



ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

การประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมสินค้าคงคลัง
ประเภทสินค้าหมดอายุในซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลาง
Microcomputer Application on Inventory Control
of Expiry Goods in Medium-size Supermarket

ของ


นางสาวทิพรัตน์ สาครสุขศรีฤกษ์

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

วท.บ. (บริหารธุรกิจเกษตร)

เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2535

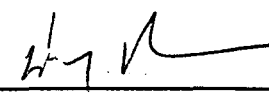
อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ

 25/12/35
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อำนวย แสงโนรี)

กรรมการพิเศษ

 25/12/35
(อาจารย์ ศิริจรรยา เครือวิริยะพันธ์)

หัวหน้าภาควิชา

 25/12/35
(อาจารย์ นิตยา สิทธิโชค)

ร.พ.

1499

8535

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



14182

เรื่อง

การประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมสินค้าคงคลัง
ประเภทสินค้าหมดอายุในซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลาง
Microcomputer Application on Inventory Control
of Expiry Goods in Medium-size Supermarket



T097501

โดย

นางสาวทิพรรัตน์ ส้าครสุษศรีฤกษ์

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ป/ท. เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

๗๔๗๗๗

พ.ศ. ๒๕๓๕

๒๕๓๕

ฉบับที่.....

เลขทะเบียน..... ๒๗๕๐๑

วันเดือนปี.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณภาพหรือหมดอายุแล้วจึงนำออกจากชั้นและจัดบันทึกไว้ พร้อมทั้งจัดการเรียงสินค้าใหม่
เข้าแทนที่สินค้าที่ขาดไป ให้ความรู้สินค้ามีระเบียบและดูน่าเลือกซื้อ และข้อมูลที่ทำการจัดบันทึก
จะถูกนำไปสรุปทำเป็นรายงานเสนอต่อฝ่ายบริหารของทางซูเปอร์มาร์เก็ต เพื่อใช้ในการ
บริหารงานต่อไป

การจัดการควบคุมสินค้าคงคลังประเภทสินค้าที่มีวันหมดอายุในซูเปอร์มาร์เก็ต
ให้มีประสิทธิภาพนั้น ต้องอาศัยระบบการจัดการที่ทันสมัย และนำเอาวิทยาการทางด้าน
คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการ โดยทำการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีความสามารถ
ในการจัดการฐานข้อมูลมาเป็นเครื่องมือในการควบคุมสินค้า โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา
คือ โปรแกรมสำเร็จรูป Clipper ระบบที่ใช้ควบคุมสินค้าคงคลังนี้มีการใช้งานผ่าน
เมนูทางจอภาพ แบ่งเป็นระบบย่อย 4 ระบบ คือ ระบบย่อยการจัดการเพิ่มข้อมูลหลัก
ระบบย่อยการปรับปรุงปริมาณสินค้า ระบบย่อยการตรวจสอบสินค้า และระบบย่อยการออก
รายงาน เพิ่มข้อมูลของระบบแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ เพิ่มข้อมูลหลัก 2 เพิ่ม
เพิ่มข้อมูลชั่วคราวหรือปรับปรุง 7 เพิ่ม และเพิ่มข้อมูล Index การทำงานของโปรแกรม
จะมีลักษณะที่ข้อมูลทั้งหมดจะสัมพันธ์กันและเชื่อมโยงกันตลอดเวลา ทำให้ผู้ใช้มีความสะดวก
ในการจัดการควบคุมสินค้าที่หมดอายุ และสามารถออกรายงานของระบบได้อย่างรวดเร็ว

ระบบที่ได้ทำการออกแบบและพัฒนาขึ้นมาจะสามารถช่วยให้บุคลากรที่ทำการ
ควบคุมสินค้าคงคลังประเภทสินค้าที่มีวันหมดอายุในซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลาง ปฏิบัติงาน
ได้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยลดความยุ่งยากในการตรวจสอบวันหมดอายุสินค้า
และการจัดบันทึก ข้อมูลของระบบก็มีความเป็นระเบียบแบบแผนมากขึ้น การทำงานจึงมี
ความสะดวกและคล่องตัวมากขึ้น

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้ถูกจัดทำขึ้นจนสำเร็จเป็นที่เรียบร้อยได้ในครั้งนี้ เป็นผลของความกรุณาในการให้คำแนะนำ คำปรึกษา การเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ ของท่านอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ อาจารย์อำนวยการ ส่งวินี และกรรมการที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ อาจารย์ศิริจรธนา เครือวิริยะพันธ์ุ ซึ่งท่านทั้งสองเป็นผู้มีพระคุณอย่างยิ่งที่เสียสละเวลา และกรุณาให้ความช่วยเหลือทุกประการตั้งแต่เริ่มทำการศึกษามา ผู้ศึกษาจึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงในความกรุณาของท่านทั้งสองไว้ ณ ที่นี้ด้วย

การศึกษาในครั้งนี้จะไม่สามารถประสบความสำเร็จได้ถ้าหากปราศจากความอนุเคราะห์และความร่วมมือของ บริษัท ฟู๊ดแลนด์ซูเปอร์มาร์เก็ต จำกัด ที่กรุณาให้ข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับระบบที่เกี่ยวข้องในการศึกษานี้ ผู้ศึกษาจึงขอขอบพระคุณทุกท่านในบริษัทดังกล่าวที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ พี่น้องทุกคน รวมทั้งเพื่อน ๆ ที่ให้กำลังใจในการศึกษานี้ และที่ระลึกไม่ได้คือ คุณสาคร เตริยมชาญชัย ที่ได้ให้ความช่วยเหลือให้คำแนะนำในทุกด้านด้วยดีมาตลอดจนกระทั่งปัญหาพิเศษฉบับนี้ได้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี

(นางสาวทิพรัตน์ สาครสุขศรีฤกษ์)

ธันวาคม 2535

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบารภาพ	(4)
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
การตรวจเอกสาร	6
วิธีการศึกษา	8
ขอบเขตการศึกษา	9
นิยามศัพท์	9
บทที่ 2	
ลักษณะการจัดการสินค้าคงคลังประเภทสินค้าที่หมดอายุ	11
การจัดการสินค้าในซูเปอร์มาร์เก็ต	11
ลักษณะและวิธีการจัดการสินค้าคงคลัง	12
บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการจัดการ	14
ลักษณะของสินค้าหมดอายุ	17
การควบคุมสินค้าหมดอายุ	19
เอกสารที่ใช้ในการควบคุม	21
บทที่ 3	
การวิเคราะห์ระบบและการพัฒนาระบบ	24
การพัฒนาและออกแบบระบบ	24
ส่วนประกอบหรือขั้นตอนในระบบงาน	24
ขั้นตอนในการพัฒนาระบบงาน	26
การออกแบบระบบงาน	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4	
การใช้งานโปรแกรมการจัดการสินค้าคงคลัง	
ประเภทสินค้าหมวดอายุ	24
ข้อกำหนดในการใช้งานโปรแกรม	42
การทำงานในเพิ่มข้อมูลหลัก	45
เมนูการปรับปรุงปริมาณสินค้า	53
ระบบย่อยการตรวจสอบยอดสินค้า	64
ระบบการออกรายงาน	68
บทที่ 5	
สรุปผลและข้อเสนอแนะ	72
สรุปผลการศึกษา	72
ข้อเสนอแนะ	73
ข้อจำกัดของระบบและโปรแกรม	74
เอกสารอ้างอิง	76
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. โปรแกรมระบบ	78
ภาคผนวก ข. ผังระบบ	122
ภาคผนวก ค. รายงานของระบบ	123

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบารตาราง

ตารางที่		หน้า
1	รายละเอียดของแฟ้มข้อมูลหลัก GROUP.DBF	33
2	รายละเอียดของแฟ้มข้อมูลหลัก ITEM.DBF	33
3	รายละเอียดของแฟ้มข้อมูลชั่วคราว TRAN1.DBF และ TSTOCK.DBF	35
4	รายละเอียดของแฟ้มข้อมูลชั่วคราว TRAN2.DBF	36
5	รายละเอียดของแฟ้มข้อมูลชั่วคราว TRAN3.DBF และ TSALE.DBF	36
6	รายละเอียดของแฟ้มข้อมูลชั่วคราว STOCK.DBF และ TEXPIRE.DBF	37
7	รายละเอียดหมวดสินค้าและการกำหนดรหัส	39
8	ตัวอย่างข้อมูลสินค้าที่ทำการบันทึกลงในแฟ้มข้อมูลของระบบ	41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบารภาพ

ภาพที่	หน้า	
1	การจัดการสินค้าของซูเปอร์มาร์เก็ต	13
2	การควบคุมคุณภาพและปริมาณสินค้าคงคลังของซูเปอร์มาร์เก็ต	15
3	ตัวอย่างป้ายราคาสินค้าที่ใช้ในซูเปอร์มาร์เก็ตที่ขายสินค้าบริโภค เป็นส่วนใหญ่	20
4	ตัวอย่างรายงานตรวจสอบสินค้าคงคลังของทางคลังสินค้า	22
5	ตัวอย่างรายงานตรวจสอบปริมาณสินค้าตามชั้นรายวันของทาง ฝ่ายขาย	23
6	เมนูหลักของระบบที่ประกอบด้วยระบบย่อย 4 ระบบ	30
7	เพิ่มข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลทั้งหมดของระบบการจัดการสินค้าคงคลัง	31
8	เพิ่มข้อมูลที่สร้างขึ้นเองเป็นฐานข้อมูลของระบบมีสกุล DBF	32
9	เพิ่มข้อมูล INDEX ทั้งหมดของระบบการจัดการสินค้าคงคลัง	38
10	จอภาพเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อเขียนคำสั่งเรียกโปรแกรมของ ระบบขึ้นมาใช้งาน	43
11	การเริ่มต้นทำงานของระบบ	44
12	เมนูหลักของระบบ	44
13	เมนูย่อยของระบบการจัดการเพิ่มข้อมูลหลัก	45
14	การป้อนหมวดสินค้าเพื่อปรับปรุงเพิ่มข้อมูลหลักเกี่ยวกับหมวดสินค้า	46
15	การป้อนรายละเอียดหมวดสินค้าเพื่อปรับปรุงเพิ่มข้อมูลหลักเกี่ยวกับ หมวดสินค้า	47
16	การป้อนข้อมูลเพื่อปรับปรุงเพิ่มข้อมูลหลักที่เกี่ยวกับรายละเอียดย่อย ของสินค้า	47
17	การป้อนข้อมูลรายละเอียดย่อยสินค้าที่เกี่ยวข้อง	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
18	รายละเอียดที่สมบูรณ์พร้อมจะบันทึกลงแฟ้มข้อมูล	49
19	เมนูย่อยของการออกรายงานแฟ้มข้อมูลหลัก	50
20	การออกรายงานของแฟ้มข้อมูลหมวดสินค้า (GROUP REPORT)	51
21	การเตือนเมื่อเครื่องพิมพ์ไม่พร้อม	51
22	การออกรายงานของแฟ้มข้อมูลรายละเอียดสินค้า	52
23	เมนูย่อยของระบบการปรับปรุงปริมาณสินค้าในแฟ้มข้อมูลชั่วคราว	53
24	การป้อนข้อมูลวันหมดอายุ หมวดสินค้า และรหัสสินค้า	55
25	ข้อมูลที่ถูกเครื่องนำออกมาแสดงเองภายหลังการป้อนหมวดและรหัสสินค้า	55
26	ข้อมูลทั้งหมดที่ต้องบันทึกในแฟ้มข้อมูลชั่วคราว	56
27	การเตือนเมื่อเครื่องพิมพ์ไม่พร้อม	56
28	เมื่อเกิดการป้อนข้อมูลรหัสหมวดสินค้าผิด Help Menu จะปรากฏ	57
29	Help Menu ที่ช่วยในการป้อนข้อมูลรหัสหมวดสินค้า	58
30	การป้อนข้อมูลรหัสหมวดสินค้าและรหัสย่อยชนิดสินค้า	59
31	ข้อมูลสินค้าที่มีวันหมดอายุเร็วที่สุดที่สามารถเบิกชั้นเพื่อแสดงบนชั้นสินค้า	59
32	การป้อนรหัสสินค้าที่ต้องการตัดยอดจากการขาย	61
33	ข้อมูลที่สามารถตัดยอดจากการขายสินค้าตามรหัสสินค้าที่ระบุ	61
34	จำนวนสินค้าที่ต้องการตัดยอดจากการขาย	62
35	เครื่องเตือนเมื่อผู้ใช้เตรียมเครื่องพิมพ์ไม่พร้อม	62
36	การป้อนรหัสสินค้าที่ต้องการตัดยอดคลังสินค้า เพื่อส่งคืนหรือคัดทิ้ง	63
37	ข้อมูลที่ใช้ต้องการตัดยอดสินค้า	64

สารบาารภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
38	เมนูข้อของระบบการตรวจสอบยอดสินค้า	65
39	การค้นหาสินค้าที่หมดอายุบนชั้นตามวันที่ระบุข้างต้น	66
40	รายงานที่แสดงสินค้าและชั้น ของสินค้าหมดอายุตามวันที่ระบุ	66
41	แสดงรหัสสินค้า จำนวนสินค้าคงเหลือบนชั้น และรหัสชั้น	67
42	เมนูข้อของการออกรายงาน	68
43	การป้อนวันที่ที่ต้องการออกรายงานยอดขายรวมรายวัน	70
44	รายงานของยอดขายรวมรายวัน	70
45	การออกรายงานสินค้าที่หมดอายุทั้งหมด	71
46	การออกรายงานของสินค้าสำรองที่ต่ำกว่าระดับ	71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ในปัจจุบันกิจการซูเปอร์มาร์เก็ตในกรุงเทพมหานครมีความเจริญเติบโตสูงมีการประกอบการในธุรกิจนี้เพิ่มขึ้นมาก เป็นผลให้ประชาชนในกรุงเทพมหานครมีโอกาสในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าที่ดีมีคุณภาพมากขึ้น ผู้ประกอบการแต่ละรายย่อมหาทางปรับปรุงพัฒนากิจการของตนทุกวิถีทาง เพื่อแข่งขันในการรักษายอดขาย และเสถียรภาพในการดำเนินกิจการของตน ในการบรรลุเป้าหมายของกิจการซูเปอร์มาร์เก็ตนี้ย่อมหมายถึงการที่ธุรกิจนั้นจะต้องมีการบริหารงานระบบต่าง ๆ ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบที่น่าสนใจของธุรกิจซูเปอร์มาร์เก็ต คือ ระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง (inventory control) เนื่องจากเป็นระบบที่ต้องอาศัยการควบคุมที่มีประสิทธิภาพสูง เพราะสินค้าบริโภคที่ทำกรจำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ต โดยส่วนใหญ่จะมีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วกว่าสินค้าบริโภคที่มีจำหน่ายตามธุรกิจอื่น ๆ โดยเฉพาะสินค้าที่บริโภคและหมดไปในทันที เช่น ผลิตภัณฑ์อาหาร เครื่องดื่ม ของขบเคี้ยว เป็นต้น

ปัจจุบัน ธุรกิจเกือบทุกประเภทได้นำเทคโนโลยี และวิทยาการทางด้านคอมพิวเตอร์ เข้ามามีส่วนช่วยในการจัดการระบบต่าง ๆ ที่มีความยุ่งยาก มีการทำงานที่ซ้ำซ้อนกันอยู่เสมอ และมีการออกรายงานหรือข่าวสารเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร ทั้งนี้เนื่องมาจากความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ ในการจัดเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก และยังสามารถประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว เครื่องคอมพิวเตอร์จึงถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน อีกทั้งขนาดและราคาได้ลดลงมากและมีการปรับปรุงประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ซึ่งธุรกิจเกือบทุกแห่งได้นำเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้กับงานเกือบทุกประเภท และมีการพัฒนาโปรแกรมใช้งานกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ เช่น งานด้านบัญชี งานด้านสินค้าคงคลัง งาน

เอกสารด้านการจัดการเงินเดือน บังงานด้านทะเบียนประวัติ เป็นต้น จะเห็นว่าหน่วยงานที่มีข้อมูลการดำเนินงานไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่มากนักและมีการทำงานที่ไม่ซ้ำซ้อนจนเกินไป สามารถที่จะนำเอาไมโครคอมพิวเตอร์
เข้ามาช่วยลดภาระการทำงานในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

เมื่อทำการพิจารณาระบบควบคุมสินค้าคงคลังของซูเปอร์มาร์เก็ตจะเห็นว่าม
จุดที่น่าสนใจ คือ จะต้องทำการวางแผน และควบคุมการเคลื่อนไหวของสินค้าอยู่เสมอ
เนื่องจากสินค้านั้นเป็นสินค้าที่มีการเคลื่อนไหวของการขายอย่างรวดเร็วตามที่กล่าวมาข้าง
ต้น โดยเฉพาะซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลางที่ทำการจำหน่ายแต่สินค้าบริโภค ซึ่งมีอยู่หลาย
แห่งในปัจจุบัน ยิ่งต้องมีการควบคุมการบริหารงานระบบควบคุมสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพ
สูงสุด เพราะเป็นธุรกิจที่มักจะอยู่ใกล้แหล่งชุมชน และสามารถตอบสนองความต้องการ
ผู้บริโภคได้อย่างดี หากเกิดปัญหาการขาดแคลนสินค้าหรือสินค้ามีคุณภาพไม่ดี อันเนื่องมา
จากข้อจำกัดของตัวสินค้า คือ สินค้าบริโภคโดยส่วนใหญ่มักจะมีวันสิ้นสุดของการบริโภค
(วันหมดอายุ) การที่สินค้าเกิดการหมดอายุระหว่างที่มีการวางจำหน่ายบนชั้นในซูเปอร์-
มาร์เก็ตนั้น ผู้บริโภคก็จะถือว่าซูเปอร์มาร์เก็ตแห่งนี้จำหน่ายสินค้าที่ไม่มีคุณภาพเป็นผลให้
ชื่อเสียงของกิจการเสื่อมเสีย และผู้บริโภคอาจไม่สนใจที่จะซื้อสินค้าหรือเปลี่ยนใจไปซื้อ
สิน้ายร้านค้าอื่น หรือเปลี่ยนไปใช้บริการจากซูเปอร์มาร์เก็ตแห่งอื่นที่มีขนาดใหญ่กว่าที่
แม้ว่าจะห่างไกลจากที่พกก็ตาม ซึ่งแต่เดิมการจัดการระบบการควบคุมสินค้าคงคลังสินค้า
หมดอายุในซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลางนั้น จะต้องอาศัยการจดบันทึกโดยพนักงานและต้อง
ทำการตรวจสอบด้วยมือ และยังต้องทำการตรวจสอบปริมาณและคุณภาพของสินค้าอยู่เสมอ
จึงเป็นเรื่องที่ยุ่งยากเสียเวลา เสียแรงงานและค่าใช้จ่ายสูง แต่ก็ไม่สามารถที่จะละเลย
ขั้นตอนต่าง ๆ เหล่านี้ได้ ดังนั้น การบริหารงานในระบบสินค้าคงคลังโดยเฉพาะสินค้า
บริโภคที่มีวันหมดอายุนั้นจะต้องอาศัยเครื่องมือที่จะเข้ามาช่วยในการควบคุมการเคลื่อนไหว
ของสินค้า ซึ่งจะสามารถบอกได้ทันทีว่าสินค้ามีปริมาณการขายเท่าไรเหลือปริมาณเท่าไร
อีกทั้งควบคุมสินค้าที่หมดอายุ และสามารถบอกได้ว่าสินค้าชนิดใดหมดอายุเมื่อใด และมี
ปริมาณเท่าใด การสั่งซื้อสินค้าว่าควรจะมีสินค้าเท่าไรและควรที่จะสั่งซื้อสินค้าปริมาณเท่าไร
เวลาใดและการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากระบบเพื่อนำไปใช้ในการบริหารงานต่อไป เครื่องมือ
ดังกล่าวจะต้องสามารถเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของสินค้า เช่น ประเภทสินค้า ชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สินค้า รายละเอียดของสินค้า หน่วย ปริมาณยอดซื้อทั้งหมด รายชื่อและที่อยู่ของผู้ขาย ราคาต่อหน่วย วันหมดอายุ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าธุรกิจนี้จะมีสินค้าเป็นจำนวนมากและมีหลายประเภท การจัดเก็บข้อมูลจึงต้องมีการแบ่งเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้มีความสะดวกต่อการใช้งาน ยิ่งมีสินค้ามากเท่าใดการค้นหาข้อมูลจะยิ่งลำบากมากขึ้น และเมื่อสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงการปรับปรุงข้อมูลก็มีความยุ่งยากและล่าช้า ข้อมูลที่จะใช้ในการตัดสินใจจึงอาจผิดพลาดได้

จากปัญหาในการบริหารงานระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง ประเภทสินค้าที่มีวันหมดอายุในซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลางนี้ พบว่าสามารถนำเอาเทคโนโลยีและวิทยาการทางด้านคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการจัดการได้โดยง่ายและมีประสิทธิภาพ เพราะปัจจุบันเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์มีราคาถูกลงมาก ทางซูเปอร์มาร์เก็ตสามารถลงทุนจัดซื้อไว้ใช้งานได้ง่าย และไมโครคอมพิวเตอร์ยังสามารถจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง ซึ่งมีข้อมูลเป็นจำนวนมากไว้ในหน่วยความจำสำรองของเครื่องหรืออุปกรณ์ในการเก็บข้อมูลอื่นๆ ได้ด้วย ทำให้เกิดความสะดวกในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสินค้าได้อย่างรวดเร็ว และเมื่อต้องการรายงานหรือข้อมูลใดก็สามารถจัดทำออกมาได้โดยง่าย ทำให้ข้อมูลมีความทันสมัย สามารถนำมาใช้ในการพิจารณาหรือตัดสินใจทางการบริหารได้ถูกต้อง อันเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการบริหารงาน ซึ่งจะส่งผลให้การควบคุมสินค้าคงคลังประเภทสินค้าที่มีวันหมดอายุในซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลาง ทำได้รัดกุมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในระบบการจัดการฐานข้อมูลนั้น มีโปรแกรมสำเร็จรูปที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยในการจัดการฐานข้อมูลอยู่มากมาย เช่น dBASE III Plus, FoxBASE เป็นต้น ซึ่งผู้ใช้จะสะดวกสบายในการพัฒนา และแก้ไขโปรแกรมที่ทำการสร้างขึ้น เพื่อใช้งานกับฐานข้อมูล เพราะโปรแกรมสำเร็จรูปเหล่านี้มีการทำงานในลักษณะ Interactive ซึ่งเป็นการทำงานแบบโต้ตอบกับผู้ใช้ (user) และง่ายสำหรับการจัดการฐานข้อมูล การนำข้อมูลที่ได้จากฐานข้อมูลมาทำการแก้ไขประมวลผลและออกรายงานด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นี้ จะทำให้ผู้ใช้รู้สึกสะดวก เนื่องจากสามารถทำความเข้าใจหลักไวยากรณ์ทางภาษาในได้ง่าย ในปัจจุบันได้มีบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์สำเร็จรูปหลายบริษัทได้ทำการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปเฉพาะด้านออกมาจำหน่ายให้กับผู้ดำเนินธุรกิจ เช่น ระบบบัญชี ระบบสินค้าคงคลัง ระบบการจ่ายเงินเดือน ระบบทะเบียนประวัติ เป็นต้น ซึ่งจะมีลักษณะการทำงานในรูปแบบทั่ว ๆ ไป ครอบคลุมธุรกิจเกือบทุกประเภท แต่มีข้อเสียคือไม่สามารถที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างเต็มที่ คือ แต่ละหน่วยธุรกิจจะมีลักษณะความต้องการที่คล้ายคลึงกัน แต่มีรายละเอียดปลีกย่อยที่ต้องการเน้นเป็นพิเศษแตกต่างกัน เมื่อเป็นเช่นนี้การแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าว จึงทำได้โดยการพัฒนาโปรแกรมของระบบนั้นขึ้นมาใช้งานเอง โดยเฉพาะระบบการควบคุมสินค้าคงคลังประเภทสินค้าที่มีวันหมดอายุในซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลางนี้จะต้องพัฒนาระบบขึ้นมาเอง โดยทำการศึกษารายละเอียดของระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ปัญหาและความต้องการของผู้ใช้

ปัญหาของการพัฒนาระบบขึ้นมาใช้เองนั้น นอกจากปัญหาการศึกษาระบบแล้วยังมีปัญหาของการเลือกภาษาที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมอีกด้วย จากการศึกษาคุณสมบัติของภาษาสำเร็จรูปต่าง ๆ ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้งานในด้านฐานข้อมูลโดยเฉพาะจะพบว่าโปรแกรมสำเร็จรูป dBASE III Plus ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ว่าเป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่ใช้ได้ดีในวงการธุรกิจและได้ถูกพัฒนาขึ้นอีกขึ้นหนึ่ง โดยบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ได้ทำการพัฒนาโปรแกรม dBASE compiler ขึ้นมาคือโปรแกรม Clipper ซึ่งโปรแกรมหดังกล่าวจะมีขีดความสามารถในการประมวลผลสูงกว่าโปรแกรม dBASE และมี function ต่าง ๆ ที่ช่วยให้ผู้พัฒนาโปรแกรมมีความสะดวกมากขึ้น ความสามารถในการทำงานมากขึ้น อีกทั้งมีการพัฒนา Clipper library ขึ้นมาช่วยในการทำงานอีกด้วยทำให้การพัฒนาโปรแกรมด้วยโปรแกรม Clipper นี้มีความสะดวกและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จากการศึกษาคุณสมบัติต่าง ๆ ดังกล่าวผู้ศึกษาจึงเลือกทำการพัฒนาโปรแกรม Clipper เพื่อการควบคุมระบบสินค้าคงคลังประเภทสินค้าที่มีวันหมดอายุในซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลาง โปรแกรมที่จะทำการพัฒนาขึ้นมานี้จะทำงานด้วยระบบเมนูผ่านทางจอภาพ และสามารถออกรายงานได้ทั้งทางจอภาพและเครื่องพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้มีความสะดวกและใช้เวลาน้อยในการประมวลผลโดยไม่ต้องอาศัยโปรแกรมหลักใด ๆ อีก เปรียบเสมือนระบบงานสำเร็จรูปที่ทำการจำหน่าย แต่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดีกว่า

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาระบบการจัดการสินค้าคงคลังประเภทสินค้าหมดอายุในซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลาง
2. วางแผนและออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดการสินค้าคงคลังประเภทสินค้าหมดอายุ
3. เขียนโปรแกรมระบบงานสินค้าคงคลังประเภทสินค้าหมดอายุที่ใช้ในซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลาง โดยทำการศึกษาและพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูป Clipper

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้เรียนรู้ถึงระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ประเภทสินค้าหมดอายุในซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลาง
2. ช่วยในการเก็บบันทึกข้อมูลได้ในปริมาณสูงมีความถูกต้องรวดเร็ว และสามารถจัดทำรายงานได้ง่ายข้อมูลมีความทันสมัย
3. เพิ่มประสิทธิภาพและความสะดวกในการจัดการสินค้าคงคลัง ประเภทสินค้าที่หมดอายุซึ่งหากแก่การควบคุม ทำให้จัดการได้ง่ายขึ้น
4. โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจะสามารถนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการควบคุมส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อีกต่อไป
5. เป็นแนวทางในการนำเอาโปรแกรม Clipper มาประยุกต์ใช้กับงานทางธุรกิจต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจเอกสาร

วิเลิศ เลิศบัณฑิตกุล (2532) ได้ทำการศึกษาและจัดทำระบบสารสนเทศสำหรับคลังยาและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ซึ่งคลังยาและเวชภัณฑ์เป็นหน่วยงานในโรงพยาบาลที่ทำหน้าที่ในการจัดเก็บ สรรองและแจกจ่ายยาและเวชภัณฑ์ให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาล การดำเนินการในหน่วยงานดังกล่าว ได้อาศัยบัตรควบคุมสต็อกในการควบคุมการเบิกจ่ายยาและเวชภัณฑ์ โดยทำการบันทึกการรับ-จ่ายไว้ และจากคุณสมบัติของยาซึ่งจะสามารถเก็บได้เป็นเวลายาวนาน มักเกิดปัญหาในการควบคุมยาที่หมดอายุ และปัญหาในด้านความล่าช้าในการค้นหาบัตรควบคุมคลัง และการบันทึกข้อมูลทำให้ไม่สามารถปรับปรุงข้อมูลในบัตรได้ทัน ส่งผลต่อเนื่องถึงการนำข้อมูลไปใช้ในการบริหาร ดังนั้น การวิจัยเพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศของคลังยาและเวชภัณฑ์จึงเกิดขึ้นเพื่อจัดหรือบรรเทาปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าว โดยอาศัยคุณสมบัติด้านความรวดเร็วในการประมวลผลของคอมพิวเตอร์ขนาดเมนเฟรมเป็นเครื่องมือในการออกแบบและพัฒนา ในการวิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้คือ ศึกษาาระบบปัจจุบัน วิเคราะห์ปัญหา ทำการออกแบบและพัฒนาระบบ ระบบที่ได้ทำการออกแบบและพัฒนาได้ดำเนินการในสองลักษณะคือ แบบโต้ตอบทันที (online interactive) โดยใช้ระบบการควบคุมการสื่อสาร CICS/VS และการประมวลผลแบบกลุ่ม (batch) ภายใต้ระบบปฏิบัติการ OS/VS1 โดยมุ่งเน้นในการเก็บข้อมูลในปริมาณมาก ๆ และสามารถค้นหารวบรวมได้รวดเร็ว พร้อมทั้งสรุปข้อมูลสำคัญสำหรับการจัดการ ระบบดังกล่าวประกอบไปด้วยระบบย่อย 4 ระบบ ดังนี้คือ ระบบย่อยการเริ่มต้นระบบและความปลอดภัย ระบบย่อยการบันทึกข้อมูลพื้นฐาน ระบบย่อยการบันทึกการรายงานประจำวัน และระบบย่อยการสอบถามข้อมูลและการทำสถิติ ระบบที่ได้รับการพัฒนาจากการวิจัยครั้งนี้มีความเหมาะสมสำหรับโรงพยาบาลที่มีจำนวนเตียงมากกว่า 500 เตียงขึ้นไป

มนุศักดิ์ สุธีรวิชานานนท์ (2533) ได้ทำการประยุกต์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับระบบสารสนเทศสินค้าคงคลัง เพื่อการบริหารร้านค้าส่งสินค้าเกษตร โดยทำการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษาการดำเนินงานของร้านค้าส่งสินค้าเกษตร ซึ่งพบว่าประสบปัญหาด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง เนื่องจากข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าของร้านค้าส่งสินค้านั้นมีจำนวนมาก ฮากแก่การจัดเก็บและทำการปรับปรุงให้มีความทันสมัยได้ รวมถึงไม่สามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงทำการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับระบบสินค้าคงคลังของร้านค้าส่งสินค้าเกษตรอย่างละเอียด วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของระบบทำการออกแบบและสร้างระบบงานคอมพิวเตอร์ โดยนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการปฏิบัติและการบริหารงาน เป็นผลทำให้ระบบการควบคุมสินค้าคงคลังของร้านค้าส่งสินค้าเกษตร สามารถปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ข้อมูลมีความทันสมัย และสามารถนำสารสนเทศที่ได้จากระบบนี้ไปช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารได้อีกด้วย ระบบนี้จะประกอบไปด้วยแฟ้มข้อมูลจำนวน 10 แฟ้ม แบ่งเป็นแฟ้มข้อมูลหลัก 7 แฟ้ม และแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง 3 แฟ้ม ภาษาที่ใช้ในการสร้างโปรแกรมเป็นภาษา FoxBASE โดยใช้ในการสร้างแฟ้มข้อมูล การปรับปรุงฐานข้อมูลและการออกรายงานต่าง ๆ โปรแกรมดังกล่าวได้ถูกทดสอบ โดยใช้ข้อมูลตัวอย่างจากร้านค้าส่งสินค้าเกษตรที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่ง ซึ่งมีผลทำให้การปฏิบัติการและการบริหารงานในระบบสินค้าคงคลังมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วิสุทธ์ พิมพิมล (2533) ได้ทำการประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการฟาร์มสุกร กรณีระบบการจัดซื้อ โดยทำการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นกับฟาร์มสุกรในด้านการจัดซื้อซึ่งเป็นขบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ ประกอบด้วยการจัดซื้อและการตรวจรับสินค้าและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการจัดการและการผลิต ผู้ศึกษาได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป FoxBASE Plus Version 2.10 เป็นเครื่องมือในการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ ประกอบด้วยแฟ้มข้อมูล 9 แฟ้ม แบ่งเป็นระบบทำงานหลัก 4 ระบบ คือ ระบบการออกไปสั่งซื้อ ระบบการตรวจรับสินค้าและวัสดุอุปกรณ์ ระบบการออกรายงานสินค้าและวัสดุอุปกรณ์ และระบบการลบข้อมูล การใช้งานจะผ่านทางเมนูซึ่งทำให้เกิดความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ ลดปัญหาในการทำงานที่ซ้ำซ้อนได้เป็นอย่างดี

ศาสตราจารย์ ดร. เต็มชายชัย (2533) ได้ทำการศึกษาวิธีการจัดการใบสั่งซื้อกิ่ง โดยทำการประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์ ในการช่วยจัดการข้อมูลของลูกค้า สินค้าและออกรายงานของใบสั่งซื้อกิ่ง โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา คือ โปรแกรมสำเร็จรูป dBASE III Plus และ Clipper การพัฒนาโปรแกรมระบบการจัดการใบสั่งซื้อกิ่ง ต้องมีการศึกษาข้อมูลรายละเอียดของสินค้ากิ่ง ใบสั่งซื้อกิ่ง และนำเอาข้อมูลต่าง ๆ มาออกแบบรูปแบบของรายงาน และกำหนดรหัสของแฟ้มข้อมูลเข้า/ออก และโครงสร้างของข้อมูล จึงนำระบบที่ออกแบบมาเขียนเป็นโปรแกรม โดยทำการแบ่งขั้นตอนการจัดการออกเป็น 4 ระบบ ได้แก่ ระบบการป้อนข้อมูลใหม่ ระบบการแก้ไขข้อมูล ระบบการลบข้อมูล และระบบการออกรายงาน แต่ละระบบจะมีความทำงานที่เป็นอิสระต่อกัน แต่สัมพันธ์กันทางด้านข้อมูลหลัก โปรแกรมที่ทำการพัฒนาขึ้นมานี้ได้ผ่านการทดสอบการทำงานและแก้ไขจนสมบูรณ์ มีความพร้อมที่จะใช้งานได้

