

๑
658.15244
พ ๖118

๐๙

ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ธุรกิจขาย และติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

20 ก.ค. 2553



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม

พฤษภาคม 2553

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

S370788

ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ธุรกิจขายและติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม
พฤษภาคม 2553

พร้อมพรรณ เจียรวิจิตร. (2553). ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ธุรกิจขายและติดตั้งอุปกรณ์

อิเล็กทรอนิกส์. สารนิพนธ์ วท.ม. (การจัดการวิศวกรรม). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์:

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำคุณ ศิริสนิท.

สารนิพนธ์นี้เป็นการพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ธุรกิจขายและติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ แนวความคิดเกิดจากการที่ บริษัท แอดวานซ์ เทค เรฟโวลูชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ดำเนินกิจการเกี่ยวกับการขายและรับติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย เช่น กล้องวงจรปิด, ประตูอัตโนมัติ, อุปกรณ์สำหรับพนักงานรักษาความปลอดภัย เป็นต้น บริษัทใช้การจัดการสินค้าคงคลังด้วยโปรแกรม Microsoft Excel 2003 จึงทำการพัฒนาระบบขึ้นมาใหม่ โดยเน้นประสิทธิภาพ รองรับการขยายตัวของบริษัท และลดปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นจากระบบเดิม

สารนิพนธ์นี้ทำงานในลักษณะ Stand alone ใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 โดยใช้ภาษา C#.NET และโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2005 ในการพัฒนาระบบ

ผลการดำเนินงาน คือ สามารถกระทำการจัดการ บันทึก เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลผู้จัดจำหน่าย ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า รายการสั่งซื้อ รายการขาย รายการยืมคืน เป็นต้น นอกจากนั้นแล้วระบบยังสามารถ ออกใบรายการต่างๆได้ ซึ่งได้แก่ ใบสั่งซื้อสินค้า ใบรับสินค้า และใบส่งของ อีกทั้งยังสามารถออกรายงานประจำเดือนที่ผู้ใช้งานต้องการไม่ว่าจะเป็น รายงานการสั่งซื้อสินค้า รายการเบิกจ่ายสินค้า รายงานการยืมคืนสินค้า และรายงานสินค้าคงเหลือ ได้อีกด้วย

INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM FOR THE BUSINESS OF ELECTRONICS
EQUIPMENT SALE AND INSTALLATION



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Science Degree in Engineering Management
at Srinakharinwirot University
May 2010

Prompan Jiarawijit. (2010). *Inventory Management System for the Business of Electronics' Equipment Sale and Installation*. Master's Project. M.Sc. (Management Engineering). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assist. Prof. Dr. Namkhun Srisanit,

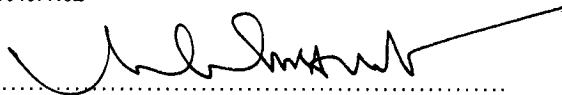
The purpose of this dissertation is to study about the inventory management system, sales management, and installation of electronics equipment. The idea came up from Advance Tech Revolution limited, a company that operates on the sales and the installation of security equipments such as CCTV, automatic doors, equipments for security purpose etc. The company has been using Microsoft Excel 2003 for managing its inventory system, which could be insufficient for the future expansion of the business, the new management system has been developed to handle with the growth of the business.

This work is a standalone product, using C#.NET language to develop with Microsoft Visual Studio 2005 and using Microsoft SQL Server 2005 to manage database.

As the result of product, it can increase flexibility of the old management system, user can organize, add, save, edit and delete data records such as adding new customer and their details to database, the software also capable of managing customer data, products information, purchasing orders, sales orders and etc. By the use of this software, it is easier for company to issue goods order forms, invoices, as well as receipts. Also the intelligent of the software is able to make monthly report that helps manger to have summary detail for each month of the company sales orders and inventory.

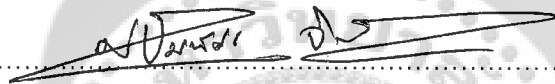
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการ
สอบได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ธุรกิจขายและติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
ของ พร้อมพรรณ เจียรวิจิตร ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศา
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นำคุณ ศรีสินท์)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร



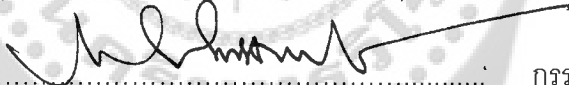
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปฐมทัศน์ จิระเดชะ)

คณะกรรมการสอบ



ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ธนรัตน์ แต้ววัฒนา)



กรรมการสอบสารนิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นำคุณ ศรีสินท์)



กรรมการสอบสารนิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนาตล คงสมบุญ)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(อาจารย์ อารีย์ หาญสืบสาย)

วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2553

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์การพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ธุรกิจขายและติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถเสร็จสมบูรณ์เป็นอย่างดี เพราะด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นำคุณ ศรีสนธิ ที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ช่วยเติมเต็มจุดอ่อน และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ในสาขาการจัดการวิศวกรรม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา ความรู้จนทำให้ศิษย์คนนี้ประสบความสำเร็จและทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ ลุล่วงด้วยดี ขอขอบพระคุณ คุณประกิต กิตติเวชกุล ที่ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดทำให้สามารถดำเนินงานจนสำเร็จ

ขอกราบขอบพระคุณ พ่อ แม่ และญาติพี่น้อง ที่มอบความรัก การดูแล และสนับสนุน การศึกษาจนทำให้ลูกมีความสำเร็จในวันนี้ได้ และ

สุดท้ายขอขอบคุณ คุณเอกรัฐ ธีบุญชาติพิ้วพงษ์ และเพื่อนๆ ที่ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจ ให้กันตลอดมา

พร้อมพรรณ เจียรวิจิตร

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	2
ลักษณะและขอบเขต.....	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
องค์ประกอบของการจัดการสินค้าคงคลัง The Element of Inventory Management.....	4
เทคโนโลยีสารสนเทศกับการดำเนินธุรกิจ.....	8
คอมพิวเตอร์กับงานสินค้าคงคลัง.....	8
ตัวอย่างงานสินค้าคงคลังในธุรกิจค้าปลีก.....	12
การพัฒนาโปรแกรมการจัดการข้อมูลด้านพัสดุคงคลัง สำหรับอุตสาหกรรมประกอบตู้สวิตช์บอร์ด.....	13
การพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลังอะไหล่รถยนต์ ร้านยนต์ศิลป์ จังหวัดลำปาง.....	14
การพัฒนาระบบควบคุมสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา หจก.แสงวิจิตรการไฟฟ้า..	16
ระบบสินค้าคงคลังและใบเสร็จกรณีศึกษาของร้านแถมสี Project 2.....	17
ระบบสินค้าคงคลังของบริษัท บางกอกลักกี้เซฟ จำกัด (Inventory system for Bangkokluckysafe Company).....	18
ตารางเปรียบเทียบการทำงาน.....	19
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	21
ขั้นตอนการศึกษา.....	21
แผนการดำเนินการ.....	23
การออกแบบขั้นตอนการทำงาน.....	24
โครงสร้างการทำงานของระบบ.....	25

สารบัญ

บทที่	หน้า
4 การนำเสนอผลของข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	27
แผนผังการไหลของข้อมูล.....	27
การออกแบบฐานข้อมูล.....	35
การออกแบบหน้าจอ.....	46
5 สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ.....	85
ผลการดำเนินงาน.....	85
ข้อจำกัด.....	87
ข้อเสนอแนะ.....	87
บรรณานุกรม.....	88
ภาคผนวก.....	90
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม.....	91
ภาคผนวก ข คู่มือการติดตั้งและยกเลิกการติดตั้งโปรแกรม.....	98
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งานโปรแกรม(User's Document).....	102
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	130

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ตารางเปรียบเทียบการทำงาน.....	19
2 ตารางแผนการดำเนินการ.....	23
3 Users (ตารางผู้ใช้งานระบบ)	37
4 UserGroup (ตารางกลุ่มผู้ใช้)	37
5 Customer (ตารางลูกค้า)	38
6 CustomerType (ตารางประเภทพนักงาน)	38
7 Supplier (ตารางผู้จำหน่ายสินค้า)	39
8 PurchaseOrder (ตารางสั่งซื้อสินค้า)	39
9 PurchaseOrderDetail (ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า)	40
10 ProductReceive (ตารางรับสินค้า)	40
11 ProductReceiveDetail (ตารางรายละเอียดใบรับสินค้า).....	40
12 Product (ตารางสินค้า)	41
13 ProductGroup (ตารางหมวดสินค้า).....	41
14 ProductModel (ตารางรุ่นสินค้า)	42
15 SaleOrder (ตารางใบสั่งซื้อจากลูกค้า)	43
16 SaleOrderDetail (ตารางรายละเอียดใบสั่งซื้อจากลูกค้า)	43
17 Invoice(ตารางส่งของ)	44
18 InvoiceDatail (ตารางรายละเอียดการส่งของ)	44
19 BLDetail (รายละเอียดประเภทใช้งาน)	44
20 BorrowOrderDetail (รายละเอียดใบยืม)	45
21 BorrowOrder (ใบยืมสินค้า)	45
22 ReturnOrder (คืนสินค้า)	46
23 ตารางวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยด้าน Function Requirement Test.....	80
24 ตารางวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยด้าน Function Test.....	81
25 ตารางวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยด้าน Usability Test.....	82
26 ตารางวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยในส่วนของผู้จัดการด้าน Security Test.....	82

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
27 แสดงค่าความเชื่อมั่นของคำถามในด้านต่าง ๆ.....	83
28 ความคิดเห็นเมื่อเปรียบเทียบกับระบบเดิม.....	84



บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 โครงสร้างระบบ.....	25
2 โครงสร้างระบบ (ต่อ)	26
3 Context Diagram ของระบบ.....	27
4 Data Flow Diagram ระดับที่.....	28
5 Data Flow Diagram ระดับที่ 2 ของ Process 1.....	29
6 Data Flow Diagram ระดับที่ 3 ของ.....	29
7 Data Flow Diagram ระดับที่ 3 ของ Process 2.1.....	30
8 Data Flow Diagram ระดับที่ 2 ของ Process 3.....	30
9 Data Flow Diagram ระดับที่ 3 ของ Process 3.1.....	31
10 Data Flow Diagram ระดับที่ 3 ของ Process 3.2.....	31
11 Data Flow Diagram ระดับที่ 2 ของ Process 4.....	32
12 Data Flow Diagram ระดับที่ 3 ของ Process 4.1.....	32
13 Data Flow Diagram ระดับที่ 3 ของ Process 4.2.....	33
14 Data Flow Diagram ระดับที่ 2 ของ Process 5.....	33
15 Data Flow Diagram ระดับที่ 3 ของ Process 5.1.....	34
16 ER DIAGRAM.....	35
17 Database Diagram.....	36
18 จอภาพเข้าสู่ระบบ	46
19 จอภาพหลักของระบบ.....	47
20 จอภาพการทำรายการผู้ใช้ระบบ.....	48
21 จอภาพทะเบียนสินค้า.....	49
22 จอภาพการสั่งซื้อและรับสินค้า.....	50
23 จอภาพเพิ่มรายการสั่งซื้อสินค้า.....	51
24 จอภาพเลือกรุ่นสินค้า.....	52
25 จอภาพพิมพ์รายการใบสั่งซื้อสินค้า.....	53
26 จอภาพใบสั่งซื้อสินค้า.....	53

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
27 จอภาพรับสินค้า.....	54
28 จอภาพพิมพ์รายการใบรับสินค้า.....	55
29 จอภาพใบรับการ.....	55
30 จอภาพบริษัทผู้จำหน่ายสินค้า.....	56
31 จอภาพระบบเบิกจ่ายสินค้า.....	57
32 จอภาพใบสั่งซื้อจากลูกค้า.....	58
33 จอภาพทำรายการขาย.....	59
34 จอภาพพิมพ์รายการใบส่งสินค้า.....	59
35 จอภาพใบส่งสินค้า.....	60
36 หน้าจอข้อมูลลูกค้า.....	61
37 หน้าจอเยี่ยม-คืนสินค้า.....	62
38 จอภาพการเพิ่มรายการเยี่ยม.....	63
39 จอภาพพิมพ์รายการใบเยี่ยมสินค้า.....	63
40 จอภาพใบเยี่ยมสินค้า.....	64
41 จอภาพพิมพ์รายงานการสั่งซื้อสินค้า.....	65
42 จอภาพรายงานการสั่งซื้อสินค้า.....	65
43 จอภาพกราฟแสดงการสั่งซื้อสินค้า.....	66
44 จอภาพการพิมพ์รายงานการขายสินค้า.....	67
45 จอภาพการรายงานการขายสินค้า.....	67
46 จอภาพกราฟแสดงการขายสินค้า.....	68
47 จอภาพพิมพ์รายงานการเยี่ยมสินค้า.....	68
48 จอภาพการรายงานการเยี่ยมสินค้า.....	69
49 จอภาพกราฟแสดงการเยี่ยมสินค้า.....	70
50 จอภาพพิมพ์พิมพ์รายงานสินค้าคงคลัง.....	71
51 จอภาพการรายงานสินค้าคงคลัง.....	71
52 จอภาพกราฟแสดงรายงานสินค้าคงคลัง.....	72

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
79 ค้นหาสินค้า.....	106
80 จอภาพรายการสั่งซื้อและรับสินค้า.....	107
81 จอภาพเพิ่มรายการสั่งซื้อสินค้า.....	107
82 จอภาพเลือกรุ่นสินค้า.....	108
83 พิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า.....	108
84 ใบสั่งซื้อสินค้า.....	109
85 แถบเครื่องมือออกใบรายการ.....	109
86 จอภาพรับสินค้า.....	110
87 พิมพ์ใบรับสินค้า.....	110
88 ใบรับสินค้า.....	111
89 จอภาพรายการเบิกจ่ายสินค้า.....	111
90 จอภาพเพิ่มใบสั่งซื้อจากลูกค้า.....	112
91 จอภาพเพิ่มใบส่งสินค้า.....	112
92 จอภาพพิมพ์ใบส่งสินค้า.....	113
93 พิมพ์ใบรายการส่งสินค้า.....	113
94 ข้อมูลผู้จำหน่าย.....	114
95 ค้นหารายชื่อบริษัทผู้จำหน่าย.....	114
96 ข้อมูลลูกค้า.....	115
97 ค้นหาลูกค้า.....	115
98 หน้าจอข้อมูลลูกค้า.....	116
99 หน้าจอเพิ่มรายการยืม.....	116
100 หน้าจอพิมพ์รายการใบยืมสินค้า.....	117
101 หน้าจอใบยืมสินค้า.....	117
102 พิมพ์รายงานการสั่งซื้อสินค้า.....	118
103 รายงานแสดงการสั่งซื้อสินค้า.....	118
104 รายงานแสดงการสั่งซื้อสินค้าในรูปแบบกราฟ.....	119

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
105 พิมพ์รายงานการขายสินค้า.....	119
106 รายงานแสดงการขายสินค้า.....	120
107 รายงานแสดงการขายสินค้าในรูปแบบกราฟ.....	120
108 พิมพ์รายงานการยืมคืนสินค้า.....	121
109 รายงานแสดงการยืมคืนสินค้า.....	121
110 รายงานแสดงการยืมคืนสินค้าในรูปแบบกราฟ.....	122
111 พิมพ์รายงานสินค้าคงคลัง.....	122
112 รายงานแสดงสินค้าคงเหลือ.....	123
113 รายงานแสดงสินค้าคงเหลือในรูปแบบกราฟ.....	123
114 พิมพ์รายงานการสั่งซื้อประจำวัน.....	124
115 จอภาพรายงานการสั่งซื้อประจำวัน.....	124
116 พิมพ์รายงานการสั่งซื้อประจำเดือน.....	125
117 รายงานการสั่งซื้อประจำเดือน.....	125
118 พิมพ์รายงานการขายประจำวัน.....	126
119 จอภาพรายงานการขายประจำวัน.....	126
120 พิมพ์รายงานการขายประจำเดือน.....	127
121 รายงานการขายประจำเดือน.....	127
122 พิมพ์รายงานการยืม-คืนประจำวัน.....	128
123 รายงานการยืม-คืนประจำวัน.....	128
124 พิมพ์รายงานการยืม-คืนประจำเดือน.....	129
125 รายงานการยืม-คืนประจำเดือน.....	129

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันได้เกิดองค์กรทางธุรกิจรายใหม่ๆ เข้าสู่ตลาดมากมาย แต่ละองค์กรจึงต้องทำการแข่งขันกันด้วยกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการสูงสุดของผู้บริโภค ซึ่งเป็นสิ่งที่นำมาซึ่งผลกำไรสูงสุดให้กับองค์กร การบริหารงานภายในองค์กรเป็นสิ่งสำคัญ เพราะทุกวินาทีในการทำธุรกิจล้วนสำคัญยิ่ง ถ้าองค์กรช้ากว่าคู่แข่งเพียงหนึ่งก้าวก็อาจจะส่งผลถึงผลประโยชน์ที่ลดลงอย่างเห็นได้ชัด

นอกจากนั้นแล้ววิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีต่างๆ ทางด้านคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันมากขึ้น ในเกือบทุกๆ ด้านของชีวิตมนุษย์ เช่นเดียวกัน เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีความสำคัญยิ่งต่อองค์กรทางธุรกิจ เพราะคอมพิวเตอร์จะช่วยแบ่งเบาภาระหน้าที่ให้กับองค์กร ช่วยให้การงานมีระบบ ตรวจสอบได้ และที่สำคัญคือช่วยในเรื่องระยะเวลาการดำเนินการที่ลดลง จะสังเกตเห็นได้ว่าองค์กรใดที่นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในองค์กรจะประสบความสำเร็จได้อย่างรวดเร็ว

บริษัท ขายและติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้เป็นกรณีศึกษาในครั้งนี้ เป็นบริษัทขนาดกลาง ดำเนินกิจการเกี่ยวกับ การจำหน่ายและติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยให้กับองค์กรต่างๆ เช่น กล้องวงจรปิด ประตูอัตโนมัติ ปัจจุบันระบบควบคุมสินค้าในบริษัทจะทำการรายการด้วย โปรแกรม Microsoft Excel 2003 กรณีที่ซื้อสินค้าเข้าสต็อก เจ้าหน้าที่ก็จะทำการพิมพ์เพิ่มรายการสินค้าเข้าไปในตาราง Excel เมื่อมีการจำหน่ายออกไป เจ้าหน้าที่ก็จะทำการลบรายการสินค้านั้นๆ ทิ้งไป การที่บริษัทมีการเก็บสต็อกสินค้าเช่นนี้ทำให้การค้นหาประวัติการซื้อขายสินค้าหรือตรวจสอบสถานะของสินค้าเกิดการล่าช้า เพราะมีระบบที่ไม่รองรับการทำงาน

ในขณะที่บริษัท มีการขยายตัวอยู่ตลอดเวลา สามารถประมวลรับงาน ติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยให้กับองค์กรใหญ่ๆ ในหลายๆ องค์กร ซึ่งต้องซื้อและขายสินค้าครั้งละหลายพันรายการ ถ้ายังคงใช้ระบบเดิมอยู่การทำงานก็จะไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรไม่ทันคู่แข่งเพราะมีเทคโนโลยีที่ล้ำหลังกว่า

จากปัญหาดังกล่าวผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะนำความรู้ที่ได้เรียนมาสร้างระบบสต็อกสินค้าให้กับบริษัท ขายและติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แห่งนี้ เพื่อแก้ปัญหาดังที่เกิขึ้น ทำให้การดำเนินงานของบริษัทมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีการทำงานที่เป็นระบบ สะดวกและรวดเร็วทันต่อภาวะทางการแข่งขันที่มีอยู่สูง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบใหม่ขึ้นมาทดแทนการบันทึกข้อมูลลงไฟล์ Excel ในแบบเดิมของบริษัท
2. ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นจะต้องครอบคลุมการทำงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสินค้า คือ การสั่งซื้อและรับสินค้า การเบิกจ่ายสินค้า และการยืมคืนสินค้า
3. ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นจะช่วยลดระยะเวลาการทำงาน ลดข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล และทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
4. ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาจะสามารถนำข้อมูลมาออกรายงานให้กับผู้บริหารได้ โดยแสดงได้ทั้งข้อมูล รูปภาพ และแผนผัง ส่งผลให้เกิดประโยชน์ในการวางแผนองค์กร

ลักษณะและขอบเขต

1. ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นใช้กับธุรกิจขายและติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือธุรกิจ อื่นที่มีขั้นตอนการทำงานที่เหมือนกัน
2. ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นจะมีความเกี่ยวข้องเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของสินค้า
3. ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นจะไม่เกี่ยวข้องใดๆกับตัวเลขทางบัญชี

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ระบบใหม่ขึ้นมาทดแทนการบันทึกข้อมูลลงไฟล์ Excel ในแบบเดิมของบริษัท
2. ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นครอบคลุมการทำงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสินค้า คือ การสั่งซื้อและรับสินค้า การเบิกจ่ายสินค้า และการยืมคืนสินค้า
3. ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นช่วยลดระยะเวลาการทำงาน ลดข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล และทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
4. ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาสามารถนำข้อมูลมาออกรายงานให้กับผู้บริหารได้ โดยแสดงได้ทั้งข้อมูล รูปภาพ และแผนผัง ส่งผลให้เกิดประโยชน์ในการวางแผนองค์กร

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **สินค้าคงคลัง (Inventory)** หมายถึง สินทรัพย์หมุนเวียนชนิดหนึ่ง ซึ่งกิจการต้องมีไว้เพื่อขายหรือผลิต ได้แก่
 - 1.1 วัตถุดิบ คือสิ่งของหรือชิ้นส่วนที่ซื้อมาเพื่อใช้ในการผลิต
 - 1.2 งานระหว่างกระบวนการผลิต เป็นชิ้นงานที่อยู่ในขั้นตอนการผลิตหรือรอคอยที่จะผลิตในขั้นตอนต่อไปโดยที่ยังผ่านกระบวนการผลิตไม่ครบทุกขั้นตอน
 - 1.3 วัสดุซ่อมบำรุง คือ ชิ้นส่วนหรืออะไหล่เครื่องจักรที่สำรองไว้เพื่อเปลี่ยนเมื่อชิ้นส่วนเดิมเสียหายหรือหมดอายุการใช้งาน
 - 1.4 สินค้าสำเร็จรูป คือ ปัจจัยการผลิตที่ผ่านทุกกระบวนการผลิตครบถ้วน พร้อมที่จะนำไปขายให้ลูกค้าได้
 - 1.5 แรงงาน
 - 1.6 เงินลงทุน
 - 1.7 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์
2. **ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง** หมายถึง การจัดการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ โดยเริ่มตั้งแต่การสั่งซื้อ การส่งมอบสินค้า การจัดเก็บรักษาสินค้า รวมทั้งมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงเหลือเพื่อให้สินค้าคงเหลือมีจำนวนมากพอกับความต้องการใช้ของลูกค้าโดยไม่ขาดแคลนและในขณะเดียวกันจะต้องไม่มีสินค้ามากจนเกินไป ซึ่งเป็นเหตุให้เงินทุนของธุรกิจไปจมอยู่ในสินค้าคงเหลือ

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ธุรกิจขายและติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้องค์กรธุรกิจมีระบบคงคลังที่ครอบคลุมการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อันประกอบไปด้วย

1. องค์ประกอบของการจัดการสินค้าคงคลัง (The Element of Inventory Management)
2. เทคโนโลยีสารสนเทศกับการดำเนินธุรกิจ
3. คอมพิวเตอร์กับงานสินค้าคงคลัง
4. ตัวอย่างงานสินค้าคงคลังในธุรกิจค้าปลีก
5. งานวิจัย การพัฒนาโปรแกรมการจัดการข้อมูลด้านพัสดุคงคลังสำหรับอุตสาหกรรม

ประกอบด้วส่ววิทษ์บอร์ด

6. งานวิจัย การพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลังอะไหล่รถยนต์ ร้านยนต์ศิลป์ จังหวัดลำปาง
7. งานวิจัย การพัฒนาระบบควบคุมสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา หจก.แสงวิจิตรการไฟฟ้า
8. งานวิจัย ระบบสินค้าคงคลังและใบเสร็จ กรณีศึกษาของร้านแต้มลี Project 2
9. งานวิจัย ระบบสินค้าคงคลังของบริษัท บางกอกลักกี้เซฟ จำกัด (Inventory system for Bangkokluckysafe Company)

องค์ประกอบของการจัดการสินค้าคงคลัง (The Element of Inventory Management)

1.1 บทบาทของสินค้าคงคลังในซัพพลายเชน สินค้าคงคลังมีวัตถุประสงค์ในการสร้างความสมดุลในซัพพลายเชน เพื่อให้ระดับสินค้าคงคลังต่ำสุด โดยไม่กระทบต่อระดับการให้บริการ โดยปัจจัยนำเข้าของกระบวนการผลิตที่มีความสำคัญอย่างยิ่งคือ วัตถุดิบ ชิ้นส่วนและวัสดุต่างๆ ที่เรียกรวมกันว่าสินค้าคงคลัง ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ใหญ่ที่สุดของต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์หลายชนิดนอกจากนั้นการที่สินค้าคงคลังที่เพียงพอยังเป็นการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าได้ทันเวลา จึงเห็นได้ว่าสินค้าคงคลังมีความสำคัญต่อกิจกรรมหลักของธุรกิจเป็นอย่างมาก การบริหารสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพจึงส่งผลกระทบต่อผลกำไรจากการประกอบการโดยตรงและในปัจจุบันนี้มีการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาจัดการ

ข้อมูลของสินค้าคงคลัง เพื่อให้เกิดความถูกต้อง แม่นยำ และทันเวลามากยิ่งขึ้น การจัดซื้อสินค้าคงคลังมาในคุณสมบัติที่ตรงตามความต้องการ ปริมาณเพียงพอ ราคาเหมาะสม ทันเวลาที่ต้องการโดยซื้อจากผู้ขายที่ไว้วางใจได้ และนำส่งยังสถานที่ที่ถูกต้องตามหลักการจัดซื้อที่ดีที่สุด เป็นจุดเริ่มต้นของการบริหารสินค้าคงคลัง การจัดการสินค้าคงคลังมีวัตถุประสงค์หลักอยู่ 2 ประการใหญ่ คือ

1. สามารถมีสินค้าคงคลังบริการลูกค้าในปริมาณที่เพียงพอ และทันต่อความต้องการของลูกค้าเสมอ เพื่อสร้างยอดขายและรักษาระดับของส่วนแบ่งตลาดไว้

2. สามารถลดระดับการลงทุนในสินค้าคงคลังต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำลงด้วย

แต่วัตถุประสงค์สองข้อนี้จะขัดแย้งกันเอง เพราะการลงทุนในสินค้าคงคลังต่ำที่สุดมักจะต้องใช้วิธีลดระดับสินค้าคงคลังให้เหลือแค่เพียงพอใช้ป้อนกระบวนการผลิต เพื่อให้สามารถดำเนินการผลิตได้โดยไม่หยุดชะงัก แต่ระดับสินค้าคงคลังที่ต่ำเกินไปก็ทำให้บริการลูกค้าไม่เพียงพอหรือไม่ทันใจลูกค้า ในทางตรงกันข้ามการถือสินค้าคงคลังไว้มากเพื่อผลิตหรือส่งให้ลูกค้าได้เพียงพอและทันเวลาเสมอทำให้ต้นทุนสินค้าคงคลังสูงขึ้น ดังนั้นการบริหารสินค้าคงคลังโดยรักษาความสมดุลของวัตถุประสงค์ทั้งสองข้อนี้จึงไม่ใช่เรื่องง่าย และเนื่องจากการบริหารการผลิตในปัจจุบันจะต้องคำนึงถึงคุณภาพเป็นหลักสำคัญ ซึ่งการบริการลูกค้าที่ดีก็เป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณภาพที่ดี ซึ่งทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจสูงสุดด้วยจึงดูเหมือนว่าการมีสินค้าคงคลังในระดับสูงจะเป็นประโยชน์กับกิจการในระยะยาวมากกว่า เพราะจะรักษาลูกค้าและส่วนแบ่งตลาดได้ดี แต่อันที่จริงแล้วต้นทุนสินค้าคงคลังที่สูง ซึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตสูงด้วยมีผลด้วยมีผลให้ไม่สามารถต่อสู้กับคู่แข่งในด้านราคาได้ จึงต้องทำให้ต้นทุนต่ำ คุณภาพดี และบริการที่ดีด้วยในขณะเดียวกัน

1.2 ประโยชน์ของสินค้าคงคลัง มีหลายแนวทางดังนี้

1.2.1 ตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ประมาณการไว้ในแต่ละช่วงเวลาทั้งใน และ นอกฤดูฤดูกาล โดยธุรกิจต้องเก็บสินค้าคงคลังไว้ในคลังสินค้า

1.2.2 รักษาการผลิตให้มีอัตราคงที่สม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับการจ้างแรงงาน การเดินเครื่องจักร ฯลฯ ให้สม่ำเสมอได้ โดยจะเก็บสินค้าที่ขายไม่หมดในช่วงขายไม่ดีไว้ขายตอนช่วงขายดีซึ่งช่วงนั้นอาจจะผลิตไม่ทันขาย

1.2.3 ทำให้ธุรกิจได้ส่วนลดปริมาณจากการจัดซื้อจำนวนมากต่อครั้ง ป้องกันการเปลี่ยนแปลงราคาและผลกระทบจากเงินเฟ้อเมื่อสินค้าในท้องตลาดมีราคาสูงขึ้น

1.2.4 ป้องกันของขาดมือด้วยสินค้าเผื่อขาดมือ เมื่อเวลารอคอยล่าช้าหรือบังเอิญได้คำสั่งซื้อเพิ่มขึ้นกระทันหัน

1.2.5 ทำให้กระบวนการผลิตสามารถดำเนินการต่อเนื่องอย่างราบรื่น ไม่มีการหยุดชะงัก เพราะของขาดมือจนเกิดความเสียหายแก่กระบวนการผลิตซึ่งจะทำให้คนงานว่างงาน เครื่องจักรถูกปิดผลิตไม่ทันคำสั่งซื้อของลูกค้า

1.3 **อุปสงค์** จุดเริ่มต้นของการจัดการสินค้าคงคลัง จะเริ่มจากอุปสงค์ของลูกค้า เพื่อจัดการให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งต้องให้หลักการพยากรณ์โดยอุปสงค์แบ่งเป็น 2 ชนิด ดังนี้

1.3.1 อุปสงค์แปรตาม (Dependent Demand) เป็นอุปสงค์ของวัตถุดิบ ชิ้นส่วนและสินค้าที่ใช้ต่อ เนื่องในกระบวนการผลิต ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะอาจส่งผลเสียหายอย่างรุนแรงถ้าขาดวัตถุดิบประเภทนี้ เช่น ถ้าโรงงานประกอบสารเคมีขาดหายไปแม้แต่ชนิดเดียวก็จะทำให้โรงงานหยุดทันที

1.3.2 อุปสงค์อิสระ (Independent Demand) เป็นอุปสงค์ของวัตถุดิบ ชิ้นส่วน และสินค้าที่ไม่ใช้ต่อ เนื่องในกระบวนการผลิต ส่วนมากจำหน่ายในลูกค้าโดยตรง ถ้าไม่มีอาจจะเสียโอกาส และถูกปรับ

1.4 **สินค้าคงคลังและการจัดการคุณภาพ (Inventory and Quality Management)**

การจัดการคุณภาพเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับบุคคลสองกลุ่มคือลูกค้า และเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยทั้งสองฝ่ายตกลงกัน โดยลูกค้าจะพิจารณาเรื่องลักษณะสินค้า ราคาที่สามารถซื้อได้ และเวลาที่ส่งมอบในทางตรงกันข้าม เจ้าของผลิตภัณฑ์ ต้องจัดหาทรัพยากรที่เป็นปัจจัยนำเข้า ไม่ว่าจะเป็นวัตถุดิบ แรงงาน เครื่องจักร และเงิน เพื่อนำมาผลิตให้มีสินค้าตามที่ลูกค้าต้องการ ในต้นทุนที่ดี ไม่ขาดทุน และจัดส่งให้ลูกค้าทันเวลา โดยไม่เสียค่าปรับ ซึ่งปัญหาส่วนมากในซัพพลายเชนจะเกิดจากปัจจัยภายนอก ไม่ว่าจะเป็นเศรษฐกิจ สังคม การเมือง คู่แข่ง ลูกค้า ผู้ขายปัจจัยการผลิต จึงเกิดการจุกเก็บสินค้าคงคลังเพื่อรองรับระบบคุณภาพ

1.5 **ต้นทุนของสินค้าคงคลัง (Inventory Cost)** ต้นทุนสินค้าคงคลังมี 4 ชนิด คือ

1.5.1 ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ (Ordering Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าคงคลังที่ต้องการ ซึ่งจะแปรตามจำนวนครั้งของการสั่งซื้อ แต่ไม่แปรตามปริมาณสินค้าคงคลัง เพราะสั่งซื้อของมากเท่าใดก็ตามในแต่ละครั้ง ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อก็ยังคงที่ แต่ถ้ายังสั่งซื้อบ่อยครั้งค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อจะยิ่งสูงขึ้น ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อได้แก่ ค่าเอกสารใบสั่งซื้อ ค่าจ้างพนักงานจัดซื้อ ค่าโทรศัพท์ ค่าขนส่งสินค้า ค่าใช้จ่ายในการตรวจรับของและเอกสาร ค่าธรรมเนียมการนำของออกจากศุลกากร ค่าใช้จ่ายในการชำระเงิน เป็นต้น

1.5.2 ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา (carrying Cost) เป็นค่าใช้จ่ายจากการมีสินค้าคงคลังและการรักษาสภาพให้สินค้าคงคลังนั้นอยู่ในรูปที่ใช้งานได้ ซึ่งจะแปรตามปริมาณสินค้าคงคลังที่ถือไว้และระยะเวลาที่เก็บสินค้าคงคลังนั้นไว้ ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา ได้แก่ ต้นทุนเงินทุนที่จมอยู่กับสินค้าคงคลังซึ่งคือค่าดอกเบี้ยจ่ายถ้าเงินทุนนั้นมาจากการกู้ยืมหรือเป็นค่าเสียโอกาสถ้าเงินทุนนั้นเป็นส่วนของผู้เจ้าของ ค่าคลังสินค้า ค่าไฟฟ้าเพื่อการรักษาอุณหภูมิ ค่าใช้จ่ายของสินค้าที่ชำรุดเสียหายหรือหมดอายุเสื่อมสภาพจากการเก็บนานเกินไป ค่าภาษีและการประกันภัย ค่าจ้างยามและพนักงานประจำคลังสินค้า ฯลฯ

