปส่วนใหญ่เหล่านั้นจะเป็นช่างไม้เองจึงมี ทักษะความชำนาญในเรื่องเทคนิควิธีการตัดไม้ และการประกอบส่วนต่างๆของกรอบรูป แต่ในปัจจุบันช่างทำกรอบรูปมิใช่แต่เพียงเป็นช่างไม้อย่างเดียวเท่านั้น จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของลักษณะเฉพาะของประเภทงานศิลปะ ทฤษฎีสี คุณค่าของงานศิลปะ ความเหมาะสมของรูปแบบลักษณะของกรอบที่จะนำไปใช้แขวนประดับฝาผนังโดยเฉพาะผลงานศิลปะที่มีคุณค่าของงานศิลปะ ช่างอาจจะไม่ได้ระมัดระวังรักษารูปภาพงานศิลปะนั้นดีเท่าที่ควร อาจทำให้ภาพ

ศิลปะเกิดความเสียหายได้ และยังไม่รู้จักเลือกกรอบรูปที่เป็นการช่วยส่งเสริมให้ภาพเด่น หรือเป็นการเพิ่มคุณค่า จึงนับว่าช่างทำกรอบรูปนี้มีความสำคัญมากที่มีส่วนช่วยให้งานศิลปะมีคุณค่าเพิ่มมากยิ่งขึ้นไปอีก ดังนั้นช่างทำกรอบรูปที่ดีน่าจะมีคุณสมบัติ ดังนี้

2.1.2.1 มีความรู้ด้านช่างไม้

2.1.2.2 มีความรู้ทางศิลปะ เช่น การใช้สี การเลือกรูปทรง การตกแต่ง ฯลฯ

2.1.2.3 มีความรู้ด้านการออกแบบ เพราะการทำกรอบรูปนั้นจำเป็นที่จะต้องเลือกรูปแบบที่หลากหลาย สามารถให้ลูกค้าเลือกซื้อได้อย่างเต็มที่ ช่างทำกรอบรูปจำเป็นจะต้องมีความรู้เรื่องการออกแบบ และตกแต่ง

2.1.2.4 มีความสามารถในการประยุกต์ใช้วัสดุที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น

2.1.2.5 มีความสามารถเรื่องการใช้เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ได้หลายชนิด

2.1.2.6 ต้องมีคุณสมบัติในการจัดการ หรือเชิงการค้า เพื่อออกแบบให้ตรงตามตลาด

2.1.2.7 มีความรู้ด้านศิลปะหัตถกรรมท้องถิ่น ออกแบบให้ถูกใจตามท้องถิ่นนั้นๆ

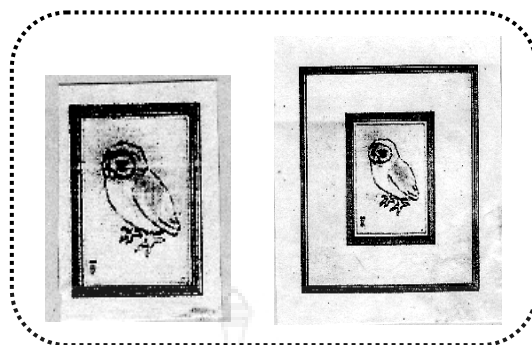
2.1.2.8 ต้องมีความรู้ด้านกระจก และผ้า เพื่อการออกแบบที่สวยงาม

2.1.2.9 มีความสนใจ อดทน และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

2.1.3 คุณสมบัติของกรอบรูปและการนำไปใช้

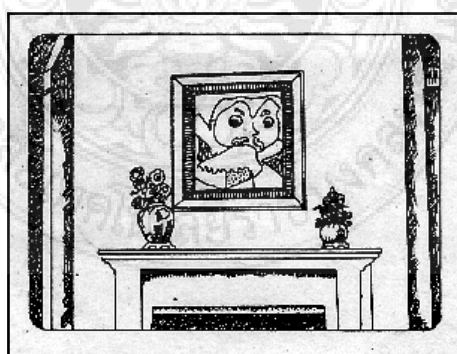
ความสำคัญในการทำกรอบรูปเพื่อใส่งานศิลปะนั้น ตัวกรอบจะต้องมีความสัมพันธ์กับสิ่งข้างเคียงที่เกี่ยวข้อง โดยที่กรอบรูปจะมีส่วนส่งเสริมให้มีคุณค่าความงามเพิ่มมากขึ้น โดยสิ่งที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับตัวกรอบรูปมี 2 อย่าง คือ

2.1.3.1 กรอบรูปมีความสัมพันธ์กับงานศิลปะ หมายถึง กรอบรูปที่ดีเมื่อนำมาใช้ใส่รูปภาพศิลปะแล้ว จะช่วยให้งานศิลปะนั้นมีคุณค่าทางด้านความงามออกมาได้อย่างเด่นชัดมากยิ่งขึ้น ไม่ใช่เมื่อนำเอารูปภาพงานศิลปะมาใส่กรอบรูปแล้ว กลายเป็นว่ากรอบรูปสวยสะดุดตา เด่นชัดกว่ารูปภาพงานศิลปะนั้นเสียอีก นับว่าไม่ถูกต้องตามจุดประสงค์นัก นอกจากนั้นยังขึ้นอยู่กับขนาดของกรอบรูป และขนาดของภาพศิลปะจะต้องมีความสัมพันธ์กัน เช่น ภาพงานศิลปะชนิดเดียวกันเป็นภาพนามธรรม ผลงานของปีกัสโซ ซึ่งเป็นงานสมัยใหม่ การใส่กรอบแบบที่ 1 นั้น จะเป็นภาพแล้วใส่กรอบไม้ตามแบบกรอบรูป ส่วนภาพเดียวกันในแบบที่ 2 เป็นการออกแบบการใส่กรอบรูป 2 ชั้น โดยมีพื้นที่ว่างระหว่างกรอบไม้ทั้งสอง พื้นที่ช่วงนี้ อาจจะเป็นกระดาษ หรือผ้าไหมเลือกใช้สีที่ไม่สดใส เด่นกว่าสีในงานศิลปะ เป็นต้น



ภาพที่ 2-1 กรอบรูปที่มีความสัมพันธ์กับงานศิลปะ

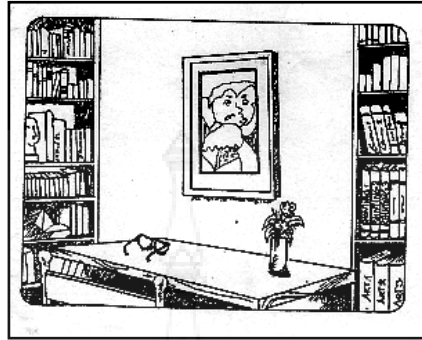
2.1.3.2 กรอบรูปที่มีความสัมพันธ์กับสภาพห้องที่ต้องการตกแต่งด้วยการแขวนรูป การออกแบบใส่กรอบรูปต้องขึ้นอยู่กับว่า จะนำรูปนั้นไปแขวนประดับภายใน สภาพห้องที่มีการตกแต่งแบบใดจะไม่สร้างสภาพบรรยากาศทั่วไปภายใน ห้องให้เกิดความกลมกลืน ไม่ขัดตามากเกินไป ลักษณะของกรอบรูป โดยเฉพาะลวดลายไม้กรอบนั้น จะมีส่วนช่วยสร้างความกลมกลืนอีกทางหนึ่ง การนำศิลปะไปแขวนภายในห้องที่มีการตกแต่งรูปแบบ เช่น การตกแต่ง จัดแบ่งแบบสมัยใหม่ที่มีลักษณะแบบเรียบง่าย และมีการจัดตกแต่งแบบ หลุยส์ในทศวรรษที่ 18 ของฝรั่งเศส แบบสเปน แบบอเมริกัน หรือแบบ ลักษณะไทย เป็นต้น ซึ่งการใส่กรอบรูปนั้นจึงควรที่จะมีการคัดเลือกลวดลาย ของกรอบไม้ ให้มีความสัมพันธ์กันกับสภาพแวดล้อม การตกแต่งภายในห้อง ที่จะแขวนภาพนั้น แนวทางการแก้ปัญหาในการจัดใส่กรอบรูป ดังเช่น รูปแบบลักษณะการใส่กรอบไม้ร่วมกับงานศิลปะประเภทจิตรกรรมนามธรรม (ABSTRACT) ซึ่งมีความต้องการใส่กรอบรูปแล้วนำไปตกแต่งในห้องที่หรูหรา



ภาพที่ 2-2 การจัดตกแต่งแบบนีโอคลาสสิก (NEOCLASSIC) ใช้กรอบไม้ 2 แบบ

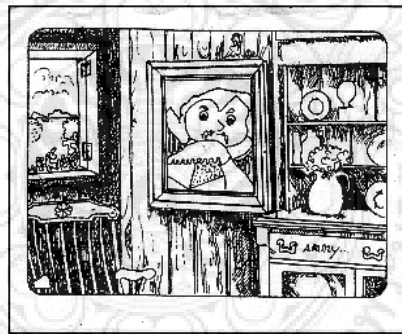
และการจัดตกแต่งในแบบนีโอคลาสสิก (NEOCLASSIC) ศตวรรษที่ 18 ดังนั้นในการใส่กรอบรูป เพื่อที่จะให้เหมาะสมกับภาพ และบรรยากาศ ภายในห้องเช่นนี้ ควรเลือกใช้ไม้กรอบรูปอยู่จำนวน 2 แบบ คือ นำกรอบไม้

ที่มีลวดลายในสมัยศตวรรษที่ 18 และกรอบไม้ที่เรียบง่าย แบบสมัยใหม่ นำมาใส่ซ้อนกัน การตกแต่งสีไม้ควรแสดงสีไม้เป็นธรรมชาติ



ภาพที่ 2-3 ผลงานศิลปะสมัยใหม่ โดยใช้กรอบไม้ 2 กรอบซ้อนกัน

เป็นผลงานภาพจิตรกรรมสมัยใหม่เหมือนกัน แต่มีความประสงค์จะนำไปแขวนตกแต่งภายในห้องหนังสือ ซึ่งบรรยากาศการตกแต่งภายในห้องนั้น ประกอบด้วยตู้หนังสือ ซึ่งทำให้ฝาผนังห้องดูเป็นลายเส้นของหนังสือตามแนวตั้ง และมีโต๊ะเขียนหนังสือ เก้าอี้เป็นไม้ ดังนั้นการใส่กรอบไม้ 2 กรอบซ้อนกัน โดยมีพื้นที่ระหว่างสองกรอบนี้ ตกแต่งติดผ้าไหมเชื่อมระหว่างกรอบไม้สองกรอบนี้ ลักษณะของกรอบจะเรียบง่ายกับสภาพห้อง



ภาพที่ 2-4 ผลงานศิลปะสมัยใหม่ (อเมริกันยุคแรก หรือยุคบุกเบิก)

เป็นผลงานศิลปะสมัยใหม่เช่นกัน แต่มีความต้องการที่จะนำไปตกแต่งภายในห้องที่ออกแบบอเมริกันยุคเริ่มแรก หรือยุคบุกเบิก การใส่กรอบรูปภาพงานศิลปะนั้น เพื่อให้เชื่อมความสัมพันธ์ให้กลมกลืนกันระหว่างผลงานศิลปะและฝาผนังห้อง ควรจะใส่กรอบรูปสองแบบซ้อนกัน โดยมีลักษณะกรอบไม้ด้านนอกสูงกว่ากรอบไม้ด้านใน ตรงมุมของกรอบไม้ทั้ง 4 มุม จะเห็นเป็นเส้นเฉียงออกสูงชันมาก กรอบรูปแบบนี้จะมีลักษณะเหมือนกล่อง การใช้ไม้กรอบรูปไม่ต้องมีลวดลายมาก ดังนั้นควรเลือกใช้ชนิดไม้ที่เป็นลายเรียบๆ จากตัวอย่างพอจะเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการเลือกใช้รูปแบบกรอบรูป

ให้เหมาะสมกับสภาพการตกแต่งภายในห้องที่จะประดับงานศิลปะ ถึงแม้งานศิลปะนั้นจะเป็นงานที่แตกต่างจากสภาพห้อง แต่การเลือกใช้ลวดลายของไม้กรอบรูปหลายชนิด หลายรูปแบบนี้ให้เหมาะสมกลมกลืนกับสภาพของห้อง ซึ่งในปัจจุบันได้มีการออกแบบไม้กรอบรูปให้เลือกใช้ได้หลายแบบสามารถนำมาคิดสร้างสรรค์ผสมผสานกรอบได้อีกหลายรูปแบบ

2.1.4 หลักการเลือกใช้สีกรอบรูป

ในการเลือกใช้สีของกรอบรูปนี้ เพื่อต้องการเน้นรูปภาพให้เด่นชัด แต่การเน้นภาพให้เด่นชัดขึ้น จะต้องรักษาความกลมกลืนของสีกรอบรูปให้มีความสัมพันธ์กับรูปภาพสภาพภายในห้องด้วย ซึ่งช่างทำกรอบรูปที่ดีต้องทราบโครงสร้างของสีภายในห้องที่ใช้ ตกแต่งมาประกอบการพิจารณาคัดเลือกกรอบรูป การคัดเลือกกรอบรูป การคัดเลือกสีอาจใช้หลักง่ายๆ คือ

2.1.4.1 สีกรอบจะต้องเข้ม หรืออ่อนกว่ารูปภาพ

2.1.4.2 สีกรอบรูปจะต้องเข้ม หรืออ่อนกว่าสีภายในห้อง

2.1.4.3 การเลือกสีจะต้องอยู่ในวรรณะสีจะต้องอยู่กลุ่มเดียวกันกับรูปภาพ หรือสีภายในห้อง ในกรณีที่สีแตกต่างกัน การเลือกใช้สีของกรอบรูปนั้น รูปภาพควรใช้สีกลาง เช่น สีเทา สีดำ สีขาว เป็นต้น

2.2 ความรู้การออกแบบเว็บไซต์

2.2.1 ความสำคัญของการออกแบบเว็บไซต์

เว็บไซต์เป็นสื่อที่อยู่ในความควบคุมของผู้ใช้โดยสมบูรณ์ เพราะสามารถจะใช้งานไปยังทุกหนแห่งในเว็บไซต์ตามความต้องการได้ ผู้ใช้มักจะไม่ค่อยมีความอดทนกับอุปสรรคและปัญหาที่เกิดจากการออกแบบที่ผิดพลาด ถ้าไม่สามารถจะมองเห็นจากเว็บไซต์อื่นได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นควรที่จะออกแบบเว็บไซต์ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและดึงดูดให้ผู้ใช้เข้ามาใช้บริการอยู่เสมอ ในปัจจุบันถึงแม้จะมีเว็บไซต์อยู่มากมายแต่ก็มีการทำเว็บไซต์ขึ้นใหม่ ผู้ใช้จึงมีทางเลือกมากขึ้นที่จะเข้าไปทดลองใช้บริการในเว็บไซต์ต่างๆ เพื่อนำมาเปรียบเทียบหาเว็บที่ถูกใจมากที่สุด การออกแบบเว็บไซต์จึงมีส่วนสำคัญในการสร้างความประทับใจให้กับผู้ใช้บริการ และทำให้อยากกลับเข้ามาใช้อีก นอกจากนี้จะต้องมีการพัฒนาเว็บให้ดีและมีประโยชน์ เพราะจะต้องแข่งขันกับเว็บไซต์ที่ให้บริการรูปแบบเดียวกัน และยังต้องสร้างความได้เปรียบเหนือเว็บไซต์ใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

2.2.2 การออกแบบเว็บไซต์ที่ดี

การออกแบบเว็บไซต์นั้นไม่ได้หมายถึงลักษณะหน้าตาของเว็บไซต์แต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องตั้งแต่การเริ่มต้นกำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์ การระบุกลุ่มของผู้ใช้ การจัดระบบข้อมูล การออกแบบหน้าเว็บรวมไปถึงการใช้กราฟิก การเลือกใช้สีและการจัดรูปแบบของตัวอักษร นอกจากนี้ผู้ใช้ยังต้องคำนึงถึงความแตกต่างของสื่อกลางในการแสดงผลเว็บไซต์ด้วย อันได้แก่ ชนิดและรุ่นของบราวเซอร์ ขนาดหน้าจอของมอนิเตอร์ ความละเอียดของสีในระบบรวมไปถึง Plug-in ต่างๆ ที่ผู้ใช้มีอยู่ เพื่อให้เกิด

ความสะดวกและความพอใจที่จะท่องไปในเว็บไซต์นั้นๆ ดังนั้นทุกสิ่งทุกอย่างในเว็บไซต์ ทั้งที่มองเห็น และมองไม่เห็นล้วนเป็นผลกระทบมาจากการออกแบบเว็บไซต์ทั้งสิ้น เว็บไซต์ที่ดูสวยงามหรือมีลูกเล่นมากมายนั้น อาจไม่นับว่าเป็นการออกแบบที่ดี เพราะถ้าความสวยงามและลูกเล่นไม่เหมาะสมกับลักษณะของเว็บไซต์นั้นๆ ด้วยเหตุนี้จึงเป็นเรื่องยากที่จะระบุว่าการออกแบบเว็บไซต์ที่ดีเป็นอย่างไร เนื่องจากไม่มีหลักเกณฑ์แน่นอนที่จะใช้กับเว็บไซต์ แนวทางการออกแบบบางอย่างที่เหมาะสมกับเว็บไซต์หนึ่ง อาจจะไม่เหมาะสมกับอีกเว็บไซต์หนึ่ง ทำให้แนวทางของการออกแบบเว็บไซต์แต่ละเว็บไซต์นั้น แตกต่างกันไปตามเป้าหมายและลักษณะของเว็บไซต์ ซึ่งบางแห่งอาจมีความประสงค์ ต้องการความสนุกสนานบันเทิง ขณะที่เว็บไซต์อื่นกลับต้องการความถูกต้องน่าเชื่อถือเป็นหลัก ดังนั้นสรุปได้ว่าการออกแบบที่ดี คือ การออกแบบให้เหมาะสมกับเป้าหมาย และลักษณะของเว็บไซต์ โดยคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้เป็นหลัก

2.2.3 ออกแบบให้ตรงกับเป้าหมาย และลักษณะของเว็บไซต์

เว็บไซต์แต่ละประเภทต่างมีเป้าหมาย และลักษณะที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์เกี่ยวกับการ Search Engine เป็นแหล่งรวบรวมที่อยู่ของเว็บไซต์ต่างๆ ที่จะทำหน้าที่เป็นประตูไปสู่การเข้าเว็บไซต์อื่นๆ ซึ่งเป้าหมายที่จะให้ข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการอย่างรวดเร็ว และมีผู้ที่เข้าใช้บริการค้นหาข้อมูลจำนวนมากในแต่ละวัน สิ่งสำคัญในการ

ออกแบบเว็บไซต์ประเภทนี้ คือ สามารถแสดงบนหน้าเว็บได้อย่างรวดเร็วเมื่อผู้ใช้งานเข้ามาใช้ และมีระบบสืบค้นที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่รวดเร็วสำหรับเว็บไซต์เพื่อความบันเทิงหรือเกี่ยวข้องกับศิลปะนั้น ผู้ใช้ส่วนใหญ่มักคาดหวังว่าจะได้พบกับสิ่งที่น่าตื่นตาตื่นใจ เรื่องราวที่น่าสนใจ เพลิดเพลิน หรือได้เรียนรู้สาระ ความสำคัญ ในการออกแบบเว็บไซต์เหล่านั้นจึงมีมากมาย พอกับเนื้อหาภายในเว็บไซต์ ส่วนเว็บทั่วไปที่เปิดให้บริการ ข้อมูลซึ่งไม่ได้มีเป้าหมายเพื่อความบันเทิง ควรมีการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีรูปแบบที่เข้าใจง่าย เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว

2.3 การพัฒนาและออกแบบระบบ

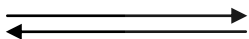

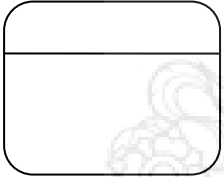

การพัฒนาและออกแบบระบบสามารถสร้างด้วยเทคนิคที่แตกต่างกัน ตามแต่ละเทคโนโลยี เช่น แบบจำลองเชิงโครงสร้าง (Structured Model) ที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงโครงสร้างกับแบบจำลองเชิงวัตถุ (Object Model) ที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์และการออกแบบเชิงวัตถุในที่นี้ จะกล่าวถึงแบบจำลองเชิงโครงสร้างเป็นสำคัญโดยแบบจำลองกระบวนการที่ใช้กรรมวิธีเชิงโครงสร้างนิยมก็คือ แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow diagram) ซึ่งแผนภาพดังกล่าวจะแสดงถึงกระบวนการหรือกิจกรรมที่ปฏิบัติการรวมถึงการแสดงผลการเคลื่อนไหวของข้อมูลในระบบ โดยแผนภาพกระแสข้อมูลสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับระบบงานเดิม หรือระบบงานใหม่ก็ได้

2.3.1 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD)

เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการเขียนแผนภาพที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบ โดยแผนภาพนี้จะเป็นสื่อที่ช่วยให้กระบวนการวิเคราะห์เป็นไปได้ง่าย และมีความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบหรือผู้วิเคราะห์กับโปรแกรมเมอร์ หรือผู้วิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้ระบบ

แผนภาพกระแสข้อมูล เป็นแผนภาพที่แสดงภาพรวมของระบบและรายละเอียดเกี่ยวกับ โพรเซส (Process) และข้อมูล (Data) ที่เกี่ยวข้องกับแผนภาพกระแสข้อมูล โดยข้อมูลในแผนภาพนั้นจะทำให้ทราบว่าข้อมูลนั้นมาจากไหน ข้อมูลไปที่ไหน เกิดเหตุการณ์ใด กับข้อมูลในระหว่างทาง โดยสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูลจะมีเพียง 4 สัญลักษณ์หลักๆ เท่านั้น ซึ่งแสดงได้ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 แสดงสัญลักษณ์ในการเขียนภาพกระแสข้อมูล

สัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์	คำอธิบาย
	Data Flow	ใช้แทนการไหลของข้อมูล
	External Entity	ใช้แทนนามที่อยู่ภายในระบบ ซึ่งเป็นจุดกำเนิดหรือจุดสิ้นสุดของข้อมูลโดยมีชื่ออยู่ภายในสี่เหลี่ยม
	Process	ใช้แทนกิจกรรมการกระทำของข้อมูลที่ไหลเข้า
	Data Store	สัญลักษณ์ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บ

- 2.3.1.1 สัญลักษณ์การประมวลผล (Process) ซึ่งจะใช้สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมขอบบนจะต้องมีหมายเลขชื่อกำกับกับการประมวลผล ซึ่งสัญลักษณ์ดังกล่าวนี้จะใช้แทนการประมวลผล เป็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลจากรูปแบบหนึ่งเป็นรูปแบบหนึ่ง
- 2.3.1.2 สัญลักษณ์การไหลของข้อมูล (Data Flow) จะใช้สัญลักษณ์ของลูกศรเขียนกำกับด้วยชื่อข้อมูลไหลผ่านเส้นลูกศรนั้น คือเส้นทางในการไหลของข้อมูลส่วนหนึ่งไปยังส่วนหนึ่ง จะมีลูกศรแสดงการไหลของปลายลูกศรไปยังหัวลูกศร สัญลักษณ์การประมวลผลจะมีข้อมูลเข้าและออก
- 2.3.1.3 สัญลักษณ์สิ่งที่อยู่นอกระบบ (External Entity) ซึ่งโดยส่วนมากจะนิยมใช้สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมผืนผ้าเขียนกำกับด้วยสิ่งที่อยู่นอก ระบบอาจเป็นบุคคลหรือระบบงานอื่นๆ องค์กรต่างๆ ที่เราไม่สนใจในเรื่องของการทำงานภายใน

แต่สิ่งที่มีความสัมพันธ์กับระบบที่เรา กำลังศึกษา และเป็นแหล่งที่ส่งข้อมูลมายังระบบ หรืออาจเป็นแหล่งข้อมูลที่ได้รับข้อมูลจากระบบ โดยสิ่งที่ยอยู่นอกระบบนั้น (External Entity) สามารถจะทำซ้ำด้วยการใช้เครื่องหมาย

2.3.1.4 สัญลักษณ์การเก็บข้อมูล (Data Store Symbol) ใช้แทนด้วยสัญลักษณ์เส้นขนาน 2 เส้นจะมีปลายปิดด้านซ้าย เขียนกำกับด้วยชื่อของแฟ้มข้อมูลเป็นส่วนที่แทนสัญลักษณ์ชื่อแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูลโดยเฉพาะ มีการประมวลผลหลากหลายแบบ ที่จะต้องมีการเก็บข้อมูลไว้เพื่อจะได้นำมาใช้ได้ภายหลัง เช่น แฟ้มพนักงาน ซึ่งถ้ามีสัญลักษณ์การเก็บข้อมูลเสมอจะมีข้อมูลเข้าอย่างเดียวหรือออกอย่างเดียวยกไม่ได้

2.3.2 คอนเท็กซ์ไดอะแกรม (Context Diagram)

เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูงสุด เรียกว่า คอนเท็กซ์ไดอะแกรม หรือส่วนมากมักจะเรียกว่า DFD ระดับ 0 โดยแผนภาพดังกล่าวนี้ จะมีเพียงหนึ่งโปรเซสเท่านั้นที่มีชื่อของระบบงานนั้น และมี Data flow เชื่อมกันต่อระหว่าง Process กับ External Entity โดยจะไม่มี Data Store และจุดประสงค์ของ Context Diagram นี้เพื่อแสดงสภาพแวดล้อมของระบบเพื่อให้เห็นว่าระบบมีการโต้ตอบกับ External Entity ไต่บ้าง และในส่วนรายละเอียดภายในระบบงานว่ามีกระบวนการหรือโปรเซสย่อยใดบ้างนั้นก็แสดงอยู่ในแผนภาพกระแสข้อมูลลำดับที่ 1 ต่อไป

2.3.3 คำอธิบายการประมวลผล (Process Description)

แผนภาพกระแสข้อมูลมีข้อดี คือ เป็นแผนภาพที่สามารถนำเสนอให้เห็นภาพรวมของระบบเป็นอย่างดี แต่สำหรับข้อเสียก็คือ ไม่ได้มีการแสดงรายละเอียดภายในของแต่ละโปรเซส ดังนั้นหากต้องการรายละเอียดภายในของแต่ละโปรเซสว่าโปรเซสส่วนต่างๆ เหล่านี้มีกระบวนการทำงานอย่างไร จึงจำเป็นต้องจำกัดความคำอธิบายการประมวลผลประกอบ หรือที่เรียกว่า “Process Description”

2.3.3.1 เพื่อลดความชัดเจน หรือความกำกวมของโปรเซส จุดประสงค์อันสำคัญก็คือใช้เป็นเกณฑ์หรือข้อบังคับของนักวิเคราะห์ระบบเพื่อการเรียนรู้รายละเอียดของแต่ละโปรเซสว่ามีกระบวนการอย่างไรเป็นสำคัญ

2.3.3.2 เพื่อความเที่ยงตรง สามารถกระทำให้สำเร็จตามกระบวนการ ได้อธิบายได้อย่างถูกต้อง และเข้าใจตรงกัน ซึ่งรายละเอียดหรือข้อกำหนดในการอธิบายการประมวลผลนั้นจะต้องส่งให้กับโปรแกรมเมอร์ เพื่อทำการพัฒนาระบบเป็นโปรแกรมต่อไป ดังนั้นหากคำอธิบายของการประมวลผลถูกจัดทำไม่ได้ ไม่มีความเที่ยงตรง หรือมีความเข้าใจที่ไม่ตรงกันก็อาจจะทำให้โปรแกรมเมอร์เข้าใจผิดพลาด ทำให้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาผิดพลาดไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ก็เป็นได้เพื่อใช้สำหรับตรวจสอบในขั้นตอนของการออกแบบระบบต่อไป และเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าโปรเซส หรือกระบวนการที่ได้รับอินพุตเข้ามาแล้ว และได้ทำการประมวลผลออกมาเป็นผลลัพธ์ที่น่าเสนอบนแผนภาพกระแสข้อมูลนั้นเป็นไปอย่างถูกต้องหรือไม่

2.4 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล phpMyAdmin

phpMyAdmin คือโปรแกรมที่ถูกพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP เพื่อใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล Mysql แทนการคีย์คำสั่ง เนื่องจากถ้าเราจะใช้ฐานข้อมูลที่เป็น MySQL บางครั้งจะมีความลำบากและยุ่งยากในการใช้งาน ดังนั้นจึงมีเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล MySQL ขึ้นมาเพื่อให้สามารถจัดการ ตัว DBMS ที่เป็น MySQL ได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น โดย phpMyAdmin ก็ถือเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งในการจัดการนั่นเอง

phpMyAdmin เป็นส่วนต่อประสานที่สร้างโดยภาษาพีเอชพี ซึ่งใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยสามารถที่จะทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่หรือทำการสร้าง Table ใหม่ ๆ และยังมี Function ที่ใช้สำหรับการทดสอบการ Query ข้อมูลด้วยภาษา SQL พร้อมกันนั้นยังสามารถทำการ Insert, Delete, Update หรือแม้กระทั่งใช้คำสั่งต่างๆ เหมือนกันกับการใช้ภาษา SQL ในการสร้างตารางข้อมูล

phpMyAdmin เป็นโปรแกรมประเภท MySQL Client ตัวหนึ่งที่ใช้ในการจัดการข้อมูล MySQL ผ่าน Web Browser ได้โดยตรง phpMyAdmin ตัวนี้จะทำงานบน Web Server เป็น PHP Application ที่ใช้ควบคุมจัดการ MySQL Server ความสามารถของ phpMyAdmin คือ สร้างและลบ Database, สร้างและจัดการ Table เช่น แทรก Record ลบ Record แก้ไข Record ลบ Table แก้ไข field และโหลดเท็กซ์ไฟล์เข้าไปเก็บเป็นข้อมูลในตารางได้และหาผลสรุป (Query) ด้วยคำสั่ง SQL



ภาพที่ 2-5 ตัวอย่างการใช้งานโปรแกรม phpMyAdmin

2.5 โปรแกรมฐานข้อมูล MySQL

MySQL คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับ ความต้องการของผู้ใช้ เช่น ทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา PHP ภาษา ASP.NET หรือภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงาน

ร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวลเบสิกคอตเน็ต ภาษาจาวาหรือ ภาษาซีชาร์ป เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนซอร์ซ (Open Source) ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด

MySQL: มายเอสคิวแอล เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ภาษา SQL แม้ว่า MySQL เป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซ แต่แตกต่างจากซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซทั่วไป โดยมีการพัฒนาภายใต้ บริษัท MySQL AB ในประเทศสวีเดน โดยจัดการ MySQL ทั้งในแบบที่ให้ใช้ฟรี และแบบที่ใช้ในเชิงธุรกิจ MySQL สร้างขึ้นโดยชาวสวีเดน 2 คน และชาวฟินแลนด์ ชื่อ David Axmark, Allan Larsson และ Michael "Monty" Widenius.

ในปัจจุบันบริษัทซันไมโครซิสเต็มส์ (Sun Microsystems, Inc.) เข้าไปซื้อกิจการของ MySQL AB เรียบร้อยแล้ว เพราะฉะนั้นผลิตภัณฑ์ภายใต้ MySQL AB ทั้งหมดจะตกเป็นของ ชื่อ "MySQL" อ่านออกเสียงว่า "มายเอสคิวเอล" หรือ "มายเอสคิวแอล" (ในการอ่านอักษรตัว L ในภาษาไทย) ซึ่งทางซอฟต์แวร์ไม่ได้อ่านมายซีคิวล หรือมายซีควล เหมือนกับซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลตัวอื่น ความสามารถและการทำงานของโปรแกรม MySQL มีดังต่อไปนี้

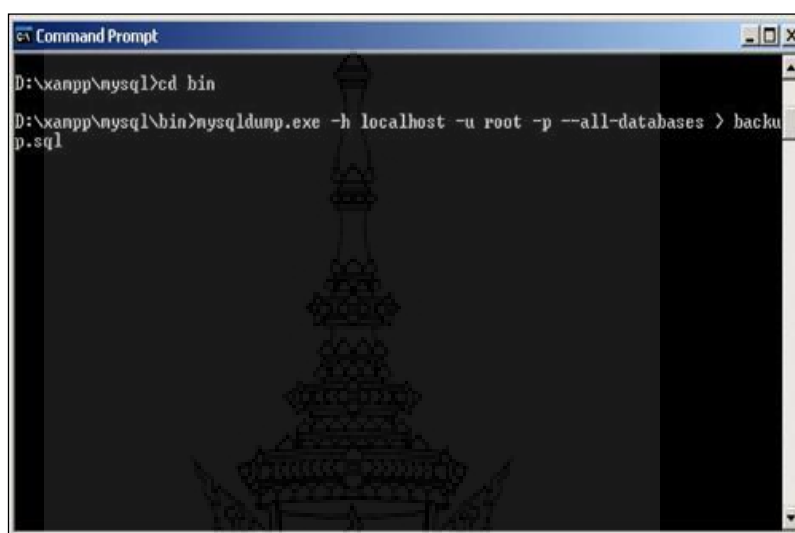
2.5.1 MySQL ถือเป็นระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) (DBMS) ฐานข้อมูลที่มีลักษณะทำหน้าที่เป็นส่วนโครงสร้างของการเก็บรวบรวมข้อมูล การที่จะเพิ่มเติม, เข้าถึงหรือประมวลผลข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลจำเป็นจะต้องอาศัยระบบจัดการฐานข้อมูล ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูล สำหรับการใช้งานเฉพาะ และรองรับการทำงานของแอปพลิเคชันที่ต้องการใช้งานข้อมูลในฐานข้อมูล เพื่อได้รับความสะดวกในการจัดการกับข้อมูลจำนวนมาก MySQL ทำหน้าที่เป็นทั้งตัวฐานข้อมูล และระบบจัดการฐานข้อมูล

2.5.2 MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลแบบ Relational และฐานข้อมูลแบบ Relational จะจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดในรูปแบบของตารางแทนการเก็บข้อมูลทั้งหมดลงในไฟล์ เพียงไฟล์เดียว ทำให้ทำงานได้รวดเร็วและมีความยืดหยุ่น นอกจากนั้น แต่ละตารางที่เก็บข้อมูลสามารถเชื่อมโยงเข้าหากันทำให้สามารถรวมหรือจัด กลุ่มข้อมูลได้ ตามต้องการ โดยอาศัยภาษา SQL ที่เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรม MySQL ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานในการเข้าถึงฐานข้อมูล

2.5.3 MySQL แจกจ่ายให้ใช้งานแบบ Open Source นั่นคือ ผู้ใช้งาน MySQL ทุกคนสามารถใช้งานและปรับแต่งการทำงานได้ตามต้องการ สามารถดาวน์โหลดโปรแกรม MySQL ได้จากอินเทอร์เน็ตและนำมาใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

ในระบบปฏิบัติการ Red Hat Linux นั้น มีโปรแกรมที่สามารถใช้งานเป็นฐานข้อมูลให้ ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกใช้งานได้ หลายโปรแกรม เช่น MySQL และ PostgreSQL ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกติดตั้งได้ทั้งในขณะที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Red Hat Linux หรือจะติดตั้งโปรแกรมภายหลังจากที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการก็ได้ อย่างไรก็ตาม สาเหตุที่ผู้ใช้งานจำนวนมากนิยมใช้งานโปรแกรม MySQL คือโปรแกรม MySQL สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว น่าเชื่อถือและใช้งานได้ง่าย เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการทำงานระหว่างโปรแกรม MySQL และ PostgreSQL โดยจะทำการพิจารณาจากการประมวลผลแต่ละคำสั่ง นอกจากนั้น MySQL ถูกออกแบบ และพัฒนาขึ้นมาเพื่อ

ทำหน้าที่เป็นเครื่องให้บริการรองรับการจัดการกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งการพัฒนา ยังคงดำเนินอยู่อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีฟังก์ชันการทำงานใหม่ๆ ที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา รวมไปถึงการปรับปรุงด้านความต่อเนื่อง ความเร็วในการทำงาน และความปลอดภัย ทำให้ MySQL เหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน และเพื่อเข้าถึงฐานข้อมูลบนเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ต



ภาพที่ 2-6 หน้าต่างโปรแกรม MySQL

2.6 โปรแกรมตกแต่งภาพ Photoshop CS3

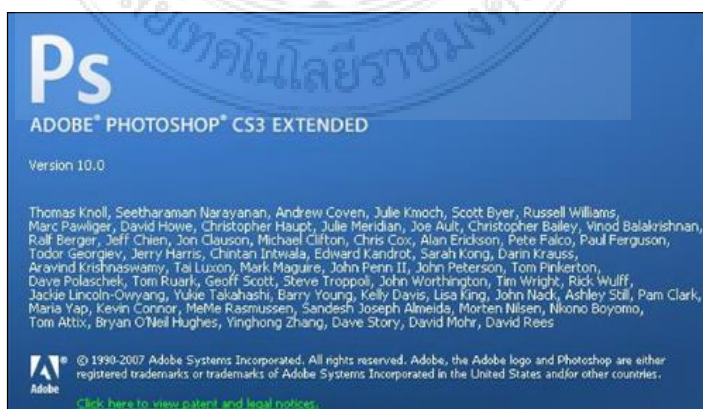
Photoshop เป็นโปรแกรมสำหรับสร้างและการตกแต่งภาพที่มีชื่อเสียง และได้รับความนิยมมากที่สุด อันเนื่องมาจากคุณสมบัติเด่น ซึ่งมีอยู่อย่างมากมายไม่ว่าจะเป็นความสามารถจัดการกับไฟล์สารพัดชนิดที่ใช้ในงานประเภทต่างๆ ทั้งรูปที่จะนำไปผ่านกระบวนการพิมพ์ และรูปภาพที่นำไปใช้ในเว็บเพจหรือส่งผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีความสามารถเป็นเยี่ยมในการแก้ไขตกแต่งภาพ และการสร้างเอฟเฟ็คต์พิเศษต่างๆ มีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและความยืดหยุ่นสูง สามารถบันทึกขั้นตอนที่ต้องทำซ้ำๆ ไว้เรียกใช้งานภายหลังตลอดจนมีผู้ผลิตปลั๊กอิน (Plug-in) ให้เป็นจำนวนมาก ซึ่งปลั๊กอินก็คือโปรแกรมเสริมสำหรับช่วยให้การทำงานที่ซับซ้อนสำเร็จลงได้อย่างรวดเร็ว

เว็บกราฟิกและ Adobe Photoshop นั้น เป็นองค์ประกอบสำคัญในการทำเว็บไซต์ให้น่าสนใจ คงหนีไม่พ้นรูปภาพที่นำมาตกแต่ง ซึ่งผู้พัฒนาหลายๆ คนบ้างก็นำภาพสำเร็จแล้วมาใช้งาน บ้างก็นำภาพจากเว็บอื่นๆ ที่ดูสวยงามมาใช้ และก็มีไม่น้อยที่สร้างภาพด้วยตนเอง โดยอาศัยโปรแกรมกราฟิกต่างๆ เข้ามาช่วย เช่น Photoshop, Photo Impact, Paint Shop เป็นต้น โปรแกรม Photoshop นับว่าเป็นโปรแกรมกราฟิกสุดฮิตที่นิยมใช้ในการปรับแต่งภาพ หรือการสร้างภาพขึ้นเพื่อนำมาใช้ในงานในเว็บ เนื่องจากมีฟังก์ชันการทำงานที่หลากหลาย มีฟิลเตอร์เพื่อปรับแต่งภาพจากค่ายต่างๆ ที่ทำให้ง่ายต่อการปรับแต่งภาพและตรงตามต้องการ เดิมทีนิยมใช้ Photoshop เพื่องานสื่อสิ่งพิมพ์ (Desktop Publishing) แต่ปัจจุบัน Web Design มีบทบาทในงานธุรกิจและงานการศึกษาสูงมาก จึงนำ Photoshop มาใช้ในงานนี้ด้วย การทำภาพกราฟิกเพื่อใช้ในงานบนเว็บนั้น จึงมีหลักการเฉพาะแตกต่างไปจากงานสื่อสิ่งพิมพ์ทั้งเรื่องความละเอียดของภาพ (Resolution) ที่ใช้

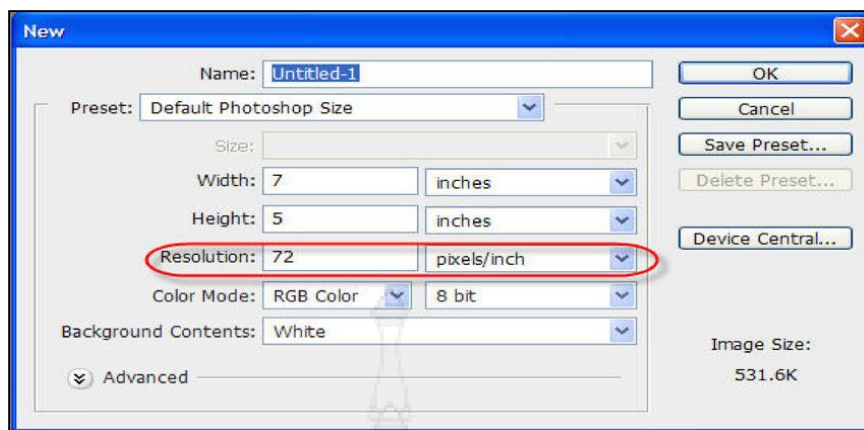
แค่เพียง 72 dpi หรือจำนวนสีที่ใช้แสดงผล เป็นต้น ดังนั้นการศึกษาถึงลักษณะเฉพาะในการใช้ Photoshop สร้างกราฟิกในงานเว็บ จึงเป็นศาสตร์ที่น่าสนใจอีกศาสตร์หนึ่ง