วิธีการศึกษา

การประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการสินค้าคงคลัง ประเภทสินค้า ที่มีวันหมดอายุ นั้น มีความยุ่งยากซับซ้อนอยู่มาก จะต้องอาศัยการศึกษาถึงรายละเอียดของระบบสินค้าคงคลังของธุรกิจตัวอย่าง เป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ และนำมาสรุปผลและวางแผน โดยมีขั้นตอนวิธีการศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาปัญหาและความต้องการของระบบสินค้าคงคลังของซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลางในเขตกรุงเทพมหานครบางแห่ง เพื่อให้เป็นแนวทางในการออกแบบ วางแผน และพัฒนาโปรแกรม
2. ทำการออกแบบระบบสินค้าคงคลังของสินค้าประเภทสินค้าหมดอายุ ของซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลาง ซึ่งประกอบไปด้วย การออกแบบข้อมูลเข้า การออกแบบข้อมูลออก/รายงาน และการออกแบบการประมวลผล
3. ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมและเทคนิคต่าง ๆ เพื่อใช้ในการจัดการสินค้าคงคลังประเภทสินค้าหมดอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. พัฒนาโปรแกรมตามที่ได้ศึกษาและออกแบบ
5. ทดสอบและแก้ไขโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้น
6. สรุปผล

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาคั้งนี้ จะทำการออกแบบระบบสินค้าคงคลังของสินค้าประเภทสินค้าหมดอายุในซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลาง ซึ่งมีอยู่มากมายในเขตกรุงเทพมหานคร โดยจะทำการศึกษาระบบสินค้าคงคลังของซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลางที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นซูเปอร์มาร์เก็ตที่มีการจำหน่ายสินค้าประเภทอาหารโดยส่วนใหญ่ สินค้าที่จำหน่ายเกือบทุกชนิดเป็นสินค้าที่มีระยะเวลาในการจัดเก็บ ผู้ศึกษาจะทำการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการสินค้าคงคลังของซูเปอร์มาร์เก็ตแห่งนี้ แล้วจึงทำการพัฒนาโปรแกรม Clipper ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ถูกพัฒนาขึ้นมาจากโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ทางธุรกิจคือ dBASE III Plus โปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นจะใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 16 บิต มีหน่วยความจำสำรองอย่างน้อย 640 กิโลไบต์ โดยจะทำการพัฒนาโปรแกรมเพื่อช่วยจัดการระบบสินค้าคงคลัง ซึ่งสามารถแยกเป็นระบบย่อย ๆ คือ ระบบการบันทึกรายการหลัก ระบบการตัด/เพิ่มยอดคงคลังรายวัน ระบบการตรวจสอบปริมาณสินค้าทั้งหมดอายุ และระบบการออกรายงาน

นิยามศัพท์

สินค้าประเภทที่มีวันหมดอายุ หมายถึง สินค้าบริโภคที่ทำการผลิตขึ้นมาเพื่อจำหน่ายและบริโภคในวันและเวลาที่จำกัด (วันหมดอายุ) ถ้าหากไม่มีการบริโภคภายในระยะเวลาดังกล่าว จะทำให้สินค้านั้นเสื่อมคุณภาพเกิดการเน่าเสียได้ ตัวอย่างของสินค้า เช่น ผลิตภัณฑ์นม อาหารสำเร็จรูปต่าง ๆ เช่น อาหารกระป๋อง เป็นต้น อาหารกึ่งสำเร็จรูป เช่น อาหารพร้อมปรุง ะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เป็นต้น ขนม เบเกอรี่ต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นต้นแบบเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลาง หมายถึง ร้านจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภคที่ให้ผู้ซื้อได้ทำการชมและเลือกซื้อสินค้าได้โดยอิสระ โดยขนาดของร้านมีขนาดปานกลางและไม่มีทำเลที่ตั้งในห้างสรรพสินค้า เป็นกิจการอิสระ ในที่นี้จะระบุเฉพาะร้านที่จำหน่ายแต่สินค้าบริโภคเป็นส่วนใหญ่เท่านั้น เช่น ซูเปอร์มาร์เก็ต เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่มีทนาย

บทที่ 2

ลักษณะการจัดการสินค้าคงคลังประเภทสินค้าที่หมดอายุ

การจัดการสินค้าในซูเปอร์มาร์เก็ต

เมื่อกว่าถึง "ซูเปอร์มาร์เก็ต" คนทั่วไปจะต้องนึกถึงสถานที่ที่มีสินค้าอุปโภคบริโภคมากมายวางจำหน่ายบนชั้น โดยจะให้อิสระกับผู้ที่ต้องการเลือกซื้อสินค้าตามต้องการ สามารถที่จะสำรวจและคัดเลือกสินค้าตามคุณภาพและราคาที่ต้องการ และหยิบใส่ในภาชนะที่ทางร้านได้จัดเตรียมบริการไว้ โดยไม่ต้องอาศัยความช่วยเหลือของพนักงานเลย จนกว่าจะมีการเลือกซื้อสินค้าได้ครบตามความพอใจแล้ว จึงนำสินค้าที่เลือกซื้อนั้นไปชำระเงินกับพนักงานตรงทางออก พนักงานก็จะทำการคิดคำนวณราคาสินค้าตามป้ายราคาที่ติดอยู่ข้างสินค้า จะเห็นว่าการบริการของพนักงานต่อลูกค้าหรือผู้ซื้อนั้นมีน้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นการบริการตัวเองเพื่อความพึงพอใจในการเลือกซื้อสินค้าของลูกค้าเองด้วย ดังนั้นการจัดการบริหารงานของซูเปอร์มาร์เก็ตนั้น จึงไม่ได้ขึ้นกับการบริการของพนักงานเป็นสิ่งสำคัญ แต่จะขึ้นอยู่กับการจัดการบริหารสินค้าในร้านให้เป็นสินค้าที่มีคุณภาพและมาตรฐานไม่ปลอมหรือละเลยสินค้าที่แสดงอยู่บนชั้นนั้นให้เกิดความเสียหาย จนลูกค้าหรือผู้ซื้อมาพบเห็นเข้า ซึ่งจะก่อให้เกิดภาพพจน์ที่ไม่ดีต่อร้านในเรื่องความไม่มีคุณภาพของสินค้า และการจัดการสินค้า รวมทั้งเกิดความเสียหายได้ ถ้าหากลูกค้าเกิดวิโรคสินค้านั้นแล้วเป็นอันตราย จะมีผลทำให้กิจการร้านค้าเสียชื่อเสียง ลูกค้าขาดความเชื่อถือและไม่ซื้อสินค้าอีกต่อไป การที่จะจัดการสินค้าในกิจการซูเปอร์มาร์เก็ตนั้นเป็นเรื่องที่ยุ่งยากมาก เนื่องจากสินค้านั้นมีจำนวนมากและหลายประเภท การควบคุมสินค้าที่แสดงบนชั้นให้มีคุณภาพดีจึงทำได้ยาก โดยเฉพาะกิจการซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลางที่ทำการจำหน่ายแต่สินค้าบริโภคหรืออาหารเป็นส่วนใหญ่ นั้น จะต้องมีการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพราะสินค้าอาหารนั้นจะเน่าเสียง่าย และมีระยะเวลาในการเก็บรักษาที่สูงมาก การควบคุมคุณภาพของสินค้าจึงต้องอาศัยการตรวจสอบของพนักงานจัดเรียงสินค้าเป็นหลัก ซึ่งเป็นวิธีที่เสียเวลาและยุ่งยาก อีกทั้ง อาคารสถานที่ตั้งของกิจการซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลางนั้น ก็มักจะเป็นแหล่งชุมชน

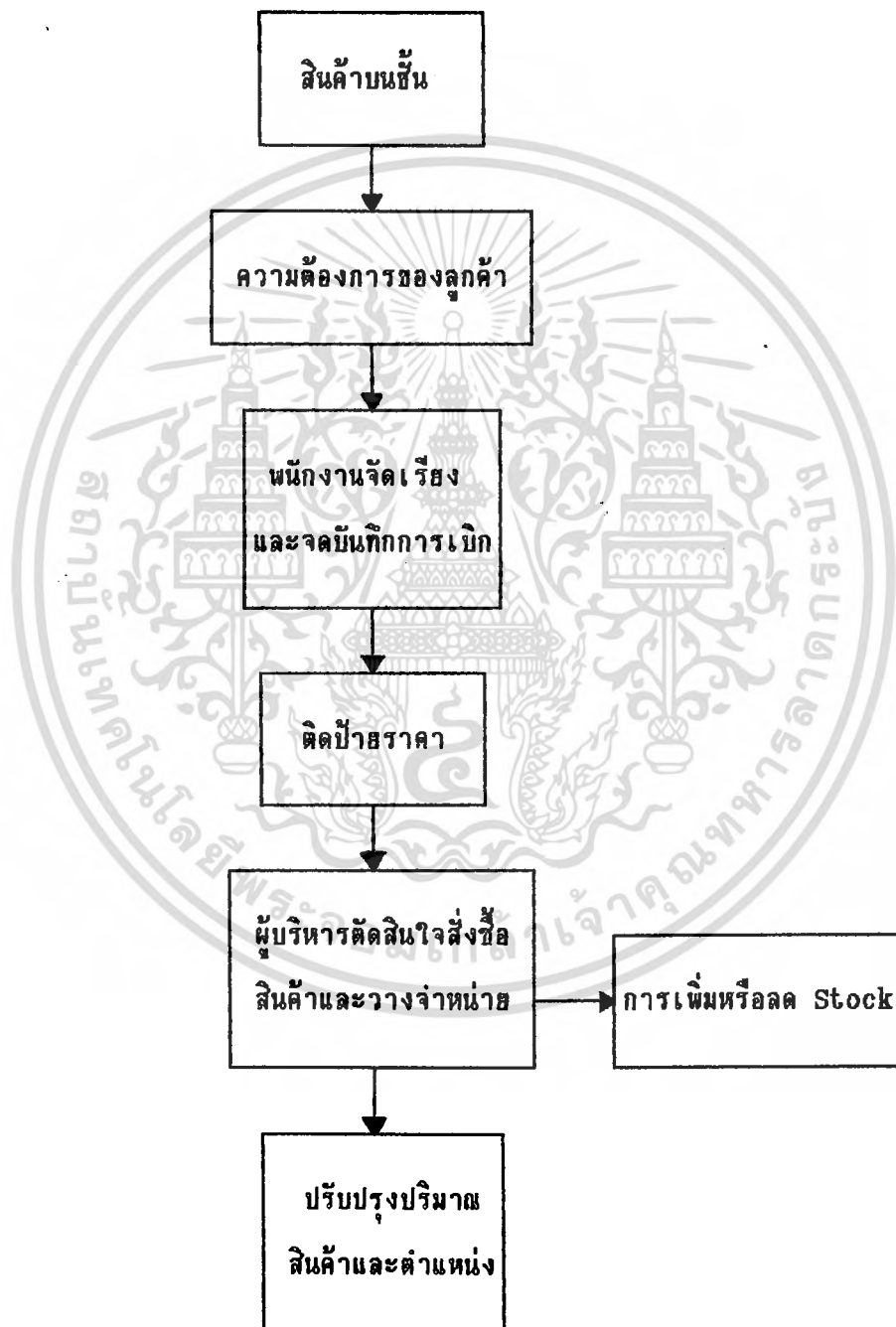
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งมีพื้นที่จำกัด ในการจัดวางสินค้าหรือชั้นสินค้านั้นจะต้องมีการออกแบบที่ดีและเหมาะสม เนื่องจากต้องคำนึงถึงการวางชั้นสินค้าและสินค้า ให้เกิดความสะดวกต่อการมองเห็นและหยิบหรือเคลื่อนย้ายสินค้าเข้าออกจากชั้น

ลักษณะและวิธีการจัดการสินค้าคงคลัง

การจัดการสินค้าในซูเปอร์มาร์เก็ต จะต้องเริ่มต้นตั้งแต่การวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าในพื้นที่ว่าต้องการสินค้าชนิดใด มากน้อยเท่าใดและบ่อยอย่างไร ข้อมูลดังกล่าว จะได้จากการสำรวจความเคลื่อนไหวของสินค้าตามชั้นในแต่ละวัน หรือช่วงเวลาที่กำหนด โดยพนักงานจะต้องทำการจดบันทึกข้อมูลการเบิกโอนสินค้าจากคลังเพื่อขึ้นชั้น ลงในสมุดบันทึกคลังสินค้า จากข้อมูลดังกล่าวจะถูกรวบรวมและทำการวิเคราะห์หาผลสรุปอุปสงค์ต่อสินค้าของลูกค้าที่มาใช้บริการ เพื่อทำเป็นรายงานเสนอต่อฝ่ายบริหารของทางซูเปอร์มาร์เก็ต ซึ่งจะทำการตัดสินใจในการจัดสินค้าได้ถูกต้องเหมาะสม สมควรจะนำสินค้าใดขึ้นชั้นในปริมาณเท่าใด และควรวางสินค้า ณ ตำแหน่งใด เพื่อจะดึงดูดลูกค้าให้ซื้อสินค้านั้นมากขึ้น การจัดการดังกล่าวเป็นวิธีการจัดการทางด้านการตลาด แต่จะต้องมีการจัดการอีกประการที่เพิ่มเข้ามา ซึ่งขั้นตอนต่าง ๆ ในการจัดการจะมีลักษณะคล้ายการจัดการข้างต้นแต่จะแตกต่างกันเป็นการจัดการทางด้านคุณภาพของสินค้า มิใช่การจัดการกับตำแหน่งและปริมาณสินค้า วิธีการนั้นคือ การจัดการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของสินค้า มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าเกิดเน่าเสีย หรือหมดอายุในขณะที่อยู่บนชั้น ลักษณะการจัดการของทางซูเปอร์มาร์เก็ต จะกระทำโดยการให้พนักงานฝ่ายที่มีหน้าที่จัดเรียงสินค้าชั้นชั้นรายวันนั้น ทำการจัดชั้นสินค้าไปพร้อมกับการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าไปด้วย โดยจะทำการสำรวจดูปริมาณสินค้าคงเหลือ เดิมบนชั้นว่ายังมีคุณภาพดีหรือไม่หรือถึงวันหมดอายุหรือยัง พร้อมทั้งการจัดเรียงสินค้าให้เต็มชั้นตามจำนวนที่เหมาะสม การตรวจสอบคุณภาพดังกล่าว จะทำโดยการสำรวจดูวันหมดอายุของสินค้าที่ประทับบนหีบห่อของสินค้า ถ้าหากพบว่าสินค้าหมดอายุแล้วให้ทำการตัดออก และทำการตรวจสอบสินค้าและหีบห่อของสินค้าที่ยังไม่หมดอายุด้วยว่าอยู่ในลักษณะที่สมบูรณ์คืออยู่หรือไม่ ถ้าไม่สมบูรณ์ก็ให้

คัดลอกเช่นกัน และทำการบันทึกลงสมุดบันทึกด้วยว่าคิดสินค้าออกเพราะสาเหตุใด ซึ่งข้อมูลดังกล่าว จะถูกนำมาสรุปเป็นข้อมูลเพื่อให้ฝ่ายบริหารใช้ในการตัดสินใจ ในการปรับปรุงปริมาณสินค้าที่เสนอขายบนชั้นต่อไปอีก ซึ่งสามารถสรุปเป็นขั้นตอนของการจัดการสินค้าได้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การจัดการสินค้าของซูเปอร์มาร์เก็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปัจจุบันการนำสินค้าขึ้นตามขั้นนั้น พนักงานจะต้องทำการติดป้ายราคาในตัวสินค้าทุกชิ้น การติดป้ายราคามีวัตถุประสงค์เพื่อแจ้งราคาของสินค้า ให้ลูกค้าทราบเมื่อเวลาลูกค้าเลือกซื้อ และเพื่อให้พนักงานคิดเงินทราบราคาด้วย นอกเหนือจากราคาของสินค้าแล้วทางร้านได้ออกแบบรหัสของสินค้า และบันทึกลงในป้ายราคาเพื่อความสะดวกต่อการบันทึกการขายลงในเครื่องคำนวณเงินสด ที่ทางร้านได้ใช้ในการบันทึกปริมาณการขายแยกตามแผนกไว้ ซึ่งป้ายราคานี้เองจะสามารถช่วยให้พนักงานของทางร้านได้ตรวจสอบสินค้าได้ง่ายขึ้น โดยการสังเกตจากรหัสสินค้าที่ประกอบด้วยวันที่ขึ้นขึ้นสินค้าและหมายเลขประจำแผนกของสินค้า ซึ่งจะช่วยให้พนักงานสามารถจัดเรียงสินค้าได้ง่ายขึ้นและสามารถลำดับการเรียงสินค้าบนชั้นได้ตามวันที่ขึ้นขึ้นก่อนหลัง ทำให้สินค้าชั้นขึ้นก่อนจะถูกลูกค้าหยิบออกไปก่อน ทำให้สินค้าที่ขึ้นขึ้นก่อนไม่เสียหายเพราะการค้างอยู่บนชั้นสินค้านานเกินไป ซึ่งสามารถสรุปเป็นขั้นตอนของการควบคุมคุณภาพและปริมาณสินค้าคงคลังได้ดังภาพที่ 2

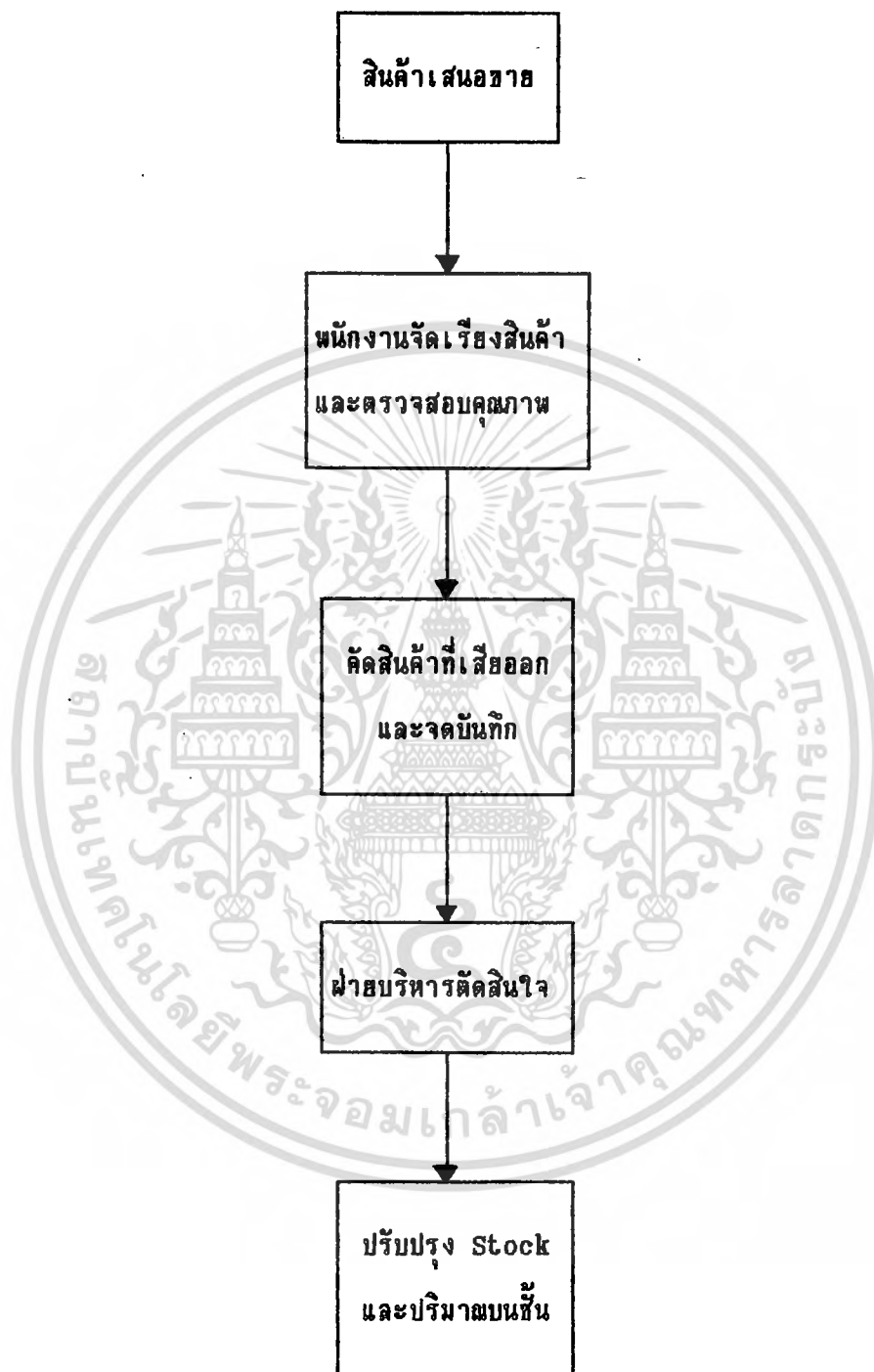
การจัดการสินค้าของทางซูเปอร์มาร์เก็ตดังกล่าว เป็นเรื่องที่อยู่ยากมาก ประกอบกับจะต้องใช้แรงงานเป็นจำนวนมากในการจัดเรียงสินค้าอยู่แล้ว และยังต้องเสียเวลาในการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าอีก จึงเป็นการเพิ่มภาระให้กับพนักงานอีก การจัดการสินค้าให้มีปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม จึงถือเป็นเรื่องที่สำคัญที่ต้องพิจารณาก่อนเป็นอย่างยิ่ง

บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการจัดการ

การจัดการสินค้าคงคลังของทางซูเปอร์มาเก็ต ตามที่กล่าวมาข้างต้นจะต้องมีบุคลากรที่ทำหน้าที่จัดการและเกี่ยวข้องหลายฝ่าย ซึ่งประกอบด้วย

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายคลังสินค้าและจัดซื้อ
3. ฝ่ายขายจัดเรียงสินค้าและเก็บเงิน
4. ฝ่ายการเงินและบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ 5. ฝ่ายธุรการและเบ็ดเตล็ดศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 การควบคุมคุณภาพและปริมาณสินค้าคงคลังของซูเปอร์มาร์เก็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ฝ่ายบริหาร ได้แก่ ผู้จัดการรูปเปอร์มาร์เก็ตซึ่งจะทำหน้าที่ในการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ที่เป็นการบริหารงานเพื่อความอยู่รอดและผลกำไรของทางร้าน ตัวอย่างเรื่องที่ผู้บริหารต้องทำการตัดสินใจ คือ การตัดสินใจปรับปรุงปริมาณสินค้าบนชั้นที่เสนอขายตามแต่ละช่วงเวลา การปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลัง การตัดสินใจเพิ่มหรือลดการสั่งซื้อ เป็นต้น การตัดสินใจของฝ่ายบริหารนั้น จะมีผลทำให้การดำเนินงานของกิจการประสบผลสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพและข้อมูลที่ผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจเป็นหลัก

2. ฝ่ายคลังสินค้าและจัดซื้อ มีหน้าที่ในการจัดการคลังสินค้าและความคุมสินค้าให้มีปริมาณตามที่ฝ่ายบริหารกำหนดมา โดยต้องทำการตรวจสอบคลังสินค้าอยู่เสมอเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่สินค้าในคลังขาด และมีผลให้เสียโอกาสในการจำหน่ายสินค้านั้นไป ข้อมูลที่ฝ่ายนี้ต้องการจะได้จากการจดบันทึกหรือตรวจสอบคลังว่ามีสินค้าเข้าเท่าใดและเบิกออกไปขึ้นชั้นเท่าใด เหลือเท่าใดและสินค้าชนิดใดควรจะเก็บไว้ปริมาณเท่าใดนั้นจะต้องขึ้นกับประสิทธิภาพและการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร เพราะสินค้าทุกชนิดไม่สามารถเก็บเอาไว้ในคลังสินค้าได้ปริมาณมากเท่ากัน และยังเป็นสินค้าประเภทที่หมดอายุนั้น การจัดการคลังสินค้าจะต้องยุ่งยากมากขึ้น และความถี่ในการจัดซื้อจะต้องมากกว่าธุรกิจอื่นด้วย

3. ฝ่ายขายจัดเรียงสินค้าและเก็บเงิน มีหน้าที่ในการนำสินค้าจากคลังสินค้าขึ้นไปแสดงบนชั้นวางสินค้า โดยต้องทำการตรวจสอบสินค้าและคัดสินค้าออกในกรณีที่สินค้าเกิดความเสียหายหรือหมดอายุด้วย พร้อมทั้งทำการจดบันทึกการเคลื่อนไหวของสินค้าเพื่อเสนอให้ฝ่ายบริหารใช้ประกอบการตัดสินใจ งานในฝ่ายนี้ถือว่าเป็นงานหนักพอสมควร จึงต้องมีพนักงานเป็นจำนวนมากกว่าฝ่ายอื่น เพื่อทำให้สินค้าบนชั้นมีเสนอขายไม่ขาดและมีคุณภาพที่ดีซึ่งจะเป็นผลทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ เมื่อชั้นวางสินค้าเป็นระเบียบและมีสินค้าเต็มชั้นครบถ้วนตามที่ต้องการซื้อซึ่งเป็นผลโดยตรงต่อความอยู่รอดของทางร้าน การดูแลให้สินค้าที่แสดงอยู่บนชั้นพร้อมอยู่เสมอต่อการเลือกซื้อสินค้าของลูกค้า แม้จะยุ่งยากแต่ก็ให้ผลที่น่าคุ้มค่าเช่นกัน ส่วนพนักงานเก็บเงินนั้นจะมีหน้าที่ในการใช้เครื่องบันทึกเงินสดเพื่อคำนวณราคาสินค้า บันทึกยอดขายลงเครื่องรวมทั้งการบริการบรรจุสินค้าลงถุงเพื่อให้

เอกสารนี้ลูกค้าเกิดความสะดวกในการนำสินค้ากลับไปศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ฝ่ายการเงินและบัญชี มีหน้าที่ในการจัดการทางการเงินการบัญชีของทางร้าน เพื่อใช้ในการควบคุมและตัดสินใจในการบริหารกิจการของฝ่ายบริหาร ซึ่งถ้าหากเป็นกิจการที่ไม่ใหญ่มากเจ้าของกิจการอาจจะดูแลด้วยตนเอง แต่หากกิจการมีขนาดใหญ่แล้วการดูแลด้วยตัวเองจะเป็นงานหนักเกินไป เพราะงานทางด้านบัญชีถือเป็นงานที่ต้องใช้เวลาและอาศัยความละเอียดรอบคอบของผู้ปฏิบัติ ยิ่งมีการจำหน่ายสินค้ามากและมี การสั่งซื้อบ่อยเพราะสินค้าไม่สามารถจะเก็บไว้นานงานจึงมีมากตามไปด้วย ดังนั้น การควบคุมการเงินและบัญชีจึงมักอาศัยผู้ที่มีความรู้และความสามารถมาช่วยเหลือมากกว่า

5. ฝ่ายธุรการและเบ็ดเตล็ด มีหน้าที่ในการจัดการเรื่องต่าง ๆ ที่นอกเหนือจากความรับผิดชอบของทุกฝ่าย เช่น การดูแลความเรียบร้อยของสถานที่ การทำความสะอาด- สะอาดอุปกรณ์และชั้นสินค้า การจัดการประสานงานฝ่ายต่าง ๆ เป็นต้น

จะเห็นว่าบุคลากรในแต่ละฝ่ายจะมีหน้าที่ที่แตกต่างกัน แต่การทำงานนั้นจะต้องประสานกันอยู่ตลอดเวลาไม่ว่าจะฝ่ายใดก็ตาม เนื่องจากการทำงานของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจะส่งผลถึงงานของฝ่ายอื่น ๆ ด้วย ดังนั้นการบริหารงานของกิจการซูเปอร์มาร์เก็ตจึงต้องอาศัยการประสานงานที่ดีของทุกฝ่าย เพื่อที่จะทำให้กิจการนั้นดำเนินไปจนบรรลุวัตถุประสงค์ คือ การมีกำไรนั่นเอง

ลักษณะของสินค้าหมดอายุ

โดยทั่วไปแล้วสินค้าเกือบจะทุกชนิดจะต้องมีช่วงอายุในการใช้งาน ไม่ว่าจะ เป็นสินค้าอุปโภคหรือบริโภคก็ตาม แต่สินค้าอุปโภคนั้นจะค่อย ๆ เสื่อมไปตามสภาพการใช้งาน แต่อาจจะทำการปรับปรุงซ่อมแซมเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ซึ่งต่างจากสินค้าบริโภคตรงที่สินค้านั้นจะเสื่อมไปตามระยะเวลาในการเก็บรักษา แม้ว่าจะเก็บไว้เฉย ๆ สินค้าเมื่อหมดอายุก็จะเน่าเสียทันทีที่ไม่สามารถนำกลับมาปรับปรุงและใช้บริโภคได้อีกต่อไป สินค้าบริโภคที่ผลิตขึ้นมาส่วนใหญ่จึงมีการประทับวันหมดอายุให้ผู้บริโภคได้ทราบ และทำการเก็บ

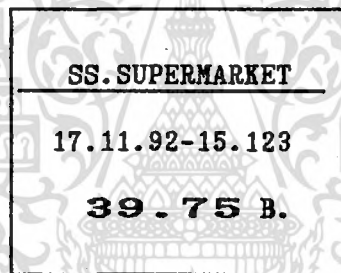
รักษาได้ตามเวลาที่ระบุ วันหมดอายุของสินค้าจะเป็นวันที่สินค้าจะคงสภาพช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น เพราะสินค้าบริโภคต่าง ๆ การที่จะเก็บรักษาได้นานมากเท่าใดนั้นเป็นผลมาจากการใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อยืดอายุของสินค้าแทบทั้งสิ้น ซึ่งการยืดเวลาหมดอายุของสินค้านั้นมีทั้งผลดีและผลเสียต่อผู้บริโภค ผลดีคือ เก็บรักษาได้นานขึ้น แต่ผลเสียคือ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภค ในปัจจุบันมีการรณรงค์การบริโภคสินค้าที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตัวอย่างเช่น การบริโภคสินค้าที่ไม่มีสารกันบูด เป็นต้น

สินค้าที่มีวันหมดอายุที่จำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ตนั้น สามารถแบ่งแยกออกเป็นประเภทตามช่วงระยะเวลาของการหมดอายุได้ 3 ประเภท ประเภทแรกคือ สินค้าที่มีช่วงวันหมดอายุสั้น ได้แก่ อาหารนมพาสเจอร์ไรส์ ขนมปังหรือเบเกอรี่ อาหารพร้อมปรุง เป็นต้น ซึ่งสินค้าเหล่านี้จะทำการผลิต โดยมีวัตถุประสงค์ให้ใช้บริโภคภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 สัปดาห์ ประเภทที่สอง คือ สินค้าที่มีช่วงวันหมดอายุปานกลาง ได้แก่ อาหารนมประเภท UHT ขนมบางชนิด อาหารสดบางชนิด เช่น ไข่ ผลไม้ เนื้อรมควัน เป็นต้น สินค้าประเภทนี้สามารถเก็บได้นานมากกว่า 1 สัปดาห์ ระยะเวลาที่หมดอายุจะอยู่ในช่วงเวลาตั้งแต่ มากกว่า 1 สัปดาห์ ถึง 6 เดือน ซึ่งการเก็บไว้ได้นานมากน้อยเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับวิธีการเก็บรักษาอาหารนั้นด้วย สินค้าประเภทสุดท้าย คือสินค้าที่มีช่วงระยะเวลาหมดอายุยาว ได้แก่สินค้าประเภท เครื่องเทศ ของแห้ง เครื่องดื่มประเภทน้ำ อาหารกระป๋อง เครื่องปรุงรส นมข้นหวาน เป็นต้น ซึ่งอาหารประเภทนี้จะมีระยะเวลาการเก็บรักษาได้นานมากกว่า 6 เดือนขึ้นไป การแบ่งประเภทของสินค้าตามระยะเวลาหมดอายุอาจจะไม่ชัดเจนมากเนื่องจากขึ้นอยู่กับวิธีการเก็บรักษาด้วย ถ้าหากเก็บรักษาสินค้านั้นถูกวิธีอาจจะสามารถยืดระยะเวลาหมดอายุของสินค้าได้นานขึ้นก็ได้ แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าทำการเก็บรักษาผิดวิธี ก็อาจจะทำให้สินค้าเกิดเสียหายก่อนวันหมดอายุหรือหมดอายุเร็วขึ้นนั่นเอง

การควบคุมสินค้าหมดอายุ

การจัดการควบคุมสินค้าโดยทั่วไปก็คือการเก็บรักษาอย่างถูกวิธีและจัดการนำออกจำหน่ายและสำรองในปริมาณที่เหมาะสม และวิธีการควบคุมสินค้าหมดอายุของกิจการซูเปอร์มาร์เก็ตก็เช่นเดียวกัน คือต้องเก็บรักษาสินค้าอย่างถูกวิธี และที่เพิ่มเติมคือจะต้องทำการใช้หลักของการเข้าก่อนออกก่อน หรือ FIFO (first in first out) หลักการนี้มีวิธีการปฏิบัติ คือ การนำสินค้าที่สั่งซื้อเข้ามาเก็บในคลังก่อนออกวางจำหน่ายก่อนสินค้าที่สั่งซื้อเข้าเก็บในคลังทีหลัง เนื่องจากเป็นสินค้าที่ผลิตกันคนละวันหรือคนละวาระการผลิตกัน จึงมีวันหมดอายุไม่เท่ากัน สินค้าประเภทอาหารที่จำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ตจึงมีความจำเป็นอย่างถึงที่ซึ่งต้องอาศัยการควบคุมตามหลักการเข้าก่อนออกก่อน โดยที่ฝ่ายคลังสินค้าและฝ่ายจัดเรียงสินค้าจะต้องทำความเข้าใจกับสินค้าที่จะเบิกออกจากคลัง เพื่อขึ้นชั้น ซึ่งต้องเป็นสินค้าที่สั่งซื้อเข้ามาสำรองก่อนหน้าที่สุด ถ้าหากขาดการทำความเข้าใจกับตัวสินค้าที่เข้าออกในเวลาต่างกันที่สำคัญอย่างไรแล้ว ก็อาจจะทำให้เกิดความเสียหายเนื่องจากสินค้าในคลังสินค้าหมดอายุ ซึ่งเป็นผลจากการเก็บไว้นานเกินอายุเวลาของสินค้านั้น โดยมีได้ทำการโอนจากคลังชั้นขึ้นสินค้า การที่สินค้าหมดอายุยังมีสาเหตุอีกหลายสาเหตุ เช่น การบริหารคลังสินค้าที่ไม่ดี คือการสั่งสำรองสินค้าในปริมาณที่ไม่พอเหมาะ ทำให้สินค้าล้นคลังระบายออกไม่ทันสินค้าจึงหมดอายุก่อน หรืออีกสาเหตุหนึ่ง คือ สินค้านั้นเป็นสินค้าที่ประชาชนไม่นิยมซื้อหรือไม่สนใจทำให้สินค้าจำหน่ายไม่ออก เป็นต้น ดังนั้น การควบคุมปริมาณของสินค้าสำรอง จึงจำเป็นที่จะต้องทำการประมาณการสำรองสินค้า ตามความเหมาะสมของสินค้าแต่ละชนิด สินค้าบางตัวที่เป็นสินค้าที่หมดอายุในระยะเวลาดำเนินการสำรองก็ควรจะทำแต่ต้นๆ เพื่อให้สินค้าคงเหลือในคลังสินค้ามีเพียงพอจำหน่าย และเก็บสำรองเหลือไว้สักเล็กน้อย เพียงพอต่อการจำหน่ายที่คาดว่าจะมีมากที่สุด ถ้าหากสินค้าใดมีช่วงเวลาหมดอายุยาวนานก็อาจจะสำรองไว้ในปริมาณมากขึ้น เพื่อลดต้นทุนในการสั่งซื้อหลายครั้ง โดยที่การสำรองสินค้านั้นจะต้องคำนึงปริมาณการเคลื่อนไหวของสินค้าในช่วงเวลานั้นด้วย

