

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ระบบขายและประเมินราคาจกบผ่านเว็บ  
Web-based Framework Sale and Price Estimation System

โดย

นางสาวปิยรัตน์ ก้อนทอง

รหัส 43067153



\*H001915\*

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์

วัน เดือน ปี.....	19	ม.ค.	2550
เลขทะเบียน.....	01915		
เลขเรียกหนังสือ.....	วท.	ป.619ร.	2545
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."			

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา โครงการพัฒนาระบบงาน  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบขายและประเมินราคาวงกบผ่านเว็บ
นักศึกษา	นางสาวปิยรัตน์ ก้อนทอง
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.จันทร์บุรณธ์ สถิตวิริยวงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2545

### บทคัดย่อ

ระบบขายและประเมินราคาวงกบผ่านเว็บนี้ เป็นการศึกษาและพัฒนาขึ้นเพื่อให้ลูกค้าของโรงงานวงกบสามารถตรวจสอบราคา และสามารถสั่งซื้อสินค้าผ่านทางเว็บไซต์ได้ทันทีที่ต้องการ หากเกิดกรณีที่มีความต้องการของลูกค้าไม่ตรงกับรายการที่เสนอขาย ลูกค้าสามารถระบายละเอียดของสินค้าที่ต้องการได้ โดยที่เว็บไซต์นี้จะทำการประเมินราคาสินค้านั้นแจ้งให้ลูกค้าทราบในทันที

โดยระบบงานนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ ส่วนแรกคือ ส่วนที่เป็น front office ซึ่งเป็นส่วนที่ทำการประเมินราคาและขายสินค้า ส่วนที่ 2 เป็น back office ซึ่งทำงานเกี่ยวกับการส่งผลิต คิดค่าตอบแทนให้พนักงาน ตลอดจนปรับปรุงรายการในฐานข้อมูล จากการพัฒนาระบบงานนี้ คาดว่าจะส่งผลให้โรงงานแห่งนี้ มีจำนวนลูกค้าเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากลูกค้าสามารถที่จะทำการสั่งซื้อสินค้า ณ ที่ใด เวลาใดก็ได้

<b>Title</b>	Web-based Framework Sale and Price Estimation System
<b>Student</b>	Miss Piyarat Konthong
<b>Advisor</b>	Dr. Chanboon Sathitwiriya Wong
<b>Level of Study</b>	Master of Science in Information Technology
<b>Major</b>	Information Science
<b>Academic Year</b>	2002

## ABSTRACT

This web site is designed so that customers may access the company's sales framework. Customers can check the prices of our products before they decide what to purchase. This system will help customers who want to make inquiries as to the price of our products without going to the factory. If the customer does not see the product that he wants, the customer can request certain products' specifications via a factory's web site and the factory will respond promptly. After the decision is made, he can make an order and pay via this web site, too.

There are 2 parts on this system, the first is front office and the other is back office. The front office's tasks are the assessment and sale of our products. The back office works to produce the products, calculates wages for our laborers and updates the database. After this system is developed, we hope it will let many more customers visit us.

## กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการพัฒนาระบบงานในหัวข้อเรื่อง ระบบขายและประเมินราคางบผ่านเว็บ สำเร็จลุล่วงได้เนื่องจากการสนับสนุน การให้คำแนะนำปรึกษาในแนวทางต่าง ๆ จึงส่งผลให้การจัดทำโครงการพัฒนาระบบงานนี้สำเร็จลุล่วงได้ตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ ผู้จัดทำใคร่ขอขอบคุณบุคคลต่าง ๆ ดังนี้

- ดร.จันทร์บุรณัฐ สถิตวิริยวงศ์ ผู้ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการพัฒนาระบบงาน ที่ให้คำแนะนำปรึกษา และแนวทางในการแก้ไขปัญหาค้าง ๆ ในระหว่างทำการพัฒนาระบบ
  - เจ้าหน้าที่สายงาน e-Commerce and e-Banking ธนาคารเอเซียทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนการใช้งาน Payment Gateway ของธนาคาร ตลอดจนการให้คำแนะนำในการพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับระบบงานของธนาคาร
  - คุณวรวิทย์ สิงห์รัญญูธรรม ที่ช่วยให้ข้อมูล และให้คำปรึกษาด้านเทคนิคต่าง ๆ จนสำเร็จลุล่วง
  - บิดามารดา, ญาติพี่น้อง ตลอดจนเพื่อน ๆ ทุกคนที่คอยเป็นกำลังใจ และให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ จนโครงการฯ นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี
- จึงใคร่ขอขอบคุณบุคคลดังกล่าวข้างต้นมา ณ โอกาสนี้

ปิยรัตน์ ก้อนทอง

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
<b>บทที่</b>	
1. บทนำ.....	1
1.1 ข้อดีของการค้าในเชิงพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....	2
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตในการศึกษาและพัฒนาระบบ.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 เครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	4
2.2 เครือข่ายใยแมงมุม (World Wide Web – WWW).....	5
2.3 Server Site Script.....	6
2.4 Client Site Script.....	6
2.5 Web Application.....	7
2.6 Active Server Page (ASP).....	7
3. การวิเคราะห์ระบบงานเดิม.....	9
3.1 สถานที่ตั้งโรงงาน.....	9
3.2 ลักษณะการดำเนินงาน.....	9
3.3 รายละเอียดขั้นตอนในการดำเนินงาน.....	9
3.4 ปัญหาในการดำเนินงาน.....	13

บทที่	หน้า
4. การออกแบบระบบงานใหม่.....	14
4.1 การออกแบบการทำงานของระบบขายและประเมินราคาวงกบผ่านเว็บ.....	14
4.2 การออกแบบฐานข้อมูลของระบบขายและประเมินราคาวงกบผ่านเว็บ.....	22
4.3 พจนานุกรมข้อมูล (Data-Dictionary).....	24
5 การออกแบบผังงานและรายละเอียดอื่น ๆ.....	32
5.1 การออกแบบผังงาน (Flow Chart) .....	32
5.2 การออกแบบจอภาพ (Graphic User Interface) .....	35
5.3 การทำงานร่วมกับระบบ Payment Gateway .....	60
6. สรุปผลการศึกษา.....	69
6.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ.....	69
6.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา.....	69
6.3 ข้อดีและข้อเสียของ โปรแกรม.....	69
6.4 ข้อเสนอแนะ.....	70
บรรณานุกรม.....	71
ภาคผนวก.....	72
ประวัติผู้เขียน.....	74

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1	อัตราค่าแรง..... 11
3.2	อัตราผลตอบแทน..... 13
4.1	รายละเอียดของ Tables ทั้งหมดในระบบ..... 24
4.2	รายละเอียดแต่ละ field ใน table Woods..... 25
4.3	รายละเอียดแต่ละ field ใน table SubCategories..... 25
4.4	รายละเอียดแต่ละ field ใน table Categories..... 25
4.5	รายละเอียดแต่ละ field ใน table Products..... 26
4.6	รายละเอียดแต่ละ field ใน table Materials..... 26
4.7	รายละเอียดแต่ละ field ใน table Customers..... 27
4.8	รายละเอียดแต่ละ field ใน table ShoppingCart..... 27
4.9	รายละเอียดแต่ละ field ใน table Orders..... 28
4.10	รายละเอียดแต่ละ field ใน table OrderDetails..... 28
4.11	รายละเอียดแต่ละ field ใน table Payment..... 29
4.12	รายละเอียดแต่ละ field ใน table Customization..... 29
4.13	รายละเอียดแต่ละ field ใน table ProductionOrders..... 30
4.14	รายละเอียดแต่ละ field ใน table ProductionOrderItem..... 30
4.15	รายละเอียดแต่ละ field ใน table Use..... 31
4.16	รายละเอียดแต่ละ field ใน table Labors..... 31

## สารบัญภาพ

รูปที่	หน้า
2.1	การเชื่อมโยงเครือข่ายทั่วโลกเข้าด้วยกันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต..... 4
2.2	การทำงานของ ASP ร่วมกับฐานข้อมูลโดยผ่าน ADO..... 8
3.1	แบบวงกบ 2 วง ที่มีขนาดต่างกัน..... 10
4.1	Context Diagram ของระบบขายและประเมินราคาวงกบผ่านเว็บ..... 15
4.2	Data Flow Diagram Level 1 ของระบบขายและประเมินราคาวงกบผ่านเว็บ..... 16
4.3	Data Flow Diagram Level 2 ของ Assess Price Process..... 17
4.4	Data Flow Diagram Level 2 ของ Front Office Process..... 18
4.5	Data Flow Diagram Level 2 ของ Maintain Product Information Process..... 19
4.6	Data Flow Diagram Level 2 ของ Material Control Process..... 20
4.7	Data Flow Diagram Level 2 ของ Maintain Order Process..... 20
4.8	Data Flow Diagram Level 2 ของ Maintain Labor Information Process..... 21
4.9	Data Flow Diagram Level 2 ของ Production Control Process..... 21
4.10	Data Flow Diagram Level 2 ของ Payroll & Accounting Process..... 22
4.11	Entity Relationship Diagram (ERD) ของระบบขายและประเมินราคาวงกบผ่านเว็บ... 23
5.1	ผังงานของการประเมินราคาวงกบประตู..... 33
5.2	ผังงานการประเมินราคาวงกบหน้าต่าง..... 34
5.3	หน้าแรกของส่วน Front Office..... 35
5.4	หน้าลงทะเบียนลูกค้า (Register) ..... 36
5.5	หน้า Online Catalog แยกตามหมวดหมู่สินค้า..... 36
5.6	หน้าตะกร้าสินค้า..... 37
5.7	หน้า Log in ของลูกค้า..... 37
5.8	หน้าประเมินราคาสินค้า ประเภทวงกบประตู ..... 38
5.9	ผลการประเมินราคาสินค้า ประเภทวงกบประตู..... 39

รูปที่	หน้า	
5.10	หน้าการประเมินราคาสินค้า ประเภททวงกบหน้าต่าง.....	39
5.11	ผลการประเมินราคาสินค้า ประเภททวงกบหน้าต่าง.....	40
5.12	หน้าการประเมินราคาสินค้า ประเภททวงกบประตูปวงหน้าต่าง.....	40
5.13	ผลการประเมินราคาสินค้า ประเภททวงกบประตูปวงหน้าต่าง.....	41
5.14	ตัวอย่างหน้า Online Catalog ของลูกค้าแต่ละคน.....	41
5.15	หน้าสรุปรายการสินค้า.....	42
5.16	หน้าระบุรายละเอียดผู้รับสินค้าและสถานที่ส่งสินค้า.....	43
5.17	หน้าระบุวิธีการชำระเงิน.....	43
5.18	Order Form เพื่อให้ลูกค้ายืนยันคำสั่งซื้อ.....	44
5.19	หน้าของการระบุรายละเอียดการชำระเงินของธนาคารเอเซีย.....	44
5.20	Confirmation Page ของธนาคารเอเซีย.....	45
5.21	จอภาพหลังจากที่ลูกค้าทำการ Log Off.....	45
5.22	หน้า Log in เพื่อเข้าทำงานในส่วน Back Office.....	46
5.23	หน้าแรกของส่วน Back Office หลังจากผู้ใช้ทำการ Log in.....	47
5.24	ตัวอย่างจอภาพแสดงข้อมูลจากฐานข้อมูล.....	48
5.25	จอภาพการเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูล.....	48
5.26	จอภาพการแก้ไขข้อมูล.....	49
5.27	จอภาพยืนยันการลบข้อมูล.....	49
5.28	หน้าจอแสดงรายชื่อลูกค้า.....	50
5.29	จอภาพแสดงข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า.....	51
5.30	รายละเอียดใบสั่งซื้อสินค้า .....	51
5.31	จอภาพแสดงรายการสินค้าที่ต้องผลิตเพิ่ม .....	52
5.32	จอภาพแสดงรายการสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า.....	53
5.33	จอภาพแสดงรายการสินค้าที่ต้องการสั่งผลิต.....	53
5.34	จอภาพในการระบุพนักงานผู้รับผิดชอบการผลิต.....	54
5.35	หน้าจอแสดงรายละเอียดใบสั่งผลิต.....	55

รูปที่	หน้า
5.36	จอภาพระบุชื่อพนักงานที่ต้องการคำนวณค่าแรงงาน ..... 56
5.37	จอภาพแสดงรายละเอียดใบแจ้งยอดค่าแรงงาน ..... 56
5.38	จอภาพแสดงใบแจ้งยอดค่าแรงงาน ..... 57
5.39	จอภาพแสดงข้อมูลการสั่งผลิต ..... 58
5.40	จอภาพแสดงใบสั่งผลิต ..... 58
5.41	จอภาพแสดงรายชื่อผู้ใช้ระบบ ..... 59
5.42	จอภาพหลังจากผู้ใช้ออกจากระบบ ..... 60
5.43	ฟังก์ชันการ Encrypt ข้อมูล ..... 61
5.44	จอภาพสำหรับใส่ User ID และ Password ของระบบ BoA Payment ..... 63
5.45	ข้อมูลการอนุมัติการจ่ายชำระตามใบสั่งสินค้าในช่วงเวลาที่กำหนด ..... 64
5.46	หน้าจอแรกเมื่อ Login เข้าสู่ระบบ e-Settlement ..... 65
5.47	รายการสั่งซื้อค้างชำระ ..... 66
5.48	จอภาพแสดงการทำ Settlement Transaction ..... 66
5.49	จอภาพแสดงการทำ Reversal Transaction ..... 67
5.50	จอภาพแสดงการทำ Delete Transaction ..... 67
5.51	ตรวจสอบ Transactions ย้อนหลัง ..... 68

# บทที่ 1

## บทนำ

ปัจจุบันเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้เข้ามามีบทบาทกับธุรกิจต่าง ๆ มากมาย ในรูปแบบของการค้าในเชิงพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic commerce) หรือ e-commerce ซึ่งเป็นชื่อเรียกที่หลายต่อหลายคนรู้จักและคุ้นเคยเป็นอย่างดี ดังที่คุณวัชรพงศ์ ยะไวทย์ ได้กล่าวไว้ในหนังสือ “กลยุทธ์ ทางรอดและความสำเร็จนบน e-company.com” ว่า “โลกของอินเทอร์เน็ตได้เข้าสู่วิถีทางการค้าหลักแล้ว” ดังเห็นได้จากการที่มี web site ของบริษัทห้างร้านต่าง ๆ เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก โดยที่ web site เหล่านี้ล้วนเป็น web site ที่จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการนำเสนอสินค้าและบริการของแต่ละบริษัทเป็นหลัก กล่าวได้ว่า บริษัทห้างร้านต่าง ๆ กำลังผลักดันธุรกิจของตนไปสู่การค้าในเชิงพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) ทั้งนี้เนื่องจากวิสัยทัศน์ของผู้ประกอบการที่เล็งเห็นได้ว่าจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตนับวันก็ยิ่งเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นวิธีที่ช่วยให้การค้าเนินธุรกิจเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น การให้ข้อมูลข่าวสารที่สมบูรณ์ พร้อม และเป็นจริงมากขึ้น ลูกค้าสามารถเยี่ยมชมตัวอย่างสินค้าผ่านทาง online catalog บนหน้า web site ของผู้ประกอบการได้โดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางไปยังบริษัทห้างร้าน เพราะอินเทอร์เน็ตทำงานบนมาตรฐานเปิดอย่างแท้จริง มาตรฐานการสื่อสารของอินเทอร์เน็ตทำให้มีความเป็นไปได้สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วโลก สืบสานเครื่องทั่วโลก ที่มีพื้นฐานบนความแตกต่างด้านฮาร์ดแวร์ ระบบปฏิบัติการ สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ โดยที่สถานที่ตั้งของเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เป็นประเด็นสำคัญ

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไม่เพียงเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายอีกช่องทางหนึ่งเท่านั้น แต่ยังเป็นสื่อกลางขนาดใหญ่ของโลกสำหรับการติดต่อ การโต้ตอบ และการซื้อขายสินค้าทุกรูปแบบ ดังนั้นจึงเป็นเหตุจูงใจให้ผู้ประกอบการในธุรกิจต่าง ๆ ได้เล็งเห็นช่องทางในการขยายตลาดของตนได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้ในแต่ละวันมีจำนวน web site ประเภทนี้เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก

รวมถึงโรงงานงกบก็น่าจะเป็นธุรกิจอีกประเภทหนึ่งที่สามารถพัฒนารูปแบบการค้าไปสู่การค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เช่นกัน ดังนั้น จึงเกิดแนวความคิดจะพัฒนาระบบการทำงานของโรงงานงกบแห่งนี้ เป็นรูปแบบของ web application ที่สามารถแสดงรายการสินค้า รับการสั่งซื้อสินค้า ตลอดจนช่วยสนับสนุนการทำงานต่าง ๆ ของระบบ ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของการตรวจสอบวัตถุดิบ หรือการคิดคำนวณค่าตอบแทนให้พนักงาน โดยในส่วนของกาให้บริการกับลูกค้านั้น ได้เพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของการประเมินราคาสินค้าเข้าไป เพื่อให้ลูกค้าได้รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าที่นอกเหนือจากรายการที่นำเสนอ

### 1.1 ข้อดีของการค้าในเชิงพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ในการทำธุรกิจ หรือทำการค้าในเชิงพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ช่วยให้บริษัทสามารถขยายบริการเพิ่มเติมให้กับลูกค้าได้มากขึ้น ซึ่งสามารถสรุปข้อดีได้ดังนี้

- 1.1.1 ลดค่าใช้จ่ายในการโฆษณา และช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพในการส่งข้อมูลข่าวสารไปยังกลุ่มเป้าหมาย
- 1.1.2 ลดค่าใช้จ่ายเนื่องจากสามารถลดจำนวนลูกจ้างฝ่ายที่ทำหน้าที่ในการดูแลช่วยเหลือลูกค้าในด้านการจัดส่งข้อมูล ประชาสัมพันธ์ และการส่งจดหมายได้
- 1.1.3 ลดค่าใช้จ่ายเนื่องจากการใช้ระบบอัตโนมัติมาช่วยในกระบวนการทางธุรกิจ ช่วยให้ส่งข้อมูลและสินค้าอิเล็กทรอนิกส์บางประเภทได้ทันที
- 1.1.4 ช่วยเพิ่มความพึงพอใจและความน่าเชื่อถือต่อลูกค้าผ่านบริการที่ดีขึ้น และข้อมูลที่ทันสมัยอยู่เสมอ
- 1.1.5 เข้าถึงผู้คน และกลุ่มลูกค้าได้มากกว่า ทำให้มีโอกาสเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาด
- 1.1.6 สามารถวัด และติดตามข้อมูล และบริการที่เป็นที่นิยมต่อลูกค้า เพื่อใช้วางแผนการตลาดสำหรับอนาคต
- 1.1.7 ปรับปรุงวิธีการทำงานของลูกจ้างเพื่อตอบรับกับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน

### 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 ศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำมาประยุกต์ใช้งาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานธุรกิจของโรงงานวงกบ
- 1.2.2 จัดทำเว็บไซต์เพื่อเป็นช่องทางในการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ และช่องทางในการจัดจำหน่ายสินค้าของโรงงาน

### 1.3 ขอบเขตในการศึกษาและพัฒนาระบบ

โครงการฯ นี้ เป็นการศึกษาและพัฒนาระบบขายและประเมินราคาวงกบผ่านเว็บ ของโรงงานวงกบแห่งหนึ่ง โดยมีขอบข่ายการศึกษาและพัฒนาระบบงานที่สำคัญ ดังนี้

เอกสารประกอบเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นคู่มือในการใช้งาน ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.3.1 ศึกษารูปแบบการทำงานต่าง ๆ ของระบบงานเดิม
- 1.3.2 ออกแบบและพัฒนาระบบงานใหม่ โดยมีรูปแบบการทำงานเป็นแบบ web application
- 1.3.3 การทำงานของระบบแบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ ดังนี้
  - 1.) Front office ในส่วนนี้จะมีลักษณะเหมือนกับ web site ประเภท e-commerce ทั่ว ๆ ไป คือ แสดงรายการสินค้า และให้ทำการสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บได้ จะมีส่วนที่แตกต่าง คือ เพิ่มส่วนที่ให้ลูกค้าสามารถระบุรายละเอียดของสินค้าที่ต้องการให้ระบบทำการประเมินราคาให้ทราบได้ทันที
  - 2.) Back office ในส่วนนี้จะเป็นการทำงานเกี่ยวกับการคิดค่าตอบแทนให้กับพนักงาน รวมถึงการปรับปรุงฐานข้อมูลของระบบ
- 1.3.4 มีการกำหนดสิทธิในการทำงานในส่วนของ Back office

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ช่วยเพิ่มช่องทางในการโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าของโรงงาน
- 1.4.2 เพิ่มช่องทางในการจัดจำหน่ายสินค้า
- 1.4.3 ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า
- 1.4.4 ช่วยสนับสนุนให้การตัดสินใจซื้อสินค้าของลูกค้าเป็นไปอย่างรวดเร็ว เพราะลูกค้าสามารถทำการสั่งซื้อได้ทันที ณ เวลาใดก็ได้

## บทที่ 2

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มาก ซึ่งเกิดจากการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์จำนวนมากที่มีอยู่ในโลกเข้าด้วยกัน โดยที่แต่ละเครือข่ายก็จะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องแม่ข่าย เรียกว่า โฮสต์คอมพิวเตอร์ (Host Computer) โดยมีการกำหนดข้อตกลงในการสื่อสารที่เรียกว่า โปรโตคอล (Protocol) ขึ้นมาเพื่อให้คอมพิวเตอร์แต่ละชนิดสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ โดยโปรโตคอลมาตรฐานที่ใช้ในการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตมีชื่อเรียกว่า TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)



รูปที่ 2.1 การเชื่อมโยงเครือข่ายทั่วโลกเข้าด้วยกันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 เครือข่ายใยแมงมุม (World Wide Web – WWW)

แต่เดิมผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตจะต้องรู้คำสั่งเบื้องต้นของยูนิกซ์ (UNIX) เนื่องจากเมื่อมีการเรียกใช้งานอินเทอร์เน็ต เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้จะถูกเปลี่ยนให้เป็นเทอร์มินอลของโฮสต์คอมพิวเตอร์ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต และโฮสต์ส่วนมากจะทำงานอยู่ภายใต้ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ ดังนั้นผู้ใช้จึงต้องเรียนรู้คำสั่งเบื้องต้นของยูนิกซ์

ในเวลาต่อมาเกิดบริการที่เรียกว่า เครือข่ายใยแมงมุม หรือ World Wide Web (WWW) ทำให้ความนิยมในการใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น เนื่องจาก WWW เป็นบริการหนึ่งที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ต ทำให้การใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่ง่ายขึ้น นอกจากนี้ข้อมูลข่าวสาร หรือเอกสารที่เก็บอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นอยู่ในรูปแบบของสื่อผสม (Multimedia) ที่เรียกว่า “เว็บเพจ” (web page)

### 2.2.1 ส่วนประกอบของ WWW

การที่จะใช้บริการ WWW ได้นั้นจำเป็นต้องมีส่วนประกอบที่สำคัญ 2 ส่วน คือ

- 1.) แหล่งข้อมูลหรือเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) คือ ระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นแหล่งเก็บเว็บเพจ ที่ผู้ใช้บริการสามารถเรียกดูเว็บเพจที่เก็บอยู่ในเว็บเซิร์ฟเวอร์นั้นได้
- 2.) โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เป็นโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเข้าสู่ WWW และเปิดดูเว็บเพจที่เก็บอยู่บนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ได้แก่ Netscape Navigator, Microsoft Internet Explorer เป็นต้น นอกจากนี้ยังเพื่อดูเว็บเพจแล้ว หลายโปรแกรมยังมีความสามารถอื่น ๆ เช่น บริการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การค้นหาข้อมูล การถ่ายโอนข้อมูลด้วย FTP เป็นต้น

### 2.2.2 TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

TCP/IP คือ ข้อตกลงเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลที่ใช้ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่จะทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วโลกที่มีความแตกต่างกันสามารถติดต่อสื่อสารกันได้

### 2.2.3 HTTP (Hypertext Transfer Protocol)

HTTP เป็นโปรโตคอลที่ใช้รับส่งข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับการให้บริการแบบ WWW โดยมีหน้าที่เรียกไฟล์จากเว็บเซิร์ฟเวอร์ขึ้นมาแสดงผล กล่าวคือเป็นโปรโตคอลที่ใช้ส่งข้อมูลในรูปแบบของไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.2.4 HTML (Hypertext Markup Language)

HTML เป็นรูปแบบของภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมในเว็บเพจ เพื่อแสดงผลบน web browser ลักษณะของ HTML จะเป็น text file ธรรมดาที่ต้องอาศัยการแปลความจาก web browser โดยทั่วไป HTML มีอยู่ 2 ประเภท ดังนี้