1.5.3 ค่าใช้จ่ายเนื่องจากสินค้าขาดแคลน (Shortage Cost หรือ Stock out Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการมีสินค้าคงคลังไม่เพียงพอต่อการผลิตหรือการขาย ทำให้ลูกค้ายกเลิกคำสั่งซื้อขาดรายได้ที่ควรได้ กิจการเสียชื่อเสียง กระบวนการผลิตหยุดชะงักเกิดการว่างงานของเครื่องจักรและคนงาน ฯลฯ ค่าใช้จ่ายนี้จะแปรผกผันกับปริมาณสินค้าคงคลังที่ถือไว้ นั่นคือถ้าถือสินค้าไว้มากจะไม่เกิดการขาดแคลน แต่ถ้าถือสินค้าคงคลังไว้น้อยก็อาจเกิดโอกาสที่จะเกิดการขาดแคลนได้มากกว่า และมีค่าใช้จ่ายเนื่องจากสินค้าขาดแคลนนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณการขาดแคลนรวมทั้งระยะเวลาที่เกิดการขาดแคลนขึ้นด้วย ค่าใช้จ่ายเนื่องจากสินค้าขาดแคลนได้แก่ ค่าสั่งซื้อของลืตพิเศษทางอากาศเพื่อนำมาใช้แบบฉุกเฉิน ค่าปรับเนื่องจากสินค้าให้ลูกค้าล่าช้า ค่าเสียโอกาสในการขาย ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเสียความนิยม ฯลฯ

1.5.4 ค่าใช้จ่ายในการตั้งเครื่องจักรใหม่ (Setup Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการที่เครื่องจักรจะต้องเปลี่ยนการทำงานหนึ่งไปทำงานอีกอย่างหนึ่ง ซึ่งจะทำให้เกิดการว่างงานชั่วคราว สินค้าคงคลังจะถูกทิ้งให้รอกระบวนการผลิตที่จะตั้งใหม่ ค่าใช้จ่ายในการตั้งเครื่องจักรใหม่นี้จะมีลักษณะเป็นต้นทุนคงที่ต่อครั้ง ซึ่งจะขึ้นอยู่กับขนาดของล็อตการผลิต ถ้าผลิตเป็นล็อตใหญ่มีการตั้งเครื่องใหม่นานครั้ง ค่าใช้จ่ายในการตั้งเครื่องใหม่ก็จะต่ำ แต่ยอดสะสมของสินค้าคงคลังจะสูง ถ้าผลิตเป็นล็อตเล็กมีการตั้งเครื่องใหม่บ่อยครั้ง ค่าใช้จ่ายในการตั้งเครื่องใหม่ก็จะสูง แต่สินค้าคงคลังจะมีระดับต่ำลง และสามารถส่งมอบงานให้แก่ลูกค้าได้เร็วขึ้น

ในบรรดาค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสินค้าคงคลังต่างๆ เหล่านี้ ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาจะสูงขึ้นถ้ามีระดับสินค้าคงคลังสูง และจะต่ำลงถ้ามีระดับสินค้าคงคลังต่ำ แต่สำหรับค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ ค่าใช้จ่ายเนื่องจากสินค้าขาดแคลน และค่าใช้จ่ายในการตั้งเครื่องจักรใหม่ จะมีลักษณะตรงกันข้าม คือ จะสูงขึ้นถ้ามีระดับสินค้าคงคลังต่ำและจะต่ำลงถ้ามีระดับสินค้าคงคลังสูง ดังนั้นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสินค้าคงคลังที่ต่ำสุด ณ ระดับที่ค่าใช้จ่ายทุกตัวรวมกันแล้วต่ำสุด

เทคโนโลยีสารสนเทศกับการดำเนินธุรกิจ

ผู้บริหารต้องคำนึงถึงความสอดคล้องระหว่างการดำเนินธุรกิจ เทคโนโลยี และการตัดสินใจที่ต้องกระทำอย่างสอดคล้องกัน ปัจจุบันผู้บริหารต้องประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและ การตัดสินใจทางธุรกิจขององค์การอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดวิสัยทัศน์และสร้างโอกาสในการประยุกต์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์การ ผู้บริหารต้องสามารถจัดการกับเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถแบ่งเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. กำหนดกลยุทธ์องค์การที่ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. กำหนดแผนงานสารสนเทศระดับองค์การและการดำเนินงาน กำหนดโครงสร้าง

หน่วยงานสารสนเทศ

3. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศขององค์การ (Information System Infrastructure) เช่น อุปกรณ์ ชุดคำสั่ง ระบบสื่อสารและจัดการข้อมูล ระบบสำนักงานอัตโนมัติ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการกำหนดศักยภาพ และความยืดหยุ่นในการปรับตัวของงานสารสนเทศในองค์การ
4. กำหนดรายละเอียดการดำเนินงานภายในองค์การ พร้อมทั้งพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีความพร้อมต่อการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดแก่องค์การ

คอมพิวเตอร์กับงานสินค้าคงคลัง

1 แนวคิดเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

- 1.1 สินค้าคงคลัง หมายถึง สินค้าหรือวัตถุดิบที่เก็บรักษาไว้เพื่อประโยชน์ต่อไปในอนาคต
- 1.2 ประเภทของสินค้าคงคลัง แบ่งตามลักษณะสินค้าได้ 3 ประเภทหลัก ๆ คือ
 - 1.2.1 วัตถุดิบ (raw materials)
 - 1.2.2 สินค้าระหว่างผลิต (work-in-process)
 - 1.2.3 สินค้าสำเร็จรูป (finish goods)
- 1.3 ลักษณะและความสำคัญของระบบสินค้าคงคลัง มีดังนี้
 - 1.3.1 มีการกำหนดหน้าที่และแผนการดำเนินการต่าง ๆ
 - 1.3.2 มีการกำหนดแผนการดำเนินงานด้านการบัญชีสินค้าคงคลัง
 - 1.3.3 มีการควบคุมสินค้าคงคลังที่สอดคล้องกับความรับผิดชอบ และ

นโยบายของผู้บริหารแต่ละระดับ

ที่สุด

1.3.4 มีความแตกต่างระหว่างสินค้าคงคลังที่บันทึกไว้กับสินค้าคงคลังที่มีอยู่จริงน้อย

1.3.5 มีข้อมูลสินค้าคงคลังที่สามารถวินิจฉัยสั่งการด้านธุรกิจในเวลาที่ต้องการ

1.4 องค์ประกอบในการดำเนินการระบบสินค้าคงคลัง

1.4.1 การจัดการสินค้าคงคลัง

1.4.2 ระบบคอมพิวเตอร์

1.4.3 ความถูกต้องของข้อมูล

1.4.4 การสนับสนุนจากผู้บริหาร

1.4.5 ความรู้ของผู้ใช้ระบบสินค้าคงคลัง

2 การจัดระบบสินค้าคงคลัง

1. การดำเนินงานในระบบสินค้าคงคลังแยกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1 ระบบบัญชีสินค้าคงคลังประกอบด้วย

1.1.1 การรับสินค้าเข้าสู่ระบบ

1.1.2 การเบิกสินค้าออกจากระบบ

1.1.3 การคืนสินค้า

1.1.4 คลังสินค้าโดยในคลังสินค้าจะมีการปฏิบัติดังนี้

1. การจัดให้มีปริมาณสินค้าให้พอเพียงกับความต้องการ
2. การจัดทำข้อมูลรายงานสินค้าคงคลังต่อผู้บริหาร
3. การดูแลเก็บรักษาและขนย้ายสินค้า
4. การตรวจสอบสินค้าที่มีอยู่ในคลังสินค้า

1.2 การจัดสินค้าคงคลัง

1. การจัดการสินค้าคงคลังหมายถึง การดูแลและการจัดเก็บสินค้าคง

คลังให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมไปจนถึงการขนส่งทั้งภายในและภายนอกสถานที่

2. ขั้นตอนของการจัดการสินค้าคงคลัง

2.1 การวางแผนสินค้าคงคลังหมายถึงการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการจัดการสินค้าคงคลัง

2.2 การควบคุมสินค้าคงคลัง หมายถึง การตรวจสอบวิธีการปฏิบัติให้ เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

3. การจัดการปริมาณสินค้าคงคลังมีการจัดการดังนี้

3.1 กำหนดประเภทสินค้าที่จัดเก็บในคลังสินค้า

3.2 การวัดระดับปริมาณสินค้าในคลังสินค้า

3.3 การเปรียบเทียบและประเมินผล

3.4 การหาวิธีแก้ไข

4. การควบคุมประเภทสินค้า

4.1 ความจำเป็นในการควบคุมประเภทของสินค้าคงคลัง

4.2 การใช้วิธีวิเคราะห์เอบีซีในการควบคุมประเภทของสินค้าคงคลัง

5. การกำหนดปริมาณสั่งซื้อ อาศัยปัจจัยในด้านต้นทุน เข้ามาเกี่ยวข้อง 2 ประเภท คือ ต้นทุนในการสั่งซื้อและต้นทุนในการจัดการสินค้าคงคลัง

6. การกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่สามารถกำหนดได้จากเวลารอคอย และ อัตราการใช้สินค้าเฉลี่ยต่อวัน

7. การควบคุมสินค้าคงคลังมีประโยชน์ได้หลายประการ คือ ลดต้นทุนป้องกันการเก็บสินค้านานแล้วเสื่อมคุณภาพ ลดต้นทุนในการเก็บรักษาป้องกันการทุจริต ทำให้การผลิตเป็นไปอย่างสม่ำเสมอมีสินค้าเสนอขายลูกค้าตลอดเวลา

3. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานสินค้าคงคลัง

1. บทบาทของคอมพิวเตอร์กับงานสินค้าคงคลัง

1.1 การจัดเตรียมข้อมูลพื้นฐานและการควบคุมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานสินค้าคงคลังมีดังต่อไปนี้

1.1.1 การเตรียมข้อมูลนำเข้าและการตรวจสอบและลงรหัส

1.1.2 การตรวจสอบเส้นทางเคลื่อนที่ของข้อมูล

1.1.3 การควบคุมข้อผิดพลาดในการดำเนินการ

1.2 การควบคุมสินค้าเข้าออก

1.2.1 การเชื่อมโยงกับระบบต่าง ๆ ภายในองค์กร

1.2.2 การเชื่อมโยงกับระบบภายนอกองค์กร

1.2.3 การตัดสินใจในระดับกลยุทธ์

1.2.4 ประโยชน์การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดทาระบบสินค้าคงคลัง

1.2.5 ประโยชน์ทางด้านการปฏิบัติงาน

1.2.6 ประโยชน์ทางด้านการบริหารงาน

2. การควบคุมสินค้าคงคลังโดยใช้คอมพิวเตอร์

2.1 การกำหนดกระบวนการ

2.1.1 การรับสินค้าเข้าคลังสินค้า

2.1.2 การจ่ายสินค้าออกจากคลังสินค้า

2.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลสินค้าคงคลัง

2.1.4 การออกรายงาน

2.1.5 ลูกค้าสัมพันธ์

2.1.6 การเชื่อมโยงกับระบบอื่นในระบบสินค้าคงคลัง

2.2 เพิ่มข้อมูลในระบบสินค้าคงคลัง

2.2.1 เพิ่มข้อมูลทะเบียนสินค้าเป็นเพิ่มข้อมูลที่กำหนดรายละเอียด

เกี่ยวกับสินค้าทั้งหมดของกิจการ

2.2.2 เพิ่มข้อมูลลูกค้าเป็นเพิ่มข้อมูลที่เก็บรักษารายละเอียดลูกค้า

2.2.3 เพิ่มข้อมูลคลังสินค้า เป็นเพิ่มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดของคลังสินค้าแต่

ละแห่ง

2.2.4 เพิ่มข้อมูลตั้งชื่อสินค้า เป็นเพิ่มข้อมูลที่เก็บรายละเอียด

2.2.5 แฟ้มข้อมูลรับ-จ่ายสินค้า เป็นแฟ้มข้อมูลแสดงรายละเอียดประเภท

รายการสินค้า

2.2.6 แฟ้มข้อมูลรหัสต่าง ๆ เป็นแฟ้มข้อมูลแสดงรายละเอียดประเภทรายการ

สินค้า

2.3 รายงานในระบบสินค้าคงคลัง

2.3.1 รายงานเกี่ยวกับสินค้าเป็นรายงานที่นำมาใช้ในการตรวจสอบรายการค้าที่

เกิดขึ้น

2.3.2 รายงานการเคลื่อนไหวสินค้า

2.3.3 รายงานปริมาณสินค้า

2.3.4 รายงานเกี่ยวกับลูกค้า

2.3.5 รายงานการวิเคราะห์

ตัวอย่างงานสินค้าคงคลังในธุรกิจค้าปลีก

1 ลักษณะของธุรกิจค้าปลีกมีรูปแบบการค้า 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1.1 การค้าปลีกขนาดเล็ก

1.2 การค้าปลีกขนาดใหญ่

2 กิจกรรมของงานสินค้าคงคลังในธุรกิจค้าปลีก

3 ส่วนประกอบของโปรแกรมระบบสินค้าคงคลังในธุรกิจค้าปลีก

3.1 การสร้างข้อมูลสินค้าเป็นการเตรียมข้อมูลของสินค้าเข้า

สู่ระบบสินค้าคงคลังโดยการกำหนดรหัสของสินค้า

3.2 การจำหน่ายสินค้าเป็นการออกบิลขายสินค้าให้แก่ลูกค้า และตัด

สต็อกอัตโนมัติ

3.3 การสั่งซื้อและรับสินค้าเป็นการบันทึกการรับ/สั่งซื้อสินค้าเข้าคลังสินค้า

3.4 การตรวจสอบต้นทุนเป็นการคิดต้นทุนของสินค้าแต่ละชนิด

3.5 การปิดงวดสินค้าเป็นการตรวจนับยอดสินค้าคงคลังในสต็อก

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลสินค้า เป็นการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ในรูปแบบต่าง ๆ

4. การพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในระบบสินค้าคงคลังของธุรกิจค้าปลีกทำให้สามารถเชื่อมโยงคลังสินค้าต่าง ๆ ได้

5. ระบบอินเทอร์เน็ตกับงานสินค้าคงคลังในธุรกิจค้าปลีก โดย

5.1 การควบคุมปริมาณสินค้าในคลังสินค้า

5.2 การจัดซื้อสินค้าเข้าคลัง

งานวิจัย การพัฒนาโปรแกรมการจัดการข้อมูลด้านพัสดุดังคลังสำหรับอุตสาหกรรมประกอบตู้สวิตช์บอร์ด

โดย นายวันเฉลิม จินตวรลักษณ์

นายอลงกรณ์ จรัสสุริยา

นักศึกษาสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2546

1. สรุปข้อมูลงานวิจัย

1.1 ศึกษาการทำงานปัจจุบันของแผนกสต็อก และแผนกที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แผนกจัดซื้อ แผนกธุรการ ฝ่ายผลิต และผู้จัดการ ในอุตสาหกรรมประกอบตู้สวิตช์บอร์ด

1.2 ปัญหาที่พบ

1.2.1 พาสตุดังคลังมีหลายรายการทำให้การตรวจสอบรายการพัสดุดังคลังทำได้ยาก

1.2.2 การค้นหาพัสดุดังคลังใช้เวลานาน

1.2.3 การตรวจสอบรายการพัสดุดังคลังที่เหลือปริมาณน้อยกว่า จุดสั่งซื้อใช้เวลานาน

1.2.4 ไม่สามารถตรวจสอบการเคลื่อนไหวของพัสดุดังคลังได้

1.3 วัตถุประสงค์ คือ พัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการทำงานของแผนกสต็อก ในด้านการเบิกจ่าย ข้อมูลในรายการพัสดุ และจัดการข้อมูลด้านพัสดุดังคลัง ตลอดจนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านพัสดุดังคลังให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้บริหาร โดยใช้โปรแกรม Visual Basic 6 ในส่วนการดำเนินงาน และโปรแกรม Microsoft Access ในส่วนของฐานข้อมูล

2. วิเคราะห์งานวิจัย

2.1 ข้อเด่น คือ ในการพัฒนาระบบใหม่ ส่งผลให้ โปรแกรมสามารถตรวจสอบจำนวนพัสดุคงคลังได้ จากรายงานรายการพัสดุคงคลังทั้งหมด สามารถตรวจสอบได้ทันทีว่าพัสดุคงคลังได้ขาดสต็อก ทำให้สามารถสั่งซื้อได้ทันที โปรแกรมมีการเคลื่อนไหวของพัสดุคงคลังสามารถกำหนดจุดสั่งซื้อได้อย่างเหมาะสม ทำให้ลดขั้นตอนการเบิกจ่ายและการตัดยอดวัสดุอุปกรณ์คงเหลือ ทำให้การทำงานในแผนกสโตร์ทำงานได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

2.2 ข้อจำกัด คือ การใช้โปรแกรม Microsoft Access เป็นฐานข้อมูล ซึ่งมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถทำงานในหน้าจอหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลในแฟ้มเดียวกันได้และไม่รองรับข้อมูลจำนวนมาก

งานวิจัย การพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลังอะไหล่รถยนต์ ร้านยนต์ศิลป์ จังหวัดลำปาง

โดย นายไพบุลย์ วุฒิศิริศาสตร์

นักศึกษา ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ)
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2547

1. สรุปข้อมูลงานวิจัย

1.1 ศึกษาลักษณะการดำเนินการด้านการจัดการสินค้าคงคลังของกิจการค้าอะไหล่รถยนต์ โดยใช้กรณีศึกษา ร้านยนต์ศิลป์ จังหวัดลำปาง

1.2 ปัญหาที่พบ

1.2.1 ขาดการจัดการสินค้าคงคลังที่เป็นระบบการบริหารและการสั่งซื้อสินค้าของผู้บริหารอาศัยการคาดเดาปริมาณการขายในอนาคตเป็นตัวกำหนด ทำให้เกิดปัญหาและความยุ่งยากขึ้น

1.2.2 มีการสั่งของซ้ำซ้อน ทำให้สินค้าบางอย่างมีมากเกินไปจนความจำเป็น บางอย่างมีน้อยเกินไป ไม่เพียงพอต่อความต้องการ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ลูกค้าขาดความเชื่อถือ

1.2.3 เสียเวลาในการตรวจสอบราคาสินค้า เมื่อลูกค้าต้องการทราบในขณะนั้น ทำให้ลูกค้าไม่ได้รับการบริการอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.4 ต้องใช้เงินทุนจำนวนหนึ่งในการเก็บสินค้าไว้ในคลังทำให้เกิดปัญหาสภาพคล่องทางการเงิน

1.3 วัตถุประสงค์ คือ เปลี่ยนแปลงระบบการจัดการ และบริหารงานสินค้าคงคลัง โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ โดยที่ระบบนี้ถูกพัฒนาขึ้นบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 2000 โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ Visual Basic 6 ในส่วนการพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ระบบและสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์บน โปรแกรม Microsoft Access ซึ่งแบ่งการทำงานออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) ผู้จัดการซึ่งสามารถดูรายงานได้ 2) ผู้ดูแลระบบซึ่งจะสามารถควบคุมการทำงานของระบบทั้งหมด และ 3) พนักงานซึ่งสามารถจัดการส่วนปรับปรุงข้อมูลและงานขายได้

2. วิเคราะห์งานวิจัย

2.1 ข้อเด่น คือ ในการพัฒนาระบบใหม่ ส่งผลให้การดำเนินการจัดการสินค้าคงคลังมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถลดปริมาณสินค้าเสียหาย หรือสูญหาย และสามารถกำหนดระดับปริมาณสินค้าแต่ละชนิดได้ชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนั้นยังมีการประเมินระบบโดยใช้แบบสอบถามเป็นตัววัดผลการใช้งานระบบและใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้จัดการจำนวน 2 คน ผู้ดูแลระบบจำนวน 1 คน และกลุ่มพนักงานขายจำนวน 1 คน ผลการประเมินจากกลุ่มผู้จัดการพบว่าสามารถนระบบไปประยุกต์ใช้งานได้จริงอยู่ในเกณฑ์ดี จากผู้ดูแลระบบพบว่าสามารถใช้งานระบบได้สะดวกอยู่ในเกณฑ์ดี จากผู้ดูแลระบบว่าสามารถใช้งานระบบได้สะดวกอยู่ในเกณฑ์ดี จากกลุ่มพนักงานพบว่า ระบบสามารถช่วยลดขั้นตอนการทำงานในปัจจุบัน

2.2 ข้อจำกัด คือ ในการพัฒนาระบบใหม่ มีการใช้โปรแกรม Microsoft Access เป็นฐานข้อมูล จะไม่สามารถรองรับข้อมูลจำนวนมากได้ นอกจากนั้น จากการทำการประเมินผลระบบโดยใช้แบบสอบถามในส่วนของผู้ใช้งานได้ให้คำแนะนำให้แก้ไขในเรื่องการเข้าไปใช้งานในส่วนต่างๆของโปรแกรม

งานวิจัยการพัฒนาระบบควบคุมสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา หจก.แสงวิจิตรการไฟฟ้า

โดย นายพีรพัฒน์ กุลตั้งวัฒนา

นักศึกษา สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

ปีการศึกษา 2550

1. สรุปข้อมูลงานวิจัย

1.1 ศึกษาค้นคว้าระบบควบคุมสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา หจก.แสงวิจิตรการไฟฟ้า

1.2 ปัญหาที่พบ คือ

1.2.1 การตรวจสอบเช็คสต็อกสินค้าใช้เวลานาน

1.2.2 เอกสารสูญหายระหว่างการจัดเก็บ

1.2.3 สิ้นเปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร

1.3 วัตถุประสงค์ คือ พัฒนาระบบสินค้าคงคลังเพื่อแก้ปัญหาด้านสินค้าคงคลัง การจัดการเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพนักงาน ผู้แทนจำหน่ายที่เกี่ยวข้อง และเพื่อช่วยลดระยะเวลาการทำงาน รวมทั้งข้อผิดพลาดที่เกิดจากการดำเนินการด้วยมือ เช่น การค้นหาข้อมูลสินค้า เอกสารสูญหายระหว่างจัดเก็บระบบสินค้าคงคลังกรณีศึกษา หจก.แสงวิจิตรการไฟฟ้า นี้สามารถแก้ไขปัญหาลักษณะที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย เช่น การรับสินค้าเข้าคลังสินค้า การเบิกสินค้าออกจากคลังสินค้า รวมถึงการสั่งซื้อสินค้าและชำระสินค้า โดยพัฒนาระบบจากโปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 โดยใช้ภาษาในการพัฒนาคือ Visual Basic 2005 และโปรแกรมที่จัดการฐานข้อมูล คือ Microsoft SQL Server 2005

2 วิเคราะห์งานวิจัย

2.1 ข้อเด่น คือ การพัฒนาระบบใหม่นี้เป็นอีกทางเลือกของการจัดการกับข้อมูลสินค้าคงคลังที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย เช่น การรับสินค้าเข้าคลังสินค้า การเบิกสินค้าออกจากคลังสินค้า รวมถึงการสั่งซื้อสินค้าและการชำระค่าสินค้า เพื่อลดปัญหาการค้นหาข้อมูล แก้ปัญหาเอกสารสูญหาย

2.2 ข้อจำกัด คือ ยังไม่สามารถนำมาใช้งานทางธุรกิจได้จริง เนื่องจากโปรแกรมยังไม่มีหลากหลายในการคำนวณต้นทุน ในการคำนวณทางด้านบัญชีในการติดตั้งไม่สามารถรวมไฟล์ติดตั้งกับฐานข้อมูลเป็นไฟล์ติดตั้งเดียวกันได้ทำให้ต้องเสียเวลาในการติดตั้ง และหลังการติดตั้งแล้ว ไม่สามารถสร้างแผนกอื่นเพิ่มได้ เนื่องจาก ได้ออกแบบมาใช้งานเฉพาะแผนกที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลังเท่านั้น

งานวิจัย ระบบสินค้าคงคลังและใบเสร็จ กรณีศึกษาของร้านแต้มสี Project 2

โดย นายมารุต พลายุพฤติ

นักศึกษา สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2544

1. สรุปข้อมูลงานวิจัย

1.1 ศึกษาบริหารงานร้านอาหารแต้มสี Project 2 ซึ่งใช้การคิดเงินแบบธรรมดา

1.2 ปัญหาที่พบ

1.2.1 เกิดความล่าช้า และข้อผิดพลาด

1.2.2 ไม่สามารถทราบรายการอาหารที่ขายได้ในแต่ละวัน

1.2.3 การสรุปเพื่อทำรายงานประจำวันล่าช้า

1.3 วัตถุประสงค์ คือ ปรับปรุงรูปแบบการทำงานในร้าน โดยนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการควบคุมปริมาณ และความถูกต้องของสินค้าในคลัง และช่วยอำนวยความสะดวก ในการทำงาน จึงออกแบบระบบขึ้นมาทดแทนการทำงานแบบเดิม ฐานข้อมูลที่ใช้คือ Microsoft Access และใช้ Microsoft Visual Basic พัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน และสร้างรายงาน โดยกำหนดขอบเขตการทำงานให้รับรายการสั่งซื้อสินค้า จัดการคลังสินค้า รับรายการ สั่งอาหาร ออกใบแจ้งราคาอาหาร รับชำระเงิน เดือนเมื่อสินค้าต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และออก รายงานต่าง ๆ โดยจำกัดให้ผู้เกี่ยวข้องกับระบบเท่านั้นที่ใช้งานได้

2 วิเคราะห์งานวิจัย

2.1 ข้อเด่น คือ การพัฒนาระบบใหม่ ช่วยลดเวลาในการทำงานลงได้เป็นอย่างมาก ประกอบกับความถูกต้องแม่นยำในการทำงานที่เพิ่มขึ้น อีกทั้งสร้างความพึงพอใจต่อลูกค้า ที่สามารถตรวจสอบรายการอาหารที่สั่งได้ และผู้บริหารสามารถนำข้อมูลจากรายงานที่ได้ มาวิเคราะห์ และช่วยตัดสินใจในการบริหารงานต่อไป

2.2 ข้อจำกัด คือ การใช้โปรแกรม Microsoft Access เป็นฐานข้อมูล จะไม่สามารถรองรับข้อมูลจำนวนมากได้ และไม่มีการเตือนเมื่อมีสินค้าสูงกว่าที่คลังสินค้าจะรับได้

งานวิจัยระบบสินค้าคงคลังของบริษัท บางกอกลักกี้เซฟ จำกัด (Inventory system for Bangkokluckysafe Company)

โดย กุลธิดา ยามะรัต, อรจิรา รัตนโกคา

นักศึกษา สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2548

1. สรุปข้อมูลงานวิจัย

1.1 ศึกษาการจัดการสินค้าคงคลัง บริษัทบางกอกลักกี้เซฟ จำกัด

1.2 ปัญหาที่พบ คือ

1.2.1 เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานได้ง่าย

1.2.2 ใช้เวลานานในการค้นหาข้อมูล

1.2.3 การสรุปผลเพื่อทำรายงาน วิเคราะห์ประเมินผลกิจการทำได้ยาก

1.2.4 เอกสารสูญหายอยู่บ่อยครั้ง

1.3 วัตถุประสงค์ คือ นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาผสานกับการใช้งานระบบของบริษัท เพื่อสร้าง ระบบสินค้าคงคลัง (Inventory system) สำหรับเป็นช่องทางสำคัญในการพัฒนาระบบของบริษัท เพื่อช่วยลดต้นทุนในการใช้ทรัพยากร และลดข้อจำกัดของการใช้ทรัพยากรมนุษย์ เพื่ออำนวยความสะดวก ในการประยุกต์ใช้ชุดคำสั่งต่างๆ ซึ่งใช้ภาษา PHP, Dreamweaver ในการพัฒนาระบบโดยใช้งานร่วมกับโปรแกรม MySQL ในการจัดการฐานข้อมูลเพื่อให้สามารถใช้ระบบการจัดการของบริษัทได้

2 วิเคราะห์งานวิจัย

2.1 ข้อเด่น คือ ระบบใหม่ช่วยลดต้นทุนในการใช้ทรัพยากร และลดข้อจำกัดของการใช้ทรัพยากรมนุษย์ โดยระบบนี้ประกอบไปด้วยระบบย่อยถึง 7 ระบบ ได้แก่ ระบบ Customer ทำหน้าที่เลือกดูรายการสินค้า บริการเสริมของบริษัทและการติดต่อกับทางบริษัท ระบบ Login มีไว้เพื่อให้เข้าสู่ระบบของผู้ใช้ระบบนั้น ระบบ Employee มีไว้เพื่อตรวจสอบพนักงานในบริษัทที่ยังคงทำงานอยู่ ระบบ Product มีไว้เพื่อตรวจสอบรายการสินค้า ว่าต้องมีการปรับปรุงหรือไม่ ระบบ Product Type มีไว้เพื่อจัดเก็บรายการสินค้าให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อง่ายต่อการดูสินค้าของลูกค้าระบบ Order มีไว้เพื่อทำการจัดทำใบสั่งซื้อให้กับลูกค้า ระบบ Request มีไว้เพื่อจัดทำใบเสนอราคาให้กับลูกค้าเพื่อที่จะพิจารณาในการสั่งซื้อต่อไป

2.2 ข้อจำกัด คือ ระบบใหม่นี้ไม่มีระบบแจ้งเตือนสินค้าเมื่ออยู่ในจุดสูงสุดหรือต่ำสุด

ตารางเปรียบเทียบการทำงาน

ตาราง 1 ตารางเปรียบเทียบการทำงาน

ชื่อระบบ	A	B	C	D	E	งานวิจัยนี้
ความสามารถ						
การทำงานหลัก						
การจัดการผู้ใช้งานระบบ		✓	✓		✓	✓
การจัดการข้อมูลผู้จำหน่าย			✓		✓	✓
การจัดการข้อมูลลูกค้า			✓		✓	✓
การจัดการข้อมูลสินค้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ส่วนการสั่งซื้อและรับสินค้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ส่วนการยืม-คืนสินค้า						✓
ส่วนการออกรายงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การทำงานย่อย						
กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบ	✓	✓	✓		✓	✓
เตือนเมื่อสินค้าถึงจุดต่ำ	✓	✓	✓	✓		✓
เตือนเมื่อสินค้าถึงจุดสูงสุด	✓	✓	✓			✓
ออกใบสั่งซื้อ		✓	✓		✓	✓
ออกใบรับสินค้า			✓	✓	✓	✓
ออกใบส่งสินค้า		✓	✓		✓	✓
ออกใบยืม-คืนสินค้า						✓
รายงานการสั่งซื้อสินค้า	✓		✓		✓	✓
รายงานการขายสินค้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓
รายงานการยืม-คืนสินค้า						✓
รายงานสินค้าคงคลัง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
รายงานสรุปการสั่งซื้อประจำวัน						✓
รายงานสรุปการสั่งซื้อประจำเดือน						✓
รายงานสรุปการขายประจำวัน						✓
รายงานสรุปการขายประจำเดือน						✓
รายงานสรุปการยืม-คืนประจำวัน						✓
รายงานสรุปการยืม-คืนประจำเดือน						✓
รายงานในรูปแบบกราฟ						✓
ด้านฐานข้อมูล:	ACCESS	ACCESS	SQL	ACCESS	SQL	SQL

- หมายเหตุ:
- A หมายถึง การพัฒนาโปรแกรมการจัดการข้อมูลด้านพัสดุคงคลังสำหรับ
อุตสาหกรรมประกอบตู้สวิตช์บอร์ด
 - B หมายถึง การพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลังอะไหล่รถยนต์ ร้านยนต์ศิลป์
จังหวัดลำปาง
 - C หมายถึง งานวิจัยการพัฒนาระบบควบคุมสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา หจก.แสง
วิจิตรการไฟฟ้า
 - D หมายถึง ระบบสินค้าคงคลังและใบเสร็จกรณีศึกษาของร้านแต้มสี่ Project 2
 - E หมายถึง ระบบสินค้าคงคลังของบริษัท บางกอกลักกี้เซฟ จำกัด



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูล
2. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล
3. สรุปผลการศึกษา
4. ศึกษาโปรแกรมที่ต้องใช้ในการพัฒนา
5. ออกแบบและวิเคราะห์ระบบ
6. พัฒนาระบบ
7. ทดสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดของระบบ
8. จัดทำเอกสาร

เก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น ใบสั่งซื้อสินค้า, ใบรับสินค้า และใบยืมสินค้า เป็นต้น นอกจากนี้ ยังได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยทำการสอบถามจากพนักงานสต็อกสินค้า และแผนกอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงาน เพื่อให้ได้ถึงขั้นตอน วิธีการทำงาน และปัญหาที่เกิดขึ้น

ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างละเอียด จากเพื่อหาวิธีแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานในปัจจุบันและเพิ่มเติมการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สรุปผลการศึกษา

ทำการสรุปผลจากที่ได้ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดถึงขอบเขตการทำงาน

ศึกษาโปรแกรมที่ต้องใช้ในการพัฒนา

ทำการศึกษาภาษาที่ต้องใช้ในการเขียนโปรแกรม รวมทั้งโปรแกรมต่างๆที่เกี่ยวข้องได้แก่โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 โดยใช้ภาษา C#.NET, โปรแกรม Microsoft SQL Server 2005 และโปรแกรม Adobe PhotoShop CS2 เพื่อใช้ในการสร้างภาพไอคอนต่างๆ

ออกแบบและวิเคราะห์ระบบ

ทำการวางแผนและวิเคราะห์ระบบใหม่ให้ครอบคลุมกับการทำงานที่มีอยู่ และสามารถช่วยแก้ปัญหาต่างๆจากระบบที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ทำให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ออกแบบฐานข้อมูลให้สอดคล้องกับการทำงานจริง มีการวางแผนผังต่างๆโดยที่ข้อมูลต้องมีความสัมพันธ์ ออกแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้

ออกแบบหน้าจอการทำงานในส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ให้มีลักษณะที่สวยงาม อีกสิ่งที่สำคัญคือ หน้าจอการทำงานต้องง่ายต่อการทำความเข้าใจและใช้งานของผู้ใช้อีกด้วย

