

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์
Information System for Spare Part Motorcycle Business



วัน เดือน ปี.....	09 พ.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	03140
เลขเรียกหนังสือ.....	อกน- ๑474๘ 2547
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับปริญญาตรี
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2547
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์
นักศึกษา	นายอัครเดช ฉวีรักษ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2547

บทคัดย่อ

ธุรกิจเกี่ยวกับการจำหน่ายอุปกรณ์อะไหล่รถจักรยานยนต์มีรายการข้อมูลจากกาดำเนินงานเกิดขึ้นแต่ละวันจำนวนมาก การทำงานในระบบเดิมเป็นการทำงานด้วยคนทั้งหมดนั้น ไม่สามารถตอบสนองการให้บริการของลูกค้า และยังไม่สามารถให้สารสนเทศที่ทันเวลาต่อผู้บริหาร

โครงการจัดทำระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์ จะเน้นศึกษาพัฒนาให้มีการนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลรายการอะไหล่ และรายละเอียดอื่นๆ การคำนวณราคาสินค้า ตรวจสอบปริมาณสินค้าคงคลัง และการออกใบสำคัญทางการค้าต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Title	Information System for Spare Part Motorcycle Business
Student	Mr.Aukkaradej Chaveerug
Advisor	Chanboon Sathitwiriya Wong, Asst.Prof.Dr.
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2004

ABSTRACT

Spare Part Motorcycle Business has most transaction for day. Now the old system to work by manual and the old System can not supports information to Management.

Information System for Spare Part Motorcycle Business will draw the attention in studying and improving the Information Technology .This will provide the convenience and functionality to operation staff . The objective of the project is to increase the efficiency the work process and service and use information to decision.

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษา โครงการศึกษาระดับปริญญาตรีสำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ของผศ.ดร.จันทร์บุรณีสถิตวิริยวงศ์ ที่ให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการให้คำปรึกษา แนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนโครงการศึกษาระดับปริญญาตรีสำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อและคุณแม่ ที่เป็นกำลังใจและเป็นที่รักยิ่ง และที่สำคัญพี่น้อง เพื่อน ที่ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำในการศึกษา ขอขอบพระคุณบุคคลที่มีได้กล่าวถึง ณ ที่นี้ ซึ่งได้ให้ความรักและกำลังใจในการสนับสนุนและช่วยเหลือทุกด้านตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์ใดๆ ที่เป็นผลจากการศึกษาโครงการศึกษาระดับปริญญาตรีนี้ ผู้ศึกษาขอมอบแก่ คุณพ่อ คุณแม่ ครูอาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน

อัครเดช ฉวีรักษ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษาและพัฒนาระบบ.....	2
1.4 แผนการดำเนินงาน.....	2
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน.....	3
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ(System Development Life Cycle).....	4
2.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล(Relational Database).....	5
2.3 นอร์มัลไลเซชัน(Normalization).....	7
2.4 แบบจำลองกระบวนการทำงาน.....	8
3. การวิเคราะห์ระบบงานเดิม.....	9
3.1 ระบบงานในปัจจุบัน.....	9
3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานในปัจจุบัน.....	9
3.3 Flow Chart การทำงานของระบบงานปัจจุบัน.....	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. การออกแบบระบบงานใหม่.....	12
4.1 กำหนดความต้องการของระบบงาน.....	12
4.2 Context Diagram	13
4.3 ผังแสดงการไหลของข้อมูล (DFD : Data Flow Diagram)	14
4.4 E-R Diagram.....	19
4.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary).....	20
5. การพัฒนาระบบงานใหม่	25
5.1 รายละเอียดโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	25
5.2 กระบวนการของระบบ	25
5.3 การออกแบบโครงสร้างของระบบ	25
5.4 ขั้นตอนการทำงานของระบบ.....	41
6. สรุปผลโครงการ	43
6.1 สรุปผลการพัฒนาโครงการ.....	43
6.2 ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาโครงการ.....	44
6.3 ประโยชน์ที่ได้รับของผู้ใช้งาน	44
บรรณานุกรม.....	45
ประวัติผู้เขียน	46

สารบัญตาราง

ตารางที่.....	หน้า
4.1 คุณลักษณะเอนดีตี์ของลูกค้า.....	20
4.2 คุณลักษณะเอนดีตี์ของผู้จำหน่าย.....	20
4.3 คุณลักษณะเอนดีตี์ของสินค้า.....	21
4.4 คุณลักษณะเอนดีตี์ของใบสั่งซื้อ.....	21
4.5 คุณลักษณะเอนดีตี์ของรายละเอียดข้อมูลใบสั่งซื้อ.....	22
4.6 คุณลักษณะเอนดีตี์ของใบส่งสินค้า.....	22
4.7 คุณลักษณะเอนดีตี์ของรายละเอียดข้อมูลใบส่งสินค้า.....	23
4.8 คุณลักษณะเอนดีตี์ของรายการชำระเงิน.....	23
4.9 คุณลักษณะเอนดีตี์ของธนาคาร.....	24
4.10 คุณลักษณะเอนดีตี์ของหน่วยนับ.....	24
4.11 คุณลักษณะเอนดีตี์ของประเภทลูกค้า.....	24
4.12 คุณลักษณะเอนดีตี์ของพนักงาน.....	24
4.13 คุณลักษณะเอนดีตี์ของบริษัท.....	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่.....	หน้า
2.1 โครงสร้างรีเลชั่น.....	6
2.2 สัญลักษณ์ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	7
2.3 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล.....	8
3.1 Flow Chart ขั้นตอนของทำงานของระบบเดิม.....	10
3.1 Flow Chart ขั้นตอนของทำงานของระบบเดิม(ต่อ).....	11
4.1 Context Diagram ของระบบงาน.....	13
4.2 แผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 1.....	14
4.3 แผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการซื้อสินค้าของลูกค้า.....	15
4.5 แผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการชำระเงิน.....	16
4.6 แผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการสั่งซื้อสินค้า.....	17
4.7 แผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการตรวจรับสินค้า.....	18
4.8 แผนภาพ E-R Model ของระบบงาน.....	19
5.1 เมนุระบบสารสนเทศ.....	26
5.2 เมนุข้อมูลหลัก.....	27
5.3 เมนุรายการประจำวัน.....	27
5.4 เมนุตารางข้อมูล.....	28
5.5 เมนุรายงาน.....	28
5.6 เมนุจัดการ.....	29
5.7 เมนุรายละเอียดลูกค้า.....	29
5.8 เมนุรายละเอียดผู้จำหน่าย.....	30
5.9 เมนุรายละเอียดสินค้า.....	30
5.10 เมนุรายละเอียดใบสั่งซื้อ.....	31
5.11 เมนุรายละเอียดใบส่งสินค้า.....	31
5.12 เมนุรายละเอียดบริษัท.....	32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่.....	หน้า
5.13 เมนูรายละเอียดธนาคาร.....	32
5.14 เมนูรายละเอียดพนักงาน	33
5.15 เมนูรายละเอียดรุ่นสินค้า	33
5.16 เมนูรายละเอียดหน่วยนับ	34
5.17 เมนูรายละเอียดประเภทลูกค้า	34
5.18 เมนูพิมพ์รับสินค้า.....	35
5.19 เมนูพิมพ์รับชำระหนี้.....	35
5.20 กำหนดพิมพ์รายงานการสั่งซื้อ	36
5.21 รายงานการสั่งซื้อ	36
5.22 กำหนดพิมพ์รายงานรับชำระหนี้	37
5.23 รายงานรับชำระหนี้	37
5.24 กำหนดพิมพ์รายงานขาย.....	38
5.25 พิมพ์รายงานขาย.....	38
5.26 กำหนดพิมพ์รายงานสรุปลงขาย	39
5.27 พิมพ์รายงานสรุปลงขาย	39
5.28 พิมพ์รายงานรับสินค้า.....	40
5.29 พิมพ์รายงานสินค้าคงเหลือ.....	40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันอย่างกว้างขวาง การประกอบธุรกิจต่างๆ มักนำเอาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในหน่วยงาน เพื่อช่วยจัดทำสารสนเทศ ใช้ประกอบการตัดสินใจ การวางแผนในอนาคต ซึ่งจะทำให้การทำงานของหน่วยงานต่างๆ มีความผิดพลาดน้อยลง หรืออาจไม่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นและยังช่วยลดระยะเวลาในการทำงานให้รวดเร็วมากขึ้น

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เรวัตอะไหล่ยนต์ ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการจำหน่ายอุปกรณ์อะไหล่รถจักรยานยนต์ โดยมีสมาชิกในครอบครัวร่วมกันทำธุรกิจ ดำเนินกิจการมา 15 ปี มีจำนวนลูกค้าเข้ามาซื้ออุปกรณ์อะไหล่ยนต์ในแต่ละวันจำนวนมาก การทำงานในระบบเดิม ซึ่งเป็นการทำงานด้วยคนทั้งหมด ไม่สามารถตอบสนองการเข้าบริการของลูกค้า และยังไม่สามารถให้สารสนเทศที่ทันเวลาต่อผู้บริหาร

ปัญหาในการดำเนินกิจการจึงเกิดขึ้น ซึ่งเป็นปัญหาส่วนใหญ่ที่จะพบเกี่ยวกับเรื่องข้อมูลลูกค้า สินค้าคงคลัง รายละเอียดของสินค้าตั้งแต่ปริมาณสินค้า ราคาสินค้า การขายสินค้า เพราะพนักงานไม่สามารถจดจำข้อมูลได้ทั้งหมด และการเก็บข้อมูลโดยใช้แฟ้มมีความเสี่ยงต่อการสูญหาย และเอกสารอาจเกิดการชำรุด รวมทั้งการคำนวณผลราคาสินค้าอาจผิดพลาด ทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พอใจ ส่งผลเสียแก่ทางร้านได้ จากปัญหาดังกล่าว ทางผู้บริหารจึงมีโครงการจัดทำระบบสารสนเทศสำหรับระบบงานดังกล่าว มีการนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบในการจัดเก็บข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ช่วยคำนวณราคา และการออกใบสำคัญทางการค้าต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศบริหารงานธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์
2. เพื่อจัดเก็บข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้าให้เป็นระเบียบ และง่ายต่อการค้นหา แก้ไข
3. เพื่อจัดทำใบสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าใบแจ้งหนี้/ใบส่งของ ใบเสร็จรับเงินให้เกิดความรวดเร็ว
4. เพื่อจัดทำรายงานต่างๆ ที่นำเสนอต่อผู้บริหาร เพื่อใช้ในการวางแผนและการตัดสินใจได้

1.3 ขอบเขตการศึกษาและพัฒนาระบบ

1. จัดทำระบบฐานข้อมูลสำหรับธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์พร้อมทั้งสร้างระบบงานบริหารด้านการขาย ด้านการสั่งซื้อ
2. รวบรวมข้อมูล ออกแบบรายงานต่างๆเพื่อใช้ในระบบสารสนเทศ เพื่อเป็นส่วนสำคัญในการวางแผน การวิเคราะห์ข้อมูลด้านต่างๆสำหรับผู้ปฏิบัติการและผู้บริหาร

1.4 แผนการดำเนินการศึกษา

แผนดำเนินการศึกษามีดังนี้

1. ศึกษาความเป็นไปได้ วิเคราะห์การทำงานของระบบงานเดิม
2. ศึกษาปัญหาของการทำงานที่เกิดขึ้นในระบบงานเดิม พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูล ความต้องการ เพื่อใช้วิเคราะห์และพัฒนาระบบงานใหม่
3. ศึกษาวิธีการ เครื่องมือที่นำมาใช้ในระบบใหม่
4. วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศระบบใหม่
5. จัดทำฐานข้อมูลระบบงานใหม่ และสร้างโปรแกรมสารสนเทศระบบใหม่
6. ทดสอบและแก้ไขระบบงานใหม่
7. จัดทำเอกสารประกอบสำหรับระบบงานสารสนเทศใหม่
8. สรุปผลการดำเนินการศึกษา

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ในการจัดทำโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับบริหารงานธุรกิจจำหน่ายอะไหล่ยนต์ ได้คาดหมายถึงผลที่จะได้รับจากการพัฒนาระบบเมื่อโครงการเสร็จสิ้น ดังนี้

1. ได้รับสารสนเทศสำหรับบริหารงานธุรกิจจำหน่ายอะไหล่ยนต์ ที่พัฒนาด้วยคอมพิวเตอร์
2. มีระบบการจัดเก็บข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้าที่เป็นระเบียบ ง่ายต่อการค้นหา และแก้ไขปรับปรุงรายการ
3. ได้ระบบที่จัดทำใบส่งสินค้า ใบเสร็จรับเงิน ใบสั่งซื้อที่รวดเร็วและถูกต้อง
4. สามารถนำเสนอรายงานสรุปผลการดำเนินงานให้กับผู้บริหาร เพื่อช่วยในการวางแผนและการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ มีดังนี้

1. โปรแกรมในการสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน พัฒนาโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0
2. ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) ใช้โปรแกรมฐานข้อมูล Microsoft Access

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนากระบวนสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลสำหรับหน่วยงานองค์กรต่างๆจำเป็นต้องศึกษาจากแนวความคิดและทฤษฎี เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ โดยการพัฒนากระบวนสารสนเทศสำหรับธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์ ได้นำทฤษฎีต่างๆมาใช้ ดังนี้

2.1 วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ(System Development Life Cycle)

วงจรการพัฒนาระบบ เป็นวงจรที่แสดงให้เห็นถึงกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มโครงการ จนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ (ฮาไฟ พรประเสริฐกุล.2543)

1) การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

เป็นขั้นตอนในการกำหนดปัญหาต่างๆ ซึ่งเกิดจากการทำงานของระบบเดิม บอกลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบงานให้พิจารณากำหนดความต้องการระหว่างผู้พัฒนาระบบกับผู้ใช้ระบบร่วมกัน การได้ข้อมูลอาจเกิดจากการสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูล การทำแบบสอบถาม การสังเกตการณ์ เพื่อนำมาสรุปเป็นข้อกำหนด (Requirement Specification) ที่ชัดเจน

2) การวิเคราะห์ (Analysis)

เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โดยต้องนำ Requirement Specification ที่ได้กำหนดในขั้นตอนที่ 1 มาวิเคราะห์อย่างละเอียดอีกครั้ง โดยเน้นงาน

- วิเคราะห์ระบบงานเดิม
- กำหนดความต้องการของระบบงานใหม่
- สร้างแบบจำลอง Logical Model ซึ่งจะสร้าง Data Flow Diagram, System Flowchart , Context Diagram , E-R Diagram
- สร้างพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

3) การออกแบบ (Design)

เป็นขั้นตอนนำเอาผลจากการวิเคราะห์ มาออกแบบระบบงานใหม่ เน้นการนำเครื่องมือ เทคโนโลยีต่างๆของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนา และการออกแบบจำลองข้อมูล ออกแบบรายงาน และการออกแบบจอภาพส่วนประสานงานกับผู้ใช้ การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล โดยมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาอะไร และต้องแก้ไขปัญหายังไร

4) การพัฒนา (Development)

เป็นขั้นตอนพัฒนาโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบไว้โดยเน้นการเลือกใช้ภาษาเหมาะสม พัฒนาได้ง่าย

5) การทดสอบ (Testing)

เป็นขั้นตอนที่จะทำสอบโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ เพื่อเป็นการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปใช้งานจริง มีการจำลองข้อมูลทดสอบ ตรวจสอบการทำงานของระบบ หากพบข้อผิดพลาดจะได้แก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นก่อนนำไปใช้จริงโดยเน้นตรวจสอบรูปแบบภาษาเขียน และตรวจสอบวัตถุประสงค์ ว่าตรงตามความต้องการหรือไม่

