

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์

Management System for Electronic Components and Supply Goods



T097616

โดย

นางสาวกรรณา สุชิน รหัสนักศึกษา 40044346

รฟ.

ก 2688

2543

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....
วัน,เดือน,ปี.....

97616

- 0 0000000

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

ปีการศึกษา 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

ระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์

Management System for Electronic Components and Supply Goods

โดย

นางสาวกรรณา สุชิน รหัส 40044346

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2544

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ

(อาจารย์ไพโรจน์ เอี่ยมชัยมงคล)

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าภาควิชา.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ แสงโนรี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้จัดทำขึ้นจนสำเร็จเรียบร้อยได้ โดยได้รับความกรุณาจากคณะอาจารย์ให้คำแนะนำ คำปรึกษา การเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา และข้อบกพร่องต่าง ๆ ขอขอบคุณเป็นพิเศษสำหรับอาจารย์ไพโรจน์ เข็มชัยมงคล อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษที่คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือตั้งแต่เริ่มเตรียมการและคอยกดดันเรื่อยมา คณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษ อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการและหลักสูตรบริหารธุรกิจเกษตรทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือตั้งแต่เริ่มทำศึกษา ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณเจ้าของร้าน For Circuit เจ้าของบริษัทรีโกลาอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัดสารพัดสาส์นอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลาย ที่เอื้อเฟื้อข้อมูลรวมทั้งรายละเอียดอันเป็นประโยชน์ต่อการทำปัญหาพิเศษ ขอขอบคุณ คุณสมศักดิ์ เกตุนที และพี่ห้องคอมพิวเตอร์ทุกคนที่ให้ความเอื้ออำนวยในการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของภาควิชา บริหารธุรกิจเกษตรรวมทั้งฝ่ายธุรการภาคบริหารที่ให้ความร่วมมือในการติดต่อประสานงาน คำแนะนำปรึกษาในการเขียนโปรแกรมจากรุ่นพี่รหัส 38-39 เจ้าหน้าที่ควบคุมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ให้ความช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา

นอกจากนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้เป็นที่รักและเคารพอย่างสูง พี่น้องทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ตลอดมา รวมถึงขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่ช่วยเป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา พร้อมทั้งขอเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

กรุณา สุชิน
กุมภาพันธ์ 2544

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์

นักศึกษา : นางสาวกรรณา สุชิน

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ : อาจารย์ ไพโรจน์ เอี่ยมชัยมงคล

15 / กุมภาพันธ์ / 2544

ระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ ได้นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งานเพื่อแก้ปัญหาการค้นหาสินค้าในร้าน ให้ได้รับความสะดวก รวมทั้งการคำนวณราคาสินค้า การตรวจสอบข้อมูลสินค้า ซึ่งการดำเนินงานปัจจุบันที่มีความล่าช้าและมีขั้นตอนการบันทึกข้อมูลที่ยุ่งยากและใช้เวลานาน โดยทำการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเพิ่มข้อมูลการทำงานต่าง ๆ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์เอกเซล เวอร์ชัน 97 และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ วิวอลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 ในส่วนการติดต่อกับผู้ใช้งาน ด้านการปฏิบัติงานต่าง ๆ เช่น การบันทึกการขาย การทำรายงานต่าง ๆ เช่น ใบส่งสินค้า รวมทั้งการสืบค้นข้อมูล พบว่าระบบใหม่ที่กำลังพัฒนาขึ้นนี้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้เป็นอย่างดี มีการทำงานเร็วขึ้น ลดการสูญหายของข้อมูลลงได้ สามารถออกรายงานในรูปแบบต่าง ๆ เช่น รายงานรายละเอียดลูกค้า รายงานรายละเอียดสินค้า เป็นต้น ซึ่งรายงานดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร นอกจากนี้โปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ยังเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการทำงานอื่นในบริษัท ที่สามารถนำโปรแกรมที่สร้างขึ้นไปประยุกต์ใช้ได้ เพียงแต่ต้องปรับปรุงบางอย่างให้เข้ากับระบบงานของบริษัทที่จะนำไปใช้ ก็จะทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ข้อเสนอแนะคือ ควรพัฒนาฐานข้อมูลที่ใช้ในระบบอยู่เสมอ รวมทั้งการพัฒนาโปรแกรมให้เหมาะกับการดำเนินงานของกิจการ จัดทำระบบความปลอดภัยสำหรับผู้บริหาร และผู้ใช้งานในระบบเพิ่มประสิทธิภาพในการประมวลผลของระบบในการพัฒนาระบบต่อไป รวมทั้งการออกแบบระบบต้องมีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเพื่อให้ฐานข้อมูลมีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
คำนิยาม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตการศึกษา	3
การตรวจเอกสาร	3
วิธีการศึกษา	5
บทที่ 2 วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน	7
ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง	7
ประวัติความเป็นมา	7
โครงสร้างขององค์กรและการดำเนินงาน	8
ขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบัน	8
ปัญหาจากการดำเนินงาน	9
แนวความคิดในการแก้ปัญหา	10
ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา	10
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	12
แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	12
ขั้นตอนการดำเนินงาน	13
ความถูกต้องและน่าเชื่อถือของระบบอ้างอิง	14
การวิเคราะห์ระบบ	15
การออกแบบรหัส	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	30
สรุป	30
ข้อเสนอแนะ	31
เอกสารอ้างอิง	34
ภาคผนวก	32
ภาคผนวก ก การจัดเรียงสินค้าของระบบอ้างอิงระบบเก่า	33
ภาคผนวก ข พจนานุกรมข้อมูล	34
ภาคผนวก ค ตารางรายละเอียดข้อมูลสินค้า	52
ภาคผนวก ง คู่มือการใช้งาน	54



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่	หน้า
1 รายละเอียดของข้อมูลสินค้า	52
2 รายละเอียดของข้อมูลลูกค้า	52
3 รายละเอียดข้อมูลการขาย	53



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แผนผังองค์กรร้าน For Circuit	8
2 ผังการดำเนินงาน	14
3 ผังการดำเนินงานใหม่	16
4 ผังรายละเอียดรวมของระบบ	18
5 ผังการไหลเวียนข้อมูลของระบบงาน	19
6 ผังการไหลเวียนระดับที่ 1 (1.0)	20
7 ผังการไหลเวียนระดับที่ 1 (2.0)	21
8 ผังการไหลเวียนระดับที่ 1 (3.0)	21
9 ผังการไหลเวียนระดับที่ 2 (1.1)	22
10 ผังการไหลเวียนระดับที่ 2 (1.3)	23
11 ผังการไหลเวียนระดับที่ 2 (2.1)	23
12 ผังการไหลเวียนระดับที่ 2 (2.2)	24
13 ความสัมพันธ์ในการทำงานของระบบ	25
14 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล	26
15 รายงานการซื้อของลูกค้า	28
16 รายงานการสั่งซื้อสินค้าของร้าน	28
17 รายงานการขายประจำวัน	29
ภาพผนวกที่	
1 หน้าต่างใน My Computer	55
2 หน้าต่างใน CD-Rom	55
3 เข้าสู่กระบวนการติดตั้ง โปรแกรมเข้าระบบ	56
4 เลือกไดเรคทอรีที่ต้องการติดตั้ง	56
5 ตั้งชื่อ Menu	57
6 ทำการ Copy Program ลงบนฮาร์ดดิสก์	57
7 โปรแกรมติดตั้งเรียบร้อย	58

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่	หน้า
8 หน้าต่าง EMS	58
9 การเรียกใช้ Program	59
10 หน้าจอแรกของ Program	59
11 ป้อน Password	60
12 Menu หลัก	60
13 Option	61
14 ขายสินค้า	61
15 ป้อนรายชื่อลูกค้า	62
16 ใบส่งสินค้า	62
17 รายการสินค้า	63
18 รายการส่งสินค้า	63
19 φόร้มการรับสินค้า	64
20 รายงานผลการดำเนินงานตัวอย่างรายงานประจำวัน	64
21 ตัวอย่างรายงานประจำวัน	65

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ปัจจุบันนี้นับว่าอุตสาหกรรมขนาดย่อม และขนาดกลางมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศ เนื่องจากประมาณร้อยละ 90 ของอุตสาหกรรมทั้งหมดของประเทศ เป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อม และขนาดกลาง นอกจากนี้ธุรกิจขนาดย่อมนั้นมีส่วนในการเสริมสร้างประสิทธิภาพ ส่งเสริมพัฒนาความสามารถในการประกอบอาชีพ การช่วยระดมทุน ประหยัดเงินทุน (ผุสดี รุมาคม : 2529) อีกด้วย ดังนั้นการประกอบธุรกิจในแต่ละองค์กร ของแต่ละหน่วยธุรกิจไม่ว่าจะเป็นบริษัทขนาดใหญ่ ขนาดเล็กหรือขนาดย่อม ย่อมมีการแข่งขันกัน เพื่อให้ได้มาซึ่งลูกค้าอันเป็นปัจจัยสำคัญในการประกอบธุรกิจทุกวันนี้ ดังนั้นการนำเอาเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้จึงจำเป็นอย่างยิ่ง และมีการแข่งขันกันอย่างมาก ในปัจจุบันเนื่องจากการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ นั้น นอกจากจะได้รับความสะดวกรวดเร็ว ประหยัด และทันเวลาแล้ว ที่สำคัญอย่างยิ่งนั่นก็คือการได้มาซึ่งความพึงพอใจของลูกค้าอีกด้วย เนื่องจากลูกค้าได้รับความสะดวกรวดเร็ว ความพึงพอใจ และได้สินค้าตรงตามความต้องการ

จากสภาวะทั่วไปทางธุรกิจทุกวันนี้ที่มีการแข่งขันกันมากขึ้น ต่างได้พยายามปรับปรุงธุรกิจ ของกิจการทุกรูปแบบ ดังนั้นการนำความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีมาใช้ จึงมีบทบาทเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากช่วยลดต้นทุนการผลิต ระยะเวลาในการผลิตสินค้า อัตราของค่าจ้างแรงงาน และการบริการ ถึงแม้ว่าการนำเทคโนโลยีมาใช้แข่งขันกันกับคู่แข่งเพียงอย่างเดียวนั้นอาจจะดีขึ้น แต่ว่าการพยายามปรับปรุง และพัฒนางานอยู่เสมอจะทำให้มีคุณภาพมากขึ้น โดยเฉพาะธุรกิจทุกวันนี้ได้มีการแข่งขันกันอยู่เสมอ การจะนำกลยุทธ์ต่าง ๆ มาพัฒนาเศรษฐกิจนั้นไม่เพียงพอ เราอาจจะนำเทคโนโลยีมาเป็นตัวช่วยเสริม และพัฒนาในบางส่วนของขาดหายไปไม่ว่าจะเป็นการปรับปรุงคุณภาพ ประสิทธิภาพ ฯลฯ ซึ่งการดำเนินงานของ ร้านอะไหล่ในท้องตลาดทุกวันนี้ไม่ได้มีการพัฒนาโดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้เลย ทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่ในการจัดเก็บสินค้า บางครั้งมีการเก็บสินค้าชนิดเดียวกันจำนวนมากมายหลายช่อง เนื่องจากไม่สามารถตรวจสอบนับจำนวนได้ถูกต้อง ดังนั้นเมื่อถึงคราวต้องการซื้อสินค้ามาเพื่อขาย บางครั้งสินค้านั้นมีอยู่แล้วแต่การตรวจนับผิดพลาดหรืออาจจะขาดบ้าง เกินบ้าง ให้ซื้อสินค้าเข้าช้กับชนิดเดิมแต่สินค้าบางอย่างที่ไม่มีก็ยังไม่ได้จัดซื้อมา ทำให้ไม่สามารถขายสินค้าได้ อนึ่งเนื่องมาจากชั้นวางสินค้ามีมาก ทำให้การค้นหาสินค้าลำบากผลที่ตามมาก็คือ การค้นหาสินค้าจากชั้นวางสินค้าล่าช้าทำให้บริการลูกค้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ล่าช้าบางครั้งเกิดการค้นหาสินค้าไม่พบจากเหตุผลที่ได้กล่าวมาแล้ว คือ สินค้ามีจำนวนมากมายหลายชนิด เมื่อเวลาเร่งรีบจึงทำให้หาไม่พบเนื่องจากสินค้าบางอย่างปะปนกัน เนื้อที่ชั้นวางสินค้ามีอยู่จำกัด เมื่อมีสินค้าชนิดใหม่เข้ามาจะนำมาเรียงต่อจากสินค้าเก่าไปเรื่อย ๆ เริ่มมีผลทำให้การเรียงสินค้าไม่เป็นระเบียบ และเกิดปัญหาดังกล่าวขึ้น ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สิ่งที่ ผู้ศึกษาสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ โดยเริ่มจากการออกแบบและจัดเรียงสินค้าร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ จะได้จัดเรียงค้นหา และตรวจนับสินค้าได้ด้วยความรวดเร็วและถูกต้อง นอกจากนี้การจัดเตรียมสินค้าคงคลังไว้เพื่อขายจะได้ครบตามที่ต้องการ จะได้ค้นหาสินค้าได้สะดวก รวดเร็ว และง่ายยิ่งขึ้น ซึ่งมีผลทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวกรวดเร็วและความพึงพอใจ และสิ่งที่สำคัญก็คือ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบการจัดการร้านอะไหล่ในด้านการจัดเรียงสินค้าร้านอะไหล่ โดยศึกษาวิธีการจัดเรียงสินค้าร้านอะไหล่จากร้านอะไหล่ที่มีอยู่ในกรุงเทพฯ สำหรับผู้ประกอบการร้านอะไหล่จะได้พัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากที่กล่าวมาผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดในการศึกษาและพัฒนาระบบเรื่อง ระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ ในการพัฒนาระบบการจัดการร้านให้มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับการใช้งานของกิจการมากยิ่งขึ้น ผู้ศึกษาสนใจที่จะพัฒนาระบบ ออกแบบจัดเรียงสินค้าหน้าร้าน เพื่อพัฒนาให้ระบบมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อให้การตรวจนับสินค้าคงคลังและการค้นหาสินค้าได้สะดวก รวดเร็วขึ้นกว่าเดิม สามารถตรวจสอบรายการสินค้า ราคา จำนวนสินค้าได้ และพร้อมทั้งคำนวณราคาสินค้าที่ขายเพื่อพัฒนาระบบการจัดการให้สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และเหมาะสมกับการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์
2. ศึกษาการจัดการขายสินค้าหน้าร้าน การออกแบบการวางสินค้าหน้าร้าน และการจัดเรียงสินค้าคงคลังร้าน
3. อะไหล่ต่าง ๆ เพื่อปรับปรุง และพัฒนาระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ให้ได้ระบบที่เหมาะสม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ทางด้านธุรกิจได้อย่างเหมาะสมมีขั้นตอนการดำเนินงานอย่างมีระบบ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น และทำให้ลูกค้าได้รับ

ความสะดวกรวดเร็วในการบริการ ระบบฐานข้อมูลมีความถูกต้องชัดเจน ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและงาน ทำให้ได้รับความสะดวก ปลอดภัยในการจัดเก็บข้อมูลมากยิ่งขึ้น และช่วยในด้านการวางแผนทางด้านการบริหารงาน การตัดสินใจซื้อสินค้า การตั้งราคาสินค้า ฯลฯ ในการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ช่วยให้ระบบการจัดเรียงสินค้ามีระเบียบ สินค้าจัดเรียงเป็นหมวดหมู่ ซึ่งมีผลทำให้ได้พัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ระบบการตรวจนับสินค้ารวดเร็วและถูกต้อง การค้นหาสินค้าหาได้ง่ายดาย รวดเร็ว โดยไม่ต้องเสียเวลาในการค้นหาสินค้าเป็นเวลานาน

3. เป็นแนวทางในการศึกษา หรือพัฒนาระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์

ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาระบบทั่วไปเกี่ยวกับระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่ทั่วไป โดยศึกษาทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ และระบบการดำเนินการของร้าน For Circuit เพื่อที่จะนำมาวิเคราะห์และพัฒนางานด้านต่าง ๆ ของร้านที่ควรแก้ไข โดยเฉพาะในเรื่องระบบการจัดการสินค้าหน้าร้าน และการจัดการสินค้าคงคลัง เพื่อให้สินค้าจัดเรียงอย่างเป็นหมวดหมู่ การตรวจนับที่ถูกต้อง รวดเร็ว และสามารถสั่งพิมพ์รายการที่จะต้องซื้อ ราคาสินค้า และค้นหาสินค้าได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

การตรวจเอกสาร

จันทิมาและคณะ (2540) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับระบบฐานข้อมูลวัตถุดิบและจัดซื้อเพื่อตัดสินใจรับใบสั่งสินค้า โดยใช้กรณีศึกษาของบริษัท K.V.P. GARMENT ซึ่งบริษัทมีปัญหาการสูญหายของเอกสารต่าง ๆ ไม่มีฐานข้อมูลในการจัดเก็บเกิดการล่าช้าในการค้นหาเอกสาร การควบคุมวัตถุดิบคงคลัง ผลจากการวิเคราะห์ได้ออกแบบการประมวลผลในด้านการขาย การตัดสินใจรับใบสั่งสินค้า งานควบคุมวัตถุดิบคงคลัง และงานจัดซื้อขึ้นมาใหม่ ส่งผลให้บริษัทมีฐานข้อมูลที่รัดกุม มีระเบียบ ช่วยสืบค้นข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว ช่วยพิจารณาในการจัดซื้อวัตถุดิบให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม รวมถึงการออกแบบรายงานที่ถูกต้อง ครบถ้วน มีการวิเคราะห์และออกแบบโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอกเซล เวอร์ชัน 7.0 ผู้ศึกษาให้ข้อเสนอแนะว่าการพัฒนาระบบด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เอกเซล มีข้อจำกัดที่ไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถทำงานในหน้าจอ หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลในแฟ้มเดียวกันได้ทันที และไม่สามารถรองรับข้อมูลจำนวนมาก

สันทนีย์ (2540) ได้ศึกษาระบบวัตถุดิบคงคลัง โดยใช้กรณีศึกษา บริษัท บีบี จำกัด จากแบบสอบถาม เอกสารต่าง ๆ และการสัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง พบว่าบริษัทประสบปัญหาในด้านการดำเนินงานที่มีความล่าช้า มีขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลที่ยุ่งยาก และใช้เวลานาน ผลจากการศึกษา วิเคราะห์และออกแบบระบบส่งผลให้บริษัทมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบแฟ้มต่าง ๆ ทำให้การปฏิบัติการ เช่นการคำนวณ การสืบค้นข้อมูล ทำได้รวดเร็วขึ้น ลดความเสียหายของข้อมูล นอกจากนี้ผู้ศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะว่าระบบที่พัฒนาขึ้นบางส่วนสามารถพัฒนาต่อไปโดยการนำเครื่องอ่านรหัสแท่งมาใช้ เพื่อให้การทำงานมีความสะดวกรวดเร็วและระบบมีความสมบูรณ์ขึ้น

บุญชัยและสุรียา (2541) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการขายบริษัทเดอะรีดเดอร์เพรส จำกัด ซึ่งพบว่าปัญหาของบริษัทเกิดจากการ ไม่สามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้ทันต่อความต้องการในด้านการสอบถามข้อมูลที่ลูกค้าต้องการทราบ รวมถึงการคำนวณส่วนลดที่เกิดความผิดพลาดได้เสมอ จึงมีแนวคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อให้มีระบบงานขายที่มีความถูกต้องสะดวก รวดเร็วขึ้น และลดระยะเวลาในการทำงาน โดยเฉพาะในการคิดคำนวณ และการสืบค้นข้อมูลที่ลูกค้าต้องการทราบ การออกแบบและการสร้างระบบการจัดการงานขายในระบบฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์แอสเซส เวอร์ชัน 7.0 บนวินโดวส์ 95 และใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์วิซวลเบสิกเวอร์ชัน 5.0 ในการคิดคำนวณส่วนลดและการออกแบบหน้าจอ ซึ่งช่วยลดเวลาและขั้นตอนการทำงานบางประการของระบบเก่าที่เป็นเอกสาร หรือที่เขียนด้วยมือ สามารถจัดเก็บข้อมูลในเอกสารได้อย่างมีระเบียบ ช่วยในการคำนวณเงินให้มีความถูกต้องรวดเร็ว ทำให้ได้ข้อมูลต่าง ๆ ตามที่ต้องการ นอกจากนี้ยังออกรายงานเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้อีกด้วย