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของงานประเภทต่างๆ ซึ่งคุณสามารถใช้ Photoshop ช่วยจัดการได้อย่างง่ายดาย

- 2.6.1 แก้ไขภาพถ่ายที่บกพร่องหรือมีตำหนิ เช่น ปรับสีที่เพี้ยน ปรับแสงเงาที่สว่างหรือมืดเกินไป ลบแสงแฟลชที่สะท้อนในดวงตา
- 2.6.2 ตกแต่งภาพ เช่น ตัดส่วนที่ไม่ต้องการออกไป ลบองค์ประกอบที่รกรุงรัง และปรับภาพให้เบลอหรือคมชัด ปรับผิวภายนอกแบบให้ขาวนวลและขจัดฝ้าต่างๆ ขจัดเม็ดสีที่เกิดในภาพที่สแกนจากสิ่งพิมพ์
- 2.6.3 ดัดแปลงภาพ เช่น ทำภาพใหม่ให้กลายเป็นภาพสีซีเปียแบบโบราณ หรือดัดแปลงภาพเก่าๆ ที่เป็นขาวดำให้กลายเป็นภาพสี เปลี่ยนภาพคนให้อ้วนขึ้น ผอมลง หรือเด็กแก่กว่าที่เป็นจริง
- 2.6.4 ใส่เอฟเฟกต์พิเศษให้ภาพ เช่น ทำให้เหมือนกำลังมองภาพผ่านกระจกชนิดและลายต่างๆ หรือเหมือนเงาสะท้อนในน้ำ เปลี่ยนภาพถ่ายให้ดูคล้ายภาพวาดด้วยเครื่องมือหลากหลายชนิด ใส่ประกายแสงหรือเงาให้วัตถุ ทำวัตถุแบนๆ ให้ดูเป็น 3 มิติ เปลี่ยนโทนสีของภาพ
- 2.6.5 สร้างภาพกราฟิก ซึ่งผสมผสานระหว่างภาพถ่าย ข้อความ และภาพวัตถุ หรือเอฟเฟกต์พิเศษต่างๆ ที่สร้างขึ้นใน Photoshop เพื่อใช้ในงานผลิตสื่อโฆษณา ทำปกหนังสือหรือนิตยสาร หรือใช้ตกแต่งเว็บเพจ
- 2.6.6 สร้างองค์ประกอบที่ใช้ในเว็บเพจ โดยปกติทำงานร่วมกับโปรแกรม Image Ready CS3 ที่ให้มาด้วยกันแต่ใน Photoshop CS3 นั้น Image Ready ได้ถูกนำไปรวมไว้ในตัว Photoshop CS3 แล้วจึงสามารถเรียกใช้โดยเลือกแท็บ Windows แล้วเลือก Animations นั่นเอง เช่น การตัดแบ่งภาพขนาดใหญ่ ออกเป็นส่วนๆ (Slice) การแบ่งพื้นที่ภาพเพื่อสร้างไฮเปอร์ลิงค์เฉพาะส่วน (image map) การสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation) และการสร้างปุ่มที่เปลี่ยนสถานะตามเมาส์ (rollover) และอื่นๆ อีกมากมาย



ภาพที่ 2-7 โลโก้โปรแกรม Photoshop CS3



ภาพที่ 2-8 การสร้างงานโดยตั้ง Resolution เป็น 72 dpi

2.7 โปรแกรมพัฒนาเว็บเพจ Adobe Dreamweaver CS3

2.7.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ Dreamweaver CS3

Dreamweaver เป็นโปรแกรมประเภท Web Design ซึ่งมีคุณสมบัติในการใช้งานแบบ WYSIWYG อ่านว่า วิสสิวิก (What You See Is What You Get) คือ โปรแกรมประเภทคุณออกแบบหน้าเว็บเพจ หรือเว็บไซต์มาอย่างไรในโปรแกรม คุณก็จะเห็นงานของคุณเป็นแบบนั้น และการใช้งานของโปรแกรมจะอำนวยความสะดวกให้กับการออกแบบ Webpage เป็นอย่างมาก โดยโปรแกรมจะทำงานในลักษณะ HTML Generator นั่นคือโปรแกรมจะสร้างรหัสคำสั่ง HTML โดยเราไม่จำเป็นต้องมานั่งเรียนรู้ Code ของ HTML เลยเราก็สามารถสร้าง Website ได้อย่างมืออาชีพแล้ว โดยโปรแกรมมีลักษณะการทำงาน คล้ายๆกับการพิมพ์เอกสารด้วย Word Processing ที่สามารถ ใช้เครื่องมือ (Tool Bars) หรือแถบคำสั่ง (Menu Bar) ควบคุมการทำงาน ช่วยให้การใช้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว

2.7.2 จุดเด่นของโปรแกรม

2.7.2.1 ผู้ใช้ไม่ต้องศึกษาภาษา HTML ก็สามารถสร้างเว็บเพจได้ เพราะโปรแกรมฟังก์ชันการทำงานแบบ HTML Generator

2.7.2.2 สามารถสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation) โดยใช้รูปแบบของ Macromedia Director โดยไม่ต้องอาศัยโปรแกรมเสริมใดๆ

2.7.2.3 สามารถนำข้อความเข้ามาในโปรแกรมได้ (Import Text File)

2.7.2.4 สนับสนุน CSS (Cascading Style Sheet)

2.7.3 ความสามารถในการตรวจสอบชนิดของเบราเซอร์

2.7.3.1 ความสามารถเกี่ยวกับการปรับปรุง และดูแลรักษาเว็บไซต์ เช่น การโอนข้อมูล (FTP) ขึ้นเครื่องแม่ข่าย และจัดการเพิ่มลบเว็บเพจได้ เป็นต้น

2.7.4 เริ่มต้นการใช้งานโปรแกรม Dreamweaver CS3

2.7.4.1 คลิกที่ปุ่ม Start

2.7.4.2 เลื่อนเมาส์ไปที่ Program

2.7.4.3 เลื่อนเมาส์ไปที่คลิกเลือกเมนู Macromedia

2.7.4.4 เลื่อนเมาส์ไปที่คลิกเลือกคำสั่ง Macromedia Dreamweaver CS3 เรียกใช้โปรแกรม



ภาพที่ 2-9 ตัวอย่างการเริ่มต้นโปรแกรม Adobe Dreamweaver CS3

2.8 ภาษาในการพัฒนาระบบ PHP (PHP Hypertext Preprocessor)

PHP เกิดในปี 1994 โดย Rasmus Lerdorf โปรแกรมเมอร์อเมริกันได้คิดค้นสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บส่วนตัวของเขา โดยใช้ชื่อของภาษา C และ Perl เรียกว่า Personal Home Page และได้สร้างส่วนติดต่อกับฐานข้อมูลที่ชื่อว่า Form Interpreter (FI) รวมทั้งสองส่วนเรียกว่า PHP/FI ซึ่งก็เป็นจุดเริ่มต้นของ PHP มีคนที่เข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ของเขาแล้วเกิดชอบจึงติดต่อขอเอาโค้ดไปใช้บ้าง และนำไปพัฒนาต่อ ในลักษณะของ Open Source ภายหลังจากมีความนิยมเป็นอย่างมากภายใน 3 ปีมีเว็บไซต์ที่ใช้ PHP/FI ในติดต่อฐานข้อมูลและแสดงผลแบบไดนามิกและอื่นๆ มากกว่า 50,000 เว็บไซต์ และโปรแกรม PHP เวอร์ชันปัจจุบันได้ทำการเพิ่ม Functions การทำงานด้านต่าง ๆ เช่น Object Oriented Model XML และ Web Service MySQLi และ SQLite Zend Engine 2.0 เป็นต้น

PHP เป็นหนึ่งในภาษาสคริปต์สำหรับนักพัฒนาเว็บที่มีผู้ใช้จากทั่วโลกเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทยนั้น PHP เป็นภาษาที่ได้รับความนิยมสูงสุดเนื่องจากไม่มีกฎเกณฑ์หรือโครงสร้างทางภาษาที่ซับซ้อน ภาษาจำพวก Scripting Language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า สคริปต์ (Script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปรชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริป เช่น JavaScript Perl เป็นต้น

ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า Server-Side หรือ HTML-Embedded Scripting Language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ช่วยให้เราสามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

2.9 ภาษาในการเขียนเว็บเพจ HTML (Hypertext Markup Language)

HTML คือ ภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจ ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language โดย Hypertext หมายถึง ข้อความที่เชื่อมต่อกันผ่านลิงก์ (Hyperlink) Markup หมายถึง วิธีในการเขียนข้อความ language หมายถึง ภาษา ดังนั้น HTML จึงหมายถึง ภาษาที่ใช้ในการเขียนข้อความลงบนเอกสารที่ต่างก็เชื่อมถึงกันใน Cyber Space ผ่าน Hyperlink นั้นเอง (HTML, www.codingbasic.com) และมีโครงสร้างการเขียนโดยอาศัยตัวกำกับ (Tag) ควบคุมการแสดงผลข้อความ รูปภาพ หรือวัตถุอื่นๆ ผ่านโปรแกรม Browser แต่ละ Tag อาจจะมีส่วนขยายที่เรียกว่า Attribute สำหรับระบุ หรือควบคุมการแสดงผล ของเว็บได้ด้วย HTML เป็นภาษาที่ถูกพัฒนาโดย World Wide Web Consortium (W3C) จากแม่แบบของภาษา SGML (Standard Generalized Markup Language) โดยตัดความสามารถบางส่วนออกไป เพื่อให้สามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้ได้ง่าย

การสร้างไฟล์ HTML เราสามารถสร้างจาก Text Editor เช่นจาก Notepad หรือ Wordpad ก็ได้แต่สำหรับการ Save ไฟล์ เราจำเป็นต้องใส่ "ชื่อไฟล์ .html" ซึ่งถ้าหากคุณไม่ใส่ " " จะกลายเป็นไฟล์ .TXT แทน ในปัจจุบันมีโปรแกรมต่างๆ มากมายที่พัฒนาขึ้นมา เพื่อช่วยในการอำนวยความสะดวกในการเขียนโค้ด HTML

2.10 ภาษาในการจัดการรูปแบบ CSS (Cascading Style Sheet)

CSS (Cascading Style Sheet) จัดเป็นภาษาที่ใช้เป็นส่วนของการจัดรูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML โดยที่ CSS กำหนดกฎเกณฑ์ในการระบุรูปแบบ (หรือ "Style") ของเนื้อหาในเอกสาร อันได้แก่ สีของข้อความ สีพื้นหลัง ประเภทตัวอักษร และการจัดวางข้อความ ซึ่งการกำหนดรูปแบบ หรือ Style นี้ใช้หลักการของการแยกเนื้อหาเอกสาร HTML ออกจากคำสั่งที่ใช้ในการจัดรูปแบบการแสดงผล กำหนดให้รูปแบบของการแสดงผลเอกสาร ไม่ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเอกสาร เพื่อให้ง่ายต่อการจัดรูปแบบการแสดงผลลัพท์ของเอกสาร HTML โดยเฉพาะในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาเอกสารบ่อยครั้ง หรือต้องการควบคุมให้รูปแบบของการแสดงผลเอกสาร HTML มีลักษณะของความสม่ำเสมอทั่วกันทุกหน้าเอกสารภายในเว็บไซต์เดียวกัน โดยกฎเกณฑ์ในการกำหนดรูปแบบ (Style) เอกสาร HTML ได้ถูกเพิ่มเข้ามาครั้งแรกใน HTML 4.0 เมื่อปี พ.ศ.2539 ในรูปแบบของ CSS Level 1 Recommendations ที่กำหนดโดยองค์กร World Wide Web Consortium หรือ W3C

CSS (Cascading Style Sheet) เป็นการตกแต่งเว็บเพจแนวใหม่ที่นำมาใช้แทนการตกแต่งแบบเดิมที่ใช้กันมานาน จากเดิมที่ต้องเขียนรายละเอียดการตกแต่งทั้งหมดลงใน HTML โดยตรง และต้องเขียนของเดิมซ้ำๆ ลงในทีๆ ต้องการตกแต่ง เมื่อต้องการปรับปรุง จะต้องแก้ไขทีละจุด ทำให้แก้ไขได้ยากและใช้เวลานาน ต่างจากการใช้ CSS ที่มีคำสั่งพิเศษเฉพาะเพื่อใช้ในการตกแต่งแยกออกจากส่วน HTML และทุกหน้าใช้งานร่วมกัน การแยกส่วนการตกแต่งออกมาทำให้แก้ไขได้ง่าย และแก้ไขที่ CSS เพียงจุดเดียว แต่จะมีผลไปยังทุกหน้าในระบบงานทันที

ประโยชน์ของการใช้ CSS มีอยู่มากมาย ช่วยให้ผู้เขียนโปรแกรมลดการเขียนคำสั่งที่ใช้ในการตกแต่งลงไปเป็นอย่างมาก เพราะเขียนไว้ที่ส่วนกลางเพียงแห่งเดียวและใช้งานร่วมกัน จึงทำให้

มีผลต่อขนาดของโปรแกรมซึ่งจะลดลงได้ และเมื่อส่วนการตกแต่งถูกย้ายออกไปทั้งหมดจากทุกหน้า สิ่งเหล่านี้มีผลดีต่อระบบการทำงาน เช่น การโหลดไฟล์ที่มีขนาดเล็กย่อมใช้เวลาที่น้อยกว่า ทำให้ทำงานได้รวดเร็วขึ้นและช่วยลดเวลาในการพัฒนางานและทำงานอย่างเป็นระบบมากขึ้น

นอกจากนี้ CSS ยังมีการตกแต่งบางอย่างที่ไม่เคยมีมาก่อน เช่น ทำภาพซ้อนกัน ซึ่งสามารถกำหนดได้ว่าจะให้ภาพเหล่านั้นเรียงลำดับอย่างไร หรือการทำภาพพื้นโดยใช้ภาพเล็กๆ เรียงต่อกันจนเต็มพื้นที่ หรือจะจัดวาง Element แต่ละอันไปยังตำแหน่งที่ต้องการ หรือวางโครงหน้าเว็บที่สามารถปรับขนาดตามจอภาพ หรือตามขนาดตัวอักษรได้อย่างสวยงามไม่ผิดเพี้ยน การใช้ CSS ในการตกแต่งเว็บเพจ จึงเป็นทางเลือกที่ถูกต้อง เพราะในปัจจุบัน CSS ถูกกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานในการพัฒนาเว็บไซต์



บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

เพื่อการดำเนินการโครงการศึกษาหัวข้อพิเศษเรื่อง ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ กรณีศึกษา ร้านทรศ เฟรมมิ่ง มีการดำเนินงานตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 3.1 การศึกษาระบบงานเดิม
- 3.2 การออกแบบระบบงานใหม่
- 3.3 แผนภาพกระแสข้อมูล (Context Diagram)
- 3.4 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)
- 3.5 คำอธิบายการประมวลผล (Process Description)
- 3.6 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)
- 3.7 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (ER Diagram)
- 3.8 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Relation Table)

3.1 การศึกษาระบบงานเดิม

จากการศึกษาการทำงานของระบบงานเดิม ภายในร้านทรศ เฟรมมิ่ง ทำให้ทราบว่าระบบการทำงานเดิมมีลักษณะดังนี้

- 3.1.1 การสั่งซื้อกรอบรูปของลูกค้า ในกลุ่มที่สั่งซื้อจำนวนไม่มากในแต่ละครั้ง จะต้องเดินทางมาทำการสั่งซื้อกรอบรูปที่ร้าน ซึ่งอาจทำให้ลูกค้าเสียเวลา ไม่คุ้มค่ากับการเดินทาง
- 3.1.2 ลูกค้าที่อยู่ไกล เช่น ในต่างจังหวัด แต่ต้องการจะสั่งซื้อกรอบรูปจากทางร้าน ทำให้มีปัญหาเรื่องเวลาในการเดินทางมาซื้อ ซึ่งหากโทรมาสั่ง ก็อาจจะไม่เห็นลวดลาย ลักษณะของกรอบรูป ทำให้มีการตัดสินใจที่ลำบากในการสั่งซื้อกรอบรูป
- 3.1.3 เมื่อลูกค้าสั่งซื้อกรอบรูป รายละเอียดการจัดทำต่างๆ จะถูกจดลงในกระดาษ อาจทำให้เกิดการสูญหาย ฉีกขาด ยากต่อการดำเนินงาน
- 3.1.4 การสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน พนักงานใช้การบันทึกคลังสินค้าในกระดาษจด ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการตรวจสอบจำนวนสินค้าในคลัง
- 3.1.5 กรณีที่ลูกค้าต้องการบริการจัดส่ง ปกติทางร้านจะจัดส่งเฉพาะลูกค้าที่มีการสั่งซื้อครั้งละมากๆ และจัดส่งในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑลเท่านั้น

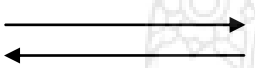

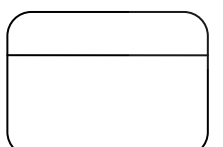
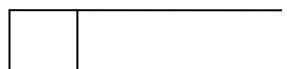
3.2 การออกแบบระบบงานใหม่

จากการได้ศึกษาระบบงานเดิมของทางร้านกรอบรูปนั้นพบว่า ระบบงานเดิมการทำงานและการประชาสัมพันธ์ของร้านกรอบรูป ยังไม่มีช่องทางประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย เพื่อให้ร้านเป็นที่รู้จักมากขึ้น ทางคณะผู้จัดทำโครงการวิจัย จึงได้นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วย ในการพัฒนาระบบเพื่อการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ ของร้านทรศ เฟรมมิ่งขึ้น โดยมีลักษณะขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

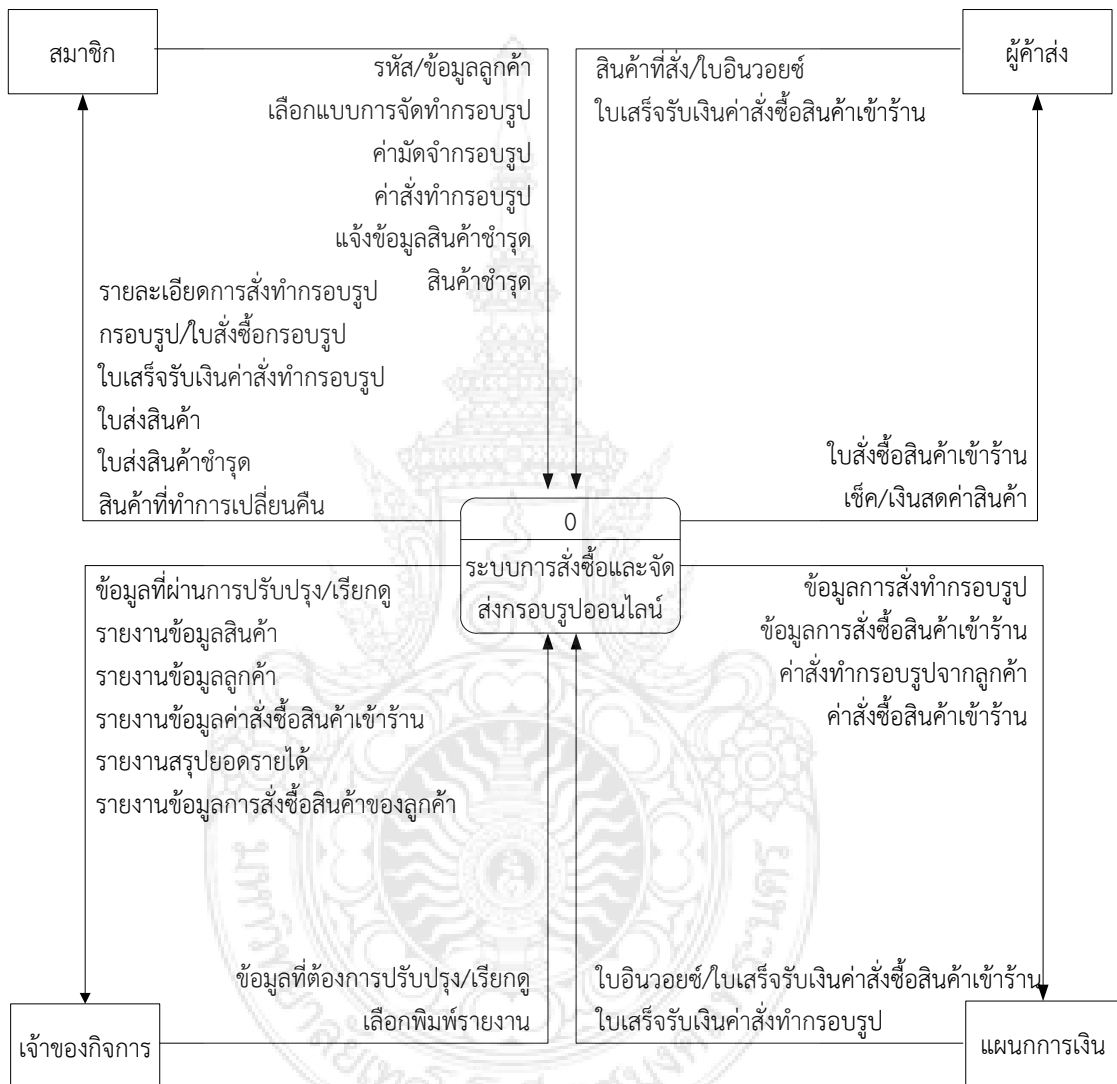
- 3.2.1 การพัฒนาระบบเพื่อการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ของร้านกรอบรูป จะช่วยเพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์ให้ร้านทรศ เพรมมิ่งเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังอำนวยความสะดวกในการสั่งซื้อให้กับลูกค้าด้วย
- 3.2.2 สำหรับลูกค้าที่อยู่พื้นที่ไกล เช่น ต่างจังหวัด แต่ต้องการจะสั่งกรอบรูปจากทางร้าน สามารถที่จะทำการสั่งซื้อได้ โดยใช้บริการผ่านเว็บไซต์ ซึ่งสามารถเห็นรูปแบบลวดลายของกรอบรูปก่อนทำการสั่งซื้อ และสามารถใช้บริการจัดส่งเพื่อไม่ต้องเดินทางมารับกรอบรูปด้วยตนเอง
- 3.2.3 เมื่อมีลูกค้าเข้ามาสั่งซื้อกรอบรูปผ่านทางออนไลน์ พนักงานจะทำการดึงข้อมูลของการทำกรอบรูปที่ลูกค้าต้องการออกมา เพื่อจัดทำกรอบรูปให้กับลูกค้า และการสั่งซื้อผ่านช่องทางนี้ จะทำให้ลดข้อผิดพลาดในการจัดเก็บข้อมูล และการจัดทำกรอบรูปให้กับลูกค้า เพราะมีรูปแบบที่แน่นอน ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
- 3.2.4 การสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน พนักงานสามารถสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบได้เลย เมื่อมีการแจ้งเตือนสินค้าใกล้หมด ทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบคลังสินค้า
- 3.2.5 การทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจการทั้งหมด จะถูกนำมาเก็บไว้ในระบบ เพื่อเป็นข้อมูลให้เจ้าของกิจการเรียกดูได้ เมื่อต้องการตรวจสอบการดำเนินงานของกิจการ

3.3 แผนภาพกระแสข้อมูล (Context Diagram)

ตารางที่ 3-1 สัญลักษณ์ตามมาตรฐานที่ใช้ใน Data Flow Diagram

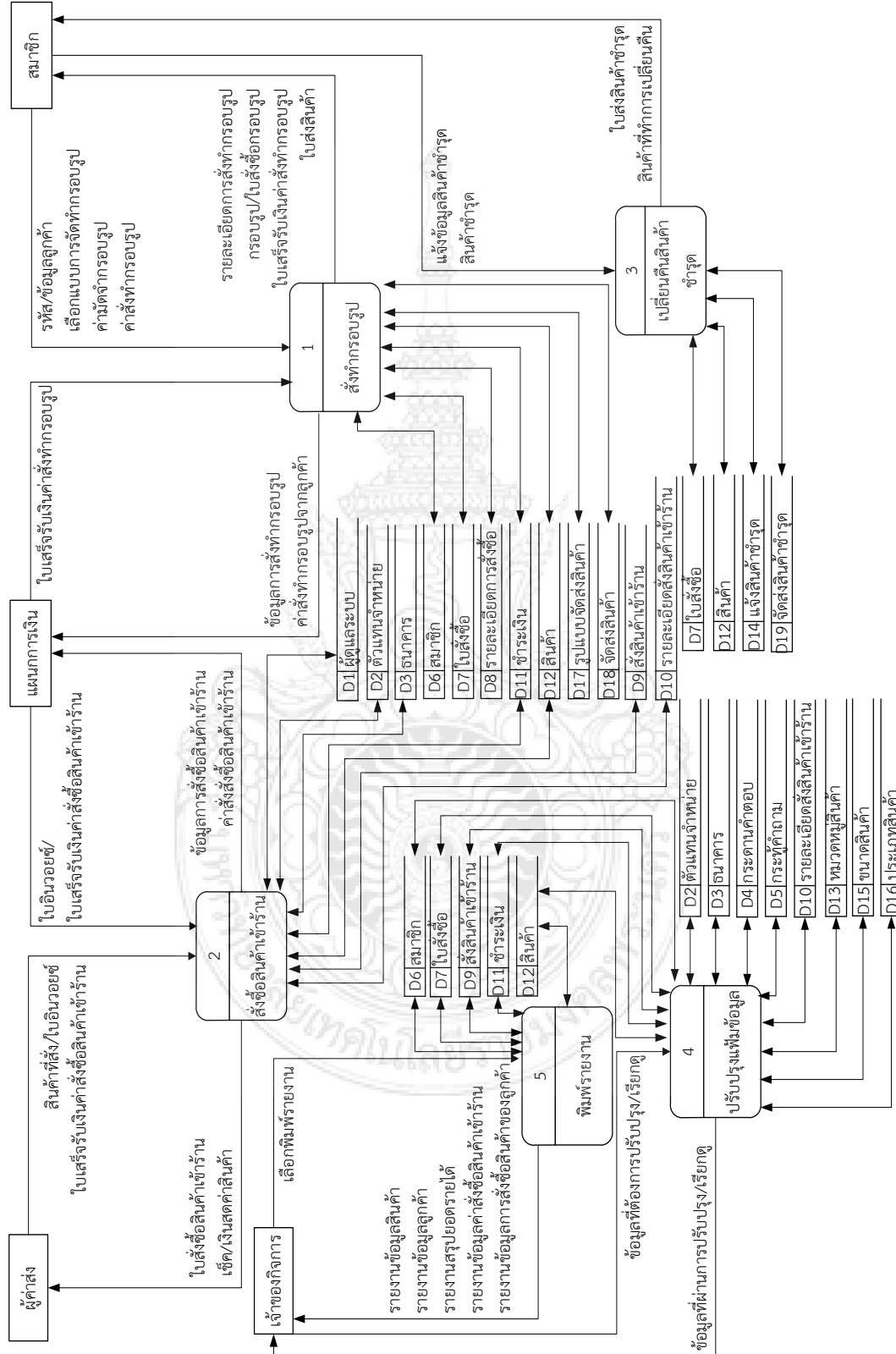
สัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์	คำอธิบาย
	Data Flow	ใช้แทนการไหลของข้อมูล
	External Entity	ใช้แทนนามที่อยู่ภายในระบบ ซึ่งเป็นจุดกำเนิดหรือจุดสิ้นสุดของข้อมูลโดยมีชื่ออยู่ในสี่เหลี่ยม
	Process	ใช้แทนการกระทำของข้อมูลที่ไหลเข้า
	Data Store	สัญลักษณ์ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บ

แผนภาพกระแสข้อมูล (Context Diagram) คือ เครื่องมือในการเขียนภาพการวิเคราะห์ระบบงาน ช่วยให้การวิเคราะห์เป็นไปได้ง่าย และใช้เป็นเครื่องมือหลักในการวิเคราะห์ และการพัฒนาระบบงาน เพื่อเป็นการสื่อสารความเข้าใจในระบบงานที่พัฒนาให้ตรงกันของผู้พัฒนาระบบ และผู้ใช้งาน โดยการทำงานของระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ มีดังนี้

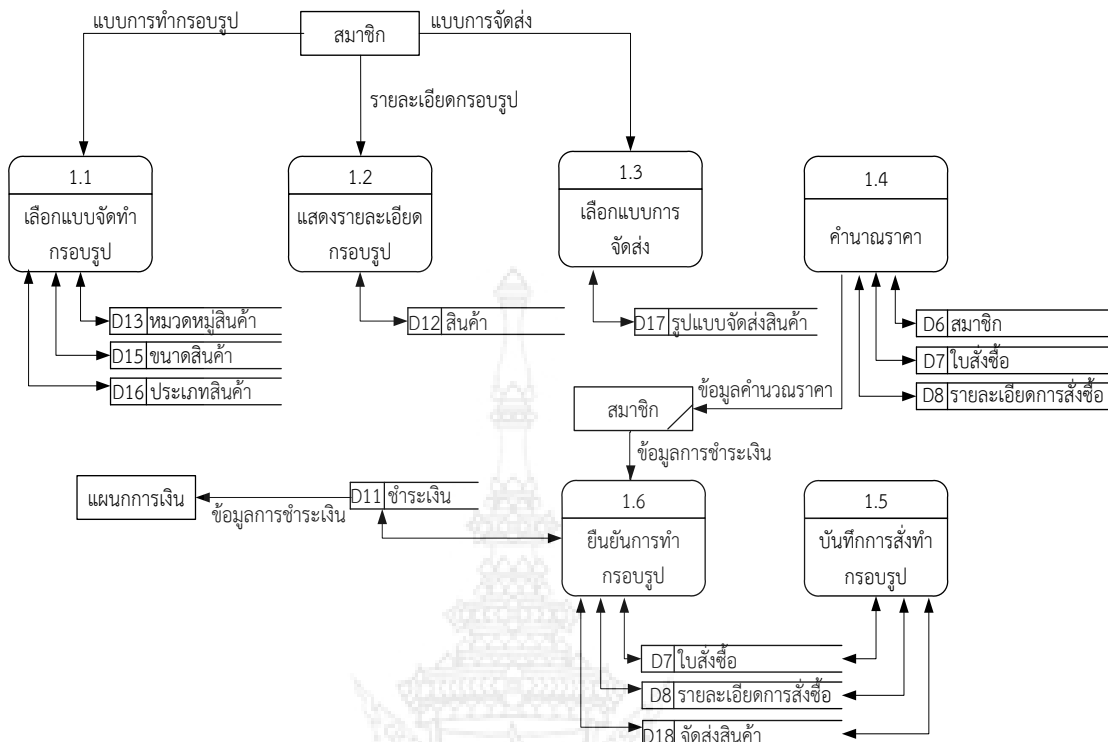


ภาพที่ 3-1 Context Diagram ของระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์

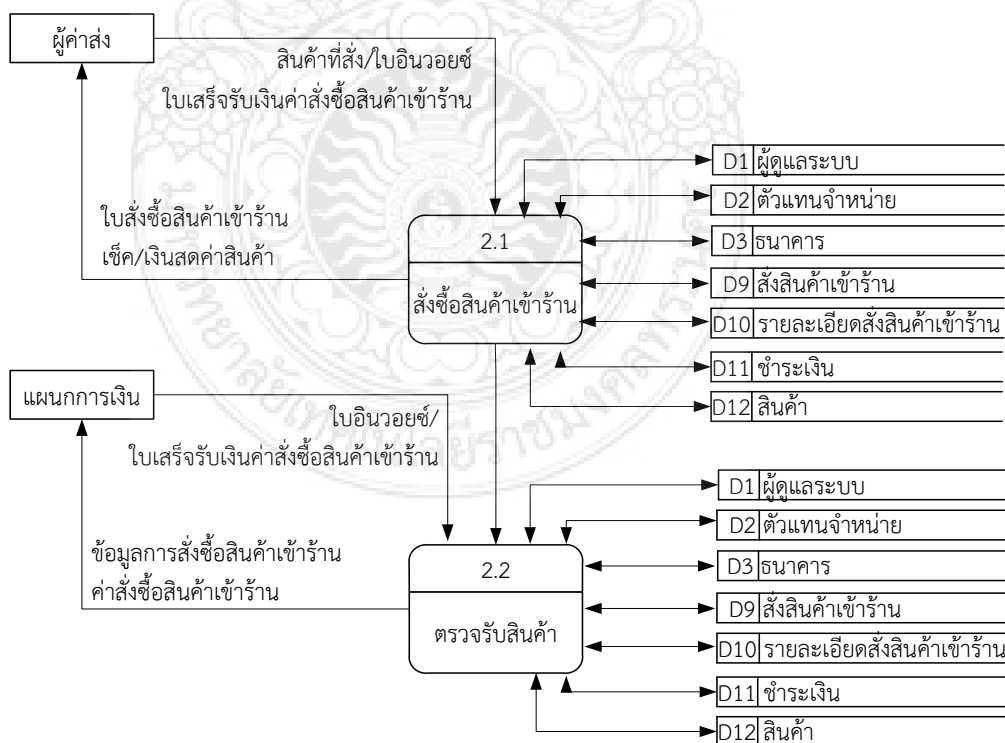
3.4 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)



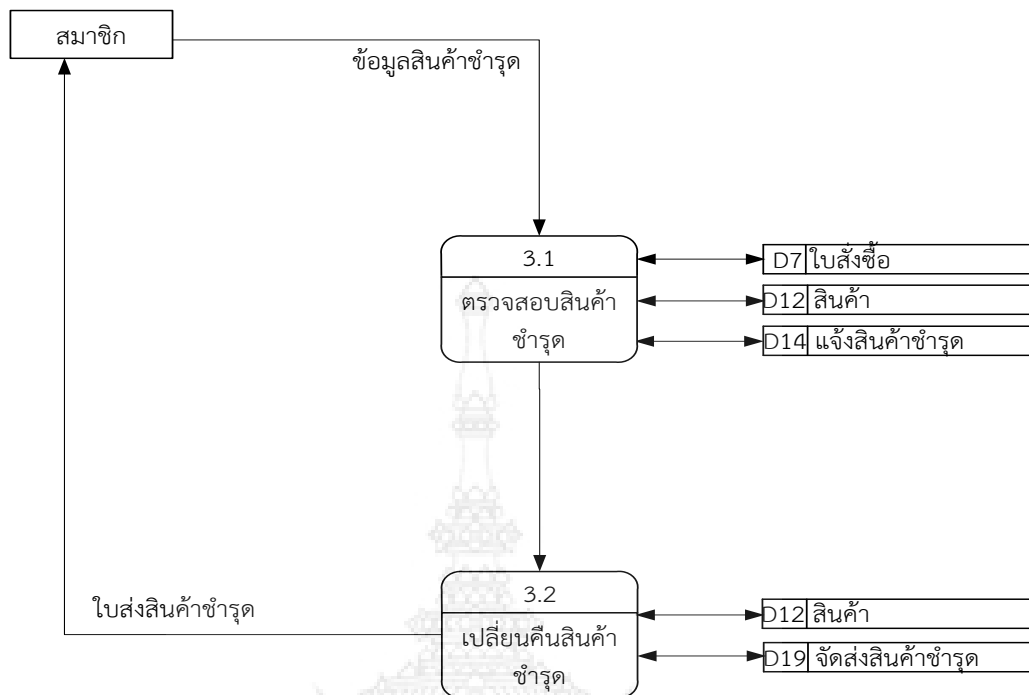
ภาพที่ 3-2 Data Flow Diagram Level 1 ของระบบการสั่งซื้อและจัดส่งการออกรูป



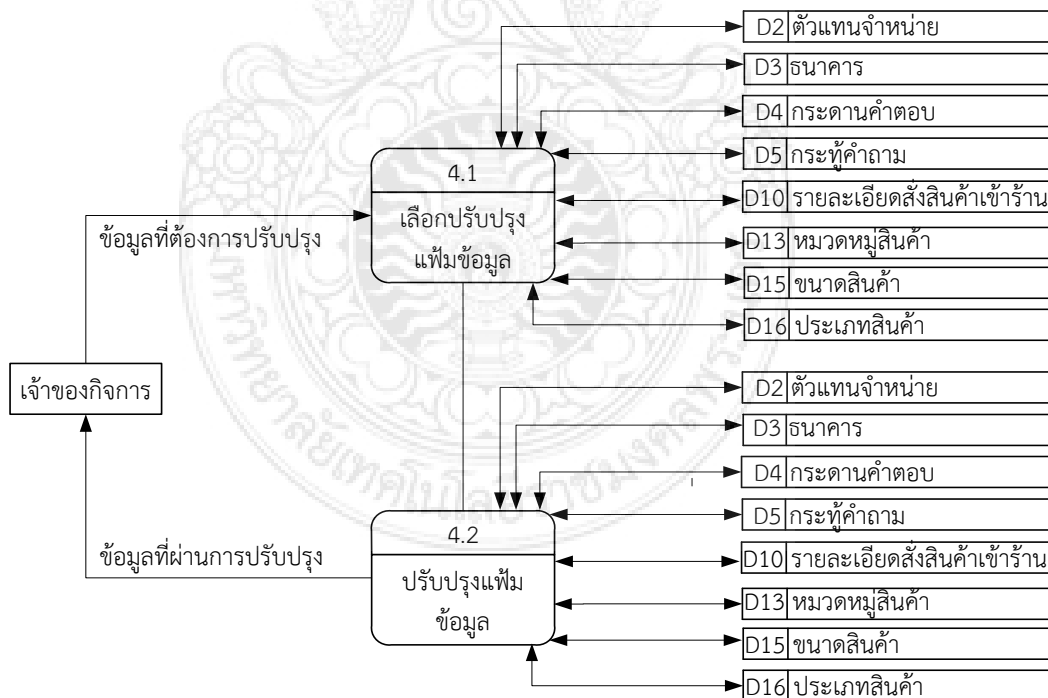
ภาพที่ 3-3 Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 1 สั่งทำกรอกรูป



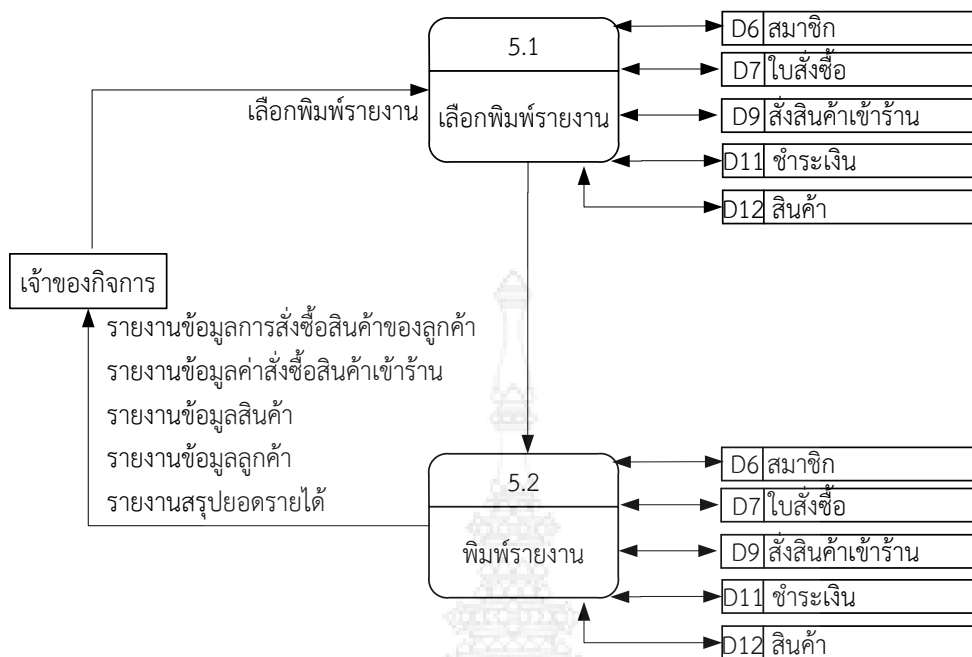
ภาพที่ 3-4 Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 2 สั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน



ภาพที่ 3-5 Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 3 เปลี่ยนคืนสินค้าชำรุด



ภาพที่ 3-6 Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 4 ปรับปรุงเพิ่มข้อมูล



ภาพที่ 3-7 Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 5 พิมพ์รายงาน

3.5 คำอธิบายการประมวลผล (Process Description)