6) การติดตั้ง (Implementation)

เป็นขั้นตอนหลังจากที่ได้ทดสอบโปรแกรมที่พัฒนาแล้ว มีความมั่นใจว่าระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถทำงานได้จริง เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ เพื่อนำไปใช้งานจริง

7) การบำรุงรักษา (Maintenance)

เป็นขั้นตอนของการดูแลรักษาระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมหลังจากมีการนำไปใช้จริงหากพบข้อผิดพลาดต้องแก้ไขหรือปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

2.2 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)(กิตติ ภักดีวัฒนกุล.2539)

เป็นแบบหนึ่งของประเภทฐานข้อมูลที่มีความนิยมมากที่สุดการเก็บข้อมูลอยู่ในรูปความสัมพันธ์ของเอนทิตี (Entity) หรือ ตาราง (Table) แต่ละตารางประกอบไปด้วยแถวแนวนอน (Row) จะเรียกว่าทัพเพิล (Tuple) หรือ เรคคอร์ด (Record) และแถวแนวตั้ง (Column) จะเรียกว่าแอตทริบิวต์ (Attribute) หรือเขตข้อมูล (Field)

รหัสอะไหล่	ชื่ออะไหล่	ราคา	จำนวน
01-001	ยางใน	50	200
01-002	ยางนอก	250	150
02-001	กระจกหน้า	100	210

← ทัฟเฟิล (แถว,เรคอร์ด)

รูปที่ 2.1 แสดงโครงสร้างรีเลชัน

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นระบบฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นจากทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ เป็นรูปแบบที่ใช้อธิบายความสัมพันธ์ ของข้อมูลที่ถูกเก็บด้วยระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System : RDBMS)

ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่าง Entity

ความสัมพันธ์ระหว่าง Entity สามารถแบ่งออกเป็นได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ความสัมพันธ์แบบ 1 ต่อ 1 (One-to-One)

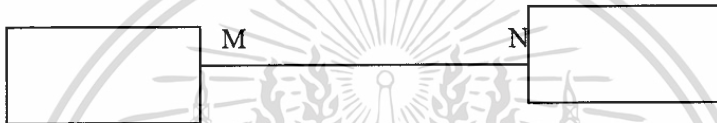
ตัวอย่าง เช่น มอบหมายงานโดยการกำหนดให้นักศึกษาจัดทำรายงานในหัวข้อที่ไม่ซ้ำกัน คนละ 1 หัวข้อ

2. ความสัมพันธ์แบบ 1 ต่อ กลุ่ม (One-to-Many)

ตัวอย่าง เช่น การกำหนดให้ นักศึกษาแต่ละคนทำรายงาน คนละมากกว่า 1 หัวข้อ และหัวข้อแต่ละคนต้องไม่เหมือนกับคนอื่น

3. ความสัมพันธ์แบบ กลุ่ม ต่อ กลุ่ม (Many-to-Many)

ตัวอย่าง เช่น การสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า สามารถสั่งซื้อได้หลายรายการและสินค้าแต่ละรายการก็สามารถให้ลูกค้าทำการ 1 รายการ



รูปที่ 2. 2 แสดงสัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนตีตี้

2.3 นอร์มอลไลเซชัน (Normalization) (บัณฑิต จารมรภูติ.2543)

เป็นเทคนิคที่ใช้ในการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาความซ้ำซ้อนของตารางข้อมูล โดยจะทำให้ตารางข้อมูลเป็นหน่วยที่เล็กที่สุดที่ไม่สามารถแตกออกเป็นหน่วยย่อยได้อีกแต่ยังความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในรีเลชันต่างๆ ไว้ตามหลักของ Relation Model มีการทำดังนี้

1. 1NF (First Normal Form)

นิยาม รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1 ก็ต่อเมื่อ โดเมนของแต่ละแอททริบิวต์ประกอบด้วยข้อมูลที่เป็นหน่วยที่เล็กที่สุด

2. 2NF (Second Normal Form)

นิยาม รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 2 ก็ต่อเมื่อรีเลชันนั้นอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1 แล้ว และทุกแอททริบิวต์ที่ไม่เป็นส่วนหนึ่งส่วนใดของคีย์หลักจะต้องขึ้นอยู่กับคีย์หลักของรีเลชันนั้นอย่างสมบูรณ์

3. 3NF (Third Normal Form)

นิยาม รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 3 ก็ต่อเมื่อรีเลชันนั้นอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 2 แล้ว และทุกแอททริบิวต์ที่ไม่เป็นส่วนหนึ่งส่วนใดของคีย์หลักจะต้องไม่เป็นฟังก์ชันที่ขึ้นต่อกันเอง (Transitive Dependency)

4. BCNF (Boyce Codd Normal Form)

นิยาม รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบบอยด์คอร์ดก็ต่อทุกแอททริบิวต์ที่เป็นตัวเลือก(Determinant)จะต้องเป็นคีย์คู่แข่ง(Candidate Key) หรืออาจกล่าวได้ว่าทุกแอททริบิวต์ที่เป็นคีย์หลักของรีเลชันจะต้องไม่ขึ้นอยู่กับเซตย่อยของคีย์หลักตัวอื่น

5. 4NF (Forth Normal Form)

นิยาม รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 4 ก็ต่อเมื่อรีเลชันนั้นอยู่ในรูปแบบบอยด์คอร์ดแล้ว และในรีเลชันนั้นจะต้องไม่ขึ้นต่อกันแบบเชิงกลุ่ม

6. 5NF (Fifth Normal Form)

นิยาม รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 5 ก็ต่อเมื่อรีเลชันนั้นต้องมีคุณสมบัติการขึ้นต่อกันแบบจอยน์ และรีเลชันย่อยที่แตกออกมาจะมีคีย์คู่แข่งของรีเลชันเดิมด้วยเสมอ

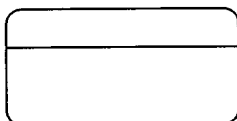
2.4 แบบจำลองกระบวนการทำงาน (อำเภอ ประเสริฐกุล.2543)

แบบจำลองกระบวนการทำงานของระบบงานจะอธิบายแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้พัฒนาระบบสารสนเทศ จะเน้นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างโปรเซส (Process) กับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

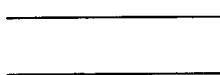
โดยระดับบนสุดเรียกว่า Context Diagram (DFD Level 1) จะอธิบายแผนภาพย่อยลงไปอีกเป็น DFD Level 1,2,...,N จากแผนภาพจะทำให้สามารถทราบแหล่งข้อมูลจะมาจากที่ไหน และส่งไปให้ผู้เกี่ยวข้องใครบ้าง



สัญลักษณ์ของบุคคล หน่วยงาน



สัญลักษณ์การประมวลผล



สัญลักษณ์เพิ่มเก็บข้อมูล



สัญลักษณ์แสดงการไหลของข้อมูล

รูปที่ 2.3 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิได้อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

ระบบงานเดิมของห้างหุ้นส่วนจำกัด เรวัตีอะไหล่ยนต์ เป็นการทำงานในระบบมือด้วยพนักงานทั้งหมด โดยลักษณะการทำงานมีดังนี้

3.1 ระบบงานปัจจุบัน

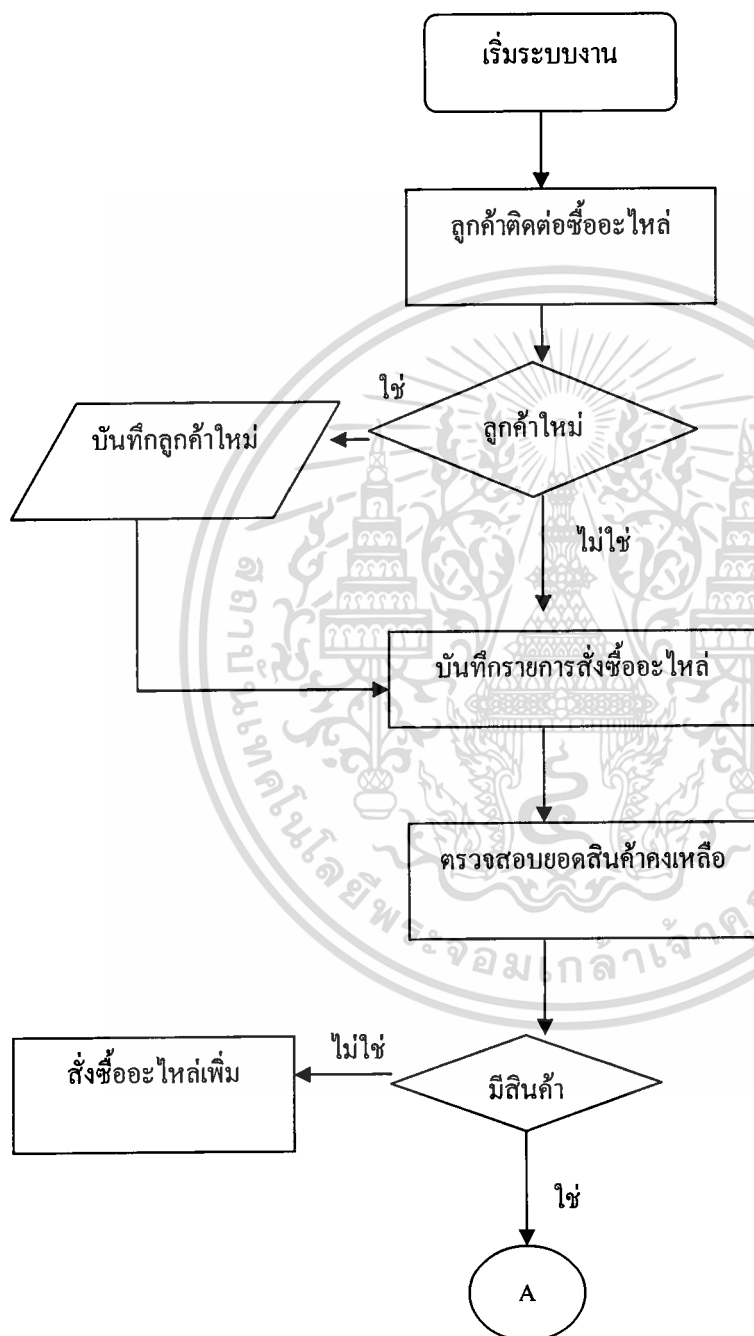
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เรวัตีอะไหล่ยนต์ เป็นบริษัทที่จัดจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์ ดำเนินธุรกิจมาประมาณ 15 ปี มีจำนวนพนักงานประมาณ 18 คน ส่วนมากเป็นพนักงานขายหน้าร้าน การทำงานจะเน้นการทำงานโดยพนักงานทั้งสิ้น ไม่มีระบบคอมพิวเตอร์

3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานระบบงานปัจจุบัน

การทำงานของระบบงานเดิม มีดังนี้

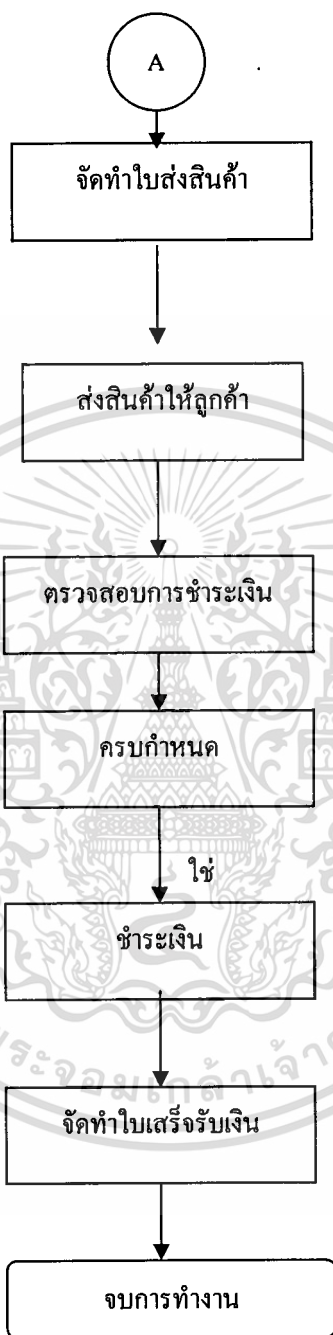
- การบันทึกใบรายการขาย
ลูกค้าจะเข้ามาติดต่อซื้ออะไหล่ที่ หน้าร้าน ซึ่งลูกค้าจะมีทั้งลูกค้าประจำ และขาจร หากเป็นลูกค้าประจำจะมีประวัติลูกค้า พนักงานจะช่วยกันทำงาน ไม่แบ่งลูกค้า ประเภทของการขายจะมีทั้งขายสดและขายเชื่อ พนักงานขายหน้าร้านจะรับคำสั่งซื้อของลูกค้า โดยการจำและเขียนบันทึกหากมีรายการสินค้าหลายรายการ
- การออกใบส่งของและใบเสร็จรับเงิน
พนักงานหน้าร้าน จะนำรายการสินค้าที่ลูกค้า ส่งมอบให้พนักงานเตรียมสินค้า เพื่อจัดรายการสินค้าตามใบสั่งซื้อของลูกค้า แล้วจะส่งรายการให้พนักงานเขียนใบส่งของและใบเสร็จรับเงิน อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งต้องใช้เวลาในการจัดทำ

Flow Chart การทำงานของระบบงานในปัจจุบัน



รูปที่ 3.1 แสดง Flow Chart ขั้นตอนการทำงานระบบเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1 แสดง Flow Chart ขั้นตอนการทำงานระบบเดิม(ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบระบบงานใหม่

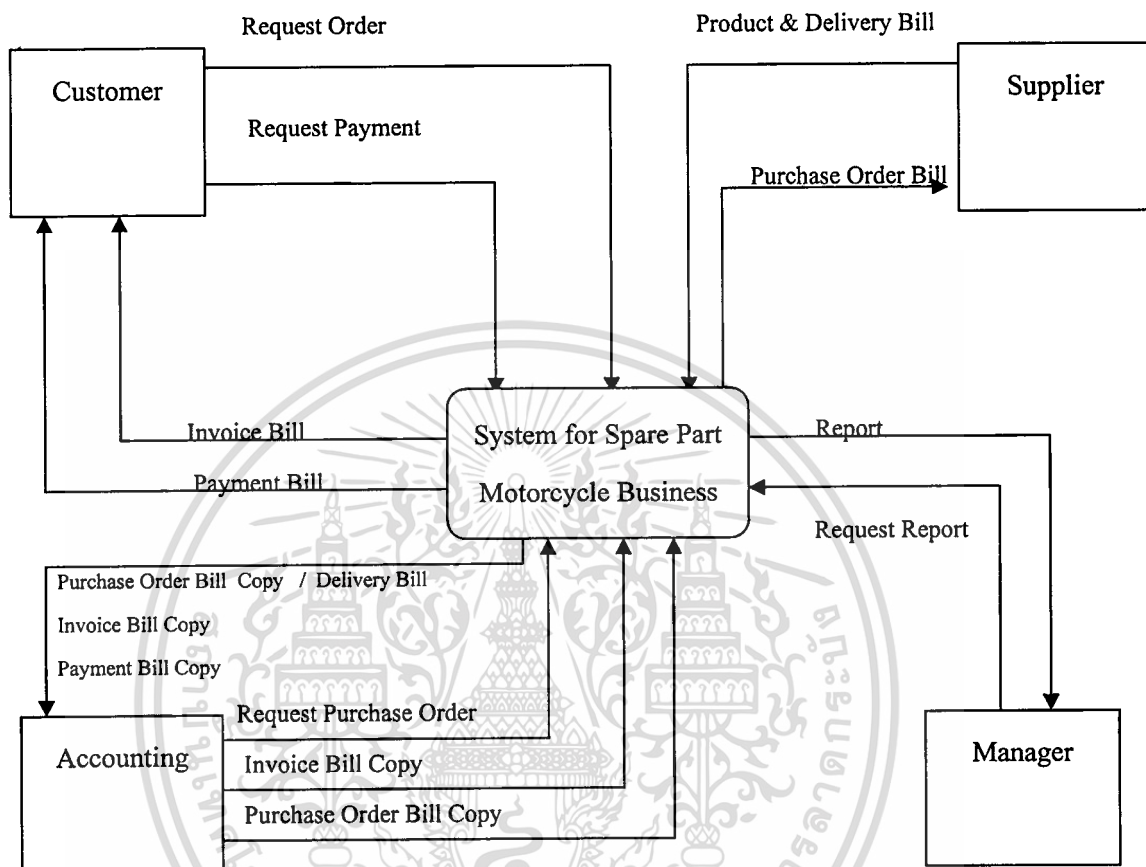
ระบบงานบริหารงานธุรกิจจำหน่ายอะไหล่ในระบบงานเดิม จะไม่ใช่คอมพิวเตอร์ เน้นการบันทึกลงในแฟ้มเอกสาร ทำให้ให้การบริหารจัดการข้อมูลทำได้ยุ่งยาก การพัฒนาระบบงานใหม่ จะเน้นการแก้ไขงานของระบบงานเดิม โดยมีการออกแบบการบันทึกข้อมูลรายการที่เกิดขึ้นลง จัดเก็บเป็นฐานข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ง่าย สะดวกต่อการจัดเก็บ ปรับปรุงแก้ไข ข้อมูลได้ง่าย เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลดเวลาในการทำงานของพนักงาน

4.1 กำหนดความต้องการของระบบงาน

ระบบงานบริหารงานธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์ มีการกำหนดรูปแบบการทำงานของระบบงานใหม่ โดยออกแบบฐานข้อมูลของระบบงาน ได้เน้นการออกแบบให้สามารถเพิ่ม แก้ไขข้อมูลหลักๆ และข้อมูลในส่วนที่จำเป็นจะต้องใช้งาน โดยข้อมูลที่กำหนดขึ้นจะมีความสัมพันธ์กัน เช่น เมื่อมีการขายอะไหล่รถ ระบบงานจะต้องสามารถตัดจำนวนยอดอะไหล่ให้เป็นยอดปัจจุบันถูกต้องทันที โดยไม่ต้องไปแก้ไขยอดสินค้า จะทำให้ลดขั้นตอนและเวลาในการทำงานของพนักงาน ความสามารถหลักที่จะทำได้มีดังนี้

- สามารถเพิ่มรายการ แก้ไขรายการ เช่น ข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้า พนักงาน และข้อมูลอื่นๆ ได้
- ต้องจัดเก็บข้อมูลรายการจำหน่ายอะไหล่รถได้ เช่น ใบส่งของ ใบเสร็จรับเงิน
- ตรวจสอบข้อมูลการจำหน่ายได้ เช่น ตรวจสอบยอดขาย ยอดคงค้างชำระ
- ระบบงานใหม่ที่จะพัฒนาจะต้องจัดทำเอกสารที่เกี่ยวกับธุรกรรม และสามารถพิมพ์รายงานได้ เช่น จัดพิมพ์ใบส่งสินค้า จัดพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน พิมพ์รายงานการขาย พิมพ์รายงานสินค้าคงเหลือ

4.2 Context Diagram



รูปที่ 4.1 แสดง Context Diagram ของระบบงานบริหารงานจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์

จากการวิเคราะห์ระบบงานสามารถเขียนแผนภาพอธิบายส่วนงานที่เกี่ยวข้องกระบวนการทำงานหลักได้ โดยแผนภาพ Context Diagram ดังแสดงในรูป 4.1 ดังนี้

- ลูกค้า (Customer)

ลูกค้าที่ต้องการซื้ออะไหล่รถจักรยานยนต์จากทางร้าน ลูกค้าจะเข้ามาติดต่อมายังระบบ เมื่อระบบได้รับรายการสินค้าที่สั่งซื้อของลูกค้า ก็จะส่งสินค้า แล้วออกไปส่งสินค้า หากเป็นเงินสดก็จะจัดทำใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้า กรณีเมื่อตรวจสอบว่าในระบบมีจำนวนอะไหล่แต่รายการไม่เพียงพอต่อการขาย แผนกบัญชีก็จะสั่งซื้อจากผู้จำหน่ายอะไหล่

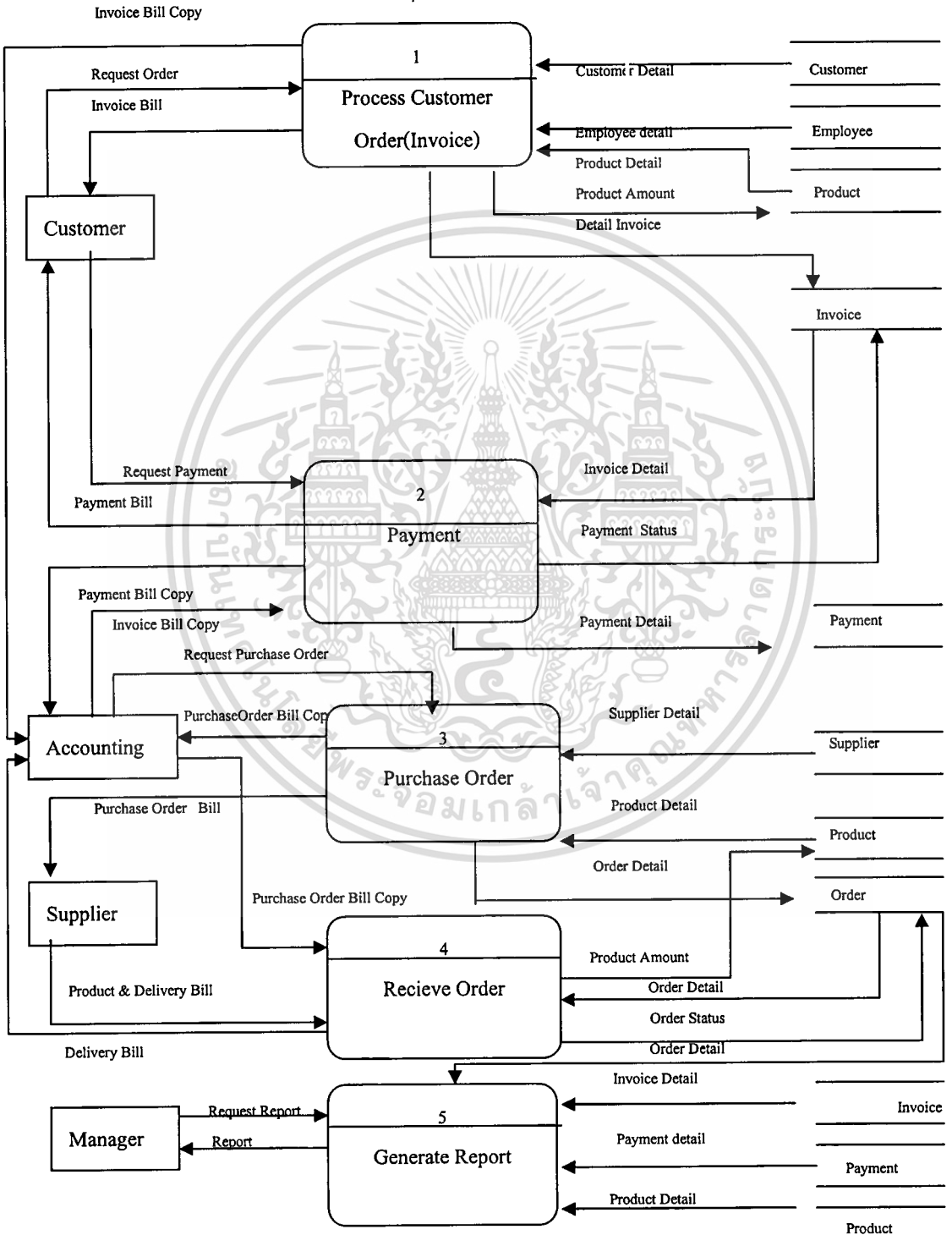
- แผนกบัญชี (Account Department)

จะเก็บสำเนาใบส่งของ ใบเสร็จรับเงิน และใบส่งสินค้าของผู้จำหน่าย เพื่อใช้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่เกิดขึ้น และจัดทำสารสนเทศตามความต้องการของผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 แผนผังแสดงการไหลของข้อมูล (DFD: Data Flow Diagram)

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1) จะแสดงกระบวนการทำงานหลักของระบบ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ



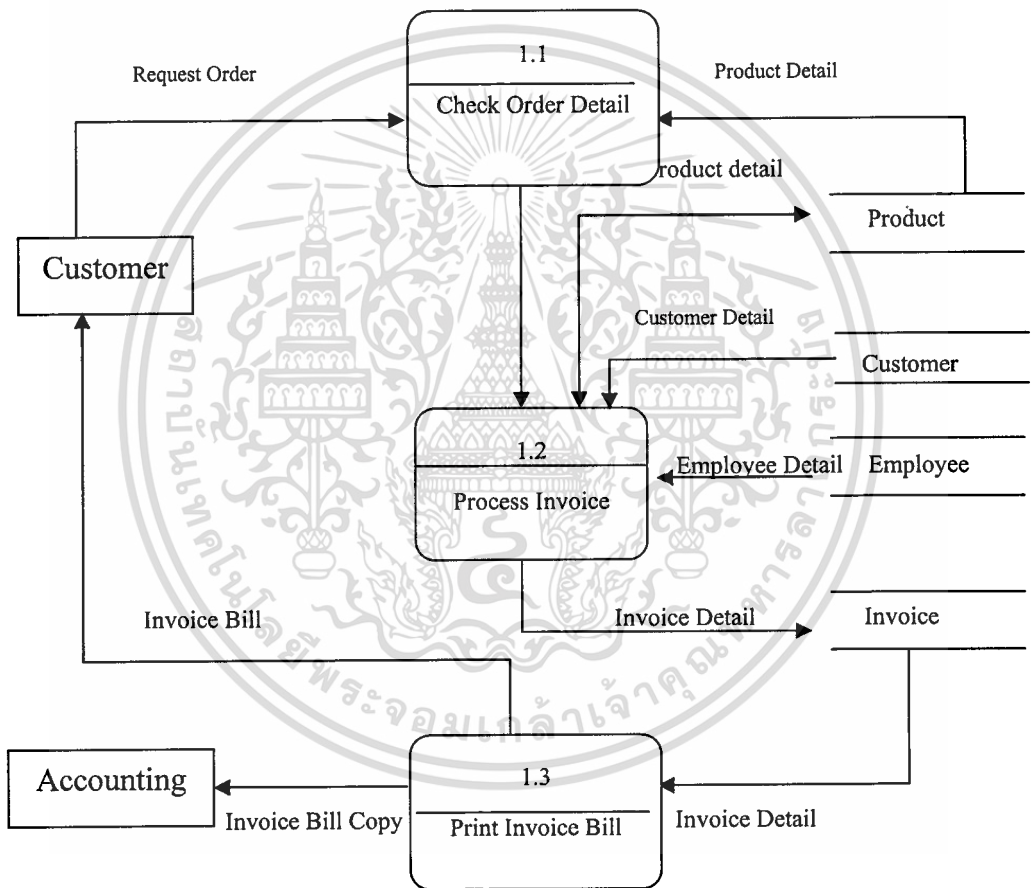
รูปที่ 4.2 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับ ที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.2 ที่ได้แสดงการไหลของกระแสข้อมูล สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. กระบวนการสั่งซื้ออะไหล่รถจักรยานยนต์ของลูกค้า และออกไปส่งสินค้าให้กับลูกค้า
2. กระบวนการชำระเงินค่าอะไหล่ของลูกค้า
3. กระบวนการบันทึกซื้ออะไหล่จากผู้จำหน่าย
4. กระบวนการตรวจรับอะไหล่ จากการสั่งซื้อจากผู้จำหน่าย

กระบวนการซื้ออะไหล่รถจักรยานยนต์ของลูกค้า

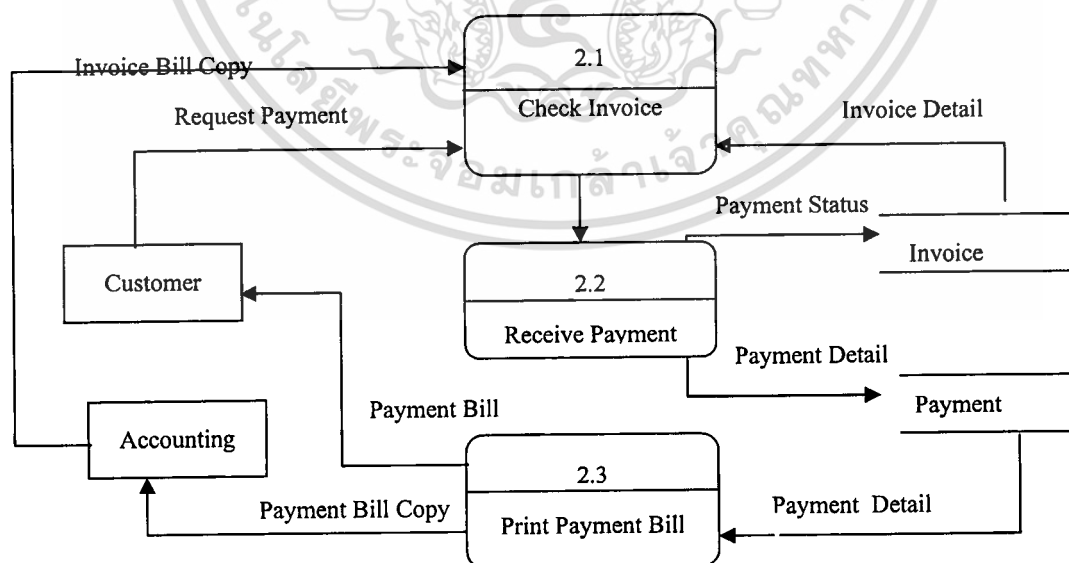


รูปที่ 4.3 แสดงการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการสั่งซื้ออะไหล่จกลูกค้า

จากรูปที่ 4.3 สามารถอธิบายการทำงานได้ดังนี้

- กระบวนการตรวจสอบรายละเอียดอะไหล่รถจักรยานยนต์
เมื่อได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าแล้ว จะมีการตรวจสอบความถูกต้องของอะไหล่
ที่ลูกค้าสั่งซื้อ พร้อมทั้งตรวจสอบยอดจำนวนคงเหลือของอะไหล่ตามรายการ
ที่ลูกค้าสั่งว่ามีจำนวนคงเหลือเพียงพอหรือไม่
- กระบวนการออกใบส่งสินค้า
เมื่อได้จัดรายการอะไหล่ตามที่ลูกค้าสั่งซื้อแล้ว จะมีการออกใบส่งสินค้า ซึ่ง
จะมีการบันทึกรายละเอียดของลูกค้า รายการอะไหล่ที่ลูกค้าสั่ง ส่วนลด วันที่
ชำระเงิน โดยจะเก็บบันทึกไว้ในฐานข้อมูล มีการปรับปรุงตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้วย
- กระบวนการพิมพ์ใบส่งสินค้า
หลังจากที่เก็บบันทึกรายการตามที่ลูกค้าต้องการแล้ว จะต้องสามารถพิมพ์ใบ
ส่งสินค้าตัวจริงเพื่อส่งให้ลูกค้าพร้อมอะไหล่ที่ลูกค้าสั่งซื้อ และจะมีการเก็บ
สำเนาใบส่งสินค้าไว้ที่แผนกบัญชีเพื่อตรวจสอบรายการต่อไป