พัฒนาโปรแกรม

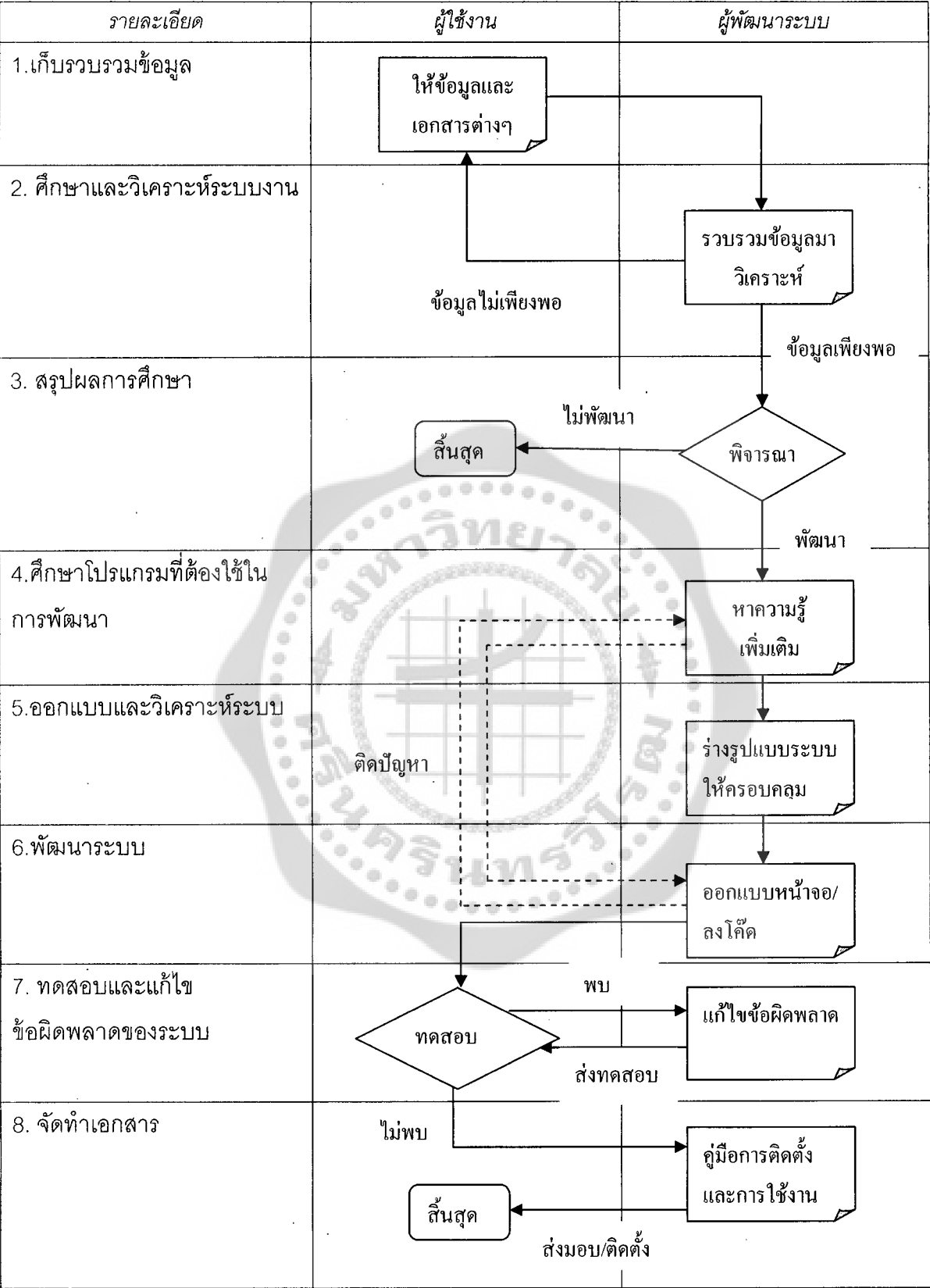
ทำการพัฒนาโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบไว้ และสามารถทำงานได้จริงตามขอบเขตที่กำหนด

ทดสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม

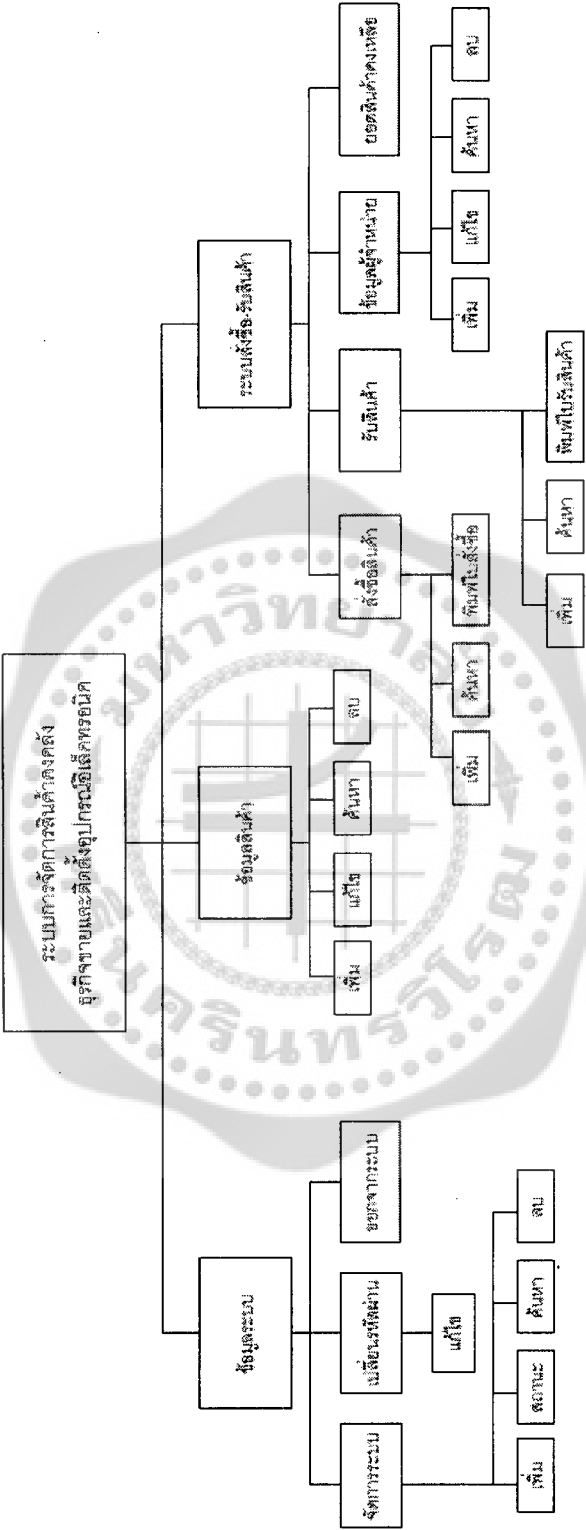
ทำการทดสอบระบบในทุกๆส่วนของการทำงาน เพื่อหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น แล้วจึงทำการแก้ไขให้เกิดความถูกต้องและเหมาะสมเพื่อความสมบูรณ์ของระบบงาน

จัดทำเอกสาร

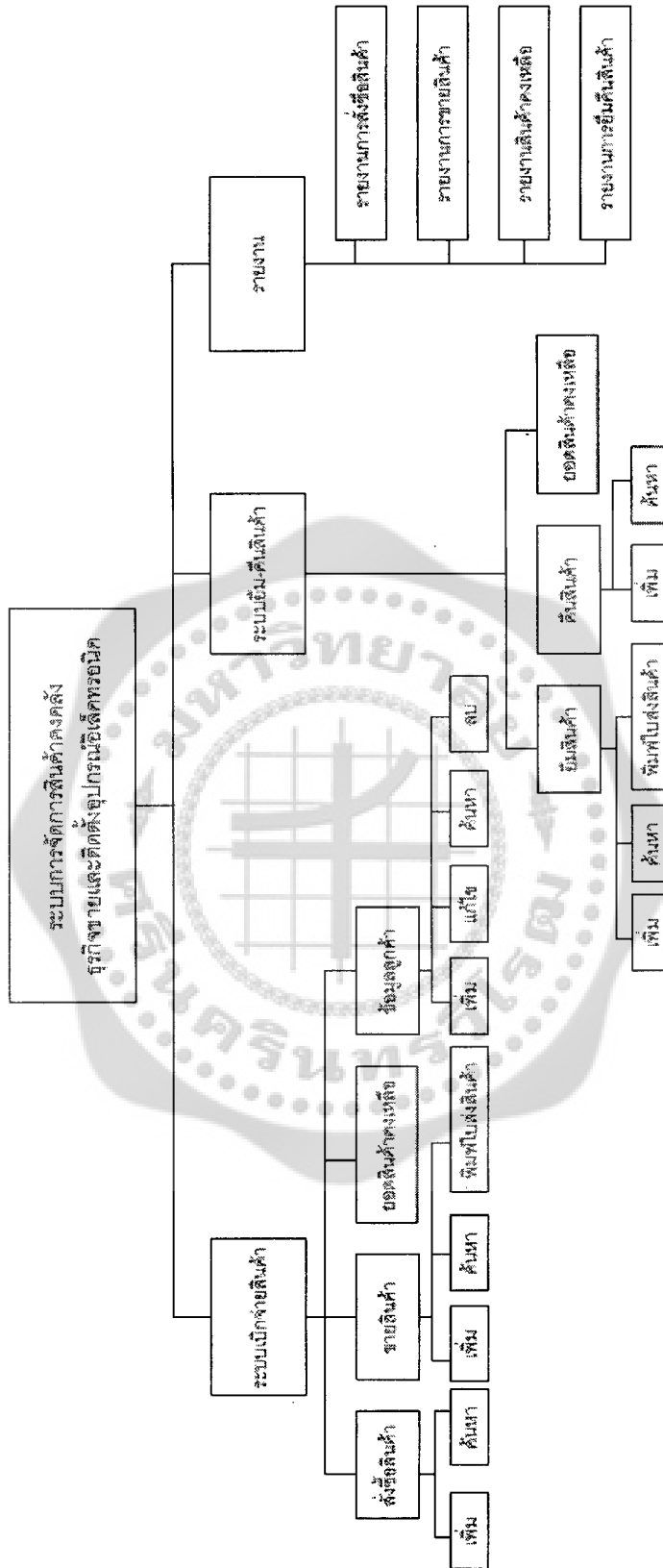
จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานของระบบและเอกสารประกอบการพัฒนาโปรแกรม



โครงสร้างการทำงานของระบบ



ภาพประกอบ 1 โครงสร้างระบบ

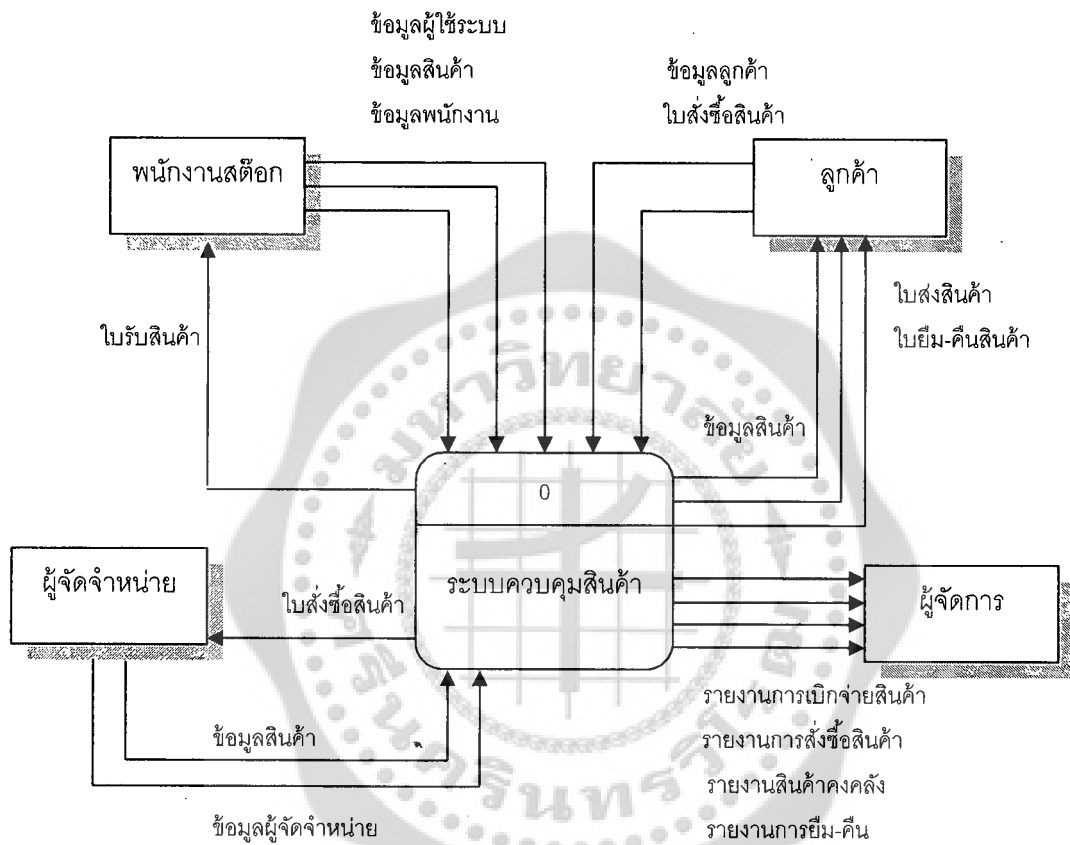


ภาพประกอบ 2 โครงสร้างระบบ (ต่อ)

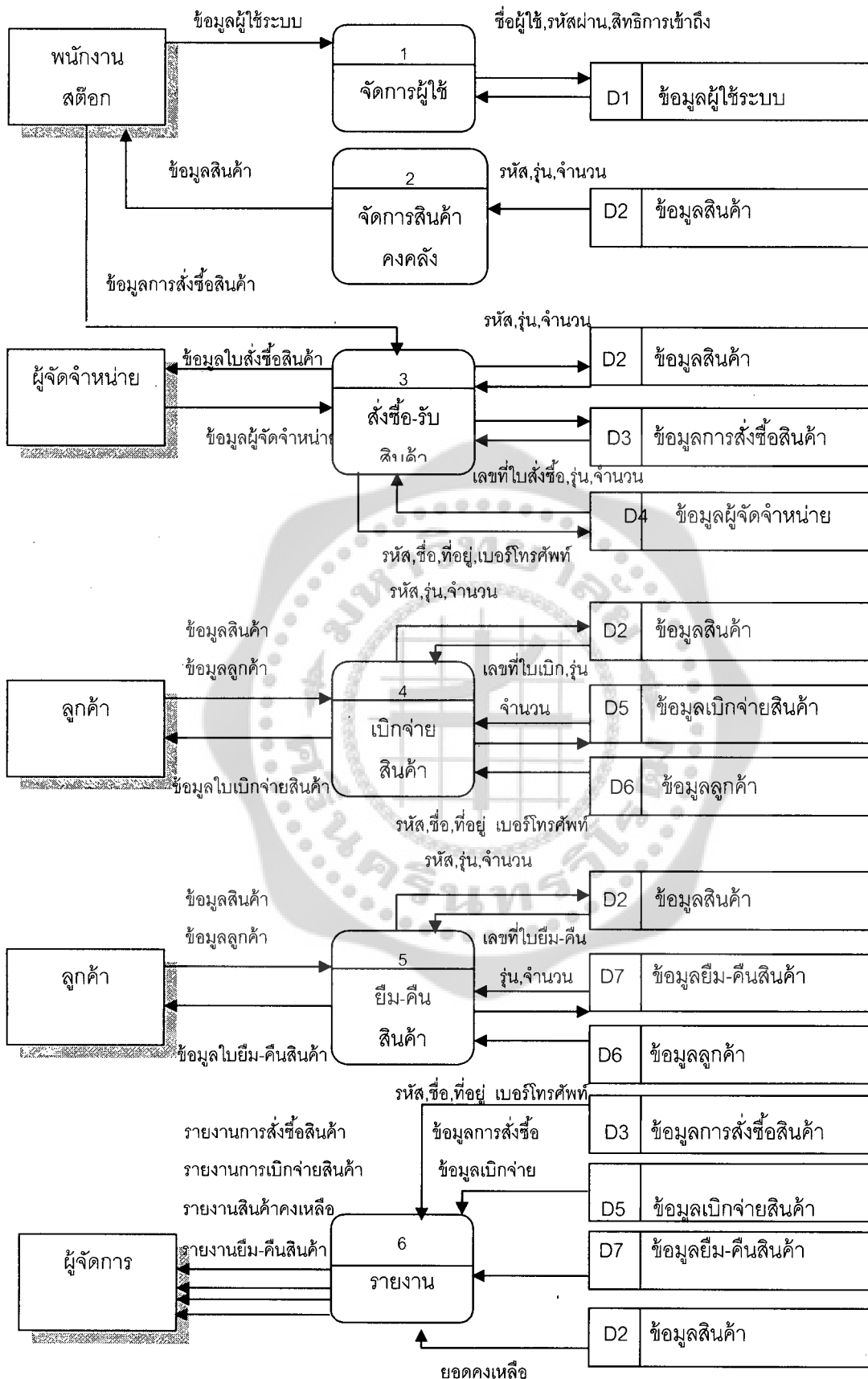
บทที่ 4

การนำเสนอผลของข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

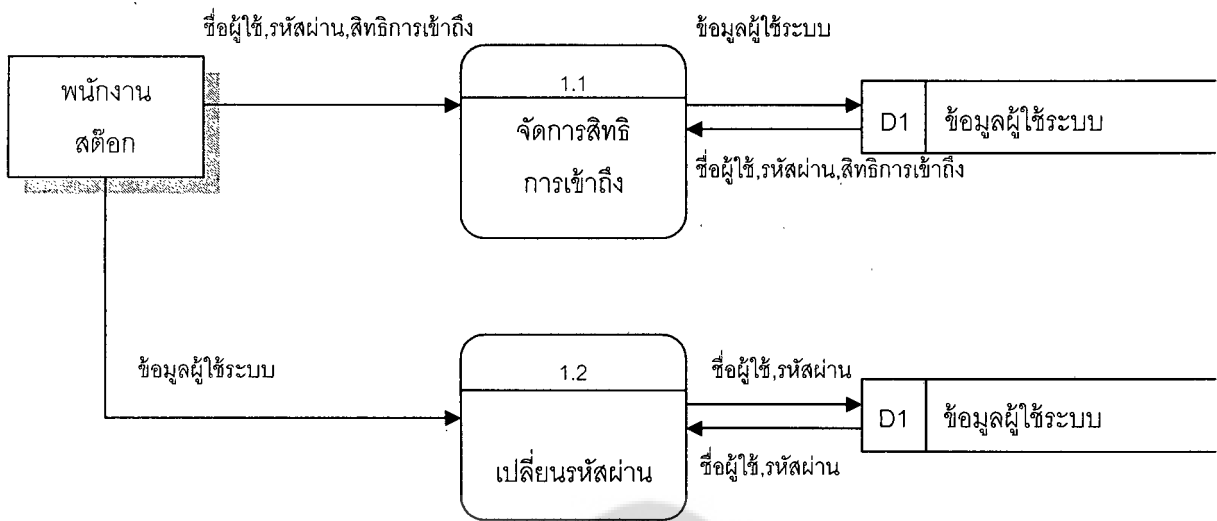
แผนผังการไหลของข้อมูล



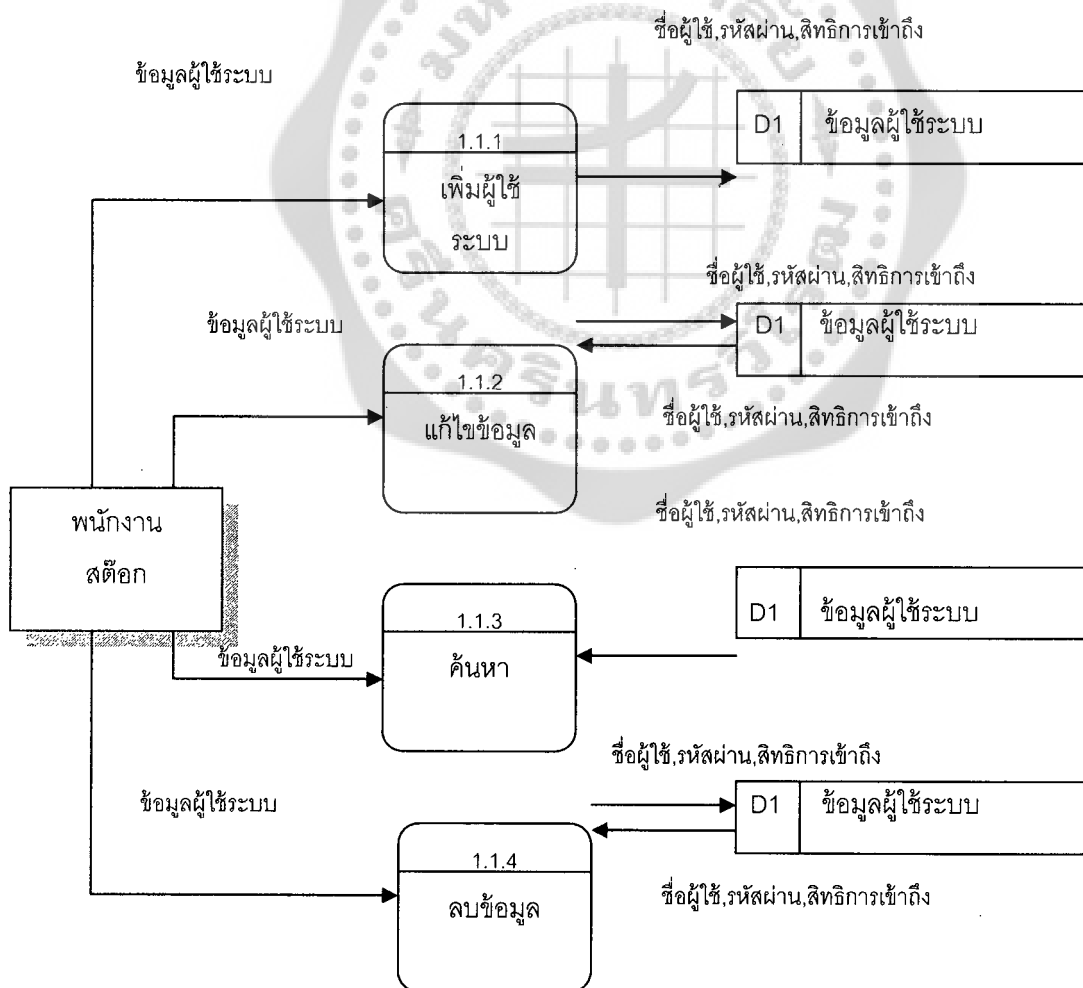
ภาพประกอบ 3 Context Diagram ของระบบ



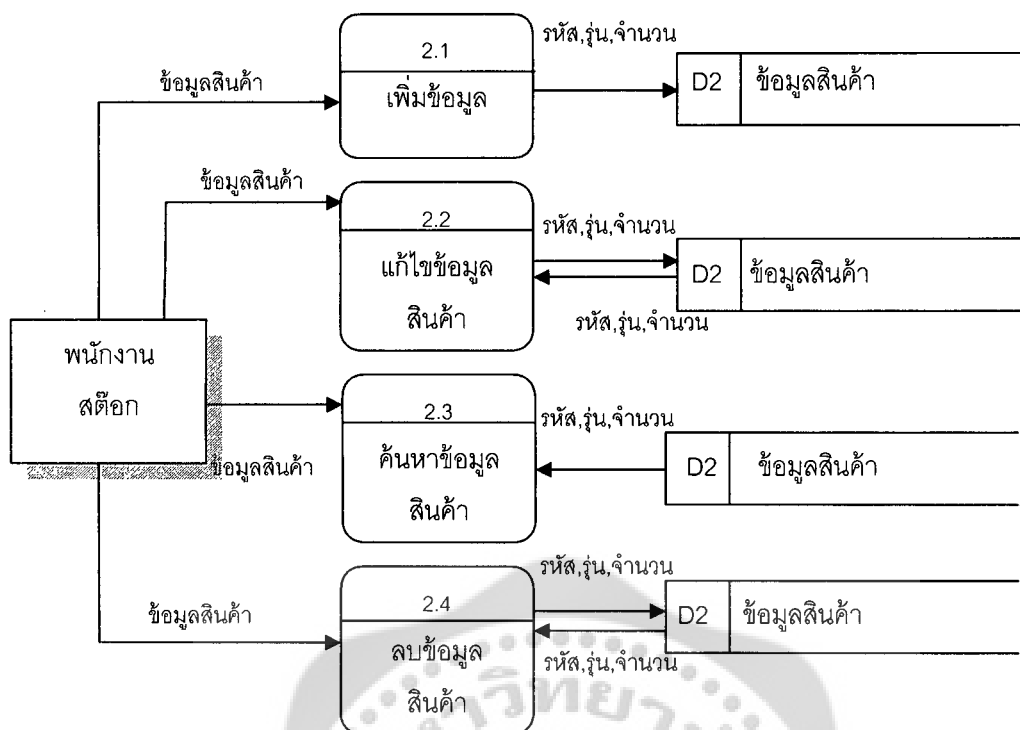
ภาพประกอบ 4 Data Flow Diagram ระดับที่



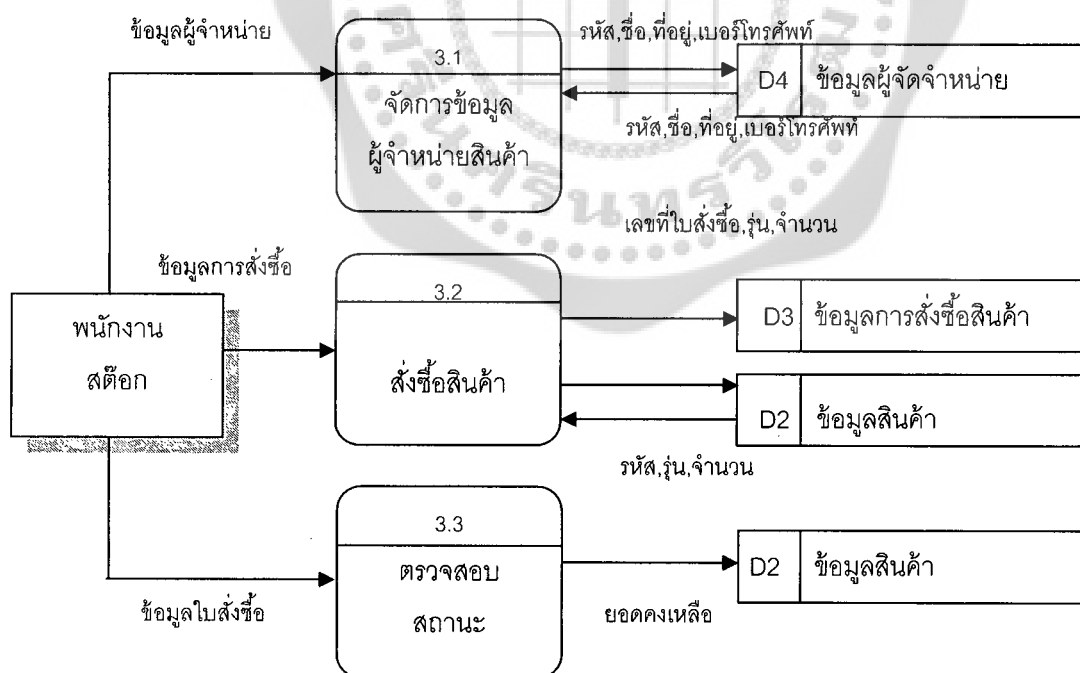
ภาพประกอบ 5 Data Flow Diagram ระดับที่ 2 ของ Process 1



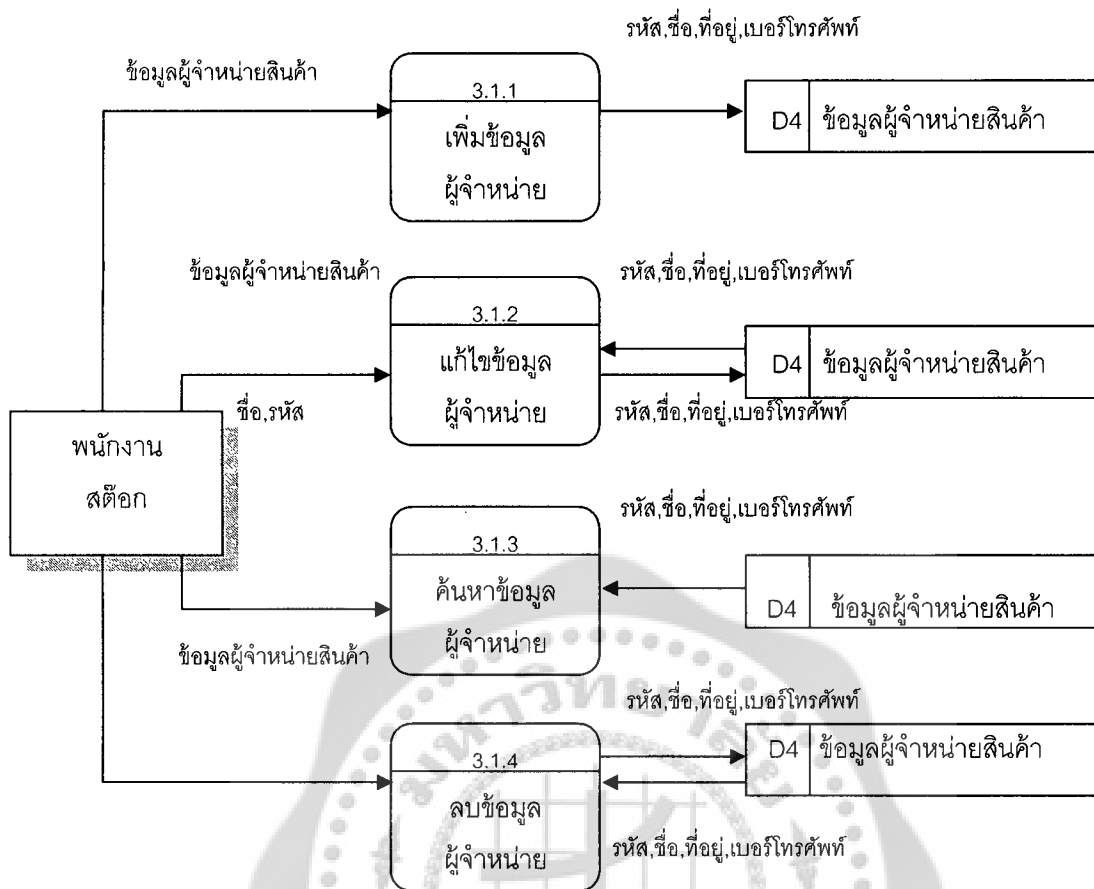
ภาพประกอบ 6 Data Flow Diagram ระดับที่ 3 ของ



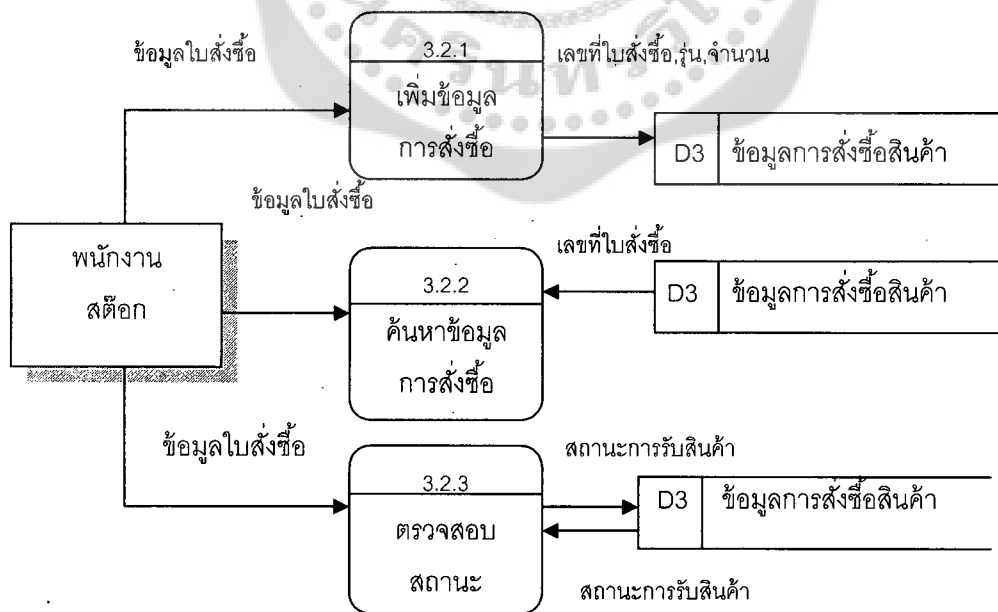
ภาพประกอบ 7 Data Flow Diagram ระดับที่ 3 ของ Process 2.1



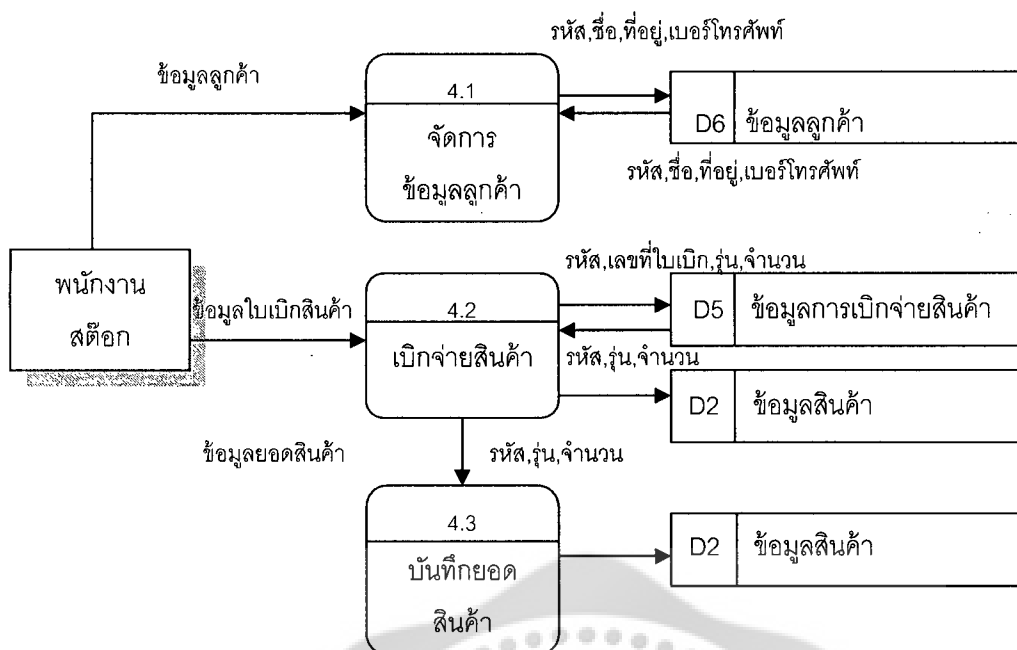
ภาพประกอบ 8 Data Flow Diagram ระดับที่ 2 ของ Process 3



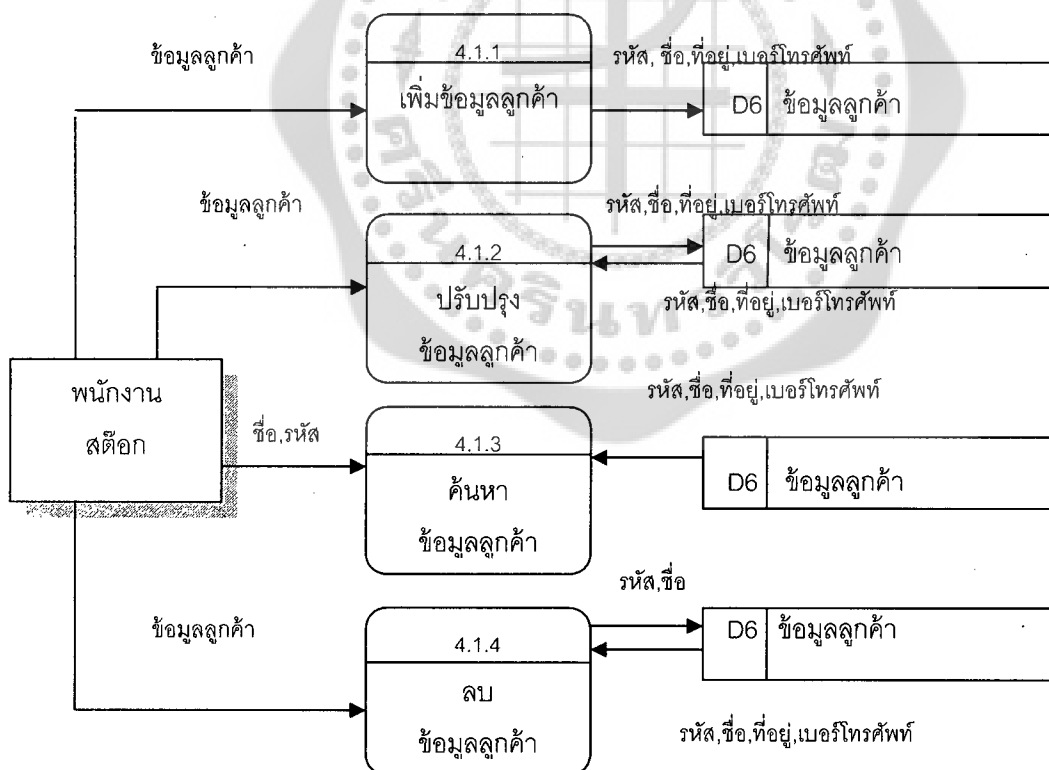
ภาพประกอบ 9 Data Flow Diagram ระดับที่ 3 ของ Process 3.1