คำอธิบายการประมวลผล (Process Description Form) คือ การแสดงแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) เป็นเครื่องมือพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ว่าจะต้องทำอะไรบ้างในแผนภาพกระแสข้อมูล หรือต้องประมวลผลอะไรบ้าง แต่ในแต่ละขั้นตอนจนถึงแม้จะแยกย่อยลงมาแล้วก็ยังมีรายละเอียดที่ลึกลงไปอีก การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้โดยการวิเคราะห์แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) โดยการเขียนสัญลักษณ์การประมวลผลนั้นจะเขียนเพียงหัวข้อในการประมวลผลเท่านั้น ยังไม่มีการเขียนคำอธิบายโดยละเอียด ซึ่งสามารถเขียนอธิบายโดยละเอียดได้ด้วยการเขียนคำอธิบายการประมวลผล จุดประสงค์ของการเขียนคำอธิบายการประมวลผล เพื่อใช้เป็นสื่อระหว่างผู้ใช้ระบบโปรแกรมเมอร์ และนักวิเคราะห์ระบบ ได้เข้าใจตรงกันในการประมวลผลนั้นเพื่อตรวจสอบการออกแบบระบบ โดยการประมวลผลนั้นจะถูกต้องหรือไม่ในด้านข้อมูลที่ป้อนเข้าเครื่อง การออกรายงานทั้งหน้าจอ และการพิมพ์รายงานนั้นจะเป็นไปตามการวิเคราะห์ตามแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) หรือไม่ เขียนเป็นคำอธิบายการประมวลผลเป็นประโยคโครงสร้างได้ดังนี้

ตารางที่ 3-2 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1 : สั่งทำกรอบรูป

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 1
Process name	: สั่งทำกรอบรูป
Input data flows	: ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลสินค้าชำรุด
Output data flows	: ใบสั่งซื้อสินค้า ใบส่งสินค้า
Data stored used	: ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลใบสั่งซื้อ ข้อมูลรายละเอียดสินค้าที่สั่งซื้อ ข้อมูลการชำระเงิน ข้อมูลสินค้า ข้อมูลรูปแบบจัดส่งสินค้า ข้อมูลจัดส่งสินค้า
Description	: เป็นโปรเซสสั่งทำกรอบรูป ซึ่งประกอบด้วยโปรเซสย่อยๆดังนี้ 1.1 เลือกแบบจัดทำกรอบรูป 1.2 แสดงรายละเอียดกรอบรูป 1.3 เลือกแบบการจัดส่ง 1.4 คำนวณราคา 1.5 บันทึกการสั่งทำกรอบรูป 1.6 ยืนยันการสั่งทำกรอบรูป

ตารางที่ 3-3 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.1 : เลือกแบบจัดทำกรอบรูป

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 1.1
Process name	: เลือกแบบจัดทำกรอบรูป
Input data flows	: แบบการทำกรอบรูป
Output data flows	: -
Data stored used	: ข้อมูลหมวดหมู่สินค้า ข้อมูลประเภทสินค้า ข้อมูลขนาดสินค้า
Description	: เป็นโปรเซสที่เข้ารับเลือกแบบจัดทำกรอบรูป

ตารางที่ 3-4 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.2 : แสดงรายละเอียดกรอบรูป

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 1.2
Process name	: แสดงรายละเอียดกรอบรูป

ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

Process Description	
Input data flows	: รายละเอียดกรอบรูป
Output data flows	: -
Data stored used	: ข้อมูลสินค้า
Description	: เป็นโปรเซสใช้สำหรับดูรายละเอียดสินค้า

ตารางที่ 3-5 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.3 : เลือกแบบการจัดส่งสินค้า

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 1.3
Process name	: เลือกแบบการจัดส่งสินค้า
Input data flows	: แบบการจัดส่งสินค้า
Output data flows	: -
Data stored used	: ข้อมูลรูปแบบจัดส่งสินค้า
Description	: เป็นโปรเซสที่สำหรับสมาชิกได้เลือกแบบจัดส่งสินค้า

ตารางที่ 3-6 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.4 : คำนวณราคา

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 1.4
Process name	: คำนวณราคา
Input data flows	: ราคาสินค้า
Output data flows	: -
Data stored used	: ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลใบสั่งซื้อ ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ
Description	: เป็นโปรเซสสำหรับคำนวณราคาสินค้าที่สั่งซื้อ

ตารางที่ 3-7 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.5 : บันทึกการสั่งทำกรอบรูป

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 1.5
Process name	: บันทึกการสั่งทำกรอบรูป

ตารางที่ 3-7 (ต่อ)

Process Description	
Input data flows	: ข้อมูลการสั่งซื้อกรอบรูป
Output data flows	: -
Data stored used	: ข้อมูลใบสั่งซื้อ ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ ข้อมูลการจัดส่ง
Description	: เป็นโปรเซสที่จัดการกับการสั่งทำกรอบรูป

ตารางที่ 3-8 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.6 : ยืนยันการทำกรอบรูป

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 1.6
Process name	: ยืนยันการทำกรอบรูป
Input data flows	: ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า
Output data flows	: -
Data stored used	: ข้อมูลใบสั่งซื้อ ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ ข้อมูลการจัดส่ง
Description	: เป็นโปรเซสที่เกี่ยวกับการยืนยันการสั่งซื้อโดยการชำระเงิน

ตารางที่ 3-9 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2 : สั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 2
Process name	: สั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน
Input data flows	: ข้อมูลสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ
Output data flows	: ข้อมูลสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน
Data stored used	: ข้อมูลผู้ดูแลระบบ ข้อมูลตัวแทนจำหน่าย ข้อมูลธนาคาร, ข้อมูลสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน ข้อมูลรายละเอียดสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน ข้อมูลการชำระเงิน ข้อมูลสินค้า
Description	: เป็นโปรเซสที่เกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้าที่ใช้ในการทำกรอบรูป ประกอบด้วยโปรเซสย่อยดังนี้ 2.1 สั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน 2.2 ตรวจสอบรับสินค้า

ตารางที่ 3-10 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2.1 : สั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 2.1
Process name	: สั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน
Input data flows	: ข้อมูลสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน
Output data flows	: การสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน
Data stored used	: ข้อมูลผู้ดูแลระบบ ข้อมูลตัวแทนจำหน่าย ข้อมูลธนาคาร, ข้อมูลสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน ข้อมูลรายละเอียดสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน ข้อมูลการชำระเงิน ข้อมูลสินค้า
Description	: เป็นโปรเซสที่เกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้าที่ใช้ในการทำกรอบรูป

ตารางที่ 3-11 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2.2 : ตรวจสอบรับสินค้า

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 2.2
Process name	: ตรวจสอบรับสินค้า
Input data flows	: ข้อมูลสินค้าที่ต้องการตรวจสอบรับสินค้า
Output data flows	: ข้อมูลยืนยันการตรวจสอบรับสินค้า
Data stored used	: ข้อมูลผู้ดูแลระบบ ข้อมูลตัวแทนจำหน่าย ข้อมูลธนาคาร, ข้อมูลสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน ข้อมูลรายละเอียดสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน ข้อมูลการชำระเงิน ข้อมูลสินค้า
Description	: เป็นโปรเซสที่เกี่ยวกับการตรวจสอบรับการสั่งซื้อสินค้าที่ใช้ในการทำกรอบรูป

ตารางที่ 3-12 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3 : เปลี่ยนคืนสินค้าชำรุด

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 3
Process name	: เปลี่ยนคืนสินค้าชำรุด
Input data flows	: ข้อมูลสินค้าชำรุด
Output data flows	: สินค้า

ตารางที่ 3-12 (ต่อ)

Process Description	
Datastored used	: ข้อมูลสินค้าชำรุด ข้อมูลใบสั่งซื้อ ข้อมูลสินค้า ข้อมูลจัดส่งสินค้าชำรุด
Description	: เป็นโปรเซสเปลี่ยนคืนสินค้าชำรุด ประกอบด้วยโปรเซสย่อยๆ ดังนี้ 3.1 ตรวจสอบสินค้าชำรุด 3.2 เปลี่ยนคืนสินค้าชำรุด

ตารางที่ 3-13 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.1 : ตรวจสอบสินค้าชำรุด

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 3.1
Process name	: ตรวจสอบสินค้าชำรุด
Input data flows	: ข้อมูลสินค้าชำรุด
Outputdata flows	: -
Datastored used	: ข้อมูลแจ้งสินค้าชำรุด ข้อมูลใบสั่งซื้อ ข้อมูลสินค้า
Description	: เป็นโปรเซสที่เกี่ยวกับการตรวจสอบสินค้าชำรุด

ตารางที่ 3-14 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.2 : เปลี่ยนคืนสินค้าชำรุด

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 3.2
Process name	: เปลี่ยนคืนสินค้าชำรุด
Input data flows	: ข้อมูลสินค้าชำรุด
Outputdata flows	: -
Datastored used	: ข้อมูลสินค้า ข้อมูลจัดส่งสินค้าชำรุด
Description	: เป็นโปรเซสที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนคืนสินค้าชำรุดให้กับสมาชิก

ตารางที่ 3-15 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4 : ปรับปรุงเพิ่มข้อมูล

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 4
Process name	: ปรับปรุงเพิ่มข้อมูล

ตารางที่ 3-15 (ต่อ)

Process Description	
Input data flows	: เลือกเพิ่มข้อมูลที่ต้องการปรับปรุง, ข้อมูลที่ต้องการแก้ไข
Output data flows	: เพิ่มข้อมูลที่ผ่านการปรับปรุง, ข้อมูลที่ผ่านการแก้ไข
Data stored used	: ข้อมูลธนาคาร ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลกระดานคำตอบ ข้อมูลกระทู้ คำถาม ข้อมูลใบสั่งซื้อ ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน ข้อมูลการชำระเงิน ข้อมูลสินค้า ข้อมูลหมวดหมู่สินค้า ข้อมูลขนาดสินค้า ข้อมูลประเภทสินค้า ข้อมูลตัวแทนจำหน่าย
Description	: เป็นโปรเซสที่เกี่ยวกับการปรับปรุงเพิ่มข้อมูลหลัก ซึ่งจะประกอบไปด้วยโปรเซสย่อยๆ คือ 4.1 เลือกปรับปรุงเพิ่มข้อมูล 4.2 ปรับปรุงเพิ่มข้อมูล

ตารางที่ 3-16 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.1 : เลือกปรับปรุงเพิ่มข้อมูล

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 4.1
Process name	: เลือกปรับปรุงเพิ่มข้อมูล
Input data flows	: เลือกเพิ่มข้อมูลที่ต้องการปรับปรุง
Output data flows	: เพิ่มข้อมูลที่ต้องการปรับปรุง
Data stored used	: ข้อมูลธนาคาร ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลกระดานคำตอบ ข้อมูลกระทู้ คำถาม ข้อมูลใบสั่งซื้อ ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน ข้อมูลการชำระเงิน ข้อมูลสินค้า ข้อมูลหมวดหมู่สินค้า ข้อมูลขนาดสินค้า ข้อมูลประเภทสินค้า ข้อมูลตัวแทนจำหน่าย
Description	: เป็นโปรเซสที่เกี่ยวกับการเลือกเพิ่มข้อมูลที่ต้องการปรับปรุง
Description	: เป็นโปรเซสที่เกี่ยวกับการเลือกเพิ่มข้อมูลที่ต้องการปรับปรุง

ตารางที่ 3-17 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.2 : ปรับปรุงเพิ่มข้อมูล

Process Description	
DFD number	: 4.2
Process name	: ปรับปรุงเพิ่มข้อมูล
Input data flows	: ปรับปรุงเพิ่มข้อมูล

ตารางที่ 3-17 (ต่อ)

Process Description	
Outputdata flows	: เพิ่มข้อมูลที่ผ่านการปรับปรุง
Datastored used	: ข้อมูลธนาคาร ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลกระดานคำตอบ ข้อมูลกระทู้ คำถาม ข้อมูลใบสั่งซื้อ ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน ข้อมูลการชำระเงิน ข้อมูลสินค้า ข้อมูลหมวดหมู่สินค้า ข้อมูลขนาดสินค้า ข้อมูลประเภทสินค้า ข้อมูลตัวแทนจำหน่าย
Description	: เป็นโปรเซสที่พนักงานปรับปรุงเพิ่มข้อมูลตามต้องการ

ตารางที่ 3-18 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5 : พิมพ์รายงาน

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 5
Process name	: พิมพ์รายงาน
Input data flows	: เรียกดูรายงาน/สั่งพิมพ์รายงาน
Outputdata flows	: รายงานข้อมูลลูกค้า รายงานข้อมูลรายได้ รายงานการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลลูกค้า รายงานการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน รายงานสินค้า
Datastored used	: ข้อมูลแจ้งชำระเงิน ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน
Description	: เป็นโปรเซสการพิมพ์รายงาน ประกอบด้วยโปรเซสย่อย ดังนี้ 5.1 เลือกพิมพ์รายงาน 5.2 พิมพ์รายงาน

ตารางที่ 3-19 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5.1 : เลือกพิมพ์รายงาน

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 5.1
Process name	: เลือกพิมพ์รายงาน
Input data flows	: สั่งพิมพ์รายงาน
Outputdata flows	: -
Datastored used	: ข้อมูลแจ้งชำระเงิน ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน

ตารางที่ 3-19 (ต่อ)

Process Description	
Description	: เป็นโปรเซสการเลือกรายงานเพื่อพิมพ์รายงาน

ตารางที่ 3-20 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5.2 : พิมพ์รายงาน

Process Description	
System	: ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
DFD number	: 5
Process name	: พิมพ์รายงาน
Input data flows	: สั่งพิมพ์รายงาน
Output data flows	: รายงานข้อมูลลูกค้า รายงานข้อมูลรายได้ รายงานการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลลูกค้า รายงานการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน รายงานสินค้า
Data stored used	: ข้อมูลแจ้งชำระเงิน ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า ข้อมูล สินค้า ข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน
Description	: เป็นโปรเซสการพิมพ์รายงานให้กับเจ้าของกิจการ



3.7 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ตารางที่ 3-21 แสดงตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล

ID	Table Name	Table Descriptions
D1	Admin	ข้อมูลผู้ดูแลระบบ
D2	Agent	ข้อมูลตัวแทนจำหน่าย
D3	Bank	ข้อมูลธนาคาร
D4	board_answer	ข้อมูลกระดานคำตอบ
D5	board_question	ข้อมูลกระทู้คำถาม
D6	Member	ข้อมูลสมาชิก
D7	order_buy	ข้อมูลใบสั่งซื้อ
D8	order_detail	ข้อมูลรายละเอียดสินค้าที่สั่งซื้อ
D9	order_purchasing	ข้อมูลจัดซื้อสินค้าเข้าร้าน
D10	order_purchasing_detail	ข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน
D11	Payment	ข้อมูลการชำระเงิน
D12	Product	ข้อมูลสินค้า
D13	product_category	ข้อมูลหมวดหมู่สินค้า
D14	product_defective	ข้อมูลแจ้งสินค้าชำรุด
D15	product_size	ข้อมูลขนาดสินค้า
D16	product_type	ข้อมูลประเภทสินค้า
D17	service_ems	ข้อมูลรูปแบบจัดส่งสินค้า
D18	Shipping	ข้อมูลจัดส่งสินค้า
D19	shipping_defective	ข้อมูลจัดส่งสินค้าชำรุด

ตารางที่ 3-22 Data Dictionary ของ admin

ID	D1					
Name	Admin					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลผู้ดูแลระบบ					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
adm_id	รหัสผู้ดูแลระบบ	int	10	✓		
adm_user	ชื่อผู้ใช้ระบบ	varchar	10			
adm_pass	รหัสผ่าน	varchar	6			
adm_name	ชื่อ-สกุล	varchar	60			
adm_sex	เพศ	varchar	5			
adm_birthday	วันเกิด	date	-			

ตารางที่ 3-22 (ต่อ)

Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
adm_address	ที่อยู่	text	-			
adm_card_number	เลขที่บัตรประชาชน	varchar	13			
adm_tel	เบอร์โทรศัพท์	varchar	14			
adm_email	อีเมล	varchar	30			
adm_photo	รูปภาพ	varchar	25			
adm_status	สถานะ	varchar	5			
adm_date	วันที่สมัคร	datetime	-			

ตารางที่ 3-23 Data Dictionary ของ agent

ID	D2					
Name	Agent					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลตัวแทนจำหน่าย					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
agent_id	รหัสตัวแทนจำหน่าย	int	10	✓		
agent_company	ชื่อบริษัทตัวแทน จำหน่าย	varchar	50			
agent_customer	ชื่อพนักงานจัดซื้อ	varchar	60			
agent_address	ที่อยู่ตัวแทนจำหน่าย	text	-			
agent_tel	เบอร์โทรศัพท์	varchar	14			
agent_email	อีเมล	varchar	30			

ตารางที่ 3-24 Data Dictionary ของ bank

ID	D3					
Name	Bank					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลธนาคาร					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
bn_id	รหัสธนาคาร	int	10	✓		
bn_bank	ชื่อธนาคาร	varchar	20			
bn_name	ชื่อบัญชี	varchar	50			
bn_number	เลขที่บัญชี	varchar	10			
bn_branch	สาขานาคาร	varchar	40			
bn_photo	รูปภาพ	varchar	25			

ตารางที่ 3-25 Data Dictionary ของ board_answer

ID	D4					
Name	board_answer					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลกระดานคำตอบ					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
ans_id	รหัสกระทู้คำตอบ	int	10	✓		
topic_id	รหัสคำถาม	int	10		✓	board_question
ans_name	ชื่อผู้ตอบคำถาม	varchar	40			
ans_email	อีเมลผู้ตอบคำถาม	varchar	30			
ans_detail	รายละเอียดคำตอบ	text	-			
ans_date	วันที่ตอบคำถาม	datetime	-			

ตารางที่ 3-26 Data Dictionary ของ board_question

ID	D5					
Name	board_question					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลกระทู้คำถาม					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
topic_id	รหัสคำถาม	int	10	✓		
topic_name	ชื่อผู้ตั้งคำถาม	varchar	40			
topic_title	หัวข้อคำถาม	varchar	150			
topic_email	อีเมลผู้ตั้งคำถาม	varchar	30			
topic_num	จำนวนผู้อ่าน	varchar	10			
topic_photo	รูปภาพ	varchar	25			
topic_detail	รายละเอียดคำถาม	text	-			
topic_date	วันเวลาดังคำถาม	datetime	-			

ตารางที่ 3-27 Data Dictionary ของ member

ID	D6					
Name	Member					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลสมาชิก					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
mb_id	รหัสลูกค้า	int	10	✓		
mb_user	ชื่อเข้าใช้ระบบ	varchar	10			
mb_pass	รหัสผ่าน	varchar	6			

ตารางที่ 3-27 (ต่อ)

Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
mb_name	ชื่อ-สกุล	varchar	60			
mb_sex	เพศ	varchar	5			
mb_birthday	วันเกิด	date	-			
mb_address	ที่อยู่	text	-			
mb_card_number	เลขที่บัตรประชาชน	varchar	13			
mb_tel	เบอร์โทรศัพท์	varchar	10			
mb_email	อีเมล	varchar	30			
mb_status	สถานะ	varchar	5			
mb_date	วันที่สมัครสมาชิก	datetime	-			

ตารางที่ 3-28 Data Dictionary ของ order_buy

ID	D7					
Name	order_buy					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลใบสั่งซื้อ					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
ord_id	รหัสใบสั่งซื้อ	int	10	✓		
mb_id	รหัสลูกค้า	int	10		✓	member
ord_name	ชื่อ-สกุลลูกค้า	varchar	60			
ord_tel	เบอร์โทรศัพท์ลูกค้า	varchar	14			
ems_id	รหัสรูปแบบจัดส่ง	int	10		✓	service_ems
ord_total	ราคารวม	float	-			
ord_date	วันที่สั่งซื้อ	datetime	-			
ord_note	รายละเอียดเพิ่มเติม	text	-			
ord_defective	สถานะแจ้งชำรุด	varchar	5			
ord_status	สถานะใบสั่งซื้อ	varchar	5			
ord_payment	สถานะชำระเงิน	varchar	5			

ตารางที่ 3-29 Data Dictionary ของ order_detail

ID	D8					
Name	order_detail					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลสินค้าที่สั่งซื้อ					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
ord_id	รหัสใบสั่งซื้อ	int	10		✓	order_buy
prd_id	รหัสสินค้า	int	10		✓	Product
od_approve	สินค้าที่อนุมัติ	int	11			
od_defective	สถานะสินค้าที่ชำรุด	int	11			
od_price	ราคาสินค้า	float	-			
od_status	สถานะสินค้า	varchar	5			
od_num	จำนวนสินค้า	int	20			
size_id	รหัสขนาดสินค้า	varchar	10		✓	product_size
od_size	ขนาดสินค้า	varchar	20			
od_size_cut	จำนวนสินค้าที่ตัดออกจากคลังสินค้า	int	11			

ตารางที่ 3-30 Data Dictionary ของ order_purchasing

ID	D9					
Name	order_purchasing					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
ordin_id	รหัสใบสั่งซื้อสินค้า	int	10	✓		
adm_id	รหัสผู้ดูแลระบบ	int	10		✓	Admin
agent_id	รหัสตัวแทนจำหน่าย	int	10		✓	Agent
ordin_name_agent	ชื่อตัวแทนจำหน่าย	varchar	60			
ordin_total	รวมยอดสั่งซื้อ	float	-			
ordin_date	วันที่สั่งซื้อ	datetime	-			
ordin_date_check	วันที่ตรวจรับ	datetime	-			
ordin_status	สถานะใบสั่งซื้อ	varchar	5			

ตารางที่ 3-31 Data Dictionary ของ order_purchasing_detail

ID	D10					
Name	order_purchasing_detail					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
opd_id_ord	รหัสใบสั่งซื้อ	int	10	✓		
prd_id	รหัสสินค้า	int	10		✓	Product
opd_num	จำนวนสินค้า	int	10			
opd_approve	จำนวนตรวจรับ	int	10			
opd_price	ราคาสินค้า	float	-			
opd_status	สถานะจัดซื้อสินค้า	varchar	5			

ตารางที่ 3-32 Data Dictionary ของ payment

ID	D11					
Name	Payment					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลการแจ้งชำระเงิน					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
pm_id	รหัสแจ้งชำระเงิน	int	11	✓		
ord_id	รหัสใบสั่งซื้อ	int	11		✓	order_buy
bank_id	รหัสธนาคาร	int	11		✓	Bank
pm_price	จำนวนเงิน	float	-			
pm_note	รายละเอียดการ ชำระเงิน	text	-			
pm_date	วันที่แจ้งชำระเงิน	datetime	-			
pm_file	ภาพใบเสร็จธนาคาร	varchar	25			
pm_status	สถานะแจ้งชำระเงิน	varchar	5			

ตารางที่ 3-33 Data Dictionary ของ product

ID	D12					
Name	Product					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลสินค้า					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
prd_id	รหัสสินค้า	int	10	✓		
prd_code	รหัสสินค้าที่ตัวเองได้	varchar	10			

ตารางที่ 3-33 (ต่อ)

Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
prd_name	ชื่อสินค้า	varchar	25			
prd_type	ประเภทสินค้า	varchar	25			
prd_detail	รายละเอียดสินค้า	varchar	25			
prd_cost	ต้นทุนสินค้า	float	-			
prd_price	ราคาสินค้า	float	-			
prd_stock	จำนวนสินค้าในคลัง	int	10			
prd_sell	จำนวนที่ขายไป	int	10			
prd_photo	รูปภาพสินค้า	varchar	25			
prd_date	วันที่ปรับปรุงสินค้า	datetime	-			
prd_shows	สถานการณ์ขาย สินค้า	varchar	5			
prd_status	สถานะสินค้า	varchar	5			
type_id	รหัสประเภทสินค้า	int	10		✓	Product_type

ตารางที่ 3-34 Data Dictionary ของ product_category

ID	D13					
Name	product_category					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลหมวดหมู่สินค้า					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
category_id	รหัสหมวดหมู่สินค้า	int	10	✓		
category_name	ชื่อหมวดหมู่สินค้า	varchar	20			

ตารางที่ 3-35 Data Dictionary ของ product_defective

ID	D14					
Name	product_defective					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลแจ้งสินค้าชำรุด					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
defective_id	รหัสแจ้งชำรุด	int	10	✓		
ord_id	รหัสใบสั่งซื้อสินค้า	int	10		✓	order_buy
mb_id	รหัสสมาชิก	int	10		✓	member
defective_name	ชื่อสมาชิก	varchar	60			
defective_detail	รายละเอียดชำรุด	text	-			

ตารางที่ 3-35 (ต่อ)

Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
defective_photo	รูปสินค้าชำรุด	varchar	25			
defective_date	วันที่แจ้งชำรุด	datetime	-			
defective_status	สถานะสินค้าชำรุด	varchar	5			

ตารางที่ 3-36 Data Dictionary ของ product_size

ID	D15					
Name	product_size					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลขนาดสินค้า					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
size_id	รหัสขนาดสินค้า	int	10	✓		
size_name	ชื่อขนาดสินค้า	varchar	50			
size_cut	จำนวนสินค้าที่ตัดออกจากคลังสินค้า	varchar	10			

ตารางที่ 3-37 Data Dictionary ของ product_type

ID	D16					
Name	product_type					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลประเภทสินค้า					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
type_id	รหัสประเภทสินค้า	int	10	✓		
id_category	รหัสหมวดหมู่สินค้า	int	10		✓	product_category
type_name	ประเภทสินค้า	varchar	20			

ตารางที่ 3-38 Data Dictionary ของ service_ems

ID	D17					
Name	service_ems					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลรูปแบบการจัดส่งสินค้า					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
ems_id	รหัสรูปแบบจัดส่ง	int	10	✓		
ems_name	ชื่อรูปแบบจัดส่ง	varchar	60			
ems_price	ราคาค่าจัดส่งสินค้า	float	-			

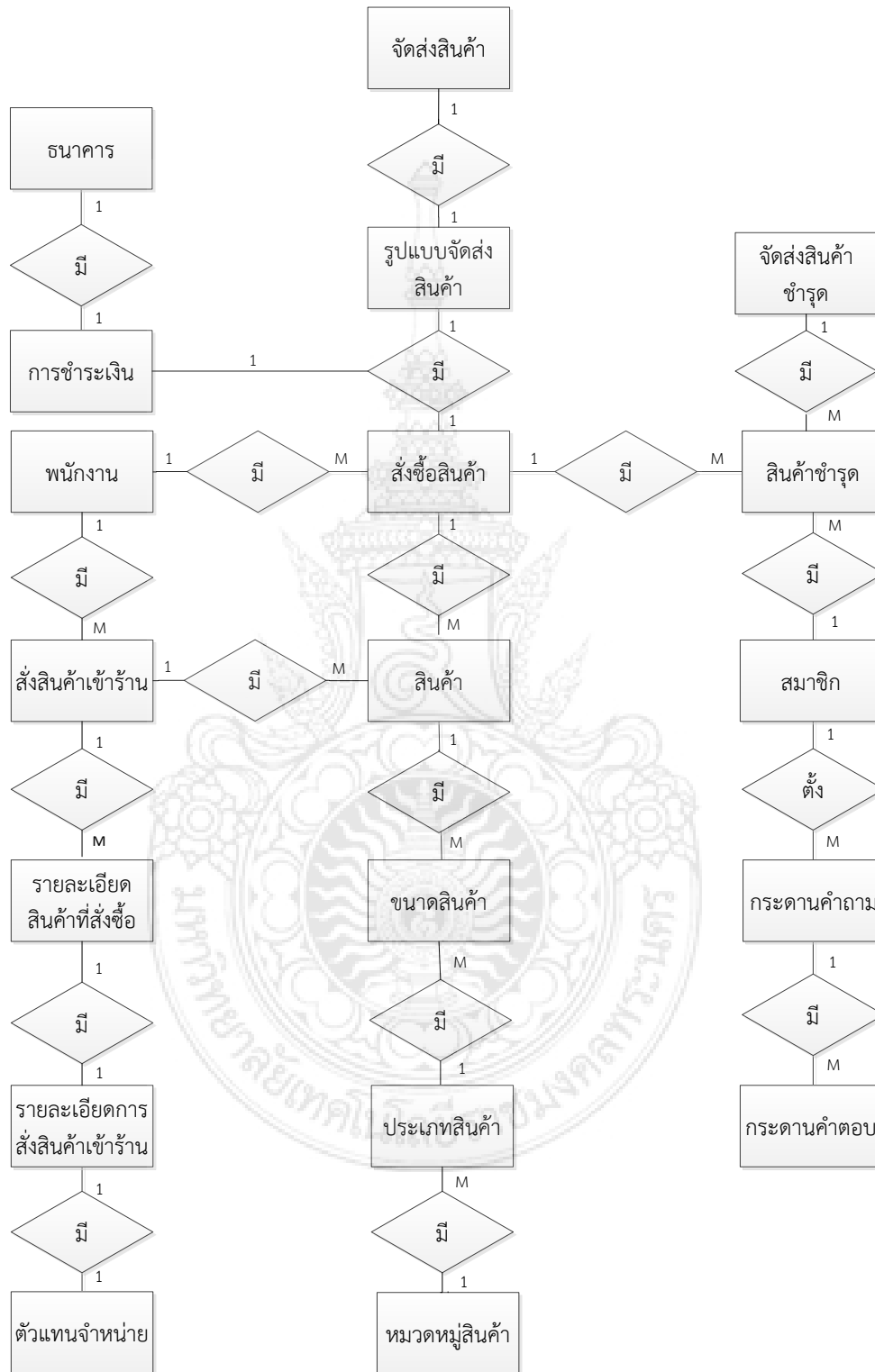
ตารางที่ 3-39 Data Dictionary ของ shipping

ID	D18					
Name	Shipping					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลจัดส่งสินค้า					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
shp_id	รหัสจัดส่งสินค้า	int	10	✓		
ord_id	รหัสใบสั่งซื้อสินค้า	int	10		✓	order_buy
ems_id	รหัสรูปแบบจัดส่ง	int	10		✓	service_ems
shp_name	ชื่อรูปแบบจัดส่ง	varchar	60			
shp_code	รหัสจัดส่งสินค้าที่กำหนดเองได้	int	10			
shp_detial	รายละเอียดจัดส่ง	text	-			
shp_date	วันที่จัดส่งสินค้า	datetime	-			

ตารางที่ 3-40 Data Dictionary ของ shipping_defective

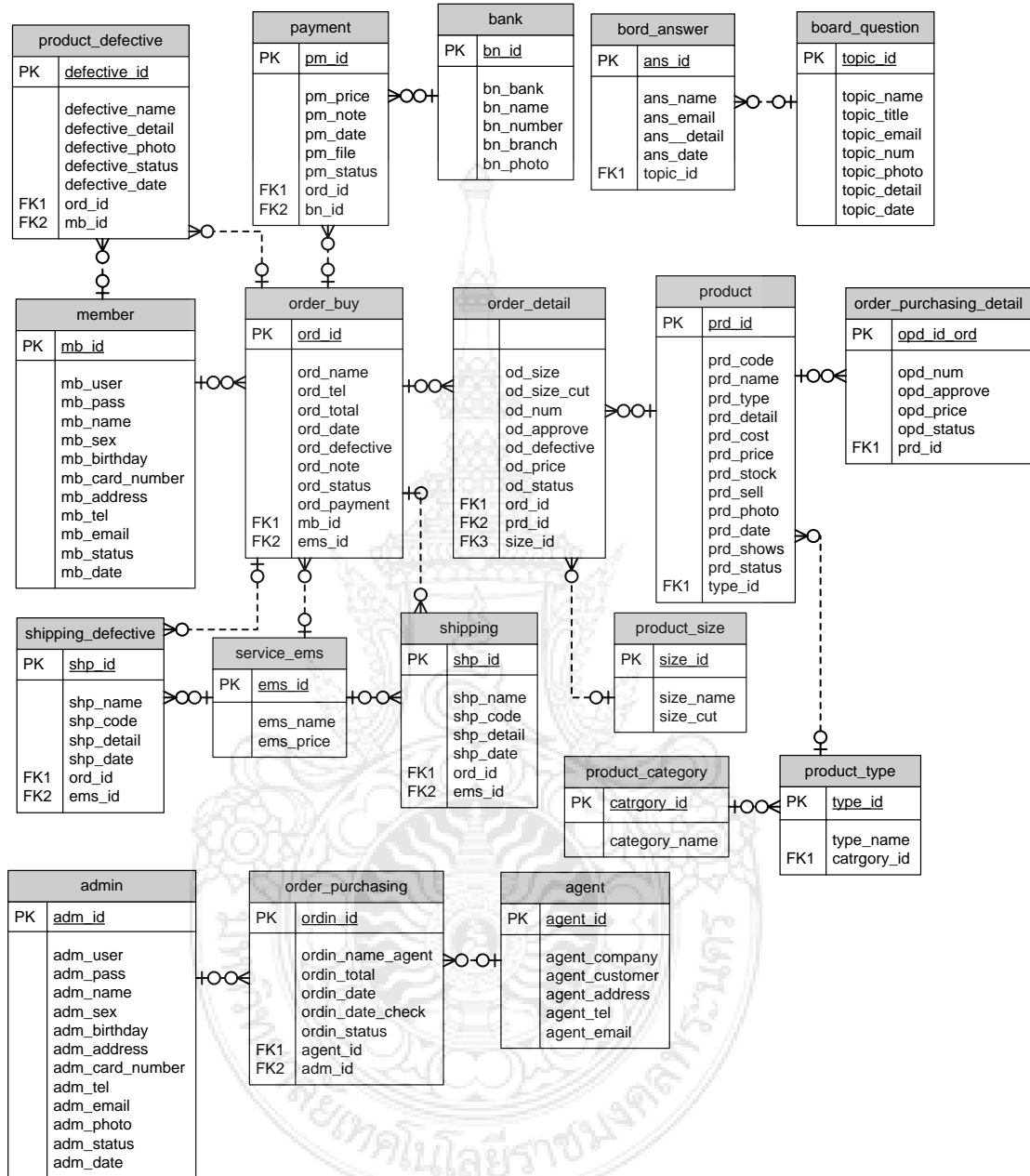
ID	D19					
Name	shipping_defective					
Description	สำหรับจัดเก็บข้อมูลจัดส่งสินค้าชำรุด					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
shp_id	รหัสจัดส่งสินค้าชำรุด	int	10	✓		
ord_id	รหัสใบสั่งซื้อสินค้า	int	10		✓	order_buy
ems_id	รหัสรูปแบบจัดส่ง	int	10		✓	service_ems
shp_name	ชื่อรูปแบบจัดส่งสินค้าชำรุด	varchar	60			
shp_code	รหัสจัดส่งสินค้าชำรุดที่กำหนดเองได้	int	10			
shp_detial	รายละเอียดจัดส่งสินค้าชำรุด	text	-			
shp_date	วันจัดส่งสินค้าชำรุด	datetime	-			

3.7 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (ER Diagram)



ภาพที่ 3-8 ER Model ของระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์

3.8 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Relation Table)



ภาพที่ 3-9 Relation Table ของระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

โครงการศึกษาหัวข้อพิเศษเรื่อง ระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ กรณีศึกษา ร้านทรศ เพรมมิ่ง ผู้จัดทำได้ทำการพัฒนาและออกแบบระบบจนสำเร็จ โดยมีลักษณะกระบวนการทำงานของระบบที่พัฒนาดังนี้

- 4.1 ความต้องการขั้นพื้นฐานของระบบที่ผู้จัดทำพัฒนา
- 4.2 ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม AppServ เพื่อทำงานเป็น Web Server
- 4.3 การใช้งานในส่วนของบุคคลทั่วไป
- 4.4 การใช้งานในส่วนของสมาชิก
- 4.5 การใช้งานในส่วนของพนักงานดูแลระบบ
- 4.6 การใช้งานในส่วนของเจ้าของกิจการ

4.1 ความต้องการขั้นพื้นฐานของระบบที่ผู้จัดทำพัฒนา

เพื่อให้การใช้งานโปรแกรม ระบบสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถสนองต่อผู้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์ด้วยความรวดเร็ว โดยความต้องการพื้นฐานจะต้องประกอบด้วย

4.1.1 ความต้องการทางด้านฮาร์ดแวร์ ประกอบด้วย

- 4.1.1.1 เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Sever) คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีหน้าที่ในการเป็นเครื่อง ให้บริการเว็บแก่ผู้ร้องขอ โดยโปรแกรมประเภทเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ทำหน้าที่ร้องขอข้อมูลผ่านโปรโตคอลเอชทีทีพี (HTTP = Hyper Text Transfer Protocal) โดยเครื่องจะทำการส่งข้อมูลให้ผู้ร้องขอในรูปแบบข้อความ ภาพ เสียงหรือสื่อผสม ซึ่งเครื่องให้บริการเว็บจะเปิดบริการพอร์ต 80 (HTTP Port) ให้ผู้ร้องขอได้เชื่อมต่อผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เช่น โปรแกรม Internet Explorer
- 4.1.1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ดูแลระบบ มีคุณสมบัติดังนี้
 - ก. CPU ความเร็ว 2.13 GHz ขึ้นไป
 - ข. หน่วยความจำสำรอง (Hard disk) ขนาดความจุ 350 GB ขึ้นไป เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูล

ค. RAM ขนาดหน่วยความจำ 2 GB ขึ้นไป เพื่อใช้ในการประมวลผลการทำงานให้รวดเร็วขึ้น

ง. จอภาพขนาด 14 นิ้ว ความละเอียดของจอ 1024 x 768 pixel

4.1.1.3 เครื่องพิมพ์สำหรับเอกสาร เช่น Keyboard, Mouse และ Printer

4.1.2 ความต้องการพื้นฐานด้านซอฟต์แวร์

โปรแกรม Internet Explorer 6.0 ขึ้นไป ซึ่งโปรแกรมประเภทเว็บเบราว์เซอร์ ที่ช่วยให้ผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าไปใช้งานเว็บไซต์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้

4.2 ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม AppServ เพื่อทำงานเป็น Web Server

โดยทั่วไปแล้วหากต้องการเขียนสคริปต์ PHP จะต้องติดตั้งโปรแกรม Web Server เสียก่อน นอกจากนี้ยังต้องติดตั้งตัวแปลภาษา PHP เข้าไปด้วย และเมื่อติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ต้องเข้าไปแก้ไขเพื่อกำหนดค่าให้ Web Server ที่เลือกใช้ให้สามารถรันสคริปต์ PHP ได้ หากต้องการเขียนสคริปต์ PHP ติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL ต้องติดตั้งฐานข้อมูล MySQL แล้วนำมาติดตั้งเพื่อใช้งาน

ดังที่กล่าวไว้ข้างต้นจะสังเกตได้ว่า ต้องมีการติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ดังนั้นจึงควรนำโปรแกรมที่ทำการติดตั้งสะดวกอย่างโปรแกรม AppServ ซึ่งเป็นโปรแกรมที่รวบรวมตัวติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ที่เป็น Open Software เข้าด้วยกัน คือโปรแกรม Apache Web Server ตัวแปลภาษา PHP ฐานข้อมูล MySQL และโปรแกรม phpMyAdmin ที่ช่วยจัดการฐานข้อมูล

4.2.1 การติดตั้งโปรแกรม AppServ

4.2.1.1 ดับเบิลคลิกไอคอน appserv - win32-2.5.10 เพื่อติดตั้ง



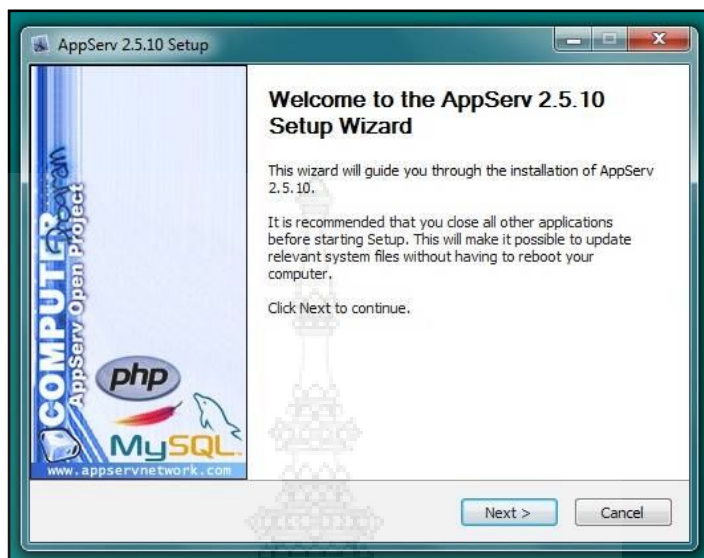
ภาพที่ 4-1 แสดงไฟล์ AppServ - win32 - 2.5.9

4.2.1.2 โปรแกรมจะแจ้งให้รอสักครู่กำลังติดตั้งรอจนครบ 100%



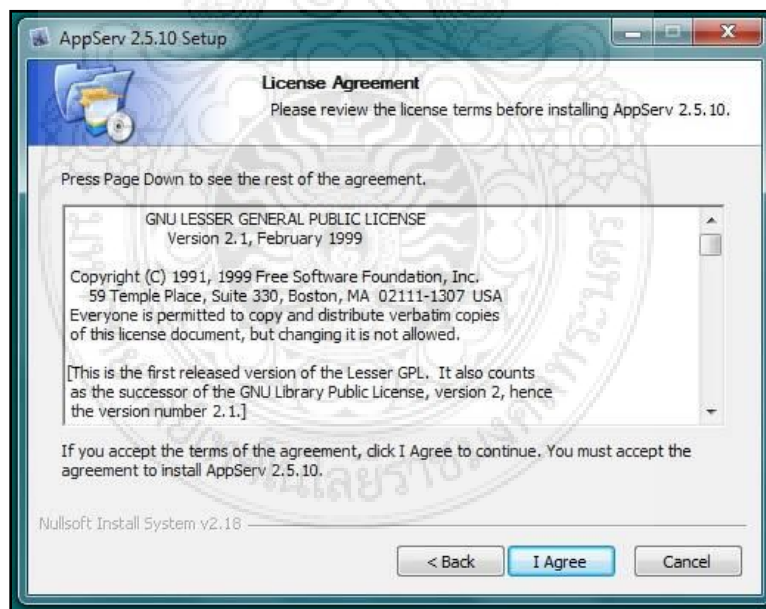
ภาพที่ 4-2 แสดงขั้นตอนการรอ loading เพื่อติดตั้งโปรแกรม