ประทีปและคณะ (2541) ได้ศึกษาระบบการจัดการคลังสินค้า การขาย และลูกหนี้ของบริษัทโครโย จำกัด โดยการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งานเพื่อแก้ปัญหาจากการดำเนินงานปัจจุบันที่ล่าช้า มีขั้นตอนการบันทึกข้อมูลที่ยุ่งยาก ต้องใช้เวลานาน และจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบ แฟ้มข้อมูลการทำงานต่าง ๆ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 ในส่วนของการติดต่อกับผู้ใช้งาน พบว่าระบบใหม่ที่ได้พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้เป็นอย่างดีมีการทำงานเร็วขึ้น ลดการสูญหายของข้อมูล สามารถพิมพ์รายงานรูปแบบต่าง ๆ เช่น รายงานลูกค้าที่ค้างชำระ นอกจากนี้โปรแกรมที่ได้สร้างขึ้นยังเป็นแนวทางการพัฒนาระบบการทำงานอื่นในบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุดนิทรรศน์และศิริวรรณ (2542) ได้ศึกษากระบวนการจัดการขายและคลังสินค้าสำหรับธุรกิจอุปกรณ์ไฟฟ้า บริษัท โชคชัย ชัฟฟลาย จำกัด พบว่าระบบงานปัจจุบันขาดประสิทธิภาพในการทำงานโดยขาดการบันทึกข้อมูลสม่ำเสมอ และการบันทึกเอกสารใช้เวลานาน ไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้อย่างครบถ้วน การคำนวณราคาและส่วนลดที่ใช้เครื่องคำนวณก่อให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย จากปัญหาข้างต้นระบบงานใหม่ได้นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ เพื่อการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ในรูปแบบเพิ่มข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์แอกเซส เวอร์ชัน 7.0 และใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 ในส่วนการติดต่อกับผู้ใช้งาน การประยุกต์ใช้งาน โปรแกรมสำเร็จรูปของระบบใหม่พบว่าช่วยให้การปฏิบัติงานของพนักงานมีความรวดเร็ว ปรับปรุงแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา แก้ไขปัญหาการทำงานของระบบเดิมได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสามารถออกรายงานต่าง ๆ เช่น รายงานการขายสรุปประจำเดือน รายงานสรุปปริมาณสินค้าคงคลัง ซึ่งเป็นประโยชน์ในการสนับสนุนการตัดสินใจ หรือกำหนดนโยบายการดำเนินงานของผู้บริหาร ตลอดจนรายงานการขายประจำวันที่เสนอต่อฝ่ายบัญชีเพื่อจัดทำงบกำไรขาดทุน

วิธีการศึกษา

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 วิธี คือ

1.1 การเก็บรวบรวมแบบปฐมภูมิ มาจากการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถาม และสัมภาษณ์เจ้าของร้าน For Circuit ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงาน รายละเอียดสินค้า รายละเอียดการขาย ระบบบัญชีของร้าน การสั่งซื้อสินค้า การจัดการสินค้าเข้าออก การจัดเก็บอุปกรณ์ และแผนผังการดำเนินงาน รวมถึงปัญหาที่ประสบบ่อยและสิ่งที่เจ้าของต้องการพัฒนาขึ้น และสิ่งที่ควรแก้ไขมากที่สุดคืออะไร

1.2 การเก็บรวบรวมแบบทุติยภูมิ จากเอกสาร แบบฟอร์มต่าง ๆ ของร้าน แหล่งค้นคว้าทั่วไป แหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งระบบการจัดการร้านค้า ร้านอะไหล่ทั่วไป ทั้งร้านที่มีขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่

2. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการพัฒนาระบบแบบวัฏจักร ซึ่งมีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้

2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ ศึกษาความเหมาะสมของระบบที่จะพัฒนา กับการนำไปใช้ในระบบงาน ว่ามีความเป็นไปได้หรือไม่ รวมทั้งศึกษาโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั่วไป เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ และออกแบบระบบงาน

2.2 วิเคราะห์ระบบ ศึกษาระบบการทำงานเดิมที่ปฏิบัติอยู่ว่าเป็นอย่างไร จะได้นำมาพัฒนาระบบใหม่ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับงานมากที่สุด

2.3 ออกแบบระบบ ออกแบบระบบใหม่ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน

2.4 สร้างโปรแกรมตามระบบงานและขั้นตอนต่าง ๆ สร้างโปรแกรมให้สอดคล้องกับการออกแบบวิเคราะห์ และศึกษาระบบใหม่ที่ต้องการและให้เหมาะสมกับงาน

2.5 ทดสอบโปรแกรมที่สร้างขึ้น ทดสอบถึงความถูกต้องว่าเหมาะสมกับงานหรือไม่ และควรแก้ไขปรับปรุงอย่างไร มีจุดบกพร่องตรงจุดใด

2.6 การเตรียมหรือการแปลงระบบจากเดิมไปสู่ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ จากการศึกษา ระบบการทำงานเดิม และศึกษาระบบอื่น ๆ เพื่อพัฒนาไปสู่ระบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม

2.7 การดำเนินงานและการบำรุงรักษาระบบ

3. ออกแบบระบบ เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา และวิเคราะห์ระบบมา ดำเนินการเพื่อออกแบบเพิ่มข้อมูลและ โปรแกรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป็นไปตาม ความต้องการของผู้ใช้ระบบ

4. การเขียนโปรแกรม จะทำการเขียนโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบและศึกษาโดยใช้ ภาษาในการเขียนโปรแกรมให้เหมาะสมกับลักษณะงานที่ต้องการ

5. ทดสอบระบบ นำโปรแกรมมาให้ผู้ปฏิบัติงาน หรือร้านที่ได้ศึกษามาทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของงาน และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของระบบที่ได้จัดทำขึ้น และพัฒนาขึ้นมาใหม่

6. ปรับปรุงและแก้ไขระบบ จากผลที่ได้ทำการทดสอบแล้วมีข้อผิดพลาด หรือเพิ่มเติมแก้ไขในระบบบางส่วนเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานมากยิ่งขึ้น

บทที่ 2

ระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์

ลักษณะและที่ตั้งของกิจการ

ร้าน For Circuit เป็นธุรกิจขนาดย่อม หรือกิจการร้านค้าซึ่งขายชิ้นส่วนอะไหล่และอุปกรณ์เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ตั้งอยู่ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดำเนินธุรกิจทางการค้าปลีก และค้าส่ง (บางชนิด) ได้แก่ อุปกรณ์และอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์จำพวกป้อนจ่ายหรือชิ้นส่วนอะไหล่ที่ใช้สำหรับผลิตเครื่องมือ เครื่องใช้ อิเล็กทรอนิกส์เช่น สายไฟ โอห์ม เทปพันสายไฟ และแผ่นปริ้น ฯลฯ สินค้าที่ขายจะมีทั้งที่ซื้อมาเพื่อขาย และผลิตเอง ส่วนที่ผลิตเองนั้น ได้แก่ แผ่นปริ้นของวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจำหน่ายให้กับร้านซ่อมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ช่างเทคนิค รวมทั้งวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรอิเล็กทรอนิกส์และวิศวกรคอมพิวเตอร์ จึงมีลูกค้ารายย่อยเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ร้าน For Circuit ได้ให้บริการทางการให้คำปรึกษาในการออกแบบระบบควบคุม การติดตั้งอุปกรณ์ และรับทำโครงการที่เกี่ยวกับการวางซาร์ท ผังงาน ให้น่วยธุรกิจและองค์กรต่างๆ โดยทีมงานวิศวกรที่มีประสบการณ์ในงานเฉพาะด้านนี้ จากที่กล่าวมาแบ่งลักษณะการดำเนินธุรกิจออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. ธุรกิจการค้า ทั้งปลีกและส่ง (บางชนิด)
2. ธุรกิจบริการ ทางด้านการให้คำแนะนำปรึกษาวางแผนการดำเนินงาน รวมทั้งทำชิ้นงานตามคำสั่งจากตามบริษัท และองค์กรต่าง ๆ รวมทั้งรับซ่อมอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทุกชนิด
3. ธุรกิจการผลิต ผลิตแผ่นปริ้นที่ใช้กับวงจรอิเล็กทรอนิกส์

ประวัติความเป็นมา

ร้าน For Circuit ได้ประกอบกิจการค้าปลีกและส่งมาประมาณ 2 ปี ซึ่งจำหน่ายอุปกรณ์อะไหล่ จำพวกอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์

โครงสร้างขององค์กรและการดำเนินงาน

เนื่องจากร้าน For Circuit ได้ดำเนินการค้าปลีกและส่ง รวมทั้งผลิตสินค้าเองในบางส่วนและมีการบริการให้คำปรึกษาแก่ลูกค้า ดังนั้นจึงแบ่งการดำเนินงานได้ดังนี้

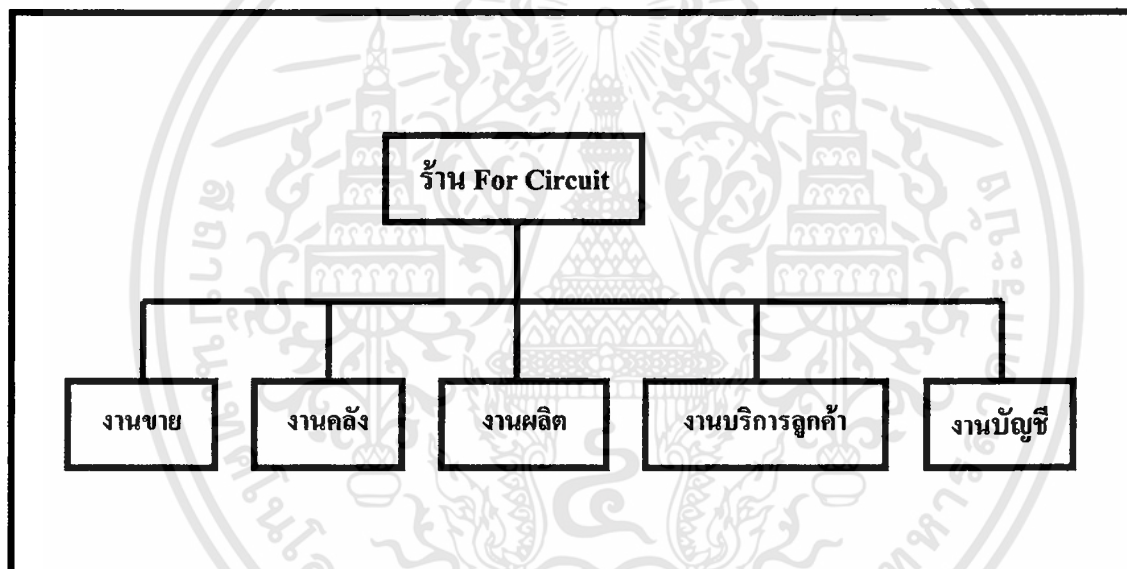
งานขาย ทำหน้าที่ขายสินค้าหน้าร้านให้กับลูกค้า

งานการจัดการสินค้าและคลัง ทำหน้าที่จัดเก็บ เรียง ตรวจนับ และจัดซื้อสินค้า

ฝ่ายการผลิต ผลิตแผ่นปริ้น

ฝ่ายการเงินและบัญชี ดูแลและควบคุมการรับเงิน จ่ายเงินและบัญชีรวมทั้งเรียกเก็บเงินจากลูกค้า

ฝ่ายการบริการลูกค้า ดูแลและให้คำปรึกษาเมื่อลูกค้ามาใช้บริการ



ภาพที่ 1 : แผนผังองค์กรร้าน For Circuit

ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

ร้าน For Circuit โดยส่วนมากจะขายสินค้าประเภทขายปลีก เนื่องจากเป็นร้านที่จัดเพื่อบริการนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยอำนวยความสะดวกในการจัดการขายปลีก อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้นักศึกษาจะได้ไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางโดยจะมีชิ้นส่วนอะไหล่ที่จำเป็นครบทุกชนิด และจะครอบคลุมชิ้นส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อะไหล่ในส่วนกว้าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้มาก เนื่องจากลูกค้าส่วนมากจะซื้ออะไหล่เพื่อทำงาน บางครั้งอาจขาดชิ้นส่วนบางชิ้น หรืออาจจะเกิดความผิดพลาดทำเสียและมาซื้อใหม่ เช่น โหม้ม ตะกั่วบัดกรี แผ่นปรินต์ ฯลฯ ดังนั้นทางร้านจึงได้จัดระบบการจัดการสินค้าออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. สินค้าที่มีราคาถูก เช่น ฟิวส์ , Resister (R) , Fuse และ Capacitor (C) หรือสินค้าอื่นที่มีราคาตัวละประมาณ 1-5 บาท จะจัดเรียงไว้ในชั้น โดยจะตรวจนับสินค้าประมาณเดือนละ 1-2 ครั้ง โดยจะนับจากจำนวนที่ขายออกไป เนื่องจากทางร้านได้ทำการบันทึกเอาไว้เวลาขายสินค้าออก หากชนิดใดขาด ก็จะจัดหาซื้อตอนช่วงระยะเวลาสิ้นเดือน หากไม่ขาดก็จะขายต่อไป
2. สินค้าที่มีราคาแพง เช่น มอเตอร์ , Transistor , Relay , Inductor Semiconductor และ IC หรือสินค้าที่มีราคาประมาณ มากกว่า 50 บาททางร้านจะจัดแสดงสินค้าเฉพาะตัวอย่างไว้ที่ด้านหน้าร้าน และจะสำรองไว้ขายไม่เกิน 10 ตัว เรียงตามลำดับความสำคัญ โดยจะมีการตรวจนับทุกสัปดาห์ หากสินค้าขาดจะทำการเขียนบันทึกไว้เพื่อจัดซื้อตอนสิ้นเดือน

ปัญหาจากการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานปัจจุบันพบว่า สินค้าที่ราคาไม่แพงจะมีจำนวนมาก ดังนั้นการสำรองสินค้าคงคลังนั้นไม่เหมาะสมกับสัดส่วนของสินค้า และความต้องการซื้อของลูกค้า นอกจากนี้เนื้อที่ในการจัดเก็บนั้นมีจำกัดทำให้เมื่อมีสินค้าเข้ามาใหม่ก็เอาไปใส่ในช่องใหม่เลย เนื่องจากช่องเก่าเต็ม ใส่ไม่ได้ โดยจะเรียงตามลำดับคือจะเรียงตามเฉพาะสินค้าใหม่ ดังนั้นสินค้าที่เรียงบางครั้งจะเป็นหมวดหมู่ การจัดสินค้าบางครั้งไม่เป็นหมวดหมู่ เมื่อมีลูกค้ามาซื้อสินค้าทำให้หาไม่พบ ต้องใช้เวลาในการค้นหา บางครั้งเข้าใจว่ามีสินค้าอยู่ในร้าน แต่พอค้นก็ไม่พบ เวลาตรวจนับสินค้าบางชนิดสินค้ามี 2 ช่อง คือ เมื่อซื้อสินค้าใหม่มาจะเรียงใหม่ทันที แต่ช่องสินค้าเดิม หากก็เข้าใจว่าสินค้าหมด จึงจัดซื้อสินค้าเข้ามาใหม่ เมื่อซื้อสินค้าแล้วปรากฏว่าสินค้าที่ซื้อคราวก่อนยังมีอยู่มาก จึงนำสินค้าใหม่มาจัดเรียงในช่องใหม่ เป็นอย่างนี้อยู่ร่ำไป ทำให้การตรวจนับสินค้าเกิดผิดพลาด และการค้นหาสินค้ายุ่งยากโดยทั่วไปดำเนินการโดยระบบการซื้อขายทั่วไปแบบธุรกิจซื้อขายไป คือมีการจดบันทึกบ้างถ้าลืมก็ไม่ได้มีการบันทึก บางครั้งมีการบันทึก การทำงานซ้ำซ้อน ยอดขายที่ได้มาจึงไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริง จำนวนสินค้าประเภทอะไหล่มีหลายชนิด หลายรุ่นหลายแบบจึงเกิดการสับสนกับจำนวน และราคาของสินค้า และการค้นหาสินค้าที่ล่าช้า สินค้าขาดคลัง การตรวจนับสินค้ายุ่งยาก ลำบาก และทำให้ข้อมูลเกิดการผิดพลาด ไม่สามารถตรวจนับหรือทำการบันทึกข้อมูลที่ถูกต้องไว้ได้ นอกจากนี้ลูกค้าส่วนมากจะเป็นลูกค้ารายย่อย ซึ่งมีทั้งปลีกและส่ง

ดังนั้น เมื่อลูกค้ามาซื้อสินค้าจะใช้ระยะเวลาในการค้นหา บางครั้งลูกค้ามาเวลาเดียวกันหลายคน ทำให้เกิดการสับสนกับคำสั่งซื้อของลูกค้า และการให้บริการลูกค้าที่ไม่ทั่วถึง

ปัญหาที่จะศึกษา

ผู้ศึกษาสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ โดยจะศึกษาในเรื่องของการออกแบบและจัดเรียงสินค้าหน้าร้าน เพื่อพัฒนาระบบการออกแบบ จัดเรียงสินค้าหน้าร้านเพื่อให้สามารถตรวจนับ และค้นหาสินค้าได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งระบบจะสามารถให้รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า และลูกค้าได้เป็นอย่างดี โดยศึกษาจากร้าน For Circuit เป็นกรณีศึกษา เนื่องจากขอบเขตของข้อมูลสินค้านั้นไม่กว้างมากนัก สินค้าส่วนมากที่ขายจะเป็นสินค้าที่เป็นชิ้นส่วนที่สำคัญ หรือจะเป็นชนิดที่ลูกค้าจำเป็นต้องใช้บ่อยครั้ง และมีปริมาณการซื้อสูง ซึ่งมีจำนวนไม่กี่ชนิด

แนวความคิดในการแก้ปัญหา

จากปัญหาที่ได้ทำการศึกษามานั้น ผู้ศึกษาได้มีความคิดโดยการจัดทำระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ โดยพัฒนาระบบการจัดการ (ออกแบบ และจัดเรียง) สินค้าหน้าร้าน การจัดเรียงสินค้าคงคลัง โดยเฉพาะจะทำระบบการสืบค้นสินค้า พัฒนาระบบการจัดการเพื่อสามารถค้นหาสินค้าได้รวดเร็วยิ่งขึ้น โดยการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดเก็บฐานข้อมูล ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้าและรายละเอียดของสินค้าที่มีอยู่ในคลัง ซึ่งสามารถตรวจสอบจำนวนสินค้าได้จากยอดการขาย เพื่อที่จะประเมินการจัดซื้อสินค้าเข้าร้าน ซึ่งทำให้การสืบค้นข้อมูลเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและง่ายขึ้น ลดความผิดพลาดในเรื่องการตรวจนับจำนวนสินค้า และการคำนวณ และลดความซ้ำซ้อนในการเก็บฐานข้อมูล

ความเป็นไปได้ในการแก้ไข้ปัญหา

ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี

ร้าน For Circuit ได้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และ โปรแกรมที่สำคัญ พร้อมอยู่แล้ว สำหรับพิมพ์จดหมายธุรกิจและใช้ในกิจการเพียงเล็กน้อย แต่ไม่ได้ใช้ประโยชน์อะไรมากนัก รวมทั้งเจ้าของกิจการ และพนักงานในร้านก็มีความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์และ โปรแกรมต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นอย่างดี และรวมทั้งสามารถพัฒนาโปรแกรมเองได้ แต่เนื่องจากปริมาณงานที่เข้ามาจำนวนมาก ดังนั้นทางร้านอะไหล่จึงไม่สามารถพัฒนางานได้ด้วยตนเอง และเจ้าของกิจการต้องการพัฒนางานด้านที่ผู้ศึกษาสนใจที่จะศึกษาอยู่นี้ จึงเปิดโอกาสให้ผู้ศึกษาได้เข้ามาศึกษาและพัฒนาโปรแกรมให้กับร้าน For Circuit ดังนั้นผู้ศึกษาได้ประมาณการเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา เพิ่มเติมกับหน่วยงานอื่นต่อไป โดยมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการดังนี้

หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)	Pentium (II) Processer
หน่วยความจำหลัก	32 MB
หน่วยความจำสำรอง	6 GB

ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ

เนื่องจากกิจการได้มีคอมพิวเตอร์เพื่อใช้งานอยู่แล้ว แต่ไม่ได้มีโอกาสพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินการเลย ผู้ศึกษาจึงได้มีโอกาสพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้ปฏิบัติงานและเจ้าของกิจการยังมีความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และระบบเป็นอย่างดี ดังนั้นหลังจากพัฒนาระบบแล้ว กิจการสามารถนำเข้ามาใช้ได้ทันทีโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เพียงแค่ทำหนังสือ คู่มือ หรือเอกสารประกอบการใช้งานก็เพียงพอแล้ว ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป

ความเป็นไปได้ทางการดำเนินงาน

ร้าน For Circuit ได้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และโปรแกรมที่สำคัญพร้อมอยู่แล้ว สำหรับพิมพ์จดหมายธุรกิจและกิจการเพียงเล็กน้อย แต่ไม่ได้ใช้ประโยชน์อะไรมากนัก รวมทั้งเจ้าของกิจการและพนักงานในร้านก็มีความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี และสามารถพัฒนาโปรแกรมเองได้ แต่เนื่องจากปริมาณงานที่เข้ามาจำนวนมาก ดังนั้นทางร้านอะไหล่จึงไม่มีโอกาสได้พัฒนางานด้วยตนเอง แต่เนื่องจากเจ้าของกิจการต้องการพัฒนาโปรแกรมทางด้านนี้ จึงเปิดโอกาสให้ผู้ศึกษาได้เข้ามาศึกษาและพัฒนาโปรแกรมให้กับร้าน For Circuit โดยที่หลังจากพัฒนาโปรแกรมเสร็จและพร้อมใช้งานแล้วกิจการจะนำระบบไปใช้ในทันที ผู้ศึกษาทำเอกสารประกอบการใช้งานพร้อมทั้งให้คำแนะนำเพียงเล็กน้อยกิจการก็จะสามารถดำเนินการด้วยระบบใหม่ได้โดยทันที โดยที่ไม่ต้องจ้างคนมาฝึกอบรม หรือจ้างพนักงานที่มีความถนัดเฉพาะด้าน