วิธีการที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของสินค้าจะกระทำโดยการให้พนักงานจัดบันทึก
 ทุกครั้งที่มีการเบิกโอนสินค้าจากคลังขึ้นขึ้นและกำรตรวจสอบสินค้าออกเมื่อเกิดการเสียหาย
 ของสินค้า และอีกวิธีหนึ่งคือการบันทึกลงเครื่องคำนวณเงินสด เมื่อมีการนำสินค้ามาชำระ
 เงินกับพนักงาน การจัดบันทึกนี้จะทำให้มีข้อมูลเสนอต่อฝ่ายบริหารใช้พิจารณาในการจัดการ
 คลังสินค้าต่อไป การจัดบันทึกจะทำได้ยากถ้าหากพนักงานไม่มีรหัสสินค้าที่ติดตามหีบห่อของ
 สินค้าการกำหนดรหัสของสินค้า จึงถือเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องวางแผน ให้ครอบคลุมสินค้า
 ทุกชนิดและมีมาตรฐานในการอ้างอิง ในปัจจุบันที่ป้ายราคาสินค้าโดยทั่วไปจะปรากฏรหัส
 สินค้าอยู่ด้วยเพื่อให้พนักงานสามารถบันทึกได้อย่างสะดวก ซึ่งตัวอย่างที่แสดงรายละเอียด
 ป้ายราคาสินค้ามีดังนี้



ภาพที่ 3 ตัวอย่างป้ายราคาสินค้าที่ใช้ในซูเปอร์มาร์เก็ตที่ขายสินค้าบริโภคเป็นส่วนใหญ่

จากตัวอย่างที่นำมาแสดงนั้นจะพบว่าประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ
 ส่วนชื่อของซูเปอร์มาร์เก็ต, ส่วนของรหัสสินค้าซึ่งประกอบด้วยวันที่นำสินค้าเข้าหรือขึ้นขึ้น
 กับรหัสประจำสินค้า ดังตัวอย่างจะพบว่านำสินค้าเข้าเมื่อวันที่ 17 เดือนพฤศจิกายน ปี
 1992 และมีรหัสประจำชนิดสินค้าคือ 15.123 ซึ่งรายละเอียดส่วนนี้จะเป็ประโยชน์
 อย่างมากต่อการจัดบันทึกการเคลื่อนไหวของสินค้าของพนักงาน ส่วนสุดท้ายจะเป็นราคา
 สินค้า การจัดการควบคุมสินค้าคงคลังสินค้าหมวดอายุของซูเปอร์มาร์เก็ตก็จะเป็นไปตามที่
 กล่าวมาแล้วข้างต้น

14182

เอกสารที่ใช้ในการควบคุม

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลัง ส่วนใหญ่ได้จากการจัดบันทึกความเคลื่อนไหวของสินค้าตามที่กล่าวมาข้างต้น โดยข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำมาสรุป และเสนอต่อฝ่ายบริหารต่อไป ซึ่งเอกสารดังกล่าวมีด้วยกัน 3 ประเภท คือ

1. ข้อมูลจากทางคลังสินค้า ประกอบด้วย

- 1.1 รายงานการสั่งซื้อสินค้า
- 1.2 รายงานการตรวจรับสินค้า และรายละเอียดสินค้า
- 1.3 รายงานการเบิกสินค้าขึ้นชั้น
- 1.4 รายงานการตรวจสอบสินค้าคงคลัง
- 1.5 รายงานการตรวจสอบสินค้าคืน

ซึ่งรายงานดังกล่าวจะสามารถนำไปให้ผู้บริหารใช้พิจารณาในการตัดสินใจทางด้านคลังสินค้าได้เป็นอย่างดี รวมทั้งเป็นประวัติการดำเนินงานทางด้านคลังสินค้าของทางซูเปอร์มาร์เก็ตอีกด้วยตัวอย่างของ รายงานการเบิกสินค้าขึ้นชั้น ดังภาพที่ 4

2. ข้อมูลจากทางด้านฝ่ายขาย ประกอบด้วย

- 2.1 รายงานการขาย
- 2.2 รายงานการตรวจสอบปริมาณสินค้าตามชั้น
- 2.3 รายงานส่งสินค้าคืนคลัง

รายงาน ได้จากการจัดบันทึกของพนักงานในฝ่ายขาย ซึ่งทำหน้าที่จัดเรียงสินค้าตามชั้นเป็นประจำทุกวัน รายงานจะถูกเสนอต่อฝ่ายบริหารต่อไปเพื่อพิจารณายอดขาย และการเคลื่อนไหวของสินค้าในแต่ละวัน และตัดสินใจในการจัดการสินค้าได้ถูกต้องตามจุดประสงค์ ตัวอย่าง รายงานประเภทนี้ดังภาพที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้เผยแพร่ข้อมูลใดๆ ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิบูลย์คุณะเทคโนโลยีการเกษตร
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
 เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. ข้อมูลจากทางด้านฝ่ายการเงินและบัญชี ประกอบด้วย

3.1 รายงานการเปลี่ยนแปลงราคาหรือต้นทุนสินค้า

3.2 รายงานงบประมาณค่าใช้จ่ายของกิจการ

3.3 รายงานผลการดำเนินงานของกิจการ

รายงานในส่วนนี้จะใช้เพื่อควบคุมการดำเนินงานบริหารของฝ่ายบริหารเพื่อความถูกต้อง
ความก้าวหน้าของกิจการเป็นหลัก

SS. SUPERMARKET		
รายงานตรวจสอบสินค้าคงคลัง		
วันที่ตรวจ _____		
รหัสสินค้า _____	รายการ _____	จำนวนคงเหลือ _____
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ _____		

ภาพที่ 4 ตัวอย่างรายงานตรวจสอบสินค้าคงคลังของทางคลังสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SS. SUPERMARKET				
รายงานตรวจสอบปริมาณสินค้าตามชั้นรายวัน				
วันที่ตรวจ _____				
รหัสสินค้า	รายการ	ชั้นที่	จำนวนคงเหลือ	หมายเหตุ
				
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ _____				

ภาพที่ 5 ตัวอย่างรายงานตรวจสอบปริมาณสินค้าตามชั้นรายวันของทางฝ่ายขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ระบบและการพัฒนาระบบ

การพัฒนาและออกแบบระบบ

การพัฒนาระบบข้อมูลนั้นมีวิธีการเลือกได้หลายแบบ วิธีที่ใช้กันมากที่สุดและเป็นที่ยอมรับกันมากที่สุดคือ วิธีที่เรียกว่า "วัฏจักรของระบบ" หรือ "System Life Cycle" แต่ไม่ว่าจะใช้วิธีใดก็ตามสิ่งหนึ่งที่จะขาดเสียไม่ได้ในการพัฒนาระบบข้อมูลก็คือ จะต้องทำการเข้าใจระบบงานที่จะใช้ระบบข้อมูลดังกล่าว ผู้ที่มีหน้าที่ออกแบบระบบข้อมูลนั้นจะต้องรู้ว่าภายในระบบข้อมูลนั้นประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง นั่นคือต้องมีความสามารถที่จะแบ่งระบบงานทั้งหมดออกเป็นระบบงานย่อยเล็ก ๆ เพื่อที่จะได้วิเคราะห์ความต้องการใช้ข้อมูลของแต่ละระบบย่อยได้ ในขณะเดียวกันนักออกแบบก็จำเป็นต้องรู้ขอบเขตของระบบงานเพื่อว่าจะได้มีความสามารถกำหนดขอบเขตความรับผิดชอบของระบบข้อมูลที่กำลังจะออกแบบด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นที่จะต้องกล่าวถึงระบบการวางแผน ในแง่การควบคุมสินค้าคงคลังสินค้าประเภทหมคอาฮุในซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลางไว้ ซึ่งจะช่วยให้เห็นความสำคัญของระบบได้ง่ายขึ้น

ส่วนประกอบหรือขั้นตอนในระบบงาน

ในปัจจุบัน หน่วยงานต่าง ๆ ได้นำเอาเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้กันอย่างกว้างขวาง เพื่อให้การประมวลผลข้อมูลทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ในการตัดสินใจสามารถตัดสินใจทางการบริหารได้ดีขึ้น

องค์ประกอบของระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ประเภทสินค้าหมคอาฮุในซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลาง จะแบ่งออกได้เป็น 5 ประเภท คือ

1. ข้อมูล (data)

เนื่องจากข้อมูลเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างการทำงานของมนุษย์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โดยข้อมูลเหล่านี้จะถูกป้อนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์โดยมนุษย์ ซึ่งข้อมูลจะถูกนำเข้าเครื่อง หรือเก็บรักษาไว้เพื่อนำมาทำการประมวลผลให้ได้ผลลัพธ์หรือรายงานออกมา เมื่อมีการออกแบบระบบ จะต้องระบุว่าโครงสร้างของข้อมูลที่จะใช้ในการประมวลผลเป็นอย่างไร และต้องคำนึงถึงรูปแบบของข้อมูลเข้าอีกด้วย ข้อมูลที่นำมาใช้ในระบบนี้มีลักษณะเป็นข้อมูลที่ได้จากการจัดบันทึกการเข้าของสินค้าคงคลัง การเคลื่อนไหวของสินค้าและปริมาณการขายและการคัดออกของสินค้า ส่วนของโครงสร้างของข้อมูลจะกล่าวถึงในลำดับต่อไป

2. ฮาร์ดแวร์ (hardware)

นักวิเคราะห์และออกแบบระบบจะเป็นผู้ระบุถึงคุณสมบัติของฮาร์ดแวร์ที่ควรนำมาใช้กับระบบที่กำลังพัฒนาขึ้น ดังนั้นนักวิเคราะห์และออกแบบระบบจะต้องมีความรู้เรื่องอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และข้อดีข้อเสียของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ระบบนี้จะใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีหน่วยความจำอย่างน้อย 640 กิโลไบต์ อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องนำมาใช้งานร่วมกันในระบบคือ สื่อบันทึกข้อมูลและเครื่องพิมพ์ ถ้ามีอุปกรณ์ชนิดที่บันทึกข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก ๆ อันได้แก่ ฮาร์ดดิสก์ จะยิ่งทำให้ระบบงานมีประสิทธิภาพ และรวดเร็วขึ้น ซึ่งข้อดีและข้อเสียของระบบจะกล่าวถึงในส่วนถัดไป

3. ชุดของคำสั่งงาน (program)

ชุดของคำสั่งงานโดยทั่วไปจะประกอบด้วยชุดคำสั่งงานของระบบเครื่อง (system program) หรือชุดคำสั่งงานแบบประยุกต์ (application program) ซึ่งจะเป็นโปรแกรมทำงานของระบบที่ต้องการและเลือกอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ ในระบบนี้

จะใช้ชุดของคำสั่งงานในภาษา Clipper

4. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (procedure)

ขั้นตอนการปฏิบัติงานนี้จะรวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานของผู้ใช้ ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำงานให้บรรลุผลที่ต้องการได้ ขั้นตอนต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานจะกล่าวถึงใน ส่วนของบทที่ 4

5. บุคลากรที่เกี่ยวข้อง (people)

บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับระบบงานนี้มีด้วยกันหลายฝ่ายตามที่ได้กล่าวถึง ใน บทที่ 2 โดยอาจแบ่งเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 3 ประเภท คือ

- 5.1 กลุ่มพัฒนาระบบ ซึ่งเป็นผู้วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรม
- 5.2 กลุ่มผู้ปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน และซ่อมบำรุง
- 5.3 กลุ่มผู้ใช้ ประกอบด้วยผู้ใช้ระบบงานที่พัฒนาขึ้นโดยตรง ซึ่งรวมถึงผู้บริหารด้วย

ขั้นตอนในการพัฒนาระบบงาน

ขั้นตอนในการพัฒนาระบบงานประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดปัญหาและความต้องการ
2. การวิเคราะห์และประเมินผลการเลือก
3. การออกแบบ
4. การนำไปใช้

1. การกำหนดปัญหาและความต้องการ

โดยทั่วไปแล้วการจัดการสินค้าคงคลังนั้น มีปัญหาคือ การไม่สามารถจัดการตัดสินใจกับปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสมได้ แต่ระบบที่ทำการศึกษานี้ต้องการที่จะแก้ปัญหาของการจัดการสินค้าคงคลังสินค้าหมดอายุที่มีอยู่ในกิจการซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลาง และต้องการข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจด้านการบริหารงานของฝ่ายบริหาร

2. การวิเคราะห์และประเมินผลทางเลือก

การวิเคราะห์ทางเลือกในการจัดการกับปัญหาดังกล่าวมีหลายวิธี แต่วิธีที่เหมาะสมและนำมาประยุกต์ใช้งาน คือ การตัดสินใจทำการพัฒนาโปรแกรมทางด้านการจัดการฐานข้อมูลมาใช้ โดยนำเอาเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานแทน

3. การออกแบบระบบ

ภายหลังจากได้กำหนดทางเลือกแล้ว ขั้นตอนต่อมาเป็นขั้นตอนที่สำคัญ คือ การออกแบบลักษณะของระบบงานว่าเป็นแบบใด มีการออกแบบการเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การออกแบบข้อมูล การออกแบบชุดของคำสั่งงาน การออกแบบการปฏิบัติงานและอบรมบุคลากร

4. การนำไปใช้

การนำระบบใหม่ไปใช้เป็นเรื่องที่สำคัญ และอาจกล่าวได้ว่าระบบที่ทำการพัฒนาขึ้นมาจะสำเร็จและสามารถนำไปใช้ตามที่ต้องการมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับขั้นตอนนี้อย่างมาก เพราะจากการพัฒนาข้อมูล ขั้นตอนที่ใช้เวลามากที่สุดคือขั้นตอนการพัฒนาระบบงานเพื่อนำไปใช้ เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่ล่าช้าที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับขั้นตอนต่าง ๆ

ขั้นตอนของการนำไปใช้ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 3 ขั้นตอนคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 การสร้าง เป็นขั้นตอนการจัดเตรียมเอกสารต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นทางด้าน การเขียนชุดคำสั่งงาน ขั้นตอนการทำงานและการควบคุม การอบรม สถานที่ติดตั้ง เครื่อง ในขั้นตอนนี้จะรวมถึงการสร้างแฟ้มข้อมูลที่จะใช้ในการทดสอบระบบงานที่พัฒนาขึ้นด้วย

4.2 การทดสอบ สิ่งที่ต้องตระหนักอยู่เสมอคือการพัฒนาระบบที่จำเป็น ต้องทำการทดสอบ การใช้กลยุทธ์แบบไม่มีการทดสอบ จะก่อให้เกิดความหายนะต่อระบบ คอมพิวเตอร์อย่างมาก การทดสอบจะรวมถึงส่วนประกอบ 5 อย่าง ของระบบคอมพิวเตอร์ เช่น การทดสอบการใช้งาน ตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสม การทดสอบโปรแกรมและการสร้าง แฟ้มข้อมูลเพื่อทดสอบชุดคำสั่งงาน และทดสอบการออกรายงานว่ามีการทำงานที่ถูกต้อง เหมาะสมหรือไม่ การทดสอบจะทำที่ละระบบย่อย เมื่อผ่านจึงทำการทดสอบทั้งระบบ

4.3 การติดตั้ง เป็นการนำระบบที่พัฒนาใหม่เข้าไปใช้ การเริ่มงานใหม่ จะต้องทำอย่างระมัดระวัง เพราะ เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ก่อนที่จะเปลี่ยนไปใช้ ระบบใหม่จะต้องทำการอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบ ให้เข้าใจการทำงานของระบบ ใหม่เสียก่อน และควรจะทำการใช้ระบบใหม่ไปพร้อม ๆ กับระบบเก่า เพื่อป้องกันข้อ ผิดพลาดของระบบใหม่ที่เกิดขึ้น เมื่อระบบใหม่ใช้งานได้ดีแล้วจึงทำการยกเลิกระบบเก่า เสีย

การออกแบบระบบงาน

การออกแบบระบบงานที่สำคัญของระบบการจัดการสินค้าคงคลังสินค้าหมดอายุ ในรูปเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลางนี้ เป็นการนำเอาวิชาการทางด้านคอมพิวเตอร์เข้ามา ช่วยในการปฏิบัติงาน เพื่อจัดการควบคุมปริมาณสินค้าที่หมดอายุ การออกรายงานต่าง ๆ ที่จำเป็น และสามารถช่วยเหลือผู้บริหารในการตัดสินใจ ด้านการบริหารสินค้าคงคลัง ซึ่งระบบนี้สามารถแบ่งขั้นตอนการออกแบบออกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ได้ 3 ขั้นตอนคือ

1. การออกแบบเครื่องมือหรืออุปกรณ์ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ประกอบด้วย

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีหน่วยความจำสำรองของเครื่องอย่างน้อย 640 กิโลไบต์

1.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลหรือโปรแกรม ซึ่งอาจจะเป็นลิสค์เก็ตหรือฮาร์ดดิสค์ซึ่งจะทำให้การทำงานของเครื่องมีความเร็วเพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.3 เครื่องพิมพ์ จะใช้ในการออกรายงานที่ต้องการ โดยจะต้องติดตั้งพร้อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเปิดใช้งานพร้อมกัน

1.4 กระดาษพิมพ์ อาจใช้เป็นกระดาษต่อเนื่อง หรือ กระดาษพิมพ์ขนาดปกติก็ได้

2. การออกแบบคำสั่งงานหรือโปรแกรม ทำการออกแบบเป็นผู้ของคำสั่งมีขั้นตอนการปฏิบัติงานในลักษณะเมนู ทำให้ผู้ใช้เกิดความสะดวกในการใช้งาน รวมทั้งมีคำอธิบายวิธีการทำงานประกอบตลอดเวลา ทำให้โปรแกรมใช้งานได้ง่ายและการเริ่มต้นใช้งานก็กระทำโดยการเรียกชื่อโปรแกรม ซึ่งโปรแกรมก็จะทำงานทันทีที่อุปกรณ์ทุกอย่างพร้อม ลักษณะการทำงานจะกระทำภายใต้เมนูหลักซึ่งแบ่งเป็นเมนูระบบย่อยการทำงานอีก 4 เมนู ดังภาพที่ 6 ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละเมนูย่อย ดังนี้ คือ

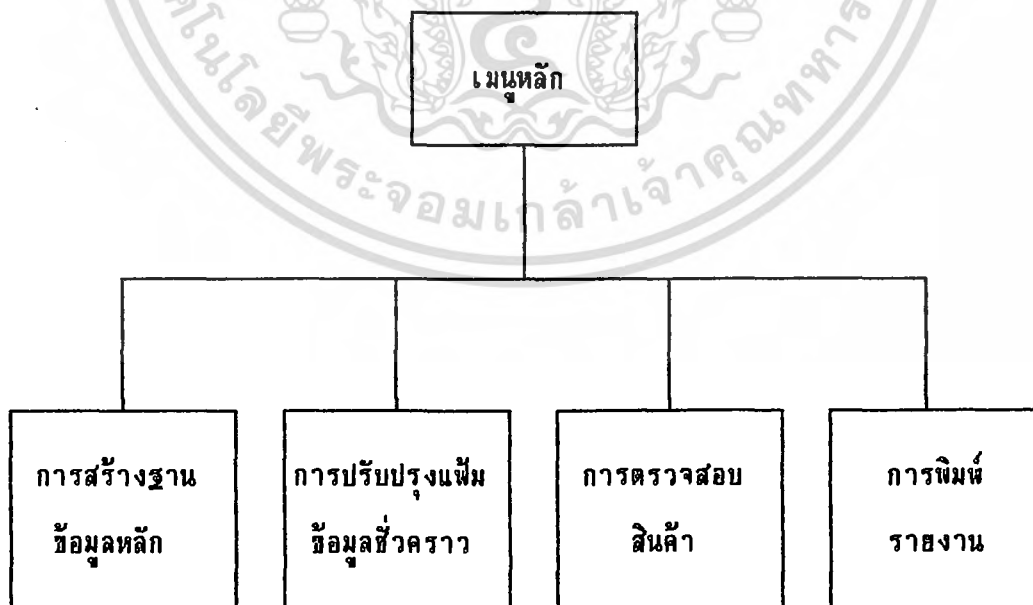
2.1 เมนูการสร้างฐานข้อมูลหลัก (master file) มีหน้าที่ในการเก็บข้อมูลลงในแฟ้มข้อมูลหลัก โดยให้ผู้ใช้เกิดความสะดวกในการสร้างฐานข้อมูลและการเรียกหรือค้นหาข้อมูลออกมาดูหรือทำการแก้ไข สามารถที่จะทำการพิมพ์ข้อมูลต่าง ๆ ในแฟ้มข้อมูลหลักออกมาดูได้ โดยเมนูการพิมพ์ที่มีในเมนูการสร้างแฟ้มข้อมูล

2.2 เมนูการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลชั่วคราว ซึ่งแฟ้มข้อมูลชั่วคราวนี้จะเป็นข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เช่น การปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลัง การปรับปรุงยอดขายการปรับปรุงปริมาณสินค้าหมดอายุบนชั้นซึ่งข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้จะถูกปรับปรุงตามการใช้งานของพนักงาน โดยลักษณะการทำงานจะเป็นการป้อนข้อมูลทางหน้าจอ มีการทำงานให้เลือก 4 วิธี คือการปรับปรุงสินค้าคงคลัง การปรับปรุงการเบิกสินค้าชั้นชั้นโดยระบุ

ตามรหัสสินค้า การปรับปรุงการตัดยอดสินค้าจากการขายรายวัน และการปรับปรุงคลังสินค้าเมื่อสินค้าต้องทำการส่งคืน การใช้งานก็เพียงแต่เลือกขั้นตอนที่ต้องการ เมื่อป้อนข้อมูลทุกครั้งเพิ่มข้อมูลนั้นก็จะถูกปรับปรุงไปตลอดเวลา และสามารถทำการสำเนาหรือพิมพ์เอกสารออกมาเป็นหลักฐานได้ตามความต้องการของผู้ใช้

2.3 เมนูการตรวจสอบสินค้า เป็นขั้นตอนการทำงานที่ทำภายหลังมีการปรับปรุงข้อมูลเรียบร้อยแล้ว การทำงานจะเป็นลักษณะตัวเลือกให้เลือกทำงานเช่นเดิม ซึ่งจะมีการทำงาน 2 ระบบย่อย คือ การตรวจสอบยอดสินค้าคงคลังทั้งหมด และการตรวจสอบยอดและตำแหน่งของสินค้าหมดอายุ การทำงานจะเลือกที่จะพิมพ์สำเนาออกทางเครื่องพิมพ์ได้ทันที

2.4 เมนูการพิมพ์รายงาน การทำงานในเมนูนี้เป็นการออกรายงานต่าง ๆ ที่นอกเหนือจากการพิมพ์ในเมนูอื่น ๆ เนื่องจากเป็นรายงานที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการทำงานในเมนูอื่น ๆ จึงแยกไว้ต่างหาก ประกอบไปด้วยรายงานพิมพ์ยอดขายสรุปรายวัน รายงานตรวจสอบสินค้าที่คงคลังต่ำกว่าระดับ และรายงานสรุปรวมยอดสินค้าหมดอายุ การทำงานจะเป็นลักษณะที่ให้ป้อนข้อมูลที่ต้องการและสั่งพิมพ์



เอกสารภาพที่ 6 เมนูหลักของระบบที่ประกอบด้วยระบบย่อย 4 ระบบ
 เอกสารที่ 6 นี้เป็นการให้รายละเอียดเกี่ยวกับระบบย่อย 4 ระบบที่กล่าวถึงในเอกสารฉบับก่อนหน้า เมื่อผู้ดูแลระบบนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การออกแบบข้อมูล เพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ของระบบจะประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลทั้งหมดจำนวน 22 แฟ้ม ซึ่งแสดงไว้ดังภาพที่ 7 แบ่งเป็นแฟ้มข้อมูลการปฏิบัติงาน 1 แฟ้ม แฟ้มฐานข้อมูล 21 แฟ้ม ข้อมูลต่าง ๆ ในแฟ้มฐานข้อมูลที่ใช้ในระบบการจัดการฐานข้อมูลนี้เป็นข้อมูลที่ได้จากการบันทึกข้อมูลรายละเอียดสินค้าจากใบกำกับสินค้าและการปฏิบัติงานในส่วนต่าง ๆ ของระบบ รวมทั้งการทำงานของโปรแกรมระบบด้วย โดยสามารถแบ่งเพิ่มข้อมูลตามลักษณะของข้อมูลและการทำงานได้ 3 ประเภทใหญ่ คือ แฟ้มข้อมูลหลัก แฟ้มข้อมูลชั่วคราว และแฟ้มข้อมูล INDEX หรือแบ่งตามการสร้างแฟ้มข้อมูลจะแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ แฟ้มข้อมูลที่สร้างขึ้นเองมีสกุล DBF และแฟ้มข้อมูลที่โปรแกรมสร้างขึ้นหรือแฟ้มข้อมูล INDEX

main.exe	425984	12-10-92	3:11p
group.dbf	504	12-11-92	9:29a
item.dbf	3081	12-11-92	10:27a
tran1.dbf	2514	12-11-92	9:56a
tran2.dbf	721	12-11-92	9:47a
tran3.dbf	894	12-11-92	9:47a
stock.dbf	1694	12-11-92	10:08a
tsale.dbf	258	12-11-92	10:08a
tstock.dbf	1002	12-11-92	10:08a
group1.ntx	2048	12-16-92	12:16a
item1.ntx	2048	12-16-92	12:16a
tran11.ntx	2048	12-16-92	12:12a
tran12.ntx	2048	12-16-92	12:16a
tran13.ntx	2048	12-16-92	12:15a
tran21.ntx	2048	12-16-92	12:16a
tran31.ntx	2048	12-16-92	12:13a
stock1.ntx	2048	12-16-92	12:11a
texpire.dbf	910	12-11-92	10:08a
texpire1.ntx	2048	12-16-92	12:11a
tsale1.ntx	2048	12-16-92	12:10a
tstock1.ntx	2048	12-16-92	12:11a
expire1.ntx	2048	12-16-92	12:12a
462,138 bytes in 22 file(s)			

ภาพที่ 7 แฟ้มข้อมูลที่ใช้เป็นฐานข้อมูลทั้งหมดของระบบการจัดการสินค้าคงคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Database Files	# Records	Last Update	Size
TRAN1.DBF	20	12/11/92	2514
TRAN3.DBF	12	12/11/92	894
TRAN2.DBF	11	12/11/92	721
GROUP.DBF	15	12/11/92	504
TEXPIRE.DBF	6	12/11/92	910
STOCK.DBF	14	12/11/92	1694
TSTOCK.DBF	6	12/11/92	1002
TSALE.DBF	0	12/11/92	258
ITEM.DBF	45	12/11/92	3081

11578 bytes in 9 files.

ภาพที่ 8 แฟ้มข้อมูลที่สร้างขึ้นเองเป็นฐานข้อมูลของระบบมีสกุล DBF

3.1 แฟ้มข้อมูลหลัก ประกอบไปด้วยข้อมูลที่เกี่ยวกับตัวสินค้า และรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต่อการจัดการสินค้าคงคลัง แฟ้มข้อมูลชุดนี้มีอยู่ 2 แฟ้มข้อมูล คือ

3.1.1 แฟ้มข้อมูล GROUP.DBF ซึ่งจะทำการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวกับหมวดหมู่ของสินค้าทั้งหมดที่มีในซูเปอร์มาร์เก็ต ประกอบด้วยตัวแปร 2 ตัว คือ GCODE และ GDESC รายละเอียดดังตารางที่ 1

3.1.2 แฟ้มข้อมูล ITEM.DBF ซึ่งจะทำการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวกับรายละเอียดย่อยของสินค้าเช่น รหัสย่อยของสินค้า รายละเอียดย่อยสินค้า หน่วยสินค้า ราคาต่อหน่วย เป็นต้น จะประกอบด้วยตัวแปรทั้งหมด 8 ตัว ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 รายละเอียดของแฟ้มข้อมูลหลัก GROUP.DBF

ชื่อตัวแปร	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำนวนไบต์
GCODE	หมวดสินค้า	A	1
GDESC	รายละเอียดหมวดสินค้า	C	15

ตารางที่ 2 รายละเอียดของแฟ้มข้อมูลหลัก ITEM.DBF

ชื่อตัวแปร	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำนวนไบต์
GCODE	หมวดสินค้า	A	1
ICODE	รหัสย่อยสินค้า	C	2
IDESC	รายละเอียดย่อยสินค้า	C	25
COST	ราคาต้นทุนสินค้า	N	9
UNIT	หน่วยสินค้า	C	8
PERIOD	ช่วงเวลาคงสภาพของสินค้า	N	6
SAFETY	สินค้าสำรองต่ำสุด	N	6
SHELF	รหัสชั้นสินค้า	C	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 แฟ้มข้อมูลชั่วคราว ประกอบไปด้วยข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับคลังสินค้า ข้อมูลการขาย ข้อมูลการเบิกสินค้าชั้นชั้น เป็นต้นประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลทั้งหมดจำนวน 7 แฟ้ม โดยมีแฟ้มข้อมูลที่มีโครงสร้างเหมือนกันเป็นคู่ 3 คู่ เปรียบเสมือน มี 4 แฟ้มข้อมูล ดังนี้คือ

3.2.1 แฟ้มข้อมูล TRAN1.DBF และ TSTOCK.DBF แฟ้มข้อมูล TRAN1.DBF จะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของสินค้าคงคลังทั้งหมด ที่ทำการเพิ่มเติมเข้ามาเมื่อมีการรับสินค้าที่มาส่งเพิ่มเข้าสู่คลังสินค้า จึงเป็นแฟ้มข้อมูลการปรับปรุงปริมาณสินค้าในคลัง ส่วนแฟ้มข้อมูล TSTOCK.DBF จะเก็บข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลสินค้าคงคลังในแฟ้มข้อมูล TRAN1.DBF นั่นเอง โครงสร้างของแฟ้มทั้งสองประกอบด้วยตัวแปรทั้งหมด 10 ตัว ดังตารางที่ 3

3.2.2 แฟ้มข้อมูล TRAN2.DBF แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่เบิกไปวางบนชั้นสินค้า เป็นการปรับปรุงยอดสินค้าที่มีบนชั้นรายวัน มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 6 ตัว ดังตารางที่ 4

3.2.3 แฟ้มข้อมูล TRAN3.DBF และ TSALE.DBF แฟ้มข้อมูล TRAN3.DBF เป็นแฟ้มข้อมูลที่บันทึกการขายสินค้าและจำนวนที่ขายได้ในแต่ละวันเพื่อตัดยอดสินค้าออกจากชั้นสินค้าที่เบิกเข้ามา และหาปริมาณค่าที่คงเหลือในชั้น ส่วนแฟ้มข้อมูล TSALE.DBF เป็นแฟ้มข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลในแฟ้มข้อมูล TRAN3.DBF เพื่อหาผลรวมยอดขายรายวันออกมาแสดง โครงสร้างของแฟ้มข้อมูลทั้งสองประกอบด้วยตัวแปรทั้งหมด 7 ตัว ดังตารางที่ 5

3.2.4 แฟ้มข้อมูล STOCK.DBF และ TEXPIRE.DBF แฟ้มข้อมูล STOCK.DBF เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ทำการตัดทิ้งหรือชำรุดจากระบบโดยข้อมูลที่นำมาอ้างอิงหรือเกี่ยวข้องคือแฟ้มข้อมูล TRAN1.DBF ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกประมวลผลและแยกบันทึกลงในแต่ละแฟ้มข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ส่วนแฟ้มข้อมูล TEXPIRE.DBF นั้นจะเป็นแฟ้มข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าหมดอายุทั้งหมดของระบบ ซึ่งจะถูกนำมาประมวลผลและแสดงเมื่อต้องการ โครงสร้างของแฟ้มข้อมูลทั้งสองประกอบด้วยตัวแปร 9 ตัว ดังตารางที่ 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 รายละเอียดของแฟ้มข้อมูลชั่วคราว TRAN1.DBF และ TSTOCK.DBF

ชื่อตัวแปร	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำนวนไบต์
GOODSCODE	หมวดสินค้า	C	9
DATE	วันที่ปฏิบัติการ	DATE	8
TAMOUNT	สินค้าทั้งหมด	N	10
IAMOUNT	ยอดสินค้าสำรอง	N	10
BAMOUNT	สินค้าคงคลัง	N	10
SAFETY	จำนวนสินค้าคงคลังต่ำสุด	N	10
SHELF	รหัสชั้นสินค้า	C	4
NAME	ชื่อผู้รับสินค้า	C	15
SELL	ชื่อบริษัทผู้ส่งสินค้า	C	30
EMPTY	ตัวเปรียบเทียบคลัง	C	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 รายละเอียดของแฟ้มข้อมูลชั่วคราว TRAN2.DBF

ชื่อตัวแปร	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำนวนไบต์
GOODSCODE	หมวดสินค้า	C	9
TAMOUNT	สินค้าทั้งหมด	N	10
IAMOUNT	ยอดสินค้าบนชั้น	N	10
BAMOUNT	สินค้าคงเหลือบนชั้น	N	10
SHELF	รหัสชั้นสินค้า	C	4
EMPTY	ตัวเปรียบเทียบคลัง	C	1

ตารางที่ 5 รายละเอียดของแฟ้มข้อมูลชั่วคราว TRAN3.DBF และ TSALE.DBF

ชื่อตัวแปร	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำนวนไบต์
GOODSCODE	หมวดสินค้า	C	9
TAMOUNT	สินค้าทั้งหมด	N	10
IAMOUNT	ยอดสินค้าขายสำรอง	N	10
BAMOUNT	สินค้าขายทั้งหมด	N	10
SHELF	รหัสชั้นสินค้า	C	4
EMPTY	ตัวเปรียบเทียบคลัง	C	1
SDATE	วันที่บันทึกการขาย	DATE	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 รายละเอียดของแฟ้มข้อมูลชั่วคราว STOCK.DBF และ TEXPIRE.DBF