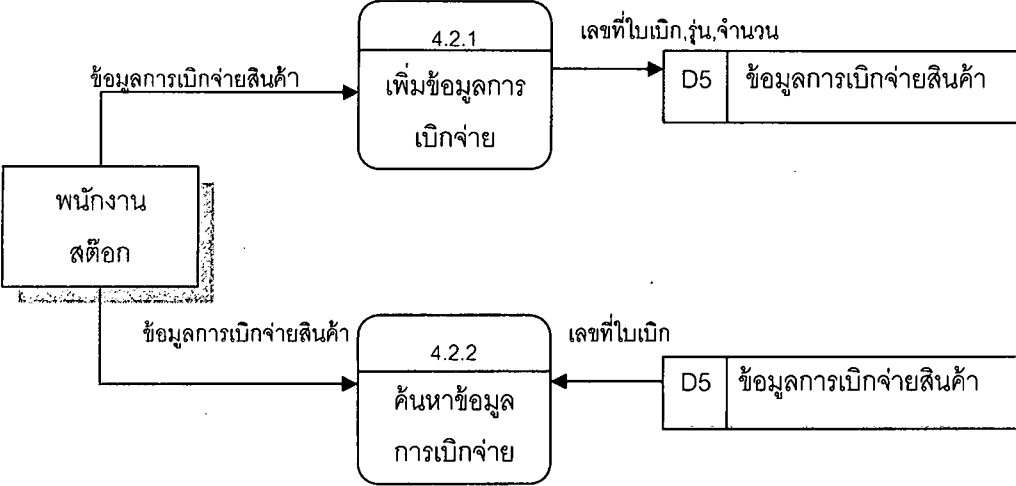
ภาพประกอบ 10 Data Flow Diagram ระดับที่ 3 ของ Process 3.2



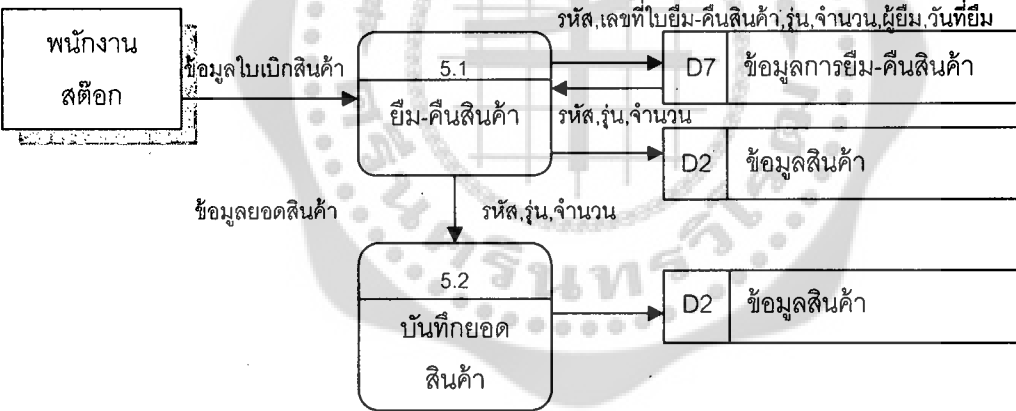
ภาพประกอบ 11 Data Flow Diagram ระดับที่ 2 ของ Process 4



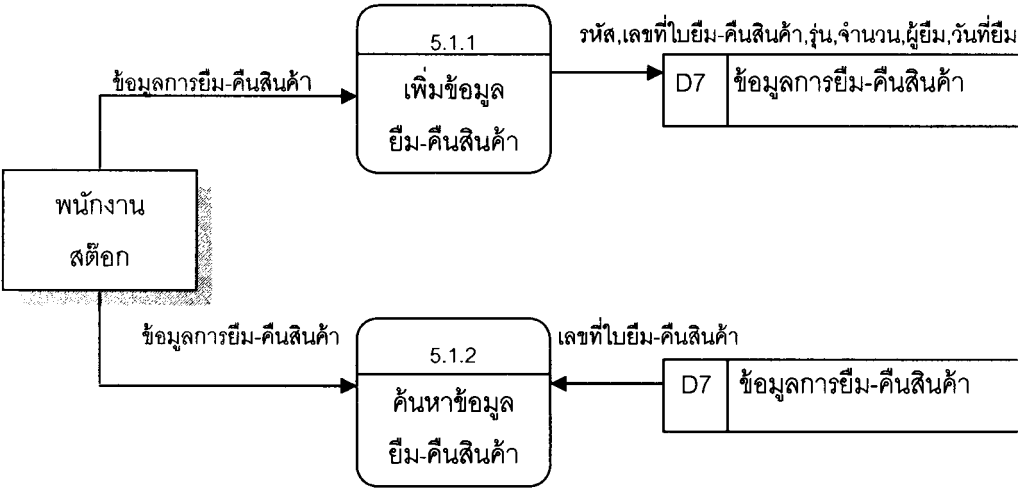
ภาพประกอบ 12 Data Flow Diagram ระดับที่ 3 ของ Process 4.1



ภาพประกอบ 13 Data Flow Diagram ระดับที่ 3 ของ Process 4.2



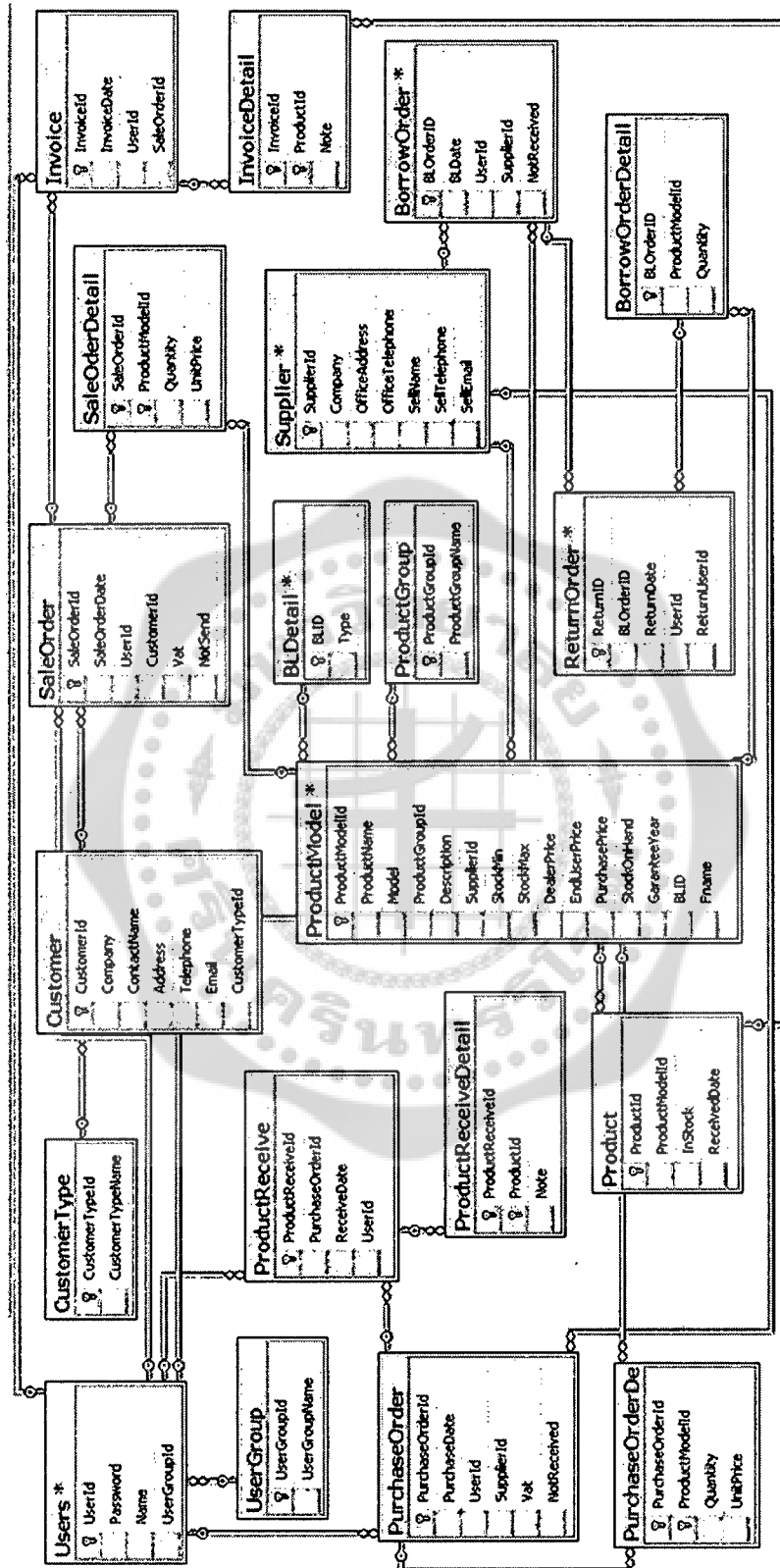
ภาพประกอบ 14 Data Flow Diagram ระดับที่ 2 ของ Process 5



ภาพประกอบ 15 Data Flow Diagram ระดับที่ 3 ของ Process 5.1



2 Database Diagram



ภาพประกอบ 17 Database Diagram

3 ตารางฐานข้อมูล

ตาราง 3 Users (ตารางผู้ใช้งานระบบ)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
UserId*	nvarchar	30	ชื่อเข้าใช้ระบบ	Prompan
Password	nvarchar	30	รหัสผ่าน	51199130572
Name	nvarchar	50	ชื่อ-นามสกุลผู้ใช้	พร้อมพรรณ เจียรวิจิตร
UserGroupId	Integer	4	รหัสกลุ่มผู้ใช้	1

หมายเหตุ : Primary Key คือ UserId
 Foreign Key คือ UserGroupId

ตาราง 4 UserGroup (ตารางกลุ่มผู้ใช้)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
UserGroupId*	Integer	4	รหัสกลุ่มผู้ใช้	1
UserGroupName	Nvarchar	50	ชื่อกลุ่มผู้ใช้	Stock

ตาราง 5 Customer (ตารางลูกค้า)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
CustomerId*	integer	4	รหัสลูกค้า	1
Company	nvarchar	50	ชื่อบริษัท	เทเวศประกันภัยฯ
ContactName	nvarchar	50	ชื่อผู้ติดต่อ	สุรัตนา สีนิล
Address	nvarchar	MAX	ที่อยู่	2 /3 รามอินทรา14 ท่า แจ้ง บางเขน กทม
Telephone	nvarchar	20	เบอร์โทรศัพท์	025467832
Email	nvarchar	30	อีเมล	Tew_tew@hotmail.com
CustomerTypeId	integer	4	ประเภทลูกค้า	1

หมายเหตุ : Primary Key คือ Customer_Id
Foreign Key คือ CustomerTypeId

ตาราง 6 CustomerType (ตารางประเภทพนักงาน)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
CustomerTypeId*	Integer	4	รหัสประเภทลูกค้า	1
CustomerTypeName	Nvarchar	50	ประเภทลูกค้า	Dealer

หมายเหตุ : Primary Key คือ CustomerTypeId

ตาราง 7 Supplier (ตารางผู้จำหน่ายสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
SupplierId*	int	4	รหัสผู้จัดจำหน่าย	1
Company	nvarchar	50	ชื่อบริษัท	SecurityCompany
OfficeAddress	nvarchar	MAX	ที่อยู่	10 เขตพระนคร กรุงเทพฯ
OfficeTelephone	nvarchar	20	เบอร์โทรศัพท์	023453777
SellName	nvarchar	50	ชื่อผู้ขาย	วีระพัฒน์ บุณยะเสถียร
SellTelephone	nvarchar	20	เบอร์โทรศัพท์ผู้ขาย	0840676588
SellEmail	nvarchar	30	อีเมลผู้ขาย	weraphat@hotmail.com

หมายเหตุ : Primary Key คือ SupplierId

ตาราง 8 PurchaseOrder (ตารางสั่งซื้อสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
PurchaseOrderId*	Integer	4	เลขที่ใบสั่งซื้อสินค้า	1
PurchaseDate	datetime	8	วันที่สั่งซื้อ	10/1/2550
UserId	nvarchar	30	ชื่อเข้าใช้ระบบ (ผู้สั่งซื้อ)	Prompan10
SupplierId	integer	4	รหัสผู้จำหน่าย	1
Vat	integer	4	ภาษี	7
NotReceived	bit	1	ยังไม่ได้รับสินค้า	True

หมายเหตุ : Primary Key คือ PurchaseOrderId
Foreign Key คือ SupplierId, UserId

ตาราง 9 PurchaseOrderDetail (ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
PurchaseOrderId*	integer	4	หมายเลขใบสั่งซื้อสินค้า	1
ProductModelId*	integer	4	รหัสรุ่นสินค้า	1
Quantity	integer	4	ปริมาณ	100
UnitPrice	money	8	ราคาต่อหน่วย	2999

หมายเหตุ : Primary Key คือ PurchaseOrderId ,ProductModelId

ตาราง 10 ProductReceive (ตารางรับสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
ProductReceiveId*	integer	4	เลขที่ใบรับสินค้า	1
PurchaseOrderId	integer	4	หมายเลขใบรับสินค้า	1
ReceiveDate	datetime	8	วันที่รับสินค้า	31/1/2550
UserId	nvarchar	30	ชื่อผู้ใช้ระบบ (ผู้รับสินค้า)	Prompan10

หมายเหตุ : Primary Key คือ ProductReceiveId

Foreign Key คือ PurchaseOrderId ,UserId

ตาราง 11 ProductReceiveDetail (ตารางรายละเอียดใบรับสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
ProductReceiveId*	int	4	เลขที่ใบรับสินค้า	1
ProductId*	varchar	50	รหัสสินค้า	1000000001
Note	nvarchar	50	หมายเหตุ	-

หมายเหตุ : Primary Key คือ ProductReceiveId ,ProductId

ตาราง 12 Product (ตารางสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
ProductId*	Varchar	50	รหัสสินค้า	1000000001
ProductModelId	integer	4	รหัสรุ่นสินค้า	1
InStock	bit	1	มีอยู่ในสต็อกหรือไม่	True
ReceiveDate	datetime	8	วันที่รับสินค้า	31/01/2550

หมายเหตุ : Primary Key คือ ProductId
 Foreign Key คือ ProductModelId

ตาราง 13 ProductGroup (ตารางหมวดสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
ProductGroupId*	Integer	4	รหัสหมวดสินค้า	1
ProductGroupName	nvarchar	50	ชื่อหมวดสินค้า	หมวดกล้องวงจรปิด

หมายเหตุ : Primary Key คือ ProductGroupId

ตาราง 14 ProductModel (ตารางรุ่นสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
ProductModelId*	Integer	4	รหัสรุ่นสินค้า	1
ProductName	nvarchar	50	ชื่อสินค้า	กล้องรูเข็ม
Model	nvarchar	30	รุ่นสินค้า	IR715
ProductGroupId	integer	4	รหัสหมวดสินค้า	1
Description	nvarchar	MAX	คำอธิบาย	-
SupplierId	integer	4	รหัสผู้จำหน่าย	1
StockMin	integer	4	ปริมาณต่ำสุด	50
StockMax	integer	4	ปริมาณสูงสุด	1000
DealerPrice	money	8	ราคาขายส่ง	599
EndUserPrice	money	8	ราคาขายปลีก	999
PurchasePrice	money	8	ราคาสั่งซื้อ	300
StockOnHand	integer	4	ปริมาณในสต็อก	500
GaranteeYear	integer	4	จำนวนปีรับประกัน	1
BLID	integer	4	รหัสประเภทใช้งาน	0
Fname	nvarchar	MAX	ที่อยู่รูป	.\pic\TTP111VP.bmp

หมายเหตุ : Primary Key คือ ProductModelId
 Foreign_Key คือ ProductGroupId ,SupplierId ,BLID

ตาราง 15 SaleOrder (ตารางใบสั่งซื้อจากลูกค้า)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
SaleOrderId*	Int	4	เลขที่ใบสั่งซื้อ	1
SaleOrderDate	datetime	8	วันที่สั่งซื้อ	16/2/2550
UserId	nvarchar	30	ชื่อผู้ใช้ระบบ (ผู้ทำรายการ)	Prompan10
CustomerId	integer	4	รหัสลูกค้า	1
Vat	integer	4	ภาษี	7
NotSend	bit	4	ยังไม่ส่งสินค้า	True

หมายเหตุ : Primary Key คือ SaleOrderId
 Foregn_Key คือ UserId ,CustomerId

ตาราง 16 SaleOrderDetail (ตารางรายละเอียดใบสั่งซื้อจากลูกค้า)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
SaleOrderId*	Integer	4	เลขที่ใบสั่งซื้อ	1
ProductModelId*	integer	4	รหัสรุ่นสินค้า	1
Quantity	integer	4	ปริมาณ	10
UnitPrice	money	8	ราคาต่อหน่วย	500

หมายเหตุ : Primary Key คือ SaleOrderId ,ProductModelId

ตาราง 17 Invoice(ตารางส่งของ)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
InvoiceId*	Integer	4	เลขที่ใบส่งของ	1
InvoiceDate	datetime	8	วันที่ส่งของ	20/2/2550
UserId	nvarchar	30	ชื่อผู้ใช้ระบบ	Prompan10
SaleOrderId	integer	4	เลขที่ใบสั่งซื้อ	1

หมายเหตุ : Primary Key คือ InvoiceId

ตาราง 18 InvoiceDetail (ตารางรายละเอียดการส่งของ)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
InvoiceId*	Integer	4	เลขที่ใบส่งของ	1
ProductId*	varchar	50	รหัสสินค้า	1000000001
Note	nvarchar	50	หมายเหตุ	-

หมายเหตุ : Primary Key คือ InvoiceId ,ProductId

ตาราง 19 BLDetail (รายละเอียดประเภทใช้งาน)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
BLID*	Integer	4	รหัสประเภทใช้งาน	0
Type	varchar	50	ชื่อประเภท	ชื่อ-ขาย

หมายเหตุ : Primary Key คือ BLID

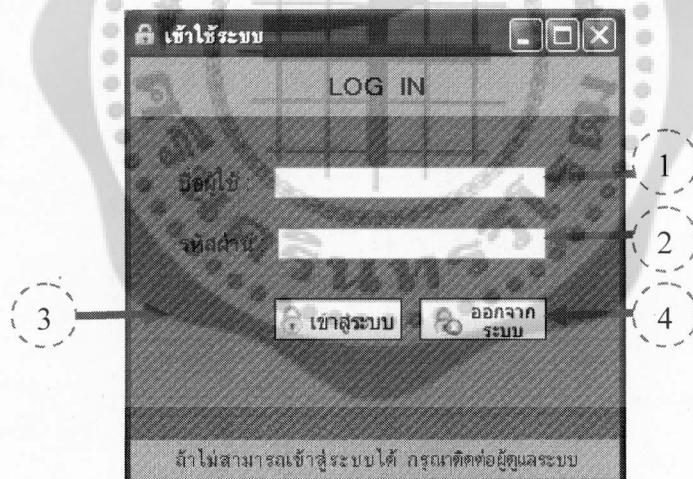
ตาราง 22 ReturnOrder (คืนสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (Byte)	ความหมาย	ตัวอย่าง
ReturnID*	Integer	4	รหัสการคืน	19
BLOrderID	Integer	4	รหัสใบยืม	26
ReturnDate	Datetime	8	วันที่คืน	16/11/2552 16:23:49
UserId	nvarchar	30	ชื่อผู้คืน	Tuk

หมายเหตุ : Primary Key คือ ReturnID
 Foreign_Key คือ BLOrderID, UserId

การออกแบบหน้าจอ

1 รูปแบบจอภาพเข้าสู่ระบบ เพื่อตรวจสอบรายชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านว่าสิทธิการใช้งานโปรแกรมหรือไม่



ภาพประกอบ 18 จอภาพเข้าสู่ระบบ

- | | |
|-----------|-------------------------|
| ส่วนที่ 1 | ใส่ชื่อผู้ใช้ |
| ส่วนที่ 2 | ใส่รหัสผ่าน |
| ส่วนที่ 3 | ปุ่มคำสั่ง “ตกลง” |
| ส่วนที่ 4 | ปุ่มคำสั่ง “ออกจากระบบ” |

2 รูปแบบจอภาพหลักของระบบเป็นหน้าฟอร์มแรกที่เราจะพบหลังจากทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบได้อย่างถูกต้อง



ภาพประกอบ 19 จอภาพหลักของระบบ

- ส่วนที่ 1 เมนูการใช้งาน ได้แก่ เมนูจัดการผู้ใช้ระบบ, เมนูสินค้าคงคลัง, เมนูสั่งซื้อและรับสินค้า, เมนูยืม-คืนสินค้า, เมนูเบิกจ่ายสินค้า และเมนูรายงาน
- ส่วนที่ 2 ปุ่มกดการทำงานเพื่อสะดวกต่อผู้ใช้ ได้แก่ ปุ่มผู้ใช้ระบบ, ปุ่มทะเบียนสินค้า, ปุ่มสั่งซื้อและรับสินค้า, ปุ่มเบิกจ่ายสินค้า และปุ่มออกจากระบบ
- ส่วนที่ 3 แสดงรุ่นสินค้าที่ถึงจุดสั่งซื้อ
- ส่วนที่ 4 แสดงรายการสูง-ต่ำในการทำรายการต่างๆ
- ส่วนที่ 5 แสดงสินค้าที่ไม่มีการเคลื่อนไหวในวันนี้

3 รูปแบบจอภาพการทำรายการผู้ใช้ระบบ

ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

1 ค้นหาจากชื่อ-นามสกุล

2 ชื่อเข้าใช้ระบบ* 1

รหัสผ่าน* *

ยืนยันรหัสผ่าน*

ชื่อ-นามสกุลผู้ใช้* bom

สิทธิการเข้าถึง* พนักงานขาย

3

รหัสผู้ใช้	ชื่อ-นามสกุล
1	bom
2	bom2
3	3
4	fdgdg gfbh
5	pissinee amamoon
6	nutchapong thamunsan
Tuk	prompan

4

ภาพประกอบ 20 จอภาพการทำรายการผู้ใช้ระบบ

- ส่วนที่ 1 ส่วนการค้นหาจากชื่อและนามสกุลของผู้ใช้
- ส่วนที่ 2 ส่วนการกรอกข้อมูลของผู้ใช้ ประกอบด้วย ชื่อเข้าใช้ระบบ, รหัสผ่าน, ชื่อ-นามสกุลผู้ใช้ และสิทธิการเข้าถึง
- ส่วนที่ 3 ปุ่มคำสั่งต่างๆ ประกอบด้วยปุ่มเลื่อนเรคคอร์ด, ปุ่มเพิ่มรายการ, ปุ่มลบรายการ, ปุ่มบันทึกรายการ และปุ่มยกเลิก
- ส่วนที่ 4 ส่วนแสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ใช้ระบบที่เก็บไว้ในฐานข้อมูล

4 รูปแบบจอภาพทะเบียนทะเบียนสินค้า

ทะเบียนรุ่นสินค้า

ค้นหาจากรุ่นสินค้า :

รุ่นสินค้า* : IR715

ชื่อสินค้า* : กล้องอินฟราเรดMegasys

หมวดสินค้า* : ยานยนต์/เครื่องจักร

รายละเอียดสินค้า :

บริษัทผู้จัดจำหน่าย* : Sony

จำนวนสินค้าชุดที่ต้องมี* : 10

จำนวนสินค้าสูงสุดที่ต้องมี* : 1000

ราคาลงซื้อ* : 749.0000 บาท

ราคาขายส่ง* : 1200.0000 บาท

ราคาขายปลีก* : 3500.0000 บาท

รับประกัน* : 1 ปี

ปริมาณทั้งหมดในสต็อก : 0

ประเภท (ซื้อขาย/ยืมคืน)* : ซื้อขาย

ลำดับ	หมายเลขรุ่น	ชื่อสินค้า	ปริมาณในสต็อก
2	IR715	กล้องอินฟราเรดMegasys	0
3	TTT11 (CP)	กล้องอินฟราเรด	1
4	UBS18X2021	กล้องอินฟราเรด	0
5	กบว	กบว	15
7	bom	BomBR	5
8	BR	BR	2
9	b	t	12
10	BomBR	BomBR	8
11	BR	BR	5

รูปภาพ : \pic\IR715.bmp

100x100

เพิ่มรูป แก้ไขรูป

หมายเหตุ : ☒ สีแดง หมายถึง ปริมาณสินค้าต่ำกว่ากำหนด
☐ สีฟ้า หมายถึง ปริมาณสินค้ามากกว่ากำหนด

ภาพประกอบ 21 จอภาพทะเบียนสินค้า

- ส่วนที่ 1 ส่วนการค้นหาจากรุ่นสินค้า
- ส่วนที่ 2 ส่วนการกรอกข้อมูล ประกอบด้วย รุ่นสินค้า, ชื่อสินค้า, หมวดสินค้า, รายละเอียดสินค้า, บริษัทผู้จัดจำหน่าย, จำนวนสินค้าต่ำสุดที่ต้องมี, จำนวนสินค้าสูงสุดที่ต้องมี, ราคาลงซื้อ, ราคาขายส่ง, ราคาขายปลีก, ระยะเวลาการรับประกัน, ประเภท(ซื้อขาย/ยืมคืน)
- ส่วนที่ 3 แสดงปริมาณทั้งหมดที่มีอยู่ในสต็อกตามแต่ละรุ่นสินค้า
- ส่วนที่ 4 ปุ่มคำสั่งต่างๆ ประกอบด้วยปุ่มเลื่อนเรคคอร์ด, ปุ่มเพิ่มรายการ, ปุ่มลบรายการ, ปุ่มบันทึกรายการ และปุ่มยกเลิก
- ส่วนที่ 5 ส่วนแสดงรายละเอียดทะเบียนรุ่นสินค้าที่เก็บไว้ในฐานข้อมูล
- ส่วนที่ 6 ส่วนการเพิ่มและแก้ไขรูปภาพ

5 รูปแบบจอภาพการสั่งซื้อและรับสินค้า

รายการสั่งซื้อ-รับสินค้า

ใบสั่งซื้อสินค้า

เลขที่ใบสั่งซื้อ: 1

วันที่สั่งซื้อ: 15/2/2550 21:15

ภาษี: 7 %

บริษัทผู้จำหน่าย: Sony

ชื่อสินค้า	รับสินค้า	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย

ใบรับสินค้า

เลขที่ใบรับสินค้า: 3

วันที่รับสินค้า: 21/2/2550 20:49

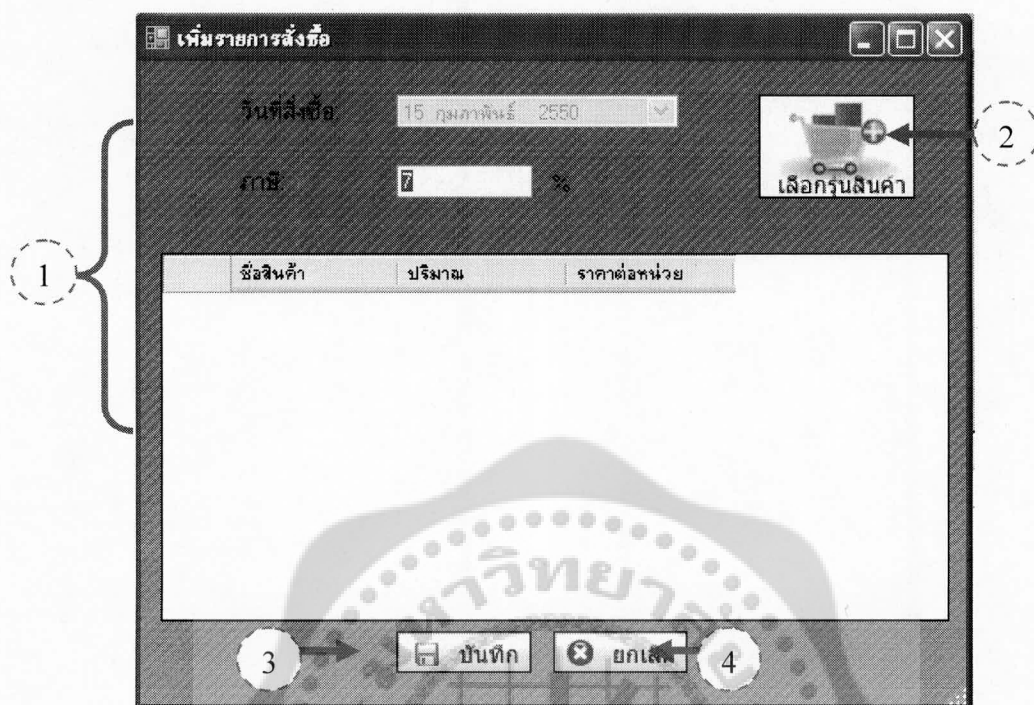
รหัสสินค้า	หมายเหตุ
1000	xx

เพิ่มรายการสั่งซื้อ
พิมพ์ใบสั่งซื้อ
รับสินค้า
พิมพ์ใบรับสินค้า

ภาพประกอบ 22 จอภาพการสั่งซื้อและรับสินค้า

- ส่วนที่ 1 ปุ่มคำสั่งที่ใช้ในการเลื่อนเรคคอร์ด
- ส่วนที่ 2 ส่วนการแสดงผลละเอียดข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้าที่เก็บไว้ในฐานข้อมูล
- ส่วนที่ 3 ปุ่มคำสั่ง "เพิ่มรายการสั่งซื้อ"
- ส่วนที่ 4 ปุ่มคำสั่ง "พิมพ์ใบสั่งซื้อ"
- ส่วนที่ 5 ส่วนการแสดงผลละเอียดข้อมูลใบรับสินค้าที่เก็บไว้ในฐานข้อมูล
- ส่วนที่ 6 ปุ่มคำสั่ง "รับสินค้า"
- ส่วนที่ 7 ปุ่มคำสั่ง "พิมพ์ใบรับสินค้า"

6 รูปแบบจอภาพเพิ่มรายการสั่งซื้อสินค้า



ภาพประกอบ 23 จอภาพเพิ่มรายการสั่งซื้อสินค้า

- | | |
|-----------|--|
| ส่วนที่ 1 | ส่วนการแสดงผลละเอียดข้อมูลการเพิ่มรายการสั่งซื้อ |
| ส่วนที่ 2 | ปุ่มคำสั่ง "เลือกกรณสินค้า" |
| ส่วนที่ 3 | ปุ่มคำสั่ง "บันทึก" |
| ส่วนที่ 4 | ปุ่มคำสั่ง "ยกเลิก" |

7 รูปแบบจอภาพเลือกรุ่นสินค้า

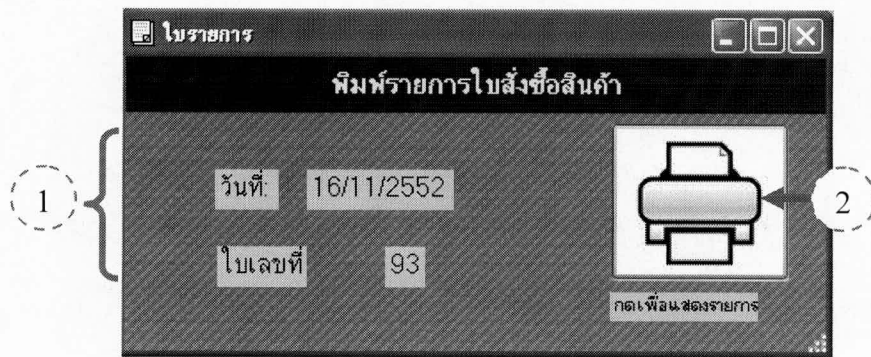
The screenshot shows a web application window titled "เลือกรุ่นสินค้า" (Select Product Model). It features a search bar at the top right with a magnifying glass icon and the text "ค้นหา" (Search). Below the search bar are three radio buttons: "ภาพหน้าแรก" (Home Image), "แสดงทั้งหมด" (Show All), and "สินค้าต่ำกว่าทั้งหมด" (Show All Products Below). The main area is a table with columns: ลำดับ (Order), หมายเลขรุ่น (Model Number), ชื่อสินค้า (Product Name), หมวดสินค้า (Product Category), คำอธิบาย (Description), and ผู้จัดจำหน่าย (Supplier). The table contains 10 rows of data. At the bottom, there is a "ปริมาณ" (Quantity) field with a value of 1, and two buttons: "ตกลง" (OK) and "ยกเลิก" (Cancel). Numbered callouts are placed around the interface: 1 points to the search bar, 2 points to the table, 3 points to the quantity field, 4 points to the OK button, and 5 points to the Cancel button.