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ผู้ศึกษาได้มีแนวความคิดในการวิเคราะห์ระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ โดยพัฒนาระบบจัดการด้านการจัดการขายสินค้า ใช้ข้อมูลมาจากคลังสินค้า ซึ่งมีความจำเป็นต้อง เกี่ยวเนื่องกัน มุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการนำระบบคลัง และจัดซื้อมาพัฒนาเป็นระบบขายเพื่อให้ ระบบทั้ง 3 ระบบรวมอยู่ในระบบเดียวกัน เพื่อที่จะได้รับความสะดวกในการตรวจสอบค้นหา รายการสินค้าที่มีอยู่ในคลัง และในการตรวจนับและทำการสั่งซื้อสินค้าได้ทันเวลา ซึ่งจากที่กล่าวมา ผู้ศึกษาสนใจพัฒนาระบบด้านระบบขาย ซึ่งมีความเกี่ยวเนื่องกับระบบคลัง และระบบจัดซื้อ เนื่องจากต้องให้เพิ่มฐานข้อมูลร่วมกัน เน้นให้ระบบเอื้ออำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลสินค้า และตรวจสอบสินค้า เพื่อลดปริมาณความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติงาน ความผิดพลาดและการซ้ำซ้อน ในการจัดเก็บบันทึกฐานข้อมูลสินค้า ฐานข้อมูลลูกค้าและขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อน เพื่อให้ ได้ระบบการทำงานรวดเร็ว ถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การศึกษาระบบอ้างอิง

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาและพัฒนาระบบ โดยศึกษาระบบการดำเนินงานของร้านอะไหล่ ที่ดำเนินธุรกิจทางการจำหน่ายอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ทั่วทั้งในประเทศไทย ฯ โดยที่มีขนาดของ องค์กร และการดำเนินงานที่ต่างกันเพื่อวิเคราะห์ พัฒนาและปรับปรุงระบบการดำเนินงานของ ร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ ให้เหมาะสมกับกิจการของร้าน For Circuit โดยได้ศึกษาวิธีการดำเนินงาน มาจากองค์กรธุรกิจ 2 องค์กร คือ บริษัทสิริโกคา อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด และ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สารพัดสาส์นอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลาย

เหตุผลที่เลือกระบบอ้างอิงที่ใช้เป็นต้นแบบในการศึกษา

1. จากลักษณะของกิจการว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร เช่น ร้านจำหน่ายปลีก-ส่ง บริษัท จำกัด หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นต้น
2. จากลักษณะการดำเนินงาน มีระเบียบ และขั้นตอนเป็นอย่างไร
3. จากการให้บริการแก่ลูกค้าค้นหาสินค้าให้ลูกค้าได้รวดเร็วหรือล่าช้าจากจำนวนลูกค้า ว่ามีลูกค้าจำนวนมากหรือน้อย และจำนวนลูกค้านั้นต้องนั่งรอนานเพียงใด จากร้านต้นแบบที่ผู้ศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ผู้ศึกษาได้เลือกทั้ง 2 องค์กร นั้นมีจำนวนลูกค้าจำนวนมาก แต่ลูกค้าไม่ได้มาเสียเวลาเพื่อนั่งรอสินค้าเลย ทั้งสองกิจการนี้ให้บริการลูกค้าได้รวดเร็วมาก ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะเลือกมาเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบ

การเก็บข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการสำรวจ การสัมภาษณ์จากเจ้าของกิจการ และพนักงานขาย

จากที่กล่าวมาผู้ศึกษาขอแจ้งในรายละเอียด ที่ได้รับจากการศึกษาระบบการจัดการขององค์กรธุรกิจทั้งสององค์กรดังนี้

คุณลักษณะระบบอ้างอิง 1

ชื่อของกิจการ บริษัทสิริโกคา อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด

ลักษณะและสถานที่ตั้งของกิจการ

มีการดำเนินธุรกิจทางการจำหน่ายสินค้าประเภทอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ โดยทั้งการคำสั่งและค้าปลีกลูกค้าส่วนมากจะเป็นลูกค้าขายส่งมากกว่า เนื่องจากกิจการเป็นองค์กรธุรกิจมีขนาดค่อนข้างใหญ่ บริษัทสิริโกคา อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 128/17 ถนนอัยยวงศ์ แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200 และมีสินค้าจำนวนมากโดยจะแบ่งได้เป็น 2 กรณีดังนี้

สินค้าที่จำหน่ายจะแบ่งเป็น 2 กรณีคือ

1. กรณีที่สั่งซื้อ จะมี 3 แบบ คือ จากโทรศัพท์ โทรสาร และจากทางไปรษณีย์ การส่งสินค้าจะส่งผ่านทางไปรษณีย์
2. กรณีที่มาซื้อจากร้าน ลูกค้าจะมาตรวจสอบรายการสินค้า และสั่งซื้อพร้อมทั้งชำระเงินและรับสินค้าเลย

สินค้าที่องค์กรจำหน่ายจะแบ่งเป็น 2 ชนิดดังนี้

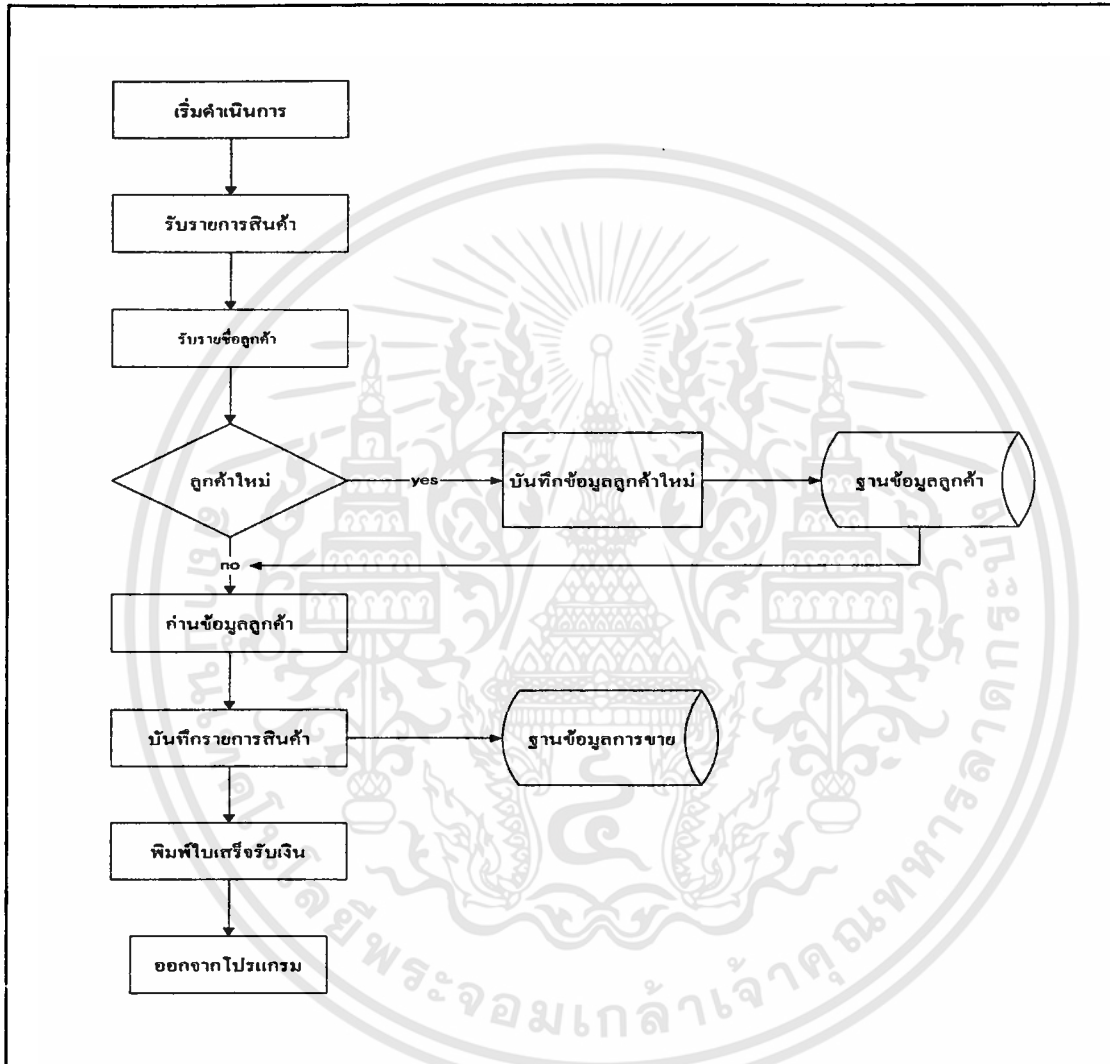
1. แบบที่เป็นชิ้นส่วนอะไหล่ หรือแบบเป็นชิ้นส่วนอะไหล่
2. แบบที่จัดเป็นชุด เรียกว่า ชุดคิด จะจัดสินค้าตามคำสั่งของลูกค้า โดยทางกิจการจะประเมินว่าการทำวงจรชุดหนึ่งควรใช้อุปกรณ์ใดบ้าง จำนวนเท่าไรและจะจัดบรรจุหีบห่อส่งให้ลูกค้า

ขั้นตอนการดำเนินงาน

จากที่กล่าวมาเป็นการดำเนินงานแบบรวมของกิจการ แต่ขั้นตอนการดำเนินงานผู้ศึกษาจะกล่าวเฉพาะสิ่งที่ผู้ศึกษาได้ศึกษา ก็คือในส่วนของจัดการสินค้าหน้าร้าน และการจัดการร้านอะไหล่ระบบการจัดการร้านของ บริษัทสิริโกคา อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด ค่อนข้างจะเป็นระบบมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากกิจการได้นำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการบ้างในบางส่วน ก็คือจะเป็นในส่วนของการบันทึกผลการปฏิบัติงาน รายการขายสินค้าประจำวัน และรายละเอียดของสินค้าโดยผู้ศึกษาได้เขียนเป็นแผนผังวิธีการดำเนินงานดังแผนผังงานดังนี้



ภาพที่ 2 ผังการดำเนินงาน

ความถูกต้องและน่าเชื่อถือของระบบอ้างอิง

ผู้ศึกษาคาดว่าระบบการดำเนินงานของระบบที่ได้อ้างอิง ระบบนี้ค่อนข้างที่น่าเชื่อถือ เนื่องจากมีระบบการทำงานที่แน่นอน และเป็นระเบียบขั้นตอนการทำงานที่ดี ซึ่งผู้ศึกษาได้ใช้ระบบของ บริษัท สิริ โกลา อีเล็กทรอนิกส์ จำกัด เป็นแม่แบบในระบบการจัดการร้านอะไหล่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณลักษณะระบบอ้างอิง 2

ชื่อของกิจการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สารพัดสาส์นอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลาย

ลักษณะและสถานที่ตั้งของกิจการ

ดำเนินธุรกิจด้านการจำหน่ายอะไหล่ซึ่งโดยส่วนมากจะเป็นคำสั่ง โดยจะรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าคราวละมาก ๆ และจะไปส่งให้กับลูกค้าตามคำสั่งที่ลูกค้าสั่ง ลูกค้าจะสั่งซื้อสินค้าผ่านทางโทรศัพท์ และโทรสาร ลูกค้าส่วนมากจะเป็นลูกค้าที่ซื้อขายกันประจำ ชิ้นส่วนอะไหล่ที่จำหน่ายส่วนมากจะจัดเป็นชุดหรือที่เรียกว่าชุดคิทที่ได้อธิบายไว้แล้ว นอกจากนี้จะจำหน่ายอะไหล่แล้วทางกิจการก็ได้จัดให้มีบริการด้านการให้คำปรึกษา และออกแบบเกี่ยวกับวงจรอิเล็กทรอนิกส์ และโครงการต่าง ๆ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สารพัดสาส์นอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลาย โดยตั้งอยู่เลขที่ 9/10 หมู่ 7 หมู่บ้านสุขสันต์ 6 ถนนวงแหวน บางแค ภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๙ 10160

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงานขององค์กรนี้ไม่มีรูปแบบที่แน่นอนตายตัว เนื่องจากพนักงานขายจะใช้ระบบความชำนาญของตนเอง เช่น การจัดเรียงสินค้า หรือการค้นหาสินค้า ผู้ที่จัดเรียงและค้นหาจะมีความชำนาญเป็นพิเศษไม่ได้มีการใช้ระบบฐานข้อมูล และการบันทึกข้อมูลใด ๆ เลยการทำใบส่งสินค้า ใบกำกับภาษี หรือบัญชีของกิจการจะเป็นแบบการจดบันทึกเป็นรายวัน โดยพนักงานที่ขายสินค้า และพนักงานที่รับคำสั่งจากลูกค้าจะทำการจดบันทึก จึงไม่มีผังการดำเนินงานใด ๆ

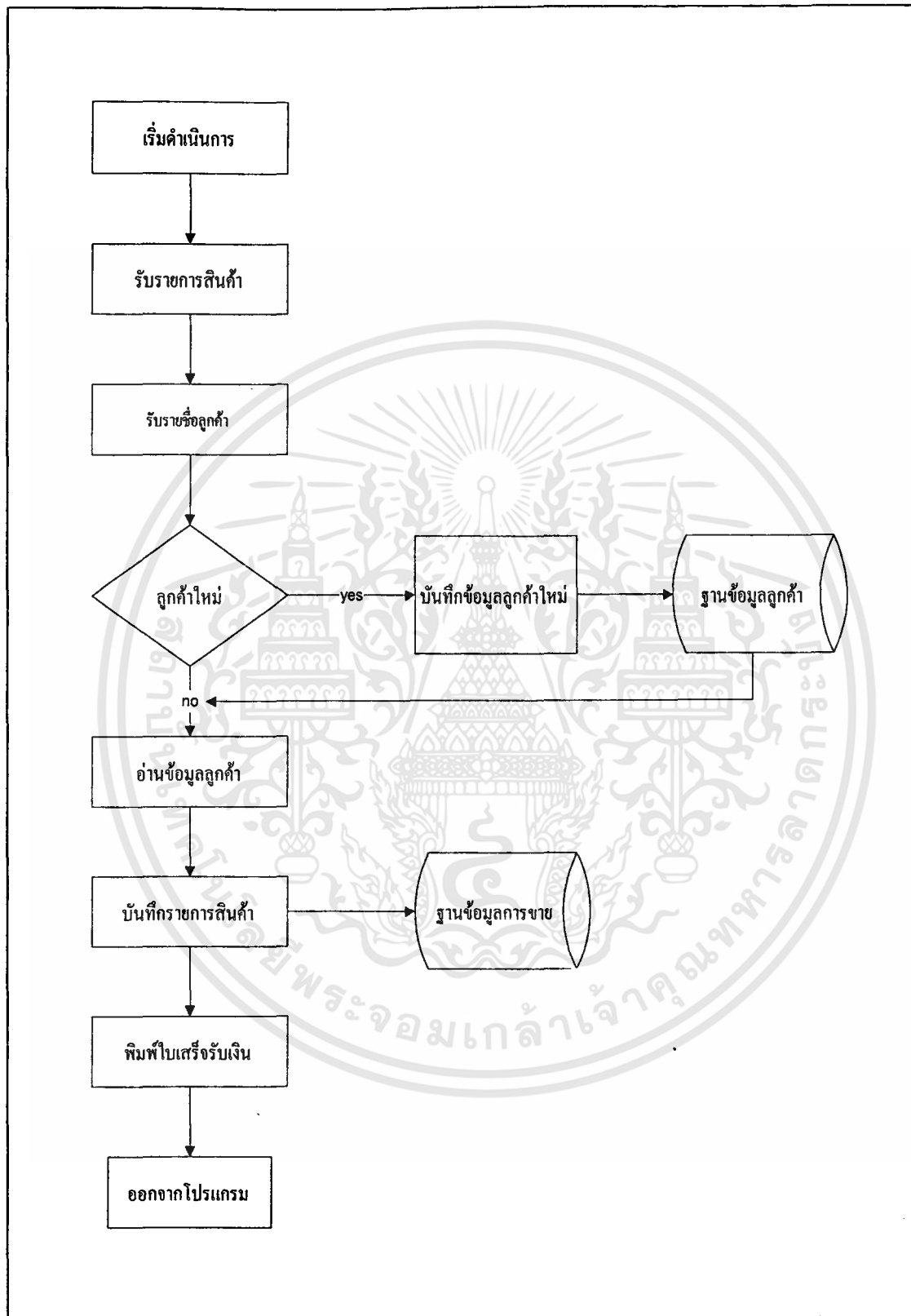
ความถูกต้องและน่าเชื่อถือของระบบอ้างอิง

เนื่องจากกิจการนี้ใช้ระบบความชำนาญของผู้ขาย ความถูกต้องของระบบนั้นจะถูกต้องในเรื่องการจัดสินค้า และการส่งสินค้า แต่ในส่วนที่มีการบันทึกข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า และรายการขายนั้นบางครั้งมีส่วนที่ผิดพลาด เนื่องจากมีพนักงานทำงานหลายคน จึงมีการทำงานที่ซ้ำซ้อน ผู้ศึกษาจึงไม่ได้นำระบบการจัดการนี้มาใช้ในการพัฒนาระบบใหม่เพื่อเป็นแม่แบบจากทั้งที่ได้ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษามาแล้วได้ระบบการดำเนินงานใหม่ (ภาพที่ 3)

การวิเคราะห์ระบบ

จากที่ผู้ศึกษาได้ศึกษาระบบการดำเนินงาน ปัญหาของกิจการที่เกิดขึ้น ความต้องการในการพัฒนาระบบของกิจการ เพื่อที่จะได้ออกแบบระบบงาน และพัฒนาระบบใหม่ให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานและความต้องการของกิจการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 ผังการดำเนินการใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ ของร้าน For Circuit นั้นผู้ศึกษานั้นทำการพัฒนาระบบขายเป็นหลัก ประกอบด้วยระบบย่อย 3 ระบบดังนี้

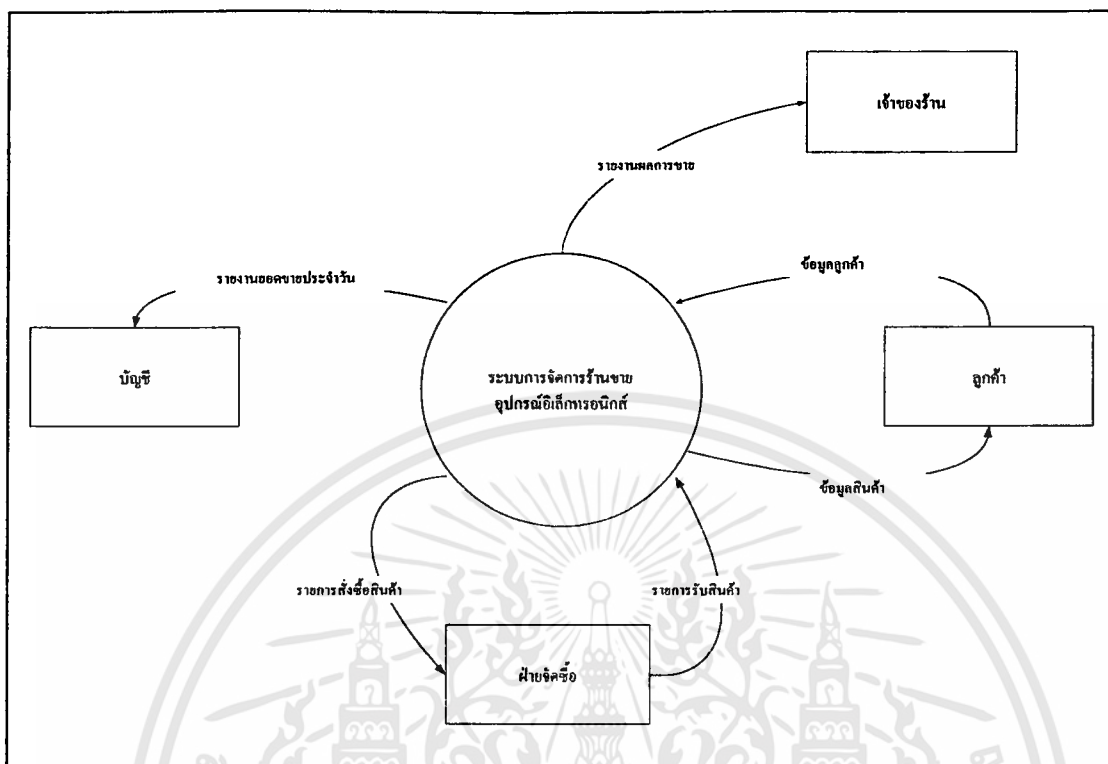
1. ระบบการขาย เป็นการออกแบบระบบเพื่อให้ระบบมีความสามารถตรวจสอบ และสืบค้นข้อมูล รายการ ปริมาณ ราคา รหัสสินค้า รหัสช่องสินค้า และคุณลักษณะต่าง ๆ ของสินค้าที่มีอยู่ในร้าน ซึ่งจะช่วยให้การขายมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเนื่องจากจะสามารถช่วยในการคำนวณราคาขาย จำนวนต้นทุน และการตั้งราคา เนื่องจากในระบบนั้นจะมีฐานข้อมูลรายละเอียดสินค้าที่มีอยู่ในร้าน โดยระบบจะสามารถประเมินผลได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