4.2.1.3 จะปรากฏหน้าจอ AppServ 2.5.9 Setup คลิกปุ่ม Next



ภาพที่ 4-3 แสดงการติดตั้งโปรแกรม AppServ ขั้นตอนที่ 1

4.2.1.4 คลิกที่ปุ่ม I Agree เพื่อยอมรับข้อตกลงในการติดตั้งโปรแกรม



ภาพที่ 4-4 แสดงการติดตั้งโปรแกรม AppServ ขั้นตอนที่ 2

4.2.1.5 เลือกตำแหน่งที่จะติดตั้งโปรแกรมคลิกปุ่ม Next



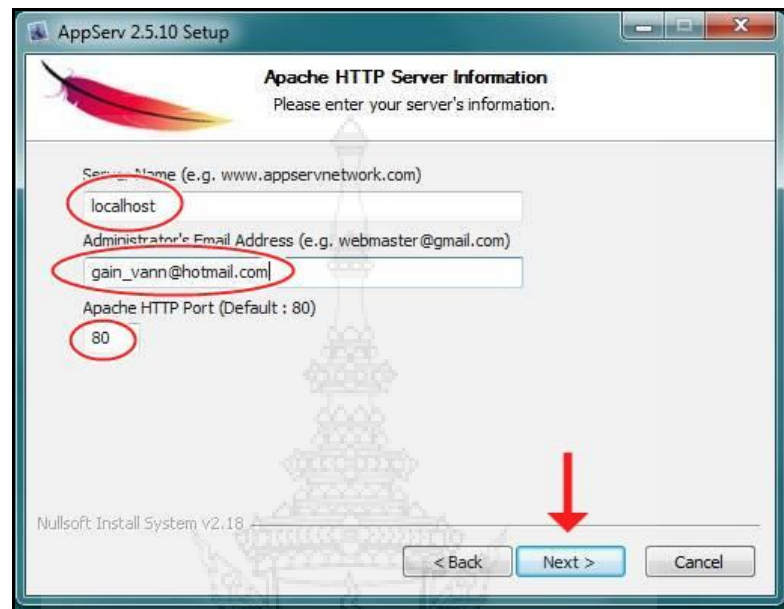
ภาพที่ 4-5 แสดงการติดตั้งโปรแกรม AppServ ขั้นตอนที่ 3

4.2.1.6 เลือกชุดการติดตั้งให้เลือกทุกตัวแล้วคลิกปุ่ม Next



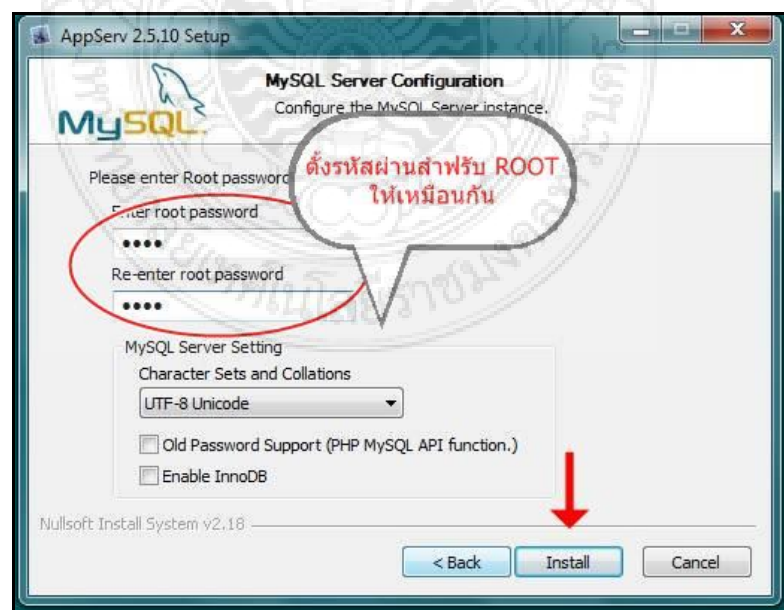
ภาพที่ 4-6 แสดงการติดตั้งโปรแกรม AppServ ขั้นตอนที่ 4

4.2.1.7 ใส่ชื่อ Server Name เป็น localhost อีเมลที่ต้องการและ Port เป็น 80 และคลิกปุ่ม Next



ภาพที่ 4-7 แสดงการติดตั้งโปรแกรม AppServ ขั้นตอนที่ 5

4.2.1.8 ตั้งรหัสผ่านฐานข้อมูลทั้ง 2 ช่อง เลือกรูปแบบอักษรเป็น UTF-8 Unicode และคลิกเลือก Enable InnoDB เสร็จคลิก Install



ภาพที่ 4-8 แสดงการติดตั้งโปรแกรม AppServ ขั้นตอนที่ 6

4.2.1.9 โปรแกรมเริ่มการติดตั้ง กด Show Details เพื่อดูรายละเอียด



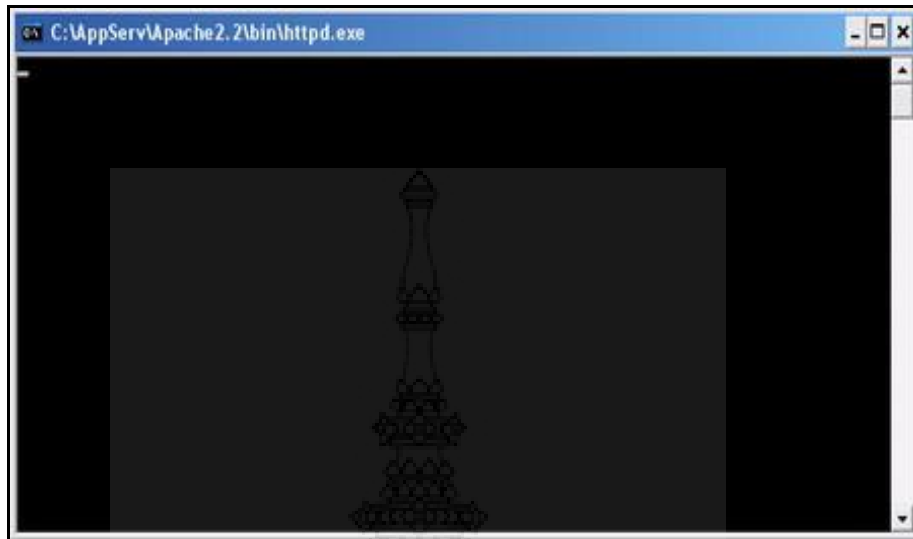
ภาพที่ 4-9 แสดงการติดตั้งโปรแกรม AppServ ขั้นตอนที่ 7

4.2.1.10 หน้าจอแสดงการติดตั้งเสร็จแล้วคลิกปุ่ม Finish



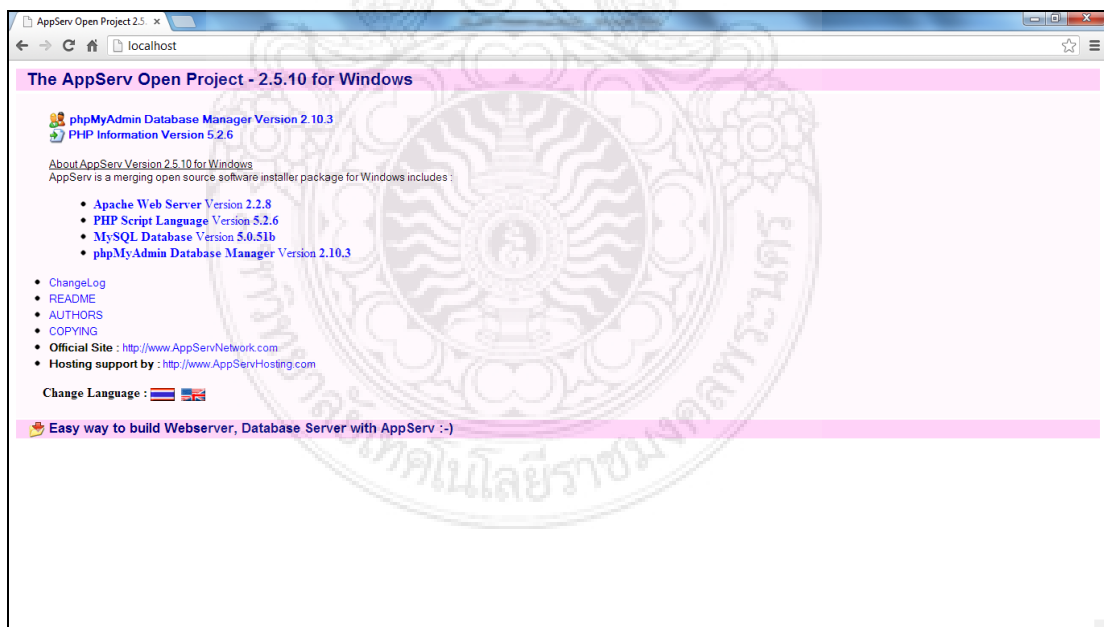
ภาพที่ 4-10 แสดงการติดตั้งโปรแกรม AppServ ขั้นตอนที่ 8

4.2.1.11 หน้าจอแสดงโปรแกรมเริ่มทำงานเสร็จแล้วจะหายไปอัตโนมัติ



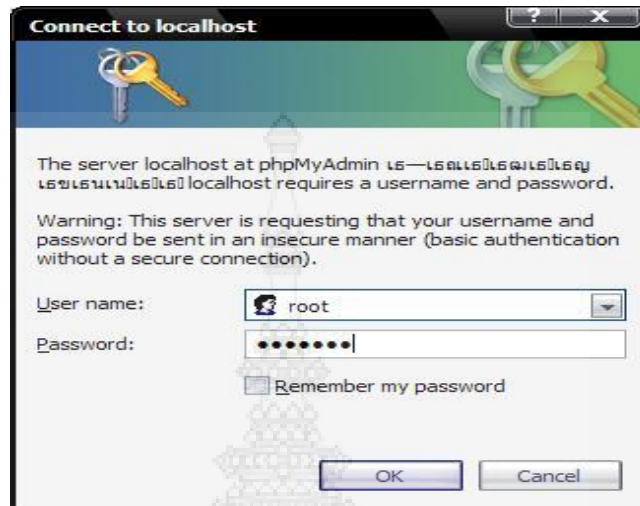
ภาพที่ 4-11 แสดงการติดตั้งโปรแกรม AppServ ขั้นตอนที่ 9

4.2.1.12 ถ้าผ่านจะมีหน้าจอตั้งภาพสามารถทดสอบภาษา PHP และ phpMyAdmin



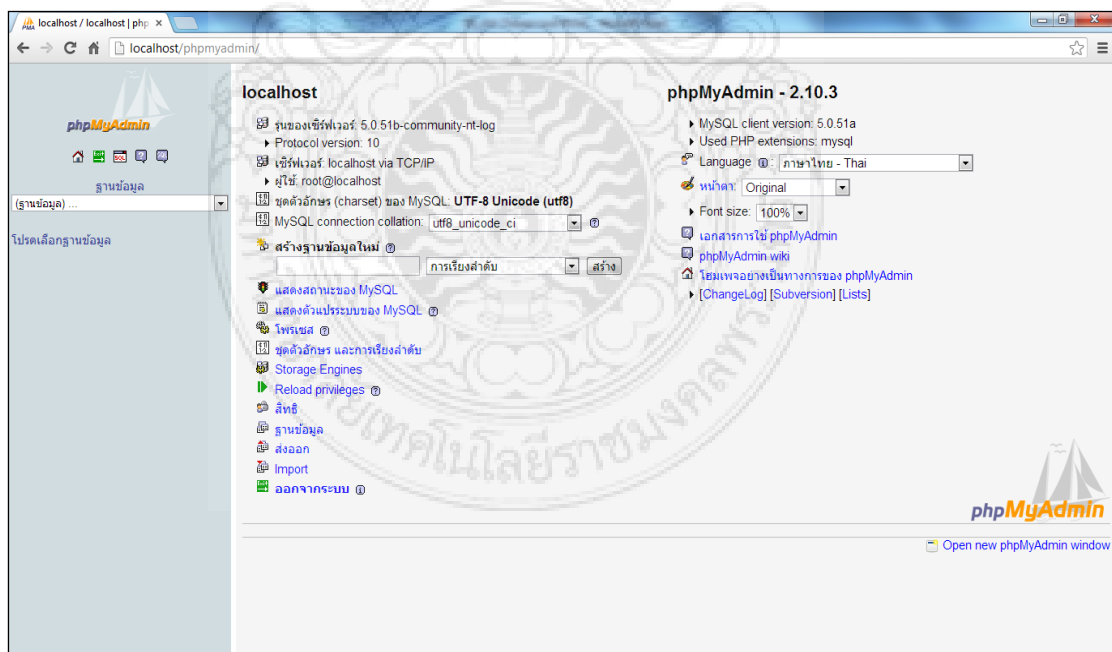
ภาพที่ 4-12 แสดงหน้าจอ http://localhost

4.2.1.13 ทดสอบการทำงานของ phpMyAdmin โดยคลิกเลือกที่ phpMyAdmin Database Manager แล้วใส่ ชื่อผู้ใช้ และ รหัสผ่าน ที่ได้ตั้งค่าไว้



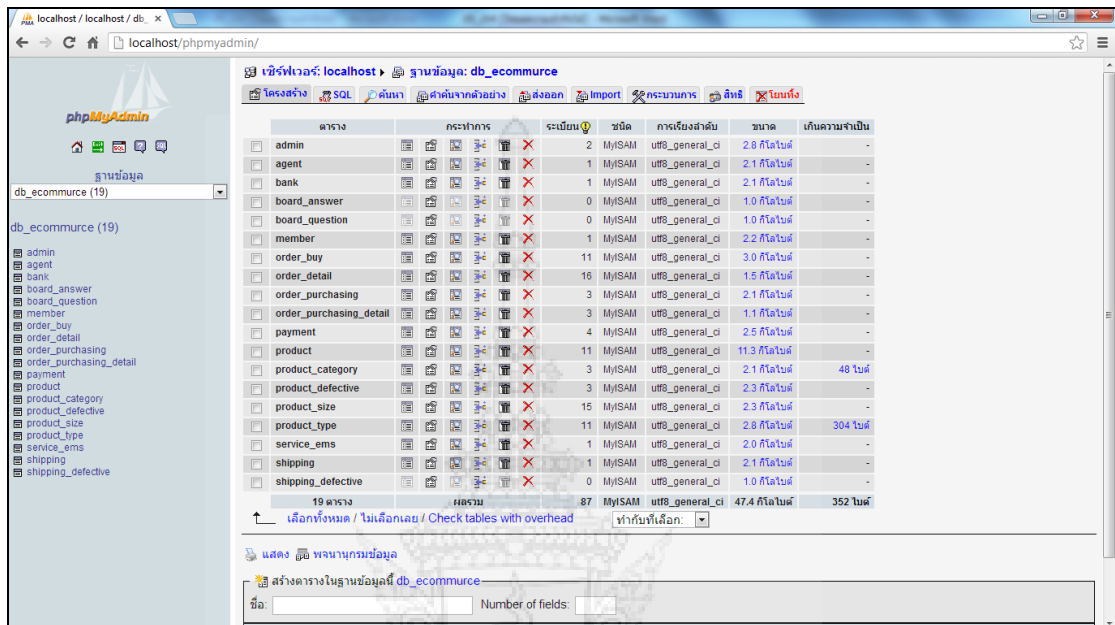
ภาพที่ 4-13 แสดงการเข้าใช้ phpMyAdmin

4.2.1.14 ปรากฏหน้าจอตั้งรูปจะสามารถเข้าไปใช้งานจัดการฐานข้อมูล MySQL ได้



ภาพที่ 4-14 แสดงหน้า phpMyAdmin

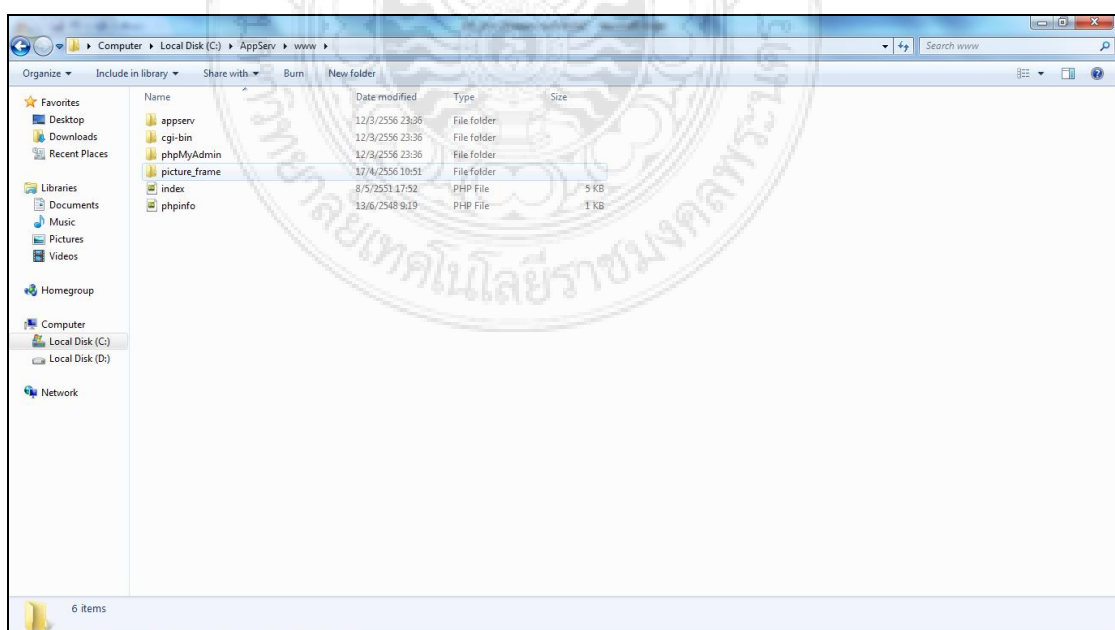
4.2.1.15 เลือกฐานข้อมูล โดยสามารถสร้างเพิ่ม ลบออก หรือออกแบบได้ตามความเหมาะสมของโปรแกรม



ภาพที่ 4-15 การจัดการข้อมูลใน phpMyAdmin

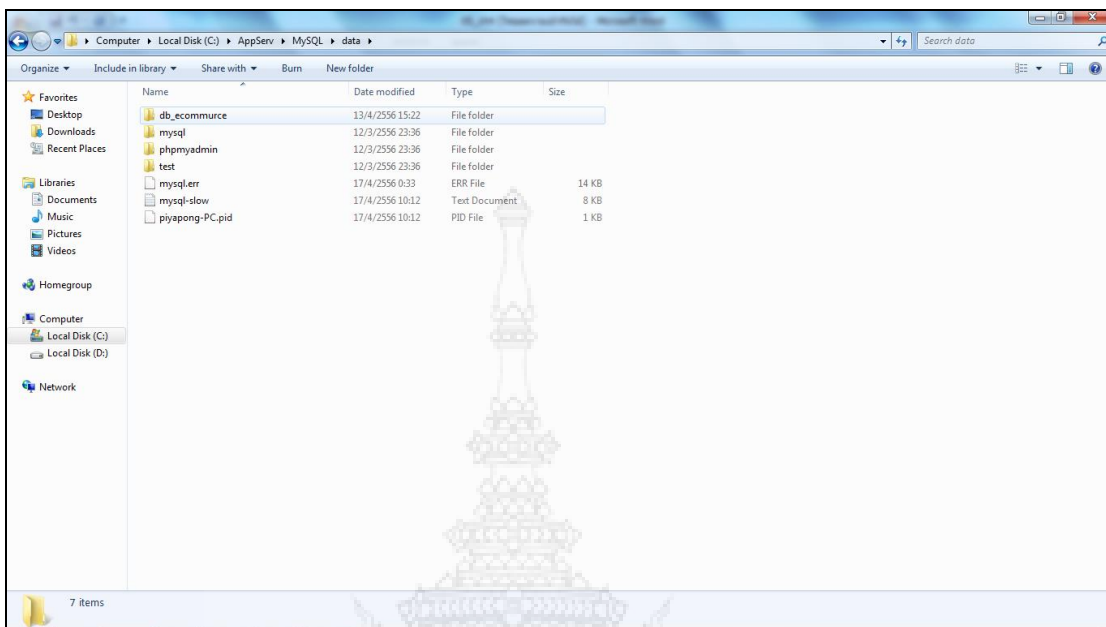
4.2.2 การติดตั้งโปรแกรมและฐานข้อมูล

4.2.2.1 เมื่อติดตั้งโปรแกรม Appserv เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการ Copy folder ชื่อ picture_frame จากแผ่น CD มาไว้ที่ C:\AppServ\www



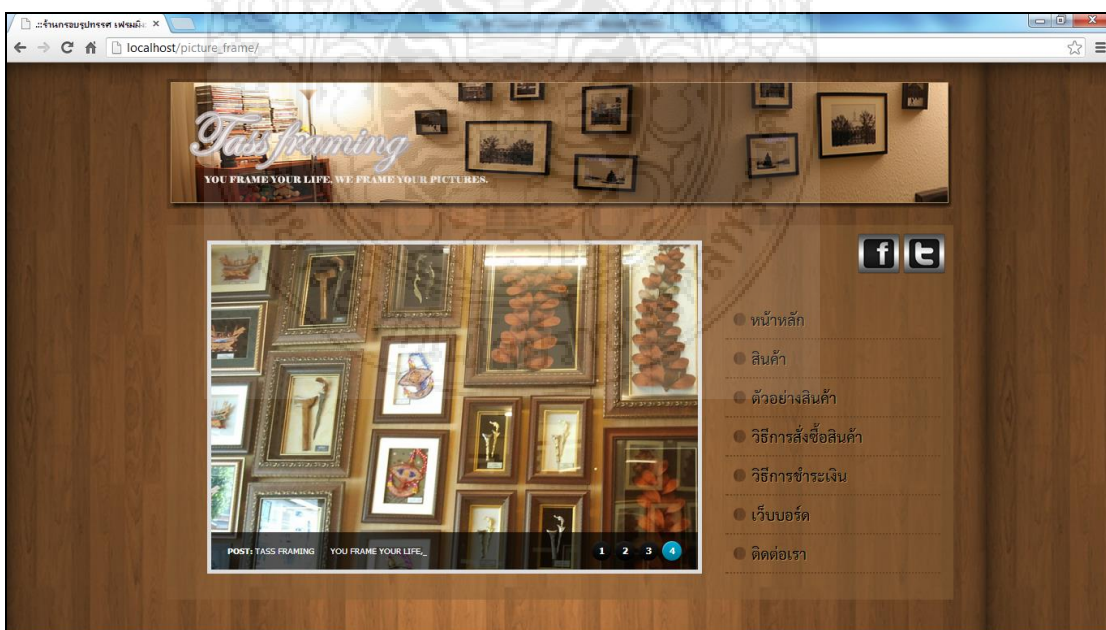
ภาพที่ 4-16 ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม

4.2.2.2 Copy folder ชื่อ db_ecommurce เก็บไว้ที่ C:\AppServ\mysql\data



ภาพที่ 4-17 ขั้นตอนการติดตั้งฐานข้อมูล

4.2.2.3 เมื่อทำการติดตั้งเสร็จสิ้น ทำการทดสอบโปรแกรมโดยเปิด Web browser พิมพ์ http://localhost/picture_frame/ ที่ช่อง address และกด Enter จากนั้น หน้าจอของโปรแกรมก็จะปรากฏขึ้น

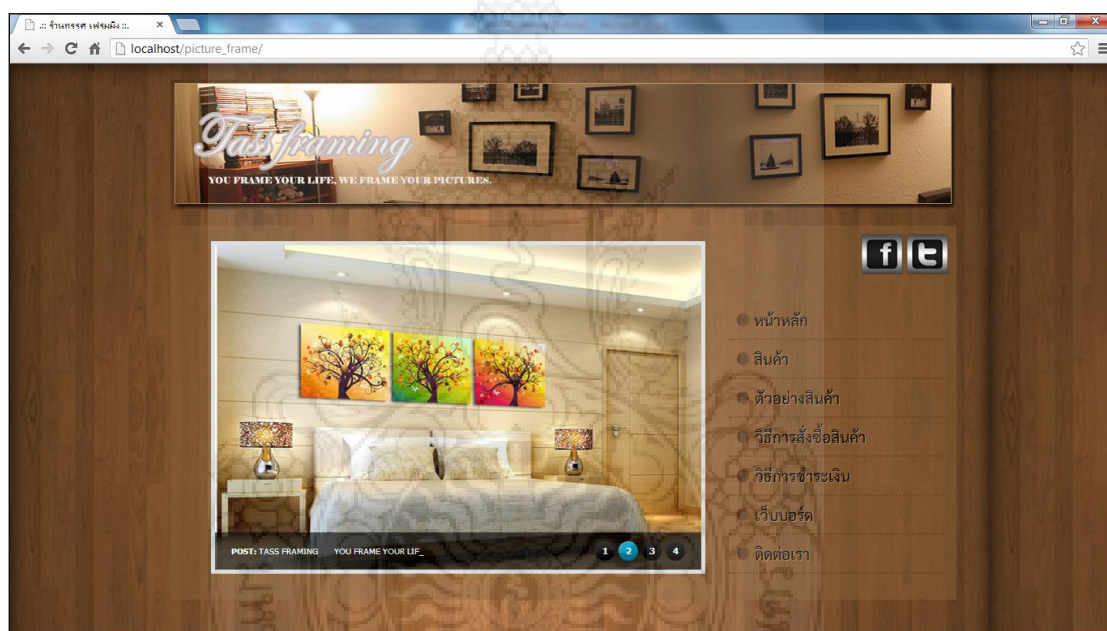


ภาพที่ 4-18 แสดงหน้าแรกเมื่อเข้าสู่เว็บไซต์

4.3 การใช้งานในส่วนของคุณลูกค้าทั่วไป

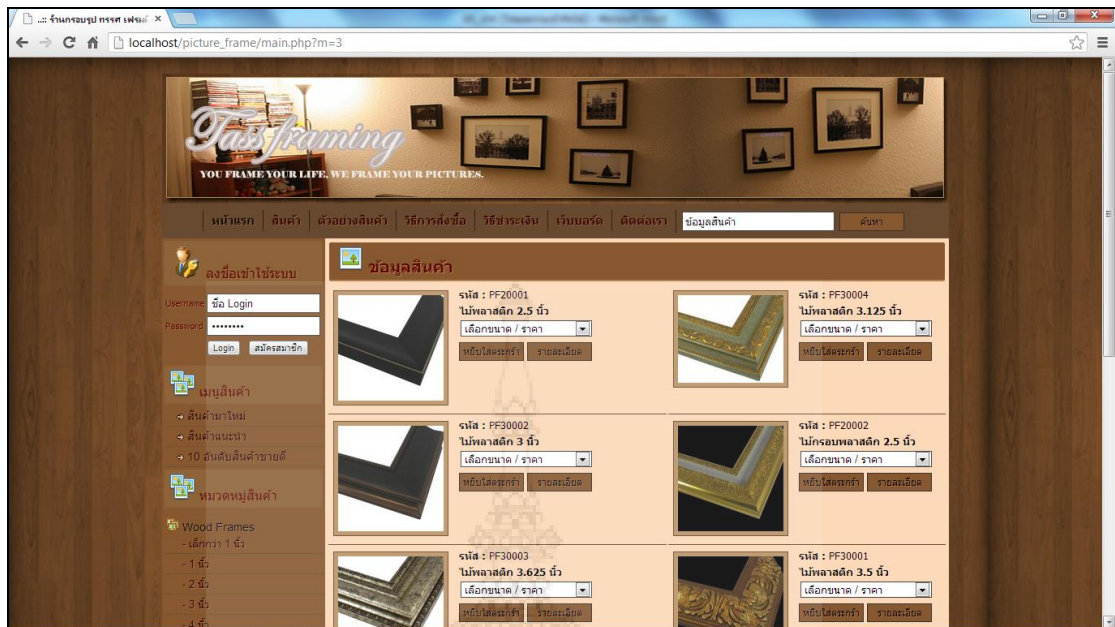
บุคคลทั่วไป คือ ผู้ที่สนใจต้องการเข้ามาชมสินค้า โดยสามารถดูรายละเอียดของสินค้า ตัวอย่างผ่านทางเว็บไซต์ ก่อนตัดสินใจทำการสั่งซื้อตามที่ทางร้านได้เปิดให้บริการ โดยมีรายละเอียดการทำงานดังต่อไปนี้

- 4.3.1 หน้าแรกของระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ เพื่อให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้ามาเลือกใช้งานในส่วนต่างๆ ของระบบได้ ซึ่งในหน้าแรกจะประกอบไปด้วยภาพสไลด์ (Slide Show) แสดงภาพกรอบรูป และข้อความต้อนรับ ทางด้านขวามือจะเป็นเมนูสำหรับให้เลือกในส่วนของหน้าหลัก สินค้า ตัวอย่างสินค้า วิธีการสั่งซื้อสินค้า วิธีการชำระเงิน เว็บบอร์ดเพื่อแสดงความคิดเห็น และติดต่อเรา ดังภาพที่ 4-19



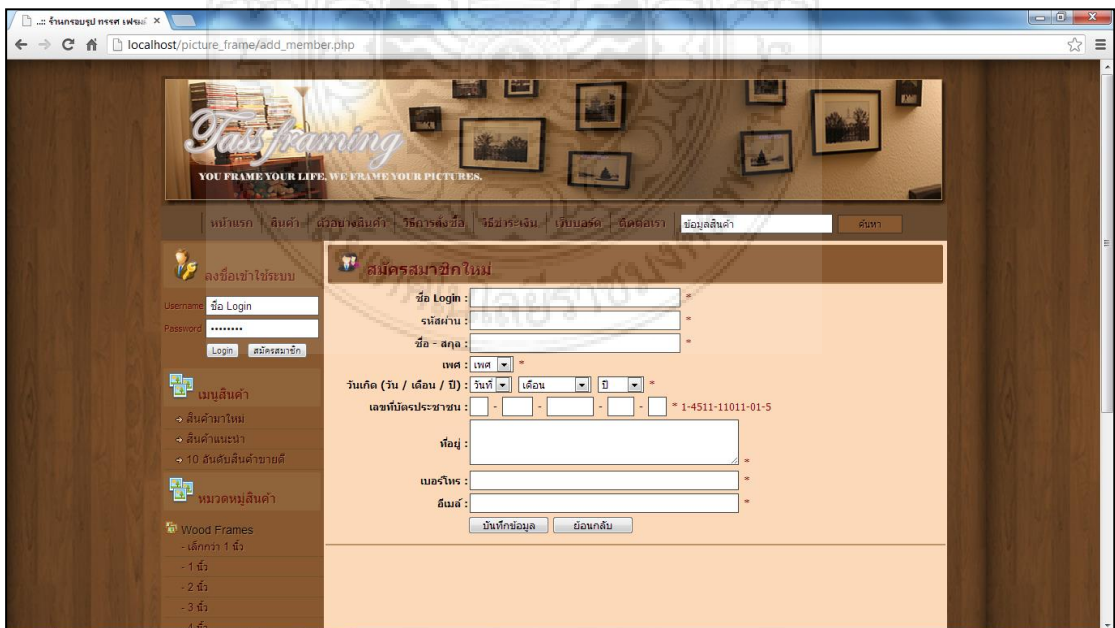
ภาพที่ 4-19 แสดงหน้าแรกของระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์

- 4.3.2 หน้าหลักของระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ ซึ่งหน้าหลักของระบบนั้นจะแสดงข้อมูลสินค้า เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของลูกค้าในการสั่งทำกรอบรูปกับร้านเรา ทางด้านซ้ายมือจะแสดงข้อมูลสินค้าอย่างเป็นหมวดหมู่ เมนูด้านบนเพื่อง่ายต่อการเชื่อมโยงไปยังหน้าต่างๆ ที่สามารถนำไปสู่หน้าสินค้า ตัวอย่างสินค้า วิธีการสั่งซื้อสินค้า วิธีการชำระเงิน เว็บบอร์ด และติดต่อเรา นอกจากนี้หากลูกค้าสนใจสั่งทำ หรือสั่งซื้อกรอบรูปกับทางร้านเรา ลูกค้าสามารถทำได้โดยการสมัครสมาชิก โดยกดปุ่ม “สมัครสมาชิก” ทางด้านซ้ายมือ ดังภาพที่ 4-20



ภาพที่ 4-20 แสดงหน้าหลักของระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์

4.3.3 หน้าสมัครสมาชิกใหม่ หลังจากการกดปุ่ม “สมัครสมาชิก” ในหน้าหลักของระบบแล้ว ระบบจะพาไปยังหน้าสมัครสมาชิกใหม่ ให้ลูกค้ากรอกข้อมูลให้ถูกต้อง ครบถ้วน โดยข้อมูลที่จะต้องกรอก ประกอบไปด้วย ชื่อสำหรับการเข้าสู่ระบบ รหัสผ่าน ชื่อ-สกุล เพศ วันเกิด เลขที่บัตรประชาชน และอีเมล หลังจากนั้นให้คลิกบันทึกข้อมูล เพื่อยืนยันการเป็นสมาชิก ดังภาพที่ 4-21

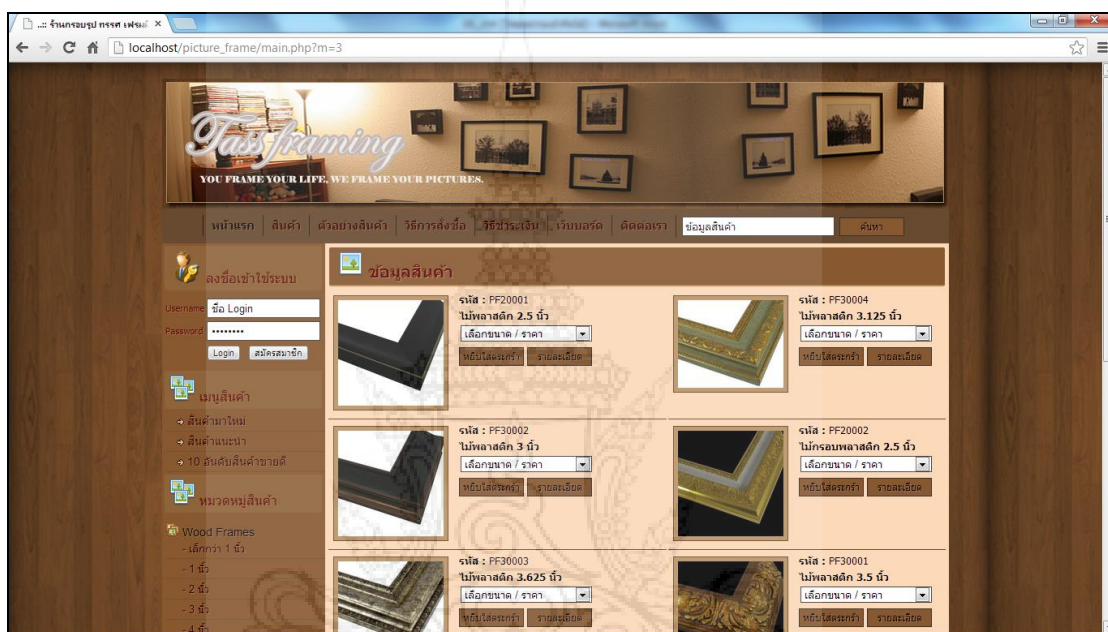


ภาพที่ 4-21 แสดงหน้าสมัครสมาชิกใหม่

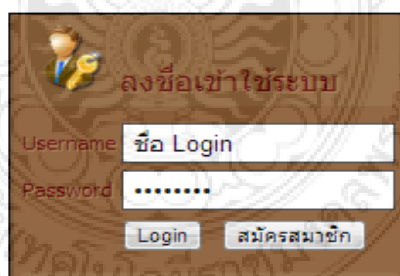
4.4 การใช้งานในส่วนของสมาชิก

สมาชิก คือ ผู้ที่ทำการสมัครสมาชิกแล้ว ซึ่งสามารถเข้าสู่กระบวนการสั่งซื้อสินค้า และใช้งานในส่วนต่างๆของระบบได้ต่อไป โดยมีรายละเอียดการใช้งาน ดังต่อไปนี้

4.4.1 การเข้าสู่ระบบ สมาชิกต้องทำการกรอกชื่อสำหรับการเข้าสู่ระบบ และรหัสผ่าน ลงในแบบลงชื่อเข้าใช้ระบบทางเมนูด้านซ้ายมือ ดังภาพที่ 4-22

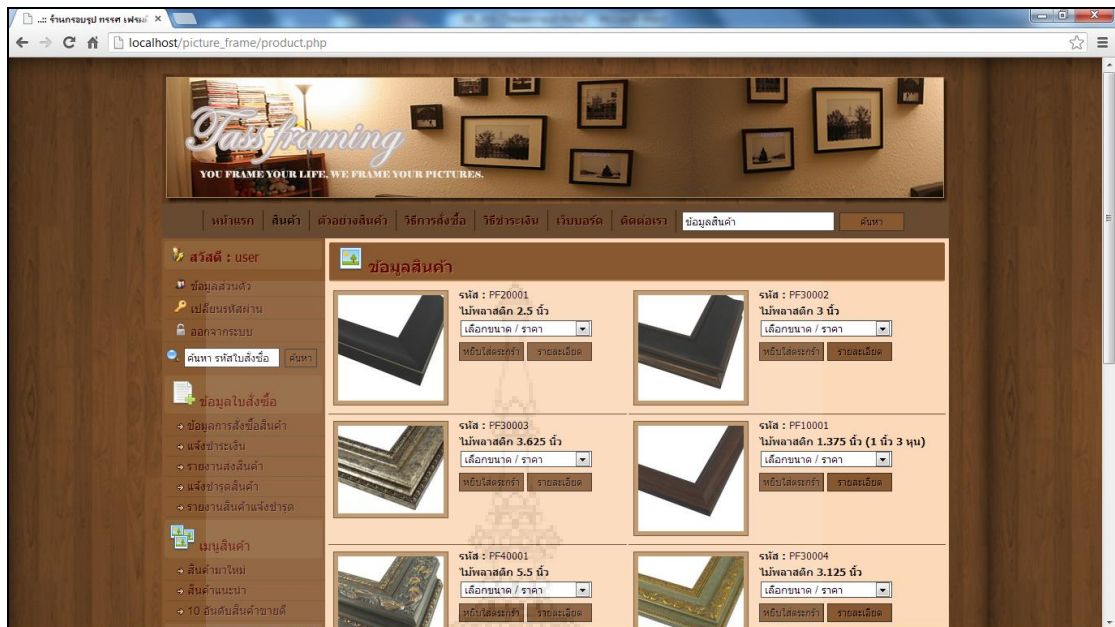


ภาพที่ 4-22 แสดงหน้าหลักเพื่อลงชื่อเข้าใช้ระบบ



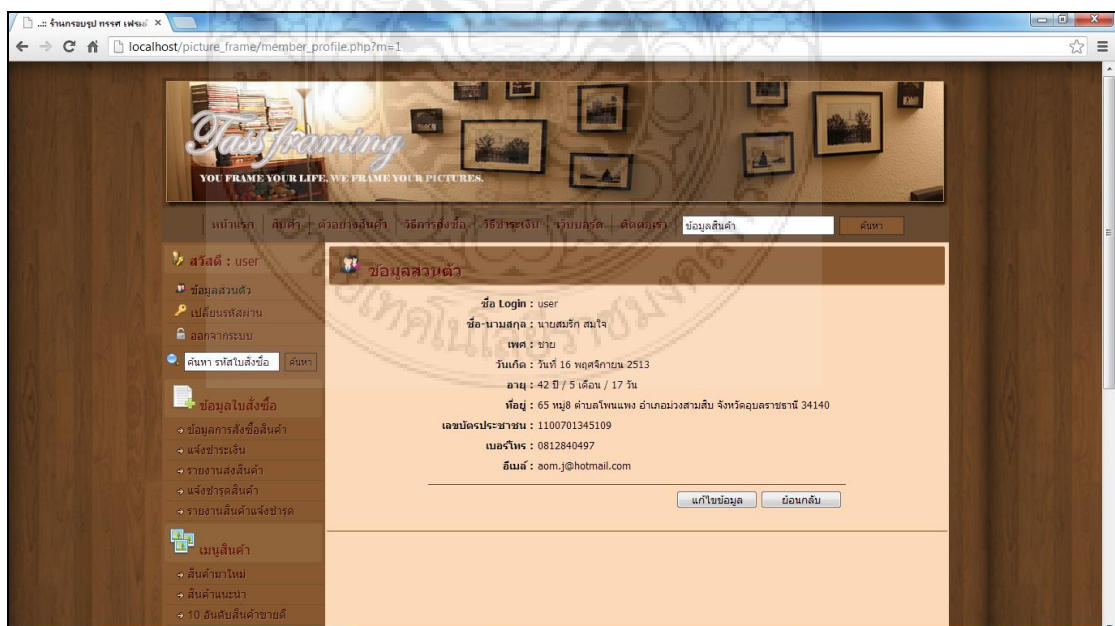
ภาพที่ 4-23 ลงชื่อเข้าใช้ระบบ

4.4.1.1 เมื่อสมาชิกเข้าสู่ระบบแล้วที่เมนูด้านซ้ายจะสามารถใช้งานเมนูข้อมูลส่วนตัว เปลี่ยนรหัสผ่าน ออกจากระบบได้ ดังภาพที่ 4-24