- 1.) Static HTML คือ เอกสาร HTML ธรรมดาที่ถูกเขียนขึ้นเพื่อแสดงข้อมูลข่าวสารผ่านทางเว็บเพจ ซึ่งเพจนั้นจะไม่มีเปลี่ยนแปลง โดยทั่วไปมีวิธีเดียวที่จะเปลี่ยนการแสดงผลของหน้าจอ HTML เพจเดียว คือ การโหลดอีกเพจหนึ่งขึ้นมาแทน
- 2.) Dynamic HTML (DHTML) ประกอบด้วยเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน และส่งผลกระทบต่อซึ่งกันและกัน กล่าวคือ ยอมให้ใช้รูปแบบของ HTML, Script, Document Object Model, การกำหนดตำแหน่งอย่างแน่นอน, รูปแบบไคนามิก, มัลติมีเดียฟิลเตอร์ และเทคโนโลยีอื่น ๆ ของการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่คงที่ของ HTML ในการแสดงข้อความและกราฟิกบนจอภาพ

### 2.3 Server Site Script

Server Site Script เป็นภาษาสคริปต์ที่ถูกประมวลผลที่เซิร์ฟเวอร์ แล้วส่งผลลัพธ์สุดท้ายของการทำงาน ซึ่งอยู่ในรูปของ HTML ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไปแสดงผลบนบราวเซอร์ของไคลเอนต์ (client) โดยไม่คำนึงถึงชนิดของบราวเซอร์ (browser) และแพลตฟอร์ม (platform) นั้น ๆ ประการสำคัญคือ script code ของโปรแกรม จะไม่ปรากฏหรือแสดงผลบนฝั่งบราวเซอร์ของไคลเอนต์ ทำให้ไม่สามารถคัดลอกหรือเลียนแบบได้

### 2.4 Client Site Script

Client Site Script เป็นภาษาสคริปต์ที่จะถูกส่งไปประมวลผลบนบราวเซอร์ (browser) ทางฝั่งไคลเอนต์ (client) ทำให้บราวเซอร์ของฝั่งไคลเอนต์จำเป็นต้องติดตั้งหรือมีซอฟต์แวร์ที่จำเป็นในการทำงานกับสคริปต์เหล่านั้นด้วย โดยในการทำงานกับสคริปต์เหล่านั้นจะต้องอาศัย CPU บนบราวเซอร์ของฝั่งไคลเอนต์เองเพื่อประมวลผล และสามารถมองเห็น script code ได้ ทำให้สามารถถูกคัดลอกได้ง่าย อีกทั้งการใช้งานของ client site script บางภาษาอาจไม่สามารถทำงานกับบราวเซอร์บางชนิดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.5 Web Application

Web Application ทำให้เกิดการโต้ตอบ 2 ทิศทางระหว่างผู้ให้บริการกับผู้ใช้ รวมถึงสามารถเปลี่ยนหน้าตา หรือข้อมูลในตัวเองได้โดยอัตโนมัติ หรือตลอดเวลา การเปลี่ยนแปลงของข้อมูลบนเว็บเพจประเภทนี้ เกิดขึ้นจากการทำงานของเว็บเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งอาจเกิดจากการทำงานของสคริปต์ หรือฐานข้อมูลภายในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ โดยที่ความต้องการในการเปลี่ยนแปลงหน้าตาของเว็บเพจนั้นเกิดขึ้นจากความต้องการให้ข้อมูลบนเว็บเพจนั้นทันสมัย หรือทันต่อเหตุการณ์ เว็บเพจลักษณะนี้เรียกว่า Dynamic HTML

## 2.6 Active Server Page (ASP)

Active Server Page (ASP) เป็นเทคโนโลยีของไมโครซอฟท์ สำหรับการพัฒนา web application ทำหน้าที่เป็นส่วนขยายของ ISAPI (Internet Server Application Programming Interface) โดยถูกสร้างอยู่บนโครงสร้างพื้นฐานของ ISAPI เพื่อใช้รองรับการพัฒนา Server Site Application ทำให้การพัฒนา dynamic web application ทำได้สะดวกขึ้น เอกสาร ASP สามารถมีได้ทั้ง tag HTML และ server site script

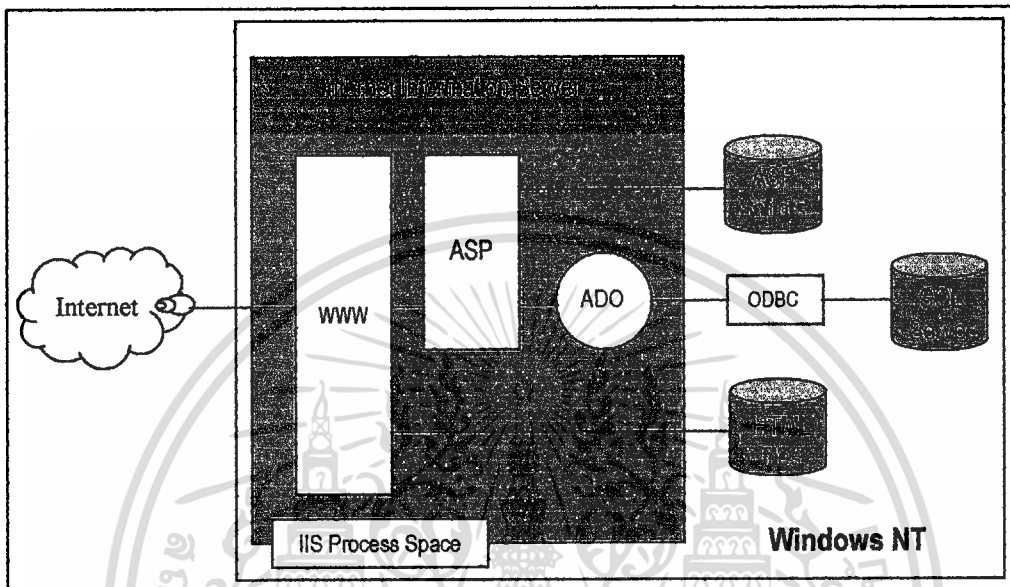
การใช้งานสคริปต์ในเอกสาร ASP สามารถใช้สคริปต์ได้ทั้ง server site script และ client site script แต่ถึงอย่างไรก็ตาม การใช้งานของ client site script บางภาษาอาจไม่สามารถทำงานกับบราวเซอร์บางชนิดได้ ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น เช่น การใช้ VBScript ในลักษณะของ client site script ในเอกสาร ASP จะไม่สามารถแสดงผลได้อย่างถูกต้องเมื่อใช้ Netscape ในการทำงานกับเอกสาร ASP นั้น

อ็อบเจ็กต์ต่าง ๆ ใน ASP จะเชื่อมต่อกันได้ โดยใช้สคริปต์ ซึ่งอ็อบเจ็กต์เหล่านี้จะซ่อนรายละเอียดของการทำงานที่อยู่ยากไว้ ดังนั้นจึงทำให้การพัฒนา ทำได้ง่ายขึ้น เช่น การใช้งาน session ทำให้ ASP สามารถรองรับข้อมูลจากการทำงานของผู้ใช้แต่ละคนได้ และสามารถใช้ในการรับส่งตัวแปรข้ามเพจได้จนกว่าผู้ใช้จะปิดบราวเซอร์ ซึ่งแต่เดิมก่อนที่จะมีการใช้ ASP การรองรับข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนเพื่อส่ง ไปยังเพจต่าง ๆ นั้น เป็นขั้นตอนที่ซับซ้อนในการสร้าง โปรแกรม

นอกจากนี้ ASP ยังสามารถเชื่อมต่อกับ Component Object Model (COM) ซึ่งอาจอยู่ใน Windows NT และผลิตภัณฑ์ของ BackOffice ตัวอื่น หรืออาจถูกสร้างโดยผู้ใช้อเองหรือจากกลุ่มผลิตภัณฑ์แวร์รายอื่น ๆ ตัวอย่างเช่น อาจใช้ ASP ร่วมกับ ActiveX Data Object (ADO) เพื่อใช้ในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลที่ผ่าน Open Database Connectivity (ODBC) หรือ OLE DB ดังรูป 2.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรืออาจจะใช้ ASP ร่วมกับ Business Object ที่สร้างจาก Visual Basic หรือ Visual C++ สำหรับการ  
ทำงานที่ต้องการได้



รูปที่ 2.2 การทำงานของ ASP ร่วมกับฐานข้อมูลโดยผ่าน ADO

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

#### 3.1 สถานที่ตั้งโรงงาน

โรงงานแห่งนี้มีชื่อว่า “จักรวาลการช่าง” เป็นโรงงานผลิตวงกบ บานประตูหน้าต่าง ตั้งอยู่ริมถนนอยุธยา-สุพรรณบุรี ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เปิดดำเนินการครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2533

#### 3.2 ลักษณะการดำเนินงาน

แต่เดิมขั้นตอนการทำงานของ โรงงานแห่งนี้ล้วนแต่เป็นการทำงาน โดยมนุษย์ทั้งสิ้นทุกขั้นตอน ไม่มีคอมพิวเตอร์เข้ามาเกี่ยวข้องแต่อย่างใด ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนการซื้อขายสินค้า หรือ การคิดค่าตอบแทนให้พนักงาน ซึ่งในบางครั้งเกิดความล่าช้าเมื่อเกิดกรณีที่ความต้องการของลูกค้าไม่ตรงกับรายการสินค้ามาตรฐานที่ลูกค้าผลิตขึ้น ก็จะต้องทำการคิดประเมินราคาตามแบบที่ลูกค้าสอบถามมา หากมีสินค้าจำนวนหลายรายการก็จะยิ่งเสียเวลามาก บางครั้งเสียเวลาเป็นวัน

#### 3.3 รายละเอียดขั้นตอนในการดำเนินงาน

งานหลัก ๆ ของ โรงงานแห่งนี้มีแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- การซื้อขายสินค้า
- การคิดค่าตอบแทนสำหรับพนักงานผลิตสินค้า

##### 3.3.1 ขั้นตอนการซื้อขายสินค้า

ในส่วนของการซื้อขายสินค้า ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

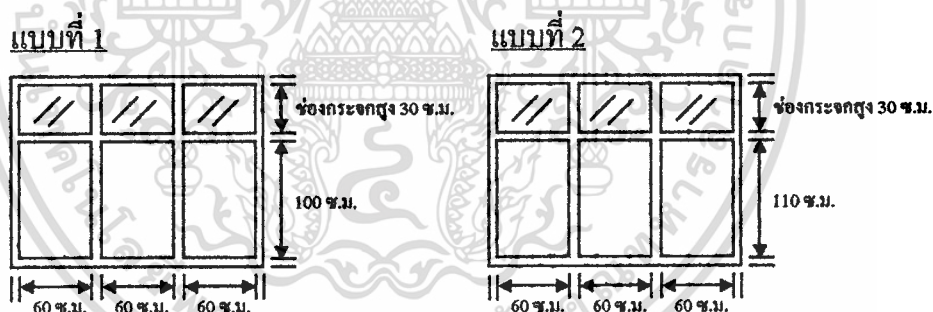
- 1.) ประเมินราคาตามแบบที่ลูกค้าสอบถามมา ซึ่งในการประเมินราคานี้จะใช้เวลาพอสมควร หากสินค้าที่ลูกค้าสอบถามมาไม่ตรงกับมาตรฐานสินค้าที่โรงงานผลิต และมีเป็นจำนวนมาก อย่างเช่นกรณีของรายการวงกบของหมู่บ้านจัดสรร
- 2.) หลังจากทำการประเมินราคาเรียบร้อยแล้วจะต้องทำใบแจ้งเสนอราคาไปยังลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.) เมื่อลูกค้าพอใจ และทำการสั่งซื้อสินค้าดังกล่าวลูกค้าก็จะต้องเดินทางไปยังโรงงานอีกเพื่อวางมัดจำสินค้าเป็นจำนวน 30% ของราคารวมทั้งหมดเมื่อลูกค้าวางมัดจำสินค้าเรียบร้อยแล้ว ก็จะออกไปส่งผลิตส่งไปให้พนักงานฝ่ายผลิตเพื่อผลิตสินค้าหลักจากผลิตสินค้าเสร็จแล้วก็จะดำเนินการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า ซึ่งลูกค้าส่วนใหญ่ของโรงงานจะได้รับเครดิต 30 วัน จึงต้องออกไปส่งสินค้าเพื่อให้ลูกค้าเซ็นรับสินค้า
- 4.) ขั้นตอนการวางมัดจำก่อนครบกำหนดเครดิต 7 วัน จะต้องออกไปแจ้งหนี้ไปยังลูกค้าเพื่อเรียกเก็บชำระค่าสินค้าที่เหลืออยู่
- 5.) เก็บชำระค่าสินค้า

#### ตัวอย่างการประเมินราคา

ลูกค้าต้องการวงกบหน้าต่าง 2 แบบ ซึ่งมีรูปแบบเดียวกัน แต่ขนาดแตกต่างกัน ดังแสดงในรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 แบบวงกบ 2 วง ที่มีขนาดต่างกัน

แบบวงกบทั้ง 2 แบบ ลูกค้าต้องการเป็นไม้เนื้อแข็งธรรมชาติ ขนาด 2"×4" (หนา 2 นิ้ว กว้าง 4 นิ้ว เป็นขนาดที่ใช้กันโดยทั่วไป) ซึ่งมีราคาต่อ 45 บาท ต้องการทราบราคาวงกบทั้ง 2 แบบ ข้างต้น

จะเห็นได้ว่า วงกบทั้ง 2 แบบนั้น มีลักษณะเหมือนกัน ต่างกันเพียงความสูงของส่วนที่จะต้องใส่บานหน้าต่าง ซึ่งแบบที่ 1 สูง 100 เซนติเมตร ในขณะที่แบบที่ 2 สูง 110 เซนติเมตร แต่ทั้ง 2 แบบนั้นจะมีราคาแตกต่างกันเท่าไรนั้นสามารถคำนวณได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### วิธีการคำนวณ มีขั้นตอนการคำนวณ ดังนี้

1. คำนวณหาจำนวนไม้ที่นำมาประกอบเป็นวงกบว่าใช้ไม้ทั้งหมดกี่  
ศอก
2. คำนวณราคาไม้ที่ใช้ไปทั้งหมด
3. คำนวณค่าแรง (จำนวนช่อง  $\times$  ค่าแรงงานต่อช่อง) อัตราค่าแรงดัง  
แสดงในตารางที่ 3.1
4. นำราคาไม้ที่คำนวณได้ในข้อ 2 มาบวกกับค่าแรงในข้อ 3 ก็จะได้เป็น  
ราคาของวงกบ 1 วง

ตารางที่ 3.1 อัตราค่าแรง

รูปแบบ	ค่าแรงต่อช่อง (บาท)	
	ลูกค้าทั่วไป	บริษัทห้างร้าน
ไม่มีช่องกระจก	70	60
มีช่องกระจก	80	70

จากตัวอย่าง สมมติให้ลูกค้าเป็นประเภทลูกค้าทั่วไป และแบบวงกบที่  
ต้องการมีช่องกระจก ดังนั้น จึงคิดค่าแรงช่องละ 80 บาท

#### การคำนวณราคาแบบที่ 1

##### ขั้นที่ 1 คำนวณหาจำนวนไม้ที่ใช้

จากแบบ ตัวตั้งต้องใช้ไม้ขนาด 145 เซนติเมตร (50 เซนติเมตร เป็น 1  
ศอก) คิดเป็น 3 ศอก ( $145/50$ ) ซึ่งคำนวณได้จาก  $\{100 + 30 + (5 \times 3)\}$  จำนวน 4  
ตัว บริเวณที่เป็นช่วงต่อของไม้จะสูญเสียเนื้อไม้ไปประมาณ 5 เซนติเมตร

ตัวนอนต้องใช้ไม้ขนาด 200 เซนติเมตร คิดเป็น 4 ศอก ( $200/50$ ) ซึ่ง  
คำนวณได้จาก  $\{(60 \times 3) + (5 \times 4)\}$  จำนวน 3 ตัว

ดังนั้น แบบที่ 1 ใช้ไม้ทั้งสิ้น

$$= (\text{ขนาดของไม้ตัวตั้งหน่วยเป็นศอก} \times \text{จำนวนตัวตั้ง}) +$$

$$(\text{ขนาดของไม้ตัวนอนหน่วยเป็นศอก} \times \text{จำนวนตัวนอน})$$

$$= (3 \times 4) + (4 \times 3) = 24 \text{ ศอก}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 2 คำนวณราคาไม้

$$= \text{ราคาไม้ต่อซอก} \times \text{จำนวนไม้ที่ใช้}$$

$$= 45 \times 24 = 1,080 \text{ บาท}$$

ขั้นที่ 3 คำนวณค่าแรง

$$= \text{ค่าแรงต่อช่อง} \times \text{จำนวนช่อง}$$

$$= 80 \times 3 = 240 \text{ บาท}$$

ขั้นที่ 4 ราคาวงกบตามแบบที่กำหนด

$$= \text{ค่าไม้ทั้งหมด} + \text{จำนวนช่อง}$$

$$= 1,080 + 240 = 1,320 \text{ บาท}$$

เพราะฉะนั้น วงกบแบบที่ 1 มีราคา 1,320 บาท/วง

การคำนวณราคาแบบที่ 2ขั้นที่ 1 คำนวณหาจำนวนไม้ที่ใช้

จากแบบ ตัวตั้งต้องใช้ไม้ขนาด 155 เซนติเมตร (50 เซนติเมตร เป็น 1 ซอก) คิดเป็น 4 ซอก ( $155/50$ ) ซึ่งคำนวณได้จาก  $\{110 + 30 + (5 \times 3)\}$  จำนวน 4 ตัว บริเวณที่เป็นช่วงต่อของไม้จะสูญเสียเนื้อไม้ไปประมาณ 5 เซนติเมตร

ตัวนอนต้องใช้ไม้ขนาด 200 เซนติเมตร คิดเป็น 4 ซอก ( $200/50$ ) ซึ่งคำนวณได้จาก  $\{(60 \times 3) + (5 \times 4)\}$  จำนวน 3 ตัว

ดังนั้น แบบที่ 1 ใช้ไม้ทั้งสิ้น

$$= (\text{ขนาดของไม้ตัวตั้งหน่วยเป็นซอก} \times \text{จำนวนตัวตั้ง}) +$$

$$(\text{ขนาดของไม้ตัวนอนหน่วยเป็นซอก} \times \text{จำนวนตัวนอน})$$

$$= (4 \times 4) + (4 \times 3) = 28 \text{ ซอก}$$

ขั้นที่ 2 คำนวณราคาไม้

$$= \text{ราคาไม้ต่อซอก} \times \text{จำนวนไม้ที่ใช้}$$

$$= 45 \times 28 = 1,260 \text{ บาท}$$

ขั้นที่ 3 คำนวณค่าแรง

$$= \text{ค่าแรงต่อช่อง} \times \text{จำนวนช่อง}$$

$$= 80 \times 3 = 240 \text{ บาท}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 4 ราคาวงกบตามแบบที่กำหนด

$$= \text{ค่าไม้ทั้งหมด} + \text{จำนวนช่อง}$$

$$= 1,260 \times 240 = 1,500 \text{ บาท}$$

เพราะฉะนั้น วงกบแบบที่ 1 มีราคา 1,500 บาท/วง จะเห็นได้ว่า วงกบทั้ง 2 แบบ มีราคาต่อวงต่างถึง 180 บาท

### 3.3.2 ขั้นตอนการคิดค่าตอบแทนให้พนักงาน

การคิดค่าตอบแทนของพนักงานในโรงงานแห่งนี้จะแปรผันตามเนื้อหาของพนักงานแต่ละคน กล่าวคือ ใครที่ผลิตสินค้าได้มากก็จะได้ค่าตอบแทนมาก ใครผลิตได้น้อยค่าตอบแทนก็จะน้อยลงด้วยเช่นกัน ซึ่งอัตราในการคิดค่าตอบแทนให้กับพนักงานนั้นก็ขึ้นอยู่กับแบบของสินค้า โดยอัตราค่าตอบแทนนั้นแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 อัตราผลตอบแทน

รูปแบบ	อัตราค่าตอบแทน (บาท/ช่อง)
ไม่มีช่องกระจก	25
มีช่องกระจก	30

ในการคำนวณค่าตอบแทนให้กับพนักงานนั้น ทุก ๆ 2 สัปดาห์ พนักงานจะต้องนำใบสั่งผลิตที่ได้รับไปมาส่งให้เพื่อทำการคำนวณค่าตอบแทนที่ได้รับทั้งหมด แล้วจึงจ่ายชำระค่าตอบแทนตามที่คำนวณได้

### 3.4 ปัญหาในการดำเนินงาน

จากการศึกษาถึงขั้นตอนในการดำเนินงาน สามารถสรุปถึงปัญหาในการดำเนินงาน ได้ดังนี้

- ความล่าช้าในการประเมินราคาสินค้า
- ไม่มีการบันทึกรายการไม้เข้าออก ทำให้ไม่ทราบจำนวนไม้คงเหลือที่แน่นอน
- มีความยุ่งยากการคิดค่าแรงงานให้กับพนักงาน

## บทที่ 4

### การออกแบบระบบงานใหม่

#### 4.1 การออกแบบการทำงานของระบบขายและประเมินราคาวงกบผ่านเว็บ

ระบบขายและประเมินราคาวงกบผ่านเว็บ เป็นระบบที่พัฒนามาเพื่อแก้ไขปัญหาของระบบงานเดิม โดยจะพัฒนาไปเป็นระบบที่ทำงานบนระบบเครือข่าย ในรูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กล่าวคือ สามารถติดต่อซื้อขายกับลูกค้าได้ตลอดเวลา โดยลูกค้าไม่ต้องเดินทางไปยังโรงงาน เมื่อลูกค้าตัดสินใจซื้อสินค้าก็สามารถสั่งซื้อและชำระเงินผ่านทางเว็บไซต์ได้ทันที

นอกจากระบบนี้จะช่วยทำให้การสอบถามราคา และการสั่งซื้อสะดวกขึ้นแล้ว ยังสนับสนุนการทำงานในส่วนของ back end อีกด้วย กล่าวคือ มีการสนับสนุนในส่วนของการ update ข้อมูลต่าง ๆ, ระบบควบคุมวัตถุดิบ, ระบบการคำนวณค่าตอบแทนให้กับพนักงาน

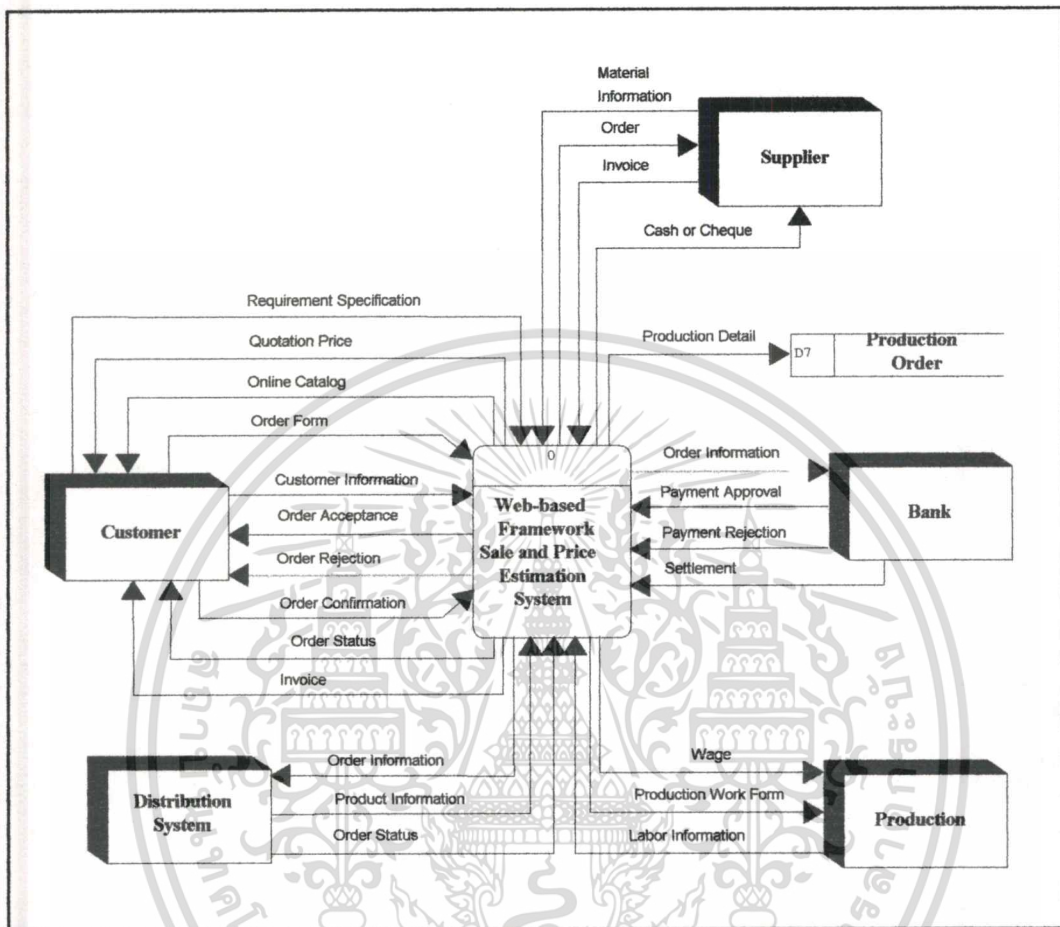
##### 4.1.1 Context Diagram

หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบ พบว่าในการทำงานจะต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลและระบบต่าง ๆ ดังนี้