2. ระบบคลังสินค้า เป็นระบบฐานข้อมูลสินค้า และรายละเอียด (ประกอบไปด้วย ชื่อ จำนวน ราคา รหัสสินค้า รหัสชั้นวางสินค้า และข้อมูลสินค้า) ของสินค้าที่มีอยู่ในคลัง โดยปกติแล้วจำนวนชิ้นส่วนอะไหล่จะมีทั้งชิ้นส่วนที่เป็นชิ้นส่วนย่อย และชิ้นส่วนที่เป็นชิ้นส่วนหลัก แต่เนื่องจากร้านอะไหล่ที่ผู้ศึกษาทำการศึกษานั้น มีสินค้าที่จำนวนมากแต่ครอบคลุมชิ้นส่วนอะไหล่ชนิดแบบกว้าง ๆ ไม่มีชิ้นส่วนอะไหล่ที่เป็นส่วนย่อยมากนัก ดังนั้นการจัดทำฐานข้อมูลจึงไม่เป็นปัญหาใหญ่ในการพัฒนาระบบ เพราะฉะนั้นเนื้อหาในระบบคลังในบางส่วนซึ่งก็คือ ส่วนที่เป็นฐานข้อมูลของสินค้า ผู้ศึกษาจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับระบบการขาย ดังนั้นผู้ศึกษาจึงจำเป็นต้องยกประเด็นเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

3. ระบบรายงานผล คือ ระบบที่รายงานผลการปฏิบัติงานในแต่ละวัน หรือแต่ละส่วนของงานระบบรายงานผลจะรายงานผลการขาย รายงานปริมาณสินค้าคงคลังที่มีอยู่ และสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในร้าน เป็นประโยชน์ให้แก่ผู้ประกอบการ ในการตรวจสอบสถานการณ์ปัจจุบันที่เกิดขึ้นได้ทันเวลา และช่วยในการตัดสินใจในเรื่องการบริหารสินค้าคงคลัง และการตัดสินใจทางธุรกิจต่อไป

ผังรายละเอียดรวมของระบบงาน

ระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ของร้าน For Circuit มีความสัมพันธ์กับระบบ 4 ระบบคือ ลูกค้า เจ้าของร้าน จัดซื้อ และบัญชี โดยจะเริ่มตั้งแต่ลูกค้าจะส่งและข้อมูลรายละเอียดของลูกค้า อันได้แก่ ใบสั่งซื้อ และรายละเอียดของลูกค้าให้กับระบบการจัดการ โดยระบบการจัดการก็จะให้ข้อมูลสินค้า พร้อมใบเสร็จรับเงินและใบกำกับภาษีให้แก่ลูกค้าขณะเดียวกันระบบจัดซื้อก็จะทำการตรวจสอบสินค้าที่มีอยู่ในร้านจากรายการสั่งซื้อสินค้า เมื่อทำการสั่งซื้อสินค้าแล้วก็จะจัดทำรายการรับสินค้าให้แก่ระบบ โดยที่ระบบจะได้รายงานยอดขายประจำวันให้กับระบบบัญชี และรายงานผลการปฏิบัติงานให้กับเจ้าของกิจการ ซึ่งระบบทั้งหมดจะทำงานภายใต้การดำเนินงานของเจ้าของร้าน โดยที่ระบบก็จะให้รายงานผลการปฏิบัติงานในแต่ละวัน ซึ่งเจ้าของร้านก็จะนำรายงานที่ได้นั้นมาประกอบการตัดสินใจ และพัฒนางานในส่วนต่าง ๆ โดยนำนโยบาย (ในการตัดสินใจซื้อ ผลิตสินค้า ตั้งราคาสินค้า) การดำเนินงาน มาใช้ (ภาพที่ 4)



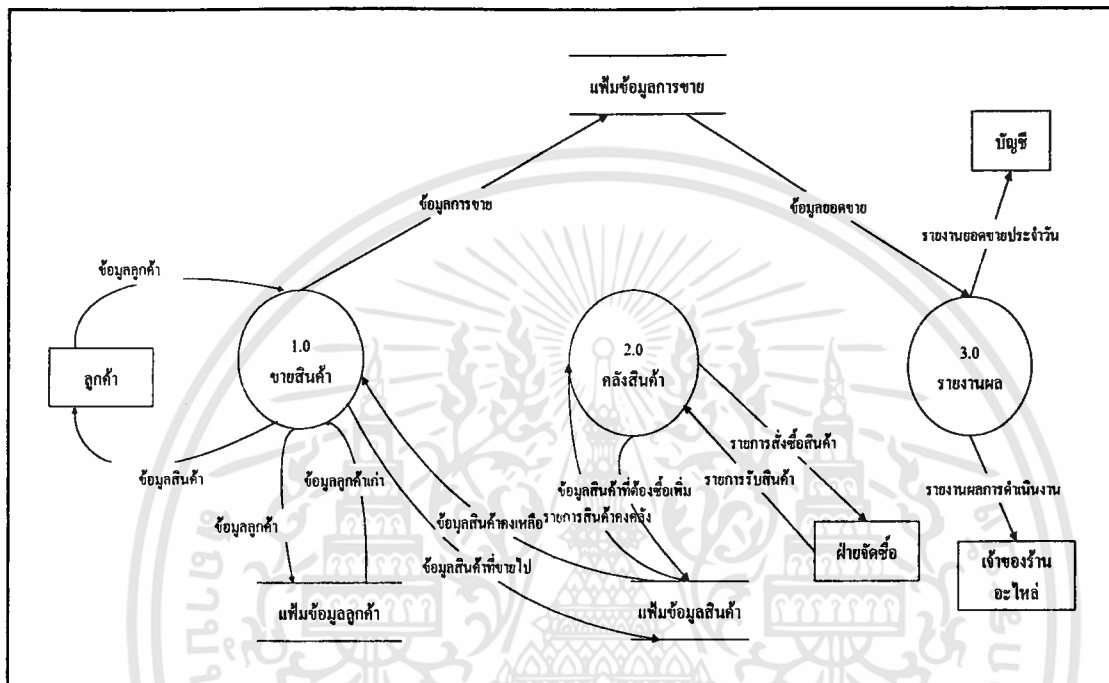
ภาพที่ 4 ผังรายละเอียดรวมของระบบ

การไหลเวียนข้อมูลของระบบงาน

การทำงานของระบบจะมีกระบวนการทำงานทั้งหมด 3 กระบวนการดังนี้ 1.0 การขาย 2.0 คลัง 3.0 รายงานผล โดยที่กระบวนการการเข้าสู่ระบบ ในกระบวนการที่ 1.0 จะเป็นเริ่มต้นจากที่ลูกค้าได้มาสั่งซื้อสินค้า และมีการบันทึกข้อมูลลูกค้า (บางราย เฉพาะกรณีที่ขายส่งเท่านั้น) และเรียกข้อมูลสินค้าจากแฟ้มสินค้าขึ้นมาดู จะได้ข้อมูลสินค้า หลังจากนั้นก็จะทำการคำนวณราคาสินค้า และบันทึกข้อมูลการขาย ซึ่งจำนวนยอดขายจะหักออกกับยอดสินค้าที่มีอยู่ในคลังสินค้า และจะบันทึกอยู่ที่แฟ้มข้อมูลการขาย พร้อมทั้งทำรายงานผลการดำเนินงานให้กับเจ้าของร้าน และก็จะเข้าสู่กระบวนการที่ 2 คลัง แฟ้มข้อมูลการขายก็จะส่งข้อมูลการขายมายังคลังสินค้า ระบบคลังสินค้าก็จะทำการบันทึกไว้ในแฟ้มสินค้าออก แฟ้มข้อมูลสินค้า เพื่อเป็นข้อมูลให้กับกระบวนการอื่น ๆ ต่อไป แต่ถ้าหากได้รับสินค้ามาจากฝ่ายจัดซื้อก็ต้องทำการตรวจนับ และบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูลสินค้าเข้า จัดเรียง และก็นำสินค้าลงแฟ้มข้อมูลสินค้า พร้อมทั้งประเมินรายการและตรวจสอบจำนวนสินค้าที่มีอยู่ในคลัง หากมีรายการที่จะต้องสั่งซื้อ ก็บันทึกลงในแฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า และทำการสั่งซื้อ พร้อมทั้งส่งรายงานผลการปฏิบัติงานให้กับเจ้าของกิจการ และก็จะเข้าสู่กระบวนการที่ 3 จัดซื้อ เมื่อได้รับรายการที่จะสั่งซื้อแล้วก็จะทำการตรวจสอบจำนวน และราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พร้อมทั้งบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูลรายการสั่งซื้อสินค้า และก็พิมพ์รายการเพื่อสั่งซื้อสินค้าต่อไป ขณะเดียวกันก็ส่งรายงานผลการปฏิบัติงานมาให้กับเจ้าของร้านด้วย เมื่อทางร้านได้รับสินค้าแล้วก็ส่งสินค้าให้กับคลัง (ภาพที่ 5)

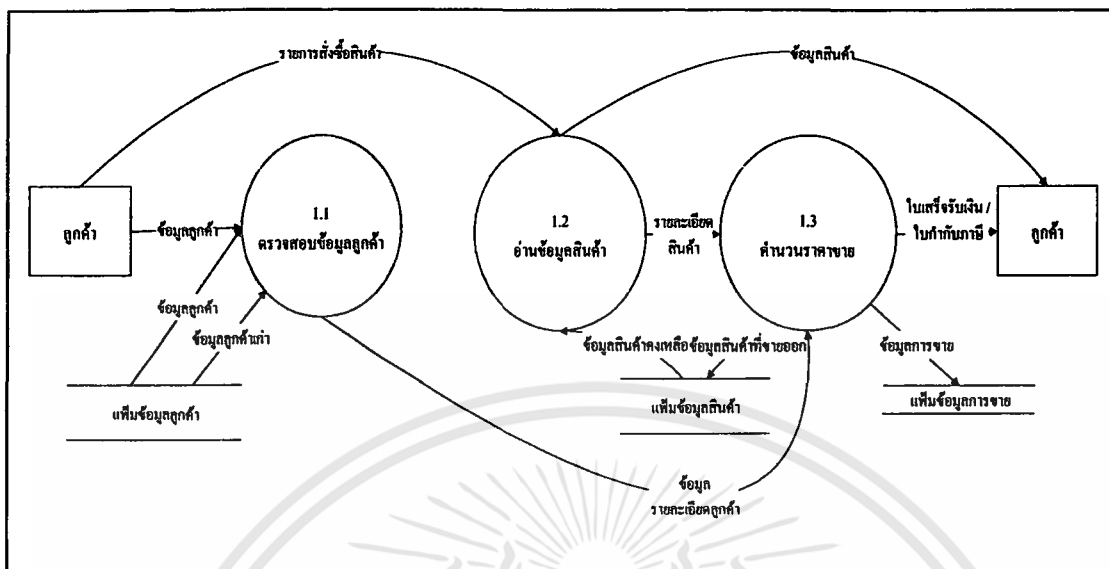


ภาพที่ 5 ผังการไหลเวียนข้อมูลของระบบงาน

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 การขายสินค้าอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์)

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการทั้งหมด 3 กระบวนการหรือขั้นตอนดังนี้ เริ่มจากที่ลูกค้าได้ให้ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้าให้กับระบบเพื่อตรวจสอบข้อมูลลูกค้าในระบบที่ 1.1 ระบบตรวจสอบข้อมูลลูกค้า ซึ่งระบบจะนำข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลลูกค้าเพื่อประมวลผล ขณะเดียวกันรายการสั่งซื้อจะถูกอ่านโดยระบบ 1.2 ระบบการอ่านข้อมูลสินค้า และ 1.3 ระบบคำนวณราคาขาย ระบบอ่านข้อมูลสินค้าจะให้ข้อมูลสินค้าเกี่ยวกับราคาและรายละเอียดสินค้าให้กับลูกค้า ระบบการอ่านข้อมูลสินค้าจะใช้ข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลสินค้ามาประมวลผลและให้ข้อมูลรายละเอียดสินค้าแก่ระบบที่ 1.3 ระบบคำนวณราคาขาย จะได้รับข้อมูลมาจากระบบที่ 1.1 ระบบตรวจสอบข้อมูลลูกค้า และระบบที่ 1.2 ระบบอ่านข้อมูลสินค้า เพื่อจะได้นำไปคำนวณราคาและออกไปกำกับภาษี ใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า หลังจากนั้นจึงบันทึกข้อมูลการขายลงในแฟ้มข้อมูลการขาย (ภาพที่ 6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



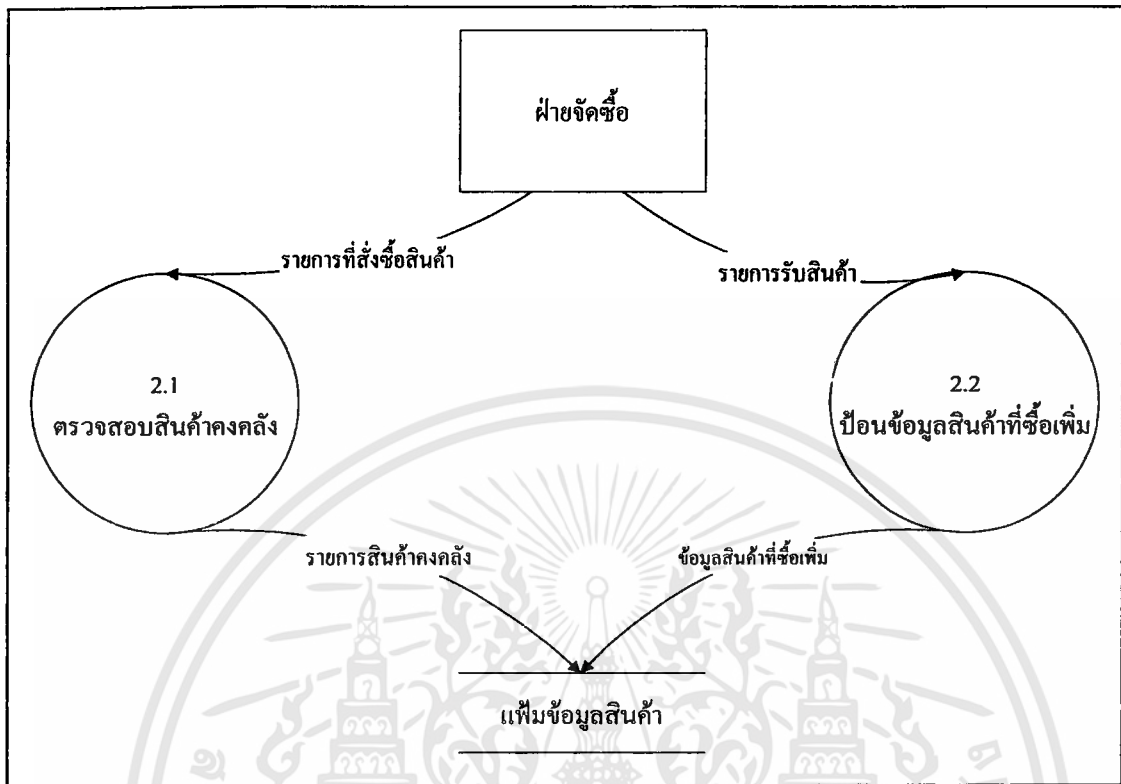
ภาพที่ 6 : ผังการไหลเวียนระดับที่ 1 (1.0)

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 คลังสินค้า)

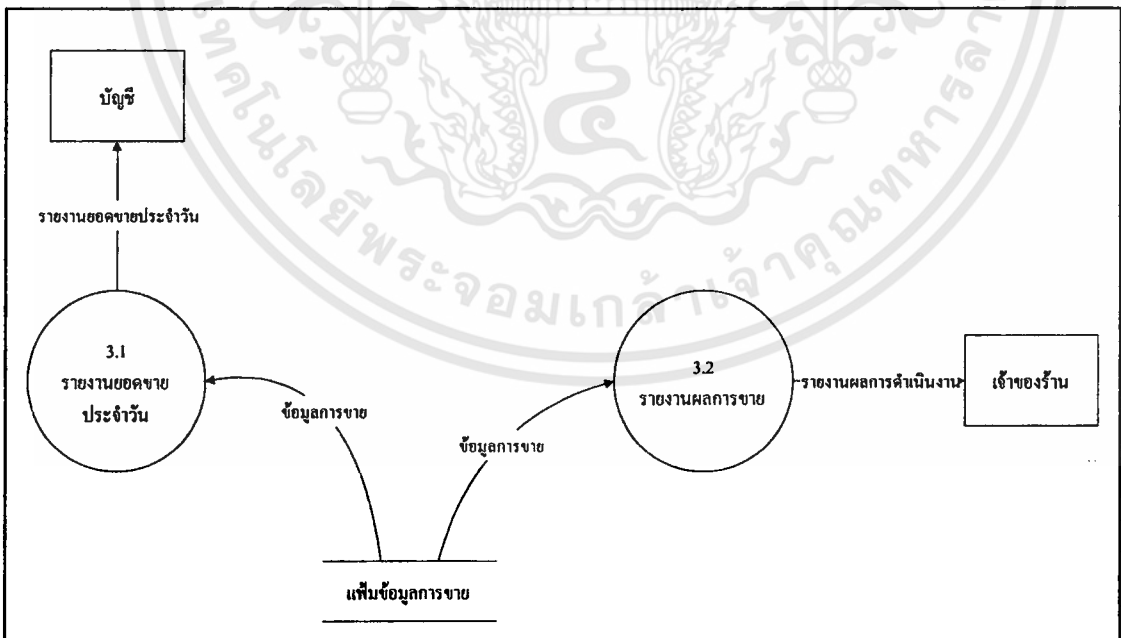
หลังจากที่ได้รับข้อมูลจากระบบขายสินค้ามาซึ่งได้แก่ปริมาณสินค้าที่มีอยู่ปัจจุบัน และปริมาณสินค้าที่ขายได้ในแต่ละวัน จากข้อมูลเหล่านั้นระบบก็จะได้ข้อมูลสินค้าคงคลัง หรือข้อมูลสินค้าที่มีอยู่ในคลัง เพื่อจัดทำรายการสั่งซื้อสินค้าให้กับฝ่ายจัดซื้อ จากที่กล่าวมาจะเข้าสู่ระบบที่ 2.1 ระบบตรวจสอบสินค้าคงคลัง เริ่มจากที่ได้รับรายการสั่งซื้อสินค้าจากฝ่ายจัดซื้อหลังจากที่ได้ทำการสั่งซื้อสินค้าแล้วจะได้ข้อมูล ระบบจะทำการตรวจสอบสินค้าคงคลัง หลังจากประมวลผลแล้วระบบจะได้รายการสินค้าคงคลังเพื่อบันทึกลงเพิ่มข้อมูลสินค้า โดยที่เพิ่มข้อมูลสินค้าจะบันทึกข้อมูลสินค้าที่ซื้อเพิ่มจากระบบที่ 2.2 ระบบป้อนข้อมูลสินค้าที่ซื้อเพิ่ม ซึ่งระบบที่ 2.2 จะได้รับรายการสินค้าที่ซื้อเพิ่มมาจากฝ่ายจัดซื้อ และทำการซื้อ หลังจากนั้นก็จะบันทึกลงเพิ่มข้อมูลสินค้า (ภาพที่ 7)

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (3.0 รายงานผล)

ระบบจะเริ่มเข้ากระบวนการขั้นตอนที่ 3.0 การนำข้อมูลยอดขายมาจากเพิ่มข้อมูลการขายมาประมวลผล และระบบจะได้รายงานผลการดำเนินงานให้กับเจ้าของกิจการ และรายงานยอดขายประจำวันให้กับฝ่ายบัญชี ซึ่งจะเริ่มจาก 3.1 ระบบรายงานยอดขายประจำวัน จะได้รับข้อมูลการขายมาจากเพิ่มข้อมูลการขาย และจัดทำรายงานให้กับบัญชี ขณะเดียวกันเพิ่มข้อมูลการขายก็จะให้ข้อมูลการขายที่ 3.2 รายงานผลการขาย เพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินงานให้กับเจ้าของร้าน (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 7 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (2.0)