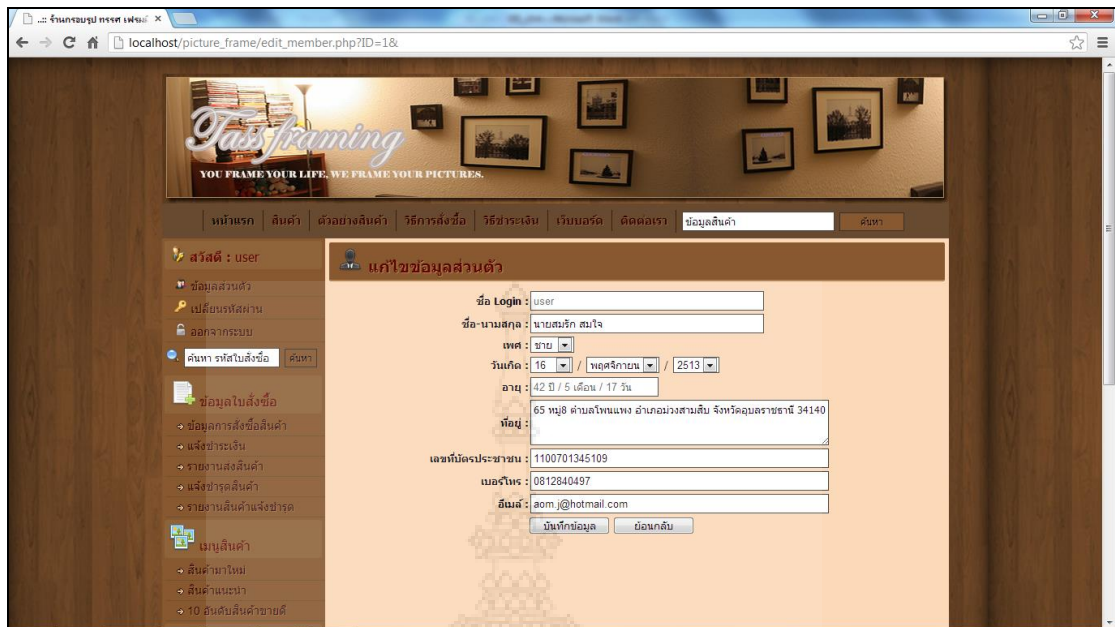


ภาพที่ 4-24 แสดงหน้าหลักหลังจากเข้าสู่ระบบ

- ก. หน้าข้อมูลส่วนตัว ลูกค้าสามารถเข้าเพื่อดูรายละเอียดข้อมูลส่วนตัว ดังภาพที่ 4-25 และสามารถคลิกปุ่ม “แก้ไขข้อมูล” เพื่อเข้าไปทำการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ และเมื่อแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้วให้คลิกปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 2-26

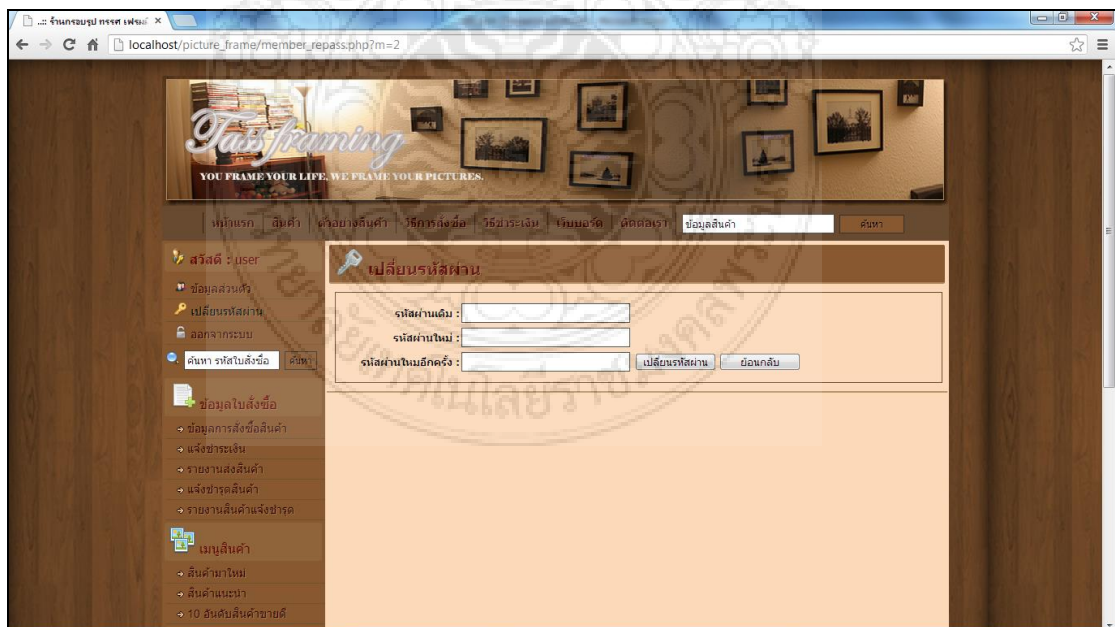


ภาพที่ 4-25 แสดงหน้าข้อมูลส่วนตัว



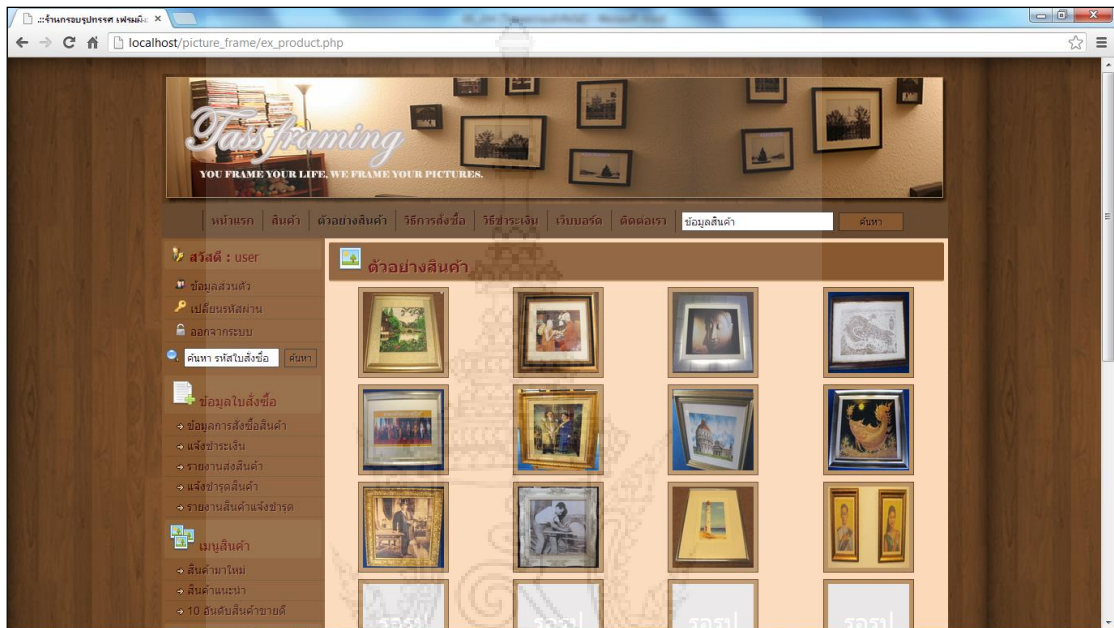
ภาพที่ 4-26 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

- ข. หน้าเปลี่ยนรหัสผ่าน สมาชิกสามารถทำการเข้าไปเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่ โดยการกรอกรหัสผ่านเดิม และรหัสผ่านที่ต้องการจะเปลี่ยนใหม่ หลังจากนั้นกดปุ่ม “เปลี่ยนรหัสผ่าน” ดังภาพที่ 4-27



ภาพที่ 4-27 แสดงหน้าเปลี่ยนรหัสผ่าน

4.4.2 หน้าตัวอย่างสินค้า ในส่วนของเมนูตัวอย่างสินค้า เป็นการให้ลูกค้าสามารถเลือกชมสินค้าตัวอย่าง หรือผลงานการทำกรอบรูปของทางร้าน โดยหากลูกค้าคลิกเลือกชมภาพ จะปรากฏภาพขนาดใหญ่ และรายละเอียดของภาพ เพื่อเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ ก่อนทำการสั่งซื้อ ดังภาพที่ 4-28

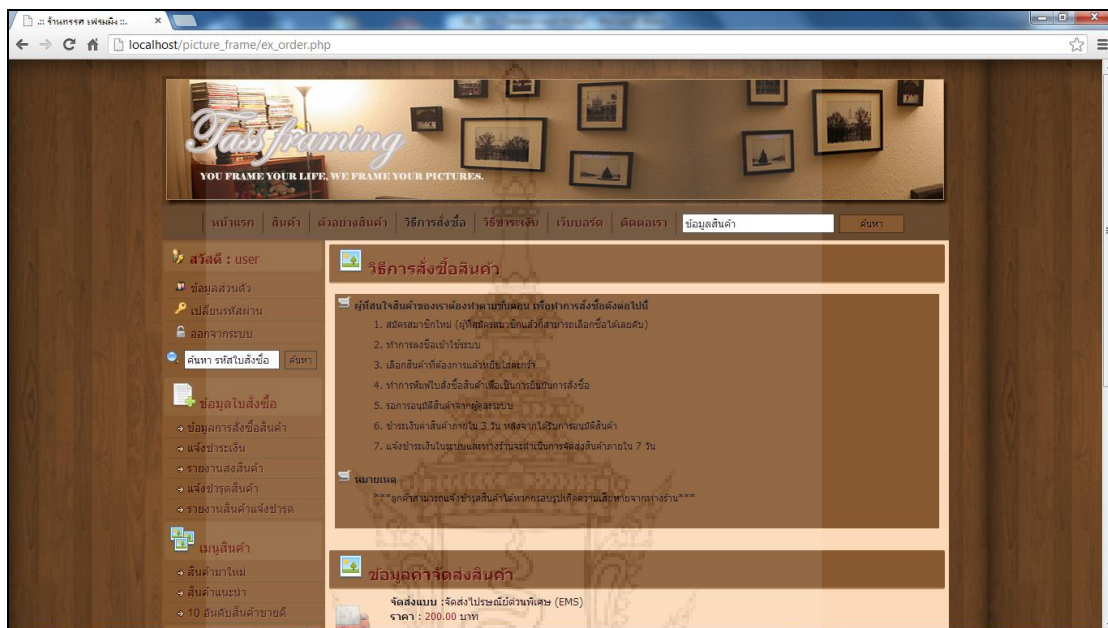


ภาพที่ 4-28 แสดงหน้าหน้าตัวอย่างสินค้า



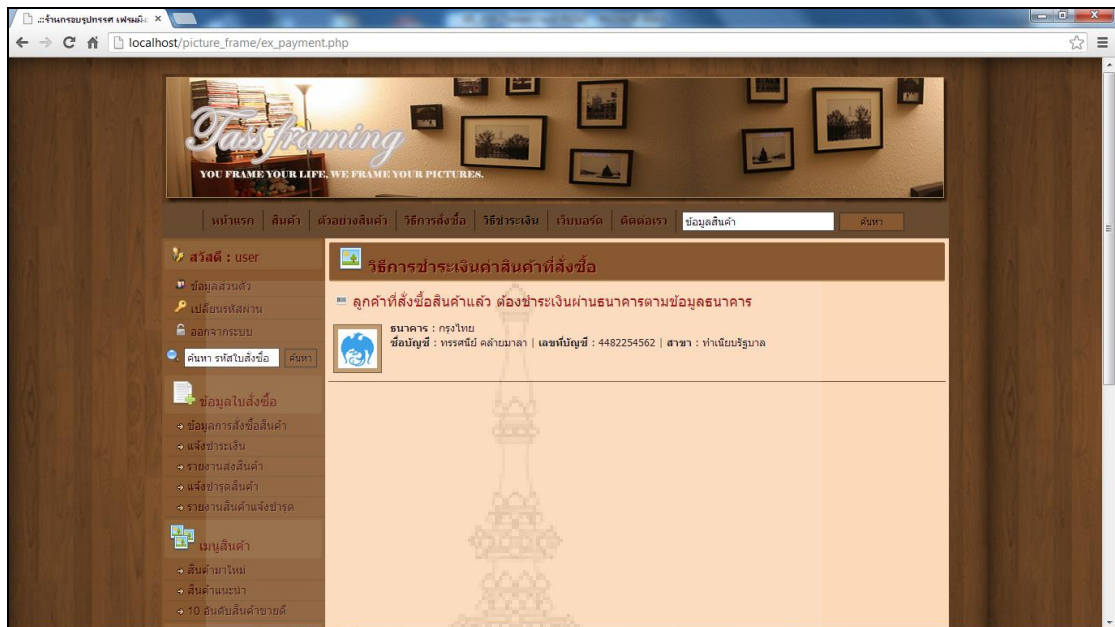
ภาพที่ 4-29 ตัวอย่างสินค้า พร้อมรายละเอียดสินค้า

- 4.4.3 หน้าวิธีการสั่งซื้อสินค้า ในส่วนของเมนูวิธีการสั่งซื้อสินค้า เป็นการบอกรายละเอียดที่สำคัญต่อการสั่งซื้อสินค้าของผู้ที่สนใจ และวิธีการสั่งทำกรอบรูป เพื่อประโยชน์ในการจัดทำกรอบรูปให้ออกมาตรงตามความต้องการของลูกค้า ดังภาพที่ 4-30



ภาพที่ 4-30 แสดงหน้าวิธีการสั่งซื้อสินค้า

- 4.4.4 หน้าวิธีการชำระเงิน ในส่วนของเมนูวิธีการชำระเงิน เป็นการชี้แจงรายละเอียดการชำระเงินเมื่อลูกค้าทำการสั่งซื้อสินค้า โดยลูกค้าจะต้องทำการชำระเงินผ่านธนาคารตามข้อมูลธนาคารที่ปรากฏ ดังภาพที่ 4-31

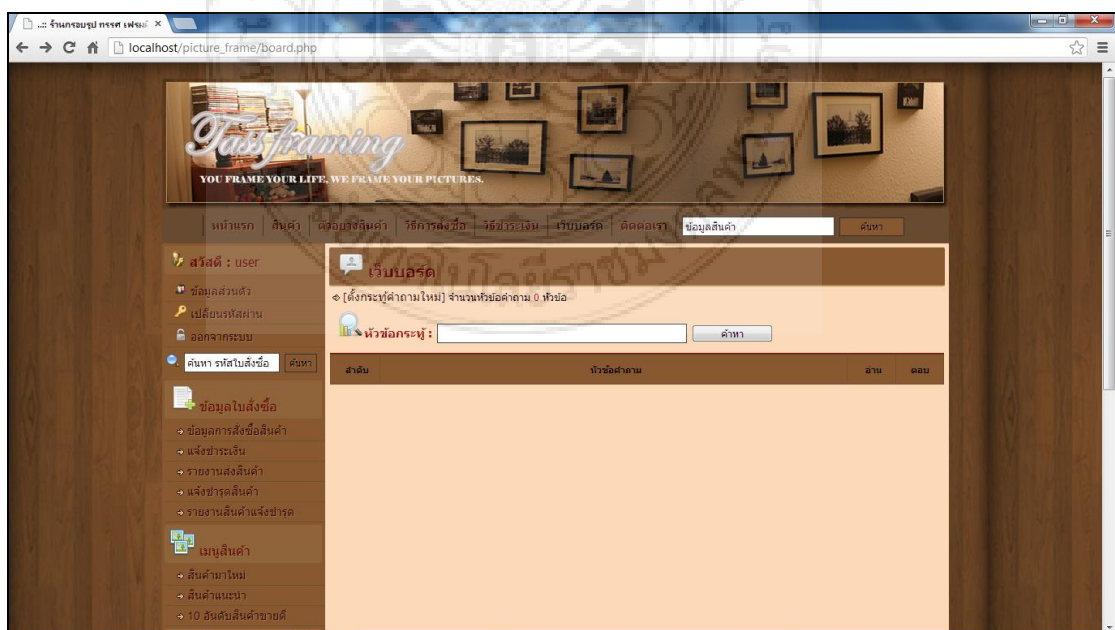


ภาพที่ 4-31 แสดงหน้าวิธีการชำระเงิน

4.4.5 หน้าเว็บบอร์ด หรือกระดานถาม-ตอบ ในส่วนของเมนูเว็บบอร์ด เป็นการให้สมาชิกและบุคคลทั่วไป ตั้งคำถามและร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลในเรื่องต่างๆได้

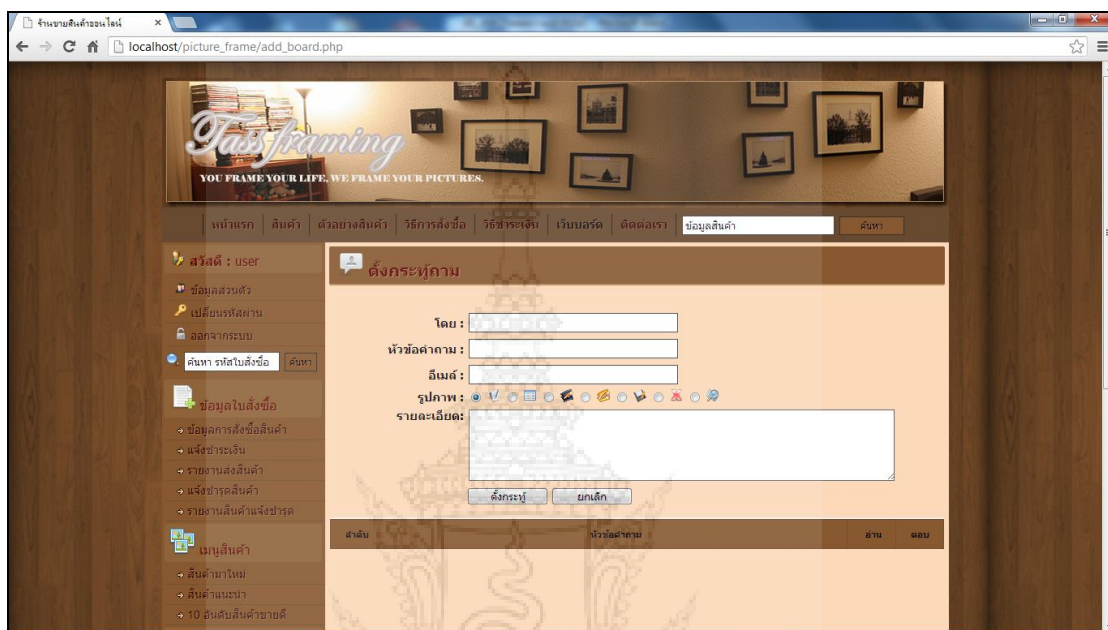
4.4.5.1 การตั้งกระทู้คำถามใหม่ มีขั้นตอนดังนี้

ก. ลูกค้าสามารถตั้งกระทู้คำถามได้โดยการ คลิก “ตั้งกระทู้คำถามใหม่” ดังภาพที่ 4-32



ภาพที่ 4-32 แสดงหน้าเว็บบอร์ด

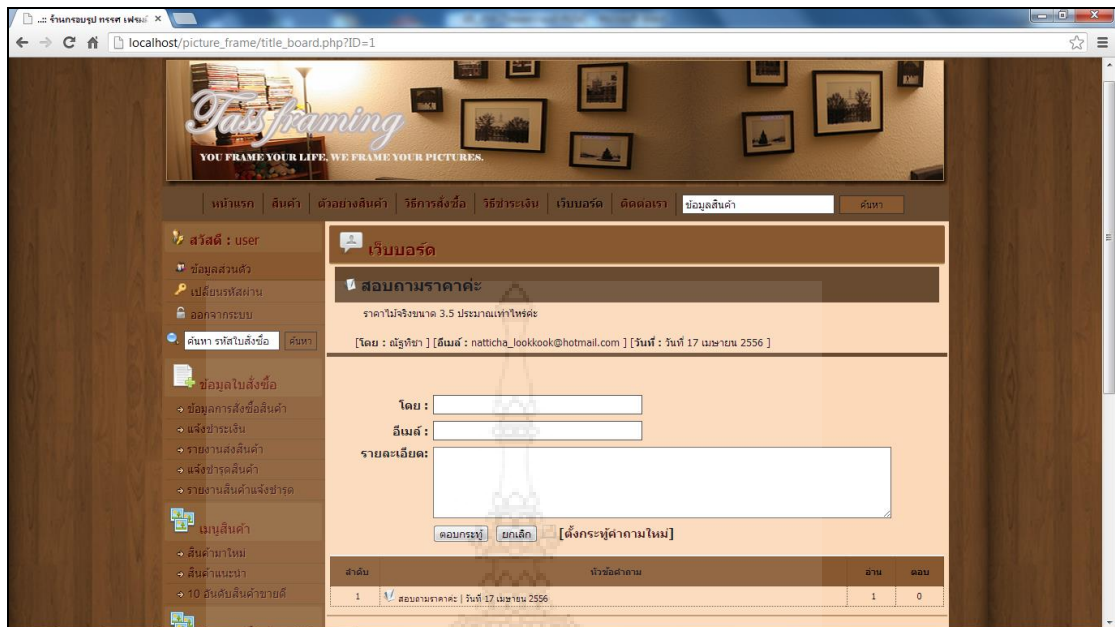
- ข. เมื่อลูกค้าอยู่หน้าตั้งกระทู้คำถาม ให้กรอกข้อมูลที่ปรากฏอยู่ให้ครบถ้วน เพื่อเป็นการฝากคำถามให้กับทางร้าน เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้วให้กดปุ่ม “ตั้งกระทู้” เพื่อเสร็จสิ้นขั้นตอนการตั้งกระทู้ ดังภาพที่ 4-33



ภาพที่ 4-33 แสดงหน้าตั้งกระทู้คำถาม

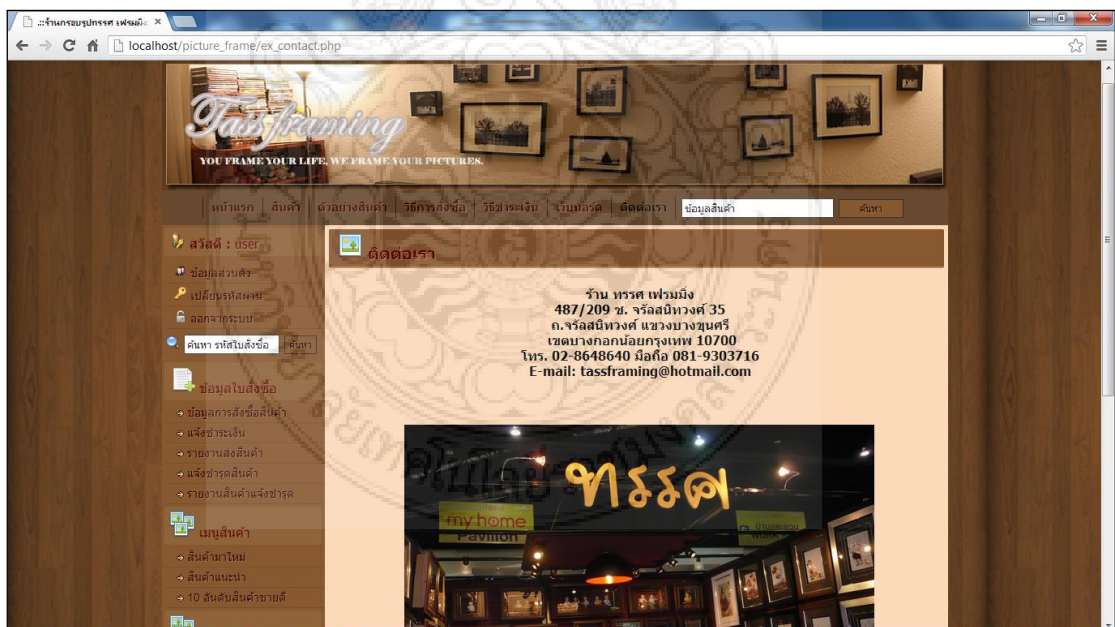
4.4.5.2 การโต้ตอบบนกระดานถาม-ตอบ มีขั้นตอนดังนี้

- ก. ลูกค้าสามารถโต้ตอบ ได้โดยการคลิกเข้าไปในหัวข้อคำถามที่ต้องการ
- ข. เมื่อลูกค้าอยู่หน้ากระทู้คำถาม ให้กรอกข้อมูลที่ต้องการแสดงความคิดเห็น เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้วให้กดปุ่ม “ตอบกระทู้” เพื่อเสร็จสิ้นขั้นตอนการโต้ตอบบนกระดานถามตอบ ดังภาพที่ 4-34



ภาพที่ 4-34 แสดงหน้าตอบกระทู้คำถาม

4.4.5 หน้าติดต่อเรา ในส่วนของเมนูติดต่อเรา ลูกค้าสามารถติดต่อกับทางร้านได้จากข้อมูลที่ทางร้านได้แจ้งไว้ในหน้านี้ ดังภาพที่ 4-35

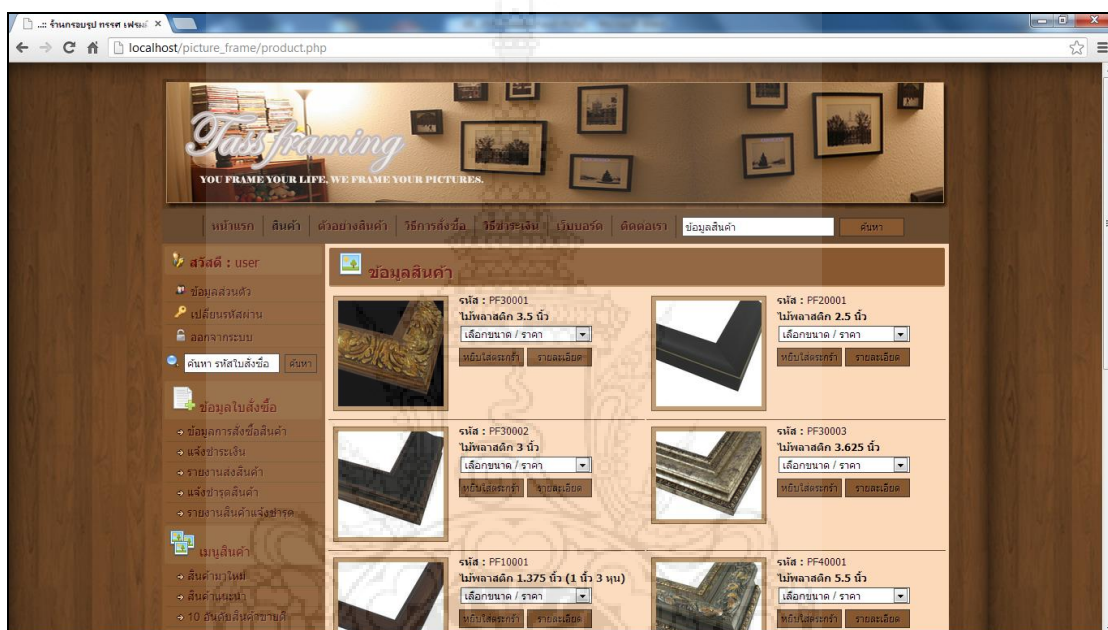


ภาพที่ 4-35 แสดงหน้าติดต่อเรา

4.4.6 หน้าข้อมูลสินค้า คือ หน้าปรากฏหลังจากการลงชื่อเข้าใช้ระบบ โดยจะแสดงรูปแบบรายการกรอบรูปประเภทต่างๆ ที่ลูกค้าสามารถหยิบใส่ตะกร้า เพื่อทำการสั่งทำกรอบรูป หรือดูรายละเอียดกรอบรูปก่อนสั่งทำได้

4.4.6.1 ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า

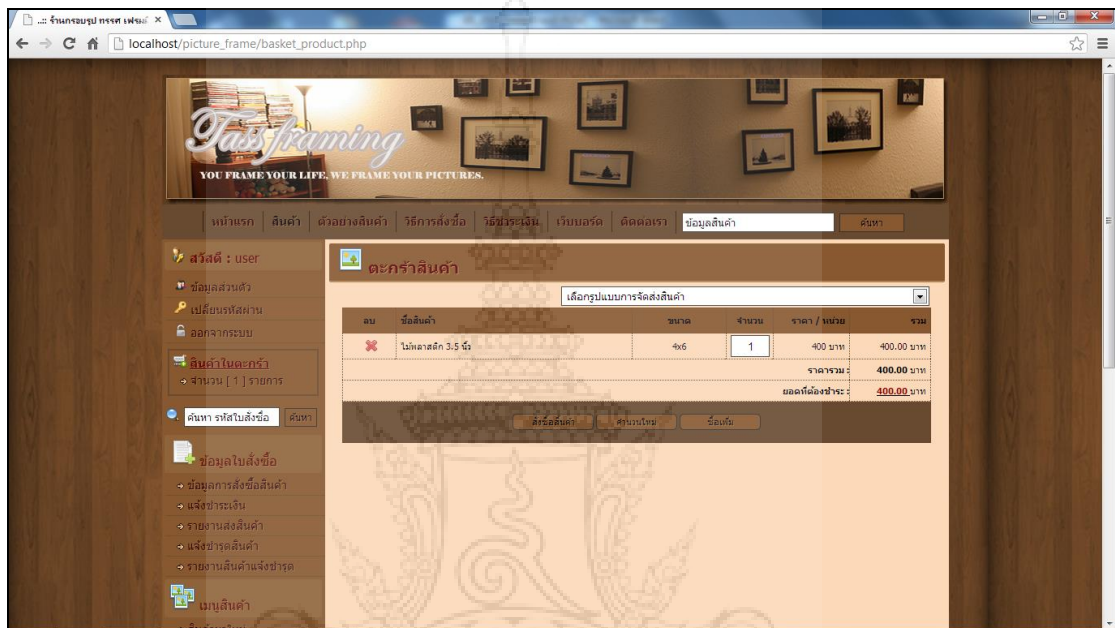
ก. เมื่อลูกค้าเข้าสู่ระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ และลูกค้ามีความประสงค์จะทำการสั่งทำกรอบรูป โดยลูกค้าสามารถเลือกชมสินค้าและหากได้สินค้าที่ต้องการแล้วให้คลิกเลือกขนาดของกรอบรูปที่ต้องการ จากนั้นให้ลูกค้ากดปุ่ม “หยิบใส่ตะกร้า” เพื่อทำการสั่งซื้อสินค้า แต่หากลูกค้าที่เข้ามาสั่งทำกรอบรูป ยังไม่ทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ จะไม่สามารถสั่งซื้อสินค้าได้ ดังภาพที่ 4-36



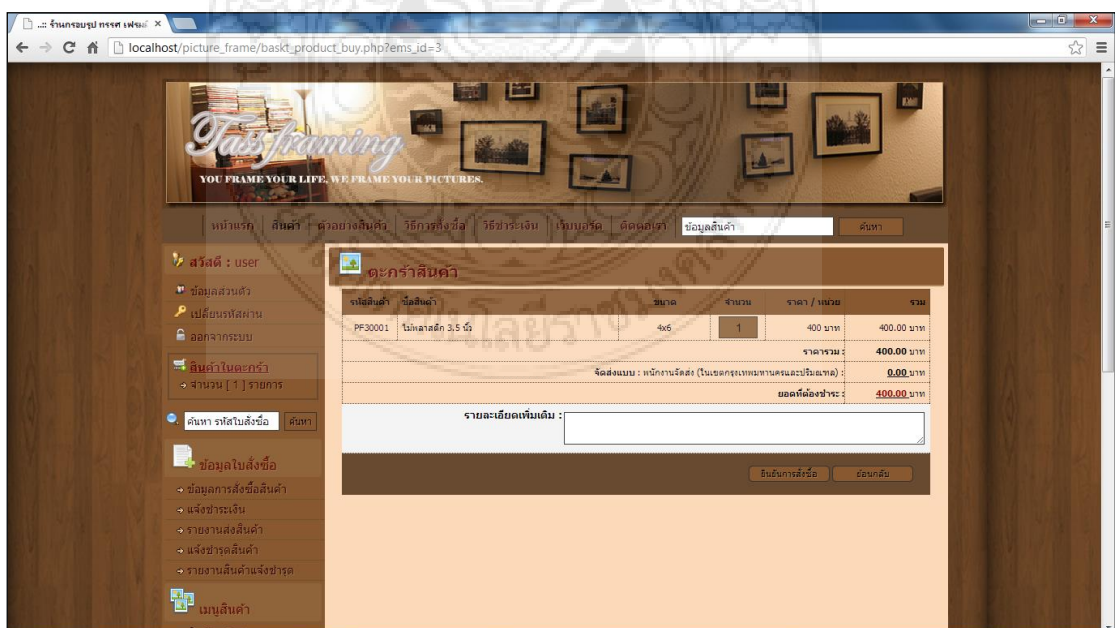
ภาพที่ 4-36 แสดงหน้าข้อมูลสินค้า

- ข. เมื่ออยู่หน้าตะกร้าสินค้า สามารถกดปุ่ม “ซื้อเพิ่ม” เพื่อกลับมาเลือกซื้อสินค้าต่อได้ ดังภาพที่ 4-37
- ค. หากต้องการสั่งซื้อสินค้าเกิน กว่า 1 ชิ้น สามารถที่จะระบุจำนวนที่ต้องการสั่งซื้อเพิ่ม หรือต้องการลบสินค้าออกจากตะกร้าสินค้า สามารถกดเครื่องหมายกากบาทหน้าสินค้า และกดปุ่ม “คำนวณใหม่” เพื่อคิดราคาสินค้าใหม่ ดังภาพที่ 4-37
- ง. เมื่อเลือกซื้อสินค้าเสร็จเรียบร้อยแล้ว ลูกค้าต้องเลือกรูปแบบการจัดส่งสินค้าว่าต้องการให้ทางร้านจัดส่งสินค้าในรูปแบบใด และกดปุ่ม “สั่งซื้อสินค้า” ดังภาพที่ 4-37
- จ. หน้าแสดงรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า หากลูกค้าต้องการให้รายละเอียดเพิ่มเติมแก่ทางร้าน สามารถกรอกข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ช่อง “รายละเอียดเพิ่มเติม” ได้ หลังจากนั้นกดปุ่ม “ยืนยันการสั่งซื้อ” ถือเป็นการสิ้นสุดการสั่งทำกรอบรูป ดังภาพที่ 4-38

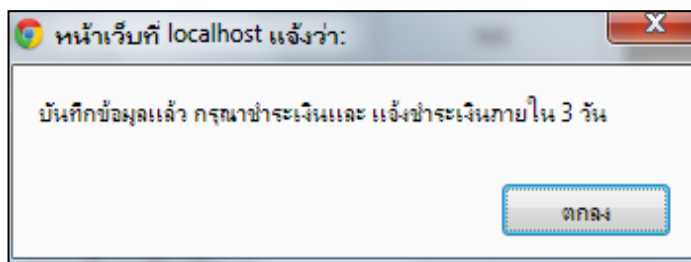
- ฉ. หลังจากการยืนยันการสั่งซื้อแล้ว จะมีข้อความแจ้งให้ลูกค้าชำระเงินค่าสินค้าภายใน 3 วัน ดังภาพที่ 4-39 หากมีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำทางร้านจะทำการติดต่อกลับไปยังช่องทางที่ลูกค้าแจ้งไว้ในขั้นตอนการสมัครสมาชิกใหม่ และลูกค้าสามารถพิมพ์ใบสั่งซื้อเก็บไว้ได้ ดังภาพที่ 4-40



ภาพที่ 4-37 แสดงหน้าตะกร้าสินค้า



ภาพที่ 4-38 แสดงหน้ารายละเอียดสินค้าที่สั่งซื้อ



ภาพที่ 4-39 แสดงการเตือนแจ้งชำระหนี้ภายใน 3 วัน

ใบสั่งซื้อสินค้า

ร้านทรส เฟรมมิ่ง

วันที่ : 17 เม.ย. 2556 เวลา 15:46:43 น. เลขที่ : 00012

ข้อมูลผู้ซื้อสินค้า

รหัสสมาชิก : 00001
 ชื่อ - นามสกุล : นายสมรัก สมใจ
 ที่อยู่ : 65 หมู่ 8 ตำบลโพธิ์แดง อำเภอเมืองสามสิม จังหวัดอุบลราชธานี 34140
 เบอร์โทร : 0812840497
 อีเมล : aomj@hotmail.com

รายการสั่งซื้อสินค้า

รหัสสินค้า	รายการสินค้า	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย	รวม
PF30001	ไม้พลาสติก 3.5 นิ้ว	4x6	1	400.00 บาท	400.00 บาท
รวมราคา :					400.00 บาท
จัดส่งแบบ พนักงานจัดส่ง (ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล) :					0.00 บาท
ยอดที่ต้องชำระ :					400.00 บาท

รายละเอียดเพิ่มเติม

*** ไม่มีข้อมูล

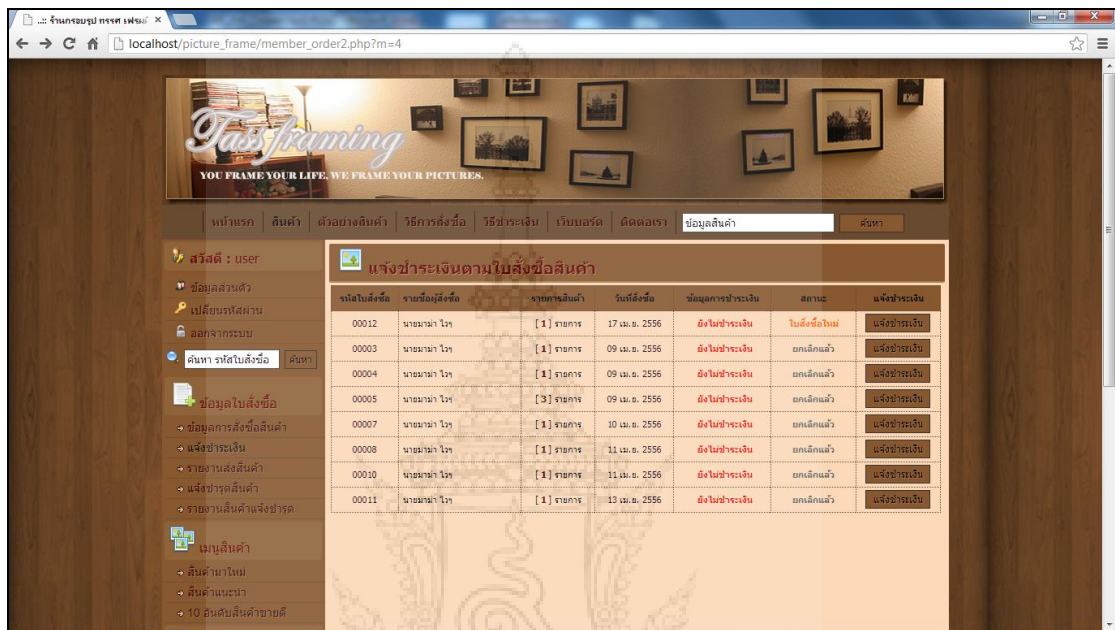
สถานะใบสั่งซื้อ : | **ยังไม่ชำระหนี้** |

ภาพที่ 4-40 แสดงหน้าใบสั่งซื้อสินค้า

4.4.6.2 ขั้นตอนการแจ้งชำระหนี้

- ก. เมื่อลูกค้าเข้าสู่ระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ และลูกค้าได้ทำการสั่งซื้อกรอบรูปเสร็จเรียบร้อยแล้ว ลูกค้าต้องดำเนินการชำระหนี้และเข้าแจ้งชำระหนี้ในระบบภายในระยะเวลา 3 วัน โดยคลิกที่เมนูแจ้งชำระหนี้ ทางด้านซ้ายมือ และกดปุ่ม “แจ้งชำระหนี้” ในเลขที่ใบสั่งซื้อที่ต้องการทำการแจ้งชำระหนี้ ดังภาพที่ 4-41

- ข. เมื่ออยู่ในหน้าแจ้งชำระเงิน การชำระเงินของทางร้านจะจ่ายมัดจำก่อน 30% และชำระจำนวนที่เหลือเมื่อได้รับการอนุมัติสินค้าแล้ว โดยการแจ้งชำระเงินนั้นให้กรอกข้อมูลรายละเอียดการชำระเงินให้ครบถ้วน และกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 4-42



ภาพที่ 4-41 แสดงหน้าแจ้งชำระเงิน

แจ้งชำระเงินในใบสั่งซื้อสินค้าด้านล่างนี้

แจ้งชำระเงิน : *

เลือกธนาคาร : *

เลขที่บัญชี :

สาขา :

จำนวนเงินที่โอน : *

วันที่โอน : *

เวลาโดยประมาณ : : *

แบบไฟล์แจ้งโอน :