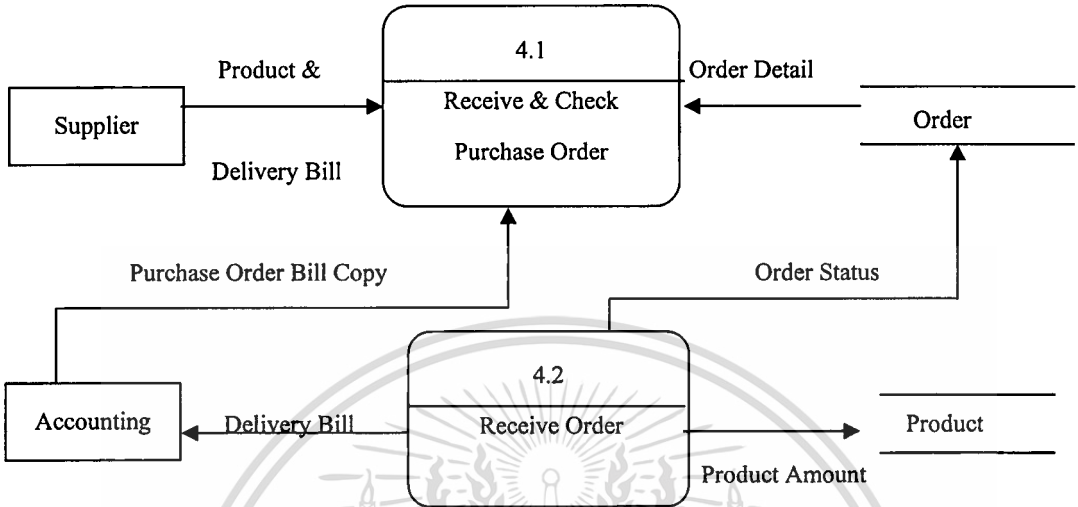
กระบวนการชำระเงินจากลูกค้า



รูปที่ 4.4 แสดงการไหลข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการชำระเงินจากลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการตรวจรับอะไหล่จากการสั่งซื้อ



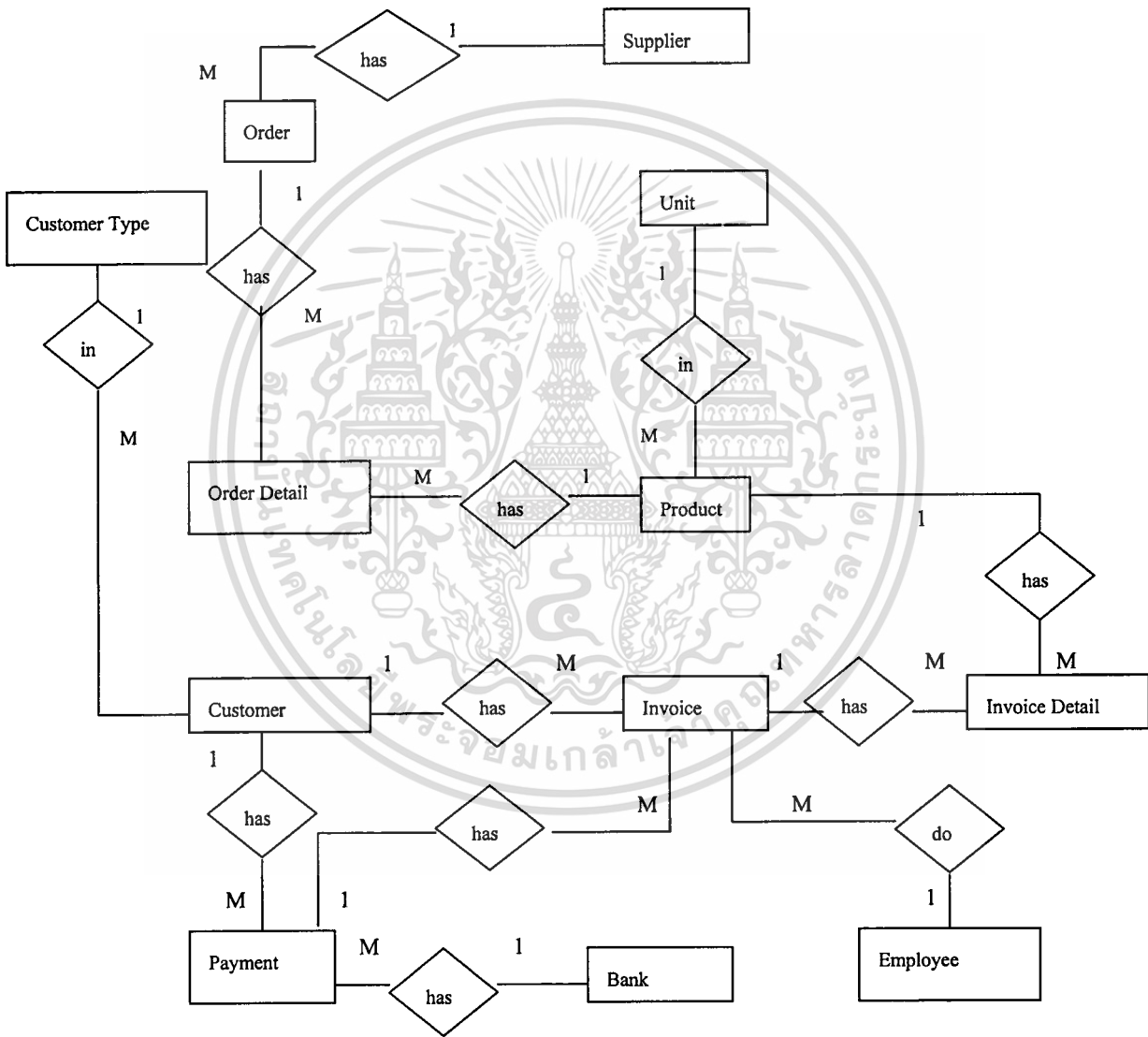
รูปที่ 4.6 แสดงการไหลข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการตรวจรับอะไหล่จากการสั่งซื้อ

จากรูปที่ 4.6 สามารถอธิบายกระบวนการกระบวนการตรวจรับอะไหล่รถจักรยานยนต์ ได้ดังนี้

- เมื่อส่งใบสั่งซื้อให้กับผู้จำหน่ายแล้ว ผู้จำหน่ายจะจัดส่งอะไหล่ที่ได้สั่งซื้อมายังบริษัท แผนกบัญชีจะตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของอะไหล่ที่ได้รับตามใบส่งสินค้า เปรียบเทียบกับสำเนาใบสั่งซื้อ
- หากไม่มีปัญหา จะบันทึกรับสินค้าในตารางข้อมูลการรับ พร้อมทั้งจะมีการปรับปรุงข้อมูลในตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้องทันที

4.4 แผนภาพ E-R Diagram

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ จะมีการออกแบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลที่เกิดขึ้น โดยสามารถแสดงในรูปแบบแผนภาพ E-R Diagram ได้ดังนี้



รูปที่ 4.7 แสดง แผนภาพ E-R Diagram

4.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

การออกแบบระบบสารสนเทศบริหารงานธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์ จะมีการสร้างตารางข้อมูลในฐานะข้อมูล ดังนี้

1. ตารางข้อมูลลูกค้า (Customer)

Field	Field Name	Type	Width	Description	Key	Reference
1	CustId	Varchar	6	รหัสลูกค้า	PK	
2	CustName	Varchar	65	ชื่อลูกค้า		
3	CustAddr	Varchar	130	ที่อยู่ลูกค้า		
4	CustPhone	Varchar	20	หมายเลขโทรศัพท์ลูกค้า		
5	Custfax	Varchar	20	หมายเลขแฟกซ์ลูกค้า		
6	CustCredit	Int		เครดิตในการชำระเงิน		
7	CustDisc	Int		ส่วนลดในการซื้อ		
8	CustType	Varchar	3	ประเภทลูกค้า	FK	CustType

2. ตารางข้อมูลผู้จำหน่าย

Field	Field Name	Type	Width	Description	Key	Reference
1	SuptId	Varchar	6	รหัสผู้จำหน่าย	PK	
2	SupName	Varchar	45	ชื่อผู้จำหน่าย		
3	SupAddr	Varchar	65	ที่อยู่ผู้จำหน่าย		
4	SupPhone	Varchar	20	หมายเลขโทรศัพท์		
5	Supfax	Varchar	20	หมายเลขแฟกซ์		
6	SupContract	Varchar	45	ผู้ติดต่อ		

3. ตารางข้อมูลอะไหล่รถจักรยานยนต์(Product)

Field	Field Name	Type	Width	Description	Key	Reference
1	ProdID	Varchar	12	รหัสอะไหล่	PK	
2	ProdName	Varchar	65	ชื่ออะไหล่		
3	ProdModel	Varchar	2	รหัสรุ่น	FK	
4	ProdPrice	Money		ราคาต่อหน่วย		
5	ProdQty	Int		จำนวนคงเหลือ		
6	Produom	Varchar	3	รหัสหน่วยนับ	FK	

4. ตารางข้อมูลใบสั่งซื้อ(Order)

Field	Field Name	Type	Width	Description	Key	Reference
1	OrderId	Varchar	10	เลขที่ใบสั่งซื้อ	PK	
2	OrderDate	Date		วันที่ใบสั่งซื้อ		
3	SupId	Varchar	6	รหัสผู้จำหน่าย	FK	Supplier
4	Sup_Name	Varchar	55	ชื่อผู้จำหน่าย		
5	OrderVat	Int		ยอดภาษีซื้อ		
6	OderDisc	Int		ส่วนลดการค้า		
7	OrderTotal	Money		ยอดรวมการสั่งซื้อ		
8	OderStatus	Varchar	1	สถานะของใบสั่งซื้อ		
9	DeliveryId	Varchar	12	เลขที่ใบตรวจรับสินค้า		
10	ReceiveStatus	Varchar		สถานะการรับสินค้า		
11	ReceiveDate	Date		วันที่การตรวจรับสินค้า		

5. ตารางข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อ(OrderDetail)

Field	Field Name	Type	Width	Description	Key	Reference
1	OderId	Varchar	10	เลขที่ใบสั่งซื้อ	PK	
2	ProdId	Varchar	12	รหัสสินค้า	FK	Product
3	Quatity	Int		จำนวนสินค้า		
4	PriceUnit	Money		ราคาสินค้า		
5	SubTotal	Int		จำนวนเงิน		

6. ตารางข้อมูลใบส่งสินค้า (Invoice)

Field	Field Name	Type	Width	Description	Key	Reference
1	InvoiceId	Varchar	10	เลขที่ใบส่งสินค้า	PK	
2	InvoiceDate	Datetime		วันที่ใบส่งสินค้า		
3	CustId	Varchar	6	รหัสลูกค้า	FK	Customer
4	CustName	Varchar	55	ชื่อลูกค้า		
5	InvoiceVat	Int		ยอดภาษีซื้อ		
6	InvoiceDisc	Int		ส่วนลดการค้า		
7	InvoiceTotal	Money		ยอดรวมการส่งสินค้า		
8	InvoiceStatus	Varchar	1	สถานะของใบส่ง สินค้า		
9	PaymentDate	Datetime	12	วันที่ครบกำหนด ชำระเงิน		
10	EmployeeId	Varchar	6	รหัสพนักงาน	FK	Employee
11	Payment Status	Varchar	1	สถานะของการชำระ เงิน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ตารางข้อมูลรายละเอียดใบส่งสินค้า (InvoiceDetail)

Field	Field Name	Type	Width	Description	Key	Reference
1	ItemNo	Varchar	2	ลำดับรายการ	PK	
2	InvoiceId	Datetime	10	เลขที่ใบส่งสินค้า	PK	
3	ProdId	Varchar	12	รหัสสินค้า	FK	Product
4	Quatity	Int		จำนวน		
5	PricePurUnit	Money		ราคา		
6	SubTotal	Int		จำนวนเงิน		

8. ตารางข้อมูลชำระหนี้ (Payment)

Field	Field Name	Type	Width	Description	Key	Ref.
1	PaymentId	Varchar	10	เลขที่ ใบเสร็จรับเงิน	PK	
2	PaymentDate	Datetime		วันที่ ใบเสร็จรับเงิน		
3	InvoiceId	Varchar	6	เลขที่ใบส่งสินค้า	FK	Invoice
4	AmountPayment	Money		ยอดชำระหนี้		
5	TypePayMent	Varchar	20	ชำระโดยวิธี		
6	BankId	Varchar		รหัสธนาคาร	FK	Bank
7	Branch	Money	30	สาขานาคาร		
8	ChequeNo	Varchar	1	เลขที่เช็ค		
9	ChequeDate	Datetime		วันที่เช็คครบ		
10	CollectorName	Varchar	25	ผู้รับชำระหนี้		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ตารางข้อมูลธนาคาร (Bank)

Field	Field Name	Type	Width	Description	Key
1	BankId	Varchar	4	รหัสธนาคาร	PK
2	BankName	Varchar	20	ชื่อธนาคาร	

10. ตารางข้อมูลหน่วยนับสินค้า(Unit)

Field	Field Name	Type	Width	Description	Key
1	UnitId	Varchar	4	รหัสหน่วยนับ	PK
2	UnitName	Varchar	15	ชื่อหน่วยนับ	

11. ตารางข้อมูลประเภทลูกค้า(TypeCust)

Field	Field Name	Type	Width	Description	Key
1	CustType	Varchar	4	รหัสประเภทลูกค้า	PK
2	CustTypeDese	Varchar	15	ชื่อประเภทลูกค้า	

12. ตารางข้อมูลพนักงาน(Employee)

Field	Field Name	Type	Width	Description	Key
1	Employee_Id	Varchar	4	รหัสพนักงาน	PK
2	Employee_Name	Varchar	35	ชื่อพนักงาน	

13. ตารางข้อมูลบริษัท(Company)

Field	Field Name	Type	Width	Description	Key
1	CompanyNameThai	Varchar	65	ชื่อบริษัท (ภาษาไทย)	
2	CompanyNameEng	Datetime	65	ชื่อบริษัท(ภาษาอังกฤษ)	
3	Company Addr	Varchar	250	ที่อยู่บริษัท	
4	Tel	Int	30	เบอร์โทรศัพท์	
5	Fax	Money	25	เบอร์แฟกซ์	
6	TaxId	Varchar	12	หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การพัฒนาระบบใหม่

5.1 รายละเอียดโปรแกรมที่ใช้พัฒนาระบบ

โปรแกรมที่ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบงานบริหารงานธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์ ประกอบด้วย

- โปรแกรมควบคุมระบบปฏิบัติการ(Operation System)ใช้โปรแกรมMicrosoft Windows 2000
- โปรแกรมที่ใช้สร้างส่วนหน้าจอที่ติดต่อระหว่างผู้ใช้งานและติดต่อกับฐานข้อมูลใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0 Service Pack 5
- โปรแกรมสำหรับจัดการฐานข้อมูล ใช้โปรแกรม Microsoft Access

5.2 กระบวนการของระบบงาน

ในส่วนของกระบวนการทำงานของระบบงานบริหารงานธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์ ประกอบด้วย

- ส่วนการนำเข้าของข้อมูล (Input) เน้นการนำเข้ารายการข้อมูลเข้าสู่ระบบ
- ส่วนประมวลผล(Process) เน้นการประมวลผลต่างๆ ของโปรแกรม หลังจากทำการบันทึกรายการเข้าสู่ระบบงาน
- ส่วนแสดงผล(Output) เน้นจัดทำเอกสารประกอบธุรกรรม การจัดพิมพ์รายงานต่างๆ