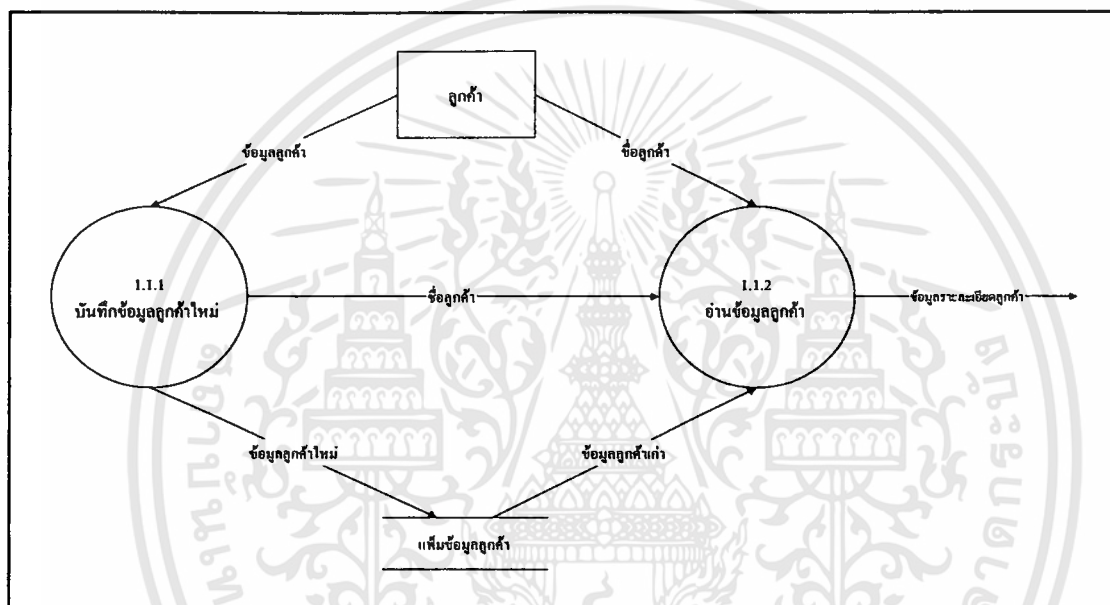


ภาพที่ 8 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (3.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (1.1 ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า)

ระบบจะเริ่มเข้ากระบวนการขั้นตอนที่ 1.1.1 บันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่ หลังจากที่ถูกค้าได้ให้ข้อมูลกับลูกค้าก็จะทำการบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่ สำหรับลูกค้าที่เป็นลูกค้าใหม่ และบันทึกลงในแฟ้มข้อมูลลูกค้า แต่ถ้าเป็นลูกค้าเก่าก็จะเข้าสู่ระบบที่ 1.1.2 อ่านข้อมูลลูกค้า หากลูกค้าเป็นลูกค้าเก่า ก็จะอ่านข้อมูลลูกค้าเก่าจากแฟ้มข้อมูลลูกค้า หลังจากนั้นก็จะได้ข้อมูลรายละเอียดลูกค้าส่งไปยังระบบอื่น ๆ ต่อไป (ภาพที่ 9)



ภาพที่ 9 การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (1.1)

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (1.3 คำนวณราคาขาย)

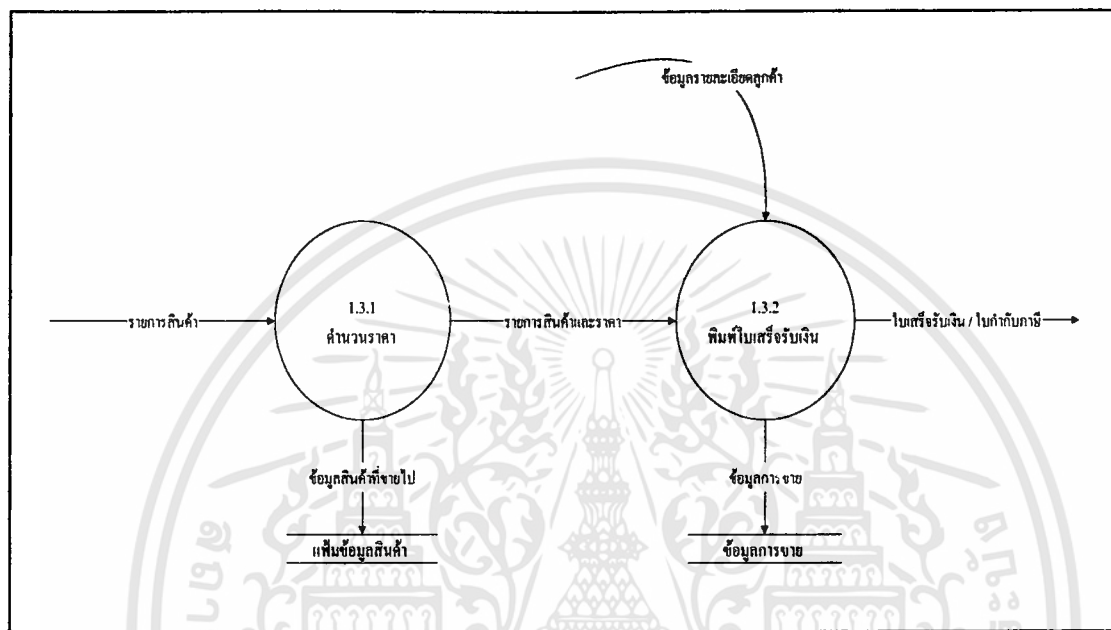
หลังจากที่ผ่านการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 แล้วจะเข้าสู่ขั้นตอนในระบบที่ 1.3.1 ระบบคำนวณราคา โดยจะได้รับข้อมูลรายการสินค้ามาจากระบบการอ่านข้อมูลแล้วก็จะทำการคำนวณราคา หลังจากผ่านขั้นตอนการประมวลผลแล้วจึงจะบันทึกข้อมูลสินค้าที่ขายออกลงในแฟ้มข้อมูลสินค้า ส่วนรายการสินค้าก็จะส่งไปในระบบที่ 1.3.2 ระบบการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน ซึ่งระบบนี้จะอาศัยข้อมูลจากระบบที่ 1.3.1 และข้อมูลรายละเอียดลูกค้าจากแฟ้มข้อมูลลูกค้า เพื่อพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี และทำการบันทึกข้อมูลการขายลงในแฟ้มข้อมูลการขาย (ภาพที่ 10)

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (2.1 ตรวจสอบสินค้าคงคลัง)

เริ่มต้นที่ 2.1.1 ระบบรวบรวมข้อมูลรายการสินค้า จากระบบนี้จะใช้ข้อมูลรายการสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คงคลังจากเพิ่มข้อมูลสินค้า เพื่อทำการรวบรวมข้อมูลรายการสินค้า จากนั้นจะได้รายการสินค้าทั้งหมดให้กับระบบที่ 2.1.2 ระบบประเมินการสั่งซื้อ หลังจากทำการประมวลผลแล้วจะได้รายการสั่งซื้อเพื่อให้กับระบบที่ 2.1.3 ระบบบันทึกรายการสั่งซื้อสินค้าและให้กับฝ่ายจัดซื้อ (ภาพที่ 11)



ภาพที่ 10 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (1.3)

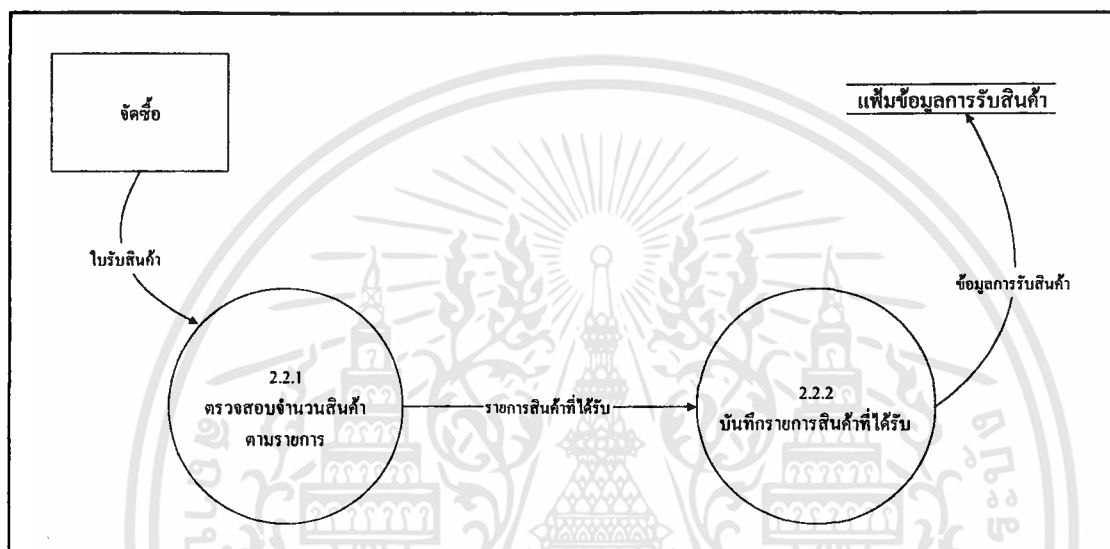


ภาพที่ 11 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (2.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

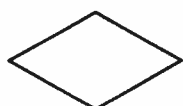
การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (2.2 ป้อนข้อมูลสินค้าที่ซื้อเพิ่ม)

เริ่มจากที่จัดซื้อได้ให้ใบรับสินค้ากับระบบที่ 2.2.1 ระบบตรวจสอบจำนวนสินค้าตามรายการ หลังการประมวลผลก็จะได้รับรายการสินค้าที่ได้รับเพื่อให้กับระบบ 2.2.2 ระบบบันทึกรายการสินค้าที่ได้รับ หลังจากนั้นข้อมูลการรับสินค้าก็จะถูกบันทึกไว้ที่เพิ่มข้อมูลการรับสินค้า (ภาพที่ 12)



ภาพที่ 12 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (2.2)

รูปภาพสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดที่มีชื่อของ Relationship นั้นอยู่ภายใน สำหรับรูปภาพ Relationship นี้จะไม่สามารถปรากฏอยู่เดี่ยว ๆ ได้ แต่จะต้องปรากฏอยู่คู่กับ Entity เสมอ



สี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดแทนความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

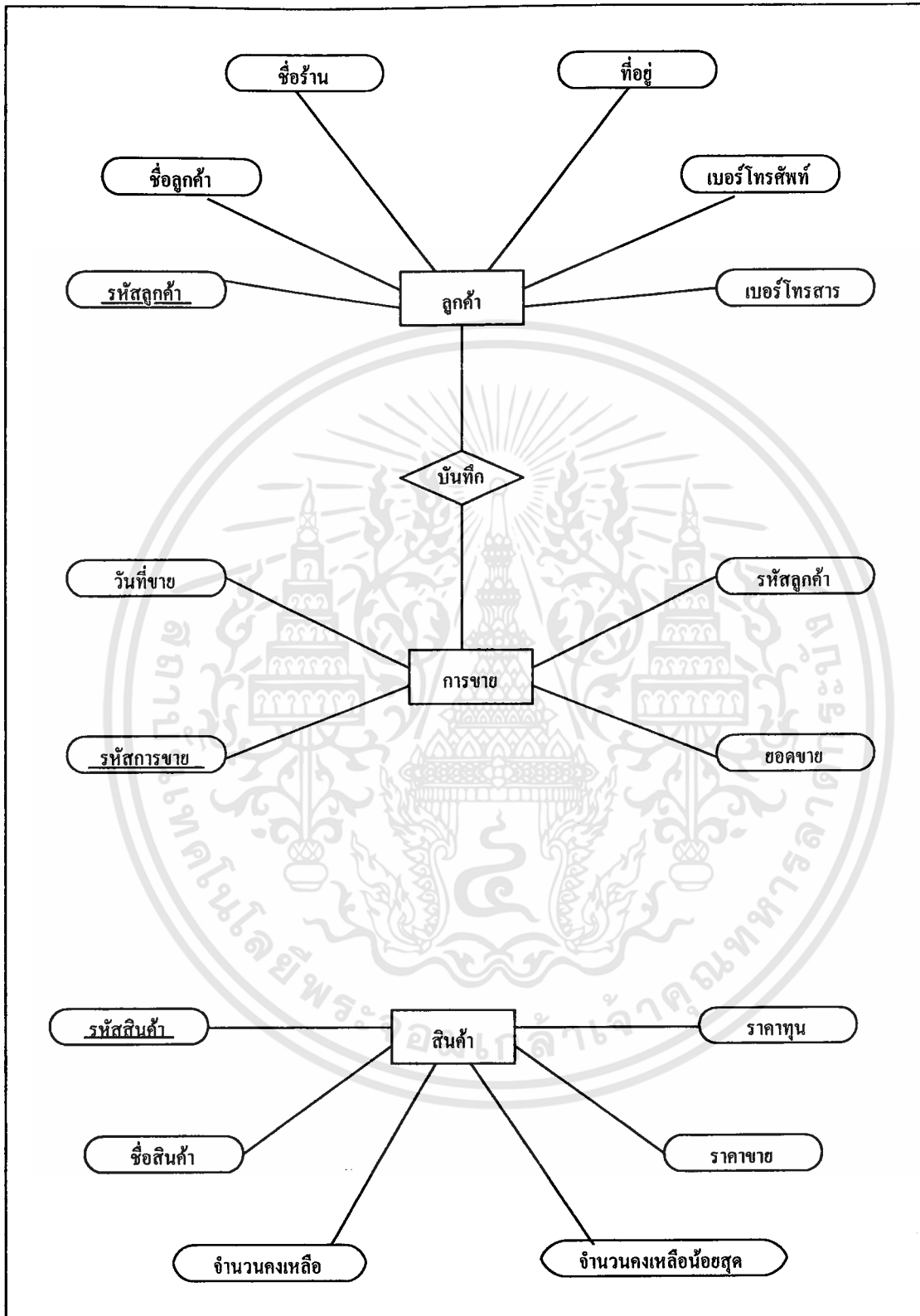


กรอบสี่เหลี่ยมแทน Entity



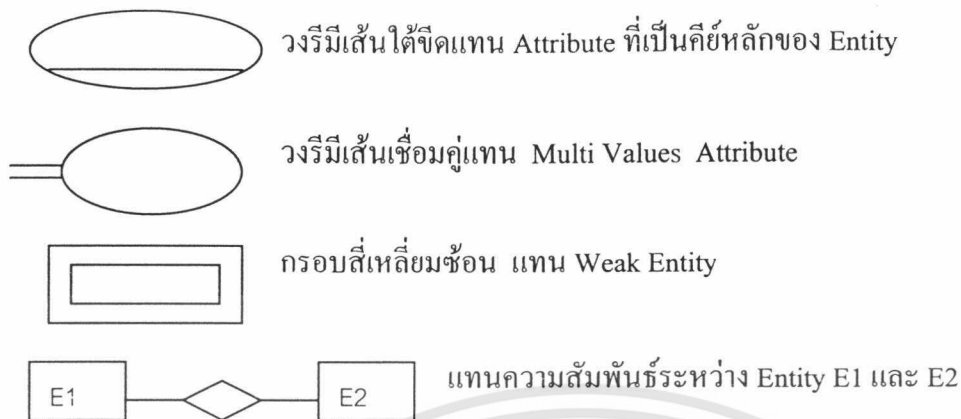
วงรีแทน Attribute

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



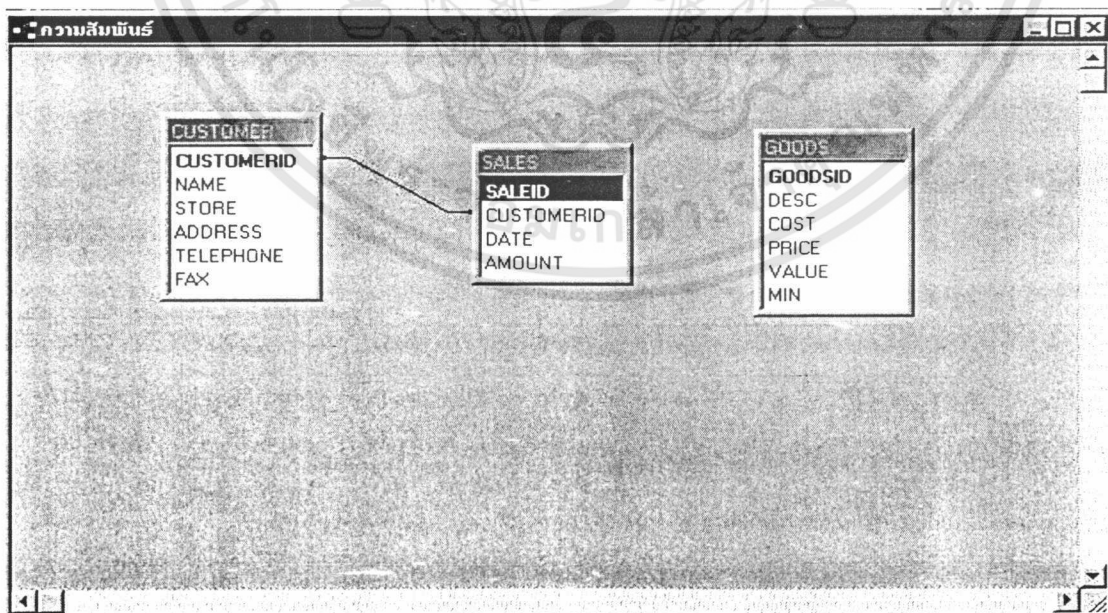
ภาพที่13 ความสัมพันธ์ในการทำงานของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบทำให้ทราบว่ากรอกแบบจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานได้สะดวก รวดเร็ว สามารถนำข้อมูลมาประมวลผลได้อย่างถูกต้อง และในการออกแบบนี้ควรจัดระเบียบข้อมูลให้มีประสิทธิภาพขึ้น ง่ายต่อการใช้งาน โดยสร้างเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1. เพิ่มข้อมูลสินค้า เป็นตารางที่เก็บรายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้า เช่น รหัสของสินค้า ราคาทุน ราคาขาย จำนวนคงคลัง เป็นต้น
2. เพิ่มข้อมูลลูกค้า เป็นตารางที่เก็บรายละเอียดต่าง ๆ ของลูกค้าไว้ เช่น ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น
3. เพิ่มข้อมูลการขาย เป็นตารางที่เก็บข้อมูลภายในแต่ละครั้ง โดยเก็บรหัสของลูกค้า วันที่ซื้อ และ จำนวนเงินที่ซื้อ



ภาพที่ 14 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบรหัส

ในการออกแบบรหัสนั้นจะใช้เพื่อเป็น Key หลักของตารางข้อมูลเพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังนี้

รหัสสินค้า เนื่องจากเป็นรหัสที่ต้องให้ผู้ใช้จดจำเพื่อจะได้ป้อนข้อมูลได้สะดวกขึ้น เลขรหัสนี้จึงสื่อความหมาย โดยความยาวของรหัสจำกัดที่ 20 ตัวอักษร แต่จะไม่ครบก็ได้ โดยผู้ใช้สามารถเลือกตั้งเพื่อให้ง่ายในการจำมากที่สุดแต่ต้องไม่ซ้ำกันโดยเด็ดขาด ซึ่งโดยปกติรหัสนี้จะสื่อได้ถึงชนิดของอุปกรณ์ เบอร์ของอุปกรณ์ และรายละเอียดบางอย่างของอุปกรณ์

รหัสลูกค้า เป็นรหัสที่เรียงลำดับไปเรื่อย ๆ โดยไม่สนใจความหมายของรหัสนี้ซึ่งมีขนาด 4 หลัก

รหัสการขาย เป็นรหัสที่เรียงตามลำดับการขายโดยมีขนาด 6 หลัก

การออกแบบสิ่งนำเข้าไป

ในการออกแบบสิ่งนำเข้านั้น เป็นการออกแบบฟอร์มบันทึกข้อมูล ในระบบเพื่อให้สะดวกในการติดต่อ กับผู้ใช้ รวมถึงทำให้ง่ายต่อการใช้ และผู้ใช้ป้อนข้อมูลให้น้อยที่สุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ฟอร์ม ซึ่งโปรแกรมเป็นฟอร์มที่แสดงการเข้าสู่โปรแกรม และรอให้ผู้ใช้ Login เข้าสู่ระบบ
2. ฟอร์มรับ Password เป็นฟอร์มที่รับ Password ของผู้ใช้เพื่อป้องกันผู้อื่นเข้ามาใช้โดยพลการ
3. ฟอร์มเมนูหลัก เป็นฟอร์มที่ให้ผู้เลือกรายงานที่จะทำไม่ว่าจะเป็นงานขาย งานคลัง หรือออกรายงาน
4. ฟอร์ม Option เป็นฟอร์มที่ให้ผู้กำหนดค่าต่าง ๆ ให้กับโปรแกรมเช่น รหัสผ่าน ชื่อของร้าน
5. ฟอร์มงานขาย เป็นฟอร์มที่รับงานการขายสินค้าเพื่อบันทึก และ พิมพ์รายการนั้นออกมา
6. ฟอร์มเพิ่มรายชื่อลูกค้าใหม่ เป็นฟอร์มที่ให้ผู้บันทึกการขายลูกค้า ลบ และแก้ไขรายการได้ด้วย
7. ฟอร์มงานคลัง ที่ผู้ใช้สามารถ เพิ่ม แก้ไข ลบรายการสินค้าได้ รวมทั้งยังเชื่อมต่อไปยังฟอร์มสั่งซื้อสินค้าและรับสินค้าอีกด้วย
8. ฟอร์มรายงาน เป็นฟอร์มที่ให้ผู้เลือกพิมพ์รายงานต่าง ๆ ออกมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขายสินค้าในแต่ละวัน

