

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง



ระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการงานขายและสืบค้นของร้านหนังสือ
Database System for Sale and Search Management of Book Store



T097704



ร.พ.
ร.บ. 495
2540

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 97704
วัน,เดือน,ปี..... 9/3/2540

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่ พ.ศ. 2540 เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการงานขายและสืบค้นของร้านหนังสือ
Database System for Sale and Search Management of Book Store

โดย

นางสาวรุ่งอรุณ วัฒนพงศ์ รหัส 37-044415

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 28 เมษายน พ.ศ. 2541

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์วรัญญา ดันนุรินทร์ทิพย์)

คณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษ

(อาจารย์ ดร.อรุสา บัวตะมะ)

หัวหน้าภาควิชา

(อาจารย์เสาวคนธ์ เกศกาญจนะ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าโดยวิธีใดทั้งสิ้น ถือว่าผู้ทำผิดให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1698
15401
2540 15 ส.ย. 2541

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลงได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ก็ด้วยความกรุณาในการให้คำปรึกษา และคำแนะนำ ตลอดจนได้รับการตรวจแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ ให้มีความถูกต้อง จากอาจารย์ วรรณญา ตันบุรินทร์ทิพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ซึ่งผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณ บริษัท สามัคคีสาร (ดอกหญ้า) จำกัด (มหาชน) และร้านหนังสือ ดอกหญ้า สาขาคลองสาน ที่กรุณาเอื้อเพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ อาจารย์ สාරวย เตชะเสน ที่สอนและปูพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล ทำให้ผู้จัดทำมีความรู้ในการทำปัญหาพิเศษสำเร็จลงได้ คุณไพโรจน์ และคุณอนิรุตต์ ปกสุข ที่ช่วยเหลือให้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ตลอดเวลา และเป็นกำลังใจให้อยู่เสมอ คุณสมศักดิ์ เกตุนที เจ้าหน้าที่ควบคุมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และคุณพิเศษ วินิจชัยกุล เจ้าหน้าที่สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ ที่ให้ความช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา

นอกจากนี้ ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านทุนทรัพย์ และเป็นกำลังใจให้อยู่เสมอ รวมถึงขอบคุณเพื่อน ๆ ที่ร่วมทดสอบโปรแกรม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ และขอบคุณ พี่ ๆ น้อง ๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจให้ และได้ถามถึงความก้าวหน้าของปัญหาพิเศษอยู่เสมอ

รุ่งอรุณ วัฒนพงศ์

เมษายน 2541

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการงานขายและสืบค้นของร้านหนังสือ

นักศึกษา : นางสาวรุ่งอรุณ วัฒนพงศ์

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ : อาจารย์วรัญญา ตันบุรินทร์ทิพย์ 28 / เม.ย. / 2541

การจัดการนับว่าเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อให้งานนั้นเกิดประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิม สำหรับธุรกิจร้านหนังสือ ซึ่งเป็นธุรกิจที่มีการขยายตัวมาก ทั้งนี้เพราะหนังสือเป็นสิ่งที่รวบรวมความรู้ และสามารถพกไปในที่ต่าง ๆ ได้สะดวก ทำให้มีการขยายตัวพร้อมกับการแข่งขันไปด้วย จากกรณีศึกษาร้านหนังสือดอกหญ้า เลขที่ 71/26 ถนนเจริญนคร แขวงคลองสาน เขตธนบุรี กรุงเทพฯ โดยมีบริษัท สามัคคีสาร (ดอกหญ้า) จำกัด (มหาชน) ได้จัดส่งหนังสือประเภทต่าง ๆ มาให้ทางร้านจำหน่าย ปัญหาที่พบ คือ การคำนวณจำนวนเงินค่าน้ำหนักสื่อผิดพลาดโดยเฉพาะหนังสือที่มีส่วนลด และการไม่มีระบบสืบค้นหนังสือภายในร้าน

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ศึกษาการดำเนินงานด้านการขายภายในร้านหนังสือ ออกแบบฐานข้อมูล และเขียนโปรแกรมการขายและสืบค้นขึ้นมา โดยใช้โปรแกรมฐานข้อมูลไมโครซอฟท์ แอสเซส เวอร์ชัน 7.0 บนวินโดวส์ 95 มาแก้ไขปัญหาดังกล่าว ตลอดจนการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล พังโครงสร้าง และผังงาน มาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยในส่วนของการออกแบบนั้นจะต้องออกแบบให้มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงในการขาย และสามารถเข้าร่วมกับอุปกรณ์เดิมที่มีอยู่ในร้านได้ ฝ่ายคลังของร้านหนังสือจะต้องมีผู้ที่ทำหน้าที่ในการดูแล และรักษาระบบให้มีความปลอดภัยด้วย ซึ่งหลังจากทดสอบระบบงานขายแล้ว ช่วยให้การคำนวณเงินค่าน้ำหนักสื่อมีความถูกต้อง รวดเร็ว และถี่ถ้วนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้หลังการทดสอบการสืบค้นหนังสือภายในร้านแล้ว ทำให้ได้ข้อมูลต่าง ๆ ของหนังสือที่ต้องการ เป็นการประหยัดเวลา ทำให้ระบบงานขายและสืบค้นหนังสือภายในร้านนี้มีประสิทธิภาพขึ้น

สารบัญ

	หน้า
คำนิยม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตการศึกษา	3
ตรวจเอกสาร	3
ตรวจซอฟต์แวร์	4
วิธีการศึกษา	4
บทที่ 2 ระบบการจัดการงานขายและสืบค้นของร้านหนังสือ	6
สถานที่ตั้งร้านหนังสือ	6
สภาพการบริหารงาน	6
ระบบการบริหารงานของร้านหนังสือในปัจจุบัน	8
ปัญหาการบริหารงาน	10
แนวทางแก้ไข	10
ข้อมูลที่ใช้บันทึกประจำวัน	10
ความเป็นไปได้ในการเข้าไปปรับปรุงระบบเดิม	11
แนวคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมไปเป็นระบบใหม่	12
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	13
แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	13
การวิเคราะห์ระบบ	13
การออกแบบระบบ	21
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่	27
ผลการทดสอบและอภิปรายผล	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	29
สรุป	29
ข้อเสนอแนะ	29
เอกสารอ้างอิง	31
ภาคผนวก ก. ข้อมูลที่ใช้บันทึกประจำวัน	33
ภาคผนวก ข. รายละเอียดกระบวนการ	36
ภาคผนวก ค. รายละเอียดข้อมูลที่ใช้	51
ภาคผนวก ง. คู่มือการใช้งาน	53



สารบัญตาราง

ตารางที่

1 แสดงเอนิตีและกิจกรรม

หน้า

14

2 เพิ่มข้อมูลของการจัดการระบบการขายและสืบค้นหนังสือ

27

ตารางผนวกที่

1 รายละเอียดข้อมูลที่ใช้

51



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ

ภาพที่

	หน้า
1 แผนภูมิการแบ่งงานภายในบริษัทสามัคคีสาร	7
2 ขั้นตอนการทำงานของแต่ละฝ่ายภายในบริษัทสามัคคีสาร	9
3 ผังรายละเอียดรวมของระบบ	15
4 ผังแสดงการไหลเวียนของข้อมูลทางกายภาพ	16
5 ผังแสดงการไหลเวียนของข้อมูลเชิงตรรกะ	17
6 ผังการไหลเวียนของข้อมูลการรับชำระเงิน	18
7 ผังการไหลเวียนของข้อมูลการคำนวณเงินค่าน้ำดื่ม	19
8 ผังการไหลเวียนของข้อมูลการสืบค้นหนังสือ	20
9 แผนภาพการตัดสินใจแยกลูกค้าเพื่อการคิดราคาหนังสือ	21
10 ผังโครงสร้างการรับชำระเงิน	22
11 ผังโครงสร้างการคำนวณส่วนลด	22
12 ผังงานการสืบค้นหนังสือ	23
13 ผังงานการรับชำระเงิน	24
14 ผังงานการคำนวณส่วนลดหนังสือ	25
15 ผังงานการสืบค้นหนังสือ	26

ภาพผนวกที่

1 ตัวอย่างด้านหน้าบัตรสมาชิก	33
2 ตัวอย่างด้านหลังบัตรสมาชิก	33
3 ตัวอย่างด้านหน้าบัตรลดอื่นๆ	33
4 ตัวอย่างด้านหลังบัตรลดอื่นๆ	34
5 ตัวอย่างใบเสร็จรับเงิน	34
6 ตัวอย่างใบสมัครสมาชิกร้านหนังสือดอกหญ้า	35
7 การติดตั้งโปรแกรม	54
8 การสร้างซ็อดตัดของโปรแกรม	55
9 การเข้าสู่ระบบ	56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่

	หน้า
10 หน้าจอต้อนรับเข้าสู่ระบบงานขายและสืบค้นของร้านหนังสือ	56
11 เมนูหลักของระบบงานขายและสืบค้นหนังสือ	57
12 หน้าจอของรายการขายหนังสือ	58
13 แสดงข้อความเตือนเมื่อปล่อยให้ช่องสมาชิกว่าง	59
14 แสดงหมายเลขที่ไม่เป็นสมาชิกและเมนูย่อยของบัตรลด	59
15 โบนัสรับเงิน	60
16 เมนูย่อยเข้าสู่การสืบค้นหนังสือ	61
17 แสดงข้อความคำถามช่วงราคาต่ำสุดของหนังสือ	62
18 แสดงข้อความคำถามช่วงราคาสูงสุดของหนังสือ	62
19 หน้าจอแสดงผลการสืบค้นจากช่วงราคาของหนังสือ	62
20 เมนูย่อยเข้าสู่ฐานข้อมูลของหนังสือ	63
21 หน้าจอของรายการรับหนังสือใหม่	64
22 หน้าจอของรายการเพิ่มจำนวนหนังสือ	65
23 หน้าจอการกำหนดค่าไรต์ส่วนต่างราคาหนังสือ	66
24 หน้าจอของรายการประเภทหนังสือ	66
25 หน้าจอของรายการสำนักพิมพ์	67
26 เมนูย่อยของรายงานการขาย	67
27 แสดงข้อความคำถามวันที่ต้องการทราบยอดขายประจำวัน	68
28 รายงานการขายประจำวัน	69

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ในปัจจุบันหนังสือนับว่าเป็นสิ่งที่หาซื้อได้ง่าย สะดวก ตามร้านขายหนังสือทั่วไป ทำให้กิจการร้านหนังสือมีการเจริญเติบโตสูง มีการประกอบการในธุรกิจนี้เพิ่มมากขึ้น จึงมีการแข่งขันกันระหว่างธุรกิจประเภทเดียวกันนี้มากขึ้นด้วย ผู้ประกอบการจึงต้องปรับปรุงพัฒนากิจการของตนในการบรรลุเป้าหมายของร้านขายหนังสือ คือ จะต้องสามารถขายหนังสือได้มาก ทำให้ลูกค้าพอใจและประทับใจในประสิทธิภาพงานขายภายในร้าน มีการจัดการระบบงานขายเพื่อเตรียมพร้อมอยู่เสมอ กับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ร้านขายหนังสือจึงต้องจัดการระบบต่าง ๆ ภายในร้านเพื่อลดปัญหาของการขายหนังสือ เช่น ลูกค้าไม่สามารถซื้อหนังสือที่ต้องการได้เนื่องจากหมด หรือผู้ขายไม่ทราบว่าหนังสือดังกล่าวในขณะนั้นมีเหลืออยู่ที่เล่ม ทำให้ผู้ขายเสียโอกาสในการขายหนังสือ หรือปัญหาของการค้นหาหนังสือ ซึ่งทำได้ล่าช้า จะต้องเดินไปค้นหาหนังสือที่ชั้นหนังสือแต่ละชั้นว่ามีหรือไม่ เป็นต้น สำหรับธุรกิจขนาดย่อมประเภทร้านหนังสือนั้น การขายนับเป็นหัวใจสำคัญในการทำให้ร้านขายหนังสืออยู่ได้ท่ามกลางการแข่งขันในปัจจุบัน และการทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจในการซื้อสินค้า

ปัจจุบัน ธุรกิจเกือบทุกประเภทได้นำเทคโนโลยี และวิทยาการด้านคอมพิวเตอร์เข้ามามีส่วนช่วยในการจัดการระบบต่าง ๆ ที่มีความยุ่งยาก ซ้ำซ้อนในการทำงาน และมีการออกรายงานสารสนเทศเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร ทั้งนี้เนื่องมาจากความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก และสามารถประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว เครื่องคอมพิวเตอร์จึงถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน อีกทั้งขนาดและราคาได้ลดลงมาก และมีการปรับปรุงประสิทธิภาพให้สูงขึ้น มีการพัฒนาโปรแกรมใช้งานกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะ เช่น งานบัญชี งานขาย งานด้านควบคุมสินค้า งานด้านการจัดการเงินเดือน งานด้านทะเบียนประวัติ เป็นต้น จะเห็นว่าหน่วยงานต่าง ๆ สามารถนำเอาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์มาช่วยลดภาระการทำงานในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี จากความสามารถของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ จะเห็นว่า ร้านหนังสือสามารถนำเอาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในระบบงานขายและสืบค้นของร้านหนังสือได้ง่าย และมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมสำเร็จรูปเกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูล ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาใช้งานช่วยให้การจัดการฐานข้อมูลมีความง่ายต่อการเข้าใจ และใช้งานได้สะดวกขึ้น เช่น โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอตเซส เป็นต้น ซึ่งผู้ใช้งานจะมีความสะดวกในการพัฒนา และสามารถแก้ไขโปรแกรมที่ทำการสร้างขึ้น เพื่อใช้งานกับฐานข้อมูล เพราะโปรแกรมสำเร็จรูปนี้ มีลักษณะของการทำงานแบบโต้ตอบกับผู้ใช้งานที่ (Interactive) การนำข้อมูลที่ได้จากฐานข้อมูลมาทำการแก้ไข ประมวลผล และออกรายงานด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปนี้จะทำให้ผู้ใช้รู้สึกสะดวก เนื่องจากสามารถทำความเข้าใจหลักไวยากรณ์ทางภาษานั้นได้ง่าย และสามารถดึงเอาบางส่วนของโปรแกรมกลับมาแก้ไข หรือเพิ่มเติมได้ โดยโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอตเซส ได้ถูกพัฒนาขึ้นโดยเน้นการใช้งานที่ง่ายและเร็ว เป็นจุดเด่นซึ่งเหมาะสำหรับผู้ใช้ทั่วไปที่ไม่ต้องเข้าถึงหลักการเขียนโปรแกรม แต่ตัวโปรแกรมฐานข้อมูลมีประสิทธิภาพในการจัดการฐานข้อมูลอยู่ในระดับสูง สามารถดึงเอาทรัพยากรของวินโดวส์มาใช้ได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ตัวโปรแกรมเองยังมีศักยภาพเพียงพอที่จะจัดทำกราฟฟิกส์ และฐานข้อมูลได้เป็นอย่างดี โดยโปรแกรมที่ทำการพัฒนาขึ้นมานี้จะทำงานด้วยระบบเมนูผ่านทางจอภาพ และสามารถออกรายงานได้ทั้งทางจอภาพและเครื่องพิมพ์ ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้มีความสะดวก และใช้เวลาน้อยในการประมวลผล

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาข้อมูล และการดำเนินงานด้านการขายหนังสือภายในร้านขายหนังสือ
2. เพื่อศึกษาวิธีการคำนวณเงินค่าน้ำหนักภายในร้านขายหนังสือ
3. เพื่อออกแบบฐานข้อมูลในการขายหนังสือ การคำนวณเงินค่าน้ำหนัก และระบบการสืบค้นหนังสือภายในร้านขายหนังสือ
4. เขียนโปรแกรมการขายและสืบค้น เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในงานขาย การคำนวณเงินและการสืบค้นภายในร้านขายหนังสือได้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงลักษณะการดำเนินงานต่าง ๆ ภายในร้านขายหนังสือ
2. การคำนวณเงินค่าน้ำหนักมีความรวดเร็ว ถูกต้อง ช่วยให้ระบบงานขายมีประสิทธิภาพ
3. มีระบบการสืบค้นหนังสือภายในร้าน ทำให้ประหยัดเวลา และเพิ่มโอกาสทางการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตของการศึกษา

โครงการปัญหาพิเศษนี้ เป็นการจัดการงานขายหนังสือภายในร้านหนังสือ โดยใช้กรณีศึกษา คือ ร้านหนังสือดอกหญ้า สาขาคลองสาน ตั้งอยู่ เลขที่ 71/26 ถนนเจริญนคร แขวงคลองสาน เขตธนบุรี กรุงเทพฯ โดยมีบริษัท สามัคคีสาร (ดอกหญ้า) จำกัด (มหาชน) จัดส่งหนังสือประเภทต่าง ๆ มาให้ทางร้านจำหน่าย มีข้อมูลของหนังสือทั้งหมดอยู่ที่บริษัท ในการจัดการงานหนังสือนั้นจะมุ่งที่การขายทางหน้าร้าน เมื่อมีลูกค้ามาชำระเงินค่าหนังสือ การคำนวณจำนวนเงินที่ถูกตัดต้องชำระ การออกไปเสร็จชำระเงินให้แก่ลูกค้า การตรวจสอบยอดขาย และออกรายงานการขายต่าง ๆ ของร้านหนังสือข้อมูลเหล่านี้จะส่งเข้าบริษัทเพื่อนำไปตรวจสอบยอดขาย กับการสั่งซื้อของร้านหนังสือ โดยร้านนี้ได้มีการนำเอาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในงานขายแล้ว แต่ยังขาดการปรับปรุงด้านการคำนวณเงินค่าหนังสือ และการเพิ่มเติมในส่วนของการสืบค้นหนังสือภายในร้าน

ในการจัดการงานขายและการสืบค้นหนังสือภายในร้านนี้ ได้มีการประยุกต์ฐานข้อมูลมาช่วยในการจัดการ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอสเซส เวอร์ชัน 7.0 บนวินโดวส์ 95 มาเป็นเครื่องมือในการจัดการดังกล่าว

ตรวจเอกสาร

วัชรวิทย์ หิรัญยะวะสิต (2527) ศึกษาถึงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบสินค้าคงคลังของร้านหนังสือ วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง แล้วทำการออกแบบและสร้างระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับระบบสารสนเทศสินค้าคงคลังของร้านหนังสือ โดยนำเอาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานและการบริหารงาน ผู้วิจัยได้ออกแบบและสร้างระบบสารสนเทศสินค้าคงคลังของร้านหนังสือ โดยได้ออกแบบรายงานสิ่งนำเข้า เพิ่มข้อมูลและกระบวนการต่าง ๆ ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เขียนขึ้นเป็นภาษาเบสิก โดยใช้สำหรับการสร้างเพิ่มข้อมูล การปรับปรุงเพิ่มข้อมูล และการออกรายงานต่าง ๆ โปรแกรมเหล่านี้ทดสอบโดยใช้ข้อมูลตัวอย่างจากศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระบบงานที่สร้างขึ้นนี้จะช่วยให้การปฏิบัติงานในระบบสินค้าคงคลังมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การใช้ภาษาเบสิกในการเขียนโปรแกรม มีข้อเสีย คือ แก้ไขตัวโปรแกรมได้ยาก เพราะต้องแก้ไขใหม่หมดทั้งโปรแกรม ไม่สามารถแบ่งโปรแกรมส่วนย่อยมาแก้ไข ซึ่งแตกต่างกับโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอสเซส ที่สามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมส่วนย่อยได้ นอกจากนั้นยังสามารถใช้การสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศตามความต้องการของผู้ใช้ระบบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรวจซอฟต์แวร์ (Software)

คณิดา นามประสิทธิ์ (2538) ได้ทำการเขียนโปรแกรมของระบบการซื้อหนังสือมาขาย โดยการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของระบบการซื้อหนังสือ ทำการประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์ มาช่วยจัดการข้อมูลของใบสั่งซื้อ รายการหนังสือ รายชื่อลูกค้า รายละเอียดใบสั่งซื้อ และสำนักพิมพ์ โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา คือ โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอสเซส เวอร์ชัน 2.0 บนวินโดวส์ 3.11 และนำข้อมูลต่าง ๆ มาออกแบบรูปแบบของรายงาน โปรแกรมนี้ทดสอบโดยใช้ข้อมูลตัวอย่างของบริษัทแห่งหนึ่ง ที่ประกอบกิจการซื้อหนังสือมาขายให้กับลูกค้า ระบบที่สร้างขึ้นได้ออกแบบโปรแกรม โดยแบ่งขั้นตอนการจัดการออกเป็น 4 ระบบ ได้แก่ ระบบการป้อนข้อมูลใหม่ ระบบการแก้ไขข้อมูล ระบบการรวบรวมข้อมูล และระบบการออกรายงาน ซึ่งแต่ละระบบจะใช้ข้อมูลของหนังสือต่าง ๆ จากฐานข้อมูลเดียวกัน แต่นำไปใช้ในแต่ละกรณีต่างกัน แต่ละระบบมีการทำงานที่ต้องใช้ข้อมูลจากข้อมูลหลักที่นำไปใช้ในการประมวลผล

วิธีการศึกษา

การจัดการงานขาย และการตีบคั้นของร้านหนังสือ จะทำการศึกษาอย่างเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาขั้นต้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งที่มาของข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ มาจากการสังเกตการทำงานต่าง ๆ ภายในร้านหนังสือ การสัมภาษณ์พนักงานฝ่ายขายของบริษัท และการสอบถามจากพนักงานรับชำระเงินที่ร้านหนังสือ
2. ข้อมูลทุติยภูมิ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ เช่น ข้อมูลของหนังสือ สำนักพิมพ์ ใบแสดงราคาหนังสือ ใบเสร็จรับเงิน รายชื่อหนังสือที่มียอดจำหน่ายสูงสุด เป็นต้น

2. การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้

- 2.1 ศึกษาข้อมูล เอกสารต่าง ๆ ที่มีอยู่ และศึกษาระบบเดิมเพื่อให้เข้าใจขั้นตอนการทำงาน
- 2.2 เตรียมรายงานความต้องการของระบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 เขียนแผนภาพการทำงาน (Diagram) ของระบบงานใหม่

2.4 เขียนรายงานสรุปข้อมูลเฉพาะของปัญหา

2.5 เตรียมแบบทดลอง

3. การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ โดยมีการใช้เครื่องมือที่ช่วยในการออกแบบ คือ

3.1 รายละเอียดกระบวนการ (Process Description)

3.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

3.3 ผังโครงสร้าง (Structure Chart)

3.4 ผังรายละเอียดรวมของระบบ (Context Diagram)

3.5 ผังแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

เพื่อให้ได้ข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (System Design Specification) ได้แก่ ความสัมพันธ์ (Relationships) รายการหลัก (Main Menu) ข้อมูลนำเข้า (Input) ผลของข้อมูลที่แสดงออก (Output) ฐานข้อมูล (Database) การโต้ตอบแบบทันที (Interactive) วิธีการ (Procedure) และตัวโปรแกรม (Program)