- 1.) ลูกค้า (Customer) คือ ผู้ที่ต้องการทราบข้อมูลราคาของสินค้าที่ต้องการ เพื่อทำการสั่งซื้อสินค้า
- 2.) พนักงานผลิตสินค้า (Labor) คือ พนักงานของโรงงาน ซึ่งมีหน้าที่ในการผลิตสินค้าตามใบสั่งผลิตที่ทางโรงงานออกให้
- 3.) ธนาคาร (Bank) มีหน้าที่ในการเรียกเก็บชำระค่าสินค้า
- 4.) โรงงานค้าส่งวัตถุดิบ (Supplier) คือ หน่วยงานที่ส่งวัตถุดิบให้กับทางโรงงาน
- 5.) ระบบการจัดจำหน่ายสินค้า (Distribution System) คือ ส่วนที่ทำหน้าที่ในการจัดจำหน่ายสินค้าของโรงงาน

จากรายละเอียดข้างต้น สามารถนำมาเขียนเป็น Context Diagram ได้ดังแสดงใน

#### รูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 Context Diagram ของระบบขายและประเมินราคาทางคอมพิวเตอร์

#### 4.1.2 Data Flow Diagram

จาก Context Diagram ข้างต้น นำมาเขียนเป็น DFD (Data Flow Diagram) Level 1 ได้ดังรูปที่ 4.2

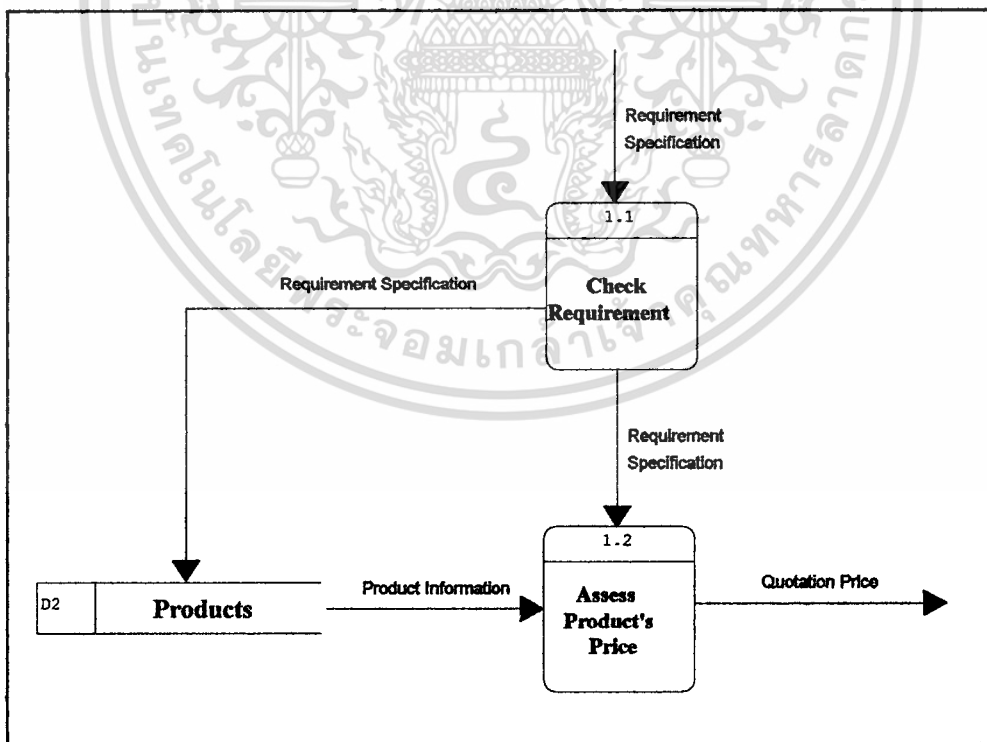
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จาก Data Flow Diagram Level 1 จะพบว่า ระบบขายและประเมินราคางบผ่านเว็บนี้ ประกอบด้วย process ย่อย ๆ ทั้งหมด 8 processes ด้วยกัน ดังนี้

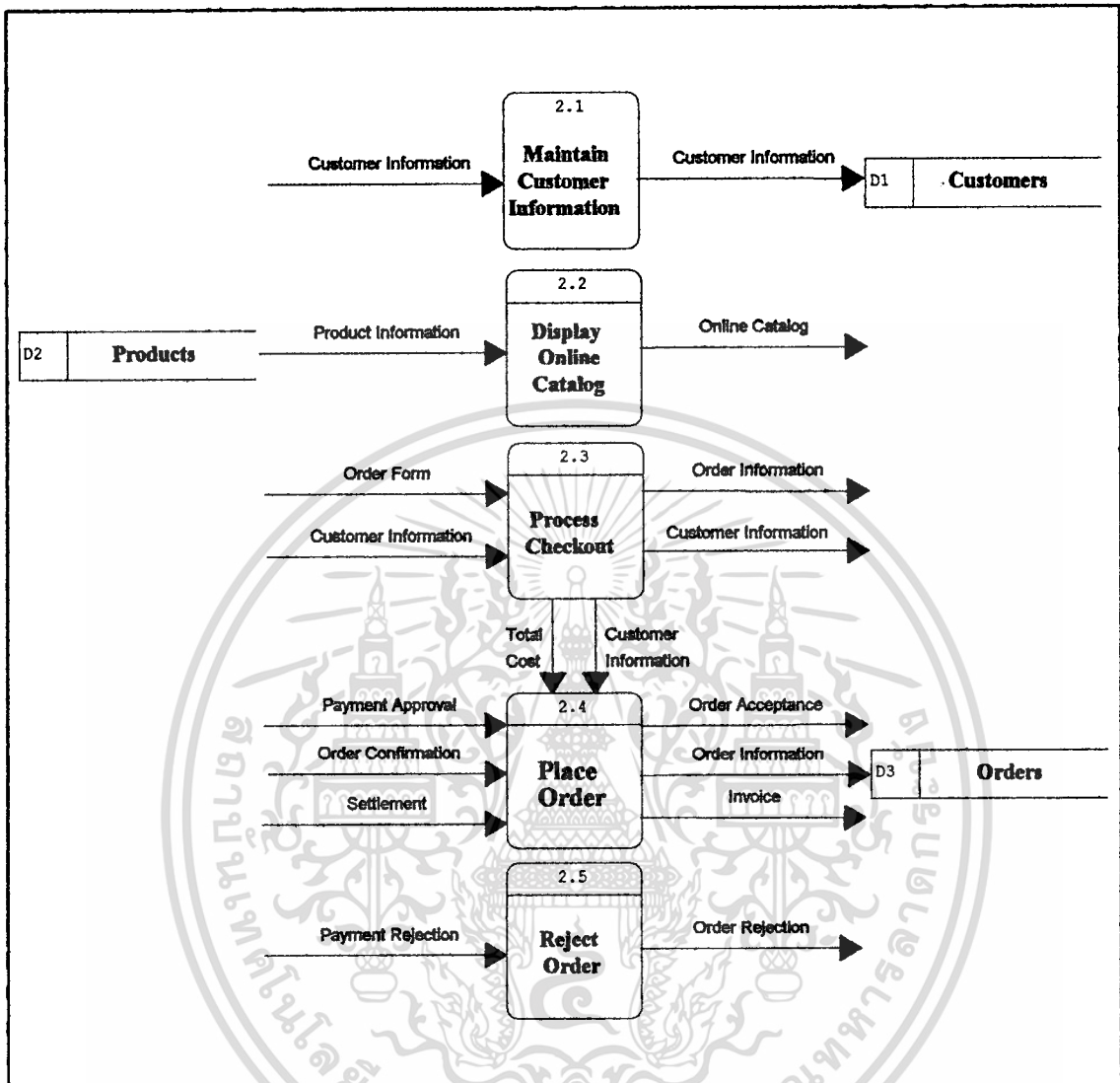
1. Assess Price Process
2. Front Office Process
3. Maintain Product Information Process
4. Material Control Process
5. Maintain Order Process
6. Maintain Labor Information Process
7. Production Control Process
8. Payroll & Accounting Process

โดยที่รายละเอียดการทำงานของแต่ละ process นั้น แสดงใน DFD Level 2 ดังรูปที่ 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10 ตามลำดับ



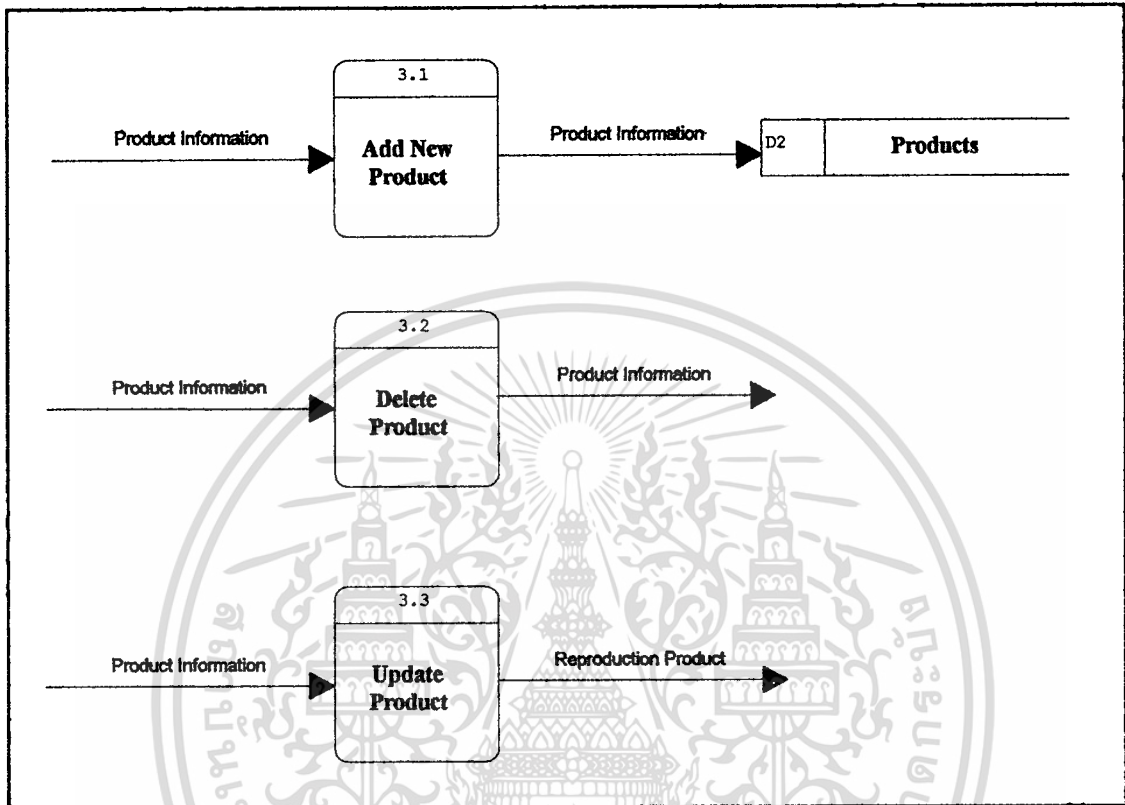
รูปที่ 4.3 Data Flow Diagram Level 2 ของ Assess Price Process

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



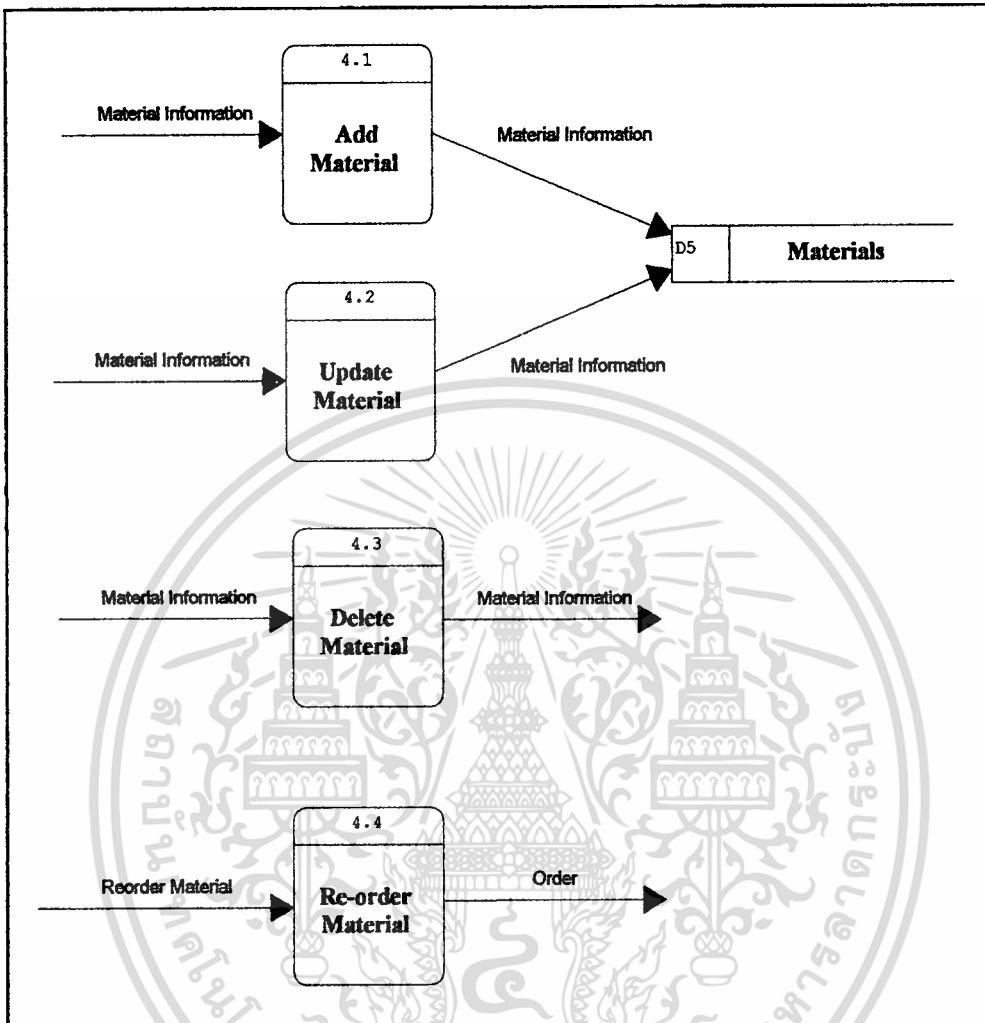
รูปที่ 4.4 Data Flow Diagram Level 2 ของ Front Office Process

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

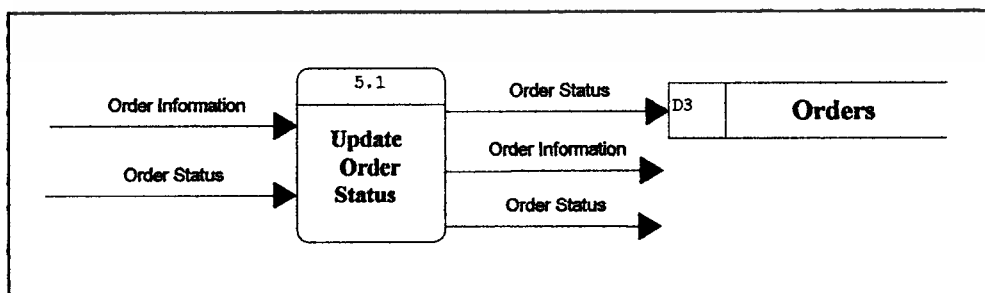


รูปที่ 4.5 Data Flow Diagram Level 2 ของ Maintain Product Information Process

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

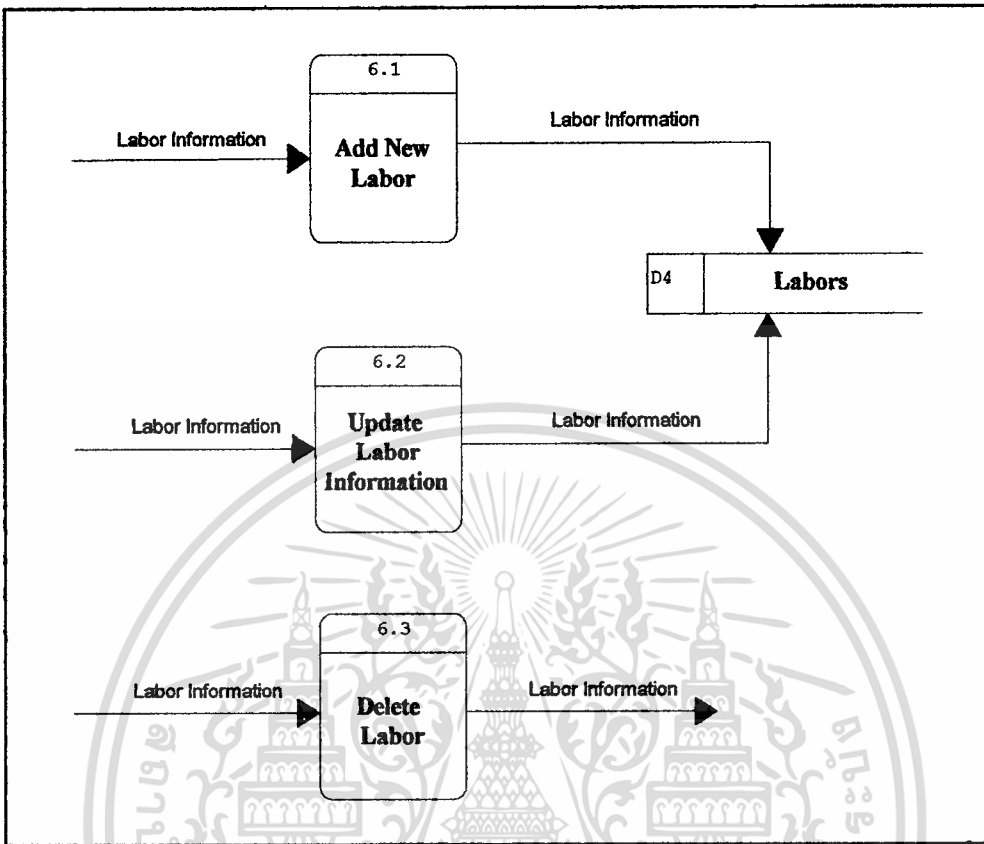


รูปที่ 4.6 Data Flow Diagram Level 2 ของ Material Control Process

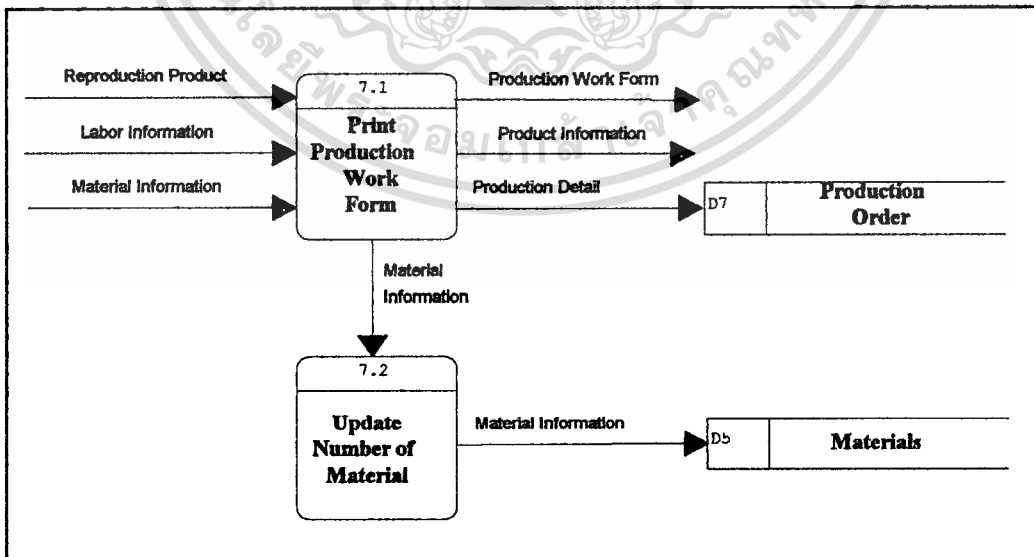


รูปที่ 4.7 Data Flow Diagram Level 2 ของ Maintain Order Process

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

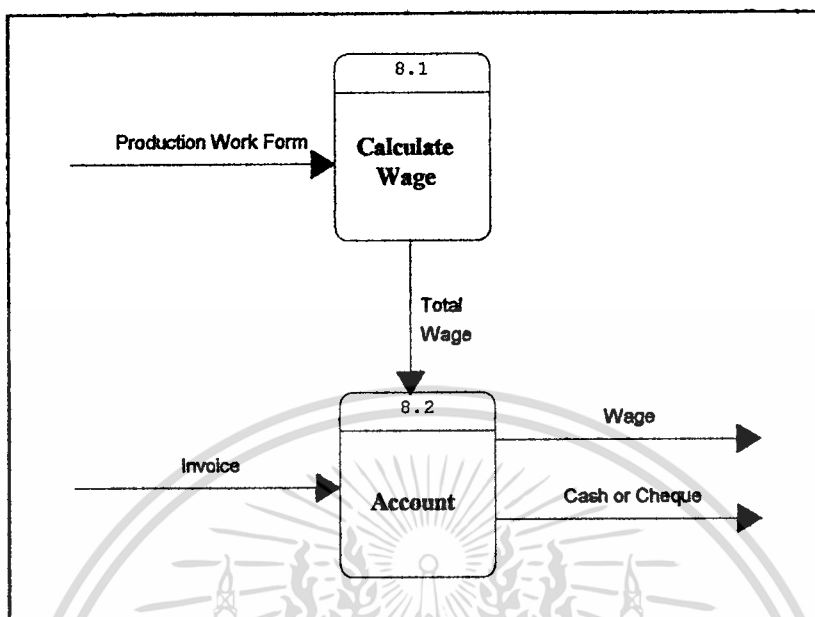


รูปที่ 4.8 Data Flow Diagram Level 2 ของ Maintain Labor Information Process



รูปที่ 4.9 Data Flow Diagram Level 2 ของ Production Control Process

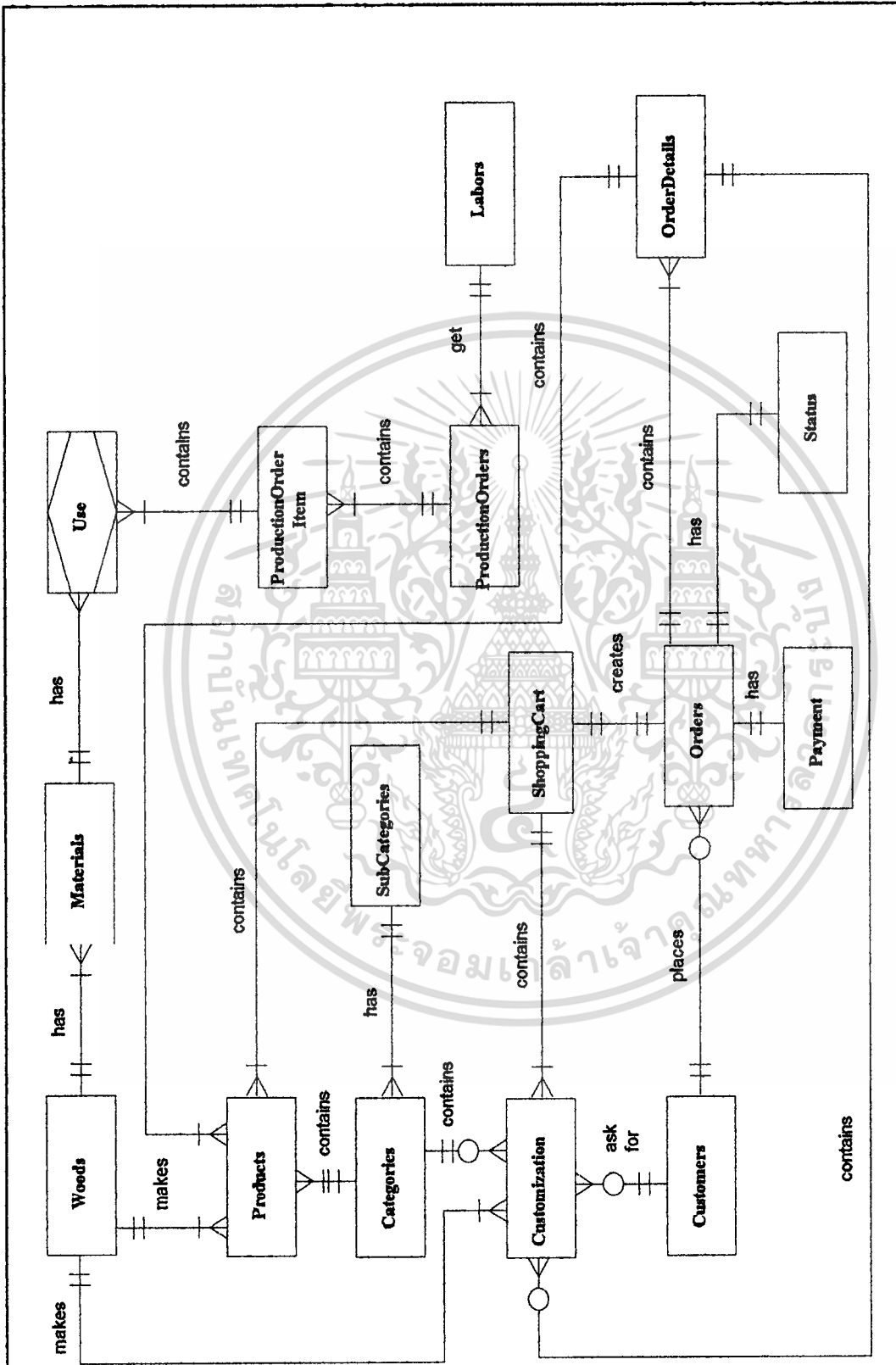
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.10 Data Flow Diagram Level 2 ของ Payroll & Accounting Process