9. **ฟอร์มส่งสินค้า** เป็นฟอร์มที่ให้ผู้ใช้งานที่กรายการสั่งซื้อสินค้า เพื่อเก็บเข้ามาไว้ในชั้นวางสินค้า แล้วพิมพ์รายการสั่งซื้อสินค้าของแต่ละวันออกมาได้

10. **ฟอร์มรับสินค้า** เป็นฟอร์มที่ผู้ใช้ป้อนรายการสินค้าที่รับมาจากการสั่งซื้อสินค้า เพื่อเก็บเข้ามาไว้ในชั้นวางสินค้าสำหรับขาย และจะทำการจัดเรียงสินค้า

การออกแบบผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรมนี้ จะแสดงบนจอภาพ และผู้ใช้สามารถสั่งพิมพ์ออกมาทางเครื่องพิมพ์บนระบบปฏิบัติการ Windows ได้อีกด้วยโดย มีรายงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน	หน่วยละ	จำนวนเงิน
R.10#5_0.25	ตัวต้านทาน 10 โอห์ม 5 % 0.25 วัตต์	10	0.50	5.00
R.50#5_0.25	ตัวต้านทาน 50 โอห์ม 5 % 0.25 วัตต์	10	0.50	5.00
R.330K#5_0.25	ตัวต้านทาน 330 กิโลโอห์ม 5 % 0.25 วัตต์	10	0.50	5.00
R.100#5_0.5	ตัวต้านทาน 100 โอห์ม 5 % 0.5 วัตต์	10	0.75	7.50
R.7.15K#1_0.25	ตัวต้านทาน 7.15 กิโลโอห์ม 1 % 0.25	20	0.75	15.00
R.56#5_5	ตัวต้านทาน 56 โอห์ม 5 % 5 วัตต์	5	5.00	25.00
VRC100K	ตัวต้านทานปรับค่าได้แบบเกอเมก้า 100	20	10.00	200.00
VRV100K	ตัวต้านทานปรับค่าได้แบบ Volume 100	3	10.00	30.00
CC22pF	ตัวเก็บประจุแบบเซรามิก 22 pF	10	0.25	2.50
Zener3.3V0.5W	Zener Diode 3.3 โวลต์ 0.5วัตต์	2	3.00	6.00
D1N4001	Diode 1N4001	10	0.50	5.00
TR.1826	Transistor 1826	1	20.00	20.00
TR2SC1080	Transistor 2SC1080	1	57.00	57.00

ภาพที่ 15 รายงานการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบสั่งซื้อสินค้า

รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน	หน่วยละ	จำนวนเงิน
R.10W5_0.25	ตัวต้านทาน 10 โอห์ม 5 % 0.25 วัตต์	10	0.50	5.00
R.50W5_0.25	ตัวต้านทาน 50 โอห์ม 5 % 0.25 วัตต์	10	0.50	5.00
R.330K#5_0.25	ตัวต้านทาน 330 กิโลโอห์ม 5 % 0.25 วัตต์	10	0.50	5.00
R.100W5_0.5	ตัวต้านทาน 100 โอห์ม 5 % 0.5 วัตต์	10	0.75	7.50
R.7.15K#1_0.25	ตัวต้านทาน 7.15 กิโลโอห์ม 1 % 0.25	20	0.75	15.00
R.56W5_5	ตัวต้านทาน 56 โอห์ม 5 % 5 วัตต์	5	5.00	25.00
VRC100K	ตัวต้านทานปรับค่าได้แบบเก็อกมา 100	20	10.00	200.00
VRV100K	ตัวต้านทานปรับค่าได้แบบ Volume 100	3	10.00	30.00
CC22pF	ตัวเก็บประจุแบบเซรามิค 22 pF	10	0.25	2.50
Zener3.3V0.5W	Zener Diode 3.3 โวลท์ 0.5 วัตต์	2	3.00	6.00
D1N4001	Diode 1N4001	10	0.50	5.00
TR.1826	Transistor 1826	1	20.00	20.00
TR.2SC1080	Transistor 2SC1080	1	57.00	57.00

ภาพที่ 16 รายงานการสั่งซื้อสินค้าเข้าของร้าน

รายงานการขายประจำวัน

ประจำวันที่ 31 มกราคม 2544

รหัสการขาย	รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า	จำนวนเงิน
0	1	มนตรี พรหมมี	2,500.00
3	3	เมธิ์ ตู้นแก้ว	250.00
4	1	มนตรี พรหมมี	760.00
5	1	มนตรี พรหมมี	2,365.00
7	3	เมธิ์ ตู้นแก้ว	2,645.00
8	1	มนตรี พรหมมี	16,354.00
9	3	เมธิ์ ตู้นแก้ว	152.00
11	1	มนตรี พรหมมี	9,564.00

ภาพที่ 17 รายงานการขายประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ศึกษาได้ศึกษาและค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบด้วยการจัดเรียงสินค้าหน้าร้านอะไหล่ (รายละเอียดคู่มือที่ภาคผนวก ก) การจัดการคลังสินค้า และระบบการจัดการฐานข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลลูกค้าและข้อมูลสินค้า ผู้ศึกษาได้ศึกษาระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ โดยศึกษาระบบการดำเนินงานจากร้าน For Circuit เพื่อปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาระบบงานเดิม ซึ่งผู้ศึกษาได้ศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการดำเนินการใหม่เพิ่มเติมจาก องค์กรธุรกิจเอกชนต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินธุรกิจทางด้านการจำหน่ายสินค้าประเภท ชิ้นส่วนอะไหล่ อิเล็กทรอนิกส์ โดยได้ศึกษาเพื่อมาเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบการจัดการร้าน For Circuit โดยระบบการดำเนินงานเดิมของร้าน For Circuit ไม่ได้มีระบบการจัดการที่แน่นอนโดยการดำเนินการจะเป็นไปตามแต่ผู้ดำเนินการจะสะดวก ดังนั้นรายการขายสินค้า รายการซื้อสินค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้า และรายการสินค้าที่มีอยู่ในคลังจึงไม่ถูกต้องตรงกัน เนื่องจากไม่ได้มีการจัดบันทึกที่แน่นอน การจัดเรียงสินค้าหน้าร้าน จะเรียงตามลำดับจากเล็กสุดจนถึงใหญ่สุด ซึ่งสินค้าไม่ได้มีเพียงเท่านั้น เนื่องจากสินค้าเป็นประเภทอะไหล่ จึงมีจำนวนมากมายหลายชนิด และเปลี่ยนแปลงเรื่อย ๆ ดังนั้นการเรียงสินค้าจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนไปตามระยะ แต่เนื่องจากร้านเป็นร้านขนาดกลาง และมีเนื้อที่ในการจัดเก็บไม่มากนัก จึงทำให้การจัดเรียงไม่เป็นไปตามชนิด และขนาด ทำให้การค้นหาสินค้านั้นไม่สามารถค้นหาได้ อันเนื่องมาจากการจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ ซึ่งมีผลทำให้การตรวจนับสินค้าคงคลังผิดพลาด ดังนั้นเมื่อมีการตรวจนับสินค้าคงคลังจึงมีปัญหาในเรื่องของความผิดพลาดเป็นอย่างมาก ทำให้การจัดซื้อสินค้าเข้าร้านซ้ำกับที่มีอยู่แล้วบ้าง สินค้าขาดคลัง ไม่มีจำหน่ายให้กับลูกค้าบ้าง แต่สิ่งสำคัญนั่นก็คือ การค้นหาสินค้าเป็นไปด้วยความล่าช้า และลำบาก เนื่องจากไม่สามารถหาสินค้าได้พบ

จากปัญหาที่ผู้ศึกษาได้ไปศึกษา และได้พัฒนาระบบการดำเนินงานใหม่ โดยอาศัยต้นแบบการดำเนินการ การจัดการสินค้าคงคลัง และการจัดเรียงสินค้าหน้าร้านมาจาก บริษัทสิริ โกลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด และ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สารพัดสาส์นอิเล็กทรอนิกส์ ซัพพลาย ในบางส่วน เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบการจัดการร้าน For Circuit ให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ในการดำเนินการ โดยผู้ศึกษาได้จัดทำระบบฐานข้อมูลลูกค้า ฐานข้อมูลสินค้า และจัดตั้งรหัสในการค้นหาสินค้า เมื่อต้องการค้นหาสินค้าที่เร่งด่วน หรือเพื่อสะดวกในการตรวจสอบ และตรวจนับสินค้าคงคลัง ระบบใหม่ที่ได้พัฒนาแล้วนั้น จะสามารถเก็บข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า และราคา และข้อมูลสินค้าคงคลัง ซึ่งสามารถ เพิ่ม แก้ไข บันทึก ลบ คำนวณราคาสินค้า สืบค้นข้อมูลสินค้าและลูกค้า ออกรายงานการขายในแต่ละวันและสามารถสรุปปริมาณสินค้าที่มีจำหน่ายอยู่ในคลังให้ผู้ใช้งานระบบได้ โดยที่เจ้าของกิจการจะสามารถตรวจสอบยอดจำหน่ายสินค้าและสินค้าคงคลังในแต่ละวัน หรือตามแต่ต้องการได้ ซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจในการสั่งซื้อสินค้าเพิ่ม ลดจำนวนสินค้า หรือในการขยายกิจการต่อไปได้ การทำงานของระบบจะมีการบันทึก และปรับเปลี่ยนการดำเนินงานไปในแต่ละวันช่วยให้ลดปัญหาการทำงานซ้ำซ้อน การตรวจนับที่ผิดพลาด และสามารถตรวจสอบข้อมูลสินค้าและลูกค้าได้สะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง นอกจากนี้ยังสามารถค้นหาสินค้าได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็วอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

ระบบการจัดการร้านอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้นนั้นมีการพัฒนาแบ่งส่วนประกอบออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ส่วนที่เป็นการจัดเรียงสินค้าหน้าร้าน และส่วนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลโดยผ่าน โปรแกรมไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0 และประเมินผลผ่าน โปรแกรมวิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 ซึ่งสามารถพัฒนาปรับปรุงและประยุกต์ใช้โปรแกรมดังกล่าว ดังนั้นการพัฒนาระบบนั้นจะสามารถใช้ได้ในระยะหนึ่ง แต่ควรพัฒนาต่อไปเรื่อยๆ เพื่อความสมบูรณ์ของโปรแกรม ซึ่งผู้ศึกษาเห็นว่ายังควรต้องปรับปรุงเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

1. ฐานข้อมูลสินค้า และลูกค้า ควรจะพัฒนาให้ครอบคลุม และกว้างขึ้นกว่าเดิม เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานมากยิ่งขึ้น
2. โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาควรปรับปรุง และแก้ไขให้เหมาะสมกับวิธีการดำเนินงาน และขนาดองค์กรต่อไป (กรณีที่องค์กรมีการขยายตัว)
3. วิธีการดำเนินงาน รหัสสินค้า รหัสลูกค้า และการจัดเรียงสินค้าอาจมีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นระบบควรแก้ไขให้ถูกต้อง และเหมาะสมกับการดำเนินการนั้นด้วย
4. ควรจะปรับเปลี่ยนข้อมูล และส่วนประกอบสำคัญของ โปรแกรมที่จำเป็นต้องใช้บ่อยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัย สะดวก และรวดเร็วยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

การจัดเรียงสินค้าของระบบอ้างอิงและระบบเก่า

การจัดเรียงสินค้าของระบบอ้างอิง : บริษัทสิริโกคา อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด

จัดเรียงตามลำดับรหัสสินค้าตามที่ระบบได้จัดไว้ โดยผู้ศึกษาได้จำลองชั้นวางอะไหล่ไว้ดังตารางข้างล่างนี้

ชั้นวางที่	0	1	2	3	4	5
0	00001	00005	00009	00013	00017	00021
1	00002	00006	00010	00014	00018	00022
2	00003	00007	00011	00015	00019	00023
3	00004	00008	00012	00016	00020	00024

การจัดเรียงสินค้าของระบบเดิมของร้าน For Circuit

จะจัดเรียงตามค่าของหน่วยของอะไหล่ จากค่าเล็กไปค่าใหญ่ โดยใช้หลักการทางด้านเครื่องมืออะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ศึกษาได้จำลองชั้นวางสินค้าตามตารางข้างล่างนี้

จัดเรียงเรียงจากค่าเล็กไปค่าใหญ่

1K	2K	3K	4K	5K	6K
1.2K	2.2K	3.2K	4.2K	5.2K	6.2K
1.3K	2.3K	3.3K	4.3K	5.3K	6.3K
1.8K	2.8K	3.8K	4.8K	5.4K	6.4K

ภาคผนวก ข
พจนานุกรมข้อมูล

Project : MSE

LABEL	:	การขายสินค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.0
DESCRIPTION	:	รับรายการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า ออกใบเสร็จรับเงิน รับข้อมูลลูกค้าและข้อมูลสินค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	-

Project : MSE

LABEL	:	คลังสินค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.0
DESCRIPTION	:	รับข้อมูลสินค้าคงเหลือ สินค้าที่ขายออกไป ส่งรายการสั่งซื้อให้ฝ่ายจัดซื้อ
NOTES	:	-
LOCATION	:	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSE

LABEL	:	รายงานผล
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.0
DESCRIPTION	:	รับข้อมูลยอดขายจากเพิ่มข้อมูลการขาย รายงานยอดขายประจำวัน และรายงานผลการดำเนินงาน
NOTES	:	-
LOCATION	:	-

Project : MSE

LABEL	:	อ่านข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.1
DESCRIPTION	:	อ่านข้อมูลลูกค้าจากในเพิ่มข้อมูลลูกค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบขาย (1.0)

Project : MSE

LABEL	:	อ่านข้อมูลสินค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.2
DESCRIPTION	:	อ่านข้อมูลรายการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า ให้ข้อมูลสินค้ากับลูกค้า และให้รายละเอียดสินค้าเพื่อคำนวณราคาขาย
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบขาย (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSE

LABEL	:	คำนวณราคาขาย
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.3
DESCRIPTION	:	คำนวณราคาขายตามรายการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า ให้ ข้อมูลสินค้ากับลูกค้า และให้รายละเอียดสินค้าเพื่อคำนวณ ราคาขาย
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบขาย (1.0)

Project : MSE

LABEL	:	ตรวจสอบสินค้าคงคลัง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.1
DESCRIPTION	:	ตรวจนับสินค้าคงคลังจากเพิ่มข้อมูลสินค้า จัดทำรายงาน การสั่งซื้อสินค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบคลังสินค้า (2.0)

Project : MSE

LABEL	:	ป้อนข้อมูลสินค้าที่ซื้อเพิ่ม
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.2
DESCRIPTION	:	รับรายการสินค้าที่ซื้อมา ป้อนข้อมูลสินค้าที่ซื้อเพิ่มลงใน เพิ่มข้อมูลสินค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบคลังสินค้า (2.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSE

LABEL	:	รายงานยอดขายประจำวัน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.1
DESCRIPTION	:	นำข้อมูลการขายจากเพิ่มข้อมูลการขายมารายงานยอดขาย
NOTES	:	-
LOCATION	:	รายงานผล (3.0)

Project : MSE

LABEL	:	รายงานผลการขาย
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.2
DESCRIPTION	:	นำข้อมูลการขายจากเพิ่มข้อมูลการขายมาเพื่อรายงานผลการดำเนินงาน
NOTES	:	-
LOCATION	:	รายงานผล (3.0)

Project : MSE

LABEL	:	บันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.1.1
DESCRIPTION	:	บันทึกข้อมูลลูกค้าลงในเพิ่มข้อมูลลูกค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	อ่านข้อมูลลูกค้า (1.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSE

LABEL	:	อ่านข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.1.2
DESCRIPTION	:	อ่านข้อมูลรายละเอียดลูกค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า (1.1)

Project : MSE

LABEL	:	คำนวณราคา
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.3.1
DESCRIPTION	:	นำรายการสินค้าตามที่สั่งซื้อและข้อมูลราคาสินค้ามาเพื่อ คำนวณราคาสินค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	คำนวณราคาขาย (1.3)

Project : MSE

LABEL	:	พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.3.2
DESCRIPTION	:	นำข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า และข้อมูลราคาสินค้าที่ได้มาจัด พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน และบันทึกข้อมูลการขายลงในแฟ้ม ข้อมูลการขาย
NOTES	:	-
LOCATION	:	คำนวณราคาขาย (3.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSE

LABEL	:	รวบรวมข้อมูลรายการสินค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.1.1
DESCRIPTION	:	รวบรวมข้อมูลรายการสินค้าคงคลัง นำข้อมูลจากเพิ่มข้อมูล สินค้านำรวบรวม
NOTES	:	-
LOCATION	:	ตรวจสอบสินค้าคงคลัง (1.5)

Project : MSE

LABEL	:	ประเมินการสั่งซื้อ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.1.2
DESCRIPTION	:	นำรายการสินค้าที่ได้รวบรวมไว้มาประเมินการสั่งซื้อ
NOTES	:	-
LOCATION	:	ตรวจสอบสินค้าคงคลัง (2.1)

Project : MSE

LABEL	:	บันทึกรายการสั่งซื้อ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.1.3
DESCRIPTION	:	นำรายการสั่งซื้อที่ประเมินแล้วมาบันทึก
NOTES	:	-
LOCATION	:	ตรวจสอบสินค้าคงคลัง (2.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSE

LABEL	:	ตรวจสอบสินค้าตามรายการ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.2.1
DESCRIPTION	:	ตรวจสอบสินค้าจากใบรับสินค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	ป้อนข้อมูลสินค้าที่ซื้อเพิ่ม (2.2)

Project : MSE

LABEL	:	บันทึกรายการสินค้าที่ได้รับ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.2.2
DESCRIPTION	:	บันทึกรายการสินค้าที่ได้รับ หรือข้อมูลจากใบรับสินค้าลงในแฟ้มข้อมูลสินค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	ป้อนข้อมูลสินค้าที่ซื้อเพิ่ม (2.2)

Project : MSE

LABEL	:	ข้อมูลลูกค้าใหม่
ENTRYTYPE	:	Date Flow
DESCRIPTION	:	ข้อมูลแสดงรายละเอียดลูกค้าใหม่
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลลูกค้าใหม่ = รหัสลูกค้า+ ชื่อ + ชื่อร้าน + ที่อยู่+ หมายเลขโทรศัพท์ + หมายเลขโทรสาร
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่3 Process 1.1.1 บันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSE

LABEL	:	ข้อมูลลูกค้า
ENTRYTYPE	:	Date Flow
DESCRIPTION	:	รายละเอียดข้อมูลลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลลูกค้า = ชื่อลูกค้า + รหัสลูกค้า + รายการสั่งซื้อสินค้า
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 3 PROCESS 1.1.1บันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่

Project : MSE

LABEL	:	ชื่อลูกค้า
ENTRYTYPE	:	Date Flow
DESCRIPTION	:	ชื่อลูกค้าใหม่
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ชื่อลูกค้าใหม่ = รายชื่อลูกค้า + รหัสลูกค้า + ชื่อร้าน + ที่อยู่ + หมายเลขโทรศัพท์ + หมายเลขโทรสาร
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	บันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่ (1.1.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSE

LABEL	:	ชื่อลูกค้า
ENTRY TYPE	:	Data Flow
DESCRIPTION	:	ชื่อลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ชื่อลูกค้า = รายชื่อลูกค้า + รหัสลูกค้า + ชื่อร้าน + ที่อยู่ + หมายเลขโทรศัพท์ + หมายเลขโทรสาร
NOTES	:	-
LOCATION	:	อ่านข้อมูลลูกค้า (1.1.2)

Project : MSE

LABEL	:	ข้อมูลลูกค้าเก่า
ENTRYTYPE	:	Date Flow
DESCRIPTION	:	รายละเอียดข้อมูลลูกค้าเก่า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลลูกค้าเก่า = รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ชื่อร้าน + ที่อยู่ + หมายเลขโทรศัพท์ + หมายเลขโทรสาร
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	อ่านข้อมูลลูกค้า (1.1.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSE

LABEL	:	ข้อมูลรายละเอียดลูกค้า
ENTRYTYPE	:	Date Flow
DESCRIPTION	:	รายละเอียดลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลรายละเอียดลูกค้า = รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ + หมายเลขโทรศัพท์ + หมายเลขโทรสาร
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	อ่านข้อมูลลูกค้า (1.1.2)

Project : MSE

LABEL	:	รายการสินค้า
ENTRYTYPE	:	Date Flow
DESCRIPTION	:	ข้อมูลรายการสินค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รายการสินค้า = รหัสสินค้า + รายละเอียดสินค้า + ราคาสินค้า + รายละเอียดสินค้าคงคลัง
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	คำนวณราคา (1.3.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSE

LABEL	:	รายการสินค้าและราคาสินค้า
ENTRYTYPE	:	Date Flow
DESCRIPTION	:	รายละเอียดข้อมูลสินค้าและราคา
ALIAS	:	-
COMPOSITOIN	:	รายละเอียดข้อมูลสินค้าและราคา = รหัสสินค้า + รายการสินค้า + รายการราคาสินค้า + รหัสชั้นวางสินค้า
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	คำนวณราคา (1.3.1)

Project : MSE

LABEL	:	ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
ENTRYTYPE	:	Date Flow
DESCRIPTION	:	รายละเอียดใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี = ชื่อลูกค้า + รหัสลูกค้า + ชื่อร้าน + ที่อยู่ + หมายเลขโทรศัพท์ + หมายเลขโทรสาร + รายการ สินค้า + ราคาสินค้า + ภาษีหัก ณ ที่จ่าย
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี (1.3.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSE

LABEL	:	ข้อมูลสินค้าที่ขายออกไป
ENTRYTYPE	:	Date Flow
DESCRIPTION	:	ข้อมูลสินค้าที่ขายได้ในแต่ละวัน
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลสินค้าที่ขายออกไป = รายการสินค้าที่ขายได้ในแต่ละวัน + รายการสินค้า
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	คำนวณราคา (1.3.1)

Project : MSE

LABEL	:	ข้อมูลการขาย
ENTRYTYPE	:	Date Flow
DESCRIPTION	:	ข้อมูลการขายสินค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลการขาย = รายการสินค้า + รายการสั่งซื้อ + ราคาสินค้าที่ ขาย
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน(1.3.2)

Project : MSE

LABEL	:	รายการสินค้าคงคลัง
ENTRYTYPE	:	Date Flow
DESCRIPTION	:	ข้อมูลสินค้าคงคลัง
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รายการสินค้าคงคลัง = รหัสสินค้า + ข้อมูลสินค้า
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	รวบรวมข้อมูลรายการสินค้า (2.2.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSE

LABEL	:	รายการสินค้าทั้งหมด
ENTRYTYPE	:	Date Flow
DESCRIPTION	:	รายละเอียดสินค้าทั้งหมด
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รายการสินค้าทั้งหมด = รหัสสินค้า+รายการสินค้าคงคลัง+ข้อมูลสินค้า
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ประเมินการสั่งซื้อ (2.1.2)

Project : MSE

LABEL	:	รายการสั่งซื้อ
ENTRYTYPE	:	Date Flow
DESCRIPTION	:	รายการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รายการสั่งซื้อ = ข้อมูลลูกค้า + รายการสินค้า + ราคาสินค้า
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	บันทึกรายการสั่งซื้อ (2.1.3)

Project : MSE

LABEL	:	ใบรับสินค้า
ENTRYTYPE	:	Date Flow
DESCRIPTION	:	รายละเอียดการรับสินค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ใบรับสินค้า = รหัสสินค้า + รายการสินค้า + เลขที่ใบรับสินค้า + ที่อยู่ + ราคาสินค้า + ชื่อร้าน + หมายเลขโทรศัพท์ + หมายเลขโทรสาร
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ตรวจสอบจำนวนสินค้าตามรายการ (2.2.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSE

LABEL	:	รายการสินค้าที่ได้รับ
ENTRYTYPE	:	Date Flow
DESCRIPTION	:	รายการสินค้าที่ได้รับ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รายการสินค้าที่ได้รับ = รายการสินค้า + รายการสินค้าตาม ใบรับสินค้า + รหัสสินค้า
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	บันทึกรายการสินค้าที่ได้รับ (2.2.2)

Project : MSE

LABEL	:	ข้อมูลสินค้าที่ซื้อเพิ่ม
ENTRYTYPE	:	Date Flow
DESCRIPTION	:	รายการสินค้าที่ซื้อเพิ่ม
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลสินค้าที่ซื้อเพิ่ม = รหัสสินค้า + รายการสินค้า + รายการ สั่งซื้อสินค้า + วันที่สั่งซื้อสินค้า
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	บันทึกรายการสินค้าที่ได้รับ (2.2.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSE

LABEL	:	รายการสั่งซื้อสินค้า
ENTRYTYPE	:	Date Flow
DESCRIPTION	:	รายการสั่งซื้อสินค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รายการสั่งซื้อสินค้า = รหัสสินค้า + รายการสินค้า + ราคาสินค้า + ข้อมูลสินค้าที่ซื้อเพิ่ม + วันที่สั่งซื้อสินค้า
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	อ่านข้อมูลสินค้า (1.2)

Project : MSE

LABEL	:	ข้อมูลสินค้า
ENTRY TYPE	:	Data Flow
DESCRIPTION	:	รายละเอียดสินค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลสินค้า = รหัสสินค้า + รายการสินค้า + ข้อมูลสินค้าที่ ซื้อเพิ่ม+ ราคาสินค้า + สั่งซื้อสินค้า + รายการสินค้าคงคลัง
NOTES	:	-
LOCATION	:	อ่านข้อมูลสินค้า (1.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSE

LABEL	:	ข้อมูลสินค้าคงเหลือ
ENTRY TYPE	:	Data Flow
DESCRIPTION	:	รายละเอียดสินค้าคงเหลือ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลสินค้าคงเหลือ = รหัสสินค้า + รายการสินค้า + ราคา สินค้า + ข้อมูลสินค้าที่ซื้อเพิ่ม + รายการสินค้าที่ขายได้ใน แต่ละวัน
NOTES	:	-
LOCATION	:	อ่านข้อมูลสินค้า (1.2)

Project : MSE

LABEL	:	รายงานยอดขายประจำวัน
ENTRY TYPE	:	Data Flow
DESCRIPTION	:	รายละเอียดการขายในแต่ละวัน
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รายงานยอดขายประจำวัน = รหัสสินค้า + รหัสพนักงานขาย + รายการสั่งซื้อสินค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	รายงานยอดขายประจำวัน (3.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSE

LABEL	:	ข้อมูลการขาย
ENTRY TYPE	:	Data Flow
DESCRIPTION	:	รายละเอียดการขาย
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลการขาย = รหัสสินค้า + ราคาสินค้า + รหัสพนักงานขาย + รายการสั่งซื้อสินค้า + ราคาสินค้า + วันที่ขาย
NOTES	:	-
LOCATION	:	รายงานยอดขายประจำวัน (3.1)

Project : MSE

LABEL	:	รายงานผลการดำเนินงาน
ENTRY TYPE	:	Data Flow
DESCRIPTION	:	รายละเอียดการดำเนินงาน
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รายงานผลการดำเนินงาน = ข้อมูลการขาย + ข้อมูลการสั่งซื้อ สินค้า + รายงานยอดขายประจำวัน + ข้อมูลสินค้าคงเหลือ + ข้อมูลสินค้า + ข้อมูลราคาสินค้า (ราคาขาย, ราคาทุน)
NOTES	:	-
LOCATION	:	รายงานผลการขาย (3.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSE

LABEL	:	เพิ่มข้อมูลลูกค้า
ENTRYTYPE	:	Date Store
DESCRIPTION	:	เก็บรายละเอียดข้อมูลลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รหัสลูกค้า+ชื่อ-นามสกุล+ชื่อร้าน+ที่อยู่+หมายเลขโทรศัพท์+ หมายเลขโทรสาร
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ขายสินค้า(1.0)

Project : MSE

LABEL	:	เพิ่มข้อมูลสินค้า
ENTRYTYPE	:	Date Store
DESCRIPTION	:	เก็บรายละเอียดสินค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ราคาทุน + จำนวนสินค้าคงเหลือที่อยู่ ในคลัง + ราคาขาย + จำนวนสินค้าคงเหลือที่ต้องเก็บไว้ อย่าง น้อยที่สุด
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	เพิ่มข้อมูลสินค้า (2.0)

Project : MSE

LABEL	:	เพิ่มข้อมูลรายการขายสินค้า
ENTRYTYPE	:	Date Store
DESCRIPTION	:	เก็บรายละเอียดข้อมูลการขาย
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	เพิ่มข้อมูลการขาย = รหัสพนักงานขาย + รหัสลูกค้า + วันที่ซื้อ + จำนวนเงินทั้งหมดที่ซื้อ
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ขายสินค้า (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นต้นการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

ตารางรายละเอียดของข้อมูลสินค้า

ตารางผนวกที่ 1 รายละเอียดของข้อมูลสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด
GOGDS	GOODS_ID	รหัสสินค้า	Text	20
	DESC	ชื่อสินค้า	Text	50
	COST	ราคาทุน	Currency	-
	PRICE	ราคาขาย	Currency	-
	VALUE	จำนวนสินค้าคงเหลือที่มีอยู่ในคลัง	Integer	-
	MIN	จำนวนน้อยที่สุดที่ควรเหลือ	Integer	-

ตารางผนวกที่ 2 รายละเอียดข้อมูลลูกค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด
CUSTOMER	CUSTOMER_ID	รหัสลูกค้า	Long Integer	-
	NAME	ชื่อ_นามสกุล	Text	30
	STORE	ชื่อร้าน	Text	50
	ADDRESS	ที่อยู่	Text	100
	TELEPHONE	หมายเลขโทรศัพท์	Text	30
	FAX	หมายเลขโทรสาร	Text	30

ตารางผนวกที่ 3 รายละเอียดข้อมูลรายการขาย

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด
SALED	SALE_ID	รหัสการขาย	Long Integer	-
	CUSTOMER_ID	รหัสลูกค้า	Long Integer	-
	DATE	วันที่ซื้อ	Date	-
	AMOUNT	จำนวนเงินทั้งหมด	Currency	-



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง

คู่มือการใช้งาน

ลักษณะทั่วไปของโปรแกรม

โปรแกรมระบบแบบปิดการขายและคลังสินค้านี้ ออกแบบมาสำหรับใช้ในร้านค้าขาย อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง โดยโปรแกรมจะช่วยหลัก ๆ ในงานด้านการคลังสินค้าและงานขาย ตัวโปรแกรมพัฒนาขึ้นมาจากโปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 ร่วมกับ การออกแบบฐานข้อมูลบนไมโครซอฟต์แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0 บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 98 ขึ้นไป ซึ่งจะส่งผลสนับสนุนการทำธุรกิจให้มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

อุปกรณ์ที่จำเป็น

อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการใช้งานโปรแกรมระบบจัดการขายและคลังสินค้าสำหรับร้านค้าขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ มีดังนี้

คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

คอมพิวเตอร์ ประเภทตั้งโต๊ะ หรือโน้ตบุ๊ก

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Pentiume 200 MH2 MMX ขึ้นไป
- หน่วยความจำหลัก 32 MB ขึ้นไป
- พื้นที่ว่างบนหน่วยความจำสำรอง (Harddisk) 30 MB
- เครื่องพิมพ์

คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 98 ขึ้นไป

การติดตั้งระบบ

การติดตั้งลงฮาร์ดดิสก์

1. เปิด My Computer แล้ว ใส่แผ่น CD ตัวติดตั้งของโปรแกรมลงไปที่ CD-ROM Drive

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 1 หน้าต่างใน My computer

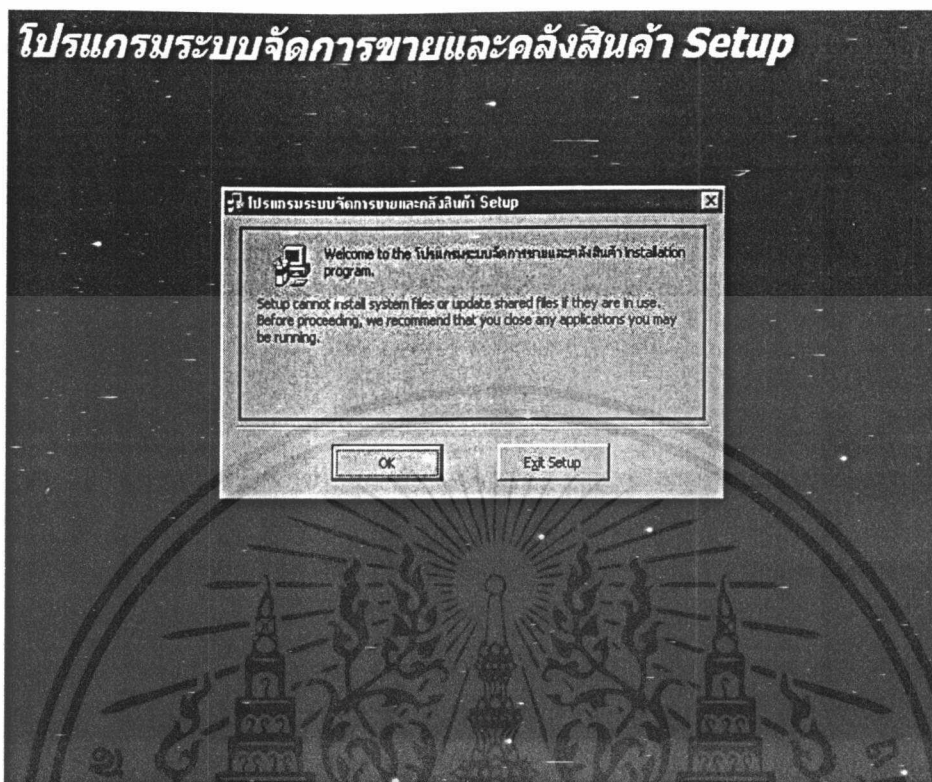
2. ดับเบิลคลิกที่ Setup.exe



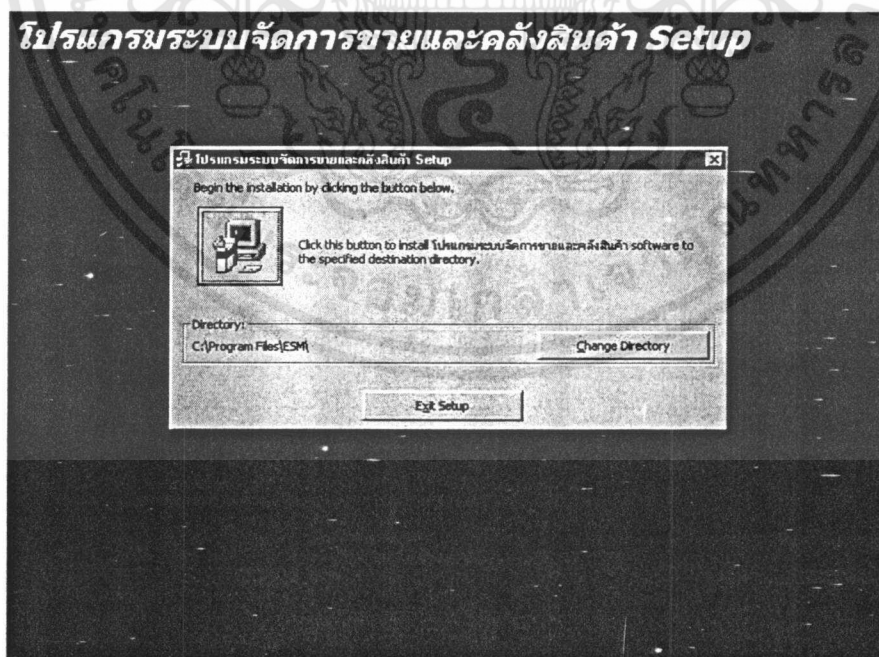
ภาพผนวกที่ 2 หน้าต่างใน CD-ROM

3. จะปรากฏหน้าจอ ติดตั้งโปรแกรม
4. กดปุ่ม Ok เพื่อทำการติดตั้ง
5. เลือกไดเรกทอรีที่ต้องการติดตั้งแล้วเลือกตัดตัวตั้งไป
6. เลือก Continue เมื่อตัวส่ง MENU เสร็จเรียบร้อยแล้ว
7. โปรแกรมทำการ Copy โปรแกรมลงบน ฮาร์ดดิสก์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



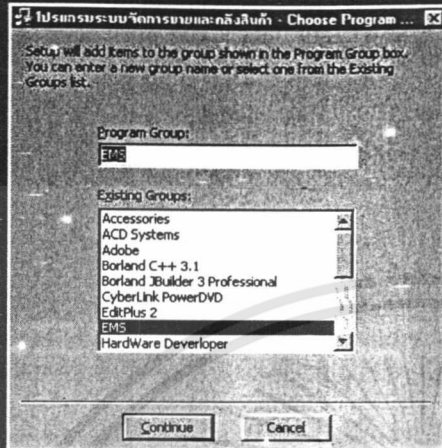
ภาพผนวกที่ 3 เริ่มเข้าสู่กระบวนการติดตั้ง โปรแกรมเข้าระบบ



ภาพผนวกที่ 4 เลือกไดเรกทอรีที่ต้องการติดตั้ง

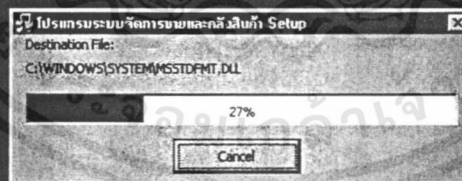
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมระบบจัดการขายและคลังสินค้า Setup



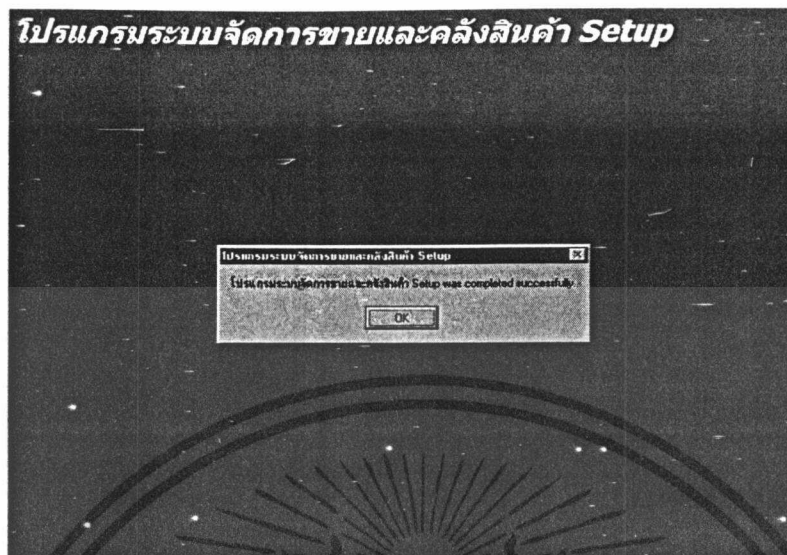
ภาพผนวกที่ 5 ตั้งชื่อ MENU

โปรแกรมระบบจัดการขายและคลังสินค้า Setup



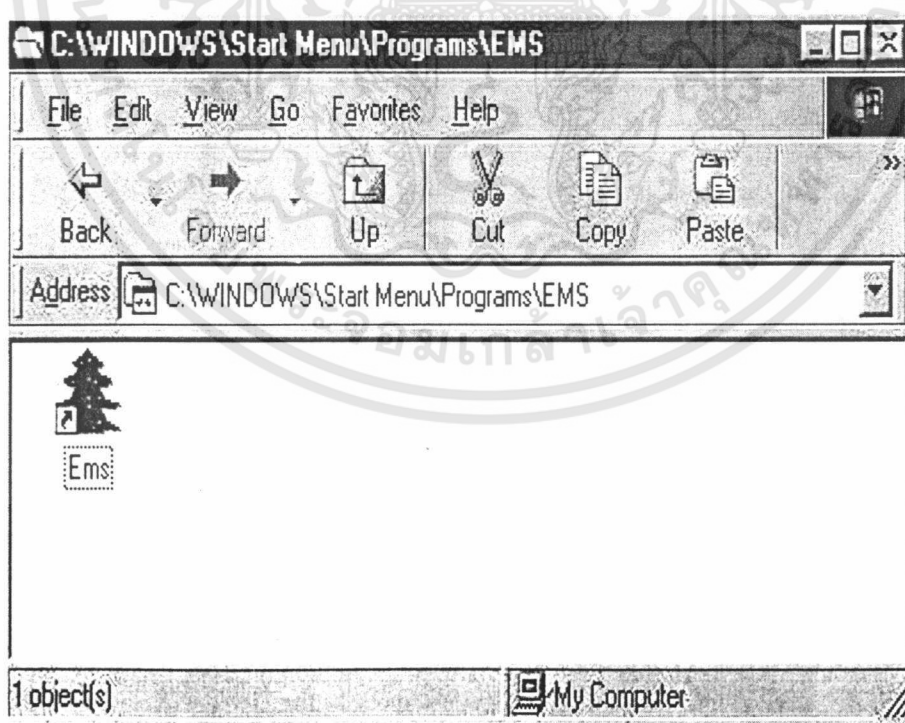
ภาพผนวกที่ 6 Copy โปรแกรมลงบน ฮาร์ดดิสก์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 7 โปรแกรมติดตั้งเรียบร้อยแล้ว