4. การเขียนโปรแกรม

จะทำการเขียนโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยการใช้ภาษาเขียนหรือโปรแกรมที่เหมาะสมกับงานที่ต้องการ ในที่นี้ใช้โปรแกรมระบบฐานข้อมูล

5. การทดสอบระบบ

สำหรับการทดสอบโปรแกรมที่ได้จากการเขียนตามที่ได้ออกแบบไว้ นั้น จะการทดสอบทีละส่วนที่ทำได้ โดยการทดลองเพิ่มข้อมูล (AddRecord) ลบข้อมูล (DeleteRecord) ค้นหาข้อมูล (FindRecord) ออกรายงานการขาย (Report) เป็นต้น



บทที่ 2

ระบบการจัดการงานขายและสืบก้นของร้านหนังสือ

สถานที่ตั้งร้านหนังสือ

ในการจัดการงานขาย และการสืบก้นภายในร้านขายหนังสือนี้ ได้ใช้กรณีศึกษา คือร้านหนังสือดอกหญ้า สาขาคลองสาน ซึ่งตั้งอยู่ เลขที่ 71/26 ถนนเจริญนคร แขวงคลองสาน เขตธนบุรี กรุงเทพฯ ดำเนินการจำหน่ายหนังสือประเภทต่าง ๆ ที่ชั้นล่างของร้านหนังสือ โดยหนังสือที่ทางร้านจำหน่ายจะเป็นหนังสือที่รับมาจากบริษัท สามัคคีสาร (ดอกหญ้า) จำกัด (มหาชน) ได้จัดส่งหนังสือที่เป็นของสำนักพิมพ์สามัคคีสาร สำนักพิมพ์ดอกหญ้า และของสำนักพิมพ์อื่น ๆ โดยเป็นลักษณะของหนังสือฝากขาย ส่วนข้อมูลของหนังสือภายในร้านจะมีการจัดเก็บไว้ที่ฝ่ายคลังหนังสือของร้านหนังสือ

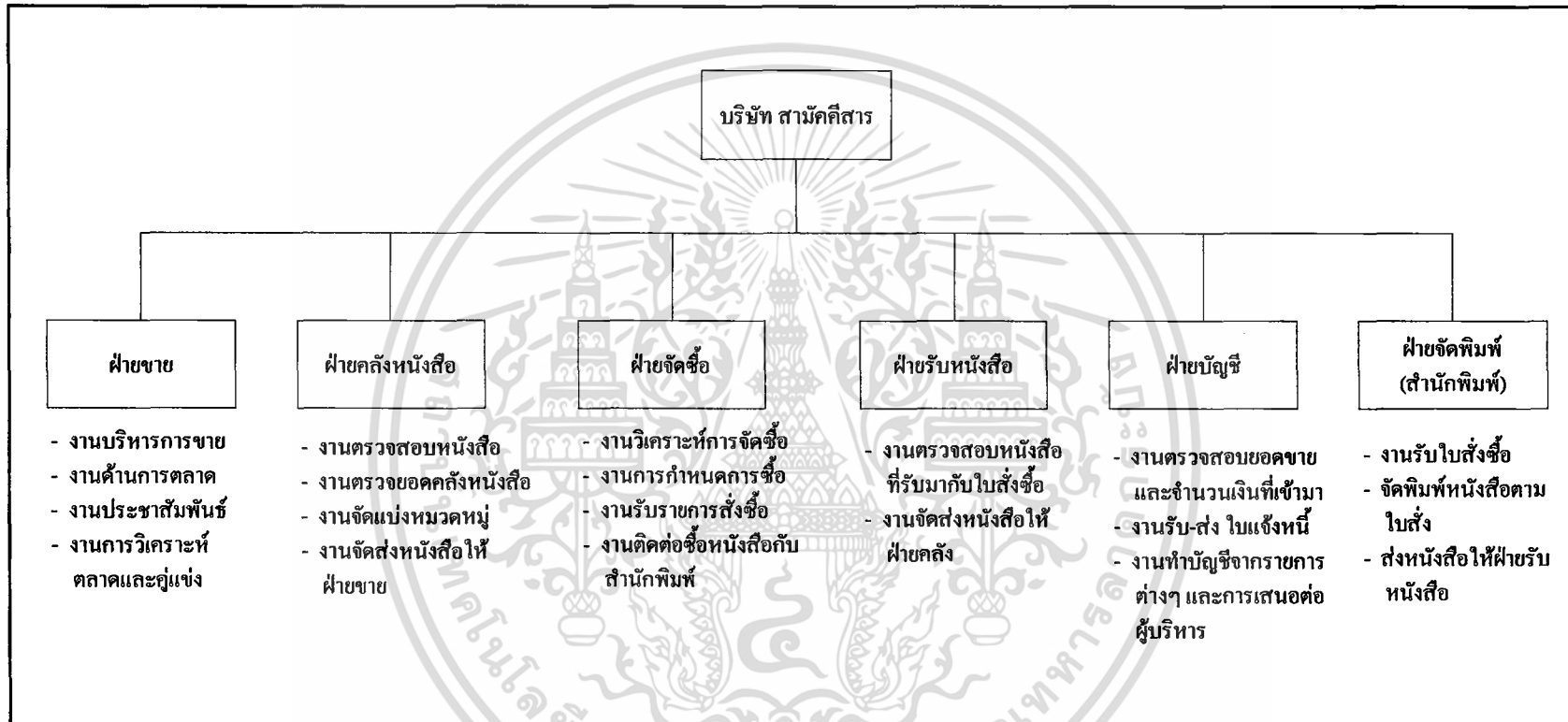
สภาพการบริหารงาน

ร้านหนังสือดอกหญ้า ซึ่งเป็นร้านหนังสือที่มีสาขาต่าง ๆ ทั่วไป ดำเนินการขายหนังสือ ซึ่งมีการบริหารงานขึ้นอยู่กับ บริษัท สามัคคีสาร (ดอกหญ้า) จำกัด (มหาชน) โดยบริษัทได้แบ่งฝ่ายการบริหารงานออกเป็น 6 ฝ่ายหลัก ๆ ดังภาพที่ 1 ดังนี้

1. ฝ่ายขาย
2. ฝ่ายคลังหนังสือ
3. ฝ่ายจัดซื้อ
4. ฝ่ายรับหนังสือ
5. ฝ่ายบัญชี
6. ฝ่ายจัดพิมพ์(สำนักพิมพ์)

แต่แต่ละฝ่ายดังกล่าวข้างต้น จะต้องมีการทำงานที่ประสานความร่วมมือ และสอดคล้องกันตลอดการทำงาน เพราะหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายเป็นการทำงานที่ต่อเนื่องกัน และทางร้านหนังสือมีการทำงาน โดยตรงขึ้นกับฝ่ายขายของบริษัท โดยฝ่ายขายนี้ ทำหน้าที่ในการประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในบริษัท เพื่อให้งานการขายหนังสือลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1 แผนภูมิการแบ่งงานภายในบริษัทสามัคคีสาร

ระบบการบริหารงานของร้านหนังสือในปัจจุบัน

ในปัจจุบันทางร้านจะรับหนังสือจากบริษัทมาขาย จำนวนหนังสือนี้แล้วแต่บริษัทจะจัดมาให้ว่าจะขายได้ในที่เล่ม ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ หรือถ้าหนังสือขายดี ทางร้านก็จะสั่งซื้อหนังสือเพิ่ม หนังสือที่รับมาจำหน่ายจะแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ หนังสือดอกหญ้า หนังสือสามัคคีสารดอกหญ้า และหนังสือฝากขาย ระบบงานขายจะเน้นที่การขายหน้าร้าน และการบริการลูกค้า ในงานขายทางร้านจะมีการลดราคาหนังสือ ถ้าลูกค้าเป็นสมาชิก หรือหนังสือที่ค้างอยู่ในคลังหนังสือบางเรื่องก็จะนำมาลดราคา หรือถ้าเป็นหนังสือใหม่จะใช้ราคาขายในช่วงแนะนำ โดยขายลดจากราคาปกหนังสือ การคำนวณเงินค่าหนังสือพนักงานรับชำระเงินจะตรวจสอบก่อนว่าลูกค้าเป็นสมาชิกร้านหนังสือหรือไม่ โดยลูกค้าจะแสดงบัตรสมาชิก (ลดราคาหนังสือได้ 10% จากราคาปกหนังสือ) และถ้าลูกค้ามีบัตรส่วนลด หรือคูปอง ก็จะนำมาลดราคาหนังสือให้ก่อน แล้วจึงหักเปอร์เซ็นต์ส่วนลดให้ลูกค้า

ข้อดีของระบบปัจจุบัน

1. เป็นการดำเนินงานที่มีระบบ ขั้นตอนการทำงานมีความชัดเจน
2. มีการนำเอาไมโครคอมพิวเตอร์ มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในงานขาย

ข้อเสียของระบบปัจจุบัน

1. พนักงานรับชำระเงิน มักจะป้อนข้อมูลผิดพลาด ทำให้การคำนวณราคาหนังสือมีความผิดพลาดไปด้วย

2. การคำนวณเงินค่าหนังสือ โปรแกรมที่ใช้อยู่ในปัจจุบันไม่ได้สนับสนุนต่อราคาหนังสือที่มีส่วนลด ราคาของหนังสือที่มีส่วนลดบางเล่มไม่ได้เก็บไว้ในฐานข้อมูล

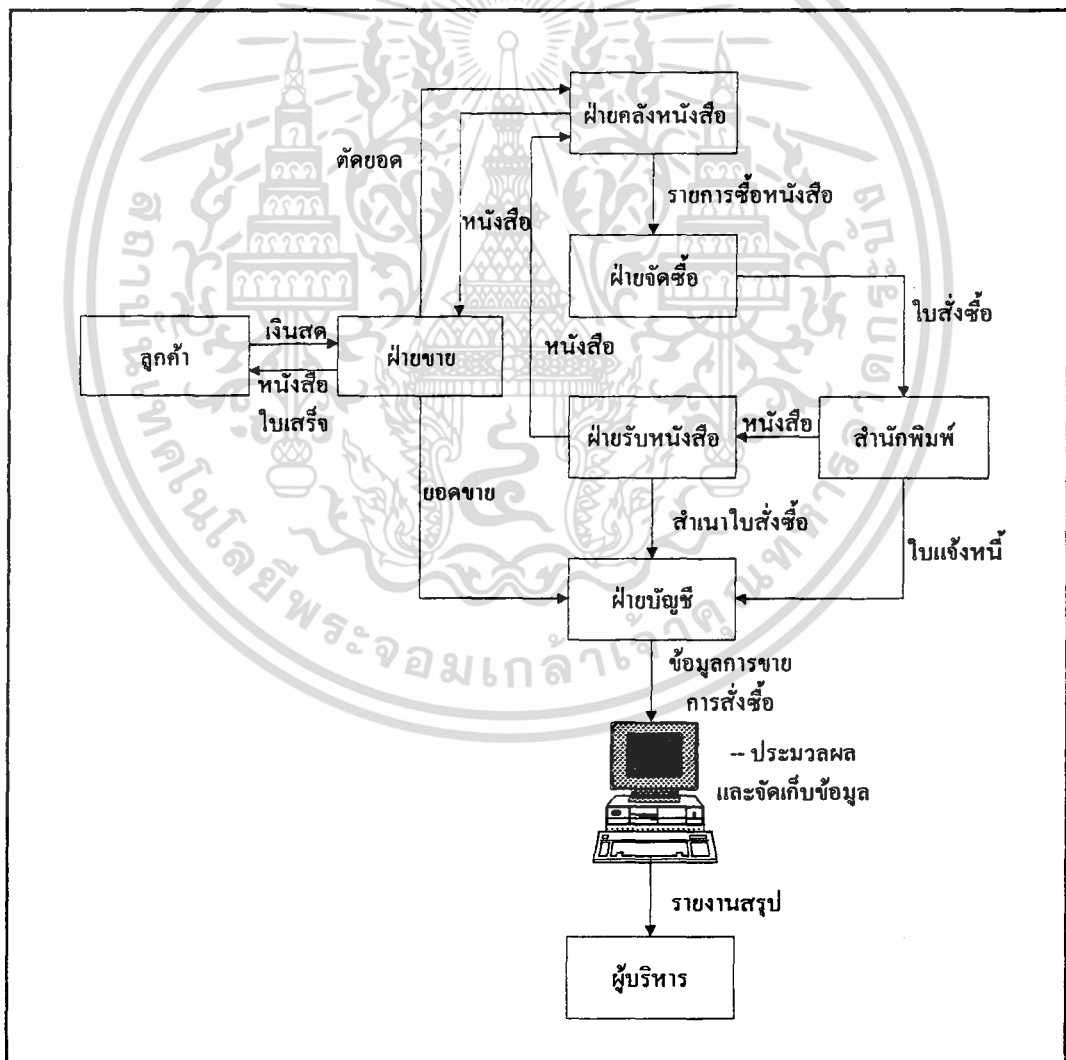
3. ปัจจุบันเมื่อต้องการค้นหาหนังสือจะต้องไปค้นหาที่ชั้นวางหนังสือ ทำให้เสียเวลา และถ้าลูกค้าหาหนังสือที่ต้องการไม่พบ แต่มีอยู่ในร้าน ทำให้ทางร้านเสียโอกาสในการขายหนังสือ สำหรับขั้นตอนการทำงานแต่ละฝ่ายของบริษัท ซึ่งแสดงดังภาพที่ 2 มีดังนี้

1. ฝ่ายขาย จะทำหน้าที่รับหนังสือจากฝ่ายคลังหนังสือ และขายหนังสือให้แก่ลูกค้า รับเงินสดเข้ามา ในการขายหนังสือ จะมีส่งยอดการขายที่เป็นจำนวนเล่มออกไปเพื่อตัดยอดของหนังสือในคลังไว้ด้วย ส่วนยอดการขายที่เป็นจำนวนเงินส่งไปที่ฝ่ายบัญชี

2. ฝ่ายคลังหนังสือ จะตัดยอดของหนังสือในคลัง เมื่อมีการส่งหนังสือไปให้ฝ่ายขาย และถ้าหนังสือในคลังมีจำนวนลดลง ฝ่ายคลังหนังสือจะส่งรายการหนังสือที่ต้องการสั่งซื้อเพิ่ม ไปที่ฝ่ายจัดซื้อต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ฝ่ายจัดซื้อ มีหน้าที่รับรายการซื้อหนังสือจากฝ่ายคลังหนังสือ และจัดการสั่งซื้อกับทางสำนักพิมพ์
4. ฝ่ายรับหนังสือ ทำหน้าที่ในการตรวจสอบหนังสือที่ส่งมาให้จากสำนักพิมพ์ให้ตรงกับใบสั่งซื้อ แล้วจัดส่งหนังสือไปไว้ที่ฝ่ายคลังหนังสือ
5. ฝ่ายบัญชี ทำหน้าที่รับรายงานแสดงยอดขายที่ขายได้ ใบแจ้งหนี้จากสำนักพิมพ์ และสำเนาใบสั่งซื้อ เพื่อนำมาจัดทำงบทางการเงินต่าง ๆ ของฝ่ายบัญชี เพื่อบันทึกสรุปเป็นข้อมูลการขาย การสั่งซื้อต่อไป
6. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่รับข้อมูลการขาย การสั่งซื้อ มาทำการประมวลผล และจัดเก็บข้อมูลจากการประมวลผลนั้นไว้ ออกเป็นรายงานสรุปให้ผู้บริหาร



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการทำงานของแต่ละฝ่ายภายในบริษัทสามัคคีสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาการบริหารงาน

สำหรับการบริหารงานร้านหนังสือดอกหญ้า เป็นการบริหารงานโดยมีเจ้าของร้านหนังสือที่ซื้อลิขสิทธิ์จากบริษัท สามัคคีสาร (ดอกหญ้า) จำกัด (มหาชน) ในการจัดการภายในร้านขายหนังสือนั้นมีปัญหาด้านการขายที่สำคัญ 2 ประการ คือ ด้านการชำระเงินค่าหนังสือ เนื่องจากต้องรอนาน และอาจมีการคำนวณเงินค่าหนังสือผิดได้ โดยเฉพาะหนังสือที่มีส่วนลดจากคูปอง เพราะพนักงานจะต้องหักลบราคาจากคูปองที่นำมาลดก่อน แล้วจึงป้อนข้อมูลด้านการขายลงไป ซึ่งพนักงานอาจจะคำนวณเองผิดได้ ประการที่ 2 คือ ปัจจุบันทางร้านไม่มีระบบการสืบค้นหนังสือภายในร้าน ทำให้ลูกค้าต้องเสียเวลาในการเดินเข้าไปหาหนังสือเอง รวมถึงพนักงานขายจำหน่ายหนังสือที่มีอยู่ในร้านทั้งหมดไม่ได้จึงไม่สามารถตอบคำถามของลูกค้าได้ สิ่งนี้จะทำให้ทางร้านเสียโอกาสในการขาย และทำให้ทางร้านเองก็ไม่ทราบว่าหนังสือในร้านขณะนั้นมีเหลืออยู่จำนวนเท่าใด

แนวทางแก้ไข

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น สามารถแก้ปัญหที่เกิดขึ้นในการคำนวณเงินค่าหนังสือของระบบปัจจุบัน โดยการลดขั้นตอนที่ให้พนักงานหักลบมูลค่าเงินในคูปองเอง แต่ให้ใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณส่วนลดหนังสือ และมีการจัดเก็บข้อมูลหนังสือไว้ในฐานข้อมูล รวมถึงจัดทำระบบการสอบถามเกี่ยวกับหนังสือเอาไว้บริการแก่ลูกค้า ซึ่งการสอบถามนี้นอกจากจะเป็นประโยชน์กับลูกค้าแล้ว ยังเป็นประโยชน์กับทางร้านในการสอบถามเกี่ยวกับจำนวนหนังสือในคลังแต่ละรายการด้วย

ข้อมูลที่ใช้บันทึกประจำวัน

พนักงานขายที่ขายหนังสือในแต่ละวัน จะบันทึกข้อมูลของหนังสือที่ขาย คือ รหัสของหนังสือนั้น ๆ ซึ่งรหัสของหนังสือจะสามารถบอกรายละเอียดต่าง ๆ ของหนังสือได้ รายละเอียดเหล่านี้เก็บไว้ในฐานข้อมูล ได้แก่ ชื่อหนังสือ ชื่อสำนักพิมพ์ ประเภทหนังสือ ราคาหนังสือ รวมทั้งส่วนลดหนังสือจะเก็บไว้ในฐานข้อมูลด้วย และถ้าลูกค้าเป็นสมาชิกก็จะมีการบันทึกเลขที่สมาชิกเอาไว้และจะได้รับส่วนลดสำหรับสมาชิกด้วย เมื่อเสร็จสิ้นการขายแต่ละครั้งก็จะออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า และยอดขายสรุปในแต่ละวันจะส่งกลับสู่บริษัท เพื่อตรวจสอบยอดขายทุกวัน รายละเอียดที่บันทึกแต่ละข้อมูล มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. รหัสหนังสือ และจำนวนที่ขาย พนักงานขายจะบันทึกรหัสของหนังสือนั้น และจำนวนที่ขายเอาไว้ และถ้าลูกค้ามีคูปองส่วนลดก็จะบันทึกมูลค่าเงินในคูปองเอาไว้ด้วย เพื่อรวบรวมเป็นรายงานสรุปในแต่ละวัน

2. ใบเสร็จรับเงิน มีรายละเอียด ได้แก่ เลขที่ใบเสร็จ วันที่ขาย เวลา รหัสลูกค้า (ถ้าลูกค้าเป็นสมาชิก) จำนวนหนังสือที่ซื้อ รายชื่อหนังสือ ราคาหนังสือ ราคารวม ส่วนลดรวม ราคาสุทธิ จำนวนเงินที่รับ-ทอนให้แก่ลูกค้า

3. ยอดขายสรุปแต่ละวัน ได้แก่ จำนวนของหนังสือที่จำหน่ายได้ในวันนั้น รหัสหนังสือ รายชื่อหนังสือ ส่วนลดรวมที่ลดให้กับลูกค้า และราคารวมที่จำหน่ายหนังสือได้

ความเป็นไปได้ ในการเข้าไปปรับปรุงระบบเดิม

ด้านเทคโนโลยี

มีความเป็นไปได้ในการนำระบบนี้ไปใช้ เพราะใช้เพียงเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ และเครื่องอ่าน Barcode สำหรับลูกค้าที่ใช้บัตรสมาชิก ซึ่งในระบบเดิมก็มีการใช้อยู่แล้ว เพียงแต่ต้องมีการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ขึ้น และโปรแกรมเกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูลนี้ ก็สามารถนำมาติดตั้งเพิ่มเติมจากระบบเดิมได้

ด้านเศรษฐกิจ

การพัฒนาจากระบบเดิมขึ้นมา นั้น มีความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ เพราะเสียค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์เพิ่มเติมไม่มากนัก เนื่องจากมีใช้อยู่แล้ว เพียงแต่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในส่วนของการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และค่าใช้จ่ายด้านซอฟต์แวร์ โปรแกรมที่นำมาติดตั้ง สำหรับค่าใช้จ่ายในการพัฒนาให้งานขายให้ดีขึ้นมานั้น ทางร้านก็ยินดีเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เพื่อให้การขายมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ด้านการดำเนินงาน

เนื่องจากระบบนี้ เขียนเป็นภาษาไทย จึงทำให้พนักงานรับชำระเงินสามารถทำความเข้าใจต่อ โปรแกรมได้ง่ายยิ่งขึ้น เพียงแต่เมื่อพัฒนาระบบใหม่ขึ้นมาแล้วจะต้องมีบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการพัฒนา และวิเคราะห์ระบบใหม่ขึ้นมา นั้น เข้ามาช่วยในการใช้งานในช่วงแรก ๆ เพื่อให้พนักงานได้เรียนรู้ และซักถามได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมไปเป็นระบบใหม่

เมื่อมีการป้อนข้อมูลการขายหนังสือเป็นประจำวัน พนักงานขายอาจจะมีการบันทึกข้อมูลที่ผิดพลาดเข้าไปด้วย ข้อมูลที่ผิดพลาดนี้มักเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการคำนวณส่วนลดของหนังสือก่อนที่จะป้อนข้อมูลเข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์ แนวคิดในการเปลี่ยนแปลงการคำนวณเงินค่าหนังสือ คือ การจำลองการคิดเงินค่าหนังสือขึ้นมาแทนที่แบบเดิม ซึ่งจะสามารถป้องกันการป้อนข้อมูลเข้าไปผิดโดยการให้คำสั่งต่าง ๆ บนจอภาพเป็นภาษาไทยเพื่อพนักงานรับชำระเงินจะได้เข้าใจง่าย และไม่ต้องให้พนักงานคำนวณเอง แต่ใช้การป้อนข้อมูลเข้าไปให้เครื่องคอมพิวเตอร์คำนวณให้ นอกจากนี้ในระบบเดิมยังไม่มีกรสับคั้นหนังสือภายในร้าน ผู้จัดทำจึงมีแนวคิดในการจัดทำกรสอบถามขึ้นมา โดยสามารถคั้นหาหนังสือได้จากหน้าจอเครื่องคอมพิวเตอร์ แทนที่จะไปหาที่ชั้นวางหนังสือ หรือที่คลังหนังสือในระบบเดิม



บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

แนวคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการงานขายและสืบค้นของร้านหนังสือนั้น มีแนวคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อให้มีระบบการขายที่ถูกต้อง สะดวก และรวดเร็วขึ้นโดยเฉพาะในการคำนวณเงินค่าหนังสือ และการสืบค้นหนังสือที่ถูกค้าต้องการให้ถูกค้าทราบว่ามืออยู่ในร้านหรือไม่ อีกทั้งเป็นการทำให้ทางร้านทราบข้อมูลของหนังสือภายในร้านเองด้วย

การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบในวงจรการพัฒนาาระบบนั้น เริ่มต้นจากการศึกษาระบบเดิม แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาหาความต้องการ (Requirements) เป็นสิ่งที่จะต้องปรับปรุงในระบบหรือการหาวิธีการแก้ปัญหาในระบบ การวิเคราะห์จะเริ่มหลังจากที่ทราบปัญหา และผ่านขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้แล้ว สำหรับการอธิบายรายละเอียดวิธีการวิเคราะห์ต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบ โดยการเขียนให้เห็นภาพอย่างชัดเจน ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล คือ แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) ซึ่งจะแสดงขั้นตอนการทำงานในระบบ ทำให้ทราบว่าข้อมูลที่นำเข้า และข้อมูลที่ออกจากการประมวลผลนั้นมีอะไรบ้าง

งานระบบการขายและสืบค้นของร้านขายหนังสือ แบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. การรับชำระเงิน ทำหน้าที่ในการรับชำระเงินจากลูกค้า รับ-ทอนเงินค่าหนังสือ และการออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า
2. การคำนวณส่วนลดราคาหนังสือ จะเป็นการคิดส่วนลดหนังสือที่ลูกค้าเป็นสมาชิก หนังสือมีเปอร์เซ็นต์ส่วนลด และคูปองที่ใช้แทนเงินสดนำมาใช้ลดราคาหนังสือ ซึ่งจะนำมาหักลดราคาหนังสือจากราคาตามปกหนังสือ
3. การสืบค้นหนังสือ ทำหน้าที่สืบค้นหนังสือที่ถูกค้าต้องการทราบว่ามืออยู่ในร้านหรือไม่ และมีอยู่ในคลังจำนวนกี่เล่ม

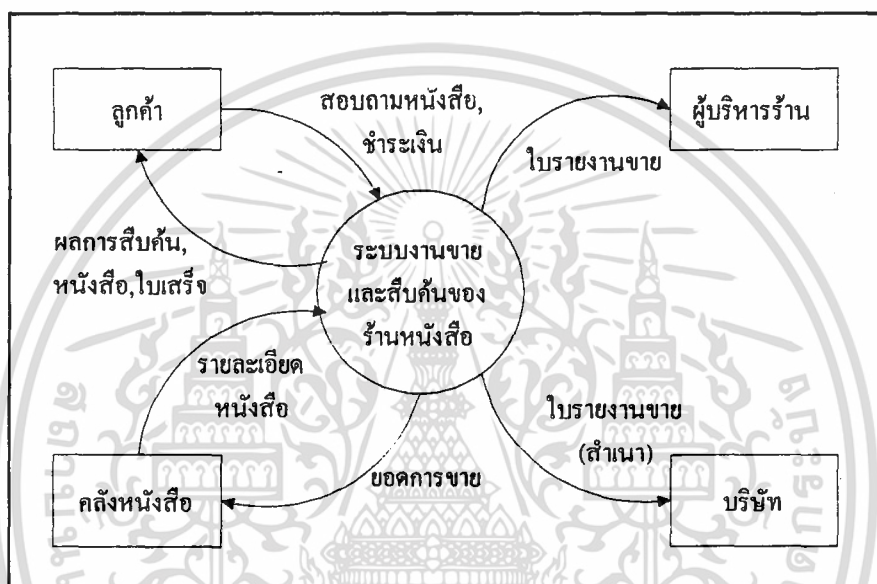
การดำเนินงานด้านการขายและสืบค้นของร้านหนังสือนั้น จะมีความเกี่ยวข้องกับพนักงานรับชำระเงิน ลูกค้า และคอมพิวเตอร์ โดยแต่ละส่วนมีหน้าที่ในการทำงาน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงเอนทิตี (Entity) และกิจกรรม (Activities)

Entities	กิจกรรม
พนักงานรับชำระเงิน	1 - ย้อนรหัสหนังสือ จำนวนเล่มในหน้าจอกาการขายหนังสือ
	2 - ป้อนข้อมูลส่วนลด
	3 - รับเงินสดค่าหนังสือจากลูกค้า
	4 - ตรวจสอบจำนวนเงินกับราคาหนังสือ
	5 - รับสมัครสมาชิกร้านหนังสือ
	6 - บันทึกการขายไว้ในคอมพิวเตอร์
	7 - ส่งใบเสร็จ เงินทอน พร้อมหนังสือให้แก่ลูกค้า
	8 - การสืบค้นหนังสือที่ลูกค้าต้องการจากข้อมูลหนังสือที่ลูกค้าทราบ
	9 - แจ้งให้ลูกค้าทราบว่าหนังสือที่ลูกค้าต้องการหรือไม่
ลูกค้า	10 - ส่งหนังสือที่ต้องการซื้อให้กับพนักงานรับชำระเงิน
	11 - รับหนังสือ และใบเสร็จรับเงิน
	12 - แจ้งความต้องการสืบค้นหนังสือแก่พนักงานขายเพื่อให้ตรวจสอบว่ามีหนังสือนั้นในร้านหรือไม่
คอมพิวเตอร์	13 - ประมวลผลเงินค่างานขาย และการสืบค้นหนังสือ
	14 - เก็บข้อมูลหนังสือที่มีอยู่ในร้าน
	15 - เก็บข้อมูลการขายในแต่ละวัน
	16 - พิมพ์ออกใบเสร็จการขาย
	17 - พิมพ์สรุปรายงานการขาย

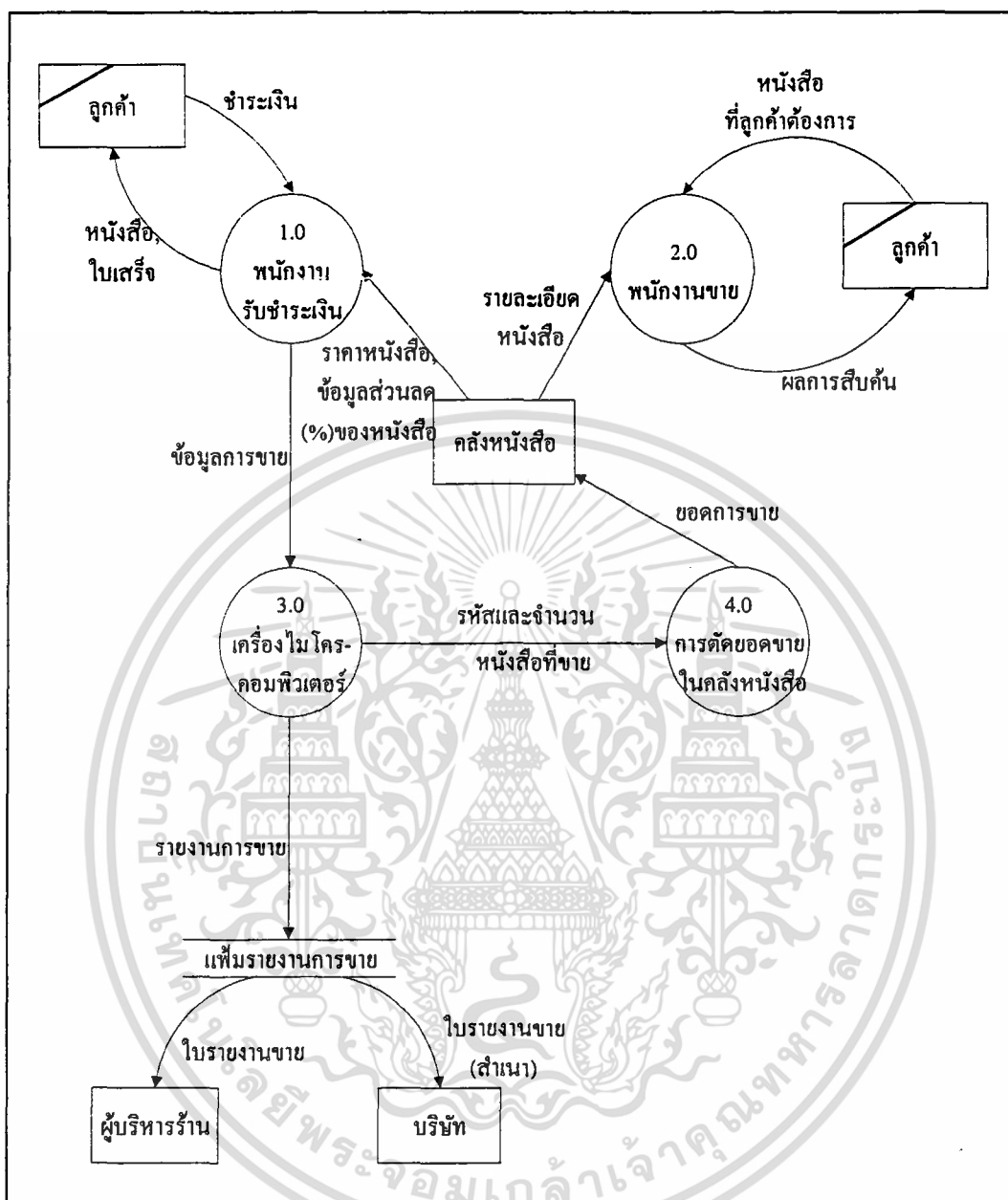
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการใช้งานเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ใช้ระบบเอกสารนี้ การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพรวมของฐานข้อมูลเพื่อการจัดการงานขายและสืบทอดของร้านหนังสือ ซึ่งระบบจะรับรายละเอียดของหนังสือเข้ามาจากคลังหนังสือ และส่งยอดการขายไปที่คลังหนังสือ ระบบงานขายและสืบทอดทำหน้าที่ในการรับชำระเงินให้แก่ลูกค้า และออกใบเสร็จรับเงินให้แก่ลูกค้าพร้อมกับหนังสือที่ถูกสั่งซื้อ ส่วนข้อมูลการขายก็จะถูกบันทึกไว้ และออกเป็นรายงานการขาย ส่งไปให้ผู้บริหารร้าน และบริษัท เพื่อนำไปตรวจสอบยอดขาย และจัดเก็บข้อมูลไว้ใช้ทำเป็นสารสนเทศของร้านหนังสือ และของบริษัทต่อไป ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ผังรายละเอียดรวมของระบบ

ในการทำงานของระบบการขายและสืบทอดหนังสือ มีความเกี่ยวข้องกับ 1.0 พนักงานรับชำระเงิน จะดึงข้อมูลราคาหนังสือ และข้อมูลส่วนลด (%) ของหนังสือจากคลังหนังสือ เมื่อรับชำระเงินแล้ว พนักงานจะมอบหนังสือ และใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า และบันทึกข้อมูลการขายไว้ เมื่อลูกค้าต้องการทราบว่า มีหนังสือที่ต้องการหรือไม่ จะทำการสืบค้นโดยพนักงานขายในขั้นตอนที่ 2.0 ได้ผลการสืบค้นแจ้งให้ลูกค้าทราบ ข้อมูลการขายที่ได้จากพนักงานรับชำระเงิน จะส่งมาที่เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในขั้นตอนที่ 3 เพื่อนำไปประมวลผล และออกเป็นรายงานการขายไปเก็บไว้ที่แฟ้มรายงานการขาย เตรียมส่งให้กับผู้บริหารร้าน และบริษัทต่อไป ส่วนข้อมูลที่ส และจำนวนหนังสือที่ขาย จะไปตัดยอดในคลังหนังสือในขั้นตอนที่ 4.0 ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนหนังสือที่มีอยู่จริงเก็บไว้ในคลังของร้านหนังสือ ดังแสดงในภาพที่ 4 และสามารถดูรายละเอียดกระบวนการได้ในภาคผนวก ข.

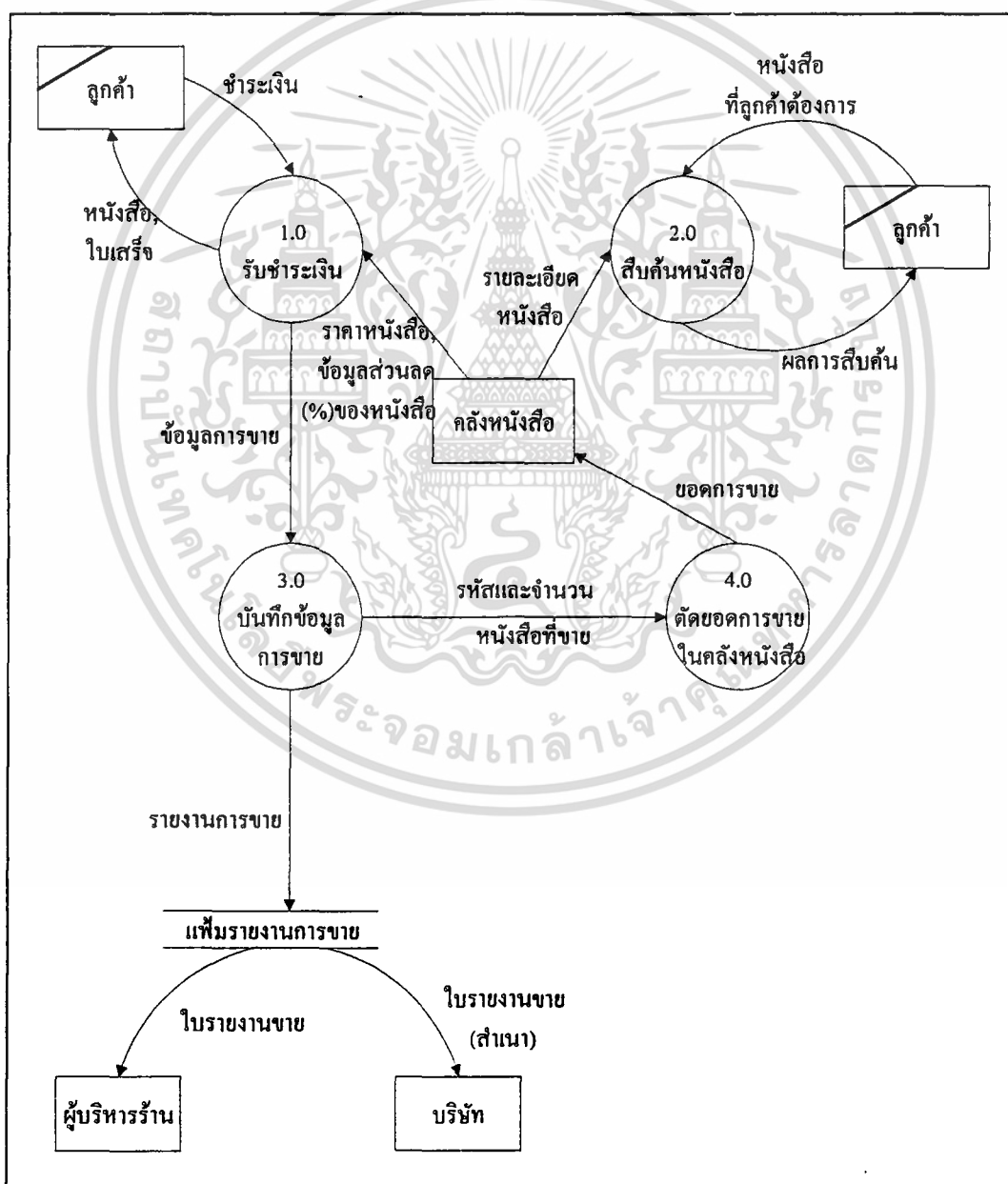


ภาพที่ 4 ผังแสดงการไหลของข้อมูลเชิงกายภาพ

กระบวนการทำงานของแต่ละขั้นตอน จะเริ่มจากมีการชำระเงินเข้ามาในขั้นตอนที่ 1.0 รับชำระเงิน จะดึงข้อมูลราคาหนังสือ และข้อมูลส่วนลด (%) ของหนังสือจากคลังหนังสือ เมื่อรับชำระเงินแล้ว พนักงานจะมอบหนังสือและใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า และบันทึกข้อมูลการขายไว้ เมื่อมีลูกค้าต้องการทราบว่าหนังสือที่ต้องการหรือไม่ จะทำการสืบค้นได้ในขั้นตอนที่ 2.0 สืบค้นหนังสือ โดยนำรายละเอียดหนังสือที่ลูกค้าต้องการมาค้นหาจากคลังหนังสือ ได้ผลการสืบค้นแจ้งให้ลูกค้าทราบ หลังจากเสร็จสิ้นการขายก็จะทำการบันทึกข้อมูลในขั้นตอนที่ 3.0 บันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

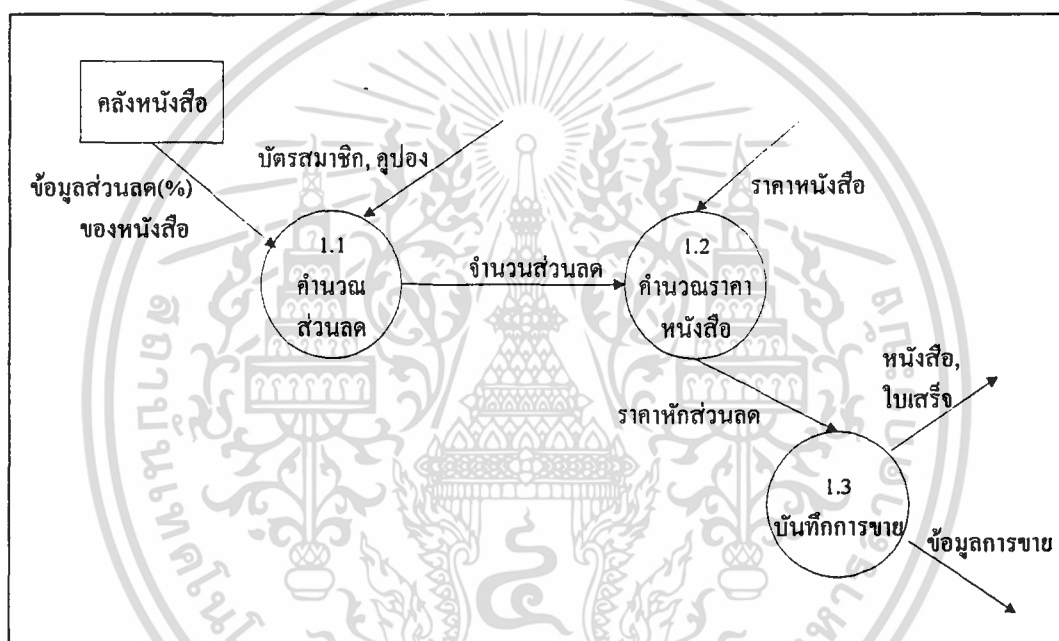
การขาย จะรับข้อมูลการขายมาจากพนักงานรับชำระเงิน เมื่อทำการบันทึกเรียบร้อยแล้วก็จะไปเก็บไว้ที่เพิ่มข้อมูลรายงานการขายรวมทั้งส่งข้อมูลการขายไปตัดยอดในคลังหนังสือในขั้นตอนที่ 4.0 ตัดยอดการขายในคลังหนังสือ จะทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนหนังสือที่มีอยู่จริงไปเก็บไว้ในคลังหนังสือ การบันทึกข้อมูลการขายจะบันทึกแล้วไปเก็บในแฟ้มการขายในขั้นตอนนี้จะประมวลผลในเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์แล้วออกเป็นรายงานการขายจัดส่งให้ผู้บริหารร้าน และใบรายงานการขาย (สำเนา) ส่งให้บริษัท ดังแสดงในภาพที่ 5 และสามารถดูรายละเอียดของกระบวนการได้ในภาคผนวก ข.



ภาพที่ 5 แสดงการไหลของข้อมูลเชิงตรรกะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา 97704 ถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การรับชำระเงิน แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังแสดงในภาพที่ 6 คือ ขั้นตอนที่ 1.1 คำนวณส่วนลด จะรับบัตรสมาชิก คูปอง มาคำนวณส่วนลด โดยดึงข้อมูลส่วนลด (%) ของหนังสือ จากคลังหนังสือมาคำนวณ หลังจากได้จำนวนส่วนลดแล้ว ขั้นต่อไปจะเป็น ขั้นตอนที่ 1.2 คำนวณราคาหนังสือ โดยนำส่วนลดที่ได้จากขั้นตอนที่ 1.1 มาคำนวณราคาหนังสือ เมื่อได้ราคาหนังสือที่หักส่วนลดแล้วก็จะนำราคาที่หักส่วนลดนั้นมาทำการบันทึกการขายในขั้นตอนที่ 1.3 บันทึกการขาย หลังจากบันทึกจะได้ข้อมูลการขาย และมอบหนังสือพร้อมใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า สามารถดูรายละเอียดกระบวนการได้ในภาคผนวก ข.

