

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์ทางการแพทย์
A Sale System for Medical Equipment

โดย

นายฤทธิชัย ลิ้มอรุณภัย

รหัส 44067445



H002041

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร. จันทร์บุรณ สติตวิริยวงศ์

วัน เดือน ปี.....	27 ส.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	02041
เลขเรียกหนังสือ.....	ศท. ฤ. 172 ร. 254b
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อหัวข้อ	ระบบบริหารการขายอุปกรณ์ทางการแพทย์
นักศึกษา	นายฤทธิชัย ลิ้มอรุณทัตย์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.จันทร์บูรณ์ สติติวิริยวงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2546

บทคัดย่อ

ในปัจจุบัน ระบบบริหารการขายอุปกรณ์ทางการแพทย์ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอช.พี.เทค ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ อย่างเป็นระบบ เนื่องจากการทำงานในระบบเดิมเป็นการทำงานด้วยคนทั้งหมด ทำให้ยากต่อการนำข้อมูลต่างๆ ไปใช้งาน ดังนั้นในโครงการนี้ จึงเป็นการวิเคราะห์และออกแบบเพื่อพัฒนาระบบขึ้นมาใหม่ โดยนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความผิดพลาดในการจัดเก็บข้อมูล และสามารถรวบรวมข้อมูลไปใช้ในการออกรายงานต่างๆ เพื่อวิเคราะห์การขายได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

Title	A Sale System for Medicals Equipment
Student	Mr. Rittichai Limarunothai
Advisor	Asst. Prof. Juntaboon Sathitviriyavong, Ph.D.
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Science
Academic	2003



ABSTRACT

At present, the H.P. Tech Limited., Part. still has a poor standard of data collection and data access for a sales system. So, in this project, we present an analysis and design for development the computer-based sale system that provides an efficient, reduce error for update data and change data to information for sales into report and use it plan and evaluate the sales of products.

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการพัฒนาระบบงานในหัวข้อเรื่อง ระบบบริหารการขายอุปกรณ์ทางการแพทย์สำเร็จลุล่วงได้ เนื่องจากการได้รับการสนับสนุนและคำแนะนำในแนวทางต่างๆจากบุคคลหลายฝ่ายเป็นอย่างดี จึงส่งผลให้โครงการสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ ผู้จัดทำจึงใคร่ขอขอบคุณบุคคลต่างๆดังนี้

- ดร.จันทร์บุรณธ์ สถิตวิริยะวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ที่ได้ให้คำปรึกษา และแนะนำในการจัดทำโครงการ
- บิดา มารดา และครอบครัวที่สนับสนุนและส่งเสริมการศึกษามาโดยตลอด
- เจ้าหน้าที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ได้ช่วยอำนวยความสะดวกต่างๆในการยืมหนังสือ และจัดทำเอกสาร

จึงใคร่ขอขอบคุณบุคคลดังกล่าวข้างต้น มา ณ โอกาสนี้

นาย ฤทธิชัย ลีมอรุณทัตย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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	1
1.3 ขอบเขตในการศึกษาและพัฒนาระบบ.....	2
1.4 แผนการดำเนินการศึกษา.....	2
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน	3
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle).....	4
2.2 ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database).....	6
2.3 นอร์มัลไลเซชัน (Normalization).....	7
2.4 แบบจำลองข้อมูล (Data Model).....	8
2.5 แบบจำลองกระบวนการทำงาน.....	9
3. การวิเคราะห์ระบบงานเดิม.....	10
3.1 ระบบงานในปัจจุบัน	10
3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานในปัจจุบัน	10
3.3 Flow Chart การทำงานของระบบงานในปัจจุบัน	11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. การออกแบบระบบงานใหม่.....	14
4.1 กำหนดความต้องการของระบบงาน	14
4.2 Context Diagram	15
4.3 ผังแสดงการไหลของข้อมูล (DFD: Data Flow Diagram)	16
4.4 ER Diagram	21
4.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary).....	23
5. การพัฒนาระบบงานใหม่	31
5.1 รายละเอียดซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	31
5.2 กระบวนการของระบบ	31
5.3 การออกแบบโครงสร้างของระบบ	31
5.4 ขั้นตอนการทำงานของระบบ	34
6. สรุปผลโครงการ	60
6.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ.....	60
6.2 ประโยชน์ที่ได้รับของผู้ใช้งาน	61
บรรณานุกรม.....	62

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1	คุณลักษณะเอนติตี้ของลูกค้า..... 23
4.2	คุณลักษณะเอนติตี้ของตัวแทนจำหน่าย..... 25
4.3	คุณลักษณะเอนติตี้ของพนักงานลูกค้า..... 25
4.4	คุณลักษณะเอนติตี้ของสินค้าลูกค้า..... 26
4.5	คุณลักษณะเอนติตี้ของใบส่งสินค้าลูกค้า..... 26
4.6	คุณลักษณะเอนติตี้ของรายละเอียดใบส่งสินค้าลูกค้า..... 27
4.7	คุณลักษณะเอนติตี้ของการชำระเงินลูกค้า..... 27
4.8	คุณลักษณะเอนติตี้ของตรวจรับสินค้าลูกค้า..... 28
4.9	คุณลักษณะเอนติตี้ของรายละเอียดสินค้าที่รับลูกค้า..... 28
4.10	คุณลักษณะเอนติตี้ของเขตพื้นที่ลูกค้า..... 28
4.11	คุณลักษณะเอนติตี้ของธนาคารลูกค้า..... 28
4.12	คุณลักษณะเอนติตี้ของตำแหน่งพนักงานลูกค้า..... 29
4.13	คุณลักษณะเอนติตี้ของหน่วยนับสินค้าลูกค้า..... 29
4.14	คุณลักษณะเอนติตี้ของประเภทลูกค้าลูกค้า..... 29
4.15	คุณลักษณะเอนติตี้ของค่านำหน้าชื่อลูกค้า..... 30
4.16	คุณลักษณะเอนติตี้ของขนาดสินค้าลูกค้า..... 30
4.17	คุณลักษณะเอนติตี้ของบริษัทลูกค้า..... 30

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่

2.1	แสดงโครงสร้างรีเลชั่น.....	6
2.2	แสดงสัญลักษณ์ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	8
2.3	แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล.....	9
3.1	แสดงFlow Chart ขั้นตอนการทำงานของระบบเดิม.....	12
3.2	แสดงFlow Chart ขั้นตอนการทำงานของระบบเดิม (ต่อ).....	13
4.1	แสดง Context Diagram ของระบบการขายอุปกรณ์ทางการแพทย์.....	15
4.2	แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 1	16
4.3	แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า... ..	17
4.4	แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการยกเลิก หรือแก้ไขใบส่งสินค้า.....	18
4.5	แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการชำระเงิน (Process Payment).....	19
4.6	แสดง แผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการตรวจรับสินค้า (Purchase Product).....	20
4.7	แสดง แผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการตรวจรับสินค้า.....	21
4.8	แสดง ER-Model ของระบบบริหารการขายอุปกรณ์ทางการแพทย์.....	22
5.1	แสดงรายละเอียดเมนูเพิ่มข้อมูลหลัก.....	32
5.2	แสดงรายละเอียดเมนูสินค้า.....	33
5.3	แสดงรายละเอียดเมนูการตรวจสอบ.....	33
5.4	แสดงรายละเอียดเมนูรายงาน.....	34

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่

5.5	แสดงหน้าจอในการจัดการข้อมูลลูกค้า.....	35
5.6	แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลตัวแทนจำหน่าย.....	36
5.7	แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลพนักงาน.....	37
5.8	แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลสินค้า.....	38
5.9	แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่บ่อย.....	39
5.10	แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลการขายสินค้า.....	40
5.11	แสดงข้อผิดพลาดในกรณีเลือกทำรายการสินค้าซ้ำ.....	40
5.12	แสดงคำเตือนในกรณีที่เลือกจำนวนสินค้าเกินกว่าที่มีในคลังสินค้า.....	41
5.13	แสดงการเลือกใบส่งสินค้าที่ต้องการแก้ไข.....	42
5.14	แสดงการเลือกการแก้ไขใบส่งสินค้าซึ่งยังคงมีการค้างชำระ.....	42
5.15	แสดงหน้าจอหลังจากเลือกแก้ไขข้อมูล.....	43
5.16	แสดงคำเตือนในกรณีที่ใบส่งสินค้าถูกยกเลิกไปแล้วไม่สามารถแก้ไขได้.....	43
5.17	แสดงคำเตือนในกรณีมีการชำระเงินไปแล้ว.....	44
5.18	แสดงข้อมูลในใบส่งสินค้าที่ต้องการชำระเงินหลังจากเลือกค้นหา.....	45
5.19	แสดงส่วนสำหรับบันทึกรายละเอียดหลังจากคลิกเลือกชำระเงิน.....	45
5.20	แสดงหน้าจอหลังจากเลือกบันทึกข้อมูลการชำระเงิน.....	46
5.21	แสดงหน้าจอการออกใบส่งซื้อ.....	47
5.22	แสดงหน้าจอการทำงานของการตรวจรับสินค้า.....	48
5.23	แสดงหน้าจอการทำงานของการยกเลิกใบส่งซื้อ.....	48
5.24	แสดงหน้าจอการตรวจสอบการค้างชำระ.....	49
5.25	แสดงหน้าจอการตรวจสอบรายการรับสินค้าตามช่วงวันที่.....	50
5.26	แสดงหน้าจอตรวจสอบรายการขายสินค้าตามช่วงวันที่.....	51

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5.27	แสดงหน้าจอตรวจสอบรายการขายสินค้าให้กับลูกค้าแต่ละราย.....	52
5.28	แสดงตัวอย่างใบส่งสินค้า.....	53
5.29	แสดงตัวอย่างใบเสร็จรับเงิน.....	54
5.30	แสดงตัวอย่างรายงานรายการสินค้า.....	56
5.31	แสดงตัวอย่างรายงานรายการสินค้าคงคลัง.....	57
5.32	แสดงตัวอย่างรายงานรายการลูกค้าแยกตามประเภท.....	58
5.33	แสดงตัวอย่างรายงานรายการลูกค้าแยกตามพื้นที่.....	59

บทที่ 1

บทนำ

ในการประกอบธุรกิจนั้นจะต้องมีการวางแผนทางการตลาดที่ดี ซึ่งจะต้องอาศัยข้อมูลทางการตลาดที่รวดเร็วและถูกต้อง ดังนั้นจึงต้องมีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงานให้เหมาะสม เพื่อตอบสนองกับความต้องการดังกล่าว เพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและถูกต้องในการทำงาน

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอช.พี.เทค เป็นบริษัทที่เป็นตัวแทนจัดจำหน่ายอุปกรณ์ทางการแพทย์เป็นเวลาหลายปี กลุ่มลูกค้าจะเป็นโรงพยาบาลต่างๆ โดยจะมีทั้งโรงพยาบาลของรัฐบาลและเอกชน เมื่อจำนวนลูกค้าและพนักงานมีมากขึ้น การทำงานในระบบเดิม ซึ่งเป็นการทำงานด้วยคนทั้งหมด จึงไม่สามารถตอบสนองความต้องการการบริหารงานของผู้บริหารได้ เนื่องจากเกิดข้อเสียหลายอย่าง เช่น การสูญหายของข้อมูล การเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน การรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อนำไปวิเคราะห์และวางแผนทางการตลาดทำได้ยาก และล่าช้า เนื่องจากมีข้อมูลไม่เพียงพอ และยากแก่การค้นหา ดังนั้นผู้บริหารจึงมีนโยบายที่จะนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เพื่อแก้ปัญหาข้างต้นดังกล่าว

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1.2.1 เพื่อศึกษาการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจ
- 1.2.2 เพื่อทำการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นและความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงานขาย
- 1.2.3 เพื่อทำการศึกษาระบบงานเดิมที่ดำเนินการด้วยคนทั้งหมด
- 1.2.4 เพื่อทำการศึกษาและพัฒนาระบบงานใหม่โดยใช้คอมพิวเตอร์ และทำการสร้างระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บข้อมูล
- 1.2.5 เพื่อเพิ่มความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล และตอบสนองความต้องการของลูกค้าและผู้บริหาร

1.3 ขอบเขตในการศึกษาและพัฒนาระบบ

ขอบเขตของโครงการในการศึกษาและพัฒนาระบบ มีขอบเขตดังนี้

- 1.3.1 จัดทำระบบฐานข้อมูลและสร้างระบบงานสำหรับบริหารงานทางการขาย
- 1.3.2 รวบรวมข้อมูลและออกแบบรายงานในส่วนการขาย เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนการวิเคราะห์ทางการตลาดของผู้บริหาร

1.4 แผนการดำเนินการศึกษา

แผนการดำเนินการศึกษามีดังนี้

- 1.4.1 ศึกษาและวิเคราะห์การทำงานของระบบงานเดิม
- 1.4.2 ศึกษาปัญหาและอุปสรรคของระบบงานเดิม ตลอดจนเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และพัฒนาระบบงานใหม่
- 1.4.3 ศึกษาเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา
- 1.4.4 วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่
- 1.4.5 จัดทำระบบฐานข้อมูลและ โปรแกรมสำหรับระบบใหม่
- 1.4.6 ทดสอบระบบและแก้ไข
- 1.4.7 จัดทำเอกสารประกอบ
- 1.4.8 สรุปผลการดำเนินการศึกษา

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาและพัฒนามีดังนี้

- 1.5.1 ได้มาซึ่งระบบสารสนเทศสำหรับงานด้านการขายที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน
- 1.5.2 ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการออกเอกสารต่างๆ เช่น ใบส่งสินค้า ใบเสร็จรับเงิน
- 1.5.3 ลดความผิดพลาดในการออกเอกสาร และการคำนวณยอดเงินต่างๆ
- 1.5.4 เพิ่มความรวดเร็วในการจัดทำรายงานต่างๆ
- 1.5.5 ผู้บริหารสามารถได้ข้อมูลที่รวดเร็วและถูกต้องเพื่อช่วยในการวางแผนทางการตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโครงการนี้มีดังนี้

- 1.6.1 โปรแกรมในการสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน ใช้ Microsoft Visual Basic 6.0 Service Pack 5
- 1.6.2 ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) ใช้โปรแกรมฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2000



บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลสำหรับธุรกิจหรือองค์กรใดๆ ก็ตาม จำเป็นต้องศึกษาจากแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ เพื่อมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ ซึ่งในการพัฒนาระบบของโครงการนี้ได้นำทฤษฎีต่างๆ ที่ศึกษามาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ ซึ่งมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle)

วงจรการพัฒนาระบบเป็นวงจรที่แสดงถึงกิจต่างๆ ในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งสำเร็จ วงจรการพัฒนาระบบนี้จะทำให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐาน และรายละเอียดต่างๆ ในการพัฒนาระบบ โดยมีอยู่ 7 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1.) กำหนดปัญหา (Problem Definition)

การกำหนดปัญหา เป็นขั้นตอนในการกำหนดขอบเขตของปัญหา สาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานในปัจจุบัน ความเป็นไปได้กับการสร้างระบบงานใหม่ การกำหนดความต้องการระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งาน โดยข้อมูลเหล่านี้ได้จากการสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานต่างๆ เพื่อทำการสรุปเป็นข้อกำหนด (Requirements Specification) ที่ชัดเจน

2.) วิเคราะห์ (Analysis)

การวิเคราะห์ เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โดยการนำ Requirements Specification ที่ได้มาทำการวิเคราะห์ในรายละเอียด ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

- วิเคราะห์ระบบงานเดิม
- กำหนดความต้องการของระบบใหม่
- สร้างแบบจำลอง Logical Model ซึ่งประกอบไปด้วย Data Flow Diagram, System Flowchart, Context Diagram, ER-Diagram เป็นต้น
- สร้างพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

3.) ออกแบบ (Design)

การออกแบบเป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์มาพัฒนา โดยการออกแบบจะเริ่มจากส่วนของอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆ ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนา และการออกแบบจำลองข้อมูล (Data Mode) การออกแบบรายงาน (Output Design) และการออกแบบจอภาพในการติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ซึ่งขั้นตอนของการวิเคราะห์และออกแบบระบบจะเน้นถึงสิ่งต่อไปนี้

- การวิเคราะห์ มุ่งเน้นการแก้ปัญหาอะไร
- การออกแบบ มุ่งเน้นแก้ปัญหาอย่างไร

4.) พัฒนา (Development)

การพัฒนาโปรแกรมเป็นขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม ด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียนโปรแกรมเพื่อการสร้างระบบงาน โดยสรุปได้ดังนี้

- พัฒนาโปรแกรมจากที่ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบไว้
- เลือกภาษาที่เหมาะสม และพัฒนาต่อได้ง่าย
- ใช้ cast tool ในการพัฒนาเพื่อเพิ่มความสะดวก และการตรวจสอบหรือแก้ไข โปรแกรมที่รวดเร็วขึ้น และเป็นมาตรฐานเดียวกัน
- สร้างเอกสารโปรแกรม

5.) ทดสอบ (Testing)

การทดสอบระบบ เป็นขั้นตอนการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปปฏิบัติการใช้งานจริง โดยจะทำการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็จะย้อนกลับไปขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมใหม่ โดยการทดสอบระบบนี้จะมีการตรวจสอบอยู่ 2 ส่วนด้วยกันคือ การตรวจสอบรูปแบบภาษาเขียน (Syntax) และการตรวจสอบวัตถุประสงค์ของงานว่าตรงกับความต้องการหรือไม่

6.) ติดตั้ง (Implementation)

เป็นขั้นตอนต่อมาหลังจากที่ได้ทำการทดสอบ จนมีความมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ จากนั้นจึงดำเนินการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริง

7.) การบำรุงรักษา (Maintainance)

เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมหลังจากได้มีการติดตั้งใช้งานแล้ว ซึ่งบางทีอาจมีข้อผิดพลาดบางอย่างที่เพิ่งค้นพบ ต้องรีบแก้ไขให้ถูกต้อง

2.2 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็นระบบฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นจากทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ เป็นรูปแบบที่ใช้อธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บด้วยระบบการจัดการฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System : RDBMS) โดยข้อมูลจะถูกเก็บอยู่ในรูปแบบตาราง (table) ซึ่งภายในตารางจะแบ่งออกเป็นแถว (row) และคอลัมน์ (column) แต่ละแถวจะมีจำนวนแถวได้หลายแถว และจำนวนคอลัมน์ได้หลายคอลัมน์ แถวแต่ละแถวจะสามารถเรียกได้อีกชื่อว่า ระเบียบหรือเรคอร์ด (record) คอลัมน์แต่ละคอลัมน์สามารถเรียกได้อีกชื่อว่า เขตข้อมูลหรือฟิลด์ (field)

นอกจากนี้ตารางแต่ละตารางยังสามารถเรียกได้อีกชื่อว่า รีเลชัน (Relation) แถวแต่ละแถวภายในตารางยังอาจเรียกว่า ทัพเพิล (tuple) และคอลัมน์อาจถูกเรียกว่า แอททริบิวท์ (attribute) โดยแสดงได้ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 แสดงโครงสร้างรีเลชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 นอร์มอลไลเซชัน (Normalization)

เป็นวิธีที่ใช้ในการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาทางด้านความซ้ำซ้อนของข้อมูล โดยการทำให้ข้อมูลในแต่ละรีเลชันอยู่ในรูปที่เป็นหน่วยเล็กที่สุดที่ไม่สามารถแตกออกเป็นหน่วยย่อยได้อีก โดยยังคงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในรีเลชันต่างๆ ไว้ ตามหลักการของ Relation Model ซึ่งมีระดับดังนี้

1) 1 NF (First Normal Form)

นิยาม รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1 ก็ต่อเมื่อ โดเมนของแต่ละแอททริบิวต์ประกอบด้วยข้อมูลที่เป็นหน่วยย่อยที่สุด

2) 2 NF (Second Normal Form)

นิยาม รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบนอร์มัลที่ 2 ก็ต่อเมื่อรีเลชันนั้นอยู่ในรูปแบบของนอร์มัลระดับที่ 1 แล้ว และทุกแอททริบิวต์ที่ไม่เป็นส่วนหนึ่งของคีย์หลักจะต้องขึ้นอยู่กับคีย์หลักของรีเลชันนั้นอย่างสมบูรณ์

