

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก

Database System for Retail Store Management



H002548

โดย

นางสาวเยาวลักษณ์ ปิยะประภาพันธุ์

รหัส 39067252

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.วรพจน์ กวีสุระเดช

วัน เดือน ปี.....	23 ก.พ. 2550
เลขทะเบียน.....	02548
เลขเรียกหนังสือ.....	ธท. ๖.๕๔๗๖.๒540
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จอ.ล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ
 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540
 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อหัวข้อ	ระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก
นักศึกษา	นางสาวเขวาลักษณ์ ปิยะประภาพันธ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.วรพจน์ กริสุระเดช
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
พ.ศ.	2540

บทคัดย่อ

ธุรกิจค้าปลีกในประเทศไทย โดยส่วนใหญ่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพียงเพื่อช่วยงานประจำวันที่ต้องจัดการกับข้อมูลจำนวนมากมายให้สะดวกรวดเร็วขึ้น มีน้อยรายที่จะเห็นความสำคัญของการนำข้อมูลที่มีอยู่แล้วในระบบเหล่านั้น มาใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อการบริหารอย่างแท้จริง รายงานฉบับนี้เสนอทางเลือกในการพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก ในองค์กรที่เน้นการบริหารจัดการแบบรวมศูนย์ ซึ่งเหมาะกับธุรกิจค้าปลีกที่มีร้านค้าสาขากระจายกันอยู่ โดยพัฒนาจากข้อมูลที่มีอยู่แล้วในระบบ หลีกเลี่ยงการบันทึกข้อมูลซ้ำ เพื่อช่วยให้ผู้บริหารสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่มีอยู่แล้วในระบบได้อย่างคุ้มค่า โดยใช้หลักการของ SDLC นำเสนอการออกแบบระบบงานถึงขั้นรายละเอียด เพื่อให้สามารถนำไปพัฒนาโปรแกรมได้ทันที

Title	Database System for Retail Store Management
Student	Miss Yaowaluck Peyaprapapun
Advisor	Dr.Worapoj Kreesuradej
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Year	1997

ABSTRACT

The computer system are widely used in retail business in Thailand. The main propose is to manage the large amount of transaction on daily operation. They aren't rarely realized how to keep those data and perform them as the information for support the decision making process of management. This report proposes the solution to develop the new system using the existing data in transaction processing system (TPS) by avoid the rekeying process. This design appropriate for the centralized management organization such as the retail chain department store. The System Development Life Cycle (SDLC) is the methodology for feasibility study and provide the detailed design packages as the detailed specification for system development team to coding program immediately.

กิตติกรรมประกาศ

รายงานโครงการศึกษากรณีพิเศษ เรื่องระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีกฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยแนะนำและความเอาใจใส่อย่างดียิ่งจาก คร.วรพจน์ กวีสุระเดช อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ คำแนะนำอันมีค่าจากอาจารย์ผู้สอนนำเสนอโครงการ อาจารย์บรรจง ปิยะธำรง และคร.นพพร โชติกภัทร ในการปรับปรุงรายงานฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น การให้โอกาสเป็นอย่างดีจากคุณกมลพันธ์ ศิริพรธมพร และคุณธนิต ศังขะฤกษ์ หัวหน้างานที่กรุณาให้ความเข้าใจและสนับสนุนเมื่อต้องขออนุญาตใช้เวลาดำเนินงานบางส่วนเพื่อจัดทำรายงานฉบับนี้ ความช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมงานที่ช่วยทำงานแทนในบางโอกาส ผู้ให้การสนับสนุนอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำรายงานทุกท่าน รวมทั้งบริษัท อาร์ไอเอส จำกัดและห้างสรรพสินค้าโรบินสัน จำกัด (มหาชน) สถานที่ให้ความรู้เชิงปฏิบัติทั้งทางเทคนิคและทางธุรกิจตลอดระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการจัดทำรายงานฉบับนี้ และที่จะลืมมิได้ ขอขอบพระคุณ คณาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่ช่วยกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์อันมีค่าตลอดเวลาที่ผ่านไป

ท้ายที่สุดขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้ให้กำเนิด และสนับสนุนให้ได้รับการศึกษาที่ดีมาโดยตลอด ที่คอยเป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนดูแลอย่างใกล้ชิด รวมทั้งพี่สาวที่ส่งกำลังใจมาจากแดนไกล ให้มีความมุ่งมั่นอย่างมีทิศทาง

เขวาลักษณ์ ปิยะประภาพันธ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญภาพ	VIII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและเครื่องมือที่ใช้	2
1.4 ขอบเขตการพัฒนาระบบงาน	2
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีการออกแบบระบบงาน	3
2.2 ทฤษฎีการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	4
2.3 ระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร	7
2.4 กฎการตั้งชื่อในระบบงาน	8
บทที่ 3 ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก	
3.1 ประเภทของธุรกิจค้าปลีก	11
3.2 กลยุทธ์การบริหารร้านค้าปลีก	13
3.3 รายละเอียดของกระบวนการตัดสินใจเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก	17
3.4 ทรัพย์สินทางปัญญา ห้างสรรพสินค้าโรบินสัน จำกัด(มหาชน)	18
3.5 สรุปปัญหาของระบบงานปัจจุบัน	21
3.6 ทางเลือกทางธุรกิจ (Business System Option)	22
3.7 ทางเลือกทางเทคนิค (Technical System Option).....	27

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 การออกแบบระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก	
4.1 คอนเท็กซ์โคอะแกรม	30
4.2 คาด้าไฟล์โคอะแกรมระดับที่ 1	31
4.3 คาด้าไฟล์โคอะแกรมระดับที่ 2	32
4.4 การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยวิธีอีอาร์โคอะแกรม	51
4.5 รายละเอียดเพิ่มข้อมูลที่ผ่านการนอร์มัลไลเซชันและปรับปรุงแล้ว	52
4.6 สรุปโครงสร้างของข้อมูลที่ได้รับจากระบบอื่นในรูปแบบ Text File	63
4.7 การเลือกทางเลือกทางธุรกิจและทางเลือกทางเทคนิคเพื่อการสร้างระบบงาน.....	69
บทที่ 5 การพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก	
5.1 รูปแบบของจอภาพ	72
5.2 รูปแบบของรายงาน	73
5.3 เมนูและจอภาพของระบบ	74
5.4 รายงานของระบบงาน	87
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	
6.1 สรุปผลโครงการ.....	103
6.2 ข้อเสนอแนะ.....	105
บรรณานุกรม.....	106
ประวัติผู้เขียน.....	107

สารบัญตาราง

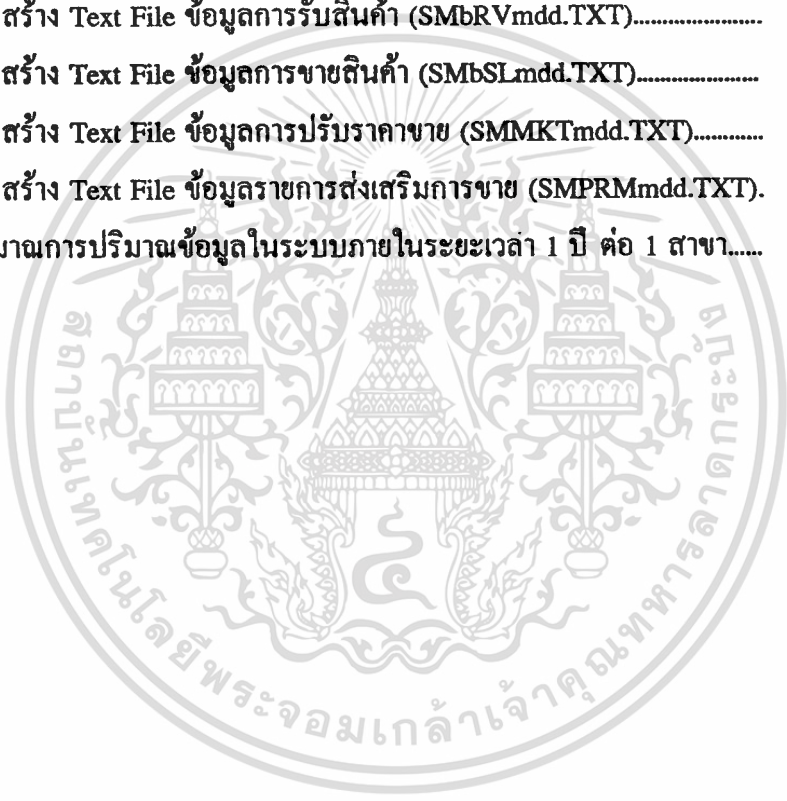
ตารางที่	หน้า	
3.1	เปรียบเทียบ BSO1 , BSO2 กับความต้องการของระบบงานใหม่.....	26
4.1	สรุปเพิ่มข้อมูลในระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก	55
4.2	SmMstPrd เพิ่มข้อมูลหลักสินค้า	56
4.3	SmMstPh เพิ่มข้อมูลหลักโครงสร้างสินค้า.....	56
4.4	SmMstSgrp เพิ่มข้อมูล SuperGroup.....	57
4.5	SmMstGrp เพิ่มข้อมูล Group.....	57
4.6	SmMstDiv เพิ่มข้อมูล Division.....	57
4.7	SmMstDpt เพิ่มข้อมูล Department.....	57
4.8	SmMstCls เพิ่มข้อมูล Class.....	57
4.9	SmMstSCls เพิ่มข้อมูล SubClass.....	58
4.10	SmMstSup เพิ่มข้อมูลหลักผู้ค้า.....	58
4.11	SmRefSpt เพิ่มข้อมูลประเภทผู้ค้า.....	58
4.12	SmMstStr เพิ่มข้อมูลหลักร้านค้า.....	59
4.13	SmTrnEvt เพิ่มข้อมูลการจัดรายการส่งเสริมการขาย (ส่วนสรุป).....	59
4.14	SmTrnPrc เพิ่มข้อมูลการจัดรายการส่งเสริมการขาย (ส่วนรายละเอียด)....	59
4.15	SmTrnTrf เพิ่มข้อมูลการโอนสินค้า.....	60
4.16	SmTrnPur เพิ่มข้อมูลการซื้อสินค้า.....	60
4.17	SmTrnRcv เพิ่มข้อมูลการรับสินค้า.....	60
4.18	SmTrnSal เพิ่มข้อมูลการขายสินค้า.....	61
4.19	SmTrnStk เพิ่มข้อมูลสถานภาพสินค้าคงคลัง.....	61
4.20	SmTrnSfc เพิ่มข้อมูลพยากรณ์ยอดขาย.....	62
4.21	SmRefEvt เพิ่มข้อมูลประเภทรายการส่งเสริมการขาย.....	62
4.22	โครงสร้าง Text File ข้อมูลหลักสินค้า (SMMSTPRD.TXT).....	63
4.23	โครงสร้าง Text File ข้อมูลหลักโครงสร้างสินค้า (SMMSTPH.TXT).....	64
4.24	โครงสร้าง Text File ข้อมูลหลักผู้ค้า (SMMSTSUP.TXT).....	65
4.25	โครงสร้าง Text File ข้อมูลการโอนสินค้า (SMbTFmdd.TXT).....	65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.26	โครงสร้าง Text File ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าโดยส่วนกลาง (SMCPRmdd.TXT).....	66
	โครงสร้าง Text File ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า โดยสาขา (SMbPRmdd.TXT).....	66
4.27	โครงสร้าง Text File ข้อมูลการรับสินค้า (SMbRVmdd.TXT).....	66
4.28	โครงสร้าง Text File ข้อมูลการขายสินค้า (SMbSLmdd.TXT).....	67
4.29	โครงสร้าง Text File ข้อมูลการปรับราคาขาย (SMMKTmdd.TXT).....	67
4.30	โครงสร้าง Text File ข้อมูลรายการส่งเสริมการขาย (SMPRMmdd.TXT).	68
4.31	ประมาณการปริมาณข้อมูลในระบบภายในระยะเวลา 1 ปี ต่อ 1 สาขา.....	69



สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 Regular Entity Type.....	4
2.2.1 Single Value Attribute.....	4
2.2.2 Derived Attribute.....	4
2.2.3 Key Attribute.....	5
2.3.1 Relationships Type.....	5
2.3.2.1 สัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง.....	5
2.3.2.2 สัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหลาย.....	5
2.3.2.3 สัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์แบบหลายต่อหลาย.....	5
2.3.3 Total Participation.....	5
2.3.4 Partial Participation.....	6
2.3.5 The Ternary Relationships.....	6
3.1 โครงสร้างองค์กรธุรกิจแบบเซนส์โคร์ (สำนักงานกลาง).....	15
3.2 โครงสร้างองค์กรธุรกิจแบบเซนส์โคร์ (สำนักงานสาขา).....	16
4.1 คอนเท็กซ์ไดอะแกรม (Context Diagram).....	30
4.2 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 1 (DFD - Level 1).....	31
4.3 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	32
4.4 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	33
4.5 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	34
4.6 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	35
4.7 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	36
4.8 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	37
4.9 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	38
4.10 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	39
4.11 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	40
4.12 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	41
4.13 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	42
4.14 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.15 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	44
4.16 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	45
4.17 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	46
4.18 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	47
4.19 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	48
4.20 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	49
4.21 คาด้าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2).....	50
4.22 อีอาร์ไดอะแกรม (ER Diagram).....	51
5.1 รูปแบบจอภาพ.....	72
5.2 รูปแบบรายงาน.....	73
5.3 เมนูเตรียมข้อมูลหลักในระบบ SMIS.....	74
5.4 จอภาพแปลงข้อมูลหลักสินค้าเข้าระบบ SMIS.....	74
5.5 จอภาพแปลงข้อมูลหลักโครงสร้างสินค้าเข้าระบบ SMIS.....	75
5.6 จอภาพแปลงข้อมูลหลักผู้ค้าเข้าระบบ SMIS.....	75
5.7 จอภาพบันทึกข้อมูลร้านค้าเข้าระบบ SMIS.....	76
5.8 เมนูเตรียมข้อมูลรายการประจำวันในระบบ SMIS.....	77
5.9 เมนูเตรียมข้อมูลรายการส่งเสริมการขายเข้าระบบ SMIS.....	77
5.10 จอภาพบันทึกรายการส่งเสริมการขายทั้งร้าน.....	78
5.11 จอภาพบันทึกรายการส่งเสริมการขายเฉพาะกลุ่มสินค้า.....	78
5.12 จอภาพแปลงข้อมูลรายการโอนสินค้าเข้าระบบ SMIS.....	79
5.13 จอภาพแปลงข้อมูลรายการตั้งชื่อสินค้าเข้าระบบ SMIS.....	79
5.14 จอภาพแปลงข้อมูลรายการรับสินค้าเข้าระบบ SMIS.....	80
5.15 จอภาพแปลงข้อมูลรายการขายสินค้าเข้าระบบ SMIS.....	80
5.16 จอภาพประมวลผล Stock.....	81
5.17 จอภาพบันทึกข้อมูลพยากรณ์ยอดขาย.....	81
5.18 เมนูแสดงข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก.....	82
5.19 จอภาพวิเคราะห์รายการส่งเสริมการขาย.....	82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5.20 จอภาพวิเคราะห์ยอดขายเทียบกับยอดขายที่พยากรณ์ไว้.....	83
5.21 แผนวิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด.....	83
5.22 จอภาพวิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด รายสินค้า.....	84
5.23 จอภาพวิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด รายยี่ห้อ.....	84
5.24 จอภาพวิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด รายผู้ค้า.....	85
5.25 จอภาพวิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด รายสาขา.....	85
5.26 จอภาพวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสาขา.....	86
5.27 จอภาพวิเคราะห์ประสิทธิผลการขายเทียบกับอดีต.....	86
5.28 รายงานวิเคราะห์รายการส่งเสริมการขายทั้งร้าน.....	91
5.29 รายงานวิเคราะห์รายการส่งเสริมการขายเฉพาะกลุ่มสินค้า.....	92
5.30 รายงานวิเคราะห์ยอดขายเทียบกับยอดประมาณการแยกสาขา.....	93
5.31 รายงานวิเคราะห์ยอดขายเทียบกับยอดประมาณการทุกสาขา.....	94
5.32 รายงานวิเคราะห์ยอดขายรายสินค้า.....	95
5.33 รายงานวิเคราะห์ยอดขายรายผู้ค้า.....	96
5.34 รายงานวิเคราะห์ยอดขายรายสาขา.....	97
5.35 รายงานวิเคราะห์ยอดขายรายยี่ห้อ.....	98
5.36 รายงานวิเคราะห์ยอดขายเทียบกับการลงทุน.....	99
5.37 รายงานวิเคราะห์ประสิทธิผลของการขายรายสัปดาห์.....	100
5.38 รายงานวิเคราะห์ประสิทธิผลของการขายรายสัปดาห์.....	101
5.39 รายงานวิเคราะห์ประสิทธิผลของการขายรายเดือน.....	102

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสภาวะการแข่งขันในเชิงธุรกิจ ธุรกิจหนึ่งที่ยืนหยัดอยู่และมีความเกี่ยวพันใกล้ชิดกับความเป็นอยู่ของประชาชนคือธุรกิจค้าปลีก (Retail Business) ข้อมูลต่างๆมากมายที่เกิดขึ้นในธุรกิจนี้ ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจรายวันและรายเดือน เช่นข้อมูลยอดขายรายวัน ข้อมูลยอดซื้อสินค้า ข้อมูลยอดหนี้ค้างชำระกับเจ้าหนี้การค้า ฯลฯ ในอีกแง่มุมหนึ่ง ข้อมูลจำนวนมากเหล่านี้สามารถนำมาสร้างให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถใช้ประโยชน์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับกลางในการบริหารร้านค้าปลีกได้ โดยให้ความถูกต้องแน่นอนมากกว่าการตัดสินใจโดยใช้ประสบการณ์เฉพาะตัวของผู้บริหารและข้อมูลเก่าที่มีอยู่เดิม

ในสภาวะปัจจุบัน ธุรกิจค้าปลีก ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพียงเพื่อช่วยการดำเนินงานประจำวันที่ต้องจัดการกับข้อมูลจำนวนมากที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ยังขาดระบบที่สามารถนำเสนอข้อมูลเพื่อช่วยการตัดสินใจในการบริหารร้านค้าอย่างถูกต้อง โดยใช้การลงทุนไม่มากนัก และสามารถเชื่อมต่อกับระบบเดิมได้เป็นอย่างดี