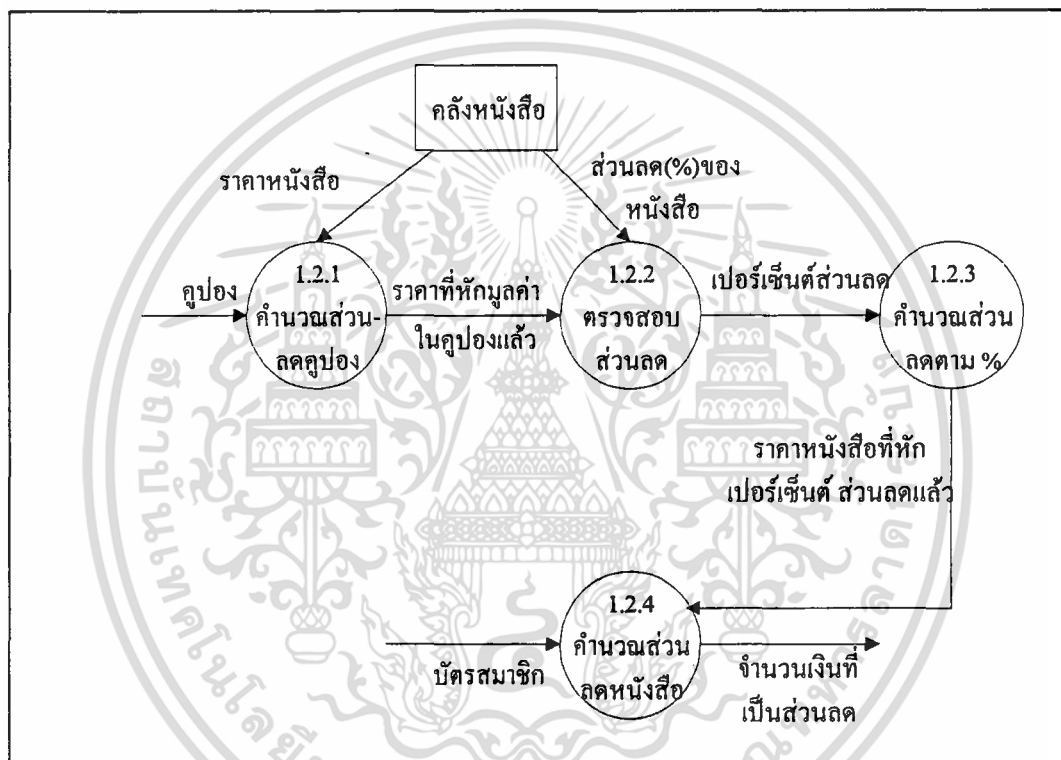


ภาพที่ 6 แสดงการไหลของข้อมูลการรับชำระเงิน

2. การคำนวณส่วนลดราคาหนังสือ ดังแสดงในภาพที่ 7 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการรับชำระเงิน ในการคำนวณส่วนลดราคาหนังสือนั้น สำหรับลูกค้าที่สมัครเป็นสมาชิกใหม่ หรือต่ออายุบัตรสมาชิก ทางร้านจะมีคูปองส่วนลดใช้แทนเงินสดให้ ซึ่งสามารถนำมาซื้อหนังสือได้ส่วนลดตามมูลค่าในคูปองนั้น ขั้นตอนการคำนวณส่วนลด สามารถแบ่งเป็นขั้นตอนย่อยได้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1.2.1 คำนวณส่วนลดคูปอง นำมูลค่าในคูปองมาคำนวณ โดยดึงข้อมูลของราคาหนังสือจากคลังหนังสือ โดยนำราคาหนังสือหักส่วนลดตามมูลค่าในคูปองก่อน ขั้นตอนที่ 1.2.2 ตรวจสอบส่วนลด ดึงข้อมูลรายการหนังสือมาตรวจสอบว่าเป็นหนังสือที่มีส่วนลดหรือไม่ โดยส่วนลดนั้นจะคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ส่วนลดให้กับลูกค้า โดยนำราคาหนังสือหักมูลค่าในคูปองได้เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาหนังสือ นำราคานั้นมาคิดเปอร์เซ็นต์ส่วนลด ในขั้นตอนที่ 1.2.3 จำนวนส่วนลดตามเปอร์เซ็นต์ โดยนำเปอร์เซ็นต์ส่วนลดของหนังสือมาคำนวณ เพื่อให้ได้ราคาหนังสือที่หักเปอร์เซ็นต์ส่วนลด ขั้นตอนที่ 1.2.4 จำนวนส่วนลดหนังสือ เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการคำนวณส่วนลดของหนังสือ จะนำราคาหนังสือที่หักเปอร์เซ็นต์สำหรับหนังสือที่มีส่วนลดแล้ว และหักส่วนลดจากบัตรสมาชิก หรือบัตรลดอื่น ๆ แล้ว เพื่อให้ได้จำนวนเงินที่เป็นส่วนลดรวม สำหรับรายละเอียดกระบวนการสามารถดูได้ในภาคผนวก ข.

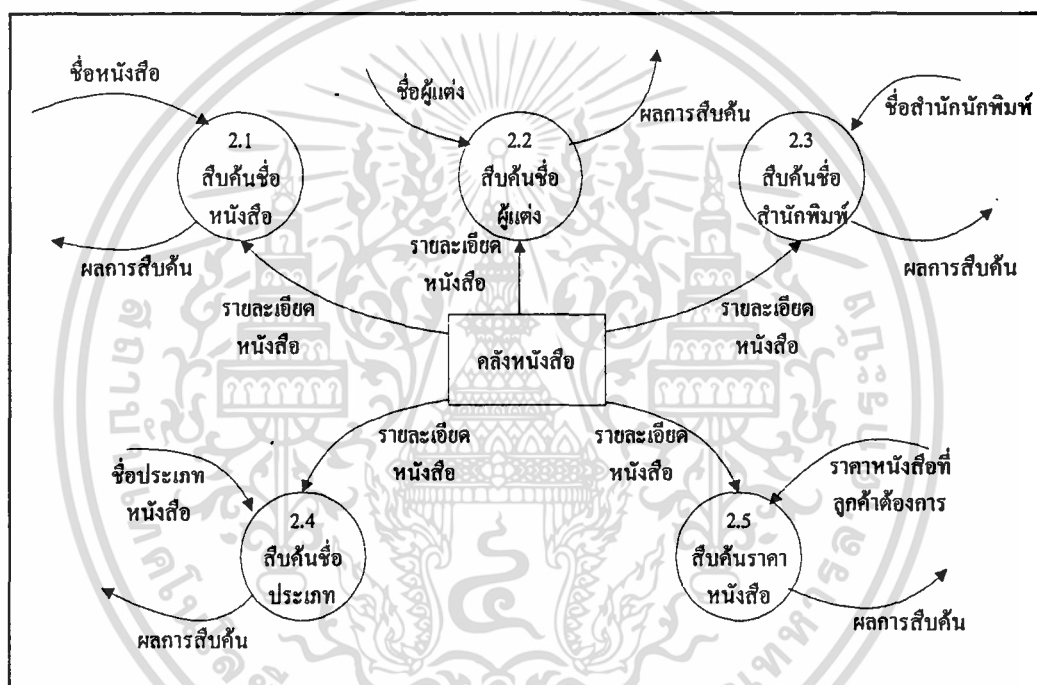


ภาพที่ 7 ผังแสดงการไหลของข้อมูลการคำนวณเงินค่าหนังสือ

3. การสืบค้นหนังสือ ดังแสดงในภาพที่ 8 เป็นภาพที่แสดงการไหลของข้อมูลเกี่ยวกับการสืบค้นหนังสือ ซึ่งเป็นการสืบค้นหนังสือจากสิ่งที่ลูกค้าทราบ เช่น ถ้าลูกค้าทราบชื่อหนังสือ ก็สืบค้นจากชื่อหนังสือ ตามข้อมูลที่ได้รับเข้ามาในขั้นตอนที่ 2.1 สืบค้นชื่อหนังสือ เมื่อทำการสืบค้นแล้วจะแสดงชื่อหนังสือที่ต้องการนั้นออกมา พร้อมกับบอกรายละเอียดอื่น ๆ ของหนังสือ คือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อสำนักพิมพ์ ราคาหนังสือ และบอกให้ทราบว่าหนังสือเล่มนั้นอยู่ในคลังจำนวนกี่เล่ม แต่ถ้าไม่มีหนังสือที่ลูกค้าต้องการก็จะไม่มีรายการหนังสือแสดง ในขั้นตอนที่ 2.2 สืบค้นชื่อผู้แต่ง ก็เป็นการสืบค้นเช่นเดียวกับ 2.1 สืบค้นชื่อหนังสือ แต่เป็นการสืบค้นจากข้อมูลที่ถูกลูกค้าทราบต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คือ การที่ถูกค้าทราบเพียงชื่อผู้แต่ง และต้องการทราบว่าหนังสือที่มีชื่อผู้แต่งนั้นทางร้านมีจำหน่ายหรือไม่ ขั้นตอนที่ 2.3 สืบค้นชื่อสำนักพิมพ์ ต้องการทราบว่าสำนักพิมพ์ที่ต้องการค้นหาในร้านหนังสือหรือไม่ 2.4 สืบค้นชื่อประเภท เป็นการสืบค้นว่าในหนังสือประเภทต่าง ๆ มีหนังสือชื่ออะไรบ้าง และมีอยู่ในคลังจำนวนกี่เล่ม สำหรับการสืบค้นสุดท้าย คือ ขั้นตอนที่ 2.5 สืบค้นราคาหนังสือ ซึ่งถ้าลูกค้าจำชื่อหนังสือไม่ได้ แต่จำราคาของหนังสือได้ จะทำการสืบค้นในช่วงของราคาหนังสือว่ามีหรือไม่ มีหนังสืออะไรบ้าง และมีอยู่จำนวนเท่าใด สามารถดูรายละเอียดกระบวนการได้ในภาคผนวก ข.

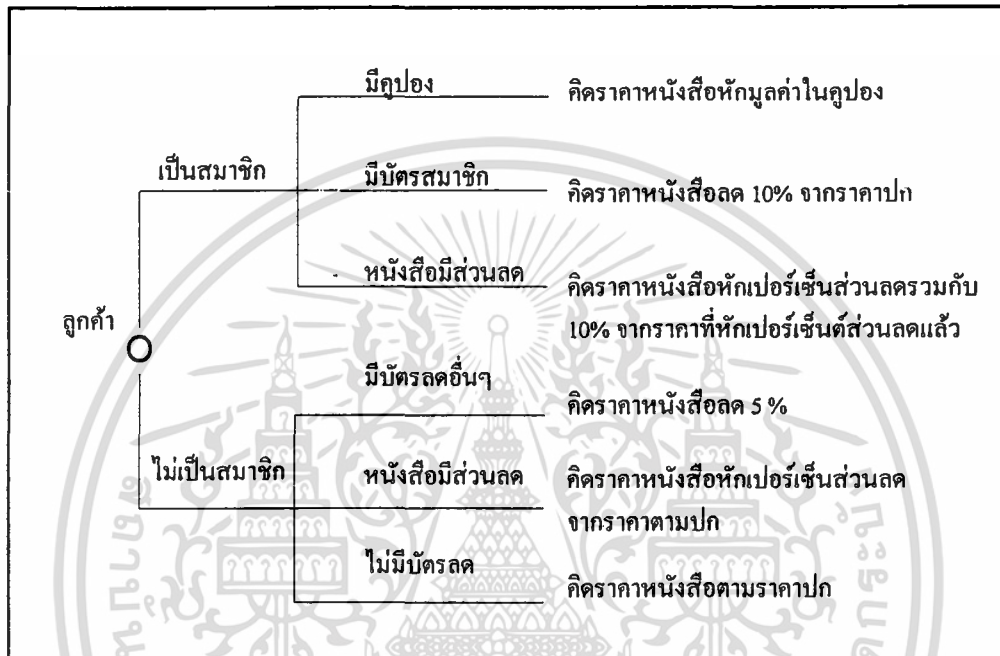


ภาพที่ 8 ผังแสดงการไหลของข้อมูลการสืบค้นหนังสือ

แผนภาพการตัดสินใจแยกลูกค้าเพื่อการคิดราคาหนังสือ ได้แบ่งลูกค้าเป็น 2 กลุ่ม คือ ลูกค้าที่เป็นสมาชิก และไม่เป็นสมาชิก กรณีลูกค้าเป็นสมาชิก เมื่อสมัครเป็นสมาชิกใหม่ หรือต่ออายุบัตรสมาชิก ทางร้านจะให้คูปองส่วนลดในการซื้อหนังสือ สามารถใช้ลดราคาหนังสือได้ตามมูลค่าในคูปอง และเมื่อนำมาใช้ประกอบกับบัตรสมาชิก จะได้รับส่วนลด 10% จากราคาหนังสือที่หักมูลค่าในคูปองแล้ว ซึ่งบัตรสมาชิกนี้สามารถนำมาใช้ลดราคาหนังสือได้ 10% จากราคาตามปกหนังสือ สำหรับหนังสือมีส่วนลด การคิดราคาหนังสือจะคิดหักเปอร์เซ็นต์ส่วนลดหนังสือจากราคาตามปกหนังสือ ถ้าลูกค้ามีคูปองก็จะคิดราคาหนังสือหักตามมูลค่าในคูปองก่อน แล้วจึงนำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคานั้นมาคิดเปอร์เซ็นต์ส่วนลดหนังสือ กรณีที่ลูกค้าไม่มีบัตรสมาชิก แต่มีบัตรลดอื่น ๆ ที่ทางร้านหนังสือเข้าร่วมโครงการด้วย เมื่อนำบัตรนั้นมาแสดงจะได้รับส่วนลด 5% จากราคาตามปกหนังสือ ส่วนลูกค้าที่ไม่เป็นสมาชิก และไม่มีบัตรลดอื่น ๆ คิดราคาหนังสือเต็มราคาตามปกหนังสือ ดังแสดงในภาพที่ 9



ภาพที่ 9 แผนภาพการตัดสินใจแยกลูกค้าเพื่อการคิดราคาหนังสือ

การออกแบบระบบ

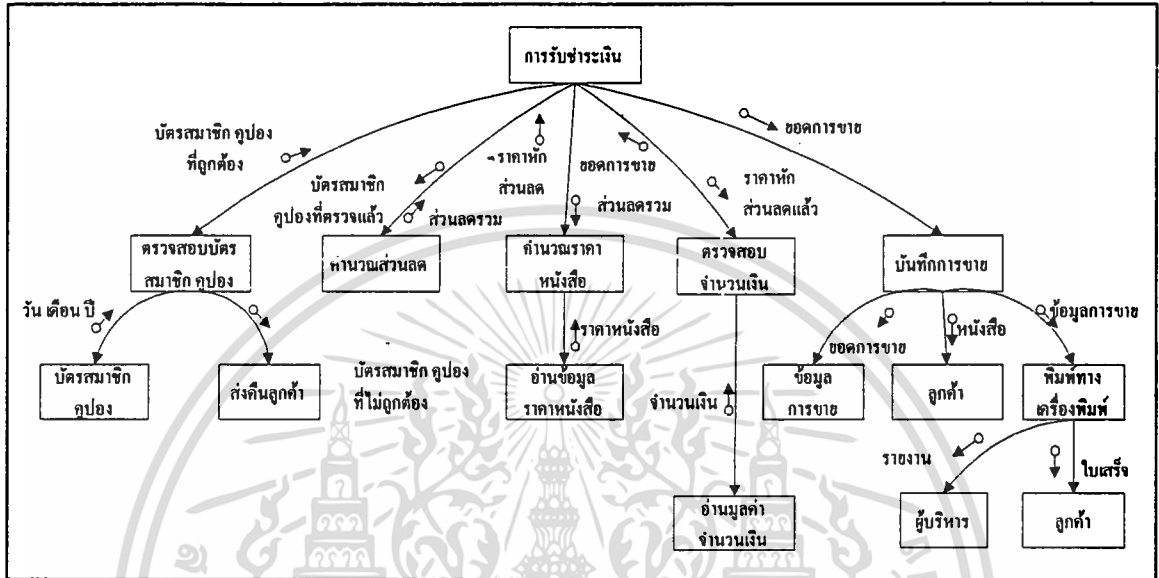
การออกแบบระบบเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องจากการวิเคราะห์ระบบ โดยการใช้แผนภาพแบบเครือข่าย (Network Diagram) คือ ฟังแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram:DFD) ฟังแสดงการไหลของข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มานั้นยังไม่เพียงพอสำหรับการออกแบบ เพราะคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์นั้น ไม่สามารถใช้กับโปรแกรมย่อยที่เขียนอยู่ในรูปเครือข่าย ดังนั้นในช่วงของการออกแบบระบบ จึงต้องเปลี่ยนฟังแสดงการไหลของข้อมูลมาเป็นผังโครงสร้าง (Structure Charts)

ผังโครงสร้างที่ใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบระบบ มี 3 ผังโครงสร้าง ดังนี้

1. ผังโครงสร้างการรับชำระเงิน
2. ผังโครงสร้างการคำนวณส่วนลด
3. ผังโครงสร้างการสืบค้นหนังสือ

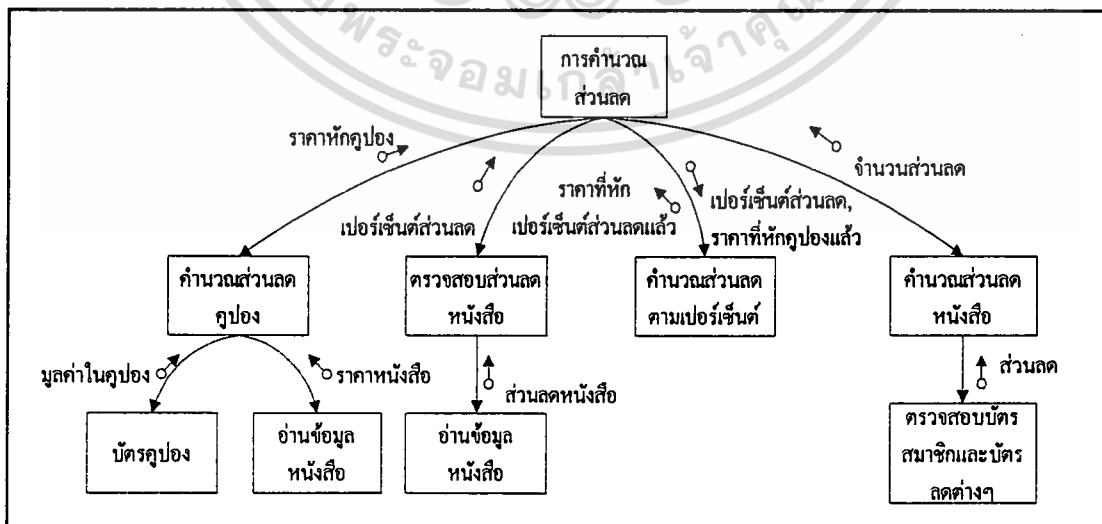
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ผังโครงสร้างการรับชำระเงิน แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ตรวจสอบบัตรสมาชิก คุ้มครอง ขั้นตอนที่ 2 คำนวณส่วนลด ขั้นตอนที่ 3 คำนวณราคาหนังสือ ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบจำนวนเงิน และขั้นตอนที่ 5 บันทึกการขาย ดังแสดงในภาพที่ 10



ภาพที่ 10 ผังโครงสร้างการรับชำระเงิน

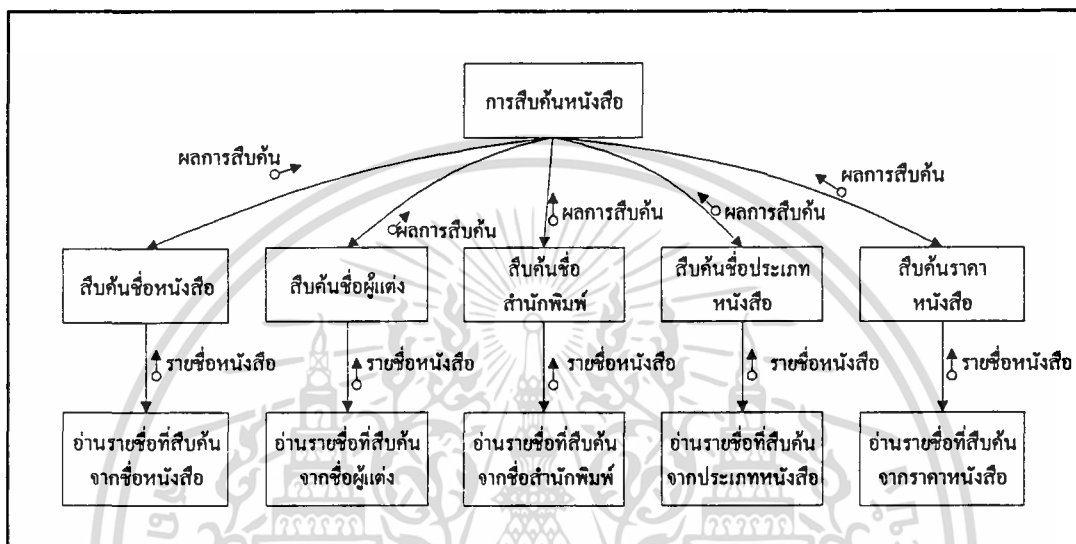
2. ผังโครงสร้างการคำนวณส่วนลด แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การคำนวณส่วนลดคุ้มครอง ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบส่วนลดหนังสือ ขั้นตอนที่ 3 คำนวณส่วนลดตามเปอร์เซ็นต์ และขั้นตอนที่ 4 คำนวณส่วนลดหนังสือ ดังแสดงในภาพที่ 11



ภาพที่ 11 ผังโครงสร้างการคำนวณส่วนลด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผังโครงสร้างการสืบค้นหนังสือ จะสืบค้นจากข้อมูลต่างกัน แบ่งเป็น 5 อย่าง ดังนี้
 1.การสืบค้นชื่อหนังสือ 2.การสืบค้นชื่อผู้แต่ง 3.สืบค้นชื่อสำนักพิมพ์ 4.สืบค้นชื่อประเภทหนังสือ
 และ 5.สืบค้นราคาหนังสือ ซึ่งเป็นการสืบค้นของช่วงราคาต่าง ๆ ภายในร้านหนังสือ และได้เป็น
 ผลการสืบค้น กลับสู่ระบบการสืบค้นหนังสือ ดังแสดงในภาพที่ 12