#### 4.2 การออกแบบฐานข้อมูลของระบบขายและประเมินราคางบผ่านเว็บ

หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์ระบบงาน และออกแบบการทำงานของระบบขายและประเมินราคางบผ่านเว็บ พบว่า ในการทำงานของระบบมี Tables ที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดที่แสดงใน Entity Relationship Diagram (ERD) ดังรูป 4.11



รูปที่ 4.11 Entity Relationship Diagram (ERD) ของระบบขายและประเมินราคางานผ่านเว็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก Entity Relationship Diagram พบว่ามี Tables ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 13 Tables รายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดของ Tables ทั้งหมดในระบบ

Table Name	Description
Woods	เก็บประเภท ไม้
SubCategories	เก็บข้อมูลหมวดหมู่สินค้าย่อย
Categories	เก็บหมวดหมู่สินค้า
Products	เก็บข้อมูลสินค้า
Materials	เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุดิบ
Customers	เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้า
ShoppingCart	เก็บรายการสินค้าที่ลูกค้าต้องการสั่งซื้อ
Orders	เก็บข้อมูลใบสั่งซื้อ
OrderDetails	เก็บรายละเอียดการสั่งซื้อ
Payment	เก็บวิธีการชำระเงิน
Customization	เก็บข้อมูลรายละเอียดที่ลูกค้าสอบถาม (รายการนอกเหนือจาก Products)
ProductionOrders	เก็บข้อมูลใบสั่งผลิต
ProductionOrderItem	เก็บรายละเอียดการผลิต
Use	เก็บรหัสวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้า
Labors	เก็บข้อมูลพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

รายละเอียดของข้อมูล ที่จัดเก็บอยู่ในแต่ละ Table นั้น สามารถแสดงได้ด้วยพจนานุกรมข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดแต่ละ field ใน table Woods

Field Name	Data Type	Key	Description
WoodID	Text	P.K.	รหัสไม้
WoodName	Text		ชนิดไม้
WoodWidth	Single		ขนาดความกว้างของไม้
WoodHeight	Single		ขนาดความหนาของไม้
WoodCost	Currency		ราคาทุนต่อซอก (1 ซอก เท่ากับ 50 เซนติเมตร)
WoodPrice	Currency		ราคาขายต่อซอก

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดแต่ละ field ใน table SubCategories

Field Name	Data Type	Key	Description
SCatID	Text	P.K.	รหัสหมวดหมู่ย่อย
ScatName	Text		ชื่อหมวดหมู่ย่อย
IsFrame	Yes/No		สำหรับระบุว่าหมวดหมู่ย่อยนี้เป็นสินค้าประเภทวงกบหรือไม่

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดแต่ละ field ใน table Categories

Field Name	Data Type	Key	Description
CatID	Text	P.K.	รหัสหมวดหมู่สินค้า
SCatID	Text	F.K. (SubCategories)	รหัสหมวดหมู่ย่อย
CatName	Text		ชื่อหมวดหมู่สินค้า
Mirror	Yes/No		ใช้ตรวจสอบว่าหมวดหมู่สินค้านี้มีช่องกระจกหรือไม่
WageForLabor	Currency		อัตราผลตอบแทนพนักงาน
WageForCust	Currency		อัตราสำหรับคิดจากลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดแต่ละ field ใน table Products

Field Name	Data Type	Key	Description
ProID	Text	P.K.	รหัสสินค้า
CatID	Text	F.K. (Categories)	รหัสหมวดหมู่สินค้า
WoodID	Text	F.K. (Woods)	รหัสไม้
Prowidth	Single		ความกว้าง
Proheight	Single		ความสูง
MirrorHeight	Single		ความสูงของช่องกระจก
Inside	Yes/No		รูปแบบการวัดขนาด (วัดใน/วัดนอก)
ProHole	Integer		จำนวนช่องของสินค้า (ในกรณีที่เป็นวงกบ)
UnitsInStock	Integer		จำนวนสินค้าที่มีอยู่ใน stock
ProPrice	Currency		ราคาสินค้า
Reproduce	Integer		จำนวนคงเหลือที่ต้องผลิตเพิ่ม
ProPicture	Text		ชื่อไฟล์ภาพสินค้า
Description	Memo		รายละเอียดของสินค้า

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดแต่ละ field ใน table Materials

Field Name	Data Type	Key	Description
MatID	Text	P.K.	รหัสวัสดุคิป์
WoodID	Text	F.K. (Woods)	รหัสไม้
MatLength	Integer		ความยาวของวัสดุคิป์ (หน่วยเป็นเซนติเมตร)
MatQty	Integer		จำนวนคงเหลือ
Reorder	Integer		จำนวนที่ต้องสั่งซื้อเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดแต่ละ field ใน table Customers

Field Name	Data Type	Key	Description
CustID	Text	P.K.	รหัสลูกค้า
CustFName	Text		ชื่อลูกค้า
CustLName	Text		นามสกุล
CustCompany	Text		บริษัท
CustAddress	Text		ที่อยู่
CustSubDistrict	Text		ตำบล
CustDistrict	Text		อำเภอ
CustProvince	Text		จังหวัด
CustZip	Text		รหัสไปรษณีย์
CustTelephone	Text		หมายเลขโทรศัพท์
CustEmail	Text		e-mail address ของลูกค้า ใช้สำหรับ Log in เข้าระบบ
CustPwd	Text		รหัสผ่าน
QuestionNo	Integer		รหัสคำถามกันลืม
Answer	Text		คำตอบ
CustLastUpdate	Date		วันที่ทำการติดต่อกันครั้งสุดท้าย

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดแต่ละ field ใน table ShoppingCart

Field Name	Data Type	Key	Description
SCID	Text	P.K.	เก็บ SessionID
ProID	Text		รหัสสินค้า
CustID	Text	F.K. (Customers)	รหัสลูกค้า
Pname	Text		ชื่อสินค้า
Price	Currency		ราคาขาย
Qty	Integer		จำนวน
SubTotal	Currency		รวมเงิน
Date	Date/Tiem		วันที่ทำการเลือกรายการสินค้าลงตะกร้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดแต่ละ field ใน table Orders

Field Name	Data Type	Key	Description
OrdID	Text	P.K. (Orders)	เลขที่ใบสั่งซื้อ
CustID	Text	F.K. (Customers)	รหัสลูกค้า
PMID	Text	F.K. (Payment)	รหัสวิธีการชำระเงิน
OSID	Integer	F.K. (Status)	รหัสสถานะของใบสั่งซื้อ
Total	Currency		ยอดเงินรวม
VAT	Currency		ภาษีมูลค่าเพิ่ม
GrandTotal	Currency		เงินรวมทั้งสิ้น
OrderDate	Date/Time		วันที่สั่งซื้อสินค้า
SFName	Text		ชื่อผู้รับสินค้า
SLName	Text		นามสกุล
SCompany	Text		บริษัท
SAddress	Text		ที่อยู่
SSubDistrict	Text		ตำบล
SDistrict	Text		อำเภอ
SProvince	Text		จังหวัด
SZip	Text		รหัสไปรษณีย์
STelephone	Text		หมายเลขโทรศัพท์

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดแต่ละ field ใน table OrderDetails

Field Name	Data Type	Key	Description
OrdID	Text	P.K.	เลขที่ใบสั่งซื้อ
ProID	Text		รหัสสินค้า
ProName	Text	F.K. (Products, Customization)	ชื่อสินค้า
ProPrice	Integer		ราคาสินค้า
Units	Currency		จำนวนที่สั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดแต่ละ field ใน table Payment

Field Name	Data Type	Key	Description
PMID	Text	P.K.	รหัสวิธีการชำระเงิน
Method	Text		วิธีการชำระเงิน
Description	Memo		รายละเอียด

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดแต่ละ field ใน table Customization

Field Name	Data Type	Key	Description
CustomID	Text	P.K.	รหัสสินค้า
CustID	Text		รหัสผู้ซื้อ
CatID	Text	F.K. (Customers)	รหัสหมวดหมู่สินค้า
WoodID	Text	F.K. (Woods)	รหัสไม้
Dwidth	Single		ความกว้างของประตู
Dheight	Single		ความสูงของประตู
NumMirror	Integer		จำนวนช่องกระจกประตู
Buttom	Yes/No		มีธรณีประตูหรือไม่
WDWidth	Single		ความกว้างของหน้าต่าง
WDHeight	Single		ความสูงของหน้าต่าง
MirrorHeight	Single		ความสูงของช่องกระจก
Inside	Yes/No		รูปแบบการวัดขนาด (วัดใน/วัดนอก)
Hole	Integer		จำนวนช่องของสินค้า (ในกรณีที่เป็นวงกบ)
PricePerUnit	Currency		จำนวนสินค้าที่มีอยู่ใน stock
Description	Memo		รายละเอียดของสินค้า
LastUpDate	Date/Time		วันที่ที่มีการ access ข้อมูลครั้งสุดท้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดแต่ละ field ใน table ProductionOrders

Field Name	Data Type	Key	Description
ProOrdID	Text	P.K.	เลขที่ใบสั่งผลิต
LaborID	Text	F.K. (Labors)	รหัสพนักงานผู้รับผิดชอบ
ProOrdDate	Date/Time		วันที่ออกใบสั่งผลิต
TotalWage	Currency		รวมค่าแรงงาน
Status	Yes/No		สถานะของใบสั่งผลิต (เสร็จ/กำลังผลิต)

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดแต่ละ field ใน table ProductionOrderItem

Field Name	Data Type	Key	Description
ProOrdID	Text	P.K.	เลขที่ใบสั่งผลิต
ItemNo	Integer		ลำดับการผลิต
ProID	Text	F.K. (Products, Customization)	รหัสสินค้าที่สั่งผลิต
CustID	Text	F.K. (Orders)	รหัสลูกค้า (เก็บในกรณีที่สินค้าที่สั่งผลิตนั้นมาจากรายการที่ลูกค้าสอบถามมา)
Dwidth	Single		ความกว้างของประตู
Dheight	Single		ความสูงของประตู
NumMirror	Integer		จำนวนช่องกระจกประตู
Buttom	Yes/No		มีธรณีประตูหรือไม่
WDWidth	Single		ความกว้างของหน้าต่าง
WDHeight	Single		ความสูงของหน้าต่าง
MirrorHeight	Single		ความสูงของช่องกระจก
Inside	Yes/No		รูปแบบการวัดขนาด (วัดใน/วัดนอก)
Hole	Integer		จำนวนช่องของสินค้า (ในกรณีที่เป็นวงกบ)
Units	Integer		จำนวนสินค้าที่มีอยู่ใน stock
SubTotalWage	Currency		รายละเอียดของสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดแต่ละ field ใน table Use

Field Name	Data Type	Key	Description
ProOrdID	Text	P.K.	เลขที่ใบสั่งผลิต
ItemNo	Text		ลำดับการผลิต
MatID	Text		รหัสวัสดุคิป
CutLength	Integer		ความยาวที่ตัด
CutPerUnit	Integer		จำนวนที่ตัดต่อไม้ 1 ตัว

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดแต่ละ field ใน table Labors

Field Name	Data Type	Key	Description
LaborID	Text	P.K.	รหัสพนักงาน
LaborFName	Text		ชื่อพนักงาน
LaborLName	Text		นามสกุล
LaborAddress	Text		ที่อยู่
LaborSubDistrict	Text		ตำบล
LaborDistrict	Text		อำเภอ
LaborProvince	Text		จังหวัด
LaborZip	Text		รหัสไปรษณีย์
LaborTelephone	Text		หมายเลขโทรศัพท์
LaborVacant	Yes/No		สถานะการทำงาน (ว่าง/ไม่ว่าง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

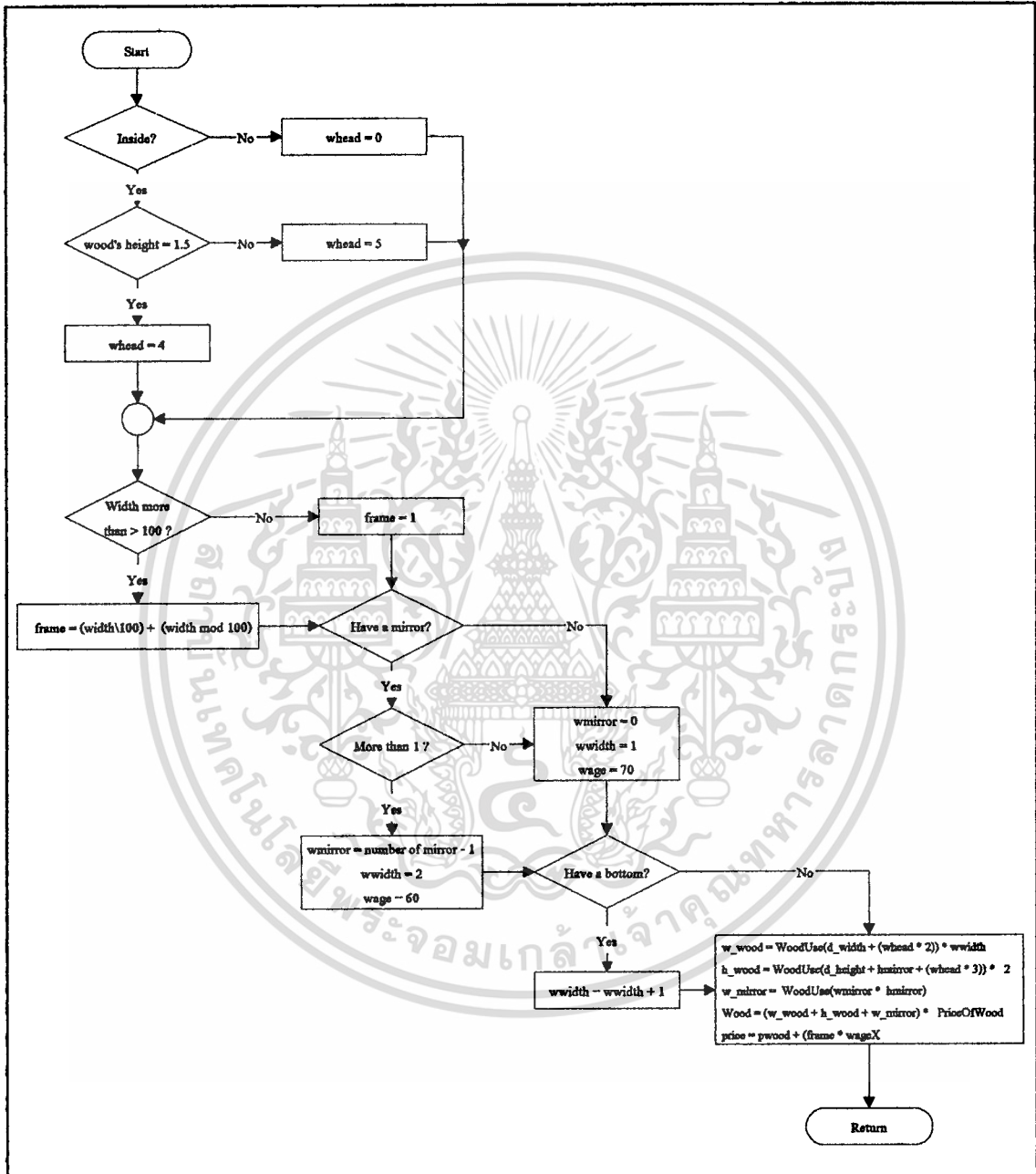
### การออกแบบผังงานและรายละเอียดอื่น ๆ

#### 5.1 การออกแบบผังงาน (Flow Chart)

เนื่องจากระบบงานนี้ เป็นการทำงานบนเว็บในรูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งแบ่งการทำงานเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ คือ ในส่วนของ Front Office และ Back Office ซึ่งการทำงานส่วนใหญ่ก็จะเหมือนกับเว็บไซต์ประเภทพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยทั่วไป ดังนั้น จึงขอนำเสนอเฉพาะผังงานในส่วนที่แตกต่างเท่านั้น ได้แก่ ผังงานในส่วนของการประเมินราคาสิน

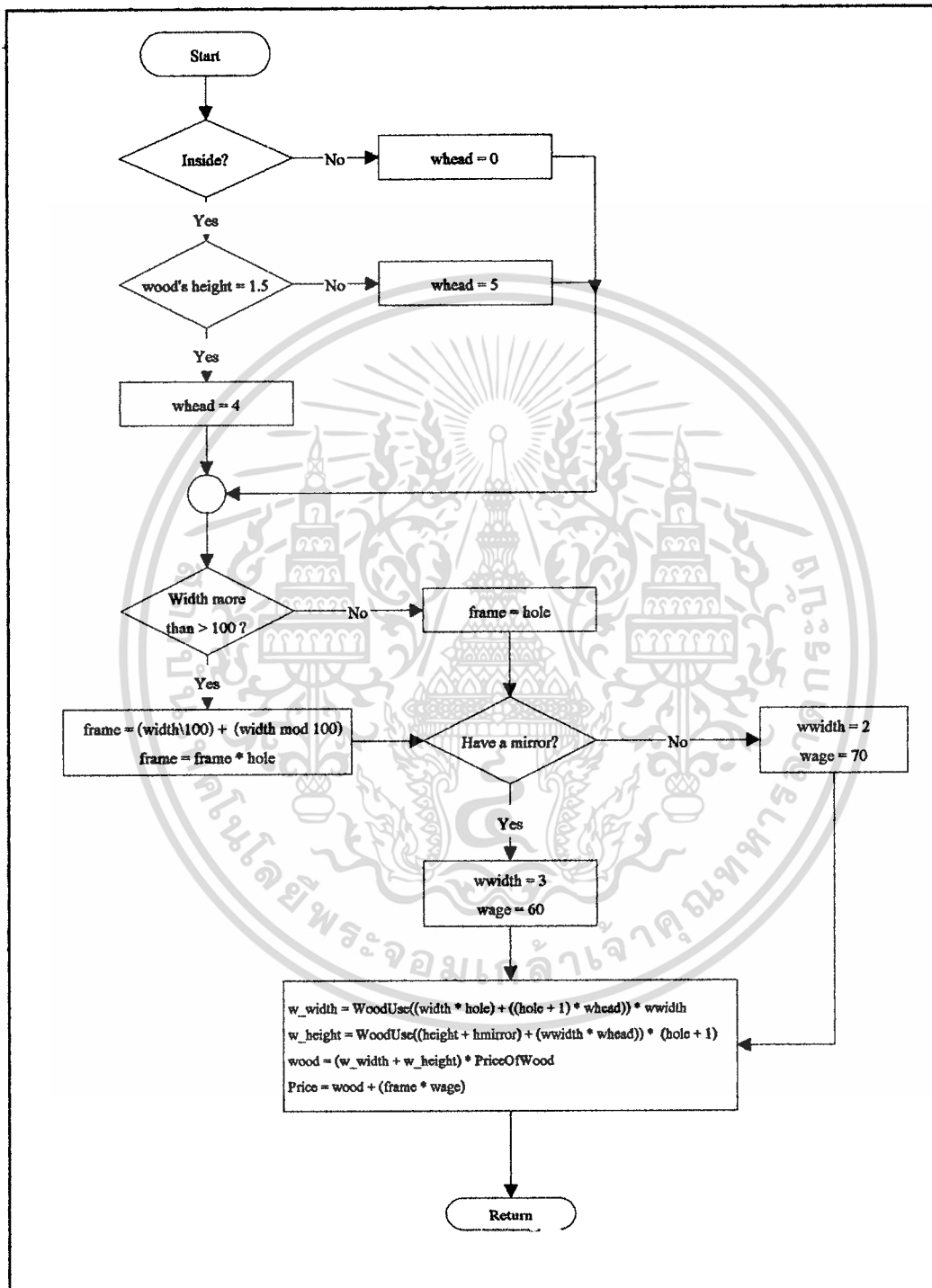
##### 5.1.1 ผังงานการประเมินราคาสินค้า (Assessment Product)

โดยผังงานที่นำเสนอนี้ เป็นผังงานของการประเมินราคาวงกบประตูดู (ดังรูปที่ 5.1) และผังงานการประเมินราคาวงกบหน้าต่าง (รูปที่ 5.2)



รูปที่ 5.1 ฟังงานของการประเมินราคาวงกบประตู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.2 ผังงานการประเมินราคาวงกบหน้าต่าง

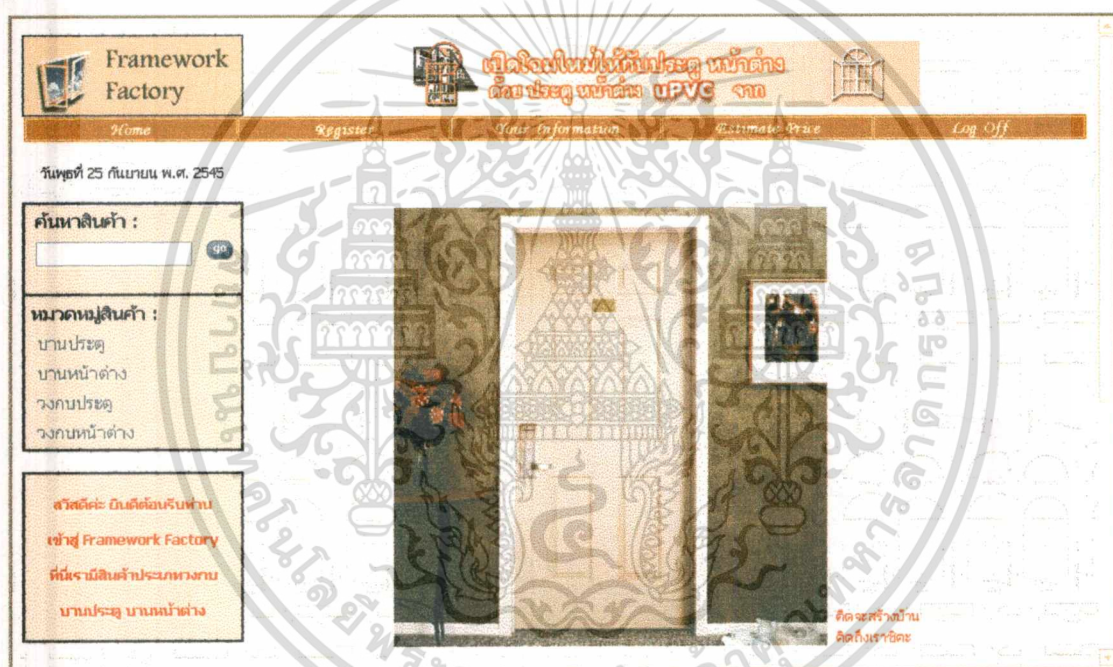
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.2 การออกแบบจอภาพ (Graphic User Interface)

การออกแบบจอภาพแบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ตามการทำงาน คือ ส่วนที่เป็น Front Office และ Back Office ทั้ง 2 ส่วนจะมีความแตกต่างกันในเรื่องของ Layout

### 5.2.1 การออกแบบจอภาพส่วน Front Office

ในส่วนของ Front Office เป็นส่วนที่ลูกค้าจะเป็นผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชม เมื่อลูกค้าเข้ามาสู่เว็บไซต์ ก็จะพบหน้าแรกดังแสดงในรูปที่ 5.3



รูปที่ 5.3 หน้าแรกของส่วน Front Office

ในกรณีที่ผู้เยี่ยมชมเป็นลูกค้ารายใหม่ หากต้องการสั่งซื้อสินค้าก็จะต้องทำการลงทะเบียนเป็นลูกค้าก่อน ในหน้าลงทะเบียนดังรูปที่ 5.4 จึงจะสั่งซื้อสินค้าของเราได้ แต่ถึงจะไม่ได้ลงทะเบียนท่านก็สามารถที่จะชมรายการสินค้าในหน้า Online Catalog (ดังรูปที่ 5.5) ของเราได้ โดยไม่สามารถสั่งซื้อได้ เพราะเมื่อท่านทำการ Checkout ในหน้าตะกร้าสินค้า (ดังรูปที่ 5.6) จะต้องให้ท่านทำการ Login เพื่อซื้อสินค้าในหน้า Login (รูปที่ 5.7) ซึ่งท่านอาจจะทำการลงทะเบียนในตอนนั้นก็ได้อีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 5.4 หน้าลงทะเบียนลูกค้า (Register)

ภาพสินค้า	รายการสินค้า	ราคา @	ใส่
	บานประตูไม้สัก ลูกฟัก แกะสลัก1 ขนาด 80 x 200	10,000.00	<input type="checkbox"/>
	บานประตูไม้สัก ลูกฟัก แกะสลัก1 ขนาด 90 x 200	15,000.00	<input type="checkbox"/>
	บานประตูไม้สัก ลูกฟัก แกะสลัก2 ขนาด 80 x 200	12,000.00	<input type="checkbox"/>
	บานประตูไม้สัก ลูกฟัก แกะสลัก2 ขนาด 90 x 200	17,000.00	<input type="checkbox"/>
	บานประตูไม้สัก ลูกฟัก แกะสลัก+กรซวก ขนาด 80 x 200	8,500.00	<input type="checkbox"/>
	บานประตูไม้สัก ลูกฟัก แกะสลัก+กรซวก ขนาด 90 x 200	10,000.00	<input type="checkbox"/>

หน้า 1/3  
ไปยังหน้า 1 2 3

รูปที่ 5.5 หน้า Online Catalog แยกตามหมวดหมู่สินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Framework Factory

เปิดใหม่ใหม่ให้กับประตู หน้าต่าง Bangkok ด้วย ประตู หน้าต่าง UPVC จาก Vinyl Profile

Home Register Your Information Estimate Price Log Off

วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2545

ค้นหาสินค้า :

หมวดหมู่สินค้า :

บ้านประตู  
บ้านหน้าต่าง  
วงกบประตู  
วงกบหน้าต่าง

สวัสดิ์ละ อื่นดีเยี่ยมรับทำาน  
เข้าสู่ Framework Factory

ตะกร้าสินค้า

ลบ	รายการสินค้า	ราคา @	จำนวน	รวม
<input type="checkbox"/>	วงกบประตูไม่มีช่องกระจก ขนาด 100 x 200	600.00	1	600.00
<input type="checkbox"/>	วงกบหน้าต่าง บ้านเปิด 3 ช่อง ขนาด 60 x 110	1,080.00	5	5,400.00
<input type="checkbox"/>	บ้านหน้าต่างกระจก 3 ช่อง ขนาด 60 x 110	1,100.00	15	16,500.00
<b>ราคารวม</b>				<b>22,500.00</b>

Update Cart Checkout Continue Shopping

รูปที่ 5.6 หน้าตะกร้าสินค้า

Framework Factory

เปิดใหม่ใหม่ให้กับประตู หน้าต่าง Bangkok ด้วย ประตู หน้าต่าง UPVC จาก Vinyl Profile

Home Register Your Information Estimate Price Log Off

วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2545

ค้นหาสินค้า :

หมวดหมู่สินค้า :

บ้านประตู  
บ้านหน้าต่าง  
วงกบประตู  
วงกบหน้าต่าง

สวัสดิ์ละ อื่นดีเยี่ยมรับทำาน  
เข้าสู่ Framework Factory ที่โรงแรมลินคำประมง

Customer Login

E-mail

Password

Log In

หากไม่สามารถล็อกอิน กรุณาเลือก

1. ลुकค้าใหม่ กรุณาลองทะเบียนที่นี้ [Sign Up Now](#)
2. ลुकค้าเดิม สิมรหัสผ่านให้ [คลิ๊กที่นี่](#)

รูปที่ 5.7 หน้า Log in ของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากที่ลูกค้าได้ทำการ Log in แล้ว นอกจากจะสามารถสั่งซื้อสินค้าบนหน้า Online Catalog แล้ว ยังสามารถระบุรายละเอียดของสินค้าที่ลูกค้าต้องการให้เราได้ทำการประเมินราคา จากเมนู Assessment Product (ดังรูปที่ 5.8 – รูปที่ 5.13) โดยข้อมูลที่ท่านสอบถามมานั้น ลูกค้าสามารถที่จะเก็บไว้เป็น Catalog ของลูกค้าแต่ละคนได้ (ดังรูปที่ 5.14)

Framework Factory

เปิดโรงงานใหม่ให้ทีมประจักษ์ หน้าต่าง Bangkok ด้วย ประจักษ์ หน้าต่าง uPVC จาก Vinyl Profile

Home Register Your Information Estimate Price Log Off

วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2545

ค้นหาสินค้า :

หมวดหมู่สินค้า :  
 บ้านประตู  
 บ้านหน้าต่าง  
 วงกบประตู  
 วงกบหน้าต่าง


สวัสดิ์: ยินดีต้อนรับ  
 เข้าสู่ Framework Factory  
 ทีมประเมินค่าประเภทวงกบ  
 บ้านประตู บ้านหน้าต่าง

### ประเมินราคาวงกบประตู


รายละเอียดวงกบ	
ความกว้าง	เซนติเมตร
ความสูง	เซนติเมตร
วัดใน/วัดนอก	<input checked="" type="radio"/> วัดใน <input type="radio"/> วัดนอก
ช่องกระจก	<input checked="" type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี
ความสูงช่องกระจก	0 เซนติเมตร
จำนวนช่องกระจก	0 ช่อง
ชนิดประตู	<input checked="" type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี
รายละเอียดไม้	
ประเภท	-เลือกประเภทไม้-
ความหนา	2 นิ้ว
ความกว้าง	4 นิ้ว

รูปที่ 5.8 หน้าประเมินราคาสินค้า ประเภทวงกบประตู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**Framework  
Factory**



เปิดโอบใหม่ให้กับประตู หน้าต่าง **Bangkok**  
ด้วย ประตู หน้าต่าง **UPVC** จาก **Vinyl Profile**

Home
Register
Your Information
Estimate Price
Log Off

วันพุธที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2545

**ค้นหาสินค้า :**

รายละเอียดวงกบประตู	
ขนาด	85 x 200 เซนติเมตร
วัดใน/วัดนอก	วัดใน
ชนิดไม้	ไม้ตั้งนอก
ขนาดไม้	2 นิ้ว x 4 นิ้ว
รายละเอียด	วงกบประตู ขนาด 85 x 200 (วัดใน)
ราคา/หน่วย	555.00 บาท

สวัสดิ์: ยินดีต้อนรับท่าน

เข้าสู่ Framework Factory

ที่นี่เรามีสินค้าประเภทวงกบ

บานประตู บานหน้าต่าง

รูปที่ 5.9 ผลการประเมินราคาสินค้า ประเภทวงกบประตู



**Framework  
Factory**



เปิดโอบใหม่ให้กับประตู หน้าต่าง **Bangkok**  
ด้วย ประตู หน้าต่าง **UPVC** จาก **Vinyl Profile**

Home
Register
Your Information
Estimate Price
Log Off

วันพุธที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2545

ประเมินราคาวงกบหน้าต่าง

**ค้นหาสินค้า :**

รายละเอียดวงกบ	
ความกว้าง	<input type="text"/> เซนติเมตร
ความสูง	<input type="text"/> เซนติเมตร
วัดใน/วัดนอก	<input checked="" type="radio"/> วัดใน <input type="radio"/> วัดนอก
ลักษณะ	<input checked="" type="radio"/> บานเปิด <input type="radio"/> เกล็ดหมุน
จำนวนช่อง	<input type="text"/> ช่อง
ช่องกระจก	<input checked="" type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี
ความสูงช่องกระจก	<input type="text"/> เซนติเมตร

รายละเอียดไม้	
ประเภท	—เลือกประเภทไม้—
ความหนา	2 นิ้ว
ความกว้าง	4 นิ้ว

สวัสดิ์: ยินดีต้อนรับท่าน


เข้าสู่ Framework Factory

ที่นี่เรามีสินค้าประเภทวงกบ


บานประตู บานหน้าต่าง

รูปที่ 5.10 หน้าการประเมินราคาสินค้า ประเภทวงกบหน้าต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**Framework  
Factory**



**เปิดใจใหม่ให้กับประตู หน้าต่าง Bangkok**  
ด้วย ประตู หน้าต่าง UPVC จาก Vinyl Profile

Home
Register
Your Information
Estimate Price
Log Off

วันพุธที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2545

**ค้นหาสินค้า :**

**หมวดหมู่สินค้า :**

บาน ประตู  
บาน หน้าต่าง  
วงกบ ประตู  
วงกบ หน้าต่าง

รายละเอียดวงกบหน้าต่าง	
ขนาด	65 x 110 เซนติเมตร
วัดใน/วัดนอก	วัดใน
ช่องกระจก	มี
ความสูงช่องกระจก	30 เซนติเมตร
ชนิดไม้	ไม้สังเคราะห์
ขนาดไม้	2 นิ้ว x 4 นิ้ว
รายละเอียด	วงกบหน้าต่าง เกล็ดหมุน มีช่องกระจก ขนาด 65 x 110 4 ช่อง (วัดใน)
ราคา/หน่วย	1,990.00 บาท

สวัสดิ์ตะ อินดี้อับรับผ่าน

เข้าสู่ Framework Factory

ที่มีเจ้านิสิตเจ้าประมงวงกบ

รูปที่ 5.11 ผลการประเมินราคาสินค้า ประเภทวงกบหน้าต่าง



**Framework  
Factory**



**เปิดใจใหม่ให้กับประตู หน้าต่าง Bangkok**  
ด้วย ประตู หน้าต่าง UPVC จาก Vinyl Profile

Home
Register
Your Information
Estimate Price
Log Off

วันพุธที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2545

**ค้นหาสินค้า :**

**หมวดหมู่สินค้า :**

บาน ประตู  
บาน หน้าต่าง  
วงกบ ประตู  
วงกบ หน้าต่าง

### ประเมินราคาวงกบประตูหน้าต่าง

รายละเอียดวงกบ	
ช่องกระจก	<input checked="" type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี
ความสูงช่องกระจก	<input type="text" value="0"/> เซนติเมตร
รายละเอียดประตู	
ความกว้าง	<input type="text"/> เซนติเมตร
ความสูง	<input type="text"/> เซนติเมตร
จำนวนช่องกระจก	<input type="text" value="0"/> ช่อง
ธรณี	<input checked="" type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี
รายละเอียดหน้าต่าง	
ความกว้าง	<input type="text"/> เซนติเมตร
ความสูง	<input type="text"/> เซนติเมตร
ลักษณะ	<input checked="" type="radio"/> บานเปิด <input type="radio"/> เกล็ดหมุน
จำนวนช่อง	<input type="text"/> ช่อง
รายละเอียดอื่น ๆ	
ตำแหน่งประตู	<input checked="" type="radio"/> ซ้าย <input type="radio"/> ขวา

สวัสดิ์ตะ อินดี้อับรับผ่าน

รูปที่ 5.12 หน้ากรประเมินราคาสินค้า ประเภทวงกบประตูหน้าต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การเชิงในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อรู้เห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**Framework Factory**  
เปิดใจใหม่ให้กับประตู หน้าต่าง Bangkok ด้วย ประตู หน้าต่าง uPVC จาก Vinyl Profile

Home Register Your Information Estimate Price Log Off

วันพฤหัสบดีที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2545

**ค้นหาสินค้า :**

**หมวดหมู่สินค้า :**  
บานประตู  
บานหน้าต่าง  
วงกบประตู  
วงกบหน้าต่าง

สวัสดิ์ฯ ยินดีต้อนรับท่าน  
เข้าสู่ Framework Factory  
ที่นี่เรามีสินค้าประเภทวงกบ

รายละเอียดวงกบประตูหน้าต่าง	
ช่องกระจก	มีช่องกระจกสูง 30 เซนติเมตร
ขนาดประตู	80 x 200 เซนติเมตร
ช่องกระจกประตู	2 ช่อง
ตำแหน่งประตู	ซ้าย
ลักษณะการเปิด	เปิดเข้า
ขนาดหน้าต่าง	60 x 110 เซนติเมตร
ลักษณะ	เกล็ดหมุน
จำนวนช่อง	2 ช่อง
ชนิดไม้	ไม้เต็งนาก
ขนาดไม้	2 นิ้ว x 4 นิ้ว
รายละเอียด	วงกบประตูหน้าต่าง ประตูซ้าย เปิดเข้า ขนาด 80 x 200 หน้าต่างเกล็ดหมุน ขนาด 60 x 110 2 ช่อง
ราคา/หน่วย	<b>1,650.00</b> บาท

Add to Your Catalog Cancel

รูปที่ 5.13 ผลการประเมินราคาสินค้า ประเภทวงกบประตูหน้าต่าง

**Framework Factory**  
เปิดใจใหม่ให้กับประตู หน้าต่าง Bangkok ด้วย ประตู หน้าต่าง uPVC จาก Vinyl Profile

Home Register Your Information Estimate Price Log Off

วันพฤหัสบดีที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2545

**Your Catalog**

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา @	ลบ	ใส่
CT001	วงกบประตูหน้าต่าง ประตูขวา เปิดเข้า ขนาด 105 x 200 หน้าต่างเกล็ดหมุน ขนาด 60 x 110 2 ช่อง	1,720.00	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CT002	วงกบหน้าต่าง บานเปิด ขนาด 60 x 110 3 ช่อง (วัดใน)	1,080.00	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CT003	วงกบประตู มีช่องกระจก 2 ช่อง ขนาด 180 x 200 (วัดใน)	1,945.00	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CT004	วงกบประตูหน้าต่าง ประตูซ้าย เปิดเข้า ขนาด 80 x 200 หน้าต่างเกล็ดหมุน ขนาด 60 x 110 2 ช่อง	1,650.00	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Delete Catalog

หน้า 1/1  
ใบพิมพ์ที่ 1

สวัสดิ์ฯ ยินดีต้อนรับท่าน  
เข้าสู่ Framework Factory  
ที่นี่เรามีสินค้าประเภทวงกบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษานำไปประกอบเป็นงานไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
รูปที่ 5.14 ตัวอย่างหน้า Online Catalog ของลูกค้าแต่ละคน  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อลูกค้าได้ทำการซื้อสินค้าจนเป็นที่พอใจแล้ว หลังจากที่ลูกค้าทำการ checkout ก็จะมี ส่วนที่เป็นหน้าสรุปรายการสินค้า (ดังรูปที่ 5.15) พร้อมราคาสินค้าที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว หากลูกค้าต้องการทำการแก้ไขรายการก็สามารถที่จะกลับไปแก้ไขรายการในตะกร้าสินค้าได้จากหน้าสรุปรายการสินค้า โดยคลิกปุ่ม Edit Order ถ้ารายการต่าง ๆ ถูกต้อง และลูกค้าได้ Confirm แล้วก็จะไปยังหน้าของระบบรายละเอียดของผู้รับสินค้า และสถานที่ส่งสินค้า (ดังรูปที่ 5.16) จากนั้นก็จะเป็นการระบุนิติกรชำระเงิน (ดังรูปที่ 5.17)

หลังจากที่ลูกค้าได้ระบุนิติกรชำระเงินแล้ว ก็จะปรากฏหน้าจอแสดง Order Form (ดังรูปที่ 5.18) ซึ่งเมื่อลูกค้าต้องการยกเลิกรายการสั่งซื้อดังกล่าวก็สามารถทำได้โดยคลิกที่ปุ่ม Cancel หรือถ้าลูกค้ายืนยันคำสั่งซื้อก็คลิกปุ่ม Submit ก็จะเป็นการส่งข้อมูลการสั่งซื้อไปยังธนาคาร ก็จะปรากฏหน้าจอของธนาคารให้ระบบรายละเอียดการชำระเงิน (ดังรูปที่ 5.19) หลังจากที่ถูกชำระรายละเอียดการชำระเงินเรียบร้อยแล้ว ก็จะปรากฏหน้าจอยืนยันหรือปฏิเสธการจ่ายเงินของธนาคาร (ดังรูปที่ 5.20)

Framework Factory

Home สรุปรายการสั่งซื้อ Site Information Estimate Price Log Off

วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2545

ค้นหาสินค้า :  go

หมวดหมู่สินค้า :  
บ้าน ประตู  
บ้าน หน้าต่าง  
วงกบประตู  
วงกบหน้าต่าง

สรุปรายการสั่งซื้อ


จำนวน	รายการสินค้า	ราคา @	รวม
1	วงกบประตูไม้มีช่องกระจก ขนาด 100 x 200	600.00	600.00
5	วงกบหน้าต่าง บ้านเปิด 3 ช่อง ขนาด 60 x 110	1,080.00	5,400.00
15	บานหน้าต่างกระจก 3 ช่อง ขนาด 60 x 110	1,100.00	16,500.00
		<b>รวมเงิน</b>	<b>22,500.00</b>
		<b>ภาษีมูลค่าเพิ่ม (7%)</b>	<b>1,575.00</b>
		<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>24,075.00</b>

Confirm Description Edit Order


สมัคร: ติดต่อสอบถาม

รูปที่ 5.15 หน้าสรุปรายการสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**Framework  
Factory**



**เปิดใจใหม่ให้กับประตู หน้าต่าง  
ด้วย ประตู หน้าต่าง UPVC จาก  
Bangkok  
Vinyl Profile**

Home
Register
Your Information
Estimate Price
Log Off

วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2545

**ค้นหาสินค้า :**

 go


สถานที่ส่งสินค้า (Shipping Information)	
ชื่อผู้รับสินค้า	จายา
นามสกุล	ชินองระโชชน์
บริษัท	Siem
ที่อยู่	123 หมู่ 7
ตำบล	วัดชุม
อำเภอ	พระนครศรีอยุธยา
จังหวัด	พระนครศรีอยุธยา
รหัสไปรษณีย์	13000
โทรศัพท์	01 4442023

Next >>


**หมวดหมู่สินค้า :**

บานประตู  
บานหน้าต่าง  
วงกบประตู  
วงกบหน้าต่าง

รูปที่ 5.16 หน้าระบุรายละเอียดผู้รับสินค้าและสถานที่ส่งสินค้า



**Framework  
Factory**



**เปิดใจใหม่ให้กับประตู หน้าต่าง  
ด้วย ประตู หน้าต่าง UPVC จาก  
Bangkok  
Vinyl Profile**

Home
Register
Your Information
Estimate Price
Log Off

วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2545

**ค้นหาสินค้า :**

 go

เลือกวิธีการชำระเงิน	
<input checked="" type="radio"/>	Credit Card
<input type="radio"/>	Direct Debit
<input type="radio"/>	ASIAWallet


<< Back
Next >>

**ที่รับสินค้าประเภทบาน**


บานประตู บานหน้าต่าง  
หลากหลายรูปแบบ  
ปานเอทาน  
ในราคามือธรรมละ

รูปที่ 5.17 หน้าระบุวิธีการชำระเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**Framework  
Factory**



เปิดโรงงานใหม่ให้กับประตู หน้าต่าง **Bangkok**  
ด้วย ประตู หน้าต่าง **UPVC** จาก **Vinyl Profile**

Home
Register
Your Information
Estimate Price
Log Off

วันพฤหัสบดีที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2545

**ค้นหาสินค้า :**

**Framework Factory**  
50 M.7 Bangpom Ayutthaya 13000  
Tel. 0-3524-3402 Fax. 0-3524-2441

**หมวดหมู่สินค้า :**  
บานประตู  
บานหน้าต่าง  
วงกบประตู  
วงกบหน้าต่าง

**Order Form**

เลขที่ใบสั่งซื้อ : 000031

ผู้ซื้อสินค้า : คุณเจี๊ยง ชันทรประโยชน์  
Siem Co.,Ltd  
123 หมู่ 7  
ต.วัดคูม อ.พรหมนครศรีอยุธยา  
จ.พรหมนครศรีอยุธยา 13000  
โทร. 0-1444-2023


วันพฤหัสบดีที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2545

ผู้รับสินค้า : คุณเจี๊ยง ชันทรประโยชน์  
Siem  
123 หมู่ 7  
ต.วัดคูม อ.พรหมนครศรีอยุธยา  
จ.พรหมนครศรีอยุธยา 13000  
โทร. 0-1444-2023


**รายละเอียด: ยินดีต่อบริษัท**  
**เข้าสู่ Framework Factory**  
**ที่นี่เรามีสินค้าประเภทวงกบ**  
**บานประตู บานหน้าต่าง**

ลำดับที่	รายการสินค้า	ราคา @	จำนวน	รวม
1	วงกบประตูไม้ซี่โครงเหล็ก ขนาด 100 x 200	600.00	1	600.00
2	วงกบหน้าต่าง บานเปิด 3 ช่อง ขนาด 60 x 110	1,080.00	5	5,400.00
3	บานหน้าต่างกระจก 3 ช่อง ขนาด 60 x 110	1,100.00	15	16,500.00
<b>รวมเงิน</b>				<b>22,500.00</b>
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (7%)				1,575.00
<b>รวมทั้งสิ้น</b>				<b>24,075.00</b>




รูปที่ 5.18 Order Form เพื่อให้ลูกค้ายืนยันคำสั่งซื้อ



**ธนาคารเอเชีย**  
BANK OF ASIA

Member of 

**ASIA Cyber Payment**  
Bank of Asia Public Company Limited

**CREDIT CARD**

**PAY TO** K. Piyarat


**ORDER NUMBER** 000031

**CARD NUMBER**

**EXPIRATION DATE** 12/2001

**AMOUNT** 24,075.00 Baht

\* Enter last 3 digits on the back of your credit card.



the last 3 digits

รูปที่ 5.19 หน้าของการระบุรายละเอียดการชำระเงินของธนาคารเอเชีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ธนาคารเอเชีย  
BANK-ASIA

Member of ABN-AMRO

**Completed!**

VeriSign

Go Back

Bank of Asia Public Company Limited.  
191 South Sathorn Rd., Bangkok 10120, Thailand.  
Tel : (662) 287-2211-3  
Fax : (662) 287-2973-4  
If you have any questions or problems,  
please contact : [sushmster@boa.co.th](mailto:sushmster@boa.co.th)

รูปที่ 5.20 Confirmation Page ของธนาคาร

**Thank You!!!**

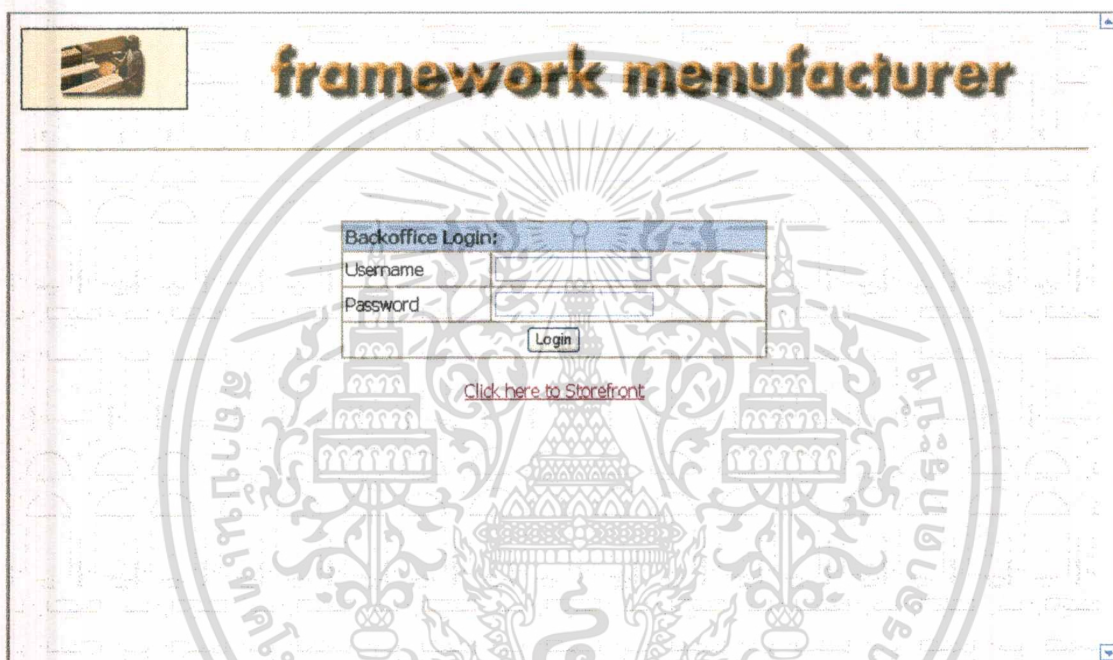
Return to visit us... [Click here!!!](#)