จากเหตุผลดังกล่าวเป็นที่มาของการศึกษาวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ (Special Study Project) ในหัวข้อระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก (Database System for Retail Store Management) โดยใช้กระบวนการศึกษาระบบ การออกแบบฐานข้อมูลและระบบงาน วิธีการนำเสนอข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อนำความรู้ทั้งหมดที่ได้จากการศึกษาในเชิงทฤษฎี มาใช้ในการดำเนินงานจริง
2. เพื่อศึกษาหลักการและวิธีการสร้างระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก
3. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริหารระดับกลางในธุรกิจค้าปลีก และนำมาใช้สร้างระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก
4. ก่อให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ประโยชน์จากข้อมูลอันมีค่าที่ถูกเก็บอยู่แต่ภายในองค์กร แต่ไม่ถูกนำมาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ ให้ถูกนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และแสดงให้เห็นถึงการลงทุนที่แท้จริงในการสร้างระบบดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาในวิชาโครงการศึกษาระดับพิเศษ ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานจริง และสามารถนำระบบที่สร้างไปประยุกต์ใช้ในธุรกิจจริงได้โดยมีการลงทุนอย่างเหมาะสม

1.3 วิธีการศึกษาและเครื่องมือที่ใช้

ศึกษาระบบโดยใช้ระเบียบวิธี System Development Life Cycle (SDLC) ในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ วิเคราะห์ระบบงานเดิม และออกแบบระบบงานที่เหมาะสม โดยออกแบบถึงขั้นรายละเอียดให้สามารถนำไปใช้สร้างระบบจริงได้

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

1. เน้นการศึกษาเพื่อออกแบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่อการบริหารร้านค้าปลีก โดยแยกให้เห็นอย่างชัดเจนถึงที่มาของข้อมูลต่างๆ เช่นข้อมูลที่มีอยู่แล้วในฐานข้อมูลเพื่อการดำเนินการและข้อมูลที่ต้องเก็บเพิ่มเติม โดยเฉพาะ
2. ออกแบบระบบข้อมูลช่วยการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารระดับกลาง (Middle Management) ในการบริหารร้านค้าปลีกอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้
 - วิเคราะห์รายการส่งเสริมการขายที่มีผลต่อยอดขายของสาขา
 - ความคุ้มค่าของการลงทุนต่อยอดขาย (ยอดขายต่อพื้นที่ขาย ยอดขายต่อจำนวนพนักงานขาย ยอดขายต่อปริมาณสินค้าคงคลัง)
 - แนวโน้มของยอดขายในช่วงต่างๆ
 - วิเคราะห์ยอดขายเทียบกับค่าประมาณการที่ตั้งไว้

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีการพัฒนาระบบงาน

หลักการออกแบบระบบงานตามวงจรการพัฒนาระบบงาน SDLC (System Development Life Cycle)

1. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Fesibility Study)

โดยจัดทำเอกสารเสนอแนะทางเลือกทางธุรกิจ (Business System Option) นำเสนอผู้บริหารเพื่อตัดสินใจ

2. วิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis)

จัดทำเอกสารสรุปความต้องการ (Requirement Specification) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบระบบงาน

3. ออกแบบระบบ (System Design)

3.1 ออกแบบกระบวนการและทางเดินของข้อมูลในระบบ โดยใช้ Data Flow Diagram (DFD)

3.2 ออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยใช้ Logical Data Model (LDM)

3.3 ออกแบบในชั้นรายละเอียด เช่น ออกแบบจอภาพ ออกแบบรายงาน

3.4 พัฒนาทางเลือกทางเทคนิค (Technical System Option)

4. การสร้างระบบงาน (System Construction)

4.1 เขียนโปรแกรม (Coding Program)

4.2 ทดสอบโปรแกรม (Program Testing)

4.3 ทดสอบระบบงาน (System Testing)

5. ติดตั้งระบบ (System Implementation)

หลังจากผู้ใช้ทดสอบระบบจนสามารถยอมรับระบบงานแล้ว ผู้พัฒนาระบบจะแจ้งกำหนดการที่แน่นอนในการติดตั้งระบบ เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเตรียมการ หลังการติดตั้งระบบแล้ว ก่อนเริ่มใช้งานจริง ผู้พัฒนาระบบจะจัดให้มีการอบรมผู้ใช้งาน เพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างถูกต้อง โดยผู้ใช้จะได้รับเอกสารคู่มือการใช้งานระบบ (User Manual) ในขั้นนี้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การบำรุงรักษา (System Maintenance)

ตลอดช่วงระยะเวลาหลังจากการติดตั้งระบบ และเริ่มใช้งานแล้ว ฝ่ายพัฒนาระบบยังคงต้องดูแล บำรุงรักษาระบบงานให้อยู่ในสภาพที่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องตลอดเวลา รวมถึงการแก้ไข ปรับปรุงเล็ก ๆ น้อย ๆ เพื่อปรับปรุงให้ระบบสามารถใช้งานได้ต่อไป

7. Obsolescence ระบบล้าสมัย จนไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้อีกต่อไป ต้องมีการพัฒนาระบบใหม่ทดแทน กลับเข้าสู่วงจรการพัฒนาบบต่อไป

ในรายงานฉบับนี้ ใช้หลักการวงจรการพัฒนาบบงาน (SDLC) ตั้งแต่ขั้นแรกจนถึงการออกแบบระบบในขั้นรายละเอียด (Detailed Design) เพื่อให้ได้รายละเอียดของระบบงานที่สามารถนำไปใช้ในการสร้างระบบงานจริงได้ทันที

2.2 ทฤษฎีการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

2.2.1 การสร้างรูปแบบความสัมพันธ์ของแต่ละเอนทิตีในระบบงานนี้ใช้วิธีอีอาร์ไอโคะแกรม (ER Diagram) ซึ่งคิดค้นโดย Peter P.Chen ในปีค.ศ. 1975 สัญลักษณ์ที่ใช้มีดังนี้

1. เอนทิตีไทป์ (Entity Type)

Entity Name

รูปที่ 2.1 Regular Entity Type

จากรูปที่ 2.1 Regular Entity Type คือ เอนทิตีที่สามารถกำหนดคีย์เอกทริบิวต์ (Key Attribute) ได้

2. แอททริบิวต์ (Attribute)

2.1 Single Value Attribute (รูปที่ 2.2.1) คือ แอททริบิวต์ทุกๆ ไปที่มีค่า (value) 1 ค่า

Attribute Name

รูปที่ 2.2.1 Single Value Attribute

2.2 Derived Attribute (รูปที่ 2.2.2) คือ แอททริบิวต์ที่สามารถสรุปค่ามาจากสิ่งอื่นได้ เช่น ค่าเฉลี่ย ผลรวมของยอดขาย

Attribute Name

รูปที่ 2.2.2 Derived Attribute

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 Key Attribute (รูปที่ 2.2.3) คือ แอตทริบิวต์ที่เป็นแกนคิดหลักของ Regular Entity Type



รูปที่ 2.2.3 Key Attribute

3. ความสัมพันธ์ (Relationships)

3.1 Relationships Type (รูปที่ 2.3.1) แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Regular Entity Type



รูปที่ 2.3.1 Relationships Type

3.2 Cardinality คือ ดิกรีของความสัมพันธ์เช่น

3.2.1 หนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) ดังรูปที่ 2.3.2.1



รูปที่ 2.3.2.1 สัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง

3.2.2 หนึ่งต่อหลาย (1:m) ดังรูปที่ 2.3.2.2



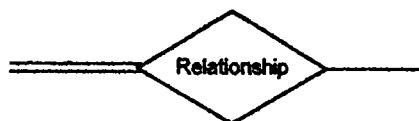
รูปที่ 2.3.2.2 สัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหลาย

3.2.3 หลายต่อหลาย (m:n) ดังรูปที่ 2.3.2.3



รูปที่ 2.3.2.3 สัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์แบบหลายต่อหลาย

3.3 Total Participation (รูปที่ 2.3.3) แสดงลักษณะของความสัมพันธ์ที่ทุกๆข้อมูลในเอนิตี้นั้นต้องมีความสัมพันธ์กันเสมอ



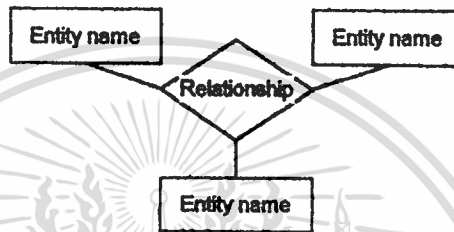
รูปที่ 2.3.3 Total Participation

3.4 Partial Participation (รูปที่ 2.3.4) แสดงลักษณะของความสัมพันธ์ที่บางข้อมูลในเอนิตินั้นเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กัน



รูปที่ 2.3.4 Partial Participation

3.5 The Ternary Relationships (รูปที่ 2.3.5) แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง 3 เอนิตีไทม์



รูปที่ 2.3.5 The Ternary Relationships

2.2.2 การแปลงเอนิตีไทม์และแอตทริบิวต์ในอ็อบเจกต์โอริเอดโปรแกรม เป็นตารางสำหรับฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ ใช้หลักการดังนี้

1. สร้าง 1 ตารางสำหรับแต่ละ Regular Entity Type ค่าในแต่ละคอลัมภ์ของตารางคือแอตทริบิวต์ทั้งหมดของเอนิตีไทม์นั้น ยกเว้น Multi-Value Attribute ใช้ Key Attribute ของเอนิตีไทม์นั้น เป็น Primary Key ของตาราง
2. พิจารณาความสัมพันธ์และคิกริของความสัมพันธ์ระหว่างเอนิตีไทม์ 2 ตัวแบบหนึ่งต่อหนึ่ง และมี Total Participation ไม่ต้องสร้างตารางใหม่ โดยนำ Key Attribute ของเอนิตีไทม์ฝั่งตรงข้ามกับเอนิตีไทม์ที่มีความสัมพันธ์แบบ Total Participation มาเป็น Foreign Key ในตารางที่แปลงจากเอนิตีไทม์ตัวที่มีความสัมพันธ์แบบ Total Participation รวมทั้งยกแอตทริบิวต์ทั้งหมดของความสัมพันธ์นั้นมาเป็นค่าของคอลัมภ์ต่างๆในตารางด้วย
3. พิจารณาความสัมพันธ์และคิกริของความสัมพันธ์ระหว่างเอนิตีไทม์ 2 ตัวแบบหนึ่งต่อหลาย ไม่ต้องสร้างตารางใหม่ โดยนำ Key Attribute ของเอนิตีไทม์ตัวที่มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งค่า มาเป็น Foreign Key ในตารางที่แปลงจากเอนิตีไทม์ตัวที่มีความสัมพันธ์แบบหลายค่า รวมทั้งยกแอตทริบิวต์ทั้งหมดของความสัมพันธ์นั้นมาเป็นค่าของคอลัมภ์ต่างๆในตารางด้วย
4. พิจารณาความสัมพันธ์และคิกริของความสัมพันธ์ระหว่างเอนิตีไทม์ 2 ตัวแบบหลายต่อหลาย ให้สร้างตารางใหม่ โดยนำ Key Attribute ของเอนิตีไทม์ทั้งสองมาเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Foreign Key ของตารางใหม่ และใช้ Foreign Key ทั้งสองร่วมกันเป็น Primary Key ของตารางใหม่ รวมทั้งยกแอตทริบิวต์ทั้งหมดของความสัมพันธ์นั้นมาเป็นค่าของคอลัมภ์ต่างๆในตารางด้วย

5. พิจารณาความสัมพันธ์และคิกริของความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตีโทพมากกว่า 2 ตัวขึ้นไป ให้สร้างตารางใหม่ 1 ตารางสำหรับแต่ละความสัมพันธ์นั้น โดยใช้ Key Attribute ของทุกเอนติตีโทพที่มีความสัมพันธ์นั้น ร่วมกันเป็น Primary Key ของตารางใหม่ รวมทั้งยกแอตทริบิวต์ทั้งหมดของความสัมพันธ์นั้นมาเป็นค่าของคอลัมภ์ต่าง ๆ ในตารางด้วย

2.2.3 นอร์มัลไลเซชัน (Normalization) คือการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแอตทริบิวต์ เพื่อจัดรูปแบบตารางให้มีความซ้ำซ้อนน้อยที่สุด

2.3 ระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร

ลักษณะของระบบข้อมูลข่าวสาร (Information System) แบ่งไว้อย่างชัดเจนเป็น 3 ระดับคือ

1. ระบบประมวลผลข้อมูล (Transaction Processing System)

- เน้นการทำงานกับข้อมูล (Data) การจัดเก็บ การประมวลผล และการไหลของข้อมูลในระดับปฏิบัติการ
- ประสิทธิภาพของระบบขึ้นกับความสามารถในการประมวลผลข้อมูล
- ผวนกเพิ่มข้อมูลที่ทำงานเกี่ยวข้องกันเข้าในระบบเดียวกัน
- มีรายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร

2. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System)

- เน้นการทำงานกับสารสนเทศ (Information) เพื่อช่วยการทำงานของผู้บริหารระดับกลาง
- มีโครงสร้างการไหลของสารสนเทศอย่างชัดเจน
- เป็นระบบที่ผวนกงานของระบบประมวลผลข้อมูลไว้ด้วยกัน เช่น ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการตลาด ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการเงิน เป็นต้น
- มีการสร้างรายงาน และการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล

3. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System)

- เน้นกระบวนการตัดสินใจ เพื่อจัดการกับปัญหาที่ไม่มีโครงสร้างการหาคำตอบที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารแนบที่แนบมา ซึ่งผู้บริหารระดับสูงต้องเผชิญอยู่ตลอดเวลา อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เป็นการรวมการใช้แบบจำลอง (Model) เทคนิคในการวิเคราะห์ การเข้าถึงข้อมูล และการสืบค้นข้อมูล เข้าด้วยกัน
- เน้นให้ผู้ใช้งานสามารถทำงานแบบโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างง่ายดาย ถึงแม้ว่าผู้ใช้จะไม่มีพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์มาก่อน
- เน้นความยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการตัดสินใจให้เหมาะสม โดยผู้ใช้เป็นผู้กำหนดและควบคุมเองได้

ในปัจจุบันระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารมักจะมีการออกแบบให้ครอบคลุมถึงลักษณะของระบบสนับสนุนการตัดสินใจด้วย เนื่องจากไม่สามารถแบ่งระดับของการสนับสนุนการทำงานให้กับผู้บริหารระดับต่างๆ ได้อย่างชัดเจน จึงทำให้การให้คำจำกัดความของระบบสนับสนุนการตัดสินใจว่าเป็นระบบเพื่อผู้บริหารระดับสูงเท่านั้น ไม่ถูกต้องอีกต่อไป เนื่องจากผู้บริหารทุกระดับต้องการระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อช่วยงานเฉพาะ และยังมีการสื่อสารกันข้ามระดับชั้นระหว่างผู้บริหารระดับต่างๆ เมื่อต้องมีการตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง และในสถานการณ์ปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ระบบงานคอมพิวเตอร์ถูกใช้งานอย่างแพร่หลาย สิ่งหนึ่งที่ถือเป็นมูลค่าเพิ่มของระบบสารสนเทศ คือการที่ระบบสามารถนำเสนอข้อมูลเพื่อให้ผู้บริหารใช้สนับสนุนการตัดสินใจได้

2.4 กฎการตั้งชื่อในระบบงาน

การออกแบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารเป็นการออกแบบฐานข้อมูลรวมขององค์กร (Integrated Database Design) เพื่อให้การอ้างถึงข้อมูลต่างๆ ในโปรแกรมเป็นรูปแบบเดียวกัน ง่ายต่อการแก้ไขและบำรุงรักษาโปรแกรม จึงต้องมีกฎการตั้งชื่อในระบบงาน (Naming Convention) ดังนี้

1. การตั้งชื่อฐานข้อมูล (Database) ตั้งชื่อฐานข้อมูลเป็นชื่อเดียวกับระบบงาน
2. การตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (File)

ในระบบงานนี้จะตั้งชื่อแฟ้มข้อมูลโดยใช้ตัวอักษรไม่เกิน 8 ตัวอักษร แยกเป็นส่วนต่างๆ เป็นตัวอ้อมที่มีหลักเกณฑ์สามารถสื่อความหมายได้คือดังนี้

- 2 ตัวแรก หมายถึง ชื่อย่อของระบบงาน
- 3 ตัวถัดมา หมายถึง ชื่อย่อประเภทแฟ้มข้อมูล

ประเภทของตารางแบ่งเป็น 3 ประเภท

1. Mst หมายถึง แฟ้มข้อมูลหลัก (Master Data)
2. Trn หมายถึง แฟ้มข้อมูลรายการประจำวัน (Transaction Data)
3. Ref หมายถึง แฟ้มข้อมูลอ้างอิง (Reference Data)

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ขอสงวนสิทธิ์ในเนื้อหาและข้อมูล กรุณาอย่าเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3 ตัวถัดมา หมายถึง ชื่อย่อรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล

ตัวอย่าง เช่น SmMstPrd คือ เพิ่มข้อมูลหลักรายละเอียดสินค้า

Sm ย่อมาจาก SMIS หมายถึง Store Management Information System

Mst หมายถึง เพิ่มที่ใช้เก็บข้อมูลหลัก

Prd ย่อมาจาก Product หมายถึง ข้อมูลรายละเอียดสินค้า

3. การตั้งชื่อเขตข้อมูล (Field)

ในระบบงานนี้จะตั้งชื่อเขตข้อมูล (Field) โดยใช้ตัวอักษรไม่เกิน 10 ตัวอักษร แยกเป็นส่วนต่างๆเป็นตัวย่อที่มีหลักเกณฑ์สามารถสื่อความหมายได้คือดังนี้

- 1 ตัวแรก หมายถึง ชนิดของข้อมูล
- 3 ตัวถัดมา หมายถึง ชื่อย่อรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล
- 3-4 ตัวถัดมา หมายถึง ชื่อย่อของ Field โดยต้องมีความหมายที่เข้าใจง่าย
- 2-3 ตัวถัดมา หมายถึง ประเภทของข้อมูล

ในระบบงานนี้กำหนดประเภทของข้อมูลไว้ทั้งหมด 3 ประเภทคือ

1. Cd หมายถึง ข้อมูลประเภทรหัสต่างๆ ที่ใช้เป็นตัวแทนข้อมูลในแต่ละแถว มักเป็น Primary Key ของตาราง เช่นรหัสสินค้า
2. No หมายถึง ข้อมูลประเภทหมายเลขที่ได้จากระบบกำหนดค่าให้ เช่นเลขที่ใบสั่งซื้อ
3. Nm หมายถึง ข้อมูลประเภทชื่อ
4. Dc หมายถึง ข้อมูลประเภทคำอธิบาย
5. Amt หมายถึง ข้อมูลจำนวน
6. fg หมายถึง ข้อมูลสถานภาพ Flag