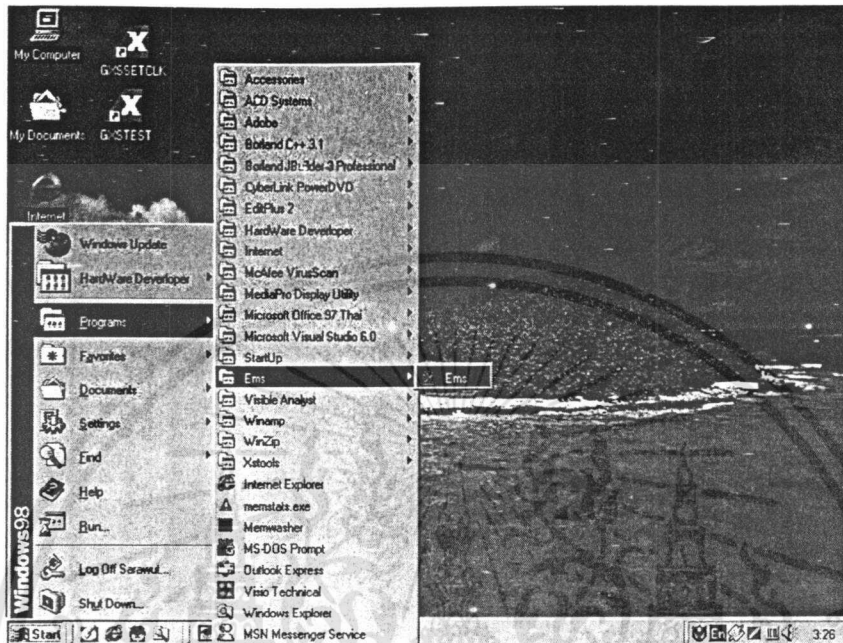
8. โปรแกรมก็จะติดตั้งจนเรียบร้อยแล้ว
9. หน้าจอโปรแกรมติดตั้งเรียบร้อยแล้ว



ภาพผนวกที่ 8 หน้าต่าง EMS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเรียกใช้จากระบบ Menu บนหน้าต่าง วินโดวส์

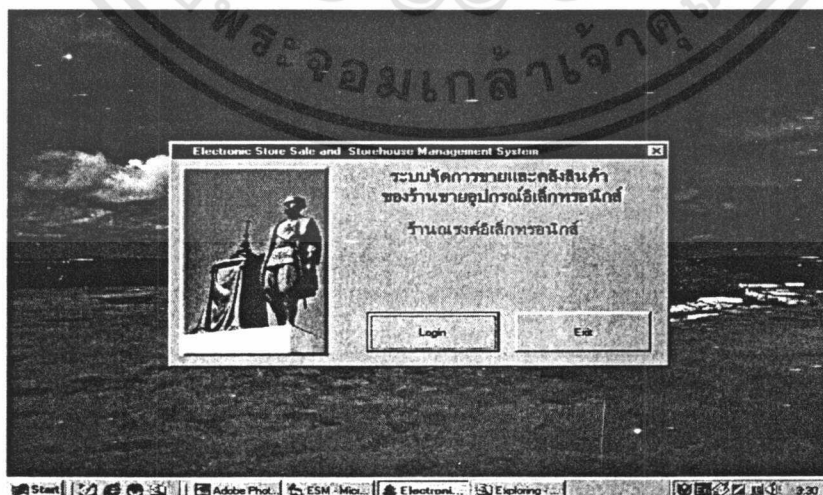


ภาพผนวกที่ 9 การเรียกใช้โปรแกรม

องค์ประกอบของระบบ

ประกอบไปด้วยฟอร์มต่าง ๆ ต่อไปนี้

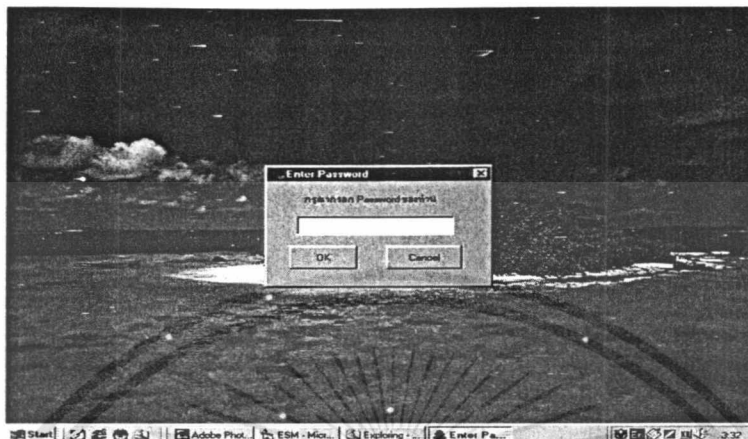
ฟอร์มแรกของระบบ เป็นฟอร์มที่ให้ผู้ใช้ Login เข้าสู่ระบบ



ภาพผนวกที่ 10 หน้าจอแรกของโปรแกรม

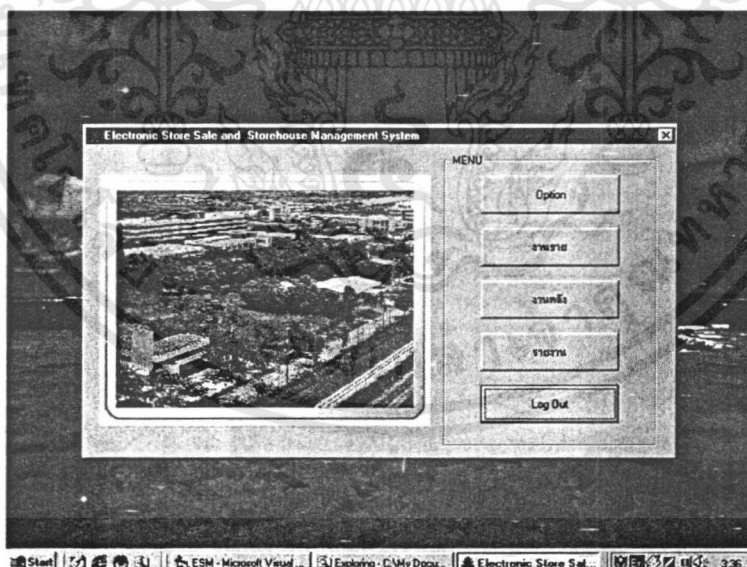
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อผู้ใช้คลิก Login เพื่อเข้าสู่ระบบ โปรแกรมจะให้ผู้ใช้ป้อน Password



ภาพผนวกที่ 11 ป้อน password

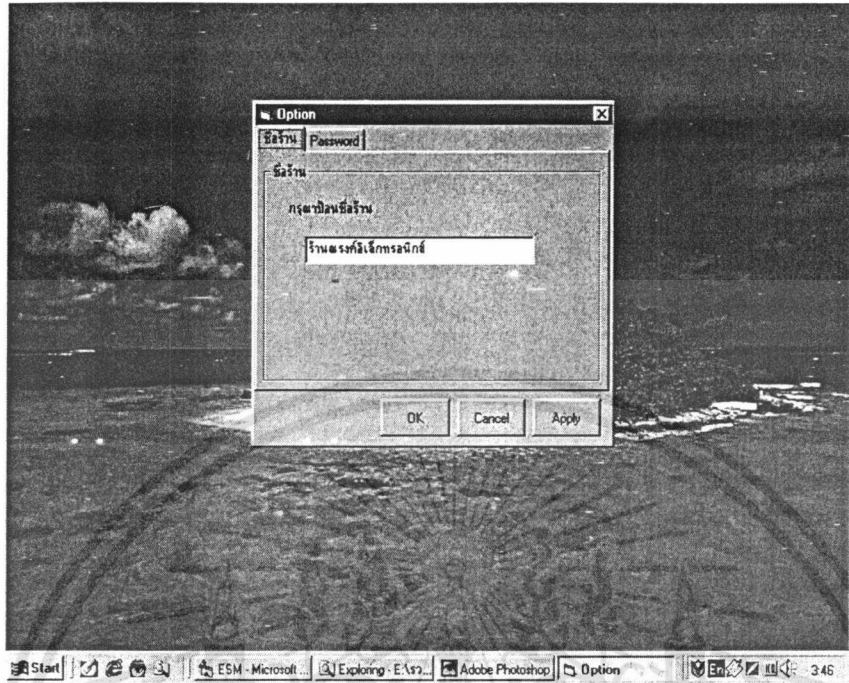
เมื่อผู้ใช้ป้อน Password ถูกต้อง โปรแกรมก็จะแสดง Menu การทำงานหลักของโปรแกรม



ภาพผนวกที่ 12 Menu หลัก

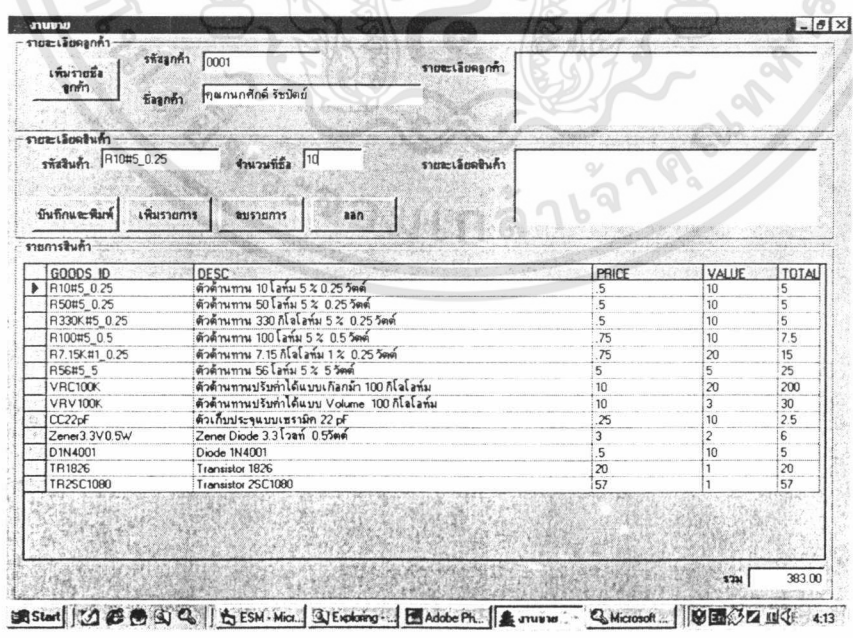
เมื่อผู้ใช้เลือก Option โปรแกรมจะให้ผู้ใช้เลือกแก้ไขข้อกำหนดต่าง ๆ เช่นการ กำหนด password หรือการกำหนดชื่อร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 13 Option

เมื่อผู้ใช้รายการขาย โปรแกรมจะเป็นส่วนที่ให้ผู้ซื้อป้อนรายการสินค้า ชื่อลูกค้า ซึ่งสามารถทำการตั้งพิมพ์ข้อมูลนี้ได้



ภาพผนวกที่ 14 ขายสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ถ้าเป็นลูกค้าใหม่ ผู้ใช้สามารถป้อนลูกค้าใหม่ใส่ได้โดยกดปุ่ม เพิ่มรายชื่อลูกค้า

รายการลูกค้า

รหัสลูกค้า 0001

ชื่อ มนตรี ทรมณี

ที่อยู่ 17 อ. สอนบุษ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10270

โทรศัพท์ 7340265

FAX

เพิ่ม ขม บันทึก ปิด

CUSTOMER NAME	STORE	ADDRESS	TELEPHONE	FAX
0	กนกศักดิ์ รัชนิคดี	กนกศักดิ์ รัชนิคดี 25 อ.รามอินทรา เขตคลองสามวา กรุงเทพฯ 10201	9430526	9430526
1	มนตรี ทรมณี	17 อ. สอนบุษ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10270	7340265	
3	เมธี ชื่นทวี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 24 ซ. ลาดพร้าว 27 อ. ลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10120	9330152	9332561

ภาพผนวกที่ 15 ป้อนรายชื่อลูกค้า

หลังจากได้รายการสินค้าเข้า ผู้ใช้สามารถพิมพ์ใบส่งสินค้าออกมาได้เลย

ใบส่งสินค้า

รหัสลูกค้า 0001

ชื่อลูกค้า คุณมนตรี ทรมณี

เลขที่ 000001

31 มกราคม 2544

รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน	หน่วยละ	จำนวนเงิน
R10M5_0.25	ตัวต้านทาน 10 โอห์ม 5% 0.25 วัตต์	10	0.50	5.00
R50M5_0.25	ตัวต้านทาน 50 โอห์ม 5% 0.25 วัตต์	10	0.50	5.00
R330KM5_0.25	ตัวต้านทาน 330 กิโลโอห์ม 5% 0.25 วัตต์	10	0.50	5.00
R100M5_0.5	ตัวต้านทาน 100 โอห์ม 5% 0.5 วัตต์	10	0.75	7.50
R715K#1_0.25	ตัวต้านทาน 7.15 กิโลโอห์ม 1% 0.25	20	0.75	15.00
R56M5_S	ตัวต้านทาน 56 โอห์ม 5% 5 วัตต์	5	5.00	25.00
VR.C100K	ตัวต้านทานปรับค่าได้แบบเกอเมทริก 100	20	10.00	200.00
VR.V100K	ตัวต้านทานปรับค่าได้แบบ Volume 100	3	10.00	30.00
CC22pF	ตัวเก็บประจุแบบเซรามิค 22 pF	10	0.25	2.50
Zener3.3V0.5W	Zener Diode 3.3 โวลต์ 0.5วัตต์	2	3.00	6.00
D1N4001	Diode 1N4001	10	0.50	5.00
TR.1826	Transistor 1826	1	20.00	20.00
TR.2SC1080	Transistor 2SC1080	1	57.00	57.00

ภาพผนวกที่ 16 ใบส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้เลือกงานคลัง ผู้ใช้จะสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ รายการสินค้าได้

งานคลัง

รหัสสินค้า: VRV100K หรือสินค้า: ตัวต้านทานปรับค่าได้แบบ Volume 100 กิโลโวลต์

ราคาฐาน: 7 ราคาขาย: 10 จำนวนคงเหลือ: 29 การมีสินค้าสำรอง: 10

เพิ่ม ลบ แก้ไข

รายการสินค้าคงคลัง

GOODS ID	DESC	COST	PRICE	VALUE	MIN
R10H5_0.25	ตัวต้านทาน 10 โวลต์ 5% 0.25 วัตต์	25	5	48	30
R50H5_0.25	ตัวต้านทาน 50 โวลต์ 5% 0.25 วัตต์	25	5	193	30
R330K#5_0.25	ตัวต้านทาน 330 กิโลโวลต์ 5% 0.25 วัตต์	25	5	141	30
R100H5_0.5	ตัวต้านทาน 100 โวลต์ 5% 0.5 วัตต์	25	75	98	30
R715K#1_0.25	ตัวต้านทาน 7.15 กิโลโวลต์ 1% 0.25 วัตต์	35	75	100	30
R56H5_5	ตัวต้านทาน 56 โวลต์ 5% 5 วัตต์	3	5	20	5
VRC100K	ตัวต้านทานปรับค่าได้แบบเกลียว 100 กิโลโวลต์	6	10	34	10
VRV100K	ตัวต้านทานปรับค่าได้แบบ Volume 100 กิโลโวลต์	7	10	29	10
CC22pF	ตัวเก็บประจุแบบเซรามิก 22 pF	15	25	101	30
Zener3.3V0.5W	Zener Diode 3.3 โวลต์ 0.5 วัตต์	2	3	155	30
D1N4001	Diode 1N4001	25	5	120	30
TR1826	Transistor 1826	15	20	30	5
TR25C1080	Transistor 25C1080	50	57	6	2

Start | Exploring - C:\ | ESM - Microsof... | Adobe Photo... | งานคลัง | 6:17

ภาพผนวกที่ 17 รายการสินค้า

ถ้าผู้ใช้ต้องการส่งสินค้าก็สามารถทำได้โดยกดปุ่ม ส่งสินค้าได้เลย

ส่งสินค้า

รหัสสินค้า: VRC100K จำนวนที่ส่ง: 100

หรือสินค้า: ตัวต้านทานปรับค่าได้แบบเกลียว 100 กิโลโวลต์

เพิ่ม ลบ ปิด

รายการส่งสินค้า

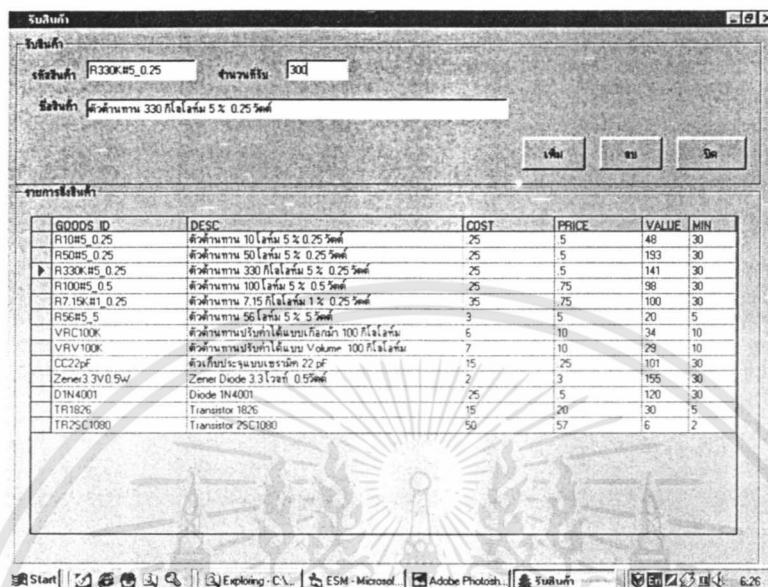
GOODS ID	DESC	COST	PRICE	VALUE	MIN
R10H5_0.25	ตัวต้านทาน 10 โวลต์ 5% 0.25 วัตต์	25	5	48	30
R50H5_0.25	ตัวต้านทาน 50 โวลต์ 5% 0.25 วัตต์	25	5	193	30
R330K#5_0.25	ตัวต้านทาน 330 กิโลโวลต์ 5% 0.25 วัตต์	25	5	141	30
R100H5_0.5	ตัวต้านทาน 100 โวลต์ 5% 0.5 วัตต์	25	75	98	30
R715K#1_0.25	ตัวต้านทาน 7.15 กิโลโวลต์ 1% 0.25 วัตต์	35	75	100	30
R56H5_5	ตัวต้านทาน 56 โวลต์ 5% 5 วัตต์	3	5	20	5
VRC100K	ตัวต้านทานปรับค่าได้แบบเกลียว 100 กิโลโวลต์	6	10	34	10
VRV100K	ตัวต้านทานปรับค่าได้แบบ Volume 100 กิโลโวลต์	7	10	29	10
CC22pF	ตัวเก็บประจุแบบเซรามิก 22 pF	15	25	101	30
Zener3.3V0.5W	Zener Diode 3.3 โวลต์ 0.5 วัตต์	2	3	155	30
D1N4001	Diode 1N4001	25	5	120	30
TR1826	Transistor 1826	15	20	30	5
TR25C1080	Transistor 25C1080	50	57	6	2

Start | Exploring - C:\ | ESM - Microsof... | Adobe Photo... | งานคลัง | 6:23

ภาพผนวกที่ 18 รายการส่งสินค้า

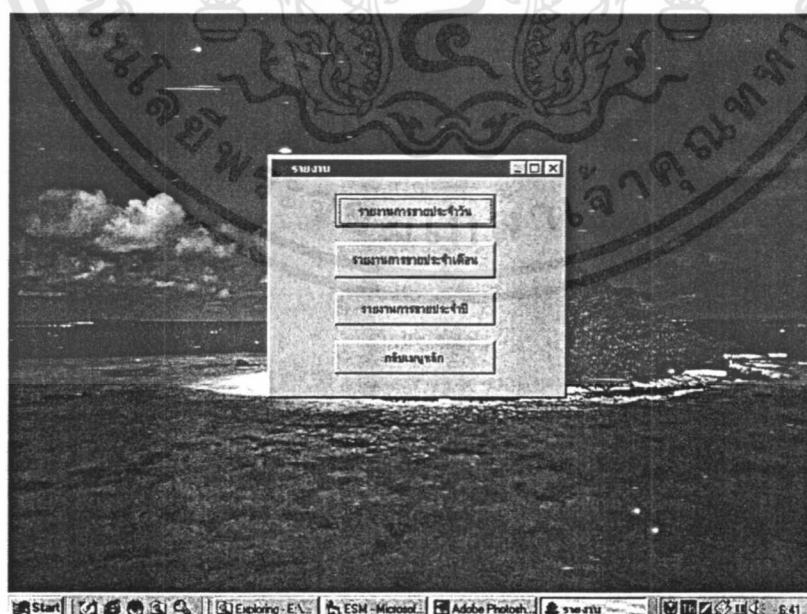
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ถ้าผู้ซื้อสินค้าเข้ามา ก็สามารถที่จะเพิ่มจำนวนสินค้าเหล่านั้นได้เลย



ภาพผนวกที่ 19 โปรแกรมรับสินค้า

ส่วนสุดท้าย คือ ส่วนรายงานผล ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกที่จะดูรายงานต่าง ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็น รายงานขายประจำวัน ประจำเดือน หรือ ประจำปี



ภาพผนวกที่ 20 รายงานผลการดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้