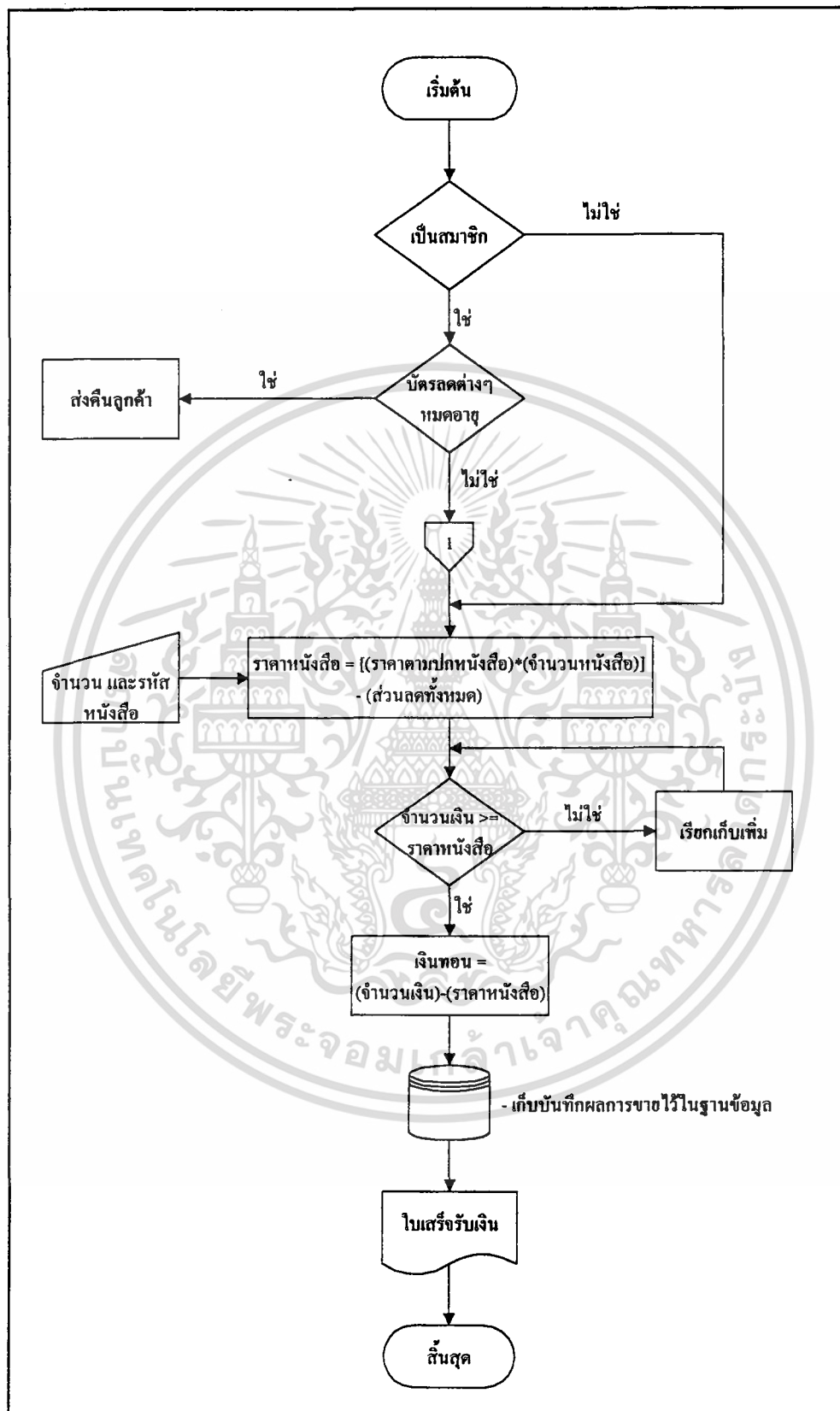


ภาพที่ 12 ผังโครงสร้างการสืบค้นหนังสือ

ผังงานที่ใช้แสดงลำดับขั้นการทำงานในระบบ มี 3 ผังงาน ดังนี้

1. ผังงานการรับชำระเงิน
2. ผังงานการคำนวณส่วนลดหนังสือ
3. ผังงานการสืบค้นหนังสือ

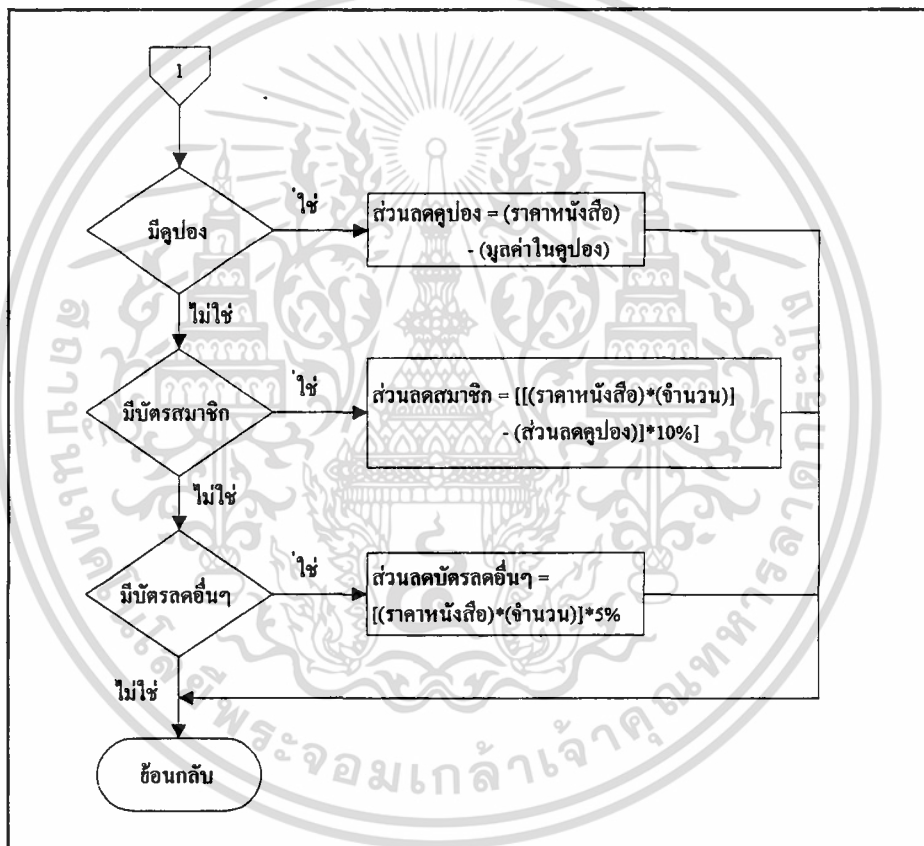
1. ผังงานการรับชำระเงิน เมื่อลูกค้าเข้ามาชำระเงินค่าหนังสือ พนักงานจะตรวจสอบก่อนว่าเป็นสมาชิกหรือไม่ และบัตรสมาชิกหรือบัตรลดอื่น ๆ หมดอายุแล้วหรือยัง เพื่อนำไปคำนวณเงินค่าหนังสือ สำหรับการคำนวณส่วนลดจะมีผังงานย่อยแสดงในภาพที่ 14 ผังงานการคำนวณส่วนลดหนังสือ เมื่อได้ส่วนลดหนังสือแล้ว จะนำส่วนลดหนังสือที่ได้มาคำนวณราคาหนังสือ โดยรับข้อมูลของจำนวนหนังสือที่ถูกค้าซื้อ และรหัสหนังสือ จากนั้นแจ้งราคาหนังสือคำนวณเงินทอน และเก็บข้อมูลการขายไว้ในฐานข้อมูล พร้อมกับออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า ดังแสดงในภาพที่ 13



ภาพที่ 13 ผังงานการรับชำระเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

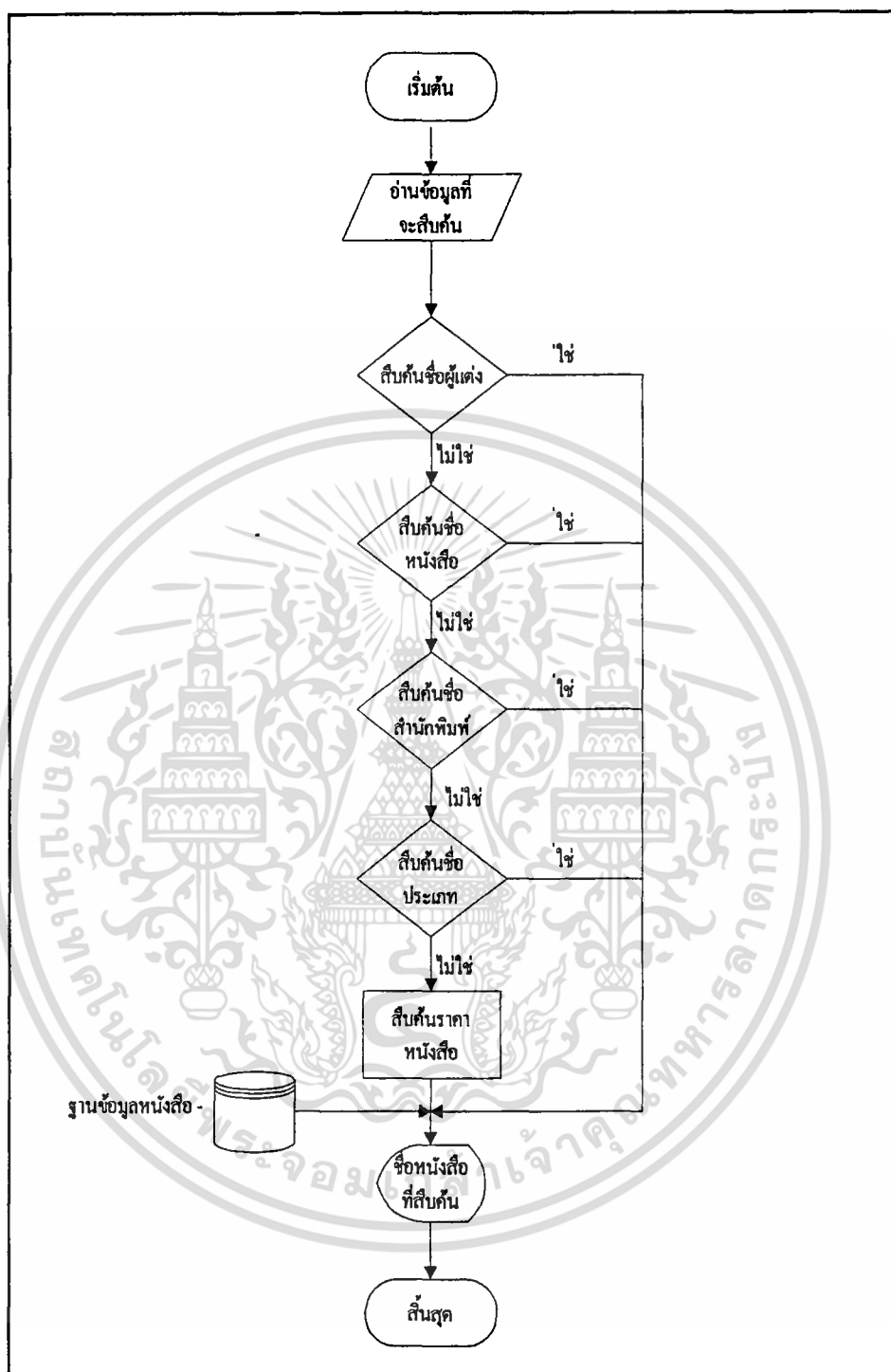
2. ฟังงานการคำนวณส่วนลดหนังสือ เป็นขั้นตอนการทำงานย่อยของการชำระเงินค่าหนังสือ เริ่มจากการตรวจสอบส่วนลดต่าง ๆ ก่อน คือ คุปอง จะสามารถนำมาลดราคาหนังสือได้ตามมูลค่าในคุปอง และตรวจสอบต่อว่ามีบัตรสมาชิกหรือไม่ ถ้ามีก็จะคิดส่วนลดจากราคาหนังสือให้ 10% ถ้าใช้ประกอบกับคุปองก็จะนำราคาหนังสือที่ลดมูลค่าในคุปองแล้ว ไปลด 10% นอกจากนี้ยังมีส่วนลดจากบัตรลดอื่น ๆ อีก ที่ทางร้านเข้าร่วมด้วย ซึ่งสามารถนำมาลดราคาหนังสือได้ 5% หลังจากคิดส่วนลดของหนังสือแล้ว ก็จะย้อนกลับไปทำการรับชำระเงิน ในภาพที่ 13 เพื่อคำนวณราคาหนังสือต่อไป ดังแสดงในภาพที่ 14



ภาพที่ 14 ฟังงานการคำนวณส่วนลดหนังสือ

3. ฟังงานการสืบค้นหนังสือ เมื่อรับข้อมูลที่ต้องการค้นหาเข้ามาแล้ว อ่านข้อมูลที่จะสืบค้นก่อน และพิจารณาว่าต้องการสืบค้นจากอะไร ได้แก่ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อสำนักพิมพ์ ชื่อประเภทหนังสือ หรือสืบค้นจากราคาหนังสือหรือไม่ โดยข้อมูลของหนังสือทั้งหมดที่จะแสดงออกมานั้นจะมาจากฐานข้อมูลหนังสือภายในร้าน สำหรับผลการสืบค้นจะแสดงออกทางหน้าจอ ได้แก่ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อสำนักพิมพ์ ราคา:หน่วย และจำนวนหนังสือในคลัง ดังแสดงในภาพที่ 15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 15 ผังงานการสืบค้นหนังสือ

ในการจัดการงานขายและสืบค้นหนังสือนั้น จะต้องมีการเก็บข้อมูลของหนังสือ และ ข้อมูลการขายแต่ละครั้งไว้ เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาทำเป็นรายงานการขายได้ ในการออกแบบแฟ้ม ข้อมูลที่ใช้งานซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ต่อกัน จะต้องไม่ซ้ำซ้อน และมีความทันสมัยอยู่เสมอ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

การทำงานของระบบรับชำระเงิน จะแยกลูกค้าที่ไม่เป็นสมาชิกและเป็นสมาชิกก่อนโดยลูกค้าที่ไม่เป็นสมาชิก และไม่มีบัตรลดอื่น ๆ ราคาหนังสือจะคิดราคาเต็มตามปกหนังสือ แต่ถ้าลูกค้าเป็นสมาชิกร้านหนังสือก็จะคำนวณส่วนลดไว้คิดราคาหนังสือ มีการบันทึกข้อมูลการขายและออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า สำหรับการคำนวณส่วนลดราคาหนังสือ จะมีขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ คือ จะให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำการคำนวณราคาหนังสือโดยให้คิดตามมูลค่าของคู่มือที่ลูกค้านำมาลด จากนั้นเครื่องคอมพิวเตอร์จะทำการคิดราคาหนังสือ และสรุปจำนวนเงินที่เป็นส่วนลดให้ทั้งหมด

การสืบค้นหนังสือเป็นส่วนเพิ่มเติมของร้านขายหนังสือซึ่งระบบเดิมยังไม่มี การทำงานคือ จะทำการสืบค้นจากข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อสำนักพิมพ์ ชื่อประเภทหนังสือ และราคาหนังสือ จากนั้นเครื่องคอมพิวเตอร์จะแสดงผลการสืบค้นออกทางหน้าจอ เพื่อให้พนักงานขายบอกกับลูกค้าได้ว่าหนังสือที่ลูกค้าต้องการนั้นมีอยู่ในร้านหรือไม่ และเพียงพอกับจำนวนที่ลูกค้าต้องการหรือไม่ โดยไม่ว่าจะทำการสืบค้นจากอะไรก็ตาม ก็จะได้รายละเอียดของหนังสือที่ต้องการ ได้แก่ รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อสำนักพิมพ์ ราคาหน่วย และจำนวนในคลัง สำหรับเพิ่มข้อมูลของระบบการขายและสืบค้น จะมีด้วยกันทั้งหมด 8 เพิ่มข้อมูลแต่ละเพิ่มมีรายละเอียดดังตารางที่ 2 และสามารถดูรายละเอียดของข้อมูลที่ใช้ในแต่ละเพิ่มได้ในภาคผนวก ค.

ตารางที่ 2 เพิ่มข้อมูลของการจัดการระบบการขายและสืบค้นหนังสือ

เพิ่มข้อมูล	รายละเอียดเพิ่มข้อมูล
การขาย	เก็บข้อมูลของการขายในแต่ละวัน
การเปลี่ยนแปลงหนังสือ	ข้อมูลการรับ และขายหนังสือ
บัตรลด	เก็บรายละเอียดของส่วนลดบัตรต่างๆ
ประเภท	รายชื่อประเภทหนังสือ
รายการ	เก็บรหัสหนังสือ
รายการหนังสือ	รายละเอียดของหนังสือทั้งหมด
สมาชิก	เก็บข้อมูลรหัสสมาชิก
สำนักพิมพ์	เก็บข้อมูลรายชื่อสำนักพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูเท่านั้น เมื่อนุญตเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดสอบและอภิปรายผล

เมื่อมีการทดสอบระบบงานขายของร้านหนังสือแล้ว ทำให้งานการรับชำระเงินมีความรวดเร็ว และการคำนวณเงินค่าหนังสือ ก็มีความถูกต้องขึ้นด้วย มีการแยกส่วนลดต่าง ๆ อย่างชัดเจนทำให้สามารถตรวจสอบยอดส่วนลด และยอดการขายต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น สำหรับรายงานด้านการขาย ทำให้ได้รายงานสรุปที่มีความชัดเจนขึ้น นอกจากนี้ ด้านการสืบค้นหนังสือ หลังจากที่ได้ทดสอบสืบค้นหนังสือแล้ว ทำให้ทราบข้อมูลต่าง ๆ ของหนังสือที่ต้องการ เป็นการประหยัดเวลา และลดการเสียโอกาสในการขายลงได้ อีกทั้งทางร้านเองก็สามารถใช้ประโยชน์จากการสืบค้นหนังสือในการตรวจสอบยอดของหนังสือในคลังได้อีกด้วย

ดังนั้น การพัฒนาระบบงานขายและสืบค้นหนังสือ ในระบบใหม่นี้ทำให้งานขาย การคำนวณในการขาย และการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลมีความสะดวก และรัดกุมยิ่งขึ้น แต่ทั้งนี้ ระบบจะต้องมีความยืดหยุ่นต่องานขายด้วย และมีการปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา โดยฝ่ายคลังของร้านหนังสือ จะต้องมีส่วนที่ทำหน้าที่ในการดูแล และรักษาระบบให้มีความปลอดภัย ด้านการขายและการสืบค้นหนังสือ พนักงานรับชำระเงินเท่านั้นที่สามารถทำหน้าที่นี้ได้ โดยไม่สามารถเข้าไปในส่วนของการเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูล จึงไม่จำเป็นต้องมีรหัสผ่านของพนักงาน รวมถึงการทำงานของระบบใหม่ มีความเข้าใจง่าย เนื่องจากเป็นภาษาไทยทั้งหมด ช่วยให้พนักงานขายมีความเข้าใจถูกต้องขึ้น เช่น ในหน้าจอการขาย การสืบค้น รายงานการขายต่าง ๆ ตลอดจนการออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

ปัญหาของระบบงานในร้านหนังสือที่พบเป็นประเด็นหลัก คือ การรับชำระเงินซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการคำนวณเงินค่าน้ำหนัก ในระบบที่พัฒนาขึ้นมาจึงต้องมีการปรับปรุงการรับชำระเงิน และการคำนวณเงินค่าน้ำหนักให้มีความถูกต้อง และรวดเร็วยิ่งขึ้น ปัญหาของระบบเดิมอีกประการหนึ่ง คือ การสืบค้นหนังสือ ซึ่งในระบบเดิมยังไม่มี ในการพัฒนาระบบงานขายและสืบค้นหนังสือขึ้นมา เพื่อเป็นการศึกษาข้อมูลการดำเนินงานด้านการขาย การคำนวณเงินค่าน้ำหนัก การออกแบบฐานข้อมูลในการขายหนังสือ ตลอดจนการประยุกต์โปรแกรมการขายและสืบค้นหนังสือขึ้นมา โดยการใช้วิธีการศึกษาแบบวัฏจักรการพัฒนา (SDLC) ส่วนการวิเคราะห์ระบบนั้น ใช้แผนภาพรวม และแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล มาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ สำหรับการออกแบบระบบได้ใช้ผังโครงสร้าง และผังงานมาช่วยในการออกแบบ หลังจากวิเคราะห์และออกแบบระบบแล้ว จึงเขียนโปรแกรมของระบบตามที่ได้ออกแบบไว้ ซึ่งโปรแกรมที่เขียนเรียบร้อยแล้ว จะสามารถทำให้ระบบงานการรับชำระเงิน และการคำนวณเงินค่าน้ำหนัก มีความรวดเร็ว ถูกต้องมากยิ่งขึ้น รวมถึงสามารถตรวจสอบยอดการขายต่าง ๆ และการออกรายงานการขายได้ด้วย ส่วนการสืบค้นหนังสือ จะทำให้ประหยัดเวลา และช่วยลดการเสียโอกาสในการขายลงได้

ข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนาระบบงานขายและสืบค้นหนังสือ สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์เดิมที่มีอยู่ในร้านหนังสือได้ แต่ควรมีการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย เช่น หน่วยความจำเนื้อที่ของฮาร์ดดิสก์ เป็นต้น โดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ คือ โปรแกรมฐานข้อมูลไมโครซอฟท์ แอซเซส เวอร์ชัน 7.0 บนวินโดวส์ 95 ซึ่งในด้านการคำนวณเงินค่าน้ำหนัก มีการใช้สูตรที่ยุ่งยาก และซับซ้อน ดังนั้น ในการคำนวณควรใช้โปรแกรมที่สนับสนุนต่อการคำนวณด้วย เช่น Visual Basic เป็นต้น ใช้ในการออกแบบทางหน้าจอ และการคำนวณ โดยเก็บข้อมูลของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสือไว้ในฐานข้อมูล สำหรับการออกแบบระบบนั้น จะต้องออกแบบให้มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงในการขายด้วย เพื่อให้ฐานข้อมูลมีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา และในการติดตั้งระบบควรมีการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลของฝ่ายคลังหนังสือภายในร้านหนังสือ กับฝ่ายขายของบริษัท เพื่อให้การพัฒนางานขายและการสืบค้นหนังสือมีความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- คณิตา นามประสิทธิ์. 2538. การจัดการฐานข้อมูลแบบมีอาชีพด้วย Microsoft Access 2.0. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด.
- จรณิต แก้วกั้ววาล. 2536. การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด.
- ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. 2534. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ เอช เอ็น การพิมพ์.
- วีชรา หิรัญชะวะสิต. 2527. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศสินค้าคงคลังของร้านหนังสือ. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วาสนา ไตรพฤษชัยญา และปิยะ นิมิตยงสกุล. 2540. Microsoft Access 97 Step by Step. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด.
- ตำรวจ กมลาชุดต์. 2539. เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตรการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลเบื้องต้น Microsoft Access Version 2.0. ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี.
- อำไพ พรประเสริฐสกุล. 2537. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด.

ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข.
รายละเอียดกระบวนการ

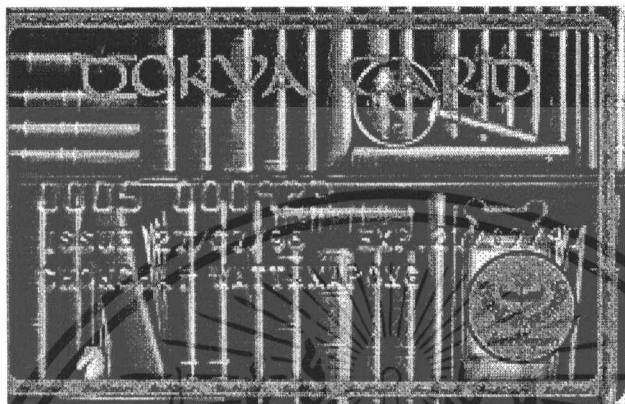
พจนานุกรมข้อมูล

PROCESS NAME :	1.0 รับชำระเงิน
DESCRIPTION :	ทำการรับข้อมูลการซื้อหนังสือ และรับชำระเงิน
INBOUND DATA FLOWS :	ชำระเงิน ข้อมูลหนังสือ ราคาหนังสือจากแฟ้ม ข้อมูลรายการหนังสือ
OUTBOUND DATA FLOWS :	หนังสือ ใบเสร็จ
<hr/>	
PROCESS NAME :	2.0 สืบค้นหนังสือ
DESCRIPTION :	พนักงานรับชำระเงินจะทำการสืบค้นหนังสือที่ ถูกคัดค้านว่ามีอยู่ในร้านหรือไม่
INBOUND DATA FLOWS :	หนังสือที่ถูกคัดค้าน รายละเอียดหนังสือ
OUTBOUND DATA FLOWS :	ผลการสืบค้น
<hr/>	
PROCESS NAME :	3.0 บันทึกข้อมูลการขาย
DESCRIPTION :	พนักงานรับชำระเงินจะรับเงินจากลูกค้าและมี การบันทึกข้อมูลของหนังสือที่ขายไปเก็บไว้
INBOUND DATA FLOWS :	ข้อมูลการขาย
OUTBOUND DATA FLOWS :	รายงานการขาย รหัสและจำนวนหนังสือที่ขาย
<hr/>	
PROCESS NAME :	4.0 ตัดยอดการขายในคลังหนังสือ
DESCRIPTION :	รับข้อมูลการขายที่บันทึกแล้วนำข้อมูลนั้น ไปตัด ยอดทำให้ทราบจำนวนหนังสือในคลัง
INBOUND DATA FLOWS :	รหัสและจำนวนหนังสือที่ขาย
OUTBOUND DATA FLOWS :	ยอดการขาย
<hr/>	

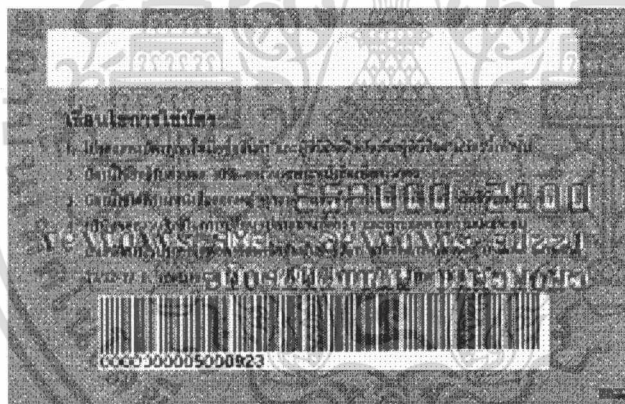
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก.
ข้อมูลที่ใช้ในวัน



ภาพผนวกที่ 1 ตัวอย่างด้านหน้าบัตรสมาชิก

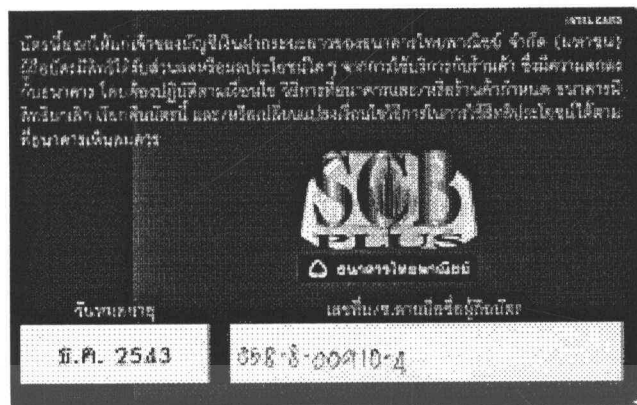


ภาพผนวกที่ 2 ตัวอย่างด้านหลังบัตรสมาชิก



ภาพผนวกที่ 3 ตัวอย่างด้านหน้าบัตรลดอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 4 ตัวอย่างด้านหลังบัตรลดอื่นๆ

บมจ.สามัคคีสาร(ดอกหญ้า) ดอกหญ้า สาขาคลองสาน			
TAX ID : 3-1011723-62			
ใบกำกับภาษีอย่างย่อ			
DATE : 14/04/98		NO : 649044	
Qty	Desc	Unit Price	Amount Vt
1	Microsoft Access	410.00	410.00
1	แสนสนุก	150.00	150.00
Tatal :		560.00	
Cash :		560.00	
Tandered :		560.00	
Item :		2	
-----Vat Included-----			
Time : 15.50 Ter : 002 Cyc : 001 User : 001			

ภาพผนวกที่ 5 ตัวอย่างใบเสร็จรับเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROCESS NAME :	1.1 คำนวณส่วนลด
DESCRIPTION :	คำนวณส่วนลดจากราคาปกหนังสือ
INBOUND DATA FLOWS :	ข้อมูลส่วนลด (%) ของหนังสือ บัตรสมาชิก คูปอง
OUTBOUND DATA FLOWS :	จำนวนส่วนลด

PROCESS NAME :	1.2 คำนวณราคาหนังสือ
DESCRIPTION :	เป็นการคำนวณราคาหนังสือ หลังจากหัก ส่วนลดออกแล้ว เป็นเงินที่ถูกค้ำต้องชำระ
INBOUND DATA FLOWS :	จำนวนส่วนลด ราคาตามปกหนังสือ
OUTBOUND DATA FLOWS :	ราคาหักส่วนลด

PROCESS NAME :	1.3 บันทึกการขาย
DESCRIPTION :	หลังจากเสร็จสิ้นการขายแล้วจะบันทึก การขาย ไว้เพื่อเตรียมไว้สำหรับการออกรายงานต่อไป
INBOUND DATA FLOWS :	ราคาหักส่วนลด
OUTBOUND DATA FLOWS :	หนังสือ ใบเสร็จ และข้อมูลการขาย

PROCESS NAME :	1.2.1 คำนวณส่วนลดคูปอง
DESCRIPTION :	การคำนวณส่วนลดจะหักมูลค่าในคูปองตาม ราคาปกหนังสือออกเสียก่อน
INBOUND DATA FLOWS :	คูปองที่ถูกต้อง ราคาหนังสือ
OUTBOUND DATA FLOWS :	ราคาที่หักมูลค่าในคูปองแล้ว

PROCESS NAME :	1.2.2 ตรวจสอบส่วนลด
DESCRIPTION :	จะตรวจสอบจากหนังสือว่ามีส่วนลดหรือไม่ และลดเท่าไร
INBOUND DATA FLOWS :	ราคาที่หักมูลค่าในคูปองแล้ว ส่วนลด (%) ของ หนังสือ
OUTBOUND DATA FLOWS :	เปอร์เซ็นต์ส่วนลด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROCESS NAME : 1.2.3 คำนวณส่วนลดตามเปอร์เซ็นต์
 DESCRIPTION : คำนวณส่วนลดหนังสือว่าลดแล้วเหลือราคาเท่าไร
 INBOUND DATA FLOWS : เปอร์เซนต์ส่วนลด
 OUTBOUND DATA FLOWS : ราคาหนังสือที่หักเปอร์เซนต์ส่วนลดแล้ว

PROCESS NAME : 1.2.4 คำนวณส่วนลดหนังสือ
 DESCRIPTION : เป็นการคำนวณส่วนลดขั้นสุดท้ายหลังจากหักส่วนลดต่าง ๆ ออกแล้ว
 INBOUND DATA FLOWS : ราคาหนังสือที่หักเปอร์เซนต์ส่วนลดแล้ว บัตรสมาชิกที่ถูกต้อง
 OUTBOUND DATA FLOWS : จำนวนเงินที่เป็นส่วนลด

PROCESS NAME : 2.1 สืบค้นซื้อหนังสือ
 DESCRIPTION : ค้นหาหนังสือว่ามีอยู่ในร้านหรือไม่จากชื่อหนังสือ
 INBOUND DATA FLOWS : ชื่อหนังสือที่ถูกคำต้องการทราบ ชื่อหนังสือจากเพิ่มข้อมูลรายการหนังสือ
 OUTBOUND DATA FLOWS : ผลการสืบค้น

PROCESS NAME : 2.2 สืบค้นซื้อผู้แต่ง
 DESCRIPTION : ค้นหาหนังสือว่ามีหรือไม่จากชื่อผู้แต่ง
 INBOUND DATA FLOWS : ชื่อผู้แต่งที่ถูกคำต้องการทราบ ชื่อผู้แต่งจากเพิ่มข้อมูลรายการหนังสือ
 OUTBOUND DATA FLOWS : ผลการสืบค้น

PROCESS NAME : 2.3 สืบค้นชื่อสำนักพิมพ์
 DESCRIPTION : ค้นหาหนังสือว่ามีอยู่ในร้านหรือไม่จากชื่อสำนักพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INBOUND DATA FLOWS : ชื่อสำนักพิมพ์ที่ถูกคัดค้านการทราบ
ชื่อสำนักพิมพ์จากเพิ่มข้อมูลรายการหนังสือ

OUTBOUND DATA FLOWS : ผลการสืบค้น

PROCESS NAME : 2.4 สืบค้นชื่อประเภท

DESCRIPTION : ค้นหาหนังสือว่ามีอยู่ในร้านหรือไม่จากชื่อ
ประเภทหนังสือ

INBOUND DATA FLOWS : ชื่อประเภทหนังสือที่ถูกคัดค้านการทราบ ชื่อ
ประเภทหนังสือจากเพิ่มข้อมูลรายการหนังสือ

OUTBOUND DATA FLOWS : ผลการสืบค้น

PROCESS NAME : 2.5 สืบค้นตามราคาหนังสือ

DESCRIPTION : ค้นหาหนังสือว่ามีอยู่ในร้านหรือไม่จากราคา
หนังสือ

INBOUND DATA FLOWS : ราคาหนังสือที่ถูกคัดค้านการ ราคาหนังสือ

OUTBOUND DATA FLOWS : ผลการสืบค้น

พจนานุกรมข้อมูลเข้าสู่กระบวนการ

DATA FLOW NAME : ชำระเงิน ราคาหนังสือ ข้อมูลส่วนลด (%) ของหนังสือ

DESCRIPTION : ถูกค่านำหนังสือพร้อมกับเงินมาชำระให้กับพนักงานรับชำระเงิน

FROM PROCESSES : ลูกค้ำ

TO PROCESSES : 1.0 รับชำระเงิน

DATA STRUCTURES : จำนวนเงินที่รับชำระจากลูกค้ำ และ รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ ราคาตามปกหนังสือ ส่วนลดที่เป็นเปอร์เซ็นต์ของหนังสือบางเล่ม

DATA FLOW NAME : หนังสือ ใบเสร็จ

DESCRIPTION : เมื่อลูกค้ำชำระเงินค่าน้ำหนังสือแล้ว พนักงานขายจะให้หนังสือที่ลูกค้ำซื้อ พร้อมกับใบเสร็จรับเงิน

FROM PROCESSES : 1.0 รับชำระเงิน

TO PROCESSES : ลูกค้ำ

DATA STRUCTURES : หนังสือน้ำที่ทางบริษัทจัดส่งมาให้
ใบเสร็จประกอบด้วย วันที่ขาย ชื่อหนังสือ
ราคาหนังสือ ส่วนลด เงินที่ลูกค้ำให้ และเงินทอน

DATA FLOW NAME : ราคาหนังสือ

DESCRIPTION : ข้อมูลหนังสือเกี่ยวกับราคา และส่วนลดเพื่อนำไปคิดจำนวนเงินที่ลูกค้ำต้องชำระ

FROM PROCESSES : คลังหนังสือ

TO PROCESSES : 1.0 รับชำระเงิน

DATA STRUCTURES : ราคาของหนังสือที่ลูกค้ำซื้อ

DATA FLOW NAME : รายละเอียดหนังสือ
 DESCRIPTION : ข้อมูลรายละเอียดของหนังสือที่ถูกคำต้องการ
 FROM PROCESSES : คลังหนังสือ
 TO PROCESSES : 2.0 สืบค้นหนังสือ
 DATA STRUCTURES : รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อสำนักพิมพ์
 ราคา:หน่วย จำนวนในคลัง

DATA FLOW NAME : หนังสือที่ถูกคำต้องการ
 DESCRIPTION : หนังสือที่ถูกคำต้องการทราบว่ามียู่ในร้านขาย
 หนังสือหรือไม่
 FROM PROCESSES : ถูกคำ
 TO PROCESSES : 2.0 สืบค้นหนังสือ
 DATA STRUCTURES : ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อสำนักพิมพ์ ประเภท
 และช่วงของราคาหนังสือที่ถูกคำต้องการ

DATA FLOW NAME : ผลการสืบค้น
 DESCRIPTION : แสดงรายการหนังสือที่ถูกคำต้องการว่ามีอยู่ใน
 ร้านหนังสือหรือไม่
 FROM PROCESSES : 2.0 สืบค้นหนังสือ
 TO PROCESSES : ถูกคำ
 DATA STRUCTURES : รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง
 ชื่อสำนักพิมพ์ ราคา:หน่วย และจำนวนในคลัง

DATA FLOW NAME : ข้อมูลการขาย
 DESCRIPTION : ข้อมูลของหนังสือที่ขายไป ยอดขาย จำนวนเงิน
 FROM PROCESSES : 1.0 รับชำระเงิน
 TO PROCESSES : 3.0 บันทึกข้อมูลการขาย
 DATA STRUCTURES : รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อประเภท
 ชื่อสำนักพิมพ์ ราคา:หน่วย จำนวนเล่มที่ขาย
 ส่วนลดรวม และราคารวม

DATA FLOW NAME :	รหัสและจำนวนหนังสือที่ขาย
DESCRIPTION :	เพื่อนำข้อมูลการขายที่บันทึกนำไปตรวจสอบกับ ในคลังหนังสือ
FROM PROCESSES :	3.0 บันทึกข้อมูลการขาย
TO PROCESSES :	4.0 ดัดยอดการขายในคลังหนังสือ
DATA STRUCTURES :	รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ จำนวนที่ขาย ส่วนลด จำนวนเงินรวม

DATA FLOW NAME :	ยอดการขาย
DESCRIPTION :	ข้อมูลการขายที่นำมาตัดยอดในคลัง เพื่อให้ ทราบจำนวนของหนังสือในคลัง
FROM PROCESSES :	4.0 ดัดยอดการขายในคลังหนังสือ
TO PROCESSES :	คลังหนังสือ
DATA STRUCTURES :	รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ จำนวนที่ขาย จำนวน หนังสือในคลัง

DATA FLOW NAME :	รายงานการขาย
DESCRIPTION :	ข้อมูลการขายจะจัดทำออกมาเสนอผู้บริหาร
FROM PROCESSES :	3.0 บันทึกข้อมูลการขาย
TO PROCESSES :	เพิ่มรายงานการขาย
DATA STRUCTURES :	รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ ชื่อสำนักพิมพ์ จำนวน ที่ขาย ราคา:หน่วย ส่วนลดรวม และเงินรวม

DATA FLOW NAME :	ใบรายงานการขาย
DESCRIPTION :	รายงานที่นำเสนอผู้บริหาร ฉบับจริง
FROM PROCESSES :	เพิ่มรายงานการขาย
TO PROCESSES :	ผู้บริหารร้าน
DATA STRUCTURES :	รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ ชื่อสำนักพิมพ์ จำนวน ที่ขาย ราคา:หน่วย ส่วนลดรวม และเงินรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DATA FLOW NAME : ไบรายงานขาย (สำเนา)
 DESCRIPTION : รายงานที่นำเสนอผู้บริหาร ฉบับสำเนา
 FROM PROCESSES : เพิ่มรายงานการขาย
 TO PROCESSES : บริษัท
 DATA STRUCTURES : รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ ชื่อสำนักพิมพ์ จำนวน
 ที่ขาย ราคา:หน่วย ส่วนลดรวม และเงินรวม

DATA FLOW NAME : บัตรสมาชิก คูปอง
 DESCRIPTION : ลูกค้าที่เป็นสมาชิกร้านหนังสือแสดงบัตรสมาชิก
 หรือให้ คูปองส่วนลดแทนเงินสดในการซื้อ
 หนังสือ
 FROM PROCESSES : -
 TO PROCESSES : 1.1 คำนวณส่วนลด
 DATA STRUCTURES : วัน-เดือน-ปีที่บัตรหมดอายุ จำนวนเงินในคูปอง

DATA FLOW NAME : ข้อมูลส่วนลด (%) ของหนังสือ
 DESCRIPTION : หนังสือที่มีส่วนลด เช่น หนังสือที่ค้างสต็อก จะ
 คิดส่วนลดให้กับลูกค้าเป็นเปอร์เซ็นต์ตามราคาที่
 ปกหนังสือ
 FROM PROCESSES : คลังหนังสือ
 TO PROCESSES : 1.1 คำนวณส่วนลด
 DATA STRUCTURES : เปอร์เซนต์ส่วนลดของหนังสือ

DATA FLOW NAME : จำนวนส่วนลด
 DESCRIPTION : จำนวนเงินที่คำนวณไว้เป็นเงินส่วนลดคิดตาม
 ราคาปกหนังสือ
 FROM PROCESSES : 1.1 คำนวณส่วนลด
 TO PROCESSES : 1.2 คำนวณราคาหนังสือ
 DATA STRUCTURES : จำนวนเงินส่วนลดของหนังสือที่ถูกค้าซื้อ

DATA FLOW NAME :	ราคาหนังสือ
DESCRIPTION :	เป็นราคาของหนังสือที่ใช้ในการนำไปคำนวณกับส่วนลดของหนังสือเพื่อให้ได้ราคาหนังสือที่ถูกค้าต้องชำระ
FROM PROCESSES :	-
TO PROCESSES :	1.2 คำนวณราคาหนังสือ
DATA STRUCTURES :	ราคาของหนังสือตามปกหนังสือ

DATA FLOW NAME:	ราคาหักส่วนลด
DESCRIPTION :	เป็นการนำข้อมูลของหนังสือที่ขายไป และจำนวนเงินที่ได้รับเพื่อนำไปบันทึก
FROM PROCESSES :	1.2 คำนวณราคาหนังสือ
TO PROCESSES :	1.3 บันทึกการขาย
DATA STRUCTURES :	ราคาหนังสือที่หักส่วนลดแล้ว

DATA FLOW NAME:	หนังสือ ใบเสร็จ
DESCRIPTION :	หนังสือที่ถูกค้าซื้อ และหลักฐานการการชำระเงินค่าหนังสือของลูกค้า
FROM PROCESSES :	1.3 บันทึกการขาย
TO PROCESSES :	-
DATA STRUCTURES :	หนังสือที่ถูกค้าซื้อ และใบเสร็จประกอบด้วยวัน-เวลาที่ขาย ชื่อหนังสือ ราคา:หน่วย ราคารวม ส่วนลดรวม ยอดรวม เงินรับ เงินทอน

DATA FLOW NAME:	ข้อมูลการขาย
DESCRIPTION :	รายละเอียดการขายที่ขายให้กับลูกค้า ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลเอาไว้เป็นข้อมูลการขาย
FROM PROCESSES :	1.3 บันทึกการขาย
TO PROCESSES :	-

DATA STRUCTURES : รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อสำนักพิมพ์
ส่วนลครวมที่ลดให้กับลูกค้า จำนวนเงินรวม
จำนวนหนังสือที่ขายรวม

DATA FLOW NAME: คูปอง
DESCRIPTION : บัตรที่มีมูลค่าใช้แทนเงินสดมาชำระค่านั่งสือ
FROM PROCESSES : -
TO PROCESSES : 1.2.1 คำนวนส่วนลดคูปอง
DATA STRUCTURES : จำนวนเงินตามมูลค่าในคูปอง

DATA FLOW NAME: ราคาที่หักมูลค่าในคูปองแล้ว
DESCRIPTION : ราคาตามปกหนังสือหักด้วยคูปองส่วนลดที่ใช้
แทนเงินสด
FROM PROCESSES : 1.2.1 คำนวนส่วนลดคูปอง
TO PROCESSES : 1.2.2 ตรวจสอบส่วนลด
DATA STRUCTURES : จำนวนเงินตามมูลค่าในคูปอง

DATA FLOW NAME: ราคาหนังสือ
DESCRIPTION : เป็นราคาของหนังสือที่จะนำมาคำนวณส่วนลด
FROM PROCESSES : คลังหนังสือ
TO PROCESSES : 1.2.1 คำนวนส่วนลดคูปอง
DATA STRUCTURES : ราคาหนังสือที่ถูกค้ำซื้อ

DATA FLOW NAME: ส่วนลด (%) ของหนังสือ
DESCRIPTION : ราคาหนังสือหักมูลค่าแทนเงินสดในคูปอง
FROM PROCESSES : คลังหนังสือ
TO PROCESSES : 1.2.2 ตรวจสอบส่วนลด
DATA STRUCTURES : เปอร์เซนต์ส่วนลดของหนังสือ

DATA FLOW NAME: เปอร์เซนต์ส่วนลด

DESCRIPTION :	ในหนังสือบางเล่มจะมีส่วนลดได้แก่ หนังสือที่ค้างในคลัง หนังสือใหม่จะใช้ราคาแนะนำ หรือเป็นช่วงเทศกาลต่างๆ
FROM PROCESSES :	1.2.2 ตรวจสอบส่วนลด
TO PROCESSES :	1.2.3 คำนวณส่วนลดตามเปอร์เซ็นต์
DATA STRUCTURES :	เปอร์เซ็นต์ส่วนลดของหนังสือคิดจากราคาตามปกหนังสือ

DATA FLOW NAME:	ราคาหนังสือที่หักเปอร์เซ็นต์ส่วนลดแล้ว
DESCRIPTION :	ราคาตามปกหนังสือ หักมูลค่าในคูปอง(ถ้าลูกค้ามีคูปอง) และหักเปอร์เซ็นต์ส่วนลดเรียบร้อยแล้ว
FROM PROCESSES :	1.2.3 คำนวณส่วนลดตามเปอร์เซ็นต์
TO PROCESSES :	1.2.4 คำนวณส่วนลดหนังสือ
DATA STRUCTURES :	ราคาหนังสือที่หักเปอร์เซ็นต์ส่วนลด

DATA FLOW NAME:	บัตรสมาชิก
DESCRIPTION :	บัตรสมาชิกที่ยังไม่หมดอายุ นำไปหักส่วนลดหนังสือหลังจากคิดหักส่วนลดอื่น ๆ แล้ว
FROM PROCESSES :	-
TO PROCESSES :	1.2.4 คำนวณส่วนลดหนังสือ
DATA STRUCTURES :	วัน-เดือน-ปี หมดอายุ เลขที่สมาชิก

DATA FLOW NAME:	จำนวนเงินที่เป็นส่วนลด
DESCRIPTION :	จำนวนเงินส่วนลดที่คำนวณได้ทั้งหมด
FROM PROCESSES :	1.2.4 คำนวณส่วนลดหนังสือ
TO PROCESSES :	-
DATA STRUCTURES :	จำนวนเงินที่เป็นส่วนลดหนังสือทั้งหมด

DATA FLOW NAME:	ชื่อหนังสือ
-----------------	-------------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESCRIPTION : ชื่อหนังสือที่ถูกค้าต้องการและต้องการทราบว่ามี
ทางร้านมีหนังสือนั้นหรือไม่

FROM PROCESSES : -

TO PROCESSES : 2.1 สืบค้นชื่อหนังสือ

DATA STRUCTURES : ชื่อหนังสือที่ถูกค้าต้องการ

DATA FLOW NAME: ผลการสืบค้น

DESCRIPTION : แสดงรายการหนังสือที่ถูกค้าต้องการชื่อว่ามีอยู่
ในร้านหรือไม่

FROM PROCESSES : 2.1 สืบค้นชื่อหนังสือ

TO PROCESSES : -

DATA STRUCTURES : รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ประเภท ชื่อ
สำนักพิมพ์ ราคา:หน่วย จำนวนในคลัง

DATA FLOW NAME: ชื่อหนังสือ

DESCRIPTION : ข้อมูลเกี่ยวกับหนังสือที่ค้นหาโดยใช้ชื่อหนังสือ

FROM PROCESSES : เพิ่มข้อมูลรายการหนังสือ

TO PROCESSES : 2.1 สืบค้นชื่อหนังสือ

DATA STRUCTURES : รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อสำนักพิมพ์
ราคา:หน่วย จำนวนในคลัง

DATA FLOW NAME: ชื่อผู้แต่ง

DESCRIPTION : ชื่อผู้แต่งที่ถูกค้าต้องการและต้องการทราบว่ามี
ทางร้านมีหนังสือนั้นหรือไม่