ตัวอย่าง เช่น cPrdSkuCd คือ Filed ที่ใช้เก็บข้อมูลรหัสสินค้า โดยที่

c หมายถึง ชนิดข้อมูลตัวเลข (Numeric)

Prd หมายถึง ชื่อย่อเพิ่มข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดสินค้า

Sku ย่อมาจาก Stock Keeping Unit หมายถึง รหัสสินค้า

Cd หมายถึง ข้อมูลประเภทรหัส

4. การตั้งชื่อจอภาพ

ในระบบงานนี้จะตั้งชื่อจอภาพโดยใช้ตัวอักษรไม่เกิน 8 ตัวอักษร แยกเป็นส่วนต่างๆเป็นตัวย่อที่มีหลักเกณฑ์สามารถสื่อความหมายได้คือดังนี้

- 2 ตัวแรก หมายถึง ชื่อย่อของระบบงาน ในที่นี้คือ "SM"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

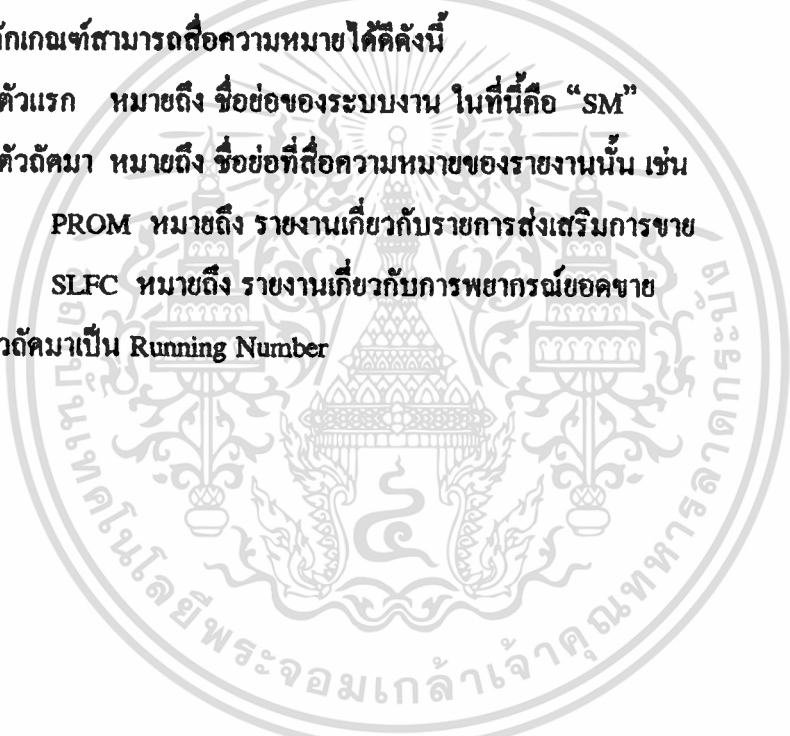
- 3 ตัวถัดมา หมายถึง ชื่อย่อประเภทรายการหรืองานที่ทำภายใต้จอภาพนั้น เช่น
MST หมายถึง งานเตรียมข้อมูลในฐานข้อมูลหลัก
TRN หมายถึง งานเตรียมข้อมูลรายการประจำวัน
RPT หมายถึง การสั่งพิมพ์รายงาน

- 3 ตัวถัดมาเป็น Running Number ที่แสดงความสัมพันธ์ของจอภาพแต่ละจอภาพ เช่น SMMST110 ,SMMST120 เป็นจอภาพที่ถูกเรียกโดยจอภาพ SMMST100 เป็นต้น

5. การตั้งชื่อรายงาน

ในระบบงานนี้จะตั้งชื่อรายงาน โดยใช้ตัวอักษรไม่เกิน 8 ตัวอักษร แยกเป็นส่วนต่างๆเป็นคำย่อที่มีหลักเกณฑ์สามารถสื่อความหมายได้ดังต่อไปนี้

- 2 ตัวแรก หมายถึง ชื่อย่อของระบบงาน ในที่นี้คือ “SM”
- 4 ตัวถัดมา หมายถึง ชื่อย่อที่สื่อความหมายของรายงานนั้น เช่น
PROM หมายถึง รายงานเกี่ยวกับรายการส่งเสริมการขาย
SLFC หมายถึง รายงานเกี่ยวกับการพยากรณ์ยอดขาย
- 2 ตัวถัดมาเป็น Running Number



บทที่ 8

ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก

8.1 ประเภทของธุรกิจค้าปลีก

3.1.1 การแบ่งประเภทของธุรกิจค้าปลีกอาจแบ่งตามหลักการต่อไปนี้

1. ชนิดของสินค้าที่ขาย
2. ความหลากหลายของสินค้าที่ขาย
3. ระดับการให้บริการลูกค้า

3.1.2 ประเภทของธุรกิจค้าปลีกในประเทศไทย

1. ดีพาร์ทเมนต์สโตร์ หรือ ห้างสรรพสินค้า ขายสินค้าหลากหลายประเภท ไม่เน้นสินค้ากลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง บางครั้งอาจประกอบด้วยร้านขายสินค้าเฉพาะอย่างหลาย ๆ ร้านในห้างเดียวกัน
2. สเปเชียลตี้ สโตร์ ร้านขายสินค้าเฉพาะอย่าง เน้นขายสินค้ากลุ่มเดียว มีแบบให้เลือกมากกว่าห้างสรรพสินค้า เดิมอยู่รวมในห้างสรรพสินค้า แต่ภายหลังแยกตัวออกมาเป็นร้านค้าเฉพาะ เพื่อความคล่องตัวในการบริหารจัดการ
3. คอนวีเนียน สโตร์ ร้านสะดวกซื้อ ในปัจจุบันพบร้านค้าประเภทนี้อยู่ร่วมกับสถานีบริการน้ำมัน ถือเป็นทางเลือกใหม่ของผู้บริโภค
4. ซูเปอร์ สโตร์ ประกอบด้วยร้านค้าจำนวนมาก ขายสินค้าหลากหลายประเภท ภายในพื้นที่เดียวกัน
5. ซูเปอร์มาร์เก็ต ขายสินค้าเพื่อการอุปโภคบริโภค ประจำวัน
6. คิสแคนท์สโตร์ เน้นการขายสินค้าราคาถูก โดยสินค้าที่ขายเป็นสินค้าเกรดปานกลางถึงต่ำ เพื่อให้สามารถคงราคาค่าได้ สินค้าที่ขายในร้านค้าประเภทนี้มีทุกกลุ่มสินค้า
7. TV Home Shopping เน้นการโฆษณาคุณภาพของสินค้าอย่างชัดเจนทางสื่อโทรทัศน์ เพื่อให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อจากข้อมูลที่ได้รับจากการโฆษณา โดยไม่ต้องเห็นสินค้า
8. การขายตรง เน้นการขายสินค้าที่มีความต่างกับสินค้าประเภทเดียวกันในตลาด โดยเน้นคุณภาพ หรือบริการ และอาจมีการแนะนำสินค้าโดยให้ทดลองใช้สินค้าก่อนตัดสินใจซื้อ และมีการนำระบบสมาชิก รวมทั้งระบบการตลาดแบบหลายชั้น (Multi-Level Marketing) เข้ามาใช้เพื่อดึงดูดลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. Electronic Commerce คล้ายกับ TV Home Shopping แต่เปลี่ยนจากสื่อโทรทัศน์เป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นธุรกิจรูปแบบใหม่ที่มีแนวโน้มที่ดี และอาจมาทดแทนรูปแบบธุรกิจค้าปลีกแบบอื่นๆ ได้ ทั้งนี้ขึ้นกับพฤติกรรมการค้าจริงชีวิตของคนในสังคมนั้นว่าจะเอื้ออำนวยต่อการเติบโตของธุรกิจนี้หรือไม่

3.1.3 ลักษณะสำคัญของห้างสรรพสินค้าในปัจจุบัน

1. มีการจัดหมวดหมู่ของสินค้าเป็นแผนก เพื่อให้ง่ายต่อการบริหารจัดการ เนื่องจากขายสินค้าหลากหลายประเภท
2. เน้นการให้บริการบริการลูกค้า ทำให้มีต้นทุนในการจ้างงานพนักงานขายมากกว่าร้านค้าปลีกประเภทอื่น
3. เน้นการจัดรายการส่งเสริมการขายเพื่อกระตุ้นยอดขาย
4. เน้นการขายสินค้ามีชื่อหรือ รวมทั้งขยายตัวไปขายสินค้าที่ห้างฯ ผลิตขึ้นเอง ภายใต้ชื่อของห้างนั้น เพื่อสร้างภาพลักษณ์ใหม่ และจับกลุ่มลูกค้าได้ชัดเจนขึ้น สินค้ากลุ่มใหม่นี้เรียกกันว่าสินค้าไพรเวทเลเบล (Private-Label)

3.1.4 ประเภทของเจ้าของกิจการธุรกิจค้าปลีก

1. ร้านค้าเดี่ยว เจ้าของรายเดียว มีข้อดีคือ สามารถเข้าถึงความต้องการของลูกค้าได้ดีกว่า เพราะผู้บริหารใกล้ชิดกับลูกค้ามากกว่า มีความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับตัวได้ง่าย
2. ร้านค้าที่มีสาขา (Retail Chain) ประกอบด้วย
 - 2.1. สำนักงานใหญ่ ทำหน้าที่วางนโยบาย กำหนดกลยุทธ์ และดำเนินกิจกรรมที่ต้องการให้มีมาตรฐานเดียวกันและมีข้อได้เปรียบ หากทำแบบรวมศูนย์ เช่นการสั่งซื้อสินค้า
 - 2.2. สำนักงานสาขา ทำหน้าที่ดูแลการปฏิบัติงานของร้านค้าแต่ละสาขา เช่นการบริหารงานขาย

ข้อดี

- สามารถต่อรองราคาสินค้าจาก Supplier ได้มากกว่า ทำให้ต้นทุนสินค้าน่าจะต่ำกว่าร้านค้าเดี่ยว
- ใช้ทีมผู้บริหารมืออาชีพ ทำให้บริหารงานได้ดีกว่า
- การตัดสินใจในการกำหนดกลยุทธ์ และการบริหารทำแบบรวมศูนย์ (Centralized) ทำให้ง่ายต่อการควบคุมและบริหารไปในทิศทางเดียวกัน

ข้อเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ไม่สามารถเข้าถึงความต้องการของลูกค้าในท้องถิ่นได้ เนื่องจากต้องปฏิบัติตามนโยบายของสำนักงานใหญ่
- หากขาดการบริหารจัดการที่ดี ร้านค้าสาขาบางร้านอาจเป็นตัวอย่างทำให้ผลกำไรโดยรวมของกิจการลดลง

3. แฟรนไชส์ (Franchising) คือข้อตกลงระหว่าง Franchisor กับ Franchisee โดยให้ Franchisee เป็นผู้ชำระค่าธรรมเนียม (Royalty) ให้กับ Franchisor เพื่อรับสิทธิการเป็นผู้บริหารร้านค้าภายใต้ชื่อร้านและรูปแบบของร้านที่ Franchisor กำหนด โดย Franchisor เป็นผู้ให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ เช่น การจัดร้าน การคัดเลือกสินค้า การฝึกอบรมพนักงาน การโฆษณา การพัฒนาระบบการขาย รวมทั้งการควบคุมคุณภาพของร้านค้านั้นให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เป็นรูปแบบที่เกิดขึ้นจากความพยายามในการปรับรูปแบบการค้าปลีก 2 รูปแบบข้างต้นเข้าด้วยกัน โดยดึงข้อดีของแต่ละแบบมารวมไว้ด้วยกัน

3.2 กฤษฎีการบริหารร้านค้าปลีก

3.2.1 ระดับของการตัดสินใจในการบริหารธุรกิจค้าปลีกแยกออกเป็น 2 ระดับคือ

1. การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ (Strategic Decision) เพื่อผู้บริหารระดับสูงของธุรกิจในการตัดสินใจวางนโยบายการค้าปลีก ประกอบด้วยการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ดังนี้

- กลยุทธ์ทางการตลาด
- กลยุทธ์ทางการเงิน
- กลยุทธ์การจัดองค์กร
- กลยุทธ์การคัดเลือกทำเลที่ตั้ง

เพื่อให้การตัดสินใจในเรื่องต่างๆ เหล่านี้สามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีข้อมูลสนับสนุนอย่างเป็นระบบ

2. การตัดสินใจเชิงยุทธวิธี (Tactical Decision) เพื่อผู้บริหารระดับกลาง และระดับปฏิบัติการ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการดำเนินงานประจำวัน โดยเฉพาะการบริหารสินค้า (Merchandise Management) และการบริหารร้านค้า (Store Management)

3.2.2 กระบวนการการตัดสินใจในการบริหารร้านค้าปลีกประกอบด้วย 4 กระบวนการดังนี้

1. การวิเคราะห์สถานการณ์ ต้องเข้าใจสภาพแวดล้อมต่างๆ ของธุรกิจ เช่น คู่แข่ง ลูกค้า เพื่อสร้างกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพ
2. การพัฒนากลยุทธ์ คือ กระบวนการพัฒนากลยุทธ์หลักต่างๆ ของธุรกิจค้าปลีก อันได้แก่

- กลยุทธ์ทางการตลาด

- กลยุทธ์ทางการเงิน
- การจัดองค์กร
- กลยุทธ์การคัดเลือกทำเลที่ตั้ง

3. การดำเนินการตามกลยุทธ์ คือ การนำกลยุทธ์หลักๆที่ได้จากการพัฒนากลยุทธ์มาออกแบบในชั้นรายละเอียด เพื่อดำเนินการจริงในการปฏิบัติงานประจำวัน โดยแยกออกเป็นงาน 2 ด้านหลัก ๆ คือ

3.1 งานด้านการบริหารสินค้า (Merchandise Management) ประกอบด้วยงานหลักๆดังนี้

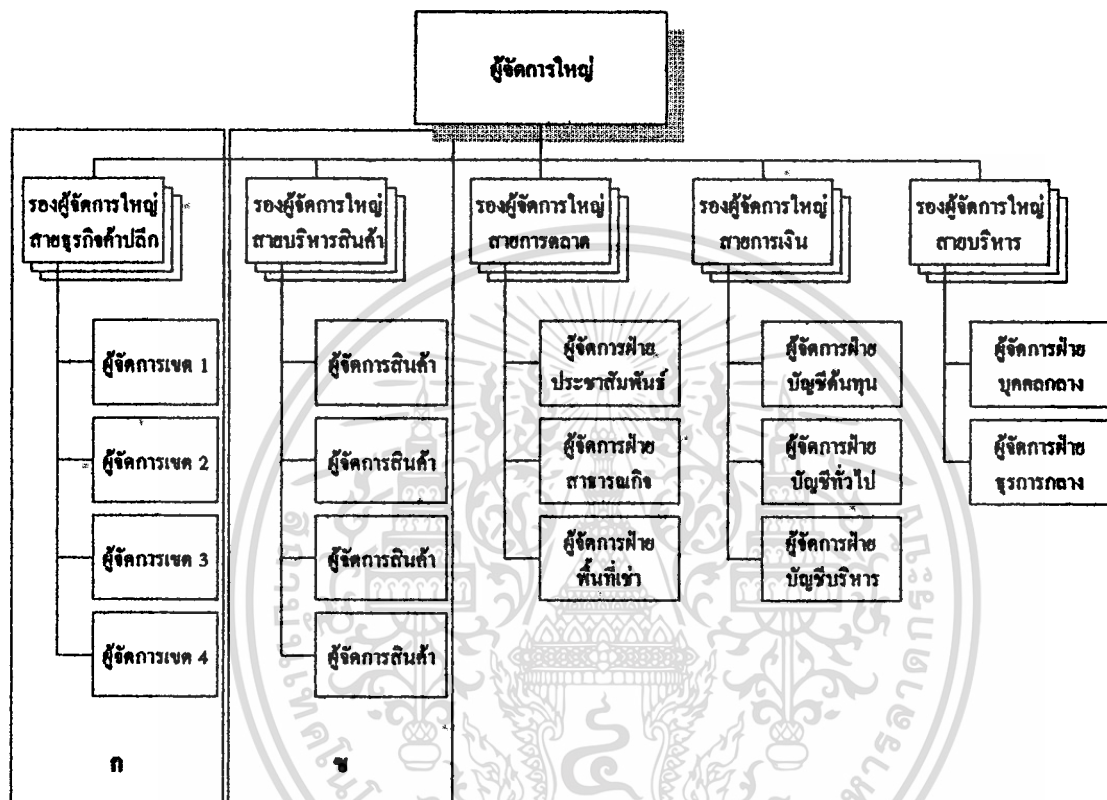
- การวางแผนงบประมาณสินค้า เช่น คำนวณสินค้าที่จะสามารถสั่งซื้อได้ในแต่ละเดือน
- วางแผนความหลากหลายของสินค้า เพื่อกำหนดชนิดและจำนวนสินค้าที่จะซื้อในแต่ละครั้ง และจำนวนสินค้าที่จะส่งไปยังแต่ละสาขา
- การตั้งราคาขาย
- การจัดซื้อสินค้า เช่น ฝ่ายจัดซื้อจะทำหน้าที่ต่อรองกับผู้ค้าให้สนับสนุนการจัดรายการส่งเสริมการขายของห้างฯ เพื่อลดภาระของห้างฯ ในการรับกำไรน้อยลงจากการขายช่วงปกติ การพิจารณาเรื่องการเงินให้ผู้ค้า การคืนสินค้า
- การจ้ดรายการส่งเสริมการขาย ฝ่ายจัดซื้อทำงานร่วมกับฝ่ายการตลาด

3.2 งานด้านการจัดการร้านค้า (Store Operation) ประกอบด้วยงานหลักๆดังนี้

- การบริหารพนักงานขาย
- การบริการลูกค้า
- การขายสินค้า
- การจัดรูปแบบร้านค้าและจัดวางสินค้า

4. ระบบควบคุม รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ได้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่มีผลต่อการตัดสินใจ คัดกรองที่จะกล่าวถึงในรายงานวิจัยฉบับนี้ต่อไป