5.3 การออกแบบโครงสร้างของระบบงาน

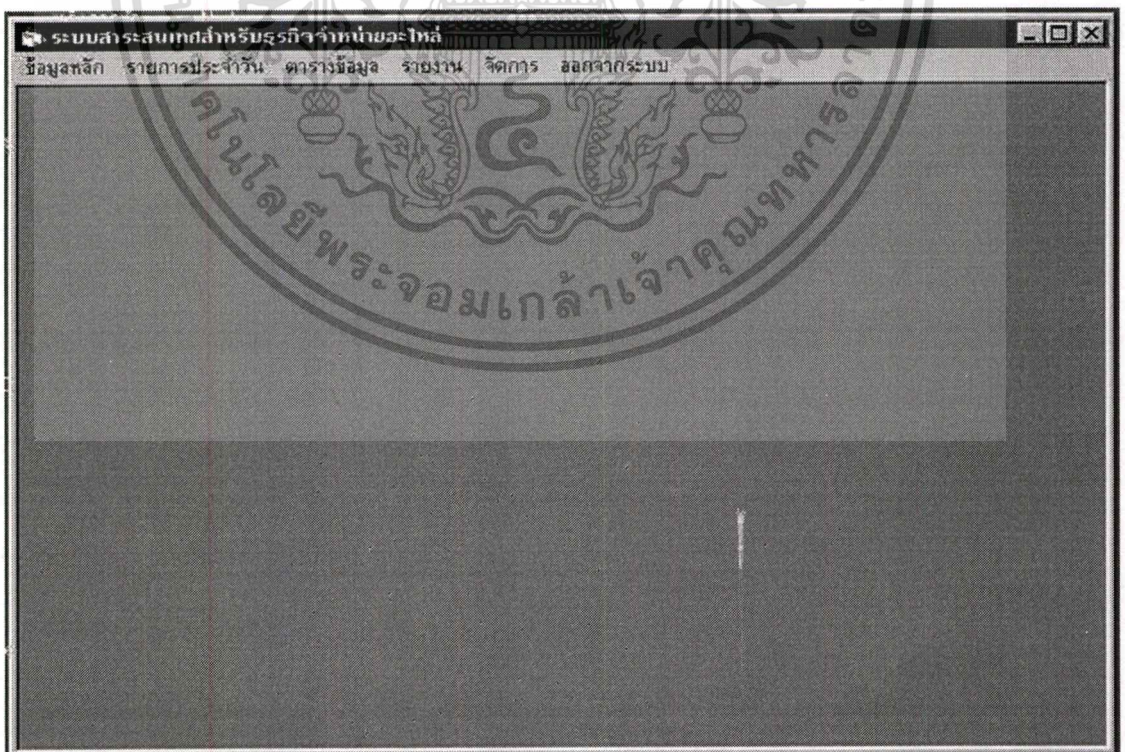
สำหรับการออกแบบระบบงานบริหารงานธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์ ได้ออกแบบให้มีลักษณะเป็นเมนูต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้เลือกทำงาน โดยกำหนดเมนูหลักไว้ 5 เมนู ดังนี้

1. เมนูเพิ่มข้อมูลหลัก

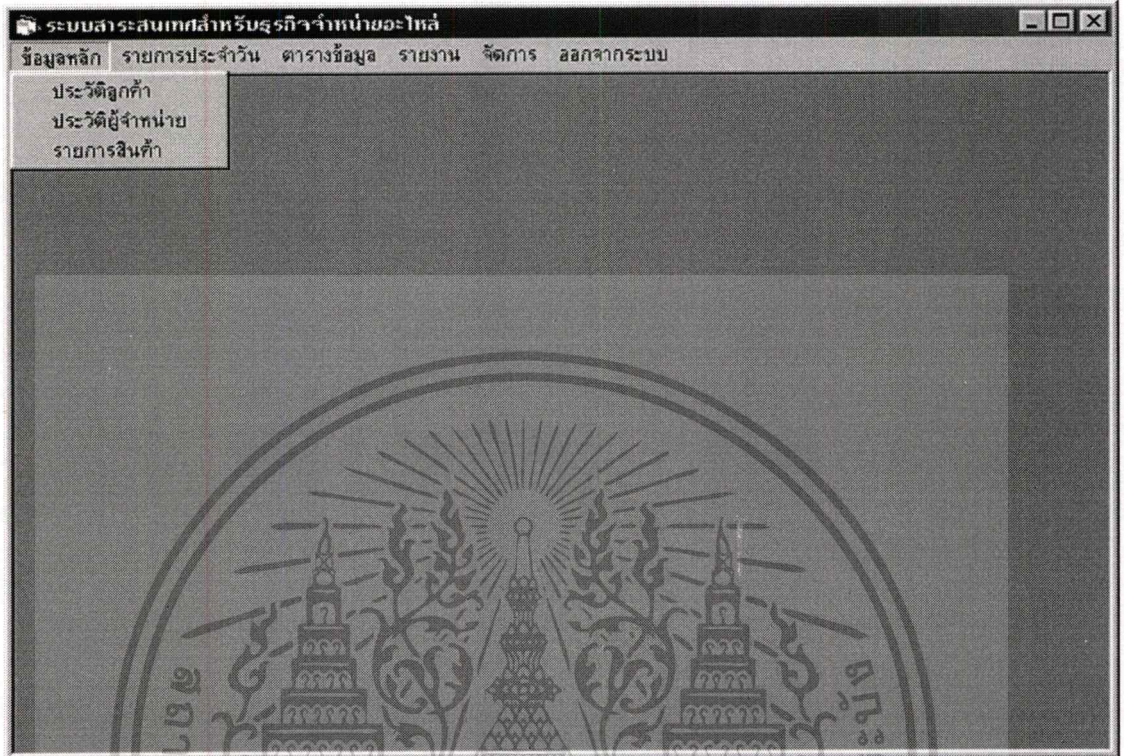
เป็นเมนูที่ออกแบบสำหรับจัดการฐานข้อมูลหลักๆของระบบงาน เช่น ข้อมูลของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารข้อมูลผู้จำหน่าย ข้อมูลสินค้า การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

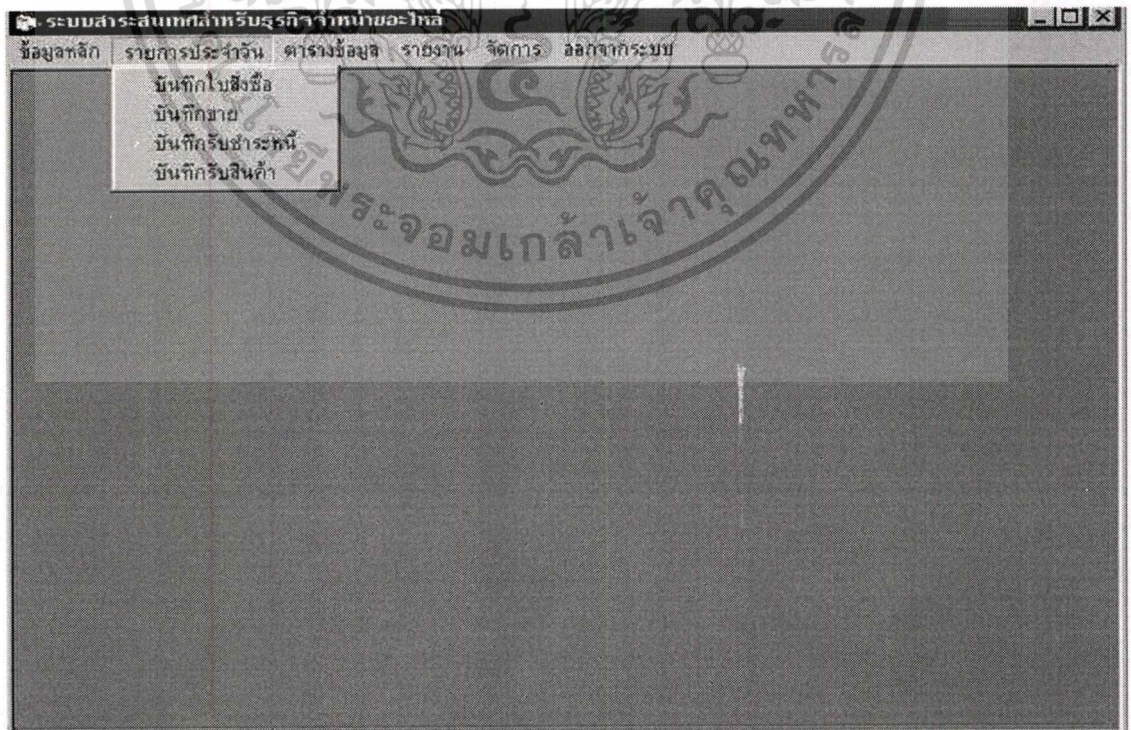
2. เมนุรายการประจำวัน
เป็นเมนูที่ใช้สำหรับบันทึกรายการเคลื่อนไหวรายการค้า เช่น บันทึกใบสั่งซื้อ บันทึกตรวจรับสินค้า บันทึกใบขายสินค้า บันทึกรับชำระเงิน
3. เมนุตารางข้อมูล
เป็นเมนูที่ใช้บันทึกรายการข้อมูลคงที่ เช่น ธนาคาร หน่วยนับ พนักงาน ประเภทลูกค้า
4. เมนุรายงาน
เป็นเมนูที่ใช้ออกรายงานแสดงรายการที่ได้บันทึกในรายการประจำวัน สามารถพิมพ์ทั้งทางจอภาพ และทางเครื่องพิมพ์
5. เมนุจัดการข้อมูล
เป็นเมนูที่สามารถเลือกทำงานเกี่ยวกับการสำรองข้อมูลและนำข้อมูลสำรองมาใช้
6. เมนุออกระบบ
เป็นเมนูที่ใช้สำหรับเลือกออกจากระบบงาน



รูปที่ 5.1 แสดงเมนูระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

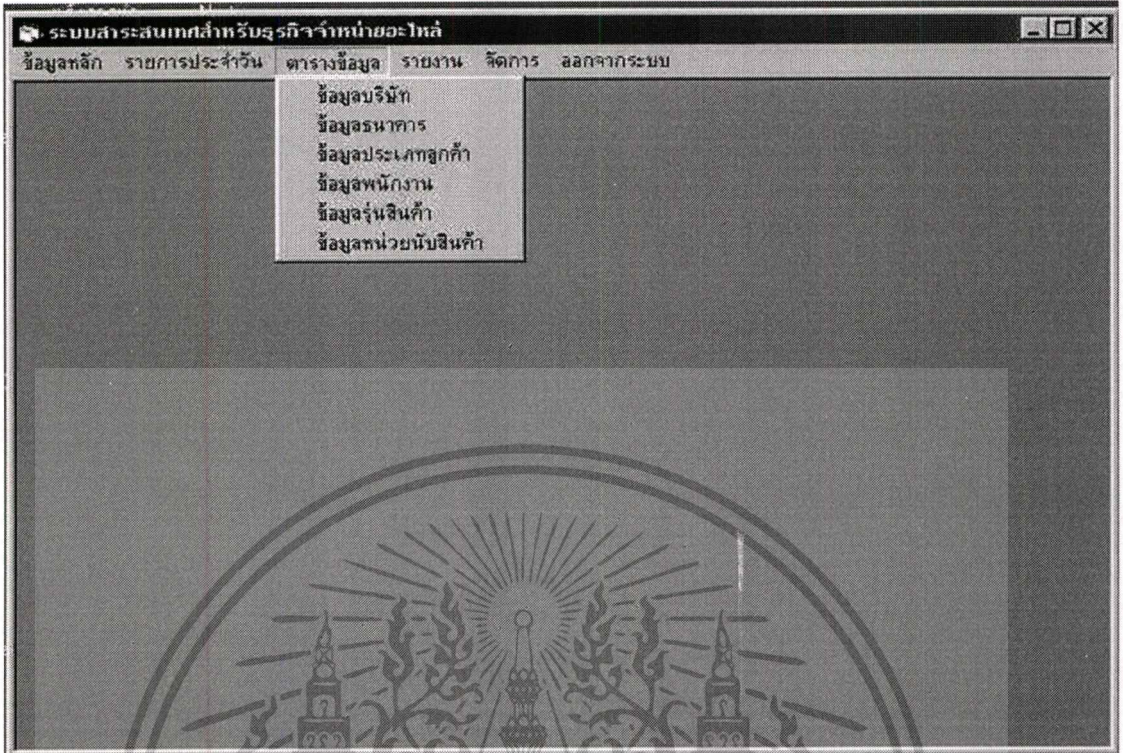


รูปที่ 5.2 แสดงเมนูข้อมูลหลัก

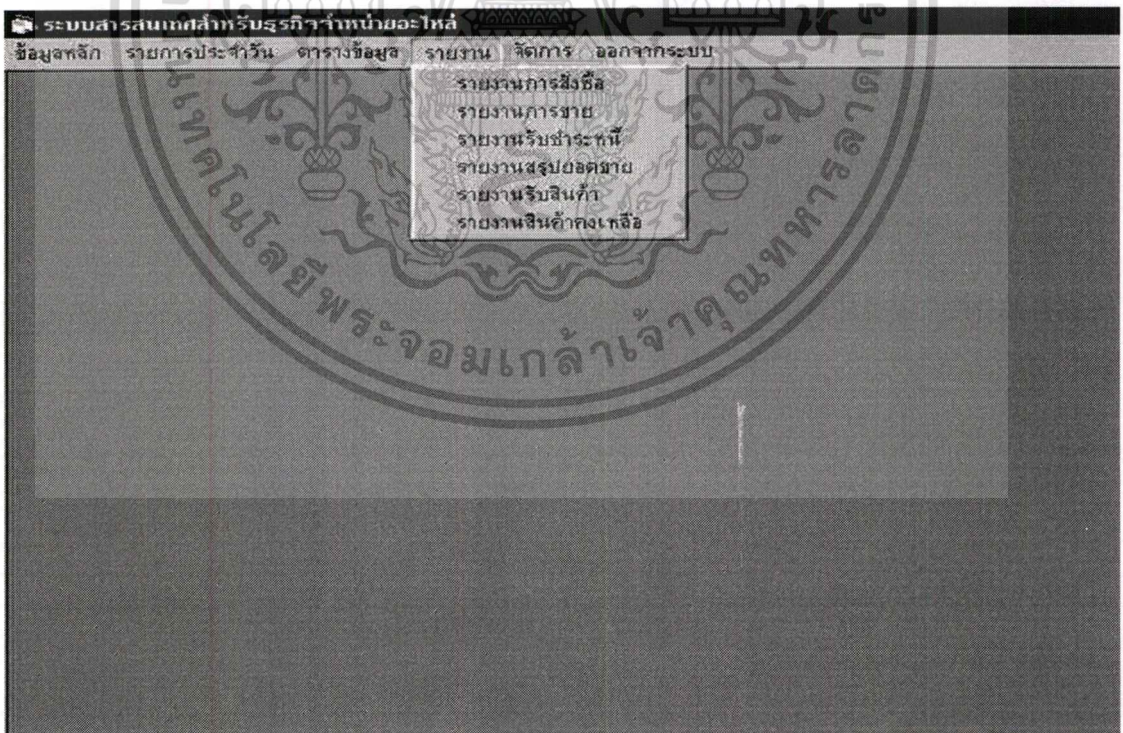


รูปที่ 5.3 แสดงเมนูรายการประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