3) 3 NF (Third Normal Form)

นิยาม รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบนอร์มัลที่ 3 ก็ต่อเมื่อรีเลชันนั้นจะต้องอยู่ในรูปแบบของนอร์มัลระดับที่ 2 แล้ว และทุกๆ แอททริบิวต์ที่ไม่เป็นส่วนหนึ่งของคีย์หลัก (Primary Key) จะต้องไม่เป็นฟังก์ชันที่ขึ้นต่อกันเอง (Transitive Dependency)

4) BCNF (Boyce Codd Normal Form)

นิยาม รีเลชันใดที่อยู่ในรูปแบบของบอยด์คอร์ด ก็ต่อเมื่อทุกๆ แอททริบิวต์ที่เป็นตัวเลือก (Determinant) จะต้องเป็นคีย์คู่แข่ง (Candidate Key) หรืออาจกล่าวได้ว่าทุกแอททริบิวต์ที่เป็นคีย์หลักของรีเลชันจะต้องไม่ขึ้นอยู่กับเซตย่อยของคีย์หลักตัวอื่น

5) 4 NF (Forth Normal Form)

นิยาม รีเลชันใดที่อยู่ในรูปแบบนอร์มัลที่ 4 ก็ต่อเมื่อ รีเลชันนั้นอยู่ในรูปแบบบอยด์คอร์ด และในรีเลชันนั้นจะต้องไม่ขึ้นต่อกันแบบเชิงกลุ่ม

6) 5 NF (Fifth Normal Form)

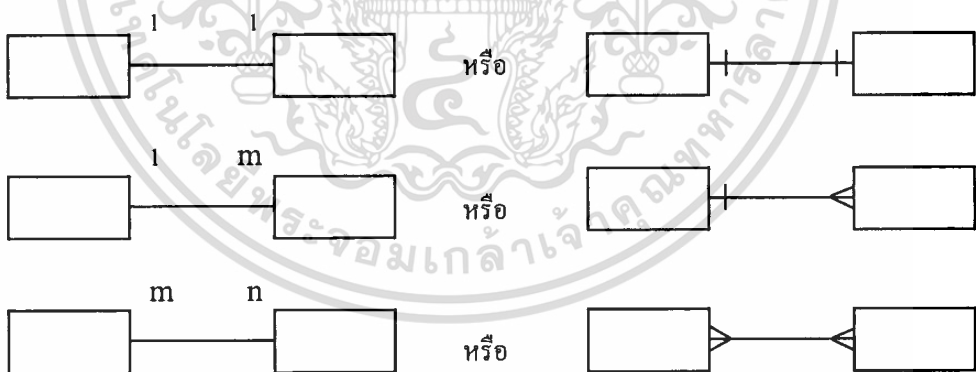
นิยาม รีเลชันใดที่อยู่ในรูปแบบนอร์มัลที่ 5 ก็ต่อเมื่อ รีเลชันนั้นต้องมีคุณสมบัติการขึ้นต่อกันแบบจอยน์ และรีเลชันย่อยที่แตกออกมาจะต้องมีคีย์คู่แข่งของรีเลชันเดิมด้วยเสมอ

2.4 แบบจำลองข้อมูล (Data Model)

2.4.1 การสร้างแบบจำลองโดยใช้ ER-Model (Entity Relationship-Model)

การสร้างแบบจำลอง ER-Model หรือ Entity-Relationship Model นั้น เป็น การสร้างแบบจำลองของข้อมูลในระบบที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลและความสัมพันธ์ ของข้อมูลต่างๆ ในระบบเพื่อใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศ โดยจะมีประเภทของความสัมพันธ์ดังนี้ โดยแสดงได้ดังรูปที่ 2.2

1. ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One Relationship) เป็นการ แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลเอนิตีหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลใน อีกเอนิตีหนึ่งอย่างมากหนึ่งข้อมูล
2. ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One-to-Many Relationship) เป็น การแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลเอนิตีหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับ หลายข้อมูลในอีกเอนิตีหนึ่ง
3. ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many-to-Many Relationship) เป็นการ แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลสองเอนิตีในลักษณะกลุ่มต่อกลุ่ม



รูปที่ 2.2 แสดงสัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนิตี

2.5 แบบจำลองกระบวนการทำงาน

แบบจำลองกระบวนการทำงาน จะอธิบายด้วยแผนภาพกระแสของข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน แสดงความสัมพันธ์ระหว่างโปรเซส (Process) กับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยระดับบนสุดเรียกว่า Context Diagram (DFD Level 0) และจะนำมาแตกรายละเอียดย่อยลงไปเป็น DFD Level 1...N ไปเรื่อยๆ ซึ่งข้อมูลในแผนภาพทำให้ทราบว่าข้อมูลมาจากไหน ข้อมูลจะไปที่ไหน ข้อมูลถูกจัดเก็บที่ใด และเกิดเหตุการณ์ใดกับข้อมูลระหว่างทาง



รูปที่ 2.3 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

ระบบงานเดิมของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอช.พี.เทค นั้นเป็นระบบการทำงานด้วยคนทั้งสิ้น ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

3.1 ระบบงานในปัจจุบัน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอช.พี.เทค เป็นบริษัทที่เป็นตัวแทนจัดจำหน่ายอุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยจะมีพนักงานประมาณ 20 คน ซึ่งจะมีพนักงานขายทำหน้าที่ในการเดินทางไปพบลูกค้าตามโรงพยาบาลต่าง ๆ แล้วทำการจดบันทึกรายละเอียดของสินค้าที่ลูกค้าทำการสั่งซื้อ หลังจากนั้นพนักงานก็ติดต่อกลับมายังบริษัทเพื่อจัดสินค้าตามที่ลูกค้าต้องการแล้วทำการส่งไป โดยที่ลูกค้าแต่ละรายจะมีส่วนลดของสินค้า และเครดิตในการชำระเงินต่างกันไป โดยการทำงานทั้งหมดของบริษัทจะใช้คนในการจัดการทั้งหมด

3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานระบบงานในปัจจุบัน

การทำงานของระบบงานเดิมมีขั้นตอนการทำงานหลัก ๆ ดังนี้

- การรับรายการสั่งซื้อสินค้า

พนักงานขายแต่ละคนจะมีหน้าที่ในการไปรับรายการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้าที่เป็นตามโรงพยาบาลต่าง ๆ โดยพนักงานแต่ละคนจะมีพื้นที่ในการบริการลูกค้าแตกต่างกันไปตามเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบ ซึ่งถ้าเป็นลูกค้าใหม่ก็จะทำการบันทึกรายละเอียดของลูกค้า

- การคืนสินค้า

ในการขายแต่ละครั้ง บางครั้งอาจมีการส่งของผิด หรือของที่ส่งไปมีการชำรุด จึงต้องมีการคืนสินค้า โดยพนักงานขายจะตรวจสอบสินค้าที่ทำการคืนกับใบส่งสินค้าว่าถูกต้องหรือไม่ สามารถคืนได้หรือไม่ ซึ่งถ้าคืนสินค้าทั้งหมดก็จะทำการยกเลิกใบส่งสินค้านั้น แต่ถ้าคืนสินค้าเป็นบางส่วนก็จะทำการแก้ไขใบส่งสินค้าแล้วจัดส่งให้ใหม่

- การออกใบส่งสินค้า

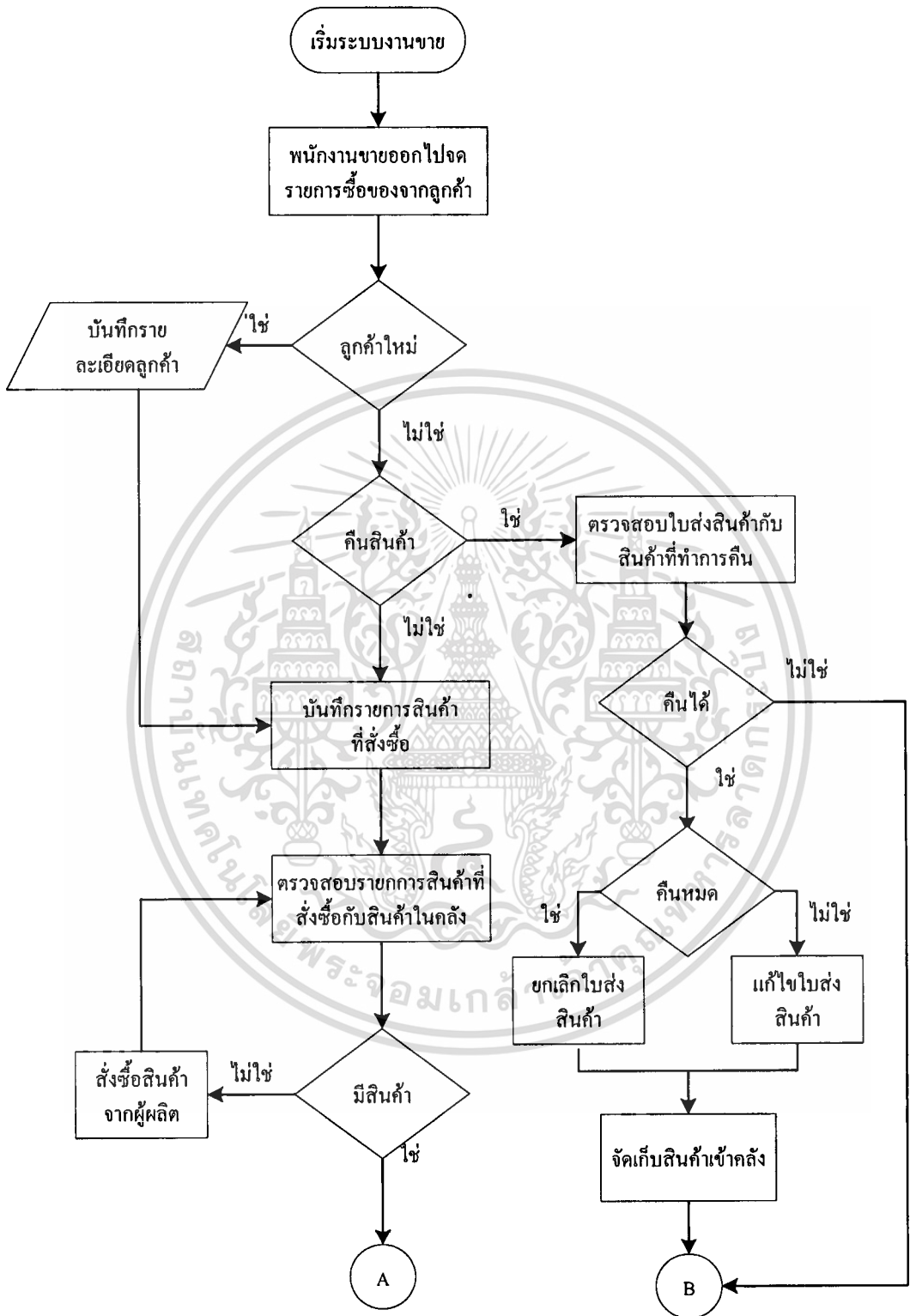
หลังจากจัดสินค้าตามที่ลูกค้าต้องการแล้วก็จะมีการออกใบส่งสินค้าไปพร้อมกับการจัดส่งสินค้า โดยในใบส่งสินค้าจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายการสินค้าที่สั่งซื้อ ชื่อลูกค้า ชื่อพนักงานขาย ส่วนลดของสินค้าและวันที่ต้องชำระเงิน

- การออกใบเสร็จรับเงิน

จะมีการตรวจสอบวันที่ต้องชำระเงินของลูกค้าจากข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าในใบส่งสินค้า ซึ่งลูกค้าแต่ละรายจะมีเครดิตในการชำระเงินแตกต่างกันตามแต่การตกลงในการสั่งซื้อสินค้าแต่ละครั้ง หรือตามเครดิตของลูกค้าแต่ละราย หลังจากนั้นพนักงานจะมีการติดตามทวงหนี้ โดยทำการนำใบส่งสินค้าฉบับสำเนาไปติดตามทวงหนี้ เมื่อลูกค้าได้ทำการชำระเงินแล้ว ทางบริษัทก็จะทำการออกใบเสร็จแล้วส่งไปให้ลูกค้าต่อไป

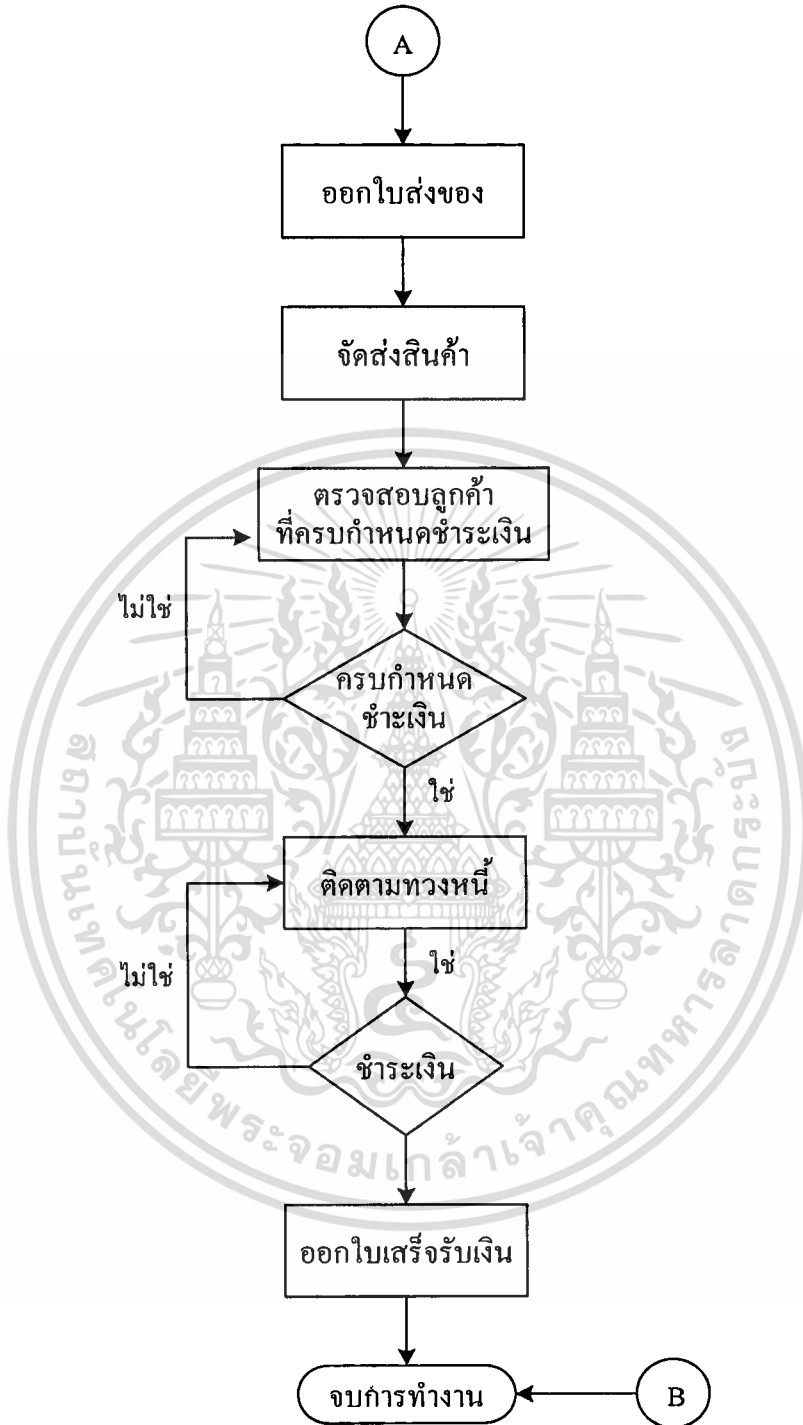
3.3 Flow Chart การทำงานของระบบงานในปัจจุบัน

การทำงานของระบบเดิมโดยรวมนั้น สามารถแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบด้วย Flow Chart เพื่อให้เข้าใจการทำงานโดยรวมได้ ดังรูปที่ 3.1 และ 3.2



รูปที่ 3.1 แสดง Flow Chart ขั้นตอนการทำงานของระบบเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 แสดง Flow Chart ขั้นตอนการทำงานของระบบเดิม (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบระบบงานใหม่

ระบบงานขายอุปกรณ์ทางการแพทย์ในระบบเดิมนั้น จะไม่มีการบันทึกข้อมูลต่างๆ ลงคอมพิวเตอร์ แต่จะเก็บลงแฟ้มเอกสารแทนทำให้จัดการข้อมูลได้ยาก ดังนั้นระบบงานใหม่นั้นจึงเป็นระบบที่พัฒนาและออกแบบมาเพื่อแก้ปัญหาของระบบเดิม โดยจะมีการเก็บข้อมูลที่จำเป็นทุกอย่างลงฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาในการจัดการข้อมูลต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการค้นหาข้อมูล เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล หรือประมวลผลข้อมูลได้รวดเร็ว

4.1 กำหนดความต้องการของระบบงาน

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์ทางการแพทย์ ได้มีการกำหนดรูปแบบการทำงานของระบบ ดังนี้

1. การออกแบบฐานข้อมูลของระบบ ได้ทำการออกแบบให้มีความยืดหยุ่น ให้สามารถเพิ่มเติม แก้ไขข้อมูลหลักๆ และข้อมูลในส่วนที่จำเป็นจะต้องใช้งาน โดยให้ข้อมูลเหล่านั้นมีความสัมพันธ์กัน เช่นในกรณีที่มีการขายสินค้า ซึ่งถ้าทำรายการขายออกไประบบก็จะทำการเปลี่ยนแปลงจำนวนสินค้าในคลังเองโดยอัตโนมัติ โดยที่ผู้ใช้ไม่ต้องตามไปแก้ไข โดยมีความสามารถหลักๆ ดังนี้
 - สามารถบันทึก และแก้ไขรายชื่อ สินค้า ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน และข้อมูลอื่นๆ ได้
 - สามารถค้นหาข้อมูลต่างๆ ได้
 - สามารถจัดเก็บเอกสารการขาย เช่น ใบส่งของ ใบเสร็จรับเงิน ใบตรวจรับสินค้าได้
 - สามารถตรวจสอบข้อมูลการขาย การค้างชำระเงินได้
2. พัฒนาระบบให้สามารถจัดทำเอกสารทางการขายและพิมพ์รายงานต่างๆ ได้ดังนี้
 - สามารถจัดพิมพ์ใบส่งสินค้า
 - สามารถจัดพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน
 - สามารถจัดพิมพ์รายชื่อลูกค้าแยกตามเขตพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 Context Diagram

จากการวิเคราะห์ระบบงาน สามารถเขียนส่วนที่เกี่ยวข้อง และกระบวนการทำงานหลักๆ ของระบบงานที่สร้าง ได้ทำการออกแบบ เป็น Context Diagram ดังแสดงในรูปที่ 4.1 โดยที่ระบบจะมีการทำงานหลักๆ ดังนี้

- ลูกค้า (Customer)