FROM PROCESSES : -

TO PROCESSES : 2.2 สืบค้นชื่อผู้แต่ง

DATA STRUCTURES : ชื่อผู้แต่งหนังสือที่ถูกค้าต้องการทราบ

DATA FLOW NAME: ผลการสืบค้น

DESCRIPTION : แสดงรายการหนังสือที่ถูกค้าต้องการว่ามีหรือไม่

FROM PROCESSES : 2.2 สืบค้นชื่อผู้แต่ง
 TO PROCESSES : -
 DATA STRUCTURES : รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ประเภท ชื่อ
 สำนักพิมพ์ ราคา:หน่วย จำนวนในคลัง

DATA FLOW NAME: ชื่อผู้แต่ง
 DESCRIPTION : ข้อมูลเกี่ยวกับหนังสือที่ค้นหาโดยใช้ชื่อผู้แต่ง
 FROM PROCESSES : เพิ่มข้อมูลรายการหนังสือ
 TO PROCESSES : 2.2 สืบค้นชื่อผู้แต่ง
 DATA STRUCTURES : รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อสำนักพิมพ์
 ราคา:หน่วย จำนวนในคลัง

DATA FLOW NAME: ชื่อสำนักพิมพ์
 DESCRIPTION : ชื่อสำนักพิมพ์ที่ถูกคัดต้องการทราบว่าทางร้านมี
 หนังสือเล่มนั้นหรือไม่
 FROM PROCESSES : -
 TO PROCESSES : 2.3 สืบค้นชื่อสำนักพิมพ์
 DATA STRUCTURES : ชื่อสำนักพิมพ์ที่ถูกคัดต้องการทราบ

DATA FLOW NAME: ผลการสืบค้น
 DESCRIPTION : แสดงรายการหนังสือที่ถูกคัดต้องการชื่อว่ามียู่
 ในร้านหรือไม่
 FROM PROCESSES : 2.3 สืบค้นชื่อสำนักพิมพ์
 TO PROCESSES : -
 DATA STRUCTURES : รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ประเภท ชื่อ
 สำนักพิมพ์ ราคา:หน่วย จำนวนในคลัง

DATA FLOW NAME: ชื่อสำนักพิมพ์
 DESCRIPTION : ข้อมูลเกี่ยวกับหนังสือที่ค้นหาโดยใช้ชื่อ
 สำนักพิมพ์

DESCRIPTION :	ราคาหนังสือที่ถูกค้าต้องการว่าทางร้านมีหนังสือ นั้นหรือไม่ มีหนังสืออะไรบ้าง
FROM PROCESSES :	-
TO PROCESSES :	2.5 สืบค้นราคาหนังสือ
DATA STRUCTURES :	รายชื่อหนังสือที่มีราคาตามที่ถูกค้าต้องการ

DATA FLOW NAME:	ผลการสืบค้น
DESCRIPTION :	แสดงรายการราคาหนังสือที่ถูกค้าต้องการชื่อว่า มีอยู่ในร้านหรือไม่
FROM PROCESSES :	2.5 สืบค้นราคาหนังสือ
TO PROCESSES :	-
DATA STRUCTURES :	รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ประเภท ชื่อ สำนักพิมพ์ ราคา:หน่วย จำนวนในคลัง

DATA FLOW NAME:	ชื่อประเภทหนังสือ
DESCRIPTION :	ข้อมูลเกี่ยวกับหนังสือที่ค้นหาโดยใช้ชื่อประเภท หนังสือ
FROM PROCESSES :	เพิ่มข้อมูลรายการหนังสือ
TO PROCESSES :	2.5 สืบค้นชื่อประเภทหนังสือ
DATA STRUCTURES :	รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อสำนักพิมพ์ ราคา:หน่วย จำนวนในคลัง

ภาคผนวก ก.
รายละเอียดข้อมูลที่ใช้

ตารางผนวกที่ 1 รายละเอียดข้อมูลที่ใช้

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
1. การขาย	เลขที่ขาย	AutoNumber	-	ลำดับรายการขาย
	วันที่ขาย	Date/Time	-	วันที่ปัจจุบันที่ขาย
	เลขที่สมาชิก	Number	-	เลขที่ถูกค้าที่เป็นสมาชิก
	รับเงิน	Currency	-	รับชำระเงินค่านั่งสื้อ
2. การเปลี่ยนแปลง หนังสือ	ลำดับ	AutoNumber	-	ลำดับการเปลี่ยนแปลง
	จำนวนรับ	Number	-	จำนวนหนังสือที่รับ
	รหัสหนังสือ	Text	4	รหัสหนังสือที่รับ-ขาย
	เลขที่ขาย	Number	-	ลำดับรายการขาย
	จำนวนขาย	Number	-	จำนวนหนังสือที่ขาย
	คูปอง	Currency	-	มูลค่าส่วนลดแทนเงินสด
3. บัตรลด	ชื่อบัตร	Text	20	บอกชื่อบัตรลดต่างๆ
	ส่วนลด	Currency	-	เปอร์เซ็นต์ลดของบัตร
4. ประเภท	รหัสประเภท	Text	2	รหัสแทนชื่อประเภท
	ชื่อประเภท	Text	20	ชื่อหมวดหมู่หนังสือ
5. รายการ	ลำดับ	AutoNumber	-	ลำดับของรายการ
	รหัสหนังสือ	Text	4	รหัสแทนชื่อหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใช้เฉพาะองค์กรผู้พัฒนาและองค์กรที่มอบหมายให้ดำเนินการในโครงการนี้โดยไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 1(ต่อ) รายละเอียดข้อมูลที่ใช้

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
6. รายการหนังสือ	รหัสหนังสือ	Text	4	รหัสแทนชื่อหนังสือ
	รหัสสำนักพิมพ์	Text	2	รหัสแทนชื่อสำนักพิมพ์
	ชื่อหนังสือ	Text	50	ชื่อหนังสือในร้าน
	ชื่อผู้แต่ง	Text	50	ชื่อผู้แต่งหนังสือ
	รหัสประเภท	Text	2	รหัสแทนชื่อประเภท
	ราคาทุน	Currency	-	ราคาค้นทุนหนังสือ
	ราคาขาย	Currency	-	ราคาตามปกหนังสือ
	ส่วนลด	Currency	-	ส่วนลดราคาหนังสือที่ถูกค้าซื้อ
7. สมาชิก	เลขที่สมาชิก	Text	5	เลขที่ถูกค้าที่เป็นสมาชิก
	ชื่อ-สกุล	Text	50	ชื่อ และนามสกุลสมาชิก
8. สำนักพิมพ์	รหัสสำนักพิมพ์	Text	2	รหัสแทนชื่อสำนักพิมพ์
	ชื่อสำนักพิมพ์	Text	25	ชื่อสำนักพิมพ์หนังสือ
	ที่อยู่	Text	80	ที่อยู่ของสำนักพิมพ์
	เบอร์โทร	Memo	-	เบอร์โทรศัพท์ของสำนักพิมพ์
	เบอร์โทรสาร	Text	25	เบอร์โทรสารของสำนักพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ง.

คู่มือการใช้งาน

ลักษณะทั่วไป

ระบบงานขายและสืบค้นของร้านหนังสือนั้น ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนของการรับชำระเงิน การคำนวณเงินค่าน้ำหนังสือ และการสืบค้นหนังสือ สำหรับขั้นตอนการดำเนินงานของระบบจะเริ่มจากการเข้าสู่ระบบของวินโดวส์ 95 แล้วเข้าสู่ระบบการขายและสืบค้น

ขั้นตอนการดำเนินงานขายและสืบค้นหนังสือ แบ่งเป็น งานการขายหนังสือ การสืบค้นหนังสือ รายการหนังสือ และจบขั้นตอนที่การออกรายงานการขาย

งานการขายหนังสือ พนักงานรับชำระเงินจะรับหนังสือจากลูกค้ามาทำบันทึกการขาย จากนั้นเครื่องคอมพิวเตอร์จะคำนวณจำนวนเงินที่ลูกค้าต้องชำระ และออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า

งานการคำนวณเงินค่าน้ำหนังสือ จะเป็นส่วนย่อยของการรับชำระเงิน เป็นการคำนวณส่วนลดที่ลูกค้าได้รับทั้งหมด ซึ่งส่วนลดที่ลูกค้าจะได้รับนั้น ได้แก่ ส่วนลดคูปองที่ใช้แทนเงินสด ซึ่งมีมูลค่าตามคูปอง ส่วนลดบัตรสมาชิก ลดได้ 10% จากราคาตามปกหนังสือ และส่วนลดจากบัตรอื่น ๆ ที่ร้านหนังสือเข้าร่วมโครงการด้วย ลดได้ 5% จากราคาตามปกหนังสือ เมื่อคำนวณส่วนลดและราคาหนังสือได้แล้วก็จะกลับไปทำงานการรับชำระเงิน ได้เป็นจำนวนเงินที่ลูกค้าต้องชำระค่าน้ำหนังสือ

งานการสืบค้นหนังสือ พนักงานขายจะสืบค้นหนังสือที่ลูกค้าต้องการทราบว่ามียังอยู่ในร้านหรือไม่ และมีจำนวนเพียงพอกับความต้องการซื้อหรือไม่ พนักงานขายสามารถสืบค้นหนังสือจากข้อมูลต่างๆของหนังสือ ได้แก่ ชื่อหนังสือ ชื่อสำนักพิมพ์ ชื่อผู้แต่ง ประเภทหนังสือ และช่วงของราคาหนังสือ ซึ่งผลการสืบค้นนี้จะแสดงผลออกมาทางหน้าจอคอมพิวเตอร์

รายการหนังสือ เป็นส่วนที่เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับหนังสือทั้งหมดภายในร้าน และมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา การเพิ่มจำนวนหนังสือ และการรับรายการหนังสือใหม่ นอกจากนี้สามารถดูรายละเอียดของหนังสือได้ เช่น ประเภทหนังสือ สำนักพิมพ์ เป็นต้น และออกรายงานการขาย ซึ่งเป็นรายงานที่แสดงถึงยอดการขายต่าง ๆ เช่น ยอดขายประจำวัน ยอดขายประจำเดือน ยอดการซื้อของลูกค้าจากการใช้บัตรลดประเภทต่าง ๆ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ที่จำเป็น

การพัฒนางานขายและสืบค้นหนังสือ จำเป็นต้องมีอุปกรณ์ขั้นต่ำสำหรับการใช้งาน ในระบบงานขายและสืบค้น ดังนี้

คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ Pentium 100

หน่วยความจำ 16 เมกะไบต์

เนื้อที่ฮาร์ดดิสก์สำหรับติดตั้งโปรแกรม 27 เมกะไบต์

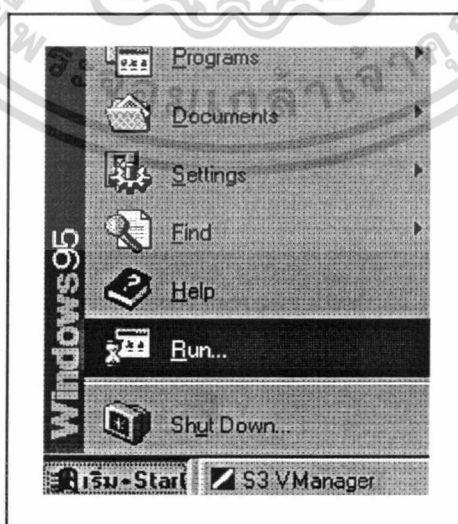
คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

ไมโครซอฟท์วินโดวส์ 95

โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ แอสเซส เวอร์ชัน 7.0 บนวินโดวส์ 95

การติดตั้งโปรแกรม

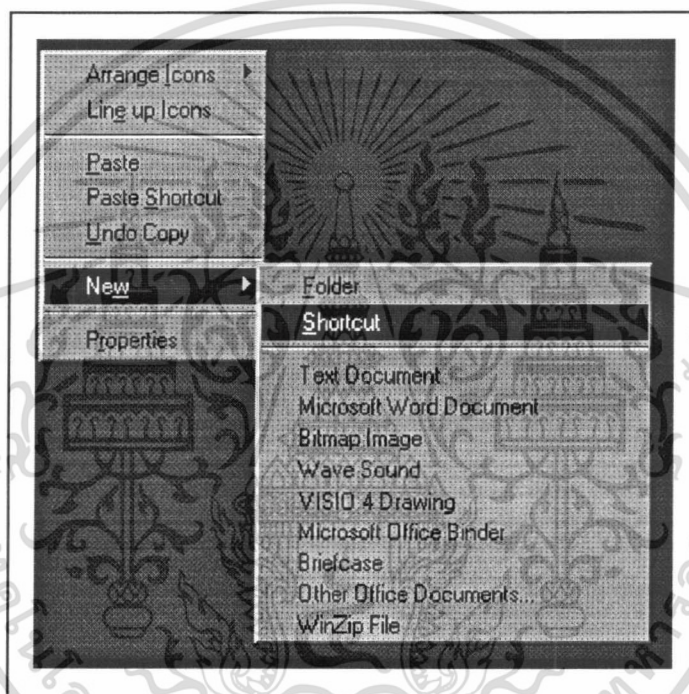
1. นำแผ่นดิสก์ที่บรรจุโปรแกรม แผ่นที่ 1 ลงในช่องไดรฟ์ A บนคอมพิวเตอร์ หรือใส่แผ่น CD ในช่องของไดรฟ์ CD-ROM
2. คลิกที่ปุ่ม Start บนทาสก์บาร์ ซึ่งอยู่ที่ด้านล่างของหน้าจอ ดังภาพผนวกที่ 7



ภาพผนวกที่ 7 การติดตั้งโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

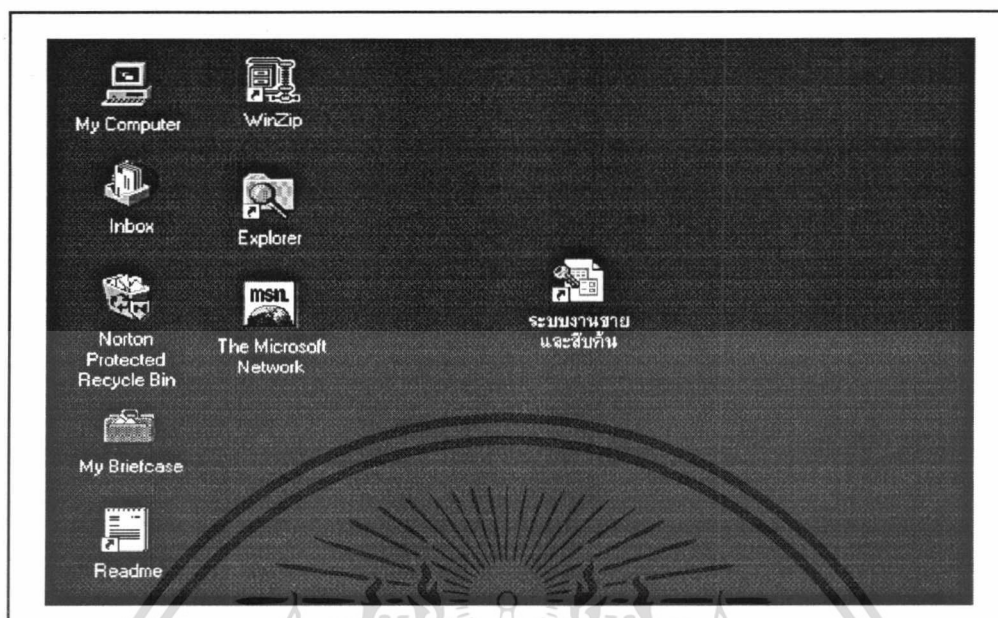
6. บนเมนู Start ให้คลิกที่ Run โดอะล็อกบ็อกซ์ Run จะปรากฏขึ้น
7. ในโดอะล็อกบ็อกซ์ให้พิมพ์ a:setup หรือคลิกที่ปุ่ม **Browse...** ค้นหาโปรแกรมที่ต้องการลงในฮาร์ดดิสก์ เลือก Disk1 คลิก OK แล้วทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ
8. เมื่อไฟล์ได้รับการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้นำแผ่นดิสก์ หรือแผ่น CD ออกจากไดรฟ์ที่ทำการติดตั้ง
9. ทำการสร้างชอร์ตคัทโดยการคลิกที่ว่างบนหน้าจอ แล้วคลิกเมาส์ที่ปุ่มด้านขวา ซึ่งจะ
ได้เมนู ดังภาพผนวกที่ 8



ภาพผนวกที่ 8 การสร้างชอร์ตคัทของโปรแกรม

10. เมื่อใช้เมาส์คลิกที่ Shortcut จะปรากฏหน้าจอ Creat Shortcut ขึ้น ให้คลิกที่ปุ่ม **Browse...** แล้วเลือกโปรแกรมที่ทำ Shortcut คลิกที่ปุ่ม **Open** แล้วทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ
11. เมื่อสร้าง Shortcut เสร็จเรียบร้อยแล้ว เราสามารถเปลี่ยนชื่องานบนหน้าจอได้โดยการคลิกเมาส์ที่ปุ่มด้านขวา เลือก Rename แล้วทำการเปลี่ยนชื่อได้รูปที่ต้องการ
12. เมื่อจะใช้งานโปรแกรม ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ เข้าสู่ระบบของวินโดวส์ 95 ใช้เมาส์ดับเบิลคลิกที่ไอคอนระบบงานขายและสืบค้น เพื่อเข้าสู่ระบบ ดังภาพผนวกที่ 9

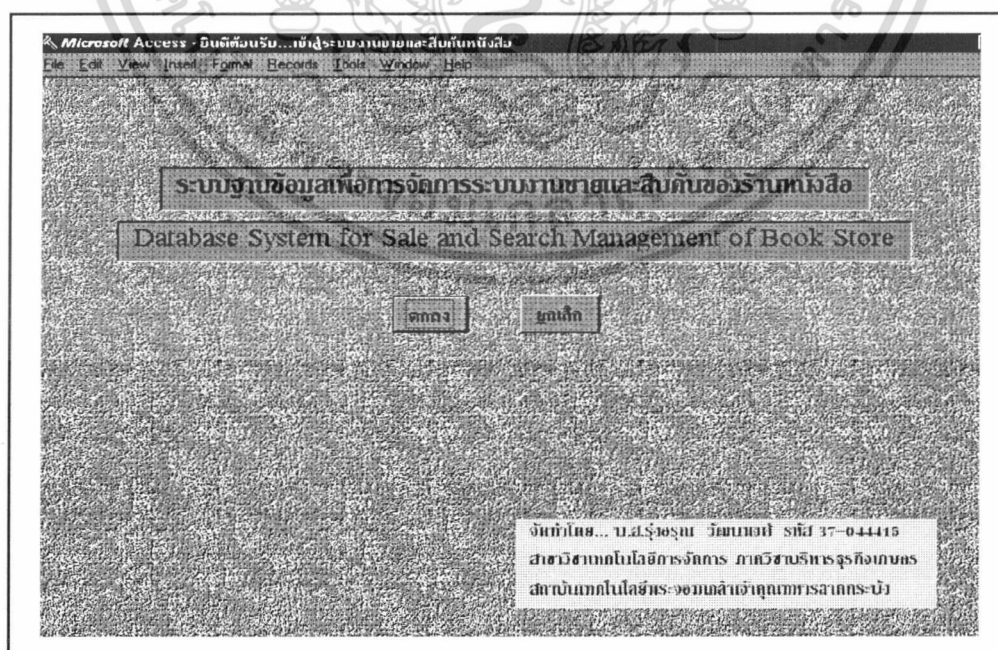
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 9 การเข้าสู่ระบบ

รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานระบบงานขายและสืบค้นของร้านหนังสือ

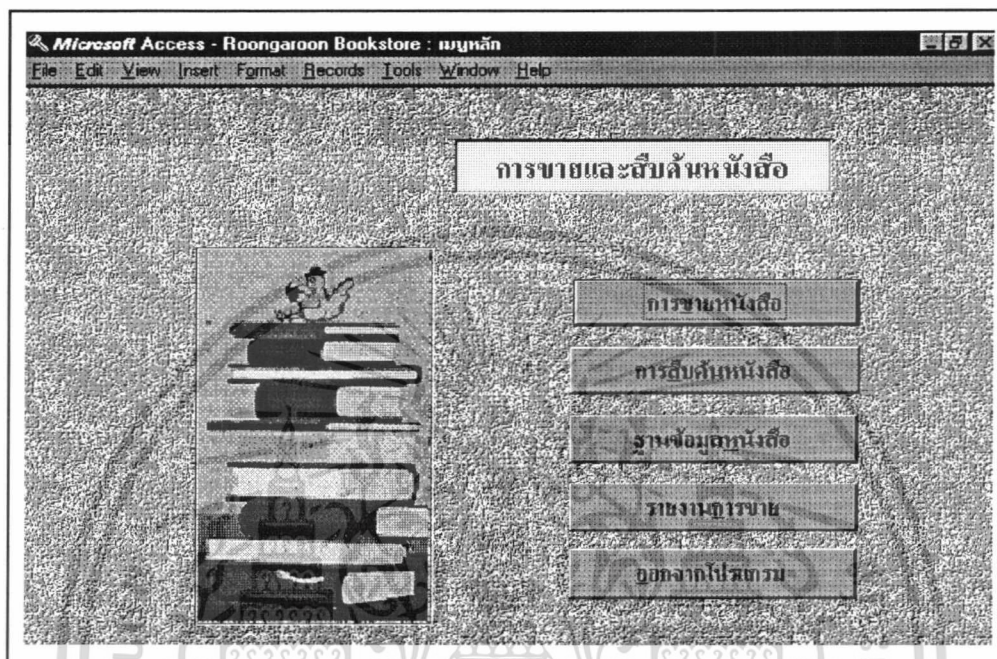
ขั้นตอนที่ 1 ดับเบิลคลิกที่ไอคอนระบบงานขายและสืบค้น หน้าจอแรกที่ปรากฏ แสดงดังภาพผนวกที่ 10



ภาพผนวกที่ 10 หน้าจอต้อนรับเข้าสู่ระบบงานขายและสืบค้นของร้านหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพผนวกที่ 10 คลิกปุ่ม **ตกลง** เพื่อเข้าสู่ระบบการขายและสืบค้นหนังสือ ดังภาพผนวกที่ 11



ภาพผนวกที่ 11 เมนูหลักของระบบการขายและสืบค้นหนังสือ

จากภาพผนวกที่ 11 ประกอบด้วยปุ่มให้คลิกต่าง ๆ ดังนี้

การขายหนังสือ

คือ ปุ่มเข้าสู่ระบบงานขายหนังสือ

การสืบค้นหนังสือ

คือ ปุ่มเข้าสู่ระบบการสืบค้นหนังสือ ประกอบด้วย เมนูย่อยการสืบค้นหนังสือจากชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อสำนักพิมพ์ ประเภทหนังสือ และช่วงของราคา เพื่อให้ได้ผลการสืบค้นทางหน้าจอ

ฐานข้อมูลหนังสือ

คือ ปุ่มการเข้าสู่ฐานข้อมูลของหนังสือในร้าน ประกอบด้วย เมนูย่อยรายการรับหนังสือใหม่ รายการรับหนังสือเพิ่ม กำไรส่วนต่างของหนังสือลด สำนักพิมพ์ ประเภทหนังสือ และกลับสู่เมนูหลัก