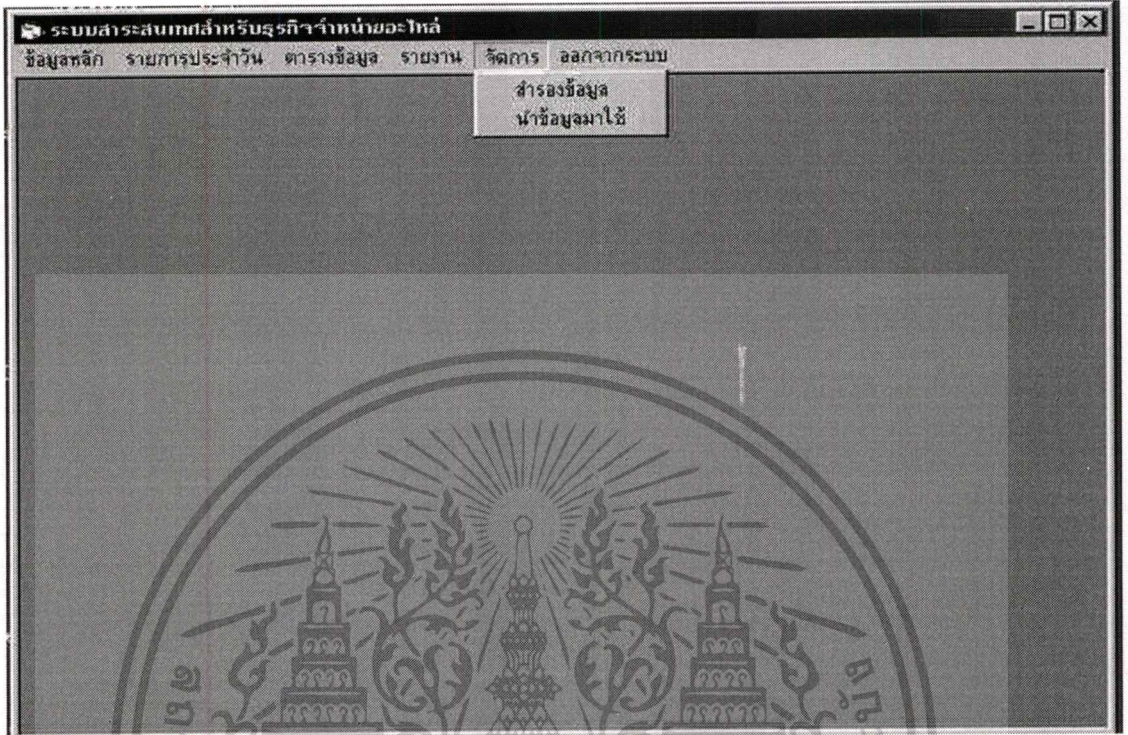


รูปที่ 5.4 แสดงเมนูตารางข้อมูล



รูปที่ 5.5 แสดงเมนูรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.6 แสดงเมนูจัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 5.7 แสดงเมนูบันทึกรายละเอียดลูกค้าให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจจำหน่ายอะไหล่ - [Supplier]

ข้อมูลหลัก รายการประจำวัน ตารางข้อมูล รายงาน จัดการ ออกจากระบบ

เพิ่ม แก้ไข บันทึก ลบ ออก

Supplier

รหัสผู้จำหน่าย: 000003

ชื่อผู้จำหน่าย: กทก1a

ที่อยู่ผู้จำหน่าย: กทก2a

โทรศัพท์: กทก3a

โทรสาร: กทก4a

ผู้ติดต่อ: กทก5a

รูปที่ 5.8 แสดงเมนูบันทึกรายละเอียดผู้จำหน่าย

ระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจจำหน่ายอะไหล่ - [Product]

ข้อมูลหลัก รายการประจำวัน ตารางข้อมูล รายงาน จัดการ ออกจากระบบ

เพิ่ม แก้ไข บันทึก ลบ ออก

Product

รหัสอะไหล่: 0000000000002

ชื่ออะไหล่: aa

รุ่น: Model 2

ราคาต่อหน่วย: 222

จำนวนคงเหลือ: 333

หน่วยนับ: Grams

รูปที่ 5.9 แสดงเมนูบันทึกรายละเอียดสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลหลัก รายการประจำวัน ตารางข้อมูล รายงาน จัดการ ออกจากระบบ

เพิ่ม แก้ไข บันทึก ลบ ยกเลิก ออก

ข้อมูลการสั่งซื้อ

เลขที่ใบสั่งซื้อ: PO10001 วันที่ใบสั่งซื้อ: 5 ตุลาคม 2547

รหัสผู้จำหน่าย: 000003 วันที่รับสินค้า: 5 ตุลาคม 2547

สถานะใบสั่งซื้อ: ปกติ ยกเลิก สถานะการรับสินค้า: ยังไม่รับสินค้า รับสินค้าแล้ว

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	รุ่น	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคารวม
000000000003	ss	Model 3	4	350	1400

เลือก

เคลียร์

ลบ

ส่วนลดการค้า: 0 อัตราภาษี: 7

ยอดรวมการสั่งซื้อ: 1,400.00

ส่วนลด: 0.00

ภาษีมูลค่าเพิ่ม: 98.00

ยอดสุทธิ: 1,498.00

รูปที่ 5.10 แสดงเมนูบันทึกใบสั่งซื้อ

ข้อมูลหลัก รายการประจำวัน ตารางข้อมูล รายงาน จัดการ ออกจากระบบ

เพิ่ม แก้ไข บันทึก ลบ ยกเลิก ออก

ข้อมูลการขาย

เลขที่ใบส่งสินค้า: Inv10005 วันที่: 5 ตุลาคม 2547

รหัสลูกค้า: 000001 | Nickea วันที่ชำระเงิน: 5 ตุลาคม 2547

รหัสพนักงาน: 000002 | Mr B

รหัสสินค้า ชื่อสินค้า รุ่น ราคาต่อหน่วย จำนวน ราคารวม

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	รุ่น	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคารวม
000000000001	bb	Model 1	100	6	600

เลือก

เคลียร์

ลบ

ส่วนลดการค้า: 0 อัตราภาษี: 3

ราคารวม: 600.00

ส่วนลด: 0.00

ภาษีมูลค่าเพิ่ม: 18.00

ยอดสุทธิ: 618.00

สถานะใบส่งสินค้า: ส่งแล้ว ยังไม่ส่ง

ชำระโดย: เงินสด เครดิต

รูปที่ 5.11 แสดงเมนูรายละเอียดการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Company Info

ชื่อบริษัท (ไทย): Nick

ชื่อบริษัท (อังกฤษ): Nick Co.,Ltd.

ที่อยู่: BKK

โทรศัพท์: 0-1868-4080

โทรสาร: 0-2868-4080

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี: NULL

Save Exit

รูปที่ 5.12 แสดงเมนูรายละเอียดของบริษัท

ระบบสำหรับสหกรณ์สำหรับธุรกิจจำหน่ายอะไหล่ - [Bank]

ข้อมูลหลัก รายการประจำวัน ตารางข้อมูล รายงาน จัดการ ระบบ

เพิ่ม แก้ไข บันทึก ลบ ออก

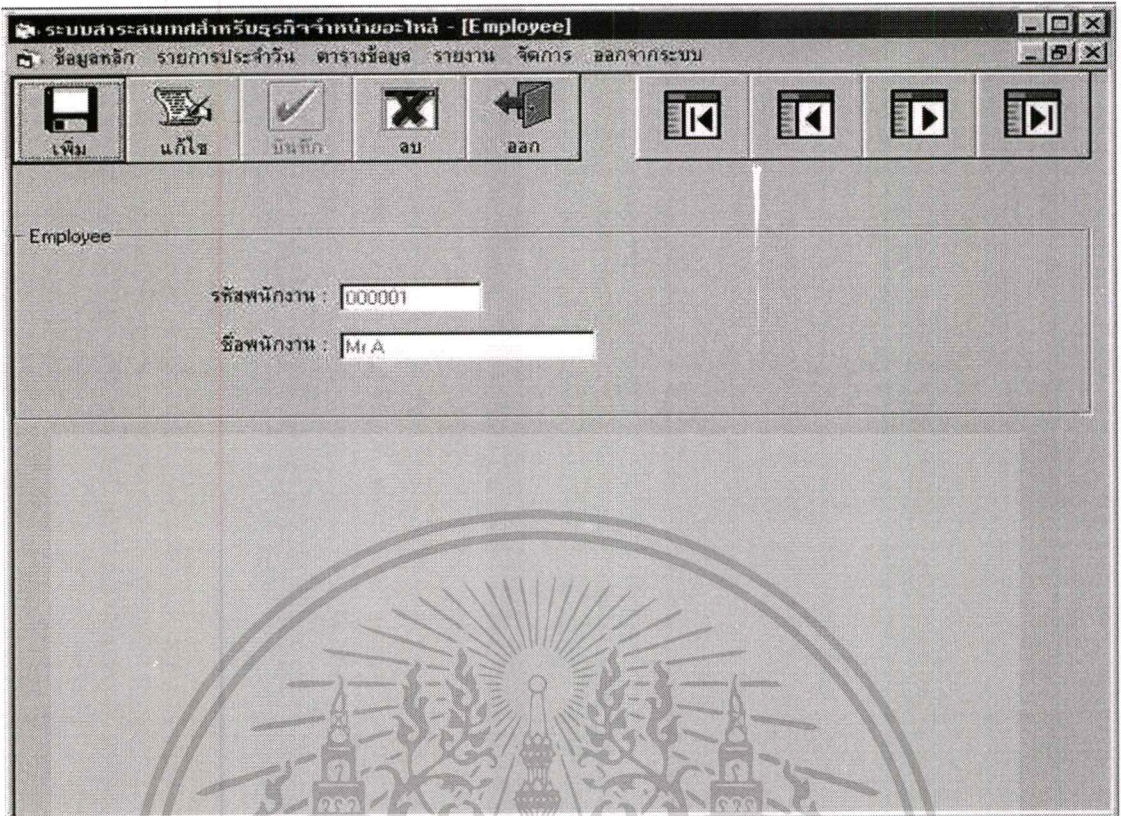
Banks

รหัสธนาคาร: 001

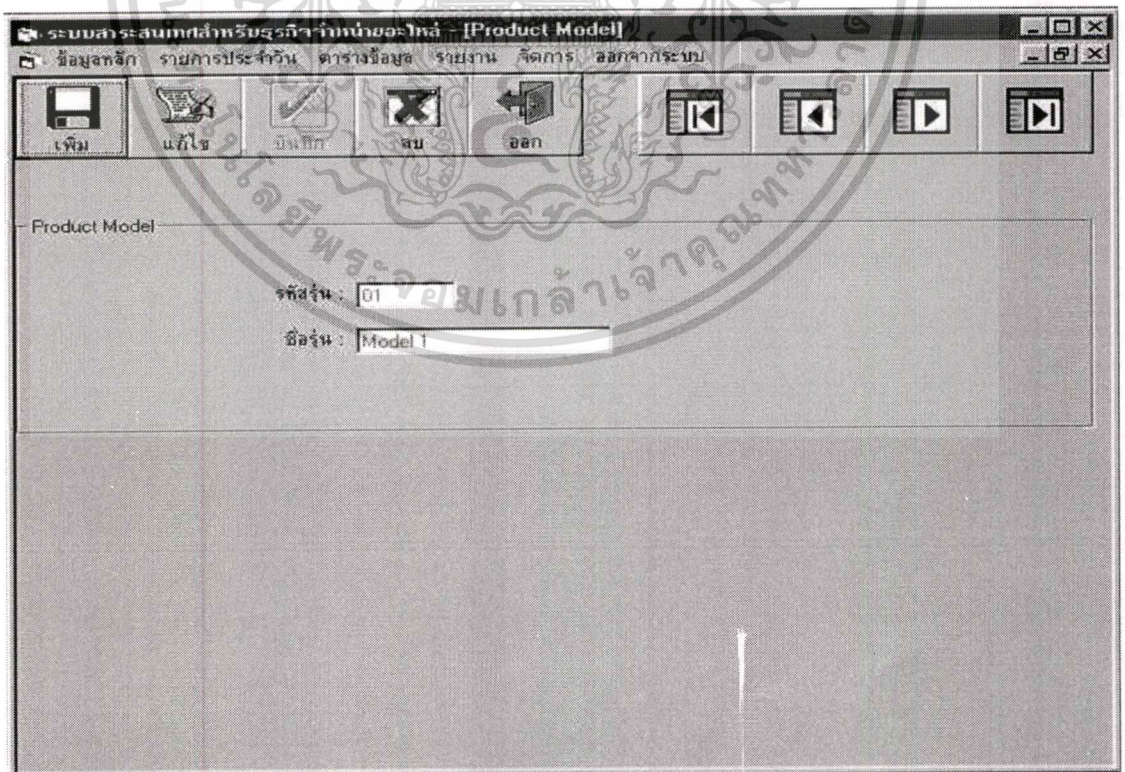
ชื่อธนาคาร: BBLtd

รูปที่ 5.13 แสดงรายละเอียดของธนาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

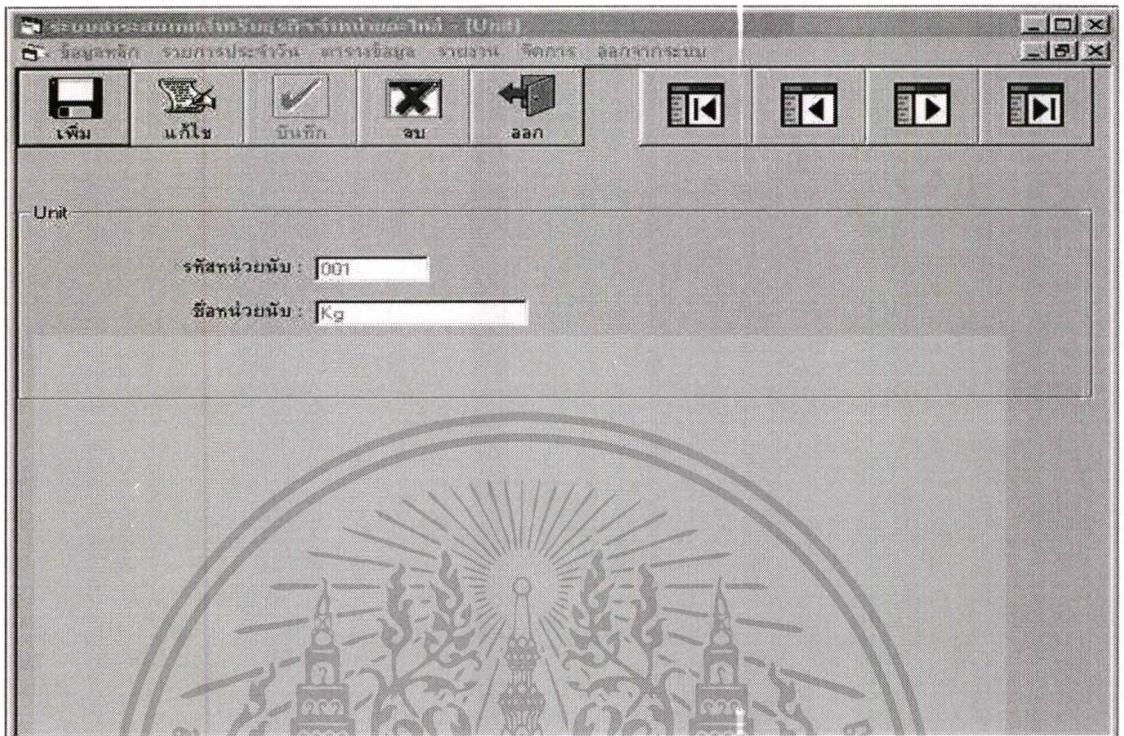


รูปที่ 5.14 แสดงเมนูรายละเอียดพนักงาน

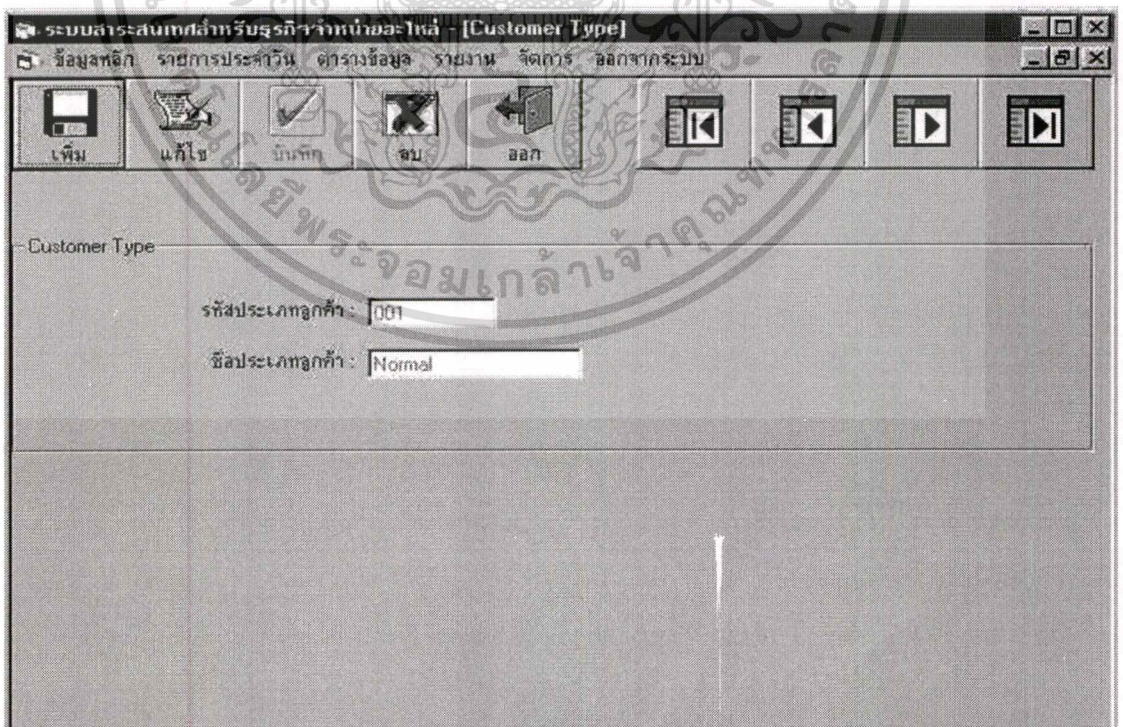


รูปที่ 5.15 แสดงเมนูรายละเอียดรุ่นสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.16 แสดงเมนูรายละเอียดหน่วยนับ