ลำดับ	หมายเลขรุ่น	ชื่อสินค้า	หมวดสินค้า	คำอธิบาย	ผู้จัดจำหน่าย
2	IR715	กล้องอินฟราเรด Mega...	หมวดกล้องวงจร...		Sony
3	TTP111VP	ตัวขยายสัญญาณ	หมวดควบคุม...	แอมป์กระเปาะขยาย	Sony
5	C000302Q21	กล้องรูเข็ม	หมวดประตูล็อค	ลดการสิ้นเปลือง	Panasonic
6	new	new	หมวดกล้องวงจร...		Sony
7	bom	bomtest	หมวดควบคุม...		Sony
8	gffgh	gggg	หมวดควบคุม...		Lumix
9	b	t	หมวดกล้องวงจร...		Sony
10	BomBR	BomBR	หมวดกล้องวงจร...	555	Sony

ภาพประกอบ 24 จอภาพเลือกรุ่นสินค้า

- ส่วนที่ 1 ส่วนการค้นหาข้อมูล
- ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงรุ่นสินค้า
- ส่วนที่ 3 ส่วนกำหนดปริมาณ
- ส่วนที่ 4 ปุ่มคำสั่ง "ตกลง"
- ส่วนที่ 5 ปุ่มคำสั่ง "ยกเลิก"

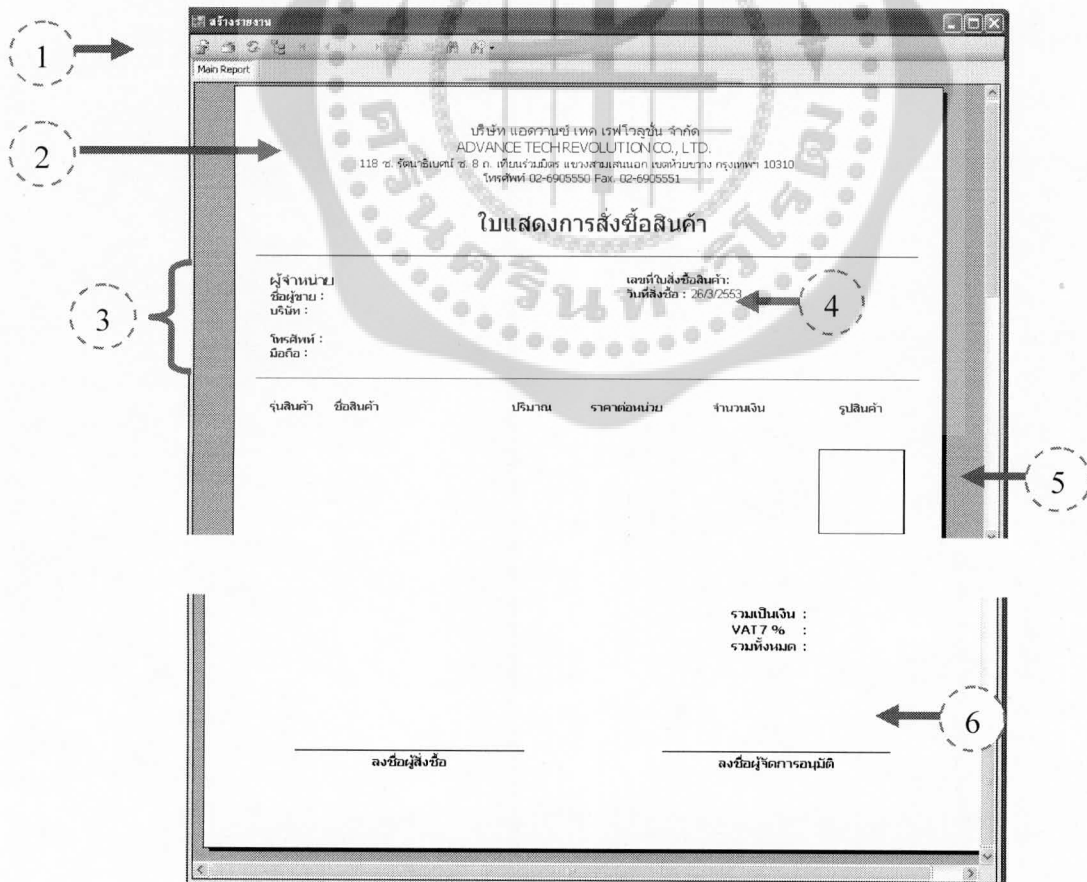
8 รูปแบบจอภาพพิมพ์รายการใบสั่งซื้อสินค้า



ภาพประกอบ 25 จอภาพพิมพ์รายการใบสั่งซื้อสินค้า

ส่วนที่ 1 ส่วนการแสดงผลข้อมูล วันที่พิมพ์ และเลขที่ใบสั่งซื้อสินค้า
ส่วนที่ 2 ปุ่มคำสั่ง "พิมพ์"

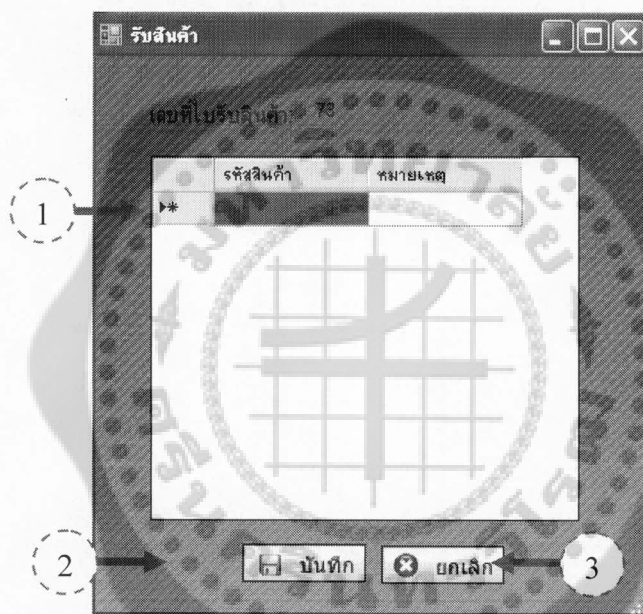
9 รูปแบบจอภาพใบสั่งซื้อสินค้า



ภาพประกอบ 26 จอภาพใบสั่งซื้อสินค้า

ส่วนที่ 1	ส่วนแถบเครื่องมือ
ส่วนที่ 2	ส่วนแสดงชื่อและที่อยู่บริษัท
ส่วนที่ 3	ส่วนแสดงข้อมูลผู้จำหน่าย
ส่วนที่ 4	ส่วนแสดงเลขที่ใบสั่งซื้อ และวันที่สั่งซื้อ
ส่วนที่ 5	ส่วนแสดงรายละเอียดสินค้าที่สั่งซื้อ
ส่วนที่ 6	ส่วนท้ายใบรายการสั่งซื้อแสดงจำนวนเงินและลายเซ็น

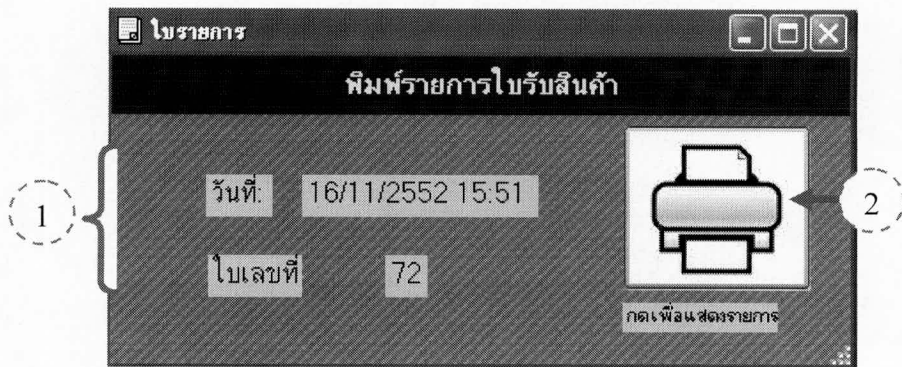
10 รูปแบบจอภาพรับสินค้า



ภาพประกอบ 27 จอภาพรับสินค้า

ส่วนที่ 1	ส่วนการกรอกข้อมูลรหัสสินค้า และหมายเหตุ
ส่วนที่ 2	ปุ่มคำสั่ง "บันทึก"
ส่วนที่ 3	ปุ่มคำสั่ง "ยกเลิก"

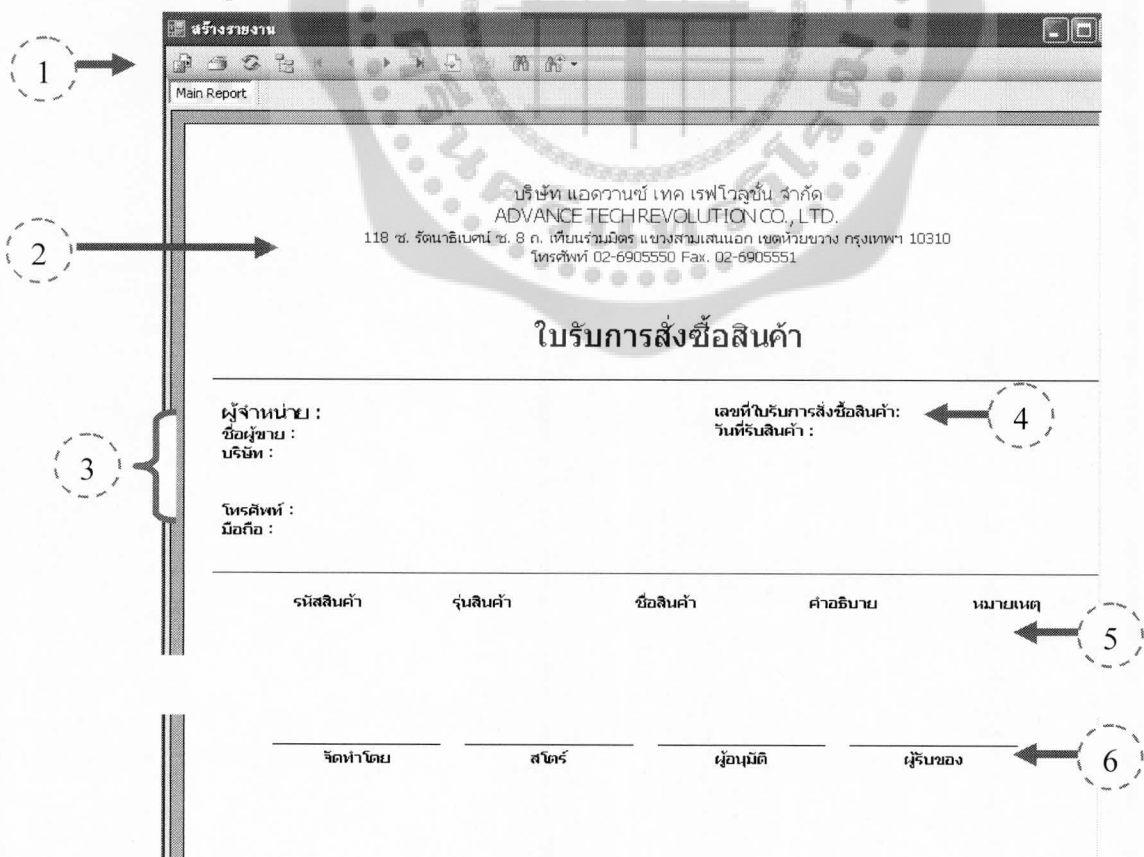
11 รูปแบบจอภาพพิมพ์รายการใบรับสินค้า



ภาพประกอบ 28 จอภาพพิมพ์รายการใบรับสินค้า

- ส่วนที่ 1 ส่วนการแสดงผลข้อมูล วันที่พิมพ์ และเลขที่ใบรับสินค้า
ส่วนที่ 2 ปุ่มคำสั่ง "พิมพ์"

12 รูปแบบจอภาพใบรับการสั่งซื้อ



ภาพประกอบ 29 จอภาพใบรับการ

- ส่วนที่ 1 ส่วนแถบเครื่องมือ
- ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงชื่อและที่อยู่บริษัท
- ส่วนที่ 3 ส่วนแสดงข้อมูลผู้จำหน่าย
- ส่วนที่ 4 ส่วนแสดงเลขที่ใบรับการสั่งซื้อ และวันที่รับสินค้า
- ส่วนที่ 5 ส่วนแสดงรายละเอียดการรับสินค้า
- ส่วนที่ 6 ส่วนท้ายใบรายการรับการสั่งซื้อแสดงรายละเอียดรับรอง

13 รูปแบบจอภาพบริษัทผู้จำหน่ายสินค้า

ข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายสินค้า

1 ค้นหาชื่อบริษัท

บริษัท

ชื่อบริษัท* Sony

ที่อยู่* ตึกช้าง พหลโยธิน

เบอร์โทรศัพท์* 023434444

ผู้ติดต่อ

ชื่อ* อริญญา สุขสวัสดิ์

เบอร์โทรศัพท์* 0876767777

อีเมล* arinya@hotmail.com

2

3

4

5

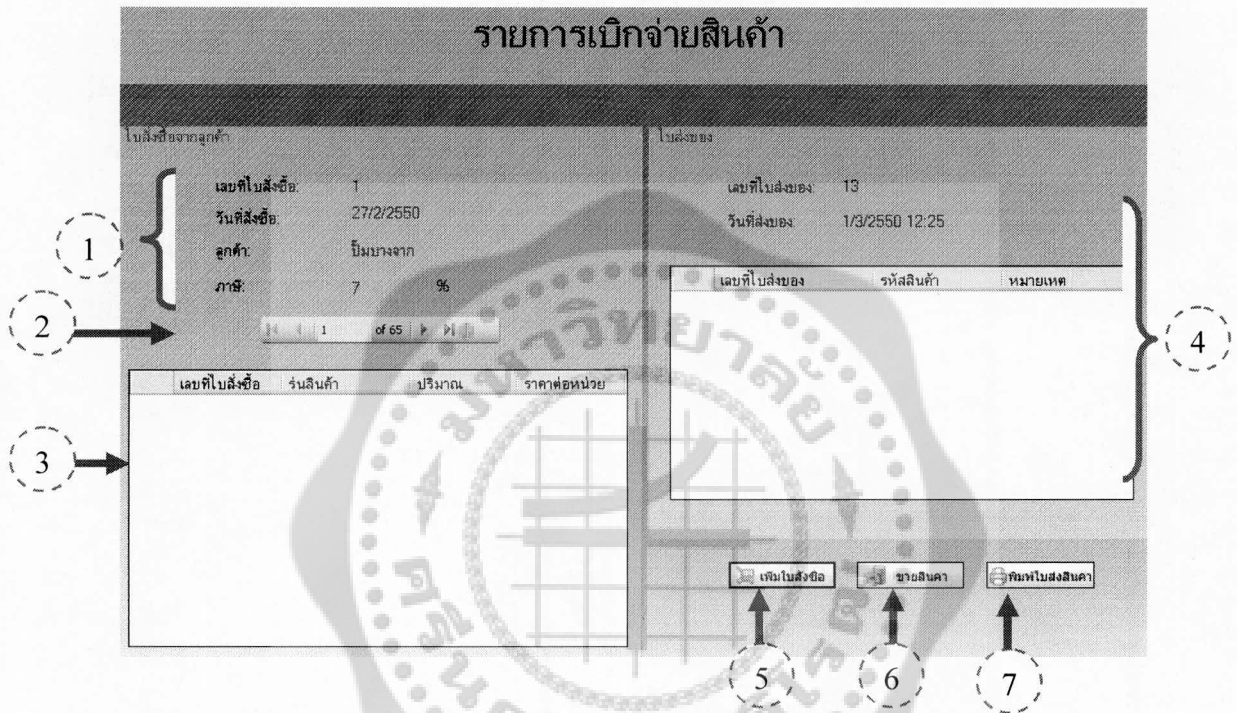
รหัสผู้จำหน่าย	ชื่อบริษัท	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ชื่อผู้ติดต่อ	เบอร์โทรศัพท์ผู้ติดต่อ	อีเมลผู้ติดต่อ
2	Sony	ตึกช้าง พหลโยธิน	023434444	อริญญา สุขสวัสดิ์	0876767777	arinya@hotmail.c...
3	Lumix	1/12 ซีน	027777867	ปราธมา การดี	0844448989	phaschaya@hotmail.c...
4	Panasonic	ชั้น 15 ตึกพลาซ่า	029444456	สิริพันธ์ อินทร์ประจวบ	0897767788	sinan@hotmail.c...

ภาพประกอบ 30 จอภาพบริษัทผู้จำหน่ายสินค้า

- ส่วนที่ 1 ส่วนการค้นหาจากรายชื่อบริษัท
- ส่วนที่ 2 ส่วนการกรอกข้อมูลบริษัท ประกอบด้วย ชื่อบริษัท, ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์
- ส่วนที่ 3 ส่วนการกรอกข้อมูลผู้ติดต่อ ประกอบด้วย ชื่อ, เบอร์โทรศัพท์, อีเมล

- ส่วนที่ 4 ปุ่มคำสั่งต่างๆ ประกอบด้วยปุ่มเลื่อนเรคคอร์ด, ปุ่มเพิ่มรายการ, ปุ่มลบรายการ, ปุ่มบันทึกรายการ และปุ่มยกเลิก
- ส่วนที่ 5 ส่วนการแสดงรายละเอียดข้อมูลบริษัทผู้จัดจำหน่าย

14 รูปแบบจอภาพระบบเบิกจ่ายสินค้า



ภาพประกอบ 31 จอภาพระบบเบิกจ่ายสินค้า

- ส่วนที่ 1, 3 ส่วนการแสดงรายละเอียดข้อมูลใบสั่งซื้อจากลูกค้า
- ส่วนที่ 2 ปุ่มเลื่อนเรคคอร์ด
- ส่วนที่ 4 ส่วนการแสดงรายละเอียดใบส่งของ
- ส่วนที่ 5 ปุ่มคำสั่ง "เพิ่มใบสั่งซื้อ"
- ส่วนที่ 6 ปุ่มคำสั่ง "ขายสินค้า"
- ส่วนที่ 7 ปุ่มคำสั่ง "พิมพ์ใบส่งสินค้า"

15 รูปแบบจอภาพใบสั่งซื้อจากลูกค้า

เพิ่มใบสั่งซื้อจากลูกค้า

วันที่ย้าย: 27 ตุลาคม 2550

ลูกค้า:

ภาษี: %

เลือกรับสินค้า

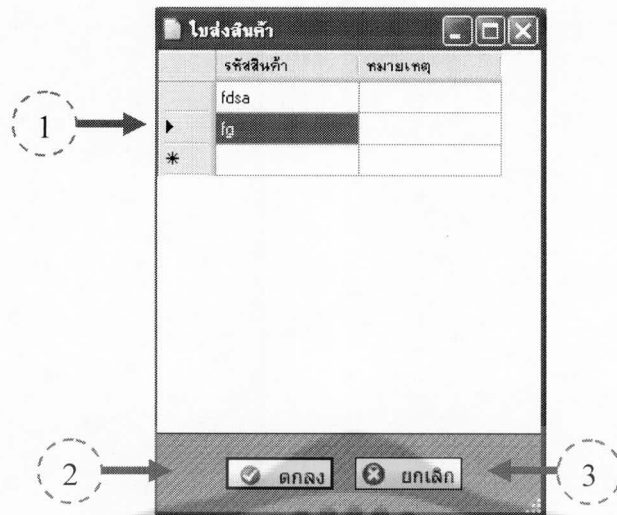
รุ่นสินค้า	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย

บันทึก ยกเลิก

ภาพประกอบ 32 จอภาพใบสั่งซื้อจากลูกค้า

- ส่วนที่ 1 ส่วนการแสดงรายละเอียดข้อมูลการเพิ่มใบสั่งซื้อจากลูกค้า
- ส่วนที่ 2 ปุ่มคำสั่ง "เลือกรับสินค้า"
- ส่วนที่ 3 ปุ่มคำสั่ง "บันทึก"
- ส่วนที่ 4 ปุ่มคำสั่ง "ยกเลิก"

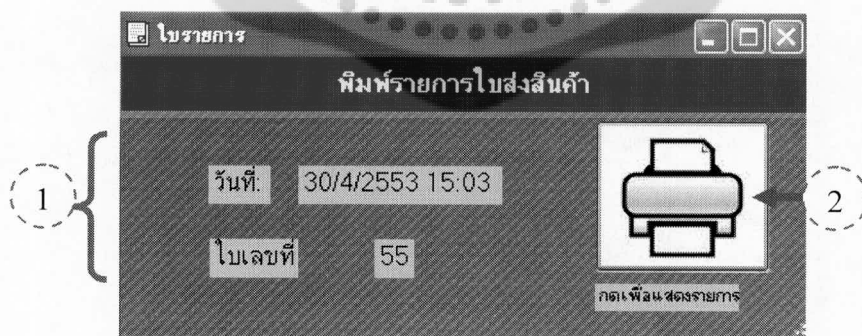
16 รูปแบบหน้าจอทำรายการขาย



ภาพประกอบ 33 จอภาพทำรายการขาย

- ส่วนที่ 1 ส่วนการกรอกข้อมูลรหัสสินค้า และหมายเหตุ
 ส่วนที่ 2 ปุ่มคำสั่ง “บันทึก”
 ส่วนที่ 3 ปุ่มคำสั่ง “ยกเลิก”

17 รูปแบบจอภาพพิมพ์รายการใบส่งสินค้า



ภาพประกอบ 34 จอภาพพิมพ์รายการใบส่งสินค้า

- ส่วนที่ 1 ส่วนการแสดงผลข้อมูล วันที่พิมพ์ และเลขที่ใบส่งสินค้า
ส่วนที่ 2 ปุ่มคำสั่ง "พิมพ์"

18 รูปแบบจอภาพใบส่งสินค้า

1: Title bar and menu bar area.

2: Company name and address block.

3: Customer information fields (ลูกค้า: ชื่อลูกค้า: บริษัท: โทรศัพท์:).

4: Shipment number and date fields (เลขที่ใบส่งสินค้า: วันที่สั่งซื้อ:).

5: Shipment items table with columns: รหัสสินค้า, จำนวน, รายการ, หมายเหตุ.

6: User information fields (จัดทำโดย, ผู้รับของ, ผู้อนุมัติ, ผู้ส่งของ).

ภาพประกอบ 35 จอภาพใบส่งสินค้า

- ส่วนที่ 1 ส่วนแถบเครื่องมือ
ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงชื่อและที่อยู่บริษัท
ส่วนที่ 3 ส่วนแสดงข้อมูลลูกค้า
ส่วนที่ 4 ส่วนแสดงเลขที่ใบส่งสินค้า และวันที่สั่งซื้อสินค้า
ส่วนที่ 5 ส่วนแสดงรายละเอียดสินค้าที่จัดส่ง
ส่วนที่ 6 ส่วนท้ายใบรายการส่งสินค้าแสดงรายละเอียดรับรอง

19 รูปแบบจอภาพข้อมูลลูกค้า

ข้อมูลลูกค้า

ค้นหาชื่อบริษัท
ค้นหาชื่อผู้ติดต่อ

ชื่อบริษัท* ไทยแอร์เอเชีย

ชื่อผู้ติดต่อ* วัฒนา กิตติพันธ์

ที่อยู่* 233 เลกอินทรา

เบอร์โทรศัพท์* 1234567890

อีเมล* airasia@hotmail.com

ประเภทลูกค้า* Dealer

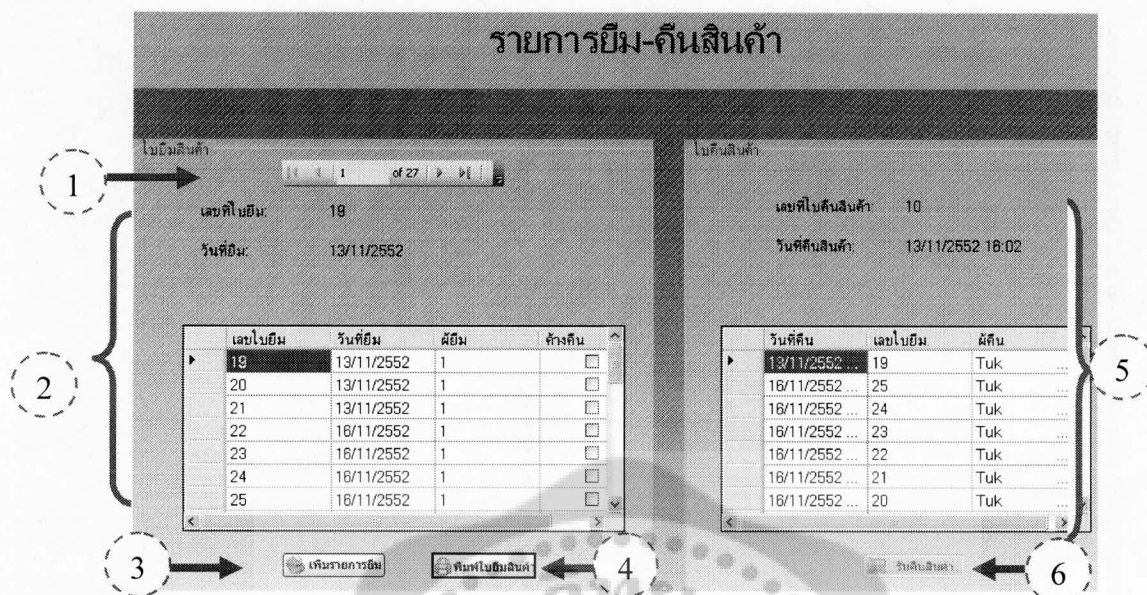
1 of 4

รหัสลูกค้า	ชื่อบริษัท	ชื่อผู้ติดต่อ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล	ประเภทลูกค้า
1	ไทยแอร์เอเชีย	วัฒนา กิตติพันธ์	233 เลกอินทรา	1234567890	airasia@hotmail.c...	Dealer
2	บริษัทจาก	วิเศษศักดิ์ จงเจริญ	333 ลาตพริ้ว	028765999	bangjark@hotmail...	End-User
3	เครือเจริญโภคภ...	ณัฏพณธ์ ญายวนสน	บางนา แรวงดลกไม้	0840963649	notelove@hotmail...	Dealer
4	บ้านเกตจินทร์	พัฒน์ศักดิ์ เจริญ...	หมู่บ้านเกตจินทร์...	023434567	patana_kadsarin...	End-User

ภาพประกอบ 36 หน้าจอข้อมูลลูกค้า

- ส่วนที่ 1 ส่วนการค้นหาจากชื่อบริษัทและชื่อผู้ติดต่อ
- ส่วนที่ 2 ส่วนการกรอกข้อมูลลูกค้า ประกอบด้วย ชื่อบริษัท, ชื่อผู้ติดต่อ, ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์, อีเมล, ประเภทลูกค้า
- ส่วนที่ 3 ปุ่มคำสั่งต่างๆ ประกอบด้วยปุ่มเลื่อนเรคคอร์ด, ปุ่มเพิ่มรายการ, ปุ่มลบรายการ, ปุ่มบันทึกรายการ และปุ่มยกเลิก
- ส่วนที่ 4 ส่วนการแสดงผลละเอียดข้อมูลลูกค้า

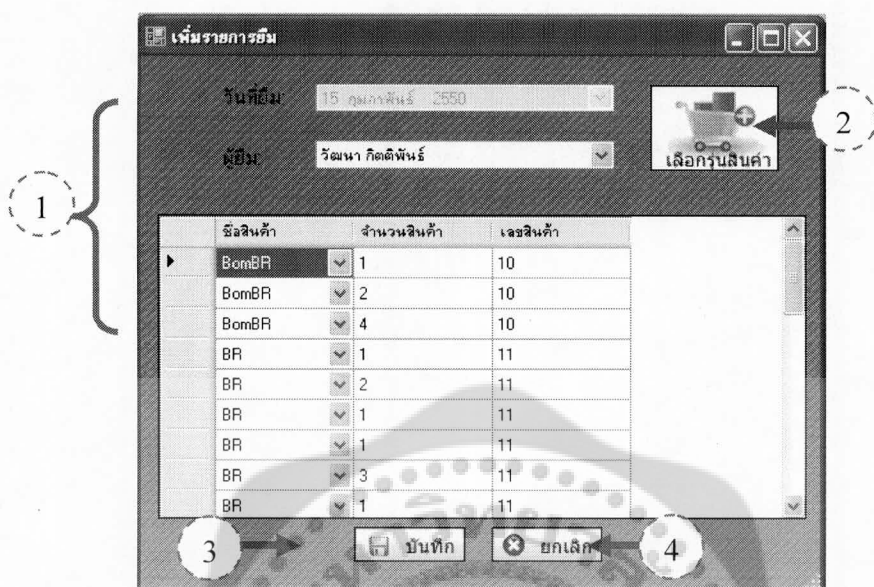
20 รูปแบบจอภาพรายการยืม – คืนสินค้า



ภาพประกอบ 37 หน้าจอยืม-คืนสินค้า

- ส่วนที่ 1 ปุ่มคำสั่งเลื่อนเรคคอร์ด
- ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงรายละเอียดใบยืมสินค้า
- ส่วนที่ 3 ปุ่มคำสั่งเพิ่มรายการยืม
- ส่วนที่ 4 ปุ่มคำสั่งแสดงใบยืมสินค้า
- ส่วนที่ 5 ส่วนแสดงรายละเอียดบคืนสินค้า
- ส่วนที่ 6 ปุ่มคำสั่งรับคืนสินค้า

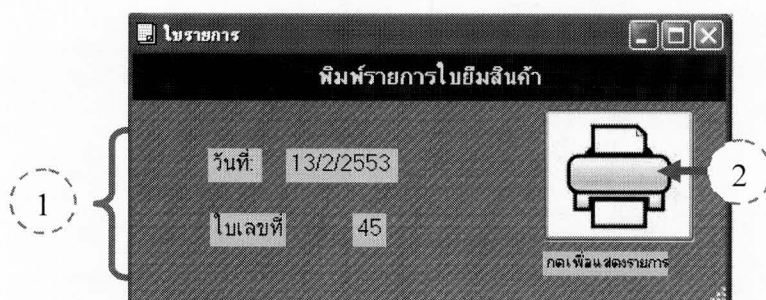
21 รูปแบบจอภาพการเพิ่มรายการยืม



ภาพประกอบ 38 จอภาพการเพิ่มรายการยืม

- ส่วนที่ 1 ส่วนการแสดงรายละเอียดข้อมูลการเพิ่มใบยืมสินค้า
- ส่วนที่ 2 ปุ่มคำสั่ง “เลือกรุ่นสินค้า”
- ส่วนที่ 3 ปุ่มคำสั่ง “บันทึก”
- ส่วนที่ 4 ปุ่มคำสั่ง “ยกเลิก”

22 รูปแบบจอภาพพิมพ์รายการใบยืมสินค้า



ภาพประกอบ 39 จอภาพพิมพ์รายการใบยืมสินค้า

- ส่วนที่ 1 ส่วนการแสดงผลข้อมูล วันที่พิมพ์ และเลขที่ใบยืม
ส่วนที่ 2 ปุ่มคำสั่ง "พิมพ์"

23 รูปแบบจอภาพพิมพ์รายการใบยืมสินค้า

สร้างรายงาน

Main Report

บริษัท แอดวานซ์ เทค เรฟโวลูชั่น จำกัด
ADVANCE TECHREVOLUTION CO., LTD.
118 ซ. รัตนธิเบศร์ ซ. 8 ก. เทียบราษฎร์มิตร แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ 02-6905550 Fax. 02-6905551

ใบแสดงการยืม-คืนสินค้า

วันที่พิมพ์ : 27/3/2553

เลขที่ใบยืม	บริษัท	ชื่อสินค้า	วันที่คืนสินค้า	จำนวน
19	Sony	BomBR	13/11/2552 0.00.00	1

ผู้รับสินค้า _____ ผู้อนุมัติ _____ ผู้ส่งสินค้า _____

หมายเหตุ : _____

ภาพประกอบ 40 จอภาพใบยืมสินค้า

- ส่วนที่ 1 ส่วนแถบเครื่องมือ
ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงชื่อและที่อยู่บริษัท
ส่วนที่ 3 ส่วนแสดงรายละเอียดสินค้าที่ยืม
ส่วนที่ 4 ส่วนท้ายใบรายการยืมสินค้าแสดงรายละเอียดรับรอง

24 รูปแบบจอภาพการพิมพ์รายงานการสั่งซื้อสินค้า



ภาพประกอบ 41 จอภาพพิมพ์รายงานการสั่งซื้อสินค้า

- ส่วนที่ 1 ส่วนเลือกการกำหนดข้อมูลรายงาน
 ส่วนที่ 2 ปุ่มคำสั่ง "พิมพ์"
 ส่วนที่ 3 ปุ่มคำสั่ง "กราฟ"

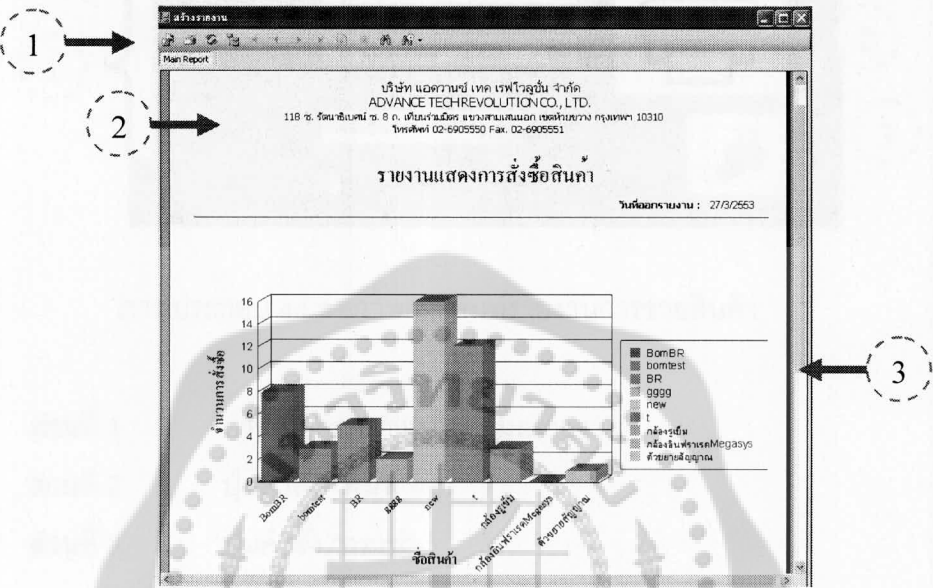
25 รูปแบบจอภาพการรายงานการสั่งซื้อสินค้า



ภาพประกอบ 42 จอภาพรายงานการสั่งซื้อสินค้า

- ส่วนที่ 1 ส่วนแถบเครื่องมือ
- ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงชื่อและที่อยู่บริษัท
- ส่วนที่ 3 ส่วนแสดงรายงานการสั่งซื้อ

26 รูปแบบจอภาพกราฟแสดงการสั่งซื้อสินค้า



ภาพประกอบ 43 จอภาพกราฟแสดงการสั่งซื้อสินค้า

- ส่วนที่ 1 ส่วนแถบเครื่องมือ
- ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงชื่อและที่อยู่บริษัท
- ส่วนที่ 3 ส่วนแสดงรายงานการสั่งซื้อในรูปแบบกราฟ

27 รูปแบบจอภาพการพิมพ์รายงานการขายสินค้า

ภาพประกอบ 44 จอภาพการพิมพ์รายงานการขายสินค้า

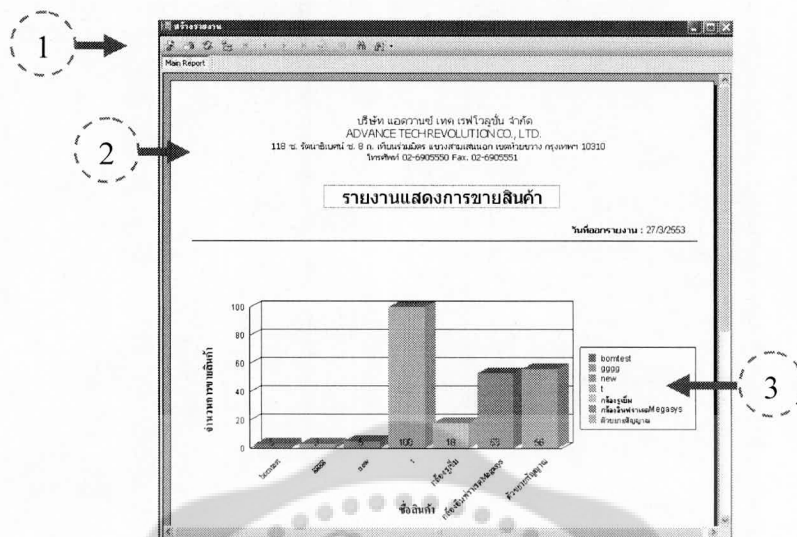
- ส่วนที่ 1 ส่วนเลือกการกำหนดข้อมูลรายงาน
- ส่วนที่ 2 ปุ่มคำสั่ง "พิมพ์"
- ส่วนที่ 3 ปุ่มคำสั่ง "กราฟ"

28 รูปแบบจอภาพการรายงานการขายสินค้า

ภาพประกอบ 45 จอภาพการรายงานการขายสินค้า

- ส่วนที่ 1 ส่วนแถบเครื่องมือ
- ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงชื่อและที่อยู่บริษัท
- ส่วนที่ 3 ส่วนแสดงรายงานการขาย

29 รูปแบบจอภาพกราฟแสดงการขายสินค้า



ภาพประกอบ 46 จอภาพกราฟแสดงการขายสินค้า

- ส่วนที่ 1 ส่วนแถบเครื่องมือ
- ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงชื่อและที่อยู่บริษัท
- ส่วนที่ 3 ส่วนแสดงรายงานการขายในรูปแบบกราฟ