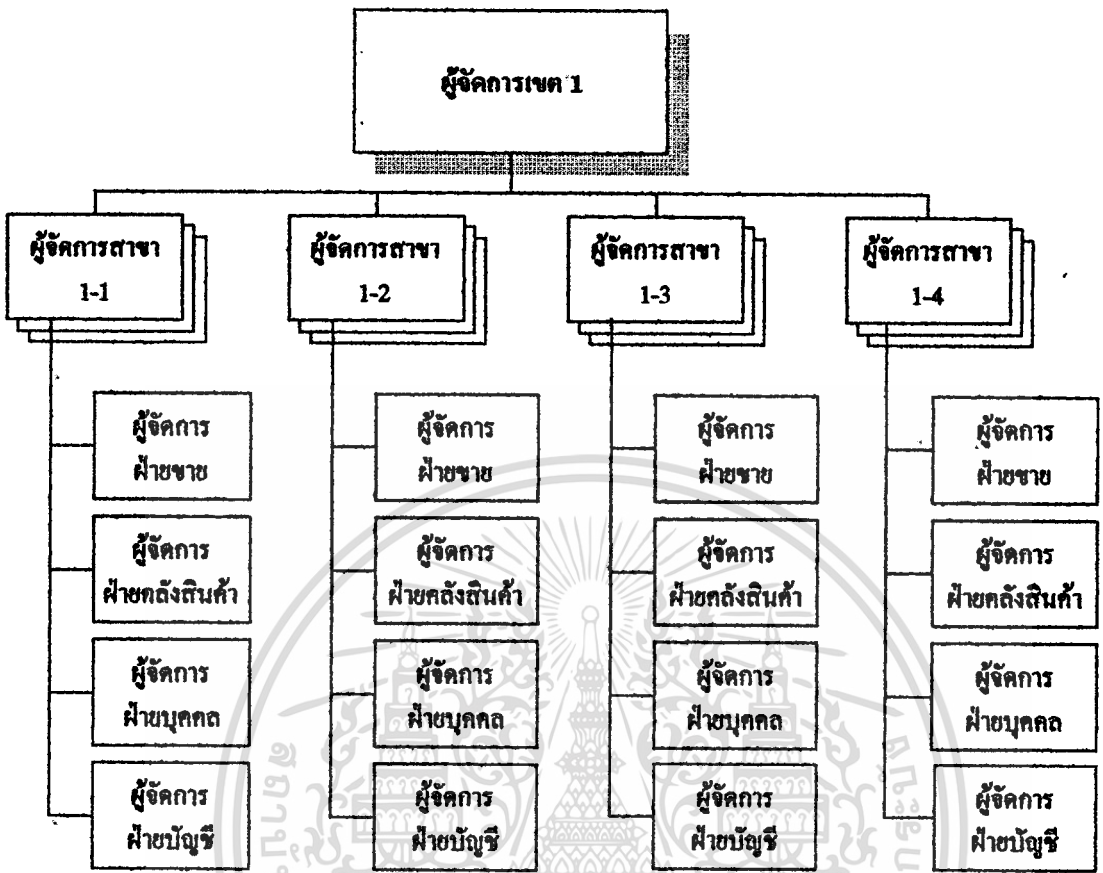
3.2.3 การตัดสินใจเพื่อการบริหารร้านค้าปลีกขององค์กรธุรกิจแบบร้านค้าสาขา (Retail Chain) การจัดองค์กรสำหรับธุรกิจค้าปลีกแบบเซนตริคัล ประกอบด้วยการทำงาน 2 ส่วนหลักคือ สำนักงานกลางและสำนักงานสาขา



รูปที่ 3.1 โครงสร้างองค์กรธุรกิจค้าปลีกแบบเซนตริคัล (สำนักงานกลาง)

หน่วยงานของสำนักงานกลางที่เกี่ยวข้องกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก คือ

- ก. สาขาธุรกิจค้าปลีก บริหาร โดยรองผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่สาขาธุรกิจค้าปลีก โดยแบ่งการดูแลสาขาทั่วประเทศเป็นเขตต่างๆ ตามที่ตั้งของสาขานั้น บริหาร โดยผู้จัดการเขต
- ข. สาขาบริหารสินค้า บริหาร โดยรองผู้ช่วยผู้จัดการสาขาบริหารสินค้า ดูแลการบริหารสินค้ากลุ่มต่างๆ ในเรื่องการคัดเลือกสินค้าเพื่อส่งไปขายยังสาขาต่างๆ



รูปที่ 3.2 โครงสร้างองค์กรธุรกิจค้าปลีกแบบเซนโตร (สำนักงานสาขา)

จากรูปที่ 3.1 ผู้จัดการเขตแต่ละเขตในสายธุรกิจค้าปลีกของสำนักงานกลางทำหน้าที่บริหารสาขาต่างๆภายในเขตตามรูปที่ 3.2 โดยมอบอำนาจผ่านผู้จัดการสาขา ในแต่ละสาขามีโครงสร้างองค์กรเหมือนกันคือ ผู้จัดการสาขาดูแลผู้จัดการฝ่ายทั้ง 4 ของสาขา

หน่วยงานของสำนักงานสาขาที่เกี่ยวข้องกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก คือ ฝ่ายชาย

งานหลักของสำนักงานกลางและสำนักงานสาขาที่เกี่ยวข้องกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการบริหารร้านค้าปลีกมีดังนี้

1. สำนักงานสาขา

การบริหารร้านค้า

- การบริหารพื้นที่ขาย เช่น การจัดรูปแบบร้านค้าและจัดวางสินค้า
- การจัดการด้านสินค้าคงคลัง
- การบริหารงานขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การฝึกอบรมพนักงานขาย
- การพิจารณาผลงานของพนักงานขาย

2. สำนักงานส่วนกลาง

การบริหารสินค้า

- การจัดซื้อสินค้า
- การกำหนดราคาขาย
- การกำหนดรายการส่งเสริมการขาย

เนื่องจากมีงานที่ต้องเกี่ยวข้องกันระหว่างสำนักงานส่วนกลาง (ฝ่ายจัดซื้อส่วนกลาง) และสำนักงานสาขา (ฝ่ายขาย) เพื่อให้การบริหารร้านค้าปลีกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การนำระบบคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือ จึงถือเป็นการสร้างระบบควบคุม เพื่อรวมข้อมูลที่จำเป็นต่อการตัดสินใจไว้ด้วยกัน เพื่อให้เกิดความคล่องตัว และถูกต้องมากขึ้น

8.3 รายละเอียดของกระบวนการตัดสินใจเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก

กระบวนการตัดสินใจเพื่อการบริหารร้านค้า มีความสำคัญมากสำหรับรูปแบบธุรกิจค้าปลีกแบบเซนตริคัล เนื่องจากธุรกิจรูปแบบนี้ต้องมีการบริหารจัดการแบบกระจาย (Decentralized) ดังที่กล่าวแล้ว อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การควบคุมดูแลเป็นไปได้อย่างสะดวก จำเป็นต้องมีมาตรฐาน (Standard) ร่วมกัน เพื่อให้ร้านค้าสาขาใช้ในการดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้สำนักงานกลางสามารถวางแผนควบคุมและประสานงานกับทุกสาขาได้อย่างสะดวกยิ่งขึ้น

กระบวนการตัดสินใจเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก ที่ได้รับการจัดรูปแบบใหม่ เป็นมาตรฐาน สามารถสรุปได้ดังนี้

1. บริหารร้านค้าโดยจัดองค์กรเป็นแผนกต่างๆ แยกตามโครงสร้างกลุ่มสินค้าที่จัด โดยฝ่ายบริหารสินค้าที่ส่วนกลาง เพื่อให้สามารถบริหารพื้นที่ขาย และการแบ่งความรับผิดชอบของพนักงาน ได้อย่างสอดคล้องกับประสิทธิภาพในการขายสินค้าแต่ละหมวดหมู่
2. วิเคราะห์รายการส่งเสริมการขายที่มีผลต่อยอดขายของสาขา
3. การวิเคราะห์ยอดขายเทียบกับยอดขายเกณฑ์ตามกลุ่มสินค้า เพื่อดูว่าสามารถทำยอดขายได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยจะทำการวิเคราะห์ยอดขายเป็นรายวัน
4. วิเคราะห์ความคุ้มค่าของการลงทุนต่อยอดขาย โดยเปรียบเทียบยอดขายกับต้นทุนด้านต่างๆที่ต้องลงทุนเพื่อการขายสินค้านั้น เช่น ต้นทุนสินค้าคงคลัง ค่าสถานที่ขาย ค่าจ้างพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การวิเคราะห์ยอดขายในช่วงต่างๆของปี เทียบกับปีที่ผ่านมา โดยเป็นการเปรียบเทียบ ข้อมูลภายในช่วงวันที่เดียวกัน เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของยอดขายในช่วงเวลา ต่างๆ

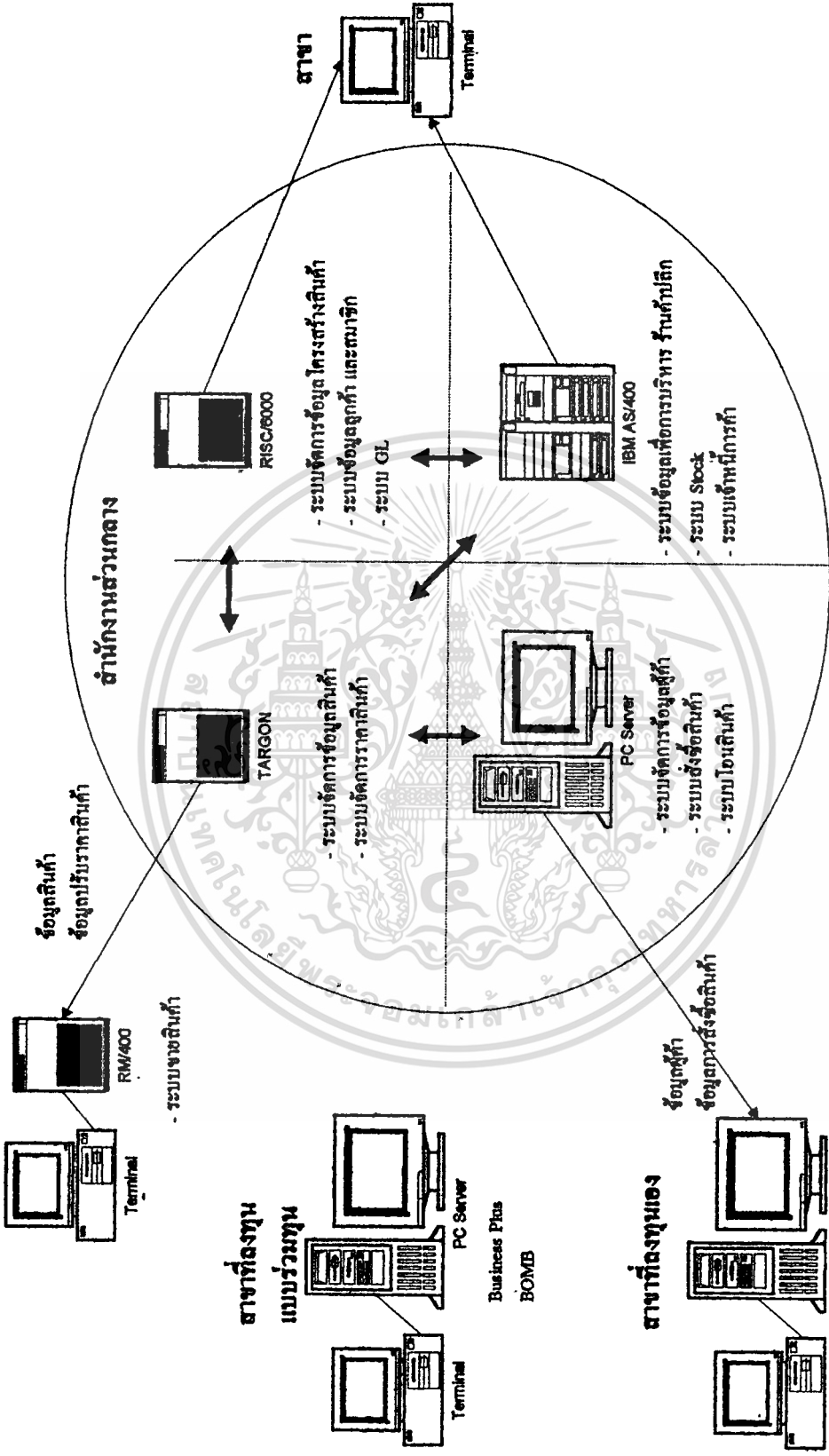
8.4 กรณีศึกษา บริษัท ห้างสรรพสินค้าโรบินสัน จำกัด (มหาชน)

8.4.1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท

บริษัท ห้างสรรพสินค้าโรบินสัน จำกัด มหาชน เริ่มก่อตั้งธุรกิจ ห้างสรรพสินค้า สาขา แรกที่อนุสาวรีย์ในปี 2522 จวบจนถึงปัจจุบันมีห้างสรรพสินค้าสาขากระจายอยู่ทั่วประเทศ 20 สาขา ประกอบด้วย 11 สาขาในเขตกรุงเทพมหานคร และอีก 9 สาขาในต่างจังหวัด ได้แก่ จังหวัด เชียงใหม่ อุบลราชธานี อุครธานี ภูเก็ต นครศรีธรรมราช หาดใหญ่ ศรีราชา ราชบุรี และ จันทบุรี โดยมีการลงทุนทั้งแบบลงทุนเองและร่วมทุนกับห้างสรรพสินค้าท้องถิ่น ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่ ทำให้แต่ละสาขามีลักษณะการบริหารงานแตกต่างกันไป และมีผลต่อการใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อ ช่วยการทำงานของแต่ละสาขาคือ สามารถแยกเป็น 3 ระบบกล่าวคือ

1. สาขาในนามของบริษัท ห้างสรรพสินค้าโรบินสัน จำกัด มหาชน ประกอบด้วย 9 สาขาในเขตกรุงเทพมหานคร และสาขาที่ห้างฯเปิดใหม่เอง คือสาขาศรีราชา ราชบุรี จันทบุรี ใช้ระบบ Front Office ของบริษัท Nixdorf และ Back-Office ที่พัฒนาขึ้นเอง ภายในบริษัท
2. สาขาที่ลงทุนในลักษณะร่วมทุนกับห้างสรรพสินค้าท้องถิ่น โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบ ของสาขาเดิมที่เปิดอยู่แล้ว ใช้ระบบ Business Plus ทั้ง Front Office และ Back Office
3. สาขาจังหวัดอุครธานี ใช้ระบบ BOMB ทั้ง Front Office และ Back Office

รายละเอียดความสัมพันธ์ของระบบงานต่างๆที่ส่วนกลางและสาขาดังแสดงรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของระบบต่างๆ ที่ส่วนกลางและสาขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประมาณปี 2538 โรบินสันได้มีการร่วมกิจการกับห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล ในนามของบริษัทเซ็นทรัลรีเทลคอร์ปอเรชั่น (CRC) เพื่อสร้างประโยชน์ร่วมกันในเชิงของการบริหาร อาทิ การลดค่าใช้จ่าย การลดการแข่งขัน การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน การแบ่งแยกกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนและเพื่อให้สามารถขยายธุรกิจที่ครบวงจรได้อย่างรวดเร็ว เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว CRC จึงได้ร่วมกันริเริ่มโครงการ BPR (Business Process Engineering) เพื่อปรับกระบวนการทำงานทั้งส่วนกลางและสาขาเพื่อให้สามารถบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควบคุมการดำเนินงานของสาขาได้อย่างทั่วถึงและเป็นแบบแผนเดียวกัน โดยมีการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนให้การปรับกระบวนการทำงานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม การรีเอนจิเนียริงกระบวนการทางธุรกิจ สำหรับองค์กรขนาดใหญ่ เป็นงานที่ต้องใช้เวลา และความร่วมมือเป็นอย่างยิ่งจากทุกหน่วยงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีจากผู้บริหารระดับสูง

ในขณะนี้บริษัทอยู่ในช่วงการพัฒนาระบบบริหารสินค้า (Merchandise Management System) เพื่อสร้างระบบการจัดซื้อและรับสินค้า เป็น Centralized System สำหรับส่วนกลางและสาขา โดยเลือกใช้ JDA Software ซึ่งพัฒนาโดยใช้ภาษา RPG/400 บนเครื่อง AS/400 โดยมีแผนการจะยกเลิกระบบจัดซื้อและรับสินค้าบนเครื่อง PC Server ที่ใช้อยู่เดิม (Decentralized System) เพื่อปรับให้ส่วนกลางเป็นผู้จัดการเรื่องการสั่งซื้อสินค้าให้กับสาขาต่าง ๆ แทนการให้สาขาสั่งซื้อเอง เพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองในการสั่งซื้อสินค้ากับ Supplier และเพิ่มระบบช่วยแนะนำการสั่งซื้อ เพื่อให้การจัดซื้อเป็นไปอย่างเหมาะสม ไม่เกิดเหตุการณ์ของขาด Stock หรือของล้น Stock อย่างไรก็ตาม ระบบ MMS ระบบใหม่นี้ยังอยู่ในช่วงการศึกษาผลกระทบในการทดลองกับสาขาทดลอง (Pilot Site) และคาดว่าจะต้องใช้เวลาอีกประมาณ 3 ปีจึงจะสามารถ Implement ระบบให้กับทุกสาขาทั่วประเทศได้ เพราะฉะนั้นในช่วงเวลาดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบเพื่อสนับสนุนความต้องการทางธุรกิจที่เกิดขึ้นตลอดเวลา โดยต้องคำนึงถึงว่าเป็นระบบที่ไม่ซ้ำซ้อนกับระบบงานหลักที่โครงการ BPR กำลังจะสร้างขึ้น

ด้วยเหตุนี้บริษัท อาร์ไอเอส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทคอมพิวเตอร์ที่ก่อตั้งขึ้น โดยบมจ.ห้างสรรพสินค้าโรบินสัน เพื่อดูแลระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดให้กับบริษัทฯ จึงต้องมีการจัดแบ่งโครงสร้างการทำงานเพื่อการสนับสนุนธุรกิจ โดยแยกทีมงานเป็น 2 ทีมคือ

1. ทีมพัฒนาระบบเดิม (Existing System) มีหน้าที่ดูแล พัฒนาระบบในส่วนที่สามารถสนับสนุนความต้องการทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงไป
2. ทีม BPR พัฒนาระบบ MMS ทำหน้าที่ประสานงานโครงการ BPR มีจุดมุ่งหมายเพื่อคิดตั้งระบบ MMS ให้กับส่วนกลางและทุกสาขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ ระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดที่บริษัท ฯ ใช้งานอยู่มีทั้งระบบที่พัฒนาขึ้นเองโดยบริษัท อารีไอเอส จำกัด (In-House Development) และระบบที่จ้างให้ Software House อื่นเป็นผู้ดูแลอีก ค่อนข้าง