รายละเอียดเพิ่มเติม :

ภาพที่ 4-42 แสดงแบบแจ้งชำระเงิน

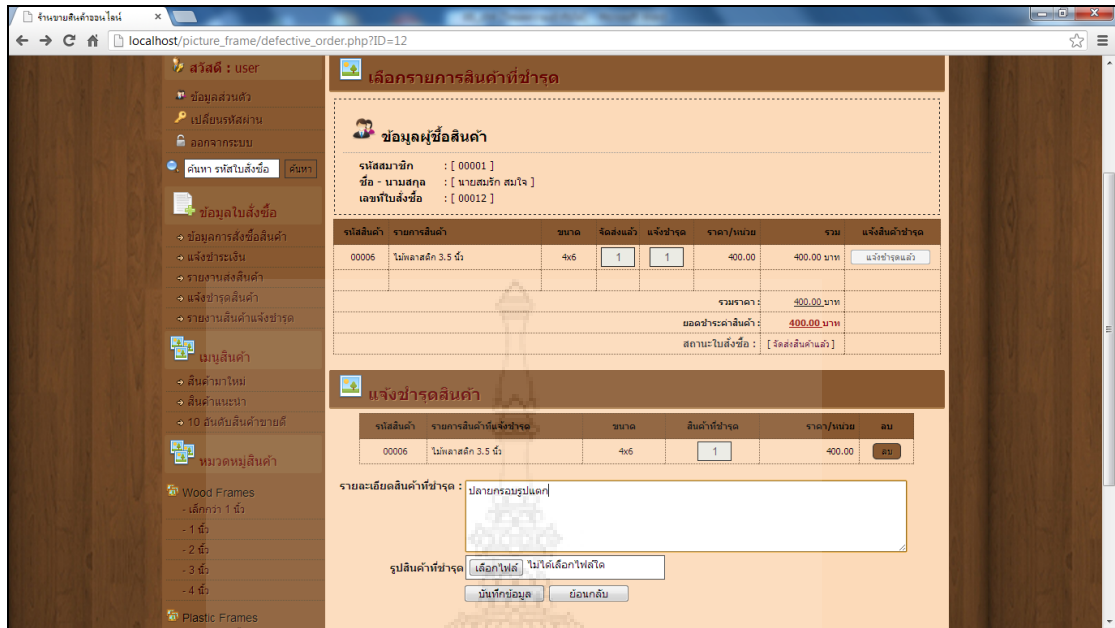
4.4.6.3 ขั้นตอนการแจ้งสินค้าชำรุด

- ก. เมื่อลูกค้าเข้าสู่ระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ และลูกค้าได้รับสินค้าเรียบร้อยแล้ว ภายใน 15 วัน ลูกค้าสามารถทำการแจ้งชำรุดสินค้าได้ โดยคลิกที่เมนูแจ้งสินค้าชำรุด ทางด้านซ้ายมือ และกดปุ่ม “แจ้งชำรุดสินค้า” ในเลขที่ใบสั่งซื้อที่ต้องการทำการแจ้งชำรุดสินค้า ดังภาพที่ 4-43



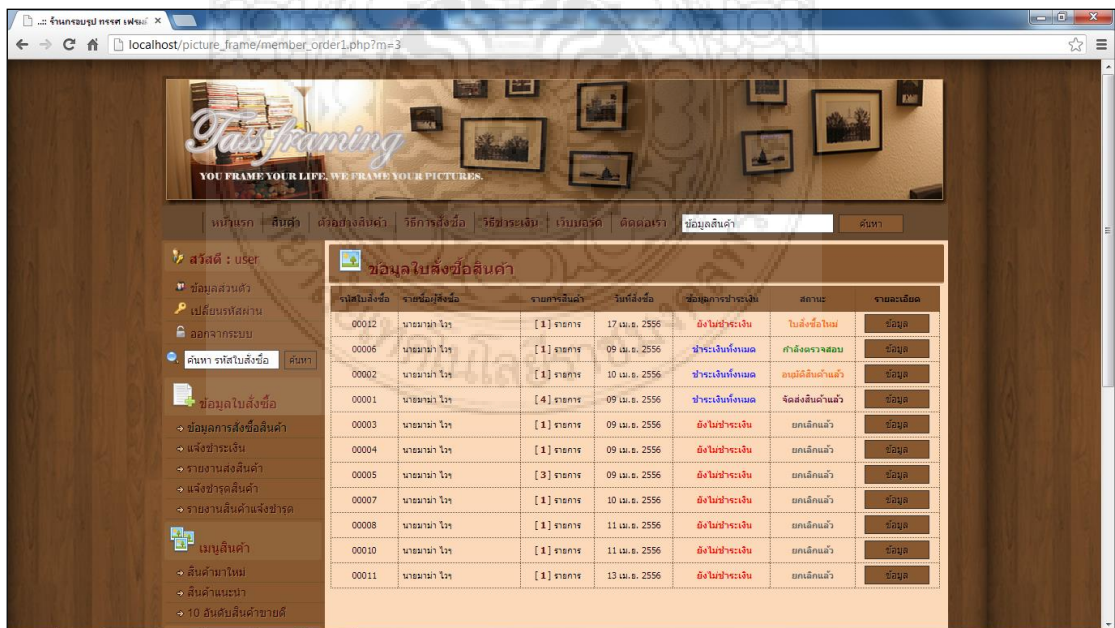
ภาพที่ 4-43 แสดงหน้าแจ้งชำรุดสินค้า

- ข. เมื่ออยู่ในหน้าแจ้งชำรุดสินค้า ให้กรอกจำนวนสินค้าที่ชำรุด และกดปุ่ม “แจ้งชำรุดสินค้า” หลังจากนั้นให้กรอกข้อมูลรายละเอียดการชำรุดของสินค้า และอัปโหลดไฟล์ภาพสินค้าที่ชำรุด และกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 4-44



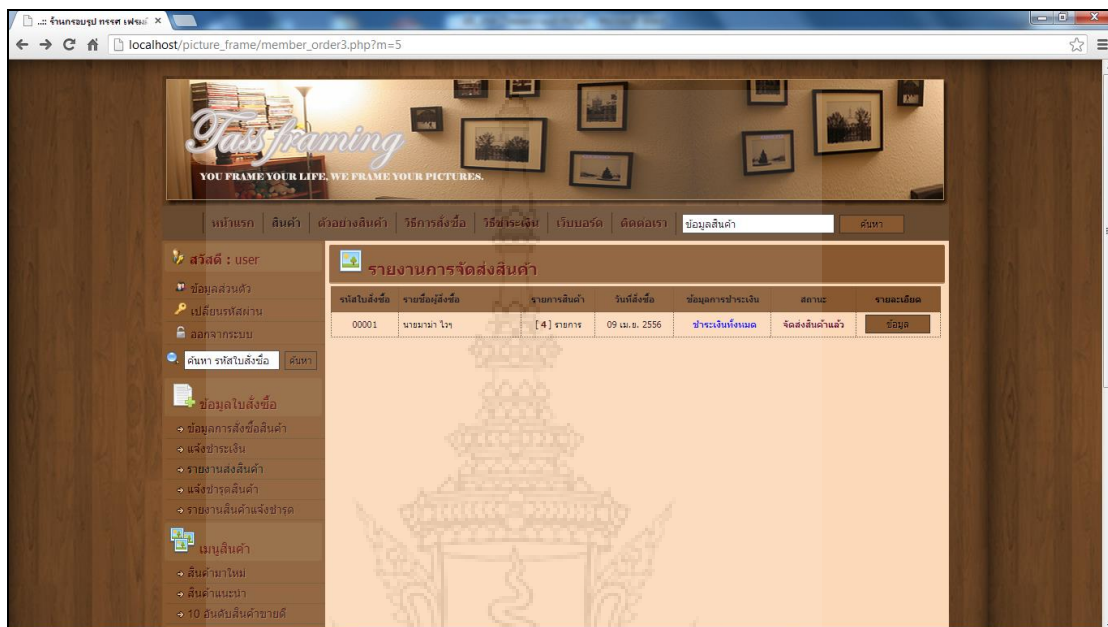
ภาพที่ 4-44 แสดงหน้าแบบแจ้งชำรุดสินค้า

4.4.7 หน้าข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า คือ หน้าที่ปรากฏหลังจากการสั่งซื้อสินค้า เข้าถึงได้โดยการคลิกที่เมนู ข้อมูลการสั่งซื้อ ด้านซ้ายมือจะแสดงรายการข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า และลูกค้าสามารถทำการชำระเงิน ยกเลิกใบสั่งซื้อได้จากหน้านี้ได้ นอกจากนี้ลูกค้ายังสามารถลบข้อมูลใบสั่งซื้อของตนเองได้อีกด้วย ดังภาพที่ 4-45



ภาพที่ 4-45 แสดงหน้าข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า

- 4.4.8 หน้ารายงานการจัดส่งสินค้า คือ หน้าปรากฏหลังจากทางร้านดำเนินการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าแล้ว โดยจะแสดงสถานะการจัดส่งให้ลูกค้าได้ทราบ และลูกค้าสามารถเข้าสู่ข้อมูลการจัดส่งนั้นๆ ได้ ดังภาพที่ 4-46



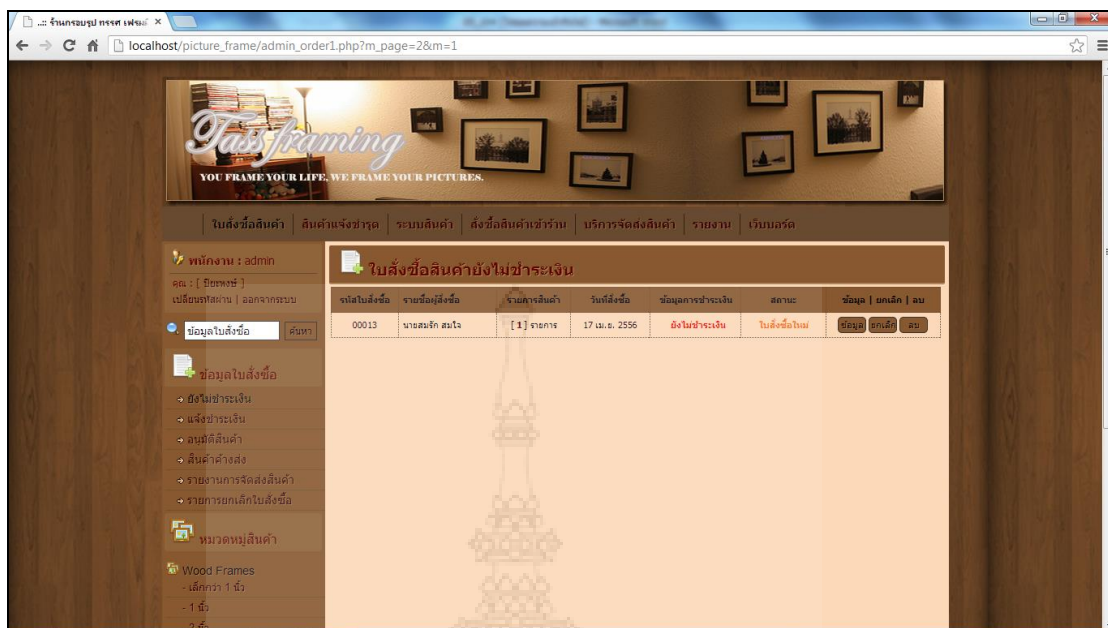
ภาพที่ 4-46 แสดงรายงานการจัดส่งสินค้า

4.5 การใช้งานในส่วนของพนักงานดูแลระบบ

พนักงานดูแลระบบ คือ บุคคลที่มีหน้าที่ในการจัดการฐานข้อมูลของระบบ ได้แก่ จัดการข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า จัดการข้อมูลสินค้า จัดการข้อมูลสินค้าแจ้งชำระ จัดการข้อมูลสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน จัดการข้อมูลบริการจัดส่ง จัดการข้อมูลในส่วนของรายงาน และจัดการข้อมูลเว็บบอร์ด โดยก่อนที่ผู้ดูแลระบบจะสามารถทำการจัดการฐานข้อมูลได้ ต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อนทุกครั้ง

- 4.5.1 หน้าจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ ซึ่งเป็นหน้าที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับใบสั่งซื้อ ที่ลูกค้าทำการสั่งซื้อเข้ามาในระบบทั้งหมด ประกอบด้วยข้อมูลใบสั่งซื้อที่ยังไม่ชำระเงิน ข้อมูลใบสั่งซื้อที่แจ้งชำระเงินแล้ว ข้อมูลใบสั่งซื้อที่ทำการอนุมัติการทำสินค้าแล้ว ข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้าค้างส่ง, รายงานการจัดส่งสินค้า และรายงานการยกเลิกใบสั่งซื้อ

- 4.5.1.1 หน้าข้อมูลใบสั่งซื้อที่ยังไม่ชำระเงิน ซึ่งเป็นหน้าที่สามารถดูรายละเอียดที่ลูกค้าทำการสั่งซื้อสินค้าเข้ามาในระบบแล้วยังไม่ได้ดำเนินการชำระเงิน หรือยังไม่ได้ทำการแจ้งชำระเงินค่าสินค้า

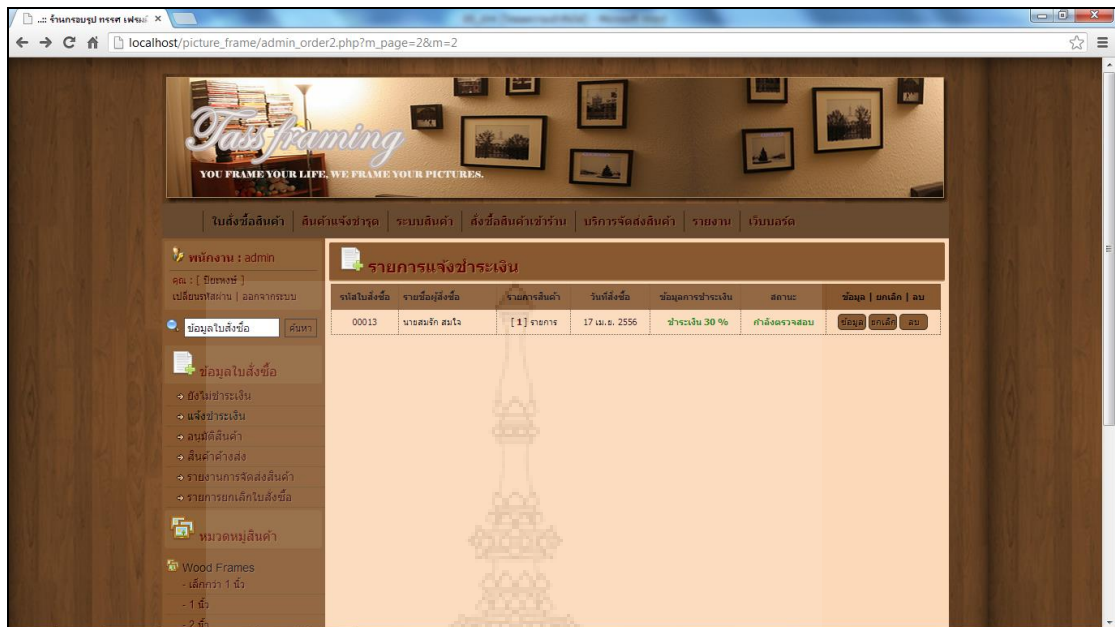


ภาพที่ 4-47 แสดงหน้าข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้ายังไม่ชำระเงิน

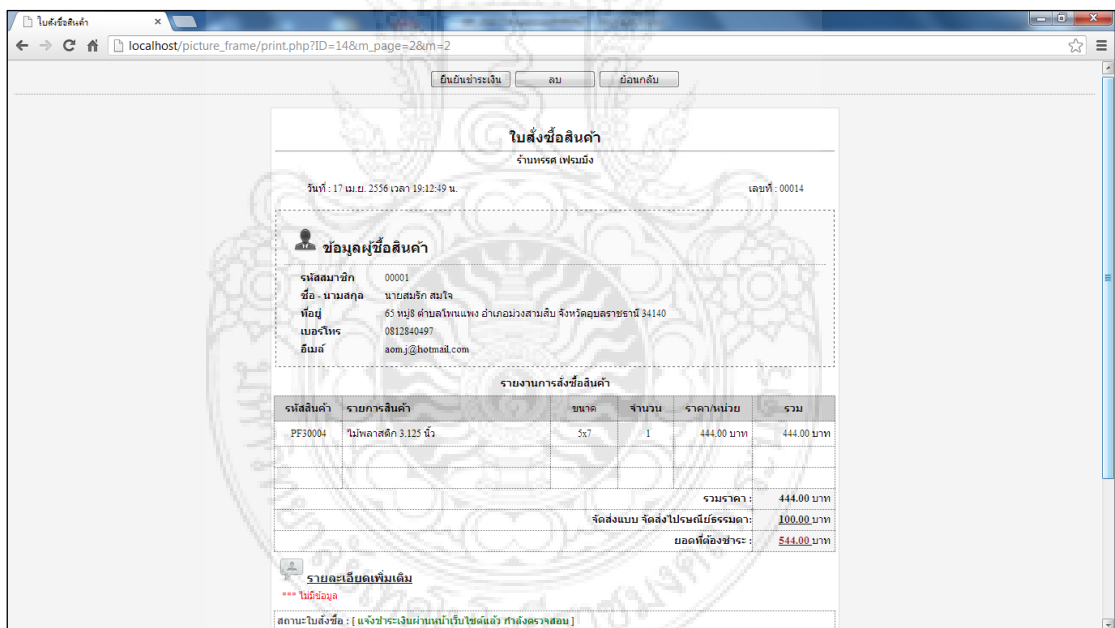
4.5.1.2 หน้าข้อมูลใบสั่งซื้อที่แจ้งชำระเงินแล้ว ซึ่งเป็นหน้าที่สามารถดูรายละเอียดที่ลูกค้าทำการสั่งซื้อสินค้าเข้ามาในระบบแล้วได้ทำการแจ้งชำระเงินค่าสินค้า โดยจ่ายมัดจำก่อน 30% และชำระจำนวนที่เหลือเมื่อได้รับการอนุมัติสินค้าแล้ว

ก. ยืนยันการชำระเงินมัดจำ 30% ทางร้านต้องทำการตรวจสอบข้อมูลการชำระเงิน โดยคลิกปุ่ม “ข้อมูล” ดังภาพที่ 4-48 และเมื่อตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการกดปุ่ม “ยืนยันการชำระเงิน” เพื่อทำการจัดทำสินค้าและจัดส่งต่อไป ดังภาพที่ 4-49

ข. เมื่อลูกค้าชำระเงินครบแล้วหลังจากทางร้านได้ทำการอนุมัติสินค้า พนักงานผู้ดูแลระบบจะต้องเข้ามาทำการยืนยันการชำระเงินอีกครั้ง เพื่อเป็นการยืนยันการจัดทำสินค้า และจัดส่งสินค้าต่อไป

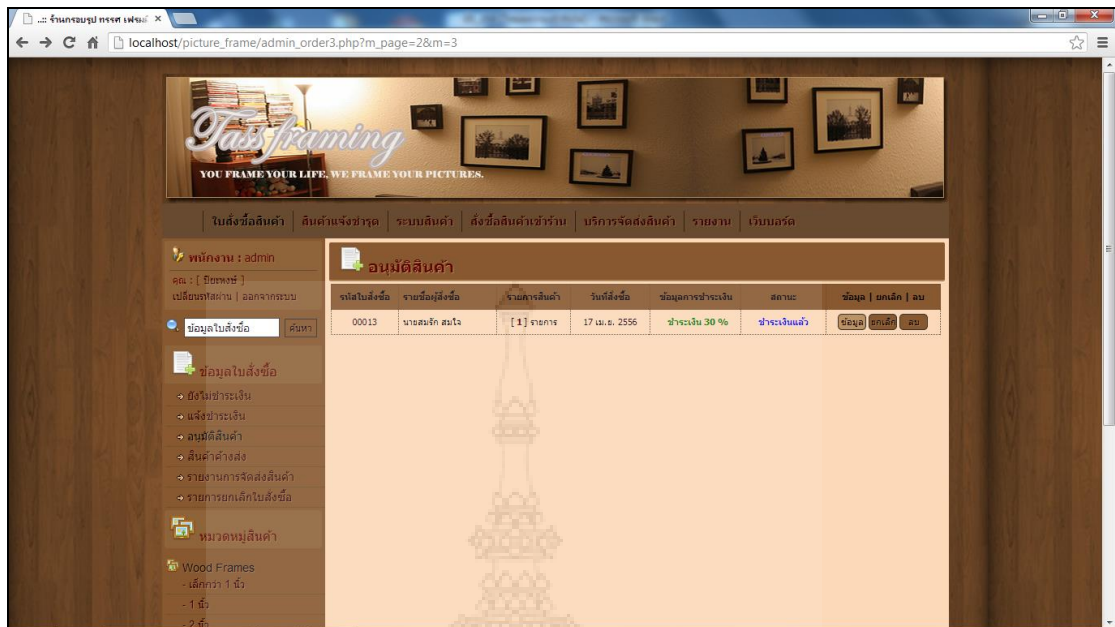


ภาพที่ 4-48 แสดงหน้าข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้าชำระเงินแล้ว

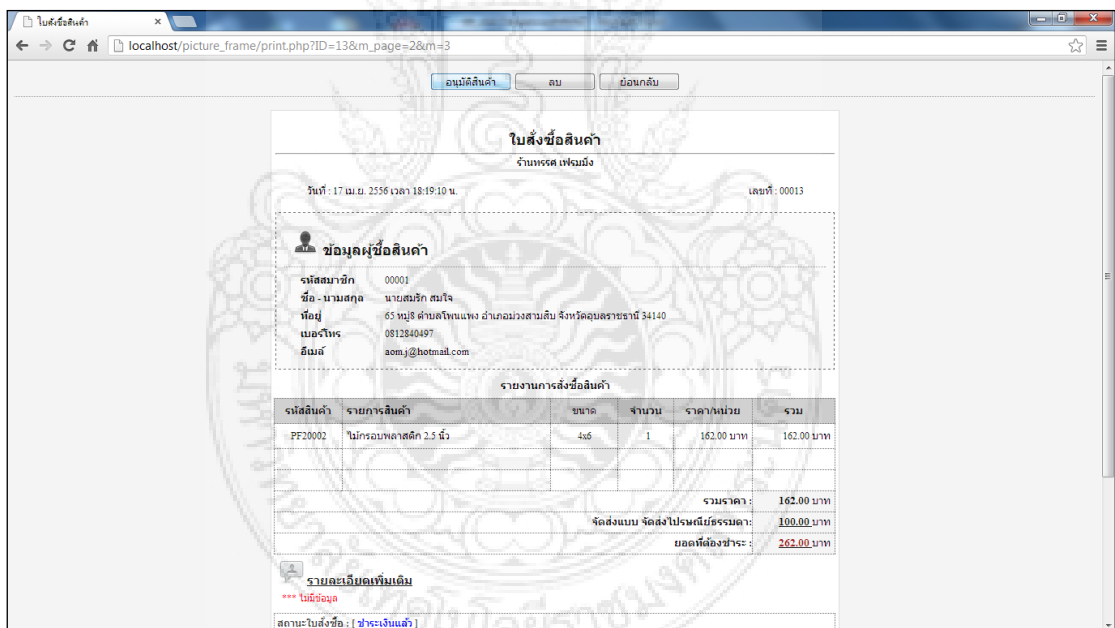


ภาพที่ 4-49 แสดงหน้ายืนยันชำระเงิน

4.5.1.3 หน้าข้อมูลใบสั่งซื้อที่ทำการอนุมัติการทำสินค้าแล้ว ซึ่งเป็นหน้าที่ยืนยันการแจ้งชำระเงินแล้ว ทางร้านต้องทำการอนุมัติสินค้า เพื่อการจัดทำสินค้าตามที่ถูกค่าต้องการ โดยการกดปุ่ม “ข้อมูล” ดังภาพที่ 4-50 และเมื่อตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการกดปุ่ม “อนุมัติสินค้า” เพื่อทำการจัดทำสินค้าและจัดส่งต่อไป ดังภาพที่ 4-51



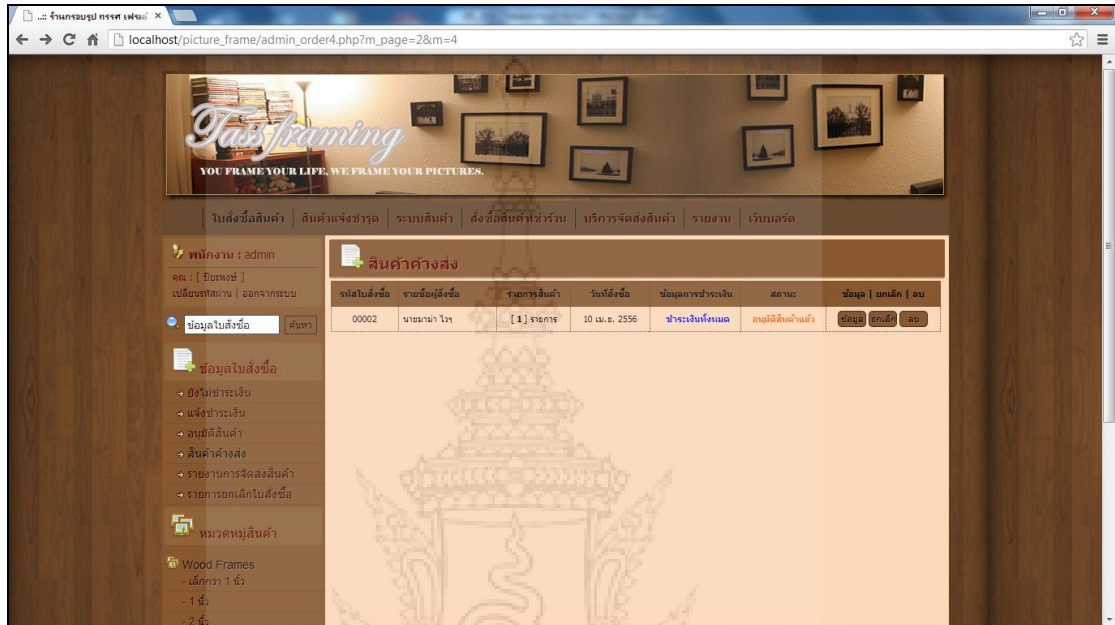
ภาพที่ 4-50 แสดงหน้ารายการสินค้าอนุมัติ



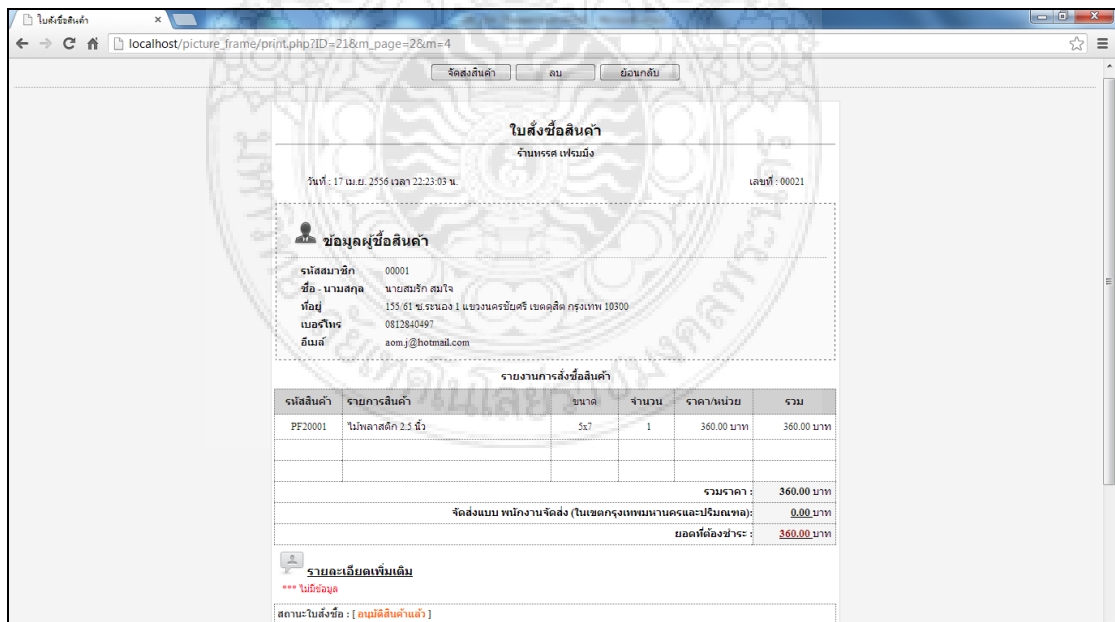
ภาพที่ 4-51 แสดงหน้าอนุมัติสินค้า

4.5.1.4 หน้าข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้าค้างส่ง ซึ่งเป็นหน้าที่สามารถดูรายละเอียดที่ได้ทำการอนุมัติการจัดทำสินค้า และลูกค้าชำระเงินครบแล้ว ได้ทำการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าแล้ว โดยทางร้านต้องทำการแจ้งสถานะการจัดส่งให้แก่ลูกค้า โดยการกดปุ่ม “ข้อมูล” ดังภาพที่ 4-52 และเมื่อตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม “จัดส่งสินค้า” ดังภาพที่ 4-53 และทำการแจ้งจัดส่ง

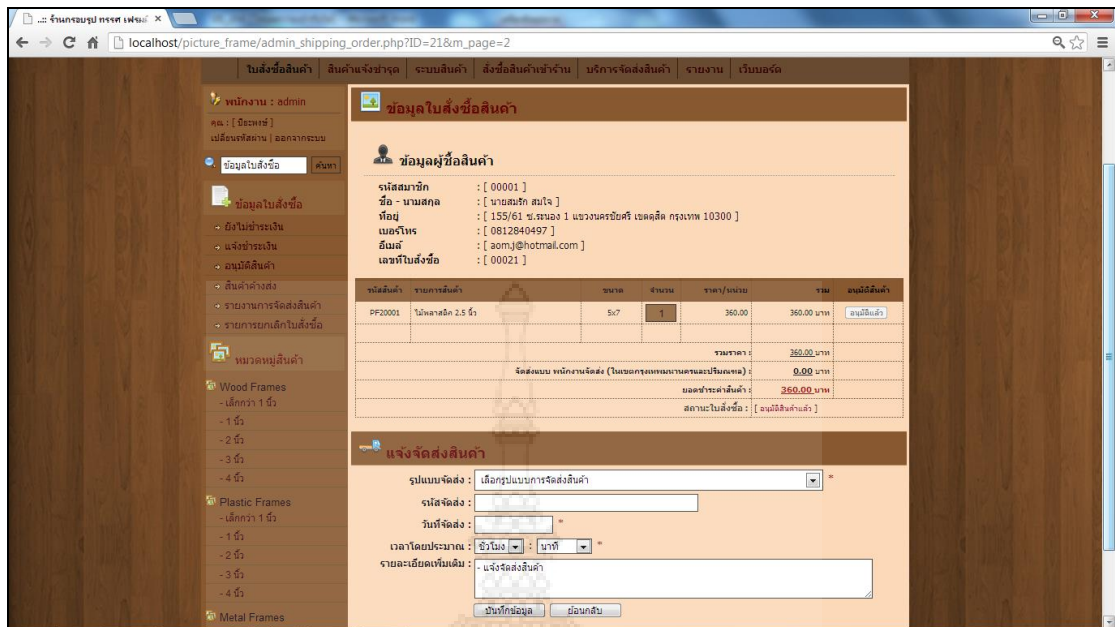
สินค้า โดยการกรอกรายละเอียดการจัดส่งสินค้า หลังจากกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้วให้กดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” เพื่อสิ้นสุดการแจ้งสถานะจัดส่ง ดังภาพที่ 4-54



ภาพที่ 4-52 แสดงหน้ารายการสินค้าค้างส่ง

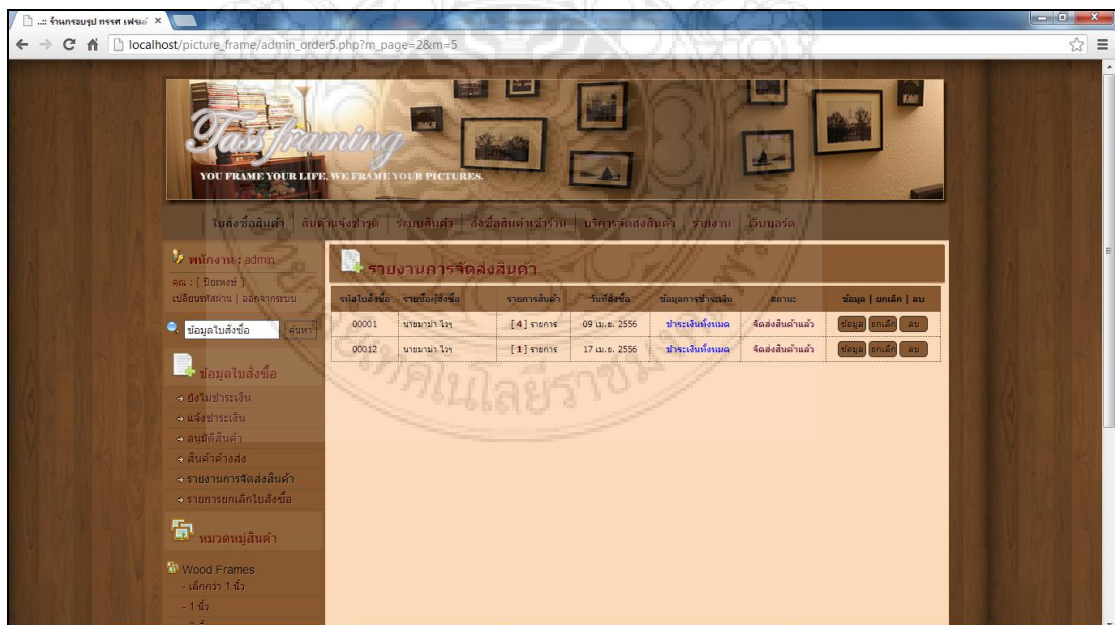


ภาพที่ 4-53 แสดงหน้าการจัดส่งสินค้า



ภาพที่ 4-54 แสดงแจ้งสถานะจัดส่งสินค้า

4.5.1.5 หน้ารายงานการจัดส่งสินค้า ซึ่งเป็นหน้าที่สามารถตรวจสอบสถานะการจัดส่งของ ดังภาพที่ 4-55 พร้อมกับการทำการจัดพิมพ์ใบเสร็จรับเงินและใบจัดส่งของได้อีกด้วย ดังภาพที่ 4-56 และภาพที่ 4-57



ภาพที่ 4-55 แสดงรายการจัดส่งสินค้า

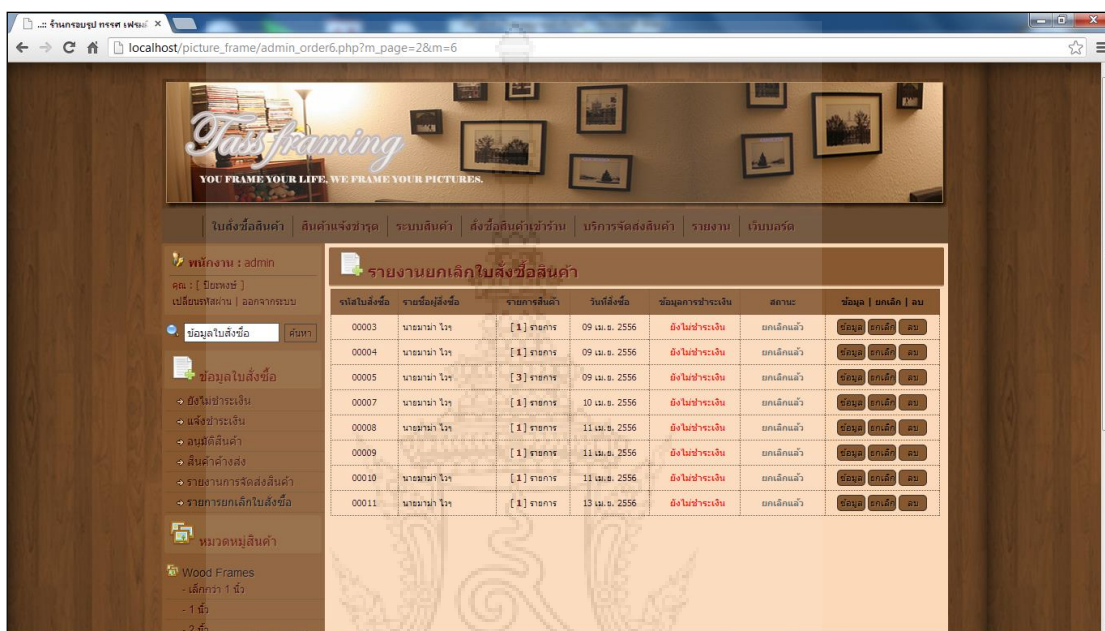
ใบเสร็จรับเงิน					
ร้านทรศ เฟรมมิ่ง					
วันที่ : 17 เม.ย. 2556 เวลา 21:55:46 น.			เลขที่ : 00020		
ข้อมูลผู้ซื้อสินค้า					
รหัสสมาชิก	00001				
ชื่อ - นามสกุล	นายสมรัก สมใจ				
ที่อยู่	155/61 ซ.ระนอง 1 แขวงนครชัยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300				
เบอร์โทร	0812840497				
อีเมล	aomj@hotmail.com				
รายการสินค้าที่สั่งซื้อ					
รหัสสินค้า	รายการสินค้า	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย	รวม
PF20001	ไม้กลาสติก 2.5 นิ้ว	5x7	1	360.00 บาท	360.00 บาท
รวมราคา :					360.00 บาท
จัดส่งแบบ จัดส่งไปรษณีย์ธรรมดา :					100.00 บาท
ยอดที่ต้องชำระ :					460.00 บาท
ลงชื่อผู้รับเงิน					
(.....)					

ภาพที่ 4-56 ใบเสร็จรับเงิน

ใบส่งของ ร้านทรศ เฟรมมิ่ง					
วันที่ : 17 เม.ย. 2556 เวลา 21:07:19 น.			เลขที่ : 00017		
กรรณาส่ง					
คุณ	นายสมรัก สมใจ				
ที่อยู่	155/61 ซ.ระนอง 1 แขวงนครชัยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300				
รายการสินค้าที่จัดส่ง					
รหัสสินค้า	รายการสินค้า	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย	รวม
PF20001	ไม้กลาสติก 2.5 นิ้ว	5x7	2	360.00 บาท	720.00 บาท
รวมราคา :					720.00 บาท
จัดส่งแบบ จัดส่งไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) :					200.00 บาท
ยอดที่ต้องชำระ :					920.00 บาท
ข้อมูลการจัดส่งสินค้า					
รหัสจัดส่งสินค้า	รูปแบบการจัดส่งสินค้า	วันที่จัดส่ง	Note		
PF30001	พนักงานจัดส่ง (ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล)	24 เม.ย. 2556 เวลา 09:20:18 น.	Note		
ลงชื่อผู้รับสินค้า					
(.....)					