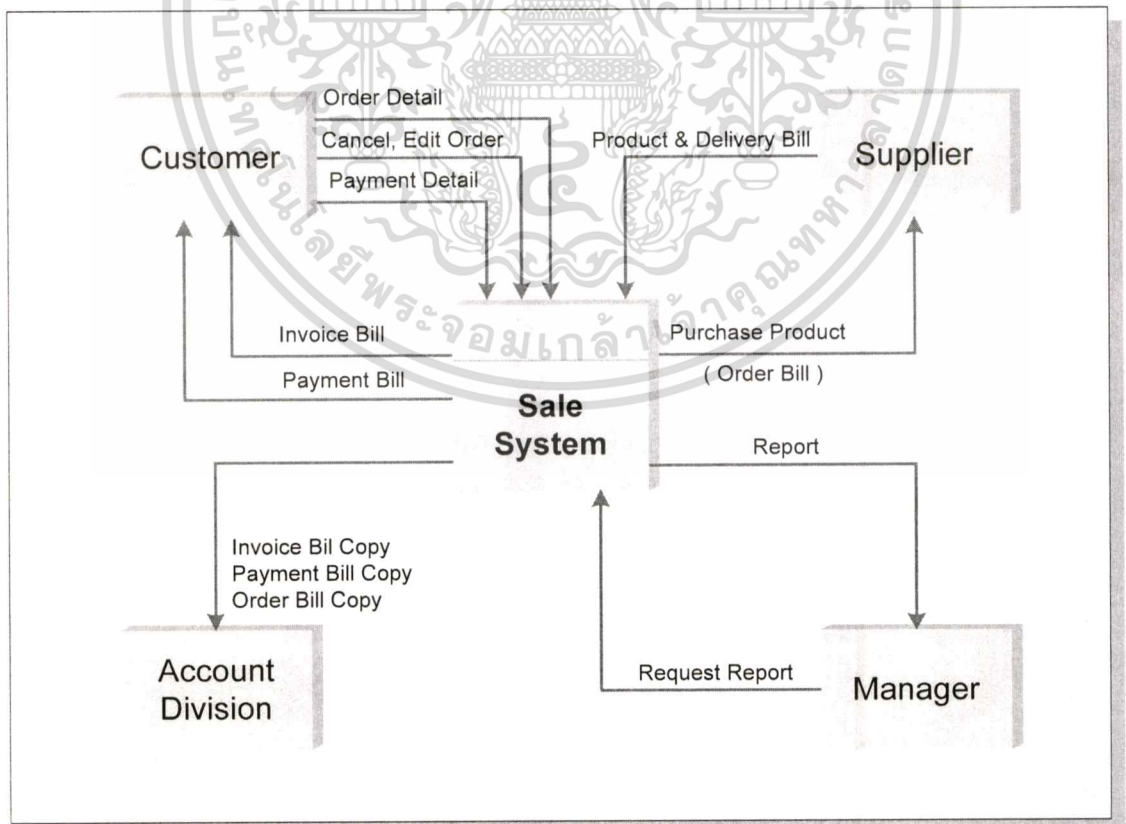
เมื่อลูกค้าต้องการซื้อสินค้า ทางลูกค้าก็จะส่งรายละเอียดสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อเข้ามาในระบบ จากนั้นเมื่อทางระบบได้รับรายการสินค้าที่สั่ง ก็ทำการจัดส่งสินค้าแล้วออกไปส่งสินค้าแนบไปให้ และเมื่อครบกำหนดชำระ ซึ่งหลังจากลูกค้าทำการชำระเงินแล้วก็จะออกใบเสร็จให้แก่ลูกค้า

- ตัวแทนจำหน่ายสินค้า (Supplier)

เมื่อมีสินค้ามีไม่เพียงพอก็จะทำการสั่งซื้อสินค้าจากตัวแทนจำหน่าย

- แผนกบัญชี (Account Division)

จะมีการเก็บสำเนาของใบส่งสินค้า และใบเสร็จรับเงินและใบส่งซื้อสินค้าเพื่อใช้ในการตรวจสอบการชำระเงิน

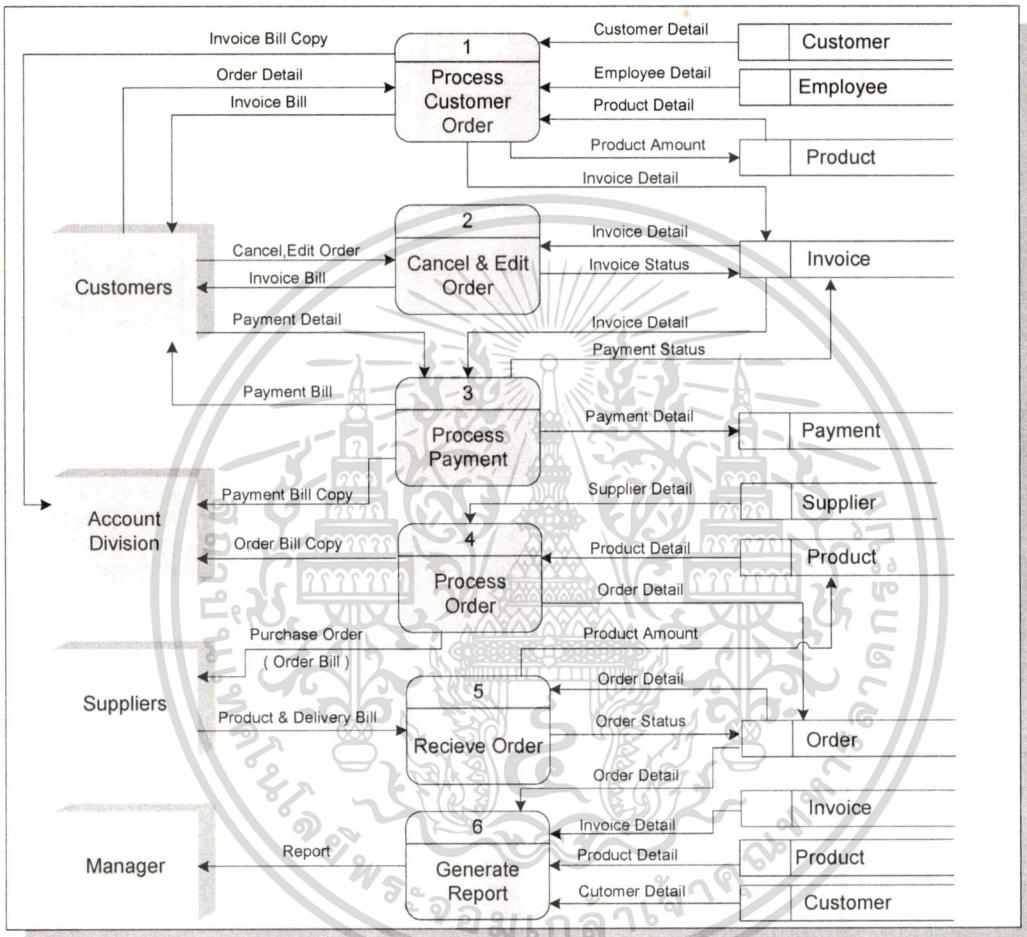


รูปที่ 4.1 แสดง Context Diagram ของระบบการขายอุปกรณ์ทางการแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ผังแสดงการไหลของข้อมูล (DFD: Data Flow Diagram)

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) จะนำ Context Diagram มาแตกรายละเอียด โดยจะแสดงถึงโปรเซสหลักๆ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ รวมทั้งข้อมูลที่ต้องใช้ ซึ่งจะได้แผนภาพดังแสดงในรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 1

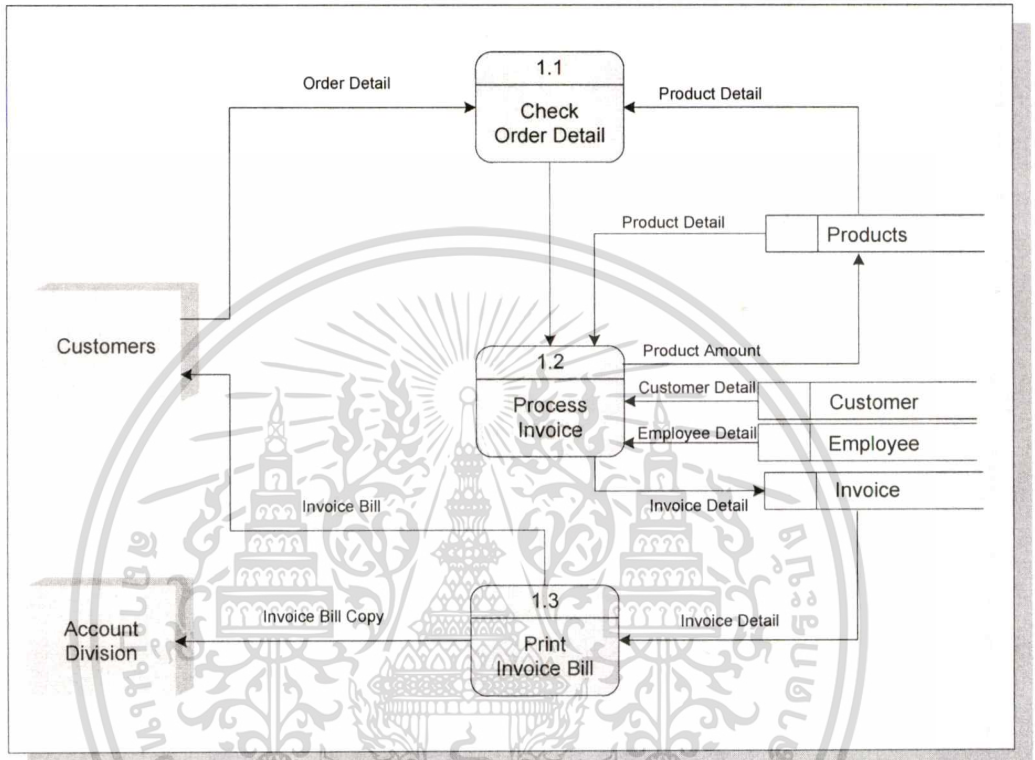
จากรูปที่ 4.2 ที่แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบการบริหารการขายนั้น จะมีกระบวนการทำงานหลักๆ ดังนี้

1. กระบวนการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า และออกใบส่งสินค้าให้กับลูกค้า
2. กระบวนการยกเลิก หรือแก้ไขใบส่งสินค้า ในกรณีที่มีการส่งสินค้าผิด หรือออกใบส่งสินค้าไม่ถูกต้อง
3. กระบวนการชำระเงินค่าสินค้าของลูกค้า
4. กระบวนการออกใบสั่งซื้อสินค้าของบริษัทจากตัวแทนจำหน่ายสินค้า
5. กระบวนการตรวจรับสินค้า ในกรณีที่มีการสั่งซื้อสินค้าจากบริษัทตัวแทนจำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในองค์กรเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ไปใช้ภายนอกองค์กร
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.1 กระบวนการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า

แผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการขายสินค้า (Process Customer Order) สามารถแตกกระบวนการทำงานออกเป็นแผนภาพการไหลข้อมูลในระดับที่ 2 ได้ดังแสดงในรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า

จากรูปที่ 4.3 ที่แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า จะมีกระบวนการทำงานดังนี้

1. กระบวนการตรวจสอบรายละเอียดสินค้า

เมื่อได้รับรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า ก็จะมีการตรวจสอบรายละเอียดของการสั่งซื้อสินค้าว่าถูกต้องหรือไม่ และสินค้าที่สั่งซื้อมีเพียงพอกับความต้องการของลูกค้าหรือไม่ โดยจะมีการตรวจสอบสินค้าจากระบบ

2. กระบวนการออกใบส่งสินค้า

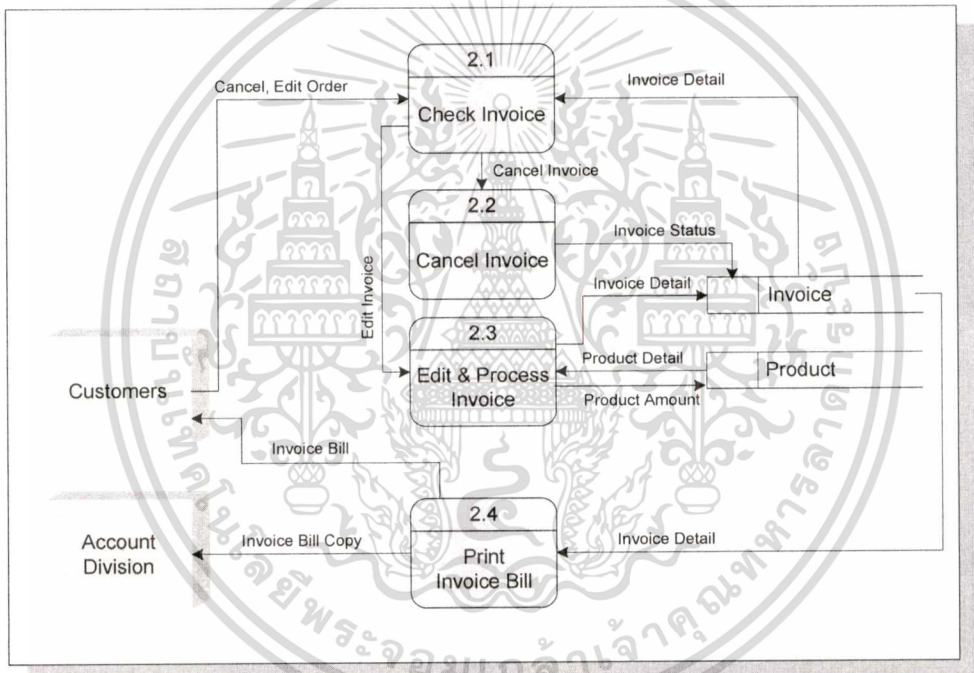
เมื่อจัดสินค้าตามที่ลูกค้าต้องการได้แล้ว ก็จะมีการออกใบส่งสินค้า โดยจะบันทึกรายละเอียดของลูกค้า ผู้ขาย รายละเอียดสินค้าที่ส่ง ส่วนลด และวันที่ต้องชำระเงิน โดยจะเก็บรายละเอียดเหล่านี้ลงไปเก็บลงในฐานข้อมูล พร้อมทั้งบันทึกการเปลี่ยนแปลงของจำนวนสินค้าที่ทำการขายไปลงในฐานข้อมูลสินค้าด้วย

3. กระบวนการพิมพ์ใบส่งสินค้า

หลังจากที่ได้จัดเก็บรายละเอียดต่างๆ ในการขายสินค้าแล้ว ก็จะมีการพิมพ์ใบส่งสินค้าออกมา เพื่อแนบส่งไปให้ลูกค้าพร้อมกับสินค้า และเก็บสำเนาใบส่งสินค้าอีกฉบับไว้ที่แผนกบัญชีเพื่อใช้ในการตรวจสอบและติดตามทวงหนี้ต่อไป

4.3.2 กระบวนการยกเลิก หรือแก้ไขใบส่งสินค้า

จากแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการยกเลิกและแก้ไขใบส่งสินค้า (Cancel & Edit Order) สามารถแตกกระบวนการทำงานออกเป็นแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ได้แสดงในรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการยกเลิก หรือแก้ไขใบส่งสินค้า

จากรูป 4.4 ที่แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการยกเลิก หรือแก้ไขใบส่งสินค้า จะมีกระบวนการทำงานดังนี้

1. ตรวจสอบสถานะใบส่งสินค้า

เมื่อลูกค้าขอยกเลิก หรือแก้ไขใบส่งสินค้าเนื่องจากส่งสินค้าไปผิด หรือใส่ข้อมูลไม่ถูกต้อง ระบบจะมีการตรวจสอบข้อมูลใบส่งสินค้าก่อนว่ามีสถานะของใบส่งของนั้นถูกยกเลิกหรือยังใช้งานอยู่ หรือมีการชำระเงินแล้วหรือยัง ซึ่งถ้าไม่ถูกยกเลิก

และยังไม่มีชำระเงิน ก็สามารถทำการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงได้ ตามเห็นสมควรของผู้มีอำนาจในการจัดการ

2. ยกเลิกใบส่งสินค้า

ในกรณีที่มีการยกเลิกใบส่งสินค้าเนื่องจากการส่งสินค้าไปผิด ระบบก็จะมีการเปลี่ยนแปลงสถานะของใบส่งสินค้านั้นให้อยู่ในสถานะยกเลิกการใช้งาน ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงกลับมาใช้งานใหม่ได้อีก

3. แก้ไขใบส่งสินค้า

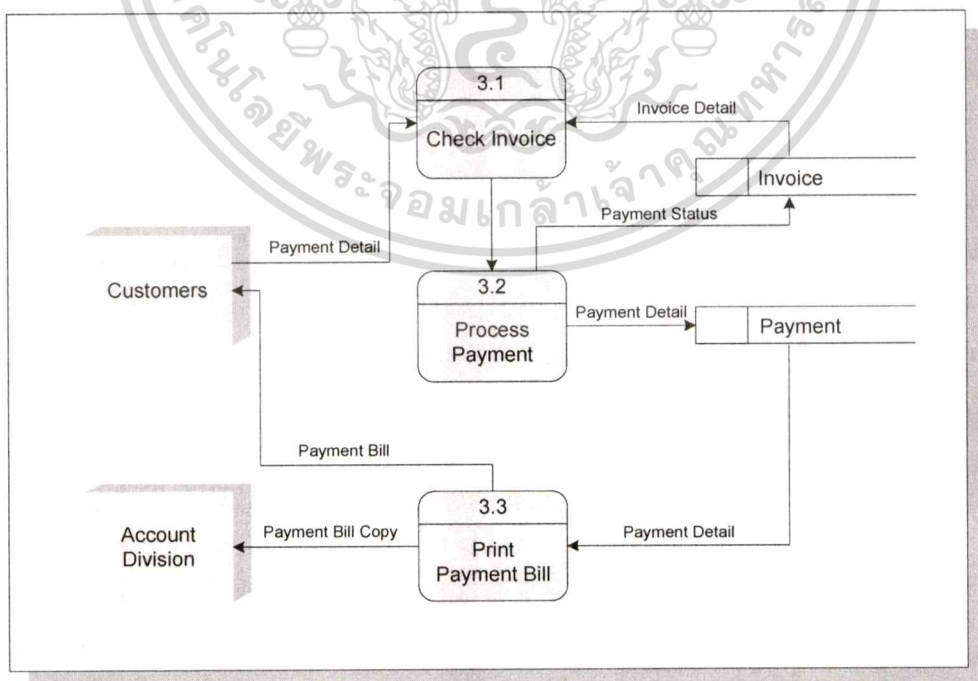
ในกรณีที่มีการแก้ไขข้อมูลในใบส่งสินค้า ระบบจะทำการประมวลผล และบันทึกการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดใบส่งสินค้านั้นใหม่ลงไปในฐานข้อมูล

4. จัดพิมพ์ใบส่งสินค้า

หลังจากทำการบันทึกข้อมูลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็จะมีการจัดพิมพ์ใบส่งสินค้านั้นใหม่ให้กับลูกค้า ส่วนสำเนาของใบส่งสินค้าก็จัดเก็บไว้ที่แผนกบัญชี

4.3.3 กระบวนการชำระเงินค่าสินค้าของลูกค้า

จากแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการชำระเงินค่าสินค้าของลูกค้า สามารถแตกกระบวนการทำงานออกเป็นแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ได้แสดงในรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการชำระเงิน (Process Payment)

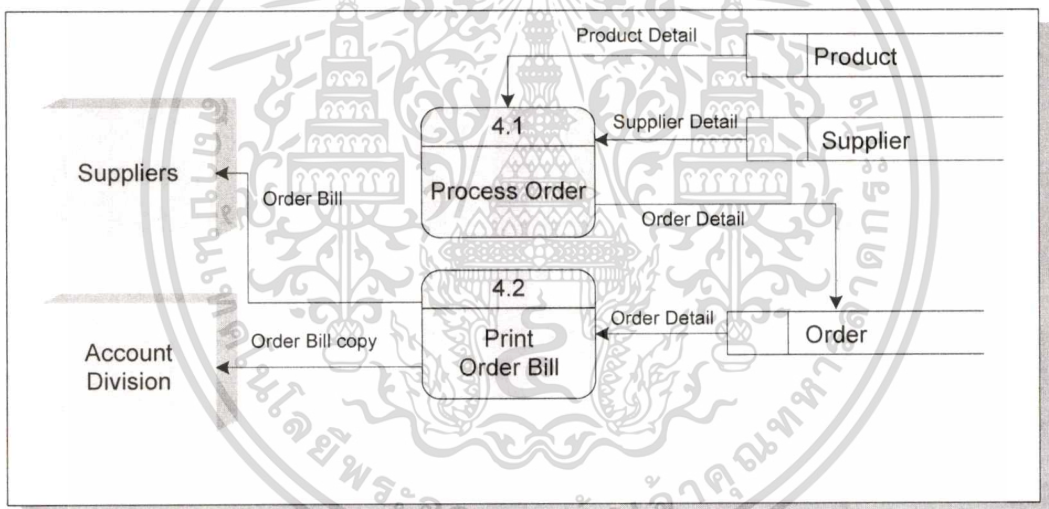
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูป 4.5 ที่แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการชำระเงิน จะมีกระบวนการทำงานดังนี้

1. ลูกค้าทำการชำระเงินโดยระบบจะมีการตรวจสอบข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าจากข้อมูลใบส่งสินค้าในระบบว่ามีสินค้าอะไรบ้าง จำนวนเท่าไร และมีการชำระเงินหรือยัง
2. ถ้ายังไม่มีชำระเงิน ระบบก็จะทำการบันทึกรายละเอียดการชำระเงินลงไปในฐานข้อมูล
3. ทำการพิมพ์ใบเสร็จให้ลูกค้า โดยเก็บสำเนาไว้ที่แผนกบัญชีเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน

4.3.4 กระบวนการชำระออกใบสั่งซื้อสินค้า

กระบวนการสั่งซื้อสินค้าจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายที่แสดงในแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 1 สามารถแตกกระบวนการทำงานออกได้ดังแสดงในรูปที่ 4.6



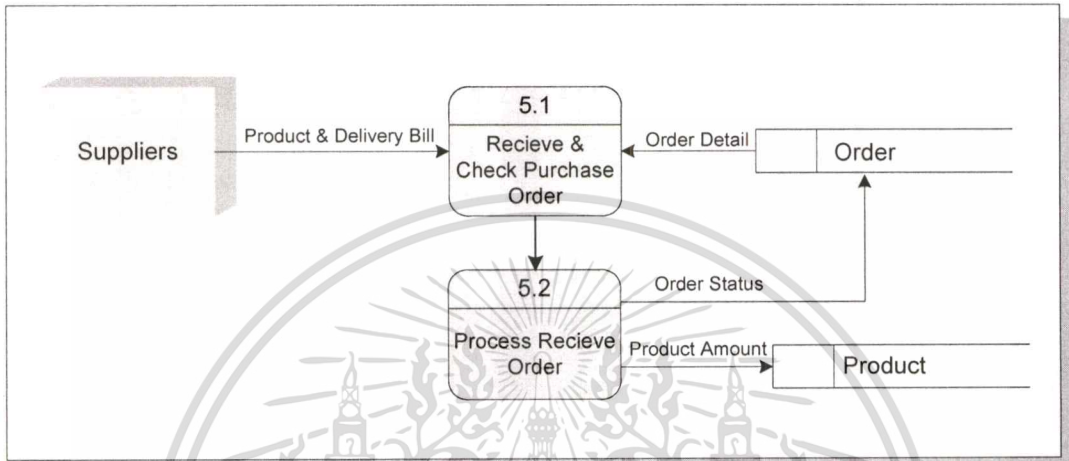
รูปที่ 4.6 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการสั่งซื้อ (Purchase Order)

จากรูป 4.6 ที่แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการสั่งซื้อ โดยจะมีกระบวนการทำงานดังนี้

1. ทำการออกใบสั่งซื้อเพื่อสั่งซื้อสินค้าจากบริษัทตัวแทนจำหน่าย โดยใช้ข้อมูลของตัวแทนจำหน่าย และข้อมูลของสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อในการออกใบสั่งซื้อ
2. เมื่อทำการออกใบสั่งซื้อสินค้าแล้ว ก็ทำการพิมพ์ใบสั่งซื้อและส่งไปยังบริษัทตัวแทนจำหน่ายและส่งสำเนาของใบสั่งซื้อสินค้าเก็บไว้ที่แผนกบัญชีเพื่อไว้ใช้ตรวจสอบ

4.3.5 กระบวนการตรวจรับสินค้า

กระบวนการตรวจรับสินค้าจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายที่แสดงในแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 1 สามารถแตกกระบวนการทำงานออกได้ดังแสดงในรูปที่ 4.7



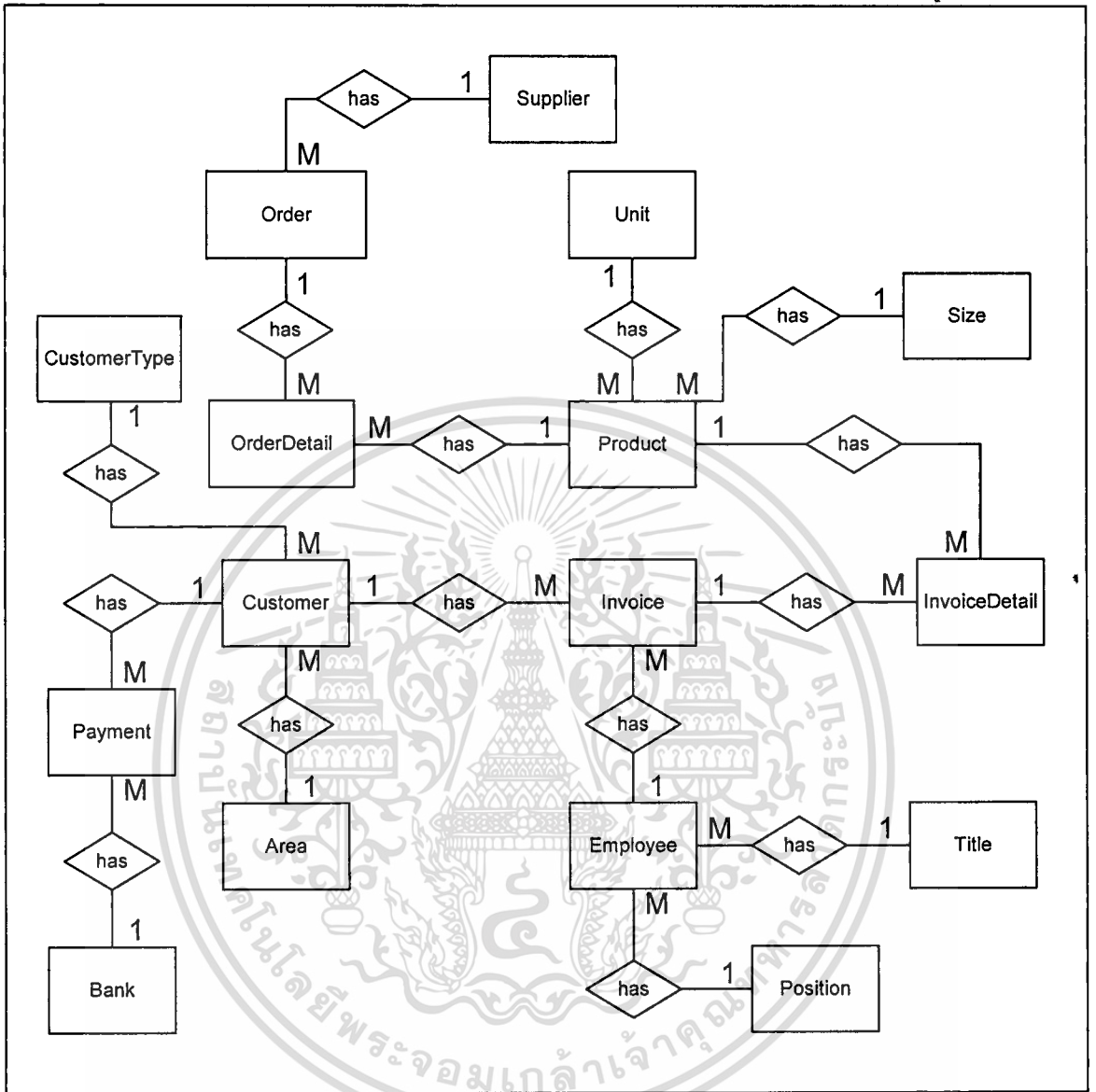
รูปที่ 4.7 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการตรวจรับสินค้า

จากรูป 4.7 ที่แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการสั่งซื้อ โดยจะมีกระบวนการทำงานดังนี้

1. เมื่อบริษัทตัวแทนจำหน่ายจัดส่งสินค้ามา ก็จะมีการตรวจสอบสินค้าที่ส่งมาว่าถูกต้องหรือไม่
2. ถ้าถูกต้องจะทำการบันทึกรายละเอียดการตรวจรับสินค้าลงในฐานข้อมูลการสั่งซื้อ และอัปเดตจำนวนสินค้าลงในฐานข้อมูลสินค้า

4.4 ER Diagram

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ สามารถออกแบบฐานข้อมูลซึ่งแสดงในรูปแบบของ ER Diagram โดยมีรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บและแสดงถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลในแต่ละเอนทิตีดังแสดงในภาพที่ 4.8



รูปที่ 4.8 แสดง ER-Model ของระบบบริหารการขายอุปกรณ์ทางการแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากรายละเอียดของแต่ละเอนทิตีที่ได้จาก ER Diagram สามารถแสดงรายละเอียดของข้อมูลว่าประกอบไปด้วยอะไรบ้างได้ดังตารางที่ 4.1 – 4.17 เพื่อบ่งบอกคุณลักษณะของแต่ละเอนทิตี

ตารางที่ 4.1 คุณลักษณะเอนทิตีของลูกค้า (Customer)

Table Name: Customer			
Field name	Description	Data Type	Key
CustomerID	รหัสลูกค้า	Varchar(5)	PK
CustomerName	ชื่อลูกค้า	Varchar(70)	
CustomerAddress	ที่อยู่ลูกค้า	Varchar(150)	
CustomerPhone	หมายเลขโทรศัพท์ลูกค้า	Varchar(25)	
CustomerFax	หมายเลขแฟกซ์ของลูกค้า	Varchar(25)	
CustomerCredit	เครดิตในการชำระค่าสินค้า	Int	
CustomerDiscount	ส่วนลดในการซื้อสินค้า	Int	
CustomerType	รหัสประเภทลูกค้า	Char(3)	FK
AreaID	รหัสพื้นที่	Char(3)	FK
AmountBed	จำนวนเตียงของโรงพยาบาล	Int	
AmountOR	จำนวนห้องผ่าตัดของโรงพยาบาล	Int	
Director	ผู้อำนวยการ	Varchar(25)	
DirectorPhone	เบอร์โทรศัพท์ผู้อำนวยการ	Varchar(25)	
AssMD	รองผู้บริหารฝ่ายแพทย์	Varchar(25)	
AssMDPhone	เบอร์โทรศัพท์รองผู้บริหารฝ่ายแพทย์	Varchar(25)	
AssAdmin	รองผู้บริหารฝ่ายบริหาร	Varchar(25)	
AssAdminPhone	เบอร์โทรศัพท์รองผู้บริหารฝ่ายบริหาร	Varchar(25)	
HeadPharm	หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม	Varchar(25)	
HeadPharmPhone	เบอร์โทรศัพท์หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม	Varchar(25)	
HeadPurch	หัวหน้าฝ่ายจัดซื้อ	Varchar(25)	
HeadPurchPhone	เบอร์โทรศัพท์หัวหน้าฝ่ายจัดซื้อ	Varchar(25)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารทงสวนวสทหรบการใชงานเพอการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตหนทาไปไซประโยชน์ดานการค้า

ไม่ว่ากรณีใดทงสิ้น อีกรทงห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4.1 คุณลักษณะเอนติตี้ของลูกค้า (Customer) (ต่อ)

Field name	Description	Data Type	Key
HeadCash	หัวหน้าฝ่ายการเงิน	Varchar(25)	
HeadCashPhone	เบอร์โทรศัพท์หัวหน้าฝ่ายการเงิน	Varchar(25)	
HeadMDOrtho	หัวหน้าแพทย์แผนกศัลยกรรมกระดูก	Varchar(25)	
HeadMDOrthoInst	สถาบันของหัวหน้าแพทย์แผนกศัลยกรรมกระดูก	Varchar(25)	
HeadMDOrthoOPD	วันออกตรวจของหัวหน้าแพทย์แผนกศัลยกรรมกระดูก	Varchar(25)	
MDOrtho	แพทย์แผนกศัลยกรรมกระดูก	Varchar(25)	
MDOrthoInst	สถาบันของแพทย์แผนกศัลยกรรมกระดูก	Varchar(25)	
MDOrthoOPD	วันออกตรวจของแพทย์แผนกศัลยกรรมกระดูก	Varchar(25)	
OPDHeadNurse	พยาบาลหัวหน้าตรวจโรค	Varchar(25)	
OrthoHeadNurseM	พยาบาลหัวหน้าตึกกระดูกชาย	Varchar(25)	
OrthoHeadNurseF	พยาบาลหัวหน้าตึกกระดูกหญิง	Varchar(25)	
ERHeadNurse	พยาบาลหัวหน้าตึกอุบัติเหตุ	Varchar(25)	
HeadPOPCaster	หัวหน้าห้องเฟือก	Varchar(25)	
HeadMDNeuro	หัวหน้าแพทย์แผนกศัลยกรรมประสาท	Varchar(25)	
HeadMDNeuroInst	สถาบันของหัวหน้าแพทย์แผนกศัลยกรรมประสาท	Varchar(25)	
HeadMDNeuroOPD	วันออกตรวจของหัวหน้าแพทย์แผนกศัลยกรรมประสาท	Varchar(25)	
MDNeuro	แพทย์แผนกศัลยกรรมประสาท	Varchar(25)	
MDNeuroInst	สถาบันของแพทย์แผนกศัลยกรรมประสาท	Varchar(25)	
MDNeuroOPD	วันออกตรวจของแพทย์แผนกศัลยกรรมประสาท	Varchar(25)	
NeuroHeadNurseM	พยาบาลหัวหน้าตึกศัลย์ชาย	Varchar(25)	
NeuroHeadNurseF	พยาบาลหัวหน้าตึกศัลย์หญิง	Varchar(25)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 คุณลักษณะเอนติตี้ของตัวแทนจำหน่าย (Supplier)

Table Name: Supplier			
Field name	Description	Data Type	Key
SupplierID	รหัสตัวแทนจำหน่าย	Varchar(5)	PK
SupplierName	ชื่อตัวแทนจำหน่าย	Varchar(70)	
SupplierAddress	ที่อยู่ตัวแทนจำหน่าย	Varchar(100)	
SupplierPhone	เบอร์โทรศัพท์ตัวแทนจำหน่าย	Varchar(25)	
SupplierFax	เบอร์แฟกซ์ตัวแทนจำหน่าย	Varchar(25)	
SupplierEmail	อีเมลตัวแทนจำหน่าย	varchar(40)	
SupplierContact	ชื่อผู้ติดต่อ	Varchar(30)	

ตารางที่ 4.3 คุณลักษณะเอนติตี้ของพนักงาน(Employee)

Table Name: Employee			
Field name	Description	Data Type	Key
EmployeeID	รหัสพนักงาน	Varchar(5)	PK
TitleID	ค่านำหน้าชื่อ	Varchar(3)	FK
EmpName	ชื่อพนักงาน	Varchar(30)	
EmpEmail	อีเมลพนักงาน	Varchar(40)	
EmpAddress	ที่อยู่พนักงาน	Varchar(255)	
EmpHomePhone	เบอร์โทรศัพท์ที่บ้านของพนักงาน	Varchar(25)	
EmpMobilePhone	เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ของพนักงาน	Varchar(25)	
EmpBirthDate	วันเกิด	Datetime	
EmpHireDate	วันเริ่มทำงาน	Datetime	
EmpSalary	เงินเดือน	Money	
PositionID	รหัสตำแหน่งพนักงาน	Varchar(3)	FK
EmpPicture	ตำแหน่งที่เก็บรูปพนักงาน	Varchar(255)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 คุณลักษณะเอนติตี้ของสินค้า (Product)

Table Name: Product			
Field name	Description	Data Type	Key
ProductID	รหัสพนักงาน	Varchar(7)	PK
ProductName	ชื่อสินค้า	Varchar(70)	FK
ProductDescription	รายละเอียดสินค้า	Varchar(255)	
SizeID	รหัสขนาดสินค้า	Varchar(3)	FK
SellPrice	ราคาขายของสินค้า	Money	
NumberInStock	จำนวนสินค้าในคลัง	Int	
UnitID	รหัสหน่วยนับสินค้า	Varchar(3)	FK
ProductPicture	ตำแหน่งที่เก็บรูปสินค้า	Varchar(255)	

ตารางที่ 4.5 คุณลักษณะเอนติตี้ใบส่งสินค้า (Invoice)

Table Name: Invoice			
Field name	Description	Data Type	Key
InvoiceID	เลขที่ใบส่งสินค้า	Varchar(11)	PK
CustomerID	รหัสลูกค้า	Varchar(5)	FK
EmployeeID	รหัสพนักงาน	Varchar(5)	FK
InvoiceDate	วันที่ส่งสินค้า	Datetime	
DateMustPay	วันที่ต้องชำระเงิน	Datetime	
InvoiceDiscount	ส่วนลด	Int	
InvoiceVat	ภาษี	Int	
NetTotal	จำนวนเงินตามใบส่งสินค้า	Money	
InvoiceStatus	สถานะใบส่งสินค้า 0 = ยกเลิก, 1 = ใช้งาน	Varchar(1)	
InvoicePaid	สถานะในการชำระเงิน 0 = ค้างชำระ, 1 = ชำระแล้ว	Varchar(1)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 คุณลักษณะเอนติตี้ของรายละเอียดใบส่งสินค้า (InvoiceDetail)

Table Name: InvoiceDetail			
Field name	Description	Data Type	Key
InvoiceDetailNO	ลำดับสินค้าที่ทำรายการ	Varchar(2)	PK
InvoiceID	เลขที่ใบส่งสินค้า	Varchar(11)	FK
ProductID	รหัสสินค้า	Varchar(7)	PK
Quantity	จำนวนสินค้า	Int	
Price	ราคาสินค้าต่อหน่วย	Money	
UnitName	ชื่อหน่วยนับสินค้า	Varchar(10)	

ตารางที่ 4.7 คุณลักษณะเอนติตี้ของการชำระเงิน (Payment)

Table Name: Payment			
Field name	Description	Data Type	Key
PaymentID	เลขที่ใบเสร็จ	Varchar(11)	PK
InvoiceID	เลขที่ใบส่งสินค้า	Varchar(11)	FK
PaymentDate	วันที่ชำระเงิน	Datetime	
PaymentAmount	จำนวนเงินที่ชำระ	Money	
PaymentMethod	รูปแบบการชำระเงิน	Varchar(15)	
BankID	รหัสธนาคาร	Varchar(3)	FK
Branch	สาขา	Varchar(25)	
ChequeNo	หมายเลขเช็ค	Varchar(10)	
ChequeDate	วันที่ของเช็ค	Datetime	
Collector	ผู้รับเงิน	Varchar(30)	

ตารางที่ 4.8 คุณลักษณะเอนติตี้ของการสั่งซื้อสินค้า (Orders)

Table Name: Orders			
Field name	Description	Data Type	Key
OrderID	เลขที่ใบสั่งซื้อสินค้า	Varchar(11)	PK
DeliveryID	เลขที่ใบรับสินค้า	Varchar(15)	
SupplierID	รหัสตัวแทนจำหน่าย	Varchar(5)	FK
OrderVat	ภาษี	Int	
OrderDiscount	ส่วนลดในการสั่งซื้อ	Int	
OrderTotal	ยอดรวมการสั่งซื้อ	Money	
OrderDate	วันที่สั่งซื้อสินค้า	Datetime	
OrderStatus	สถานะใบส่งสินค้า 0=ยกเลิก, 1=ปกติ	varchar(1)	
OrderRecieve	สถานะการรับสินค้า 0=ยังไม่ได้รับ, 1=ได้รับ	varchar(1)	
RecieveDate	วันที่รับสินค้า	Datetime	

ตารางที่ 4.9 คุณลักษณะเอนติตี้ของรายละเอียดสินค้าที่สั่ง (OrderDetail)

Table Name: OrderDetail			
Field name	Description	Data Type	Key
RecieveDetailNo	ลำดับสินค้าที่ทำรายการ	Varchar(2)	PK
OrderID	เลขที่ใบสั่งซื้อสินค้า	Varchar(11)	FK
ProductID	รหัสสินค้า	Varchar(7)	PK
ProductAmount	จำนวนสินค้าที่สั่งซื้อ	Int	
ProductPrice	ราคาต่อหน่วย	Money	
UnitName	ชื่อหน่วยนับสินค้า	Varchar(10)	

ตารางที่ 4.10 คุณลักษณะเอนติตี้ของเขตพื้นที่ (Area)

Table Name: Area			
Field name	Description	Data Type	Key
AreaID	รหัสพื้นที่ของลูกค้า	Varchar(3)	PK
AreaName	ชื่อพื้นที่	Varchar(20)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำเป็นต้นแบบหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 คุณลักษณะเอนติตี้ของธนาคาร (Bank)

Table Name: Bank			
Field name	Description	Data Type	Key
BankID	รหัสธนาคาร	Varchar(3)	PK
BankName	ชื่อธนาคาร	Varchar(20)	

ตารางที่ 4.12 คุณลักษณะเอนติตี้ของตำแหน่งพนักงาน (Position)

Table Name: Position			
Field name	Description	Data Type	Key
PositionID	รหัสตำแหน่งพนักงาน	Varchar(3)	PK
PositionName	ตำแหน่งพนักงาน	Varchar(20)	

ตารางที่ 4.13 คุณลักษณะเอนติตี้ของหน่วยนับสินค้า (Unit)

Table Name: Unit			
Field name	Description	Data Type	Key
UnitID	รหัสหน่วยนับสินค้า	Varchar(3)	PK
UnitName	ชื่อหน่วยนับสินค้า	Varchar(10)	

ตารางที่ 4.14 คุณลักษณะเอนติตี้ของประเภทลูกค้า (CustomerType)

Table Name: CustomerType			
Field name	Description	Data Type	Key
CustomerType	รหัสประเภทลูกค้า	Varchar(3)	PK
CustomerTypeName	ประเภทลูกค้า	Varchar(20)	

ตารางที่ 4.15 คุณลักษณะเอนติตี้ของค่านำหน้าชื่อ (Title)

Table Name: Title			
Field name	Description	Data Type	Key
TitleID	รหัสค่านำหน้าชื่อ	Varchar(3)	PK
TitleName	ค่านำหน้าชื่อ	Varchar(10)	

ตารางที่ 4.16 คุณลักษณะเอนติตี้ของขนาดสินค้า (Size)

Table Name: Size			
Field name	Description	Data Type	Key
SizeID	รหัสขนาด	Varchar(3)	PK
SizeName	ชื่อขนาด	Varchar(20)	

ตารางที่ 4.17 คุณลักษณะเอนติตี้ของบริษัท (Company)

Table Name: Company			
Field name	Description	Data Type	Key
CompanyTName	ชื่อบริษัทภาษาไทย	Varchar(60)	
CompanyENAME	ชื่อบริษัทภาษาอังกฤษ	Varchar(60)	
CompanyAddress	ที่อยู่บริษัท	Varchar(200)	
Telephone	หมายเลขโทรศัพท์ของบริษัท	Varchar(25)	
Fax	หมายเลขแฟกซ์ของบริษัท	Varchar(25)	
TaxNo	หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี	Varchar(10)	

บทที่ 5

การพัฒนาระบบงานใหม่

5.1 รายละเอียดซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบบริหารการขายอุปกรณ์ทางการแพทย์นั้น ประกอบด้วย

- Operating System ใช้ Microsoft Windows 2000
- โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน และสร้างส่วนติดต่อกับฐานข้อมูลใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0 Service Pack 5
- โปรแกรมสำหรับจัดทำระบบฐานข้อมูล ใช้โปรแกรม Microsoft SQL 2000

5.2 กระบวนการของระบบ

- ส่วนการนำเข้าของข้อมูล (Input) ได้แก่ การพิมพ์ข้อมูลเข้าสู่โปรแกรมระบบงาน
- ส่วนการประมวลผล (Process) ได้แก่ การประมวลผลต่างๆ ของโปรแกรมหลังจากทำการแก้ไขและบันทึกข้อมูลต่างๆ
- ส่วนแสดงผล (Output) ได้แก่ หน้าจอการทำงานของระบบ การจัดพิมพ์เอกสารหรือรายงานต่างๆ

5.3 การออกแบบโครงสร้างของระบบ

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ได้ทำการออกแบบนั้นประกอบไปด้วยเมนูหลัก 4 เมนูคือ

1. เมนูเพิ่มข้อมูลหลัก

เป็นเมนูที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลหลักๆ ที่ต้องจัดเก็บ ได้แก่ ข้อมูลลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน ตำแหน่งพนักงาน คำนำหน้าชื่อ เขตพื้นที่ ขนาดสินค้า หน่วยนับสินค้า ประเภทลูกค้า ธนาคาร และข้อมูลรายละเอียดของบริษัท

2. เมนูสินค้า

เป็นการใช้งานในส่วนของการการตรวจรับสินค้า ออกใบส่งสินค้า การชำระเงิน และแก้ไขใบส่งสินค้า

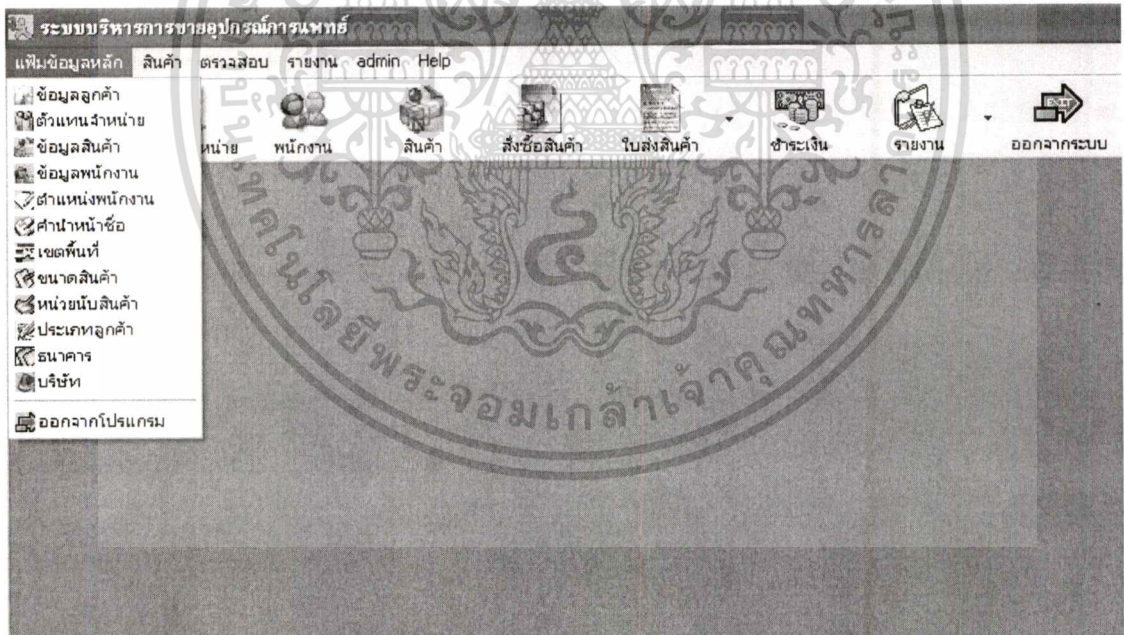
3. เมนูตรวจสอบ

เป็นเมนูที่ใช้ในการตรวจสอบข้อมูลการค้างชำระเงินของลูกค้า ตรวจสอบข้อมูลการตรวจรับสินค้า ตรวจสอบยอดขายที่แบ่งตามวันที่ แบ่งตามลูกค้า และตรวจสอบยอดขายที่แสดงเป็นกราฟโดยแบ่งตามลูกค้า และตามช่วงวันที่ ซึ่งในส่วนนี้สามารถจัดพิมพ์รายงานออกมาได้

4. รายงาน

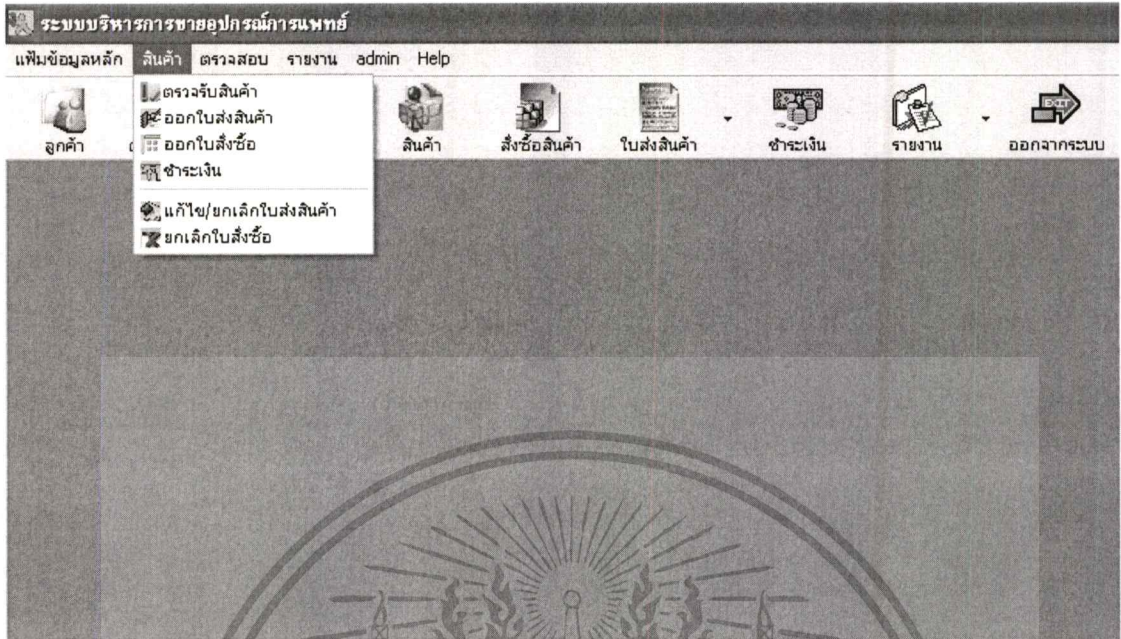
เป็นเมนูที่ใช้ออกรายงานที่แสดงรายการสินค้าที่มีอยู่ในคลังสินค้าทั้งหมด รายงานสินค้าคงคลัง รายงานลูกค้าทั้งหมดแยกตามประเภทของลูกค้า และแยกตามพื้นที่ของลูกค้า

จากเมนูหลักนั้น ได้ทำการสร้างเมนูลัดไว้ด้านล่างเมนูหลักเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการใช้งานยิ่งขึ้น โดยสามารถแสดงหน้าจอต่างๆ ได้ดังรูปที่ 5.1-5.4

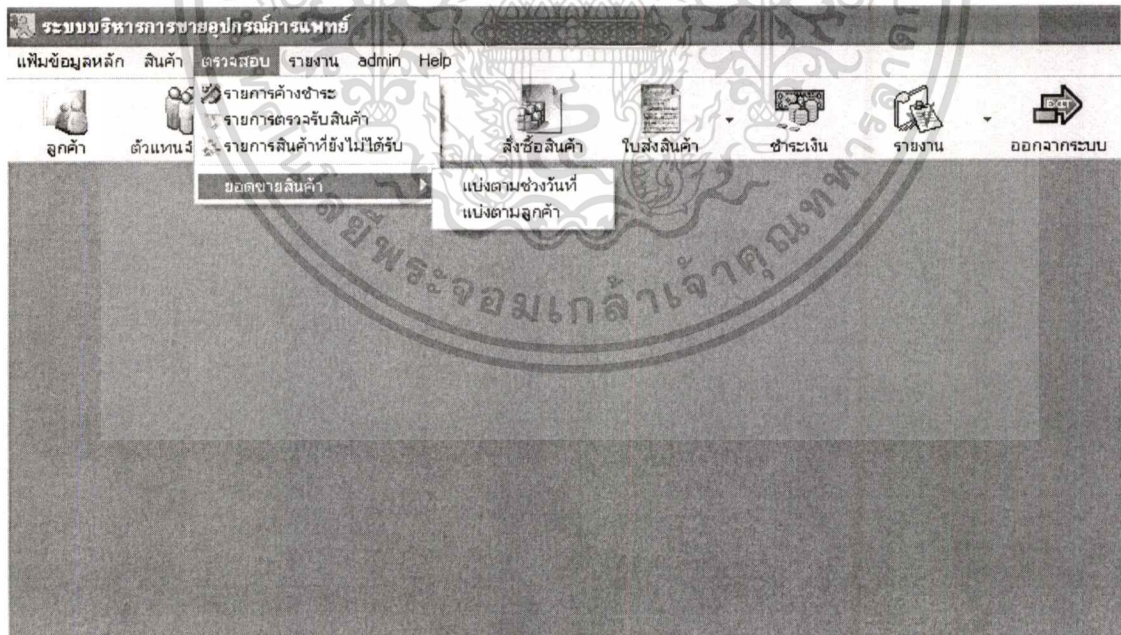


รูปที่ 5.1 แสดงรายละเอียดเมนูเพิ่มข้อมูลหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

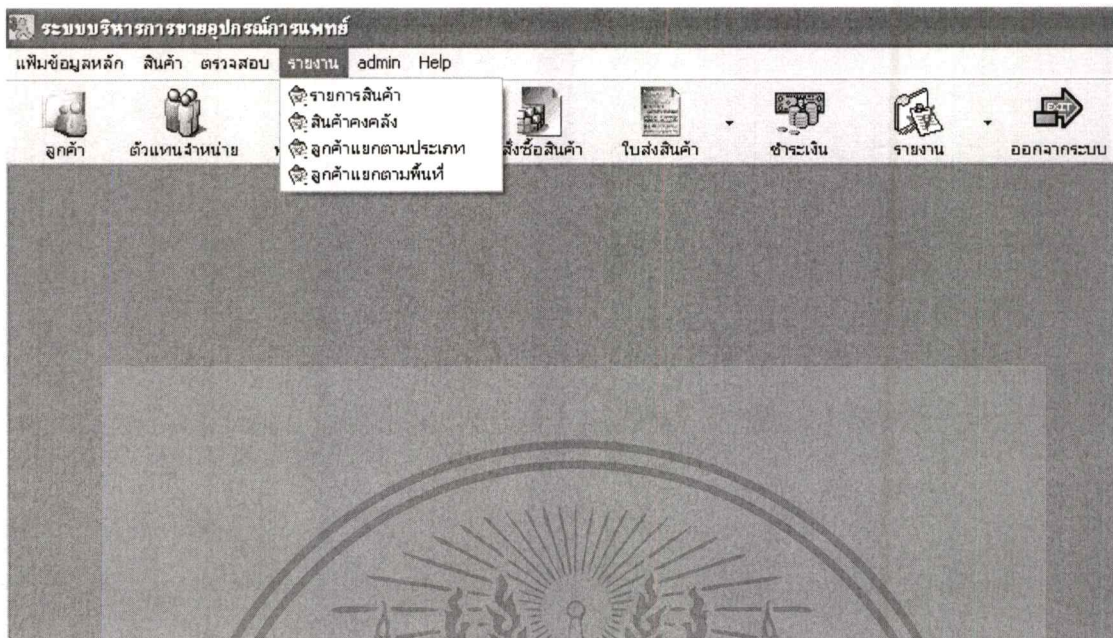


รูปที่ 5.2 แสดงรายละเอียดเมนูสินค้า



รูปที่ 5.3 แสดงรายละเอียดเมนูการตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.4 แสดงรายละเอียดเมนูรายงาน

5.4 ขั้นตอนการทำงานของระบบ

ระบบที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นมีความสามารถในการทำงานหลักๆ ดังนี้

5.4.1 การจัดการข้อมูลลูกค้า

- สามารถเพิ่มรายละเอียดลูกค้ารายใหม่ได้ โดยระบบจะสร้างรหัสลูกค้าให้โดยอัตโนมัติ
- สามารถลบและแก้ไขข้อมูลลูกค้าได้
- สามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าจากรหัสลูกค้า รายชื่อลูกค้าได้ ซึ่งสามารถแสดงหน้าจอการทำงานได้ดังรูปที่ 5.5

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์แพทย์ - [ลูกค้า]

เพิ่มข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน admin Help

ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า สั่งซื้อสินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน รายงาน ออกจากระบบ

ลูกค้า ค้นหา รหัสลูกค้า ค้นหา ค้นหา

รายละเอียดทั่วไป รายละเอียดโรงพยาบาล แผนกศัลยกรรมกระดูก แผนกศัลยกรรมประสาท

รหัสลูกค้า H001

ชื่อลูกค้า โรงพยาบาลปากเกร็ดเวชการ

ประเภทลูกค้า โรงพยาบาล

ที่อยู่ 132/215 ต.แจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 02-9374865-5

แฟกซ์ 02-9374866

เครดิตการชำระเงิน 30 วัน

ส่วนลด 5 %

เขตพื้นที่ ปากเกร็ด

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ค้นหา รีเฟรช ลอก

ลูกค้า : 1 / 16

A Sale System for Medicals Equipment เวลา 01:59:00 AM วันที่ 4 ตุลาคม 2546 NUM INS CAPS

รูปที่ 5.5 แสดงหน้าจอในการจัดการข้อมูลลูกค้า

5.4.2 บันทึกการจัดการข้อมูลตัวแทนจำหน่าย

- สามารถเพิ่มรายละเอียดตัวแทนจำหน่ายรายใหม่ได้ โดยระบบจะสร้างรหัสตัวแทนจำหน่ายให้โดยอัตโนมัติ
- สามารถลบและแก้ไขข้อมูลตัวแทนจำหน่ายได้
- สามารถค้นหาข้อมูลตัวแทนจำหน่ายจากรหัสตัวแทนจำหน่าย รายชื่อตัวแทนจำหน่ายได้ ซึ่งสามารถแสดงหน้าจอการทำงานได้ดังรูปที่ 5.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์การแพทย์ - [ตัวแทนจำหน่าย]

เพิ่มข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน admin Help

ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า ส่งชื่อสินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน รายงาน ออกจากระบบ

ตัวแทนจำหน่าย ค้นหา ค้นหา

รหัสตัวแทนจำหน่าย: S001

ชื่อบริษัท: S.M.C Medicals Equipment Co.,LTD

ที่อยู่: 62 ต.พหลโยธิน กม.45 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

เจ้าหน้าที่ติดต่อ: นาย สมนึก เวชการ

อีเมล: somnuek@hotmail.com

เบอร์โทรศัพท์: 02-9478416-8

เบอร์แฟกซ์: 02-9457846

ส่วนลด: 0 %

เพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา รีเฟรช ลอก

จำนวนตัวแทนจำหน่าย: 1 / 4

A Sale System for Medicals Equipment เวลา 01:54:32 AM วันที่ 4 ตุลาคม 2546 NUM INS CAPS

รูปที่ 5.6 แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลตัวแทนจำหน่าย

5.4.3 การจัดการข้อมูลพนักงาน

- สามารถเพิ่มรายละเอียดพนักงานเข้ามาใหม่ได้ โดยระบบจะสร้างรหัสพนักงานให้โดยอัตโนมัติ
- สามารถใส่รูปภาพพนักงานได้
- สามารถลบและแก้ไขข้อมูลพนักงานได้
- สามารถค้นหาข้อมูลพนักงานจากรหัสพนักงาน รายชื่อพนักงานได้ ซึ่งสามารถแสดงหน้าจอการทำงานได้ดังรูปที่ 5.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์การแพทย์ - [พนักงาน]

เพิ่มข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน admin Help

ลูกค้า หัวหน้าฝ่าย พนักงาน สินค้า สั่งซื้อสินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน รายงาน ออกจากระบบ