30 รูปแบบจอภาพพิมพ์รายงานการยืมสินค้า

1

2

3

พิมพ์รายงานการยืมสินค้า

จากวันที่: 5 พฤษภาคม 2553 ถึง: 8 พฤษภาคม 2553

ชื่อรุ่น: กล้องอินฟราเรดMeg

☐ แสดงทั้งหมด

Printer icon

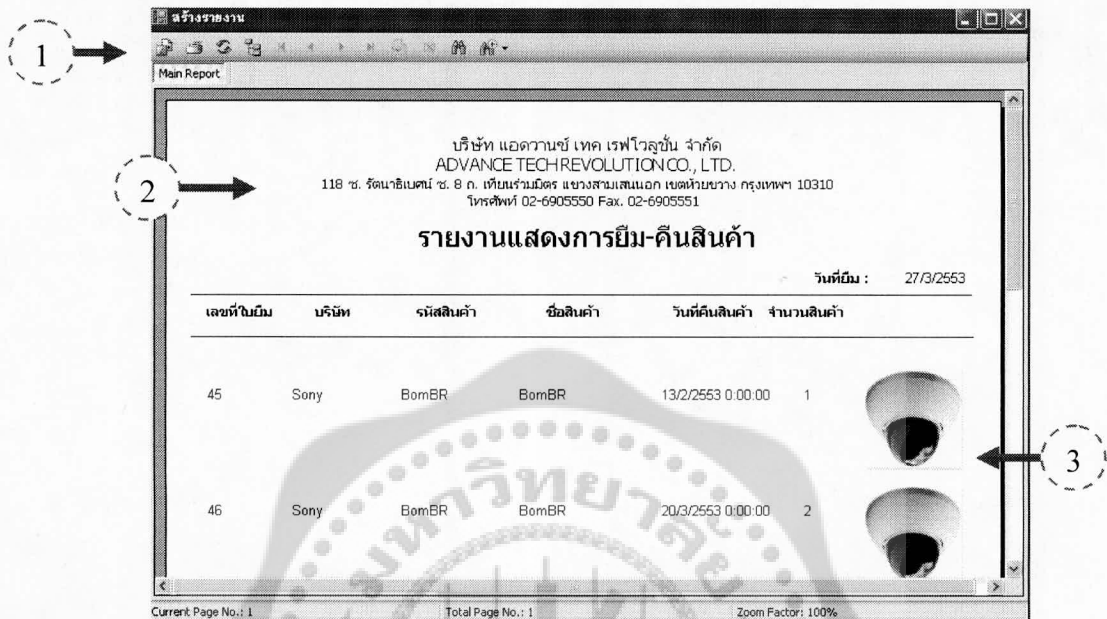
Preview icon

ภาพประกอบ 47 จอภาพพิมพ์รายงานการยืมสินค้า

- ส่วนที่ 1 ส่วนเลือกการกำหนดข้อมูลรายงาน
- ส่วนที่ 2 ปุ่มคำสั่ง "พิมพ์"

ส่วนที่ 3 ปุ่มคำสั่ง "กราฟ"

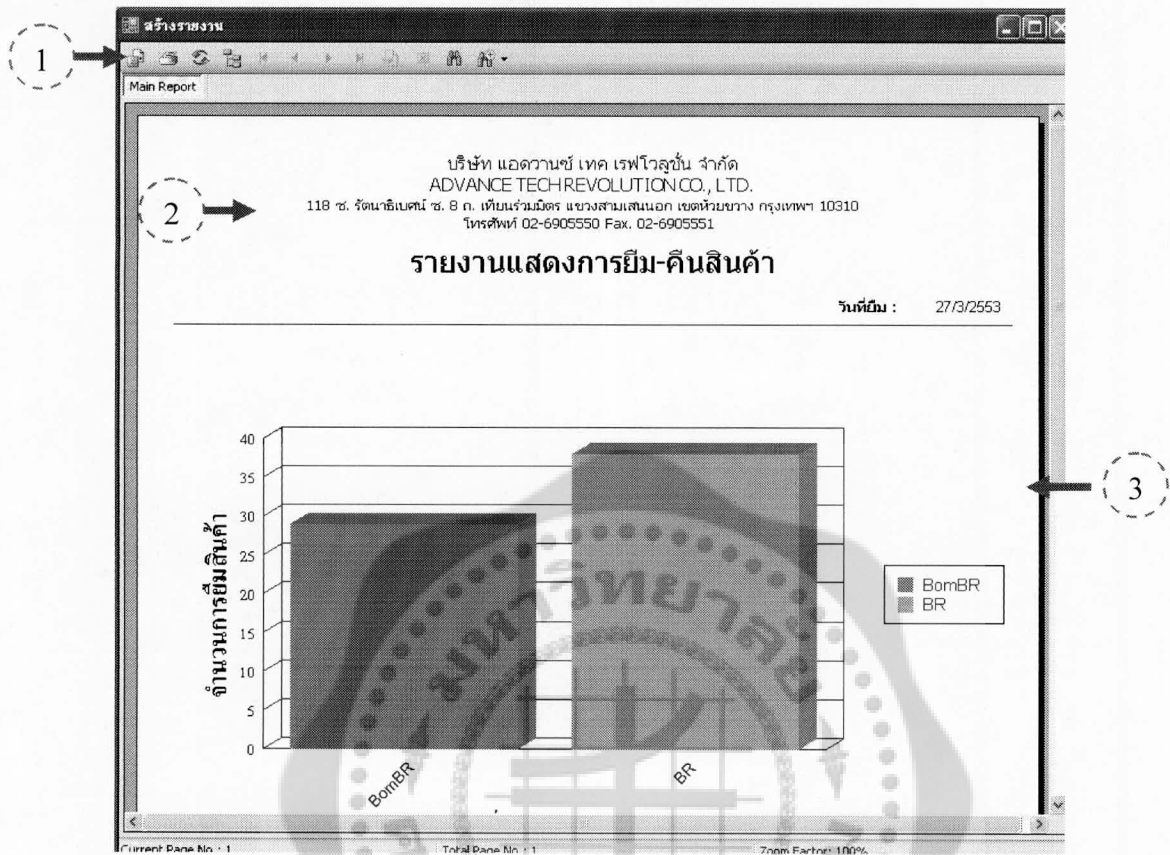
31 รูปแบบจอภาพการรายงานการยืมสินค้า



ภาพประกอบ 48 จอภาพการรายงานการยืมสินค้า

- ส่วนที่ 1 ส่วนแถบเครื่องมือ
- ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงชื่อและที่อยู่บริษัท
- ส่วนที่ 3 ส่วนแสดงรายงานการยืมคืนสินค้า

32 รูปแบบจอภาพกราฟแสดงการยืมสินค้า



ภาพประกอบ 49 จอภาพกราฟแสดงการยืมสินค้า

- | | |
|-----------|---|
| ส่วนที่ 1 | ส่วนแถบเครื่องมือ |
| ส่วนที่ 2 | ส่วนแสดงชื่อและที่อยู่บริษัท |
| ส่วนที่ 3 | ส่วนแสดงรายงานการยืมคืนสินค้าในรูปแบบกราฟ |

33 รูปแบบจอภาพพิมพ์รายงานสินค้าคงคลัง



ภาพประกอบ 50 จอภาพพิมพ์พิมพ์รายงานสินค้าคงคลัง

ส่วนที่ 1 ปุ่มคำสั่ง "พิมพ์"

ส่วนที่ 2 ปุ่มคำสั่ง "กราฟ"

34 รูปแบบจอภาพการรายงานสินค้าคงคลัง



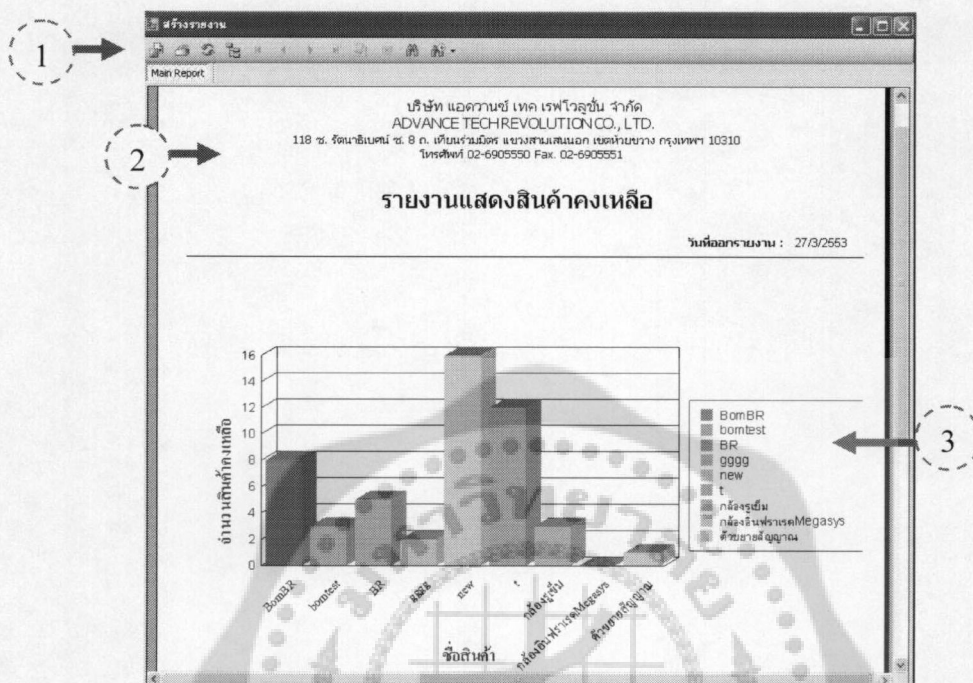
ภาพประกอบ 51 จอภาพการรายงานสินค้าคงคลัง

ส่วนที่ 1 ส่วนแถบเครื่องมือ

ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงชื่อและที่อยู่บริษัท

ส่วนที่ 3 ส่วนแสดงรายงานสินค้าคงคลัง

35 รูปแบบจอภาพกราฟแสดงรายงานสินค้าคงคลัง



ภาพประกอบ 52 จอภาพกราฟแสดงรายงานสินค้าคงคลัง

- ส่วนที่ 1 ส่วนแถบเครื่องมือ
- ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงชื่อและที่อยู่บริษัท
- ส่วนที่ 3 ส่วนแสดงรายงานสินค้าคงคลังในรูปแบบกราฟ

36 รูปแบบจอภาพพิมพ์รายงานสั่งซื้อประจำวัน

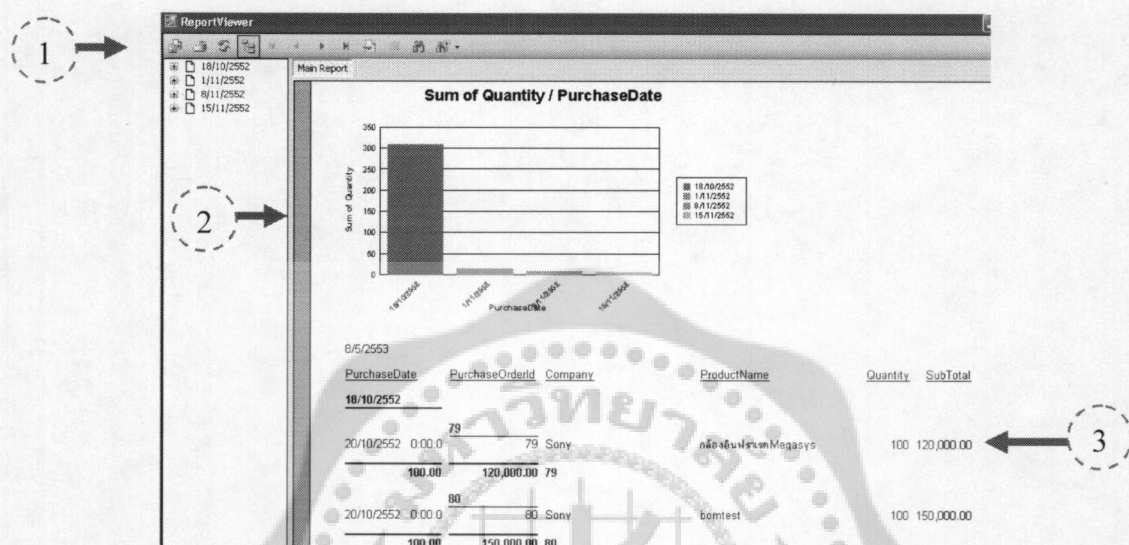
ส่วนที่ 1: ส่วนแสดงวันที่ (Date selection fields)

ส่วนที่ 2: ส่วนแสดงปุ่มพิมพ์ (Print button)

ภาพประกอบ 53 จอภาพพิมพ์รายงานการสั่งซื้อประจำวัน

- ส่วนที่ 1 ส่วนเลือกการกำหนดข้อมูลรายงาน
ส่วนที่ 2 ปุ่มคำสั่ง "พิมพ์"

37 รูปแบบจอภาพรายงานการสั่งซื้อประจำวัน



ภาพประกอบ 54 จอภาพรายงานการสั่งซื้อประจำวัน

- ส่วนที่ 1 ส่วนแถบเครื่องมือ
ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงข้อมูลการสั่งซื้อประจำวันในรูปแบบกราฟ
ส่วนที่ 3 ส่วนแสดงข้อมูลการสั่งซื้อประจำวัน

38 รูปแบบจอภาพพิมพ์รายงานการสั่งซื้อประจำเดือน

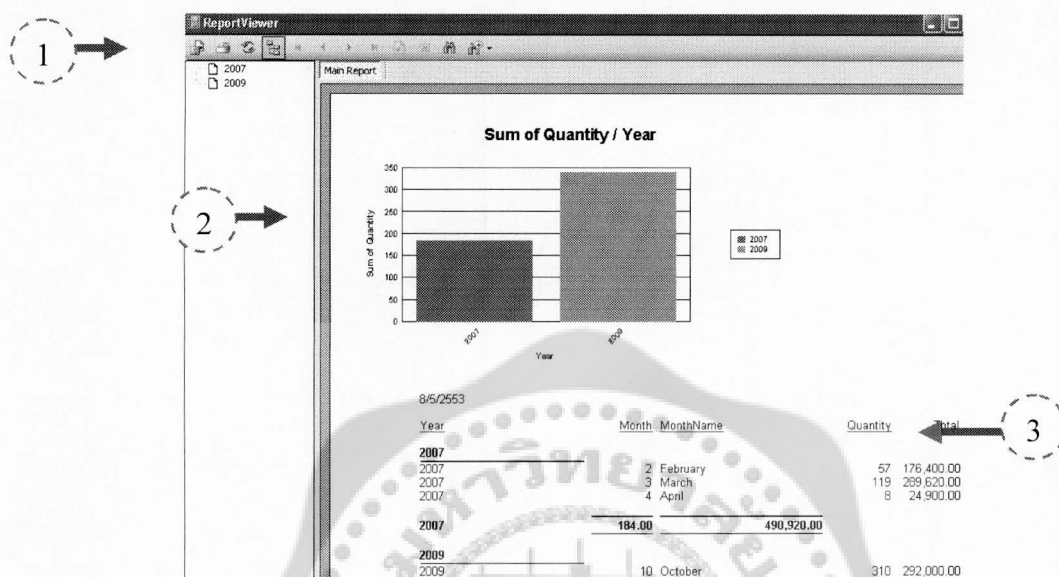
Figure 38: OrderMonthlyReport application showing a form for printing a monthly report. The form includes fields for "จากวันที่" (From Date) and "ถึง" (To Date), both set to 2007 and มกราคม (January). A printer icon is visible on the right side of the form.

ภาพประกอบ 55 จอภาพพิมพ์รายงานการสั่งซื้อประจำเดือน

ส่วนที่ 1 ส่วนเลือกการกำหนดข้อมูลรายงาน

ส่วนที่ 2 ปุ่มคำสั่ง "พิมพ์"

39 รูปแบบจอภาพรายงานการสั่งซื้อประจำเดือน



ภาพประกอบ 56 จอภาพรายงานการสั่งซื้อประจำเดือน

ส่วนที่ 1 ส่วนแถบเครื่องมือ

ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงข้อมูลการสั่งซื้อประจำเดือนในรูปแบบกราฟ

ส่วนที่ 3 ส่วนแสดงข้อมูลการสั่งซื้อประจำเดือน

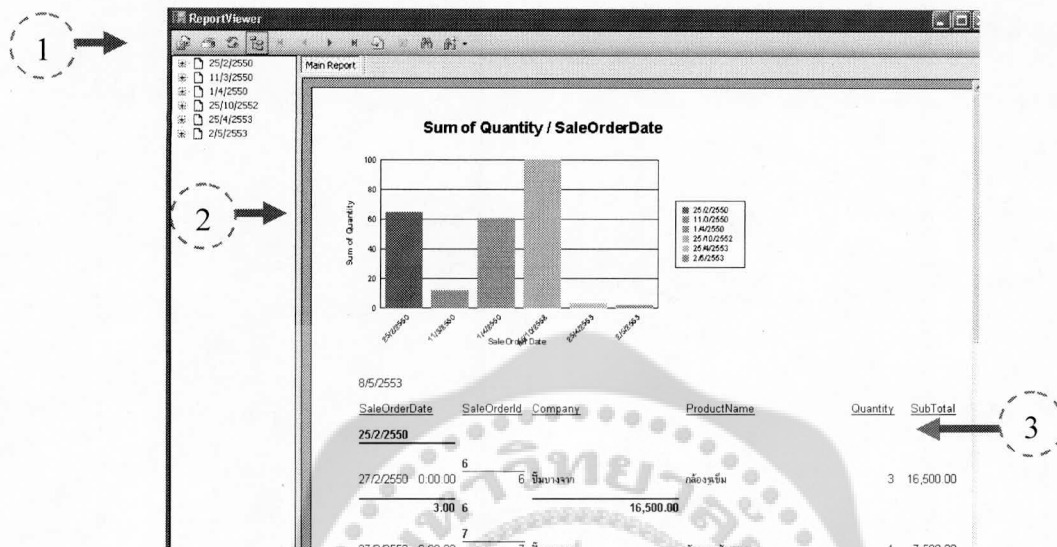
40 รูปแบบจอภาพพิมพ์รายงานขายประจำวัน

The screenshot shows a 'SaleDailyReport' window. It contains a form with two date range inputs: 'จากวันที่' (From Date) and 'ถึง' (To Date). Both are set to '8 พฤษภาคม 2553'. To the right of the form is a printer icon. Annotations: 1 points to the form area. 2 points to the printer icon.

ภาพประกอบ 57 จอภาพพิมพ์รายงานการขายประจำวัน

- ส่วนที่ 1 ส่วนเลือกการกำหนดข้อมูลรายงาน
ส่วนที่ 2 ปุ่มคำสั่ง “พิมพ์”

41 รูปแบบจอภาพรายงานการขายประจำวัน



ภาพประกอบ 58 จอภาพรายงานการขายประจำวัน

- ส่วนที่ 1 ส่วนแถบเครื่องมือ
ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงข้อมูลการขายประจำวันในรูปแบบกราฟ
ส่วนที่ 3 ส่วนแสดงข้อมูลการขายประจำวัน

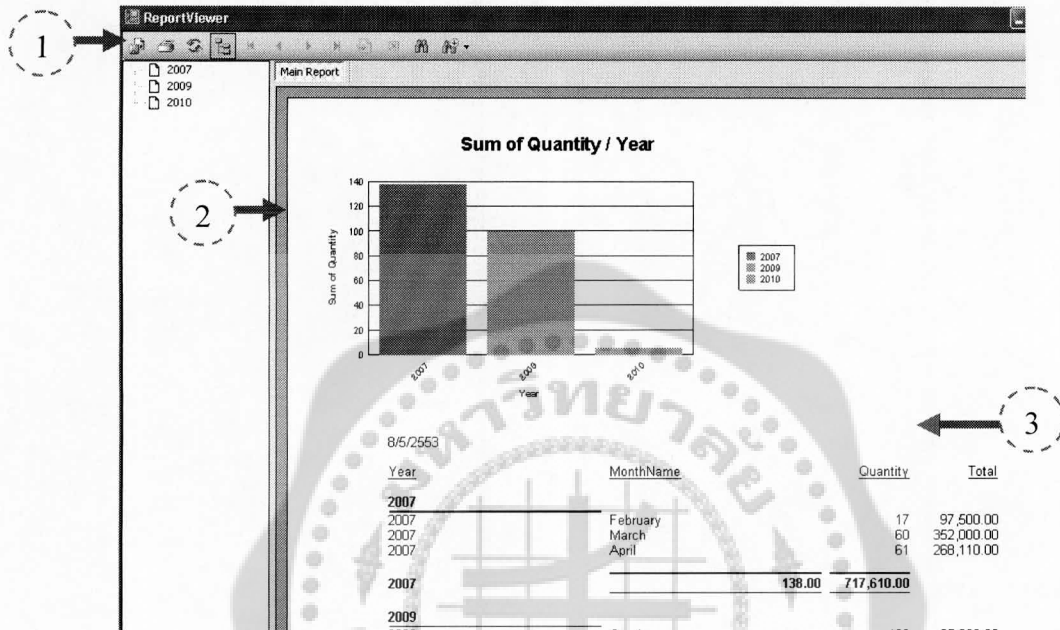
42 รูปแบบจอภาพพิมพ์รายงานการขายประจำเดือน



ภาพประกอบ 59 จอภาพพิมพ์รายงานการขายประจำเดือน

- ส่วนที่ 1 ส่วนเลือกการกำหนดข้อมูลรายงาน
ส่วนที่ 2 ปุ่มคำสั่ง "พิมพ์"

43 รูปแบบจอภาพรายงานการขายประจำเดือน



ภาพประกอบ 60 จอภาพรายงานการขายประจำเดือน

- ส่วนที่ 1 ส่วนแถบเครื่องมือ
ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงข้อมูลการขายประจำเดือนในรูปแบบกราฟ
ส่วนที่ 3 ส่วนแสดงข้อมูลการขายประจำเดือน

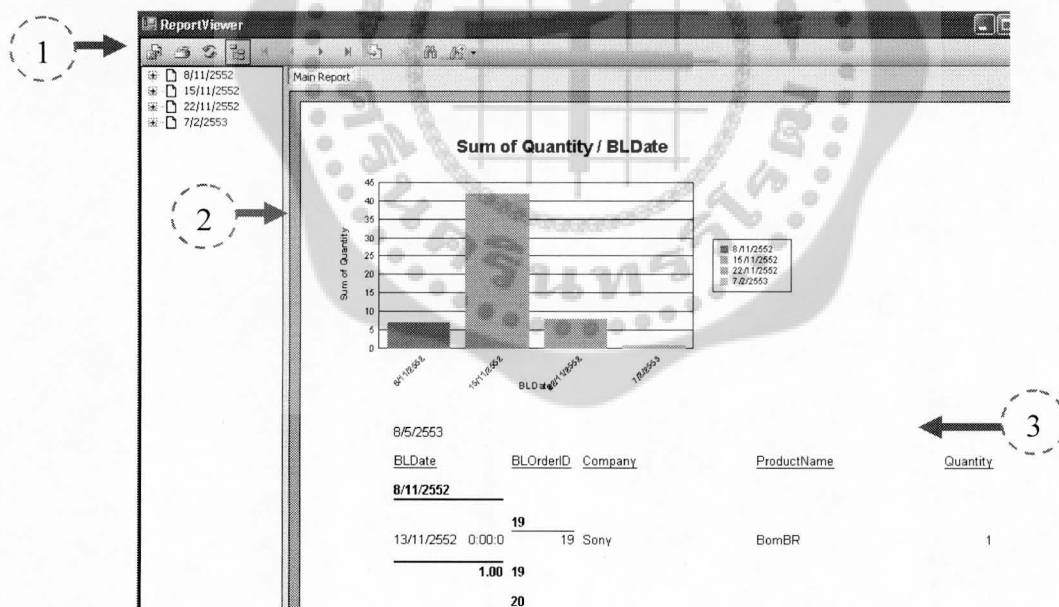
44 รูปแบบจอภาพพิมพ์รายงานยืม-คืนประจำวัน



ภาพประกอบ 61 จอภาพพิมพ์รายงานการยืม-คืนประจำวัน

- ส่วนที่ 1 ส่วนเลือกการกำหนดข้อมูลรายงาน
ส่วนที่ 2 ปุ่มคำสั่ง "พิมพ์"

45 รูปแบบจอภาพรายงานการยืม-คืนประจำวัน



ภาพประกอบ 62 จอภาพรายงานการยืม-คืนประจำวัน

- ส่วนที่ 1 ส่วนแถบเครื่องมือ
- ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงข้อมูลการยืม-คืนประจำวันในรูปแบบกราฟ
- ส่วนที่ 3 ส่วนแสดงข้อมูลการยืม-คืนประจำวัน

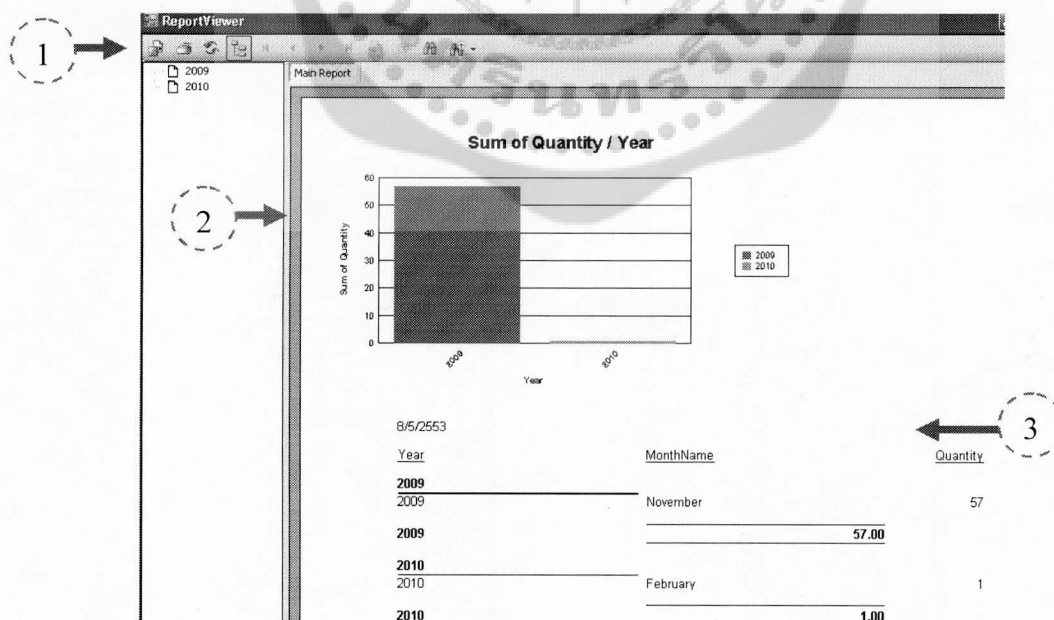
46 รูปแบบจอภาพพิมพ์รายงานยืม-คืนประจำเดือน



ภาพประกอบ 63 จอภาพพิมพ์รายงานการยืม-คืนประจำเดือน

- ส่วนที่ 1 ส่วนเลือกการกำหนดข้อมูลรายงาน
- ส่วนที่ 2 ปุ่มคำสั่ง "พิมพ์"

47 รูปแบบจอภาพรายงานการยืม-คืนประจำเดือน



ภาพประกอบ 64 จอภาพรายงานการยืม-คืนประจำเดือน

- ส่วนที่ 1 ส่วนแถบเครื่องมือ
- ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงข้อมูลการยืม-คืนประจำเดือนในรูปแบบกราฟ
- ส่วนที่ 3 ส่วนแสดงข้อมูลการยืม-คืนประจำเดือน

ผลการทดสอบระบบ

โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้จัดการ 2 คน, กลุ่มพนักงานขาย 3 คน และพนักงานสต็อก 1 คน ได้ผลการประเมินระบบดังนี้

1 ด้านประสิทธิภาพของโปรแกรม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจในประสิทธิภาพของโปรแกรม

ดีมาก	5	คะแนน
ดี	4	คะแนน
พอใช้	3	คะแนน
แก้ไข	2	คะแนน
ไม่สามารถนำไปใช้งานได้	1	คะแนน

ตาราง 23 ตารางวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยด้าน Function Requirement Test

ตำแหน่งหน้าที่ Function Requirement Test	ผู้จัดการ				พนักงานขาย					พนักงานสต็อก		
	1	2	SUM	AVG	1	2	3	SUM	AVG	1	SUM	AVG
1. ความสามารถของระบบในด้าน การจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	4	4	8	4.00	5	4	4	13	4.33	5	5	5.00
2. ความสามารถของระบบในด้าน การจัดการการสั่งซื้อและรับสินค้า	4	4	8	4.00	4	5	4	13	4.33	3	3	3.00
3. ความสามารถของระบบในด้าน การจัดการเบิกจ่ายสินค้า	4	5	9	4.50	3	5	3	11	3.67	3	3	3.00
4. ความสามารถของระบบในด้าน การจัดการยืม-คืนสินค้า	4	4	8	4.00	5	4	4	13	4.33	3	3	3.00
5. ความสามารถของระบบในด้าน การจัดการข้อมูลผู้จัดจำหน่าย	5	4	9	4.50	4	4	4	12	4.00	4	4	4.00
6. ความสามารถของระบบในด้าน การจัดการข้อมูลลูกค้า	5	4	9	4.50	5	5	5	15	5.00	4	4	4.00
7. ความสามารถของระบบในด้าน การขอรายงาน	3	4	7	3.50	5	3	5	13	4.33	4	4	4.00
เฉลี่ยรวม	4.14				4.29					3.71		

ตาราง 24 ตารางวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยด้าน Function Test

ตำแหน่งหน้าที่ / Function Test	ผู้จัดการ				พนักงานขาย					พนักงานสต็อก		
	1	2	SUM	AVG	1	2	3	SUM	AVG	1	SUM	AVG
1. ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลนำเข้า	4	4	8	4.00	5	3	5	13	4.33	3	3	3.00
2. ความถูกต้องในการค้นหาข้อมูล	4	4	8	4.00	4	5	3	12	4.00	4	4	4.00
3. ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล	4	5	9	4.50	3	5	5	13	4.33	4	4	4.00
4. ความถูกต้องในการลบข้อมูล	4	5	9	4.50	4	4	5	13	4.33	4	4	4.00
5. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม	5	5	10	5.00	3	5	4	12	4.00	4	4	4.00
6. ความถูกต้องของการผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน	5	4	9	4.50	4	4	3	11	3.67	5	5	5.00
7. ความครอบคลุมของโปรแกรมที่พัฒนากับระบบงานจริง	5	5	10	5.00	5	4	3	12	4.00	5	5	5.00
8. การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น	4	3	7	3.50	5	4	5	14	4.67	3	3	3.00
เฉลี่ยรวม	4.38				4.17					4.00		

ตาราง 25 ตารางวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยด้าน Usability Test

ตำแหน่งหน้าที่	ผู้จัดการ				พนักงานขาย					พนักงานสต็อก		
	1	2	SUM	AVG	1	2	3	SUM	AVG	1	SUM	AVG
Usability Test												
1. ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ	5	4	9	4.50	4	5	4	13	4.33	4	4	4.00
2. ความเหมาะสมในการเลือกใช้นาฬิกาของตัวอักษรบนจอภาพ	3	5	8	4.00	4	4	5	13	4.33	3	3	3.00
3. ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ	3	5	8	4.00	5	4	3	12	4.00	5	5	5.00
4. ความเหมาะสมในการใช้ข้อความ สัญลักษณ์ หรือรูปภาพ เพื่ออธิบายสื่อความหมาย	4	5	9	4.50	4	5	3	12	4.00	5	5	5.00
5. ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอภาพ	5	3	8	4.00	3	4	5	12	4.00	3	3	3.00
6. ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	3	5	8	4.00	4	4	5	13	4.33	4	4	4.00
7. ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ	3	5	8	4.00	5	3	3	11	3.67	4	4	4.00
8. คำศัพท์ที่ผู้ใช้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย	5	5	10	5.00	4	3	5	12	4.00	3	3	3.00
เฉลี่ยรวม			4.25					4.08			3.88	

ตาราง 26 ตารางวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยในส่วนของผู้จัดการด้าน Security Test

ตำแหน่งหน้าที่	ผู้จัดการ				พนักงานขาย					พนักงานสต็อก		
	1	2	SUM	AVG	1	2	3	SUM	AVG	1	SUM	AVG
Security Test												
1. การกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ	4	5	9	4.50	4	5	4	13	4.33	4	4	4.00
2. การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	3	5	8	4.00	4	5	4	13	4.33	4	4	4.00
3. การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	5	3	8	4.00	5	4	4	13	4.33	4	4	4.00
เฉลี่ยรวม			4.17					4.33			4.00	

ตาราง 27 แสดงค่าความเชื่อมั่นของคำถามในด้านต่าง ๆ

ด้านที่สอบถาม	ค่า Cronbach's Alpha
1.Function Requirement	0.86
2. Function Test	0.86
3. Usability Test	0.89
4. Security Test	0.91

2 ด้านความคิดเห็นเมื่อเปรียบกับระบบเดิม



ตาราง 28 ความคิดเห็นเมื่อเปรียบเทียบกับระบบเดิม

ตำแหน่งหน้าที่	ผู้จัดการ						พนักงานขาย						พนักงานสต็อก	
	คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
ประเด็นสอบถาม														
1. ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาสามารถทดแทนการบันทึกข้อมูล ลงไฟล์ Excel ในแบบเดิมของบริษัทได้เป็นอย่างดี	✓		✓				✓			✓			✓	
2. ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาครอบคลุมการทำงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสินค้า คือ การสั่งซื้อและรับสินค้า การเบิกจ่ายสินค้าและการยืมสินค้า	✓		✓				✓			✓			✓	
3. ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นช่วยลดระยะเวลาการทำงาน ลดข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล และทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	✓		✓				✓			✓			✓	
4. ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาสามารถนำข้อมูลออกรายงานให้กับผู้บริหารได้ โดยแสดงได้ทั้งข้อมูล รูปภาพ และแผนผัง ส่งผลให้เกิดประโยชน์ในการวางแผนองค์กร	✓		✓				✓			✓			✓	

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการดำเนินงาน

1. ผลที่ได้รับจากการพัฒนาระบบ

- 1.1 ได้ระบบใหม่ขึ้นมาทดแทนการบันทึกข้อมูลลงไฟล์ Excel ในแบบเดิมของบริษัท
- 1.2 ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นครอบคลุมการทำงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสินค้า คือ การสั่งซื้อและรับสินค้า การเบิกจ่ายสินค้า และการยืมคืนสินค้า
- 1.3 ระบบใหม่ถูกพัฒนาขึ้นช่วยลดระยะเวลาการทำงาน ลดข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล และทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- 1.4 ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาสามารถนำข้อมูลมาออกรายงานให้กับผู้บริหารได้ โดยแสดงได้ทั้งข้อมูล รูปภาพ และแผนผัง ส่งผลให้เกิดประโยชน์ในการวางแผนองค์กร

2. ผลการทดสอบระบบ โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม

คือ กลุ่มผู้จัดการ 2 คน, กลุ่มพนักงานขาย 3 คน และพนักงานสต็อก 1 คน สรุปผลการประเมินระบบดังนี้