ภาพที่ 4-57 ใบส่งสินค้า

4.5.1.6 หน้ารายงานการยกเลิกใบสั่งซื้อ ซึ่งเป็นหน้าที่สามารถตรวจสอบข้อมูลการยกเลิกใบสั่งซื้อที่ลูกค้าที่ได้ทำการยกเลิก ทั้งที่ลูกค้ายกเลิกเอง และทางพนักงานดูแลระบบเป็นผู้ยกเลิก ซึ่งสามารถดูข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ทั้งหมดได้ ดังภาพที่ 4-58



ภาพที่ 4-58 แสดงหน้ารายการยกเลิกใบสั่งซื้อสินค้า

4.5.2 หน้าจัดการข้อมูลสินค้าแจ้งชำระ ซึ่งเป็นหน้าที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับใบสั่งซื้อทั้งหมดที่ลูกค้าทำการแจ้งชำระเข้ามา

4.5.2.1 หน้าสินค้าชำระ ซึ่งเป็นหน้าที่แสดงรายการสินค้าแจ้งชำระจากลูกค้า ดังภาพที่ 4-59

4.5.2.2 หน้ารับคืนสินค้า ซึ่งเป็นหน้าที่หลังจากได้รับแจ้งสินค้าชำระจากลูกค้า และได้รับสินค้าคืนจากลูกค้าเรียบร้อยแล้ว พนักงานดูแลระบบจะต้องทำการยืนยันการรับคืนสินค้า โดยกดปุ่ม “ข้อมูล” ดังภาพที่ 4-60 และตรวจสอบข้อมูล เมื่อข้อมูลถูกต้องให้คลิกปุ่ม “รับคืนสินค้า” เพื่อทำการเปลี่ยนคืนและจัดส่งต่อไป ดังภาพที่ 4-61

The screenshot shows a web browser window displaying the admin interface of a web application. The page title is 'รายการสินค้าแจ้งชำรุด' (List of Damaged Goods). The interface includes a navigation menu on the left with options like 'สินค้าแจ้งชำรุด', 'สินค้าสิ้นค้า', 'จัดส่งสินค้าใหม่', 'รายงานจัดส่งสินค้าใหม่', 'เพิ่มหรือคืนสินค้าจากลูกค้า', 'หมวดหมู่สินค้า', and 'Wood Frames'. The main content area displays a table with the following data:

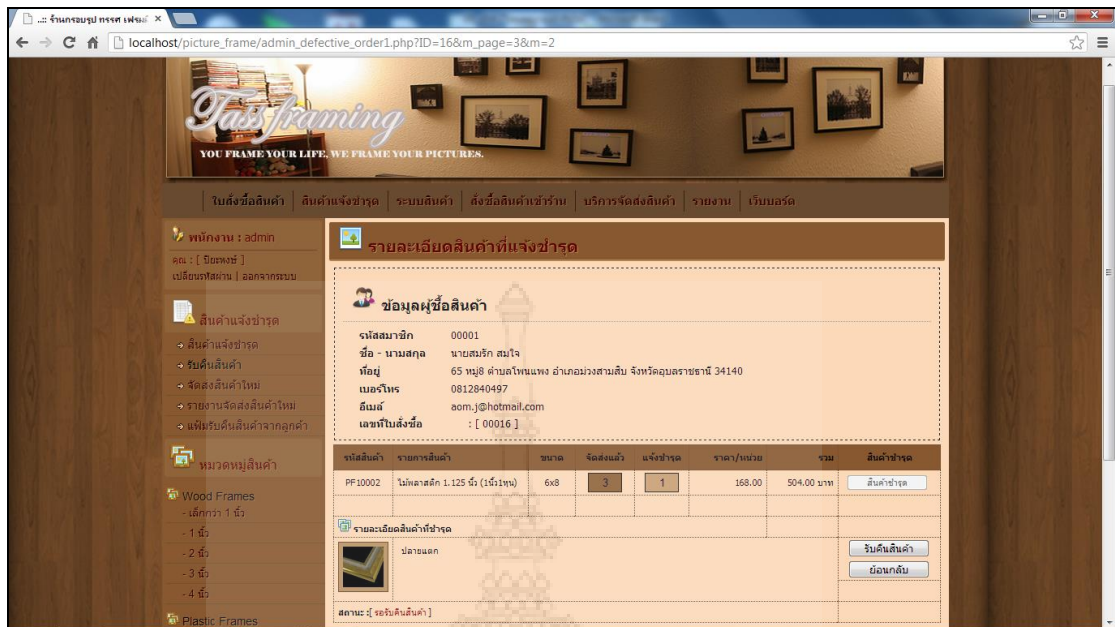
จลในสั่งซื้อ	รายชื่อผู้สั่งซื้อ	สินค้าชำรุด	สถานะ	วันที่จัดส่ง	รายละเอียด ลบ
00012	นางธนาภา โท	[1] จาการ	จัดส่งสินค้าใหม่แล้ว	24 เม.ย. 2556	<input type="button" value="ดูข้อมูล"/> <input type="button" value="ลบ"/>
00016	นางสมฤกษ์ สมใจ	[1] จาการ	รอรับสินค้า	24 เม.ย. 2556	<input type="button" value="ดูข้อมูล"/> <input type="button" value="ลบ"/>

ภาพที่ 4-59 แสดงหน้ารายการสินค้าแจ้งชำรุด

The screenshot shows the same web application interface, but the page title is 'รับคืนสินค้าชำรุด' (Receive Damaged Goods). The table in the main content area contains the following data:

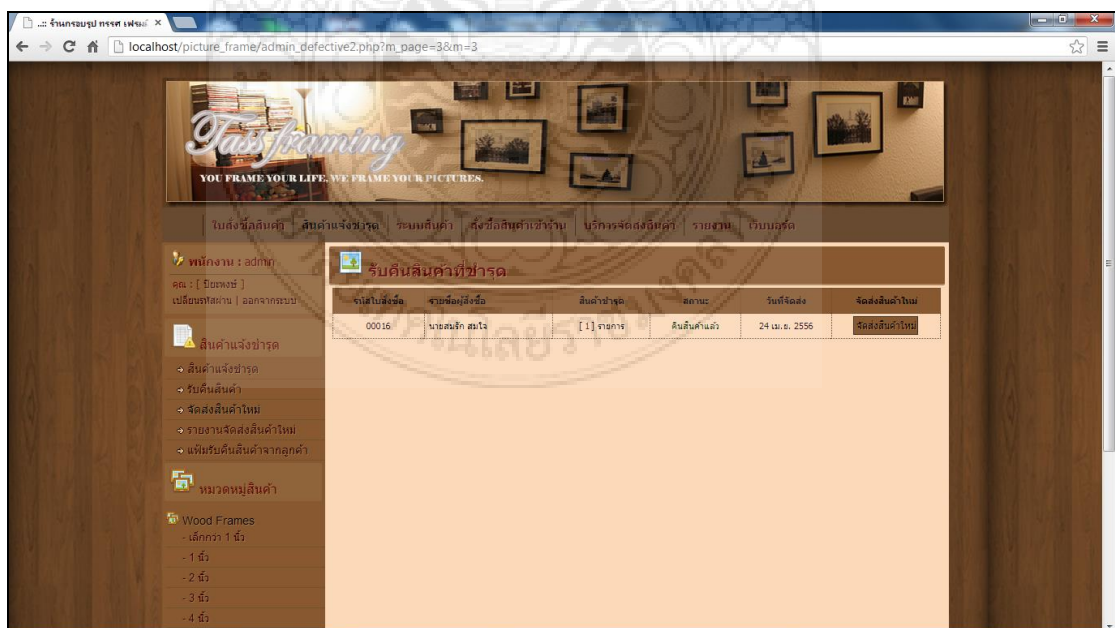
จลในสั่งซื้อ	รายชื่อผู้สั่งซื้อ	สินค้าชำรุด	สถานะ	วันที่จัดส่ง	รายละเอียด
00016	นางสมฤกษ์ สมใจ	[1] จาการ	รอรับสินค้า	24 เม.ย. 2556	<input type="button" value="ดูข้อมูล"/>

ภาพที่ 4-60 แสดงหน้ารายการรับคืนสินค้าแจ้งชำรุด

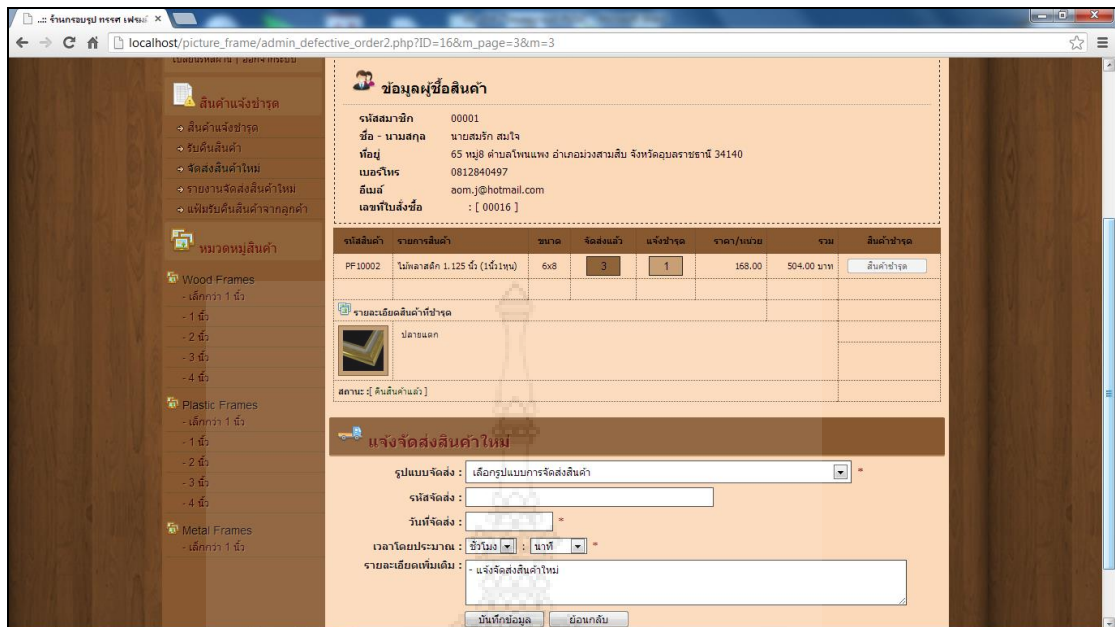


ภาพที่ 4-61 แสดงหน้ายืนยันรับคืนสินค้า

4.5.2.3 หน้าจัดส่งสินค้าใหม่ จะแสดงรายการสินค้าที่ยืนยันรับคืนสินค้าแล้ว และทำการจัดส่งสินค้าใหม่ โดยกดปุ่ม “จัดส่งสินค้าใหม่” ดังภาพที่ 4-62 เมื่อตรวจสอบข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้กรอกข้อมูลการจัดส่งให้ครบถ้วน จากนั้นกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 4-63

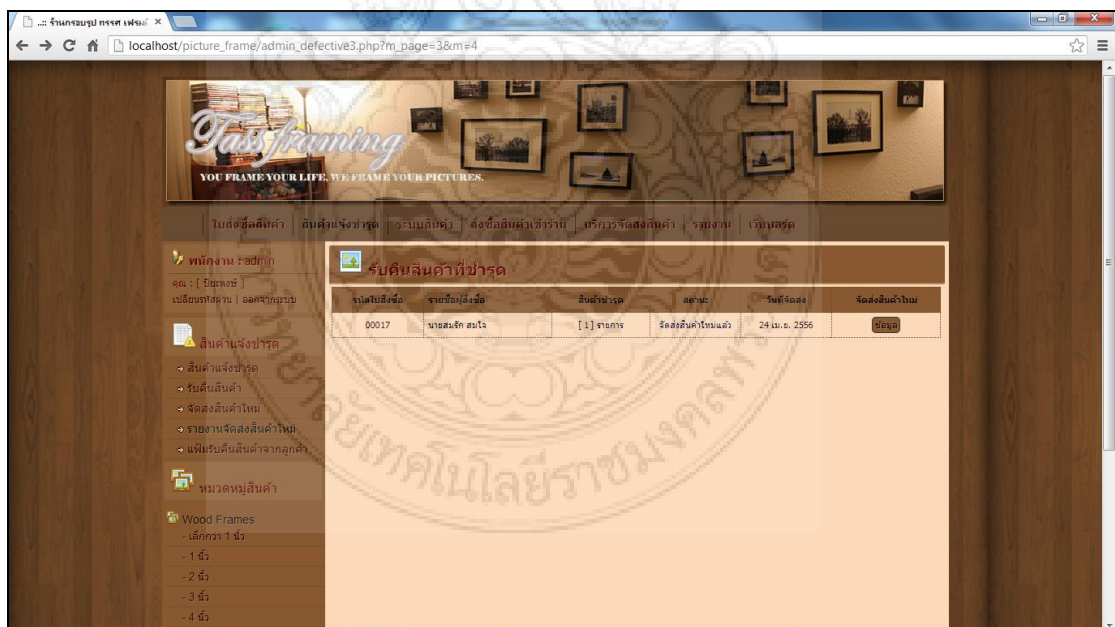


ภาพที่ 4-62 แสดงหน้ารายการสินค้าจัดส่งสินค้าใหม่



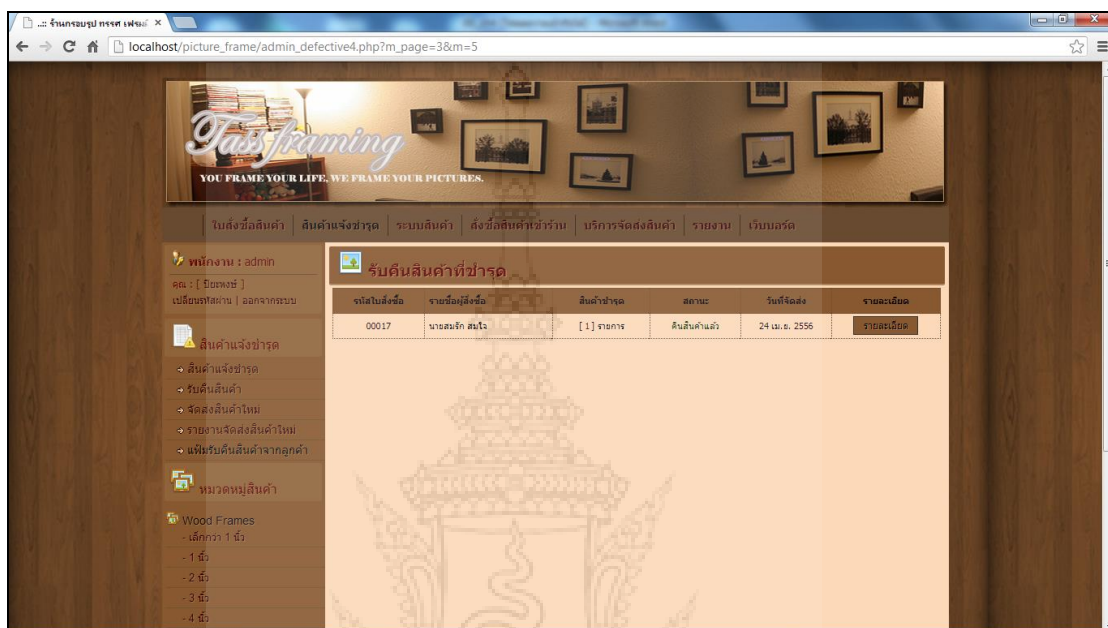
ภาพที่ 4-63 แสดงหน้าแจ้งจัดส่งสินค้าใหม่

4.5.2.4 หน้ารายงานการจัดส่งสินค้าใหม่ เป็นหน้าแสดงรายการจัดส่งสินค้าชำระ ที่ทำการเปลี่ยนคืนให้แก่ลูกค้าแล้ว ดังภาพ 4-64



ภาพที่ 4-64 แสดงรายการจัดส่งสินค้าใหม่

4.5.2.5 หน้าเพิ่มรับคืนสินค้าจากลูกค้า เป็นหน้าที่บันทึกข้อมูลสินค้าที่ได้รับคืนจากลูกค้า โดยเก็บข้อมูล รายละเอียดต่างๆ ของสินค้าชำรุดไว้อย่างครบถ้วน ดังภาพที่ 4-65



ภาพที่ 4-65 แสดงหน้าเพิ่มรับคืนสินค้าจากลูกค้า

4.5.3 หน้าจัดการข้อมูลสินค้า ซึ่งเป็นหน้าที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าทั้งหมด ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถเข้าไปจัดการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลสินค้าได้

4.5.3.1 หน้าเพิ่มหมวดหมู่สินค้า พนักงานดูแลระบบสามารถเพิ่มหมวดหมู่สินค้าได้ โดยการกรอกชื่อหมวดหมู่สินค้า และกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 4-66 นอกจากนี้ยังสามารถแก้ไขข้อมูล พร้อมทั้งลบหมวดหมู่สินค้าได้



ภาพที่ 4-66 แสดงหน้าเพิ่มหมวดหมู่สินค้า

4.5.3.2 หน้าเพิ่มประเภทสินค้า พนักงานดูแลระบบสามารถเพิ่มประเภทสินค้าได้ โดยการเลือกหมวดหมู่สินค้า กรอกชื่อประเภทสินค้า และกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 4-67 นอกจากนี้ยังสามารถแก้ไขข้อมูล พร้อมทั้งลบประเภทสินค้าได้



ภาพที่ 4-67 แสดงหน้าเพิ่มประเภทสินค้า

4.5.3.3 หน้าเพิ่มสินค้า พนักงานดูแลระบบสามารถเพิ่มสินค้าได้ โดยกรอกข้อมูลสินค้าให้ครบถ้วน และกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 4-68 นอกจากนี้ยังสามารถเปิด/ปิดสถานะสินค้า เมื่อยกเลิกการขายสินค้าชั่วคราว และสามารถแก้ไขข้อมูล พร้อมทั้งลบประเภทสินค้าได้ ดังภาพที่ 4-69

เพิ่มสินค้า

หมวดหมู่สินค้า : ---เลือกหมวดหมู่สินค้า---

ประเภทสินค้า : ---เลือกประเภทสินค้า---

รหัสสินค้า : *

ชื่อสินค้า : *

รายละเอียด : *

ต้นทุน/ไม่/สิ้น : *

ราคา/ไม่/สิ้น : *

จำนวน/ไม่/สิ้น : *

สถานะสินค้า : เลือกสถานะสินค้า

รูปสินค้า : เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด

ภาพที่ 4-68 แสดงหน้าเพิ่มสินค้า

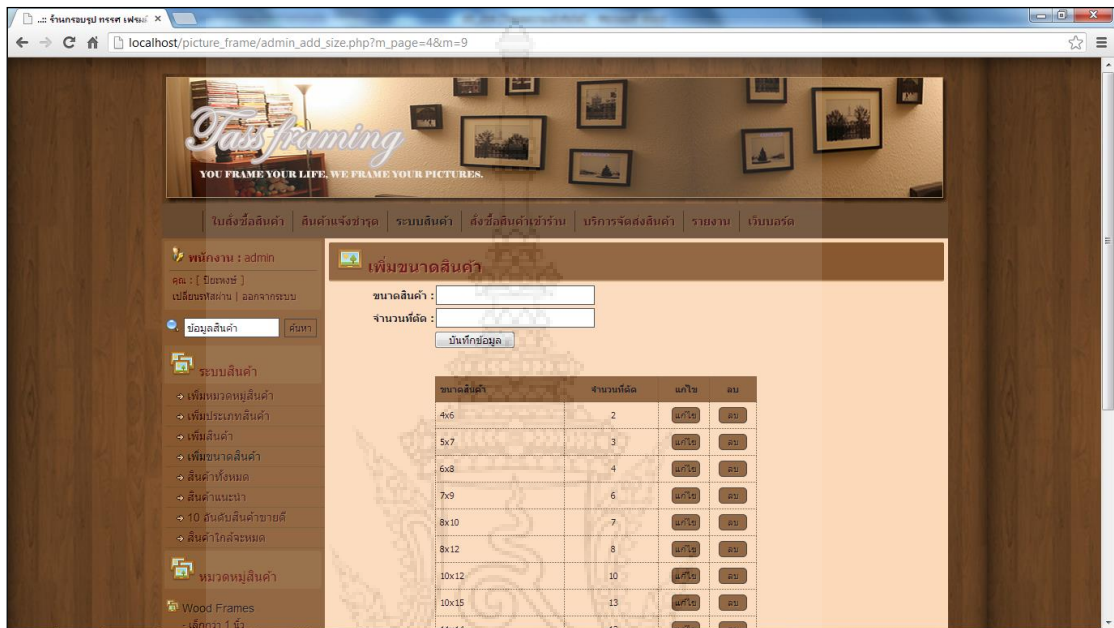
ข้อมูลสินค้า

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการสินค้า	ไม่คงเหลือ	ขายไป	ต้นทุน	ราคาขาย	สถานะ	แก้ไข	ลบ
1	MF00002	กรอบอลูมิเนียมสีเงินสี่เหลี่ยม	1,000	0	150.00 ฿.-	188.00 ฿.-	ปิด	แก้ไข	ลบ
2	MF00001	กรอบอลูมิเนียมเทาห้าเหลี่ยม	1,000	0	100.00 ฿.-	132.00 ฿.-	ปิด	แก้ไข	ลบ
3	PF20002	ไม้กรอบพลาสติก 2.5 นิ้ว	999	2	60.00 ฿.-	81.00 ฿.-	ปิด	แก้ไข	ลบ
4	PF10002	ไม้พลาสติก 1.125 นิ้ว (1 นิ้ว 1/8 นิ้ว)	988	12	25.00 ฿.-	42.00 ฿.-	ปิด	แก้ไข	ลบ
5	PF30004	ไม้พลาสติก 3.125 นิ้ว	1,000	0	110.00 ฿.-	148.00 ฿.-	ปิด	แก้ไข	ลบ
6	PF40001	ไม้พลาสติก 5.5 นิ้ว	997	3	390.00 ฿.-	400.00 ฿.-	ปิด	แก้ไข	ลบ
7	PF10001	ไม้พลาสติก 1.375 นิ้ว (1 นิ้ว 3/8 นิ้ว)	997	3	35.00 ฿.-	55.00 ฿.-	ปิด	แก้ไข	ลบ
8	PF30003	ไม้พลาสติก 3.625 นิ้ว	1,000	0	140.00 ฿.-	180.00 ฿.-	ปิด	แก้ไข	ลบ
9	PF30002	ไม้พลาสติก 3 นิ้ว	1,000	0	120.00 ฿.-	160.00 ฿.-	ปิด	แก้ไข	ลบ
10	PF20001	ไม้พลาสติก 2.5 นิ้ว	982	18	80.00 ฿.-	120.00 ฿.-	ปิด	แก้ไข	ลบ
11	PF30001	ไม้พลาสติก 3.5 นิ้ว	998	2	130.00 ฿.-	200.00 ฿.-	ปิด	แก้ไข	ลบ

487/209 ซ.จรัลสนิทวงศ์ 35 ก.จรัลสนิทวงศ์ แขวงบางขุนศรี เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700

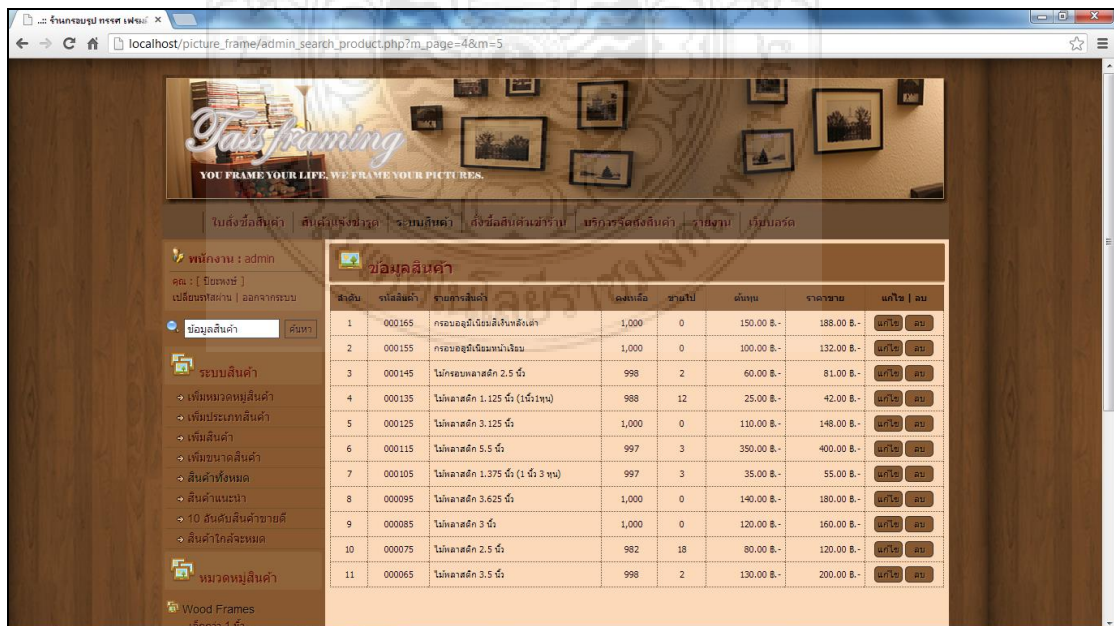
ภาพที่ 4-69 แสดงหน้ารายละเอียดข้อมูลสินค้า

4.5.3.4 หน้าเพิ่มขนาดสินค้า พนักงานดูแลระบบสามารถเพิ่มขนาดสินค้าได้ โดยการกรอกขนาดสินค้าสินค้า จำนวนเส้นไม้ที่ต้องตัดออกจากคลังตามขนาดที่กำหนด และกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 4-70 นอกจากนี้ยังสามารถแก้ไขข้อมูล พร้อมทั้งลบขนาดสินค้าได้



ภาพที่ 4-70 แสดงหน้าเพิ่มขนาดสินค้า

4.5.3.5 หน้าสินค้าทั้งหมด แสดงรายละเอียดสินค้าทั้งหมด ดังภาพที่ 4-71



ภาพที่ 4-71 แสดงหน้ารายการสินค้าทั้งหมด

4.5.3.6 หน้าสินค้าแนะนำ ซึ่งเป็นหน้าที่แสดงสินค้าที่ถูกกำหนดให้เป็นสินค้าแนะนำ โดยสามารถแก้ไข และลบสินค้าออกจากสินค้าแนะนำได้ ดังภาพที่ 4-72



ภาพที่ 4-72 แสดงหน้าสินค้าแนะนำ

4.5.3.7 หน้าสินค้า 10 อันดับ ซึ่งเป็นหน้าที่บันทึกข้อมูล 10 อันดับสินค้าขายดี โดยสามารถแก้ไข และลบสินค้าออกจากสินค้าขายดีได้ ดังภาพที่ 4-73



ภาพที่ 4-73 แสดงหน้า 10 อันดับสินค้าขายดี

4.5.3.8 หน้าสินค้าใกล้เคียง ซึ่งเป็นหน้าที่แสดงสินค้าในคลังที่มีต่ำกว่า 10 ชิ้น ซึ่งกำลังจะหมดแล้ว เพื่อให้พนักงานดูแลระบบสามารถสั่งซื้อสินค้าได้ทันเวลาที่ ดังภาพที่ 4-74



ภาพที่ 4-74 แสดงหน้าสินค้าใกล้เคียงหมด

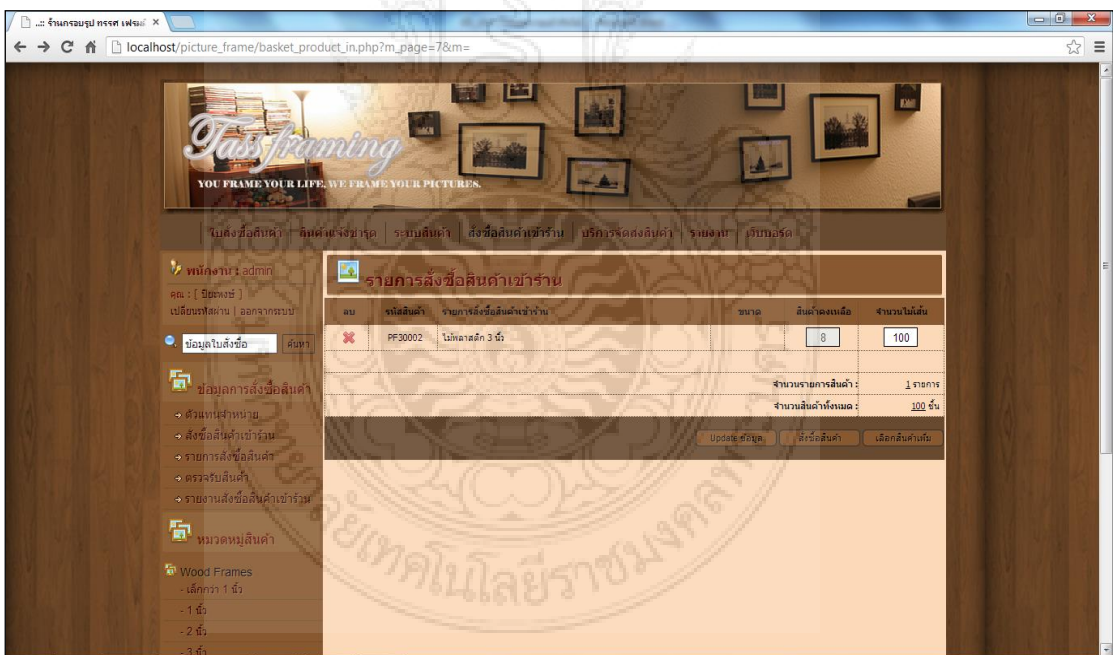
4.5.4 หน้าจัดการข้อมูลสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน

4.5.4.1 หน้าสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน โดยมีวิธีการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้านดังนี้

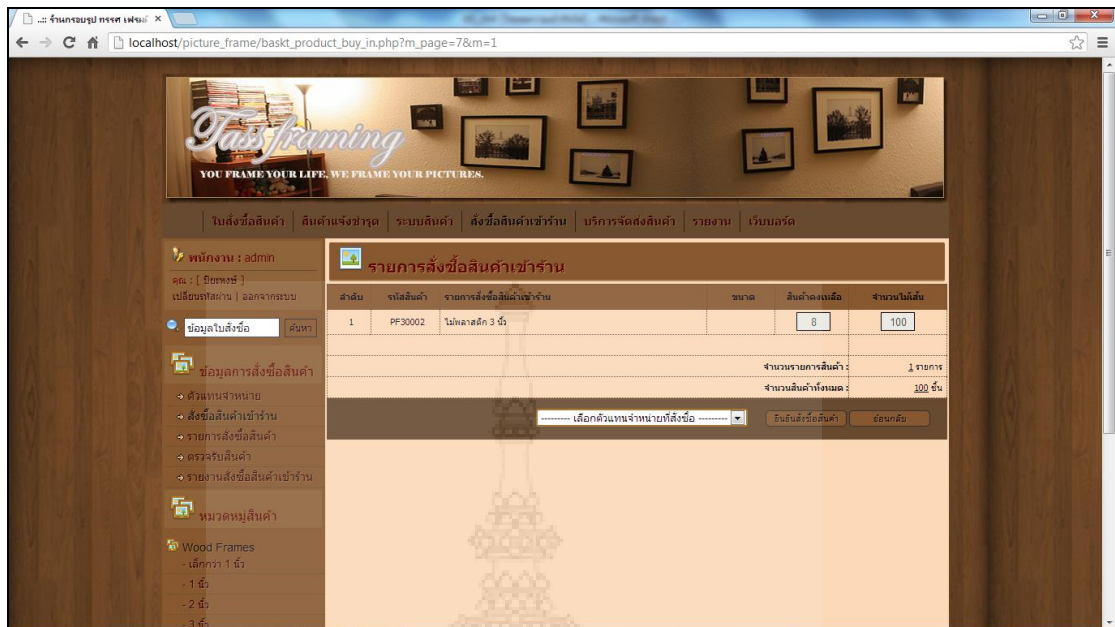
- ก. พนักงานดูแลระบบ ต้องทำการเข้าสู่เมนู “สั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน” โดยเลือกรายการสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ และคลิกปุ่ม “สั่งซื้อเข้าร้าน” ดังภาพที่ 4-75
- ข. จากนั้นให้กรอกจำนวนไม้ที่ต้องการสั่งซื้อ และคลิกปุ่ม “สั่งซื้อสินค้า” ดังภาพที่ 4-76
- ค. จากนั้นให้กรอกเลือกตัวแทนจำหน่าย และคลิกปุ่ม “สั่งซื้อสินค้า” ดังภาพที่ 4-77
- ง. เข้าสู่หน้าใบสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน โดยในหน้านี้จะสามารถตรวจสอบสินค้า ยกเลิกใบสั่งซื้อ ลบใบสั่งซื้อ และพิมพ์ใบสั่งซื้อ ดังภาพที่ 4-78



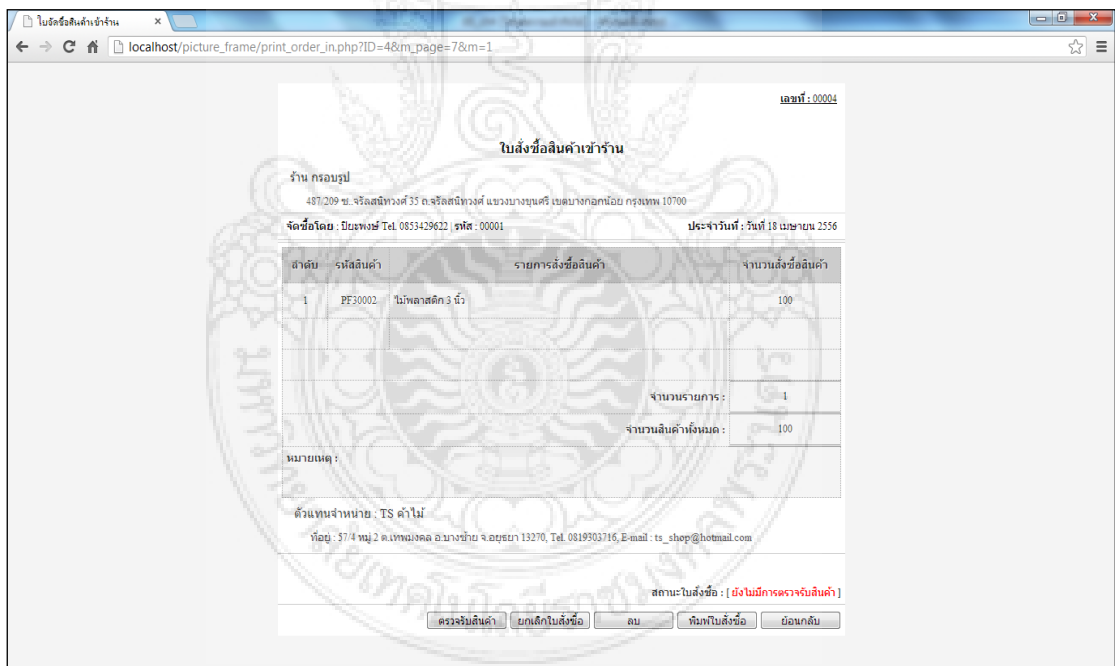
ภาพที่ 4-75 แสดงหน้ารายการสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อเข้าร้าน



ภาพที่ 4-76 แสดงหน้าการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้านขั้นตอนที่ 1



ภาพที่ 4-77 แสดงหน้าการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้านขั้นตอนที่ 2



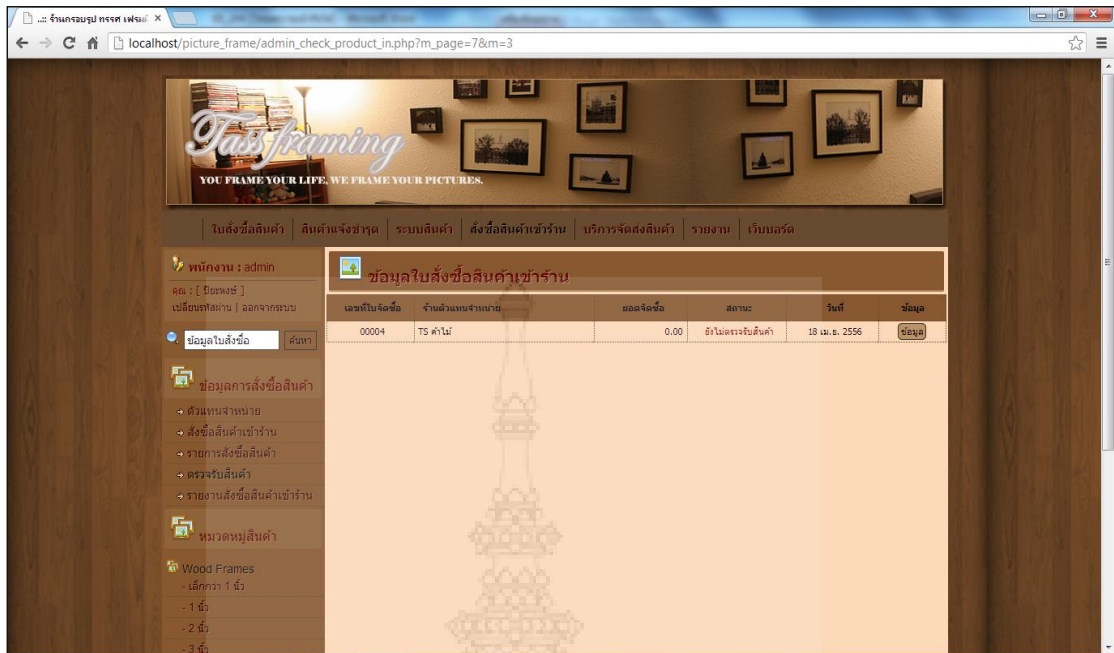
ภาพที่ 4-78 แสดงหน้าใบสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน

4.5.4.2 หน้ารายการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน จะปรากฏข้อมูลสินค้าที่ได้ทำการสั่งซื้อทั้งหมด ดังภาพที่ 4-79

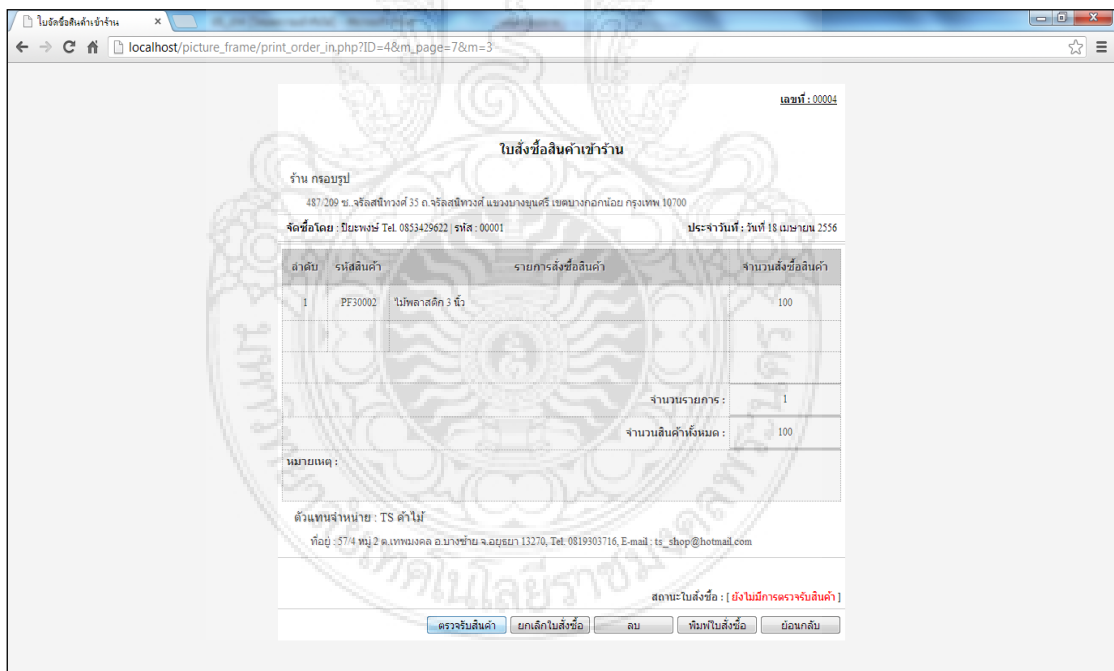
เลขที่ใบสั่งซื้อ	จำนวนเงินจำนวน	ยอดสั่งซื้อ	สถานะ	วันที่	ข้อมูล
00004	TS ดำไม้	0.00	ยังไม่ตรงสินค้า	18 เม.ย. 2556	ข้อมูล
00001	KTs8888	50.00	ตรงสินค้าแล้ว	04 เม.ย. 2556	ข้อมูล
00002	KTs8888	15,000.00	ตรงสินค้าแล้ว	05 เม.ย. 2556	ข้อมูล
00003	KTs8888	15,000.00	ตรงสินค้าแล้ว	05 เม.ย. 2556	ข้อมูล

ภาพที่ 4-79 แสดงหน้าข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน

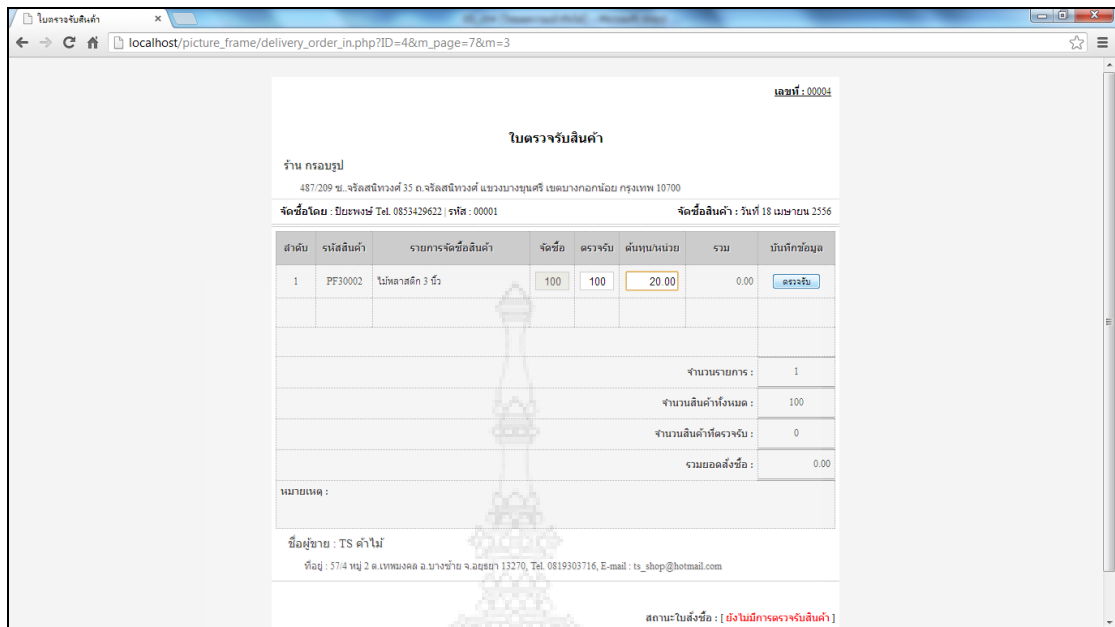
4.5.4.3 หน้าตรวจรับสินค้า ซึ่งเป็นหน้าที่พนักงานดูแลระบบจะต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งหลังจากการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน สามารถทำได้โดยการกดปุ่ม “ข้อมูล” ในรายการที่ทำการตรวจรับ ดังภาพที่ 4-80 และจะปรากฏหน้าใบสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน ให้กดปุ่ม “ตรวจรับสินค้า” ดังภาพที่ 4-81 จากนั้นต้องทำการกรอกจำนวนสินค้าที่ตรวจรับ พร้อมทั้งราคาต้นทุนที่ทำการจัดซื้อ และกดปุ่ม “ตรวจรับ” ดังภาพที่ 4-82 เพื่อเข้าสู่หน้าใบตรวจรับสินค้า ที่พนักงานดูแลระบบยังสามารถทำการแก้ไข และจัดพิมพ์ได้ ดังภาพที่ 4-83