ชื่อตัวแปร	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำนวนไบต์
GOODSCODE	หมวดสินค้า	C	9
DATE	วันที่ปฏิบัติการ	DATE	8
TAMOUNT	สินค้าทั้งหมด	N	10
IAmount	ยอดสินค้าสำรอง	N	10
BAMOUNT	สินค้าคงคลัง	N	10
SHELF	รหัสชั้นสินค้า	C	4
NAME	ชื่อผู้รับสินค้า	C	15
SELL	ชื่อบริษัทผู้ส่งสินค้า	C	30
EMPTY	ตัวแปรยิบเก็บคลัง	C	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 แฟ้มข้อมูล INDEX เป็นแฟ้มข้อมูลชั่วคราวที่เกิดขึ้นทุกครั้งที่มีการทำงานของโปรแกรม เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดลำดับของข้อมูลตามที่กำหนด โดยข้อมูลเหล่านั้นจะถูกดึงนำมาแสดงและเก็บค่าในแฟ้มฐานข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป ลักษณะของแฟ้มข้อมูลจะเป็นแฟ้มข้อมูลที่จำลองทั้งแฟ้มข้อมูลหลักและแฟ้มข้อมูลชั่วคราว ซึ่งข้อมูลของแต่ละแฟ้มอาจเป็นชุดเดียวกันแต่แตกต่างกันที่การจัดลำดับ โดยจะขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการทำงานเป็นหลัก เมื่อมีการทำงานในทุกขั้นตอนของระบบจะมีแฟ้มข้อมูล INDEX ที่ถูกสร้างขึ้นทั้งหมดรวม 12 แฟ้ม ดังภาพที่ 9

expire1.ntx	2048	12-21-92	8:43p
group1.ntx	2048	12-21-92	9:01p
item1.ntx	2048	12-21-92	8:40p
stock1.ntx	2048	12-21-92	8:42p
texpire1.ntx	2048	12-21-92	8:43p
tran11.ntx	2048	12-21-92	8:43p
tran12.ntx	2048	12-21-92	8:42p
tran13.ntx	2048	12-21-92	8:37p
tran21.ntx	2048	12-21-92	8:40p
tran31.ntx	2048	12-21-92	8:40p
tsale1.ntx	2048	12-21-92	4:15p
tstock1.ntx	2048	12-21-92	4:38p
24,576 bytes in 12 file(s)			

ภาพที่ 9 แฟ้มข้อมูล INDEX ทั้งหมดของระบบการจัดการสินค้าคงคลัง

ตัวอย่างข้อมูลสินค้า

1. หมวดสินค้า ประกอบด้วยข้อมูลที่เกี่ยวกับรหัสหมวดสินค้าและรายละเอียดต่าง ๆ ซึ่งการศึกษาคั้งนี้ได้ทำการออกแบบรหัสหมวดสินค้า โดยใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 1 ตัว แทนหมวดของสินค้า 1 หมวด ซึ่งสามารถกำหนดได้ตั้งแต่อักษร A จนถึง Z เป็นจำนวนถึง 26 หมวด แต่ในที่นี้จะใช้เพียงแค่ 14 หมวดเท่านั้น ตัวอักษรที่เหลือจะสามารถใช้กำหนดแทนหมวดสินค้าได้เพิ่มอีกในอนาคต ข้อมูลหมวดสินค้าทั้ง 14 หมวดของระบบนี้ดังตารางที่ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 รายละเอียดหมวดสินค้าและการกำหนดรหัส

ประเภทสินค้า	รหัส
1. ขนมขบเคี้ยว	A
2. ขนมปังหรือเบเกอรี่	B
3. อาหารกระป๋อง	C
4. อาหารแห้ง	D
5. เนื้อสัตว์และไข่	E
6. อาหารพร้อมปรุง	F
7. ผักและผลไม้	G
8. หมูแฮมและไส้กรอก	H
9. ไอศกรีม	I
10. แอมหรือกัททาขนมปัง	J
11. ซอสและเครื่องปรุงรสชนิดเหลว	K
12. อาหารถั่วและเครื่องเทศ	L
13. อาหารนม	M
14. อื่น ๆ	O

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. รายละเอียดของสินค้า ประกอบด้วยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสินค้าทั้งหมด เช่น รายละเอียดของสินค้า ราคาทุนของสินค้า หน่วยของสินค้า ชั้นที่วางจำหน่ายและจำนวนคงคลังสำรองต่ำสุด เป็นต้น ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้จะได้จากการสั่งซื้อสินค้าและการบันทึกการรับสินค้าแต่ละชนิดเข้ามาเก็บในคลังสินค้า โดยที่สินค้าแต่ละชนิดจะต้องถูกอ้างอิงจากรหัสเฉพาะของแต่ละชนิดสินค้า สินค้าทุกชิ้นจะต้องมีรหัสประจำสินค้า โดยจะกำหนดรหัสควบคู่กับหมวดสินค้าด้วย โดยรหัสนี้จะประกอบด้วยหมวดสินค้า 1 ตัว และตัวเลขรหัสประจำสินค้าอีก 2 ตัว รวมเป็น 3 ตัว ตัวอย่าง สินค้าที่มีรหัส A01 หมายถึง สินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว ชื่อ ปลาสวรรค์ทาโรรสเข้มชิ้นขนาด 5 กรัม เป็นต้น ซึ่งสินค้าแต่ละหมวดอาจมีรหัสได้ตั้งแต่ 00 ถึง 99 รวมทั้งสิ้น 100 ชนิด การกำหนดรหัสแบบนี้จะทำให้สามารถเก็บข้อมูลสินค้าได้เป็นจำนวนมาก ส่วนข้อมูลชุดที่มีการกำหนดรหัส นอกเหนือจากรหัสชนิดสินค้าแล้ว ได้แก่ รหัสชั้นวางจำหน่ายสินค้า เป็นรหัสข้อมูลที่มีขนาด 4 ตัวอักษร ตำแหน่งแรกคือ อักษรที่กำหนดประจำชั้นสินค้า มีได้ตั้งแต่ A ถึง Z ซึ่งสะดวกในการที่จะขยายจำนวนชั้นสินค้าให้เพิ่มจำนวนชั้นในอนาคต ตำแหน่งที่สองเป็นตัวเลขระหว่าง 1 หรือ 2 โดยที่ตัวเลขนี้จะเป็นตัวกำหนดด้านของชั้นสินค้าที่ปกติจะมี 2 ด้าน ในที่นี้ เลข 1 หมายถึง ด้านซ้าย เลข 2 หมายถึง ด้านขวา ซึ่งการกำหนดซ้ายขวานี้กับการกำหนดของกิจการเอง ส่วนข้อมูลอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กล่าวก็สามารถที่จะอ่านและเข้าใจได้เนื่องจากไม่มีความหมายแฝง ในที่นี้จะยกตัวอย่างข้อมูลมาเพียงบางตัวดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ตัวอย่างข้อมูลสินค้าที่ทำการบันทึกลงในแฟ้มข้อมูลของระบบ

รหัสสินค้า	รายละเอียด	ราคา	หน่วย	ชั้นวางจำหน่าย	จำนวนสำรองต่ำสุด
A01	ปลาสวรรค์ทาโร 5 ก.	4.50	ช่อง	A101	100
A02	ป๊อกกี้ช็อคโกแลต 10 ก.	5.50	กล่อง	A101	150
B01	เค้กานิล่า 2 ปอนด์	150.00	กล่อง	B205	10
B02	นมมิลค์ 10 ก.	10.00	ก้อน	B105	30
C04	ทิโอบนด์เสด็จ	35.00	กระป๋อง	C103	100
C05	แกงไก่	9.50	กระป๋อง	C204	150
D26	ข้าว 5 กก.	49.00	ถุง	B207	250
E09	ไข่ไก่ขนาดกลาง 5 ก.	8.25	ห่อ	C104	300
F20	ต้มยำกุ้ง	24.00	ห่อ	C206	10
H07	ไส้กรอกหมู 1/2 กก.	45.00	ห่อ	B203	20
I10	เว็ชเชนเนตตา	35.00	กล่อง	D101	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรมอาชญาวิทยา

ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ
บทที่ 4 โปรแกรมระบบบริหารงาน

การใช้งานโปรแกรมการจัดการสินค้าคงคลังประเภทสินค้าหมคอาชญา

ข้อกำหนดในการใช้งานโปรแกรม

โปรแกรมการจัดการสินค้าคงคลังประเภทสินค้าหมคอาชญาในรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมาเกิดขนาดกลาง นั้นเป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อจัดการกับสินค้าคงคลังของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมาเกิด โดยเฉพาะสินค้าประเภทที่มีวันหมดอายุ การทำงานของโปรแกรมกระทำโดยการเรียกโปรแกรมนี้เข้ามาใช้งาน ตัวโปรแกรมดังกล่าวถูกสร้างขึ้นภายใต้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการข้อมูล คือ โปรแกรม Clipper Version 5.0 ซึ่งโปรแกรมนี้มีความสามารถในการจัดการทางด้านฐานข้อมูลโดยตรงจึงเป็นเรื่องง่ายที่จะนำเอาโปรแกรมดังกล่าวมาประยุกต์ และพัฒนาขึ้นเป็นระบบการจัดการสินค้าคงคลังสินค้าหมคอาชญาตามรูปแบบที่ได้ทำการศึกษาและออกแบบไว้

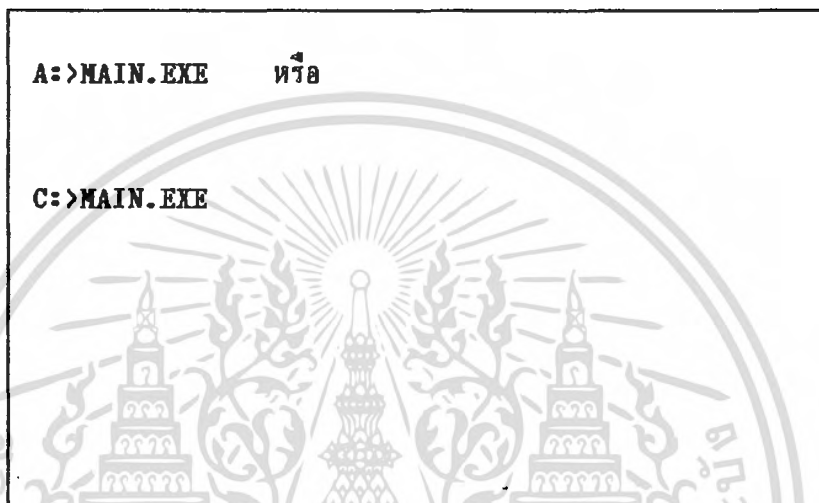
การใช้โปรแกรมดังกล่าว จะต้องทำการพัฒนาหรือเขียนโปรแกรมภายใต้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีหน่วยความจำอย่างน้อย 640 กิโลไบต์ และต้องมีหน่วยความจำสำรองคือ ฮาร์ดดิสค์ อย่างน้อย 20 เมกะไบต์ เนื่องจากตัวโปรแกรม Clipper มีขนาดใหญ่มาก อีกทั้งการสร้างโปรแกรมระบบนี้จะมีขนาดของแฟ้มข้อมูลที่บรรจุโปรแกรมที่มีขนาดใหญ่พอสมควร รวมทั้งการ Compile โปรแกรมจะทำให้ได้โปรแกรมระบบที่มีขนาดใหญ่มากอีกด้วยซึ่งเป็นแฟ้มข้อมูลที่มีสกุล EXE เป็นโปรแกรมของระบบที่พร้อมจะทำงานได้ทันทีที่ทำการเรียกมาใช้ โดยการทำงานของระบบนี้จะต้องอาศัยแฟ้มข้อมูล ซึ่งเป็นฐานข้อมูล (data base) ของระบบ ดังที่เคยกล่าวถึงในตัวผู้ออกแบบข้อมูล ซึ่งถ้าหากระบบขาดแฟ้มข้อมูลดังกล่าวก็จะไม่สามารถทำงานได้ แม้ว่าการทำงานของระบบโดยไม่มีอุปกรณ์ฮาร์ดดิสค์จะสามารถทำได้ แต่ถ้ามีจะทำให้การทำงานทำได้รวดเร็วกว่าขึ้น

การเริ่มต้นใช้งานจะเริ่มจากนำโปรแกรม MAIN.EXE และแฟ้มข้อมูลฐานข้อมูลทุกแฟ้ม (แฟ้มข้อมูลที่มีสกุล DBF) ติดตั้งลงในหน่วยความจำของเครื่อง เมื่อทำการติดตั้งโปรแกรมและแฟ้มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จึงทำการเตรียมข้อมูลและเรียกโปรแกรมขึ้นมาใช้งานได้ทันที การทำงานของโปรแกรมจะเริ่มต้นไปตามขั้นตอนจนกว่าผู้ใช้จะต้องการออกจากระบบด้วยคำสั่งที่ปรากฏในจอภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเริ่มต้นใช้งาน

การเริ่มต้นใช้งานภายหลังที่ทำการติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว จะทำได้
โดยการเรียกโปรแกรมที่ชื่อ MAIN.EXE ตามคำสั่งดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 จอภาพเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อเขียนคำสั่งเรียกโปรแกรมของระบบขึ้นมาใช้งาน

ภายหลังจากการเข้าสู่ระบบแล้วจะปรากฏจอภาพดังภาพที่ 11 โดยผู้ใช้งาน
ต้องทำการป้อนวันที่ที่ทำงานปัจจุบันเข้าไป การป้อนข้อมูลวันทีนั้น จะกระทำโดยกดตัว
เลขลงไปตามรูปแบบ [DD/MM/YY] คือ เรียงลำดับ วัน เดือน ปี เช่น วันที่ 19
เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2335 ให้ป้อนตัวเลขดังนี้ [19/11/92] เมื่อกดแป้น ENTER
แล้ว จอภาพก็จะเปลี่ยนไปอีกครั้งปรากฏดังภาพที่ 12 แทน.

ภาพที่ 12 จะเป็นจอภาพแสดงเมนูหลักของระบบ ซึ่งจะประกอบไปด้วยเมนู
ต่าง ๆ ดังนี้

1. MASTER FILE MAINTENANCE คือ การจัดการกับแฟ้มข้อมูลหลัก
2. ADJUST QUANTITY คือ การจัดการกับแฟ้มข้อมูลปรับปรุง
3. CHECK EXPIRY GOODS คือ การจัดการตรวจสอบสินค้าหมดอายุ
4. REPORT คือ การจัดการออกรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIAL SUPERMARKET	INVENTORY SYSTEM
ADJUST DATE MENU	
SPECIAL PROBLEM	
CURRENT DATE 17/12/92	
ENTER CURRENT DATE IN FORM [DD/MM/YY]	

ภาพที่ 11 การเริ่มต้นทำงานของระบบ

SPECIAL SUPERMARKET	INVENTORY SYSTEM
MAIN MENU	
SPECIAL PROBLEM	DATE 17/12/92
FILE & TABLE	[] MASTER FILE MAINTENANCE
	[] ADJUST QUANTITY
	[] CHECK LIST
	[] REPORT
EXIT.....	[] EXIT
*** ENTER MASTER FILE ***	
USE KEY UP/DOWN TO MOVE CURSOR AND PRESS [ENTER] TO ACCEPT	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานในจอภาพที่ 8 ทำได้โดยการเลื่อนแถบสว่างไปบนช่องของ [] แล้วกดปุ่ม ENTER ก็จะเป็นการเข้าสู่ระบบการทำงานย่อย ๆ ต่อไป หากต้องการที่จะออกจากระบบเพื่อกลับไปสู่การทำงานของระบบปฏิบัติการ ให้เลื่อนแถบสว่างไปที่ EXIT แล้วกดปุ่ม ENTER

การอธิบายขั้นตอนทำงานของระบบทั้งหมดจะอธิบายตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

การทำงานในแฟ้มข้อมูลหลัก (MASTER FILE MAINTENANCE)

จากจอภาพ MAIN MENU เมื่อต้องการเข้าสู่ระบบเมนูย่อยให้เลือกระบบย่อยที่ต้องการและกดปุ่ม ENTER จอภาพจะเปลี่ยนไป ขึ้นแรกจะขอกว่าถึงระบบย่อยการจัดการแฟ้มข้อมูลหลัก MASTER MAINTENANCE เมื่อเข้าสู่เมนูย่อย นี้แล้วจอภาพจะเปลี่ยนไปดังภาพที่ 13

ตามภาพจะเห็นว่าจะเป็นเมนูที่ให้เลือกปฏิบัติการ โดยที่ทำการเลือกวิธีเดิมคือ เลื่อนแถบสว่างไปตาม [] แล้วกดปุ่ม ENTER จะเป็นการเข้าสู่ระบบเมนูย่อยต่อไป จากภาพจะแสดงให้เห็นถึงการจัดการแฟ้มข้อมูลหลักใน 2 ระบบ ดังนี้

SPECIAL SUPERMARKET	ENTER MASTER MENU	INVENTORY SYSTEM
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92
MASTER MAINTENANCE	[]	GROUP CODE
	[]	ITEM CODE
	[]	REPORT
EXIT	[]	EXIT
*** ENTER GROUP DETAIL OF GOODS ***		

เอกสารภาพที่ 13 เป็นเมนูย่อยของระบบการจัดการแฟ้มข้อมูลหลักนี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. GROUP CODE การจัดการเพิ่มข้อมูลหลักนี้เป็นการป้อนข้อมูลหลักเกี่ยวกับหมวดของสินค้า ซึ่งจะทำการเพิ่มเพิ่มข้อมูลใหม่เข้าไปหรือจะทำการแก้ไขข้อมูลก็ได้ โดยการเลือกเข้าสู่ระบบย่อยนี้และทำการเรียกข้อมูลออกมาแสดงหรือแก้ไข เพียงการป้อนรหัสของหมวดสินค้าเท่านั้น ดังภาพที่ 14 และ 15

จากจอภาพจะปรากฏช่องว่างให้ผู้ทำการเติมข้อมูลเกี่ยวกับหมวดของสินค้า ซึ่งผู้ใช้ต้องป้อนรหัสสินค้าที่เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 1 ตัว และรายละเอียดของหมวดสินค้าลงไป เมื่อเสร็จการทำงานในแต่ละรายการให้กดแป้น ENTER เครื่องจะทำงานโดยให้ป้อนข้อมูลต่อ หากต้องการยกเลิกการทำงานในขั้นตอนนี้ให้ทำการกดแป้น ESC โปรแกรมก็จะออกไปเมนูก่อนหน้า และเลือกที่จะทำงานอื่น ๆ ต่อไป

2. ITEM CODE เป็นการจัดการเกี่ยวกับรายละเอียดของสินค้าที่มีจำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ตแห่งนี้การเข้าสู่ระบบย่อยนี้ทำเช่นเดียวกับการเข้าสู่ระบบที่ผ่านมา เมื่อเข้าสู่ระบบย่อยที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดของสินค้า ก็สามารถที่จะแก้ไขข้อมูลที่อยู่ในเพิ่มข้อมูลหลักได้ตามที่ต้องการ ดังภาพที่ 16, 17 และ 18

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
GROUP DETAIL MENU			
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92	
CODE	[A]		
DESCRIPTION			
ENTER GOODS CODE IN ALPHA ONE CHARACTER OR PRESS [ESC] TO EXIT			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
SPECIAL PROBLEM		GROUP DETAIL MENU	DATE 17/12/92
CODE	[A]		
DESCRIPTION	[SNACK]	
ENTER GROUP DESCRIPTION OF GOODS			

ภาพที่ 15 การป้อนรายละเอียดหมวดสินค้าเพื่อปรับปรุงเพิ่มข้อมูลหลักเกี่ยวกับหมวดสินค้า

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
SPECIAL PROBLEM		SUBDETAIL MENU	DATE 17/12/92
GROUP CODE	[A]		
GROUP DESCRIPTION	[SNACK]	
ITEM CODE	[]		
ITEM DESCRIPTION			
COST			
UNIT			
SHELF			
PERIOD OF EXPIRY			
SAFETY STOCK			
ENTER ITEM CODE OF GOODS			

เอกสารนี้ ภาพที่ 16 การป้อนข้อมูลเพื่อปรับปรุงเพิ่มข้อมูลหลักที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดย่อยของสินค้า การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเข้าสู่การป้อนข้อมูลหลักเกี่ยวกับรายละเอียดของสินค้า การทำงานก็เช่นเดียวกับการทำงานในขั้นตอนการปรับปรุงเพิ่มข้อมูลหลักที่เกี่ยวกับหมวดสินค้า แต่จะแตกต่างที่มีข้อมูลที่ต้องทำการป้อนมากกว่าเท่านั้นเอง ดังภาพที่ 16, 17 และ 18 ซึ่งจะ
เป็นขั้นตอนการทำงานในระบบนี้ทั้งหมด

ข้อมูลที่ต้องทำการป้อนในขั้นตอนนี้มีดังนี้ คือ

1. GROUP CODE หมายถึง หมวดสินค้า
2. GROUP DESCRIPTION หมายถึง รายละเอียดของหมวดสินค้า
3. ITEM CODE หมายถึง รหัสประจำชนิดสินค้า
4. ITEM DESCRIPTION หมายถึง รายละเอียดของชนิดสินค้า
5. COST หมายถึง ราคาต้นทุนของสินค้าต่อหน่วย
6. UNIT หมายถึง หน่วยของสินค้า
7. SHELF หมายถึง รหัสชั้นที่วางขายสินค้า
8. PERIOD OF EXPIRY หมายถึง จำนวนวันคงสภาพ
9. SAFETY STOCK หมายถึง สินค้าคงคลังต่ำสุด

SPECIAL SUPERMARKET	INVENTORY SYSTEM
SUBDETAIL MENU	DATE 17/12/92
SPECIAL PROBLEM	
GROUP CODE	[A]
GROUP DESCRIPTION	[SNACK]
ITEM CODE	[01]
ITEM DESCRIPTION	[TARO 5 G.]
COST	
UNIT	
SHELF	
PERIOD OF EXPIRY	
SAFETY STOCK	
ENTER ITEM DESCRIPTION OF GOODS	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่วางไว้เพื่อใช้ในการป้อนข้อมูลรายละเอียดของสินค้าที่เกี่ยวข้อง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
SUBDETAIL MENU		DATE 17/12/92	
SPECIAL PROBLEM			
GROUP CODE	[A]		
GROUP DESCRIPTION	[SNACK]
ITEM CODE	[01]		
ITEM DESCRIPTION	[TARO 5 G.]
COST	[4.50]		
UNIT	[PACK]		
SHELF	[A101]		
PERIOD OF EXPIRY	[400]		
SAFETY STOCK	[100]		

ENTER SAFETY AMOUNT OF GOODS IN STOCK

ภาพที่ 18 รายละเอียดที่สมบูรณ์พร้อมจะบันทึกลงแฟ้มข้อมูล

เมื่อทำการป้อนข้อมูลในขั้นตอนการบันทึกรายละเอียดของสินค้าเรียบร้อยแล้ว ถ้าต้องการทำงานต่อก็ทำได้ทันที แต่ถ้าต้องการที่จะออกจากระบบย่อยนี้เพื่อไปทำงานอื่นต่อให้กด กดแป้น ESC ก็จะมีออกสู่เมนูหลักทันที

3. REPORT เป็นการออกรายงานที่เกี่ยวกับแฟ้มข้อมูลหลักโดยตรงมักกระทำภายหลังการออกจากระบบการปรับปรุงข้อมูลหลัก และกลับมาที่เมนูการจัดการแฟ้มข้อมูลหลักอีกครั้งหนึ่ง ดังภาพที่ 9 ทำการเลือกระบบย่อยการออกรายงานของแฟ้มข้อมูลหลัก โดยเลื่อนแถบสว่างไปที่ REPORT และกดแป้น ENTER จะปรากฏดังภาพที่ 19

เมื่อเข้ามาสู่ระบบการพิมพ์แฟ้มข้อมูลหลักดังกล่าว จากจอภาพที่ปรากฏจะเป็นเมนูย่อยให้เลือกที่จะพิมพ์ข้อมูลในแฟ้มข้อมูลหลัก ซึ่งประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลหลัก 2 แฟ้ม คือ GROUP และ ITEM หากต้องการที่จะพิมพ์แฟ้มข้อมูลหลักใด ให้ทำการเลื่อนแถบสว่างไปที่แฟ้มข้อมูลดังกล่าวและกดแป้น ENTER ก็จะเป็นการเข้าสู่เมนูการพิมพ์ข้อมูลในแฟ้มข้อมูลนั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
SPECIAL PROBLEM		MASTER REPORT MENU	
		DATE 17/12/92	
REPORT MASTER	[]	GROUP REPORT	
	[]	ITEM REPORT	
EXIT	[]	EXIT	
*** PRINTING GROUP DETAIL ***			
USE KEY UP/DOWN TO MOVE CURSOR AND PRESS [ENTER] TO ACCEPT			

ภาพที่ 19 - เมนูย่อยของการออกรายงานเพิ่มข้อมูลหลัก

เมื่อผู้ใช้ทำการเลือกที่จะออกรายงานของเพิ่มข้อมูลหลัก แสดงรายละเอียดหมวดสินค้าหรือ GROUP REPORT จอภาพของระบบย่อยนี้จะปรากฏดังภาพที่ 16 ซึ่งจะเห็นว่าผู้ใช้จะต้องทำการป้อนข้อมูลที่จะออกรายงาน จากหมวดสินค้าหนึ่งถึงหมวดสินค้าหนึ่ง โดยการป้อน รหัสของหมวดสินค้าซึ่งเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษตั้งแต่ A จนถึง Z เพียงช่องละ 1 ตัว ซึ่งจะต้องการเลือกสินค้าใดออกมาแสดงให้กำหนดขอบเขตลงไปในช่วงตามที่ปรากฏในจอภาพ จอภาพจะปรากฏเป็น 2 ช่อง คือ ช่องแรกให้เติมรหัสหมวดสินค้าเริ่มต้น ช่องถัดมาให้เติมรหัสสุดท้ายที่ต้องการและให้ผู้ใช้กดแป้น ENTER เมื่อตกลง

เมื่อผู้ใช้เข้ามาถึงเมนูการพิมพ์ ควรที่จะตรวจดูความพร้อมของเครื่องพิมพ์ทุกครั้ง ถ้าหากสิ่งพิมพ์ข้อมูลโดยที่เครื่องพิมพ์ไม่พร้อมเครื่องจะเตือน ดังภาพที่ 21 ซึ่งถ้าหากเตรียมเครื่องพิมพ์พร้อมแล้ว ให้เลื่อนแถบสว่างมาที่ RETRY แต่ถ้าหากไม่ต้องการพิมพ์ข้อมูลให้เลื่อนแถบสว่างมาที่ QUIT และกดแป้น ENTER

SPECIAL SUPERMARKET	PRINT GROUP DETAIL	INVENTORY SYSTEM
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92

BEGIN CODE [A]	END CODE [0]
----------------	--------------

ENTER BEGINNING AND ENDING OF GROUP CODE TO PRINT

ภาพที่ 20 การออกรายงานของแฟ้มข้อมูลหมวดสินค้า (GROUP REPORT)

SPECIAL SUPERMARKET	PRINT GROUP DETAIL	INVENTORY SYSTEM
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92

PRINTER NOT READY...
RETRY QUIT

PRINTER NOT READY PLEASE CHECK PRINTER AND RETRY TO PRINT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ ภาพที่ 21 การเตือนเมื่อเครื่องพิมพ์ไม่พร้อม วิชาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในทางเดียวกันถ้าหากเข้าสู่เมนูระบบย่อยของการพิมพ์รายละเอียดของสินค้า ดังภาพที่ 22 ผู้ใช้จะต้องทำการป้อนข้อมูลเริ่มต้นและสิ้นสุดของรหัสสินค้า ซึ่งประกอบด้วย อักษร 3 ตัว ตัวแรกเป็นรหัสหมวดสินค้า 2 ตัวถัดมาเป็น หมายเลขประจำชนิดสินค้า เริ่มตั้งแต่ 01 ถึง 99 การป้อนข้อมูลเพื่อทำการพิมพ์จะปรากฏเป็นช่องว่าง 2 ช่อง แต่ละช่องจะเติมได้ 3 ตัวอักษร จะแบ่งเป็นข้อมูลเริ่มต้นและข้อมูลสิ้นสุด เมื่อทำการป้อนข้อมูล เรียบร้อยและกดแป้น ENTER ถ้าหากเครื่องพิมพ์พร้อมข้อมูลก็จะถูกพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ แต่ถ้าหากเครื่องพิมพ์ไม่พร้อม จอภาพจะปรากฏค่าเตือนเช่นเดียวกับการพิมพ์หมวดสินค้า ที่ผ่านมาข้างต้น

เมื่อทำการพิมพ์ข้อมูลในแฟ้มข้อมูลหลัก เรียบร้อยแล้วก็จะเป็นอันจบขั้นตอนการ ปฏิบัติงานในระบบย่อยของการจัดการแฟ้มข้อมูลหลัก การทำงานจะกลับไปที่เมนู REPORT เมื่อจะออกไปที่เมนูหลักให้เลือก EXIT จนกลับมาที่ MAIN MENU เพื่อทำงานในระบบ ย่อยอื่น ๆ ต่อไป

SPECIAL SUPERMARKET	PRINT ITEM DETAIL	INVENTORY SYSTEM
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92
<div style="border: 1px solid black; width: 80%; margin: 0 auto; padding: 5px;"> BEGIN CODE [AAA] END CODE [ZZZ] </div>		
<div style="border: 1px solid black; width: 80%; margin: 0 auto; padding: 5px;"> ENTER BEGINNING AND ENDING OF ITEM CODE TO PRINT </div>		

ภาพที่ 22 การออกรายงานของแฟ้มข้อมูลรายละเอียดสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92	
ADJUST QUANTITY MENU			
FILE & TABLE	[]	ENTER NEW STOCK	
	[]	GET TO SHELF	
	[]	CUT AMOUNT BY SELL	
	[]	CHECK OUT STOCK	
EXIT.....	[]	EXIT	

*** ENTER AMOUNT OF RECIVED NEW STOCKED GOODS *** USE KEY UP/DOWN TO MOVE CURSOR AND PRESS [ENTER] TO ACCEPT

ภาพที่ 23 เมนูย่อยของระบบการปรับปรุงปริมาณสินค้าในแฟ้มข้อมูลชั่วคราว

เมนูการปรับปรุงปริมาณสินค้า (ADJUST QUANTITY MENU)

เป็นเมนูที่จัดการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงปริมาณสินค้าหรือรายละเอียดที่เกี่ยวกับสินค้า โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นข้อมูลที่เชื่อมโยงมาจาก แฟ้มข้อมูลหลักซึ่งจะถูกนำมาบันทึกรวมกับข้อมูลที่ทำการป้อนเข้าไปในแฟ้มข้อมูลชั่วคราวของแต่ละงาน ซึ่งแต่ละแฟ้มข้อมูลชั่วคราวนี้ จะมีข้อมูลที่สัมพันธ์และเชื่อมโยงกันตลอดเวลา ดังนั้นการทำงานนี้ ถ้าหากเกิดข้อผิดพลาดที่แฟ้มข้อมูลใดแฟ้มข้อมูลหนึ่ง อาจมีผลต่อการทำงานในขั้นตอนอื่น ๆ ได้ การจัดการจึงต้องอาศัยความรอบคอบและต้องสำเนาการบันทึกข้อมูลออกมาทางเครื่องพิมพ์ทุกครั้ง

จากเมนูหลักของระบบ ผู้ใช้จะเข้าสู่ระบบย่อยนี้โดยการเลื่อนแถบสว่างไปที่ ADJUST QUANTITY และกดแป้น ENTER จะเป็นการเข้าสู่ระบบย่อยการปรับปรุงข้อมูลของแฟ้มข้อมูลชั่วคราวดังภาพที่ 23 จะพบว่ามีเมนูย่อยของระบบการปรับปรุงข้อมูลอีก ซึ่ง

เอกสารนี้จะอธิบายที่ละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การรับสินค้าเข้าสู่คลัง (ENTER NEW STOCK) เป็นขั้นตอนการจัดการสร้างและปรับปรุงแฟ้มข้อมูลชั่วคราวเป็นแห่งแรก เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากคลังไปทำงานในขั้นต่อไป ไม่ว่าจะเป็นการตัดยอดสินค้าจากคลังเพื่อขึ้นแสดงในชั้นสินค้า หรือการตัดยอดสินค้าคืน เป็นต้น การเข้าสู่เมนูย่อยนี้ทำเช่นเดียวกับวิธีการเข้าสู่ระบบผ่านเมนูที่ผ่านมา คือ เลื่อนแถบสว่างไปที่ ENTER NEW STOCK และกดแป้น ENTER ดังภาพที่ 23 เมื่อเข้ามาสู่ระบบย่อยการรับสินค้าเข้าสู่คลัง จะปรากฏเป็นรายการให้ผู้ใช้ทำการเติมในช่องว่างดังภาพที่ 24, 25 และ 26 ซึ่งเป็นขั้นตอนแต่ละขั้นที่ผู้ใช้จะต้องทำป้อนข้อมูลให้ตรงตามหลักของโครงสร้างข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้

ข้อมูลที่ต้องทำการป้อนในขั้นตอนนี้มีดังนี้ คือ

1. EXPIRY DATE หมายถึง วันหมดอายุของสินค้าที่เข้ามาใหม่ เนื่องจากวัตถุประสงค์หลักของระบบคือการตรวจสอบและควบคุมสินค้าที่หมดอายุ ข้อมูลตัวนี้จึงจำเป็นอย่างมาก ต้องทำการป้อนทุกครั้งที่จะทำงานในระบบย่อยนี้

2. GROUP CODE หมายถึง หมวดสินค้า

3. ITEM CODE หมายถึง รหัสประจำชนิดสินค้า

4. AMOUNT หมายถึง ปริมาณสินค้าที่รับเข้ามา

5. NAME RECEIVER หมายถึง ชื่อผู้รับ

6. NAME SELLER หมายถึง ชื่อบริษัทผู้ขายสินค้า

ส่วนข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏในจอภาพและไม่ได้กล่าวถึง เป็นข้อมูลที่เครื่องจะทำการดึงเอาออกมาจากแฟ้มข้อมูลหลักที่ได้ทำการเก็บไว้ก่อนหน้านี้ ซึ่งผู้ใช้อาจจะแก้ไขได้ โดยการป้อนทับข้อมูลที่เดิมที่แสดงและกดแป้น ENTER เครื่องจะทำการเก็บบันทึกในแฟ้มข้อมูลเองโดยอัตโนมัติ ภายหลังจากการป้อนข้อมูลทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว ก่อนที่จะผ่านไปทำงานในขั้นตอนต่อไปหรือป้อนข้อมูลต่อไป จะเป็นการพิมพ์สำเนาการเก็บข้อมูลหรือ Hard Copy ซึ่งผู้ใช้จะต้องทำการเปิดเครื่องพิมพ์ไว้ให้พร้อม เมื่อกดแป้น ENTER ครั้งสุดท้ายเครื่องพิมพ์จะพิมพ์ข้อมูลที่ป้อนเข้าไปก่อนหน้านี้ออกมาทั้งหมดทีละชุด ซึ่งถ้าหากผู้ใช้ไม่ทำการเปิดเครื่องพิมพ์ให้พร้อม เครื่องจะเตือนดังภาพ 27 ต่อเมื่อผู้ใช้เตรียมเครื่องพิมพ์พร้อมแล้ว ให้ทำการเลื่อนแถบสว่างมาที่คำว่า RETRY กดแป้น ENTER เครื่องพิมพ์จะพิมพ์ทันที แต่ถ้าหากผู้ใช้ไม่ต้องการพิมพ์ให้เลื่อนแถบสว่างมาที่คำว่า QUIT กดแป้น ENTER ก็จะเป็นการออกสู่เมนูระบบการทำงานย่อยปรับปรุงข้อมูลต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIAL SUPERMARKET	ENTER NEW STOCK	INVENTORY SYSTEM
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92
EXPIRED DATE	[26/02/93]	
GROUP CODE	[A]	
ITEM CODE	[01]	
ENTER ITEM CODE OF NEW GOODS		

ภาพที่ 24 การป้อนข้อมูลวันหมดอายุ หมวดสินค้า และรหัสสินค้า

SPECIAL SUPERMARKET	ENTER NEW STOCK	INVENTORY SYSTEM
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92
EXPIRED DATE	[26/02/93]	
GROUP CODE	[A]	
ITEM CODE	[01]	
GROUP DESCRIPTION	[SNACK]
ITEM DESCRIPTION	[TARO 5 G.]
ENTER ITEM DESCRIPTION OF NEW GOODS		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปเผยแพร่ในนิตยสาร นิตยสารด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
		ENTER NEW STOCK	
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92	
GOODSCODE	[260293A01]		
GROUP DESCRIPTION	[SNACK]
ITEM DESCRIPTION	[TARO 5 G.]
COST	[4.50]		
UNIT	[PACK]		
SAFETY STOCK	[100]		
PERIOD	[400]		
AMOUNT	[200]		
SHELF	[A101]		
NAME RECEIVER	[TIPPARAT]		
NAME SELLER	[FOOD CO.,LTD>]		
PRESS [ENTER] TO ACCEPT AND GO TO ANOTHER / PRESS [ESC] TO EXIT			

ภาพที่ 26 ข้อมูลทั้งหมดที่ต้องบันทึกในแฟ้มข้อมูลชั่วคราว

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
		ENTER NEW STOCK	
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92	
GOODSCODE	[260293A01]		
GROUP DESCRIPTION	[SNACK]
ITEM DESCRIPTION	[TARO 5 G.]
COST	[4.50]		
UNIT	[P		
SAFETY STOCK	[
PERIOD	[
AMOUNT	[
SHELF	[A		
NAME RECEIVER	[TIPPARAT]		
NAME SELLER	[FOOD CO.,LTD>]		
PRINTER NOT READY...			
RETRY QUIT			
PRINTER NOT READY PLEASE CHECK PRINTER AND RETRY TO PRINT			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการทำงานของระบบนี้ ถ้าหากผู้ใช้ยังไม่สามารถจำหมวดของสินค้าใน
 เพิ่มข้อมูลหลักได้ อาจเป็นการไม่สะดวกที่ผู้ใช้จะต้องไปคุุรหัสของหมวดสินค้าในเครื่อง
 ผ่านเมนูเพิ่มข้อมูลหลัก หรือค้นหารายงานที่พิมพ์เก็บไว้เพื่ออ้างอิง ผู้พัฒนาจึงทำ Help
 MENU ของหมวดรหัสสินค้าไว้ให้ โดยเมื่อนั้นจะปรากฏขึ้นเมื่อผู้ใช้ป้อนข้อมูลผิดหรือกดแป้น
 ENTER ที่ช่องว่างนั้นในขั้นตอนการป้อนรหัสหมวดสินค้า จอภาพจะปรากฏขึ้นดังตัวอย่างดัง
 ภาพที่ 28 ถามว่าต้องการความช่วยเหลือหรือไม่ ถ้าต้องการให้กดแป้น ENTER ที่คำว่า
 YES แต่ถ้าไม่ต้องการความช่วยเหลือ ให้กดแป้น ENTER คำว่า NO จอภาพก็จะไปตาม
 เดิมคือมีช่องว่างให้ผู้ใช้เติมรหัสหมวดสินค้า แต่ถ้าตอบ YES จอภาพจะแสดงตารางรหัส
 สินค้าและรายละเอียดออกมาให้เลื่อนลูกศรเพื่อเลือก ดังภาพที่ 29 เมื่อพบรหัสที่ต้องการ
 ให้กดแป้น ENTER เครื่องจะรับรหัสที่ต้องการลงมาแสดงทันที Help Menu ก็จะหายไ
 การทำงานต่อมาก็จะเป็นเช่นเดียวกับในภาพที่ 25, 26 และ 27

ภายหลังของการทำงานในขั้นตอนนี้ข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บไว้ในพื้นฐานข้อมูล
 TRAN1.DBF ซึ่งการนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้จะอยู่ในการทำงานในระบบย่อยอื่น ๆ ต่อไป

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92	
ENTER NEW STOCK			
EXPIRED DATE	[26/02/93]		
GROUP CODE	[]		
ITEM CODE			
DO YOU WANT SOME HELP ?...			
Yes No			
PRESS ENTER TO ACCEPT OR ESC TO EXIT			

ภาพที่ 28 เมื่อเกิดการป้อนข้อมูลรหัสหมวดสินค้าผิด Help Menu จะปรากฏ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIAL SUPERMARKET	ENTER NEW STOCK	INVENTORY SYSTEM				
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92				
EXPIRED DATE [26/02/93] GROUP CODE [] ITEM CODE						
GROUP DESCRIPTION <hr/> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">A</td> <td>SNACK</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">B</td> <td>BEKERY</td> </tr> </table>			A	SNACK	B	BEKERY
A	SNACK					
B	BEKERY					
USE KEY UP/DOWN TO MOVE CURSOR AND PRESS [ENTER] TO ACCEPT						

ภาพที่ 29 Help Menu ที่ช่วยในการป้อนข้อมูลรหัสหมวดสินค้า

2. ระบบย่อยการเบิกสินค้าจากคลังชั้นชั้น (GET TO SHELF) เป็นระบบที่ทำการควบคุมสินค้าที่จะนำขึ้นเสนอขายบนชั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ตรวจสอบคลังตรวจสอบสินค้าที่อยู่บนชั้นและตรวจสอบยอดขาย การเข้าสู่ระบบย่อยนี้ก็เช่นเดียวกับระบบย่อยอื่น ๆ โดยเข้าเมื่อทำการเลือกระบบ GET TO SHELF เมื่อเข้าสู่ระบบจอภาพจะเป็นดังภาพที่ 30 ซึ่งเป็นการให้ป้อนข้อมูลรหัสหมวดของสินค้าและรหัสย่อยชนิดสินค้า เมื่อทำการป้อนข้อมูลเรียบร้อยแล้วกดปุ่ม ENTER เครื่องจะทำการค้นหาสินค้าที่มีรหัสสินค้านี้ ดังกล่าวที่มีวันหมดอายุเร็วที่สุดมาแสดง เพื่อจะนำไปขึ้นแสดงบนชั้นตามหลักการเข้าก่อนออกก่อน เนื่องจากตามหลักความเป็นจริง สินค้าที่เข้ามาสู่คลังก่อนย่อมเป็นสินค้าที่มีอายุการเก็บรักษาเหลือเวลาน้อยกว่าสินค้าที่เข้ามาทีหลัง ดังนั้นจึงเป็นการสมควรที่จะค้นหาว่าสินค้าที่เข้ามาก่อนถูกนำไปแสดงบนชั้นหมดหรือยัง การค้นหาสินค้านั้นเครื่องจะทำการค้นหาออกมาโดยการเปรียบเทียบวันหมดอายุกับรหัสสินค้า ในแฟ้มข้อมูลชั่วคราวที่เราป้อนสินค้าเข้าสู่คลังก่อนหน้านี้ ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงานมาก ซึ่งข้อมูลที่เครื่องนำมาแสดงต่อมาก็คือ ภาพที่ 28 เป็นรายละเอียดของสินค้าที่มีวันหมดอายุเร็วที่สุดเฉพาะรหัสสินค้านั้น และจำนวนของคลังที่สามารถเบิกโอนออกมาได้กับจำนวนที่พร้อมให้เราเบิก ซึ่งช่องสุดท้ายผู้ใช้จะป้อนจำนวนตามความเหมาะสมแต่จะไม่เกินกว่ายอดที่อยู่ในช่องกลาง

SPECIAL SUPERMARKET	INVENTORY SYSTEM	
	GET TO SHELF	
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92
GROUP CODE	[A]	
GROUP DESCRIPTION	SNACK	
ITEM CODE	[]	
ITEM DESCRIPTION		
ENTER ITEM CODE OR PRESS [ESC] TO EXIT		

ภาพที่ 30 การป้อนข้อมูลรหัสหมวดสินค้าและรหัสย่อยชนิดสินค้า

SPECIAL SUPERMARKET	INVENTORY SYSTEM	
	GET TO SHELF	
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92
GROUP CODE	[A]	
GROUP DESCRIPTION	SNACK	
ITEM CODE	[01]	
ITEM DESCRIPTION	TARO 5 G.	
GOODSCODE	AMOUNT IN STOCK	GET TO SHELF
221192A01	460	[460]
ENTER AMOUNT OF GOODS THAT GET TO SHELF OR [ESC] TO EXIT		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่
ภาพที่ 31 ข้อมูลสินค้าที่มีวันหมดอายุเร็วที่สุดที่สามารถเบิกขึ้นเพื่อส่งมอบขึ้นสินค้าขึ้นด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อผู้ใช้ทำการป้อนจำนวนสินค้าที่ต้องการเบิกชั้นชั้นเรียบร้อยแล้ว กดแป้น ENTER เครื่องจะสั่งให้เครื่องพิมพ์พิมพ์สำเนาเอกสารที่เก็บลงแฟ้มข้อมูลออกทางกระดาษ เพื่อเก็บไว้ตรวจสอบทันที ถ้าหากไม่ต้องการพิมพ์ก็ออกจากระบบย้อนนี้เพื่อทำงานอื่นต่อไป

ภายหลังการทำการเบิกสินค้าชั้นชั้นเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลจำนวนสินค้าที่เบิกนั้น จะถูกเก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูล TRAN2.DBF เพื่อที่จะใช้ในการทำงานสัมพันธ์กับระบบย้อนอื่น ๆ ต่อไป

3. ระบบย้อนการตัดยอดสินค้าบนชั้นจากการขายรายวัน (CUT AMOUNT BY SELL) เป็นระบบย้อนที่มีการทำงานเช่นเดียวกับระบบย้อนการเบิกสินค้าจากคลังชั้นชั้น โดยที่ชั้นแรกให้ผู้ใช้ทำการกดบันทึกหรือมีข้อมูลสินค้าที่ขายที่ต้องการตัดยอด มาป้อนลงในเครื่อง เพื่อที่เครื่องจะทำการค้นหาข้อมูลจำนวนสินค้าที่ทำการเบิกชั้นชั้นไว้ก่อนหน้ามาทำการตัดยอดสินค้า ดังภาพที่ 32 ซึ่งปรากฏช่องว่างให้ผู้ใช้ป้อนรหัสสินค้า 9 ตัว เข้าไปเพื่อทำการตัดยอดสินค้า ถ้าหากรหัสสินค้าไม่ผิดหรือข้อมูลไม่ผิดพลาด เครื่องจะทำการดึงเอาข้อมูลที่อยู่ในแฟ้มข้อมูลชั่วคราว TRAN2.DBF ของรหัสสินค้านั้นออกมาแสดงเพื่อให้เห็นชัด ถ้าผู้ใช้ป้อนข้อมูลผิด เครื่องจะร้องเตือนและให้ทำการป้อนข้อมูลรหัสใหม่อีกครั้ง เมื่อทำการป้อนรหัสถูกต้องแล้ว จอภาพจะแสดงรหัสชั้นสินค้าที่วาง จำนวนของสินค้าที่เบิกชั้นชั้น และจำนวนที่สามารถตัดยอดได้ตามลำดับ ดังภาพที่ 33 ซึ่งช่องสุดท้ายเป็นช่องที่ผู้ใช้ต้องทำการป้อนจำนวนสินค้าที่ขายไป โดยมีจำนวนไม่เกินจำนวนในช่องที่ 3 ดังภาพที่ 34 เมื่อกดแป้น ENTER เครื่องจะทำการพิมพ์สำเนาออกทางเครื่องพิมพ์เพื่อใช้ตรวจสอบทันที โดยจะทำการพิมพ์ข้อมูลต่อกันไปแบบต่อเนื่อง โดยไม่มีการออกจากระบบก่อนจะทำการเสร็จ แต่ถ้าหากผู้ใช้ไม่ได้เตรียมเครื่องพิมพ์ให้พร้อมหรือไม่ต้องการพิมพ์เครื่องจะเตือนดังภาพที่ 35 เช่นเดียวกับการทำงานในเมนูย้อนที่ผ่านมา การออกจากระบบก็ทำได้โดยการกดแป้น ESC ก็จะมีออกสู่ระบบเมนูย้อนของการปรับปรุงข้อมูล

เมื่อทำการพิมพ์ข้อมูลและตัดยอดสินค้าจากการขายเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการขายจะถูกเก็บในแฟ้มข้อมูล TRAN3.DBF เพื่อนำไปใช้ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92	
CUT SHELF'S STOCK BY SELL			
GOODSCODE	SHELF	AMOUNT IN SHELF	SELL
[221192A01]			
ENTER GOODS CODE OR PRESS [ESC] TO EXIT			

ภาพที่ 32 การป้อนรหัสสินค้าที่ต้องการตัดยอดจากการขาย

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92	
CUT SHELF'S STOCK BY SELL			
GOODSCODE	SHELF	AMOUNT IN SHELF	SELL
[221192A01]	[A101]	[500]	[500]
ENTER AMOUNT THAT WANT TO CUT OFF SHELF STOCK / [ESC] TO EXIT			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เฉพาะกรณีที่มีการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
CUT SHELF'S STOCK BY SELL		DATE 17/12/92	
SPECIAL PROBLEM			
GOODSCODE	SHELF	AMOUNT IN SHELF	SELL
[221192A01]	[A101]	[500]	[300]
ENTER AMOUNT THAT WANT TO CUT OFF SHELF STOCK / [ESC] TO EXIT			

ภาพที่ 34 จำนวนสินค้าที่ต้องการตัดยอดจากการขาย

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
CUT SHELF'S STOCK BY SELL		DATE 17/12/92	
SPECIAL PROBLEM			
GOODSCODE	SHELF	AMOUNT IN SHELF	SELL
[221192A01]	[A101]	[500]	[300]
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> PRINTER NOT READY... RETRY QUIT </div>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> PRINTER NOT READY PLEASE CHECK PRINTER AND RETRY TO PRINT </div>			

เอกสารนี้ ภาพที่ 35 เครื่องเตือนเมื่อผู้ใช้เตรียมเครื่องพิมพ์ไม่พร้อม อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระบบการตัดยอดสินค้าชำรุดหรือส่งคืนสินค้าจากคลัง (CHECK OUT FROM STOCK) เป็นการทำงานของระบบย่อยการตัดยอดสินค้าจากคลังในกรณีที่สินค้าการชำรุดหรือเสียหายเนื่องจากทางบริษัทผู้จำหน่ายเป็นผู้กระทำ หรือเพราะสินค้าไม่เป็นไปตามที่สั่งการตัดยอดสินค้านี้ เกิดจากการรับสินค้าเข้าสู่คลังแล้ว แต่สินค้าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่จะเก็บไว้จำหน่ายได้ จึงต้องทำการส่งคืนทางบริษัทผู้ส่งและจำหน่ายต่อไป การทำงานของระบบก็เช่นเดียวกับระบบการปรับปรุงข้อมูลที่ผ่านมา โดยเข้าสู่ระบบนี้จากการเลือกเมนูของ CHECK FROM STOCK เมื่อเข้าสู่ระบบจอภาพจะปรากฏดังภาพที่ 36 ซึ่งเป็นช่องว่างให้ผู้ป้อนรหัสสินค้าที่ต้องการตัดยอดออกจากคลัง เพื่อที่เครื่องจะทำการค้นหาจำนวนสินค้าที่เหลืออยู่ในคลังของสินค้าตัวนั้นออกมาเพื่อให้ตัดยอด ถ้าหากผู้ใช้ทำการป้อนข้อมูลผิดพลาด เครื่องจะร้องเตือนออกมา และให้ผู้ใช้ทำการป้อนข้อมูลใหม่อีกครั้ง แต่ถ้าหากสินค้าถูกเบิกขึ้นทั้งหมดแล้ว ก็ไม่สามารถที่จะตัดยอดได้ จะต้องตัดจากการขายเพียงอย่างเดียว เมื่อรหัสสินค้าที่ผู้ใช้ป้อนเข้าไปถูกต้อง เครื่องจะทำการแสดงจำนวนของสินค้าที่มีในคลัง และจำนวนสินค้าที่สามารถตัดยอดส่งคืนได้ ดังแสดงในภาพที่ 37 ซึ่งประกอบด้วยรหัสสินค้าจำนวนในคลังสินค้าและจำนวนที่สามารถตัดออกจากคลังได้ ซึ่งผู้ใช้จะต้องทำการป้อนข้อมูลเองตามจำนวนที่ต้องการ

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
CHECK OUT FROM STOCK			
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92	
GOODSCODE	AMOUNT IN STOCK	GET OFF	
[260293A01]			
ENTER GOODS CODES TO CHECK OUT STOCK / [ESC] TO EXIT			

เอกสารนี้ ภาพที่ 36 การป้อนรหัสสินค้าที่ต้องการตัดยอดคลังสินค้าเพื่อส่งคืนหรือคัดทิ้งใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
SPECIAL PROBLEM		CHECK OUT FROM STOCK	
		DATE 17/12/92	
GOODSCODE	AMOUNT IN STOCK	GET OFF	
[260293A01]	[200]	[200]	
ENTER AMOUNT TO CHECK OUT STOCK / [ESC] TO EXIT			

ภาพที่ 37 ข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการตัดยอดสินค้า

เมื่อผู้ใช้ทำการตัดยอดสินค้าเรียบร้อยแล้วโดยการกดแป้น ENTER ภายหลังจากที่ป้อนจำนวนที่ต้องการตัดยอดสินค้าออกแล้ว เครื่องจะทำการสิ่งพิมพ์สำเนาทันที แต่ถ้าหากผู้ใช้ไม่ได้เตรียมเครื่องพิมพ์ให้พร้อม เครื่องจะเตือนเหมือนดังระบบที่ผ่าน ๆ มา จนเมื่อผู้ใช้เตรียมเครื่องพิมพ์ให้พร้อมแล้วจึงสั่งพิมพ์ อาจยกเลิกการพิมพ์ได้โดยการปิดเครื่องพิมพ์ และสั่ง QUIT เพื่อออกสู่ระบบเมนูของการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลชั่วคราว ข้อมูลที่ทำการตัดยอดคลังสินค้านี้จะตัดออกจากข้อมูลที่อยู่นั้มน TRAN1.DBF ทำให้ข้อมูลของคลังสินค้าเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ และสามารถตรวจสอบยอดเหลือได้จากระบบการออกรายงาน

ระบบย่อยการตรวจสอบยอดสินค้า (CHECK LIST)

เป็นระบบย่อยที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบยอดสินค้าทั้งหมดอายุ ที่แสดงอยู่บนชั้นกับยอดสินค้าคงเหลือในคลัง โดยแบ่งเป็น 2 ระบบย่อย ข้อมูลที่นำมาออกรายงานได้จากแฟ้มข้อมูลชั่วคราวและแฟ้มข้อมูลหลักที่ได้ปรับปรุงมาใน 2 ระบบข้างต้น เมนูของระบบย่อยนี้แสดงอยู่ดังภาพที่ 38 ซึ่งการเข้าและออกจากระบบย่อยนี้สามารถทำได้เช่นเดียวกับเมนู

ระบบอื่นที่ผ่านมาแล้ว และรายละเอียดของแต่ละระบบย่อย มีดังต่อไปนี้
เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี หากมีการนำใบไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
CHECK LIST			
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92	
FILE & TABLE	[]	CHECK EXPIRELY DATE	
	[]	CHECK STOCK	
EXIT.....	[]	EXIT	
USE KEY UP/DOWN TO MOVE CURSOR AND PRESS [ENTER] TO ACCEPT			

ภาพที่ 38 เมนูย่อยของระบบการตรวจสอบยอดสินค้า

1. ระบบย่อยการตรวจสอบสินค้าหมดอายุตามวันที่กำหนด (CHECK EXPIRY GOODS ON DATE) เป็นระบบย่อยที่ทำการตรวจสอบรายการสินค้าที่มีวันหมดอายุตามที่ผู้ใช้ต้องการทราบ เมื่อเข้าสู่ระบบนี้ จะต้องทำการป้อนวันที่ผู้ใช้ต้องการให้ค้นหาสินค้าหมดอายุที่ปรากฏอยู่บนชั้นว่ามีสินค้าใดบ้าง เพื่อที่จะให้พนักงานไปทำการคัดออกต่อไปดังในภาพที่ 39 ซึ่งปรากฏเป็นช่องว่างให้ผู้ใช้ทำการป้อนวันที่เท่านั้น เมื่อผู้ใช้กดแป้น ENTER เครื่องจะทำการหาข้อมูลสินค้าที่มีวันหมดอายุตามที่ผู้ใช้ต้องการออกมาแสดง ดังภาพที่ 40 ถ้าหากมีสินค้าที่หมดอายุอยู่บนชั้นสินค้า เครื่องจะแสดงออกมา โดยมีรายละเอียดของรหัสสินค้า จำนวนสินค้าคงเหลือบนชั้น และรหัสประจำชั้นสินค้า เมื่อผู้ใช้ทราบว่าสินค้าที่หมดอายุดังกล่าวและต้องการให้ออกมาเป็นรายงาน ให้ผู้ใช้กดแป้น F10 เพื่อสั่งให้เครื่องพิมพ์พิมพ์ แต่ถ้าหากเครื่องพิมพ์ไม่พร้อมหรือผู้ใช้ไม่ได้เปิดเครื่องพิมพ์ไว้ เครื่องจะเตือน เช่นเดียวกับระบบย่อยที่ผ่านมา

SPECIAL SUPERMARKET	CHECK EXPIRED GOODS ON DATE	INVENTORY SYSTEM
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92
ENTER EXPIRED DATE [30/12/92]		
ENTER EXPIRY DATE IN FORM [DD/MM/YY] OR [ESC] TO EXIT		

ภาพที่ 39 การค้นหาสินค้าหมดอายุบนชั้นตามวันที่ระบุข้างต้น

SPECIAL SUPERMARKET	CHECK EXPIRED GOODS ON DATE	INVENTORY SYSTEM												
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>GOODS CODE</th> <th>STOCK</th> <th>SHELF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>301292802</td> <td>40</td> <td>B105</td> </tr> <tr> <td>301292803</td> <td>20</td> <td>B103</td> </tr> <tr> <td>301292805</td> <td>40</td> <td>B203</td> </tr> </tbody> </table>			GOODS CODE	STOCK	SHELF	301292802	40	B105	301292803	20	B103	301292805	40	B203
GOODS CODE	STOCK	SHELF												
301292802	40	B105												
301292803	20	B103												
301292805	40	B203												
PRESS [F10] TO PRINT OR PRESS [ESC] TO EXIT														

เอกสารภาพที่ 40 ที่รายงานที่แสดงสินค้าและชั้น ของสินค้าหมดอายุตามวันที่ระบุไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบการตรวจสอบคลังสินค้าคงเหลือบนชั้น (CHECK SHELFED STOCK)

เป็นระบบการตรวจสอบสินค้าคงเหลือบนชั้นสินค้า เพื่อดูปริมาณสินค้าทั้งหมดที่แสดงอยู่บนชั้น และไม่ถูกขโมยไป เพื่อให้ผู้บริหารใช้ตัดสินใจในการจัดปริมาณของสินค้าบนชั้น เมื่อเข้าสู่ระบบนี้ โดยการเลื่อนแถบสว่างมาที่ CHECK STOCK เครื่องทำการค้นหารายการสินค้าที่ยังมียอดคงเหลือบนชั้นออกมาแสดง โดยเรียงตามลำดับของรหัสหมวดสินค้า เพื่อง่ายต่อการค้นหาสินค้า เนื่องจากสินค้าที่รหัสหมวดสินค้าเดียวกันจะอยู่ที่ชั้นใกล้เคียงกัน ทำให้ทราบว่ามีสินค้าใดควรนำมาเพิ่มปริมาณเท่าใด อยู่ที่ใดบ้างตามลำดับชั้น รายละเอียดของสินค้าที่คงเหลือในชั้นสินค้าดังกล่าวที่ 41 และเมื่อผู้ใช้ต้องการออกรายงานก็เพียงแต่กด F10 เครื่องก็จะสั่งพิมพ์รายงานออกทางเครื่องพิมพ์ทันที แต่ถ้าหากเครื่องพิมพ์ไม่พร้อม เช่นเดียวกับระบบที่ผ่านมาคือเครื่องจะเตือน และออกสู่ระบบย่อยอื่น ๆ ต่อไปเมื่อต้องการ

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
SPECIAL PROBLEM		CHECK TOTAL STOCK	
		DATE 17/12/92	
GOODS CODE	STOCK	SHELF	
221192A01	260	A101	
260293A01	200	A101	
191192A03	38	A102	
261192A03	250	A102	
300193B01	8	B205	
171192B02	20	B105	
301292B02	40	B105	
301292B03	20	B103	

PRESS [F10] TO PRINT OR PRESS [ESC] TO EXIT

ภาพที่ 41 แสดงรหัสสินค้า จำนวนสินค้าคงเหลือบนชั้น และรหัสชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการออกรายงาน (REPORT MENU)

เป็นระบบการออกรายงานเฉพาะรายงานที่นอกเหนือจากการทำงานของระบบต่าง ๆ ที่ผ่านมา เช่น รายงานยอดขายรวมรายวัน รายงานสินค้าหมดอายุทั้งหมดและรายงานสินค้าที่มีสำรองต่ำกว่าระดับ ซึ่งรายงานเหล่านี้ไม่สามารถจะรวมอยู่กับระบบย่อยใด ๆ ได้ จึงนำมาแสดงไว้ที่ระบบนอกสุด รายงานทั้ง 3 เป็นรายงานที่สรุปรวมข้อมูลทั้งหมดที่ยังไม่ได้แสดงมาก่อน การเข้าสู่เมนูนี้ทำโดยการออกสู่ MAIN MENU และเลือกระบบ REPORT เข้ามา ซึ่งจะปรากฏเป็นเมนูย่อย ๆ ให้เลือกรายงานที่จะออกตามความต้องการ เมนูย่อยของ REPORT MENU มีลักษณะดังภาพที่ 42 เมื่อผู้ใช้ต้องการเลือกรายงานใดก็ตามเช่นเดียวกับ การเลือกเมนูอื่น ๆ

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
REPORT MENU			
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92	
FILE & TABLE	[]	TOTAL SALE	
	[]	TOTAL EXPIRED GOODS	
	[]	TOTAL GOODS UNDER SAFETY LEVEL	
EXIT	[]	EXIT	

*** PRINT TOTAL SALE PER DAY *** USE KEY UP/DOWN TO MOVE CURSOR AND PRESS [ENTER] TO ACCEPT
--

ภาพที่ 42 เมนูย่อยของการออกรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เมนูการออกรายงานยอดขายรวมรายวัน (TOTAL SALE) เป็นรายงานของยอดขายสินค้าในวันที่ต้องการ โดยผู้ใช้ต้องทำการระบุวันที่ต้องการตรวจสอบยอดขายสินค้าทั้งหมด ในเครื่องดังภาพที่ 43 เมื่อกดแป้น ENTER เครื่องจะทำการค้นหาและออกรายงานสินค้าทั้งหมดที่ขายได้เฉพาะในวันนั้นออกมาดังภาพที่ 44 เมื่อผู้ใช้ต้องการพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ให้กดแป้น F10 เครื่องก็จะสั่งพิมพ์ แต่ถ้าหากเครื่องพิมพ์ไม่พร้อมเครื่องก็จะทำการเตือนเหมือนระบบที่ผ่าน ๆ มาเช่นกัน รายละเอียดของรายงานนี้จะประกอบด้วย วันที่ขายสินค้า รหัสสินค้า และจำนวนสินค้าที่ขายทั้งหมด

2. เมนูย่อยของการออกรายงานสินค้าหมดอายุทั้งหมด (CHECK TOTAL EXPIRY GOODS) เป็นเมนูย่อยที่ทำการออกรายงานสินค้าที่หมดอายุทั้งหมด ไม่ว่าจะหมดอายุวันใดก็ตาม การออกรายงานนี้เป็นการตรวจสอบสินค้าที่มีอยู่ว่าจะหมดอายุเมื่อใดบ้างควรจะควบคุมสินค้าชิ้นนั้นอย่างไร การออกรายงานปรากฏดังภาพที่ 45 รายละเอียดของรายงานประกอบด้วย รหัสสินค้า จำนวนสินค้าคงเหลือและชั้นของสินค้า การพิมพ์รายงานออกทางเครื่องพิมพ์ทำเช่นเดียวกันคือ กดแป้น F10 ถ้าหากเครื่องพิมพ์ไม่พร้อมเครื่องจะเตือนเช่นเดียวกัน

3. เมนูย่อยของการออกรายงานสินค้าที่ต่ำกว่าระดับสำรองต่ำสุด (CHECK TOTAL GOODS UNDER SAFETY LEVEL) เป็นรายงานที่แสดงสินค้าที่จำนวนต่ำกว่าระดับสำรองต่ำสุดที่ระบุไว้ รายงานนี้จะช่วยในการควบคุมไม่ให้สินค้าคงคลังเกิดการขาดมือได้ การออกรายงานทำโดยการเลือกเมนูย่อยนี้เข้ามา เครื่องจะทำการค้นหารายการสินค้าที่มีจำนวนต่ำกว่าระดับสำรองที่กำหนดไว้ออกมาแสดงทางจอภาพ ดังภาพที่ 46 และเช่นเดียวกัน เมื่อต้องการพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ให้กด F10 ถ้าเครื่องพิมพ์ไม่พร้อมเครื่องจะเตือนเพื่อแก้ไขตามรูปแบบที่กำหนด ดังที่ปรากฏในระบบอื่น ๆ เช่นกัน

SPECIAL SUPERMARKET	CHECK DAILY SALE	INVENTORY SYSTEM
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92
INPUT DATE [22/11/92]		
ENTER DATE IN FORM [DD/MM/YY] OR PRESS [ESC] TO EXIT		

ภาพที่ 43 การป้อนวันที่ต้องการออกรายงานยอดขายรวมรายวัน

SPECIAL SUPERMARKET	CHECK DAILY SALE	INVENTORY SYSTEM
SPECIAL PROBLEM		DATE 17/12/92
DATE	GOODS CODE	AMOUNT
22/11/92	171192802	19
22/11/92	191192A01	30
22/11/92	191192A01	10
22/11/92	191192A01	50
22/11/92	221192A01	100
PRESS [F10] TO PRINT OR PRESS [ESC] TO EXIT		

เอกสารนี้ ภาพที่ 44 รายงานของยอดขายรวมรายวัน ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
CHECK TOTAL EXPIRY GOODS		DATE 17/12/92	
SPECIAL PROBLEM			
GOODS CODE	STOCK	SHELF	
221192A01	260	A101	
191192A03	38	A102	
261192A03	250	A102	
171192B02	20	B105	
271192C01	200	C102	
101092C02	400	C103	
300592J02	150	F103	
PRESS [F10] TO PRINT OR PRESS [ESC] TO EXIT			

ภาพที่ 45 การออกรายงานสินค้าที่หมดอายุทั้งหมด

SPECIAL SUPERMARKET		INVENTORY SYSTEM	
CHECK TOTAL GOODS UNDER SAFETY LEVEL		DATE 17/12/92	
SPECIAL PROBLEM			
GOODS CODE	SAFETY	STOCK	SHELF
191192A01	100	0	A101
221192A01	100	0	A101
261192A03	300	250	A102
171192B02	30	20	B105
301292B03	50	20	B103
231192C02	100	0	C103
291192D01	250	0	B207
PRESS [F10] TO PRINT OR PRESS [ESC] TO EXIT			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ว่าแม้จะมีการใช้เอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 46 การออกรายงานของสินค้าสำรองที่ต่ำกว่าระดับ

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาการระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ของกิจการซูเปอร์มาร์เก็ต พบว่าปัญหาของการจัดการสินค้าที่หมดอายุมีมาก เนื่องจากสินค้าที่จำหน่ายโดยส่วนใหญ่เป็นสินค้าประเภทอาหารซึ่งเป็นการยากที่จะเก็บรักษาและทำการจัดการให้สินค้าที่วางจำหน่ายมีคุณภาพมาตรฐานอยู่เสมอ เนื่องจากการที่สินค้ามีระยะเวลาในการเก็บรักษาไม่เท่ากัน และสินค้าที่ทำการจำหน่ายมีมากมายหลายประเภท การจัดการกับสินค้าก็ต่างกัน ไม่สามารถที่จะใช้วิธีใดวิธีหนึ่งที่จะใช้ร่วมกันจัดการให้สินค้าขายออกในปริมาณเท่าที่ต้องการได้ จึงทำให้สินค้าเกิดการเสียหายเป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังอาจทำให้ลูกค้าเกิดความรู้สึกไม่ดีต่อสินค้าที่ไม่มีคุณภาพที่หลงเหลือในชั้นสินค้า เนื่องจากไม่มีผู้ซื้อสินค้านั้นไปก่อนที่จะหมดอายุ การนำสินค้าขึ้นชั้นของพนักงานก็เช่นเดียวกันมักจะตรวจสอบจากการสังเกตดูเพียงปริมาณสินค้าที่มีอยู่บนชั้นเท่านั้น เมื่อชั้นไหนมีสินค้ามากก็จะไม่ดูแล และจัดการสำรวจดูว่าสินค้าที่เหลือมากเกินไปเกิดเพราะอะไร เพราะสินค้าหมดอายุหรือไม่

ดังนั้นการจัดการสินค้าคงคลังสินค้าหมดอายุในซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลางโดยใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์นี้ สามารถช่วยให้การจัดการสินค้าหมดอายุในซูเปอร์มาร์เก็ตทำได้สะดวกมากขึ้น มีการออกแบบและวางระบบการจัดการที่รัดกุมทั้งการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งข้อมูลของระบบนี้มีจำนวนมาก อีกทั้งการควบคุมปริมาณของสินค้าที่หมดอายุทำได้ง่ายขึ้น โดยการออกแบบของฐานข้อมูลแบ่งออกตามแฟ้มข้อมูลที่สำคัญ และขึ้นกับวัตถุประสงค์การใช้งานเป็นหลัก การออกแบบการประมวลผลกระทำโดยแบ่งการทำงานของระบบออกเป็นระบบย่อย ทำให้การทำงานและการตรวจสอบแก้ไขโปรแกรมทำได้ง่ายขึ้น โดยแบ่งออกเป็นระบบย่อย 4 ระบบ คือ ระบบการจัดการแฟ้มข้อมูลหลัก ระบบการจัดการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลชั่วคราวหรือการปรับปรุงปริมาณสินค้า ระบบการตรวจสอบสินค้า และระบบการออกรายงาน โดยการทำงานของโปรแกรมจะคำนึงถึงความสะดวกของผู้ใช้เป็นหลัก การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงานของระบบเป็นลักษณะเมนูจอภาพที่ใช้การเลื่อนลูกศรขึ้นลงเพื่อเลือกการทำงาน จึงทำให้ผู้ใช้รู้สึกสะดวก ข้อมูลที่ต้องทำการป้อนก็มีจำนวนน้อย เนื่องจากเป็นโปรแกรมการทำงานอัตโนมัติ มีการดึงค่าของตัวแปรจากแฟ้มข้อมูลออกมาแสดง แทนการป้อนข้อมูลด้วยตัวเอง ซึ่งเป็นเรื่องที่ยุงยากในการพัฒนาโปรแกรม แต่ผู้ใช้จะใช้ได้สะดวกขึ้น มีการออกรายงานที่ตรงกับความต้องการของฝ่ายบริหาร ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการจัดการธุรกิจเป็นอย่างมาก

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา วางแผน ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมการจัดการสินค้าหมดอายุขึ้น พบว่ามีข้อบกพร่องบางประการจากประสบการณ์ของการจัดการในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งขอกล่าวเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ควรมีการออกแบบและแบ่งฐานของข้อมูลให้เด่นชัดยิ่งขึ้นเนื่องจากมีสินค้าบางตัวที่ไม่สามารถจะแยกประเภทได้เด่นชัดว่าเป็นสินค้าอะไร ทำให้การจัดการในเรื่องของรหัสสินค้าและการจัดการสินค้าเกิดความสับสนและยุ่งยาก
2. ควรมีการจัดการออกแบบการใช้ฐานข้อมูลที่ดีกว่านี้ เนื่องจากมักประสบปัญหาในการค้นหาข้อมูลและการทำงานที่ช้าเพราะข้อมูลมาก และมีลักษณะที่ซ้ำซ้อนกัน
3. ควรมีระบบการเก็บข้อมูลในอดีต เนื่องจากข้อมูลที่ถูกลบทิ้งและเรียกใช้แล้วข้อมูลชุดดังกล่าวมักจะถูกบันทึกแทนที่หรือหายไป ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลในอดีตออกมาดูได้
4. ควรมีการออกแบบระบบการลบข้อมูล การเก็บข้อมูลก่อนการลบถาวร และระบบการแก้ไขข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้ที่ทำงานผิดพลาดสามารถนำข้อมูลที่ถูกลบไปแล้วกลับมาทำงานได้อีก โดยการเรียกคืนในรูปแบบการจัดการอย่างง่าย ซึ่งควรมีการออกแบบให้มีแฟ้มข้อมูลสำรองที่เก็บข้อมูลที่ถูกลบออกจากโปรแกรมไว้ช่วงระยะเวลาหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ควรพัฒนาระบบการให้ความช่วยเหลือหรือ HELP MODE ให้กับผู้ใช้โปรแกรม สามารถใช้ได้ง่ายขึ้น เมื่อผู้ใช้ต้องการความช่วยเหลือก็กดปุ่มขอความช่วยเหลือได้

6. ควรพัฒนาระบบให้สามารถใช้กับระบบภาษาไทยเพื่อความสะดวกของผู้ใช้ และความถูกต้องของข้อมูล ซึ่งผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ทางภาษาอังกฤษก็สามารถใช้งานได้

7. ควรทำการพัฒนาโปรแกรมเพื่อให้สามารถใช้งานกับเครื่องอ่าน BAR CODE ซึ่งปัจจุบันมีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายในซูเปอร์มาร์เก็ตที่ทันสมัยหลายแห่ง

8. ควรทำการพัฒนารูปแบบการปฏิบัติงานของโปรแกรมให้เป็นระบบชั้นหรือระดับชั้นการทำงาน ซึ่งการแสดงถึงระดับชั้นการทำงานจะช่วยให้ผู้ใช้ทราบว่ากำลังทำงานอยู่ที่ระบบย่อยใด และต้องออกจากระบบย่อยนั้นได้อย่างไร การแสดงระดับชั้นของการทำงานจะมีลักษณะเช่นเดียวกับการทำงานของโปรแกรม UTILITY หรือโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปในปัจจุบัน เช่น โปรแกรม WINDOWS เป็นต้น

ข้อจำกัดของระบบและโปรแกรม

จากการศึกษา การออกแบบระบบและการพัฒนาโปรแกรม พบว่าระบบการจัดการสินค้าคงคลังประเภทสินค้าหมวดอายุมีความยุ่งยากต่อการจัดการและออกแบบอย่างยิ่ง ด้วยเหตุที่ว่าผู้ที่ทำการปฏิบัติงานในระบบงานปัจจุบันไม่ค่อยให้ความร่วมมือเท่าที่ควร ทำให้การศึกษาและออกแบบทำได้ยาก ทำให้ผู้ศึกษาต้องตั้งสมมติฐานและข้อจำกัดของโปรแกรมขึ้นเพื่อป้องกันมิให้เกิดข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับโปรแกรมมากเกินไป ดังต่อไปนี้

1. สินค้าทุกชนิดที่ทำการจำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ต มักจะมีสินค้าบางชนิดที่ไม่มีวันหมดอายุติดอยู่ที่ข้างหีบห่อ แต่ผู้ศึกษาต้องตั้งสมมติฐานว่าสินค้าทุกชนิดที่ทำการจำหน่ายนั้นจะมีวันหมดอายุครบมาทั้งสิ้น เพื่อความสะดวกต่อการศึกษา ซึ่งถ้าหากไม่ระบุเช่นนี้การจัดการสินค้าในซูเปอร์มาร์เก็ตจะไม่มีทางประสบความสำเร็จได้เลย

2. สินค้าที่ทำการจำหน่ายนั้น จะต้องมีการจัดบันทึกรหัสสินค้าและจำนวนขาย ทุกครั้งและรวบรวมนำมาตัดยอดเมื่อสิ้นวัน จะเห็นว่าในทางปฏิบัติทำได้ยากมาก เป็นเรื่องยุ่งยากที่พนักงานจะต้องลงรหัสสินค้าทุกครั้งที่ถูกค้าซื้อสินค้า จำนวนรหัสที่ตั้งมีทั้งหมด 9 ตัว และยังมีจำนวนสินค้าและราคาสินค้าอีก การทำการบันทึกพร้อมกับการคิดคำนวณเงิน จึงเป็นเรื่องยากและเสียเวลามาก นอกจากนี้จะมีการนำเอาวิทยาการที่ทันสมัยมาช่วยในการบันทึกการขาย เช่น เครื่องอ่าน BAR CODE ซึ่งการจัดการจะทำได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. การควบคุมสินค้าคงคลังโดยส่วนใหญ่ จะสนใจแต่สินค้าที่วางขายบนชั้นสินค้าเท่านั้น ดังนั้นโปรแกรมหรือระบบนี้จึงไม่เน้นการจัดการสินค้าคงคลังที่มีความยุ่งยากละเอียดอ่อน จะเน้นแต่สินค้าคงคลังที่มีวางขายบนชั้นสินค้าเป็นส่วนใหญ่

4. โปรแกรมที่ทำการประยุกต์ขึ้นมานี้มีขนาดใหญ่พอสมควร ดังนั้นผู้ศึกษาขอแนะนำให้ทำการปฏิบัติกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีฮาร์ดดิสค์ ซึ่งจะทำการทำงานมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5. โปรแกรมของระบบยังไม่สามารถที่จะทำการลบข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นผลมาจากข้อจำกัดในเรื่องความรู้และความเข้าใจโปรแกรมสำเร็จรูปของตัวผู้พัฒนาและระยะเวลาศึกษาที่จำกัด

6. การออกรายงานบางรายงานที่ผู้พัฒนาไม่ได้แสดงออกทางจอภาพ โดยในความคิดเห็นของผู้พัฒนา คิดว่ารายงานข้อมูลหลักไม่มีความจำเป็นที่ผู้ใช้จะดูผ่านทางหน้าจอ เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวผู้ใช้มักจะต้องทราบเป็นอย่างดี เพราะเป็นข้อมูลพื้นฐานของระบบและใช้เป็นประจำ แต่ถ้าหากต้องการดูก็สามารถนำเอกสารที่ออกรายงานก่อนหน้ามาดูแทนได้ ซึ่งเป็นข้อมูลหลักของระบบที่มีการปรับปรุงน้อยมาก ตัวเอกสารจึงใช้อ้างอิงได้ตลอดจนกว่าจะมีการปรับปรุงข้อมูลครั้งใหม่และต้องออกรายงานใหม่ควบคู่ด้วยทุกครั้ง

เอกสารอ้างอิง

กรกาญจน์ เศรษฐสุสมภพ และคณะ. 2531. เรื่องนำรู้เกี่ยวกับระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พงษ์พันธ์ วิจิตรพันธ์ และ พงษ์เทพ ศิริบวรเกียรติ. 2523. ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับงานธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร: วันเฉลิมการพิมพ์.

พรนภา พัวพงษ์กร และคณะ. 2532. ระบบสินค้าคงคลัง. กรุงเทพมหานคร: ไม่ระบุโรงพิมพ์.

มนุศักดิ์ สุธีรวัฒนานนท์. 2533. การประยุกต์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับสารสนเทศสินค้าคงคลังเพื่อการบริหารร้านค้าส่งสินค้าเกษตร. กรุงเทพมหานคร: ปัญหาพิเศษ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง.

วิเลิศ วิเลิศรัฐทิติกุล. 2531. ระบบสารสนเทศสำหรับคลังยาและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลขนาดใหญ่. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยพยาบาลวิเทศวิทยา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิสุทธิ์ พิมพ์มิล. 2533. การประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการฟาร์มสุกร : กรณีระบบการจัดซื้อ. กรุงเทพมหานคร: ปัญหาพิเศษ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง.

ศิวาพร มัททกานนท์. 2522. การบริหารธุรกิจขนาดย่อม. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สาคร เตริยสมชาญชัย. 2533. การประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการธุรกิจเกษตร : กรณีศึกษาการจัดการใบสั่งซื้อกุ้ง. กรุงเทพมหานคร:

เอกสารนี้เป็นเอกสารปัญหาพิเศษ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง. ในด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

โปรแกรมระบบ

```
CLEAR
SET DATE TO BRIT
SET CONFIRM ON
SET TALK OFF
SET DELE ON
SET WRAP ON
FRAME1=CHR(213)+CHR(205)+CHR(184)+CHR(179)+CHR(190)+CHR(205)+CHR(212)+CHR(179)
H1="ADJUST DATE MENU"
@ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1

SET MESSAGE TO 21
@ 21,17 SAY "ENTER CURRENT DATE IN FORM ;DD/MM/YY;"
@ 1,0,4,79 BOX FRAME1
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1
WHO("SPECIAL SUPERMARKET")
WHICH('INVENTORY SYSTEM')
@ 3,3 SAY "SPECIAL PROBLEM"
MDATE=DATE()
@ 9,30 SAY "CURRENT DATE" GET MDATE
READ

IF DTOC(MDATE)=" / / ".OR.LASTKEY()=27
RETURN
ENDIF

@ 2,2 CLEAR TO 2,75
@ 5,1 CLEAR TO 18,78
H1="MAIN MENU"
@ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
@ 3,63 SAY "DATE "+DTOC(MDATE)

DO WHILE .T.
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1
@ 22,1 CLEAR TO 22,75
@ 22,10 SAY "USE KEY UP/DOWN TO MOVE CURSOR AND PRESS ;ENTER; TO ACCEPT"
@ 21,1 CLEAR TO 21,75

@ 5,27 PROMPT ";;" MESSAGE "3" *** ENTER MASTER FILE ***
@ 21,1 CLEAR TO 21,75
@ 6,27 PROMPT ";;" MESSAGE "3" *** ENTER GOODS QUANTITY FOR ADJUST STOCK ***
@ 21,1 CLEAR TO 21,75
@ 7,27 PROMPT ";;" MESSAGE "3" *** CHECK EXPIRY DATE OF GOODS ***
@ 21,1 CLEAR TO 21,75
@ 8,27 PROMPT ";;" MESSAGE "3" *** PRINT REPORT ***
@ 21,1 CLEAR TO 21,75
@ 9,27 PROMPT ";;" MESSAGE "3" *** EXIT FROM MAIN MENU ***

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด @ 5,5 SAY "FILE & TABLE ....."
@ 9,5 SAY "EXIT....."เนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
```

```

@ 5,33 SAY "MASTER FILE MAINTENANCE "
@ 6,33 SAY "ADJUST QUANTITY "
@ 7,33 SAY "CHECK LIST "
@ 8,33 SAY "REPORT "
@ 9,33 SAY "EXIT"

```

```

MENU TO M_MAIN
SET INTE OFF
SCRMAIN=SAVEBOX(1,0,24,79)

```

```

DO CASE
CASE M_MAIN=1
DO MASTER &&ITEMS
CASE M_MAIN=2
DO ADJ
CASE M_MAIN=3
DO CHKLIST
CASE M_MAIN=4
DO M_REPORT
CASE M_MAIN=5
RETURN
ENDCASE

```

```

SET INTE ON
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1
RESTBOX(SCRMAIN)
CLOSE ALL

```

```

ENDDO

```

```

PROCEDURE MASTER
DO WHILE .T.
@ 2,2 CLEAR TO 2,70
@ 5,4 CLEAR TO 15,70
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1
H1="ENTER MASTER MENU"
@ 2,(78-LEN(H1))/2 SAY H1

```

```

SET CURSOR ON
SET INTE ON

```

```

@ 5,5 SAY "MASTER MAINTENANCE ...."
@ 8,5 SAY "EXIT ....."
@ 21,1 CLEAR TO 21,78
@ 21,10 SAY "USE KEY UP/DOWN TO MOVE CURSOR AND PRESS [ENTER] TO ACCEPT "

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

@ 21,1 CLEAR TO 21,78
@ 5,32 PROMPT "[ ]" MESSAGE "3
@ 21,1 CLEAR TO 21,78
@ 6,32 PROMPT "[ ]" MESSAGE "3
@ 21,1 CLEAR TO 21,78
@ 7,32 PROMPT "[ ]" MESSAGE "3
@ 21,1 CLEAR TO 21,78
@ 8,32 PROMPT "[ ]" MESSAGE "3
@ 21,1 CLEAR TO 21,78
@ 5,38 SAY "GROUP CODE "
@ 6,38 SAY "ITEM CODE "
@ 7,38 SAY "REPORT "
@ 8,38 SAY "EXIT "

```

```
*** ENTER GROUP DETAIL OF GOODS ***"
```

```
*** ENTER SUBDETAIL OF GOODS ***"
```

```
*** REPORT MASTER FILE ***"
```

```
*** EXIT FROM MASTER ***"
```

```

MENU TO M_MAS
SCRMAS=SAVEBOX(5,1,18,80)
@ 5,1 CLEAR TO 15,80
SET INTE OFF
SET DELI ON
SET DELI TO "[ ]"

```

```
DO CASE
```

```

CASE M_MAS=1
DO MASTER1
CASE M_MAS=2
DO MASTER2
CASE M_MAS=3
DO MASTER3
CASE M_MAS=4
EXIT

```

```
ENDCASE
```

```

SET DELI TO
SET DELI OFF
SET INTE ON
RESTBOX(SCRMAS)
CLOSE ALL

```

```

ENDDO
RETURN

```

```
PROCEDURE MASTER1
```

```

IF !FILE("GROUP.DBF")
ALERT("FILE GROUP.DBF NOT FOUND ")
RETURN
ENDIF

```

```

USE GROUP NEW
INDEX ON GCODE TO GROUP1
SET INDEX TO GROUP1
PUBLIC MGCODE :=SPACE(1)
PUBLIC MICODE :=SPACE(2)

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

@ 2,2 CLEAR TO 2,70
@ 5,4 CLEAR TO 15,70
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1

```

```

H1="GROUP DETAIL MENU"
@ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
@ 5,10 SAY "CODE      "
@ 6,10 SAY "DESCRIPTION  "

```

```

DO WHILE LASTKEY()#27
@ 22,5 SAY "ENTER GOODS CODE IN ALPHA ONE CHARACTER OR PRESS [ESC] TO EXIT"
@ 5,26 GET MGCODE PICT "e!"
READ

```

```

IF LASTKEY()=27.OR.MGCODE=SPACE(1)
RETURN
ENDIF

```

```

SELE GROUP
GO TOP
SET INDEX TO GROUP1
SEEK MGCODE

```

```

IF .NOT.FOUND()
MGDESC=SPACE(25)
@ 21,1 CLEAR TO 21,78
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,10 SAY "ENTER GROUP CODE OF GOODS OR PRESS [ESC] TO EXIT "
@ 5,26 GET MGCODE PICT "e!"
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,7 SAY "ENTER GROUP DESCRIPTION OF GOODS OR PRESS [ESC] TO EXIT "
@ 6,26 GET MGDESC PICT "e!"
READ

```

```

IF LASTKEY()=27
EXIT

```

```

ELSE
SELE GROUP
APPEN BLANK
REPLACE GCODE WITH MGCODE
REPLACE GDESC WITH MGDESC
SUC_MSG("RECORD ADD !!!")
ENDIF

```

```

ELSE
&& THIS GROUP NUMBER EXIST
MGDESC=GDESC
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,29 SAY "ENTER GROUP CODE OF GOODS "
@ 5,26 GET MGCODE PICT "e!"
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,25 SAY "ENTER GROUP DESCRIPTION OF GOODS "
@ 6,26 GET MGDESC PICT "e!"
READ
IF LASTKEY()=27
EXIT

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

ELSE
  SELE GROUP
  REPLACE GCODE WITH MGCODE
  REPLACE GDESC WITH MGDESC
  SUC_MSG("RECORD MODIFY !!!")
ENDIF
ENDIF
ENDDO

CLOSE ALL
RETURN

```

```

PROCEDURE MASTER2
SET CURSOR ON

```

```

IF !FILE("GROUP.DBF")
  ALERT("FILE GROUP.DBF NOT FOUND ")
  RETURN
ENDIF

```

```

USE GROUP NEW
INDEX ON GCODE TO GROUP1
SET INDEX TO GROUP1

```

```

IF !FILE("ITEM.DBF")
  ALERT("FILE ITEM.DBF NOT FOUND ")
  RETURN
ENDIF

```

```

USE ITEM NEW
INDEX ON GCODE+ICODE TO ITEM1
SET INDEX TO ITEM1
MGCODE=SPACE(1)
MICODE=SPACE(2)

```

```

@ 2,2 CLEAR TO 2,70
@ 5,4 CLEAR TO 15,70
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1
  H1="SUBDETAIL MENU"
  @ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1

```

```

@ 5,10 SAY "GROUP CODE"      "
@ 6,10 SAY "GROUP DESCRIPTION" "
@ 7,10 SAY "ITEM CODE"       "
@ 8,10 SAY "ITEM DESCRIPTION" "
@ 9,10 SAY "COST"            "
@ 10,10 SAY "UNIT"           "
@ 11,10 SAY "SHELF"          "
@ 12,10 SAY "PERIOD OF EXPIRY" "
@ 13,10 SAY "SAFETY STOCK"   "

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
DO WHILE LASTKEY()#27
```

```
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,26 SAY "ENTER GROUP CODE OF GOODS "
  @ 5,35 GET MGCODE PICT "e!"
  READ
```

```
IF LASTKEY()=27.OR.MGCODE=SPACE(1)
  RETURN
ENDIF
```

```
SELE GROUP
SET INDEX TO GROUP1
SEEK MGCODE
```

```
IF FOUND()
```

```
  MGDESC=GDESC
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,30 SAY "ENTER GROUP CODE OF GOODS "
  @ 5,35 GET MGCODE PICT "e!"
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,26 SAY "ENTER GROUP DESCRIPTION OF GOODS "
  @ 6,35 GET MGDESC PICT "e!"
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,30 SAY "ENTER ITEM CODE OF GOODS "
  @ 7,35 GET MICODE PICT "e!"
  READ
```

```
SELE ITEM
SEEK MGCODE+MICODE
```

```
IF FOUND()      && record found in item.dbf
```

```
  MIDESC=IDESC
  MCOST=COST
  MUNIT=UNIT
  MSHELF=SHELF
  MPERIOD=PERIOD
  MSAFETY=SAFETY
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,30 SAY "ENTER ITEM DESCRIPTION OF GOODS "
  @ 8,35 GET MIDESC PICT "e!"
  READ
```

```
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,35 SAY "ENTER COST OF GOODS "
  @ 9,35 GET MCOST
  READ
```

```
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,35 SAY "ENTER UNIT OF GOODS "
  @ 10,35 GET MUNIT PICT "e!"
  READ
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,26 SAY "ENTER SHELF THAT GOODS BE SHOWILY "
@ 11,35 GET MSHELF PICT "e!"
READ

@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,21 SAY "ENTER PERIOD TIME THAT GOODS NOT SPOILED"
@ 12,35 GET MPERIOD
READ

@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,24 SAY "ENTER SAFETY AMOUNT OF GOODS IN STOCK"
@ 13,35 GET MSAFETY
READ

```

```

IF LASTKEY(=27
  EXIT
ELSE
  SUC_MSG("RECORD MODIFY !!!")
  REPLACE GCODE WITH UPPER(MGCODE)
  REPLACE ICODE WITH UPPER(MICODE)
  REPLACE IDESC WITH UPPER(MIDESC)
  REPLACE COST WITH MCODE
  REPLACE UNIT WITH MUNIT
  REPLACE SHELF WITH UPPER(MSHELF)
  REPLACE PERIOD WITH MPERIOD
  REPLACE SAFETY WITH MSAFETY
ENDIF
ELSE
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,23 SAY "NOT HAVE DATA PLEASE ENTER ITEM CODE NEW RECORD"
MIDESC=SPACE(25)
MCOST=0.00
MUNIT=SPACE(8)
MSHELF=SHELF
MPERIOD=0
MSAFETY=0
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,26 SAY "ENTER ITEM DESCRIPTION OF GOODS "
@ 8,35 GET MIDESC PICT "e!"
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,30 SAY "ENTER COST OF GOODS "
@ 9,35 GET MCOST
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,30 SAY "ENTER UNIT OF GOODS "
@ 10,35 GET MUNIT PICT "e!"
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,24 SAY "ENTER SHELF THAT GOODS BE SHOWILY "
@ 11,35 GET MSHELF PICT "e!"
@ 22,21 SAY "ENTER PERIOD TIME THAT GOODS NOT SPOILED"
@ 12,35 GET MPERIOD
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,23 SAY "ENTER SAFETY AMOUNT OF GOODS IN STOCK"
@ 13,35 GET MSAFETY
READ

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

IF LASTKEY()=27
  EXIT
ELSE
  SELE ITEM
  SUC_MSG("RECORD ADD !!!")
  APPEN BLANK
  REPLACE GCODE WITH UPPER(MGCODE)
  REPLACE ICODE WITH UPPER(MICODE)
  REPLACE IDESC WITH UPPER(MIDESC)
  REPLACE COST WITH MCOST
  REPLACE UNIT WITH MUNIT
  REPLACE SHELF WITH MSHELF
  REPLACE PERIOD WITH MPERIOD
  REPLACE SAFETY WITH MSAFETY
ENDIF
ENDIF
ELSE  && THIS GROUP NUMBER NOT EXIST
  LOOP
ENDIF
ENDDO

CLOSE ALL
RETURN

PROCEDURE MASTER3
DO WHILE .T.
@ 2,2 CLEAR TO 2,78
@ 5,4 CLEAR TO 15,70
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1
  H1="MASTER REPORT MENU"
  @ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1

SET CURSOR ON
SET INTE ON
@ 22,1 CLEAR TO 22,75
@ 22,10 SAY "USE KEY UP/DOWN TO MOVE CURSOR AND PRESS [ENTER] TO ACCEPT"
@ 5,5 SAY "REPORT MASTER ....."
@ 7,5 SAY "EXIT ....."

@ 5,32 PROMPT "[ ]" MESSAGE "3"          *** PRINTING GROUP DETAIL ***
@ 21,1 CLEAR TO 21,78
@ 6,32 PROMPT "[ ]" MESSAGE "3"          *** PRINTING ITEM DETAIL ***
@ 21,1 CLEAR TO 21,78
@ 7,32 PROMPT "[ ]" MESSAGE "3"          *** EXIT FROM REPORT ***
@ 21,1 CLEAR TO 21,78
@ 5,38 SAY "GROUP REPORT "
@ 6,38 SAY "ITEM REPORT "
@ 7,38 SAY "EXIT "

MENU TO M_MAS3
@ 5,1 CLEAR TO 15,80
SET INTE OFF
SET DELI ON
SET DELI TO "[ ]"

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

DO CASE
  CASE M_MAS3=1
    DO MREP1
  CASE M_MAS3=2
    DO MREP2
  CASE M_MAS3=3
    EXIT
ENDCASE

SET DELI TO
SET DELI OFF
SET INTE ON
CLOSE ALL

ENDDO
RETURN

PROCEDURE ADJ
SET CURSOR ON

DO WHILE .T.
@ 5,1 CLEAR TO 15,80
@ 2,2 CLEAR TO 2,78
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
SET INTE ON
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1
  H1="ADJUST QUANTITY MENU"
  @ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
  @ 22,11 SAY "USE KEY UP/DOWN TO MOVE CURSOR AND PRESS [ENTER] TO ACCEPT"

  @ 5,27 PROMPT "[ ]" MESSAGE "3"      *** ENTER AMOUNT OF RECEIVED NEW STOCKED GOODS ***
  @ 21,1 CLEAR TO 21,78
  @ 6,27 PROMPT "[ ]" MESSAGE "3"      *** ENTER AMOUNT OF GOODS GET TO SHELF ***
  @ 21,1 CLEAR TO 21,78
  @ 7,27 PROMPT "[ ]" MESSAGE "3"      *** ENTER AMOUNT OF SELLING GOODS ***
  @ 21,1 CLEAR TO 21,78
  @ 8,27 PROMPT "[ ]" MESSAGE "3"      *** ENTER AMOUNT TO CHECK OUT FROM STOCK ***
  @ 21,1 CLEAR TO 21,78
  @ 9,27 PROMPT "[ ]" MESSAGE "3"      *** EXIT TO MAIN MENU ***
  @ 21,1 CLEAR TO 21,78

  @ 5,5 SAY "FILE & TABLE ....."
  @ 9,5 SAY "EXIT....."
  @ 5,33 SAY "ENTER NEW STOCK"
  @ 6,33 SAY "GET TO SHELF"
  @ 7,33 SAY "CUT AMOUNT BY SELL"
  @ 8,33 SAY "CHECK OUT STOCK"
  @ 9,33 SAY "EXIT"

MENU TO M_ADJ
SCRADJ=SAVEBOX(1,0,24,79)
SET INTE OFF
SET DELI ON
SET DELI TO "[ ]"

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

DO CASE
  CASE M_ADJ=1
    DO ADJ1
  CASE M_ADJ=2
    DO ADJ2
  CASE M_ADJ=3
    DO ADJ3
  CASE M_ADJ=4
    DO ADJ4
  CASE M_ADJ=5
    RETURN
ENDCASE

```

```

SET DELI TO
SET DELI OFF
SET INTE ON
@ 24,1 CLEAR TO 24,80
RESTBOX(SCRADJ)
CLOSE ALL

```

```

ENDDO
RETURN

```

```

PROCEDURE ADJ1
@ 5,1 CLEAR TO 15,80
@ 2,2 CLEAR TO 2,78
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1
H1="ENTER NEW STOCK"
@ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1

```

```

IF !FILE("GROUP.DBF")
  ALERT("NOT FOUND GROUP.DBF !!!")
  RETURN
ENDIF

```

```

USE GROUP NEW
INDEX ON GCODE TO GROUP1
SET INDEX TO GROUP1
IF !FILE("ITEM.DBF")
  ALERT("NOT FOUND ITEM.DBF !!!")
  RETURN
ENDIF

```

```

USE ITEM NEW
INDEX ON GCODE+ICODE TO ITEM1
SET INDEX TO ITEM1
USE TRAN1 NEW
INDEX ON SUBSTR(GOODSCODE,7,3)+EMPTY+SUBSTR(GOODSCODE,5,2)+
  SUBSTR(GOODSCODE,3,2)+SUBSTR(GOODSCODE,1,2) TO TRAN12
SET INDE TO TRAN12
INDEX ON GOODSCODE+EMPTY TO TRAN13

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

SET INDEX TO TRAN13
MADATE=DATE()
MGCODE=SPACE(1)
MICODE=SPACE(2)
MGDESC=SPACE(15)
MIDESC=SPACE(25)

```

```

DO WHILE LASTKEY()#27
@ 5,1 CLEAR TO 18,80
@ 22,13 SAY "ENTER EXPIRED DATE OF NEW GOODS THAT YOU WANT TO ADJUST "
@ 6,5 SAY "EXPIRED DATE " GET MADATE
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,26 SAY "ENTER GROUP CODE OF NEW GOODS "
@ 7,5 SAY "GROUP CODE " GET MGCODE PICT "e!"
@ 8,5 SAY "ITEM CODE "
READ

```

```

IF LASTKEY()=27
RETURN
ENDIF

```

```

@ 22,1 CLEAR TO 22,78
SELE GROUP
SEEK MGCODE

```

```

IF FOUND() && IF FOUND MGCODE IN GROUP.DBF
MGDESC=GDESC
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,26 SAY "ENTER ITEM CODE OF NEW GOODS "
@ 8,21 GET MICODE PICT "e!"
READ
IF LASTKEY()=27
RETURN
ENDIF

```

```

SELE ITEM
SEEK MGCODE+MICODE

```

```

IF FOUND() && IF FOUND MICODE IN ITEM.DBF
MIDESC>IDESC
MCOST=COST
MUNIT=UNIT
MSAFETY=SAFETY
MPERIOD=PERIOD
MSHELF=SHELF
MCDST=COST
MUNIT=UNIT
MSAFETY=SAFETY
MPERIOD=PERIOD
MAMOUNT=0
MREC=SPACE(15)
MSEL=SPACE(30)

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,20 SAY "ENTER GROUP DESCRIPTION OF NEW GOODS "
@ 9,5 SAY "GROUP DESCRIPTION " GET MGDESC PICT "@"
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,22 SAY "ENTER ITEM DESCRIPTION OF NEW GOODS "
@ 10,5 SAY "ITEM DESCRIPTION " GET MIDESC PICT "@"
READ

```

```

MGOODSCODE=SUBSTR(DTOC(MADATE),1,2)+SUBSTR(DTOC(MADATE),4,2);
+SUBSTR(DTOC(MADATE),7,2)+MGCODE+MICODE

```

```

@ 5,1 CLEAR TO 18,80
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,5 SAY "PRESS [ENTER] TO ACCEPT AND GO TO ANOTHER / PRESS [ESC] TO EXIT"

```

```

@ 6,5 SAY "GOODSCODE " GET MGOODSCODE PICT "@"
@ 7,5 SAY "GROUP DESCRIPTION " GET MGDESC PICT "@"
@ 8,5 SAY "ITEM DESCRIPTION " GET MIDESC PICT "@"
@ 9,5 SAY "COST " GET MCOST
@ 10,5 SAY "UNIT " GET MUNIT PICT "@"
@ 11,5 SAY "SAFETY STOCK " GET MSAFETY
@ 12,5 SAY "PERIOD " GET MPERIOD
@ 13,5 SAY "AMOUNT " GET MAMOUNT VALID MAMOUNT>0
@ 14,5 SAY "SHELF " GET MSHELF PICT "@"
@ 15,5 SAY "NAME RECEIVER " GET MREC PICT "@"
@ 16,5 SAY "NAME SELLER " GET MSEL PICT "@"
READ

```

```

IF LASTKEY()#27
SELE TRAN1
SET INDEX TO TRAN13
SEEK MGOODSCODE+"F"

```

```

IF FOUND()
SUC_MSG("FOUND !!!")
REPLACE GOODSCODE WITH MGOODSCODE
REPLACE TAMOUNT WITH MAMOUNT+TAMOUNT
REPLACE BAMOUNT WITH TAMOUNT-IAMOUNT

```

```

ELSE
APPEN BLANK
REPLACE GOODSCODE WITH MGOODSCODE
REPLACE TAMOUNT WITH MAMOUNT
REPLACE BAMOUNT WITH MAMOUNT
REPLACE SHELF WITH MSHELF
REPLACE DATE WITH MDATE
REPLACE NAME WITH MREC
REPLACE SELL WITH MSEL
REPLACE SAFETY WITH MSAFETY
REPLACE EMPTY WITH "F"