2.1 ด้านประสิทธิภาพของโปรแกรม

ในส่วนของผู้จัดการ ผลการประเมินสรุปด้าน Function Requirement Test มีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ 4.14 ซึ่งความพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบอยู่ในระดับดี ด้าน Function Test มีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ 4.38 ซึ่งความพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบอยู่ในระดับดี ด้าน Usability Test มีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ 4.25 ซึ่งความพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบอยู่ในระดับดี ด้าน Security Test ได้มีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ 4.17 ซึ่งความพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบอยู่ในระดับดี

ในส่วน of พนักงานขาย ผลการประเมินสรุปด้าน Function Requirement Test มีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ 4.29 ซึ่งความพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบอยู่ในระดับดี ด้าน Function Test ได้ว่ามีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ 4.17 ซึ่งความพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบอยู่ในระดับดี ด้าน Usability Test ได้ว่ามีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานเฉลี่ยอยู่ในระดับที่

4.08 ซึ่งความพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบอยู่ในระดับดี ด้าน Security Test มีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ 4.33 ซึ่งความพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบอยู่ในระดับดี

ในส่วนของพนักงานสต็อก ผลการประเมินสรุปด้าน Function Requirement Test มีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ 3.71 ซึ่งความพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบอยู่ในระดับพอใช้ ด้าน Function Test มีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ 4.00 ซึ่งความพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบอยู่ในระดับดี ด้าน Usability Test มีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ 3.88 ซึ่งความพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบอยู่ในระดับพอใช้ ด้าน Security Test มีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ 4.00 ซึ่งความพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบอยู่ในระดับดี

จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้นำมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในเรื่องต่าง ๆ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า การสอบถามในทุกๆด้าน ได้ค่ามากกว่าค่ามาตรฐาน 0.80 ดังนั้น แบบสอบถามในการวิจัยนี้มีความเที่ยง

2.2 ด้านความคิดเห็นเมื่อเปรียบกับระบบเดิม

จากผลการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามพบว่า พนักงานทุกท่าน เห็นด้วย ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

2.2.1 ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาสามารถทดแทนการบันทึกข้อมูลลงไฟล์ Excel ในแบบเดิมของบริษัทได้เป็นอย่างดี

2.2.2 ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาครอบคลุมการทำงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสินค้า คือ การสั่งซื้อและรับสินค้า การเบิกจ่ายสินค้า และการยืมคืนสินค้า

2.2.3 ระบบใหม่ถูกพัฒนาขึ้นช่วยลดระยะเวลาการทำงาน ลดข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล และทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.2.4 ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาสามารถนำข้อมูลมาออกรายงานให้กับผู้บริหารได้ โดยแสดงได้ทั้งข้อมูล รูปภาพ และแผนผัง ส่งผลให้เกิดประโยชน์ในการวางแผนองค์กร

3. ข้อจำกัด

3.1 การพัฒนา ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ธุรกิจขายและติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ครอบคลุมเฉพาะส่วนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการไหลเวียนสินค้าทั้ง การสั่งซื้อสินค้า การรับสินค้า การซื้อ-ขายสินค้า การยืม-คืนสินค้า การออกใบรายการต่างๆ และการออกรายงานในรูปแบบของข้อมูลและกราฟ แต่ไม่มีส่วนการทำงานที่เกี่ยวข้องทางด้านบัญชี

3.2 ในส่วนรูปแบบใบรายการและรายงานต่างๆจะเป็นรูปแบบของ บริษัท ขายและติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้เป็นกรณีศึกษาและเป็นบริษัทผู้วิเคราะห์ข้อมูลในการจัดทำสารนิพนธ์ในครั้งนี้

4. ข้อเสนอแนะ

4.1 สารนิพนธ์นี้ถูกพัฒนาขึ้นด้วยภาษา C#.NET ผู้ที่สนใจระบบงานนี้สามารถนำไปพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเพิ่มรายละเอียดการทำงานที่ไม่ครอบคลุมระบบบัญชีเข้าไปเพื่อให้สะดวกต่อการทำงานของบริษัทมากยิ่งขึ้น

4.2 ปรับแก้ในส่วนใบรายการ และรายงานต่างๆให้มีรูปแบบมาตรฐาน ไม่มีโลโก้องค์กรเพื่อให้สามารถใช้งานได้ทุกๆองค์กรที่มีการทำงานที่คล้ายคลึงกัน



บรรณานุกรม

- ไพบูรณ์ วุฒิศิริศาสตร์.(2547). การพัฒนาระบบจัดการสินค้าคงคลังอะไหล่รถยนต์ ร้านยนต์ศิลป์
จังหวัด ลำปาง. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ). เชียงใหม่:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.ถ่ายเอกสาร.
- วันเฉลิม จินตวรลักษณ์ และอลงกรณ์ จรัสสุริยา.(2546). “การพัฒนาโปรแกรมการจัดการข้อมูลด้าน
พัสดุคงคลังสำหรับอุตสาหกรรมประกอบตู้สวิตช์บอร์ด.ปริญญาานิพนธ์ วศ.ม. (คณะวิศวกรรม
อุตสาหกรรม). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.ถ่ายเอกสาร.
- นายพีรพัฒน์ กุลตั้งวัฒนา.(2550). การพัฒนาระบบควบคุมสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา
หจก.แสงวิจิตรการไฟฟ้า. ปริญญาานิพนธ์ (สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ) คณะวิทยาศาสตร์และ
วิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร.
ถ่ายเอกสาร.
- นายมารุต พลายพฤต.(2544) ระบบสินค้าคงคลังและใบเสร็จ กรณีศึกษาของร้านแต้มสี่ Project 2
ปริญญาานิพนธ์ (สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ.ถ่ายเอกสาร.
- กุลธิดา ยามะรัต, อรจิรา รัตนโกคา.(2548). ระบบสินค้าคงคลังของบริษัท บางกอกลักกี้เซฟ
จำกัด (Inventory system for Bangkokluckysafe Company). ปริญญาานิพนธ์ (สาขาวิทยาการ
คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.ถ่ายเอกสาร.
- คอมพิวเตอร์กับงานสินค้าคงคลัง. Accessed 13 December 2006. Available from
www.stou.ac.th/Thai/Schools/Sst/New%20Folder/paper_electr/unit11/unit11.ppt
- ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ. Accessed 13 December 2006. Available from
www.sut.ac.th/ist/coursesonline/204406/Lect01_Database.ppt



ภาคผนวก ก
แบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการพัฒนาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์



แบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการพัฒนาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ธุรกิจขายและติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

Inventory Management System for the Business of Electronics' Equipment Sale and Installation

คำชี้แจง

แบบสอบถามความคิดเห็นชุดนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหาระดับประสิทธิภาพของ ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ธุรกิจขายและติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์" ที่ได้พัฒนาขึ้น

โดยระบบประกอบด้วยส่วนงานหลัก ได้แก่ ส่วนการสั่งซื้อและรับสินค้า , ส่วนการเบิกจ่ายสินค้า, ส่วนการยืมคืนสินค้า, ส่วนการออกรายงาน, ส่วนการจัดการผู้ใช้ระบบ, ส่วนการจัดการข้อมูลลูกค้า และ ส่วนการจัดการข้อมูลผู้จำหน่าย ซึ่งแบบสอบถามนี้ ได้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของโปรแกรม

ตอนที่ 3 ข้อมูลความคิดเห็นเปรียบเทียบกับระบบเดิม

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้หนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ ขอได้โปรดพิจารณา และกรุณาตอบคำถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง เพราะคำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาโปรแกรมในครั้งนี้ เพื่อที่ผู้พัฒนาจะได้นำข้อมูลไปวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมต่อไป

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ท่านได้กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

นางสาวพร้อมพรรณ เจียรวิจิตร

นักศึกษาสาขาวิชา การจัดการวิศวกรรม

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นำคุณ ศรีสนิท

ตอนที่ 1
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ และกรอกข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. สถานะของผู้ตอบแบบสอบถามต่อระบบ

☐ ผู้จัดการ

☐ พนักงานขาย

☐ พนักงานสต็อก



ตอนที่ 2

ข้อมูลเกี่ยวกับระดับประสิทธิภาพของโปรแกรม

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามความคิดเห็นตอนที่ 2 นี้ เป็นการสอบถามข้อมูลความคิดเห็นของผู้ตอบภายหลังจากที่ได้ทดลองใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ซึ่งการประเมินผลส่วนนี้จะแบ่งออกเป็น 4 ด้านด้วยกันคือ
 - 1.1 ด้าน Functional Requirement Test เป็นการประเมินผลความถูกต้อง และประสิทธิภาพของระบบว่าตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบมากน้อยเพียงใด
 - 1.2 ด้าน Functional Test เป็นการประเมินความถูกต้องและประสิทธิภาพในการทำงานของระบบว่าสามารถทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบมากน้อยเพียงใด
 - 1.3 ด้าน Usability Test เป็นการประเมินลักษณะการออกแบบระบบว่ามีความง่ายต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด
 - 1.4 ด้าน Security Test เป็นการประเมินระบบในด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบว่ามีมากน้อยเพียงใด
2. ในการตอบแบบสอบถามตอนที่ 2 นี้ ขอความกรุณาให้ท่านดำเนินการดังนี้

ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องในแบบสอบถามที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยตัวเลขของระดับประสิทธิภาพต่อแบบประเมินแต่ละด้านมีความหมายดังนี้

 - 5 หมายถึง โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในระดับดีมาก
 - 4 หมายถึง โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในระดับดี
 - 3 หมายถึง โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในระดับที่พอใช้
 - 2 หมายถึง โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นต้องปรับปรุงแก้ไข
 - 1 หมายถึง โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นไม่สามารถนำไปใช้งานได้

การประเมินระบบด้าน Functional Requirement Test

รายการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ				
	5	4	3	2	1
1. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ					
2. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการการสั่งซื้อและรับสินค้า					
3. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการเบิกจ่ายสินค้า					
4. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการยืม-คืนสินค้า					
5. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลผู้จัดจำหน่าย					
6. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า					
7. ความสามารถของระบบในด้านการออกรายงาน					

การประเมินระบบด้าน Function Test

รายการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ				
	5	4	3	2	1
1. ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลนำเข้า					
2. ความถูกต้องในการค้นหาข้อมูล					
3. ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล					
4. ความถูกต้องในการลบข้อมูล					
5. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม					
6. ความถูกต้องของการผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน					
7. ความครอบคลุมของโปรแกรมที่พัฒนากับระบบงานจริง					
8. การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น					

การประเมินระบบด้าน Usability Test

รายการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ				
	5	4	3	2	1
1. ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ					
2. ความเหมาะสมในการเลือกใช้นาขนาดของตัวอักษรบนจอภาพ					
3. ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ					
4. ความเหมาะสมในการใช้ข้อความ สัญลักษณ์หรือรูปภาพ เพื่ออธิบายสื่อความหมาย					
5. ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอภาพ					
6. ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกับผู้ใช้					
7. ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ					
8. คำศัพท์ที่ใช้ผู้ใช้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย					

การประเมินระบบด้าน Security Test

รายการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ				
	5	4	3	2	1
1. การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ					
2. การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ					
3. การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง					

ตอนที่ 3

ข้อมูลความคิดเห็นเปรียบเทียบกับระบบเดิม

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ และกรอกข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริง

1. ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาสามารถทดแทนการบันทึกข้อมูลลงไฟล์ Excel ในแบบเดิมของบริษัทได้เป็นอย่างดี	☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย
2. ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาครอบคลุมการทำงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสินค้า คือ การสั่งซื้อและรับสินค้า การเบิกจ่ายสินค้า และการยืมคืนสินค้า	☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย
3. ระบบใหม่ถูกพัฒนาขึ้นช่วยลดระยะเวลาการทำงาน ลดข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล และทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย
4. ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาสามารถนำข้อมูลมาออกรายงานให้กับผู้บริหารได้ โดยแสดงได้ทั้งข้อมูล รูปภาพ และแผนผัง ส่งผลให้เกิดประโยชน์ในการวางแผนองค์กร	☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

ข้อเสนอแนะ

โปรดแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ

.....

.....

.....

.....

.....

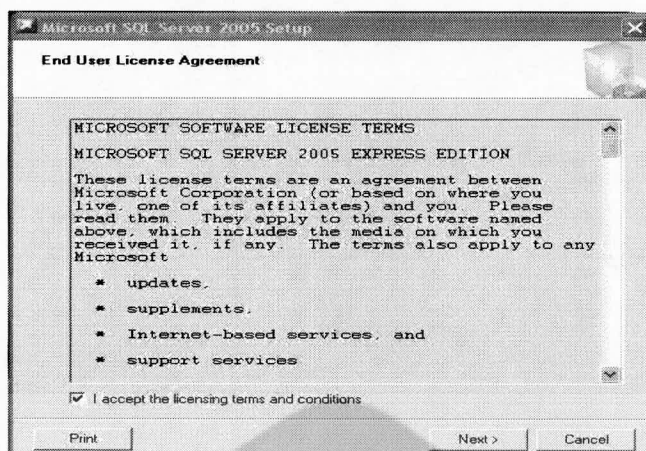
ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในการให้ข้อมูลที่เป็นจริงจากท่าน

ภาคผนวก ข
คู่มือการติดตั้งและยกเลิกการติดตั้งโปรแกรม



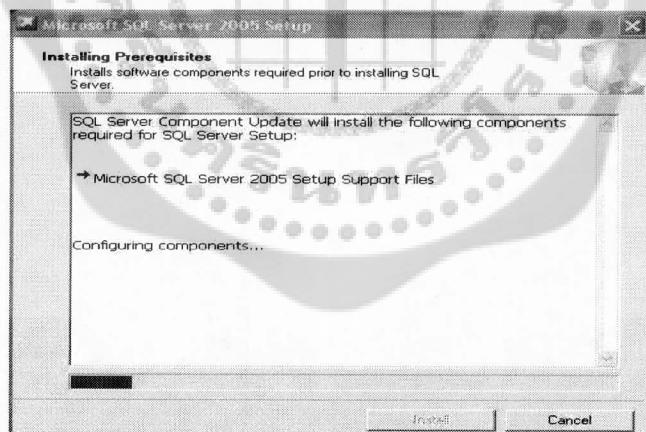
1. การติดตั้งโปรแกรม Microsoft SQL 2005

1.1 คลิกที่ไอคอนที่ใช้ในการติดตั้งโปรแกรม จะปรากฏหน้าต่างดังรูปที่



ภาพประกอบ 65 การติดตั้งโปรแกรม SQL Server 2005(1)

จากนั้นทำการเลือก I accept the licensing terms and conditions เพื่อยอมรับข้อตกลงในการติดตั้ง แล้วทำการกดปุ่ม Next เพื่อดำเนินการต่อไป



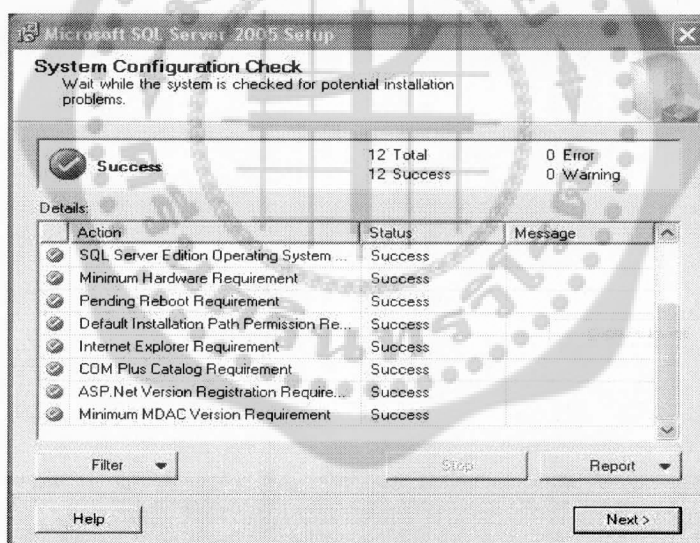
ภาพประกอบ 66 การดำเนินการติดตั้งโปรแกรม SQL Server 2005(2)

1.2 เมื่อทำการ Installation ตัวติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้วจะปรากฏหน้าต่างรูปที่ ก-3 คลิกปุ่ม Next เพื่อดำเนินการต่อไป



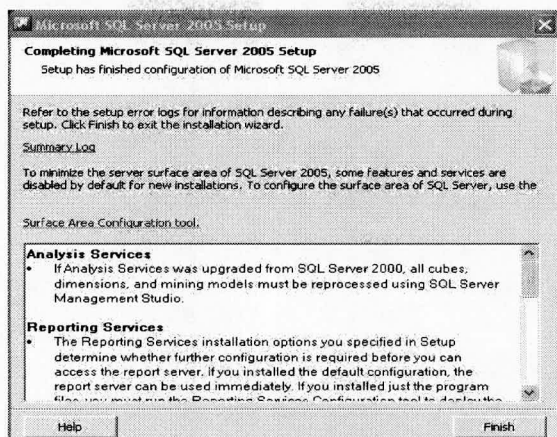
ภาพประกอบ 67 การดำเนินการติดตั้งโปรแกรม SQL Server 2005(3)

1.3 จากนั้นทำการกดปุ่ม Next เพื่อดำเนินการตรวจสอบการติดตั้งโปรแกรม ดังรูป



ภาพประกอบ 68 การตรวจสอบการติดตั้งโปรแกรม SQL Server 2005

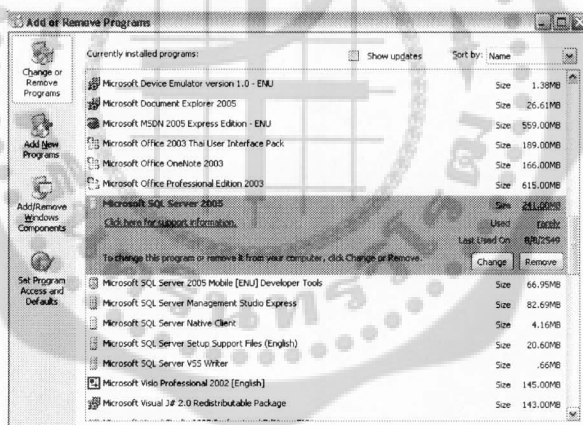
1.4 เมื่อทำการติดตั้งโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว คลิกรูปปุ่ม Finish เพื่อยืนยันการติดตั้งโปรแกรม ดังรูป



ภาพประกอบ 69 การติดตั้งโปรแกรม SQL Server 2005 เสร็จสิ้นแล้ว

2. คู่มือยกเลิกการติดตั้งโปรแกรม

มีขั้นตอนดังนี้ คลิกที่ Start --> Control Panel --> Add or Remove Program เลือก Remove Program ที่ต้องการคือ โปรแกรม Microsoft SQL Sever 2005 ดังรูป



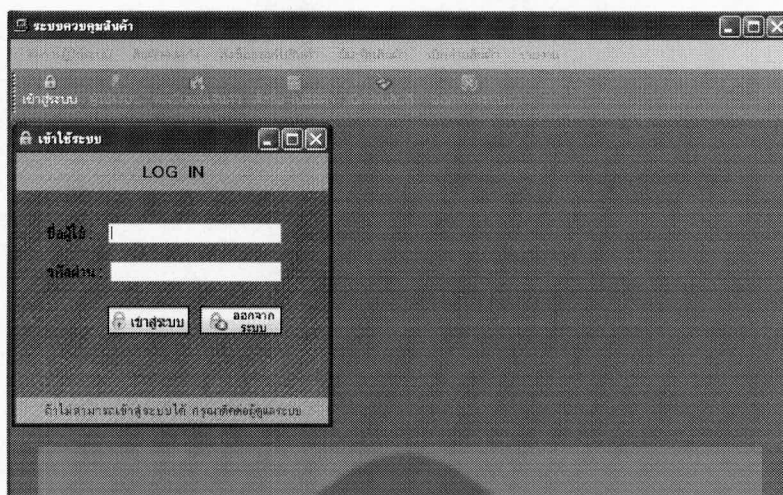
ภาพประกอบ 70 ยกเลิกการติดตั้งโปรแกรม

จากนั้นคลิกปุ่ม Remove เพื่อทำการยกเลิกการติดตั้งโปรแกรม Microsoft SQL Sever 2005

ภาคผนวก ค
คู่มือการใช้งานโปรแกรม (User's Document)

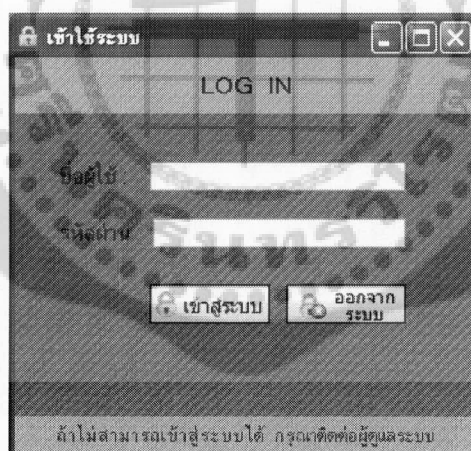


1. หน้าจอแรก



ภาพประกอบ 71 หน้าจอแรก

2. การเข้าสู่ระบบ ทำการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านให้ถูกต้อง



ภาพประกอบ 72 จอภาพการล็อกอินเข้าสู่ระบบ

เมื่อคลิกที่ปุ่ม เข้าสู่ระบบ ถ้าข้อมูลถูกต้องระบบจะเข้าสู่โปรแกรมในหน้าจอหลักดังรูป

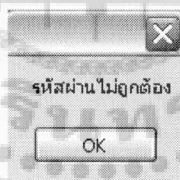
ProductModelID	ProductName	Model	ProductGroupName	StockOnHand
2	กล้องอินฟราเรด...	IR715	หมวดกล้องวงจรปิด	0
3	ตัวขยายสัญญาณ	TTP111VP	หมวดควบคุมประ...	1
5	กล้องเรดาร์	C000302Q21	หมวดประตูอัตโนมัติ	0
7	bomtest	bom	หมวดควบคุมประ...	3
8	9999	glfgh	หมวดควบคุมประ...	2

Title	Description
ผู้จำหน่ายที่สั่งซื้อ...	Sony
ผู้จำหน่ายที่สั่งซื้อ...	Panasonic
ลูกค้าที่ซื้อสินค้า...	มีมบางจาก
ลูกค้าที่ซื้อสินค้า...	บ้านเกษตรอินทร์
ลูกค้าที่ซื้อสินค้า...	มีมบางจาก
ลูกค้าที่ซื้อสินค้า...	มีมบางจาก

ProductModelID	ProductName	Model	ProductGroupName	StockOnHand
2	กล้องอินฟราเรด...	IR715	หมวดกล้องวงจรปิด	0
3	ตัวขยายสัญญาณ	TTP111VP	หมวดควบคุมประ...	1
5	กล้องเรดาร์	C000302Q21	หมวดประตูอัตโนมัติ	0
6	new	new	หมวดกล้องวงจรปิด	15

ภาพประกอบ 73 หน้าจอหลัก

กรณีที่กรอกข้อมูลผิดจะมีปรากฏข้อความแจ้งเตือนดังนี้



ภาพประกอบ 74 ข้อความแจ้งเตือน

กดปุ่ม OK เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลใหม่

3. ส่วนการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ เป็นส่วนที่ใช้ในการเพิ่มผู้ใช้ระบบและเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน

ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ค้นหาจากชื่อ-นามสกุล

ชื่อเข้าใช้ระบบ*

รหัสผ่าน*

ยืนยันรหัสผ่าน*

ชื่อ-นามสกุลผู้ใช้*

สิทธิ์การเข้าถึง*

ชื่อผู้ใช้	ชื่อ-นามสกุล
1	bom
2	bom2
3	3
4	fdgdg gfbh
5	passinee amanoon
6	nutchapong thamunsan
Tuk	prompan

ภาพประกอบ 75 จอภาพข้อมูลผู้ใช้ระบบ

- 3.1 ผู้ใช้งานสามารถทำรายการจากแถบเครื่องมือ ดังรูป



ภาพประกอบ 76 แถบเครื่องมือเพื่อจัดการข้อมูล

- ปุ่ม + เพื่อเพิ่มรายการ
- ปุ่ม X เพื่อลบรายการ
- ปุ่ม รูปแผ่นดิสก์ เพื่อบันทึก
- ปุ่ม รูปกระดาษ เพื่อยกเลิก

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลผู้ใช้ระบบจากชื่อและนามสกุล ดังรูป

ค้นหาจากชื่อ-นามสกุล

ภาพประกอบ 77 ค้นหาผู้ใช้ระบบ

4. ทะเบียนรุ่นสินค้า เป็นส่วนของการเพิ่มรุ่นสินค้าเข้าสู่สต็อกและสามารถแก้ไขข้อมูลรายละเอียดของรุ่นสินค้าแต่ละรุ่นได้โดยใช้แถบเครื่องมือ
- 5.

ทะเบียนรุ่นสินค้า

ค้นหาจากรุ่นสินค้า :

รุ่นสินค้า *

ชื่อสินค้า *

หมวดหมู่สินค้า *

รายละเอียดสินค้า :

บริษัทผู้จัดจำหน่าย *

จำนวนสินค้าสุดท้ายที่ต้องมี *

จำนวนสินค้าสูงสุดที่ต้องมี *

ราคาส่งซื้อ * บาท

ราคาขายส่ง * บาท

ราคาขายปลีก * บาท

รับประกัน * ปี

ปริมาณทั้งหมดในสต็อก:

ประเภท (ซื้อขาย/ยืมคืน) *

ลำดับ	หมายเลขรุ่น	ชื่อสินค้า	ปริมาณในสต็อก
2	IR715	กล้องอินฟราเรด Megastar	0
3	IR715	กล้องอินฟราเรด	1
5	IR715	กล้องอินฟราเรด	3
6	IR715	กล้องอินฟราเรด	15
7	IR715	กล้องอินฟราเรด	3
8	IR715	กล้องอินฟราเรด	2
9	IR715	กล้องอินฟราเรด	12
10	IR715	กล้องอินฟราเรด	8
11	IR715	กล้องอินฟราเรด	5

รูปภาพ

100x100

หมายเหตุ: ☐ สีแดง หมายถึง ปริมาณสินค้าต่ำกว่ากำหนด
☐ สีฟ้า หมายถึง ปริมาณสินค้ามากกว่ากำหนด

ภาพประกอบ 78 จอภาพทะเบียนรุ่นสินค้า
 นอกจากนั้นระบบยังมีการเตือนปริมาณของสินค้าในสต็อก ดังนี้

- ☐ สีแดง หมายถึง ปริมาณสินค้าต่ำกว่ากำหนด
- ☐ สีฟ้า หมายถึง ปริมาณสินค้ามากกว่ากำหนด

4.1 ผู้ใช้สามารถค้นหารุ่นสินค้าได้ ดังรูป

ค้นหาจากรุ่นสินค้า :

ภาพประกอบ 79 ค้นหารุ่นสินค้า

6. รายการสั่งซื้อและรับสินค้า

รายการสั่งซื้อ-รับสินค้า

ใบสั่งซื้อสินค้า

เลขที่ใบสั่งซื้อ: 1

วันที่สั่งซื้อ: 15/2/2550 21:15

ภาษี: 7 %

บริษัทผู้จำหน่าย: Sony

ชื่อสินค้า	รับสินค้า	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย

ใบรับสินค้า

เลขที่ใบรับสินค้า: 3

วันที่รับสินค้า: 21/2/2550 20:49

รหัสสินค้า	หมายเหตุ
1000	xx

ภาพประกอบ 80 จอภาพรายการสั่งซื้อและรับสินค้า

5.1 คลิกปุ่มเพิ่มรายการสั่งซื้อสินค้าจะปรากฏ ดังรูป

เพิ่มรายการสั่งซื้อ

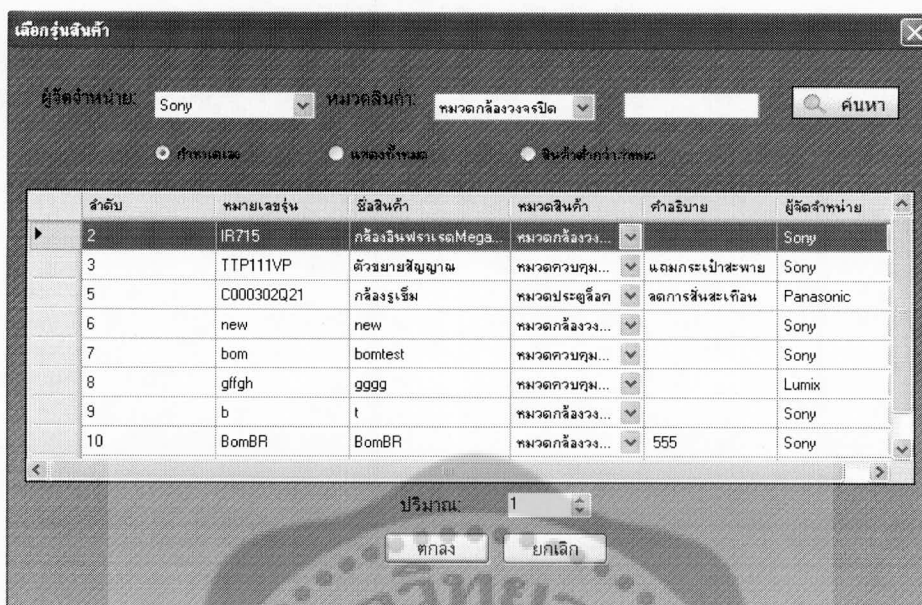
วันที่สั่งซื้อ: 15 กุมภาพันธ์ 2550

ภาษี: 7 %

ชื่อสินค้า	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย

ภาพประกอบ 81 จอภาพเพิ่มรายการสั่งซื้อสินค้า

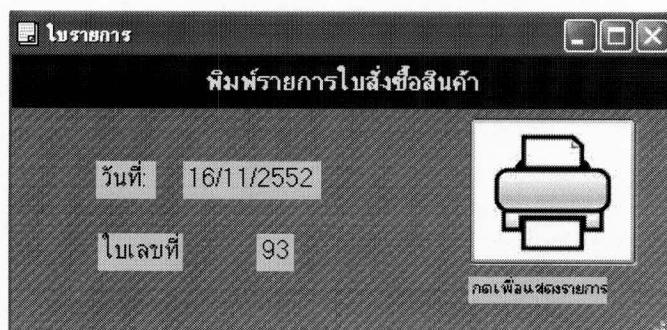
5.2 คลิกปุ่มเลือกรุ่นสินค้า เพื่อทำการเพิ่มรุ่นสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ



ภาพประกอบ 82 จอภาพเลือกรุ่นสินค้า

ผู้ใช้งานสามารถเลือกลักษณะการแสดงผลข้อมูลได้ว่าจะ กำหนดเองโดยการที่ผู้ใช้ ค้นหารุ่นสินค้าที่ต้องการได้จากปุ่มค้นหา หรือเลือกให้แสดงรายการทั้งหมดในสต็อก นอกจากนั้นแล้ว ยังสามารถเลือกให้แสดงเฉพาะสินค้าที่มีอยู่ในสต็อกน้อยเกินกำหนดอีกด้วย เมื่อทำการเลือกรุ่นสินค้า ที่ต้องการได้แล้ว ให้ทำการกำหนดปริมาณที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม ตกลง

5.3 เมื่อผู้ใช้ต้องการออกไปสั่งซื้อสินค้าสามารถทำได้โดยคลิกปุ่มพิมพ์ใบสั่งซื้อที่หน้าจอ จะปรากฏ ดังรูป



ภาพประกอบ 83 พิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า

คลิกที่ปุ่มรูปเครื่องพิมพ์เข้าสู่หน้าแสดงใบสั่งซื้อสินค้า ดังรูป

บริษัท แอดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด
ADVANCE TECHREVOLUTION CO., LTD.
118 ซ. จันทนิมิต ๒ ๘ ต. จันทนิมิต อ.บางกะปิ เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ 02-6905550 Fax: 02-6905551

ใบแสดงการสั่งซื้อสินค้า

ผู้จำหน่าย: บริษัท : เลขที่ใบสั่งซื้อสินค้า: 26/3/2563
วันที่สั่งซื้อ: 26/3/2563

สินค้า	ชื่อสินค้า	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	รูปสินค้า

ภาพประกอบ 84 ใบสั่งซื้อสินค้า

ผู้ใช้งานสามารถทำรายการได้จากแถบเครื่องมือ ดังรูป



ภาพประกอบ 85 แถบเครื่องมือออกใบรายการ

ลักษณะการทำงานแต่ละปุ่ม ตามลำดับ ดังนี้

1. ส่งออกไฟล์ข้อมูล
2. พิมพ์
3. รีเฟรช
4. แสดงข้อมูลในหมวดหมู่ที่เกี่ยวข้อง
5. ปุ่มเลื่อนเรคคอร์ด
6. ไปยังหน้าถัดไป
7. หาคำที่ต้องการ
8. ลด-ขยายหน้าจอ

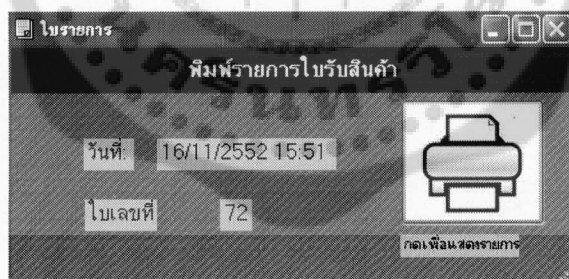
5.4 ผู้ใช้สามารถรับสินค้าที่ได้จากการสั่งซื้อได้โดยคลิกปุ่มรับสินค้า



ภาพประกอบ 86 จอภาพรับสินค้า

ผู้ใช้ต้องทำการกรอกข้อมูลรหัสสินค้าและสามารถใส่หรือไม่ใส่รายละเอียดอื่นๆได้ในช่องหมายเหตุ กดบันทึกเพื่อเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล หรือยกเลิกเมื่อต้องการออกจากการทำงาน

5.5 เมื่อผู้ใช้ต้องการออกใบรับสินค้าสามารถทำได้โดยคลิกปุ่มพิมพ์ใบรับสินค้าจะปรากฏหน้าจอดังรูป



ภาพประกอบ 87 พิมพ์ใบรับสินค้า

คลิกที่ปุ่มรูปเครื่องพิมพ์เข้าสู่หน้าจอแสดงใบรับสินค้า ดังรูป

สร้างรายงาน



Main Report

บริษัท แอดวานซ์ เทคโนโลยี รีโวลูชั่น จำกัด
ADVANCE TECH REVOLUTION CO., LTD.
118 ซ. รัตนวิทย์ ถนน 8 ก. เขตปทุมธานี แขวงสามเสนนอก เขตปทุมธานี กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ 02-6905550 Fax. 02-6905551

ใบรับการสั่งซื้อสินค้า

ผู้จำหน่าย :
ชื่อผู้ขาย :
บริษัท :

เลขที่ใบรับการสั่งซื้อสินค้า :
วันที่รับสินค้า :

โทรศัพท์ :
มือถือ :

รหัสสินค้า

รุ่นสินค้า

ชื่อสินค้า

คำอธิบาย

หมายเหตุ

ภาพประกอบ 88 ใบรับสินค้า

ผู้ใช้งานสามารถทำรายการได้จากแถบเครื่องมือ

7. รายการเบิกจ่ายสินค้า

รายการเบิกจ่ายสินค้า

ใบสั่งซื้อจากลูกค้า

เลขที่ใบสั่งซื้อ: 1

วันที่สั่งซื้อ: 27/2/2550

ลูกค้า: บม.บางจาก

ภาษี: 7 %

1 of 65

ใบส่งของ

เลขที่ใบส่งของ: 13

วันที่ส่งของ: 1/3/2550 12:25

เลขที่ใบสั่งซื้อ	ร่นสินค้า	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย

เลขที่ใบส่งของ	รหัสสินค้า	หมายเหตุ

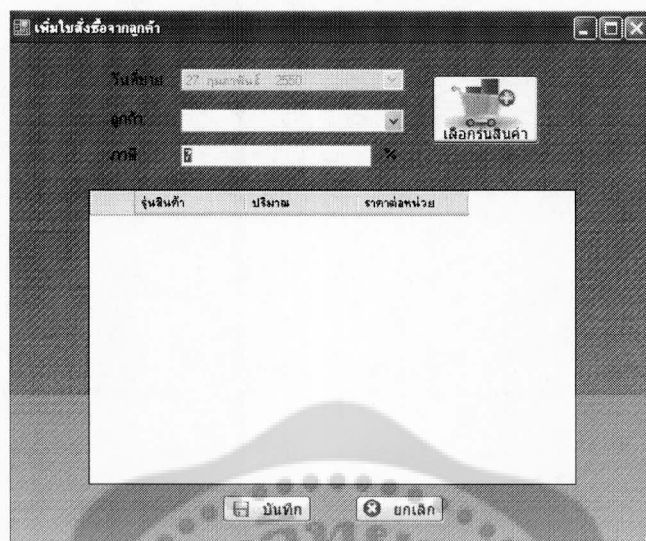
เติมนใบส่งของ

ขาดสินค้า

พิมพ์ใบส่งสินค้า

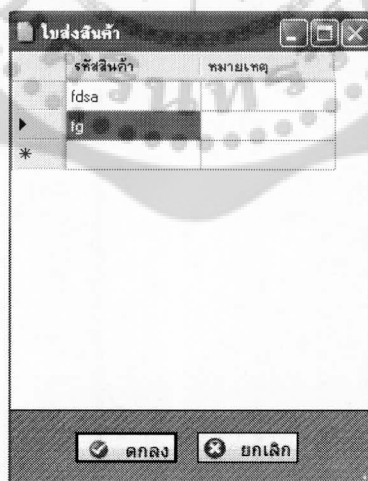
ภาพประกอบ 89 จอภาพรายการเบิกจ่ายสินค้า

- 6.1 เมื่อต้องการเพิ่มใบสั่งซื้อจากลูกค้าให้ทำการคลิกปุ่ม เพิ่มใบสั่งซื้อ จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



ภาพประกอบ 90 จอภาพเพิ่มใบสั่งซื้อจากลูกค้า

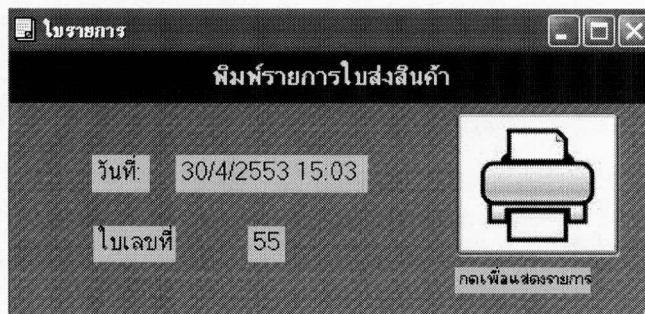
- 6.2 คลิกปุ่ม เลือกรุ่นสินค้า เพื่อเพิ่มรุ่นสินค้าที่ลูกค้าต้องการ
- 6.3 เมื่อผู้ใช้ต้องการทำการขายสินค้าให้คลิกปุ่ม ขายสินค้า



ภาพประกอบ 91 จอภาพเพิ่มใบส่งสินค้า

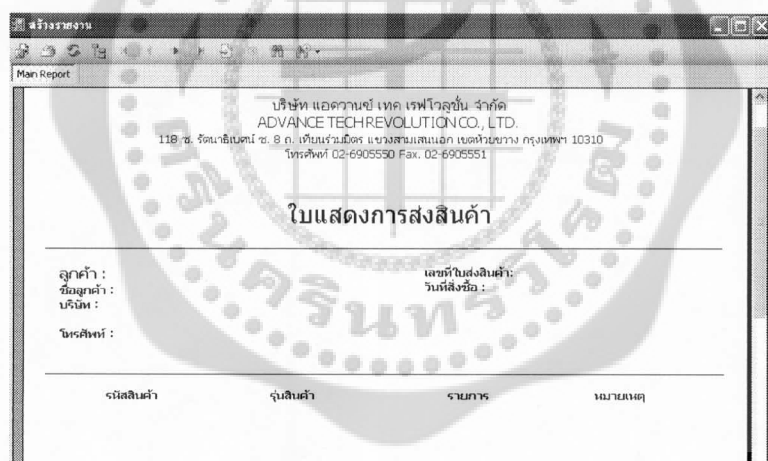
ระบบจะทำการค้นหารหัสสินค้า ตามเงื่อนไข สินค้าที่เข้าก่อนควรออกก่อน โดยอัตโนมัติ กดปุ่ม ตกลงเพื่อบันทึกข้อมูล

6.4 เมื่อต้องการออกใบส่งสินค้าให้คลิกที่ปุ่มพิมพ์ใบส่งสินค้าที่หน้าจอ จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



ภาพประกอบ 92 จอภาพพิมพ์ใบส่งสินค้า

คลิกที่ปุ่มรูปเครื่องพิมพ์เข้าสู่หน้าจอแสดงใบส่งสินค้า ดังรูป



ภาพประกอบ 93 พิมพ์ใบรายการส่งสินค้า

ผู้ใช้งานสามารถทำรายการได้จากแถบเครื่องมือ

7. ส่วนการจัดการข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายสินค้า ผู้ใช้สามารถ เพิ่ม แก้ไข และลบ ข้อมูลผู้จำหน่ายได้

ข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายสินค้า

ค้นหารายชื่อบริษัท

บริษัท

ชื่อบริษัท*

ที่อยู่*

เบอร์โทรศัพท์*

ผู้ติดต่อ

ชื่อ*

เบอร์โทรศัพท์*

อีเมล*

รหัสผู้จำหน่าย	ชื่อบริษัท	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ชื่อผู้ติดต่อ	เบอร์โทรศัพท์ผู้ติดต่อ	อีเมลผู้ติดต่อ
2	Sony	ตึกช้าง พหลโยธิน	023434444	อริญา สุขสวัสดิ์	087676777	arinya@hotmail.c...
3	Lumix	1/12 ซอย	027777867	ประจักษ์ กางค์	0844448989	phaschaya@hotmail...
4	Panasonic	ชั้น 15 ตึกฟลอเรียน	029444456	สิริพันธ์ อินทประจวบ	0897767788	sirinan@hotmail.c...
*						

ภาพประกอบ 94 ข้อมูลผู้จำหน่าย

- 7.1 ผู้ใช้งานสามารถทำรายการจากแถบเครื่องมือ
- 7.2 ผู้ใช้สามารถทำการค้นหาจากรายชื่อของบริษัทได้ดังรูป

ค้นหารายชื่อบริษัท

ภาพประกอบ 95 ค้นหารายชื่อบริษัทผู้จำหน่าย

8. ส่วนการจัดการข้อมูลลูกค้าผู้ใช้สามารถทำการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลลูกค้าได้

ข้อมูลลูกค้า

ค้นหาชื่อบริษัท ค้นหาชื่อผู้ติดต่อ

ชื่อบริษัท* ไทยแอร์เอเชีย เบอร์โทรศัพท์* 1234567890

ชื่อผู้ติดต่อ* วัฒนา กิตติพันธ์ อีเมล* airasia@hotmail.com

ที่อยู่* 233 เอกธินตรา ประเภทลูกค้า* Dealer

1 of 4

รหัสลูกค้า	ชื่อบริษัท	ชื่อผู้ติดต่อ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล	ประเภทลูกค้า
1	ไทยแอร์เอเชีย	วัฒนา กิตติพันธ์	233 เอกธินตรา	1234567890	airasia@hotmail.c...	Dealer
2	บริษัทจาก	วิเศษศักดิ์ รุ่งเจริญ	333 ลาตพรา	028765999	banglark@hotmail...	End-User
3	เครือเจริญโภค...	ฉัตรพงษ์ ถาญสน...	บางนา แรวงดอ...	0840963649	notelove@hotmail...	Dealer
4	บ้านเกษตรินทร์	พัฒน์ศักดิ์ เจริญ...	หมู่บ้านเกษตร...	023434567	patana_kadsarin...	End-User

ภาพประกอบ 96 ข้อมูลลูกค้า

ผู้ใช้งานสามารถทำรายการจากแถบเครื่องมือ

ผู้ใช้สามารถทำการค้นหาจากชื่อของบริษัทและค้นหาจากชื่อผู้ติดต่อได้ ดังรูป

ค้นหาชื่อบริษัท ค้นหาชื่อผู้ติดต่อ

ภาพประกอบ 97 ค้นหาลูกค้า

9. รายการยืม-คืนสินค้า

รายการยืม-คืนสินค้า

ใบยืมสินค้า

เลขที่ใบยืม: 19

วันที่ยืม: 13/11/2552

เลขใบยืม	วันที่ยืม	ผู้ยืม	ค้างคืน
19	13/11/2552	1	☐
20	13/11/2552	1	☐
21	13/11/2552	1	☐
22	16/11/2552	1	☐
23	16/11/2552	1	☐
24	16/11/2552	1	☐
25	16/11/2552	1	☐

ใบคืนสินค้า

เลขที่ใบคืนสินค้า: 10

วันที่คืนสินค้า: 13/11/2552 16:02

วันที่คืน	เลขใบยืม	ผู้คืน
13/11/2552	19	Tuk
16/11/2552	25	Tuk
16/11/2552	24	Tuk
16/11/2552	23	Tuk
16/11/2552	22	Tuk
16/11/2552	21	Tuk
16/11/2552	20	Tuk

ภาพประกอบ 98 หน้าจอข้อมูลลูกค้า

9.1 ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มรายการยืมสินค้าได้โดยคลิกปุ่มเพิ่มรายการยืม

เพิ่มรายการยืม

วันที่ยืม: 15-11-2552

ผู้ยืม: วัฒนา กิตติพันธ์

ชื่อสินค้า	จำนวนสินค้า	เลขสินค้า
BomBR	1	10
BomBR	2	10
BomBR	4	10
BR	1	11
BR	2	11
BR	1	11
BR	1	11
BR	3	11
BR	1	11

ภาพประกอบ 99 หน้าจอเพิ่มรายการยืม

9.2 ผู้ใช้งานสามารถทำรายการยืมโดยการคลิกปุ่มเลือกรุ่นสินค้าและกำหนดผู้ยืม จากนั้นคลิกปุ่มบันทึก เพื่อทำการบันทึกข้อมูลการยืม

9.3 ผู้ใช้งานสามารถเรียกพิมพ์ใบยืมได้โดยการคลิกปุ่ม ใบยืมสินค้า จะปรากฏหน้าจอดังรูป



ภาพประกอบ 100 หน้าจอพิมพ์รายการใบยืมสินค้า

9.4 เมื่อคลิกปุ่มเครื่องพิมพ์ จะปรากฏใบแสดงการยืมสินค้า ดังรูป



ภาพประกอบ 101 หน้าจอใบยืมสินค้า

10. ส่วนการออกรายงาน

10.1 รายงานการสั่งซื้อสินค้า

รายงานการสั่งซื้อสินค้า

พิมพ์รายงานการสั่งซื้อสินค้า

จากวันที่: 5 พฤษภาคม 2553

ถึง: 8 พฤษภาคม 2553

ชื่อรุ่น: กล้องอินฟราเรดMeg

☐ แสดงรายการ

ภาพประกอบ 102 พิมพ์รายงานการสั่งซื้อสินค้า

ผู้ใช้ระบบต้องทำการเลือกช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงาน และเลือกแสดงข้อมูลของรายงานได้ว่าจะให้ดึงข้อมูลเฉพาะสินค้านั้นใด หรือต้องการให้แสดงรุ่นทั้งหมดที่อยู่ในช่วงเวลาดังกล่าว จากนั้นคลิกที่รูปเครื่องพิมพ์จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป

บริษัท แอดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด
ADVANCE TECHREVOLUTION CO., LTD.
118 ซ. รังสิตไฮเวย์ ซ. 8 ก. ตำบลรังสิต แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ 02-6905550 Fax 02-6905551

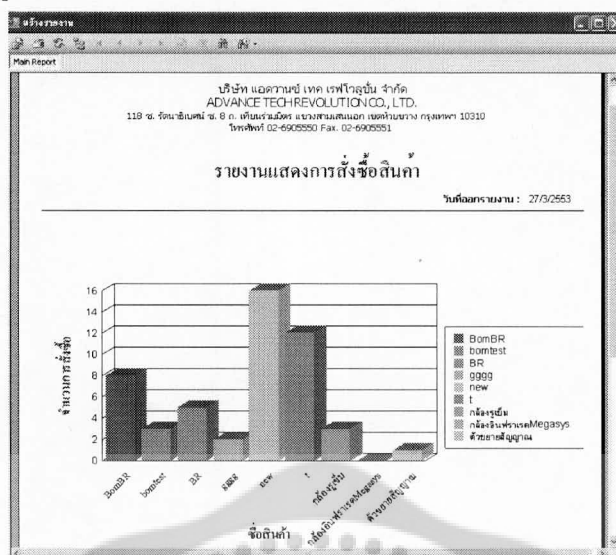
รายงานแสดงการสั่งซื้อสินค้า

วันที่ออกรายงาน : 27/3/2553

เลขที่ใบสั่งซื้อ	บริษัท	ชื่อสินค้า	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	วันที่ซื้อ	จำนวนเงิน
6	Sony	new	1	0.0000	26/3/2553 0 00:00	0
11	Sony	BR	5	0.0000	26/3/2553 0 00:00	0

ภาพประกอบ 103 รายงานแสดงการสั่งซื้อสินค้า

นอกจากนั้นแล้วผู้ใช้งานสามารถ คลิกที่ปุ่ม รูปภาพ จะสามารถแสดงรายงานการสั่งซื้อในรูปแบบกราฟได้ ดังรูป

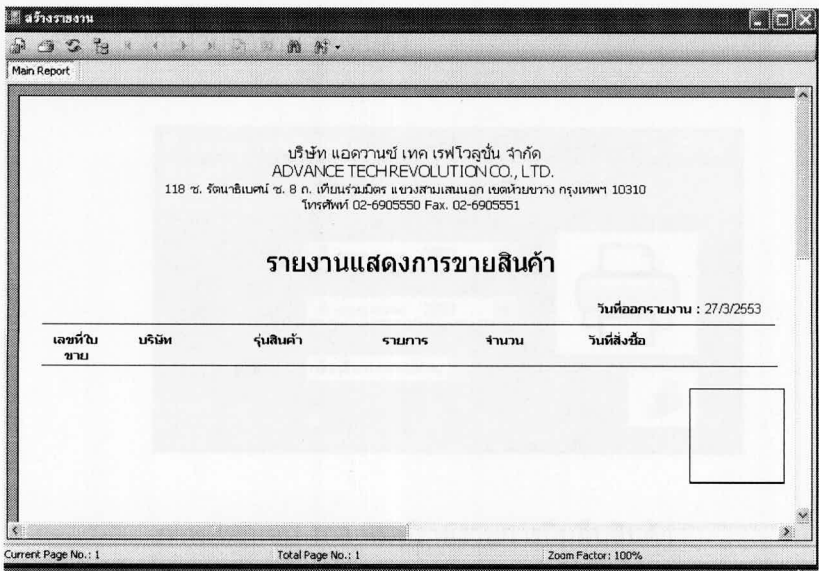


ภาพประกอบ 104 รายงานแสดงการสั่งซื้อสินค้าในรูปแบบกราฟ

10.2 รายงานการขายสินค้า

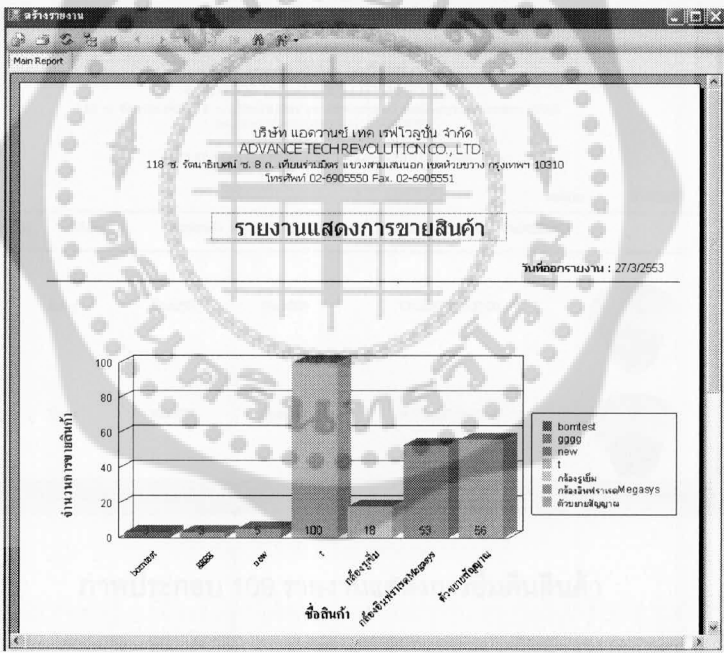
ภาพประกอบ 105 พิมพ์รายงานการขายสินค้า

ผู้ใช้งานต้องทำการเลือกช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงาน และเลือกแสดงข้อมูลของรายงาน ได้ว่าจะให้ดึงข้อมูลเฉพาะสินค้ารุ่นใด หรือต้องการให้แสดงรุ่นทั้งหมดที่อยู่ในช่วงเวลาดังกล่าว จากนั้นคลิกที่รูปเครื่องพิมพ์จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



ภาพประกอบ 106 รายงานแสดงการขายสินค้า

นอกจากนั้นแล้วผู้ใช้งานสามารถ คลิกที่ปุ่ม รูปภาพ จะสามารถแสดงรายงานการขายสินค้าใน
รูปแบบกราฟได้ ดังรูป



ภาพประกอบ 107 รายงานแสดงการขายสินค้าในรูปแบบกราฟ

10.3 รายงานการยืม-คืนสินค้า

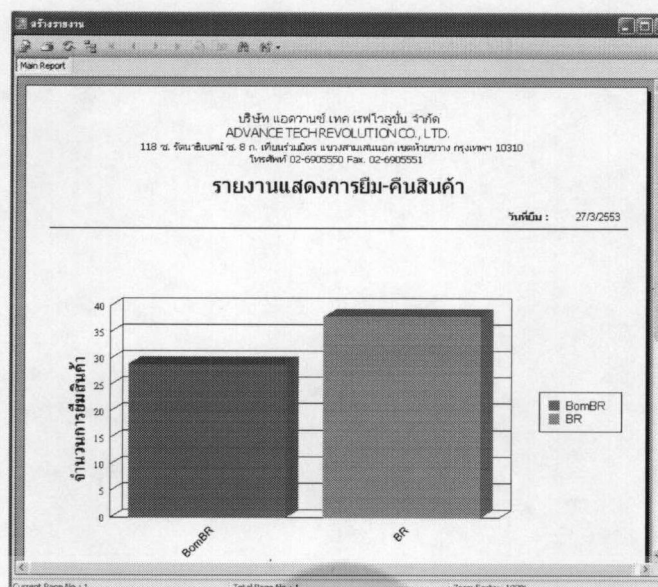
ภาพประกอบ 108 พิมพ์รายงานการยืมคืนสินค้า

ผู้ใช้ระบบต้องทำการเลือกช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงาน และเลือกแสดงข้อมูลของรายงาน ได้ว่าจะให้ดึงข้อมูลเฉพาะสินค้านั้นใด หรือต้องการให้แสดงรุ่นทั้งหมดที่อยู่ในช่วงเวลาดังกล่าว จากนั้นคลิกที่รูปเครื่องพิมพ์จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป

เลขที่ใบยืม	บริษัท	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	วันที่คืนสินค้า	จำนวนสินค้า
45	Sony	BomBR	BomBR	13/2/2553 0:00:00	1
46	Sony	BomBR	BomBR	20/3/2553 0:00:00	2

ภาพประกอบ 109 รายงานแสดงการยืมคืนสินค้า

นอกจากนั้นแล้วผู้ใช้งานสามารถ คลิกที่ปุ่ม รูปกราฟ จะสามารถแสดงรายงานการยืม-คืนสินค้า ในรูปแบบกราฟได้ ดังรูป



ภาพประกอบ 110 รายงานแสดงการยืมคืนสินค้าในรูปแบบกราฟ

10.4 รายงานสินค้าคงคลัง



ภาพประกอบ 111 พิมพ์รายงานสินค้าคงคลัง

ผู้ใช้ระบบต้องทำการเลือกช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงานจากนั้นคลิกที่รูปเครื่องพิมพ์จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป

สร้างรายงาน

Main Report

บริษัท แอดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด
ADVANCE TECH-REVOLUTION CO., LTD.
118 ซ. รังสิตบนดง ซ. 8 ถ. เข็มแดงมิตร แขวงสามเสนนอก เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ 02-6905550 Fax. 02-6905551

รายงานแสดงสินค้าคงเหลือ

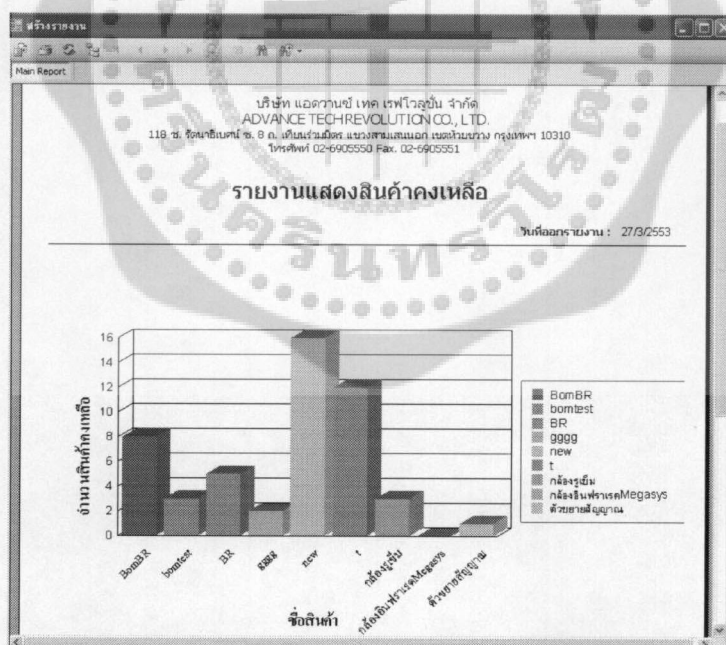
วันที่ออกรายงาน : 27/3/2553

ชื่อสินค้า	จำนวน	ปริมาณต่ำสุด	ปริมาณสูงสุด	สินค้าคงเหลือ
กล้องอินฟราเรดMegasys	IR715	10	1000	0
ตัวขยายสัญญาณ	TTP111VP	40	500	1

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1+ Zoom Factor: 100%

ภาพประกอบ 112 รายงานแสดงสินค้าคงเหลือ

นอกจากนั้นแล้วผู้ใช้งานสามารถ คลิกที่ปุ่ม รูปกราฟ จะสามารถแสดงรายงานสินค้าคงเหลือในรูปแบบกราฟได้ ดังรูป

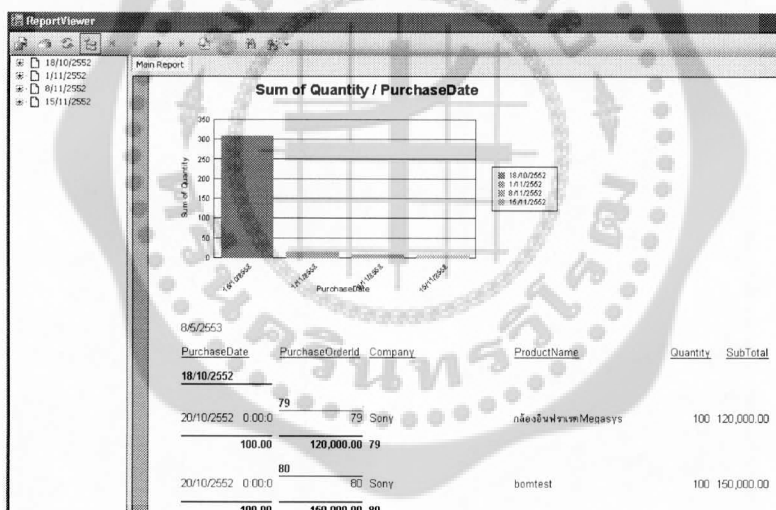


ภาพประกอบ 113 รายงานแสดงสินค้าคงเหลือในรูปแบบกราฟ

10.5 รายงานสั่งซื้อประจำวัน

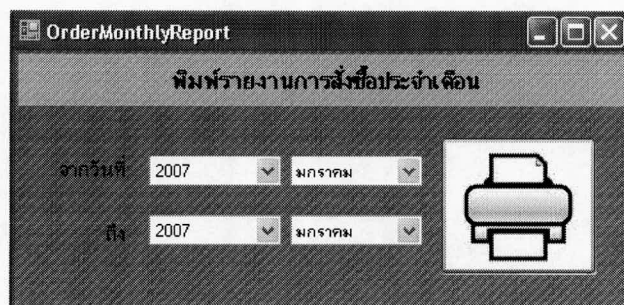
ภาพประกอบ 114 พิมพ์รายงานการสั่งซื้อประจำวัน

ผู้ใช้ระบบต้องทำการเลือกช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงานจากนั้นคลิกที่รูปเครื่องพิมพ์ จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



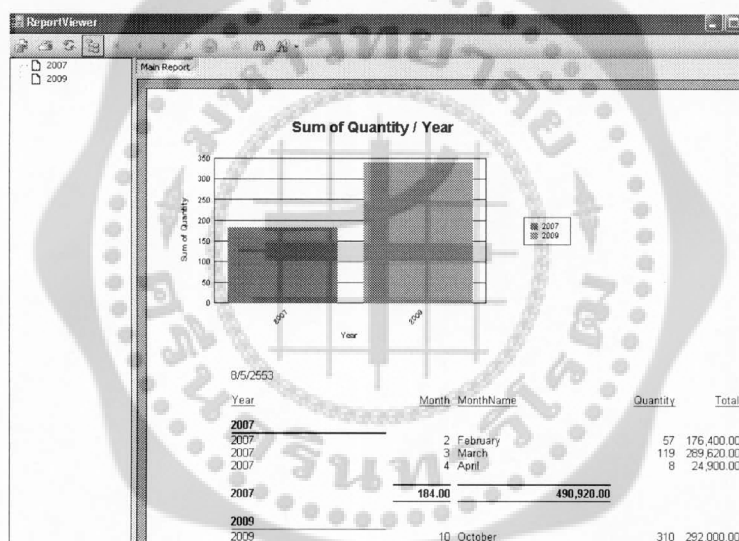
ภาพประกอบ 115 จอภาพรายงานการสั่งซื้อประจำวัน

10.6 พิมพ์รายงานสั่งซื้อประจำเดือน



ภาพประกอบ 116 พิมพ์รายงานการสั่งซื้อประจำเดือน

ผู้ใช้ระบบต้องทำการเลือกช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงานจากนั้นคลิกที่รูปเครื่องพิมพ์จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



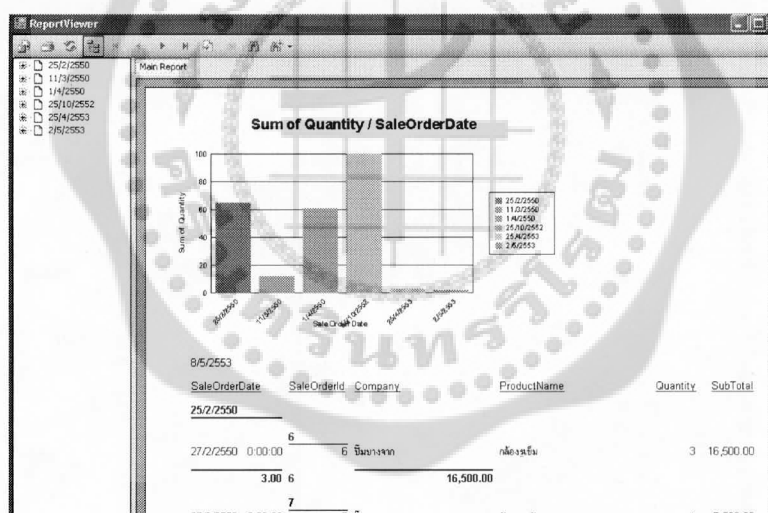
ภาพประกอบ 117 รายงานการสั่งซื้อประจำเดือน

10.7 รายงานขายประจำวัน



ภาพประกอบ 118 พิมพ์รายงานการขายประจำวัน

ผู้ใช้ระบบต้องทำการเลือกช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงานจากนั้นคลิกที่รูปเครื่องพิมพ์จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป

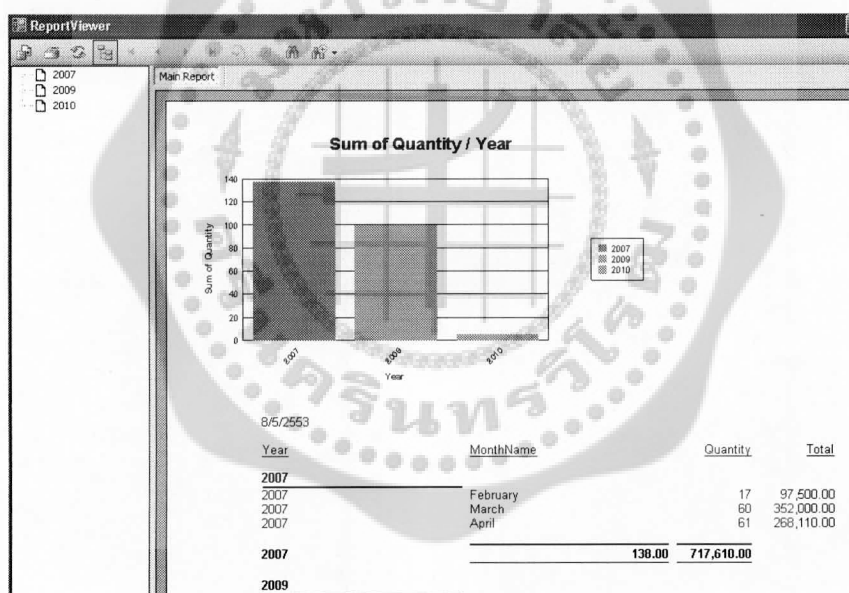


ภาพประกอบ 119 จอภาพรายงานการขายประจำวัน

10.8 รายงานขายประจำเดือน

ภาพประกอบ 120 พิมพ์รายงานการขายประจำเดือน

ผู้ใช้ระบบต้องทำการเลือกช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงานจากนั้นคลิกที่รูปเครื่องพิมพ์จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



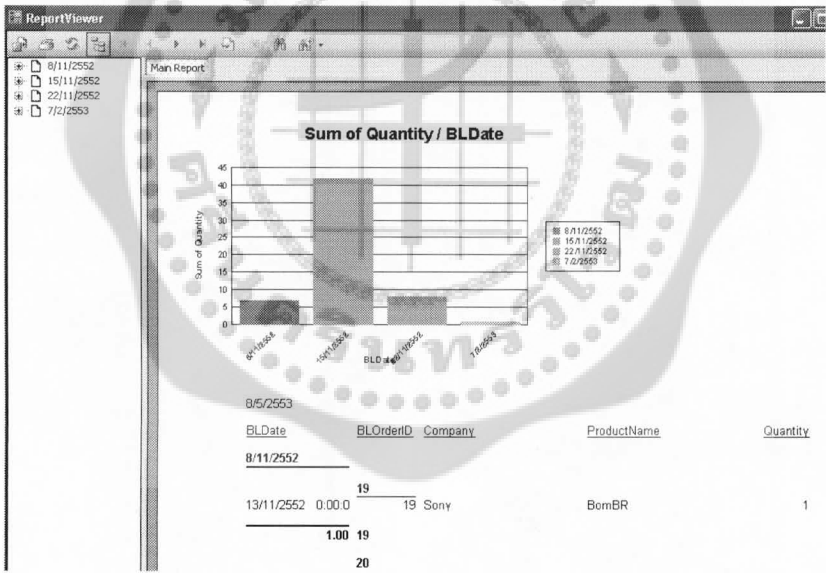
ภาพประกอบ 121 รายงานการขายประจำเดือน

10.9 รายงานยืม-คืนประจำวัน



ภาพประกอบ 122 พิมพ์รายงานการยืม-คืนประจำวัน

ผู้ใช้ระบบต้องทำการเลือกช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงานจากนั้นคลิกที่รูปเครื่องพิมพ์จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป

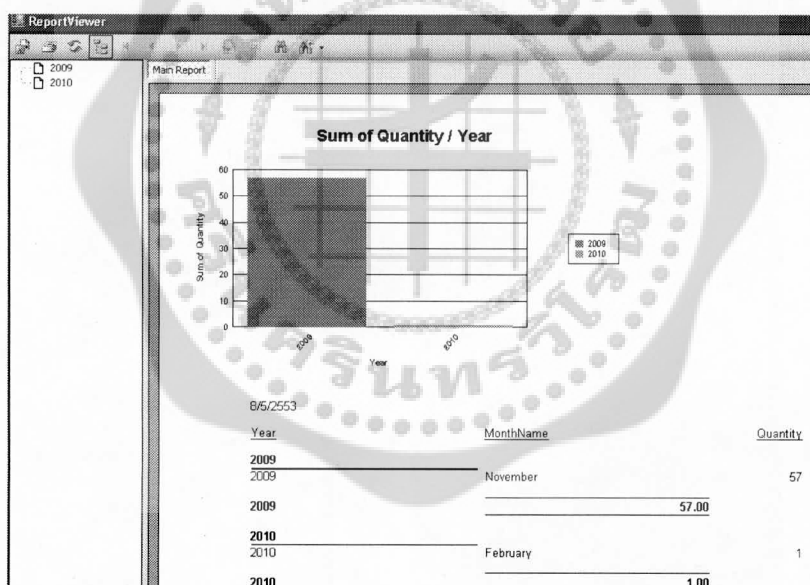


ภาพประกอบ 123 รายงานการยืม-คืนประจำวัน

10.10 รูปแบบจอภาพพิมพ์รายงานยืม-คืนประจำเดือน

ภาพประกอบ 124 พิมพ์รายงานการยืม-คืนประจำเดือน

ผู้ใช้ระบบต้องทำการเลือกช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงานจากนั้นคลิกที่รูปเครื่องพิมพ์จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



ภาพประกอบ 125 รายงานการยืม-คืนประจำเดือน

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์



ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวพร้อมพรรณ เจียรวิจิตร
วันเดือนปีเกิด	10 มกราคม 2528
สถานที่เกิด	จังหวัดยโสธร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	29/169 หมู่บ้านเอกอินทรา ชอยรามอินทรา 14 ถนนรามอินทรา แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2545	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนยโสธรพิทยาคม จังหวัดยโสธร
พ.ศ.2549	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารธุรกิจ จาก มหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ.2552	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทางวิศวกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