รูปที่ 5.17 แสดงรายละเอียดประเภทลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลหลัก รายการประจำวัน ตารางข้อมูล รายงาน จัดการ ออกจากระบบ

ยกเลิก ลอก

รายละเอียดการรับสินค้า

เลขที่ใบสั่งซื้อ: P010001 วันที่ใบสั่งซื้อ: 5/10/2547

รหัสผู้จำหน่าย: 000003 hnnla

วันที่รับสินค้า: 5/10/2547

สถานะการรับสินค้า: รับสินค้าแล้ว เลขที่ใบตรวจรับสินค้า:

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	รุ่น	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคารวม
00000000003	ss	Model 3	350	4	1400

รับสินค้า
แก้ไข
OK

ส่วนต่อกรงค่า: 0 อัตราภาษี: 7 ยอดรวมการสั่งซื้อ: 1400

ส่วนลด: 0

ค่ามีมูลค่าเพิ่ม: 98

ยอดคงเหลือ: 1498

รูปที่ 5.18 แสดงเมนูรับสินค้า

ข้อมูลหลัก รายการประจำวัน ตารางข้อมูล รายงาน จัดการ ออกจากระบบ

ยกเลิก ลอก

ข้อมูลการรับชำระเงิน

เลขที่ใบเสร็จรับเงิน: P10003 วันที่รับชำระ: 6 ตุลาคม 2547

เลขที่ใบส่งเงินค่า: Inv10005

ข้อมูลลูกค้า

รหัสลูกค้า: 000001 ชื่อ: Nickaa

ข้อมูลเช็ค

เลขที่เช็ค: 2145899

รหัสธนาคาร: 006

ธนาคาร: SCIB

สาขา: พญาไท

วันที่ขึ้นเงิน: 30 ตุลาคม 2547

ยอดเงินที่ต้องชำระ: 618.00

ยอดเงินที่ชำระ: 618.00

รับมา:

เงินทอน:

วิธีการชำระเงิน

เงินสด

เช็ค

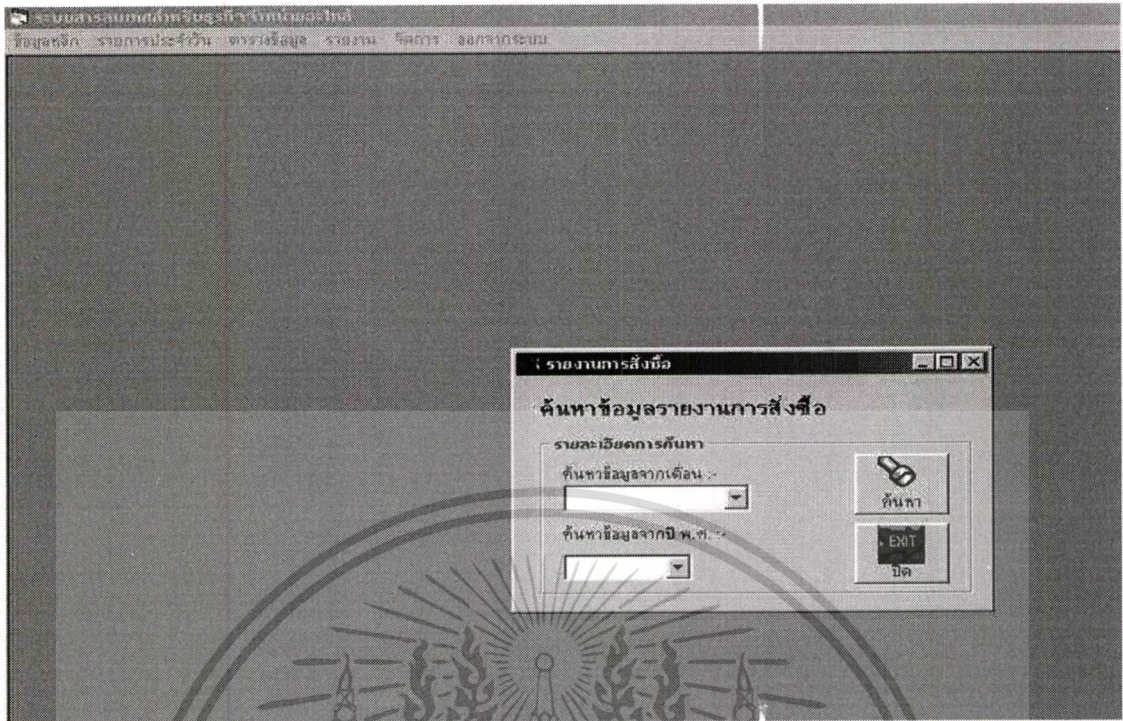
ผู้รับชำระเงิน

รหัสพนักงาน: 000003

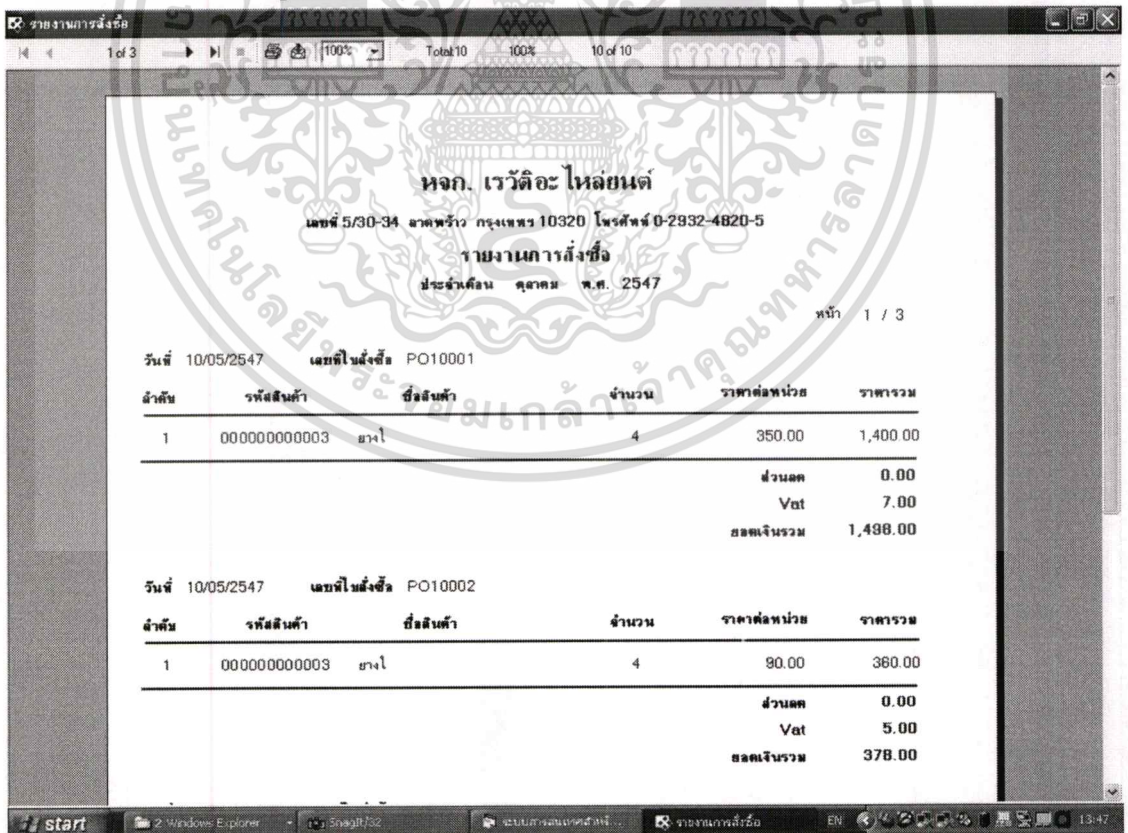
ชื่อ: Mr C

รับชำระเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้รูปที่ 5.19 แสดงเมนูรับชำระหนี้ แต่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

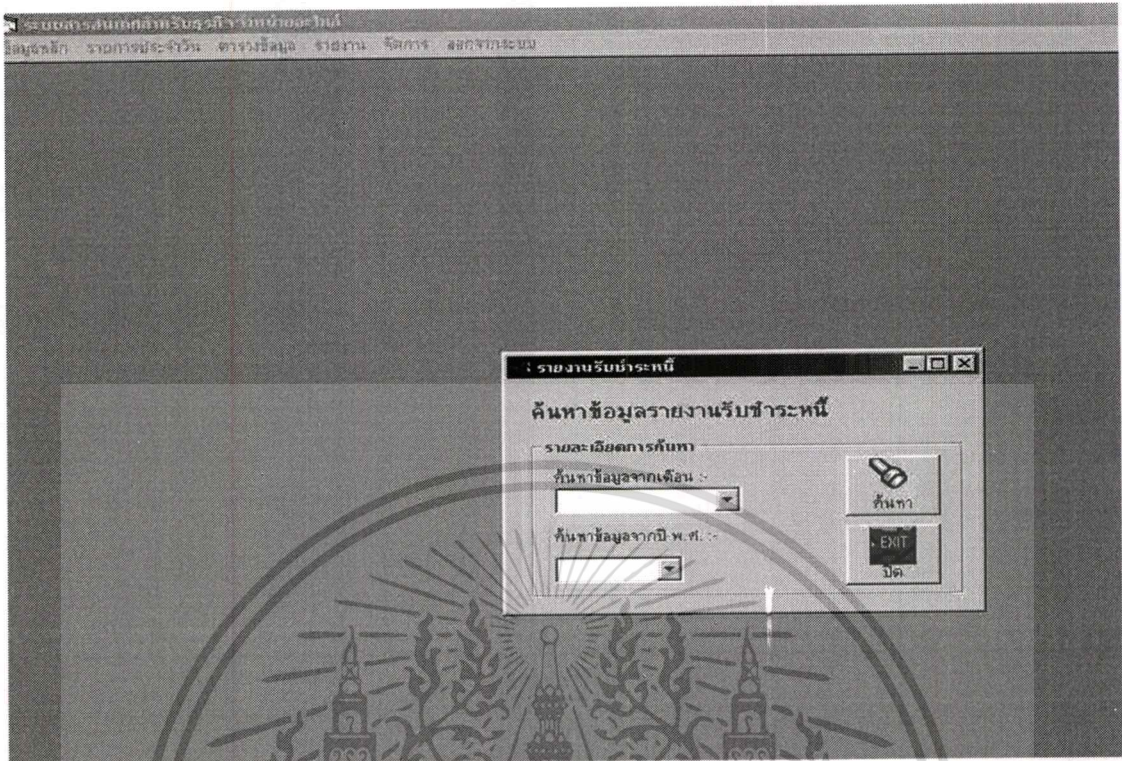


รูปที่ 5.20 แสดงการกำหนดพิมพ์รายงานการสั่งซื้อ



รูปที่ 5.21 แสดงการพิมพ์รายงานการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