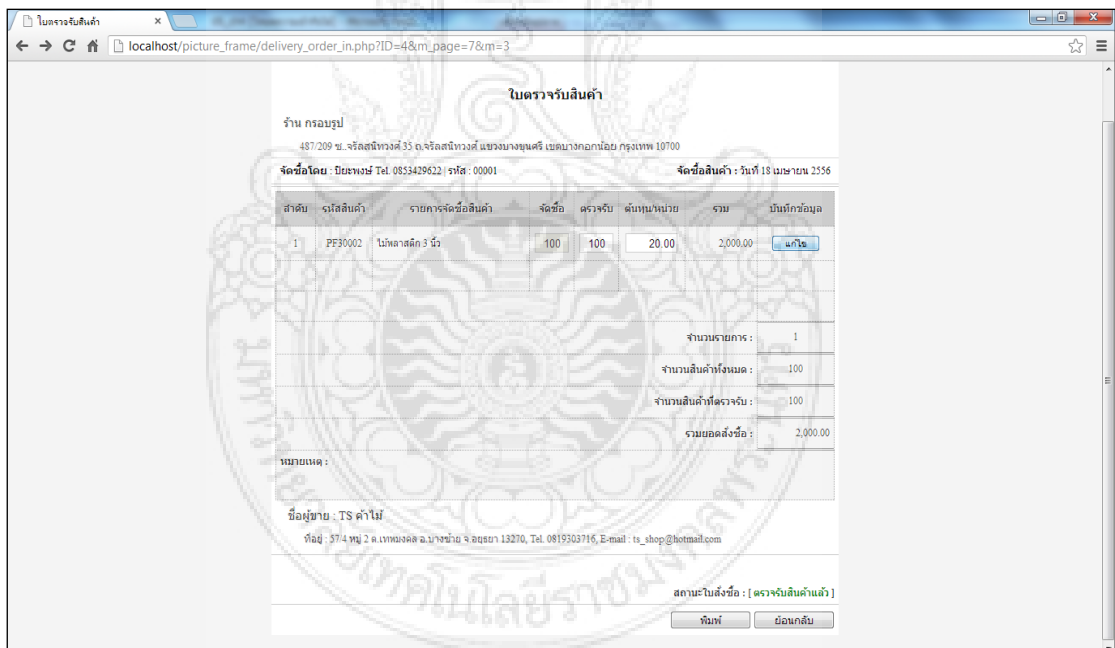
ภาพที่ 4-80 แสดงรายการสินค้าที่ยังไม่ได้ทำการตรวจรับสินค้า



ภาพที่ 4-81 แสดงหน้าใบสั่งซื้อสินค้าเข้าร้านที่ทำการตรวจรับ



ภาพที่ 4-82 แสดงหน้าตรวจรับจำนวนสินค้า



ภาพที่ 4-83 แสดงใบตรวจรับสินค้า

4.5.4.4 หน้ารายงานสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน ซึ่งพนักงานดูแลระบบจะต้องทำการกรอกวันที่ที่ต้องการเรียกดูข้อมูล และสามารถทำการจัดพิมพ์รายงานได้ ดังภาพที่ 4-84

The screenshot shows the 'รายงานยอดสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน' (Report of incoming goods orders) page. It features a date range selector set from 01 May 2556 to 18 May 2556. Below the selector is a table with the following data:

จ.ใบสั่งซื้อ	ชื่อผู้จัดส่งสินค้า	สถานะ	วันที่	ยอดสั่งซื้อ
00004	ชื้อพงษ์	ตรงรับสินค้าแล้ว	18 เม.ย. 2556	2,000.00 บาท
00003	ชื้อพงษ์	ตรงรับสินค้าแล้ว	05 เม.ย. 2556	15,000.00 บาท
00002	ชื้อพงษ์	ตรงรับสินค้าแล้ว	05 เม.ย. 2556	15,000.00 บาท
รวมยอดสั่งซื้อ				32,000.00 บาท

ภาพที่ 4-84 แสดงหน้ารายงานยอดสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน

4.5.4.5 หน้าเพิ่มตัวแทนจำหน่าย พนักงานดูแลระบบสามารถเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลร้านตัวแทนจำหน่ายได้ ดังภาพที่ 4-85

The screenshot shows the 'เพิ่มร้านตัวแทนจำหน่าย' (Add distributor agent) form. The form fields are filled with the following information:

- ชื่อร้าน: TS คาเฟ่
- พนักงาน: นายสมชาย สมพงษ์
- ที่อยู่ร้าน: 57/4 หมู่ 2 ต.เทพมงคล อ.บางขัน อ.อยุธยา 13270
- เบอร์โทรร้าน: 0819303716
- อีเมลร้าน: tsshop@hotmail.com

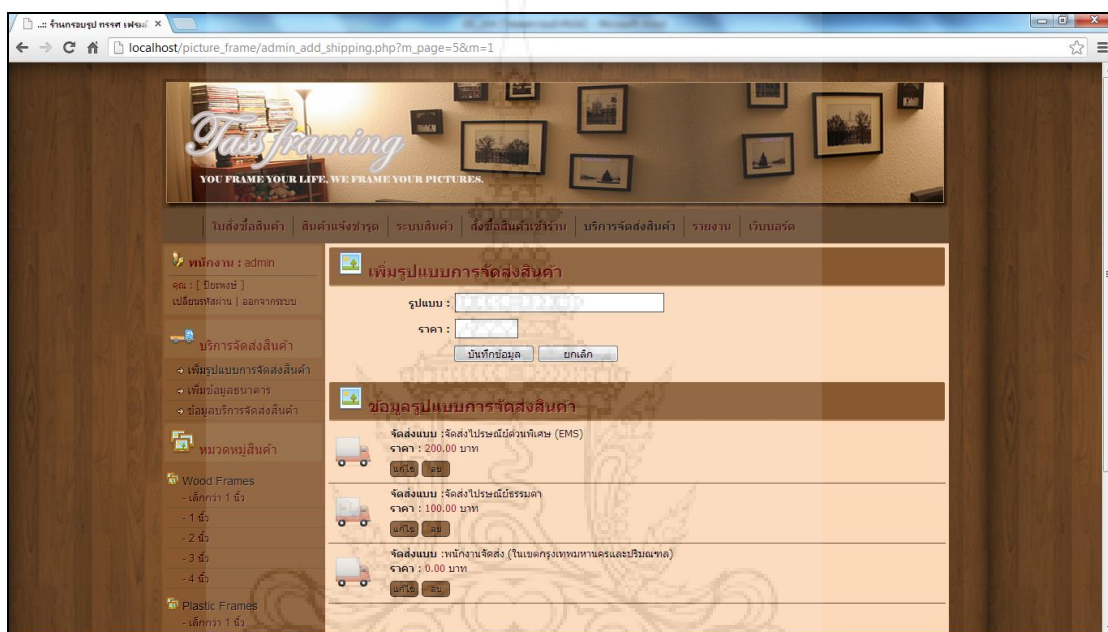
Below the form is a table for managing distributor agents:

ลำดับ	ชื่อร้านตัวแทนจำหน่าย	ชื่อพนักงาน	เบอร์โทร	แก้ไข	ลบ
1	TKTessss	การใช้งานคอมพิวเตอร์1	0515448796	<input type="button" value="แก้ไข"/>	<input type="button" value="ลบ"/>

ภาพที่ 4-85 แสดงหน้าเพิ่มตัวแทนจำหน่าย

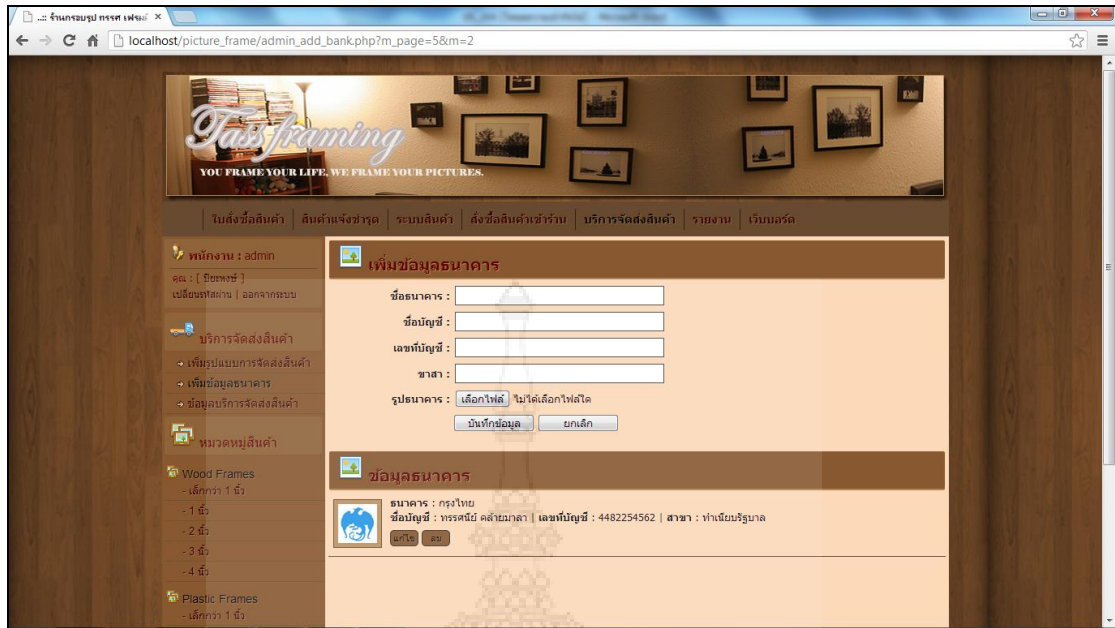
4.5.5 หน้าจัดการข้อมูลบริการจัดส่งสินค้า ซึ่งเป็นหน้าที่ใช้สำหรับจัดการข้อมูลการจัดส่ง นอกจากนี้ยังประกอบด้วยข้อมูลธนาคารที่ลูกค้าต้องทำการชำระเงินอีกด้วย

4.5.5.1 หน้าเพิ่มรูปแบบการจัดส่งสินค้า โดยการกรอกรูปแบบ และราคาสำหรับการจัดส่งนั้นๆ และกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” นอกจากนี้ลูกค้ายังสามารถทำการแก้ไข และลบข้อมูลการจัดส่งได้อีกด้วย ดังภาพที่ 4-86



ภาพที่ 4-86 แสดงหน้าเพิ่มรูปแบบการจัดส่งสินค้า

4.5.5.2 หน้าเพิ่มข้อมูลธนาคาร โดยการกรอกชื่อธนาคาร ชื่อบัญชี เลขที่บัญชี สาขา และสามารถอัปโหลดรูปภาพสัญลักษณ์ธนาคารได้ หลังจากนั้นกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” นอกจากนี้ลูกค้ายังสามารถทำการแก้ไข และลบข้อมูลธนาคารได้อีกด้วย ดังภาพที่ 4-87



ภาพที่ 4-87 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลธนาคาร

4.5.5.3 หน้าข้อมูลบริการจัดส่งสินค้า ซึ่งเป็นหน้าที่แสดงข้อมูลบริการจัดส่ง ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลธนาคาร และข้อมูลรูปแบบการจัดส่งสินค้า นอกจากนี้ลูกค้ายังสามารถทำการแก้ไข และลบข้อมูลอีกด้วย ดังภาพที่ 4-88



ภาพที่ 4-88 แสดงข้อมูลบริการจัดส่งสินค้า

4.5.6 หน้าข้อมูลรายงาน เพื่อให้เจ้าของกิจการได้ทราบถึงการดำเนินงานกิจการภายในร้าน โดยประกอบไปด้วยรายงานในส่วนต่างๆ ดังนี้

4.5.6.1 หน้ารายงานสรุปยอดขาย ซึ่งพนักงานดูแลระบบจะต้องทำการกรอกวันที่ที่ต้องการเรียกดูข้อมูล และสามารถทำการจัดพิมพ์รายงานได้ ดังภาพที่ 4-89

The screenshot shows a web application interface for 'Picture Framing'. The main content area displays a 'รายงานยอดขาย' (Sales Summary) report. The report includes a date range selector (from 01 May 2556 to 18 May 2556) and a table of sales data.

รหัสใบสั่งซื้อ	รายชื่อบริษัท	สถานะ	วันที่	ราคา
00020	นายสมศักดิ์ สมใจ	จัดส่งสินค้าแล้ว	17 เม.ย. 2556	460.00 บาท
00019	นายสมศักดิ์ สมใจ	จัดส่งสินค้าแล้ว	18 เม.ย. 2556	285.00 บาท
00018	นายสมศักดิ์ สมใจ	จัดส่งสินค้าแล้ว	17 เม.ย. 2556	920.00 บาท
00017	นายสมศักดิ์ สมใจ	จัดส่งสินค้าแล้ว	24 เม.ย. 2556	920.00 บาท
รวมยอดขาย				2,565.00 บาท

ภาพที่ 4-89 แสดงหน้ารายงานสรุปยอดขายสินค้า

4.5.6.2 หน้ารายงานยอดสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน ซึ่งพนักงานดูแลระบบจะต้องทำการกรอกวันที่ที่ต้องการเรียกดูข้อมูล และสามารถทำการจัดพิมพ์รายงานได้ ดังภาพที่ 4-90

รายงานยอดสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน

เลือกช่วงเวลาที่ต้องการรายงาน สามารถเลือกย้อนหลังได้ 1 ปี

ตั้งแต่วันที่ ถึง

รายงาน ตั้งแต่วันที่ 01 เม.ย. 2556 ถึง 18 เม.ย. 2556

รหัสในสั่งซื้อ	ชื่อผู้สั่งซื้อสินค้า	สถานะ	วันที่	ยอดสั่งซื้อ
00004	ธีระพร	ตรงรับสินค้าแล้ว	18 เม.ย. 2556	2,000.00 บาท
00003	ธีระพร	ตรงรับสินค้าแล้ว	05 เม.ย. 2556	15,000.00 บาท
00002	ธีระพร	ตรงรับสินค้าแล้ว	05 เม.ย. 2556	15,000.00 บาท
รวมยอดสั่งซื้อ				32,000.00 บาท

ภาพที่ 4-90 แสดงหน้ารายงานสรุยอดสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน

4.5.6.3 หน้ารายงานข้อมูลผลการสั่งซื้อของลูกค้า ซึ่งพนักงานดูแลระบบจะต้องทำการกรอกรวันที่ที่ต้องการเรียกดูข้อมูล และสามารถทำการจัดพิมพ์รายงานได้ ดังภาพที่ 4-91

รายงาน ข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้า

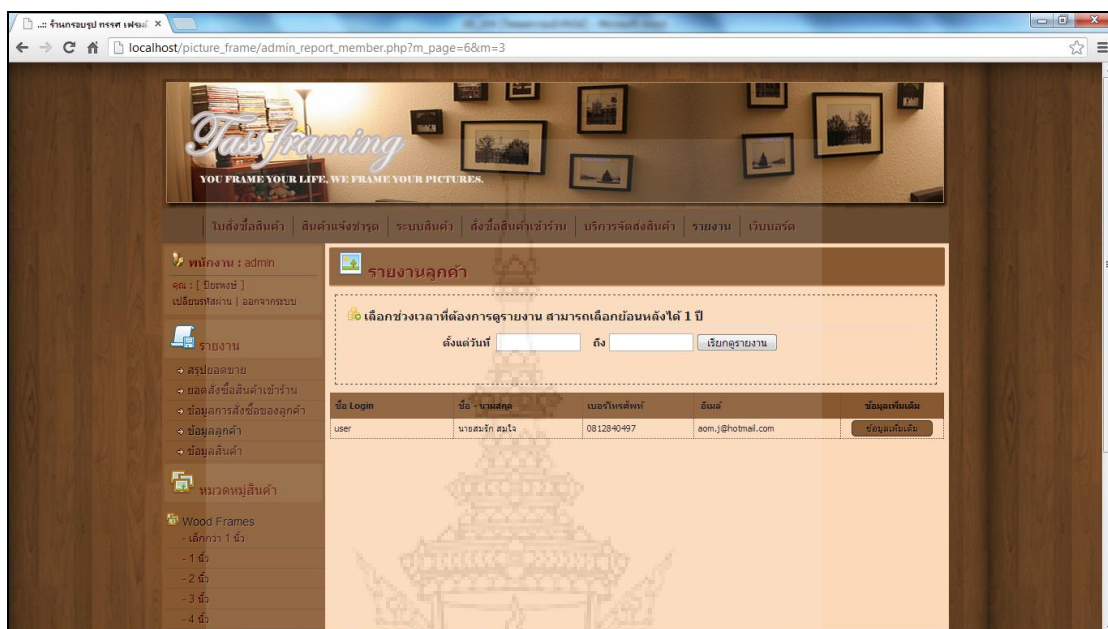
เลือกช่วงเวลาที่ต้องการรายงาน สามารถเลือกย้อนหลังได้ 1 ปี

ตั้งแต่วันที่ ถึง

รหัสในสั่งซื้อ	รายชื่ผู้สั่งซื้อ	สถานะ	วันที่	ราคา
00021	นายสมศักดิ์ สมใจ	ขายสินค้าแล้ว	17 เม.ย. 2556	360.00 บาท
00017	นายสมศักดิ์ สมใจ	จัดส่งสินค้าแล้ว	24 เม.ย. 2556	920.00 บาท
00018	นายสมศักดิ์ สมใจ	จัดส่งสินค้าแล้ว	17 เม.ย. 2556	920.00 บาท
00019	นายสมศักดิ์ สมใจ	จัดส่งสินค้าแล้ว	18 เม.ย. 2556	265.00 บาท
00020	นายสมศักดิ์ สมใจ	จัดส่งสินค้าแล้ว	17 เม.ย. 2556	460.00 บาท

ภาพที่ 4-91 แสดงหน้ารายงานสรุปข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า

4.5.6.4 หน้ารายงานข้อมูลลูกค้า ซึ่งพนักงานดูแลระบบจะต้องทำการกรอกวันที่ที่ต้องการเรียกดูข้อมูล และสามารถทำการจัดพิมพ์รายงานได้ ดังภาพที่ 4-92



ภาพที่ 4-92 แสดงหน้ารายงานข้อมูลลูกค้า

4.5.6.5 หน้ารายงานข้อมูลสินค้า ซึ่งพนักงานดูแลระบบจะต้องทำการกรอกวันที่ที่ต้องการเรียกดูข้อมูล และสามารถทำการจัดพิมพ์รายงานได้ ดังภาพที่ 4-93



ภาพที่ 4-93 แสดงหน้ารายงานข้อมูลสินค้า

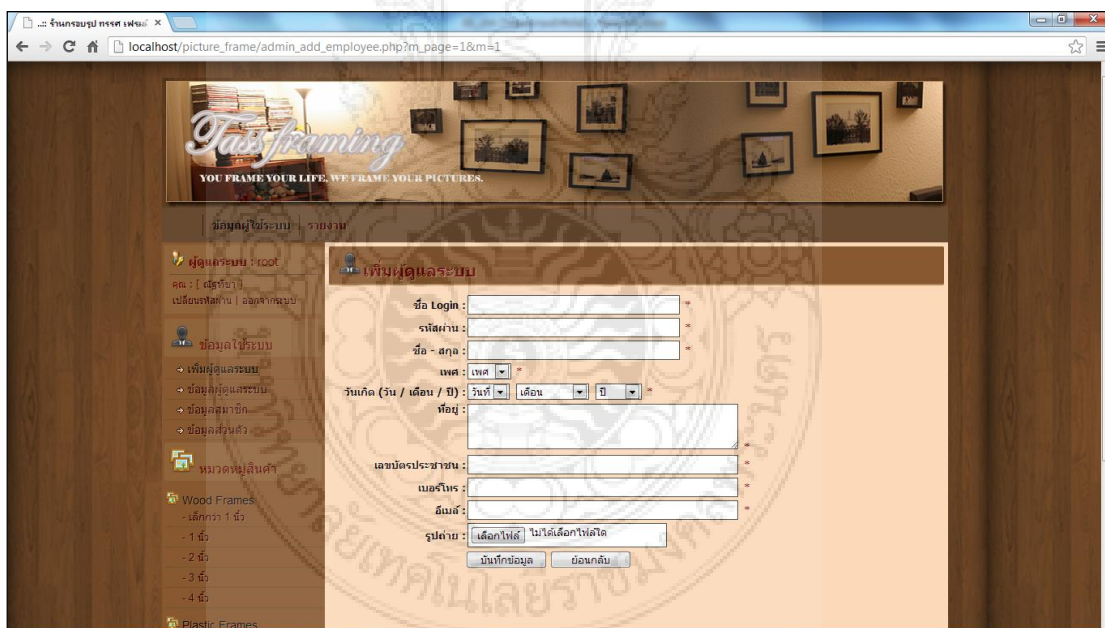
4.5.7 หน้าข้อมูลเว็บบอร์ด การจัดการข้อมูลเว็บบอร์ดนั้น เมื่อผู้ดูแลระบบคลิกเลือกเมนูเว็บบอร์ดจะปรากฏรายละเอียดที่มีในเว็บบอร์ด โดยผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มความคิดเห็นตอบคำถามในกระทู้ ได้ตั้งข้อที่ 4.4.5.2 การโต้ตอบบนกระดานถาม-ตอบ และลบกระทู้หรือความคิดเห็นที่ไม่เหมาะสมออกจากเว็บบอร์ดได้

4.6 การใช้งานในส่วนของผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบ คือ บุคคลที่มีหน้าที่ในการตรวจสอบการทำงานของพนักงานดูแลระบบ ซึ่งสามารถเข้าใช้งานในระบบได้ 2 ส่วนคือ การจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ และการตรวจสอบรายงาน โดยจะต้องทำการเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้เข้าใช้ และรหัสผ่านที่กำหนดไว้

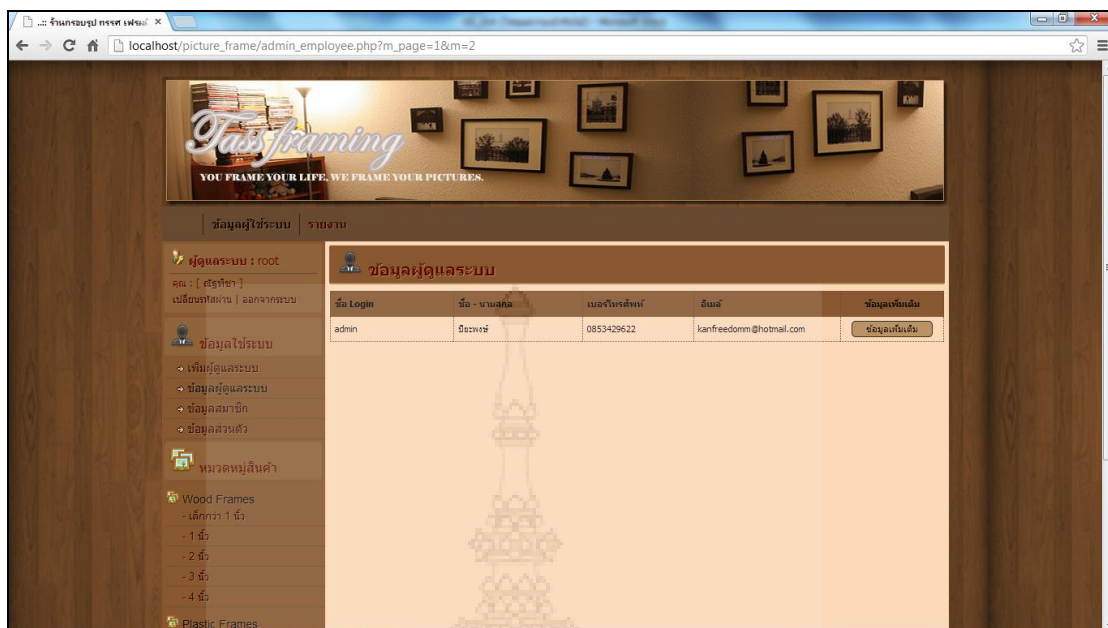
4.6.1 การจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ สามารถแบ่งการจัดการได้ดังนี้

4.6.1.1 หน้าเพิ่มผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลระบบมีสิทธิ์ในการเพิ่มพนักงานดูแลระบบแต่เพียงผู้เดียว โดยคลิกปุ่ม “เพิ่มผู้ดูแลระบบ” และกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน หลังจากนั้นกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 4-94



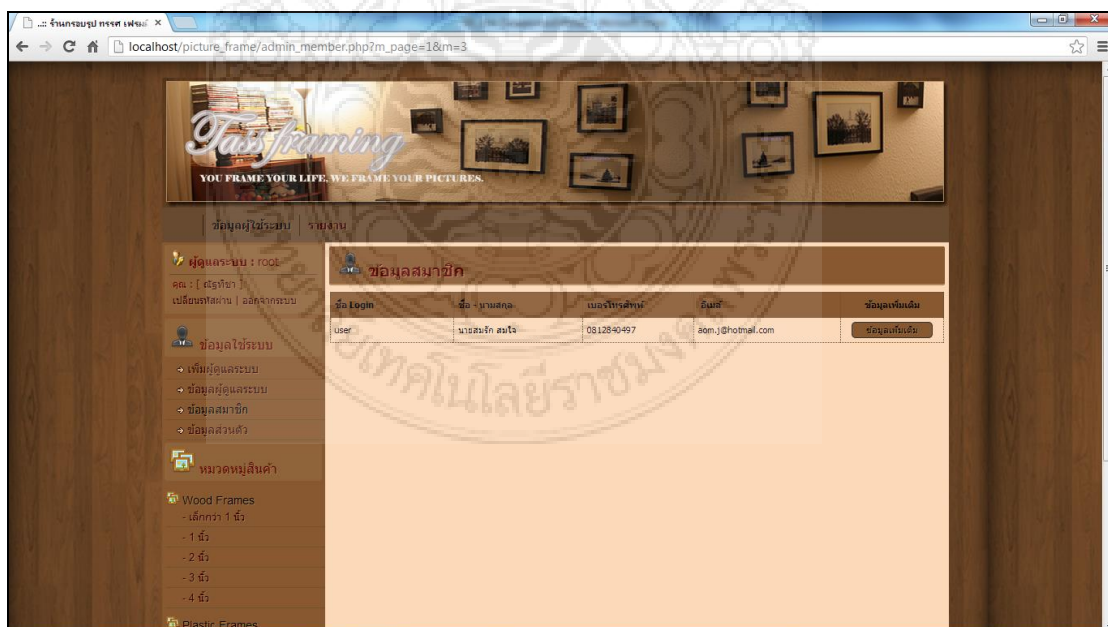
ภาพที่ 4-94 แสดงหน้าเพิ่มผู้ดูแลระบบ

4.6.1.2 หน้าข้อมูลผู้ดูแลระบบ ซึ่งเป็นหน้าที่แสดงรายละเอียดข้อมูลพนักงานดูแลระบบทุกคน พร้อมทั้งสามารถคลิก “ข้อมูลเพิ่มเติม” เพื่อเข้าดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้อีกด้วย ดังภาพที่ 4-95



ภาพที่ 4-95 แสดงหน้าข้อมูลผู้ดูแลระบบ

4.6.1.3 หน้าข้อมูลสมาชิก ซึ่งเป็นหน้าที่แสดงรายละเอียดข้อมูลสมาชิกทุกคน พร้อมทั้งสามารถคลิก “ข้อมูลเพิ่มเติม” เพื่อเข้าดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้อีกด้วย ดังภาพที่ 4-96



ภาพที่ 4-96 แสดงหน้าข้อมูลสมาชิก

4.6.1.4 หน้าข้อมูลส่วนตัว ซึ่งเป็นหน้าที่แสดงรายละเอียดข้อมูลส่วนตัว และสามารถแก้ไขข้อมูลได้ โดยคลิก “แก้ไขข้อมูล” ดังภาพที่ 4-97



ภาพที่ 4-97 แสดงหน้าข้อมูลส่วนตัว (เจ้าของกิจการ)

4.6.2 หน้าข้อมูลรายงาน ซึ่งในหน้านี้เจ้าของกิจการสามารถเรียกใช้ เพื่อตรวจสอบความผิดปกติที่ได้รับแจ้งจากพนักงาน โดยมีลักษณะการทำงานดังข้อที่ 4.5.6

บทที่ 5

บทสรุป

เพื่อการพัฒนาโครงการศึกษาหัวข้อพิเศษเรื่อง ระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์ กรณีศึกษา ร้านทรศ เพรมมิ่ง ซึ่งผู้จัดทำได้ศึกษาระบบงานเดิมพบว่า ในส่วนของทางร้านไม่มีเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ร้าน และสั่งซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต ทำให้ลูกค้าไม่มีทางเลือกสำหรับการสั่งซื้อสินค้า เกิดความไม่สะดวกในการสั่งซื้อ ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงเล็งเห็นความสำคัญของการทำธุรกิจผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งในการจัดทำโครงการในครั้งนี้สามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ดังต่อไปนี้

- 5.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการโครงการ
- 5.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการแก้ไขปัญหา
- 5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโครงการในอนาคต

5.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการโครงการ

- 5.1.1 จากการที่โปรแกรมถูกพัฒนา เพื่อให้ใช้ได้สำหรับหลายๆ Browser การแสดงผลของแต่ละ Browser อาจจะมีข้อแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย เช่น แสดงความเข้มของเฉดสีคนละระดับกัน
- 5.1.2 ปัญหาในขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบนั้น เป็นส่วนค่อนข้างยากและใช้เวลาในการวิเคราะห์ เนื่องจากผู้จัดทำต้องศึกษาระบบงานเดิมก่อนจึงจะสามารถทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด
- 5.1.3 การจัดทำฐานข้อมูลนั้น มีรายละเอียดในข้อมูลที่ต้องแก้ไข เพิ่ม ลด และปรับเปลี่ยนอยู่บ่อยครั้ง เนื่องจากในการวางแผนออกแบบและจัดเก็บฐานข้อมูลนั้น ไม่สามารถออกแบบและจัดเก็บข้อมูลตามที่โปรแกรมต้องการได้ภายในครั้งแรก จึงต้องปรับเปลี่ยนตามข้อมูลของระบบ

5.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการแก้ไขปัญหา

- 5.2.1 ศึกษาข้อมูลจากระบบงานที่มีความใกล้เคียงกัน หรือสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และอาจทำการขอคำแนะนำหรือขอคำปรึกษาจากผู้มีประสบการณ์ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขปัญหาในแต่ละส่วน
- 5.2.2 ผู้จัดทำต้องศึกษาการทำงานของระบบงานเดิมอย่างละเอียด โดยการลงพื้นที่จริงและการสัมภาษณ์ถึงขั้นตอนของการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้ขั้นตอนของการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่นั้น มีความง่ายมากขึ้นและตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด
- 5.2.3 การจัดทำฐานข้อมูล ควรมีการวางแผนและออกแบบฐานข้อมูลในการพัฒนาระบบให้ละเอียดมากขึ้น เพื่อลดปัญหาในการแก้ไขฐานข้อมูลบ่อยครั้ง

5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโครงการในอนาคต

- 5.3.1 ผู้พัฒนาระบบควรเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมในส่วนของการจัดสินค้าโปรโมชั่น พร้อมทั้งการให้ส่วนลดสำหรับลูกค้า
- 5.3.2 ผู้พัฒนาระบบควรเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมในส่วนของพื้นที่การจัดส่ง โดยให้ระบบสามารถทำการคำนวณค่าจัดส่งกรอรูป ตามระยะทางหากพื้นที่การจัดส่งอยู่นอกเขตพื้นที่การให้บริการ และตามน้ำหนักของสินค้านั้นๆ
- 5.3.3 ผู้พัฒนาระบบควรเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมในส่วนของการจัดการพนักงานในร้าน ไม่ว่าจะเป็นการหยุดงาน การจ่ายเงินเดือนพนักงาน เป็นต้น



บรรณานุกรม

- กุลวดี โภคสวัสดิ์. **สร้างสรรค์ ปั่นแต่ง เว็บไซต์ให้สวยด้วย CSS**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2554.
- ชาญวิทย์ อนันต์วีร์วิวัฒน์ และพลรัช วงษ์เกษรสนิท. **ระบบขายส่งเวชภัณฑ์ผ่านอินเทอร์เน็ต**. ปรินญาตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ วิทยาเขตพัฒนการพระนคร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 2548.
- ดวงพร เกียงคำ. **Insight Photoshop CS3 ฉบับปรับปรุง**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โปรวิชั่น, 2552.
- ปิยะบุตร สุทธิธิดาร. **สร้างเว็บสวยด้วย Dreamweaver CS3**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บริษัท ไอทีซี อินโฟ ดิสทริบิวเตอร์ เซ็นเตอร์ จำกัด, 2551.
- พรทิพย์ ฤวิญาตี, มลิสชา ใจจาง และสมศักดิ์ พรหมโต. **ระบบเว็บไซต์เพื่อการสั่งซื้อและจัดส่งของร้านดอกไม้**. ปรินญาตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ วิทยาเขตพัฒนการพระนคร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 2551.
- พร้อมเลิศ หล่อวิจิตร. **PHP และ My SQL สำหรับผู้เริ่มต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์, 2545.
- วิเศษศักดิ์ สุขสิงค์. **การจัดการระบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2542.
- ศรีจิตร์ รัตน์แก้วกาญจน์. **ระบบฐานข้อมูล Database System**. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2543.
- ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย. **ระบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2542.
- อดิศักดิ์ จันทร์มิน. **สร้าง Web Application อย่างมืออาชีพ PHP ฉบับ Workshop**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2549.
- อนรรฆมนงค์ คุณมณี. **Basic of PHP**. นนทบุรี : ไอทีซี, 2550.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2546.
- chandra.ac.th. **ระบบฐานข้อมูล**. [Online] Available from :<http://www.chandra.ac.th/office/ict/document/it/it04/page01.html> [2013, January 19].
- choosak.com. **MySQL**. [Online] Available from :<http://www.choosak.com/page-29/> [2013, January 19]
- code.function.in.th. **CSSPosition Property**. [Online] Available from : <http://code.function.in.th/css/position> [2013, January 19].
- codingbasic.com. **HTML**. [Online] Available from:<http://www.codingbasic.com/html.html> [2013, January 19].

บรรณานุกรม (ต่อ)

- course.eau.ac.th. **โครงสร้างของภาษาเอสคิวแอล.** [Online] Available from :http://course.eau.ac.th/course/Download/0520207/public_html/lesson06/cs1t1.htm [2013, January 19].
- kmblog.rmutp.ac.th. **Web Application.** [Online] Available from :
<http://kmblog.rmutp.ac.th/kitipong.w/2009/09/21/-web-application/> [2013, January 19].
- maaesoftware.com. **MySQL AB.** [Online] Available from :<http://www.maesoftware.com/mysql-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/> [2013, January 19].
- ptbk.ac.th. **โครงสร้างการเขียนHTML.** [Online] Available from :
<http://www.ptbk.ac.th/htmlweb/html01.html>[2013, January 19].
- rightsoftcorp.com. **การใช้งานร่วมกับ Web Server.** [Online]] Available from:
<http://www.rightsoftcorp.com/?name=news&file=readnews&id=31> [2013, January 19].
- rightsoftcorp.com. **ลักษณะ PHP.** [Online] Available from:
<http://www.rightsoftcorp.com/?name=news&file=readnews&id=11> [2013, January 19].
- support.loxinfo.co.th. **ความสามารถของ PHPMyAdmin.** [Online] Available from :
<http://support.loxinfo.co.th/tutorial.asp?where=hosting/mysql>[2013, January 19].
- thaiall.com. **Web Server.** [Online] Available from:<http://www.thaiall.com/omni/indexo.html> [2013, January 19].
- thaishop.in.th. **ประวัติของกรอบรูป.** [Online] Available from :
http://www.thaishop.in.th/pc_frame/news/1314/ประวัติของกรอบรูป.html [2013, January 2].
- webthaidd.com. **ความหมายของ PHP.** [Online] Available from:
<http://www.webthaidd.com/php/print.php?id=14> [2013, January 19].
- webthaidd.com. **ประวัติ PHP.** [Online] Available from:http://www.webthaidd.com/php/webthaidd_article_637_.html [2013, January 19].
- xvlnw.com. **การสร้างไฟล์HTML.** [Online] Available from:<http://www.xvlnw.com/knowledge-readknowledge-id40.html> [2013, January 19].
- xvlnw.com. **ความหมายCSS.** [Online] Available from :<http://www.xvlnw.com/knowledge-readknowledge-id158.html> [2013, January 19].

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือขอบคุณจากสถานประกอบการ



ร้านทรศ เฟรมมิ่ง
487/209 ซอยจรัลสนิทวงศ์ 35 แยก 10
ถนนจรัลสนิทวงศ์ แขวงบางขุนศรี
เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700

วันที่ 1-05-2556

เรื่อง ขอบคุณการจัดทำระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์

เรียน หัวหน้าสาขาวิชาการระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

เนื่องจากทางร้านทรศ เฟรมมิ่งได้รับการเสนอการออกแบบ ระบบการสั่งซื้อและจัดส่ง
กรอบรูปออนไลน์ จากนักศึกษาเพื่อการวิจัยโครงการ เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาและเพิ่มช่องทางการสั่งซื้อ
สินค้าของทางร้าน

ทางร้านทรศ เฟรมมิ่ง รู้สึกยินดีและพึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบคุณนักศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชาสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์
รายชื่อดังนี้

1. นางสาวณัฐธิชา ตั้งจิตพาณิชย์
2. นายปิยะพงษ์ เขตหาญ
3. นางสาวพันธิทิพย์ ไส้ผุด

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอขอบพระคุณทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
เป็นอย่างสูง ที่เล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดทำโครงการ เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา
และส่งนักศึกษาที่มีรายชื่อดังกล่าวไว้ข้างต้นมาออกแบบและพัฒนาระบบอันเป็นการสร้างประโยชน์
แก่ทางร้านเป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวทรศกรสินใจ คล้ายผดุง

(นางสาวทรศกรสินใจ คล้ายผดุง)

เจ้าของร้านทรศ เฟรมมิ่ง

สำหรับภาพที่แนบมา

นางสาวทรศกรสินใจ คล้ายผดุง

ภาพที่ ก-1 สำเนาหนังสือขอบคุณจากสถานประกอบการ

ประวัติผู้ดำเนินโครงการ



ชื่อ : นางสาวณัฐธิชา ตั้งจิตพาณิช
ชื่อโครงการ : ระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
กรณีศึกษา ร้านทรยศ เฟรมมิ่ง
สาขาวิชา : ระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ แขนงวิชาพัฒนาซอฟต์แวร์
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ประวัติส่วนตัว

วัน/เดือน/ปีเกิด : วันอังคารที่ 14 พฤษภาคม 2534
สถานที่เกิด : โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เขตปทุมวัน จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ : 1636 ซอยพลโยธิน 30/1 แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร
จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10900

ประวัติการศึกษา

ปีการศึกษา 2546-2551 : ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนราชวินิตบางเขน
ปีการศึกษา 2552-2555 : ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์
แขนงวิชาพัฒนาซอฟต์แวร์
คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ประวัติผู้ดำเนินโครงการ



ชื่อ : นายปิยะพงษ์ เขตหาญ
ชื่อโครงการ : ระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
กรณีศึกษา ร้านทรยศ เฟรมมิ่ง
สาขาวิชา : ระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ แขนงวิชาพัฒนาซอฟต์แวร์
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ประวัติส่วนตัว

วัน/เดือน/ปีเกิด : วันอาทิตย์ที่ 14 เมษายน 2534
สถานที่เกิด : โรงพยาบาลเสนา อำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ : 57/4 หมู่ 2 ตำบลเทพมงคล อำเภอบางซ้าย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13270

ประวัติการศึกษา

ปีการศึกษา 2546-2551 : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี
ปีการศึกษา 2552-2555 : ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์
แขนงวิชาพัฒนาซอฟต์แวร์
คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ประวัติผู้ดำเนินโครงการ



- ชื่อ : นางสาวพันธ์ทิพย์ ใสผุด
ชื่อโครงการ : ระบบการสั่งซื้อและจัดส่งกรอบรูปออนไลน์
กรณีศึกษา ร้านทรยศ เฟรมมิ่ง
สาขาวิชา : ระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ แขนงวิชาพัฒนาซอฟต์แวร์
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ประวัติส่วนตัว

- วัน/เดือน/ปีเกิด : วันพุธที่ 7 มิถุนายน 2532
สถานที่เกิด : สถานีอนามัยบ้านสระเพลง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดนครศรีธรรมราช
ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ : 149 หมู่ 6 ตำบลทางพูน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80290

ประวัติการศึกษา

- ปีการศึกษา 2548-2550 : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช
ปีการศึกษา 2552-2555 : ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์
แขนงวิชาพัฒนาซอฟต์แวร์
คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร