

การจัดการระบบการขาย คลังวัสดุ และบริหารลูกหนี้ของร้านทำประตูเหล็ก
Management for Selling Inventory and Receivable System of Gate Shop



T097986



โดย

นายวุฒิไกร มะลิลลา รหัส 39044193
นายธีรินทร์ พัฒนาพลกรสกุล รหัส 39044296
นายประภัทร์ กิจจาบัณทิต รหัส 39044331

รฟ.
๖๘๖๓
๒๕๔๒

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 97986
วันเดือนปี ๒๕๔๒

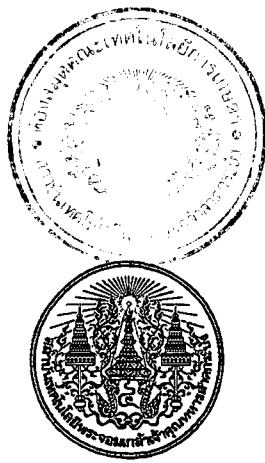
เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

พ.ศ. ๒๕๔๒

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง
การจัดการระบบการขาย คลังวัสดุ และบริหารลูกหนี้ของร้านทำประตูเหล็ก
Management for Selling Inventory and Receivable System of Gate Shop

โดย

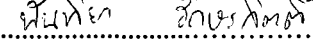
นายวุฒิไกร มะลิลลา รหัส 39-044193
นายธีรินทร์ พัฒนาพลกรสกุล รหัส 39-044296
นายประภักดิ์ กิจจาบัณญัติ รหัส 39-044331

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวិชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2543

อาจารย์ที่ปรึกษา..... 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวรีย์ ตะโพนทอง)

คณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษ..... 

(อาจารย์นันทิยา อักษรกิตติ)

หัวหน้าภาควิชา..... 

(อาจารย์เสาวคนธ์ เลิศกาญจนะ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รฟ
จ 8640
2542

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้จัดทำขึ้นจนสำเร็จเรียบร้อยได้ เป็นผลของความกรุณาในการให้คำปรึกษาและคำแนะนำ ตลอดจนการเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา และข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความถูกต้องและสมบูรณ์มากที่สุดจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวรีย์ ตะโพนทอง ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ รองศาสตราจารย์ ดร. อำนวย แสงโนรี ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ อาจารย์ไพโรจน์ เขี่ยมมงคลชัย และอาจารย์นันทิยา อักษรกิตติ์ ที่ได้ให้คำแนะนำในเรื่องการออกแบบฐานข้อมูล การเขียนผังแสดงการไหลเวียนข้อมูล อาจารย์ปราโมทย์ ภู่สายและอาจารย์วรัญญา ตันนุรินทิพย์ ที่ช่วยสอนและปูพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ อาจารย์ธนโชค ภูมิศิริชโย ที่กรุณาให้คำแนะนำ ปรึกษาด้านการเขียนโปรแกรมวิซวลเบสิก คณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าเพื่อตรวจสอบปัญหาพิเศษฉบับนี้ให้สมบูรณ์ ตลอดจนอาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการ และหลักสูตรบริหารธุรกิจเกษตรทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือตั้งแต่เริ่มศึกษา ผู้วิจัยทุกคนขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ขอขอบคุณบุคลากรร้านก๊วยถ่งฮวดทุกท่านที่กรุณาให้ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการจัดทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่ให้คำปรึกษาและเป็นกำลังใจมาโดยตลอด คุณสมศักดิ์ เกตุนที คุณนนท์ โพธิชิต และคุณอดิลักษณ์ พุ่มอ้อม เจ้าหน้าที่ควบคุมห้องคอมพิวเตอร์ ที่ให้ความช่วยเหลือด้านอุปกรณ์ในการจัดทำและนำเสนอปัญหาพิเศษ

คณะผู้จัดทำ

กุมภาพันธ์ 2543

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การจัดการระบบการขาย คลังวัสดุ และบริหารลูกหนี้ของร้านทำประตูเหล็ก

นักศึกษา : (1) นายวุฒิไกร มะลิลา

(2) นายธีรินทร์ พัฒนาพลกรสกุล

(3) นายประภัทร์ กิจจาบัณฑิต

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวรีย์ ตะโพนทอง 25 / กุมภาพันธ์ / 2543

การจัดการระบบการขาย คลังวัสดุ และบริหารลูกหนี้ กรณีศึกษาร้านก๊วดลงฮวด ซึ่งเป็นร้านทำประตูเหล็ก จากการเข้าไปศึกษาพบว่า การดำเนินงานของกิจการนี้ยังมีปัญหาในเรื่องต่าง ๆ เช่น การเสนอราคา การกำหนดส่งงาน การควบคุมคลังวัสดุ การรับเข้าจ่ายออกวัสดุ และการติดตามหนี้ค้างชำระไม่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้กิจการสูญเสียบรายได้ในบางส่วนไป

เพื่อแก้ปัญหาคำเนินงานที่ซ้ำซ้อน จึงได้ออกแบบระบบฐานข้อมูล ให้มีความสัมพันธ์กัน โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอกเซล เวอร์ชัน 97 และใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 ติดต่อกับผู้ใช้งาน ด้านการปฏิบัติงานต่าง ๆ ได้แก่ การบันทึกการรับคำสั่งซื้อ คำนวณราคาขาย การบันทึกรับ-จ่ายวัสดุ ทำรายงานต่าง ๆ เช่น ใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน ใบเสนอราคา จาก การทดสอบการทำงานของโปรแกรมสำเร็จรูปกับระบบงาน พบว่าระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้เป็นอย่างดี ทำงานได้รวดเร็วขึ้น ลดการสูญหายของข้อมูล ออกรายงานต่าง ๆ ทำได้ถูกต้องมากขึ้น

การทำงานของระบบใหม่ช่วยลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน ทำงานได้สะดวก รวดเร็วมากยิ่งขึ้น ลดปัญหาในการดำเนินงานได้มาก ข้อมูลที่ออกในรูปของรายงาน เป็นประโยชน์ต่อการสนับสนุนการตัดสินใจของเจ้าของกิจการในการบริหารจัดการระบบ นอกจากนี้โปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นยังเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการดำเนินงานฝ่ายอื่น ๆ ภายในร้าน ผู้ที่สนใจจะนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับประเภทงานนั้น ๆ ก็จะช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สารบัญ

	หน้า
คำนิยาม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตการศึกษา	3
นิยามศัพท์	4
การตรวจเอกสาร	4
วิธีการศึกษา	5
บทที่ 2 การดำเนินงานระบบการขาย คลังวัสดุ และบริหารลูกหนี้	7
ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง	7
ประวัติความเป็นมา	7
โครงสร้างขององค์กร	7
การดำเนินงานในปัจจุบัน	9
ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน	9
แนวทางการแก้ไขปัญหา	12
แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมเป็นระบบใหม่	13
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	14
แนวความคิดในการวิเคราะห์ และออกแบบระบบ	14
การวิเคราะห์ระบบ	14
การออกแบบระบบ	20
การพัฒนาโปรแกรม	26
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่	34
ผลการทดสอบและอภิปรายผล	34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	35
สรุป	35
ข้อเสนอแนะ	36
เอกสารอ้างอิง	37
ภาคผนวก	38
ภาคผนวก ก ตัวอย่างเอกสาร	39
ภาคผนวก ข พจนานุกรมข้อมูล	41
ภาคผนวก ค รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้	59
ภาคผนวก ง คู่มือการใช้งาน	63



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่	หน้า
1 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลวัสดุ	57
2 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลการรับวัสดุ	57
3 รายละเอียดของเพิ่มปริมาณการรับวัสดุ	57
4 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลการจ่ายวัสดุ	57
5 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลปริมาณการจ่ายวัสดุ	58
6 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลใบเสนอราคา	58
7 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลการขาย	58
8 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลลูกค้า	59
9 รายละเอียดข้อมูลใบแจ้งหนี้	59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 โครงสร้างการบริหารงานของร้านก๊วยต่งฮวด	8
2 ผังรายละเอียดรวมของระบบ	15
3 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0	16
4 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 : 1.0 ควบคุมคลังวัสดุ	17
5 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 : 2.0 การขาย	18
6 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 : 3.0 รับชำระหนี้	19
7 โมเดลแบบ E-R	22
8 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล	23
9 การกำหนดหน้าจอของระบบ	27
10 รูปรายงานทางหน้าจอ	27
11 โครงสร้างระบบของร้านประกอบประตูเหล็ก	28
12 โครงสร้างกระบวนการย่อย 1.0 : ควบคุมคลังวัสดุ	29
13 โครงสร้างกระบวนการย่อย 2.0 : การขายประตู	29
14 โครงสร้างกระบวนการย่อย 3.0 : รับชำระหนี้	30
15 ผังกระบวนการทำงานของฝ่ายขาย	31-
16 ผังกระบวนการทำงานของฝ่ายคลังวัสดุ	32
17 ผังกระบวนการทำงานของฝ่ายบริหารลูกค้า	33
ภาพผนวกที่	
1 ตัวอย่างใบส่งสินค้า/ใบรับคืนสินค้า	39
2 ตัวอย่างใบกำกับภาษี/ใบเสร็จรับเงิน	40
3 เมนูร้าน	64
4 ซอร์ทคัทของโปรแกรม	64
5 หน้าจอหลักของระบบ	65
6 หน้าจอการใส่รหัสผ่านเข้าใช้ระบบ	66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่	หน้า
7 ข้อความเตือนเมื่อใส่รหัสผิด	66
8 เมนูการทำงานหลัก	67
9 หน้าจอการบันทึกรับคำสั่งซื้อ	68
10 หน้าจอการคำนวณราคาขายประตุม้วน	69
11 หน้าจอจัดทำใบเสนอราคา	70
12 เมนูฝ่ายคลังวัสดุ	70
13 หน้าจอข้อมูลวัสดุ	71
14 หน้าจอรายการรับวัสดุ	72
15 หน้าจอรายการจ่ายวัสดุ	73
16 หน้าจอการเปลี่ยนแปลงราคาขาย	73
17 หน้าจอการเปลี่ยนแปลงปริมาณสำรองต่ำสุด	74
18 เมนูฝ่ายบริหารลูกหนี้	74
19 หน้าจอออกใบแจ้งหนี้	75
20 หน้าจอรับชำระเงิน	76
21 พิมพ์ใบเสนอราคา	77
22 ตัวอย่างก่อนพิมพ์ใบเสนอราคา	77
23 ตัวอย่างใบเสนอราคา	78
24 ตัวอย่างใบเสร็จรับเงิน	79
25 ตัวอย่างใบแจ้งหนี้	80
26 ตัวอย่างรายงานยอดขาย	81
27 ตัวอย่างรายงานการชำระหนี้	82
28 ตัวอย่างรายงานยอดหนี้ค้างชำระ	83
29 ตัวอย่างรายงานการรับวัสดุ	84
30 ตัวอย่างรายงานการจ่ายวัสดุ	85
31 ตัวอย่างรายงานวัสดุคงคลัง	86

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

อาคารบ้านเรือนโดยทั่ว ๆ ไป ล้วนเป็นสิ่งก่อสร้างที่มีส่วนประกอบต่าง ๆ หลายชนิดมา รวมกันเพื่อประกอบให้เป็นอาคารบ้านเรือน โดยมีส่วนประกอบต่าง ๆ เช่น วงกบ หน้าต่าง กระจังเบื้องมุงหลังคา และอื่น ๆ แต่มีสิ่งหนึ่งที่ขาดไม่ได้คือ ประตู ในปัจจุบันประตูมีหลายรูปแบบ หลายสีสรรให้เลือกใช้ตามความต้องการ ประตูที่กำลังได้รับความนิยมอยู่ในขณะนี้ คือประตูม้วนที่ทำด้วยเหล็ก เนื่องจากมีหลายระบบให้เลือกใช้งานตามความเหมาะสม เช่น ถ้าเป็นประตูขนาดใหญ่ที่ใช้ในกิจการธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมใหญ่ ๆ ก็จะเลือกใช้ประตูม้วนระบบรีโมทไฟฟ้า ถ้าเป็นกิจการค้าขายตามริมถนนก็อาจเลือกใช้ประตูยึด ประตูเหล็กที่นิยมกันขณะนี้มี 2 ชนิดคือ ประตูยึด และประตูม้วน จะพบเห็นได้ตามห้องแถว อาคารพาณิชย์ ตามบ้านธรรมดาที่มีและในปัจจุบันตลาดของประตูได้ขยายไปยังร้านค้าภายในห้างสรรพสินค้าที่เป็นอาคาร หรือศูนย์การค้ากลางแจ้ง โดยลูกค้าในสวนนี้จะเปลี่ยนแปลงประตูหลาย ๆ ครั้งในหนึ่งปี เพราะร้านค้าภายในศูนย์การค้าจะมีการเปลี่ยนผู้เช่าหลาย ๆ ครั้ง ทำให้ต้องตกแต่งร้านใหม่และเปลี่ยนประตูแบบใหม่ไปด้วย ส่งผลให้ความต้องการประตูทั้งสองชนิดในปัจจุบันนี้มีความต้องการสูงขึ้น มีการพัฒนาหรือปรับปรุงสภาพการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการทำงานที่ง่าย สะดวกรวดเร็ว ถูกต้องมากขึ้น และต้องสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้ามากที่สุด ร้านทำประตูส่วนใหญ่ยังทำงานไม่เป็นระบบ อาจเนื่องมาจากขาดการนำเทคโนโลยีและความรู้สมัยใหม่มาใช้ ส่วนระบบการทำงานเดิมก็มีความซับซ้อน จึงต้องมีการปรับปรุงแก้ไขกันไป

สำหรับกรณีศึกษา ร้านทำประตูเหล็ก ชื่อร้านแก้วดงฮวด ผู้ศึกษาพบว่ามีปัญหาการทำงานด้านการขายปัจจุบัน 3 ส่วน คือ การให้บริการลูกค้าในการรับคำสั่งซื้อ การจัดเก็บข้อมูลของลูกค้า และการคำนวณที่ล่าช้า ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานด้านเอกสารใช้วิธีจดบันทึกด้วยมือ แต่เอกสารมีจำนวนมาก ทำให้ข้อมูลสูญหาย เสียหาย หรือซ้ำซ้อน การทำงานมีหลายขั้นตอน และการแจ้งกำหนดติดตั้งประตูให้ลูกค้าทราบ จะต้องขอข้อมูลจากฝ่ายคลังวัสดุมาคำนวณราคาขาย อีกทั้งการขายเงินเชื่อต้องขอข้อมูลจากฝ่ายบริหารลูกหนี้ ทำให้เกิดความล่าช้าในการรับคำสั่งซื้อ และการกำหนดเวลาส่งสินค้า ทางร้านต้องเสียรายได้ในบางส่วน ถ้าทางร้านมีลูกค้าที่สั่งผลิตสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นจำนวนมาก ๆ และหลาย ๆ รายในเวลาใกล้เคียงกัน การตกลงรับคำสั่งซื้อจะทำให้ได้ยาก และถ้าตกลงกำหนดติดตั้งประตูให้ลูกค้าแล้วไปส่งผิดเวลา ก็ทำให้เสียลูกค้าได้เหมือนกัน

ในส่วนของฝ่ายคลังวัสดุ มักประสบปัญหาการควบคุมการรับเข้าและจ่ายออกของวัสดุซึ่งยังไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ เกิดปัญหาวัสดุการผลิตไม่เพียงพอ การผลิตต้องหยุดชะงัก ส่งประตูได้ไม่ทันตามกำหนด ทั้งยังไม่ทราบจำนวนวัสดุในคลังที่แน่นอนว่ามีเหลืออยู่จำนวนเท่าใด ส่งผลให้การเสนอซื้อวัสดุแต่ละครั้งมีปริมาณวัสดุที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตในช่วงเวลานั้น ๆ การเสนอซื้อใช้การสังเกตจากชั้นวางวัสดุว่าใกล้จะหมดหรือว่าหมดแล้วจึงเสนอซื้อ ในการค้นหารายการวัสดุแต่ละชนิดว่ามีราคาต้นทุนเท่าไร เพื่อกำหนดราคาขายทำให้ได้ยากและเสียเวลานาน เนื่องจากรายการเหล่านี้เก็บเป็นเอกสารที่อยู่ในรูปของใบส่งสินค้า/คินสินค้า หรือใบกำกับภาษี ซึ่งมีจำนวนมาก เมื่อลูกค้ามาติดต่อสั่งทำประตู ฝ่ายขายจะทำหน้าที่รับคำสั่งซื้อมาคำนวณราคา และกำหนดส่งประตูเพื่อเสนอราคาต่อลูกค้าจึงจำเป็นต้องรู้ราคาขายวัสดุแต่ละชนิดว่าราคาเท่าใด และทราบปริมาณที่มีอยู่ในคลังเพื่อนำไปคำนวณกำหนดเวลาเสร็จงาน ปัจจุบันฝ่ายขายต้องอาศัยรายละเอียดต่าง ๆ ของวัสดุจากฝ่ายคลังวัสดุเท่านั้น ซึ่งยังไม่มีแบบแผนที่ยึดถือเป็นมาตรฐานแน่นอน

ในส่วนการบริหารลูกหนี้ มีขั้นตอนการทำงานที่มีความซับซ้อนมาก ข้อมูลของลูกค้ามีการจดบันทึกลงกระดาษแล้วจัดเก็บลงในแฟ้มเอกสารซึ่งข้อมูลมีจำนวนมากเวลาที่บันทึกข้อมูลการจัดเก็บและค้นหาเอกสารเป็นไปด้วยความยุ่งยากและล่าช้า อีกทั้งเอกสารที่มีจำนวนมากเหล่านี้อาจสูญหายได้ การแก้ไขข้อมูลที่จดบันทึกแล้วเกิดความผิดพลาดบ่อยครั้ง เนื่องจากเขียนด้วยมือและต้องเขียนเป็นจำนวนมาก ทำให้รับเขียนจนบางครั้งอ่านไม่ออกจึงควรมีการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อให้เป็นมาตรฐาน การคำนวณหนี้สินและการตัดยอดลูกหนี้ ใช้มือ กดเครื่องคิดเลขเพื่อกำหนดเมื่อมีการคำนวณมาก ๆ ทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย การให้ระยะเวลาชำระหนี้กับลูกค้าแต่ละรายจะแตกต่างกันไป ไม่มีมาตรฐานที่แน่นอน จึงควรกำหนดมาตรฐานการให้ระยะเวลาชำระหนี้ โดยวิเคราะห์ว่าลูกหนี้คนใดควรได้รับระยะเวลาชำระหนี้ยาวนานเท่าไร การติดตามรับชำระหนี้จากลูกหนี้ยังไม่เป็นระบบงานที่มีประสิทธิภาพ ไม่มีความรวดเร็วสำหรับการติดตามให้ลูกหนี้มาชำระหนี้หรือตรวจสอบว่าใครยังค้างชำระหนี้ จึงเห็นสมควรกำหนดมาตรการในการติดตามหนี้เพื่อป้องกันหนี้สูญ

ดังนั้น เพื่อเป็นการพัฒนาระบบการขาย ระบบการจัดการคลังวัสดุและระบบการบริหารลูกหนี้ ผู้ศึกษาจึงได้นำความรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มาช่วยการทำงานของฝ่ายต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความผิดพลาดในการทำงาน ตลอดจนประหยัดทรัพยากรของกิจการ เช่น กระดาษ แฟ้มเอกสาร เป็นต้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษากระบวนการดำเนินงานของฝ่ายขาย ฝ่ายคลังวัสดุ และฝ่ายบริหารลูกหนี้ ของร้านทำประตูเหล็ก
2. ออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการการขาย การจัดการคลังวัสดุ และการบริหารลูกหนี้ ให้ดำเนินงานได้อย่างสอดคล้องกันและมีความรวดเร็วในการทำงาน โดยประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป จัดการฐานข้อมูลด้านการขาย การจัดการคลังวัสดุและการบริหารลูกหนี้
3. สร้างโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการจัดการงานด้านการขาย การจัดการคลังวัสดุ และการบริหารลูกหนี้ของร้านทำประตูเหล็ก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาระบบการดำเนินงานในปัจจุบันของร้านก๊วดลงฮวด ทำให้ทราบถึงระบบการทำงานต่าง ๆ ของทางร้าน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาวิธีการจัดเก็บข้อมูลที่จะนำไปช่วยในการทำงานของฝ่ายต่าง ๆ เช่น ฝ่ายขายจะคำนวณราคาขาย กำหนดระยะเวลาที่ประตูเสร็จ ส่วนฝ่ายคลังวัสดุ ช่วยให้เจ้าของกิจการหรือพนักงานรับคำสั่งซื้อหน้าร้านเสนอราคาขายพร้อมกำหนดส่งประตูได้ในทันที ฝ่ายคลังวัสดุจะตรวจสอบคลังวัสดุว่ามีปริมาณวัสดุเพียงพอต่อการผลิตประตูหรือไม่ หากมีวัสดุไม่พอจะใช้เวลาในการสั่งซื้อกี่วัน และควบคุมปริมาณวัสดุให้มีเพียงพอต่อการผลิตอยู่เสมอ ส่วนฝ่ายบริหารลูกหนี้จะมีการตรวจสอบหนี้ การรับชำระหนี้ และการติดตามหนี้ ช่วยลดปัญหาหนี้สูญ ทำให้ระบบการติดตามหนี้มีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งมีการจัดทำรายงานต่าง ๆ เพื่อช่วยให้เจ้าของกิจการใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ เรื่องการวางแผนงาน การวางนโยบายของธุรกิจ การให้ระยะเวลาชำระหนี้และส่วนลดแก่ลูกค้าเป็นมาตรฐาน นอกจากนี้ การนำไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบจะช่วยพัฒนาข้อมูล ให้แต่ละฝ่ายใช้ข้อมูลร่วมกันทำงานอย่างรวดเร็วและถูกต้อง ตลอดจนการกำหนดรหัสผ่านให้กับผู้ใช้ระบบ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับฐานข้อมูลของระบบด้วย

ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาระบบการดำเนินงานของร้านก๊วดลงฮวด เลขที่ 105-107 ซอยสุวรรณสวัสดิ์ ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นร้านรับสั่งทำและติดตั้งประตูเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ราชอาณาจักร โดยศึกษาในส่วนของ การรับคำสั่งซื้อ การคำนวณราคาขาย กำหนดเวลาติดตั้ง ประตูลเสร็จ การเสนอราคาขาย การรับเข้า-จ่ายออกวัสดุ และการควบคุมปริมาณวัสดุคงคลัง ในที่นี้จะศึกษาเฉพาะประตู 2 ประเภทคือ ประตูม้วน และประตูยัด สำหรับขนาดที่ใช้คำนวณราคาขายจะใช้ขนาดมาตรฐานที่มีการสั่งซื้อเป็นประจำ และศึกษาจากลูกค้าที่สั่งทำประตูด้วยการใช้ระยะเวลาชำระหนี้ เฉพาะกลุ่มลูกค้าที่เป็นผู้รับเหมาก่อสร้างรายใหญ่ ๆ

นิยามศัพท์

การให้สินเชื่อทางการค้า หมายถึง บุคคลหนึ่งเป็นผู้ให้สินเชื่อและอีกบุคคลหนึ่งเป็นผู้รับสินเชื่อจากการซื้อสินค้าหรือบริการ

ลูกหนี้ หมายถึง สิทธิเรียกร้องที่กิจการมีต่อบุคคลอื่นหรือกิจการอื่น เพื่อให้ชำระหนี้สินต่อกิจการซึ่งอาจเป็นเงินสด สินค้า หรือบริการ

หนี้สูญ หมายถึง ยอดเงินค้างชำระของลูกค้าที่ไม่สามารถเรียกเก็บเงินได้

การตรวจเอกสาร

จตุพร และคณะ (2534) ได้รวบรวมวิธีการปฏิบัติงานของระบบควบคุมวัสดุคงคลังของศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งในการปีโตรเลียมแห่งประเทศไทยโดยนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยในการเก็บข้อมูล เพื่อความสะดวกในการค้นหาและการจัดทำรายงาน โดยใช้โปรแกรมฟอกซ์โปร ในการศึกษาข้อมูลครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ในด้านวัสดุคงคลังของศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ การจัดเก็บข้อมูลจะแยกเป็นประเภท เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาข้อมูลและศึกษาระบบควบคุมวัสดุคงคลังเพื่อให้การดำเนินงานมีความรวดเร็วขึ้น ทันท่วงทีและเพียงพอต่อความต้องการ รวมถึงการกำหนดราคาและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมในการจัดซื้อวัสดุแต่ละชนิดด้วย โปรแกรมนี้ยังนำไปประยุกต์ใช้กับงานขององค์กรต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีเพียงแค่ปรับปรุงขั้นตอนหรือวิธีการทำงานเล็กน้อยให้ตรงตามลักษณะขององค์กรนั้น ๆ

คารณี (2540) ได้ศึกษาการจัดการระบบการชำระเงินและติดตามหนี้สินของธุรกิจจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารสุนัข ซึ่งเป็นการศึกษางานในส่วนของ การรับชำระเงินและติดตามหนี้สิน สำหรับระบบการรับชำระเงินและการติดตามหนี้สินประกอบด้วยงานชำระเงินงานประมวลผลเช็ค และงานจัดทำรายงาน ผู้ศึกษาได้นำไมโครคอมพิวเตอร์มาจัดทำระบบรับชำระเงินและติดตามหนี้สิน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยใช้ไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 สำหรับวินโดวส์ 98 จัดทำฐานข้อมูล และใช้ไมโครซอฟท์วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 พัฒนาระบบพร้อมทั้งมีระบบการรักษาความปลอดภัยให้กับฐานข้อมูลเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล ทำให้ระบบการทำงานมีประสิทธิภาพช่วยลดปัญหาการทำงานซ้ำซ้อนของระบบปัจจุบัน นอกจากนี้ยังจัดการให้ระบบงานได้จัดเก็บ สืบค้นข้อมูล ดำเนินงานการประมวลผลเช็คเป็นขั้นตอน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน และเสนอข้อมูลแก่เจ้าของกิจการได้รวดเร็วขึ้นประทับใจ และคณะ (2542) ได้ศึกษาระบบการจัดการสต็อกสินค้า การขายและลูกหนี้ของบริษัทโครโย จำกัด โดยนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เพื่อแก้ปัญหาการดำเนินงานปัจจุบันที่มีความล่าช้าและมีขั้นตอนการบันทึกข้อมูลที่ยุ่งยาก ต้องใช้เวลานาน การจัดเก็บข้อมูลในรูปของแฟ้มข้อมูลการทำงาน ได้แก่ การออกรายงานต่าง ๆ เช่น ใบเสร็จรับเงิน ใบแจ้งหนี้ และใบเสนอราคา การสืบค้นข้อมูล และโปรแกรมสำเร็จรูปของระบบงาน ได้พบว่าระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้เป็นอย่างดี มีการทำงานเร็วขึ้น ลดการสูญหายของข้อมูล สามารถจัดทำรายงานต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร นอกจากนี้โปรแกรมที่สร้างขึ้นยังเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการทำงานอื่นในบริษัท เพียงแต่ปรับปรุงบางอย่างให้เข้ากับระบบงานของบริษัทที่นำไปใช้ ก็ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ มีวิธีการจัดเก็บข้อมูล 2 วิธี ดังนี้

1. การสังเกต (Observation) โดยสังเกตการดำเนินงานของระบบงานปัจจุบันภายในร้านซึ่งทำให้ทราบถึงขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ ตั้งแต่ลูกค้าเริ่มสั่งทำประตูลูก การเบิกวัสดุ การนำไปประดิษฐ์ตั้งยังสถานที่ที่ลูกค้ากำหนดจนเสร็จเรียบร้อย จากนั้นทางร้านจะส่งใบแจ้งหนี้พร้อมกับกำหนดเวลาการชำระเงินให้ลูกค้าทราบ จนถึงขั้นตอนการจัดทำรายงาน

2. การสัมภาษณ์ (Interview) โดยสัมภาษณ์เจ้าของกิจการและเจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย ฝ่ายคลังวัสดุ ฝ่ายบริหารลูกหนี้ และลูกค้าที่มาติดต่อกับทางร้าน ทำให้ทราบถึงขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ ได้แก่ การออกใบเสนอราคาให้ลูกค้า การสั่งซื้อวัสดุการผลิต การบริหารคลังวัสดุ การออกใบเสร็จ การรับเข้า-จ่ายออกวัสดุ การคิดคำนวณการให้ระยะเวลาชำระหนี้และส่วนลด การคำนวณลูกหนี้ รวมทั้งปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินกิจการ ตลอดจนความต้องการข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจของเจ้าของกิจการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่มีการค้นคว้าหรือบันทึกเอาไว้แล้ว เช่น ข้อมูลจากใบเสนอราคา ใบแจ้งหนี้ และใบเสร็จต่าง ๆ ใบรับสินค้า ใบสั่งซื้อและวิทยานิพนธ์ รวมทั้งได้มาจากปัญหาพิเศษต่าง ๆ ตลอดจนหนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับระบบการขาย คลังวัสดุ และการบริหารลูกหนี้ของร้านทำประตูเหล็ก

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ระบบงาน จากการศึกษาขั้นต้นได้นำข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เช่น การพัฒนาระบบแบบวัฏจักรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle Method) เข้ามาช่วยรวบรวมรายละเอียด เพื่อจัดทำเป็นเอกสารในการศึกษา และดำเนินงานวิเคราะห์ด้วยวิธีพัฒนาระบบ ตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาค้นหาข้อมูลและขั้นตอนการทำงานของร้านทำประตูเหล็กในปัจจุบันว่ามีลักษณะการดำเนินการอย่างไร ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบใหม่ที่จะนำมาใช้แทนระบบเดิม โดยศึกษาการทำงานของระบบเดิมว่ามีข้อบกพร่องหรือผิดพลาดในจุดใดบ้าง ถ้านำระบบใหม่มาใช้แทนระบบเดิม จะมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่จะส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจากเดิม

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลและโครงสร้างระบบที่ได้ศึกษามา เพื่อเตรียมการวางแผนในการออกแบบระบบงาน

ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบระบบ ในส่วนของระบบฐานข้อมูล จะต้องมียรายละเอียดการเก็บประวัติลูกค้า การคำนวณราคาขายประตูเหล็ก การตัดยอดวัสดุ การเสนอซื้อ การออกใบแจ้งหนี้เพื่อเรียกเก็บเงิน วันครบกำหนดชำระเงิน สถิติการมาชำระเงิน ในส่วนการประมวลผลมีการจัดทำรายงานยอดขาย รายงานวัสดุคงคลัง การกำหนดมาตรฐานการให้ระยะเวลาชำระหนี้ นอกจากนั้นยังรวมถึงการออกแบบหน้าจอ และการออกแบบเมนูต่าง ๆ ให้เหมาะสมและง่ายต่อการใช้งานจริง

ขั้นตอนที่ 4 จัดทำโปรแกรม โดยการประยุกต์ใช้ไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 และไมโครซอฟท์ วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 มาจัดการฐานข้อมูล การประมวลผลและจัดทำรายงาน

ขั้นตอนที่ 5 ทดสอบระบบ โดยนำระบบใหม่ที่สร้างขึ้นมาทดสอบใช้เพื่อหาข้อผิดพลาด และตรวจสอบความเหมาะสมในการใช้งานว่า เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไม่

ขั้นตอนที่ 6 ปรับปรุงโปรแกรมที่สร้างขึ้นมาให้นำไปใช้ได้กับการดำเนินงานจริง รวมทั้งจัดทำคู่มือใช้โปรแกรมเพื่อให้ง่ายต่อการศึกษาและใช้งาน

บทที่ 2

การดำเนินงานระบบขาย คลังวัสดุ และบริหารลูกหนี้

ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง

ร้านก๊วยด่งฮวด เป็นร้านรับทำและติดตั้งประตูเหล็กทั่วประเทศ มีลักษณะเป็นกิจการเจ้าของคนเดียว ตั้งอยู่เลขที่ 105 -107 ซอยสุวรรณสวัสดิ์ ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10120

ประวัติความเป็นมา

ร้านก๊วยด่งฮวด ประกอบกิจการมาเป็นระยะเวลานานกว่า 50 ปีแล้ว เริ่มต้นจากทางร้านมีพื้นที่เป็นตึกแถว 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา มีเครื่องจักรเพียง 2 - 3 เครื่อง มีรถยนต์ขนส่งประตู 1 คัน มีบุคลากรอยู่ไม่ถึง 10 คน จะรับทำเฉพาะประตูยึดและประตูบังตา จากลูกค้าที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเท่านั้น ต่อมาได้ขยายร้านเป็นตึกแถว 4 ชั้น 3 คูหา มีเครื่องจักรมากกว่า 10 เครื่อง รถยนต์ขนส่งประตู 2 คัน มีบุคลากรประมาณ 20 คน บุคลากรส่วนใหญ่จะเป็นคนงานที่ใช้แรงงานและช่างฝีมือซึ่งมีอยู่ประมาณ 15 คน ส่วนบุคลากรที่เหลืออีกประมาณ 5 คนก็จะ เป็นเสมียนและพนักงานที่ดูแลเกี่ยวกับเอกสารในการทำงานของกิจการ ปัจจุบันร้านนี้ได้รับทำประตูเพิ่มขึ้นอีกรวมเป็น 4 ชนิด คือ ประตูยึด ประตูม้วน ประตูบังตาแบบแข็ง ประตูบังตาแบบอ่อน โดยประตูม้วนจะได้รับความนิยมจากลูกค้ามากที่สุด

โครงสร้างขององค์กร

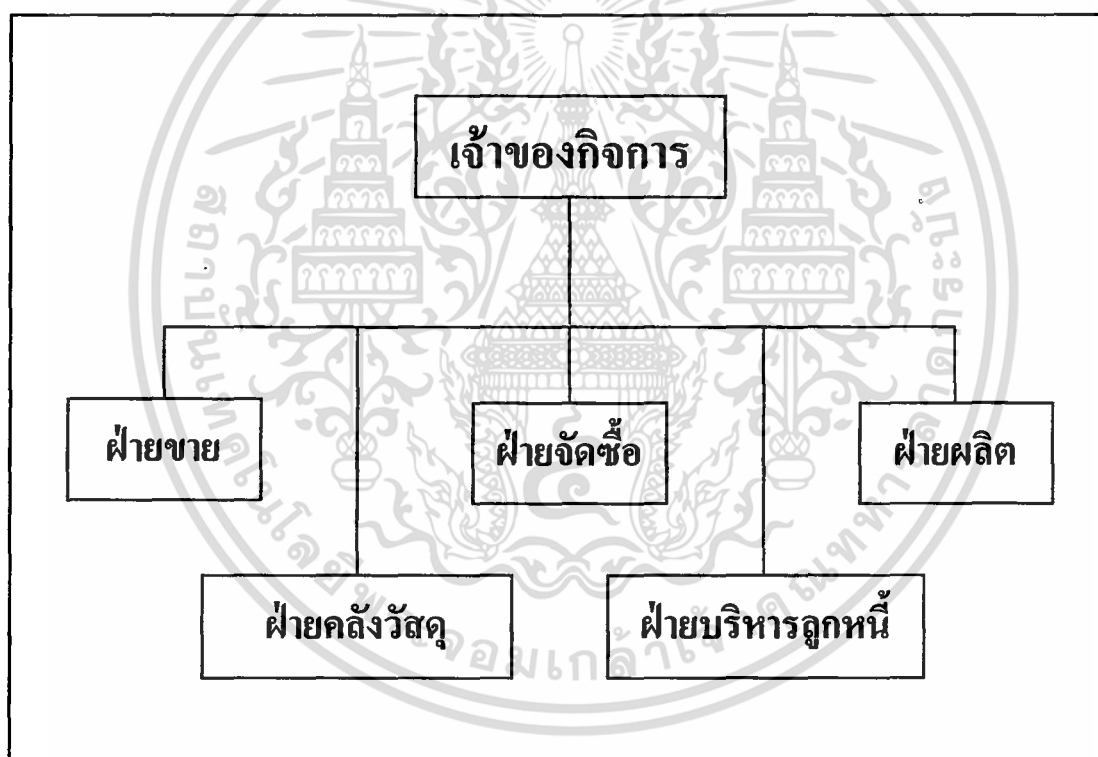
สภาพการบริหารงาน

การทำงานของทางร้านแบ่งออกเป็น 5 ฝ่าย (ภาพที่ 1) คือ

1. ฝ่ายขาย ทำหน้าที่รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า เสนอราคาสินค้า คำนวณราคาขายสินค้าของลูกค้าแต่ละราย และเก็บข้อมูลการขายสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ฝ่ายคลังวัสดุ ทำหน้าที่ควบคุมการเข้า-ออกของวัสดุการผลิต จัดวัสดุตามใบเบิกวัสดุการผลิต ตรวจสอบดูแลวัสดุที่มีอยู่ให้เพียงพออยู่เสมอ
3. ฝ่ายจัดซื้อ ทำหน้าที่ติดต่อหาแหล่งจัดซื้อวัสดุการผลิต ติดต่อซื้อวัสดุในการผลิต ติดต่อซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ
4. ฝ่ายผลิต ทำหน้าที่ผลิตประตูดตามคำสั่งซื้อ นำประตูดไปติดตั้งตามที่ลูกค้ากำหนด ดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักร
5. ฝ่ายบริหารลูกหนี้ ทำหน้าที่ออกใบแจ้งหนี้และรับชำระหนี้ กำหนดยอดลูกหนี้ เก็บข้อมูลลูกหนี้ กำหนดส่วนลดและระยะเวลาชำระหนี้ตามกำหนดของเจ้าของกิจการ ติดตามการชำระหนี้ รวมทั้งงานออกใบเสร็จและใบกำกับภาษีให้ลูกค้า



ภาพที่ 1 โครงสร้างการบริหารงานของร้านก๊วยถ่งฮวด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดำเนินงานในปัจจุบัน

การดำเนินงานของทางร้านในปัจจุบัน เป็นการดำเนินงานที่มีความสัมพันธ์กันของฝ่ายต่าง ๆ ทั้ง 5 ฝ่าย โดยมีเจ้าของกิจการเป็นผู้ให้นโยบายและมีการดำเนินงาน คือ เริ่มจากทางฝ่ายขายจะรับคำสั่งซื้อของลูกค้า แล้วนำคำสั่งซื้อไปให้ฝ่ายผลิต ทางฝ่ายผลิตจะเบิกวัสดุต่าง ๆ จากฝ่ายคลังวัสดุ ทางฝ่ายคลังวัสดุจะจัดวัสดุตามรายการที่แจ้งมา หากมีวัสดุไม่พอจะจัดให้ไปเท่าที่มีอยู่ จากนั้นจะออกใบเสนอซื้อให้ฝ่ายจัดซื้อดำเนินการจัดซื้อต่อไป ทางฝ่ายจัดซื้อจะต้องติดต่อสั่งซื้อวัสดุให้ทันกับความต้องการของฝ่ายผลิต เมื่อฝ่ายผลิตได้รับวัสดุและมีแรงงานเพียงพอที่จะผลิตประตูดู ก็ดำเนินการผลิตให้เสร็จตามเวลาที่ลูกค้ากำหนด แล้วนำประตูไปติดตั้งตามสถานที่ที่ลูกค้าสั่งมา จากนั้นทางฝ่ายบริหารลูกหนี้จะดำเนินการออกใบแจ้งหนี้เพื่อให้ลูกค้ามาชำระเงิน หากลูกค้าค้างชำระหนี้ ฝ่ายบริหารลูกหนี้จะติดตามหนี้ที่ค้างชำระเหล่านั้น ส่วนเจ้าของกิจการเป็นผู้วางนโยบาย กำหนดราคาขายประตู และการให้ระยะเวลาชำระหนี้สำหรับลูกค้าแต่ละราย

ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน มีดังนี้

1. ฝ่ายขาย จะเริ่มจากการตกลงรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า โดยลูกค้าแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ลูกค้าประจำและลูกค้าใหม่ หลักเกณฑ์ในการกำหนดประเภทของลูกค้า คือ ถ้าลูกค้าซื้อสินค้ากับทางร้านไม่ต่ำกว่า 6 เดือน ในช่วงเวลาดังกล่าวจะต้องซื้อสินค้ากับทางร้านอย่างน้อย 3 ครั้ง และมีประวัติการชำระเงินที่ดี จะถือว่าเป็นลูกค้าประจำ แต่ถ้าไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์นี้ถือว่าเป็นลูกค้าใหม่ ลูกค้าประจำมีสิทธิได้รับส่วนลด และระยะเวลาชำระหนี้ตามกำหนดของฝ่ายบริหารลูกหนี้สามารถสั่งซื้อสินค้าทางโทรศัพท์ได้ แต่ลูกค้าใหม่ต้องมาสั่งซื้อด้วยตนเองที่ร้านเท่านั้น และต้องจ่ายเงินสดทั้งหมดของราคาสินค้า ต่อมาเป็นการคำนวณราคาขาย วัสดุที่จะต้องใช่ และกำหนดเวลาดำเนินการติดตั้งประตู ในการคำนวณ ฝ่ายขายจะมีสูตรการคำนวณราคาขาย กำหนดเวลาเสร็จงานและวัสดุที่ต้องใช้ของประตูแต่ละชนิด โดยใช้ข้อมูลรายการวัสดุการผลิตกับข้อมูลลูกค้า กรณีที่ทั้งเครื่องจักรและแรงงานมีงานที่ต้องทำอีกเป็นจำนวนมาก จะคำนวณเวลาส่งประตูที่เป็นไปได้เพื่อเสนอลูกค้าต่อไป การเสนอราคาจะมีการเสนอราคาขายที่คำนวณได้และกำหนดเวลาส่งประตูให้ลูกค้า ฝ่ายขายจะจดบันทึกการสั่งซื้อลงในสมุดการรับคำสั่งซื้อ แล้วจกรายละเอียดเกี่ยวกับแบบและขนาดต่าง ๆ ของประตูลงในใบสั่งผลิตแล้วนำไปให้ฝ่ายผลิตต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ฝ่ายคลังวัสดุ มีหน้าที่จ่ายวัสดุให้กับฝ่ายผลิตตามใบเบิกวัสดุ ถ้าวัสดุไม่พอก็จะจัดให้เท่าที่มีก่อนและออกใบเสนอซื้อให้ฝ่ายจัดซื้อดำเนินการต่อไป เมื่อตัวแทนจำหน่ายนำวัสดุมาส่ง ฝ่ายจัดซื้อจะตรวจสอบรายการต่าง ๆ ต่อจากนั้นฝ่ายคลังวัสดุจะนำรายการวัสดุเหล่านี้มาบันทึกเป็นข้อมูลวัสดุคงคลังที่เป็นปัจจุบัน การจ่ายออกไปก็จะมีการบันทึกเก็บไว้เช่นเดียวกัน เพื่อเป็นข้อมูลให้ฝ่ายขายได้ทราบราคาขาย ราคาต้นทุน ปริมาณของวัสดุแต่ละชนิด ที่ใช้ประกอบการคำนวณราคาประดู จะได้เสนอลูกค้าได้ถูกต้อง และดูแลให้คลังวัสดุมีวัสดุเพียงพออยู่เสมอ

3. ฝ่ายบริหารลูกหนี้ มีหน้าที่ตรวจสอบหนี้ค้างชำระ แล้วจัดทำใบแจ้งหนี้ให้ลูกค้า รับข้อมูลการขายจากฝ่ายขายมาคำนวณยอดของลูกหนี้ค้างชำระ แล้วบันทึกลงเอกสารลูกหนี้ เพื่อออกใบแจ้งหนี้ไปพร้อมกับสินค้าที่ฝ่ายผลิตจะนำไปติดตั้งให้ลูกค้าและรับชำระหนี้พร้อมทั้งออกใบเสร็จให้ลูกค้า เมื่อลูกหนี้ไม่ชำระหนี้ตามเวลาที่กำหนด ฝ่ายบริหารลูกหนี้จะติดตามและเร่งรัดให้ชำระหนี้ นอกจากนี้ต้องตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการชำระหนี้ของลูกค้า เพื่อให้เจ้าของกิจการใช้ประกอบการตัดสินใจในการกำหนดส่วนลดหรือการให้ระยะเวลาชำระหนี้ต่อไป

ปัญหาจากการดำเนินงานของระบบในปัจจุบัน

เนื่องจากการทำงานของฝ่ายต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน แต่มีการดำเนินงานที่ล่าช้า ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ฝ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำงานล่าช้าไปด้วย ได้แก่

1. การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าของทางร้าน ฝ่ายขายจะไม่ทราบจำนวนวัสดุในการผลิตซึ่งมีอยู่หลายชนิดว่ามีอะไรบ้าง จำนวนเท่าไร และราคาต้นทุนเท่าไร ซึ่งข้อมูลตรงนี้จะอยู่ที่ฝ่ายคลังวัสดุ การคำนวณราคาต้องรอข้อมูลจากฝ่ายคลังวัสดุก่อน หากลูกค้าสั่งซื้อทางโทรศัพท์ ฝ่ายขายไม่สามารถตรวจสอบวัสดุในคลังได้ทันที และยังไม่ทราบว่าวัสดุในการผลิตตามคำสั่งซื้อจะต้องใช้วัสดุเท่าไร ราคาขายเท่าไร เพราะข้อมูลเหล่านี้จะไม่ได้อยู่กับฝ่ายขาย ทำให้ไม่สามารถตกลงราคาขายและรับทำงานให้เสร็จทันตามเวลาที่กำหนด เนื่องจากต้องรอสอบถามข้อมูลจากฝ่ายคลังวัสดุก่อน จึงจะสามารถคำนวณได้ ซึ่งเป็นการเสียเวลาและทำให้เสียโอกาสในการรับทำงานใหญ่ ๆ

2. การเก็บเอกสารของทุกฝ่ายมีจำนวนมากและหลายชนิด เช่น สมุดรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ใบเสนอราคา รายงานต่าง ๆ รวมไปถึงใบเสร็จรับเงินและใบกำกับภาษี เป็นต้น ทำให้การจัดเก็บและค้นหาเอกสารเหล่านี้มีความยุ่งยาก ล่าช้า และอาจสูญหายได้

3. ฝ่ายขายไม่ทราบข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ของลูกค้าทุกคนที่เคยมาสั่งซื้อ เพราะไม่มีการจัดเก็บบันทึกข้อมูลประวัติลูกค้าทุกคนอย่างเป็นระบบ ทำให้การให้ส่วนลดหรือการขายด้วยเงินเชื่อกับลูกค้าเป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก หรือหากเป็นพนักงานใหม่ก็จะไม่รู้ว่าคุณค่าคนนี้เป็น

ลูกค้าประเภทใด เป็นลูกค้าประจำหรือลูกค้าใหม่ และถ้ามีข่าวสารที่ต้องแจ้งให้ลูกค้าได้รับทราบ การค้นหาข้อมูลที่อยู่ลูกค้าอาจจะล่าช้าและยุ่งยาก

4. ทุกฝ่ายไม่มีการทำรายงานสรุปผล เช่น ฝ่ายขาย เมื่อเจ้าของกิจการต้องการดูผลสรุปในการขายของช่วงไตรมาส หรือช่วงใด ๆ ที่มีความต้องการจะทราบผลสรุปการขาย เพื่อนำไปวิเคราะห์ปรับปรุงการดำเนินงานไม่สามารถทำให้ทันเวลาได้ เพราะเอกสารมีหลายประเภทและมีจำนวนมาก ทั้งทางร้านเองก็มีบุคลากรจำนวนไม่มาก จึงทำให้การทำรายงานต่าง ๆ โดยใช้มือ เกิดความล่าช้า ผิดพลาด เสียเวลาในการทำงานตามปกติอีกด้วย

5. การเบิกจ่ายวัสดุ ไม่มีการบันทึกที่แน่นอน เนื่องจากข้อมูลเหล่านี้บันทึกไว้ในรูปแบบของเอกสาร จึงเกิดการเสียหายหรือสูญหายได้ง่าย ยอดจริงกับยอดข้อมูลที่บันทึกไว้ไม่ตรงกัน จึงเกิดปัญหาการผลิตหยุดชะงัก การเงินขาดสภาพคล่อง

6. ข้อมูลของลูกค้าทั้งหมดบันทึกโดยใช้มือเขียนลงในกระดาษ แล้วนำกระดาษมาจัดเก็บในแฟ้ม การจัดเก็บข้อมูลลูกค้าแบบนี้ ข้อมูลเสียหายและสูญหายได้ง่าย ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมาก เพราะมีจำนวนข้อมูลมาก ยากต่อการสืบค้น การแก้ไขข้อมูลเกิดข้อผิดพลาดได้บ่อยครั้ง และการตรวจสอบข้อมูลต้องใช้เวลาานาน

7. ยังไม่มีมาตรฐานที่แน่นอนในการให้ระยะเวลาชำระหนี้กับลูกค้า

8. ยังไม่มีระบบการติดตามหนี้ที่ดี จึงก่อให้เกิดหนี้สะสมจนกลายเป็นหนี้สูญได้ง่าย

ปัญหาที่ศึกษา

ปัญหาที่ศึกษาในระบบการจัดการการขาย คลังวัสดุ และการบริหารลูกหนี้ แบ่งออกเป็นปัญหาของฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้

1. ฝ่ายขาย มีปัญหาการออกใบเสนอราคาที่ไม่ถูกต้อง การคำนวณราคาขายมีความล่าช้า การกำหนดระยะเวลาส่งสินค้าไม่ถูกต้อง ไม่สามารถทำได้ในทันที ต้องรอข้อมูลจากฝ่ายคลังวัสดุ และฝ่ายบริหารลูกหนี้ ข้อมูลต่าง ๆ ที่เก็บไว้เป็นกระดาษสูญหายง่าย

2. ฝ่ายคลังวัสดุ มีปัญหาการให้ข้อมูลของวัสดุที่ไม่ถูกต้องและไม่เป็นปัจจุบันแก่ฝ่ายขาย ที่เกิดจากการตัดยอดวัสดุคงคลังผิดพลาด การตรวจสอบปริมาณวัสดุเพื่อเสนอซื้อมีความล่าช้า

3. ฝ่ายบริหารลูกหนี้ มีปัญหาการรับชำระหนี้ การตัดยอดลูกหนี้ที่ผิดพลาด การคำนวณยอดลูกหนี้ การออกใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน และการรวบรวมข้อมูลการชำระหนี้มีความล่าช้าในการนำเสนอเจ้าของกิจการ เพื่อนำไปใช้เปลี่ยนแปลงกำหนดส่วนลด และระยะเวลาในการชำระหนี้

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ระบบการปฏิบัติงานประกอบไปด้วยข้อมูลต่อไปนี้ (ภาคผนวก ก)

1. ข้อมูลลูกค้า ประกอบด้วย รหัสลูกค้า ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร ระยะเวลาชำระหนี้ และส่วนลด
2. ข้อมูลวัสดุ ประกอบด้วย รหัสวัสดุ ชื่อวัสดุ จำนวนวัสดุ ราคาต้นทุน ราคาขาย ปริมาณวัสดุที่มีอยู่ในคลัง
3. ข้อมูลการรับวัสดุ ประกอบด้วย รหัสการรับวัสดุ วันที่รับ ชื่อวัสดุที่รับ ปริมาณวัสดุที่รับ
4. ข้อมูลการขาย ประกอบด้วย รหัสการขาย รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า รายละเอียดของประเภท ขนาดประตู สถานที่ติดตั้ง จำนวนที่ขาย ยอดขายรวม วันที่ขายสินค้า วันที่ติดตั้ง
5. ข้อมูลการรับชำระหนี้ ประกอบด้วย รหัสลูกค้า รหัสการขาย วันที่มาชำระ จำนวนเงินที่ชำระ เลขที่ใบเสร็จรับเงิน วันที่รับชำระหนี้

แนวทางการแก้ไขปัญหา

ความเป็นไปได้ทางด้านเทคโนโลยี

งานธุรกิจในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการดำเนินงาน ซึ่งเทคโนโลยีที่ใช้กันทั่วไปก็คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน แต่ในร้านที่ศึกษานี้ยังไม่มีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งาน ถ้าจะนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการทำงานก็ไม่ใช่ปัญหา เพราะคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันใช้งานง่าย ราคาถูก ซึ่งฮาร์ดแวร์ที่กิจการควรนำมาใช้ คือ เครื่องเพนเทียม ทรี มีฮาร์ดดิสก์ความจุประมาณ 64 จิกกะไบท์ แรมประมาณ 32 เมกกะไบท์ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ ส่วนซอฟต์แวร์ที่ต้องใช้ คือ วินโดวส์ 95 หรือ 98 ไมโครซอฟท์เอกเซล เวอร์ชัน 97 และ ไมโครซอฟท์ วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0

ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ

ในช่วงนี้ที่สภาวะทางเศรษฐกิจมีปัญหา เงินบาทลอยตัว ทางร้านจึงต้องหาทางประหยัดต้นทุนในการบริหาร โดยนำเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ ซึ่งการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ไม่ได้ทำให้สิ้นเปลืองมากขึ้น ในระยะยาวจะเป็นการประหยัดต้นทุนได้มาก เพราะเครื่องคอมพิวเตอร์จะทำให้ประหยัดทรัพยากรทั้งทางด้านวัสดุต่าง ๆ และบุคลากร เมื่อมีระบบงานที่มีประสิทธิภาพ ก็ต้องจัดงบประมาณเพื่อจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ เฉพาะที่จำเป็น ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CPU : Pentium III	ราคาประมาณ	30,000 บาท
Ram : 32 Mb	ราคาประมาณ	1,500 บาท
HDD : 6.4 Gb	ราคาประมาณ	4,500 บาท
Microsoft Visual Basic 6.0	ราคาประมาณ	13,000 บาท
Microsoft Access 97	ราคาประมาณ	13,000 บาท
เครื่องพิมพ์เลเซอร์	ราคาประมาณ	<u>10,000</u> บาท
รวมเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ		<u>72,000</u> บาท

ความเป็นไปได้ทางการดำเนินงาน

จากระบบที่จะนำไปใช้กับการทำงานของฝ่ายขาย ฝ่ายคลังวัสดุ และฝ่ายบริหารลูกหนี้ในร้านนั้นมีความเป็นไปได้ เพราะจากการศึกษาขั้นตอนและวิธีการทำงานของทางร้านไม่ยุ่งยาก และซับซ้อนมากจนเกินไป ดังนั้นการนำระบบใหม่มาใช้ก็จะทำให้มีขั้นตอนในการทำงานที่น้อยลง เพราะลดความซ้ำซ้อนและมีความถูกต้องมากขึ้น สามารถดำเนินงานได้โดยผู้พัฒนาระบบจัดอบรมพนักงานที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหน้าที่นี้ พร้อมกับจัดทำคู่มือการใช้งาน โปรแกรมประกอบการอบรมและใช้งานจริง พนักงานที่ได้รับการอบรมและเรียนรู้การใช้โปรแกรมนี้แล้ว ก็สามารถทำหน้าที่ได้เป็นอย่างดี

แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมเป็นระบบใหม่

การนำเครื่องคอมพิวเตอร์ และระบบการจัดการฐานข้อมูลมาช่วยจัดการข้อมูลของร้าน ทำให้สามารถจัดเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การคำนวณเรื่องต่าง ๆ มีความแม่นยำ ลดความผิดพลาดในการทำงาน ฐานข้อมูลของฝ่ายต่าง ๆ เชื่อมเข้าด้วยกัน เพื่อลดปัญหาของฝ่ายที่ต้องการข้อมูลจากฝ่ายอื่นมาช่วยทำงาน เช่น ฝ่ายขายต้องการข้อมูลวัสดุจากทางฝ่ายคลังวัสดุ เพื่อคำนวณราคาขาย และกำหนดเวลาติดตั้งประตู การตัดยอดวัสดุคงคลัง ทำได้ทันที ฝ่ายผลิตเบิกวัสดุไป ทำให้ทราบปริมาณวัสดุที่เป็นปัจจุบันมากที่สุด การตรวจสอบปริมาณเพื่อจะเสนอซื้อทำได้ง่ายและมีความรวดเร็ว ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อฝ่ายขายในการนำข้อมูลวัสดุในคลังไปจัดทำใบเสนอราคา ฝ่ายบริหารลูกหนี้สามารถออกใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงินได้รวดเร็วและถูกต้อง ส่วนการติดตามหนี้สามารถติดตามหนี้ได้จากข้อมูลการชำระหนี้ของลูกค้า นอกจากนี้เจ้าของกิจการสามารถกำหนดการให้ส่วนลดและระยะเวลาชำระหนี้ได้อย่างมีมาตรฐาน โดยดูจากประวัติการชำระหนี้ของฝ่ายบริหารลูกหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

แนวคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

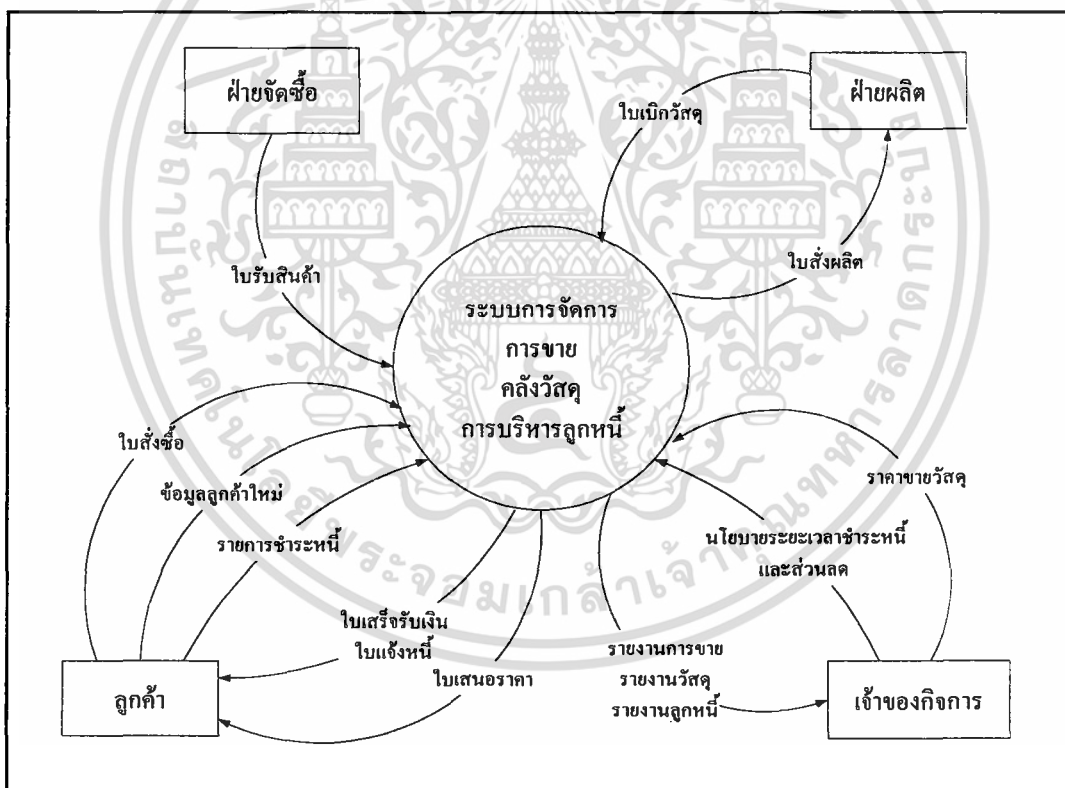
จากระบบการดำเนินงานของกิจการที่ได้ศึกษามานั้น ทางกิจการจะมีปัญหาในด้านการขาย ประตุ การควบคุมวัสดุคงคลัง และการบริหารลูกหนี้ โดยเริ่มจากปัญหาในด้านการขายนั้นจะมีปัญหาด้านการคำนวณราคาขายที่ใช้เวลานาน ผู้รับคำสั่งซื้อไม่ทราบรายละเอียดวัสดุที่ต้องใช้ทำให้เกิดความไม่ถูกต้องในการตั้งราคาขาย เพื่อนำมาจัดใบเสนอราคา รวมไปถึงไม่สามารถให้ส่วนลดหรือขายเงินเชื่อสำหรับลูกค้าแต่ละคนได้อย่างถูกต้อง ส่วนปัญหาด้านการควบคุมวัสดุคงคลังคือไม่สามารถควบคุมการเข้าออกของวัสดุได้อย่างถูกต้อง เมื่อมีลูกค้าสั่งทำประตูพร้อม ๆ กันหลายรายหรือมีการรับวัสดุในปริมาณมาก ๆ และการจดบันทึกการเข้าออกของวัสดุลงในกระดาษ อาจบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน เขียนไม่ชัดเจน หรือการตรวจสอบปริมาณวัสดุคงคลังจะใช้เวลาานส่วนปัญหาในด้านการบริหารลูกหนี้ การบันทึกและคำนวณยอดของลูกหนี้จะใช้เวลามาก และมักจะเกิดข้อผิดพลาด หรือการติดตามหนี้ที่เลยกำหนดเวลาชำระหนี้ก็ต้องรอนปิดบัญชี ซึ่งทำให้กิจการต้องเสียรายได้ในส่วนนี้ไป จากปัญหาทั้งหมดที่ได้กล่าวมาแล้ว ทำให้กิจการต้องปรับปรุงระบบการดำเนินในด้านการขาย การควบคุมวัสดุคงคลัง และการบริหารลูกหนี้ ให้มีประสิทธิภาพรวดเร็ว และถูกต้องมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันในการดำเนินงาน โดยจะปรับปรุงการดำเนินงานให้ทำงานได้อย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบมากขึ้น

การวิเคราะห์ระบบ

การพัฒนากระบวนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องออกแบบผังรายละเอียดของการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อให้ระบบมีความสัมพันธ์สอดคล้องกันในการทำงาน และวิเคราะห์ระบบได้ง่าย รวมทั้งสร้างผังการทำงานต่าง ๆ เพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจ ตลอดจนวิเคราะห์และพัฒนาระบบได้อย่างเหมาะสมถูกต้อง

ผังรายละเอียดรวม (Context Diagram)

ผังรายละเอียดรวมจะแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของการทำงานภายในระบบ โดยระบบจะทำงานร่วมกับระบบภายนอก 4 ระบบ ซึ่งประกอบด้วย ระบบภายนอกแรก คือ ลูกค้า จะเกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อประตูทางใบสั่งซื้อ โดยจะมีรายละเอียดข้อมูลของลูกค้าและรายการชำระหนี้ ระบบงานจะส่งใบเสนอราคา ใบเสร็จรับเงินและใบทวงหนี้ให้ลูกค้า ระบบภายนอกที่สอง คือ ฝ่ายผลิตจะส่งใบเบิกวัสดุเข้าสู่ระบบ และระบบงานจะส่งใบสั่งผลิตให้กับฝ่ายผลิต ระบบภายนอกที่สาม คือ ฝ่ายจัดซื้อ ระบบงานจะส่งใบเสนอซื้อให้ ฝ่ายจัดซื้อจะส่งใบรับสินค้าเข้าสู่ระบบงาน และระบบภายนอกสุดท้าย คือ เจ้าของกิจการ ระบบงานจะส่งรายงานด้านต่าง ๆ ให้เจ้าของกิจการ ต่อจากนั้นเจ้าของกิจการก็จะส่งราคาขายของวัสดุ นโยบายการให้ส่วนลดและระยะเวลาการชำระหนี้กลับเข้าสู่ระบบ (ภาพที่ 2)

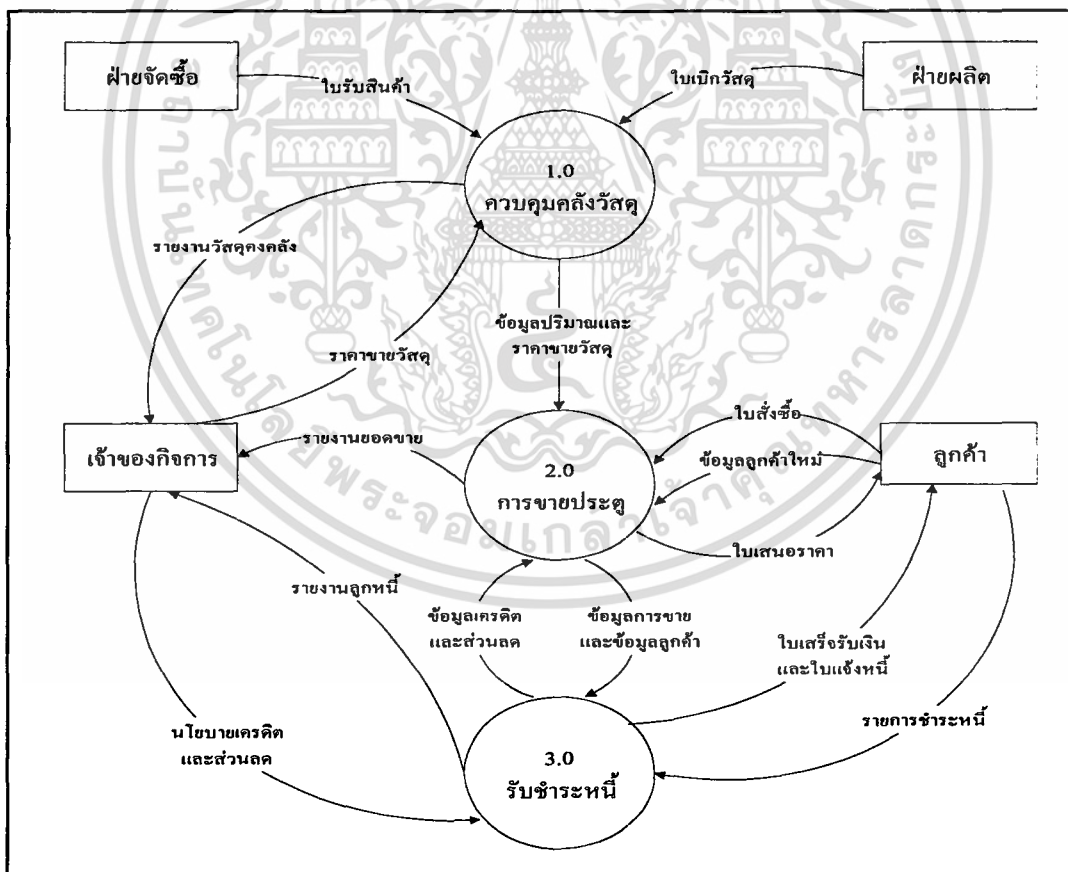


ภาพที่ 2 ผังรายละเอียดรวมของระบบ

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram)

การไหลของข้อมูลมีกระบวนการหลัก 3 กระบวนการ คือ การควบคุมคลังวัสดุ การขาย ประตู และการรับชำระหนี้ โดยทำงานสัมพันธ์กับระบบภายนอก 4 ระบบ ได้แก่ ลูกค้า ฝ่ายผลิต เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวันเว้นสัปดาห์เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อนูญเตเห็นไปใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายจัดซื้อและเจ้าของกิจการ เริ่มจากลูกค้าส่งใบสั่งซื้อมาให้กระบวนการ 2.0 คือ การการขายประตุ ส่วนระบบงานก็จะคำนวณราคาขายแล้วส่งใบสั่งซื้อกลับไปยังลูกค้า ในการคำนวณข้อมูลด้าน ปริมาณและราคาขายวัสดุจากกระบวนการ 1.0 คือ การควบคุมคลังวัสดุ ระบบงานจะรับวัสดุเข้า คลังโดยใบรับสินค้าจากฝ่ายจัดซื้อ จากนั้นระบบงานจะส่งใบสั่งผลิตผ่านกระบวนการ 2.0 ไปให้ ฝ่ายผลิต และฝ่ายผลิตจะส่งใบเบิกวัสดุเข้าสู่ระบบงานให้กระบวนการ 1.0 สำหรับกระบวนการ 3.0 คือ การรับชำระหนี้ จะส่งข้อมูลการให้ส่วนลดและระยะเวลาการชำระหนี้แก่กระบวนการ 2.0 ซึ่ง กระบวนการ 2.0 จะส่งข้อมูลการขายกลับมา และเมื่อถึงกำหนดเวลาระบบงานจะส่งใบแจ้งหนี้ให้ ลูกค้า ถ้าลูกค้าส่งรายการชำระหนี้แล้ว ก็จะส่งใบเสร็จรับเงินกลับไปให้ ส่วนทั้ง 3 กระบวนการใน ระบบงานจะส่งรายงานยอดขาย รายงานวัสดุคงคลัง และรายงานลูกหนี้ ให้กับเจ้าของกิจการ และ เจ้าของกิจการจะส่งข้อมูลราคาขายวัสดุให้กับระบบงานที่กระบวนการ 1.0 พร้อมทั้งส่งนโยบาย การให้ส่วนลดและระยะเวลาการชำระหนี้ที่กระบวนการ 3.0 (ภาพที่ 3)

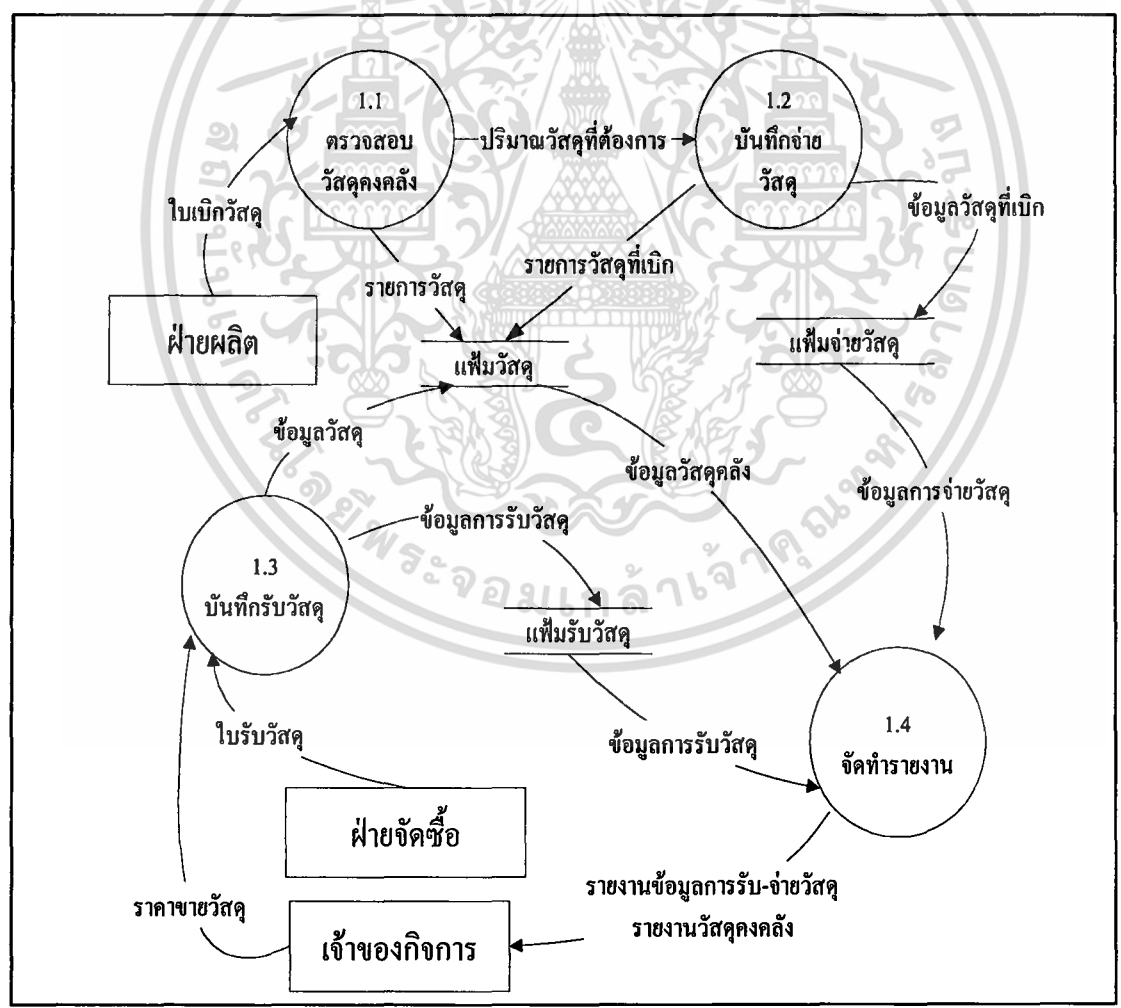


ภาพที่ 3 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 ควบคุมคลังวัสดุ)

การควบคุมคลังวัสดุประกอบด้วยระบบภายนอก 3 ระบบ คือ เจ้าของกิจการ ฝ่ายผลิต และฝ่ายจัดซื้อ โดยฝ่ายจัดซื้อจะส่งใบรับวัสดุมายังฝ่ายคลังวัสดุ และบันทึกรายการรับวัสดุลงในเพิ่มข้อมูลรับวัสดุ และส่งข้อมูลวัสดุใหม่ที่รับเข้ามาไปปรับปรุงยอดวัสดุในคลังในเพิ่มวัสดุ กระบวนการต่อมาเป็นการรับใบเบิกวัสดุจากฝ่ายผลิต มาตรวจสอบปริมาณวัสดุที่ต้องการเบิกซึ่งจะได้ข้อมูลปริมาณวัสดุที่ต้องการเบิก จากนั้นจึงบันทึกการจ่ายวัสดุตามรายการที่ขอเบิกเก็บลงในเพิ่มจ่ายวัสดุ และส่งข้อมูลไปปรับปรุงยอดวัสดุคงคลังในเพิ่มวัสดุ กระบวนการสุดท้ายเป็นการพิมพ์รายงาน ซึ่งรายงานที่จัดพิมพ์ได้แก่ รายงานการรับ-จ่ายวัสดุ รายงานวัสดุคงคลัง เพื่อส่งให้เจ้าของกิจการใช้กำหนดราคาขายวัสดุแต่ละชนิด แล้วนำไปเปลี่ยนแปลงราคาขายในคลังวัสดุ (ภาพที่ 4)

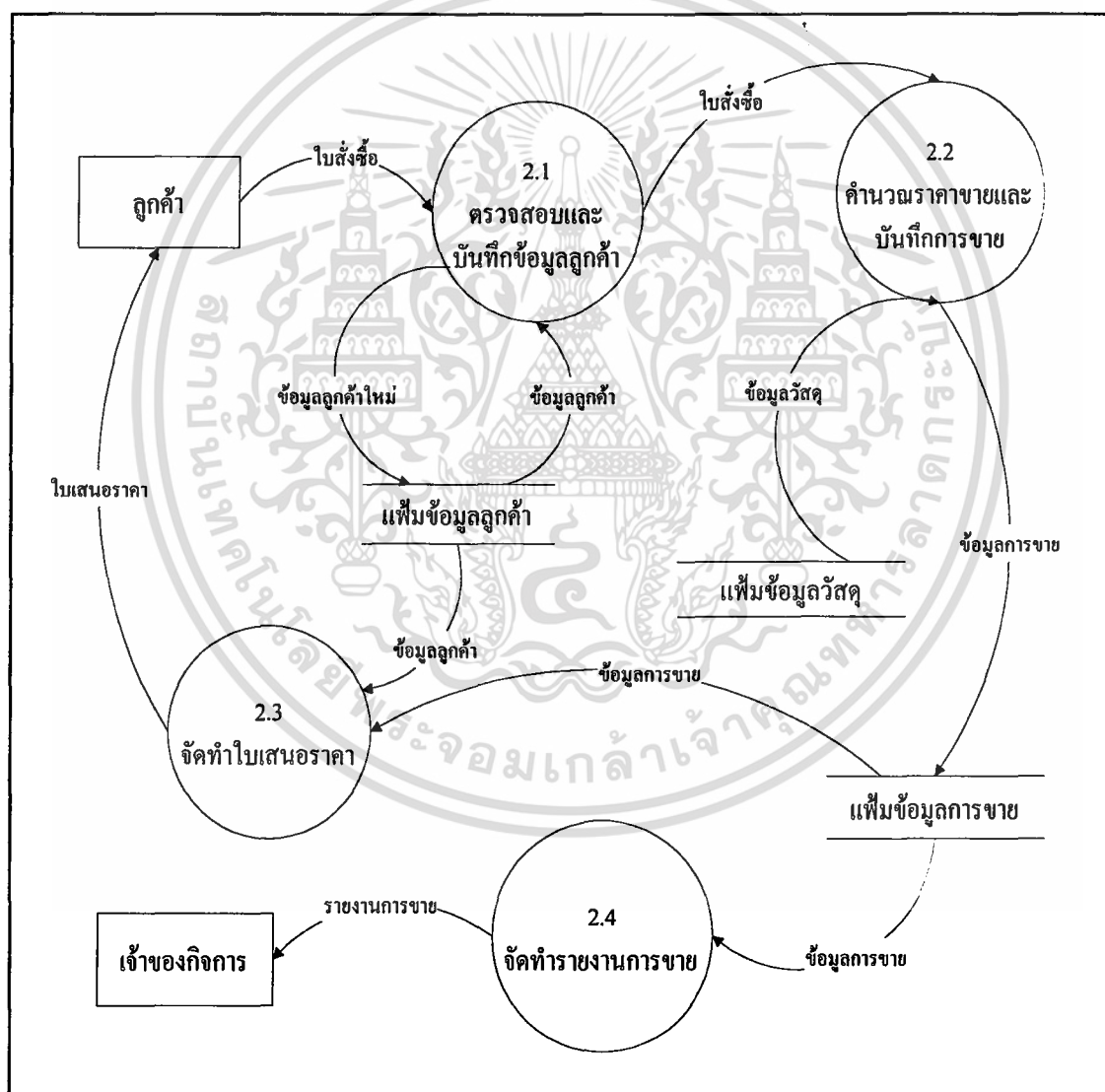


ภาพที่ 4 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 ควบคุมคลังวัสดุ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 การขายประจำ)

การขาย เป็นการทำงานที่รับข้อมูลจากระบบภายนอก คือ ลูกค้าจะส่งใบสั่งซื้อเข้าสู่ระบบงาน ซึ่งมีการทำงาน 4 กระบวนการ คือ การตรวจสอบและบันทึกข้อมูลลูกค้าในกรณีที่เป็นลูกค้าใหม่ลงในเพิ่มข้อมูลลูกค้า ต่อมาคำนวณราคาขายโดยใช้ข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลวัสดุของฝ่ายคลังวัสดุ และบันทึกการขายลงในเพิ่มข้อมูลการขาย หลังจากนั้นจัดทำใบเสนอราคาส่งให้ลูกค้า เพื่อให้ทราบรายละเอียดของสินค้า กระบวนการสุดท้าย คือ การจัดทำรายงานให้เจ้าของกิจการ เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจในด้านการตลาดหรือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 ฟังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 การขายประจำ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบระบบ

การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบระบบจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานใช้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ออกมาประมวลผลได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง การออกแบบควรจัดระเบียบข้อมูลให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน โดยสร้างเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1. เพิ่มข้อมูลลูกค้า เป็นเพิ่มสำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดของลูกค้า เพื่อส่งข้อมูลให้ฝ่ายบริหารลูกค้านำไปจัดทำใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน ฝ่ายขายก็จะใช้ในการจัดทำใบเสนอราคา รวมไปถึงนำไปจัดทำรายงานต่าง ๆ ให้เจ้าของกิจการพิจารณาตัดสินใจกำหนดนโยบายการให้ส่วนลดและระยะเวลาชำระหนี้ของลูกค้า ซึ่งเก็บรายละเอียดต่าง ๆ คือ รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร ส่วนลดและระยะเวลาการชำระหนี้
2. เพิ่มข้อมูลการขายสินค้า เป็นเพิ่มสำหรับเก็บรายละเอียดการขายของฝ่ายขาย ว่าได้ขายประเภทใด ให้ลูกค้ารายใด ปริมาณเท่าไร ยอดขายที่ยังไม่หักส่วนลด วันที่สั่งทำประตู วันที่ติดตั้งงาน และสถานที่ติดตั้งงาน
3. เพิ่มข้อมูลวัสดุ เป็นเพิ่มสำหรับเก็บรายละเอียดของวัสดุของฝ่ายคลังวัสดุ เพื่อนำไปใช้ตรวจสอบปริมาณวัสดุในคลังวัสดุและสืบค้นข้อมูลวัสดุ ในการจัดทำรายงานให้เจ้าของกิจการได้ใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงาน เพิ่มวัสดุจะเก็บรายละเอียดต่าง ๆ คือ รหัสวัสดุ ชื่อวัสดุ ขนาด หน่วย ราคาต้นทุน ราคาขาย ระยะเวลารอวัสดุ ปริมาณวัสดุคงคลัง
4. เพิ่มรับวัสดุ เป็นเพิ่มสำหรับเก็บรายละเอียดของการรับวัสดุ ที่ฝ่ายจัดซื้อได้ตรวจสอบแล้ว โดยเพิ่มรับวัสดุจะเก็บรายละเอียดต่าง ๆ คือ รหัสการรับวัสดุ รหัสวัสดุ ชื่อวัสดุ วันที่รับปริมาณวัสดุที่รับ
5. เพิ่มจ่ายวัสดุ เป็นเพิ่มสำหรับเก็บรายละเอียดการจ่ายวัสดุ ที่ได้จ่ายให้ฝ่ายผลิต เพิ่มจ่ายวัสดุจะเก็บรายละเอียดต่าง ๆ คือ เลขที่การจ่ายวัสดุ รหัสวัสดุ ชื่อวัสดุ วันที่จ่าย ปริมาณวัสดุที่จ่าย
6. เพิ่มข้อมูลออกใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน เป็นเพิ่มสำหรับเก็บรายละเอียดยอดค้างชำระรายละเอียดการชำระหนี้ เป็นต้น

โมเดล E-R การจัดการระบบการขาย คลังวัสดุ และบริหารลูกค้า

เริ่มจากเพิ่มใบรับวัสดุซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลเลขที่หรือรหัสใบรับวัสดุที่เป็นคีย์หลักและข้อมูลวันที่รับวัสดุ ต่อมาเข้าสู่กระบวนการรับวัสดุที่มีปริมาณวัสดุที่รับ แล้วส่งไปให้เพิ่มวัสดุโดยมีความสัมพันธ์กับแบบกลุ่มต่อกลุ่ม ในเพิ่มจ่ายวัสดุมีเลขที่ใบจ่ายวัสดุเป็นคีย์หลักและข้อมูลวันที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ่ายวัสดุ ต่อมาเข้าสู่กระบวนการจ่ายวัสดุที่มีข้อมูลปริมาณวัสดุจ่าย แล้วส่งไปให้แฟ้มวัสดุมีความสัมพันธ์กันแบบกลุ่มต่อกลุ่ม แฟ้มวัสดุมีข้อมูล รหัสวัสดุเป็นคีย์หลัก ชื่อวัสดุ ขนาด หน่วยนับ ราคาต้นทุน ราคาขายปริมาณสำรองต่ำสุด ปริมาณวัสดุคงคลัง ระยะเวลารอวัสดุ มีรหัสวัสดุ ต่อมาการขายจะดึงข้อมูลจากแฟ้มวัสดุ โดยผ่านกระบวนการรายละเอียดการใช้วัสดุ ซึ่งมีข้อมูลวัสดุ ปริมาณวัสดุคงคลัง มีความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม แฟ้มการขายประกอบด้วยข้อมูล รหัสการขาย เป็นคีย์หลัก รหัสลูกค้า รายละเอียดสินค้า ขนาดประตู่ จำนวนขาย ยอดขาย วันที่สั่งซื้อ วันที่ติดตั้ง สถานที่ติดตั้งประตู่ แฟ้มข้อมูลลูกค้าประกอบด้วยรหัสลูกค้าเป็นคีย์หลัก ชื่อลูกค้า ที่อยู่ ระยะเวลาชำระหนี้ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร การขายเริ่มจากการออกใบเสนอราคาให้ลูกค้า มีความสัมพันธ์กันแบบหนึ่งต่อหนึ่ง เมื่อลูกค้าพอใจกับราคาก็จะซื้อสินค้าโดยมีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่มกับการขายเมื่อขายสินค้าแล้วจะบันทึกการขายนี้กับแฟ้มใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง แฟ้มใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน ประกอบด้วย รหัสใบแจ้งหนี้เป็นคีย์หลัก รหัสลูกค้า รหัสการขาย วันที่ออกใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน ยอดค้างชำระ วันที่รับเงิน ภาษี เมื่อส่งประตู่แล้ว จะออกใบแจ้งหนี้ให้ลูกค้า และถ้าลูกค้ามาชำระเงินจะออกใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้า โดยทั้งหมดมีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (ภาพที่ 7)

ความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

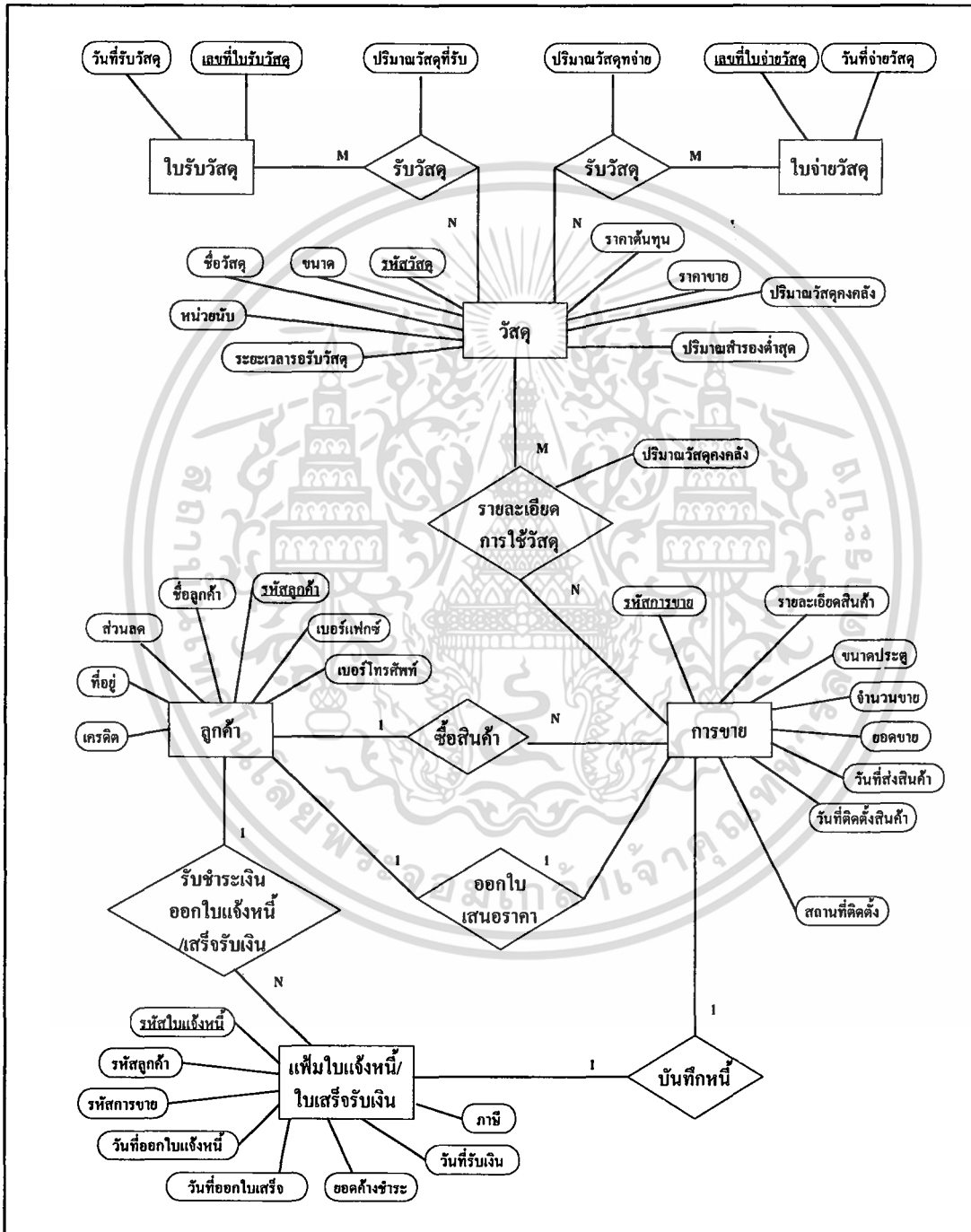
1. แฟ้มข้อมูลลูกค้ามีความสัมพันธ์กับแฟ้มข้อมูลการขายสินค้า และแฟ้มใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงินแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่าลูกค้าหนึ่งคนสามารถซื้อสินค้าได้หลายครั้ง และลูกค้าหนึ่งคนรับใบแจ้งหนี้และใบเสร็จรับเงินได้หลายครั้ง
2. แฟ้มการขายสินค้ามีความสัมพันธ์กับแฟ้มใบเสนอราคา และแฟ้มใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงินแบบหนึ่งต่อหนึ่ง แสดงว่าการขายสินค้าหนึ่งครั้ง สามารถออกใบเสนอราคาและใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงินได้หนึ่งครั้ง
3. แฟ้มข้อมูลวัสดุมีความสัมพันธ์กับแฟ้มข้อมูลใบสั่งผลิตแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่าวัสดุหนึ่งชนิดสามารถเรียกใช้ผลิตได้หลายครั้ง
4. แฟ้มข้อมูลวัสดุมีความสัมพันธ์กับแฟ้มข้อมูลการรับวัสดุแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่าวัสดุหนึ่งชนิดสามารถรับเข้ามาได้หลายครั้ง
5. แฟ้มข้อมูลวัสดุมีความสัมพันธ์กับแฟ้มข้อมูลการจ่ายวัสดุแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่าวัสดุหนึ่งชนิดสามารถจ่ายออกไปได้หลายครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร

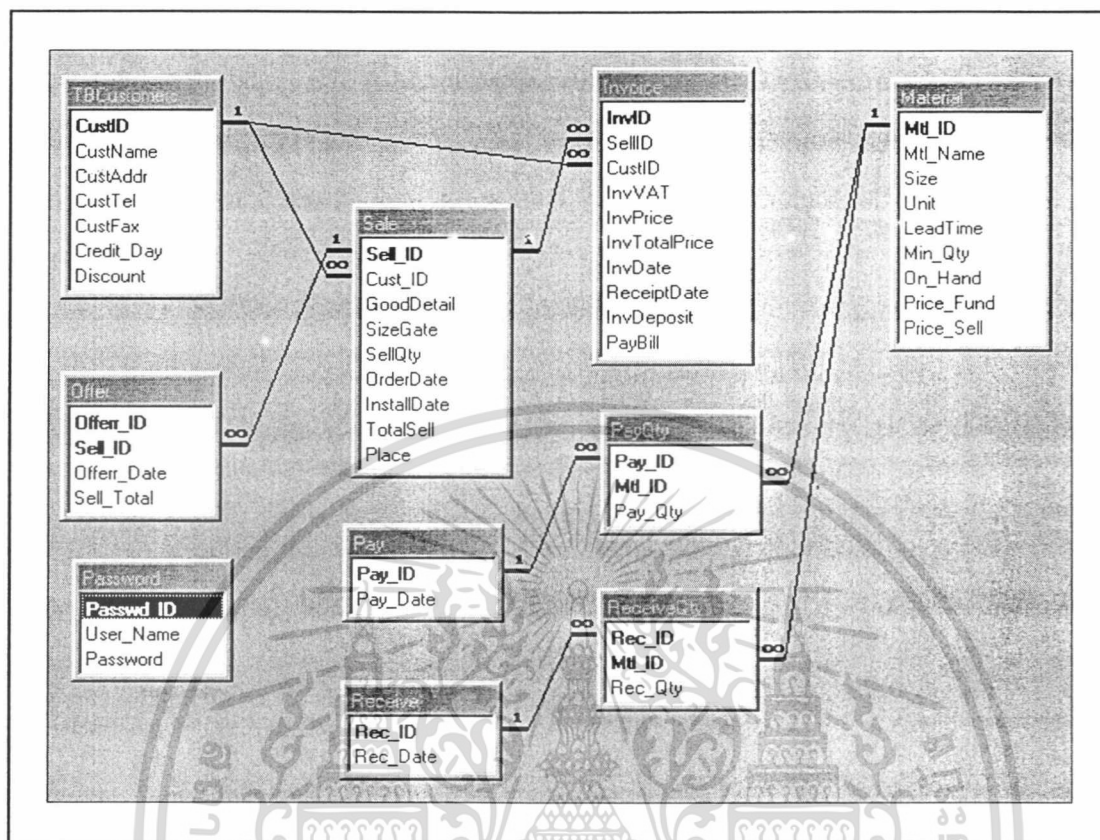
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบัง

การทำงานของแฟ้มข้อมูลทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันตลอดเวลา เพื่อให้การส่งผ่านข้อมูลและการประมวลผลมีประสิทธิภาพและความถูกต้อง ทำให้ช่วยลดเวลาในการทำงานลงได้มาก (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 7 โมเดลแบบ E-R

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล

การออกแบรรหัส

การตั้งรหัสทรรหัส ได้กำหนดรูปแบบรหัสเป็นตัวอักษร 5 หลัก แบ่งเป็น 2 ชุด ชุดแรกเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 1 ตัวอักษร อีกชุดหนึ่งเป็นตัวเลข 4 หลัก ดังนี้

การตั้งรหัสลูกค้า

X XXXX อักษรตัวแรก กำหนดให้เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ “C” มาจากคำว่า Customer อักษร 4 ตัวต่อมา กำหนดให้เป็นตัวเลขแสดงลำดับการบันทึกข้อมูลลูกค้า ตัวอย่าง เช่น C0001 หมายถึง เป็นลูกค้าที่บันทึกเป็นลำดับที่ 1

การตั้งรหัสการขาย

X XXXX อักษรตัวแรก กำหนดให้เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ “S” มาจากคำว่า Sale อักษร 4 ตัวต่อมา กำหนดให้เป็นตัวเลขแสดงลำดับการบันทึกข้อมูลการขาย ตัวอย่าง เช่น S0001 หมายถึง การขายประตูที่บันทึกเป็นลำดับที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตั้งรหัสใบแจ้งหนี้

X XXXX อักษรตัวแรก กำหนดให้เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ “I” มาจากคำว่า Invoice อักษร 4 ตัวต่อมา กำหนดให้เป็นตัวเลขแสดงลำดับการบันทึกข้อมูลใบแจ้งหนี้ ตัวอย่าง เช่น I0001 หมายถึง ได้ออกใบแจ้งหนี้ให้ลูกค้าเป็นลำดับที่ 1

การตั้งรหัสใบเสนอราคา

X XXXX อักษรตัวแรก กำหนดให้เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ “O” มาจากคำว่า Offer อักษร 4 ตัวต่อมา กำหนดให้เป็นตัวเลขแสดงลำดับการบันทึกข้อมูลใบเสนอราคา ตัวอย่าง เช่น O0001 หมายถึง ใบเสนอราคาที่ยังไม่บันทึกเป็นลำดับที่ 1

การตั้งรหัสวัสดุ

X XXXX อักษรตัวแรก กำหนดให้เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ “M” มาจากคำว่า Material อักษร 4 ตัวต่อมา กำหนดให้เป็นตัวเลขแสดงลำดับการบันทึกข้อมูลวัสดุ ตัวอย่าง เช่น M0001 หมายถึง เป็นวัสดุการผลิตชนิดที่ 1

การตั้งรหัสการจ่ายวัสดุ

X XXXX อักษรตัวแรก กำหนดให้เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ “P” มาจากคำว่า Pay อักษร 4 ตัวต่อมา กำหนดให้เป็นตัวเลขแสดงลำดับการบันทึกข้อมูลการจ่ายวัสดุ ตัวอย่าง เช่น P0001 หมายถึง เป็นการจ่ายวัสดุการผลิตซึ่งบันทึกเป็นลำดับที่ 1

การตั้งรหัสการรับวัสดุ

X XXXX อักษรตัวแรก กำหนดให้เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ “R” มาจากคำว่า Receive อักษร 4 ตัวต่อมา กำหนดให้เป็นตัวเลขแสดงลำดับการบันทึกข้อมูลการรับวัสดุ ตัวอย่าง เช่น C0001 หมายถึง เป็นการรับวัสดุการผลิตซึ่งบันทึกเป็นลำดับที่ 1

การออกแบบสิ่งนำเข้า

การนำเข้าข้อมูล ได้ออกแบบให้สามารถเพิ่มระเบียบข้อมูล แก้ไข ยกเลิกและลบข้อมูลได้ในหน้าจอเดียวกัน โดยที่ส่วนด้านล่างของจอ จะมีปุ่มต่าง ๆ ดังนี้

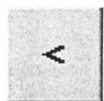


ปุ่มเริ่มต้น หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้ข้อมูลที่เป็นระเบียบแรกจะนำมาแสดง

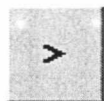


ปุ่มสุดท้าย หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้ข้อมูลที่เป็นระเบียบสุดท้ายจะนำมาแสดง

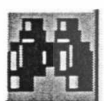
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



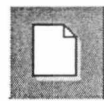
ปุ่มก่อนหน้า หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้ ข้อมูลที่เป็นระเบียบก่อนหน้าระเบียบปัจจุบันจะถูกนำมาแสดง



ปุ่มต่อไป หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้ ข้อมูลที่เป็นระเบียบถัดมาจากระเบียบปัจจุบันจะนำมาแสดง



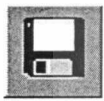
ปุ่มค้นหา หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้ จะเป็นการค้นหาระเบียบที่ต้องการจากข้อมูลทั้งหมด



ปุ่มเพิ่ม หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้ เป็นการเพิ่มระเบียบข้อมูล



ปุ่มแก้ไข หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้ เป็นการแก้ไขข้อมูลระเบียบปัจจุบันที่แสดงอยู่



ปุ่มบันทึก หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้ เป็นการบันทึกระเบียบข้อมูลที่เพิ่ม แก้ไขและลบ



ปุ่มลบ หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้ เป็นการลบข้อมูลระเบียบปัจจุบัน



ปุ่มยกเลิก หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้ จะไม่บันทึกข้อมูลที่ได้เปลี่ยนแปลงไว้

หน้าจอถูกกำหนดให้มี 3 ส่วน (ภาพที่ 9) ดังนี้

1. ส่วนหัว เป็นส่วนแสดงชื่อระบบ และรายละเอียด โปรแกรมจะเป็นส่วนที่คงตัว
2. ส่วนรายละเอียด เป็นส่วนที่ใช้สำหรับใส่ข้อมูลหรือแสดงข้อมูล
3. ส่วนท้าย เป็นส่วนที่กำหนดการกระทำของ โปรแกรมว่าให้กระทำการใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบผลลัพธ์

การออกแบบผลลัพธ์เป็นสิ่งที่บอกถึงการทำงานในแต่ละกิจกรรม ว่ามีการทำงานอย่างไร เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารให้ทราบถึงผลการดำเนินงานที่ผ่านมา และใช้ประโยชน์ในการคาดการณ์การลงทุนในด้านต่าง ๆ ในอนาคตให้คุ้มค่า รายงานจะแสดงรายละเอียดและคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้ระบบเป็นสำคัญ โดยนำเสนอรูปแบบที่เข้าใจง่าย การออกแบบผลลัพธ์ของการจัดการระบบการขาย คลังวัสดุ และการบริหารลูกหนี้ ของร้านทำประตูเหล็ก มีการแสดง 2 รูปแบบ คือ การแสดงผลลัพธ์ทางหน้าจอและการแสดงผลลัพธ์ทางเครื่องพิมพ์ ดังนี้

1. การแสดงผลลัพธ์ทางหน้าจอ การออกแบบจะคำนึงถึงความสะดวกสบายของผู้ใช้งานเป็นหลัก โดยจอภาพจะประกอบด้วยส่วนมาตรฐาน 3 ส่วนคือ ส่วนที่แสดงชื่อของจอภาพ ส่วนที่แสดงรายละเอียดและส่วนของปุ่มคำสั่ง (เหมือนกับหน้าจอการนำเข้าข้อมูล)
2. การแสดงผลลัพธ์ทางเครื่องพิมพ์ เป็นการแสดงผลลัพธ์ในรูปของรายงานและเอกสารต่าง ๆ ได้แก่ ใบเสนอราคา ใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน รายงานการขาย รายงานวัสดุคงคลัง รายงานการรับ-จ่ายวัสดุ และรายงานลูกหนี้ค้างชำระ (ภาพที่ 10)

การจัดรูปแบบรายงาน กำหนดมาตรฐานไว้ 3 ส่วนคือ

1. ส่วนหัวรายงาน ในส่วนนี้ประกอบด้วย
 - วันที่ออกรายงาน
 - ชื่อรายงาน
 - เลขหน้า
2. ส่วนรายละเอียด ในส่วนนี้ใช้แสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของรายงาน

การพัฒนาโปรแกรม

ผังงานโครงสร้าง ผังงานโครงสร้างระบบร้านประกอบประตูเหล็ก ประกอบด้วย 3 ระบบ คือ ควบคุมคลังวัสดุ การขายประตู และรับชำระหนี้ มีกระบวนการ 1.0 ควบคุมคลังวัสดุ มีข้อมูลเข้า คือ ใบรับวัสดุ และใบเบิกวัสดุ ข้อมูลออก คือ ข้อมูลวัสดุ กระบวนการ 2.0 การขายประตู มีข้อมูลเข้า คือ ใบสั่งซื้อ และข้อมูลลูกค้าใหม่ ข้อมูลออก คือ ใบเสนอราคา กระบวนการ 3.0 รับชำระหนี้ ข้อมูลเข้า คือ รายการชำระหนี้ ข้อมูลออก คือ ใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน (ภาพที่ 11)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปฏิบัติการรับคำสั่งซื้อ

ส่วนหัว (Header)

ข้อมูลลูกค้า
 รหัสลูกค้า [] ชื่อลูกค้า [] ให้เครดิต [] วัน ส่วนลด []
 ที่อยู่ [] โทรศัพท์ [] แฟกซ์ []

คำนวณเวลาประตู
 ชนิดประตู ม้วน ยึด
 เก็บหม้อออกบริเวณ

ส่วนท้าย (Footer)

บันทึกข้อมูลการขาย
 รหัสการขาย S0001
 รหัสลูกค้า C0001
 วันที่ติดตั้งงาน 2/21.00
 รายละเอียดสินค้า ประตูม้วน ระบบรีโมทไฟฟ้า
 ลายอัญ 1.5 ตร.ม. ไบลอน
 เต็มวใหญ่ 1.5 ตร.ม. สีเทา
 ขนาด 3 เมตร x 3 เมตร
 จำนวนที่ขาย 10
 ราคารวม 92195 บาท
 สถานที่ติดตั้ง กรุงเทพฯ

ส่วนรายละเอียด (Detail)

ภาพที่ 9 การกำหนดหน้าจอของระบบ

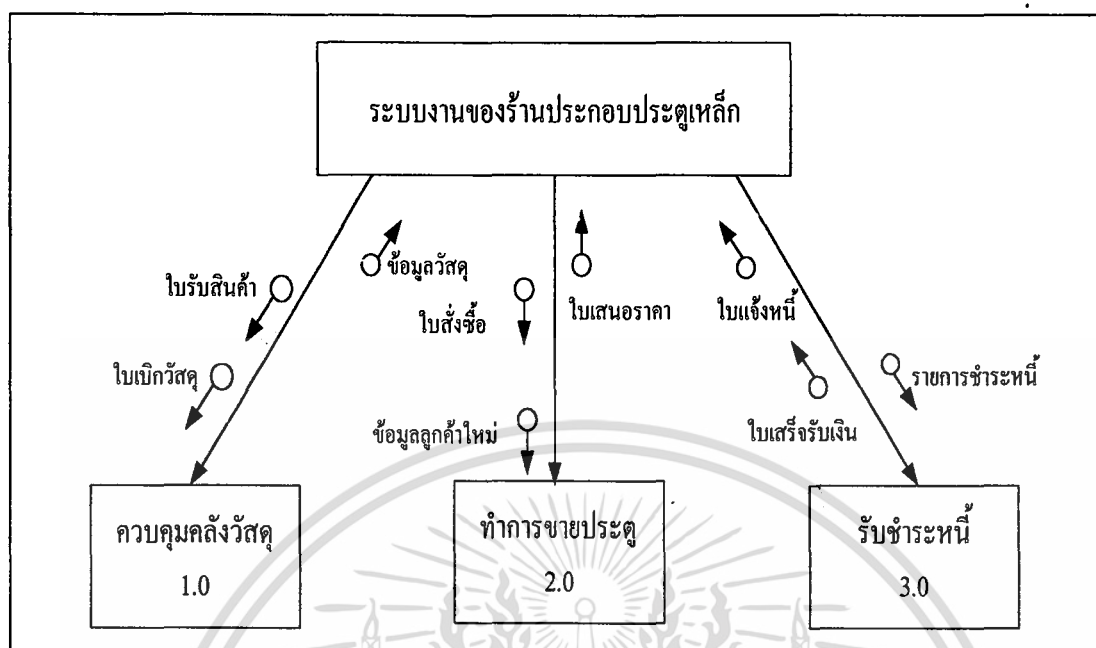
ร้านก๊วยต่งฮวด
 รายงานการรับวัสดุ
 วันที่ออกรายงาน 4/3/2000

รหัสรับวัสดุ	รหัสวัสดุ	ชื่อวัสดุ	ขนาดวัสดุ	วันที่รับวัสดุ	ปริมาณที่รับ
R0001	M0024	ทวงแบนหนา	1	22/2/2000	10
R0001	M0025	มิกเก็ตเหล็กคั่น	1	22/2/2000	20
R0001	M0027	เหล็กคั่น	1	22/2/2000	30
R0002	M0027	เหล็กคั่น	1	22/2/2000	48
R0002	M0031	ลูกล่อ	1	22/2/2000	19
R0002	M0032	ใบคั่นล่าง	1	22/2/2000	28
R0002	M0033	เลาธรรมดา	1	22/2/2000	30
R0003	M0034	กุญแจเบอร์ 2	1	22/2/2000	50
R0003	M0036	รางเหล็กคอง	1	22/2/2000	90
R0003	M0038	ทวงแบนเบอร์ 2	1	22/2/2000	80
R0003	M0012	ไขประกลอนเดี่ยวใหญ่	1	22/2/2000	100

1 of 1 Cancel Close 17 of 17 Total:17 100%

ภาพที่ 10 รูปรายงานทางหน้าจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



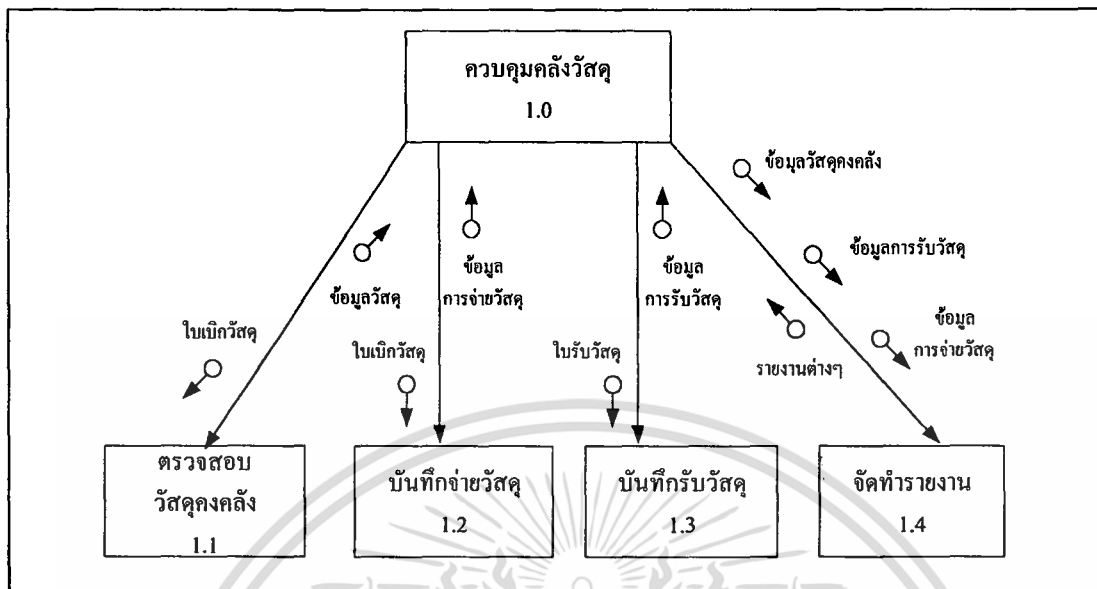
ภาพที่ 11 โครงสร้างระบบของร้านประกอบประตูเหล็ก

ผังงาน โครงสร้างกระบวนการ 1.0 ควบคุมคลังวัสดุ มีกระบวนการย่อย 1.1 ตรวจสอบวัสดุคงคลัง มีข้อมูลเข้า คือ ใบเบิกวัสดุ ข้อมูลออก คือ ข้อมูลวัสดุ กระบวนการย่อย 1.2 บันทึกจ่ายวัสดุ มีข้อมูลเข้า คือ ใบเบิกวัสดุ ข้อมูลออก คือ ข้อมูลจ่ายวัสดุ กระบวนการ 1.3 บันทึกรับมีข้อมูลเข้า คือ ใบรับสินค้า มีข้อมูลออก คือ ข้อมูลการรับวัสดุ กระบวนการย่อย 1.4 รับชำระหนี้ มีข้อมูลเข้า คือ ข้อมูลวัสดุคงคลัง ข้อมูลการรับวัสดุ ข้อมูลการจ่ายวัสดุ ข้อมูลออก คือ รายงานต่าง ๆ (ภาพที่ 12)

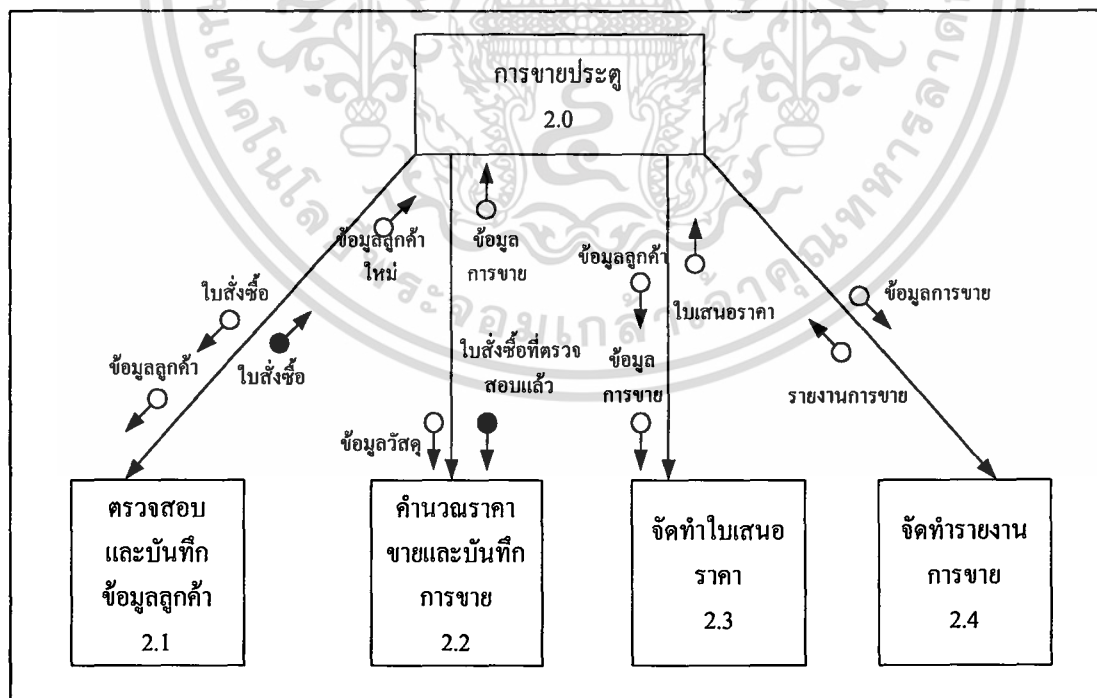
ผังงาน โครงสร้าง กระบวนการ 2.0 การขายประตู มีกระบวนการย่อย 2.1 ตรวจสอบและบันทึกข้อมูลลูกค้า มีข้อมูลเข้า คือ ใบสั่งซื้อ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลออก คือ ใบสั่งซื้อที่ตรวจสอบแล้ว ข้อมูลลูกค้าใหม่ กระบวนการ 2.2 คำนวณราคาขายและบันทึกการขาย มีข้อมูลเข้า คือ ใบสั่งซื้อที่ตรวจสอบแล้ว ข้อมูลวัสดุ ข้อมูลออก คือ ข้อมูลการขาย กระบวนการ 2.3 จัดทำใบเสนอราคา มีข้อมูลเข้าคือ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการขาย ข้อมูลออกคือ ใบเสนอราคา กระบวนการ 2.4 จัดทำรายงานการขาย มีข้อมูลเข้า คือ ข้อมูลการขาย ข้อมูลออก คือ รายงานการขาย (ภาพที่ 13)

ผังงาน โครงสร้างกระบวนการ 3.0 รับชำระหนี้ มีกระบวนการย่อย 3.1 สืบค้นและแก้ไขข้อมูลลูกค้า มีข้อมูลเข้า คือ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลออก คือ ข้อมูลลูกค้าที่แก้ไขแล้ว กระบวนการ 3.2 ออกใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน ข้อมูลเข้าคือ ยอดค้างชำระ รายการชำระหนี้ ข้อมูลออกคือใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน กระบวนการ 3.3 จัดทำรายงานลูกหนี้มีข้อมูลเข้าคือ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลรับชำระหนี้ ข้อมูลออก คือ รายงานลูกหนี้ (ภาพที่ 14)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

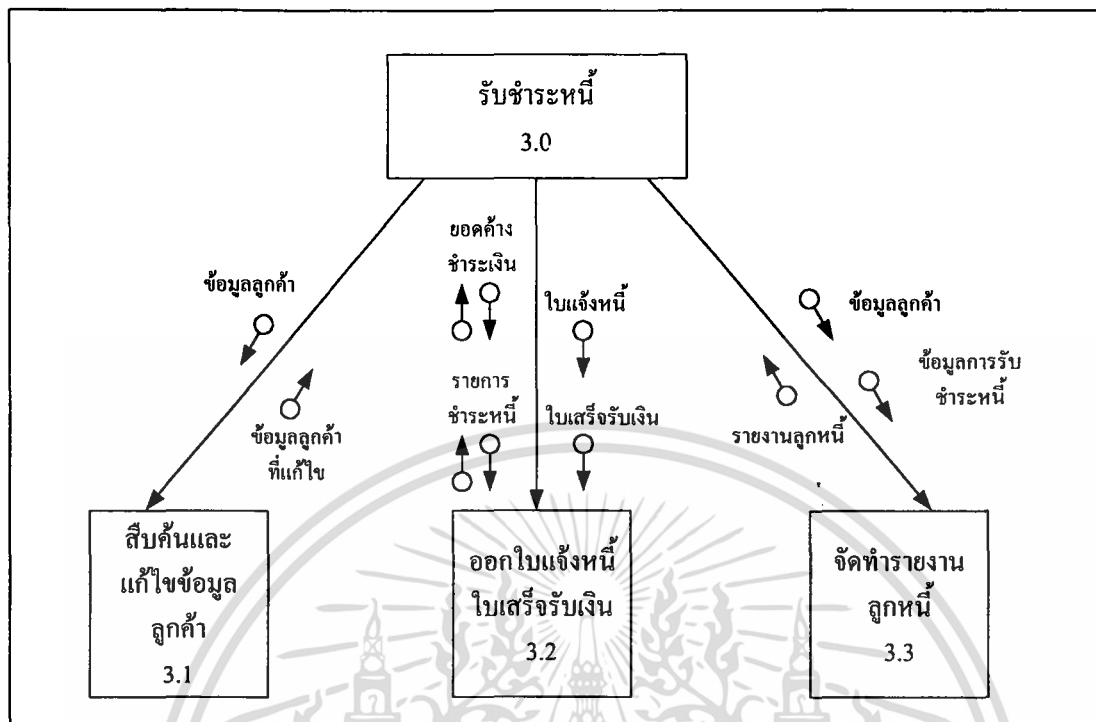


ภาพที่ 12 โครงสร้างกระบวนการย่อย 1.0 ควบคุมคลังวัสดุ



ภาพที่ 13 โครงสร้างกระบวนการ 2.0 การขายประตู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

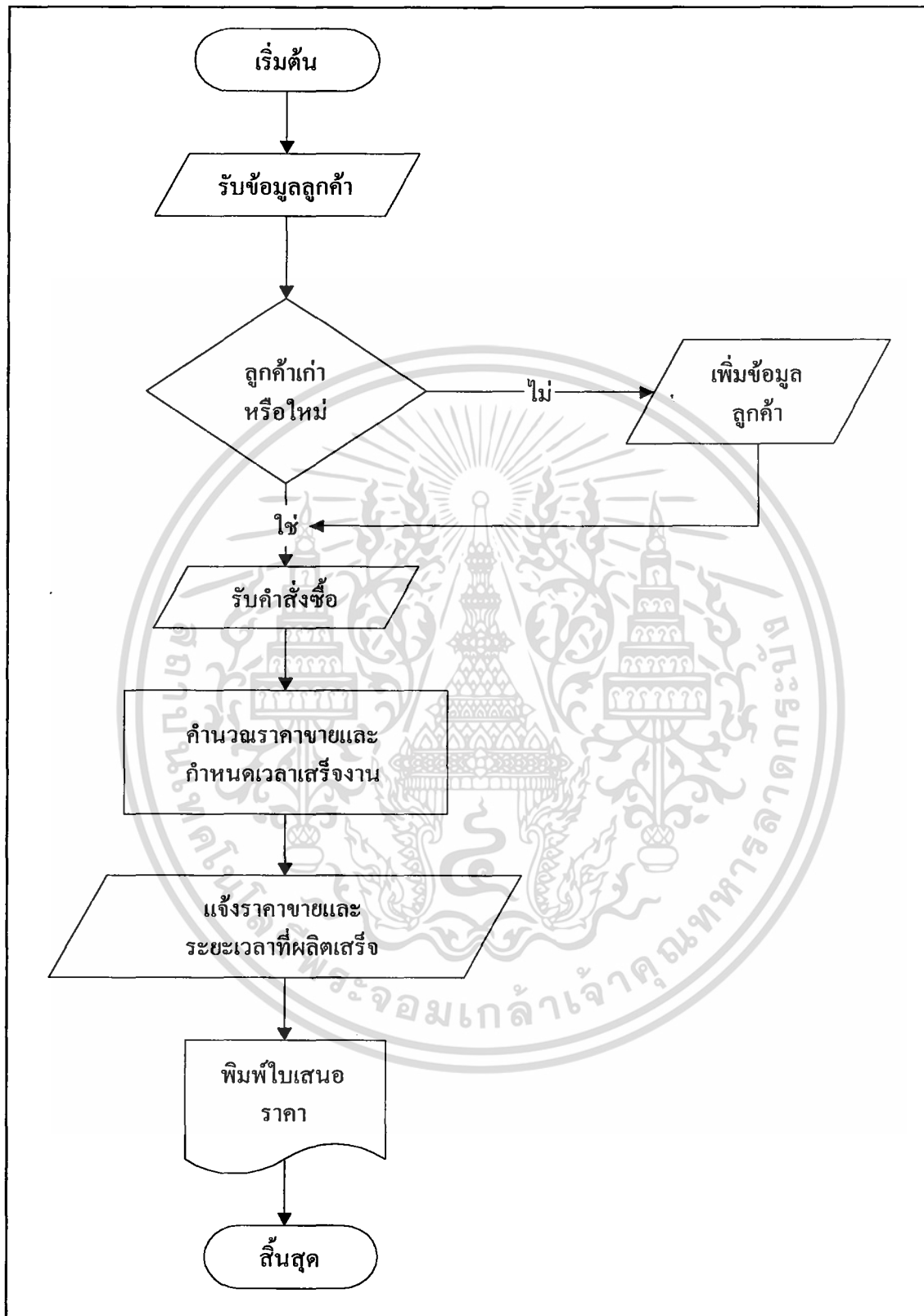


ภาพที่ 14 โครงสร้าง กระบวนการ 3.0 รับชำระหนี้

กระบวนการทำงานของระบบ

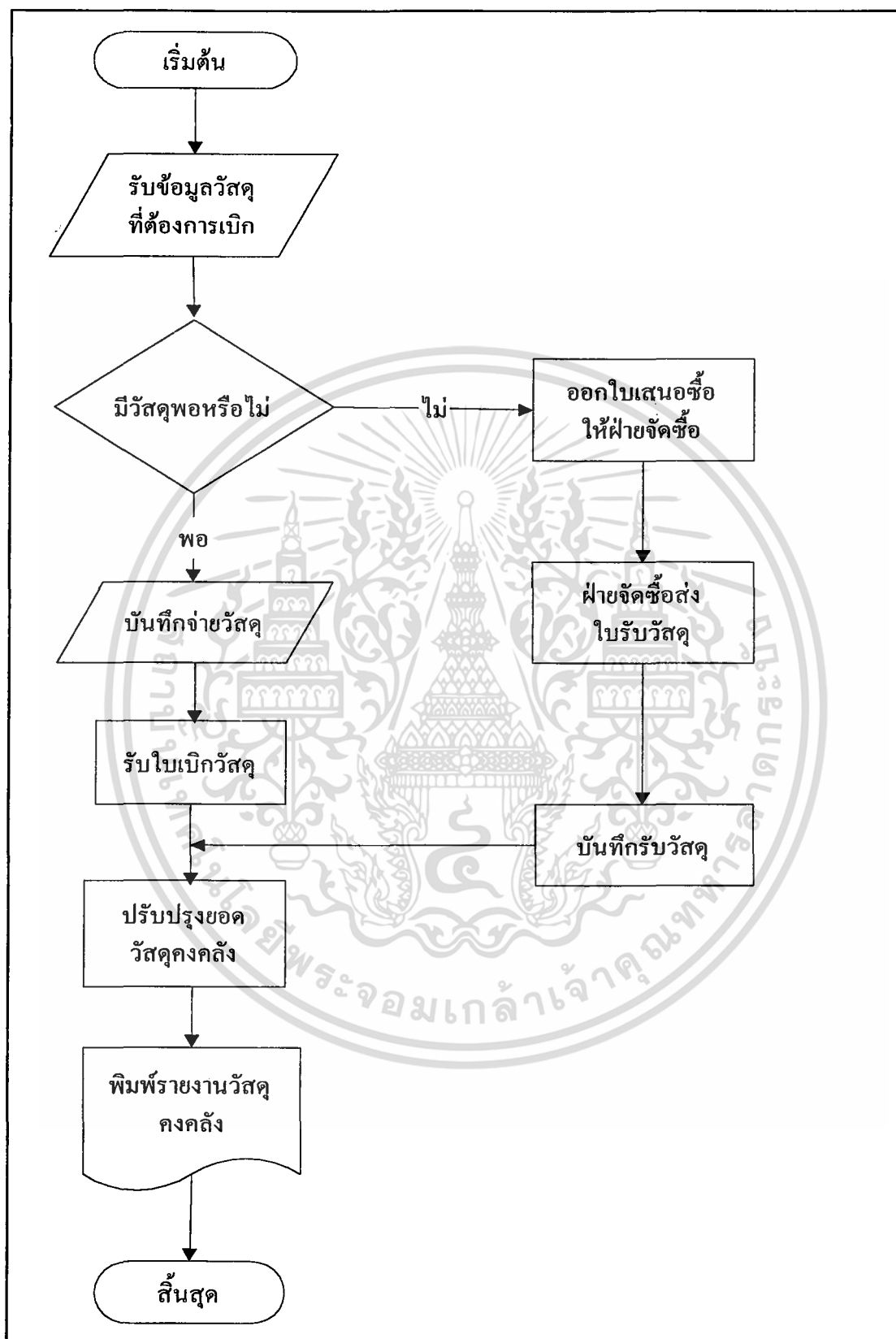
กระบวนการทำงานของฝ่ายขาย เริ่มต้นจากกระบวนการรับข้อมูลลูกค้าที่มาติดต่อทำประตู ขึ้นต่อมาจึงตรวจสอบข้อมูลลูกค้าว่าเป็นลูกค้าเก่าหรือไม่ ถ้าไม่ทำการเพิ่มข้อมูลลูกค้าใหม่เข้าสู่เพิ่มข้อมูลลูกค้า แล้วรับคำสั่งซื้อสินค้า ส่วนลูกค้าเก่ารับคำสั่งซื้อได้เลย หลังจากรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าแล้ว จะทำการคำนวณราคาขาย และระยะเวลาที่ผลิตเสร็จ เพื่อออกใบเสนอราคา (ภาพที่ 15)

กระบวนการทำงานของฝ่ายคลังวัสดุ เริ่มต้นจากกระบวนการรับข้อมูลเบิกวัสดุที่ต้องการเบิกจากฝ่ายผลิตมาประมวลผลว่ามีวัสดุเพียงพอหรือไม่ ถ้ามีเพียงพอจะทำการบันทึกการจ่ายวัสดุ แล้วปรับปรุงยอดวัสดุคงคลัง แต่ถ้าไม่มีวัสดุเพียงพอจะออกใบเสนอซื้อให้กับฝ่ายจัดซื้อ เพื่อจัดซื้อวัสดุที่ต้องการ เมื่อฝ่ายจัดซื้อซื้อวัสดุแล้วจะส่งใบรับวัสดุให้กับฝ่ายคลังวัสดุ รับและบันทึกรับวัสดุ จากนั้นฝ่ายคลังวัสดุจะปรับปรุงยอดวัสดุคงคลัง ทุกสิ้นเดือนจะมีการออกรายงานวัสดุคงคลังให้กับเจ้าของกิจการ (ภาพที่ 16)



ภาพที่ 15 ผังกระบวนการทำงานของฝ่ายขาย

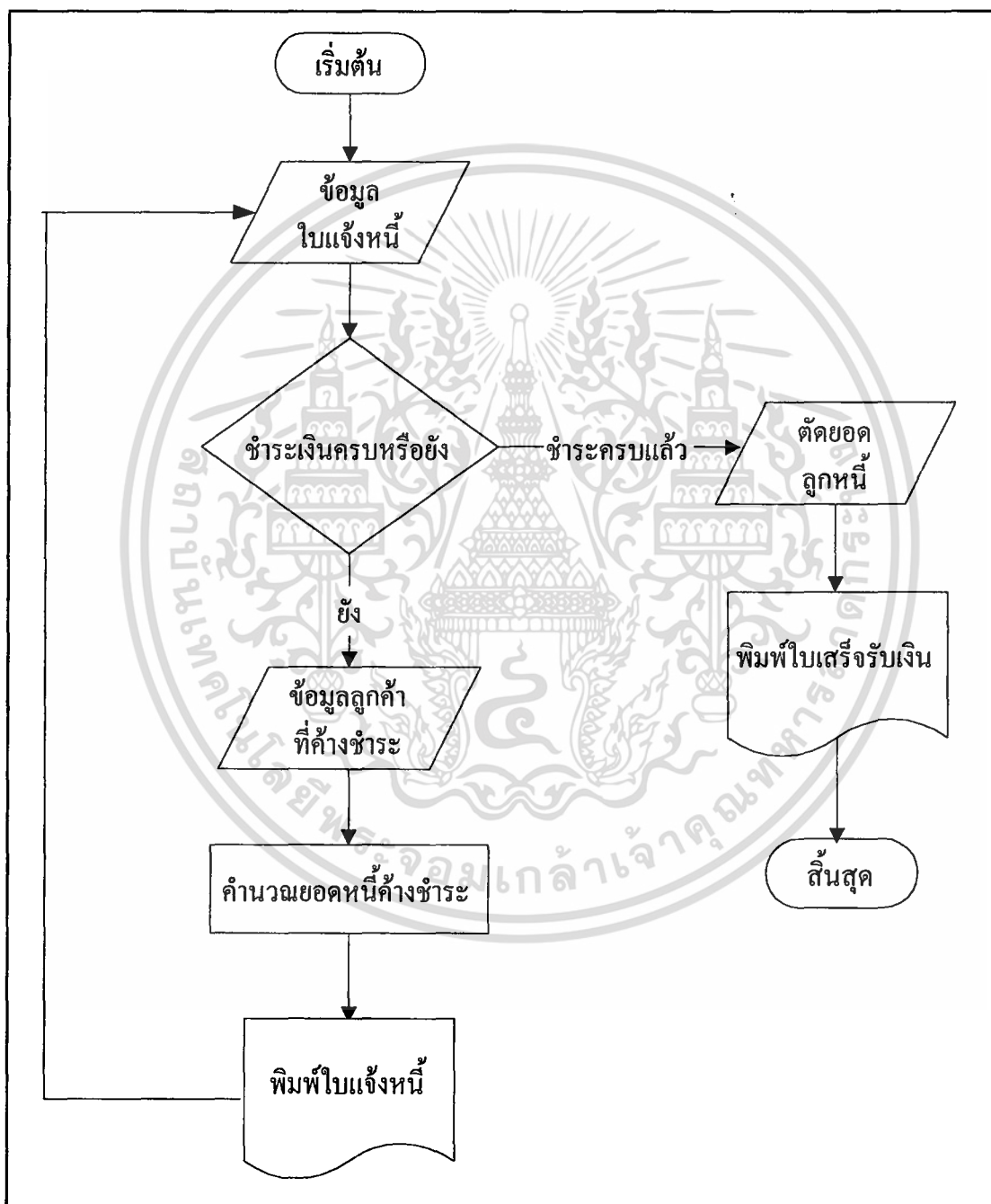
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 16 ผังกระบวนการทำงานของฝ่ายคลังวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการทำงานของฝ่ายบริหารลูกหนี้ เริ่มต้นจากกระบวนการรับข้อมูลเพิ่มใบแจ้งหนี้ มาประมวลผลว่ารายการใบแจ้งหนี้มีการจ่ายเงินครบหรือยัง ถ้ายังจะส่งข้อมูลลูกหนี้ที่ยังค้างชำระ เงินมาคำนวณยอดค้างชำระ แล้วออกใบแจ้งหนี้ให้กับลูกหนี้ที่ค้างชำระ ส่วนลูกหนี้ที่ชำระเงินครบแล้ว จะตัดยอดลูกหนี้จากเพิ่มใบแจ้งหนี้ แล้วออกใบเสร็จรับเงินในกับลูกหนี้ (ภาพที่ 17)



ภาพที่ 17 ผังกระบวนการทำงานของฝ่ายบริหารลูกหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

ในฐานข้อมูลของระบบ ได้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือ ใช้ในการพัฒนาปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องของระบบงานเดิม โดยออกแบบให้มีการทำงานเป็นขั้นตอน การทำงานเริ่มจากการเก็บและบันทึกข้อมูลของลูกค้า และวัสดุที่มีอยู่ก่อนแล้วรวมทั้งข้อมูลลูกค้าใหม่และวัสดุใหม่ เมื่อมีการขายเกิดขึ้นก็จะมีการบันทึกการขาย กำหนดเวลาติดตั้ง การออกใบเสนอราคาให้ลูกค้า กำหนดยอดขายสุทธิ ซึ่งเก็บในแฟ้มข้อมูลการขาย จากนั้นฝ่ายผลิตนำรายการไปเบิกวัสดุมาประกอบประตูตามใบสั่งซื้อของลูกค้า ฝ่ายคลังวัสดุจะบันทึกรายการที่ขอเบิกไว้ในแฟ้มจ่ายวัสดุ และตัดยอดวัสดุคงคลัง เมื่อตัวแทนจำหน่ายวัสดุ นำวัสดุมาส่ง ฝ่ายจัดซื้อจะตรวจสอบและส่งใบรับวัสดุมาให้ฝ่ายคลังวัสดุบันทึกรายการไว้ในแฟ้มรับวัสดุ เมื่อผลิตประตูเรียบร้อยแล้ว ก็จะนำประตูไปติดตั้งยังสถานที่ที่ลูกค้ากำหนด พร้อมกับออกใบแจ้งหนี้ เมื่อลูกค้าชำระหนี้ระบบจะตัดยอดลูกหนี้ รวมทั้งออกใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้า นำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ไปจัดทำรายงานเสนอต่อเจ้าของกิจการ

การทำงานของระบบใหม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าระบบเดิม ทำให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง มีความเป็นอัตโนมัติ ทั้งยังสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึกและค้นหาข้อมูลลดปัญหาการสูญหายของข้อมูล สามารถตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ได้สะดวกและถูกต้อง จัดทำรายงานได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจให้กับเจ้าของกิจการได้เป็นอย่างดี

ผลการทดสอบและอภิปรายผล

สำหรับการศึกษาระบบการทำงานที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ โดยการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล การสร้างโปรแกรมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน และทดสอบระบบพบว่าระบบการทำงานที่พัฒนาขึ้น ทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบในด้านการออกใบเสนอราคา กำหนดราคาขาย รับคำสั่งซื้อ การควบคุมการรับเข้าจ่ายออกของวัสดุ การตรวจสอบปริมาณวัสดุคงคลัง การให้ราคาวัสดุ การเก็บข้อมูลลูกค้า การคำนวณยอดหนี้ค้างชำระ การออกใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน การตัดยอดลูกหนี้ ดำเนินงานได้รวดเร็วและถูกต้องมากกว่าระบบเดิม อีกทั้งสามารถจัดทำรายงานเสนอเจ้าของกิจการได้ทุกโอกาสอย่างรวดเร็วทันต่อความต้องการของเจ้าของกิจการ

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากที่ได้ศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการการขาย คลังวัสดุ และการบริหารลูกหนี้ของร้านรับประกอบประตูเหล็กโดยนำไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ รวมไปถึงการสร้างโปรแกรมสำเร็จรูปมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานเพื่อช่วยในการคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ การสืบค้นและการจัดเก็บข้อมูลก็จะทำได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในการพัฒนาระบบนี้ ได้มีการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ จากหลายแหล่งข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนการดำเนินงานของร้านประกอบประตูเหล็ก เอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินงาน ตลอดจนความต้องการของผู้ใช้ระบบ หลังจากนั้นจึงออกแบบและพัฒนาระบบตามขั้นตอน มีการออกแบบฐานข้อมูลซึ่งประกอบด้วย เพิ่มข้อมูลลูกค้า เพิ่มข้อมูลการขาย เพิ่มข้อมูลวัสดุ และเพิ่มข้อมูลการชำระหนี้ ที่ต้องนำมาใช้ในระบบการทำงาน หลังจากนั้นจึงออกแบบและสร้างโปรแกรมที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงาน โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 จัดการฐานข้อมูล และใช้โปรแกรมวิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 เพื่อใช้ออกแบบหน้าจอการทำงานของระบบ ที่ใช้บันทึกแก้ไข เพิ่ม ลบข้อมูล สืบค้นข้อมูล รวมไปถึงการออกใบเสนอราคา ใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน และรายงานต่าง ๆ โดยออกแบบการพิมพ์และการจัดเก็บเอกสารเหล่านี้ด้วย เพื่อสะดวกในการนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้งานต่อไป และในการพัฒนาระบบครั้งนี้ได้ออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล สำหรับผู้ที่มีสิทธิ์ในการดำเนินการกับระบบได้ ซึ่งจะต้องมีรหัสผ่านเท่านั้นจึงจะอนุญาตให้เข้าไปใช้โปรแกรมได้

หลังจากออกแบบเพิ่มข้อมูลแล้วจึงออกแบบและสร้างระบบจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการใช้งานในระบบ และทดสอบการใช้งานโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้น สามารถแก้ไขปัญหาจุดบกพร่องต่าง ๆ ของระบบงานปัจจุบันได้เป็นอย่างดี ช่วยลดขั้นตอนและเวลาในการดำเนินงานของระบบรวมถึงจัดการฐานข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะ

1. การออกแบบระบบต้องให้ความสำคัญยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงข้อมูล เพื่อให้ฐานข้อมูลมีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา รองรับการขยายตัวของระบบในอนาคต รวมทั้งสามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้
2. ควรจัดทำระบบสำรองข้อมูลที่เพิ่มมากขึ้น เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการประมวลผลของระบบ
3. การคิดส่วนลดเป็นการคิดส่วนลดการค้าเท่านั้น ดังนั้นผู้ที่พัฒนาต่อควรพัฒนาระบบให้สามารถคิดได้ทั้งส่วนลดการค้า และส่วนลดเงินสด
4. การขายประตูและการควบคุมคลังวัสดุยังไม่ครอบคลุมการผลิตทั้ง 4 ประเภท คือ ประตูยัด ประตูม้วน ประตูบังตาแบบแข็ง และประตูบังตาแบบอ่อน ผู้ที่พัฒนาต่อควรพัฒนาระบบให้ทำใบเสนอราคา และควบคุมการเข้า – ออกของวัสดุได้ครบทั้ง 4 ประเภท

เอกสารอ้างอิง

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2542 ก. **Visual Basic 6 ฉบับฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2542 ข. **Visual Basic 6 ฉบับโปรแกรมเมอร์ (พิมพ์ครั้งที่สี่)**. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.

จตุพร ชุมพาลี และคณะ. 2534. **ระบบควบคุมพัสดुकคลัง**. กรุงเทพฯ : ปัญหาพิเศษ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ดารณี น้ำทรง. 2540. **ระบบรับชำระเงินและติดตามหนี้สินธุรกิจตัวแทนจำหน่ายอาหารสุนัข**. กรุงเทพฯ : ปัญหาพิเศษ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. 2521. **ระบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ประทีป หงษ์แสนยธรรม และคณะ. 2542. **การจัดการระบบสต็อกสินค้า การขาย และลูกค้า**. กรุงเทพฯ : ปัญหาพิเศษ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข
พจนานุกรมข้อมูล

Project : SIR

LABEL	: ตรวจสอบวัสดุคงคลัง
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 1.1
DESCRIPTION	: ตรวจสอบปริมาณวัสดุคงคลัง
NOTES	:
LOCATION	: 1.0 ควบคุมคลังวัสดุ

Project : SIR

LABEL	: บันทึกจ่ายวัสดุ
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 1.2
DESCRIPTION	: บันทึกรายการวัสดุที่จ่ายให้ฝ่ายผลิต
NOTES	:
LOCATION	: 1.0 ควบคุมคลังวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SIR

LABEL	: บันทึกรับวัสดุ
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 1.3
DESCRIPTION	: บันทึกรับวัสดุจากฝ่ายจัดซื้อ
NOTES	:
LOCATION	: 1.0 ควบคุมคลังวัสดุ

Project : SIR

LABEL	: จัดทำรายงาน
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 1.4
DESCRIPTION	: จัดทำรายงาน วัสดุคงคลัง การรับวัสดุ การจ่ายวัสดุ ให้เจ้าของกิจการ
NOTES	:
LOCATION	: 1.0 ควบคุมคลังวัสดุ

Project : SIR

LABEL	: ตรวจสอบและบันทึกข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 2.1
DESCRIPTION	: ตรวจสอบข้อมูลลูกค้าเก่าและบันทึกข้อมูล
NOTES	:
LOCATION	: 2.0 การขายประตู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SIR

LABEL	: จำนวนราคาขายและบันทึกการขาย
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 2.2
DESCRIPTION	: จำนวนราคาขายและบันทึกการขายลงเพิ่มข้อมูลการขาย
NOTES	:
LOCATION	: 2.0 การขายประตู

Project : SIR

LABEL	: จัดทำใบเสนอราคา
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 2.3
DESCRIPTION	: จัดทำใบเสนอราคาให้ลูกค้า
NOTES	:
LOCATION	: 2.0 การขายประตู

Project : SIR

LABEL	: จัดทำรายงานการขาย
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 2.4
DESCRIPTION	: จัดทำรายงานการขายให้เจ้าของกิจการ
NOTES	:
LOCATION	: 2.0 การขายประตู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SIR

LABEL	: สืบค้นและแก้ไขข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 3.1
DESCRIPTION	: สืบค้นข้อมูลลูกค้าที่ต้องการ และแก้ไขข้อมูลลูกค้าที่ต้องเปลี่ยนแปลง
NOTES	:
LOCATION	: 3.0 รับชำระหนี้

Project : SIR

LABEL	: ออกใบแจ้งหนี้และใบเสร็จรับเงิน
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 3.2
DESCRIPTION	: ออกใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน ตัดยอดลูกค้าหนี้
NOTES	:
LOCATION	: 3.0 รับชำระหนี้

Project : SIR

LABEL	: จัดทำรายงานลูกหนี้
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 3.3
DESCRIPTION	: จัดทำรายงานลูกหนี้ให้เจ้าของกิจการ
NOTES	:
LOCATION	: 3.0 รับชำระหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SIR

LABEL	: ไบเบิกวัสดุ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เอกสารการจ่ายวัสดุการผลิต
ALIAS	:
COMPOSITION	: ไบเบิกวัสดุ = เลขที่การจ่ายวัสดุ + วันที่จ่ายวัสดุ + รหัสวัสดุ + จำนวนที่จ่าย
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของการควบคุมคลังวัสดุ

Project : SIR

LABEL	: ปริมาณวัสดุที่ต้องการเบิก
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดของวัสดุ
ALIAS	:
COMPOSITION	: ปริมาณวัสดุที่ต้องการเบิก = รหัสวัสดุ + ชื่อวัสดุ + จำนวนที่ต้องการเบิก
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของการควบคุมคลังวัสดุ

Project : SIR

LABEL	: ไบรับวัสดุ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เอกสารแสดงรายละเอียดการรับวัสดุ
ALIAS	:
COMPOSITION	: ไบรับวัสดุ = เลขที่การรับวัสดุ + วันที่รับวัสดุ + รหัสวัสดุ + จำนวนที่รับ
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของการควบคุมคลังวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SIR

LABEL	: ข้อมูลวัสดุ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: ข้อมูลรายการวัสดุคงคลัง
ALIAS	:
COMPOSITION	: ข้อมูลวัสดุ = รหัสวัสดุ + ชื่อวัสดุ + ขนาดวัสดุ + หน่วยนับ + ราคาขาย + ปริมาณสำรองต่ำสุด + ปริมาณวัสดุคงคลัง + ระยะเวลาการวัสดุ
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของการควบคุมคลังวัสดุ

Project : SIR

LABEL	: ข้อมูลการรับวัสดุ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: การรับวัสดุ
ALIAS	:
COMPOSITION	: ข้อมูลการรับวัสดุ = รหัสวัสดุ + ชื่อวัสดุ + จำนวนที่รับวัสดุ
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของการควบคุมคลังวัสดุ

Project : SIR

LABEL	: ข้อมูลการจ่ายวัสดุ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: การจ่ายวัสดุ
ALIAS	:
COMPOSITION	: ข้อมูลการจ่ายวัสดุ = รหัสวัสดุ + ชื่อวัสดุ + จำนวนที่จ่ายวัสดุ
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของการควบคุมคลังวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SIR

LABEL	: รายการวัสดุที่รับ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: วัสดุที่รับเข้ามาในคลังวัสดุ
ALIAS	:
COMPOSITION	: รายการวัสดุที่รับ = รหัสวัสดุ + จำนวนวัสดุที่รับ
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของการควบคุมคลังวัสดุ

Project : SIR

LABEL	: รายการวัสดุที่จ่าย
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: การจ่ายวัสดุออกจากคลังวัสดุ
ALIAS	:
COMPOSITION	: รายการวัสดุที่จ่าย = รหัสวัสดุ + จำนวนวัสดุที่จ่าย
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของการควบคุมคลังวัสดุ

Project : SIR

LABEL	: ใบสั่งซื้อ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รับใบสั่งซื้อจากลูกค้ามาตรวจสอบและบันทึกข้อมูลลูกค้า จากนั้นจะส่งใบสั่งซื้อไปคำนวณราคาขายและบันทึกการขาย
ALIAS	:
COMPOSITION	: ใบสั่งซื้อ = รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ + วันที่ติดตั้ง + หมายเลขโทรศัพท์ + หมายเลขโทรสาร + รหัสการขาย + รายละเอียดของสินค้า + จำนวน + ขนาดประตู + วันที่สั่งซื้อ + ราคารวม + สถานที่ติดตั้ง
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SIR

LABEL	: ข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: การบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่เข้าเพิ่มข้อมูลลูกค้า การดึงข้อมูลลูกค้าขึ้นมาตรวจสอบ และการนำข้อมูลลูกค้าจัดทำใบเสนอราคา
ALIAS	: ข้อมูลลูกค้าใหม่
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลลูกค้า = รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ + หมายเลขโทรศัพท์ + หมายเลขโทรสาร
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของการขาย

Project : SIR

LABEL	: ข้อมูลวัสดุ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: นำข้อมูลวัสดุจากเพิ่มข้อมูลการใช้วัสดุเพื่อคำนวณราคาขาย
ALIAS	:
COMPOSITION	: ข้อมูลวัสดุ = รหัสวัสดุ + ชื่อวัสดุ + ขนาด + หน่วยนับ + ราคาขาย + ราคาต้นทุน + ปริมาณสำรองต่ำสุด + ปริมาณวัสดุคงคลัง + ระยะเวลารอวัสดุ
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SIR

LABEL	: ข้อมูลการขาย
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลการขายเข้าเพิ่มข้อมูลการขาย นำข้อมูลการขายมาจัดทำใบเสนอราคาให้กับลูกค้า และจัดทำรายงานการขาย
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลการขาย = รหัสการขาย + รหัสลูกค้า + รายละเอียดของสินค้า + ขนาดประตู + จำนวน + วันที่สั่งซื้อ + วันที่ติดตั้ง + ราคารวม + สถานที่ติดตั้ง
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของการขาย

Project : SIR

LABEL	: ใบเสนอราคา
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: การออกใบเสนอราคา
ALIAS	:
COMPOSITION	: ใบเสนอราคา = รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + รหัสการขาย + รายละเอียดของสินค้า + ขนาดประตู + จำนวน + วันที่สั่งซื้อ + วันที่ติดตั้ง + ราคารวม + สถานที่ติดตั้ง
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SIR

LABEL	: รายงานการขาย
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: การออกรายงานการขายให้กับเจ้าของกิจการ
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มรายงานการขาย = รหัสการขาย + รหัสลูกค้า + รายละเอียดของสินค้า + ขนาดประตู + จำนวน + วันที่สั่งซื้อ + วันที่ติดตั้ง + ราคารวม + สถานที่ติดตั้ง
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของการขาย

Project : SIR

LABEL	: ข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: ทำการสืบค้นและแก้ไขข้อมูลลูกค้า ส่งข้อมูลลูกค้าให้กระบวนการออก ใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน เพื่อออกใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน ส่งข้อมูลลูกค้า ให้กระบวนการจัดทำรายงานลูกหนี้
ALIAS	: ข้อมูลลูกค้าที่แก้ไข
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลลูกค้า = รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ + หมายเลขโทรศัพท์ + หมายเลขโทรสาร + ระยะเวลาการชำระหนี้ + ส่วนลด
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 รับชำระหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SIR

LABEL	: ข้อมูลส่วนลดและระยะเวลาชำระหนี้
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: ส่งข้อมูลส่วนลดและระยะเวลาชำระหนี้จากเพิ่มข้อมูลลูกค้าให้กับ เพิ่มการขาย
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลลูกค้า = ระยะเวลาการชำระหนี้ + ส่วนลด
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 รับชำระหนี้

Project : SIR

LABEL	: ข้อมูลการขาย
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: ส่งข้อมูลการขายจากเพิ่มการขายให้กับระบบ ออกใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน เพื่อออกใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลการขาย = รหัสการขาย + รหัสลูกค้า + รายละเอียดของสินค้า + วันที่ติดตั้ง + ราคารวม
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 รับชำระหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SIR

LABEL	: ยอดค้ำชำระเงิน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เก็บยอดค้ำชำระเงินเข้าเพิ่มใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน และส่งข้อมูลเมื่อต้องการออกใบแจ้งหนี้ให้กับลูกค้า
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน = รหัสการชำระหนี้ + รหัสการขาย + ภาษี + รหัสลูกค้า + ราคาขายสุทธิ + วันที่ออกใบแจ้งหนี้ + วันที่ออกใบเสร็จรับเงิน - ค้ำชำระหรือไม่
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 รับชำระหนี้

Project : SIR

LABEL	: ใบแจ้งหนี้
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: ออกใบแจ้งหนี้ให้กับลูกค้าที่ค้ำชำระ
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน = รหัสการชำระหนี้ + รหัสการขาย + ภาษี + รหัสลูกค้า + ราคาขายสุทธิ + วันที่ออกใบแจ้งหนี้ + วันที่ออกใบเสร็จรับเงิน + ค้ำชำระหรือไม่
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 รับชำระหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SIR

LABEL	: รายการชำระหนี้
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รับรายการชำระหนี้จากลูกค้า
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน = รหัสการชำระหนี้ + รหัสการขาย + ภาษี + รหัสลูกค้า + ราคาขายสุทธิ + วันที่ออกใบแจ้งหนี้ + วันที่ออกใบเสร็จรับเงิน + ค้างชำระหรือไม่
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 รับชำระหนี้

Project : SIR

LABEL	: ตัดยอดลูกหนี้
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: ตัดยอดลูกหนี้ที่ชำระเงินแล้วจากเพิ่มใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน ส่งข้อมูลการรับชำระเงินให้ระบบออกใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน เพื่อออกใบเสร็จรับเงิน และระบบจัดทำรายงานลูกหนี้เพื่อนำเสนอเจ้าของกิจการ
ALIAS	: ข้อมูลการรับชำระเงิน
COMPOSITION	: เพิ่มใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน = รหัสการชำระหนี้ + รหัสการขาย + ภาษี + รหัสลูกค้า + ราคาขายสุทธิ + วันที่ออกใบแจ้งหนี้ + วันที่ออกใบเสร็จรับเงิน + ค้างชำระหรือไม่
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 รับชำระหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SIR

LABEL	: ใบเสร็จรับเงิน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เมื่อมีข้อมูลการรับชำระเงินแล้วระบบออกใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงินจะทำการออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน = รหัสการชำระหนี้ + รหัสการขาย + ภาษี + รหัสลูกค้า + ราคาขายสุทธิ + วันที่ออกใบแจ้งหนี้ + วันที่ออกใบเสร็จรับเงิน - ค้างชำระหรือไม่
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 รับชำระหนี้

Project : SIR

LABEL	: รายงาน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: ระบบจัดทำรายงานลูกหนี้จะทำการดึงข้อมูลลูกค้าและข้อมูลการรับชำระเงินเพื่อออกรายงานการชำระหนี้ ยอดหนี้ค้างชำระ เสนอเจ้าของกิจการ
ALIAS	:
COMPOSITION	: รายงาน = รหัสการชำระหนี้ + รหัสการขาย + รหัสลูกค้า+ราคาขายสุทธิ + วันที่ออกใบแจ้งหนี้ + วันที่ออกใบเสร็จรับเงิน + ค้างชำระหรือไม่ + ภาษี + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ + หมายเลขโทรศัพท์ + หมายเลขโทรสาร + ระยะเวลาการชำระหนี้+ส่วนลด
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 รับชำระหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SIR

LABEL	: กำหนดส่วนลดและระยะเวลาชำระหนี้
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เจ้าของกิจการพิจารณารายงานลูกหนี้แล้วกำหนดส่วนลดและระยะเวลาชำระหนี้
ALIAS	:
COMPOSITION	: กำหนดส่วนลดและระยะเวลาชำระหนี้ = รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ + หมายเลขโทรศัพท์ + ส่วนลด + หมายเลขโทรสาร + ระยะเวลาชำระหนี้
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 รับชำระหนี้

Project : SIR

LABEL	: เพิ่มวัสดุ
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เพิ่มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดของวัสดุ
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มวัสดุ = รหัสวัสดุ + ชื่อวัสดุ + ขนาด + หน่วยนับ + ปริมาณวัสดุต่ำสุด + ปริมาณวัสดุคงคลัง + ราคาต้นทุน + ระยะเวลารอวัสดุ + ราคาขาย
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ควบคุมวัสดุคงคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SIR

LABEL	: เพิ่มจ่ายวัสดุ
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องการจ่ายวัสดุให้ฝ่ายผลิต
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มจ่ายวัสดุ = รหัสวัสดุ + วันที่จ่ายวัสดุ + ชื่อวัสดุ + จำนวนที่จ่าย
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ควบคุมวัสดุคงคลัง

Project : SIR

LABEL	: เพิ่มรับวัสดุ
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องการรับวัสดุจากฝ่ายจัดซื้อ
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มรับวัสดุ = รหัสการรับวัสดุ + วันที่รับวัสดุ + ชื่อวัสดุ + จำนวนที่รับ
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ควบคุมวัสดุคงคลัง

Project : SIR

LABEL	: เพิ่มข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องของลูกค้า
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลลูกค้า = รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ + หมายเลขโทรศัพท์ + หมายเลขโทรสาร+ระยะเวลาการชำระหนี้ + ส่วนลด
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ทำการขายประตู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SIR

LABEL	: เพิ่มข้อมูลการขาย
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องรายละเอียดของการขาย
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลการขาย = รหัสการขาย + รหัสลูกค้า + รายละเอียดของสินค้า + ขนาดประตู + จำนวน + วันที่สั่งซื้อ + วันที่ติดตั้ง + ราคารวม + สถานที่ติดตั้ง
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ทำการขายประตู

Project : SIR

LABEL	: เพิ่มข้อมูลใบเสนอราคา
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เพิ่มที่ใช้เก็บข้อมูลในการออกใบเสนอราคา
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลใบเสนอราคา = เลขที่ใบเสนอราคา + รหัสการขาย + ราคาขาย + วันที่ออกใบเสนอราคา
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ทำการขายประตู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SIR

LABEL	: เพิ่มข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: สืบค้นและแก้ไขข้อมูลลูกค้า
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลลูกค้า = รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ + หมายเลขโทรศัพท์ + หมายเลขโทรสาร+ระยะเวลาการชำระหนี้ + ส่วนลด
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 รับชำระหนี้

Project : SIR

LABEL	: เพิ่มข้อมูลใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: ออกใบแจ้งหนี้ เสร็จรับเงิน ตัดยอดลูกค้า
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน = รหัสการชำระหนี้ + รหัสการขาย + ภาษี + รหัสลูกค้า + ราคาขายสุทธิ + วันที่ออก ใบแจ้งหนี้ + วันที่ออกใบเสร็จรับเงิน + ค้างชำระหรือไม่
NOTES	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 รับชำระหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค
รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้

ตารางผนวกที่ 1 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลวัสดุ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด	หมายเหตุ
Material	Mtl_ID	รหัสวัสดุ	Text	5	Primary Key
	Mtl_Name	ชื่อวัสดุ	Text	50	
	Size	ขนาดวัสดุ	Text	30	
	Unit	หน่วยนับ	Text	20	
	LeadTime	ระยะเวลารอวัสดุ	Number	-	
	Min_Qty	ปริมาณสำรองต่ำสุด	Number	-	
	On_Hand	ปริมาณคงคลัง	Number	-	
	Price_Fund	ราคาต้นทุน	Currency	-	
	Price_Sell	ราคาขาย	Currency	-	

ตารางผนวกที่ 2 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลการรับวัสดุ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด	หมายเหตุ
Receive	Rec_ID	รหัสรับวัสดุ	Text	5	Primary Key
	Rec_Date	วันที่รับวัสดุ	Date/Time	-	

ตารางผนวกที่ 3 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลปริมาณการรับวัสดุ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด	หมายเหตุ
ReceiveQty	Rec_ID	รหัสรับวัสดุ	Text	5	Composite key
	Mtl_ID	ชื่อวัสดุ	Text	5	Composite key
	Rec_Qty	ปริมาณที่รับ	Number	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 4 รายละเอียดของแฟ้มข้อมูลการจ่ายวัสดุ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด	หมายเหตุ
Pay	Pay_ID	รหัสจ่ายวัสดุ	Text	5	Primary Key
	Pay_Date	วันที่จ่ายวัสดุ	Date/Time	-	

ตารางผนวกที่ 5 รายละเอียดของแฟ้มข้อมูลปริมาณการจ่ายวัสดุ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด	หมายเหตุ
PayQty	Pay_ID	รหัสจ่ายวัสดุ	Text	5	Composite key
	Mtl_ID	ชื่อวัสดุ	Text	5	Composite key
	Pay_Qty	ปริมาณที่จ่ายวัสดุ	Number	-	

ตารางผนวกที่ 6 รายละเอียดของแฟ้มข้อมูลใบเสนอราคา

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด	หมายเหตุ
Offer	Offer_ID	รหัสใบเสนอราคา	Text	5	Composite key
	Sell_ID	รหัสการขาย	Text	5	Composite key
	Offer_Date	วันที่ออกใบเสนอราคา	Date/Time	-	
	Sell_Total	ราคาขายรวม	Currency	-	

ตารางผนวกที่ 7 รายละเอียดของเพิ่มการขาย

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด	หมายเหตุ
Sale	Sell_ID	รหัสการขาย	Text	5	Primary Key
	Cust_ID	รหัสลูกค้า	Text	5	
	GoodDetail	รายละเอียดประตูด	Text	50	
	SizeGate	ขนาดประตูด	Text	20	
	Sell_Qty	จำนวนที่สั่งซื้อ	Number	-	
	Order_Date	วันที่สั่งซื้อ	Date/Time	-	
	Install_Date	วันที่ติดตั้งประตูด	Date/Time	-	
	Sell_Total	ราคาขายรวม	Currency	-	
	Place	สถานที่ติดตั้ง	Text	50	

ตารางผนวกที่ 8 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลลูกค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด	หมายเหตุ
TBCustomers	Cust_ID	รหัสลูกค้า	Text	5	Primary Key
	Name	ชื่อลูกค้า	Text	30	
	Addr	ที่อยู่ลูกค้า	Memo	-	
	Tel	หมายเลขโทรศัพท์	Text	20	
	Fax	หมายเลขโทรสาร	Text	20	
	Credit_Day	ระยะเวลาชำระหนี้	Number	-	
	Discount	ส่วนลด	Currency	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 9 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลใบแจ้งหนี้

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด	หมายเหตุ
Invoice	Inv_ID	รหัสการชำระหนี้	Text	5	Primary Key
	Sell_ID	รหัสการขาย	Text	5	
	Cust_ID	รหัสลูกค้า	Text	5	
	Inv_VAT	ภาษี	Currency	-	
	Inv_Price	ราคาขายรวม	Currency	-	
	InvTotalPrice	ราคาขายสุทธิ	Currency	-	
	Inv_Date	วันที่ออกใบแจ้งหนี้	Date/Time	-	
	ReceiptDate	วันที่ออกใบเสร็จ	Date/Time	-	
	InvDeposit	เงินมัดจำ	Currency	-	
	PayBill	ค้างชำระหนี้หรือไม่	Yes/No	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง

คู่มือการใช้งาน

ลักษณะทั่วไปของโปรแกรม

โปรแกรมการจัดการระบบของร้านทำประตู่เหล็ก เขียนขึ้นโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์ วิวิลด์ เบสิก เวอร์ชัน 6.0 ในการติดต่อระหว่างผู้ใช้และระบบฐานข้อมูล ใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ แอคเซส เวอร์ชัน 97 ในการจัดการฐานข้อมูลของร้าน ซึ่งโปรแกรมที่เขียนขึ้นนี้ ทำงานต่าง ๆ ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ คือ

1. สืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูล
3. ประมวลผล และจัดทำรายงานต่าง ๆ ได้รวดเร็ว

อุปกรณ์ที่จำเป็นในการติดตั้งโปรแกรมการจัดการระบบของร้านประกอบประตู่เหล็ก

เครื่องมือ (Hardware)

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ CPU PENTIUM III
2. หน่วยความจำ (RAM) 32 MB
3. ฮาร์ดดิสก์ ความจุ 6.4 GB
4. ซีดีรอมความเร็ว 40 เท่า
5. เครื่องพิมพ์เลเซอร์

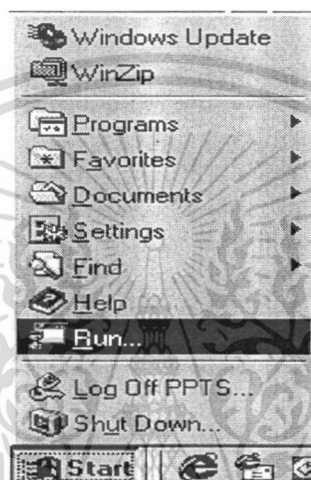
โปรแกรม (Software)

1. ไมโครซอฟท์ วิวิลด์ เบสิก เวอร์ชัน 6.0
2. ไมโครซอฟท์ แอคเซส เวอร์ชัน 97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการติดตั้งระบบการจัดการการขาย คลังวัสดุ และลูกหนี้ของร้านทำประตู่เหล็ก

1. เมื่อเข้าสู่วินโดว 98 แล้ว ใส่แผ่นบันทึกข้อมูลในไดรฟ์ A: เลือกเมนู START แล้วเลือก RUN จะปรากฏหน้าต่าง RUN ให้พิมพ์คำว่า A:\setup แล้วกดปุ่ม OK จากนั้นรออนติดตั้งโปรแกรมเสร็จ (ภาพผนวกที่ 3)



ภาพผนวกที่ 3 เมนูรัน

2. สร้างชอร์ตคัทไว้ที่ DESKTOP เพื่อความสะดวกในการเรียกโปรแกรมขึ้นมาทำงาน ให้ดับเบิลคลิกที่ไอคอนของโปรแกรม Gate shop เพื่อเรียกโปรแกรมขึ้นมาทำงาน (ภาพผนวกที่ 4)



ภาพผนวกที่ 4 ชอร์ตคัทของโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้งานของระบบการจัดการการขาย คลังวัสดุ และลูกหนี้ของร้านทำประตู่เหล็ก

คู่มือนี้จะกล่าวถึงการใช้งานของระบบการจัดการร้านทำประตู่เหล็ก โดยอธิบายการใช้งานแยกเป็นแต่ละฝ่ายตามลำดับ ดังนี้ ฝ่ายคลังวัสดุ ฝ่ายขาย และฝ่ายบริหารลูกหนี้ เริ่มจากหน้าจอหลักของระบบ (ภาพผนวกที่ 5) และเมื่อกดปุ่มเข้าสู่ระบบ ก็จะเข้าไปยังหน้าจอการป้อนรหัสเข้าใช้ระบบ

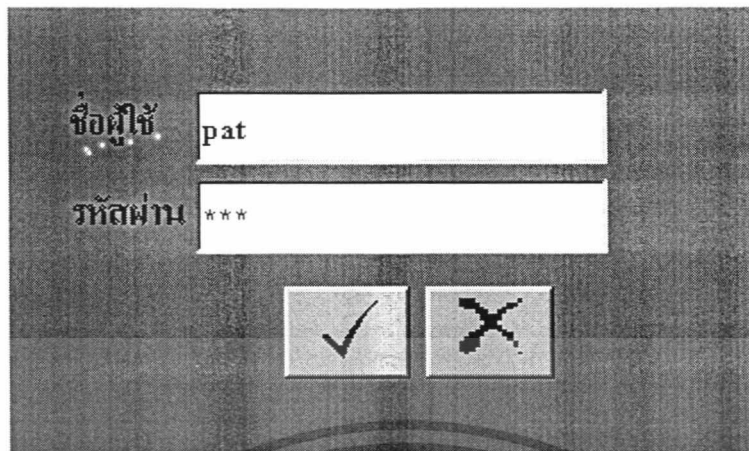


ภาพผนวกที่ 5 หน้าจอหลักของระบบ

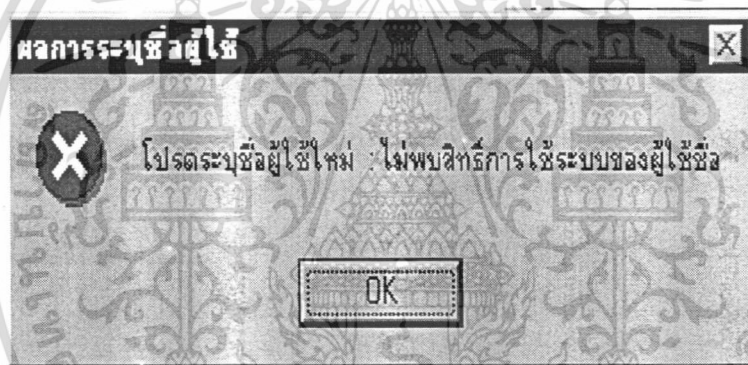
การใส่รหัสเข้าใช้ระบบ

การเข้าใช้งานของระบบนี้จะต้องใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ในกล่องข้อความที่ปรากฏขึ้นมา (ภาพผนวกที่ 6) หลังจากกดปุ่มเข้าสู่ระบบในหน้าจอแรกแล้ว ถ้าใส่ทั้งชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้องจะสามารถเข้าใช้ระบบได้ แต่ถ้าใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสไม่ถูกต้องก็จะไม่สามารถเข้าใช้ระบบได้ และมีข้อความเตือน (ภาพผนวกที่ 7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 6 หน้าจอการใส่รหัสผ่านเข้าใช้ระบบ



ภาพผนวกที่ 7 ข้อความเตือนเมื่อใส่รหัสผิด

การเริ่มใช้งานของระบบ

เมื่อใส่รหัสผ่านเข้าสู่ระบบถูกต้องก็จะเข้าสู่หน้าจอหลักของระบบ ซึ่งจะแยกการทำงานตามประเภทงานของฝ่ายต่างๆ โดยจะมีเมนูหลัก 7 เมนู คือ ฝ่ายขาย ฝ่ายคลังวัสดุ ฝ่ายบริหารลูกหนี้ สืบค้นและแก้ไข การเปลี่ยนแปลง จัดพิมพ์รายงาน และจบการทำงาน โดย 3 เมนูแรกจะแบ่งเป็นการทำงานของแต่ละฝ่าย ส่วนอีก 4 เมนู จะเป็นการทำงานร่วมกันของระบบนี้ (ภาพผนวกที่ 8)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้งานระบบฝ่ายขาย

เมื่อเลือกเมนูฝ่ายขายจะเข้ามาในระบบการทำงานของฝ่ายขาย ในระบบการจัดการฝ่ายขาย นี้จะมีเมนูหลัก คือ บันทึกการรับคำสั่งซื้อ จัดทำใบเสนอราคา กำหนดราคาขายประจุ่ม้วนและ ประจูดียึด ถ้าต้องการทำงานใดให้คลิกที่เมนูนั้น ก็จะเข้าสู่หน้าจอการทำงานนั้นต่อไป



ภาพผนวกที่ 8 เมนูการทำงานหลัก

การบันทึกการรับคำสั่งซื้อ

การทำงานของหน้าจอนี้ ขั้นตอนแรกให้เลือกรหัสลูกค้าที่จะขาย และเลือกรหัสการขายใน กรอบบันทึกข้อมูลการขาย ให้กำหนดว่ากำหนดราคาประจุ่ม้วนหรือประจูดียึด คือมาจะพบหน้าจอ การกำหนดประจูดียึดประจุ่ม้วนนั้น หลังจากกำหนดเสร็จแล้วรายละเอียดต่าง ๆ ของประจูดียึดลูกค้าสั่งก็จะ ขึ้นมาที่หน้าจอบันทึกการรับคำสั่งซื้อ ถ้ารายละเอียดถูกต้อง ให้กดปุ่มบันทึกการขาย เมื่อลูกค้าจะ สั่งประจูดียึดอื่นเพิ่ม ใช้วิธีบันทึกแบบเดิมโดยใส่รหัสการขายเดิม ข้อมูลก็จะได้รับการบันทึก ในเพิ่มข้อมูลการขาย (ภาพผนวกที่ 9)

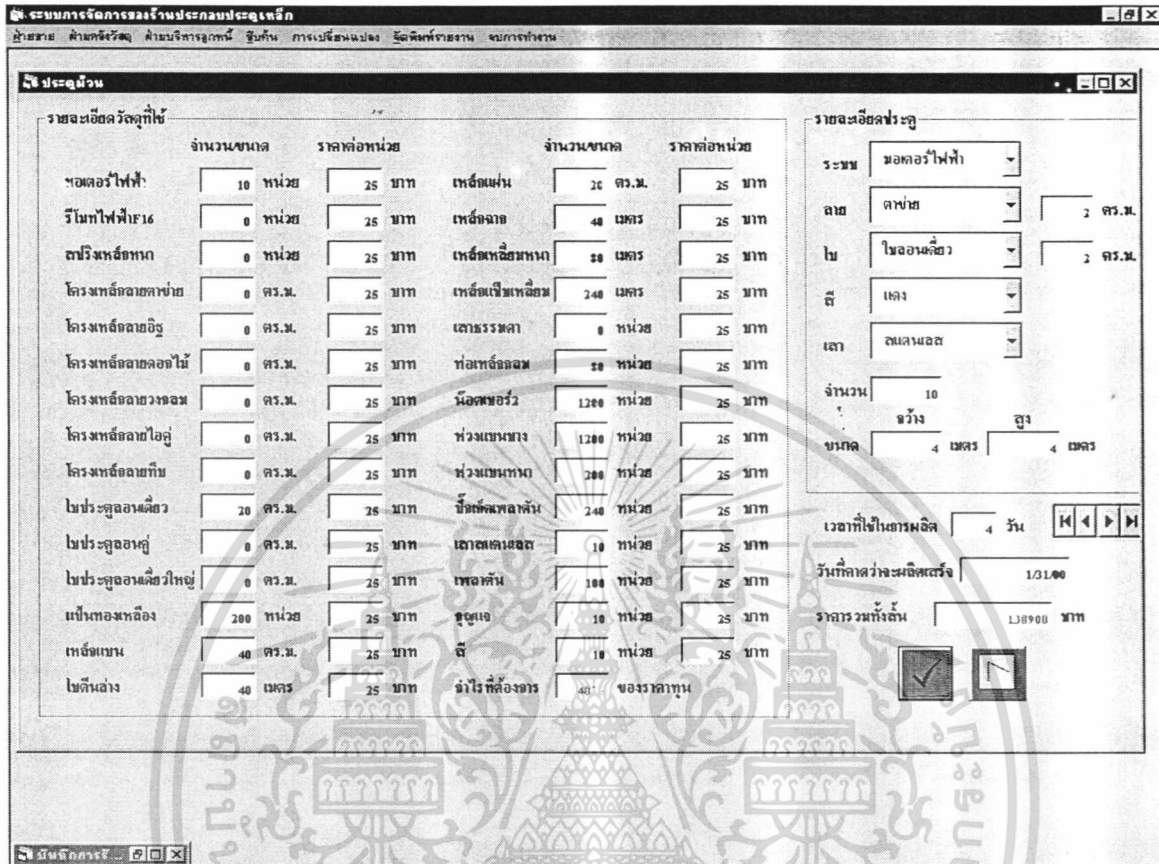
การกำหนดราคาขายประจูดียึด

หลังจากกดปุ่มเข้าสู่หน้าจอการกำหนดราคาแล้ว ใส่รายละเอียดประจูดียึดในกรอบรายละเอียด ประจูดียึด โดยรายละเอียดต่างๆ ในกรอบจะเป็นรายละเอียดที่ลูกค้าจะสั่งกันเป็นประจำ คือ รายละเอียด ระบบของประจูดียึดที่ใช้ สายโครงเหล็ก ใบประจูดียึด เส้า สี ขนาด และจำนวน เมื่อรายละเอียดครบแล้ว กด ปุ่มเพื่อคำนวณราคาขาย หน้าจอจะแสดงค่าจำนวนวัสดุที่ใช้คูณด้วยราคาต่อหน่วยของวัสดุชิ้นนั้น บวกกำไรที่เจ้าของกิจการต้องการ ออกมาเป็นราคารวม ระบบจะคำนวณเวลาที่ใช้ในการทำงานให้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนั้นราคาที่สามารถคำนวณได้ และกำหนดวันเสร็จงานก็จะไปแสดงที่หน้าจอบันทึกการรับคำสั่งซื้อ ถ้าเลือกคำนวณประตูยี่ดก็จะมีหน้าจอและหลักการงานเหมือนกัน แต่เนื่องจากประตูยี่ดมีผลผลิตเพียงแบบเดียว ไม่มีแบบอื่นให้เลือก จึงสามารถคำนวณราคาขายและเวลาที่ใช้ได้เลย (ภาพผนวกที่ 10)

ภาพผนวกที่ 9 หน้าจอการบันทึกการรับคำสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

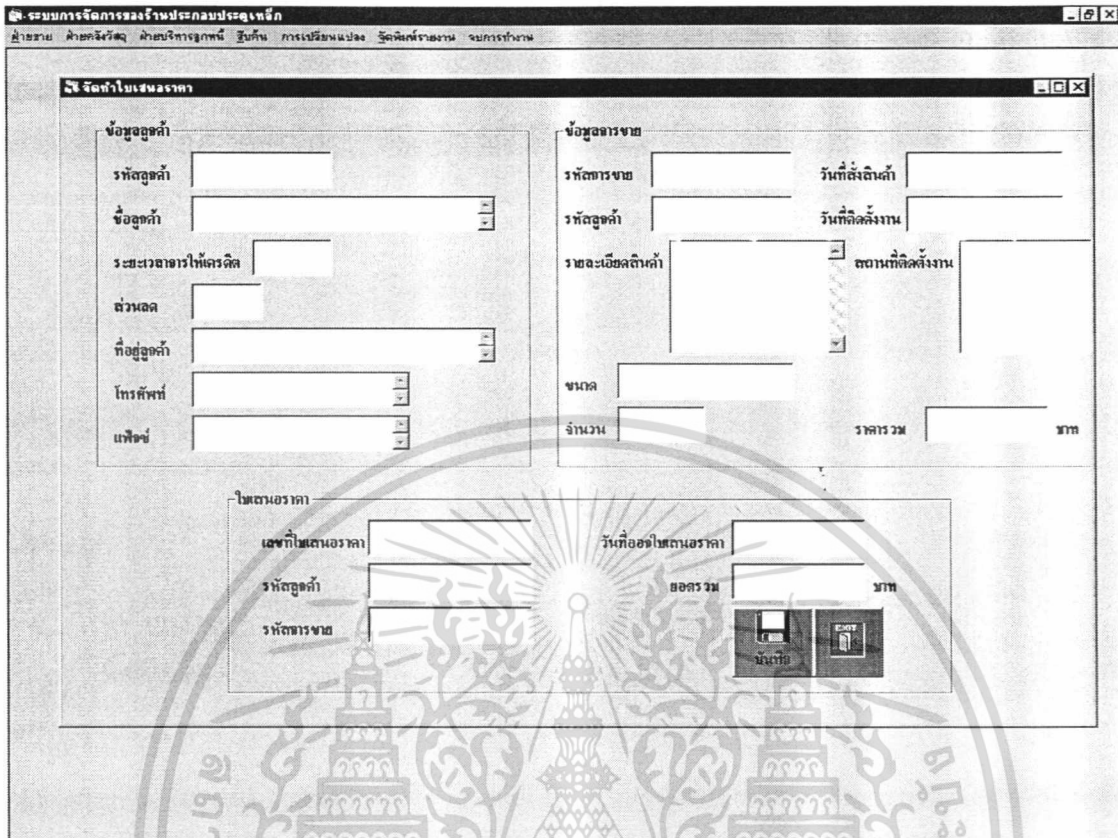


ภาพผนวกที่ 10 หน้าจอการคำนวณราคาขายประตอม

การจัดทำใบเสนอราคา

การจัดทำใบเสนอราคา เริ่มจากให้เลือกรหัสลูกค้าที่ต้องการแล้วกดปุ่มยืนยัน และเลือกรหัสการขายที่จะเสนอราคา แล้วกดปุ่มบันทึกใบเสนอราคา โดยใบเสนอราคาจะถูกบันทึกเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล และถ้าต้องการจะพิมพ์ใบเสนอราคาก็ใช้รหัสใบเสนอราคาเพื่อพิมพ์ใบเสนอราคา (ภาพผนวกที่ 11)

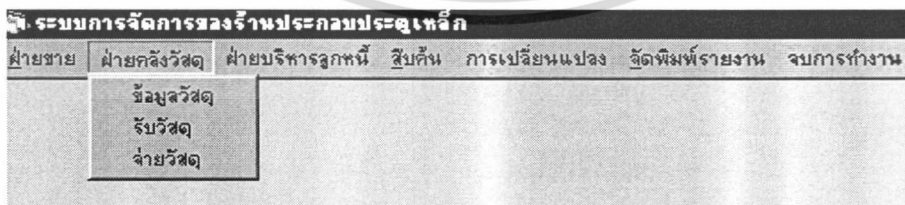
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 11 หน้าจอจัดทำใบเสนอราคา

การใช้งานระบบการจัดการของฝ่ายคลังวัสดุ

หลังจากเลือกเข้ามาใช้ระบบคลังวัสดุ จะมีเมนูการทำงานดังนี้ เมนูข้อมูลวัสดุ รับวัสดุ จ่ายวัสดุ โดยถ้าต้องการทำงานใดก็เลือกเข้าไปทำงานนั้น (ภาพผนวกที่ 12)



ภาพผนวกที่ 12 เมนูฝ่ายคลังวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุการผลิต

รหัสวัสดุ ชื่อวัสดุ

รายละเอียดวัสดุ

ชนิดวัสดุ	<input type="text" value="1"/>	หน่วย	<input type="text" value="เครื่อง"/>
ปริมาณสำรองล่าสุด	<input type="text" value="80"/>	หน่วย	ปริมาณวัสดุคงเหลือ <input type="text" value="180"/>
ราคาต้นทุน	<input type="text" value="1100"/>	บาท	ราคาขาย <input type="text" value="1430"/>
			ระยะเวลาการวัสดุ <input type="text" value="5"/>
			วัน

เรคอร์ด : 1 / 44

ภาพผนวกที่ 13 หน้าจอข้อมูลวัสดุ

การดูข้อมูลของวัสดุ

เมื่อเข้าสู่หน้าจอหลักของฝ่ายวัสดุ ให้เลือกเมนูข้อมูลวัสดุ จะปรากฏหน้าจอข้อมูลของวัสดุ ในหน้าจอนี้สามารถเพิ่มข้อมูลของวัสดุโดย กดปุ่มเพิ่มข้อมูล ในรายละเอียดวัสดุก็จะว่าง เมื่อบันทึกข้อมูลเรียบร้อยให้กดปุ่มบันทึก หากต้องการแก้ไขข้อมูลวัสดุให้เลือกรายการที่ต้องการจะแก้ไขแล้ว กดปุ่มแก้ไข เมื่อแก้ไขรายการเสร็จแล้ว ให้กดปุ่มบันทึก ถ้าจะออกจากการทำงานให้กดปุ่มกลับสู่เมนูหลัก (ภาพผนวกที่ 13)

รายการรับวัสดุ

เลือกเมนูรายการ แล้วเลือกเมนูย่อยรายการรับวัสดุ จะปรากฏหน้าจอการรับวัสดุขึ้นมา รหัสการรับวัสดุและวันที่จะปรากฏขึ้นมาทันที จากนั้นให้เลือกรายการวัสดุที่ต้องการบันทึก แล้วรหัสวัสดุกับปริมาณวัสดุคงคลังจะแสดงออกมาทันที ให้ผู้ใช้กรอกปริมาณการรับวัสดุ แล้วกดปุ่มตกลง ถ้ามีการรับวัสดุรายการอื่นเพิ่มขึ้นอีกให้เลือกรายการที่ต้องรับแล้วกดปุ่มตกลง หลังจากเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการวัสดุที่รับทั้งหมดแล้วให้กดปุ่มบันทึก ถ้าไม่กดปุ่มบันทึกจะไม่มีการบันทึกรายการวัสดุที่รับ เมื่อจะออกจากการทำงานให้กดปุ่มกลับสู่เมนูหลัก (ภาพผนวกที่ 14)

ภาพผนวกที่ 14 หน้าจอรายการรับวัสดุ

รายการจ่ายวัสดุ

เลือกเมนูรายการ แล้วเลือกเมนูย่อยรายการจ่ายวัสดุ จะปรากฏหน้าจอการจ่ายวัสดุขึ้นมา รหัสการรับวัสดุและวันที่จะปรากฏขึ้นมาทันที จากนั้นให้เลือกรายการวัสดุที่ต้องการบันทึก แล้วรหัสวัสดุกับปริมาณวัสดุคงคลังจะแสดงออกมาทันที ให้ผู้ใช้กรอกปริมาณการจ่ายวัสดุ แล้วกดปุ่มตกลง ถ้ามีการจ่ายวัสดุรายการอื่นเพิ่มขึ้นอีกให้เลือกรายการที่ต้องจ่ายแล้วกดปุ่มตกลง หลังจากเลือกรายการวัสดุที่จ่ายทั้งหมดแล้วให้กดปุ่มบันทึก ถ้าไม่กดปุ่มบันทึกจะไม่มีการบันทึกรายการวัสดุที่จ่าย เมื่อจะออกจากการทำงานให้กดปุ่มกลับสู่เมนูหลัก (ภาพผนวกที่ 15)

ภาพผนวกที่ 15 หน้าจอรายการจ่ายวัสดุ

การเปลี่ยนแปลงราคาขาย

เลือกเมนูหลักการเปลี่ยนแปลง และเลือกเมนูย่อยการเปลี่ยนแปลงราคาขาย การเปลี่ยนแปลงทำได้โดยเลือกรายชื่อวัสดุที่ต้องการเปลี่ยน แล้วกดปุ่มเปลี่ยนราคาขาย ใส่ราคาที่ต้องการเปลี่ยนแปลงที่ช่องราคาต้นทุน แล้วกดปุ่มคำนวณ ราคาขายปัจจุบันจะเปลี่ยนไป ถ้าไม่ต้องการเปลี่ยนให้กดปุ่มยกเลิก ถ้าต้องการเปลี่ยนให้กดปุ่มบันทึกเพื่อเป็นการยืนยัน เมื่อจะออกจากการทำงานให้กดปุ่มกลับสู่เมนูหลัก (ภาพผนวกที่ 16)

ภาพผนวกที่ 16 หน้าจอการเปลี่ยนแปลงราคาขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปลี่ยนแปลงปริมาณสำรองต่ำสุด

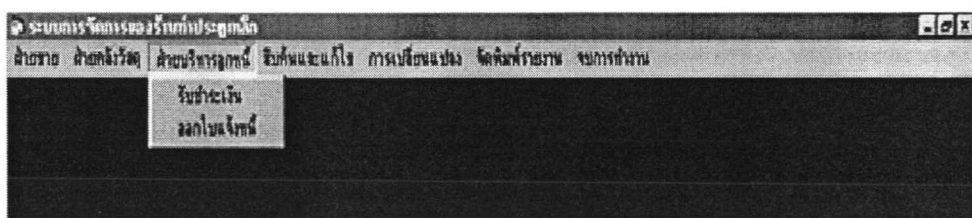
เลือกเมนูหลักการเปลี่ยนแปลง และเลือกเมนูย่อยการเปลี่ยนแปลงปริมาณสำรอง การเปลี่ยนแปลงทำได้โดยเลือกรายชื่อวัสดุที่ต้องการเปลี่ยน จากแถบ $I <$, $<$, $>$ และ $> I$ แล้วคลิกปุ่มเปลี่ยนแปลงปริมาณสำรองต่ำสุด ใส่จำนวนที่ต้องการเปลี่ยนแปลงที่ช่องปริมาณสำรองต่ำสุด แล้วคลิกปุ่มบันทึกเพื่อเป็นการยืนยัน หากไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้คลิกปุ่มยกเลิก หรือเลื่อนแถบ $I <$, $<$, $>$ และ $> I$ ไปยังรายชื่อวัสดุอื่น ระบบก็จะไม่บันทึกข้อมูลลงไป เมื่อจะออกจากการทำงานให้คลิกปุ่มกลับสู่เมนูหลัก (ภาพผนวกที่ 17)



ภาพผนวกที่ 17 หน้าจอการเปลี่ยนแปลงปริมาณสำรองต่ำสุด

การใช้งานระบบฝ่ายบริหารลูกหนี้

หลังจากเลือกปุ่มเข้ามาใช้ระบบฝ่ายบริหารลูกหนี้จากหน้าจอหลักของระบบแล้ว จะพบเมนูการทำงานดังนี้ รับชำระเงิน และออกใบแจ้งหนี้ (ภาพผนวกที่ 18)



ภาพผนวกที่ 18 เมนูฝ่ายบริหารลูกหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกใบแจ้งหนี้

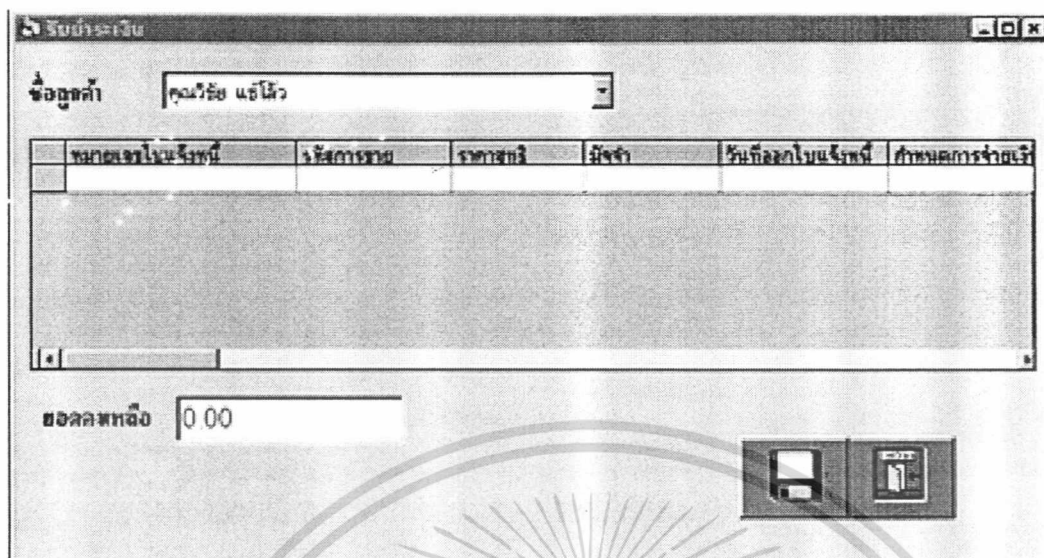
เมื่อเลือกเมนูย่อยออกใบแจ้งหนี้จะพบหน้าจอออกใบแจ้งหนี้ปรากฏขึ้นมา ให้เลือกรายชื่อลูกค้าและรหัสการขาย แล้วข้อมูลราคา ภาษี ราคาสุทธิ มัดจำและยอดคงเหลือจะปรากฏออกมาทันที ต่อมาเลือกวันที่ออกใบเสร็จและวันที่ต้องจ่ายเงินแล้วกดปุ่มบันทึกก็จะเสร็จสิ้นการออกใบแจ้งหนี้แล้วให้ไปพิมพ์ใบแจ้งหนี้ที่เมนูจัดพิมพ์รายงานเมนูย่อยใบแจ้งหนี้ เมื่อต้องกลับสู่หน้าจอหลักให้กดปุ่มกลับสู่เมนูหลัก (ภาพผนวกที่ 19)

รหัสใบแจ้งหนี้	00003	ราคา	0.00
ชื่อลูกค้า	ดุสิต แสงใส่ว	ภาษี	0.00
รหัสการขาย		ราคาสุทธิ	0.00
วันที่ออกใบเสร็จ	15/1/43	มัดจำ	0.00
วันที่ชำระเงิน	15/1/43	ยอดคงเหลือ	0.00

ภาพผนวกที่ 19 หน้าจอการออกใบแจ้งหนี้

การรับชำระเงิน

เมื่อเลือกเมนูย่อยรับชำระเงินจะพบหน้าจอการชำระเงินปรากฏขึ้นมา ให้ระบุชื่อลูกค้าจะพบข้อมูลยอดค้ำชำระต่างๆ เมื่อมีการชำระเงินในรายการใดให้เลือกข้อมูลตามหลายเลขใบแจ้งหนี้แล้วกดปุ่มชำระเงินก็จะเสร็จสิ้นการชำระเงินรายการนั้นส่วนยอดเงินคงเหลือจะแสดงจำนวนเงินที่ค้ำชำระอยู่ เมื่อต้องกลับสู่หน้าจอหลักให้กดปุ่มกลับสู่เมนูหลัก (ภาพผนวกที่ 20)



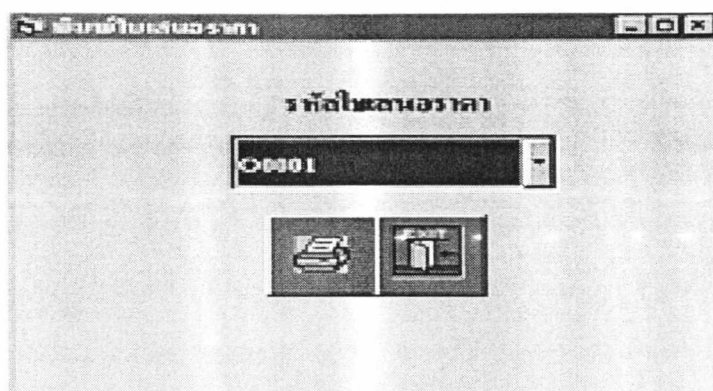
ภาพผนวกที่ 20 หน้ารับชำระเงิน

การจัดพิมพ์รายงาน

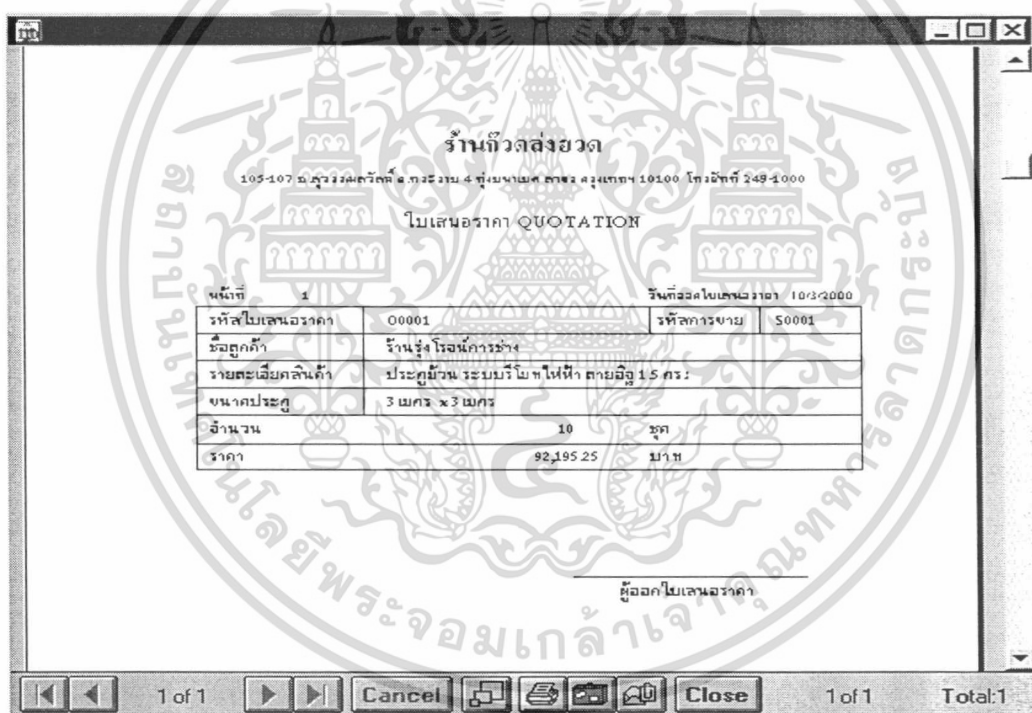
จากหน้าจอหลักของระบบเลือกเมนูจัดพิมพ์รายงาน จะพบเมนูย่อยดังนี้ รายงานยอดขาย ใบเสนอราคา ใบเสร็จรับเงิน ใบแจ้งหนี้ รายงานการชำระหนี้ รายงานยอดหนี้ค้างชำระ รายงานรับวัสดุ รายงานจ่ายวัสดุ และรายงานวัสดุคงคลัง ถ้าต้องการทำงานประเภทใดก็คลิกที่เมนูย่อยนั้น

พิมพ์ใบเสนอราคา

เมื่อเลือกเมนูย่อยใบเสนอราคาจะปรากฏหน้าจอพิมพ์ใบเสนอราคา (ภาพผนวกที่ 21) ให้ใส่รหัสในเสนอราคาที่ต้องการจะพิมพ์ แล้วกดปุ่มพิมพ์ใบเสนอราคา จะพบหน้าจอตัวอย่างก่อนพิมพ์ใบเสนอราคา (ภาพผนวกที่ 22) ถ้าต้องการพิมพ์ใบเสนอราคาให้กดปุ่มรูปเครื่องพิมพ์ ถ้าไม่ต้องการพิมพ์ให้กดปุ่ม Close เมื่อพิมพ์ใบเสนอราคาเสร็จแล้วจะได้ใบเสนอราคา (ภาพผนวกที่ 23)



ภาพผนวกที่ 21 พิมพ์ใบเสนอราคา



ภาพผนวกที่ 22 ตัวอย่างก่อนพิมพ์ใบเสนอราคา

ในเมนูจัดพิมพ์รายงานของระบบยังสามารถออกเอกสาร และรายงานอื่น ๆ ได้แก่ ใบเสร็จรับเงิน (ภาพผนวกที่ 24) ใบแจ้งหนี้ (ภาพผนวกที่ 25) รายงานยอดขาย (ภาพผนวกที่ 26) รายงานการชำระหนี้ (ภาพผนวกที่ 27) รายงานยอดหนี้ค้างชำระ (ภาพผนวกที่ 28) รายงานการรับวัสดุ (ภาพผนวกที่ 29) รายงานการจ่ายวัสดุ (ภาพผนวกที่ 30) และรายงานวัสดุคงคลัง (ภาพผนวกที่ 31)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้านก๊วยถ่งฮวด

105-107 ซ.สุวรรณสวัสดิ์ ถ.พระราม 4 ทุ่งมหาเมฆ สारर กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์ 249-1000

ใบเสนอราคา QUOTATION

หน้าทึ่	1		วันที่ออกใบเสนอราคา 11/3/2000
รหัสใบเสนอราคา	O0001	รหัสการขาย	S0001
ชื่อลูกค้า	ร้านรุ่งโรจน์การช่าง		
รายละเอียดสินค้า	ประตุม้วน ระบบรีโมทไฟฟ้า ลายอิฐ 1.5 ตร.ม.		
ขนาดประตู	3 เมตร x 3 เมตร		
จำนวน	10	ชุด	
ราคา	92,195.25	บาท	

ผู้ออกใบเสนอราคา

ภาพผนวกที่ 23 ตัวอย่างใบเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้านกวดลงฮวด

105-107 ซ.สุวรรณสวัสดิ์ ถ.พระราม 4 ทุ่งมหาเมฆ สาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 294-1000

ใบเสร็จรับเงิน RECEIPT

หน้าที่	1	วันที่ออกใบเสร็จรับเงิน	11/3/2000
เลขที่ใบเสร็จรับเงิน	I0001	รหัสการขาย	S0020
รหัสลูกค้า	c0019		
ชื่อ	ร้านพรเจริญการช่าง		
ที่อยู่	2559/1 ซอยไผ่สีงาโต ถนนพระราม4 แขวงคลองเตย กรุงเทพฯ		
รายละเอียดสินค้า	ประตุม้วน ระบบรีโมทไฟฟ้า สายอิฐ 2 ตร.		
ขนาดประตู	4 เมตร x 4 เมตร		
จำนวน	10	ชุด	
ราคา	66,886.09	บาท	
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7.00	บาท	
ราคาสุทธิ	71,568.12	บาท	

ผู้รับเงิน

ภาพผนวกที่ 24 ตัวอย่างใบเสร็จรับเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้านกวดลงฮวด

105 - 107 ซ.สุวรรณสวัสดิ์ ถ.พระราม 4 ทุ่งมหาเมฆ สาทร กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 249-1000

ใบแจ้งหนี้ INVOICE

หน้าที่	1	วันที่ออกใบแจ้งหนี้	10/3/2000
หมายเลขใบแจ้งหนี้	I0001	รหัสการขาย	S0020
ชื่อลูกค้า	ร้านพรเจริญการช่าง		
รายละเอียดสินค้า	ประตุม้วน ระบบรีโมทไฟฟ้า ลายอิฐ 2 ตร.ม. ใบลอ		
จำนวน	10		
ขนาดประตู	4 เมตร x 4 เมตร		
ราคา	66,886.09	บาท	
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7.00	บาท	
มัดจำ	.00	บาท	
ราคาสุทธิ	71,568.12	บาท	

ผู้ออกใบแจ้งหนี้

ภาพผนวกที่ 25 ตัวอย่างใบแจ้งหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้านก๋วยเตี๋ยวฮวด

รายงานยอดขาย

หน้าที่ 1 วันที่ออกรายงาน 10/3/2000

รหัสการชำระเงิน	ชื่อลูกค้า	วันที่ชำระรับเงิน	ราคาสุทธิ
I0001	ร้านพรเจริญการช่าง	15/1/2000	71,568.12
I0002	ร้านรุ่งโรจน์การช่าง	15/1/2000	1,070.00
ยอดรวม		72,638.12	บาท

ผู้ออกรายงาน

ภาพผนวกที่ 26 ตัวอย่างรายงานยอดขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้านก๊วยค่งฮวด
รายงานการชำระหนี้

หน้าที่ 1

วันที่ออกรายงาน 10/3/2000

รหัสลูกค้า c0019
ชื่อ ร้านพรเจริญการช่าง
ที่อยู่ 2559/1 ซอยไผ่สิงโต ถนนพระราม4 แขวงคลองเตย, กรุงเทพฯ

เลขที่ใบแจ้งหนี้	รหัสการขาย	ราคาสุทธิ	วันที่ออกใบเสร็จรับเงิน	วันที่จ่ายเงิน
I0001	S0020	71,568.12	15/1/2000	15/1/2000
รวมทั้งสิ้น			71,568.12	บาท

ผู้ออกรายงาน

รหัสลูกค้า c0001
ชื่อ ร้านรุ่งโรจน์การช่าง
ที่อยู่ 50/25 ซอยสุขุมวิท 71 แขวงคลองตัน เขตพระโขนง กรุงเทพฯ

เลขที่ใบแจ้งหนี้	รหัสการขาย	ราคาสุทธิ	วันที่ออกใบเสร็จรับเงิน	วันที่จ่ายเงิน
I0002	S0004	1,070.00	15/1/2000	29/1/2000
รวมทั้งสิ้น			1,070.00	บาท

ผู้ออกรายงาน

ภาพผนวกที่ 27 ตัวอย่างรายงานการชำระหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้านก๊วยล่งฮวด				
รายงานยอดค้างชำระ				
หน้าที่	1	วันที่ออกรายงาน	10/3/2000	
รหัสลูกค้า	c0019			
ชื่อ	ร้านพรเจริญการช่าง			
ที่อยู่	2559/1 ซอยไฟ่สิงโต ถนนพระราม4 แขวงคลองเตย กรุงเทพฯ			
รหัสการชำระหนี้	รหัสการขาย	ราคาขายสุทธิ	เงินมัดจำ	ยอดคงเหลือ
I0001	S0020	71,568.12	.00	71,568.12
	รวม	71,568.12	.00	71,568.12
รหัสลูกค้า	c0001			
ชื่อ	ร้านรุ่งโรจน์การช่าง			
ที่อยู่	50/25 ซอยสุขุมวิท 71 แขวงคลองตัน เขตพระโขนง กรุงเทพฯ			
รหัสการชำระหนี้	รหัสการขาย	ราคาขายสุทธิ	เงินมัดจำ	ยอดคงเหลือ
I0002	S0004	1,070.00	50.00	1,020.00
	รวม	1,070.00	50.00	1,020.00
_____ ผู้อออกรายงาน				

ภาพผนวกที่ 28 ตัวอย่างรายงานยอดหนี้ค้างชำระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้านก๊วยหล่งฮวด

รายงานการรับวัสดุ

หน้าที่

1

วันที่ออกรายงาน 11/3/2000

รหัสรับวัสดุ	รหัสวัสดุ	ชื่อวัสดุ	วันที่รับวัสดุ	ปริมาณที่รับ
R0001	M0024	ห้วงแบนหนา	22/2/2000	100
R0001	M0025	ปีกเกิดเพลาดัน	22/2/2000	200
R0001	M0027	เพลาดัน	22/2/2000	300
R0002	M0027	เพลาดัน	22/2/2000	10
R0002	M0031	ลูกล้อ	22/2/2000	50
R0002	M0032	ไบตินล่าง	22/2/2000	21
R0002	M0033	เสาธรรมดา	22/2/2000	20
R0003	M0034	กุญแจเบอร์2	22/2/2000	62
R0003	M0036	รางเหล็กตรง	22/2/2000	58
R0003	M0038	ห้วงแบนเบอร์2	22/2/2000	41

ผู้ออกรายงาน

ภาพผนวกที่ 29 ตัวอย่างรายงานการรับวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้านก๊วยค่งฮวด

รายงานการจ่ายวัสดุ

หน้าที่ 1

วันที่ออกรายงาน 11/3/2000

รหัสจ่ายวัสดุ	รหัสวัสดุ	ชื่อวัสดุ	วันที่จ่ายวัสดุ	ปริมาณวัสดุที่จ่าย
P0002	M0001	มอเตอร์ไฟฟ้า	18/2/2000	2
P0002	M0007	โครงเหล็กสายวงกลม	18/2/2000	10
P0003	M0008	โครงเหล็กสายไอคู่	18/2/2000	5
P0003	M0014	เหล็กแบน	18/2/2000	20
P0003	M0017	เหล็กฉาก	18/2/2000	25

ผู้ออกรายงาน

ภาพผนวกที่ 30 ตัวอย่างรายงานการจ่ายวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้านก๊วยหล่งฮวด

รายงานวัสดุคงคลัง

หน้า	ที่	วันที่ออกรายงาน		
หน้า	1	วันที่ออกรายงาน 11/3/2000		
รหัสวัสดุ	ชื่อวัสดุ	ขนาด	ปริมาณสำรองต่ำสุด	ปริมาณคงคลัง
M0001	มอเตอร์ไฟฟ้า	1	100	200
M0002	รีโมทไฟฟ้าF16	1	100	300
M0003	สปริงเหล็กหนา	1	100	430
M0004	โครงเหล็กลายตาข่าย	1	100	250
M0005	โครงเหล็กลายอิฐ	1	100	200
M0006	โครงเหล็กลายดอกไม้	1	180	250
M0007	โครงเหล็กลายวงกลม	1	180	200
M0008	โครงเหล็กลายไอศูญ์	1	100	200
M0009	โครงเหล็กลายทึบ	1	100	200
M0010	ใบประตูลอนเดี่ยว	1	120	300
M0011	ใบประตูลอนคู่	1	100	200
M0012	ใบประตูลอนเดี่ยวใหญ่	1	100	200
M0013	แป้นทองเหลือง	1	100	200
M0014	เหล็กแบน	1	100	34
M0015	เหล็กเหลี่ยมเล็ก	1	100	200
M0016	เหล็กแผ่น	1	100	10

ผู้ออกรายงาน

ภาพผนวกที่ 31 ตัวอย่างรายงานวัสดุคงคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้