3.5 สรุปปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

เนื่องจากกระบวนการตัดสินใจเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก มีงานที่ต้องเกี่ยวข้องกันข้าม สาขา สามารถสรุปปัญหาของระบบงานในปัจจุบันได้ดังนี้

1. การขอข้อมูลจากสาขาอื่น เพื่อประมวลผลใช้ในการวิเคราะห์ ทำได้ไม่สะดวก เนื่องจากแต่ละสาขามีงานของตนเองและต้องการวิเคราะห์ข้อมูลในแง่มุมที่ตนเองสนใจให้เสร็จก่อน เช่น ฝ่ายขายสาขา วิเคราะห์ยอดขายเพื่อพิจารณาว่าจะใช้วิธีใดในการเพิ่มยอดขายอย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่ฝ่ายจัดซื้อจะวิเคราะห์สินค้าในความรับผิดชอบของตน เป็นต้น
2. ข้อมูลกระจัดกระจายไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ จึงต้องมีการบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน ทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย
3. ใช้แรงงานจำนวนมากในการเตรียมข้อมูลจนถึงขั้นที่สามารถวิเคราะห์ได้
4. ไม่มีการรวบรวมแบบแผนการวิเคราะห์ที่ตีไว้ด้วยกัน ทำให้ไม่มีทิศทางในการวิเคราะห์ที่สอดคล้องกัน

8.6. ทางเลือกทางธุรกิจ (Business System Option)

BSO1

สร้างระบบงานใหม่โดยรวบรวมข้อมูลจากระบบหลักๆของธุรกิจค้าปลีก ได้แก่ ระบบซื้อรับสินค้า และระบบขาย เพื่อสร้างระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก ให้ผู้บริหารร้านค้าสาขาสามารถเรียกดูข้อมูลในรูปแบบที่ต้องการได้จากจอคอมพิวเตอร์ที่สาขาเพื่อการวิเคราะห์และวางแผนยุทธวิธีสำหรับร้านค้าสาขาได้อย่างทันทั่วถึง และระบบต้องสามารถแสดงข้อมูลภาพรวมของทุกสาขาเพื่อผู้บริหารเขต (District Manager) และผู้บริหารที่ส่วนกลางได้

โครงสร้างของระบบ

1. สร้างฐานข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีกเป็นฐานข้อมูลรวม สามารถเข้าถึงได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สาขาและส่วนกลางในลักษณะ Shared Access
2. รับข้อมูลจากระบบข้อมูลหลัก ระบบซื้อ ขาย รับ และโอนสินค้าจากระบบเดิมในหลายๆ Platform เพื่อเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในฐานข้อมูลรวมของระบบใหม่ ระบบต่างๆดังกล่าวได้แก่
 - 2.1 ระบบซื้อ รับและโอนสินค้า บนเครื่อง PC Server เชื่อมต่อเป็นระบบ LAN ภายในสาขาและ WAN มายังส่วนกลาง
 - 2.2 ระบบขาย บนเครื่อง RM/400 ที่เชื่อมต่อกับส่วนกลางผ่าน Mini computer
 - 2.3 ระบบจัดการฐานข้อมูลหลัก (Database Maintenance System) ประกอบด้วย
 - ระบบจัดการข้อมูลสินค้า (SKU Maintenance) บนเครื่อง Targon ที่ส่วนกลาง เชื่อมต่อกับระบบขายบนเครื่อง RM/400 ที่สาขา
 - ระบบจัดการข้อมูลโครงสร้างสินค้า (Product Hierachy Maintenance) บนเครื่อง RISC/6000 ที่ส่วนกลาง
 - ระบบจัดการข้อมูลผู้ค้า (Supplier Maintenance) บน PC Server ที่ส่วนกลาง
3. โดยปกติจะ ไม่มีการเพิ่ม หรือแก้ไขฐานข้อมูล เพราะรับข้อมูลจาก Interface file จากระบบต่างๆ ในกรณีที่ต้องทำ จะมีการกำหนดผู้มีสิทธิทำแต่ละงานอย่างเฉพาะเจาะจง โดยให้ธุรการสาขาเป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลที่เกิดขึ้นที่สาขา และ Database Team เป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลที่เกิดขึ้นที่ส่วนกลาง
4. การจัดการเกี่ยวกับระบบงานดำเนินการ โดยธุรการส่วนที่เกี่ยวข้อง
5. ระบบนี้สามารถแสดงผลเป็นรายวัน หลังจากสิ้นสุดการขายในแต่ละวัน และภายหลังจากการประมวลผลบางอย่างที่จำเป็นในระบบได้ดำเนินการจนเสร็จสิ้นแล้ว (Batch System)

6. ผู้บริหารทั้งที่ส่วนกลางและสาขาสามารถเข้าถึงระบบนี้ได้พร้อมๆกันในทุกเวลาที่ต้องการ นี้ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้นทุนโดยประมาณ

1. ต้นทุนฮาร์ดแวร์ที่ใช้เป็น Host เพื่อใช้เก็บฐานข้อมูลรวมของระบบใหม่
2. ค่าจ้างพัฒนาระบบ

2.1 ค่าจ้างการพัฒนาระบบใหม่

2.2 ค่าจ้างการแก้ไขระบบเดิม เพื่อสร้าง Interface File ให้ระบบใหม่

- ระบบซื้อ - รับผิดชอบ บนมเครื่อง PC LAN
- ระบบขาย บนมเครื่อง RM/400
- ระบบจัดการฐานข้อมูลหลัก SKU
- ระบบจัดการฐานข้อมูลหลัก Product Hierachy บนมเครื่อง RISC/6000
- ระบบจัดการฐานข้อมูลหลัก Supplier บนมเครื่อง PC LAN

ระยะเวลาการพัฒนาระบบ ใช้เวลาการพัฒนาระบบประมาณ 1 เดือน

ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้บริหารที่สาขาและส่วนกลางสามารถเรียกดูข้อมูลที่ต้องการเพื่อช่วยในการตัดสินใจในการบริหารงาน ได้จากฐานข้อมูลเดียวกัน
2. ไม่มีการบันทึกข้อมูลซ้ำอีกรอบ ช่วยลดงานของฝ่ายธุรการจัดซื้อ ธุรการสายค้าปลีกและธุรการฝ่ายจัดซื้อ

ผลกระทบต่อองค์กร

ระบบที่สร้างขึ้นใหม่นี้ มีผลกระทบต่อหน้าที่การทำงานของฝ่ายต่างๆ ในสาขาและที่ส่วนกลางคือ

1. ธุรการฝ่ายขายสาขา ผู้ทำหน้าที่จัดเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ให้กับผู้บริหารสาขา โดยรวบรวมข้อมูลจากรายงานยอดขายที่ได้จากระบบคอมพิวเตอร์ส่วนหนึ่ง และข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งอื่น เช่น ข้อมูลพยากรณ์ยอดขายจากฝ่ายงบประมาณ มาจัดสร้างให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ เปลี่ยนหน้าที่เป็นการฝึกฝนเพื่อใช้งานระบบใหม่ เพื่อพิมพ์รายงานตามตารางเวลาที่จัดขึ้นใหม่ ซึ่งจะช่วยลดเวลาที่ใช้ในการจัดเตรียมรายงาน
2. สำนักงานสายธุรกิจค้าปลีกที่ส่วนกลาง มีพนักงานระดับ Staff แผนก และฝ่ายจำนวน 5 คน เพื่อจัดเตรียมรายงานให้ผู้บริหารส่วนกลาง เปลี่ยนเป็นการฝึกฝนเพื่อใช้งานระบบใหม่ เพื่อพิมพ์รายงานตามตารางเวลาที่จัดขึ้นใหม่ โดยจะช่วยลดเวลาที่ใช้ในการจัดเตรียมรายงาน

BSO2

พัฒนาระบบเพิ่มเติมจากระบบเดิม เพื่อให้สามารถผลิตรายงานในรูปแบบที่ต้องการได้ โดยใช้ฐานข้อมูลสินค้าเดิม เพื่อให้ผู้บริหารร้านค้าสาขาสามารถเรียกดูข้อมูลในรูปแบบที่ต้องการได้จากระบบงานที่สาขาเพื่อการวิเคราะห์และวางแผนยุทธวิธีสำหรับร้านค้าสาขาได้อย่างทันท่วงที และผู้บริหารเขต (District Manager) และผู้บริหารที่ส่วนกลาง

โครงสร้างของระบบ

1. พัฒนาระบบขายบนเครื่อง RM/400 ที่สาขาให้สามารถออกรายงานวิเคราะห์ยอดขายในแง่มุมต่างๆ เพื่อผู้บริหารสาขา โดย
 - 1.1 รับข้อมูลจากระบบข้อมูลหลัก ระบบซื้อ ขาย รับ และโอนสินค้าจากระบบเดิมในหลายๆ Platform เพื่อเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในฐานข้อมูลรวมของระบบใหม่ ระบบต่างๆ ดังกล่าวได้แก่
 - 1.1.1 ระบบซื้อ รับและโอนสินค้า บนเครื่อง PC Server เชื่อมต่อเป็นระบบ LAN ภายในสาขาและ WAN มายังส่วนกลาง ระบบซื้อ รับและโอนสินค้า บนเครื่อง PC Server เชื่อมต่อเป็นระบบ LAN ภายในสาขาและ WAN มายังส่วนกลาง
 - 1.1.2 ระบบจัดการฐานข้อมูลหลัก (Database Maintenance System) ประกอบด้วย
 - ระบบจัดการข้อมูลโครงสร้างสินค้า (Product Hierachy Maintenance) บนเครื่อง RISC/6000 ที่ส่วนกลาง
 - ระบบจัดการข้อมูลผู้ค้า (Supplier Maintenance) บน PC Server ที่ส่วนกลาง
 - 1.2 เพิ่มระบบ Stock เพื่อให้ได้ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์
2. พัฒนาระบบบนเครื่อง TARGON ที่ส่วนกลาง ที่เก็บข้อมูลหลักสินค้า ให้สามารถให้สามารถออกรายงานวิเคราะห์ยอดขายในแง่มุมต่างๆ ในภาพรวมเพื่อผู้บริหารระดับเขตและผู้บริหารที่ส่วนกลางได้
 - 2.1 รับข้อมูลจากระบบข้อมูลหลัก ระบบซื้อ ขาย รับ และโอนสินค้าจากระบบเดิมในหลายๆ Platform เพื่อเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในฐานข้อมูลรวมของระบบใหม่ ระบบต่างๆ ดังกล่าวได้แก่
 - 2.1.1 ระบบซื้อ รับและโอนสินค้า บนเครื่อง PC Server เชื่อมต่อเป็นระบบ LAN ภายในสาขาและ WAN มายังส่วนกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ระบบขาย บนเครื่อง RM/400 ที่เชื่อมต่อกับส่วนกลางผ่าน Mini computer

2.1.3 ระบบจัดการฐานข้อมูลหลัก (Database Maintenance System) ได้แก่

- ระบบจัดการข้อมูลโครงสร้างสินค้า (Product Hierachy Maintenance) บนเครื่อง RISC/6000 ที่ส่วนกลาง
- ระบบจัดการข้อมูลผู้ค้า (Supplier Maintenance) บน PC Server ที่ส่วนกลาง

2.2 เพิ่มระบบ Stock เพื่อให้ได้ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์

3. โดยปกติจะไม่มีกรเพิ่ม หรือแก้ไขฐานข้อมูล เพราะรับข้อมูลจาก Interface file จากระบบต่างๆ ในกรณีที่ต้องทำ จะมีการกำหนดผู้มีสิทธิในแต่ละงานอย่างเฉพาะเจาะจง โดยให้ธุรการสาขาเป็นผู้ดำเนินการกับระบบบนเครื่อง RM/400 ที่สาขา ธุรการสายธุรกิจค้าปลีก ธุรการฝ่ายจัดซื้อและ Database Team เป็นผู้ดำเนินการกับระบบบนเครื่อง TARGON ที่ส่วนกลาง
4. ระบบนี้สามารถแสดงผลเป็นรายวัน หลังจากสิ้นสุดการขายในแต่ละวัน และภายหลังจากการประมวลผลบางอย่างที่จำเป็นในระบบทั้ง 2 ได้ดำเนินการจนเสร็จสิ้นแล้ว (Batch System)

ต้นทุนโดยประมาณ

1. ต้นทุนฮาร์ดแวร์ที่ใช้เป็น Host เพื่อใช้เก็บฐานข้อมูลรวมของระบบใหม่
2. ค่าจ้างพัฒนาระบบ

4.1 ค่าจ้างการพัฒนาระบบใหม่บนเครื่อง TARGON ที่ส่วนกลางและ RM/400 สาขา

4.2 ค่าจ้างการแก้ไขระบบเดิม เพื่อสร้าง Interface File ให้ระบบใหม่

- ระบบซื้อ รับและ โอนสินค้า บนเครื่อง PC LAN
- ระบบขาย บนเครื่อง RM/400
- ระบบจัดการฐานข้อมูลหลัก Product Hierachy บนเครื่อง RISC/6000
- ระบบจัดการฐานข้อมูลหลัก Supplier บนเครื่อง PC LAN

ระยะเวลาการพัฒนาระบบ ใช้เวลาการพัฒนาระบบประมาณ 3 เดือน

ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ใช้ฐานข้อมูลสินค้าเดิมบนเครื่อง TARGON และ RM/400
2. รับ Interface File จากระบบอื่นน้อยลง
3. ไม่มีกรบันทึกข้อมูลซ้ำอีกรอบ ช่วยลดงานของฝ่ายธุรการจัดซื้อ ธุรการสายค้าปลีกและธุรการฝ่ายจัดซื้อ

ผลกระทบต่อองค์กร

เหมือน BSO1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	สรุปความต้องการของระบบงานใหม่	BSO1	BSO2
1.	ใช้ข้อมูลยอดขายขายสินค้าที่มีในระบบปัจจุบันโดยไม่ต้องบันทึกซ้ำ	✓	✓
2.	ผู้ใช้ทั้งที่ส่วนกลางและสาขาสามารถเข้าถึงข้อมูลชุดเดียวกัน	✓	
3.	สามารถรวบรวมข้อมูลจากทุกสาขาทั่วประเทศที่ใช้ระบบงานแตกต่างกันได้โดยไม่มีข้อจำกัด	✓	✓
4.	สามารถใช้ฐานข้อมูลหลักร่วมกับระบบงานเดิมได้		✓
5.	สาขาเป็นผู้เตรียมข้อมูลที่เกิดขึ้นที่สาขา	✓	✓
6.	ส่วนกลางเป็นผู้ดูแลข้อมูลหลักที่ใช้ในระบบ	✓	
7.	สามารถแสดงผลข้อมูลได้หลังจากสิ้นสุดการดำเนินงานแต่ละวัน	✓	✓
8.	ระบบงานต้องสามารถรองรับปริมาณข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละวันได้อย่างน้อยเป็นเวลา 6 เดือนนับย้อนหลังจากวันปัจจุบัน เพื่อให้สามารถเรียกข้อมูลย้อนหลังเพื่อการเปรียบเทียบได้ตามต้องการ	✓	
9.	ระบบใหม่ต้องไม่กระทบต่อการปฏิบัติงานในระบบงานเดิม	✓	
10.	สามารถพัฒนาระบบได้อย่างรวดเร็ว ภายในเวลาไม่เกิน 2 เดือนนับจากเริ่มโครงการ	✓	
11.	ระบบงานใหม่ไม่ซ้ำซ้อนกับระบบงานที่โครงการ BPR กำลังจัดสร้างขึ้น เพื่อใช้งานในอนาคต	✓	✓
12.	สามารถรองรับการขยายตัวของสาขาได้เมื่อมีสาขาเพิ่มขึ้น โดยไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่ม	✓	

ตารางที่ 3.1 เปรียบเทียบ BSO1 , BSO2 กับความต้องการของระบบงานใหม่

จากตารางที่ 3.1 พบว่า BSO1 สามารถตอบสนองความต้องการได้เกือบครบทุกข้อ ยกเว้นข้อที่ 4 คือไม่สามารถใช้ฐานข้อมูลหลักร่วมกับระบบงานเดิมได้ ดังนั้น BSO1 จึงเป็นแนวทางที่น่าสนใจกว่า BSO2 เพื่อให้การคัดเลือกแนวทางการพัฒนาระบบที่เหมาะสม มีรายละเอียดสมบูรณ์ขึ้น จึงจำเป็นต้องพิจารณาทางเลือกทางเทคนิคร่วมด้วย

3.7 ทางเลือกทางเทคนิค (Technical System Option)

TSO1

ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1. Host คือเครื่อง AS/400 Model 530 ที่ได้รับการคัดเลือกจากทีม BPR เพื่อใช้ในการติดตั้งระบบ MMS ในอนาคต
2. Workstation ที่สาขาและส่วนกลาง ที่ติดตั้งโปรแกรม Personal Communication เพื่อ Access เครื่อง AS/400 ที่ส่วนกลางได้
3. Printer ใช้ Line Printer ความเร็วสูงที่แต่ละสาขามีอยู่แล้ว

วิธีการพัฒนาระบบ (Development Method)

1. สร้างระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก บนเครื่อง AS/400 โดยใช้ภาษา RPG/400 และจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลรวม (Integrated Database System) สามารถเข้าถึงได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สาขาและส่วนกลางในลักษณะ Shared Access โดยให้บริษัท อาร์ไอเอส เป็นผู้พัฒนาระบบ (In-House Development)
2. แก้ไขระบบเดิมในหลายๆ Platform เพื่อสร้าง Interface Text File ให้ระบบใหม่ที่จะสร้างขึ้น ได้แก่
 - 2.1 ระบบซื้อ - รับสินค้า บนเครื่อง PC Server เชื่อมต่อเป็นระบบ LAN ภายในสาขาและ WAN มายังส่วนกลาง พัฒนาโปรแกรมโดย Foxpro 2.6 บนระบบปฏิบัติการดอส พัฒนาระบบโดยบริษัท อาร์ไอเอส (In-House Development)
 - 2.2 ระบบขาย บนเครื่อง RM/400 (Unix Based) โดยเชื่อมต่อกับส่วนกลางผ่าน Mini computer ที่ส่วนกลาง พัฒนาโดยบริษัท ทีเอ็นนิคซ์คอร์ฟ จำกัด (Outsource Development)
 - 2.3 ระบบจัดการฐานข้อมูลหลัก (Database Maintenance System) ประกอบด้วย
 - ระบบจัดการข้อมูลสินค้า (SKU Maintenance) บนเครื่อง Targon ที่ส่วนกลาง (Unix Based) เชื่อมต่อกับระบบขายบนเครื่อง RM/400 ที่สาขา พัฒนาโดยบริษัท ทีเอ็นนิคซ์คอร์ฟ จำกัด (Outsource Development)
 - ระบบจัดการข้อมูลโครงสร้างสินค้า (Product Hierachy Maintenance) บนเครื่อง RISC/6000 ที่ส่วนกลาง (Unix Based) พัฒนาระบบโดยบริษัท อาร์ไอเอส (In-House Development)

- ระบบจัดการข้อมูลผู้ค้า (Supplier Maintenance) บนเครื่อง PC Server ที่ส่วนกลาง (DOS Based) พัฒนาระบบโดยบริษัท อาร์ไอเอส (In-House Development)

ข้อมูลเพื่อส่งต่อให้ระบบใหม่นี้ จะอยู่ในรูปแบบ Text file ตาม format ที่กำหนดและพร้อมใช้งานเพื่อแปลงเป็นฐานข้อมูลได้ทุก Platform และทุก OS

4. บริษัท อาร์ไอเอส ติดตั้งโปรแกรม Personnal Communication ที่เครื่อง PC ที่ต่อเชื่อมกับระบบ LAN ที่ธุรการสาขาสาขาละ 3 เครื่อง ที่ธุรการสายธุรกิจค้าปลีก 5 เครื่อง และ Database Team 2 เครื่อง เพื่อให้สามารถใช้งานระบบงานใหม่บนเครื่อง AS/400 ได้

TSO2

ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1. Host คือเครื่อง RM/400 และ TARGON ที่ส่วนกลาง โดย Upgrade เพิ่ม Disk space
2. Workstation ที่สาขาติดตั้งโปรแกรม Kermit เพื่อ Access เครื่อง RM/400 และ Workstation ที่ส่วนกลาง ที่ติดตั้งโปรแกรม Kermit เพื่อ Access เครื่อง TARGON ได้
3. Printer ใช้ Line Printer ความเร็วสูงที่แต่ละสาขามีอยู่แล้ว

วิธีการพัฒนาระบบ (Development Method)

1. จ้างบริษัท TN Nixdorf พัฒนาระบบขายบนเครื่อง RM/400 ที่สาขาให้สามารถออกรายงานวิเคราะห์ยอดขายในแง่มุมต่างๆ เพื่อผู้บริหารสาขา
2. จ้างบริษัท TN Nixdorf พัฒนาระบบบนเครื่อง TARGON ที่ส่วนกลาง ที่เก็บข้อมูลหลักสินค้าให้สามารถให้สามารถออกรายงานวิเคราะห์ยอดขายในแง่มุมต่างๆ ในภาพรวมเพื่อผู้บริหารระดับเขตและผู้บริหารที่ส่วนกลางได้
3. ให้บริษัท อาร์ไอเอส จำกัด แก้ไขระบบเดิมในหลายๆ Platform เพื่อสร้าง Interface Text File ให้ระบบใหม่ที่จะสร้างขึ้น ได้แก่

2.1 ระบบซื้อ รับและโอนสินค้า บนเครื่อง PC Server เชื่อมต่อเป็นระบบ LAN ภายในสาขาและ WAN มายังส่วนกลาง พัฒนาโปรแกรมโดย Foxpro 2.6 บนระบบปฏิบัติการดอส

2.2 ระบบจัดการฐานข้อมูลหลัก (Database Maintenance System) ประกอบด้วย

- ระบบจัดการข้อมูลโครงสร้างสินค้า (Product Hierachy Maintenance) บนเครื่อง RISC/6000 ที่ส่วนกลาง (Unix Based)

- ระบบจัดการข้อมูลผู้ค้า (Supplier Maintenance) บนเครื่อง PC Server ที่ส่วนกลาง (DOS Based)

ข้อมูลเพื่อส่งต่อให้ระบบใหม่นี้ จะอยู่ในรูปแบบ Text file ตาม format ที่กำหนดและพร้อมใช้งานเพื่อแปลงเป็นฐานข้อมูลได้ทุก Platform และทุก OS

4. บริษัท อาร์ไอเอส คิดตั้งโปรแกรม Kemit ที่เครื่อง PC ที่ต่อเชื่อมกับระบบ LAN ที่ธุรการสาขา สาขาละ 3 เครื่อง ที่ธุรการสายธุรกิจค้าปลีก 5 เครื่อง และ Database Team 2 เครื่อง เพื่อให้สามารถใช้งานระบบงานใหม่บนเครื่อง RM/400 และ TARGON ได้ตามลำดับ

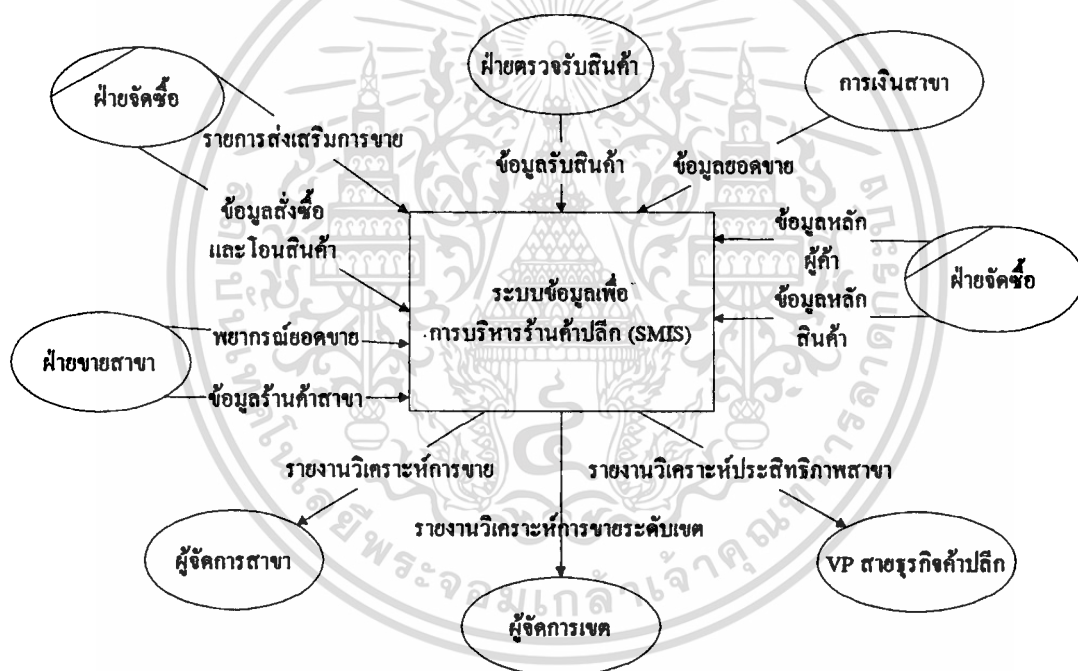
จากรายละเอียดของ BSO และ TSO ที่นำเสนอในหัวข้อ 3.6 และ 3.7 จะถูกนำมาพิจารณาประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการออกแบบระบบงานในบทที่ 4 เพื่อคัดเลือก BSO และ TSO ที่เหมาะสมในหัวข้อที่ 4.7 ต่อไป



บทที่ 4

การออกแบบระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก

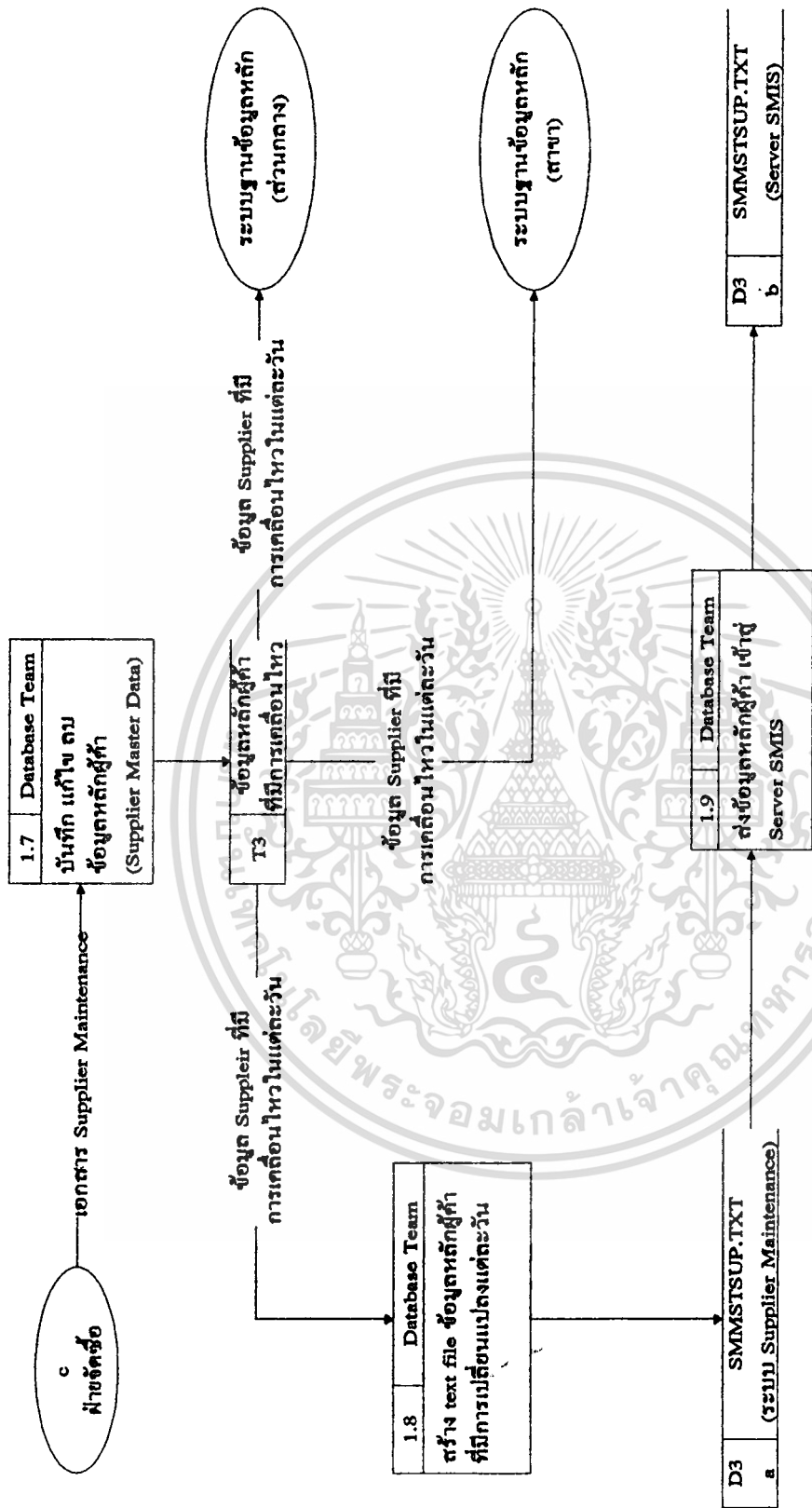
จากการวิเคราะห์ขั้นตอนของการทำงานของระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีกโดยวิธีค่าต่ำโพล์ โคอะแกรม (Data Flow Diagram) สามารถสรุปความสัมพันธ์นี้เป็นคอนเท็กซ์โคอะแกรม (Context Diagram) ได้ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 คอนเท็กซ์ โคอะแกรม (Context Diagram)

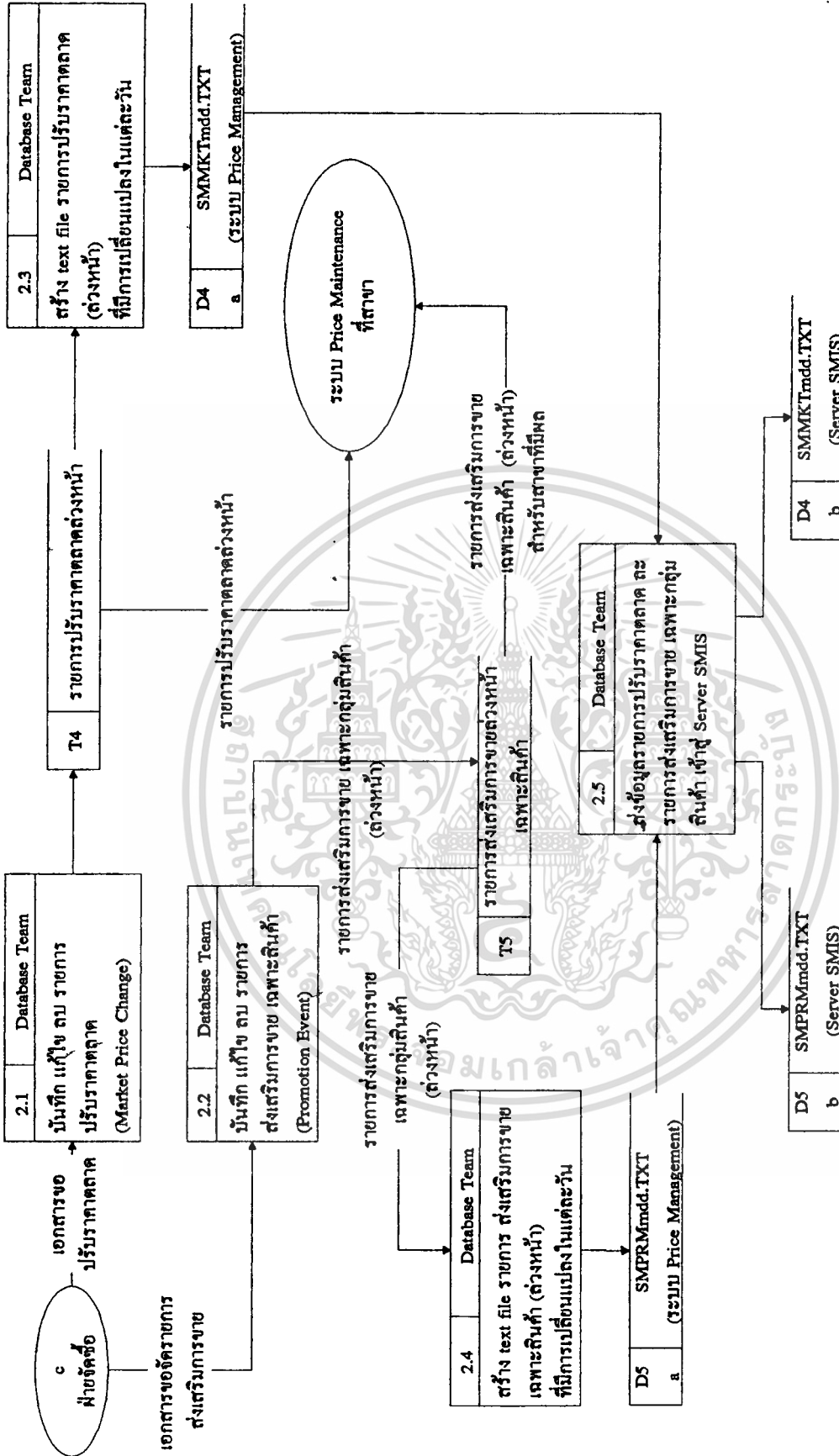
จากคอนเท็กซ์โคอะแกรม สามารถแสดงรายละเอียดในแต่ละส่วนย่อยลงไปเป็นค่าต่ำโพล์โคอะแกรม (Data Flow Diagram) ระดับที่ 1 และระดับที่ 2 เพื่อแสดงให้เห็นกระบวนการทำงานทางเดินของข้อมูลและผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดในระบบงาน ดังรูปที่ 4.2 ถึงรูปที่ 4.21 และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแต่ละเอนติตีภายในระบบงาน เพื่อสร้างฐานข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีกสามารถแสดงเป็นอีอาร์โคอะแกรม (ER Diagram) ได้ดังรูปที่ 4.22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



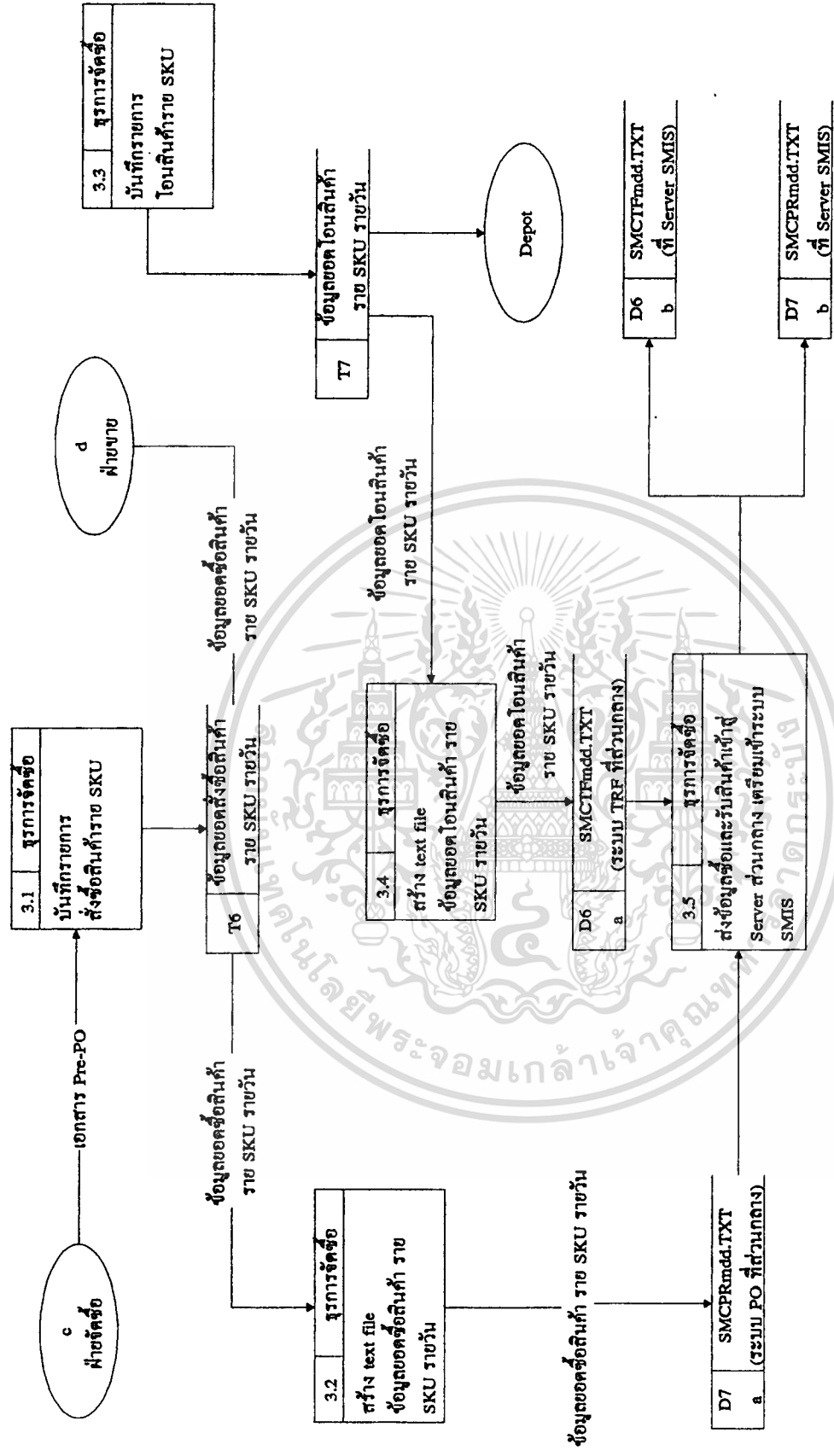
รูปที่ 4.5 คัด้าไฟล์โต๊ะแระมระดับที่ 2 (DFD - Level 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



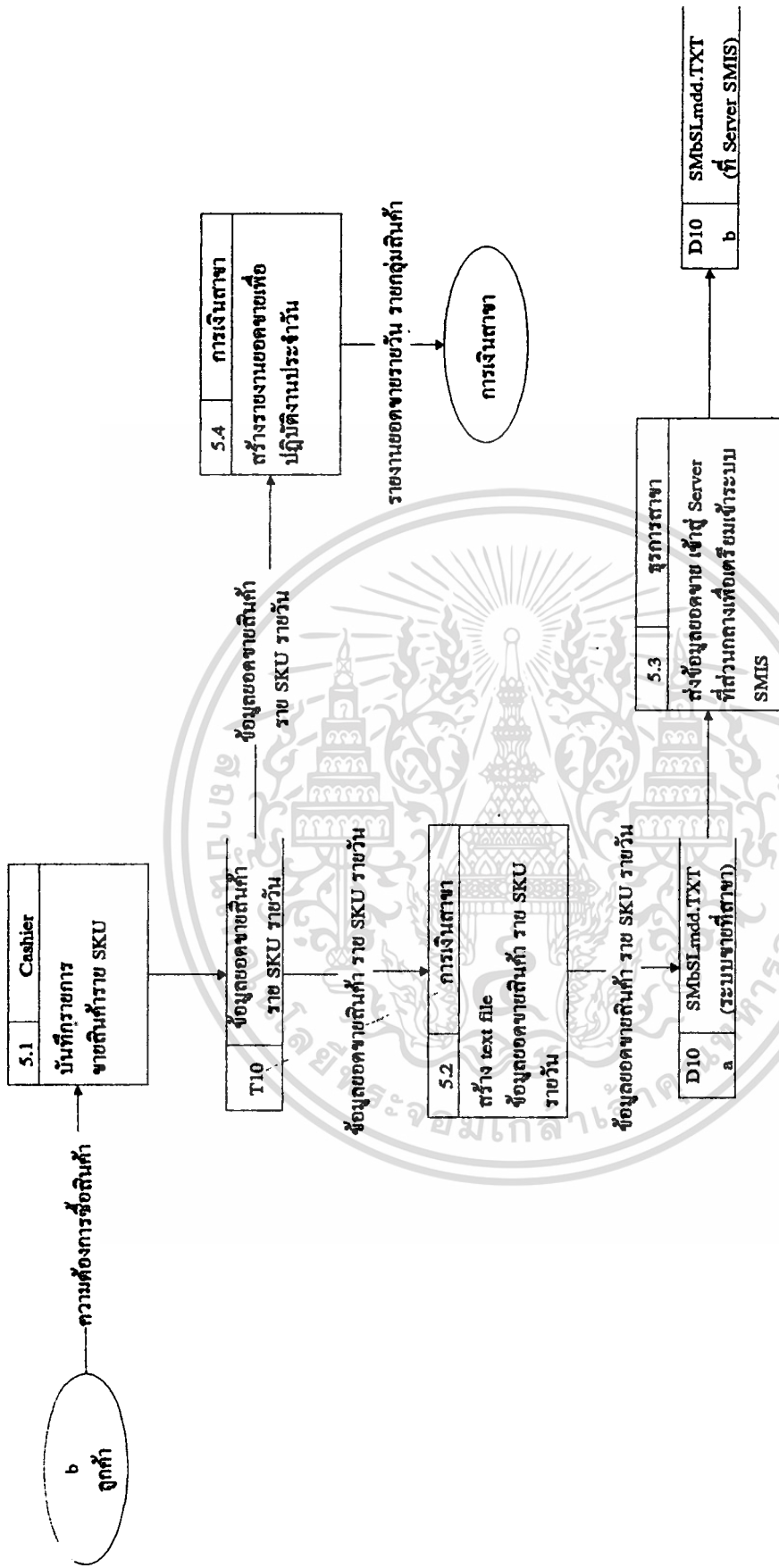
รูปที่ 4.6 คำสั่งไฟล์โคดโปรแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



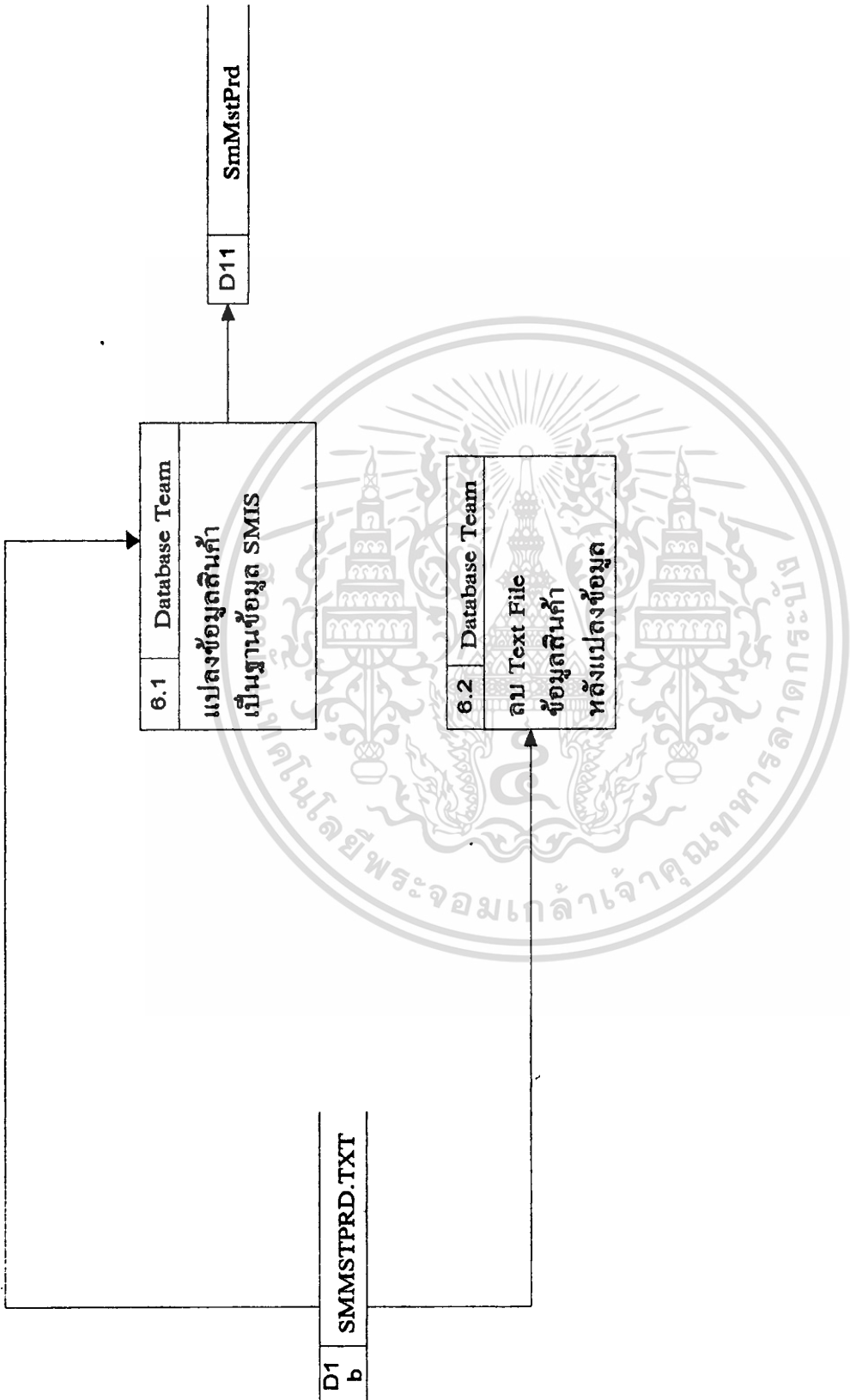
รูปที่ 4.7 คำคำไฟล์โคอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

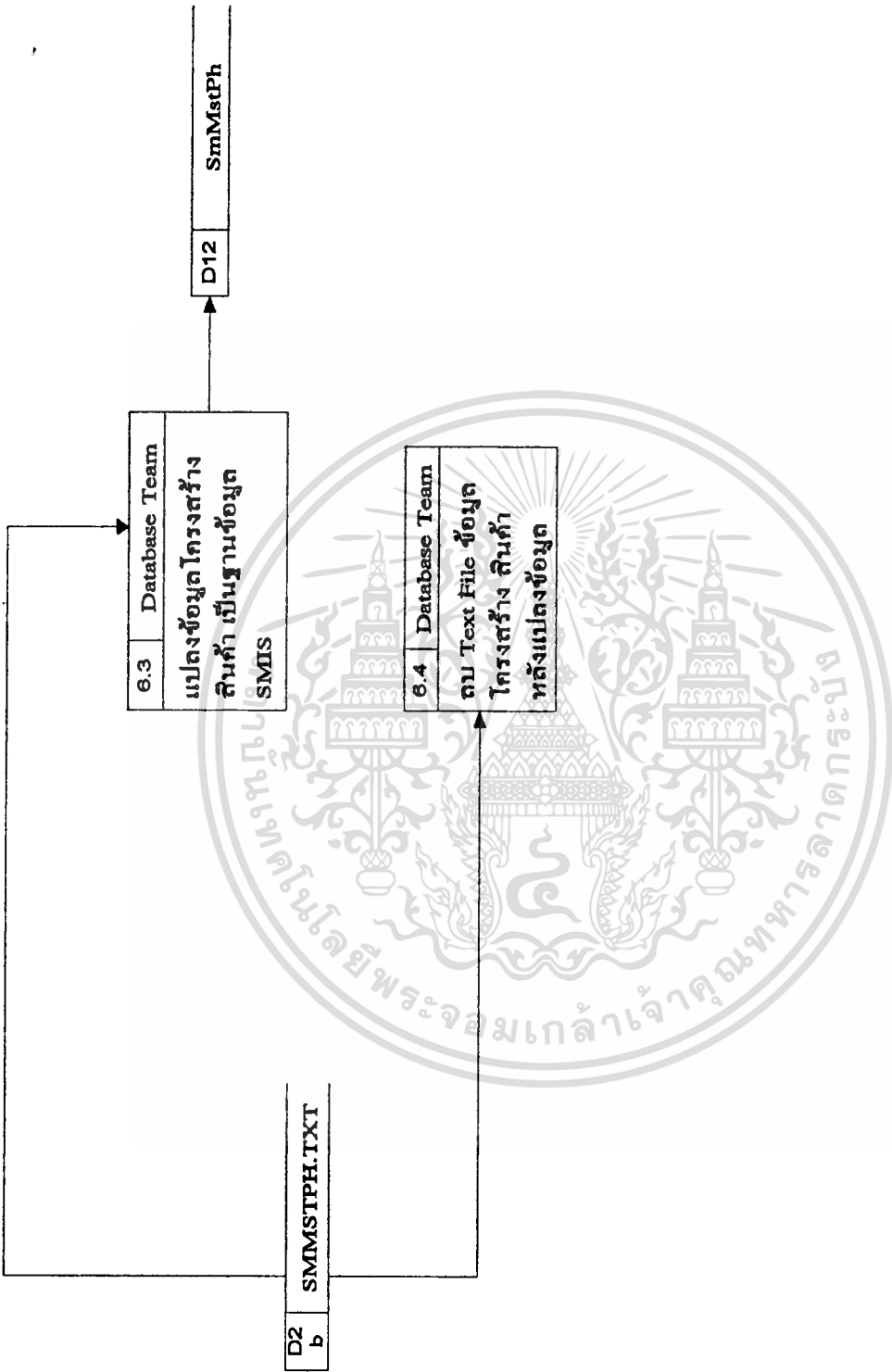


รูปที่ 4.9 ดาต้าโฟลว์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level2)

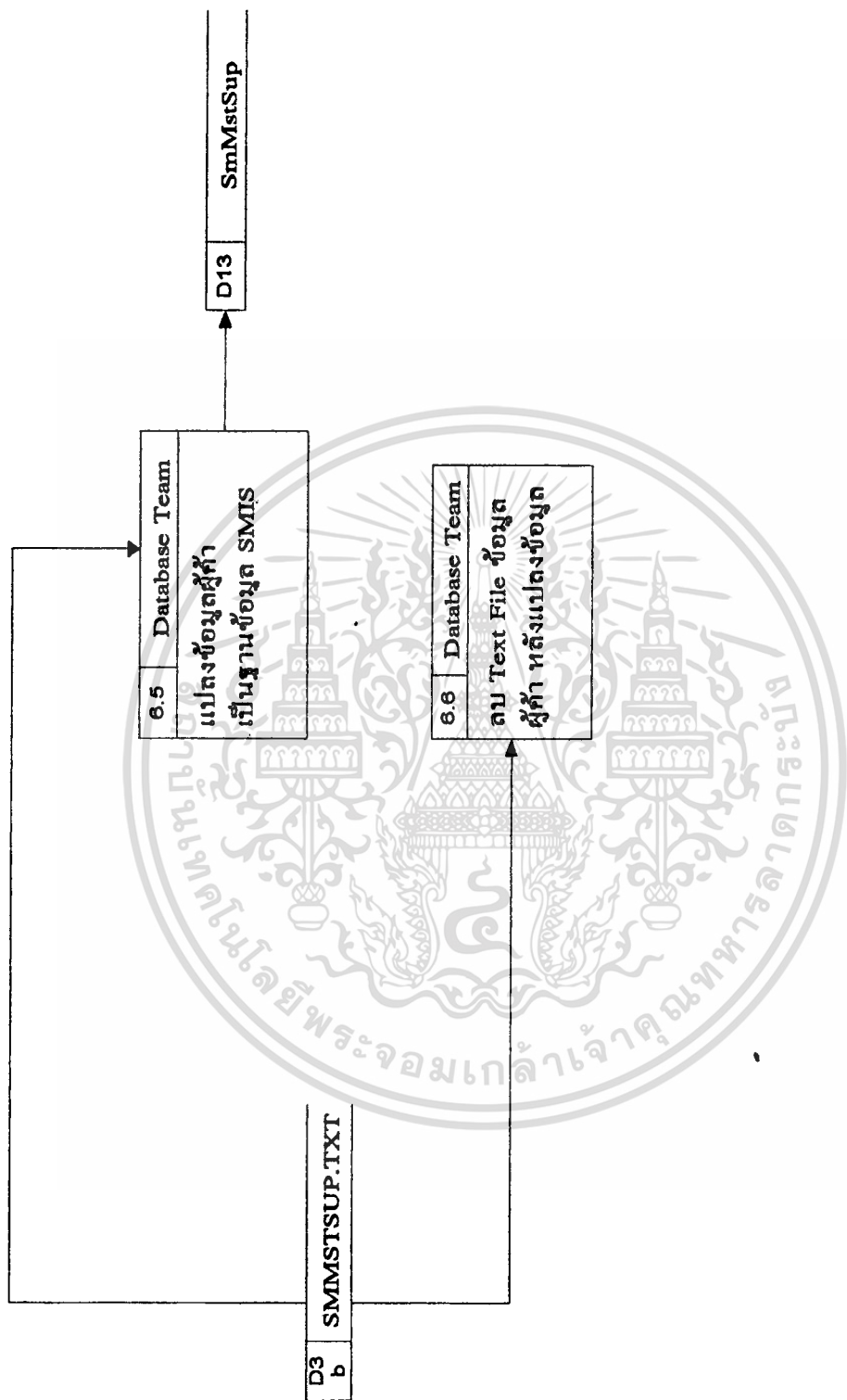
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.10 คำดำเนินการระดับที่ 2 (DFD -Level 2)

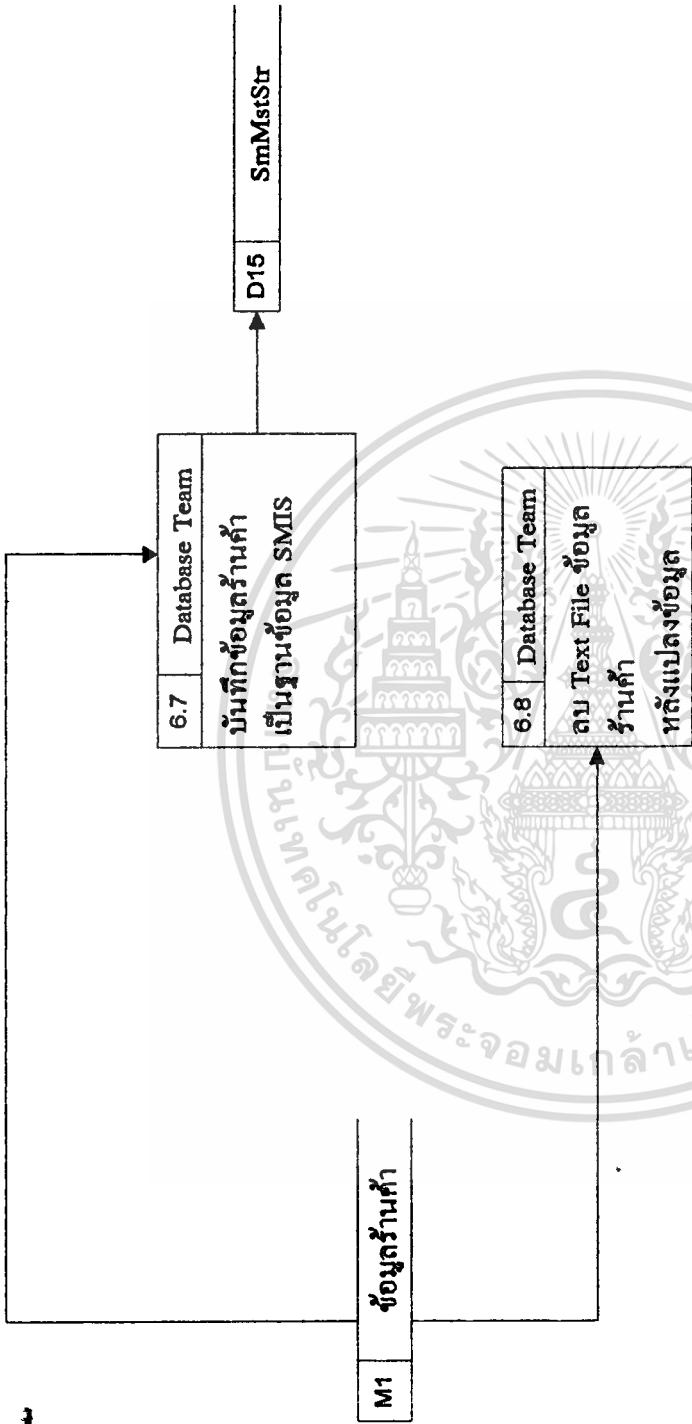


รูปที่ 4.11 ค่าค้าโคอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2)