```

```

ENDIF
ELSE
RETURN
ENDIF

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
ELSE && NOT FOUND MICODE IN ITEM.DBF
@ 22,20 SAY "PRESS ENTER TO ACCEPT OR ESC TO EXIT"
```

```
aOptions := {"Yes", "No"}
nChoice := ALERT("DO YOU WANT SOME HELP ?...", aOptions)
DO CASE
CASE nChoice == 1
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,11 SAY "USE KEY UP/DOWN TO MOVE CURSOR AND PRESS [ENTER] TO ACCEPT"
```

```
COLUMN={"GCODE", "ICODE", "IDESC"}
APIC={"@", "@!"}
ANAME={"GROUP", "ITEM", "DESCRIPTION"}
MICODE=SPACE(2)
SCRADJ1=SAVEBOX(13,9,18,71)
@ 13,9 TO 18,71 DOUBLE
```

```
SELE ITEM
SEEK GCODE
```

```
IF .NOT.FOUND()
RETURN
ENDIF
```

```
SET FILTER TO GCODE=MGCODE
DBEDIT(14,10,17,70,COLUMN,"DB_ITEM",APIC,ANAME,"D","3")
SET FILTER TO
RESTBOX(SCRADJ1)
KEYBOARD CHR(13)
LOOP
CASE nChoice == 2
loop
```

```
ENDCASE
ENDIF
```

```
ELSE && IN CASE NOT FOUND MGCODE IN GROUP.DBF
```

```
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,20 SAY "PRESS ENTER TO ACCEPT OR ESC TO EXIT"
aOptions := {"Yes", "No"}
nChoice := ALERT("DO YOU WANT SOME HELP ?...", aOptions)
DO CASE
CASE nChoice == 1
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,11 SAY "USE KEY UP/DOWN TO MOVE CURSOR AND PRESS [ENTER] TO ACCEPT"
```

```
COLUMN={"GCODE", "GDESC"}
APIC={"@", "@!"}
ANAME={"GROUP", "DESCRIPTION"}
MGCODE=SPACE(1)
SCRADJ1=SAVEBOX(13,9,18,71)
@ 13,9 TO 18,71 DOUBLE
DBEDIT(14,10,17,70,COLUMN,"DB_GROUP",APIC,ANAME,"D","3")
RESTBOX(SCRADJ1)
LOOP
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

CASE nChoice == 2
  loop
ENDCASE
ENDIF

DO WHILE .NOT.ISPRINTER()
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,12 SAY "PRINTER NOT READY PLEASE CHECK PRINTER AND RETRY TO PRINT"
  aOptions := {"RETRY", "QUIT"}
  nChoice := ALERT("PRINTER NOT READY...", aOptions)
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  DO CASE
    CASE nChoice == 1
      LOOP
    CASE nChoice == 2
      RETURN
  ENDCASE
ENDDO

SET DEVICE TO PRINT
SET PRINT ON
SET PRINTER TO LPT1
H1="SPECIAL SUPERMARKET"
H2="ENTER NEW STOCK"
@ 1,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
@ 3,(80-LEN(H2))/2 SAY H2
@ 4,1 SAY REPLI("=",79)

@ PROW()+2,10 SAY "GOODS CODE      :      "+MGODSCODE
@ PROW()+2,10 SAY "ITEM CODE       :      "+MICODE
@ PROW()+2,10 SAY "ITEM DESCRIPTION :      "+MIDESC
@ PROW()+2,10 SAY "COST            :      "+RTRIM(STR(MCOST))
@ PROW()+2,10 SAY "UNIT            :      "+MUNIT
@ PROW()+2,10 SAY "SAFETY STOCK    :      "+RTRIM(STR(MSAFETY))
@ PROW()+2,10 SAY "PERIOD          :      "+RTRIM(STR(MPERIOD))
@ PROW()+2,10 SAY "AMOUNT          :      "+RTRIM(STR(MAMOUNT))
@ PROW()+2,10 SAY "SHELF           :      "+MSHELF
@ PROW()+2,1 SAY REPLI("=",79)
EJECT

SET PRINTER TO
SET PRINT OFF
SET DEVICE TO SCREEN
SET SOFTSEEK OFF

ENDDO
CLOSE ALL
RETURN

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

PROCEDURE ADJ2
SET CURSOR ON
@ 5,1 clear to 18,80
@ 2,2 CLEAR TO 2,78
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1
H1="GET TO SHELF"
@ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
IF !FILE("GROUP.DBF")
ALERT("FILE GROUP.DBF NOT FOUND ")
RETURN
ENDIF

```

```

USE GROUP NEW
INDEX ON GCODE TO GROUP1
SET INDEX TO GROUP1
IF !FILE("ITEM.DBF")
ALERT("FILE ITEM.DBF NOT FOUND ")
RETURN
ENDIF

```

```

USE ITEM NEW
INDEX ON GCODE+ICODE TO ITEM1
SET INDEX TO ITEM1
IF !FILE("TRAN1.DBF")
ALERT("FILE TRAN1.DBF NOT FOUND ")
RETURN
ENDIF

```

```

USE TRAN1 NEW
INDEX ON SUBSTR(GOODSCODE,7,3)+EMPTY+SUBSTR(GOODSCODE,5,2);
+SUBSTR(GOODSCODE,3,2)+SUBSTR(GOODSCODE,1,2) TO TRAN12
SET INDEX TO TRAN12
IF !FILE("TRAN2.DBF")
ALERT("FILE TRAN2.DBF NOT FOUND")
RETURN
ENDIF

```

```

USE TRAN2 NEW
INDEX ON GOODSCODE+EMPTY TO TRAN21
SET INDEX TO TRAN21
MGCODE=SPACE(1)
MICODE=SPACE(2)
MGOODSCODE=SPACE(9)
MEMPTY=SPACE(1)
P=1

```

```

DO WHILE LASTKEY()#27
@ 5,1 CLEAR TO 18,80
@ 5,10 SAY "GROUP CODE" " "
@ 6,10 SAY "GROUP DESCRIPTION" " "
@ 7,10 SAY "ITEM CODE" " "
@ 8,10 SAY "ITEM DESCRIPTION" " "
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,18 SAY "ENTER GROUP CODE OR PRESS [ESC] TO EXIT"
@ 5,35 GET MGCODE PICT "@"
READ

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านวิชาการ
 ไม่สามารถนำออกเผยแพร่ได้ หากมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
IF LASTKEY()=27.OR.MGCODE=SPACE(1)
  RETURN
ENDIF
```

```
SELE GROUP
SET INDEX TO GROUP1
SEEK MGCODE
IF FOUND()
  MGDESC=GDESC
  @ 6,35 SAY MGDESC PICT "e!"
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,20 SAY "ENTER ITEM CODE OR PRESS [ESC] TO EXIT"
  @ 7,35 GET MICODE PICT "e!"
  READ
```

```
SELE ITEM
SEEK MGCODE+MICODE
IF FOUND()
```

```
  MIDESC=IDESC
  MSHELF=SHELF
  @ 8,35 SAY MIDESC
  SELE 3 && TRAN1.DBF
  SET INDEX TO TRAN12
  SEEK MGCODE+MICODE+"F"
```

```
IF FOUND()
```

```
  MGOODSCODE=C->GOODSCODE
  MEMPTY=EMPTY
  SUC_MSG("FOUND !!!")
  MIAMOUNT=0
  SET COLOR TO 1
  @ 10,7 SAY " GOODSCODE
```

AMOUNT IN STOCK GET TO SHELF"

```
  SET COLOR TO
  L=0
```

```
  MIAMOUNT=BAMOUNT
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,13 SAY "ENTER AMOUNT OF GOODS THAT GET TO SHELF OR [ESC] TO EXIT"
  @ 12+L,8 SAY C->GOODSCODE
  @ ROW(),COL()+8 SAY C->BAMOUNT
  @ ROW(),COL()+13 GET MIAMOUNT VALID MIAMOUNT<=C->BAMOUNT.AND.MIAMOUNT>0
  READ
```

```
IF LASTKEY()=27
  RETURN
ENDIF
```

```
SELE TRAN1
REPLACE IAMOUNT WITH MIAMOUNT+TRAN1->IAMOUNT
REPLACE BAMOUNT WITH TRAN1->BAMOUNT-IAMOUNT
IF TRAN1->BAMOUNT=0
  REPLACE EMPTY WITH "T"
ENDIF
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

SELE TRAN2
SET INDEX TO `TRAN21
SEEK TRAN1->GOODSCODE

IF FOUND()
  SUC_MSG("FOUND !!!")
  REPLACE TAmount WITH TAmount+MIAMOUNT
  REPLACE BAmount WITH TAmount-IAMOUNT
  REPLACE SHELF WITH MSHELF
  REPLACE EMPTY WITH "F"

ELSE
  APPEN BLANK
  REPLACE GOODSCODE WITH MGOODSCODE
  REPLACE TAmount WITH MIAMOUNT
  REPLACE BAmount WITH TAmount-IAMOUNT
  REPLACE SHELF WITH MSHELF
  REPLACE EMPTY WITH "F"
ENDIF

ELSE
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,14 SAY "ENTER ITEM CODE AGAIN !!! OR PRESS [ESC] TO EXIT"
  ERR_MSG("NOT FOUND !!!")
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,15 SAY "NO GOODS IN STOCK FOR CUTTING / [ESC] TO EXIT"
  RETURN
ENDIF

@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,17 SAY "ENTER GROUP CODE AGAIN !!! OR PRESS [ESC] TO EXIT"
ENDIF

ENDIF

@ 22,1 CLEAR TO 22,78
DO WHILE .NOT.ISPRINTER()
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,12 SAY "PRINTER NOT READY PLEASE CHECK PRINTER AND RETRY TO PRINT"
  aOptions := {"RETRY", "QUIT"}
  nChoice := ALERT("PRINTER NOT READY...", aOptions)
  DO CASE
    CASE nChoice == 1
      LOOP
    CASE nChoice == 2
      RETURN
  ENDCASE
ENDDO

SET DEVICE TO PRINT
SET PRINT ON
SET PRINTER TO LPT1
H1="SPECIAL SUPERMARKET"
H2="GETTING STOCK TO SHELF"

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

IF P=1
  @ 1,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
  @ 3,(80-LEN(H2))/2 SAY H2
  @ 4,1 SAY REPLI("=",79)
  @ 5,10 SAY "GOODS CODE"
  @ PROW(),30 SAY "DESCRIPTION"
  @ PROW(),65 SAY "AMOUNT"
  @ 6,1 SAY REPLI("=",79)
ENDIF

IF P=50.OR.LASTKEY()=27
  @ PROW()+1,1 SAY REPLI("=",79)
  @ PROW()+1,2 SAY ""
  EJECT
  P=1
ENDIF

  @ PROW()+1,10 SAY MGOODSCODE
  @ PROW(),30 SAY MIDESC
  @ PROW(),61 SAY MIAMOUNT
  @ PROW()+1,1 SAY ""

SET PRINTER TO
SET PRINT OFF
SET DEVICE TO SCREEN
SET SOFTSEEK OFF
P=P+1
ENDDO

SET DEVICE TO PRINT
EJECT
SET DEVICE TO SCREEN
CLOSE ALL
RETURN

PROCEDURE ADJ3
SET CURSOR ON
@ 5,1 CLEAR TO 18,80
@ 2,2 CLEAR TO 2,78
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1
H1="CUT SHELF'S STOCK BY SELL"
@ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
IF !FILE("GROUP.DBF")
ALERT("FILE GROUP.DBF NOT FOUND ")
RETURN
ENDIF
USE GROUP NEW
INDEX ON GCODE TO GROUP1
SET INDEX TO GROUP1

IF !FILE("ITEM.DBF")
ALERT("FILE ITEM.DBF NOT FOUND ")
RETURN

```

เอเ็นดีไอเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
USE ITEM NEW
INDEX ON GCODE+ICODE TO ITEM1
SET INDEX TO ITEM1
```

```
IF !FILE("TRAN2.DBF")
  ALERT("FILE TRAN2.DBF NOT FOUND ")
  RETURN
ENDIF
```

```
USE TRAN2 NEW
INDEX ON GOODSCODE+EMPTY TO TRAN21
SET INDEX TO TRAN21
```

```
IF !FILE("TRAN3.DBF")
  ALERT("FILE TRAN3.DBF NOT FOUND")
  RETURN
ENDIF
```

```
USE TRAN3 NEW
INDEX ON GOODSCODE+EMPTY TO TRAN31
SET INDEX TO TRAN31
MGCODE=SPACE(1)
MICODE=SPACE(2)
MGOODSCODE=SPACE(9)
MIDESC=SPACE(25)
P=1
```

```
DO WHILE LASTKEY()#27
@ 5,1 CLEAR TO 18,80
SET COLOR TO I
@ 5,4 SAY " GOODSCODE          SHELF          AMOUNT IN SHELF          SELL "
SET COLOR TO
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,20 SAY "ENTER GOODS CODE OR PRESS [ESC] TO EXIT"
@ 7,5 GET MGOODSCODE PICT "e!"
READ
```

```
IF LASTKEY()=27
  RETURN
ENDIF
```

```
SELE ITEM
SET INDEX TO ITEM1
SEEK SUBSTR(MGOODSCODE,7,3)
IF FOUND()
  MIDESC=IDESC
ELSE
  MIDESC=SPACE(25)
ENDIF
```

```
SELE TRAN2
SET INDEX TO TRAN21
SEEK MGOODSCODE+"F"
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

IF FOUND()
DO WHILE GOODS CODE+EMPTY=MGOODS CODE+"F"
MSHELF=SHELF
MAMOUNT=BAMOUNT
MIAMOUNT=BAMOUNT
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,5 SAY "ENTER AMOUNT THAT WANT TO CUT OFF SHELF STOCK / [ESC] TO EXIT"
@ 7,26 GET MSHELF PICT "e!"
@ 7,43 GET MAMOUNT
@ 7,60 GET MIAMOUNT VALID MIAMOUNT<=MAMOUNT.AND.MIAMOUNT>0
READ

IF LASTKEY()=27
RETURN
ELSE

SELE TRAN2
REPLACE GOODS CODE WITH MGOODS CODE
REPLACE SHELF WITH MSHELF
REPLACE IAMOUNT WITH MIAMOUNT+TRAN2->IAMOUNT
REPLACE BAMOUNT WITH TRAN2->TAMOUNT-TRAN2->IAMOUNT

IF BAMOUNT=0
REPLACE EMPTY WITH "T"
ENDIF

SELE TRAN3
APPEN BLANK
REPLACE GOODS CODE WITH MGOODS CODE
REPLACE SHELF WITH MSHELF
REPLACE TAMOUNT WITH MIAMOUNT
REPLACE BAMOUNT WITH TRAN3->TAMOUNT-TRAN3->IAMOUNT
REPLACE SDATE WITH MDATE
REPLACE EMPTY WITH "F"
ENDIF

SELE TRAN3
SKIP
ENDDO

@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,30 SAY "CUTTING OFF SHELF STOCK O.K."
ELSE
ERR_MSG("NOT FOUND !!!")
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,15 SAY "NO GOODS IN SHELF FOR CUTTING / [ESC] TO EXIT"
RETURN
ENDIF

DO WHILE .NOT.ISPRINTER()
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,12 SAY "PRINTER NOT READY PLEASE CHECK PRINTER AND RETRY TO PRINT"
aOptions := {"RETRY", "QUIT"}
nChoice := ALERT("PRINTER NOT READY...", aOptions)

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

DO CASE
  CASE nChoice == 1
    LOOP
  CASE nChoice == 2
    RETURN
ENDCASE
ENDDO

SET DEVICE TO PRINT
SET PRINT ON
SET PRINTER TO LPT1
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78

```

```

IF P=1
  H1="SPECIAL SUPERMARKET"
  H2="CUT OFF SHELF STOCK"
  @ 1,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
  @ 3,(80-LEN(H2))/2 SAY H2
  @ 4,1 SAY REPLI("=",79)
  @ PROW()+1,10 SAY "GOODS CODE"
  @ PROW(),30 SAY "ITEM DESCRIPTION"
  @ PROW(),60 SAY "AMOUNT"
  @ PROW()+1,1 SAY REPLI("=",79)
ENDIF

```

```

IF P=50.OR.LASTKEY()=27
  @ PROW()+1,1 SAY REPLI("=",79)
  @ PROW()+1,2 SAY ""
  EJECT
  P=1
ENDIF

```

```

  @ PROW()+1,10 SAY MGOODSCODE
  @ PROW(),30 SAY MIDESC
  @ PROW(),58 SAY MIAMOUNT
  @ PROW()+1,1 SAY ""

```

```

SET PRINTER TO
SET PRINT OFF
SET DEVICE TO SCREEN
SET SOFTSEEK OFF
P=P+1

```

```
ENDDO
```

```

CLOSE ALL
RETURN

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROCEDURE ADJ4

```

@ 5,1 CLEAR TO 18,80
@ 2,2 CLEAR TO 2,78
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1
  H1="CHECK OUT FROM STOCK"
  @ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
SET CURSOR ON

```

```

IF !FILE("GROUP.DBF")
  ALERT("FILE GROUP.DBF NOT FOUND ")
  RETURN
ENDIF

```

```

USE GROUP NEW
INDEX ON GCODE TO GROUP1
SET INDEX TO GROUP1

```

```

IF !FILE("ITEM.DBF")
  ALERT("FILE ITEM.DBF NOT FOUND ")
  RETURN
ENDIF

```

```

USE ITEM NEW
INDEX ON GCODE+ICODE TO ITEM1
SET INDEX TO ITEM1

```

```

IF !FILE("TRAN1.DBF")
  ALERT("FILE TRAN1.DBF NOT FOUND ")
  RETURN
ENDIF

```

```

USE TRAN1 NEW
INDEX ON SUBSTR(GOODSCODE,7,3)+EMPTY+SUBSTR(GOODSCODE,5,2)+
  SUBSTR(GOODSCODE,3,2)+SUBSTR(GOODSCODE,1,2) TO TRAN12
SET INDEX TO TRAN12
MGCODE=SPACE(1)
MICODE=SPACE(2)
MGOODSCODE=SPACE(9)
MIDESC=SPACE(25)
P=1

```

```

DO WHILE LASTKEY()#27
@ 5,1 CLEAR TO 18,80
SET COLOR TO I
@ 5,10 SAY " GGOODSCODE          AMOUNT IN STOCK          GET OFF "
SET COLOR TO
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,14 SAY "ENTER GOODS CODES TO CHECK OUT STOCK / [ESC] TO EXIT"
@ 7,10 GET MGOODSCODE PICT "@!"
READ

```

```

SELE ITEM
SET INDEX TO ITEM1
SEEK SUBSTR(MGOODSCODE,7,3)

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

IF FOUND()
  MIDESC=IDESC
ELSE
  MIDESC=SPACE(25)
ENDIF

SELE TRAN1
SET INDEX TO TRAN12
SEEK SUBSTR(MGOODSCODE,7,3)+"F"+SUBSTR(MGOODSCODE,5,2);
  +SUBSTR(MGOODSCODE,3,2)+SUBSTR(MGOODSCODE,1,2)

IF FOUND()
  MAMOUNT=BAMOUNT
  MIAMOUNT=BAMOUNT
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,15 SAY "ENTER AMOUNT TO CHECK OUT STOCK / [ESC] TO EXIT"
  @ 7,31 GET MAMOUNT
  @ 7,52 GET MIAMOUNT VALID MIAMOUNT>0
  READ

  IF LASTKEY()=27
    RETURN
  ELSE
    SELE TRAN1
    REPLACE GOODSCODE WITH MGOODSCODE
    REPLACE IAMOUNT WITH IAMOUNT+MIAMOUNT
    REPLACE BAMOUNT WITH C->IAMOUNT-IAMOUNT

    IF BAMOUNT =0
      REPLACE EMPTY WITH "T"
    ENDIF
  ENDIF

ELSE
  ERR_MSG("NOT FOUND !!!")
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,15 SAY "NO GOODS IN STOCK / [ESC] TO EXIT"
  RETURN
ENDIF

@ 5,1 clear to 18,80
DO WHILE .NOT.ISPRINTER()
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,12 SAY "PRINTER NOT READY PLEASE CHECK PRINTER AND RETRY TO PRINT"
  aOptions := {"RETRY", "QUIT"}
  nChoice := ALERT("PRINTER NOT READY...", aOptions)
  DO CASE
    CASE nChoice == 1
      LOOP
    CASE nChoice == 2
      RETURN
  ENDCASE
ENDDO

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

SET DEVICE TO PRINT
SET PRINT ON
SET PRINTER TO LPT1

```

```

IF P=1
  H1="SPECIAL SUPERMARKET"
  H2="CHECK OUT FROM STOCK "
  @ 1,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
  @ 3,(80-LEN(H2))/2 SAY H2
  @ 4,1 SAY REPLI("=",79)
  @ PROW()+1,10 SAY "GOODS CODE"
  @ PROW(),20 SAY "ITEM DESCRIPTION"
  @ PROW(),60 SAY "AMOUNT"
  @ PROW()+1,1 SAY REPLI("=",79)
ENDIF

```

```

IF P=50.OR.LASTKEY()=27
  @ PROW()+1,1 SAY REPLI("=",79)
  @ PROW()+1,2 SAY ""
  EJECT
  P=1
ENDIF

```

```

  @ PROW()+1,10 SAY MGOODSCODE
  @ PROW(),20 SAY MIDESC
  @ PROW(),58 SAY MIAMOUNT
  @ PROW()+1,1 SAY ""

```

```

SET PRINTER TO
SET PRINT OFF
SET DEVICE TO SCREEN
SET SOFTSEEK OFF
P=P+1

```

```

ENDDO

```

```

EJECT
CLOSE ALL
RETURN

```

```

PROCEDURE MREPI
SET SOFTSEEK ON
@ 2,2 CLEAR TO 2,78
@ 5,4 CLEAR TO 15,70
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1
  H1="PRINT GROUP DETAIL"
  @ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1

```

```

IF !FILE("GROUP.DBF")
  ALERT("FILE GROUP.DBF NOT FOUND ")
  RETURN
ENDIF

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

USE GROUP NEW
SORT ON GCODE TO GR
CLOSE ALL
FERASE("GROUP.DBF")
FRENAME("GR.DBF","GROUP.DBF")
USE GROUP NEW
INDEX ON GCODE TO GROUP1
SET INDEX TO GROUP1

```

```

USE GREP NEW
ZAP
BCODE=" "
ECODE=" "
BREC=0
EREC=0

```

```

@ 10,15 CLEAR TO 15,55
@ 10,15,15,55 BOX FRAME1
@ 12,18 SAY "BEGIN CODE "
@ 12,29 GET BCODE PICT "@!"
@ 12,37 SAY "END CODE "
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,17 SAY "ENTER BEGINNING AND ENDING OF GROUP CODE TO PRINT "
@ 12,48 GET ECODE PICT "@!"
READ

```

```

IF LASTKEY()=27.OR.BCODE=" ".OR.ECODE=" "
RETURN
ELSEIF UPPER(BCODE)="A".AND.UPPER(ECODE)="Z"
SELE GROUP
GO TOP

```

```

DO WHILE .NOT.EOF()
SELE GREP
APPEN BLANK
REPLACE GCODE WITH A->GCODE
REPLACE GDESC WITH A->GDESC
SELE 1
SKIP
ENDDO

```

```

ELSE
SELE GROUP
SET INDEX TO GROUP1
SEEK BCODE

```

```

IF !EOF()
BREC=RECNO()
SELE GROUP
SEEK ECODE
IF !EOF()
IF GCODE=ECODE
EREC=RECNO()
ELSE
EREC=RECNO()-1
ENDIF

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

ELSE
  EREC=LASTREC()
ENDIF
ENDIF

SELE GROUP
GO TOP
DO WHILE RECNO(>)=BREC.AND.RECNO(<)=EREC.AND..NOT.EOF()
  SELE GREP
  APPEN BLANK
  REPLACE GCODE WITH A->GCODE
  REPLACE GDESC WITH A->GDESC
  SELE GROUP
  SKIP
ENDDO
ENDIF

CLOSE ALL
USE GREP NEW
go top

IF EOF()
  RETURN
ENDIF

DO WHILE .NOT.ISPRINTER()
  @ 5,1 CLEAR TO 10,80
  ERR_MSG("")
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,12 SAY "PRINTER NOT READY PLEASE CHECK PRINTER AND RETRY TO PRINT"
  aOptions := {"RETRY", "QUIT"}
  nChoice := ALERT("PRINTER NOT READY...", aOptions)

  DO CASE
    CASE nChoice == 1
      LOOP
    CASE nChoice == 2
      RETURN
  ENDCASE
ENDDO

SET DEVICE TO PRINT
SET PRINT ON
SET PRINTER TO LPT1

DO WHILE .NOT.EOF()
  J=0
  H1="SPECIAL SUPERMARKET"
  H2="GROUP MASTER LIST "
  H3="FOR GROUP CODE FROM "+BCODE+" TO "+ECODE
  @ 1,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
  @ 2,(80-LEN(H2))/2 SAY H2
  @ 3,(80-LEN(H3))/2 SAY H3
  @ 4,1 SAY REPLI("=",79)

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

@ PROW()+1,15 SAY "GROUP CODE"
@ PROW(),40 SAY "GROUP DESCRIPTION"
@ PROW()+1,1 SAY REPLI("-",79)

DO WHILE J<=50.AND..NOT.EOF()
  @ PROW()+1,20 SAY GCODE
  @ PROW(),40 SAY GDESC
  SKIP
  J=J+1
ENDDO

@ PROW()+1,1 SAY REPLI("-",79)
@ PROW()+1,2 SAY ""
EJECT
ENDDO

SET PRINTER TO
SET PRINT OFF
SET DEVICE TO SCREEN
SET SOFTSEEK OFF
CLOSE ALL

RETURN

PROCEDURE HREP2
SET SOFTSEEK ON
@ 2,2 CLEAR TO 2,78
@ 5,4 CLEAR TO 15,70
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1
  H1="PRINT ITEM DETAIL"
  @ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1

IF !FILE("ITEM.DBF")
  ALERT("FILE ITEM.DBF NOT FOUND ")
  RETURN
ENDIF

USE ITEM NEW
SORT ON GCODE,ICODE TO IT
FERASE("ITEM.DBF")
FRENAME("IT.DBF","ITEM.DBF")
CLOSE ALL

USE ITEM NEW
INDEX ON GCODE+ICODE TO ITEM1
SET INDEX TO ITEM1

USE IREP NEW
ZAP
BCODE=" "
ECODE=" "
BREC=0
EREC=0

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

@ 10,19 CLEAR TO 15,59
@ 10,19,15,59 BOX FRAME1
  @ 12,22 SAY "BEGIN CODE "
  @ 12,34 GET BCODE PICT "@!"
  @ 12,41 SAY "END CODE "
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,17 SAY "ENTER BEGINNING AND ENDING OF ITEM CODE TO PRINT "
  @ 12,50 GET ECODE PICT "@!"
  READ

```

```

IF LASTKEY()=27.OR.BCODE=" ".OR.ECODE=" "
  RETURN

```

```

ELSEIF UPPER(BCODE)="AAA".AND.UPPER(ECODE)="ZZZ"
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  SELE ITEM
  GO TOP

```

```

DO WHILE .NOT.EOF()
  SELE IREP
  APPEN BLANK
  REPLACE GCODE WITH ITEM->GCODE
  REPLACE ICODE WITH ITEM->ICODE
  REPLACE IDESC WITH ITEM->IDESC
  REPLACE COST WITH ITEM->COST
  REPLACE UNIT WITH ITEM->UNIT
  REPLACE SHELF WITH ITEM->SHELF
  REPLACE PERIOD WITH ITEM->PERIOD
  REPLACE SAFETY WITH ITEM->SAFETY
  SELE ITEM
  SKIP
ENDDO

```

```

ELSE
  SELE ITEM
  SEEK BCODE

```

```

IF !EOF()
  BREC=RECNO()
  SELE ITEM
  SEEK ECODE

```

```

IF !EOF()
  IF ALLTRIM(GCODE)+ALLTRIM(ICODE)=ECODE
    EREC=RECNO()
  ELSE
    EREC=RECNO()-1
  ENDIF

```

```

ELSE
  EREC=LASTREC()
ENDIF
ENDIF

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

SELE ITEM
GO BREC

DO WHILE RECNO(>)=BREC.AND.RECNO(<)=EREC.AND..NOT.EOF()
  SELE IREP
  APPEN BLANK
  REPLACE GCODE WITH A->GCODE
  REPLACE ICODE WITH A->ICODE
  REPLACE IDESC WITH A->IDESC
  REPLACE COST WITH A->COST
  REPLACE UNIT WITH A->UNIT
  REPLACE SHELF WITH A->SHELF
  REPLACE PERIOD WITH A->PERIOD
  REPLACE SAFETY WITH A->SAFETY
  SELE ITEM
  SKIP
ENDDO
ENDIF

CLOSE ALL
USE IREP NEW
GO TOP
IF EOF()
  RETURN
ENDIF

DO WHILE .NOT.ISPRINTER()
  @ 5,1 CLEAR TO 18,80
  ERR_MSG("")
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,12 SAY "PRINTER NOT READY PLEASE CHECK PRINTER AND RETRY TO PRINT"
  aOptions := {"RETRY", "QUIT"}
  nChoice := ALERT("PRINTER NOT READY...", aOptions)

DO CASE
CASE nChoice == 1
  LOOP
CASE nChoice == 2
  RETURN
ENDCASE
ENDDO

SET DEVICE TO PRINT
SET PRINT ON
SET PRINTER TO LPT1

DO WHILE .NOT.EOF()
  J=0
  H1="SPECIAL SUPERMARKET"
  H2="ITEM MASTER LIST"
  H3="FOR ITEM CODE FROM "+BCODE+" TO "+ECODE
  @ 1,(79-LEN(H1))/2 SAY H1
  @ 2,(79-LEN(H2))/2 SAY H2
  @ 3,(79-LEN(H3))/2 SAY H3
  @ 4,1 SAY REPLI("=",79)

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

@ PROW()+1,1 SAY "GCODE"
@ PROW(),7 SAY "ICODE"
@ PROW(),13 SAY "ITEM DESCRIPTION"
@ PROW(),45 SAY "COST"
@ PROW(),52 SAY "UNIT"
@ PROW(),60 SAY "SHELF"
@ PROW(),66 SAY "PERIODE"
@ PROW(),74 SAY "SAFETY"
@ PROW()+1,1 SAY REPLI("=",79)

```

```
DO WHILE J<=50.AND..NOT.EOF()
```

```
@ PROW()+1,3 SAY GCODE
```

```
@ PROW(),9 SAY ICODE
```

```
@ PROW(),13 SAY IDESC
```

```
@ PROW(),40 SAY COST
```

```
@ PROW(),52 SAY UNIT
```

```
@ PROW(),61 SAY SHELF
```

```
@ PROW(),67 SAY PERIOD
```

```
@ PROW(),74 SAY SAFETY
```

```
SKIP
```

```
J=J+1
```

```
ENDDO
```

```
@ PROW()+1,1 SAY REPLI("=",79)
```

```
@ PROW()+1,1 SAY ""
```

```
EJECT
```

```
ENDDO
```

```
SET PRINTER TO
```

```
SET PRINT OFF
```

```
SET DEVICE TO SCREEN
```

```
SET SOFTSEEK OFF
```

```
CLOSE ALL
```

```
RETURN
```

```
PROCEDURE M_REPORT
```

```
@ 5,1 CLEAR TO 18,80
```

```
@ 2,2 CLEAR TO 2,78
```

```
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
```

```
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1
```

```
H1="REPORT MENU"
```

```
@ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
```

```
SET INTE ON
```

```
DO WHILE .T.
```

```
@ 5,1 CLEAR TO 18,80
```

```
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
```

```
@ 22,12 SAY "USE KEY UP/DOWN TO MOVE CURSOR AND PRESS [ENTER] TO ACCEPT"
```

```
@ 21,1 CLEAR TO 21,78
```

```
@ 5,27 PROMPT "[ ]" MESSAGE "3
```

```
*** PRINT TOTAL SALE PER DAY *** "
```

```
@ 21,1 CLEAR TO 21,78
```

```
@ 6,27 PROMPT "[ ]" MESSAGE "3
```

```
*** PRINT TOTAL EXPIRED GOODS ***"
```

```
@ 21,1 CLEAR TO 21,78
```

```
@ 7,27 PROMPT "[ ]" MESSAGE "3
```

```
*** PRINT TOTAL GOODS UNDER SAFETY LEVEL ***"
```

```
@ 21,1 CLEAR TO 21,78
```

```
@ 8,27 PROMPT "[ ]" MESSAGE "3
```

```
*** EXIT FROM REPORT ***"
```

```
@ 21,1 CLEAR TO 21,78
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

@ 5,5 SAY "FILE & TABLE ....."
@ 8,5 SAY "EXIT....."
@ 5,33 SAY "TOTAL SALE"
@ 6,33 SAY "TOTAL EXPIRED GOODS"
@ 7,33 SAY "TOTAL GOODS UNDER SAFETY LEVEL"
@ 8,33 SAY "EXIT"

```

```

MENU TO M_REPORT
SET INTE OFF
SET DELI ON
SET DELI TO "[]"
SCRREPORT=SAVEBOX(1,0,24,79)

```

```

DO CASE
CASE M_REPORT=1
DO REP1
CASE M_REPORT=2
DO REP2
CASE M_REPORT=3
DO REP3
CASE M_REPORT=4
RETURN
ENDCASE
CLOSE ALL
SET DELI TO
SET DELI OFF
SET INTE ON
@ 24,1 CLEAR TO 24,80
RESTBOX(SCRREPORT)
CLOSE ALL
ENDDO
RETURN

PROCEDURE REP1
@ 5,1 CLEAR TO 18,80
@ 2,2 CLEAR TO 2,78
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1

IF !FILE("TRAN3.DBF")
ALERT("FILE NOT FOUND !!!")
RETURN
ENDIF

USE TRAN3 NEW
IF !FILE("TRAN31.NTX")
INDEX ON SUBSTR(GOODSCODE,1,6)+EMPTY TO TRAN31
ENDIF

SET INDEX TO TRAN31
IF !FILE("TSALE.DBF")
ALERT("FILE NOT FOUND !!!")
RETURN
ENDIF

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

USE TSALE NEW
IF !FILE("TSALE1.NTX")
  INDEX ON SUBSTR(GOODSCODE,1,6) TO TSALE1
ENDIF

SET INDEX TO TSALE1
ZAP
H1="CHECK DAILY SALE"
@ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
MSDATE=CTOD(" / / ")
@ 6,10 SAY "INPUT DATE " GET MDATE
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,12 SAY "ENTER DATE IN FORM [DD/MM/YY] OR PRESS [ESC] TO EXIT"
READ
IF LASTKEY()=27
  RETURN
ENDIF
SELE TRAN3
DO WHILE .NOT.EOF()
  IF SDATE=MSDATE
    SELE TSALE
    APPEN BLANK
    REPLACE GOODSCODE WITH TRAN3->GOODSCODE
    REPLACE TAMOUNT WITH TRAN3->TAMOUNT
    REPLACE BAmount WITH TRAN3->BAmount
    REPLACE IAmount WITH TRAN3->IAmount
    REPLACE SHELF WITH TRAN3->SHELF
    REPLACE SDATE WITH TRAN3->SDATE
    SELE TRAN3
    SKIP
  ELSE
    SKIP
  ENDIF
ENDDO
SELE TSALE
GO TOP

IF EOF()
  ERR_MSG("EMPTY DATA")
  RETURN
ENDIF

SET INDEX TO TSALE1
@ 5,1 clear to 18,80
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,20 SAY "PRESS [F10] TO PRINT OR PRESS [ESC] TO EXIT"
COLUMN={"SDATE", "GOODSCODE", "TAMOUNT"}
APIC={"D", "e!", "999,999"}
ANAME={"DATE", "GOODS CODE", "AMOUNT"}
SCRADJ1=SAVEBOX(7,5,18,75)
DBEDIT(8,6,17,74,COLUMN,"DB_SAL",APIC,ANAME,,)
RESTBOX(SCRADJ1)
CLOSE ALL
RETURN

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

PROCEDURE REP2
@ 5,1 CLEAR TO 18,80
@ 2,2 CLEAR TO 2,78
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1
IF !FILE("TRAN1.DBF")
    ALERT("FILE NOT FOUND !!!")
    RETURN
ENDIF
USE TRAN1 NEW

IF !FILE("TRAN11.NTX")
    INDEX ON SUBSTR(GOODSCODE,1,6)+EMPTY TO TRAN11
ENDIF
SET INDEX TO TRAN11

IF !FILE("TEXPIRE.DBF")
    ALERT("FILE NOT FOUND !!!")
    RETURN
ENDIF

USE TEXPIRE NEW
IF !FILE("TEXPIRE1.NTX")
    INDEX ON SUBSTR(GOODSCODE,6,1)+SUBSTR(GOODSCODE,7,3) TO TEXPIRE1
ENDIF
SET INDEX TO TEXPIRE1
ZAP
LGOODSCODE=SPACE(7)
H1="CHECK TOTAL EXPIRY GOODS"
@ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
IF LASTKEY()=27
    RETURN
ENDIF

SELE TRAN1
DO WHILE .NOT.EOF()
LTEXDATE=VAL(SUBSTR(DTOC( DATE()),7,2)+SUBSTR(DTOC( DATE()),4,2)+SUBSTR(DTOC( DATE()),1,2))
MEXDATE=VAL(SUBSTR(GOODSCODE,5,2)+SUBSTR(GOODSCODE,3,2)+SUBSTR(GOODSCODE,1,2))

IF LTEXDATE>=MEXDATE
    IF EMPTY="F"
        SELE TEXPIRE
        APPEN BLANK
        REPLACE GOODSCODE WITH A->GOODSCODE
        REPLACE TAMOUNT WITH A->TAMOUNT
        REPLACE BAmount WITH A->BAmount
        REPLACE IAmount WITH A->IAmount
        REPLACE SHELF WITH A->SHELF
        REPLACE DATE WITH A->DATE
        REPLACE NAME WITH A->NAME
        REPLACE SELL WITH A->SELL
        SELE TRAN1
        SKIP
    ELSE

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

SKIP
ENDIF
ELSE
SKIP
ENDIF
ENDDO