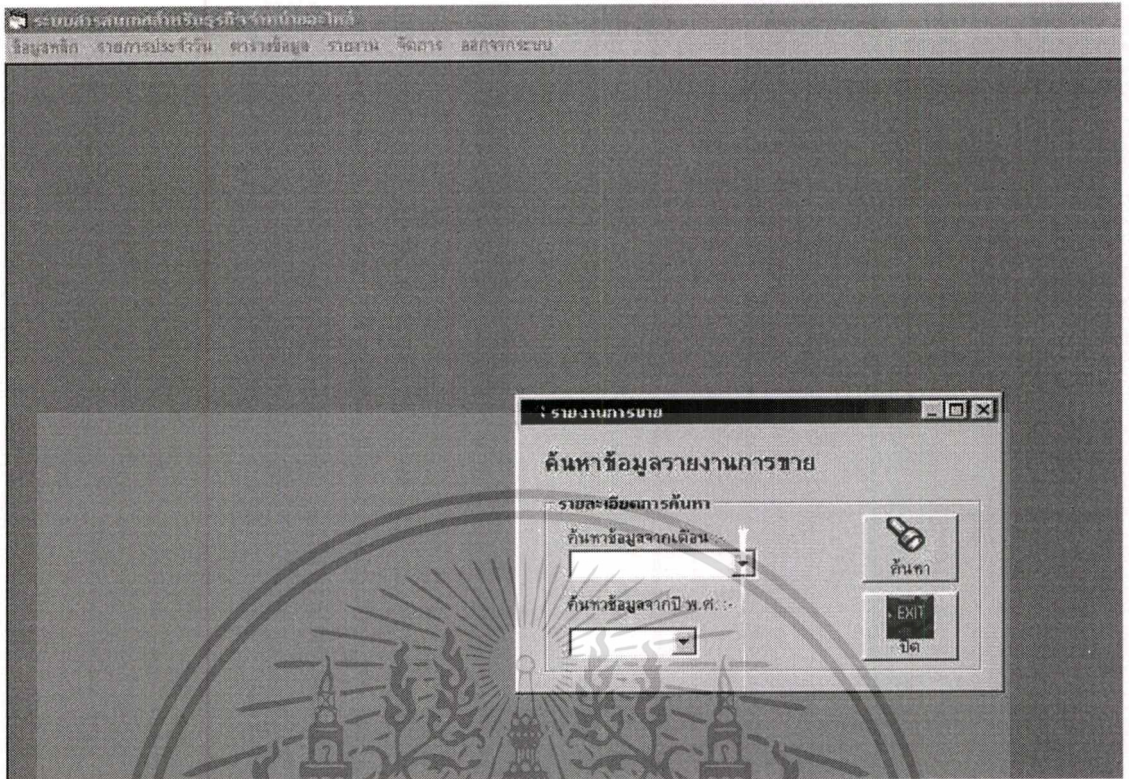


รูปที่ 5.22 แสดงการกำหนดพิมพ์รายงานรับชำระหนี้

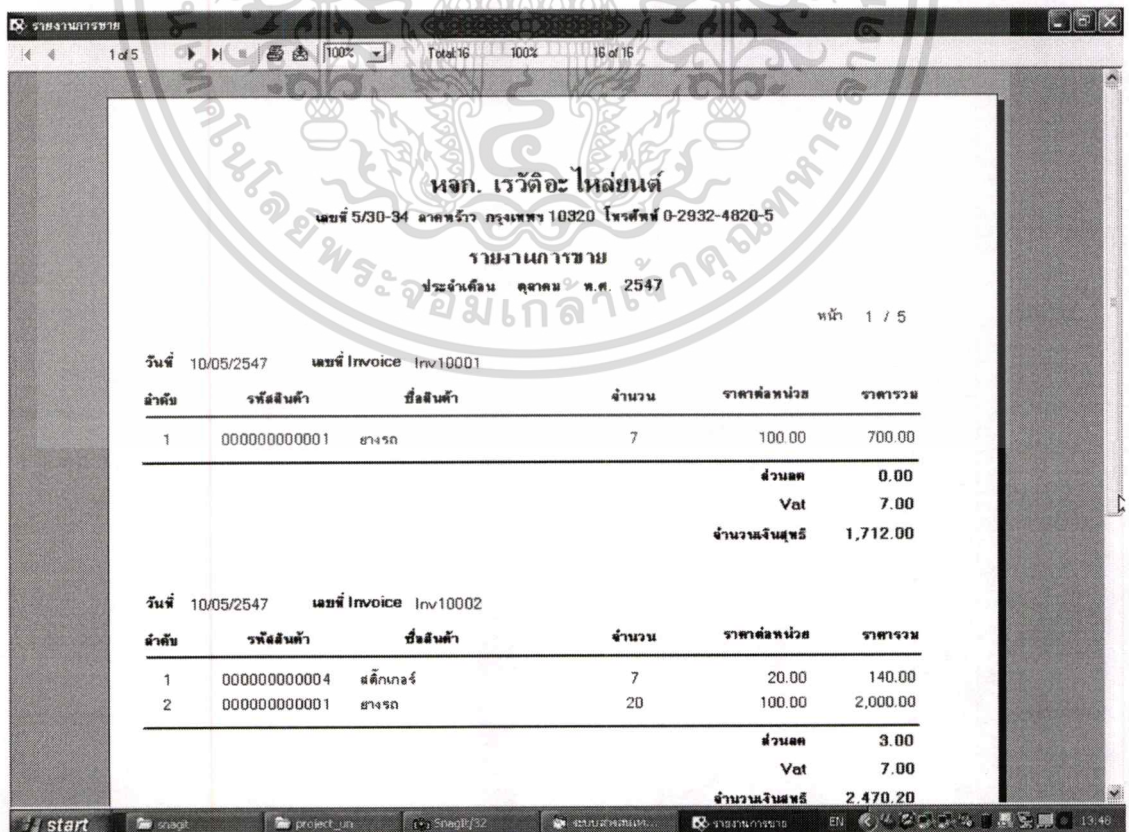
วันที่	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน	เลขที่ Invoice	ธนาคาร	สาขา	เลขที่เช็ค	จำนวนเงิน
10/30/2547	P10012	inv10013	BBLd	จตุตถ	44444	734.02
10/30/2547	P10010	inv10011	SCB	สาทรพิจิตร	778666	1,872.50
10/30/2547	P10011	inv10012	SCB	สาทรพระ	457545	856.00
รวมจำนวนเงิน						3,462.52

รูปที่ 5.23 แสดงการพิมพ์รายงานรับชำระหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.24 แสดงกำหนดคิพิมพ์รายงานการขาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 5.25 แสดงพิมพ์รายงานการขาย
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานรับสินค้า

1 of 2 100% Total 100% 10 of 10

หจก. เรวดีอะ โหลยนต์
เลขที่ 5/30-34 ซากพรวัว กรุงเทพฯ 10320 โทรศัพท์ 0-2932-4820-5

รายงานรับสินค้า
ประจำเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2547

หน้า 1 / 2

วันที่ 10/05/2547 เลขที่ใบรับสินค้า
วงเงินใบสั่งซื้อเลขที่ PO10001
สถานะการรับสินค้า ได้รับสินค้าแล้ว

ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
1	000000000003	ยางไอ	4	350.00	1,400.00
2	000000000003	ยางไอ	4	90.00	360.00
3	000000000003	ยางไอ	200	6.00	1,200.00
4	000000000001	ยางรถ	200	50.00	10,000.00
ส่วนลด					0.00
Vat					7.00
จำนวนเงินสด					11,984.00

วันที่ 10/06/2547 เลขที่ใบรับสินค้า 2136
วงเงินใบสั่งซื้อเลขที่ PO10005
สถานะการรับสินค้า ได้รับสินค้าแล้ว

start snagit project_un Snagit32 ระบบงานบริหารงาน... รายงานรับสินค้า EN 13:51

รูปที่ 5.28 แสดงพิมพ์รายงานรับสินค้า

รายงานสินค้าทางเพื่อ

1 of 1 100% Total 100% 5 of 5

หจก. เรวดีอะ โหลยนต์
เลขที่ 5/30-34 ซากพรวัว กรุงเทพฯ 10320 โทรศัพท์ 0-2932-4820-5

รายงานสินค้าทางเพื่อ
ณ วันที่ 8 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2547

หน้า 1 / 1

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	รุ่น	หน่วยนับ	จำนวนคงเหลือ	ราคาต่อหน่วย	มูลค่าสินค้า
000000000001	ยางรถ	Model 1	Beqs	172	100.00	17,200.00
000000000004	สติ๊กเกอร์	Model 1	dd	8	20.00	160.00
000000000002	เพลาดี	Model 2	Grams	38	50.00	1,900.00
000000000005	สายรีด	Model 2	Grams	16	50.00	800.00
000000000003	ยางไอ	Model 3	Ka	211	350.00	73,850.00
ผลรวมมูลค่าสินค้า						93,910.00
รวมรายการทั้งหมด						5

start snagit project_un Snagit32 ระบบงานบริหารงาน... รายงานรับสินค้า EN 13:51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 5.29 แสดงพิมพ์รายงานสินค้าคงเหลือนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 ขั้นตอนการทำงาน

ระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์ สามารถบันทึกรายการต่างๆ ได้ดังนี้

1. รายละเอียดลูกค้า
สามารถเพิ่มรายละเอียดลูกค้าที่เข้ามาใหม่ โดยระบบจะทำการสร้างรหัสลูกค้าใหม่ให้โดยอัตโนมัติ และยังสามารถลบ แก้ไขข้อมูลลูกค้าที่บันทึกได้
2. รายละเอียดผู้จำหน่าย
สามารถเพิ่มรายละเอียดผู้จำหน่ายที่เข้ามาใหม่ โดยระบบจะทำการสร้างรหัสผู้จำหน่ายใหม่ให้โดยอัตโนมัติ และยังสามารถลบ แก้ไขข้อมูลผู้จำหน่ายที่บันทึกได้
3. รายละเอียดสินค้า
สามารถเพิ่มรายละเอียดสินค้าที่เข้ามาใหม่ โดยระบบจะทำการสร้างรหัสสินค้าใหม่ให้โดยอัตโนมัติ และยังสามารถลบ แก้ไขข้อมูลสินค้าที่บันทึกได้
4. รายละเอียดพนักงาน
สามารถเพิ่มรายละเอียดพนักงานที่เข้ามาระบบงานแล้วมียังความสามารถในการลบ และแก้ไขข้อมูลพนักงานที่บันทึกได้
5. รายละเอียดธนาคาร
สามารถเพิ่มรายละเอียดธนาคารที่เข้ามาใหม่ แล้วยังมีความสามารถลบ แก้ไขข้อมูลธนาคารที่บันทึกได้
6. รายละเอียดรุ่นสินค้า
สามารถเพิ่มรายละเอียดรุ่นสินค้าที่เข้ามาใหม่ และยังสามารถลบ แก้ไขข้อมูลรุ่นสินค้าที่บันทึกได้
7. รายละเอียดประเภทลูกค้า
สามารถเพิ่มรายละเอียดประเภทลูกค้าที่เข้ามาใหม่ และยังสามารถลบ แก้ไขข้อมูลรุ่นสินค้าที่บันทึกได้
8. รายละเอียดหน่วยนับ
สามารถเพิ่มรายละเอียดหน่วยนับที่เข้ามาใหม่ และยังสามารถลบ แก้ไขข้อมูลรุ่นสินค้าที่บันทึกได้

9. รายละเอียดการสั่งซื้อ

สามารถบันทึกรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าได้ ระบบงานจะสร้างเลขที่ใบสั่งซื้อให้อัตโนมัติ ผู้ใช้เลือกรหัสผู้จำหน่าย รหัสสินค้า จำนวนที่ต้องการสั่งซื้อ ระบบจะมีการคิดคำนวณยอดเงินรวม ยอดส่วนลด ยอดภาษีมูลค่าเพิ่ม

10. รายละเอียดการขาย

สามารถบันทึกรายละเอียดการขายสินค้าได้ ระบบงานจะสร้างเลขที่ใบส่งสินค้าให้อัตโนมัติ ผู้ใช้เลือกรหัสลูกค้า รหัสสินค้า จำนวนที่ต้องการสั่งซื้อ ระบบจะมีการคิดคำนวณยอดเงินรวม ยอดส่วนลด ยอดภาษีมูลค่าเพิ่ม หากเป็นการขายสดสามารถบันทึกเงินสด พิมพ์ใบเสร็จรับเงินได้ทันที กรณีเป็นการขายเชื่อ จะตั้งลูกหนี้ไว้รอการรับชำระลำดับต่อไป แล้วสามารถพิมพ์ใบส่งสินค้าได้ทันที

11. รายละเอียดการรับชำระ

สามารถบันทึกรายละเอียดการรับชำระจากการขายเชื่อ ระบบงานจะสร้างเลขที่เสร็จรับเงินให้อัตโนมัติ ผู้ใช้เลือกรหัสลูกค้า จำนวนเงินที่ต้องการชำระ สามารถ พิมพ์ใบเสร็จรับเงินได้ทันที

12. รายละเอียดตรวจรับสินค้า

สามารถบันทึกรายละเอียดการรับสินค้าสินค้าได้ ระบบงานจะสร้างเลขที่ใบรับสินค้าให้อัตโนมัติ ผู้ใช้เลือกรหัสผู้จำหน่าย รหัสสินค้า จำนวนที่ต้องการรับ

13. การจัดทำรายงาน

ระบบจะสามารถจัดทำสารสนเทศได้ทันที โดยระบบงานจะมีรายงานต่างๆดังนี้

- รายงานใบสั่งซื้อ
- รายงานใบรับสินค้า
- รายงานสรุยอดรายได้
- รายงานการขาย
- รายงานสินค้าคงเหลือ

บทที่ 6

สรุปผลการจัดทำโครงการ

6.1 สรุปผลการจัดทำโครงการ

ระบบสารสนเทศบริหารงานธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์ได้จัดทำขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการทำงานของพนักงาน และสร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่องค์กร โดยระบบดังกล่าวมีระบบฐานข้อมูลที่สมบูรณ์ ครบถ้วนปราศจากความซ้ำซ้อนและการไม่สอดคล้องของข้อมูล เพื่อจัดเก็บข้อมูลสินค้า ลูกค้า พนักงาน รายละเอียดการซื้อ การขาย สามารถทำการคำนวณต่างๆ เช่น ยอดขายรวม ยอดขายหลังส่วนลด ภาษีมูลค่าเพิ่ม ฯลฯ ให้โดยอัตโนมัติ อีกทั้งยังสามารถพิมพ์ใบสำคัญ เช่น ใบสั่งซื้อ ใบกำกับภาษี ใบเสร็จรับเงิน และรายงานต่างๆ ได้จากระบบสารสนเทศบริหารงานธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์

ในการพัฒนาระบบงานดังกล่าวได้มีการศึกษารวบรวมข้อมูลต่างๆจากการปฏิบัติงานจริง มีการสอบถามทั้งในส่วนผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารทำให้ได้ข้อมูลปัญหาจากการทำงานและความต้องการในระบบงานใหม่ได้ชัดเจน

โดยการวิเคราะห์ระบบงานและออกแบบระบบงานใหม่นั้นได้ยึดหลักของวงจรการพัฒนา ระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle) แต่ยังคงมีการนำเทคนิคการสร้างแบบจำลองให้เห็นภาพของระบบงานโดยใช้เทคนิค Data Flow Diagram ส่วนของการออกแบบฐานข้อมูลได้นำเทคนิคการเขียน ER-Diagram เพื่อเขียนแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของตารางข้อมูล

ในการพัฒนาโปรแกรมนั้นได้ใช้โปรแกรม ภาษา Microsoft Visual Basic เป็นเครื่องในการพัฒนา และใช้โปรแกรม Microsoft Access สร้างตารางข้อมูลต่างๆที่ใช้ในโปรแกรม

6.2 ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการจัดทำโครงการ

1. จากพัฒนาระบบสารสนเทศบริหารงานธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์ ผู้จัดทำได้ประสบกับอุปสรรคและปัญหาหลายประการ อันเนื่องจากขาดประสบการณ์ และการนำความรู้เชิงทฤษฎีที่เรียนมาประยุกต์ใช้พัฒนาระบบงาน
2. ผู้จัดทำมีความรู้ภาษา Microsoft Visual Basic ที่ใช้อย่างจำกัด ต้องศึกษาเพิ่มเติมเรื่อยๆ ในขณะทำงาน ทำให้การเขียนโปรแกรมต้องมีการปรับเปลี่ยน ทำให้เสียเวลาในการพัฒนาระบบ

6.3 ประโยชน์ที่จะได้รับของผู้ใช้งาน

สามารถสรุปผลที่ได้จากการพัฒนาระบบได้ดังนี้

1. ได้ระบบงานขายอะไหล่รถจักรยานยนต์ที่มีประสิทธิภาพ และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานขายสินค้าอื่นๆ ได้อีกด้วย
2. ช่วยให้พนักงานทำงานที่เกี่ยวข้องกับการขาย จัดทำใบสำคัญและรายงานต่างๆ ได้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น
3. ช่วยให้พนักงานและผู้บริหารมีข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า ลูกค้า และการขายที่ถูกต้อง ได้ข้อมูลที่ทันสมัย
4. ช่วยเพิ่มคุณภาพของงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เอกสารใบสำคัญ และรายงานต่างๆ ให้มีความถูกต้อง แน่นนอน ไม่ผิดพลาด
5. ช่วยสร้างประสบการณ์ให้ผู้จัดทำเป็นอย่างมากทั้งในแง่การนำความรู้ทางคอมพิวเตอร์ ในทุกๆ ด้านที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้กับงานจริง

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. 2539. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : ดวงกมล.
- กิตติ สมสกุล. 2542. **Visual Basic Advance**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิชย์.
- บัณฑิต จารมรฤติ. 2545. **Access 97 และ Visual FoxPro**. กรุงเทพฯ : ว.เพชรสกุล.
- ศุภชัย สมพาริช. 2543. **Visual basic 6 ฉบับโปรแกรมเมอร์**. นนทบุรี : อิมโฟเพรส.
- อำไพ พรประเสริฐกุล. 2543. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : ออฟเซทเพรส.
- Senn, James A. 1989. **Analysis and Design of Information System**. Singapore : McGrawHill.



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นายอักรเดช ฌวีร์ภักษ์
 การศึกษา จบการศึกษาระดับปริญญาตรี
 บริหารธุรกิจบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ
 นิติศาสตรบัณฑิต คณะนิติศาสตร์
 มหาวิทยาลัยรามคำแหง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้