พนักงาน ค้นหา รหัสพนักงาน ค้นหา

รหัสพนักงาน E001

ชื่อ-สกุล นาย ฤทธิชัย สีมอจโมทัย

ที่อยู่ 41/30 ถ.พหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

อีเมล rittichai@lycos.com

วันเกิด 16 มกราคม 2522 โทรศัพท์ บ้าน 02-9954312

วันเริ่มงาน 1 ตุลาคม 2545 มือถือ 01-2789625

ตำแหน่ง พนักงานชาย

เงินเดือน 15,000.00 บาท

รูปพนักงาน

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ล้างข้อมูล รีเฟรช ลอก

จำนวนพนักงาน : 1 / 6

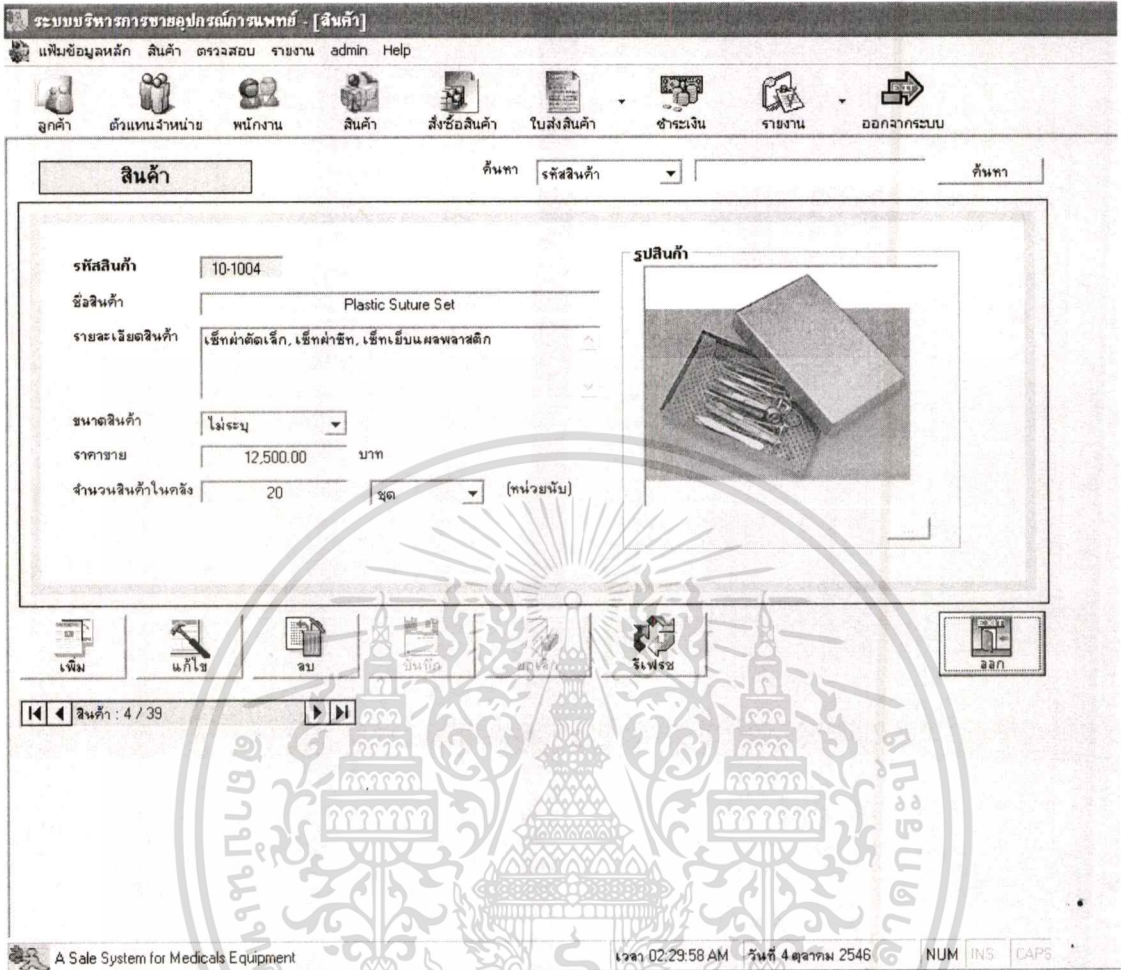
A Sale System for Medicals Equipment เวลา 03:40:12 AM วันที่ 4 ตุลาคม 2546 NUM INS CAPS

รูปที่ 5.7 แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลพนักงาน

5.4.4 การจัดการข้อมูลสินค้า

- สามารถเพิ่มรายละเอียดของสินค้าตัวใหม่ได้ โดยผู้ใช้สามารถสร้างรหัสสินค้าขึ้นมาได้เอง
- สามารถใส่รูปภาพสินค้าได้
- สามารถลบและแก้ไขข้อมูลสินค้าได้
- สามารถค้นหาข้อมูลสินค้าจากรหัสสินค้า รายชื่อสินค้าได้ ซึ่งสามารถแสดงหน้าจอการทำงานได้ดังรูปที่ 5.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.8 แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลสินค้า

5.4.5 การจัดการข้อมูลอื่นๆ

- สามารถเพิ่มรายละเอียดข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการได้ โดยให้คลิกเลือกแท็บที่ต้องการทำรายการ
- สามารถแก้ไขรายละเอียดข้อมูลต่างๆ ตามที่ต้องการได้ ซึ่งสามารถแสดงหน้าจอการทำงาน ได้ดังรูปที่ 5.9

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์การแพทย์ - [จัดการข้อมูล]

เพิ่มข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน admin Help

ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า สั่งซื้อสินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน รายงาน ออกจากระบบ

กำนานำเข้าชื่อ	หน่วยนับสินค้า	ตำแหน่งพนักงาน	เขตเขตพื้นที่
ธนาคาร	ขนาดสินค้า	ประเภทลูกค้า	บริษัท
ข้อมูลบริษัท			
ชื่อบริษัท (ภาษาไทย)	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอช.พี.เทค		
(ภาษาอังกฤษ)	H.P. TECH LIMITED., PART		
ที่อยู่	51/1298 หมู่ 2 ต.จตุรตถ อ.สีลวก จ.ปทุมธานี 12130		
เบอร์โทรศัพท์	02-9954782; 02-995460		
เบอร์แฟกซ์	02-9954782		
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	3030143358		

A Sale System for Medicals Equipment เวลา 05:45:07 PM วันที่ 7 ตุลาคม 2546 NUM INS CAPS

รูปที่ 5.9 แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่บ่อย

5.4.6. การจัดการข้อมูลการขายสินค้า

- สามารถทำการบันทึกรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าได้ โดยระบบจะสร้างหมายเลขใบส่งสินค้าขึ้นมาให้โดยอัตโนมัติ โดยให้ผู้ใช้ทำการใส่รายละเอียดลูกค้าที่สั่งซื้อ พนักงานที่ขายสินค้า และรายละเอียดสินค้าที่ทำการสั่งซื้อ
- ระบบสามารถตรวจสอบในกรณีที่มีการเลือกทำรายการสินค้าซ้ำ
- ระบบสามารถตรวจสอบในกรณีที่ทำกรเลือกจำนวนสินค้าที่ต้องการซื้อมากกว่าจำนวนสินค้าภายในคลังสินค้า
- ระบบจะมีการคำนวณยอดการซื้อขายทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง ส่วนลด ภาษี หรือรายการสินค้าโดยอัตโนมัติ ซึ่งสามารถแสดงหน้าจอการทำงานได้ดังรูปที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์การแพทย์ - [ใบส่งสินค้า]

แก้ไขข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน admin Help

ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า สั่งซื้อสินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน รายงาน ออกจากระบบ

ออกใบส่งสินค้า

ข้อมูลใบส่งสินค้า

เลขที่ใบส่งของ JV-10460013
 วันที่ส่งของ 4 ตุลาคม 2546
 กำหนดชำระ 30 วัน
 วันที่ต้องชำระ 3 พฤศจิกายน 2546
 ส่วนลด 5 %
 ภาษี 7 %

ลูกค้า รหัส H004 เลขที่ใบสั่งซื้อ MJ-1295
 ชื่อ โรงพยาบาลวิจิตร-ธนบุรี
 ที่อยู่ 32/410 หมู่ 1 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
 พนักงานขาย รหัส E001 ชื่อ สุทธิชัย ชิมอยู่ไผ่ชัย

ข้อมูลสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา	ราคารวม	เพิ่มสินค้า
1	10-1001	2	ชุด	2800	5600	
2	10-1002	3	ชุด	2600	7800	
3	10-1003	2	ชุด	15000	30000	
4	10-1004	1	ชุด	12500	12500	

ยอดสุทธิก่อนหักส่วนลด 55,900.00
 ส่วนลด 2,735.00
 ภาษีมูลค่าเพิ่ม 3,717.35
 ยอดสุทธิ 56,822.35

A Sale System for Medicals Equipment เวลา 02:57:43 AM วันที่ 4 ตุลาคม 2546 NUM INS CAPS

รูปที่ 5.10 แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลการขายสินค้า

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์การแพทย์ - [ใบส่งสินค้า]

แก้ไขข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน admin Help

ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า สั่งซื้อสินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน รายงาน ออกจากระบบ

ออกใบส่งสินค้า

ข้อมูลใบส่งสินค้า

เลขที่ใบส่งของ JV-10460016
 วันที่ส่งของ 7 ตุลาคม 2546
 กำหนดชำระ 30 วัน
 วันที่ต้องชำระ 6 พฤศจิกายน 2546
 ส่วนลด 5 %
 ภาษี 7 %

ลูกค้า รหัส H004 เลขที่ใบสั่งซื้อ
 ชื่อ โรงพยาบาลวิจิตร-ธนบุรี
 ที่อยู่ 32/410 หมู่ 1 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
 พนักงานขาย รหัส E006 ชื่อ เชิดชู เขาวงศ์

ข้อมูลสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา	ราคารวม	เพิ่มสินค้า
10-1002	Dressing Set And Incision And Drain	10	ชุด	2600	26000	

ข้อมูลสินค้า

ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคาหน่วย	จำนวนเงิน
1	10-1001	Stitch Removal Set	10	ชุด	2800	28000
2	10-1002	Dressing Set And Incision And Drain Set	10	ชุด	2600	26000

ยอดสุทธิก่อนหักส่วนลด 54,000.00
 ส่วนลด 2,700.00
 ภาษีมูลค่าเพิ่ม 3,591.00
 ยอดสุทธิ 54,891.00

ข้อผิดพลาด: คุณเลือกขายสินค้าซ้ำ!

A Sale System for Medicals Equipment เวลา 05:48:38 PM วันที่ 7 ตุลาคม 2546 NUM INS CAPS

รูปที่ 5.11 แสดงข้อผิดพลาดในกรณีเลือกทำรายการสินค้าซ้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของ บริษัท อีทีไอ จำกัด ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์การแพทย์ [ใบส่งสินค้า]

แก้ไขข้อมูลหลัก ลินค้า ตรวจสอบ ขยายงาน admin Help

ลูกค้า ตำแหน่งผู้นำย พนักงาน ลินค้า สั่งซื้อสินค้า ใบส่งสินค้า ซ้ำทะเบียน ขาดงาน ออกจากระบบ

ออกใบส่งสินค้า

ข้อมูลใบส่งสินค้า

เลขที่ใบส่งของ JV-10460016 ลูกค้า H003 ... เลขที่ใบสั่งซื้อ

วันส่งของ 7 ตุลาคม 2546 ... ชื่อ บริษัท นวนครการแพทย์ จำกัด

กำหนดชำระ 60 วัน ที่อยู่ 98 หมู่ 13 พหลโยธินกม. 46 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี 12120

วันที่ต้องชำระ 6 ธันวาคม 2546 ... พนักงานขาย ...

ส่วนลด 5 % รหัส E001 ... ชื่อ ฤทธิชัย ชัมภงไผทัย

ภาษี 7 %

ข้อมูลสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา	ราคารวม	เพิ่มสินค้า
1	10-1001	10	ชุด	2800	28000	
2	10-1002	10	ชุด	2600	26000	
3	10-1003	30	ชุด	15000	450000	

ผลการตรวจสอบ

สินค้ารหัส 10-1003 ที่อยู่ในสต็อกไม่พอ เหลืออยู่จำนวน 23 กรุณาแก้ไขจำนวนสินค้าด้วย!

504,000.00
35,200.00
33,516.00
512,316.00

A Sale System for Medicals Equipment เวลา 05:52:16 PM วันที่ 7 ตุลาคม 2546 NUM INS CAPS

รูปที่ 5.12 แสดงค่าเตือนในกรณีที่เลือกจำนวนสินค้าเกินกว่าที่มีในคลังสินค้า

5.4.7 ทำรายการยกเลิก หรือแก้ไขใบส่งสินค้า

- สามารถทำการยกเลิกหรือแก้ไขใบส่งสินค้าได้ ซึ่งในกรณีที่ต้องการแก้ไขใบส่งสินค้าจะต้องใส่รหัสใบส่งสินค้าเพื่อค้นหารายละเอียดของใบส่งสินค้าที่ต้องการแก้ไข
- ระบบจะทำการตรวจสอบว่าใบส่งสินค้าอยู่ในสถานะที่สามารถแก้ไขได้หรือไม่ ซึ่งถ้าใบส่งสินค้าการต้องการแก้ไขมีการชำระเงินไปแล้ว หรือสถานะของใบส่งสินค้านั้นถูกยกเลิกการใช้งานก็จะไม่สามารถแก้ไขได้ ซึ่งสามารถแสดงหน้าจอการทำงาน ได้ดังรูปที่ 5.13-5.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบริหารการชื้ออุปกรณ์การแพทย์ - [ใบส่งสินค้า]

เพิ่มข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน admin Help

ดูค่า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า สั่งซื้อสินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน รายงาน ออกจากระบบ

ตรวจสอบใบส่งสินค้า เลขที่ใบส่งของ IV-10460013 ค้นหา

ข้อมูลใบส่งสินค้า

เลขที่ใบส่งของ: []
 วันที่ส่งของ: 7 ตุลาคม 2546
 กำหนดชำระ: 0 วัน
 วันที่ต้องชำระ: 7 ตุลาคม 2546
 ส่วนลด: 0 %
 ภาษี: 7 %

ดูค่า รหัส: [] เลขที่ใบสั่งซื้อ: []
 ชื่อ: []
 ที่อยู่: []
 พนักงานขาย รหัส: [] ชื่อ: []

ข้อมูลสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา	ราคารวม	เพิ่มสินค้า
ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยนับ	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน

สถานะใบส่งสินค้า
 ใช้งาน ยกเลิก

ยอดสุทธิก่อนหักส่วนลด: []
 ส่วนลด: []
 ภาษีมูลค่าเพิ่ม: []
 ยอดสุทธิ: []

ออก

รูปที่ 5.13 แสดงการเลือกใบส่งสินค้าที่ต้องการแก้ไข

ระบบบริหารการชื้ออุปกรณ์การแพทย์ - [ใบส่งสินค้า]

เพิ่มข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน admin Help

ดูค่า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า สั่งซื้อสินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน รายงาน ออกจากระบบ

ตรวจสอบใบส่งสินค้า เลขที่ใบส่งของ IV-10460013 ค้นหา

ข้อมูลใบส่งสินค้า

เลขที่ใบส่งของ: IV-10460013
 วันที่ส่งของ: 4 ตุลาคม 2546
 กำหนดชำระ: 60 วัน
 วันที่ต้องชำระ: 3 ธันวาคม 2546
 ส่วนลด: 5 %
 ภาษี: 7 %

ดูค่า รหัส: H012 เลขที่ใบสั่งซื้อ: MR-1245
 ชื่อ: สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา
 ที่อยู่: 112 ถ.สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอฯ เขตคลองสาน กทม. 10600
 พนักงานขาย รหัส: E004 ชื่อ: วสันต์ ไรตีสว่าง

ข้อมูลสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา	ราคารวม	เพิ่มสินค้า
ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยนับ	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน
1	10-1104	Retractor size Large	5	ชิ้น	600	3000
2	11-1001	L.S.SUPPORTS #S (MALE)	10	ชิ้น	600	6000
3	10-1001	Stitch Removal Set	5	ชุด	2800	14000
4	10-1101	Ambu Bag	5	ชิ้น	2300	11500
5	11-2000	TAYLOR BRACE # 16	20	ชิ้น	1050	21000

สิ่งคงค้างชำระ: []

สถานะใบส่งสินค้า
 ใช้งาน ยกเลิก

ยอดสุทธิก่อนหักส่วนลด: 55,500.00
 ส่วนลด: 2,775.00
 ภาษีมูลค่าเพิ่ม: 3,690.75
 ยอดสุทธิ: 56,415.75

ออก

รูปที่ 5.14 แสดงการเลือกการแก้ไขใบส่งสินค้าซึ่งยังคงมีการค้างชำระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้แก้ไขนโยบายขั้นตอนการดำเนินงานไม่ว่าการณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมจัดการการขาย - [ใบส่งสินค้า]

เพิ่มข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน

ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า ใบส่งสินค้า ค่าใช้จ่าย กราฟแสดงยอดขาย ออกจากระบบ

ตรวจสอบใบส่งสินค้า เลขที่ใบส่งของ IV-000003 วันที่

ข้อมูลใบส่งสินค้า

เลขที่ใบส่งของ IV-000003 ลูกค้า รหัส H001 ... ซึ่งคงค้างชำระ

วันส่งของ 12 กันยายน 2546 วัน

กำหนดชำระ 30 วัน

วันที่ต้องชำระ 12 ตุลาคม 2546

ส่วนลด 5 %

VAT 7 %

ที่อยู่ บริษัท โรงพยาบาลอินสี จำกัด

454 ต.จรัลสนิทวงศ์ (ปากซอย 90) แขวงบางมด เขตบางพลัด กทม. 10700

พนักงานขาย รหัส E003 ... ชื่อ ธารักษ์ ประเสริฐมาก

ข้อมูลสินค้า

ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา	ราคารวม	เพิ่มสินค้า
1	P001	ปากคิบบแบบลิเซียว	10	อัน	250	2500	
2	P002	ปากคิบบแบบไมลิเซียว	20	อัน	200	4000	
3	P003	เคจิ่งรดหัวใจ	20	อัน	800	16000	

สถานะใบส่งสินค้า

ใช้งาน ยกเลิก

ยอดสุทธิก่อนหักส่วนลด 22,500.00

ส่วนลด 1,125.00

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 1,496.25

ยอดสุทธิ 22,871.25

คลิก

รูปที่ 5.15 แสดงหน้าจอหลังจากเลือกแก้ไขข้อมูล

โปรแกรมจัดการการขาย - [ใบส่งสินค้า]

เพิ่มข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน

ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า ใบส่งสินค้า ค่าใช้จ่าย กราฟแสดงยอดขาย ออกจากระบบ

ตรวจสอบใบส่งสินค้า เลขที่ใบส่งของ IV-000003 วันที่

ข้อมูลใบส่งสินค้า

เลขที่ใบส่งของ IV-000003 ลูกค้า รหัส H001 ... ซึ่งคงค้างชำระ

วันส่งของ 12 กันยายน 2546 วัน

กำหนดชำระ 30 วัน

วันที่ต้องชำระ 12 ตุลาคม 2546

ส่วนลด 5 %

VAT 7 %

ที่อยู่ บริษัท โรงพยาบาลอินสี จำกัด

454 ต.จรัลสนิทวงศ์ (ปากซอย 90) แขวงบางมด เขตบางพลัด กทม. 10700

พนักงานขาย รหัส E003 ... ชื่อ ธารักษ์ ประเสริฐมาก

ข้อมูลสินค้า

ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา	ราคารวม	เพิ่มสินค้า
1	P001	ปากคิบบแบบลิเซียว	10	อัน	250	2500	
2	P002	ปากคิบบแบบไมลิเซียว	20	อัน	200	4000	
3	P003	เคจิ่งรดหัวใจ	20	อัน	800	16000	

สถานะใบส่งสินค้า

ใช้งาน ยกเลิก

ยอดสุทธิก่อนหักส่วนลด 22,500.00

ส่วนลด 1,125.00

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 1,496.25

ยอดสุทธิ 22,871.25

คลิก

แจ้งเตือน

คุณไม่สามารถแก้ไขได้ เนื่องจากใบส่งสินค้าถูกยกเลิกไปแล้ว

OK

รูปที่ 5.16 แสดงคำเตือนในกรณีที่ใบส่งสินค้าถูกยกเลิกไปแล้วไม่สามารถแก้ไขได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์แพทย์ - [ใบส่งสินค้า]

เพิ่มข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน admin Help

ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า สั่งซื้อสินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน รายงาน ออกจากระบบ

ตรวจสอบใบส่งสินค้า เลขที่ใบส่งของ IV-10460010 ค้นหา

ข้อมูลใบส่งสินค้า

เลขที่ใบส่งของ IV-10460010
 วันส่งของ 3 ตุลาคม 2546
 กำหนดชำระ 30 วัน
 วันที่ต้องชำระ 2 พฤศจิกายน 2546
 ส่วนลด 5 %
 ภาษี 7 %

ลูกค้า รหัส H016 เลขที่ใบสั่งซื้อ
 ชื่อ บริษัท โรงพยาบาลกรุงสยาม จำกัด
 ที่อยู่ 5/84 หมู่ 2 ต.บ้านกลาง อ.เมือง จ.ปทุมธานี
 พนักงานขาย รหัส E003 ชื่อ พลกฤษณ์ เทพากร

ข้อมูลสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา	ราคารวม	เพิ่มสินค้า
1	11-1004 L.S.SUPPORTS #XL (MALE)	20	ชิ้น	600	12,000.00	
					600.00	
					798.00	
					12,198.00	

ชำระเงินแล้ว สถานะใบส่งสินค้า ใช้งาน ยกเลิก

ปุ่ม: ออกใบส่งของ, พิมพ์ใบส่งสินค้า, แก้ไข, บันทึก, ยกเลิก, ออก

คำเตือน
 ! คุณไม่สามารถแก้ไขได้ เนื่องจากชำระเงินแล้ว
 OK

รูปที่ 5.17 แสดงคำเตือนในกรณีมีการชำระเงินไปแล้ว ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลใบส่งสินค้าได้

5.4.8 บันทึกข้อมูลการชำระเงิน

- สามารถบันทึกข้อมูลการชำระเงิน ซึ่งในกรณีที่ลูกค้าต้องการชำระเงิน ระบบจะให้ใส่หมายเลขใบส่งสินค้าเพื่อค้นหารายละเอียดการซื้อสินค้าออกมา โดยระบบจะทำการตรวจสอบว่าใบส่งสินค้าที่ต้องการชำระเงินอยู่ในสถานะที่ใช้งานได้หรือไม่ มีการชำระไปหรือยัง
- ในกรณีที่ยังไม่มีมีการชำระเงิน ถ้าทำการคลิกเลือกไอคอนชำระเงิน ระบบก็จะแสดงรายละเอียดในส่วนที่ให้ทำการบันทึกรายละเอียดการชำระเงินขึ้นมา ซึ่งสามารถแสดงหน้าจอการทำงานได้ดังรูปที่ 5.18-5.20

โปรแกรมจัดการการชื้อ - [ชำระเงิน]

เพิ่มข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน

ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน ภาพถ่ายยอดขาย ออกจากระบบ

ชำระเงิน เลขที่ใบส่งของ IV-000004 ค้นหา

ข้อมูลใบส่งของ

เลขที่ใบส่งของ IV-000004 ลูกค้า H003 ช่างกวางบำรุง
 วันส่งของ 12 กันยายน 2546 รหัส H003 โรงพยาบาลอินเดรจันทร์
 กำหนดชำระ 60 วัน ที่อยู่ 62 ถ.พหลโยธิน กม.45 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
 วันที่ต้องชำระ 11 พฤศจิกายน 2546 พนักงานขาย พลกฤษณ์ ทรัพย์ผ่อง
 ส่วนลด 5 % รหัส E002 ชื่อ พลกฤษณ์ ทรัพย์ผ่อง
 VAT 7 %

ข้อมูลสินค้า

ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยนับ	หน่วยละ	จำนวนเงิน
1	P001	ปากคิบบนมลิเขียว	10	ลิ้น	250	2500
2	P002	ปากคิบบนมไม่ลิเขียว	20	ลิ้น	200	4000
3	P005	รถแกวชนรอนเตียง	10	ตัว	1750	17500

ยอดสุทธิก่อนหักส่วนลด 24,000.00
 ส่วนลด 1,200.00
 ภาษีมูลค่าเพิ่ม 1,596.00
 ยอดสุทธิ 24,396.00

ชำระเงิน พิมพ์ใบเสร็จ บันทึก ออก

รูปที่ 5.18 แสดงข้อมูลใบส่งสินค้าที่ต้องการชำระเงินหลังจากเลือกค้นหา

โปรแกรมจัดการการชื้อ - [ชำระเงิน]

เพิ่มข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน

ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน ภาพถ่ายยอดขาย ออกจากระบบ

ชำระเงิน เลขที่ใบส่งของ IV-000004 ค้นหา

ข้อมูลใบส่งของ

เลขที่ใบส่งของ IV-000004 ลูกค้า H003 ช่างกวางบำรุง
 วันส่งของ 12 กันยายน 2546 รหัส H003 โรงพยาบาลอินเดรจันทร์
 กำหนดชำระ 60 วัน ที่อยู่ 62 ถ.พหลโยธิน กม.45 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
 วันที่ต้องชำระ 11 พฤศจิกายน 2546 พนักงานขาย พลกฤษณ์ ทรัพย์ผ่อง
 ส่วนลด 5 % รหัส E002 ชื่อ พลกฤษณ์ ทรัพย์ผ่อง
 VAT 7 %

ข้อมูลสินค้า

ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยนับ	หน่วยละ	จำนวนเงิน
1	P001	ปากคิบบนมลิเขียว	10	ลิ้น	250	2500
2	P002	ปากคิบบนมไม่ลิเขียว	20	ลิ้น	200	4000
3	P005	รถแกวชนรอนเตียง	10	ตัว	1750	17500

ยอดสุทธิก่อนหักส่วนลด 24,000.00
 ส่วนลด 1,200.00
 ภาษีมูลค่าเพิ่ม 1,596.00
 ยอดสุทธิ 24,396.00

ข้อมูลการชำระเงิน

เลขที่ใบเสร็จ PO-000004
 วันที่ 12 กันยายน 2546
 ชำระโดย
 ธนาคาร
 สาขา
 เลขที่เช็ค
 เช็คลงวันที่ 12 กันยายน 2546
 ผู้รับเงิน

ชำระเงิน พิมพ์ใบเสร็จ บันทึก ออก

รูปที่ 5.19 แสดงส่วนสำหรับบันทึกรายละเอียดหลังจากคลิกเลือกชำระเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมจัดการการขาย - [ชำระเงิน]

เพิ่มข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน

ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน กราฟแสดงยอดขาย ออกจากระบบ

ชำระเงิน เลขที่ใบส่งของ IV-000004 วันที่

ข้อมูลใบส่งของ

เลขที่ใบส่งของ	IV-000004	ลูกค้า	H003	ชำระเงินแล้ว
วันส่งของ	12 กันยายน 2546	ชื่อ	โรงพยาบาลอินเตอร์เนชั่น	
กำหนดชำระ	60 วัน	ที่อยู่	62 ต.พหลโยธิน กม.45 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120	
วันที่ต้องชำระ	11 พฤศจิกายน 2546	พนักงานขาย	พลกฤษณ์ ทรัพย์หมัก	
ส่วนลด	5 %	รหัส	E002	ชื่อ
VAT	7 %			

ข้อมูลสินค้า

ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยนับ	หน่วยละ	จำนวนเงิน
1	P001	ปากคืบแบบมีเขี้ยว	10	ชิ้น	250	2500
2	P002	ปากคืบแบบไม่มีเขี้ยว	20	ชิ้น	200	4000
3	P005	รถจักรยานรถเบาะเดียว	10	ตัว	1750	17500

ยอดสุทธิก่อนหักส่วนลด 24,000.00
 ส่วนลด 1,200.00
 ภาษีมูลค่าเพิ่ม 1,596.00
 ยอดสุทธิ 24,396.00

ข้อมูลการชำระเงิน

เลขที่ใบเสร็จ PO-000004

วันที่ 12 กันยายน 2546

ชำระโดย เอ็ด

ธนาคาร กรุงศรี

สาขา คลองหลวง

เลขที่เช็ค 123456789

เช็คลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2546

ผู้รับเงิน พลกฤษณ์ ทรัพย์หมัก

รูปที่ 5.20 แสดงหน้าจอหลังจากเลือกบันทึกข้อมูลการชำระเงิน ซึ่งสถานะการชำระเงินจะเปลี่ยนไป

5.4.9 ออกใบสั่งซื้อสินค้า

- สามารถทำการออกใบสั่งซื้อสินค้าได้ โดยผู้ใช้ระบบจะต้องใส่รายละเอียดของบริษัทตัวแทนจำหน่าย รายละเอียดวันที่สั่ง และสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ
- ในขั้นตอนการออกใบสั่งซื้อ ผู้ใช้ระบบสามารถทำการบันทึกข้อมูลและพิมพ์ใบสั่งซื้อหลังจากบันทึกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งแสดงหน้าจอการทำงานได้ดังรูปที่ 5.21

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์การแพทย์ - [สั่งซื้อสินค้า]

เพิ่มข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน admin Help

ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า สั่งซื้อสินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน รายงาน ออกจากระบบ

สั่งซื้อสินค้า

เลขที่ใบสั่งซื้อ: OR-10460057
วันที่สั่งซื้อสินค้า: 4 ตุลาคม 2546

ตัวแทนจำหน่าย: รหัส: S003 ชื่อ: บริษัท บี.เค. เอสบีดีเอส ซัพพลาย (ประเทศไทย) จำกัด

รายการสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา	ราคารวม	
11-2000	TAYLOR BRACE # 16		ชิ้น	950	ตกลง	
ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา	รวม
1	10-1104	Retractor size Large	10	ชิ้น	450	4500
2	11-1001	L.S.SUPPORTS #S (MALE)	10	ชิ้น	500	5000
3	11-1010	L.S.SUPPORTS #XL (FEMALE)	10	ชิ้น	500	5000
4	11-2000	TAYLOR BRACE # 16	20	ชิ้น	950	19000

ส่วนลด 5 %
ภาษี 7 %

ยอดสุทธิก่อนหักส่วนลด 33,500.00
ส่วนลด 1,675.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 2,227.75
ยอดสุทธิ 34,052.75

A Sale System for Medicals Equipment เวลา 03:00:52 AM วันที่ 4 ตุลาคม 2546 NUM INS CAPS

รูปที่ 5.21 แสดงหน้าจอการออกไปสั่งซื้อ

5.4.10 บันทึกรายละเอียดการตรวจรับสินค้า และยกเลิกใบสั่งซื้อ

- สามารถทำการบันทึกรายละเอียดการตรวจรับสินค้าได้ โดยผู้ใช้ระบบจะต้องใส่รายละเอียดเกี่ยวกับตัวแทนจำหน่ายสินค้า หมายเลขใบส่งสินค้าที่ตัวแทนจำหน่ายส่งมา และรายละเอียดสินค้าที่ทำการสั่งซื้อ
- ในขั้นตอนการบันทึกข้อมูล ระบบจะทำการเปลี่ยนแปลงจำนวนสินค้าในคลังให้โดยอัตโนมัติ
- ถ้าผู้ใช้ระบบทำการยกเลิกใบสั่งซื้อ สามารถใส่เลขที่ใบสั่งซื้อ และเลือกยกเลิกใบส่งสินค้าได้ ซึ่งสามารถแสดงหน้าจอการทำงานได้ดังรูปที่ 5.22 – 5.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์การแพทย์ [ตรวจรับสินค้า]

เพิ่มข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน admin Help

ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า สั่งซื้อสินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน รายงาน ออกจากระบบ

ตรวจรับสินค้า รหัสใบสั่งซื้อ : OR-10460067 ค้นหา

เลขที่ใบสั่งซื้อ : OR-10460067 **ตัวแทนจำหน่าย** : ยังไม่ได้รับสินค้า

วันที่สั่งซื้อสินค้า : 6 ตุลาคม 2546 รหัส : S001

เลขที่ใบรับสินค้า : MR-2003 ชื่อ : S.N.C MEDICAL CO.,LTD

วันที่รับสินค้า : 7 ตุลาคม 2546 ที่อยู่ : 103/17 ซ.โศภาร1 ถ.นวมินทร์ แขวง คลองกุ่ม เขต บึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

รายการรับสินค้า

ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยนับ	ราคา	รวม
1	10-1101	Ambu Bag	10	อัน	2000	20000

คำยืนยัน

คุณต้องการบันทึกการตรวจรับสินค้าของใบสั่งซื้อเลขที่ OR-10460067 ใช่หรือไม่?

Yes No

ยอดสุทธิ 20,000.00

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 1,000.00

ยอดสุทธิ 20,330.00

บันทึก

รูปที่ 5.22 แสดงหน้าจอการทำงานของการตรวจรับสินค้า

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์การแพทย์ [ตรวจรับสินค้า]

เพิ่มข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน admin Help

ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า สั่งซื้อสินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน รายงาน ออกจากระบบ

ตรวจรับสินค้า รหัสใบสั่งซื้อ : OR-10460067 ค้นหา

เลขที่ใบสั่งซื้อ : OR-10460067 **ตัวแทนจำหน่าย** : ยังไม่ได้รับสินค้า

วันที่สั่งซื้อสินค้า : 6 ตุลาคม 2546 รหัส : S001

เลขที่ใบรับสินค้า : MR-2003 ชื่อ : S.N.C MEDICAL CO.,LTD

วันที่รับสินค้า : 7 ตุลาคม 2546 ที่อยู่ : 103/17 ซ.โศภาร1 ถ.นวมินทร์ แขวง คลองกุ่ม เขต บึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

รายการรับสินค้า

ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยนับ	ราคา	รวม
1	10-1101	Ambu Bag	10	อัน	2000	20000

คำยืนยัน

คุณต้องการยกเลิกใบสั่งซื้อเลขที่ OR-10460067 ใช่หรือไม่?

Yes No

ยอดสุทธิก่อนหักส่วนลด 20,000.00

ส่วนลด 1,000.00

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 1,330.00

ยอดสุทธิ 20,330.00

บันทึก

รูปที่ 5.23 แสดงหน้าจอการทำงานของการยกเลิกใบสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4.11 ตรวจสอบรายการใบส่งสินค้าที่ค้างชำระ

- ระบบสามารถทำการตรวจสอบรายการค้างชำระเงินของลูกค้าได้ ซึ่งในกรณีที่ผู้ใช้คลิกเลือกที่หมายเลขใบส่งสินค้า รายละเอียดของใบส่งสินค้านั้นๆ ก็จะแสดงขึ้นมา ซึ่งสามารถแสดงหน้าจอการทำงานได้ดังรูปที่ 5.24

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์การแพทย์ - [ตรวจสอบรายการค้างชำระ]

เพิ่มข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน admin Help

ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า สิ่งซื้อสินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน รายงาน ออกจากระบบ

รายการค้างชำระ รายการค้างชำระ ณ ปัจจุบัน ตกคง

ข้อมูลใบส่งสินค้า								
เลขที่ใบส่งสินค้า	รายชื่อลูกค้า	วันที่ขาย	วันที่ต้องชำระ	กำหนดชำระ(วัน)	ส่วนลด(%)	ภาษี(%)	ยอดขาย	
IV-10460009	โรงพยาบาลปากเกร็ดเวชการ	3/9/2546	4/10/2546	0	5	7	6,099.00	

ข้อมูลสินค้าในใบส่งสินค้าเลขที่ IV-10460009						
ลำดับ	รหัสสินค้า	รายชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	รวม
1	11-1001	L.S.SUPPORTS #S (MALE)	10	ชิ้น	600.00	6,000.00
2	11-1002	L.S.SUPPORTS #M (MALE)	10	ชิ้น	600.00	6,000.00
3	11-1003	L.S.SUPPORTS #L (MALE)	10	ชิ้น	600.00	6,000.00

A Sale System for Medicals Equipment เวลา 03:56:16 AM วันที่ 4 ตุลาคม 2546 NUM IN5 CAPS

รูปที่ 5.24 แสดงหน้าจอการตรวจสอบการค้างชำระ

5.4.12 ตรวจสอบรายการรับสินค้าโดยเลือกตามช่วงวันที่

- ระบบสามารถตรวจสอบรายการสินค้าที่รับมาตามช่วงวันที่ได้ โดยให้ผู้ใช้เลือกช่วงวันที่ที่ต้องการตรวจสอบ ระบบก็จะแสดงผลรายการรับสินค้าจากเจ้าหน้าที่สินค้าขึ้นมาแสดง ซึ่งสามารถแสดงหน้าจอของการทำงานได้ดังรูปที่ 5.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์การแพทย์ - [ตรวจสอบการรับสินค้า]

เพิ่มข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน admin Help

ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า สั่งซื้อสินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน รายงาน ออกจากระบบ

ตรวจสอบการรับสินค้า ตั้งแต่วันที่: 4 ตุลาคม 2546 ถึง: 4 ตุลาคม 2546 ตกลง

ข้อมูลใบส่งสินค้า						
เลขที่ใบสั่งซื้อ	เลขที่ใบรับสินค้า	ชื่อตัวแทนจำหน่าย	วันที่รับสินค้า	ส่วนลด(%)	ภาษี(%)	ยอดการสั่งซื้อ
OR-10460002	1234567	S.M.C Medicals Equipment CO.,LTD	4/10/2546	0	7	5,350.00
OR-10460056	15645	S.M.C Medicals Equipment CO.,LTD	4/10/2546	0	7	36,594.00
▶ OR-10460057	F-00412	บริษัท บี.เค. สลอปิตอล ฮีฟฟาย (ประเทศไทย)	4/10/2546	5	7	34,052.75

ข้อมูลสินค้าในใบรับสินค้าเลขที่ F-00412					
ลำดับ	รหัสสินค้า	รายละเอียดสินค้า	จำนวน	หน่วย	รวม
▶ 1	10-1104	Retractor size Large	10	ชิ้น	450.00 4,500.00
2	11-1001	L.S SUPPORTS #S (MALE)	10	ชิ้น	500.00 5,000.00
3	11-1010	L.S SUPPORTS #XXL (FEMALE)	10	ชิ้น	500.00 5,000.00
4	11-2000	TAYLOR BRACE # 16	20	ชิ้น	950.00 19,000.00

พิมพ์รายงาน ลอก

A Sale System for Medicals Equipment เวลา 03:28:13 AM วันที่ 4 ตุลาคม 2546 NUM INS CAPS

รูปที่ 5.25 แสดงหน้าจอการตรวจสอบรายการรับสินค้าตามช่วงวันที่

5.4.13 ตรวจสอบยอดขายสินค้าโดยเลือกตามช่วงวันที่

- ระบบสามารถตรวจสอบรายการสินค้าที่ขายไปตามช่วงวันที่ที่ต้องการได้ โดยให้ผู้ใช้เลือกวันที่ที่ต้องการตรวจสอบจากระบบ ซึ่งสามารถแสดงหน้าจอการทำงานได้ดังรูปที่ 5.26

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์การแพทย์ : [ตรวจสอบยอดขายตามวันที่]

เมนูข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน admin Help

ลูกค้า หัวหน้าหน่วย พนักงาน สินค้า สั่งซื้อสินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน รายงาน ออกจากระบบ

ตรวจสอบยอดขาย

ตั้งแต่วันที่: 1 ตุลาคม 2546 ถึง: 4 ตุลาคม 2546

ข้อมูลใบส่งสินค้า						
เลขที่ใบส่งสินค้า	รายชื่อลูกค้า	พนักงานขาย	วันที่ขาย	ส่วนลด(%)	ภาษี(%)	ยอดขาย
IV-10460002	โรงพยาบาลเมืองปทุม	วสันต์ โชติสว่าง	2/10/2546	5	7	30,495.0
IV-10460003	บริษัท นวครการแพทย์ จำกัด	สมนึก ก่อเกียรติ	2/10/2546	5	7	21,346.5
IV-10460004	โรงพยาบาลปากเกร็ดเวชการ	ฤทธิชัย สิมอูไทย์	3/10/2546	5	7	9,148.5
IV-10460005	โรงพยาบาลปากเกร็ดเวชการ	ฤทธิชัย สิมอูไทย์	3/10/2546	5	7	12,198.0
IV-10460006	โรงพยาบาลปากเกร็ดเวชการ	ฤทธิชัย สิมอูไทย์	3/10/2546	5	7	6,099.0
IV-10460007	โรงพยาบาลปากเกร็ดเวชการ	เชิดชู เสาวรส	3/10/2546	5	7	6,099.0
IV-10460008	โรงพยาบาลปากเกร็ดเวชการ	ฤทธิชัย สิมอูไทย์	3/10/2546	5	7	6,099.0
IV-10460010	บริษัท โรงพยาบาลกรุงสยาม จำกัด	พลกฤษณ์ เทพากร	3/10/2546	5	7	12,198.0
IV-10460011	โรงพยาบาลปากเกร็ดเวชการ	ฤทธิชัย สิมอูไทย์	4/10/2546	5	7	38,931.9

ข้อมูลสินค้าในใบส่งสินค้าเลขที่ IV-10460002						
ลำดับ	รหัสสินค้า	รายชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	รวม
1	11-1005	L.S.SUPPORTS #XXL (MALE)	10	ชิ้น	600.00	6,000.00
2	11-1007	L.S.SUPPORTS #M (FEMALE)	10	ชิ้น	600.00	6,000.00
3	11-1008	L.S.SUPPORTS #L (FEMALE)	10	ชิ้น	600.00	6,000.00
4	11-1009	L.S.SUPPORTS #XL (FEMALE)	20	ชิ้น	600.00	12,000.00

ยอดรวม
199,030.70

พิมพ์รายงาน

A Sale System for Medicals Equipment เวลา 04:17:50 AM วันที่ 4 ตุลาคม 2546 NUM INS CAPS

รูปที่ 5.26 แสดงหน้าจอตรวจสอบรายการขายสินค้าตามช่วงวันที่

5.4.14 ตรวจสอบยอดขายสินค้าโดยเลือกตามลูกค้าแต่ละราย

- ระบบสามารถทำการตรวจสอบยอดการขายสินค้าให้กับลูกค้าแต่ละรายได้ โดยสามารถค้นหาลูกค้าที่ต้องการตรวจสอบได้จากรหัสลูกค้า โดยจะแสดงจำนวนใบสินค้าทั้งหมดที่สั่งซื้อ และยอดรวมการสั่งซื้อสินค้าทั้งหมด ซึ่งแสดงหน้าจการทำงานได้ดังรูปที่ 5.27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบริหารการขายอุปกรณ์การแพทย์ - [ตรวจสอบยอดขายสินค้าแบ่งตามลูกค้า]

Q แพนข้อมูลหลัก สินค้า ตรวจสอบ รายงาน admin Help

ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงาน สินค้า สั่งซื้อสินค้า ใบส่งสินค้า ชำระเงิน รายงาน ออกจากระบบ

รหัสลูกค้า H001 คำนวณรหัสลูกค้า ค้นหา

ชื่อ โรงพยาบาลปากเกร็ดเวชการ

ข้อมูลใบส่งสินค้า						
เลขที่ใบส่งสินค้า	วันที่	พนักงานขาย	ส่วนลด[%]	ภาษี[%]	ยอดขาย	
IV-10460001	2/9/2546	สุทธิชัย สิมลจุไรทัย	5	7	18,297.00	
IV-10460004	3/10/2546	สุทธิชัย สิมลจุไรทัย	5	7	9,148.50	
IV-10460005	3/10/2546	สุทธิชัย สิมลจุไรทัย	5	7	12,198.00	
IV-10460006	3/10/2546	สุทธิชัย สิมลจุไรทัย	5	7	6,099.00	
IV-10460007	3/10/2546	เชษฐ เสาวรส	5	7	6,099.00	
IV-10460008	3/10/2546	สุทธิชัย สิมลจุไรทัย	5	7	6,099.00	
IV-10460009	3/9/2546	สุทธิชัย สิมลจุไรทัย	5	7	6,099.00	
IV-10460011	4/10/2546	สุทธิชัย สิมลจุไรทัย	5	7	38,931.95	

ข้อมูลสินค้าในใบส่งสินค้าเลขที่ IV-10460001						
ลำดับ	รหัสสินค้า	รายละเอียดสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	รวม
1	11-1001	L.S.SUPPORTS #S (MALE)	10	ชิ้น	600.00	6,000.00
2	11-1002	L.S.SUPPORTS #M (MALE)	10	ชิ้น	600.00	6,000.00
3	11-1003	L.S.SUPPORTS #L (MALE)	10	ชิ้น	600.00	6,000.00

จำนวนใบส่งสินค้ารวม 8 ใบ

รวมยอดเงินทุกใบสั่งซื้อ 157,150.90

ลูกค้า 1/16

A Sale System for Medicals Equipment เวลา 04:16:51 AM วันที่ 4 ตุลาคม 2546 NUM INS CAPS

รูปที่ 5.27 แสดงหน้าจอตรวจสอบรายการขายสินค้าให้กับลูกค้าแต่ละราย

5.4.15 จัดพิมพ์ใบส่งสินค้า และใบเสร็จรับเงิน

- ระบบสามารถทำการพิมพ์ใบส่งสินค้าได้ ซึ่งหลังจากได้ทำการบันทึกข้อมูลการส่งสินค้าแล้วก็สามารถทำการพิมพ์ใบส่งสินค้าได้ โดยจะต้องมีการบันทึกข้อมูลก่อนเท่านั้นถึงจะทำการพิมพ์ใบส่งสินค้าได้ ซึ่งแสดงได้ดังรูป 5.28
- ระบบสามารถทำการพิมพ์ใบเสร็จรับเงินได้ โดยหลังจากบันทึกข้อมูลการชำระเงินแล้วก็สามารถสั่งพิมพ์ใบเสร็จได้ ซึ่งแสดงดังรูป 5.29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอช.พี.เทค
H.P. TECH LIMITED., PART
 51/1298 หมู่ 2 ต.ตุ๊กต อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12130
 Tel : 02-9954782,02-995460 Fax : 02-9954782
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 3030143358

เลขที่ใบส่งสินค้า
 IV-10460013

รหัสลูกค้า H012
 ลูกค้า สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา
 ที่อยู่ 112 ถ.สมเด็จพระยา เขตคลองสาน กทม. 10600

วันที่ 4 ตุลาคม 2546
 เลขที่ใบสั่งซื้อ MR-1245
 พนักงานขาย วสันต์ โชติสว่าง
 กำหนดชำระ 60 วัน
 ครบกำหนดวันที่ 3 ธันวาคม 2546

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยละ	รวม
1	10-1104	Retractor size Large	5 ชิ้น	600.00	3,000.00
2	11-1001	L.S.SUPPORTS #S (MALE)	10 ชิ้น	600.00	6,000.00
3	10-1001	Stitch Removal Set	5 ชุด	2,800.00	14,000.00
4	10-1101	Ambu Bag	5 ชิ้น	2,300.00	11,500.00
5	11-2000	TAYLOR BRACE # 16	20 ชิ้น	1,050.00	21,000.00
				รวมเงิน	55,500.00
				ส่วนลด 5 %	2,775.00
				ภาษี 7 %	3,690.75
				ยอดเงินสุทธิ	56,415.75

(_____)
 ผู้มีอำนาจลงนาม

รูปที่ 5.28 แสดงตัวอย่างใบส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอช.พี.เทค
 H.P. TECH LIMITED., PART
 51/1298 หมู่ 2 ต.ตุคร อ.สาละวิน จ.ปทุมธานี 12130
 Tel : 02-9954782, 02-995460 Fax : 02-9954782
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 3030143358

เลขที่ใบเสร็จ
 PO-10460011

รหัสลูกค้า H001
 ลูกค้า โรงพยาบาลปากเกร็ดเวชการ
 ที่อยู่ 132/215 ถ.แจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11000

วันที่ 4 ตุลาคม 2546
 เลขที่ใบสั่งซื้อ -----
 พนักงานขาย กฤษิษฐ์ สีมอรุโณทัย
 กำหนดชำระ 30 วัน
 ครบกำหนดวันที่ 3 พฤศจิกายน 2546

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายละเอียดสินค้า	จำนวน	หน่วยละ	รวม	
1	10-1001	Stitch Removal Set	2 ชุด	2,800.00	5,600.00	
2	10-1002	Dressing Set And Incision And Drain Set	2 ชุด	2,600.00	5,200.00	
3	10-1003	Aer Surgery Set	1 ชุด	15,000.00	15,000.00	
4	10-1004	Plastic Suture Set	1 ชุด	12,500.00	12,500.00	
					รวมเงิน	38,300.00
					ส่วนลด 5 %	1,915.00
					ภาษี 7 %	2,546.95
					ยอดเงินสุทธิ	38,931.95

ชำระโดย _____ เงินสด _____ / เช็ค _____ ธนาคาร _____ ทหารไทย _____

สาขา _____ ปากเกร็ด _____ เลขที่เช็ค _____ 1245672 _____ ลงวันที่ _____ 4 ตุลาคม 2546 _____

เงินรับสุทธิ _____ 38,931.95 _____ ผู้รับเงิน _____ กฤษิษฐ์ สีมอรุโณทัย _____

(_____)

ผู้มีอำนาจลงนาม

รูปที่ 5.29 แสดงตัวอย่างใบเสร็จรับเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4.15 จัดทำรายงาน

ระบบสามารถทำการออกรายงานต่างๆ ได้ดังนี้

- รายงานสินค้า เป็นการออกรายงานของสินค้าทั้งหมดที่มีอยู่ในบริษัท
- รายงานสินค้าคงคลัง เป็นการออกรายงานของสินค้าคงคลัง คือรายงานสินค้าที่เหลืออยู่ในบริษัท
- รายงานลูกค้ายกตามประเภท เป็นรายงานการแสดงจำนวนลูกค้ายทั้งหมดซึ่งแยกตามประเภทของลูกค้าย
- รายงานลูกค้ายกตามพื้นที่ เป็นรายงานการแสดงจำนวนลูกค้ายทั้งหมดซึ่งแยกตามพื้นที่ของลูกค้าย ซึ่งรายงานทั้งหมดแสดงได้ดังรูปที่ 5.30 – 5.33



7/10/2546

รายงาน รายการสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	หน่วยนับ	ราคาขาย
10-1001	Stitch Removal Set	ชุด	2,800.00
10-1002	Dressing Set And Incision And Drain Set	ชุด	2,600.00
10-1003	Aer Sargery Set	ชุด	15,000.00
10-1004	Plastic Suture Set	ชุด	12,500.00
10-1101	Ambu Bag	ถัง	2,300.00
10-1102	Otoscope With Adapter 3.5 V 2	ชุด	10,500.00
10-1104	Retractor size Large	ชิ้น	600.00
11-1001	L.S.SUPPORTS #S (MALE)	ชิ้น	600.00
11-1002	L.S.SUPPORTS #M (MALE)	ชิ้น	600.00
11-1003	L.S.SUPPORTS #L (MALE)	ชิ้น	600.00
11-1004	L.S.SUPPORTS #XL (MALE)	ชิ้น	600.00
11-1005	L.S.SUPPORTS #XXL (MALE)	ชิ้น	600.00
11-1006	L.S.SUPPORTS #S (FEMALE)	ชิ้น	600.00
11-1007	L.S.SUPPORTS #M (FEMALE)	ชิ้น	600.00
11-1008	L.S.SUPPORTS #L (FEMALE)	ชิ้น	600.00
11-1009	L.S.SUPPORTS #XL (FEMALE)	ชิ้น	600.00
11-1010	L.S.SUPPORTS #XXL (FEMALE)	ชิ้น	600.00
11-1201	L.S.SUPPORTS #S (ELASTIC)	ชิ้น	500.00
11-1202	L.S.SUPPORTS #M (ELASTIC)	ชิ้น	500.00
11-1203	L.S.SUPPORTS #L (ELASTIC)	ชิ้น	500.00
11-1204	L.S.SUPPORTS#XL (ELASTIC)	ชิ้น	500.00
11-1205	L.S.SUPPORTS# XXL (ELASTIC)	ชิ้น	500.00
11-2000	TAYLOR BRACE # 16	ชิ้น	1,050.00

Page 1 / 2

รูปที่ 5.30 แสดงตัวอย่างรายงานรายการสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7/10/2546

รายงาน สินค้าคงคลัง

รหัสสินค้า	รายชื่อสินค้า	คงเหลือ	หน่วยนับ
10-1001	Stitch Removal Set	10	ชุด
10-1002	Dressing Set And Incision And Drain Set	39	ชุด
10-1003	Aer Surgery Set	23	ชุด
10-1004	Plastic Suture Set	28	ชุด
10-1101	Ambu Bag	48	อัน
10-1102	Otoscope With Adapter 3.5 V.2	10	ชุด
10-1104	Retractor size Large	105	ชิ้น
11-1001	L.S.SUPPORTS #S (MALE)	95	ชิ้น
11-1002	L.S.SUPPORTS #M (MALE)	100	ชิ้น
11-1003	L.S.SUPPORTS #L (MALE)	100	ชิ้น
11-1004	L.S.SUPPORTS #XL (MALE)	80	ชิ้น
11-1005	L.S.SUPPORTS #XXL (MALE)	110	ชิ้น
11-1006	L.S.SUPPORTS #S (FEMALE)	110	ชิ้น
11-1007	L.S.SUPPORTS #M (FEMALE)	100	ชิ้น
11-1008	L.S.SUPPORTS #L (FEMALE)	100	ชิ้น
11-1009	L.S.SUPPORTS #XL (FEMALE)	100	ชิ้น
11-1010	L.S.SUPPORTS #XXL (FEMALE)	110	ชิ้น
11-1201	L.S.SUPPORTS #S (ELASTIC)	100	ชิ้น
11-1202	L.S.SUPPORTS #M (ELASTIC)	100	ชิ้น
11-1203	L.S.SUPPORTS #L (ELASTIC)	100	ชิ้น
11-1204	L.S.SUPPORTS#XL (ELASTIC)	100	ชิ้น
11-1205	L.S.SUPPORTS# XXL (ELASTIC)	100	ชิ้น
11-2000	TAYLOR BRACE # 16	100	ชิ้น

Page 1/2

รูปที่ 5.31 แสดงตัวอย่างรายงานรายการสินค้าคงคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงาน ลูกค้า แยกตามประเภท

ลูกค้าประเภท โรงพยาบาล

รหัสลูกค้า : H001
 ชื่อ : โรงพยาบาลปากเกร็ดเวชการ
 ที่อยู่ : 132/215 ถ.แจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11000
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-9374865-5 Fax: 02-9374866

รหัสลูกค้า : H002
 ชื่อ : โรงพยาบาลปทุมเวช
 ที่อยู่ : 315/117 ถ.รังสิต-ปทุม รัชบุรี ปทุมธานี 12130
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-9331274-8 Fax: 02-9331279

รหัสลูกค้า : H003
 ชื่อ : บริษัท นวนครการแพทย์ จำกัด
 ที่อยู่ : 98 หมู่ 13 ทลช.โยธินกม.46 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-936341-8 Fax: 02-9363419

รหัสลูกค้า : H004
 ชื่อ : โรงพยาบาลภัทร-ธนบุรี
 ที่อยู่ : 32/410 หมู่ 1 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-9954364-7 Fax: 02-9954368

รหัสลูกค้า : H005
 ชื่อ : โรงพยาบาลเมืองปทุม
 ที่อยู่ : 24/3 ถ.ปทุมสัมพันธ์ ต.บางปรอก อ.เมือง จ.ปทุมธานี
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-9854411-5 Fax: 02-9854416

รหัสลูกค้า : H006
 ชื่อ : โรงพยาบาลเซ็นทรัล เซเนอรัค
 ที่อยู่ : 362/114 หมู่ 8 ต.ทลช.โยธิน บางชน กทม. 10220
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-9786411-7 Fax: 02-9786418

รหัสลูกค้า : H011
 ชื่อ : โรงพยาบาลภัทร-ธนบุรี
 ที่อยู่ : 32/410 หมู่ 1 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-7164574-8 Fax: 02-7164579

รูปที่ 5.32 แสดงตัวอย่างรายงานรายการลูกค้าแยกตามประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สร้างขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7/10/2546

รายงาน ลูกค้า แยกตามพื้นที่

พื้นที่ : ปทุมธานี

รหัสลูกค้า : 11002
 ชื่อ : โรงหมบเบากปทุมเวช
 ที่อยู่ : 315/117 ถ.รังสิต-ปทุม รัจบุรี ปทุมธานี 12130
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-9331274-8 Fax: 02-9331279

รหัสลูกค้า : 11003
 ชื่อ : บริษัท นาวนครกรรแพทย์ จำกัด
 ที่อยู่ : 98 หมู่ 13 พหลโยธินกม.46 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-936341-8 Fax: 02-9363419

รหัสลูกค้า : 11004
 ชื่อ : โรงพยาบาลภัทร-ธนบุรี
 ที่อยู่ : 32/410 หมู่ 1 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-9954364-7 Fax: 02-9954368

รหัสลูกค้า : 11005
 ชื่อ : โรงพยาบาลเมืองปทุม
 ที่อยู่ : 24 3 อ.ปทุมสัมพันธ์ ต.บางปรอก ก.เมือง จ.ปทุมธานี
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-9854411-5 Fax: 02-9854416

รหัสลูกค้า : H008
 ชื่อ : บริษัท โรงพยาบาลกรุงสยาม จำกัด
 ที่อยู่ : 5/84 หมู่ 2 ต.บ้านกลาง อ.เมือง จ.ปทุมธานี
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-6167684-8 Fax: 02-6167869

รหัสลูกค้า : H011
 ชื่อ : โรงทข เบวภัทร-ธนบุรี
 ที่อยู่ : 32/410 หมู่ 1 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-7164574-8 Fax: 02-7164579

รหัสลูกค้า : 11015
 ชื่อ : โรงพยาบาลกรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
 ที่อยู่ : 95 หมู่ 8 ต.คลองทึง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-9954364-8 Fax: 02-9954369

Page 1 / 3

รูปที่ 5.33 แสดงตัวอย่างรายงานรายการลูกค้าแยกตามพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

สรุปผลโครงการ

6.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ

การศึกษาและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับบริหารการขายอุปกรณ์ทางการแพทย์สำหรับโครงการศึกษากรณีพิเศษนั้น ได้ทำการวิเคราะห์ระบบงาน ออกแบบและพัฒนาระบบงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้งานมากขึ้น ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

1. การศึกษารวบรวมข้อมูลและศึกษาความเป็นไปได้
เป็นการศึกษารายละเอียดและรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากการปฏิบัติงานจริงของทางบริษัท โดยได้สอบถามความต้องการต่างๆ จากผู้บริหารและผู้ใช้งานระบบ
2. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน
ในส่วนการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ได้ใช้หลักการของวงจรการพัฒนา ระบบสารสนเทศ (SDLC : System Development Life Cycle) ในการพัฒนา และใช้แบบจำลองกระบวนการทำงาน (DFD : Data Flow Diagram) ในการอธิบายการทำงานต่างๆ และใช้ ER Diagram เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล แล้วทำให้อยู่ในรูปแบบของตาราง โดยใช้หลักการนอร์มอลไลเซชัน (Normalization)
3. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์
เป็นการพัฒนาระบบโดยการใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0 ในการสร้างหน้าจอต่างๆ เพื่อติดต่อกับผู้ใช้งาน และใช้ระบบฐานข้อมูลของ Microsoft SQL Server 2000 เป็นตัวเก็บข้อมูลต่างๆของระบบ

6.2 ประโยชน์ที่ได้รับของผู้ใช้งาน

ระบบที่พัฒนาขึ้นมา จะช่วยให้เกิดความสะดวกในการใช้งานแก่ผู้ใช้งานต่อไปนี้

1. ผู้บริหาร

สามารถตรวจสอบข้อมูลที่ต้องการอย่างรวดเร็ว เช่น ข้อมูลการขายสินค้าให้แก่ลูกค้าแต่ละราย ทำให้สามารถวิเคราะห์และสรุปผลการดำเนินการในแต่ละช่วงได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้สามารถวางแผนการตลาดในอนาคตได้ง่าย

2. ผู้ใช้ระบบ

สามารถจัดการข้อมูลต่างๆในระบบได้ง่าย ตรวจสอบการค้างชำระของลูกค้าแต่ละรายได้อย่างรวดเร็ว และใช้เวลาในการจัดการข้อมูลต่างๆได้ในระยะเวลาที่รวดเร็วกว่าระบบเดิมที่ใช้การจัดการในรูปแบบเอกสาร



บรรณานุกรม

- ศุภชัย สมพานิช. 2543. **Database Programming กับ Visual Basic ฉบับมีอาชีพร.** นนทบุรี: อิน โฟเพรส.
- สมจิตร อาจอินทร์ และ งามนิจ อาจอินทร์. 2541. **ระบบฐานข้อมูล Database System.** ขอนแก่น: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อำไพ พรประเสริฐกุล 2543. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ.: ออฟเซทเพรส.
- Kenneth, E.K. and Julie, E. 1999. **System Analysis and Design.** New Jersey: Prentice-Hall.
- Rob, et.al. 2000. **Database Systyem.** 4th Edition. Cambridge, MA. Course Technology.
- Senn, James A. 1989. **Analysis and Design of Information System.** 2nd Edition. Singapore: McGrawHill.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นาย ฤทธิชัย ลิ้มอรุณไทย์
วันเดือนปีเกิด	14 มกราคม พ.ศ. 2522
สัญชาติ	ไทย
การศึกษา	จบปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้