```

```

SELE TEXPIRE
GO TOP

```

```

IF EOF()
ERR_MSG("EMPTY DATA")
RETURN
ENDIF

```

```

SET INDEX TO TEXPIRE1
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,20 SAY "PRESS [F10] TO PRINT OR PRESS [ESC] TO EXIT"
@ 5,1 clear to 18,80
COLUMN={"GOODSCODE","BAMOUNT","SHELF"}
APIC={"@!","999,999","@!"}
ANAME={"GOODS CODE","STOCK","SHELF"}
SCRADJ1=SAVEBOX(7,5,18,75)
DBEDIT(8,6,17,74,COLUMN,"DB_EXP",APIC,ANAME,,)
RESTBOX(SCRADJ1)
CLOSE ALL
RETURN

```

```

PROCEDURE REP3
@ 5,1 CLEAR TO 18,80
@ 2,2 CLEAR TO 2,78
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1

```

```

IF !FILE("TRAN1.DBF")
ALERT("FILE NOT FOUND !!!")
RETURN
ENDIF

```

```

USE TRAN1 NEW
IF !FILE("TRAN11.NTX")
INDEX ON SUBSTR(GOODSCODE,1,6)+EMPTY TO TRAN11
ENDIF
SET INDEX TO TRAN11

```

```

IF !FILE("TSTOCK.DBF")
ALERT("FILE NOT FOUND !!!")
RETURN
ENDIF

```

```

USE TSTOCK NEW
IF !FILE("TSTOCK1.NTX")
INDEX ON SUBSTR(GOODSCODE,6,1)+SUBSTR(GOODSCODE,7,3) TO TSTOCK1
ENDIF

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

SET INDEX TO TSTOCK1
ZAP
H1="CHECK TOTAL GOODS UNDER SAFETY LEVEL"
@ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
@ 22,1 CLEAR TO 22,78

IF LASTKEY()=27
  RETURN
ENDIF

SELE TRAN1
MBAMOUNT=BAMOUNT
MSAFETY=SAFETY

DO WHILE .NOT.EOF()
IF BAMOUNT<=SAFETY
  SELE TSTOCK
  APPEN BLANK
  REPLACE GOODS CODE WITH A->GOODS CODE
  REPLACE TAMOUNT WITH A->TAMOUNT
  REPLACE BAMOUNT WITH A->BAMOUNT
  REPLACE IAMOUNT WITH A->IAMOUNT
  REPLACE SAFETY WITH A->SAFETY
  REPLACE SHELF WITH A->SHELF
  REPLACE DATE WITH A->DATE
  REPLACE NAME WITH A->NAME
  REPLACE SELL WITH A->SELL
  SELE TRAN1
  SKIP
  MBAMOUNT=BAMOUNT
  MSAFETY=SAFETY
ENDIF
SKIP
ENDDO

SELE TSTOCK
GO TOP

IF EOF()
  ERR_MSG("EMPTY DATA")
  RETURN
ENDIF
SET INDEX TO TSTOCK1
@ 5,1 clear to 18,80
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,20 SAY "PRESS [F10] TO PRINT OR PRESS [ESC] TO EXIT"
COLUMN={"GOODS CODE","SAFETY","BAMOUNT","SHELF"}
APIC={"e!","999,999","e!"}
ANAME={"GOODS CODE","SAFETY","STOCK","SHELF"}
SCRADJ1=SAVEBOX(7,5,18,75)
DBEDIT(8,6,17,74,COLUMN,"DB_SAFE",APIC,ANAME,,)
RESTBOX(SCRADJ1)
CLOSE ALL
RETURN

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
PROCEDURE CHKLIST
SET CURSOR ON
```

```
DO WHILE .T.
SET INTE ON
@ 5,1 CLEAR TO 15,80
@ 2,2 CLEAR TO 2,78
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1
H1="CHECK LIST"
@ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
@ 22,11 SAY "USE KEY UP/DOWN TO MOVE CURSOR AND PRESS [ENTER] TO ACCEPT"
@ 5,27 PROMPT "[ ]"
@ 6,27 PROMPT "[ ]"
@ 7,27 PROMPT "[ ]"
@ 5,5 SAY "FILE & TABLE ....."
@ 7,5 SAY "EXIT....."
@ 5,33 SAY "CHECK EXPIRELY DATE "
@ 6,33 SAY "CHECK STOCK "
@ 7,33 SAY "EXIT "
```

```
MENU TO M_CHK
SCRCHK=SAVEBOX(1,0,24,79)
SET INTE OFF
SET DELI ON
SET DELI TO "[ ]"
```

```
DO CASE
CASE M_CHK=1
DO CHKLIST1
CASE M_CHK=2
DO CHKLIST2
CASE M_CHK=3
RETURN
ENDCASE
```

```
SET DELI TO
SET DELI OFF
SET INTE ON
@ 24,1 CLEAR TO 24,80
RESTBOX(SCRCHK)
CLOSE ALL
```

```
ENDDO
RETURN
```

```
PROCEDURE CHKLIST1
@ 5,1 CLEAR TO 18,80
@ 2,2 CLEAR TO 2,78
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1
IF !FILE("TRAN1.DBF")
ALERT("FILE NOT FOUND !!!")
RETURN
ENDIF
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

USE TRAN1 NEW
INDEX ON SUBSTR(GOODSCODE,1,6)+EMPTY TO TRAN11
SET INDEX TO TRAN11

IF !FILE("EXPIRE.DBF")
  ALERT("FILE NOT FOUND !!!")
  RETURN
ENDIF

USE EXPIRE NEW
INDEX ON SUBSTR(GOODSCODE,6,1)+SUBSTR(GOODSCODE,7,3) TO EXPIRE1
SET INDEX TO EXPIRE1
ZAP
  LGOODSCODE=SPACE(7)
  H1="CHECK EXPIRED GOODS ON DATE"
  @ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  MEXDATE=DATE()
  @ 5,10 SAY "ENTER EXPIRED DATE " GET MEXDATE
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,15 SAY "ENTER EXPIRY DATE IN FORM [DD/MM/YY] OR [ESC] TO EXIT"
  READ

  IF LASTKEY()=27
    RETURN
  ENDIF

  MEXDATE=SUBSTR(DTOC(MEXDATE),1,2)+SUBSTR(DTOC(MEXDATE),4,2);
  +SUBSTR(DTOC(MEXDATE),7,2)+"F"
  SELE TRAN1
  SEEK MEXDATE
  IF FOUND()
    LGOODSCODE=SUBSTR(GOODSCODE,1,6)+"F"

    DO WHILE .NOT.EOF()
      IF VAL(SUBSTR(LGOODSCODE,1,6))<=VAL(SUBSTR(MEXDATE,1,6)).AND.EMPTY="F"
        SELE EXPIRE
        APPEN BLANK
        REPLACE GOODSCODE WITH TRAN1->GOODSCODE
        REPLACE TAMOUNT WITH TRAN1->TAMOUNT
        REPLACE BAmount WITH TRAN1->BAmount
        REPLACE IAmount WITH TRAN1->IAmount
        REPLACE SHELF WITH TRAN1->SHELF
        REPLACE DATE WITH TRAN1->DATE
        REPLACE NAME WITH TRAN1->NAME
        REPLACE SELL WITH TRAN1->SELL
        SELE TRAN1
        SKIP
      ELSE
        SKIP
      ENDIF
      LGOODSCODE=SUBSTR(GOODSCODE,1,6)+"F"
    ENDDO
  ENDIF

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

SELE EXPIRE
GO TOP

IF EOF()
  ERR_MSG("EMPTY DATA")
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,15 SAY "NO DATA FOR CHECKING OR [ESC] TO EXIT"
  RETURN
ENDIF

SET INDEX TO EXPIRE1
@ 5,1 CLEAR TO 5,78
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,20 SAY "PRESS [F10] TO PRINT OR PRESS [ESC] TO EXIT"
COLUMN={"GOODSCODE","BAMOUNT","SHELF"}
APIC={"@!","999,999","@!"}
ANAME={"GOODS CODE","STOCK","SHELF"}
SCRADJ1=SAVEBOX(7,5,18,75)
DBEDIT(8,6,17,74,COLUMN,"DB_EXP",APIC,ANAME,,)
RESTBOX(SCRADJ1)
CLOSE ALL
RETURN

PROCEDURE CHKLIST2
@ 5,1 CLEAR TO 18,80
@ 2,2 CLEAR TO 2,78
@ 20,1 CLEAR TO 24,80
@ 20,0,23,79 BOX FRAME1

IF !FILE("TRAN1.DBF")
  ALERT("FILE NOT FOUND !!!")
  RETURN
ENDIF

USE TRAN1 NEW
INDEX ON SUBSTR(GOODSCODE,7,3)+SUBSTR(GOODSCODE,5,2)+SUBSTR(GOODSCODE,3,2);
+SUBSTR(GOODSCODE,1,2) TO TRAN12
SET INDEX TO TRAN12

IF !FILE("STOCK.DBF")
  ALERT("FILE NOT FOUND !!!")
  RETURN
ENDIF

USE STOCK NEW
INDEX ON SUBSTR(GOODSCODE,7,3) TO STOCK1
SET INDEX TO STOCK1
ZAP
LGOODSCODE=SPACE(7)
H1="CHECK TOTAL STOCK"
@ 2,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
SELE TRAN1

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

DO WHILE .NOT.EOF()
IF TRAN1->EMPTY="F"
  SELE STOCK
  APPEN BLANK
  REPLACE GOODSCODE WITH TRAN1->GOODSCODE
  REPLACE TAMOUNT WITH TRAN1->TAMOUNT
  REPLACE BAMOUNT WITH TRAN1->BAMOUNT
  REPLACE IAMOUNT WITH TRAN1->IAMOUNT
  REPLACE SHELF WITH TRAN1->SHELF
  REPLACE DATE WITH TRAN1->DATE
  REPLACE NAME WITH TRAN1->NAME
  REPLACE SELL WITH TRAN1->SELL
  SELE TRAN1
  SKIP
ELSE
  SKIP
ENDIF
ENDDO

SELE STOCK
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,20 SAY "PRESS [F10] TO PRINT OR PRESS [ESC] TO EXIT"
GO TOP

IF EOF()
  ERR_MSG("EMPTY DATA")
  RETURN
ENDIF

SET INDEX TO STOCK1
COLUMN={"GOODSCODE", "BAMOUNT", "SHELF"}
APIC={"e!", "999,999", "e!"}
ANAME={"GOODS CODE", "STOCK", "SHELF"}
SCRADJ1=SAVEBOX(7,5,18,75)
DBEDIT(8,6,17,74,COLUMN, "DB_EXP",APIC,ANAME,,)
RESTBOX(SCRADJ1)
CLOSE ALL
RETURN

FUNC DB_GROUP
para pf1, pf2
if pf1=0
  return(1)
elseif pf1=3
  return(0)
endif
key=lastkey()
do case
  case key=5
    return(1)
  case key=18
    return(1)
  case key=24
    return(1)

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

case key=3
    return(1)
case key=27
    return(0)
case key=13
    MGCODE=GCODE
    return(0)
otherwise
    return(2)
endcase
return MGCODE

```

```

FUNC DB_ITEM
para pf1,pf2
if pf1=0
    return(1)
elseif pf1=3
    return(0)
endif
key=lastkey()
do case
case key=5
    return(1)
case key=18
    return(1)
case key=24
    return(1)
case key=3
    return(1)
case key=27
    return(0)
case key=13
    MICODE=ICODE
    return(0)
otherwise
    return(2)
endcase
return MICODE

```

```

FUNC DB_EXP
para pf1,pf2
if pf1=0
    return(1)
elseif pf1=3
    return(0)
endif
key=lastkey()
do case
case key=5
    return(1)
case key=18
    return(1)
case key=24
    return(1)

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

case key=3
  return(1)
case key=27
  return(0)
CASE KEY=-9

SET SOFTSEEK ON
DO WHILE .NOT.ISPRINTER()
  ERR_MSG("")
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,12 SAY "PRINTER NOT READY PLEASE CHECK PRINTER AND RETRY TO PRINT"
  aOptions := {"RETRY", "QUIT"}
  nChoice := ALERT("PRINTER NOT READY...", aOptions)

DO CASE
  CASE nChoice == 1
    LOOP
  CASE nChoice == 2
    @ 22,1 CLEAR TO 22,78
    @ 22,20 SAY "PRESS [F10] TO PRINT OR PRESS [ESC] TO EXIT"
    RETURN
ENDCASE
ENDDO

SET DEVICE TO PRINT
SET PRINT ON
SET PRINTER TO LPT1

DO WHILE .NOT.EOF()
  J=0
  H1="SPECIAL SUPERMARKET"
  H2="CHECK TOTAL STOCK"
  @ 1,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
  @ 2,(80-LEN(H2))/2 SAY H2
  @ 3,1 SAY REPLI("=",79)
  @ PROW()+1,20 SAY "GOODSCODE      STOCK      SHELF"
  @ PROW()+1,1 SAY REPLI("=",79)
  DO WHILE J<=50.AND..NOT.EOF()
    @ PROW()+1,20 SAY GOODSCODE
    @ PROW(),37 SAY BAmount
    @ PROW(),62 SAY SHELF
    SKIP
    J=J+1
  ENDDO
  @ PROW()+1,1 SAY REPLI("=",79)
  @ PROW()+1,2 SAY ""
  EJECT
ENDDO

SET PRINTER TO
SET PRINT OFF
SET DEVICE TO SCREEN
SET SOFTSEEK OFF
RETURN(0)

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

    otherwise
        return(2)
endcase
return

```

```

FUNC DB_SAFE
para pf1,pf2
IF pf1=0
    return(1)
elseif pf1=3
    return(0)
endif
key=lastkey()
do case

```

```

    case key=5
        return(1)
    case key=18
        return(1)
    case key=24
        return(1)
    case key=3
        return(1)
    case key=27
        return(0)
CASE KEY=-9

```

```

SET SOFTSEEK ON
DO WHILE .NOT.ISPRINTER()
ERR_MSG("")
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,12 SAY "PRINTER NOT READY PLEASE CHECK PRINTER AND RETRY TO PRINT"
aOptions := {"RETRY", "QUIT"}
nChoice := ALERT("PRINTER NOT READY...", aOptions)

```

```

DO CASE
CASE nChoice == 1
LOOP
CASE nChoice == 2
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,20 SAY "PRESS [F10] TO PRINT OR PRESS [ESC] TO EXIT"
RETURN

```

```

ENDCASE
ENDDO

```

```

SET DEVICE TO PRINT
SET PRINT ON
SET PRINTER TO LPT1

```

```

DO WHILE .NOT.EOF()
@ 22,1 CLEAR TO 22,78
@ 22,32 SAY "***** PRINTING *****"
J=0
H1="SPECIAL SUPERMARKET"
H2="CHECK UNDER SAFETY LEVEL"

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

@ 1,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
@ 2,(80-LEN(H2))/2 SAY H2
@ 3,1 SAY REPLI("=",79)
@ PROW()+1,15 SAY "GOODSCODE          SAFETY          STOCK          SHELF"
@ PROW()+1,1 SAY REPLI("=",79)

DO WHILE J<=50.AND..NOT.EOF()
  @ PROW()+1,15 SAY GOODSCODE
  @ PROW(),30 SAY SAFETY
  @ PROW(),42 SAY BAmount
  @ PROW(),61 SAY SHELF
  SKIP
  J=J+1

ENDDO
@ PROW()+1,1 SAY REPLI("=",79)
@ PROW()+1,2 SAY ""
EJECT
ENDDO

SET PRINTER TO
SET PRINT OFF
SET DEVICE TO SCREEN
SET SOFTSEEK OFF
RETURN(0)

otherwise
  return(2)
endcase
return

FUNC DB_SAL
para pf1,pf2
if pf1=0
  return(1)
elseif pf1=3
  return(0)
endif
key=lastkey()
do case
  case key=5
    return(1)
  case key=18
    return(1)
  case key=24
    return(1)
  case key=3
    return(1)
  case key=27
    return(0)
CASE KEY=-9

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

SET SOFTSEEK ON
DO WHILE .NOT.ISPRINTER()
  ERR_MSG("")
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,12 SAY "PRINTER NOT READY PLEASE CHECK PRINTER AND RETRY TO PRINT"
  aOptions := {"RETRY", "QUIT"}
  nChoice := ALERT("PRINTER NOT READY...", aOptions)

  DO CASE
    CASE nChoice == 1
      LOOP
    CASE nChoice == 2
      @ 22,1 CLEAR TO 22,78
      @ 22,20 SAY "PRESS [F10] TO PRINT OR PRESS [ESC] TO EXIT"
      RETURN
  ENDCASE
@ 5,1 CLEAR TO 18,80
ENDDO

SET DEVICE TO PRINT
SET PRINT ON
SET PRINTER TO LPT1

DO WHILE .NOT.EOF()
  @ 22,1 CLEAR TO 22,78
  @ 22,32 SAY "***** PRINTING *****"
  J=0
  H1="SPECIAL SUPERMARKET"
  H2="CHECK DAILY SALE"
  @ 1,(80-LEN(H1))/2 SAY H1
  @ 2,(80-LEN(H2))/2 SAY H2
  @ 3,1 SAY REPLI("=",79)
  @ PROW()+1,20 SAY "DATE          GOODSCODE          AMOUNT"
  @ PROW()+1,1 SAY REPLI("=",79)

  DO WHILE J<=50.AND..NOT.EOF()
    @ PROW()+1,18 SAY SDATE
    @ PROW(),37 SAY GOODSCODE
    @ PROW(),55 SAY TAmount
    SKIP
    J=J+1
  ENDDO

  @ PROW()+1,1 SAY REPLI("=",79)
  @ PROW()+1,2 SAY ""
  EJECT
ENDDO

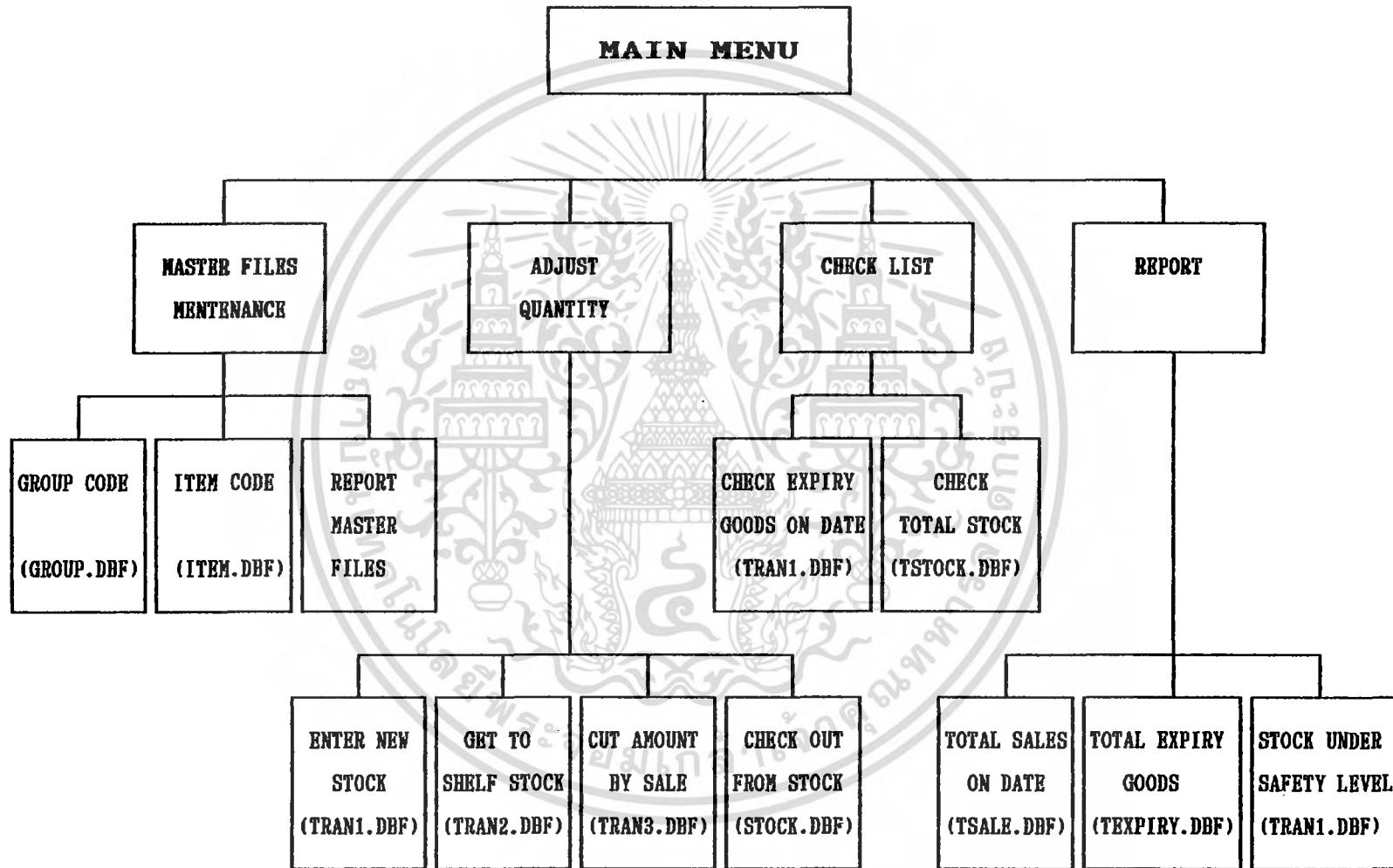
SET PRINTER TO
SET PRINT OFF
SET DEVICE TO SCREEN
SET SOFTSEEK OFF
RETURN(0)

```

otherwise

เอกสารนี้เป็น return(2) สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะ return ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข. ผังระบบ



ภาคผนวก ค.

รายงานของระบบ

รายงานของระบบการจัดการสินค้าคงคลังประเภทสินค้าหมวดอายุ สามารถแบ่งออกตามระบบย่อยที่จัดการได้ 4 ประเภท รวมทั้งสิ้น 11 รายงาน ดังนี้

1. รายงานของแฟ้มข้อมูลหลัก แบ่งออกเป็น 2 รายงาน คือ
 - 1.1 รายงานแสดงหมวดสินค้า (GROUP REPORT)
 - 1.2 รายงานแสดงชนิดของสินค้าและรายละเอียด (ITEM REPORT)

รายงานแสดงหมวดสินค้า

SPECIAL SUPERMARKET
GROUP MASTER LIST
FOR GROUP CODE FROM A TO O

GROUP CODE	GROUP DESCRIPTION
A	SNACK
B	BEKERY
C	CANNED FOOD
D	DRY FOOD
E	EGG/MEAT
F	PACKING FOOD
G	VEGETABLE/FRUIT
H	SAUSAGE/HAM
I	ICE CREAM
J	JAM
K	SAUCE
L	SEED
M	MILK
N	JUICE
O	OTHER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานแสดงชนิดของสินค้าและรายละเอียด

SPECIAL SUPERMARKET
ITEM MASTER LIST
FOR ITEM CODE FROM A01 TO I99

GCODE	ICODE	ITEM DESCRIPTION	COST	UNIT	SHLRF	PERIODE	SAFETY
A	01	TARO 5 G.	4.50	PACK	A101	400	100
A	02	POKEY CHOCOLATE 10 G.	5.50	BOX	A101	200	150
A	03	NICNAC	4.50	PACK	A102	400	300
A	04	TARO YELLOW 5 G.	4.50	PACK	A101	200	300
A	05	TARO WHITE 5 G.	4.50	PACK	A101	200	400
A	06	TARO BABEQUE 5 G.	4.50	PACK	A101	300	200
A	07	PAPRICA	4.75	PACK	A102	400	200
B	01	VANIRA CAKE 2 POUND	150.00	BOX	B205	15	10
B	02	JAM ROLL 10 G.	10.00	ROLL	B105	20	30
B	03	BANANA CAKE 8 G.	2.50	CUP	B103	30	50
B	04	FARM HOUSE BISKIT	13.00	BOX	B204	300	100
B	05	GARDINEA SANWICH 1 POUND	16.00	POUND	B203	30	20
B	06	CHICKEN SANWICH 1 PRCE	4.75	PIECE	B203	5	20
C	01	TONAR IN SALT WATER	22.00	CAN	C102	300	100
C	02	ZARDEAN	10.00	CAN	C103	200	100
C	03	YOUNG CORN IN SALT WATER	20.00	CAN	C204	300	50
C	04	TEBONE STECK	35.00	CAN	C103	150	50
C	05	CHECKEN CUREY	9.50	CANFAS	C204	70	150
D	01	RICE 5 KG.	49.00	PACK	B207	500	250
D	02	ALHOUND 75 G.	58.00	BOTTEL	C204	300	100
D	05	DRY SQUIDE 10 G.	90.00	PACK	B207	600	100
E	01	CHECKEN EGG S/M 5 G.	8.25	PACK	C104	50	300
E	02	CHECK MEET 1 KG.	45.00	PACK	C205	10	40
E	05	ASDFASDF	4564.00	45364	453	453	456
F	01	TOTAL VEGETABLE IN PACK	16.00	PACK	C206	3	20
F	02	TONYUM KUNG	24.00	PACK	C206	2	10
G	01	CABAGE	3.00	HEAD	C201	5	40
G	02	TOMATO 1 KG.	25.00	KG.	B201	10	10
H	01	BABILONYA 1 KG.	85.00	PACK	B203	30	20
H	02	PIG SAUAGE 1/2 KG.	45.00	PACK	B203	30	30
I	01	CONNETTO COFF.	6.50	CONE	D101	80	50
I	02	VRANNETTA	35.00	BOX	D101	50	10
I	03	CHOCOLATE SUNDAY	5.50	CUP	D101	60	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. รายงานการปรับปรุงปริมาณสินค้า แบ่งออกเป็น 4 รายงาน คือ
- 2.1 รายงานการรับสินค้าเข้าสู่คลัง (ENTER NEW STOCK REPORT)
 - 2.2 รายงานการเบิกสินค้าจากคลังชั้นชั้น (GET TO SHELF REPORT)
 - 2.3 รายงานการตัดยอดสินค้าบนชั้นจากการขายรายวัน (CUT AMOUNT BY SELL REPORT)
 - 2.4 รายงานตัดยอดสินค้าชำรุดหรือส่งคืนสินค้าจากคลัง (CHECK OUT FROM STOCK REPORT)

รายงานการรับสินค้าเข้าสู่คลัง

SPECIAL SUPERMARKET
ENTER NEW STOCK

GOODS CODE	:	310593J02	
ITEM CODE	:	02	
ITEM DESCRIPTION	:	TOTAL FRUIT JAM 50 G.	
COST	:	35.00	
UNIT	:	BOTTEL	
SAFETY STOCK	:	100	
PERIOD	:	300	
AMOUNT	:	200	
SHELF	:	F103	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานการเบิกสินค้าจากคลังชั้น

SPECIAL SUPERMARKET

GETTING STOCK TO SHELF

GOODS CODE	DESCRIPTION	AMOUNT
300592J02	TOTAL FRUIT JAM 50 G.	50
191192A03	NICNAC	30
271192C01	TONAR IN SALT WATER	40

รายงานการตัดยอดสินค้าบนชั้นจากการขายรายวัน

SPECIAL SUPERMARKET

CUT OFF SHELF STOCK

GOODS CODE	ITEM DESCRIPTION	AMOUNT
300592J02	TOTAL FRUIT JAM 50 G.	30
191192A03	NICNAC	20
271192C01	TONAR IN SALT WATER	40

รายงานตัดยอดสินค้าเข้ารถหรือส่งคืนสินค้าจากคลัง

SPECIAL SUPERMARKET

CHECK OUT FROM STOCK

GOODS CODE	ITEM DESCRIPTION	AMOUNT
101092C02	ZARDEAN	400
271192C01	TONAR IN SALT WATER	160
160693C05	CHECKEN CUREY	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รายงานการตรวจสอบยอดสินค้า แบ่งออกเป็น 2 รายงาน คือ

3.1 รายงานการตรวจสอบสินค้าหมดอายุตามวันที่กำหนด (CHECK EXPIRY GOODS ON DATE REPORT)

3.2 รายงานการตรวจสอบสินค้าคงเหลือทั้งหมด (CHECK TOTAL STOCK REPORT)

รายงานการตรวจสอบสินค้าหมดอายุตามวันที่กำหนด

SPECIAL SUPERMARKET
CHECK EXPIRY ON DATE

GOODSCODE	STOCK	SHELF
301292B02	37	B105
301292B03	20	B103
301292B05	40	B203

รายงานการตรวจสอบสินค้าคงเหลือทั้งหมด

SPECIAL SUPERMARKET
CHECK TOTAL STOCK

GOODSCODE	STOCK	SHELF
221192A01	250	A101
260293A01	200	A101
191192A03	8	A102
261192A03	250	A102
300193B01	8	B205
171192B02	10	B105
301292B02	40	B105
301292B03	20	B103
120293B04	145	B204
301292B05	40	B203
271192C01	160	C102
150293C01	200	C102
101092C02	400	C103
160693C05	340	C204
300393D01	350	B207
300592J02	100	F103
310593J02	200	F103

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. รายงานอื่น ๆ ของระบบ แบ่งออกเป็น 3 รายงาน คือ

4.1 รายงานยอดขายรวมรายวัน (TOTAL SALE REPORT)

4.2 รายงานสินค้าหมดอายุทั้งหมด (TOTAL EXPIRY GOODS REPORT)

4.3 รายงานสินค้าที่ต่ำกว่าระดับสำรองต่ำสุด (TOTAL GOODS UNDER SAFETY LEVEL REPORT)

รายงานยอดขายรวมรายวัน

SPECIAL SUPERMARKET
CHECK DAILY SALE

DATE	GOODSCODE	AMOUNT
11/12/92	191192A03	5
11/12/92	221192A01	105
11/12/92	271192C01	20
11/12/92	300193B01	2
11/12/92	301292B05	9

รายงานสินค้าหมดอายุทั้งหมด

SPECIAL SUPERMARKET
TOTAL EXPIRY GOODS

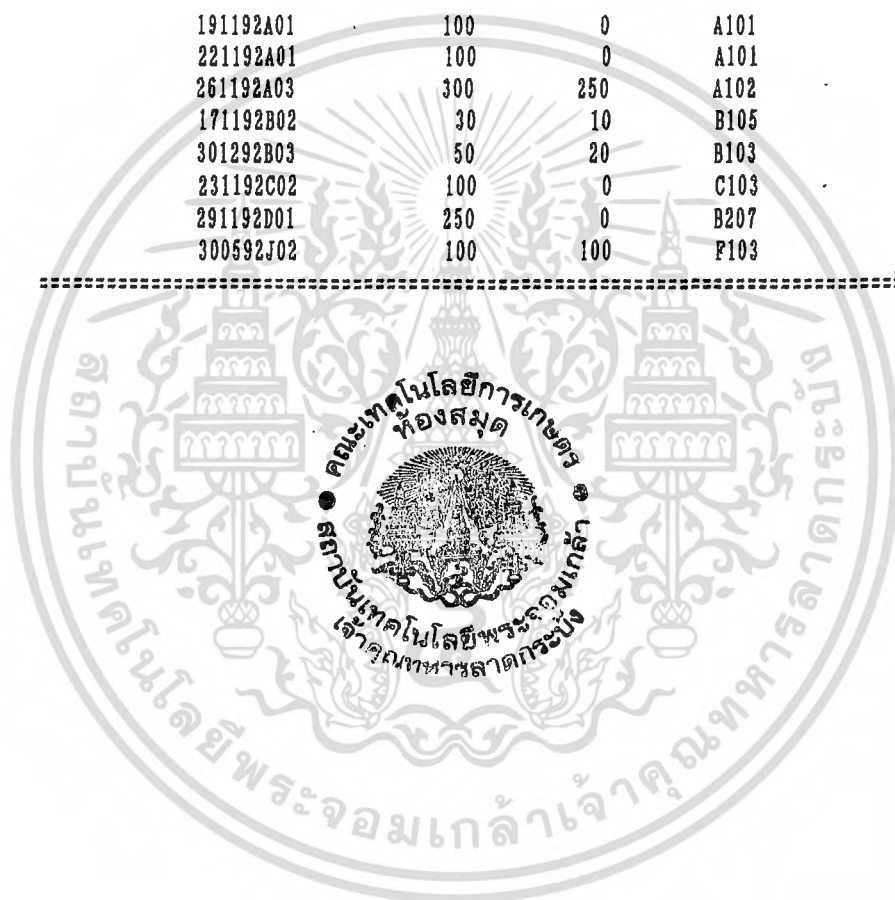
GOODSCODE	STOCK	SHELF
221192A01	260	A101
191192A03	8	A102
261192A03	250	A102
171192B02	10	B105
300592J02	100	F103

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานสินค้าที่ต่ำกว่าระดับสำรองต่ำสุด

SPECIAL SUPERMARKET
CHECK UNDER SAFETY LEVEL

GOODSCODE	SAFETY	STOCK	SHELF
191192A01	100	0	A101
221192A01	100	0	A101
261192A03	300	250	A102
171192B02	30	10	B105
301292B03	50	20	B103
231192C02	100	0	C103
291192D01	250	0	B207
300592J02	100	100	F103



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้