### รูปที่ 5.21 จอภาพหลังจากที่ถูกคำสั่งทำการ Log Off

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.2.2 การออกแบบจอภาพส่วน Back Office

ในส่วน Back Office นี้ ผู้ที่ใช้งานจะต้องได้รับสิทธิจากผู้ดูแลระบบ เนื่องจากเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงข้อมูล ดังนั้น ผู้ที่จะทำงานในส่วน Back Office นี้จะต้องมี Account ในการเข้าไปใช้งานระบบ



รูปที่ 5.22 หน้า Log in เพื่อเข้าทำงานในส่วน Back Office

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.23 หน้าแรกของส่วน Back Office หลังจากผู้ใช้งานทำการ Log in

ในการปรับปรุงข้อมูลใน Table ต่าง ๆ ของฐานข้อมูล ผู้ใช้สามารถทำการเพิ่ม, แก้ไข หรือลบข้อมูลได้ โดยเลือกข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงได้จากเมนูด้านซ้าย ข้อมูลแต่ละ Table จะถูกนำมาแสดงในรูปแบบเดียวกัน คือ แสดงเป็นตารางแสดงข้อมูลจาก Table ต่าง ๆ (ดังรูปที่ 5.24) เมื่อผู้ใช้งานต้องการเพิ่มข้อมูลใน Table นั้น ๆ ก็คลิกที่ Add ก็จะปรากฏหน้าจอให้ทำการเพิ่มข้อมูล (ดังรูปที่ 5.25) หรือหากลูกค้าต้องการแก้ไขข้อมูลที่ได้ทำการเพิ่มเข้าไปแล้ว ให้คลิกที่ Edit ด้านหลังข้อมูลที่ต้องการแก้ไข ก็จะขึ้นจอภาพให้ทำการแก้ไขข้อมูล (ดังรูปที่ 5.26) หรือหากผู้ใช้งานต้องการลบข้อมูลใด ก็ให้คลิก Delete หลังข้อมูลที่ต้องการลบ ก็จะปรากฏหน้าจอให้ทำการยืนยันการลบข้อมูล (ดังรูปที่ 5.27)

**framework manufacturer**

หน้าจําาน | ข้อมูลการผลิต | การจัดส่ง | การรับจําาน | Log Out

==== MENU =====

- หมวดหมู่สินค้าย่อย
- หมวดหมู่สินค้า
- รายการสินค้า
- รายการวัตถุดิบ
- รายการไม้
- รายชื่อพนักงาน
- รายชื่อลูกค้า
- วิธีการชำระเงิน
- รายการสั่งซื้อทั้งหมด
- Clear Bad Order
- รายชื่อผู้ใช้

**รายการสินค้า**

รหัสสินค้า	รายการสินค้า	ขนาด	ชนิดไม้	จำนวน	ราคาขายต่อหน่วย	Add
DR001	บานประตูไม้สัก ลูกฟัก 5 ลูก	80 x 200	ไม้สัก ขนาด 1.5 x 4	25	4,800.00	Edit Delete
DR002	บานประตูไม้สัก ลูกฟัก 5 ลูก	90 x 200	ไม้สัก ขนาด 1.5 x 4	25	5,000.00	Edit Delete
DR003	บานประตูไม้สัก ลูกฟัก 5 ลูก	100 x 200	ไม้สัก ขนาด 1.5 x 4	20	5,300.00	Edit Delete
DR004	บานประตูไม้สัก แกะสลัก ลูกฟัก 5 ลูก	80 x 200	ไม้สัก ขนาด 1.5 x 4	19	5,000.00	Edit Delete
DR005	บานประตูไม้สัก แกะสลัก ลูกฟัก 5 ลูก	90 x 200	ไม้สัก ขนาด 1.5 x 4	20	5,300.00	Edit Delete
DR006	บานประตูไม้สัก แกะสลัก ลูกฟัก 5 ลูก	100 x 200	ไม้สัก ขนาด 1.5 x 4	19	6,000.00	Edit Delete
DR007	บานประตูไม้สัก แกะสลัก ลูกฟักโค้ง	80 x 200	ไม้สัก ขนาด 1.5 x 4	15	5,100.00	Edit Delete
DR008	บานประตูไม้สัก แกะสลัก ลูกฟักโค้ง	90 x 200	ไม้สัก ขนาด 1.5 x 4	15	5,500.00	Edit Delete
DR009	บานประตูไม้สัก แกะสลัก	100 x 200	ไม้สัก ขนาด	15	6,000.00	Edit Delete

รูปที่ 5.24 ตัวอย่างจอภาพแสดงข้อมูลจากฐานข้อมูล

**framework manufacturer**

หน้าจําาน | ข้อมูลการผลิต | การจัดส่ง | การรับจําาน | Log Out

==== MENU =====

- หมวดหมู่สินค้าย่อย
- หมวดหมู่สินค้า
- รายการสินค้า
- รายการวัตถุดิบ
- รายการไม้
- รายชื่อพนักงาน
- รายชื่อลูกค้า
- วิธีการชำระเงิน
- รายการสั่งซื้อทั้งหมด
- Clear Bad Order
- รายชื่อผู้ใช้

**เพิ่มรายการสินค้า**

รหัสสินค้า

หมวดหมู่

ชนิดไม้

ความกว้าง

ความสูง

ความสูงช่องกระจก

วัดใน/วัดนอก  วัดใน  วัดนอก

จำนวนช่อง  ช่อง

จำนวนสินค้า

ราคาขาย

จำนวนที่ต้องผลิตเพิ่ม

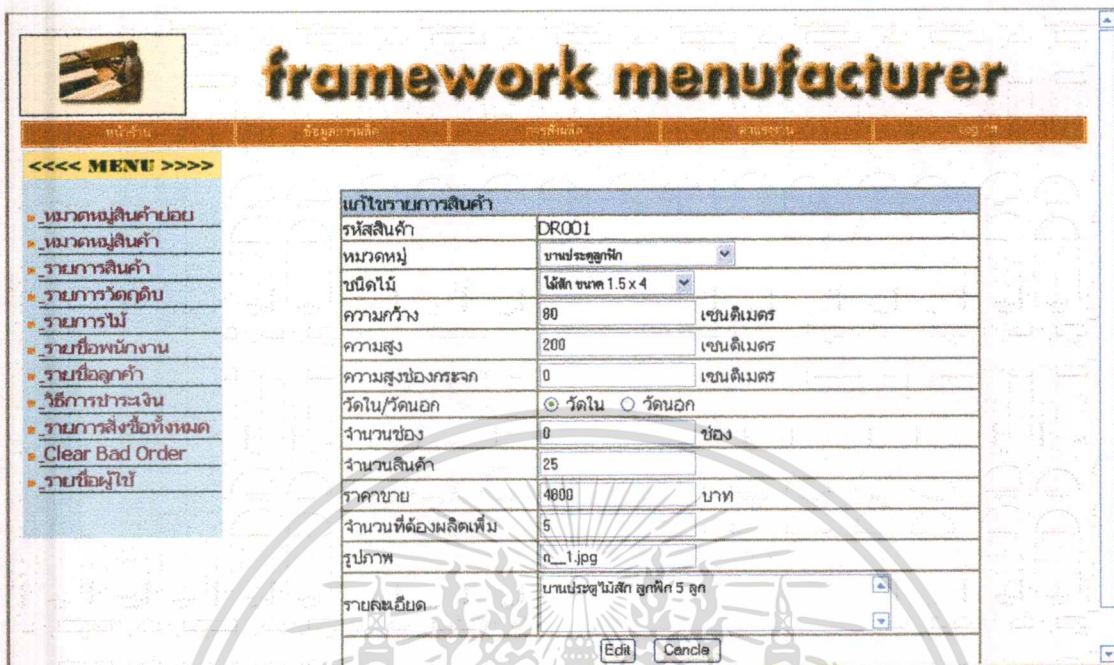
รูปภาพ

รายละเอียด

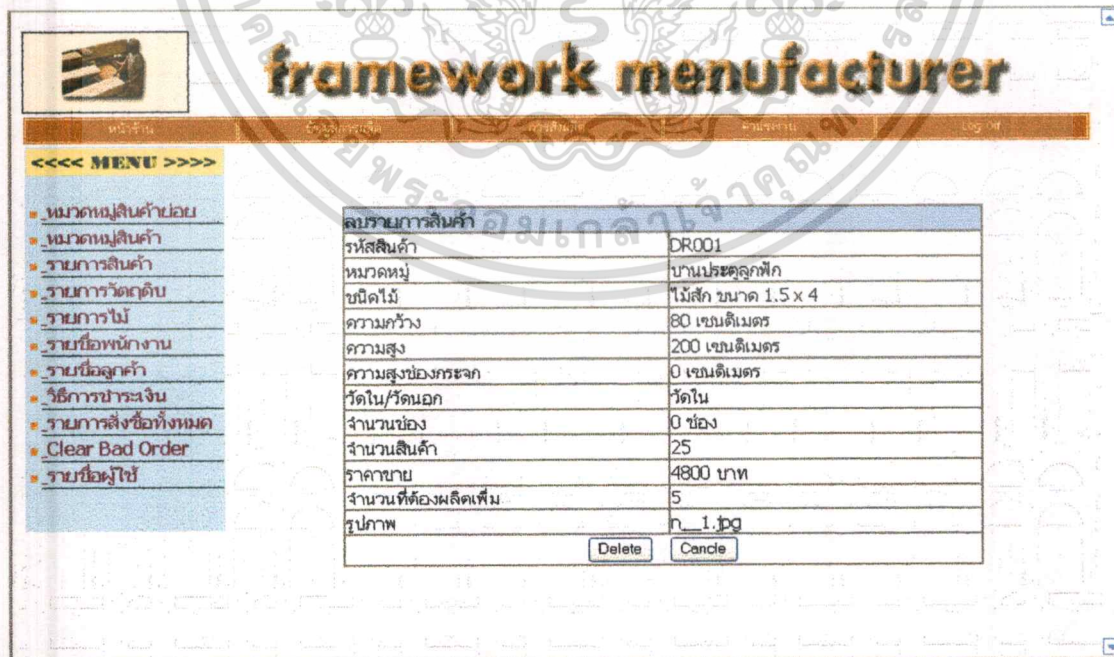
Add Cancel

รูปที่ 5.25 จอภาพการเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



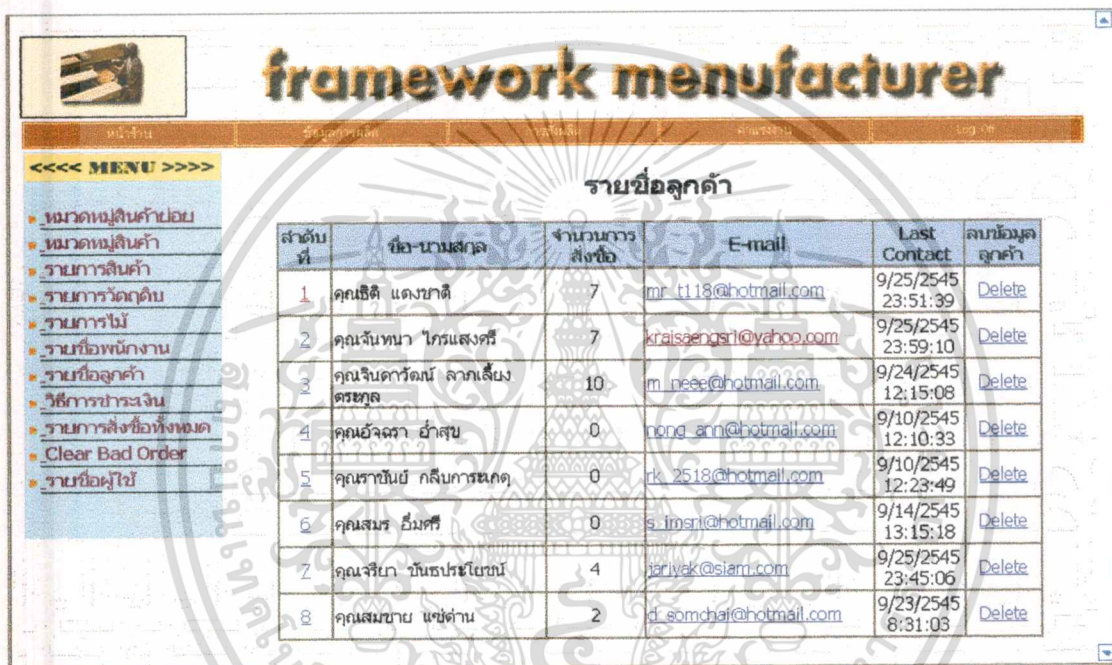
รูปที่ 5.26 จอภาพการแก้ไขข้อมูล



รูปที่ 5.27 จอภาพยืนยันการลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการทำงานของส่วน Back Office นี้ ผู้ใช้ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลของลูกค้าได้ นอกจากดูข้อมูลรายชื่อลูกค้าลูกค้า (ดังรูปที่ 5.28) หรือลบข้อมูลลูกค้าออกจากฐานข้อมูลได้จากหน้าแสดงข้อมูลการสั่งซื้อนั้น หากผู้ใช้เห็นว่าลูกค้าขาดการติดต่อกับระบบนานพอสมควร หรือไม่มีการสั่งซื้อสินค้าเลย



The screenshot shows a web application interface for 'framework manufacturer'. The main content area is titled 'รายชื่อลูกค้า' (Customer List) and contains a table with the following data:

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	จำนวนการสั่งซื้อ	E-mail	Last Contact	ลบข้อมูลลูกค้า
1	คุณธิตี แดงชาติ	7	mr_t118@hotmail.com	9/25/2545 23:51:39	Delete
2	คุณจินทนา ไกรแสงศรี	7	kraisaengsr1@yahoo.com	9/25/2545 23:59:10	Delete
3	คุณจินตวัฒน์ ลากเส็งตรรกูล	10	m_peek@hotmail.com	9/24/2545 12:15:08	Delete
4	คุณอัจฉรา ยี่สาข	0	nong_arn@hotmail.com	9/10/2545 12:10:33	Delete
5	คุณหาสินย์ กลิ่นการชกด	0	rk_2518@hotmail.com	9/10/2545 12:23:49	Delete
6	คุณสมร อิ่มศรี	0	s_tmsri@hotmail.com	9/14/2545 13:15:18	Delete
7	คุณจิรา วันธพรไชยน์	4	jarivak@siam.com	9/25/2545 23:45:06	Delete
8	คุณสมชาย แซ่ตัน	2	di_somchai@hotmail.com	9/23/2545 8:31:03	Delete

รูปที่ 5.28 หน้าจอแสดงรายชื่อลูกค้า

นอกจากนี้ยังสามารถปรับปรุงสถานะการสั่งซื้อของลูกค้าได้จากหน้าจอข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า (ดังรูปที่ 5.29) เมื่อสถานะการสั่งซื้อถูกเปลี่ยนเป็น “จัดส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว” จำนวนสินค้าแต่ละรายการตามใบสั่งซื้อนั้น ๆ จะถูกนำไปลบออกจากจำนวนคงเหลือของสินค้าในตาราง Products หรือหากต้องการดูรายละเอียดการสั่งซื้อแต่ละรายการก็สามารถตรวจสอบได้โดยคลิกที่เลขที่ใบสั่งซื้อที่ต้องการดู ก็จะปรากฏรายละเอียดการสั่งซื้อตามใบสั่งซื้อนั้น (ดังรูปที่ 5.30) โดยผู้ใช้ระบบสามารถที่จะ print รายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า โดยคลิกที่ปุ่ม “Print Order” ที่ด้านล่างของหน้านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**framework manufacturer**

ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

EdIt	Order No.	Customer Name	Date	Grand Total	Order Status
<input type="checkbox"/>	000001	คุณเงินดาววัฒน์ ลากเสียงตรชกุล	9/9/2545 22:39:53	18,939.00	ลูกค้าได้รับสินค้าเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/>	000002	คุณชิตี แดงชาติ	9/9/2545 23:05:40	10,603.70	ลูกค้าได้รับสินค้าเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/>	000003	คุณชิตี แดงชาติ	9/10/2545 0:01:42	36,915.00	จัดส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/>	000004	คุณจันทร์นา ไกรแสงศรี	9/10/2545 1:16:07	21,025.50	จัดส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/>	000005	คุณจันทร์นา ไกรแสงศรี	9/10/2545 11:48:07	22,149.00	จัดส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/>	000006	คุณเงินดาววัฒน์ ลากเสียงตรชกุล	9/10/2545 14:56:35	17,077.20	จัดส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/>	000007	คุณเงินดาววัฒน์ ลากเสียงตรชกุล	9/12/2545 20:58:04	45,052.35	จัดส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว

รูปที่ 5.29 ภาพแสดงข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

**Framework Factory**  
50 M.7 Bangpoo Ayutthaya 13000  
Tel. 0-3524-3402 Fax. 0-3524-2441

**Order Form**

ผู้ซื้อสินค้า : คุณเงินดาววัฒน์ ลากเสียงตรชกุล  
178 หมู่ 1 ซ.คู่สร้าง ถ.สุขสวัสดิ์  
ต.ในคลองบางปลากด อ.พระสมุทรเจดีย์  
จ.สมุทรปราการ 10290  
โทร. 0-1443-5788

เลขที่ใบสั่งซื้อ : 000001  
วันที่ : 9/9/2545 22:39:53

ผู้รับสินค้า : คุณเงินดาววัฒน์ ลากเสียงตรชกุล  
178 หมู่ 1 ซ.คู่สร้าง ถ.สุขสวัสดิ์  
ต.ในคลองบางปลากด อ.พระสมุทรเจดีย์  
จ.สมุทรปราการ 10290  
โทร. 0-1443-5788

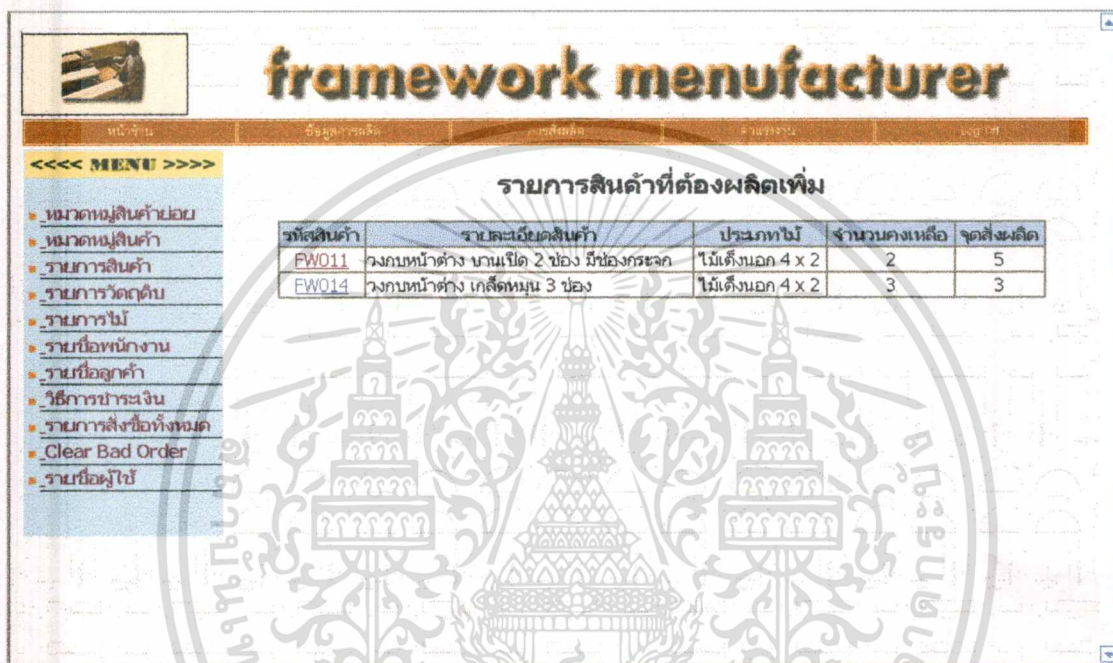
ลำดับที่	รายการสินค้า	ราคา @	จำนวน	รวม	
1	บานประตูคู่ไม้สัก ลูกฟัก แกะสลัก1 ขนาด 90 x 200	15,000.00	1	15,000.00	
2	บานหน้าต่างกระจก 3 ช่อง ขนาด 60 x 100	900.00	3	2,700.00	
				รวมเงิน	17,700.00
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม (7%)	1,239.00
				<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>18,939.00</b>

ขอขอบคุณที่ใช้สินค้าและบริการของเรา  
กรุณาพิมพ์เอกสารชุดนี้เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน

รูปที่ 5.30 รายละเอียดใบสั่งซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเรื่องของการสั่งผลิตสินค้า ผู้ใช้สามารถเลือกรายการที่จะทำการสั่งผลิตเพิ่มได้จาก 2 แห่งด้วยกัน คือ จากรายการสินค้าที่จำนวนคงเหลือต่ำกว่าหรืออยู่ ณ จุดตั้งผลิต (ดังรูปที่ 5.31) และจากรายการสั่งซื้อสินค้า โดยที่สินค้านั้นเป็นสินค้าที่ถูกค้ากำหนดรายละเอียดเอง (ดังรูปที่ 5.32)



**framework manufacturer**

รหัสสินค้า    ชื่อลูกค้า    รายละเอียด    ประเภทไม้    จุดตั้งผลิต

==== MENU =====

- ▶ หมวดเมนูสินค้าย่อย
- ▶ หมวดเมนูสินค้า
- ▶ รายการสินค้า
- ▶ รายการวัตถุดิบ
- ▶ รายการไม้
- ▶ รายชื่อพนักงาน
- ▶ รายชื่อลูกค้า
- ▶ วิธีการชำระเงิน
- ▶ รายการสั่งซื้อทั้งหมด
- ▶ Clear Bad Order
- ▶ รายชื่อผู้ใช้

**รายการสินค้าที่ต้องผลิตเพิ่ม**

รหัสสินค้า	รายละเอียดสินค้า	ประเภทไม้	จำนวนคงเหลือ	จุดตั้งผลิต
FW011	วงกบหน้าต่าง นานเปิด 2 ช่อง มีช่องกระจก	ไม้เต็งนอก 4 x 2	2	5
FW014	วงกบหน้าต่าง เกล็ดหมุน 3 ช่อง	ไม้เต็งนอก 4 x 2	3	3

รูปที่ 5.31 จอภาพแสดงรายการสินค้าที่ต้องผลิตเพิ่ม

โดยที่รายการต่าง ๆ ที่ผู้ใช้เลือกจะแสดงอยู่ที่จอภาพแสดงรายการสั่งผลิต (ดังรูปที่ 5.33) ซึ่งในหน้านี้ ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงจำนวนของสินค้าที่สั่งผลิตได้ ในกรณีที่สินค้านั้นเป็นสินค้ามาตรฐานของโรงงาน แต่หากเป็นรายการสินค้าที่ถูกค้าเป็นผู้กำหนดรายละเอียดต่าง ๆ เอง จะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงจำนวนที่สั่งผลิตได้ เนื่องจากเป็นสินค้าที่ไม่เป็นมาตรฐาน จึงไม่มีการสต็อกรายการสินค้า ๆ นั้นไว้ นอกจากรายการสินค้านั้น ๆ ถูกสั่งซื้อจากใบสั่งซื้อหลาย ๆ ใบ ก็จะนำจำนวนที่สั่งซื้อในแต่ละใบมารวมกัน



**framework manufacturer**

หน้าหลัก ข้อมูลการเดิน การสั่งซื้อ คำแนะนำ Log Out

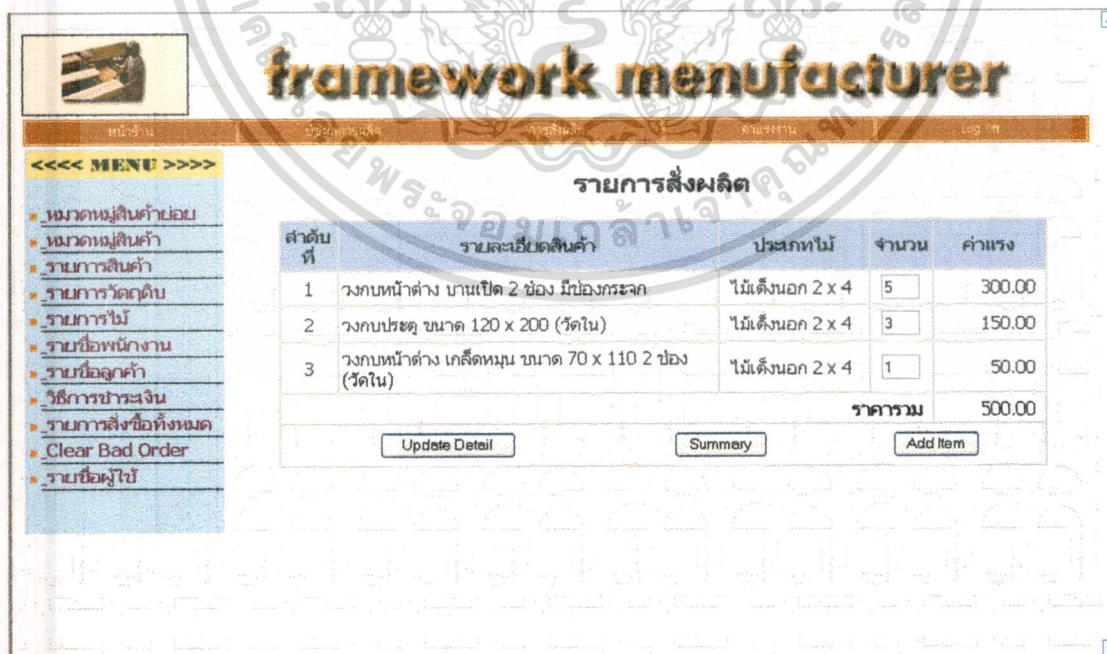
**<<< MENU >>>**

- หมวดหมู่สินค้าย่อย
- หมวดหมู่สินค้า
- รายการสินค้า
- รายการวัดกติก
- รายการไม้
- รายชื่อพนักงาน
- รายชื่อลูกค้า
- วิธีการชำระเงิน
- รายการสั่งซื้อทั้งหมด
- Clear Bad Order
- รายชื่อผู้ใช้

**รายการสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า**

เลขที่ใบสั่งซื้อ	รหัสสินค้า	รายละเอียดสินค้า	ประเภทไม้	จำนวน
000020	CT001	วงกบประตูฟุ้งหน้าต่าง ประตูขาว เปิดเข้า ขนาด 105 x 200 หน้าต่างเกล็ดหมุน ขนาด 60 x 110 2 ช่อง	ไม้เต็งนอก 4 x 2	1
000026	CT001	วงกบประตู มีช่องกระจก 2 ช่อง ขนาด 180 x 200 (วัดใน)	ไม้เต็งนอก 4 x 2	1
000026	CT002	วงกบประตูฟุ้งหน้าต่าง ประตูขาว เปิดเข้า ขนาด 105 x 200 หน้าต่างเกล็ดหมุน ขนาด 60 x 100 2 ช่อง	ไม้แดง 4 x 2	1
000027	CT003	วงกบประตู มีช่องกระจก 2 ช่อง ขนาด 180 x 200 (วัดใน)	ไม้แดง 4 x 2	1
000028	CT002	วงกบหน้าต่าง เกล็ดหมุน มีช่องกระจก ขนาด 65 x 110 จำนวน 3 ช่อง (วัดใน)	ไม้เต็งนอก 4 x 2	1
000028	CT005	วงกบประตูฟุ้งหน้าต่าง ประตูขาว เปิดเข้า ขนาด 85 x 200 หน้าต่างเกล็ดหมุน ขนาด 60 x 100 2 ช่อง	ไม้แดง 4 x 2	1

รูปที่ 5.32 จอภาพแสดงรายการสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า



**framework manufacturer**

หน้าหลัก ข้อมูลการเดิน การสั่งซื้อ คำแนะนำ Log Out

**<<< MENU >>>**

- หมวดหมู่สินค้าย่อย
- หมวดหมู่สินค้า
- รายการสินค้า
- รายการวัดกติก
- รายการไม้
- รายชื่อพนักงาน
- รายชื่อลูกค้า
- วิธีการชำระเงิน
- รายการสั่งซื้อทั้งหมด
- Clear Bad Order
- รายชื่อผู้ใช้

**รายการสั่งผลิต**

ลำดับที่	รายละเอียดสินค้า	ประเภทไม้	จำนวน	ค่าแรง
1	วงกบหน้าต่าง บานเปิด 2 ช่อง มีช่องกระจก	ไม้เต็งนอก 2 x 4	<input type="text" value="5"/>	300.00
2	วงกบประตู ขนาด 120 x 200 (วัดใน)	ไม้เต็งนอก 2 x 4	<input type="text" value="3"/>	150.00
3	วงกบหน้าต่าง เกล็ดหมุน ขนาด 70 x 110 2 ช่อง (วัดใน)	ไม้เต็งนอก 2 x 4	<input type="text" value="1"/>	50.00
<b>ราคารวม</b>				<b>500.00</b>

Update Detail      Summary      Add Item

รูปที่ 5.33 จอภาพแสดงรายการสินค้าที่ต้องการสั่งผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อผู้ใช้เลือกรายการสินค้าที่ต้องการสั่งผลิตเรียบร้อยแล้วคลิกที่ปุ่ม Summary ก็จะปรากฏหน้าจอของการระบุพนักงานที่รับผิดชอบการผลิตสินค้านั้น (ดังรูปที่ 5.34) โดยรายชื่อพนักงานที่ปรากฏนั้น จะเป็นผู้ที่มิสถานะว่างอยู่ กล่าวคือ ไม่มีรายการสั่งผลิตที่รับผิดชอบอยู่ในขณะนั้น

The screenshot shows a web application interface for 'framework manufacturer'. On the left is a menu with the following items:

- หมวดหมู่สินค้าย่อย
- หมวดหมู่สินค้า
- รายการสินค้า
- รายการวัตถุดิบ
- รายการไม้
- รายชื่อพนักงาน
- รายชื่อลูกค้า
- วิธีการชำระเงิน
- รายการสั่งซื้อทั้งหมด
- Clear Bad Order
- รายชื่อผู้ไป

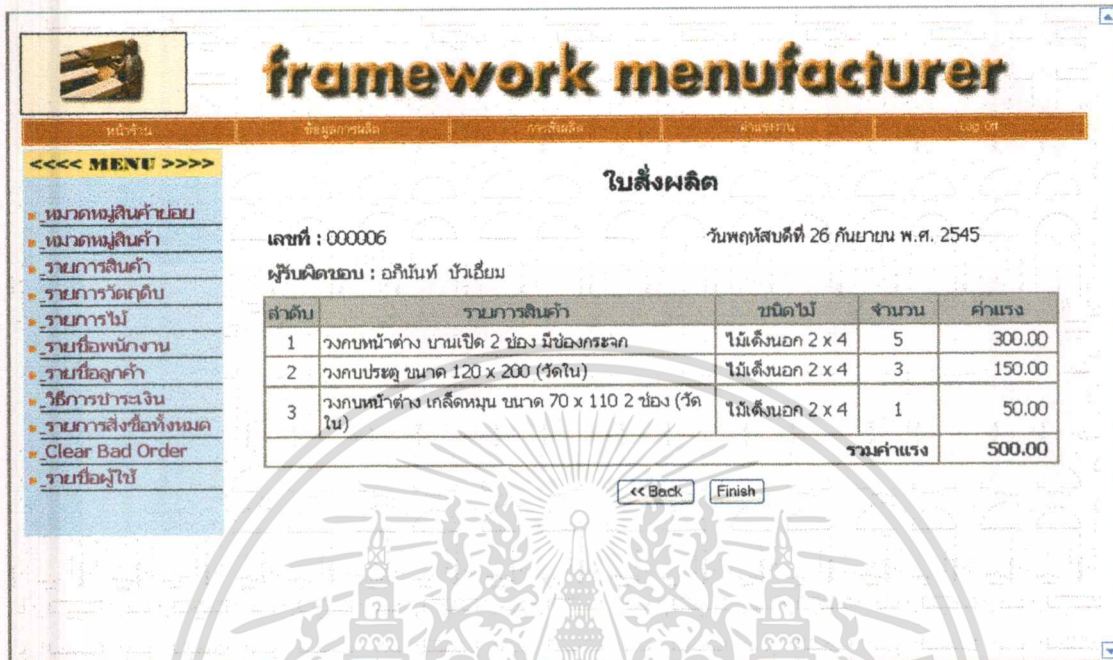
The main content area displays a form titled 'ข้อมูลใบสั่งผลิต' (Production Order Information) with the following fields:

เลขที่ใบสั่งผลิต	000006
พนักงานผู้รับผิดชอบ	อสิษฐ์ วิชาสอน
วันที่	วันพฤหัสบดีที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2545
ค่ารวมรวม	500.00 บาท

At the bottom of the form are two buttons: '<< Back' and 'Next >>'.

รูปที่ 5.34 จอภาพในการระบุพนักงานผู้รับผิดชอบการผลิต

หลังจากที่ได้ทำการระบุชื่อพนักงานผู้รับผิดชอบใบสั่งผลิตนั้น ๆ แล้ว ก็จะปรากฏจอภาพแสดงรายละเอียดใบสั่งผลิต (ดังรูปที่ 5.35) เมื่อผู้ใช้คลิกปุ่ม Finish ก็จะปรากฏใบสั่งผลิตนั้น ให้ผู้ใช้คลิกปุ่ม print ที่ด้านล่างเพื่อที่ส่งให้พนักงานผลิตต่อไป



**framework manufacturer**

หน้าหลัก | ข้อมูลการผลิต | การสั่งซื้อ | ค่าแรงงาน | Log Out

**ใบสั่งผลิต**

เลขที่ : 000006      วันพฤหัสบดีที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2545

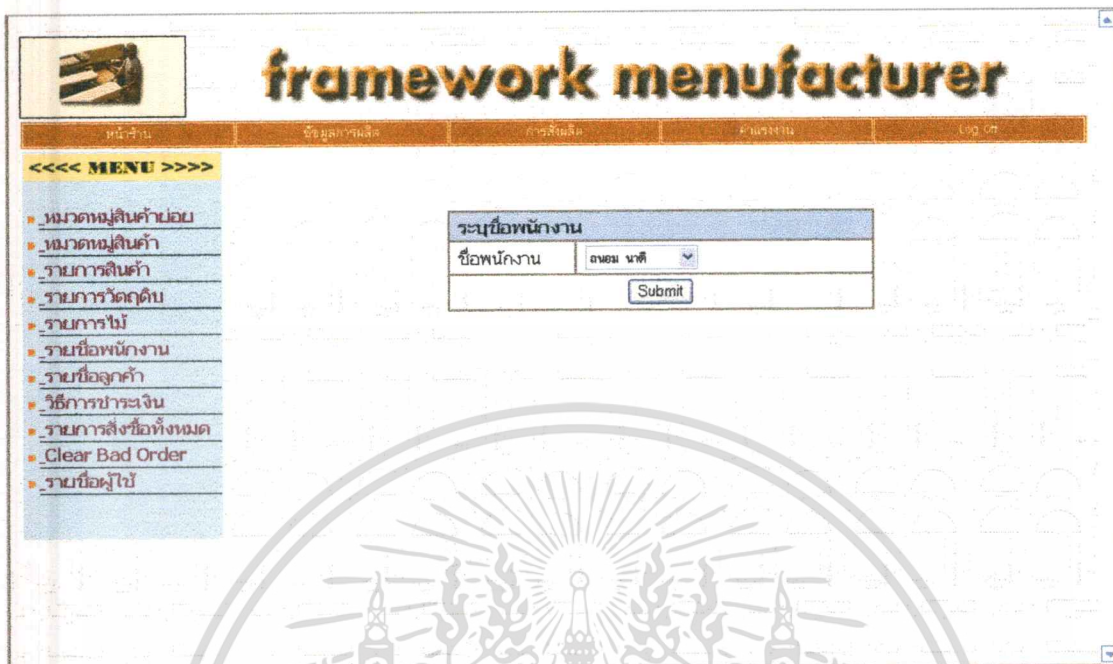
ผู้รับผิดชอบ : อภิวัฒน์ บัวเยี่ยม

ลำดับ	รายการสินค้า	ชนิดไม้	จำนวน	ค่าแรง
1	วงกบหน้าต่างบานเปิด 2 ช่อง มีช่องกระจก	ไม้เต็งนอก 2 x 4	5	300.00
2	วงกบประตู ขนาด 120 x 200 (วัดใน)	ไม้เต็งนอก 2 x 4	3	150.00
3	วงกบหน้าต่าง เกสลดหมุน ขนาด 70 x 110 2 ช่อง (วัดใน)	ไม้เต็งนอก 2 x 4	1	50.00
<b>รวมค่าแรง</b>				<b>500.00</b>

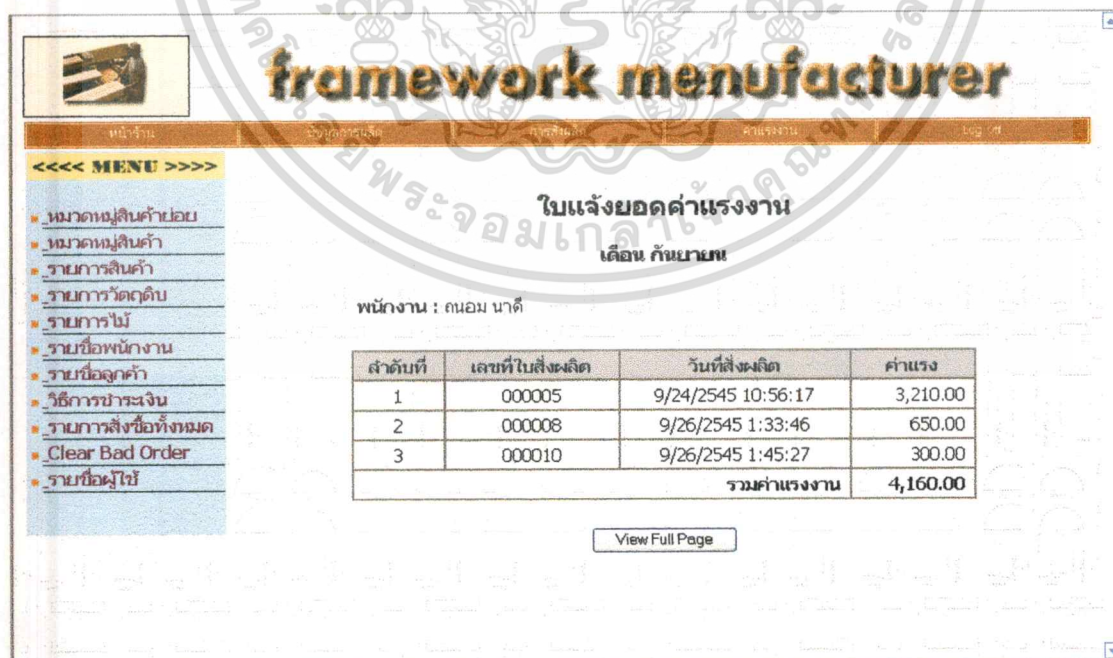
<< Back    Finish

รูปที่ 5.35 หน้าจอแสดงรายละเอียดใบสั่งผลิต

การคิดค่าตอบแทนให้กับพนักงาน ผู้ใช้สามารถเลือกรายการคำนวณค่าแรงงาน จากเมนูค่าแรงงาน ก็จะปรากฏจอภาพให้เลือกรายชื่อพนักงานที่ต้องการคำนวณค่าแรงให้ (ดังรูปที่ 5.36) ซึ่งชื่อพนักงานที่ปรากฏนั้น จะเป็นพนักงานที่มีใบสั่งผลิตที่ยังไม่ได้รับค่าแรง เมื่อได้ทำการระบุรายชื่อกับพนักงานที่ต้องการคำนวณค่าแรงงานแล้ว ก็จะปรากฏจอภาพแสดงรายละเอียดใบแจ้งยอดค่าแรงงาน ตามรูปที่ 5.37 หากต้องการพิมพ์ใบแจ้งยอดค่าแรงนั้นให้กับพนักงาน ผู้ใช้สามารถทำได้โดยคลิกที่ "Vicw Full Page" แล้วคลิกที่ปุ่ม "Print This Page" จากจอภาพแสดงใบแจ้งยอดค่าแรงงาน (ดังรูปที่ 5.38)



รูปที่ 5.36 จอภาพระบุชื่อพนักงานที่ต้องการคำนวณค่าแรงงาน



รูปที่ 5.37 จอภาพแสดงรายละเอียดใบแจ้งยอดค่าแรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ใบแจ้งยอดค่าแรงงาน

เดือน กันยายน

พนักงาน : คนอม นาคี

ลำดับที่	เลขที่ใบส่งผลิต	วันที่ส่งผลิต	ค่าแรง
1	000005	9/24/2545 10:56:17	3,210.00
2	000008	9/26/2545 1:33:46	650.00
3	000010	9/26/2545 1:45:27	300.00
รวมค่าแรงงาน			4,160.00

Print This Page

### รูปที่ 5.38 จอภาพแสดงใบแจ้งยอดค่าแรงงาน

นอกจากนี้ ผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลการผลิตย้อนหลังได้จากเมนูข้อมูลการผลิต ก็จะปรากฏจอภาพแสดงข้อมูลการผลิตสินค้า ตามรูปที่ 5.39 แล้วเลือกใบส่งผลิตที่ต้องการดูรายละเอียดได้จากการคลิกที่เลขที่ใบส่งผลิตที่ต้องการ ก็จะปรากฏจอภาพแสดงรายละเอียดใบส่งผลิตนั้น ๆ (ดังรูปที่ 5.40) หรือหากต้องการที่จะเปลี่ยนสถานะใบส่งผลิต จ ก็สามารถทำได้โดยเลือกรายการที่ต้องการ แล้วระบุสถานะ หากมีการระบุสถานะเป็นเสร็จ ก็คือ รายการสินค้าต่าง ๆ ตามใบส่งผลิตนั้น ๆ ได้ผลิตเรียบร้อยแล้ว ก็จะมีการเพิ่มจำนวนสินค้าในตาราง Products โดยอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**framework manufacturer**

หน้าบ้าน ข้อมูลการผลิต การสั่งซื้อ Framework Log Off

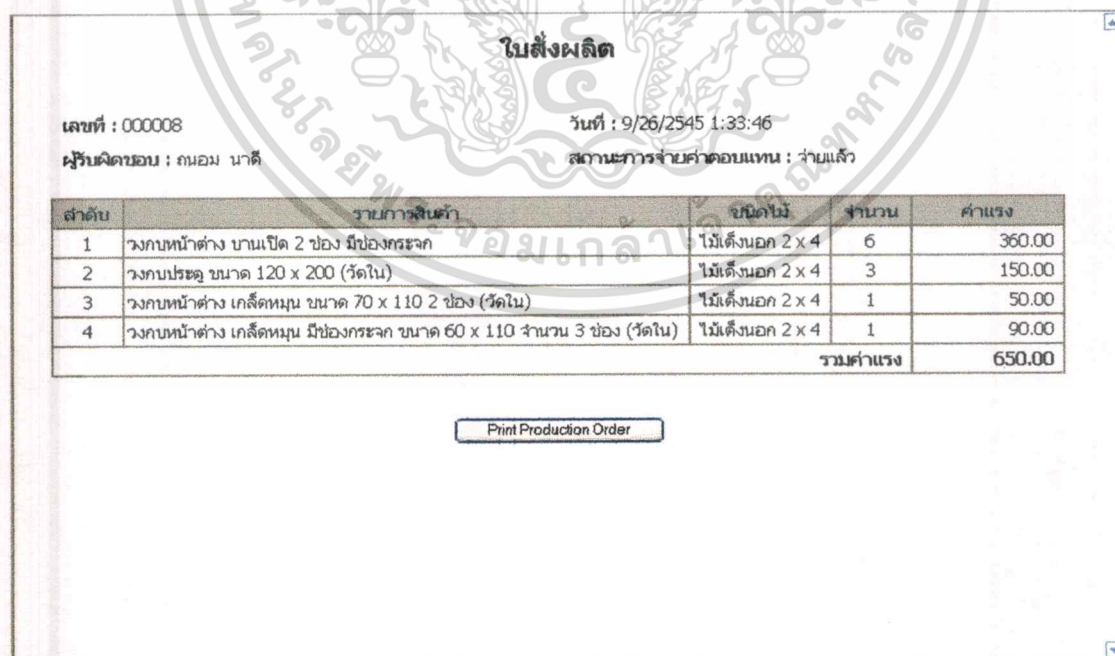
==== MENU =====

- หมวดหมู่สินค้าย่อย
- หมวดหมู่สินค้า
- รายการสินค้า
- รายการวัตถุดิบ
- รายการไม้
- รายชื่อพนักงาน
- รายชื่อลูกค้า
- วิธีการชำระเงิน
- รายการสั่งซื้อทั้งหมด
- Clear Bad Order
- รายชื่อผู้ใช้

**ข้อมูลการสั่งผลิตสินค้า**

Edit	No.	Labor Name	Date	Total Wage	Status
<input type="checkbox"/>	000001	คุณสมศรี ใจงาม	9/22/2545 16:14:03	305.00	<input checked="" type="radio"/> เสร็จ <input type="radio"/> ไม่เสร็จ
<input type="checkbox"/>	000002	คุณอภิวัฒน์ บัวเยี่ยม	9/22/2545 23:35:26	975.00	<input checked="" type="radio"/> เสร็จ <input type="radio"/> ไม่เสร็จ
<input type="checkbox"/>	000003	คุณสมศรี ใจงาม	9/23/2545 8:48:26	545.00	<input checked="" type="radio"/> เสร็จ <input type="radio"/> ไม่เสร็จ
<input type="checkbox"/>	000004	คุณอภิวัฒน์ บัวเยี่ยม	9/23/2545 13:21:57	1,250.00	<input checked="" type="radio"/> เสร็จ <input type="radio"/> ไม่เสร็จ
<input type="checkbox"/>	000005	คุณเด่นอม นาคี	9/24/2545 10:56:17	3,210.00	<input checked="" type="radio"/> เสร็จ <input type="radio"/> ไม่เสร็จ
<input type="checkbox"/>	000006	คุณอภิวัฒน์ บัวเยี่ยม	9/26/2545 1:23:24	500.00	<input checked="" type="radio"/> เสร็จ <input type="radio"/> ไม่เสร็จ
<input type="checkbox"/>	000007	คุณสมศรี ใจงาม	9/26/2545 1:31:35	560.00	<input checked="" type="radio"/> เสร็จ <input type="radio"/> ไม่เสร็จ
<input type="checkbox"/>	000008	คุณเด่นอม นาคี	9/26/2545 1:33:46	650.00	<input checked="" type="radio"/> เสร็จ <input type="radio"/> ไม่เสร็จ

รูปที่ 5.39 จอภาพแสดงข้อมูลการสั่งผลิต



**ใบสั่งผลิต**

เลขที่ : 000008 วันที่ : 9/26/2545 1:33:46

ผู้รับผิดชอบ : เด่นอม นาคี สถานะการจ่ายค่าตอบแทน : จ่ายแล้ว

ลำดับ	รายการสินค้า	ชนิดไม้	จำนวน	ค่าแรง
1	วงกบน้าต่าง บ้านเปิด 2 ช่อง มีช่องกระฉาก	ไม้เต็งนอก 2 x 4	6	360.00
2	วงกบประตู ขนาด 120 x 200 (วัดใน)	ไม้เต็งนอก 2 x 4	3	150.00
3	วงกบน้าต่าง เกล็ดหมุน ขนาด 70 x 110 2 ช่อง (วัดใน)	ไม้เต็งนอก 2 x 4	1	50.00
4	วงกบน้าต่าง เกล็ดหมุน มีช่องกระฉาก ขนาด 60 x 110 จำนวน 3 ช่อง (วัดใน)	ไม้เต็งนอก 2 x 4	1	90.00
<b>รวมค่าแรง</b>				<b>650.00</b>

Print Production Order

รูปที่ 5.40 จอภาพแสดงใบสั่งผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของจำนวนผู้ใช้ระบบนั้น ผู้ที่จะสามารถทำการปรับปรุงแก้ไข จะต้องเป็นผู้ใช้ระบบผู้ดูแลระบบเท่านั้น โดยผู้ที่ Log in เข้ามาใช้งาน จะมีการตรวจสอบสถานะว่าเป็น ผู้ดูแลระบบ หรือผู้ใช้งานธรรมดา ถ้าเป็นผู้ดูแลระบบเมนูด้านซ้ายก็จะมีรายการรายชื่อผู้ใช้ ซึ่งรายชื่อผู้ใช้แสดงดังรูปที่ 5.41

framework manufacturer

หน้า เริ่มต้น ข้อมูลการแก้ไข รหัสผ่านใหม่ สถานะระบบ Logout

==== MENU =====

- หมวดเมนูสินค้าย่อย
- หมวดเมนูสินค้า
- รายการสินค้า
- รายการวัดคิด
- รายการใบ
- รายชื่อพนักงาน
- รายชื่อลูกค้า
- วิธีการชำระเงิน
- รายการสั่งซื้อทั้งหมด
- Clear Bad Order
- รายชื่อผู้ใช้

รายชื่อผู้ใช้ระบบ

ลำดับที่	ชื่อผู้ใช้	รหัสผ่าน	ระดับผู้ใช้	Add	
1	plyarat	ayutthaya	ผู้ดูแลระบบ	Edit	Delete
2	chalyapong	same	ผู้ใช้	Edit	Delete

รูปที่ 5.41 จอภาพแสดงรายชื่อผู้ใช้ระบบ

เมื่อผู้ใช้ต้องการออกจากระบบ โดยเลือกเมนู Log Off แล้วจะปรากฏจอภาพดังรูปที่ 5.42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**Tank you for Comming...**

**Return to visit us... [Click here!!!](#)**

**รูปที่ 5.42 จอภาพหลังจากผู้ใช้ออกจากระบบ**

### **5.3 การทำงานร่วมกับ Payment Gateway**

ระบบขายและประเมินราคาเว็บผ่านเว็บนี้ มีการทำงานร่วมกับ Payment Gateway ของธนาคารเอเซีย เมื่อลูกค้าได้ตัดสินใจสั่งซื้อสินค้าของโรงงานโดยคลิกปุ่ม Submit จากจอภาพยืนยันคำสั่งซื้อ (รูปที่ 5.18) ข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้าก็จะถูกส่งไปให้กับระบบ Payment Gateway ของธนาคาร ข้อมูลดังกล่าวเรียกว่า “boamsg” โดยจะต้องมีการ encrypt ข้อมูลดังกล่าวก่อนที่จะส่งไป ซึ่งการ encrypt ข้อมูลนั้น สามารถทำได้โดยเรียกใช้ฟังก์ชันการ encrypt ที่ได้รับจากธนาคาร รายละเอียดดังรูปที่ 5.43





### 5.3.4 การตรวจสอบการอนุมัติการจ่ายเงิน

ผู้ที่ใช้บริการ Payment Gateway ของธนาคาร สามารถที่จะตรวจสอบการอนุมัติการจ่ายชำระ ได้ผ่านทาง Internet โดยสามารถตรวจสอบได้ที่ <http://www2.boa.co.th/boapayment> ก็จะปรากฏจอภาพให้ผู้ให้บริการได้ใส่ User ID และ Password ดังรูปที่ 5.44

เมื่อผู้ให้บริการเข้าสู่ระบบ BoA Payment ได้เรียบร้อยแล้ว ก็จะสามารถตรวจสอบใบสั่งซื้อแต่ละใบได้ว่าได้รับการอนุมัติการจ่ายชำระหรือไม่ โดยลูกค้าจะต้องระบุเลขที่ใบสั่งซื้อที่ต้องการ หรือสามารถระบุช่วงวันที่ที่ต้องการตรวจสอบก็ได้ รายละเอียดดังแสดงในรูป 5.45

ธนาคารเอเชีย  
BANK OF ASIA

Member of ABN-AMRO

Please input User ID and Password :  
กรุณาใส่รหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน

User ID  
รหัสผู้ใช้ :

Password  
รหัสผ่าน :

Submit

Bank of Asia Public Company Limited,  
191 South Sathorn Road, Bangkok 10280, Thailand  
Tel : (662) 207-2211-5 Fax : (662) 207-2277-4

If you have any question or problem, please contact : [webmaster@boa.co.th](mailto:webmaster@boa.co.th)

รูปที่ 5.44 จอภาพสำหรับใส่ User ID และ Password ของระบบ BoA Payment

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Merchant Name : **K. Piyarat**      OrderNo :       From Date(yyyyymmdd): 20020920 To 20020926

Sort By Date & Time   
 Sort By Order   
    
   

Trans	Curr	OrderNo	Date(Y/M/D)	Time	CardNo	Customer Ref1	Amount	ResC	ApprC	PayT	Set.T	Detail
0100	Baht	000025	2002/09/23	08:17:50	9993	000000000000000000	5,992.00	00	000000	Cr	Eset	@
0110	Baht	000025	2002/09/23	08:17:50	9993	000000000000000000	5,992.00	00	556800	Cr	Eset	@
0100	Baht	000026	2002/09/23	08:41:03	9993	000000000000000000	20,362.10	00	000000	Cr	Eset	@
0110	Baht	000026	2002/09/23	08:41:03	9993	000000000000000000	20,362.10	00	656900	Cr	Eset	@
0100	Baht	000027	2002/09/24	01:42:39	9993	000000000000000000	18,131.15	00	000000	Cr	Eset	@
0110	Baht	000027	2002/09/24	01:42:39	9993	000000000000000000	18,131.15	00	757000	Cr	Eset	@
0100	Baht	000029	2002/09/24	10:43:59	9993	000000000000000000	12,840.00	00	000000	Cr	Eset	@
0110	Baht	000029	2002/09/24	10:43:59	9993	000000000000000000	12,840.00	00	957200	Cr	Eset	@
0100	Baht	000031	2002/09/26	00:14:49	9993	000000000000000000	24,075.00	00	000000	Cr	Eset	@
0110	Baht	000031	2002/09/26	00:14:49	9993	000000000000000000	24,075.00	00	157400	Cr	Eset	@

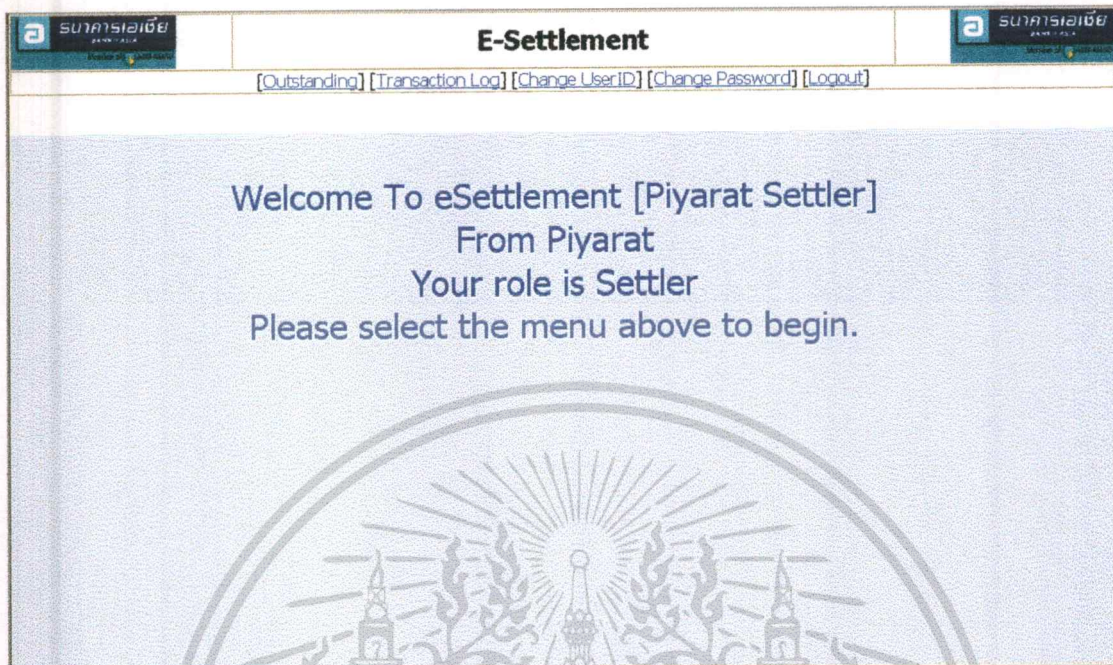
รูปที่ 5.45 ข้อมูลการอนุมัติการจ่ายชำระตามใบสั่งสินค้าในช่วงเวลาที่กำหนด

### 5.3.5 การใช้งาน e-Settlement

ผู้ให้บริการระบบ e-Settlement ของธนาคาร สามารถที่จะจัดการ transaction ต่าง ๆ เกี่ยวกับใบสั่งซื้อได้ด้วยตนเอง โดยระบบ e-Settlement มีคุณสมบัติในการทำงานดังนี้

- Settlement Command
- Reversal Command
- Delete Command

ผู้ให้บริการระบบ e-Settlement จะต้องมี User ID และ Password ในการเข้าใช้บริการระบบ เมื่อผู้ให้บริการได้ Login เข้าสู่ระบบได้สำเร็จจะปรากฏจอภาพ ดังรูปที่ 5.46



รูปที่ 5.46 หน้าจอแรกเมื่อ Login เข้าสู่ระบบ e-Settlement

เมื่อผู้ให้บริการต้องการจัดการ Transaction ต่าง ๆ สามารถทำได้โดยเลือกรายการที่ต้องการจากหน้าแสดงรายการค้างชำระ (ดังรูปที่ 5.47) ที่ Outstanding เพื่อทำ Settlement (รูปที่ 5.48), Reversal (รูปที่ 5.49) หรือ Delete (รูปที่ 5.50) ตามต้องการ

**E-Settlement**

[Outstanding] [Transaction Log] [Change UserID] [Change Password] [Logout]

Pivarat

Total Selected Items : 5 / 5 Settlement Reversal Delete

Total : 94,700.35 BHT 0.00 USD 0.00 JYP 0.00 SGD 0.00 HKD 0.00 EUR

Transaction Date	Transaction Time	Order Number	Credit No.	Transaction Amount	Currency	Reference 1	Reference 2	Approval Code	Select	Settlement amount
13/09/2002	22:53:43	000017	9993	19,292.10	BHT	-	-	756000	<input checked="" type="checkbox"/>	19,292.10
23/09/2002	08:41:03	000026	9993	20,362.10	BHT	-	-	656900	<input checked="" type="checkbox"/>	20,362.10
24/09/2002	01:42:39	000027	9993	18,131.15	BHT	-	-	757000	<input checked="" type="checkbox"/>	18,131.15
24/09/2002	10:43:59	000029	9993	12,840.00	BHT	-	-	957200	<input checked="" type="checkbox"/>	12,840.00
26/09/2002	00:14:49	000031	9993	24,075.00	BHT	-	-	157400	<input checked="" type="checkbox"/>	24,075.00

รูปที่ 5.47 รายการตั้งซื้อค้างชำระ

**E-Settlement**

[Outstanding] [Transaction Log] [Change UserID] [Change Password] [Logout]

Pivarat [Settlement Transaction]

Total Selected Items : 2 / 5 Confirm Cancel

Total : 39,654.20 BHT 0.00 USD 0.00 JYP 0.00 SGD 0.00 HKD 0.00 EUR

Transaction Date	Transaction Time	Order Number	Credit No.	Transaction Amount	Currency	Reference 1	Reference 2	Approval Code	Settlement amount
13/09/2002	22:53:43	000017	9993	19,292.10	BHT	-	-	756000	19,292.10
23/09/2002	08:41:03	000026	9993	20,362.10	BHT	-	-	656900	20,362.10

รูปที่ 5.48 จอภาพแสดงการทำ Settlement Transaction

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**E-Settlement**

[Outstanding] [Transaction Log] [Change User ID] [Change Password] [Logout]

Payarat [ Reversal Transaction ]

Total Selected Items : 1 / 3 Confirm Cancel

Total : 18,131.15 BHT 0.00 USD 0.00 JYP 0.00 SGD 0.00 HKD 0.00 EUR

Transaction Date	Transaction Time	Order Number	Credit No	Transaction amount	Currency	Reference 1	Reference 2	Approval Code	Reversal amount
24/09/2002	01:42:39	000027	9993	18,131.15	BHT	-	-	757000	18,131.15

รูปที่ 5.49 จอภาพแสดงการทำ Reversal Transaction

**E-Settlement**

[Outstanding] [Transaction Log] [Change User ID] [Change Password] [Logout]

Payarat [ Delete Transaction ]

Total Selected Items : 1 / 2 Confirm Cancel

Total : 12,840.00 BHT 0.00 USD 0.00 JYP 0.00 SGD 0.00 HKD 0.00 EUR

Transaction Date	Transaction Time	Order Number	Credit No	Transaction amount	Currency	Reference 1	Reference 2	Approval Code
24/09/2002	10:43:59	000029	9993	12,840.00	BHT	-	-	957200

รูปที่ 5.50 จอภาพแสดงการทำ Delete Transaction

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อผู้ให้บริการต้องการตรวจสอบรายการ Transactions ย้อนหลัง สามารถทำได้โดยเลือก รายการ Transaction Log จากนั้น ทำการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับ Transaction ที่ต้องการตรวจสอบ ก็จะปรากฏ Transactions ตามรายละเอียดที่ระบุดังแสดงในรูปที่ 5.51

The screenshot displays the 'E-Settlement' interface. At the top, there are navigation links: [Outstanding], [Transaction Log], [Change UserID], [Change Password], and [Logout]. Below this, there are filters for 'Transaction' (Settlement), 'Trans. Start Date' (13 September 2002), and 'Trans. End Date' (26 September 2002). A 'Submit' button is visible. The main area shows a table of transactions with columns for Date, Time, Order Number, Credit No., Transaction amount, Currency, Reference 1, Reference 2, Response Code, Approval code, and Settlement amount. Below the table, there is a 'Total Settlement Amount' summary row. A 'Response Code' legend is provided at the bottom left.

Transaction Date	Transaction Time	Order Number	Credit No.	Transaction amount	Currency	Reference 1	Reference 2	Response Code	Approval code	Settlement amount
13/09/2002	22:11:48	000013	9993	19,153.00	BHT	-	-	00	355600	19,153.00
13/09/2002	22:26:25	000016	9993	33,705.00	BHT	-	-	00	655900	33,705.00
13/09/2002	22:53:43	000017	9993	19,292.10	BHT	-	-	00	756000	19,292.10
23/09/2002	08:41:09	000026	9993	20,362.10	BHT	-	-	00	656900	20,362.10

Total Settlement Amount

92,512.20	BHT	0.00	USD	0.00	JPY	0.00	SGD	0.00	HKD	0.00	EUR
-----------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----

Response Code

- 00 : Approved
- 01 : Declined
- 02 : Expired Card
- 03 : Please Retry
- 95 : Invalid Authentication
- 99 : System is Unavailable

รูปที่ 5.51 ตรวจสอบ Transactions ย้อนหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### สรุปผลการศึกษา

ระบบงานขายและประเมินราคาวงกบผ่านเว็บ เป็นระบบงานที่ศึกษาและพัฒนาเพื่อลดปัญหาในเรื่องความล่าช้าของการประเมินราคาสินค้า ของโรงงานวงกบ นอกจากนี้ ยังช่วยในเรื่องของการขายและประชาสัมพันธ์สินค้าให้กับโรงงานอีกด้วย

#### 6.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบงานนี้ แบ่งเป็น 3 ส่วน หลัก ๆ ดังนี้

- 6.1.1 การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลของระบบงานเดิม
- 6.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อออกแบบฐานข้อมูล และออกแบบการทำงานของระบบงานใหม่
- 6.1.3 การพัฒนา โปรแกรมเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ระบบงานนี้สามารถทำงานได้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้ภาษา ASP (Active Server Page) ร่วมกับการจัดการฐานข้อมูลของ Microsoft Access 2000

#### 6.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา

- 6.2.1 ระบบปฏิบัติการ Windows XP Professional
- 6.2.2 IIS version 5.1 ในการจำลองเป็นเครื่อง Server
- 6.2.3 Active Server Page เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน
- 6.2.4 Microsoft Access 2000 เป็น DBMS

#### 6.3 ข้อดีและข้อเสียของโปรแกรม

##### 6.3.1 ข้อดี

- ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าของโรงงาน ที่สามารถทราบราคาสินค้าได้โดยไม่ต้องเดินทางไปยังโรงงาน
- ช่วยลดภาระการทำงานในส่วนของการประเมินราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สามารถทำการซื้อขายได้ตลอด 24 ชม. เนื่องจากเป็นการทำงานบนเครือข่าย
- การทำงานอยู่ในรูปแบบที่เป็น Dynamic ซึ่งง่ายต่อการปรับปรุงข้อมูล เพราะสามารถทำได้โดยตรงกับฐานข้อมูล

### 6.3.2 ข้อเสีย

- การติดตั้งระบบจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม โดยเฉพาะการใช้เซิร์ฟเวอร์
- การพัฒนาด้วย ASP ทำให้การพัฒนาโปรแกรมฝั่งเซิร์ฟเวอร์ถูกจำกัด ในเรื่องเครื่องมือ (Tools) ต่าง ๆ ที่จำเป็นจะต้องสนับสนุนซอฟต์แวร์จากไมโครซอฟต์

## 6.4 ข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนาโปรแกรมต้นแบบของระบบขายและประเมินราคาผ่านเว็บนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหาความล่าช้าในการประเมินราคา ให้มีความสะดวกและรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แต่เนื่องจากข้อจำกัดต่าง ๆ ซึ่งหากจะนำมาใช้งานจริงแล้ว เพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดี ควรพิจารณาเลือกฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าที่ได้นำเสนอไว้

## บรรณานุกรม

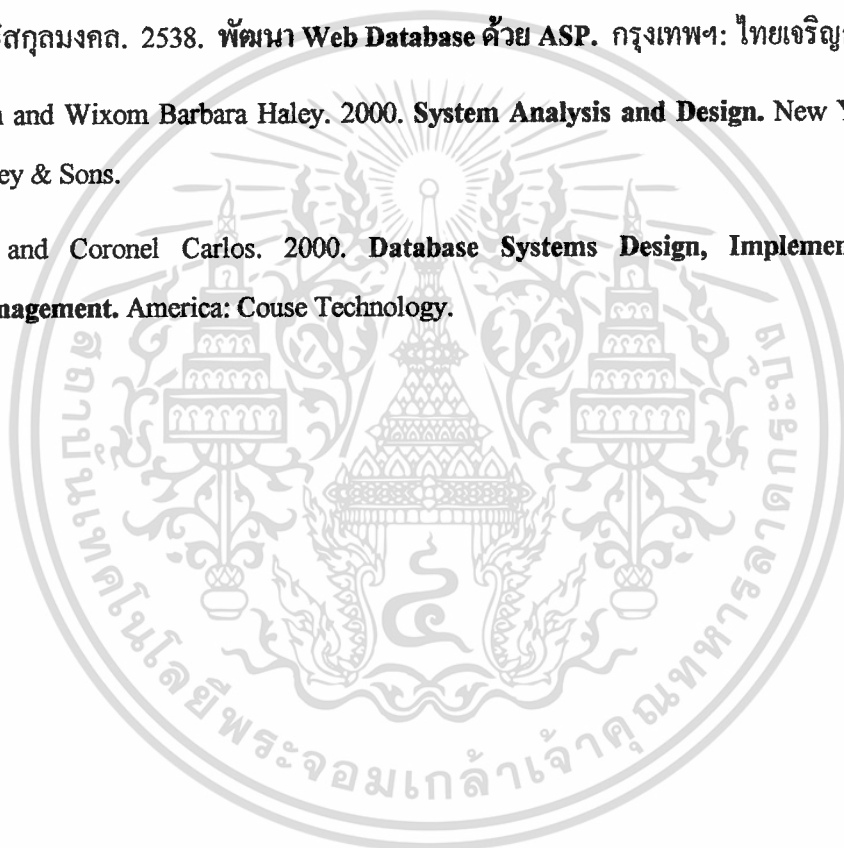
กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และคณะ. 2543. **ASP ฉบับฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

งามนิจ อาจอินทร์. 2542. **ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์**. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.

ไพศาล โมลิตกุลมงคล. 2538. **พัฒนา Web Database ด้วย ASP**. กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์.

Dennis Alan and Wixom Barbara Haley. 2000. **System Analysis and Design**. New York: John Wiley & Sons.

Rob Peter and Coronel Carlos. 2000. **Database Systems Design, Implementation & Management**. America: Couse Technology.





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Field No.	Field Name	Position	Length	Format	Description	0100	0110	0400	0410	0500	0510
1	Transaction Code	1	4	Character							
2	Currency Code	5	6	Character		X	X	X	X	X	X
3	Merchant ID	11	9	Character	Bank Provide	X	X	X	X	X	X
4	Reserved 1	20	2	Character	Reserved for Bank						
5	Order Number	22	6	Numeric	Unique Key	X	X	X	X	X	X
6	Transaction Date	28	8	Character	CCYYMMDD	X	X	X	X	X	X
7	Transaction Time	36	6	Character	HHMMSS	X	X	X	X	X	X
8	Card Number	42	19	Numeric	Customer Keyin @bankSite						
9	Expiration Date	61	4	Character	MMYY						
10	Transaction Amount	65	12	Numeric	Decimal 2 digits	X	X	X	X	X	X
11	Response Code	77	2	Character							
12	Approval Code	79	6	Numeric							
13	Customer Reference 1	85	19	Numeric	Reserved for Merchant 1	Option					
14	Customer Reference 2	104	19	Numeric	Reserved for Merchant 2	Option					
15	Reserved 2	123	25	Character	Reserved for Bank						
16	CW / CVC	148	4	Character							
17	Card Type	152	1	Character			X	X	X	X	X
18	Reserved 3	153	45	Character	Reserved for Bank						
19	Payment Type	198	1	Character		X	X	X	X	X	X
20	Settlement Type	199	1	Character		X	X	X	X	X	X
21	Authentication Code	200	16	Character	Internal use						

Transaction Code	Response Code	0110 = Approved / 0410 = Reversed / 0510 = Settled
0100 Authorize Request	00	Declined
0110 Authorize Request Response	01	Invalid Date/Expired Card
0400 Reversal Request	02	Invalid Merchant
0410 Reversal Request Response	03	Invalid Transaction
0500 Settlement Request	12	Invalid Amount
0510 Settlement Request Response	13	Invalid Card Number
	14	No Action Taken
	21	Format Error
	30	Insufficient Funds
	51	Time Out
	55	Allowable Number of PIN entry tries Exceeded
	75	Unable to Verify PIN
	83	Incorrect CVW
	84	Issuer or Switch Inoperative
	91	Invalid Authentication
	95	System is Unavailable
	99	

Card Type	Response Code	0110 = Approved / 0410 = Reversed / 0510 = Settled
1 VISA CARD	00	Declined
2 MASTER CARD	01	Invalid Date/Expired Card
	02	Invalid Merchant
	03	Invalid Transaction
	12	Invalid Amount
	13	Invalid Card Number
	14	No Action Taken
	21	Format Error
	30	Insufficient Funds
	51	Time Out
	55	Allowable Number of PIN entry tries Exceeded
	75	Unable to Verify PIN
	83	Incorrect CVW
	84	Issuer or Switch Inoperative
	91	Invalid Authentication
	95	System is Unavailable
	99	

Payment Type	Response Code	0110 = Approved / 0410 = Reversed / 0510 = Settled
2 Credit Card	00	Declined
3 Direct Debit	01	Invalid Date/Expired Card
4 ASIAWallet	02	Invalid Merchant
	03	Invalid Transaction
	12	Invalid Amount
	13	Invalid Card Number
	14	No Action Taken
	21	Format Error
	30	Insufficient Funds
	51	Time Out
	55	Allowable Number of PIN entry tries Exceeded
	75	Unable to Verify PIN
	83	Incorrect CVW
	84	Issuer or Switch Inoperative
	91	Invalid Authentication
	95	System is Unavailable
	99	

Settlement Type	Response Code	0110 = Approved / 0410 = Reversed / 0510 = Settled
1 Auto Settlement	00	Declined
2 Manual Settlement	01	Invalid Date/Expired Card
3 E- Settlement	02	Invalid Merchant
	03	Invalid Transaction
	12	Invalid Amount
	13	Invalid Card Number
	14	No Action Taken
	21	Format Error
	30	Insufficient Funds
	51	Time Out
	55	Allowable Number of PIN entry tries Exceeded
	75	Unable to Verify PIN
	83	Incorrect CVW
	84	Issuer or Switch Inoperative
	91	Invalid Authentication
	95	System is Unavailable
	99	

Note :  
 X Need to input values  
 " " don't need values but should input "0" and make it full length that they should  
 Option your option to put some data or not !!

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – สกุล	นางสาวปิยรัตน์ ก้อนทอง
วัน เดือน ปี เกิด	21 ตุลาคม พ.ศ. 2517
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	บริหารธุรกิจบัณฑิต (ระบบสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (คลองหก)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้