รายงานการขาย

คือ ปุ่มการออกรายงานการขายต่าง ๆ ประกอบด้วย เมนูย่อยรายงานยอดขายประจำวัน รายงานยอดขายประจำเดือน รายงานยอดการซื้อของลูกค้า แบ่งออกเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยอดการซื้อของลูกค้าที่ใช้บัตรสมาชิก ยอดการซื้อของลูกค้าที่ใช้บัตรลดอื่นๆ และยอดการซื้อของลูกค้าที่ไม่ใช้บัตรลด รายงานอันดับหนังสือขายดี และกับเมนูหลัก

ออกจากโปรแกรม

คือ ปุ่มออกจากโปรแกรมการขายและสืบค้น

ขั้นตอนที่ 2 การบันทึกการขายหนังสือ พนักงานรับชำระเงินคลิกที่ปุ่มการขายหนังสือ จะเป็นการเข้าสู่หน้าจอรายการขายหนังสือ ดังภาพผนวกที่ 12

ภาพผนวกที่ 12 หน้าจอของรายการขายหนังสือ

จากภาพผนวกที่ 12 ประกอบด้วยปุ่มให้คลิกต่าง ๆ ดังนี้

ออกใบเสร็จ

คือ ปุ่มออกหลักฐานการรับชำระเงินให้กับลูกค้าที่ซื้อหนังสือ

เพิ่ม

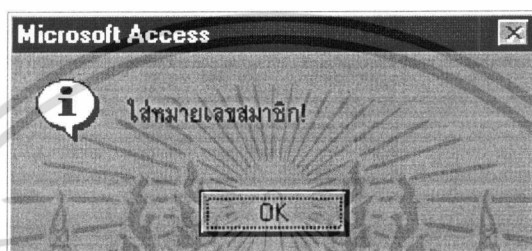
คือ ปุ่มที่ใช้เพิ่มรายการซื้อของลูกค้าใหม่

ปิด

คือ ปุ่มออกจากหน้าจอการขายหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพนักงานรับชำระเงินรับหนังสือที่ถูกค้าต้องการซื้อมาแล้ว จะเริ่มบันทึกการขายโดยการคลิกที่ปุ่ม **เพิ่ม** หน้าจอรายการขายหนังสือจะขึ้นวันที่และเวลาปัจจุบันให้ พนักงานรับชำระเงินจะรับบัตรสมาชิกของลูกค้ามาป้อนข้อมูลในช่องสมาชิก แต่ถ้าไม่ได้เป็นสมาชิกจะไม่ต้องป้อนข้อมูลใดๆ ปล่อยให้เว้นว่างไว้ โดยในช่องที่เว้นนี้จะขึ้นหมายเลข 99999 ซึ่งหมายถึงไม่ได้เป็นสมาชิก แต่ถ้าพนักงานรับชำระเงินปล่อยให้ช่องว่างที่ไม่มีหมายเลขใดเลย จะปรากฏข้อความเตือน ดังภาพผนวกที่ 13



ภาพผนวกที่ 13 แสดงข้อความเตือนเมื่อปล่อยให้ช่องสมาชิกว่าง

คลิกที่ปุ่ม **OK** แล้วใส่หมายเลขสมาชิก จากนั้นพนักงานรับชำระเงินจะเลือกบันทึกการขายบัตรที่ถูกค้านำมาใช้ลดราคาหนังสือ โดยการคลิกที่ปุ่มลงของช่องบัตรลด ซึ่งแสดงชื่อบัตรและส่วนลด ดังภาพผนวกที่ 14

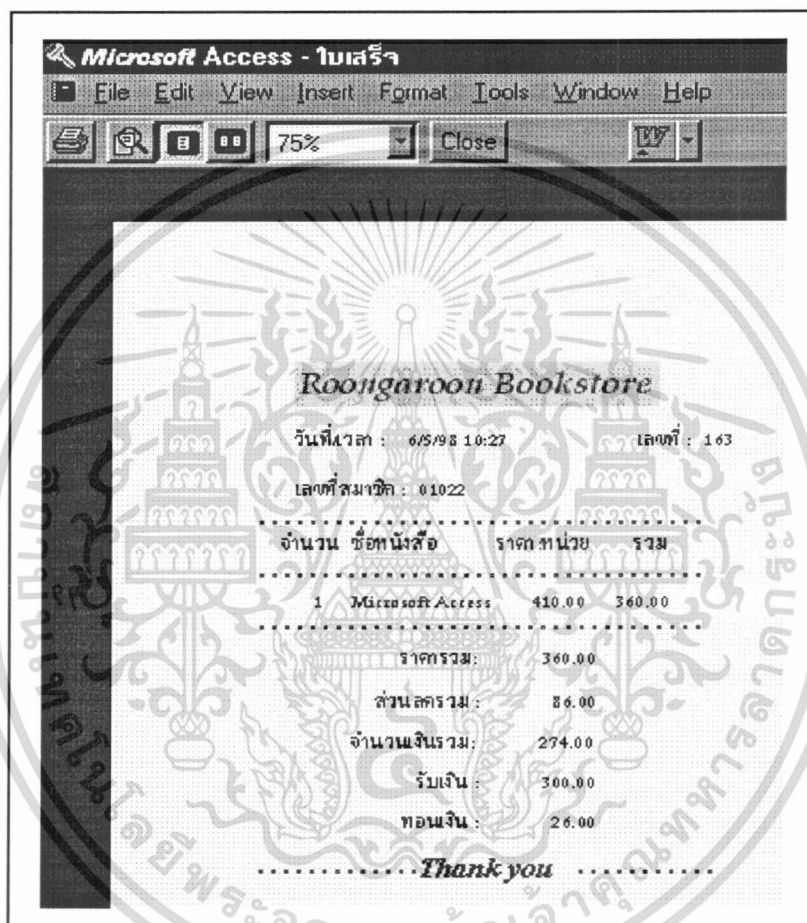


ภาพผนวกที่ 14 แสดงหมายเลขที่ไม่เป็นสมาชิก และเมนูย่อยของบัตรลด

จากนั้นพนักงานรับชำระเงินจะบันทึกจำนวนและรหัสหนังสือที่ถูกค้าซื้อ หลังจากบันทึกรหัสหนังสือเข้าไปแล้ว จะแสดงรายละเอียดของหนังสือตามรหัสหนังสือนั้น ได้แก่ ชื่อหนังสือ ราคา:หน่วย ส่วนลด (%) ส่วนลด (บาท) ถ้าลูกค้ามีคูปองส่วนลด พนักงานจะบันทึกมูลค่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของคูปองลงไปในช่วงคูปอง โปรแกรมจะคิดราคาของหนังสือให้, โดยแสดงเป็น ราคารวม ส่วนลดรวม และจำนวนเงินรวม เมื่อพนักงานรับชำระเงินรับเงินจากลูกค้าแล้วป้อนจำนวนเงินไปในช่องรับเงิน แล้วคลิกปุ่ม **ออกใบเสร็จ** เพื่อออกเป็นหลักฐานการรับชำระเงินให้ลูกค้าที่ซื้อหนังสือ ดังภาพผนวกที่ 15

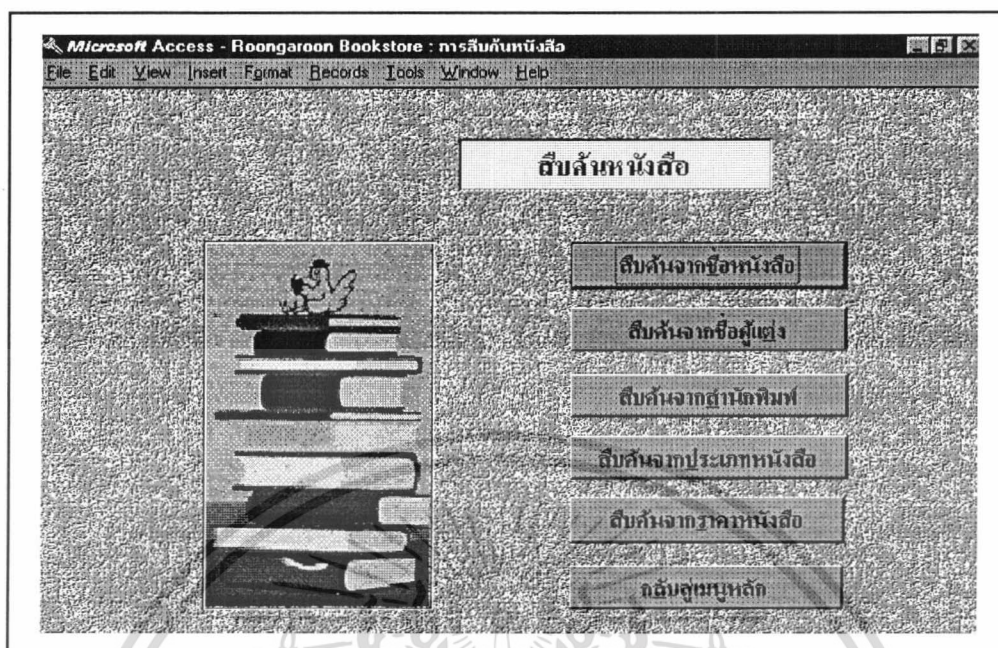


ภาพผนวกที่ 15 ใบเสร็จรับเงินก่อนสั่งพิมพ์

จากภาพผนวกที่ 15 ให้คลิกที่ปุ่ม **Close** เพื่อปิดหน้าจอการออกใบเสร็จรับเงิน และกลับเข้าสู่หน้าจอรายการขายหนังสือ หลังจากเสร็จสิ้นการขายแล้ว คลิกที่ปุ่ม **ปิด** เพื่อปิดหน้าจอการขายหนังสือ จะกลับสู่เมนูหลักระบบการขายและสืบค้นหนังสือ (ภาพผนวกที่ 5)

ขั้นตอนที่ 3 การสืบค้นหนังสือ เมื่อมีลูกค้ามาหาหนังสือที่ต้องการว่าทางร้านมีหรือไม่ สามารถทำการค้นหาจากเมนูย่อย ดังภาพผนวกที่ 16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 16 เมื่อย่อยเข้าสู่การสืบค้นหนังสือ

จากภาพผนวกที่ 16 ประกอบด้วยปุ่มให้คลิกต่าง ๆ ดังนี้

สืบค้นจากชื่อหนังสือ	คือ ปุ่มสืบค้นหนังสือจากชื่อหนังสือ
สืบค้นจากชื่อผู้แต่ง	คือ ปุ่มสืบค้นหนังสือจากชื่อผู้แต่ง
สืบค้นจากสำนักพิมพ์	คือ ปุ่มสืบค้นหนังสือจากชื่อสำนักพิมพ์
สืบค้นจากประเภทหนังสือ	คือ ปุ่มสืบค้นหนังสือจากประเภทหนังสือ
สืบค้นจากราคาหนังสือ	คือ ปุ่มสืบค้นหนังสือจากช่วงของราคาหนังสือ
กลับสู่เมนูหลัก	คือ ปุ่มออกจากหน้าจอการสืบค้นหนังสือ

เมื่อต้องการสืบค้นหนังสือ สามารถสืบค้นจากการสืบค้นต่าง ๆ โดยการคลิกที่ปุ่มนั้น ๆ จะปรากฏหน้าต่างข้อความคำถามขึ้นมา ดังภาพผนวกที่ 17 และผลการสืบค้นจะแสดงออกมาทางหน้าจอ ดังภาพผนวกที่ 18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Enter Parameter Value

ราคาต่ำสุด

150

OK Cancel

ภาพผนวกที่ 17 แสดงข้อความคำถามช่วงราคาต่ำสุดของหนังสือ

Enter Parameter Value

ราคาสูงสุด

170

OK Cancel

ภาพผนวกที่ 18 แสดงข้อความคำถามช่วงราคาสูงสุดของหนังสือ

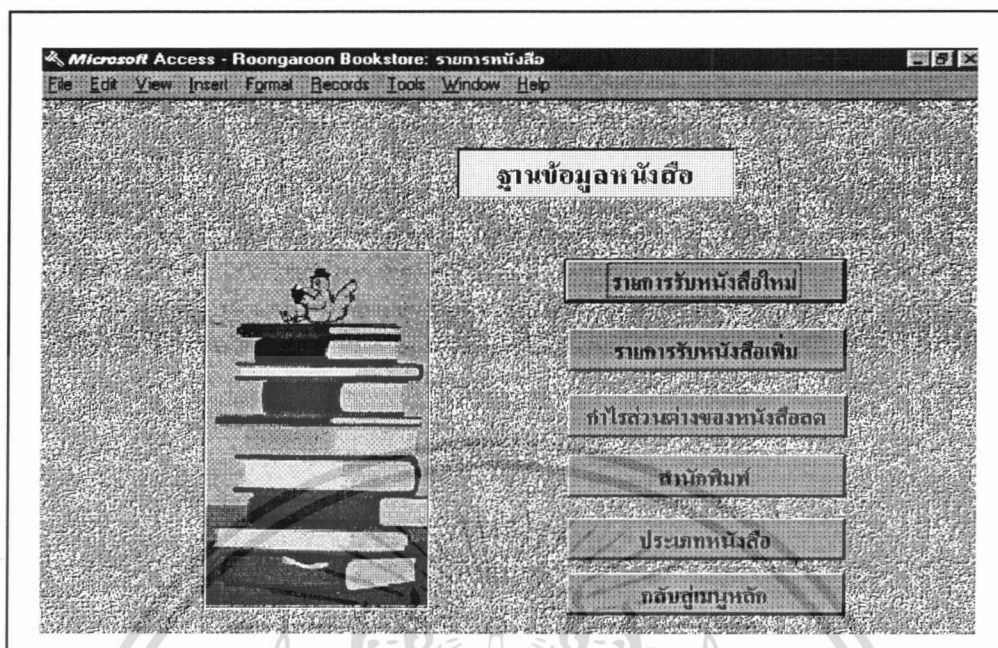
Microsoft Access - Roongaroon Bookstore : ก๊อปปี้ตารางราคาหนังสือ

รหัส	ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้แต่ง	สำนักพิมพ์	ราคา:หน่วย	จำนวนในคลัง
0907	Bussiness Today	สมเกียรติ	รุ่งแสงการพิมพ์	150.00	30
0402	กฎหมายชาวบ้าน	เอกชาติ	วิบูลยชน	155.00	18
0604	ประวัติศาตร์จีน	เชิดศักดิ์	รุ่งแสงการพิมพ์	160.00	51
0708	คู่มือสอบTOFEL	เบญจวรรณ ศรี	เอช เอ็น กรุ๊ป	160.00	69

ภาพผนวกที่ 19 หน้าจอแสดงผลการสืบค้นจากช่วงราคาของหนังสือ

ขั้นตอนที่ 4 งานเกี่ยวกับฐานข้อมูลของหนังสือ ซึ่งเก็บข้อมูลของหนังสือในร้านทั้งหมด แสดงเป็นเมนูย่อยดังภาพผนวกที่ 20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 20 เมนูย่อยเข้าสู่ฐานข้อมูลของหนังสือ

จากภาพผนวกที่ 20 ประกอบด้วยปุ่มให้คลิกต่าง ๆ ดังนี้

รายการรับหนังสือใหม่	คือ ปุ่มการเข้าสู่รายการรับหนังสือใหม่
รายการรับหนังสือเพิ่ม	คือ ปุ่มการเข้าสู่รายการรับหนังสือเพิ่ม
ทำไรส่วนต่างของหนังสือลด	คือ ปุ่มการคิดกำไรส่วนต่างของหนังสือที่มีส่วนลด
สำนักพิมพ์	คือ ปุ่มเข้าสู่รายการของสำนักพิมพ์
ประเภทหนังสือ	คือ ปุ่มเข้าสู่รายการของประเภทหนังสือ
กลับสู่เมนูหลัก	คือ ปุ่มออกจากหน้าจอฐานข้อมูลของหนังสือ

เมื่อคลิกที่ปุ่ม **รายการรับหนังสือใหม่** จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพผนวกที่ 21 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Microsoft Access - Roongaroon Bookstore : รายการหนังสือใหม่

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

รายการรับหนังสือใหม่

รหัส: 0302 ราคาหนังสือ: 190.00

สำนักพิมพ์: สามัคคีสาร

ชื่อหนังสือ: ขอให้อักรเรานั่นนิรันด

ผู้แต่งผู้แปล: สุภัทสร

ประเภท: 03

ราคาทุน: 89.00

รับหนังสือ เพิ่มจำนวน ดูบท ปิด

ภาพผนวกที่ 21 หน้าจอของรายการรับหนังสือใหม่

จากภาพผนวกที่ 21 ประกอบด้วยปุ่มให้คลิกต่าง ๆ ดังนี้

รับหนังสือ

คือ ปุ่มบันทึกรายการหนังสือใหม่

เพิ่มจำนวน

คือ ปุ่มเพิ่มจำนวนหนังสือให้กับรายการหนังสือ

ดูบท

คือ ปุ่มค้นหาหนังสือ

ปิด

คือ ปุ่มออกจากหน้าจอรายการรับหนังสือใหม่

เมื่อมีการรับหนังสือใหม่เข้ามา คลิกที่ปุ่ม **รับหนังสือ** แล้วป้อนข้อมูลหนังสือใหม่เข้าไป จากนั้นคลิกที่ปุ่ม **เพิ่มจำนวน** เพื่อเพิ่มจำนวนหนังสือให้กับรายการหนังสือใหม่ที่ได้รับเข้ามา โดยการเพิ่มจำนวนหนังสือนี้จะเพิ่มได้กับรายการหนังสือที่มีอยู่แล้ว หรือรายการหนังสือที่รับมาใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยการคลิกที่ลูกศรลงในช่องรหัสหนังสือ แล้วป้อนจำนวนหนังสือที่รับเพิ่มในช่องเพิ่มจำนวน ดังภาพผนวกที่ 22

ภาพผนวกที่ 22 หน้าจอของรายการเพิ่มจำนวนหนังสือ

จากภาพผนวกที่ 22 ประกอบด้วยปุ่มให้คลิกต่างๆ ดังนี้

เพิ่ม

คือ ปุ่มเพิ่มจำนวนหนังสือ

กำหนดส่วนลด

คือ ปุ่มการกำหนดเปอร์เซ็นต์ส่วนลดให้กับหนังสือ

ค้นหา

คือ ปุ่มค้นหาหนังสือ

ปิด

คือ ปุ่มออกจากหน้าจอรายการรับหนังสือเพิ่ม

เมื่อคลิกที่ปุ่ม **กำหนดส่วนลด** จะเป็นการกำหนดส่วนลดของหนังสือ โดยการกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ของหนังสือที่กดนั้น และได้ผลลัพธ์เป็นกำไรส่วนต่างของหนังสือจากราคาทุน ดังภาพผนวกที่ 23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำไรส่วนต่างราคาหนังสือ

รหัสหนังสือ :

ชื่อหนังสือ :

ราคาทุน : บาท

ราคาหน่วย : บาท

ส่วนลด :

ราคาหักส่วนลด : บาท

กำไรส่วนต่าง : บาท

ภาพผนวกที่ 23 หน้าจอการกำหนดกำไรส่วนต่างราคาหนังสือ

ประเภทหนังสือ

รหัสประเภท :

ประเภท :

ภาพผนวกที่ 24 หน้าจอของรายการประเภทหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักพิมพ์หนังสือ

รหัสสำนักพิมพ์:

ชื่อสำนักพิมพ์:

ที่อยู่:

เบอร์โทรศัพท์:

โทรสาร:

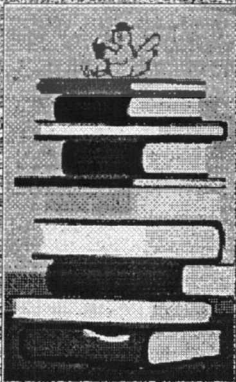
ภาพผนวกที่ 25 หน้าจอของรายการสำนักพิมพ์

ขั้นตอนที่ 5 การออกรายงานการขาย มีเมนูย่อยแสดงรายงาน ดังภาพผนวกที่ 26

Microsoft Access - Roongaroon Bookstore : รายงานการขาย

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

รายงานการขาย



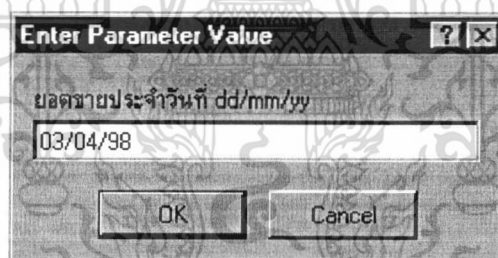
ภาพผนวกที่ 26 เมนูย่อยของรายงานการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพผนวกที่ 26 ประกอบด้วยปุ่มให้คลิกต่าง ๆ ดังนี้

ยอดขายประจำวัน	คือ ปุ่มที่แสดงรายงานยอดขายประจำวัน
ยอดขายประจำเดือน	คือ ปุ่มที่แสดงรายงานยอดขายประจำเดือน
ยอดการซื้อของลูกค้า	คือ ปุ่มที่แสดงรายงานยอดการซื้อของลูกค้า
อันดับหนังสือขายดี	คือ ปุ่มที่แสดงรายงานอันดับของหนังสือขายดี
กลับเมนูหลัก	คือ ปุ่มออกจากหน้าจอรายงานการขาย

เมื่อทางร้านหนังสือต้องการทราบรายงานใด ให้คลิกที่รายงานนั้น จะปรากฏหน้าต่างข้อความคำถามถึงวันที่ต้องการทราบในรายงาน ดังภาพผนวกที่ 27 และแสดงรายงานออกมา ดังภาพผนวกที่ 28



ภาพผนวกที่ 27 แสดงข้อความคำถามวันที่ต้องการทราบยอดขายประจำวัน

บันทึกการขายประจำวัน									
ประจำวันที่ 3 April 1998									
รหัส	จำนวน	ชื่อหนังสือ	ราคา:หน่วย	คูปอง	ส่วนลด	ส่วนลดรวม	ราคารวม	ราคาสุทธิ	
0204	1	สมาคมช่างไม้ที่	90.00	0.00	0%	0.00	90.00	90.00	
0301	1	ฟ้าลิขิต	75.00	0.00	10%	7.50	75.00	67.50	
0502	1	การเขียนภาษาไทย	450.00	100.00	0%	100.00	450.00	350.00	
0603	1	การเขียนแบบขั้นสูง	590.00	50.00	0%	50.00	590.00	540.00	
0701	1	คณิตศาสตร์วิศวกรรม	85.00	0.00	0%	0.00	85.00	85.00	
0702	1	คู่มือเรียนก่อนออก	145.00	0.00	0%	0.00	145.00	145.00	
0703	1	คู่มือที่ลิคส์	85.00	0.00	0%	0.00	85.00	85.00	
ยอดรวม						8	157.50	1,605.00	1,447.50

ภาพผนวกที่ 28 รายงานการขายประจำวัน

หลังจากเสร็จสิ้นการขายและสืบค้นหนังสือแล้ว จะออกจากหน้าจอต่างๆ แล้วกลับเข้าสู่หน้าจอต้อนรับเข้าสู่ระบบงานขายและสืบค้นของร้านหนังสือ คลิกที่ปุ่ม **ยกเลิก** เพื่อยกเลิกการใช้โปรแกรมและออกจากฐานข้อมูล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้