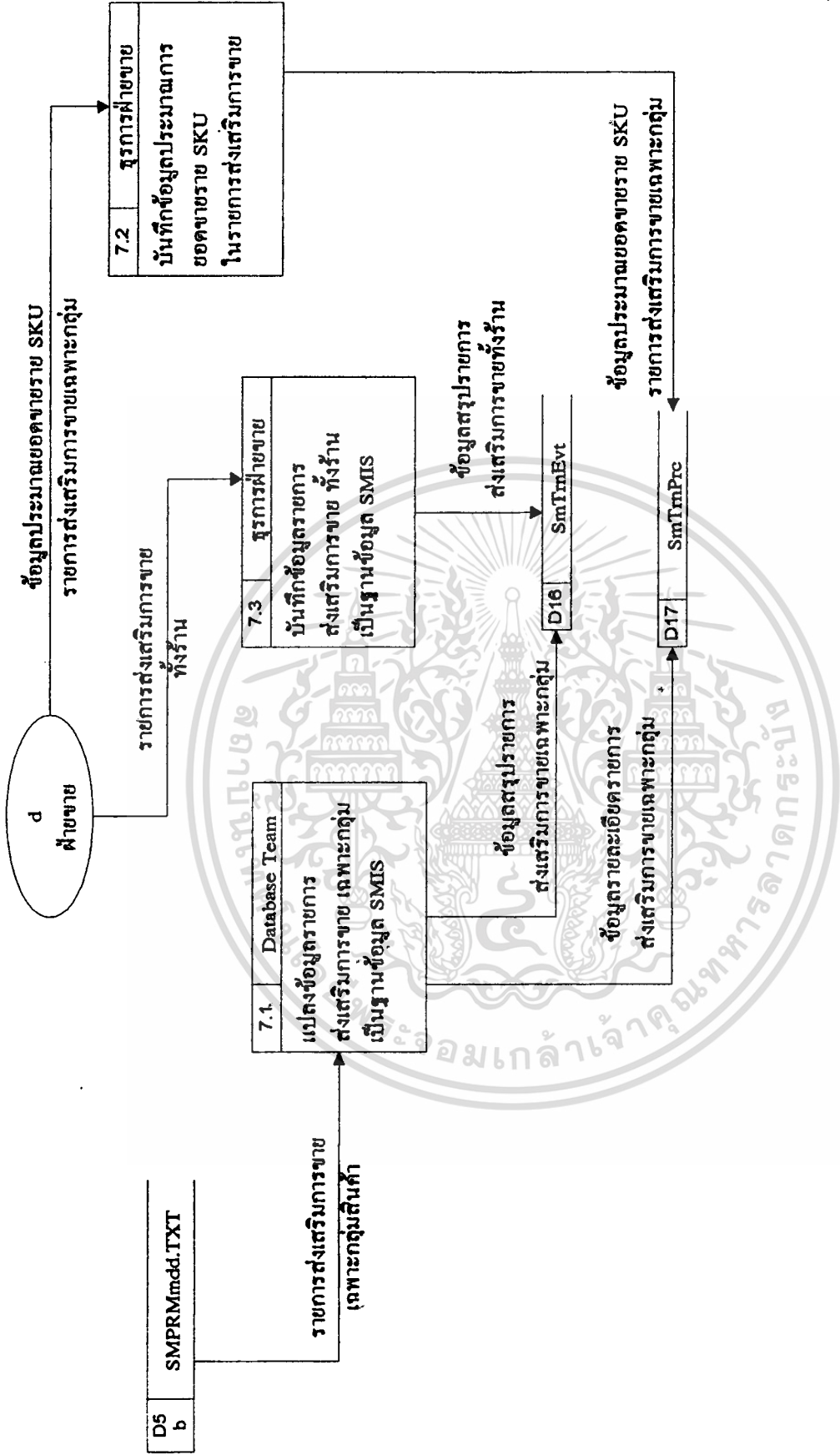


รูปที่ 4.12 คาดำไฟล์โคอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

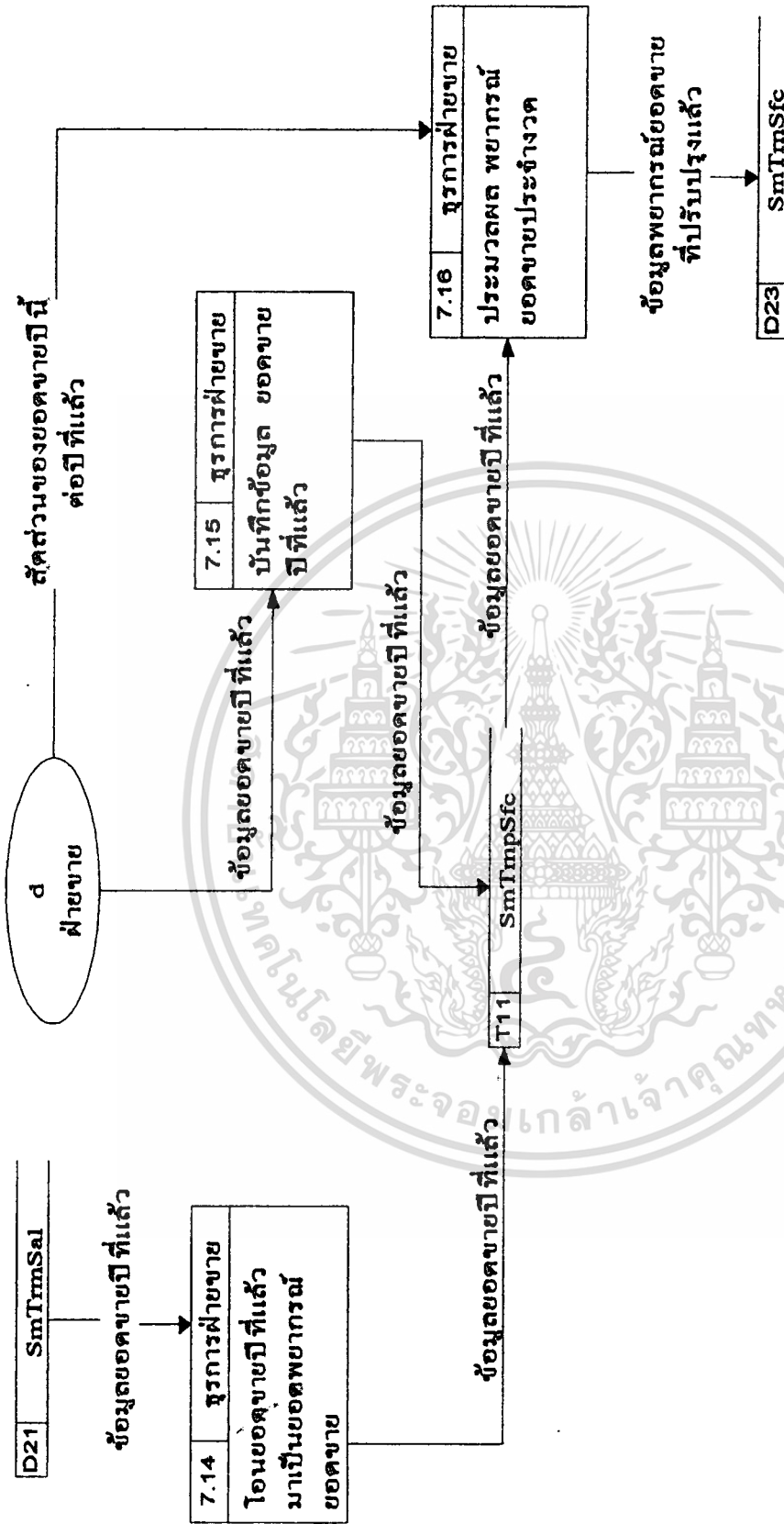


รูปที่ 4.13 คำค่าไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2)

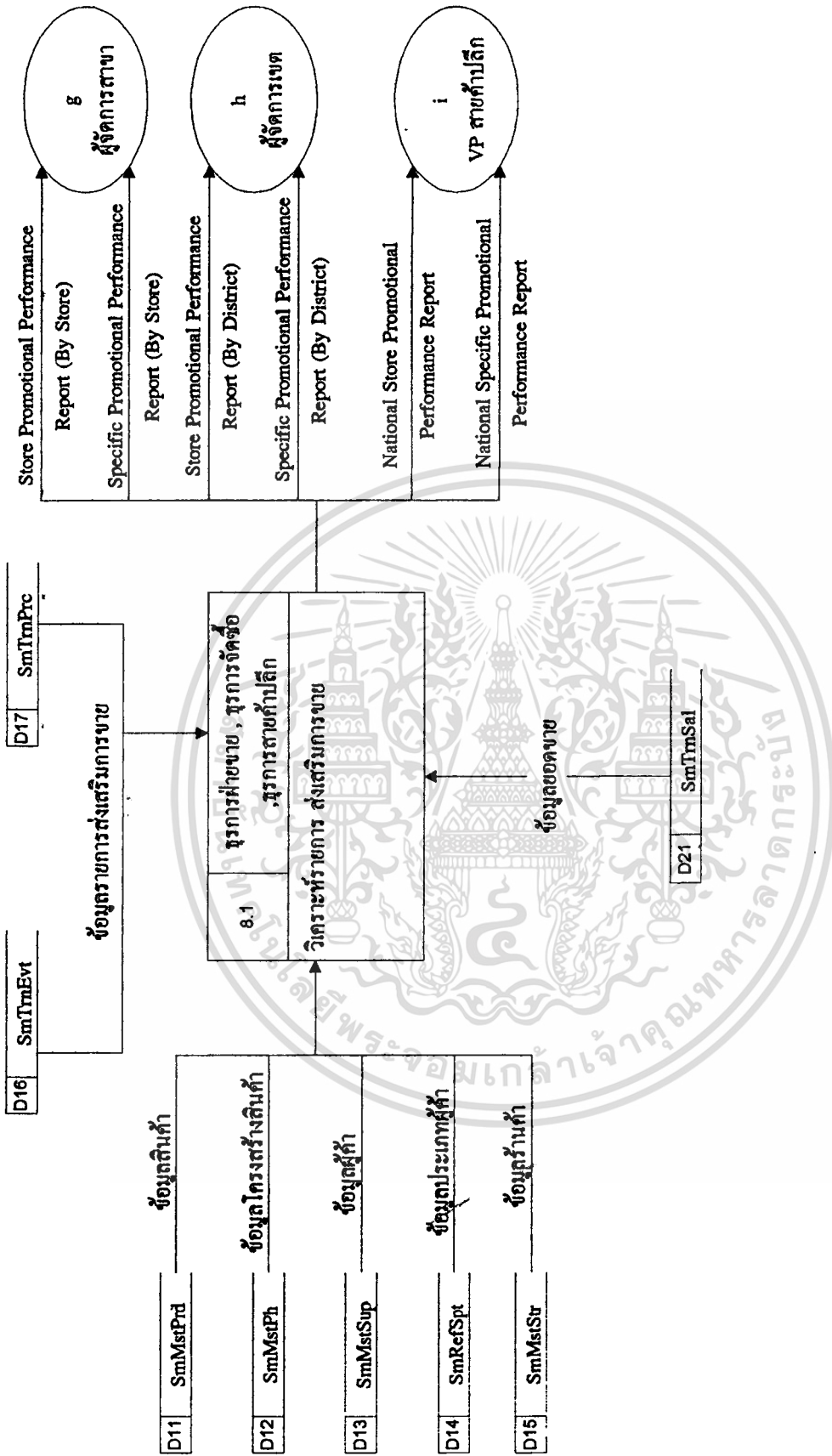


รูปที่ 4.14 คำคำไฟล์โคเดาระดับที่ 2 (DFD - Level 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

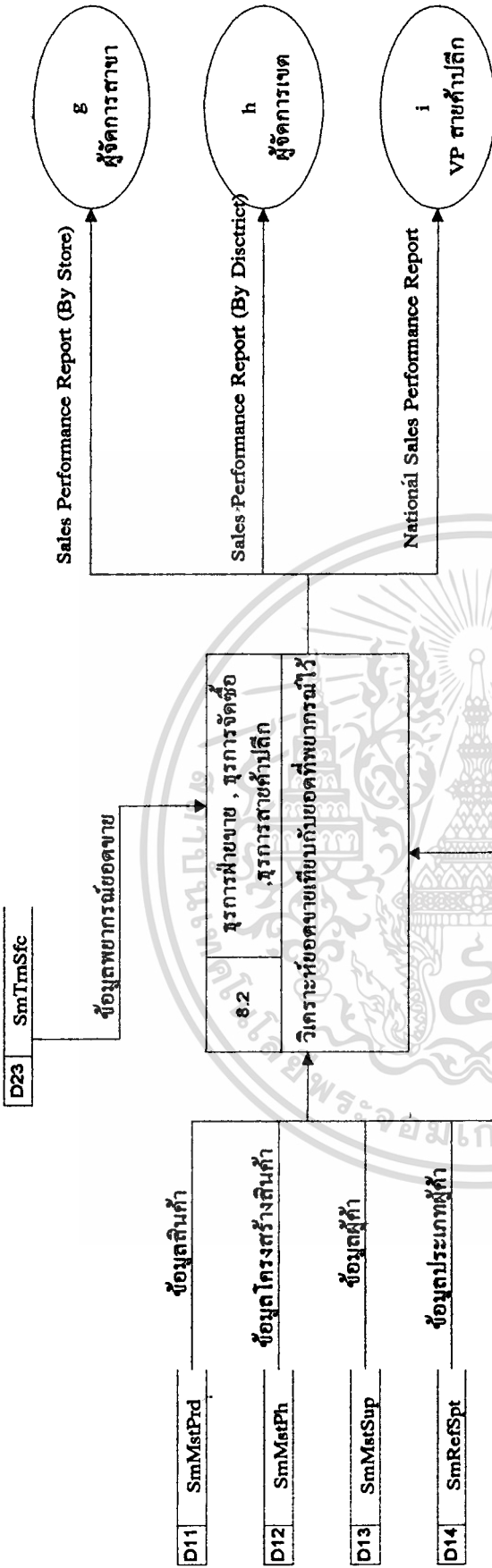


รูปที่ 4.16 คำคำไฟล์โคแอมระดับที่ 2 (DFD - Level 2)



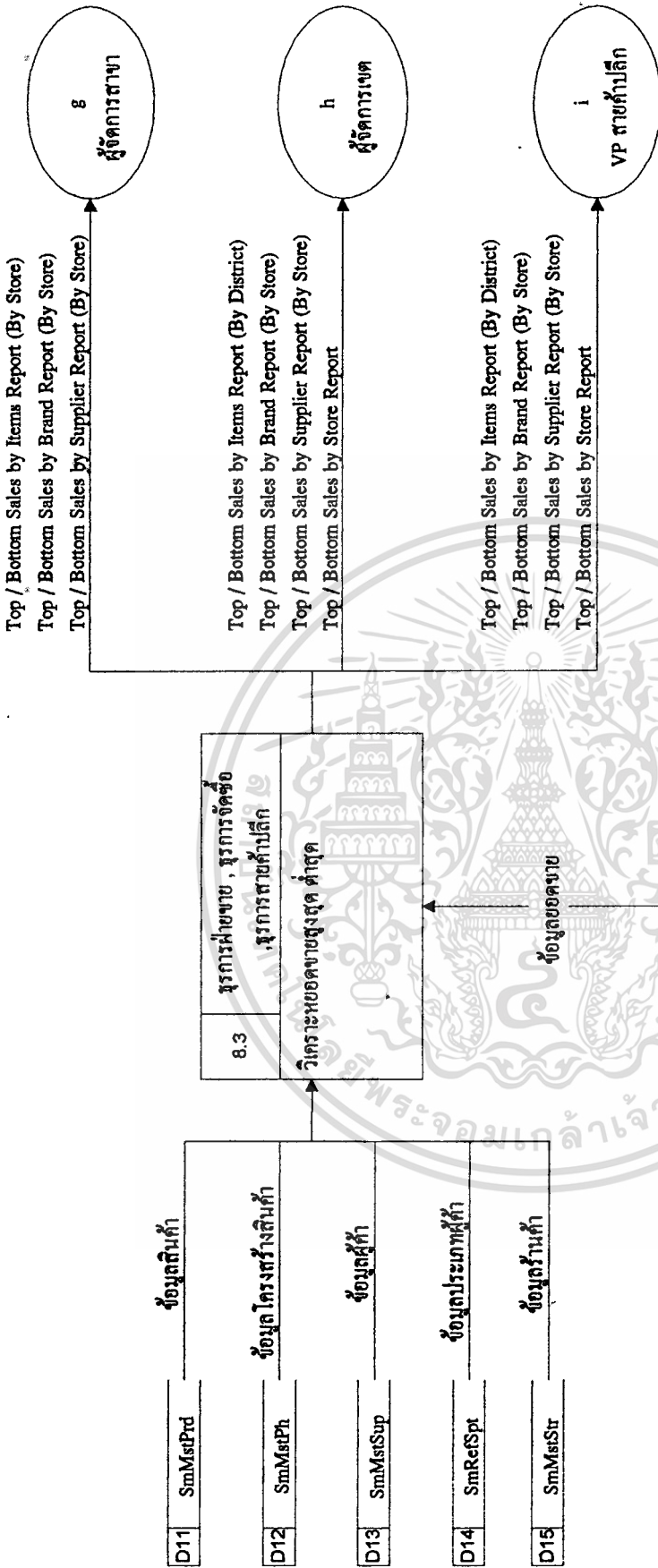
รูปที่ 4.17 คัดจำไฟล์ไดอะแกรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



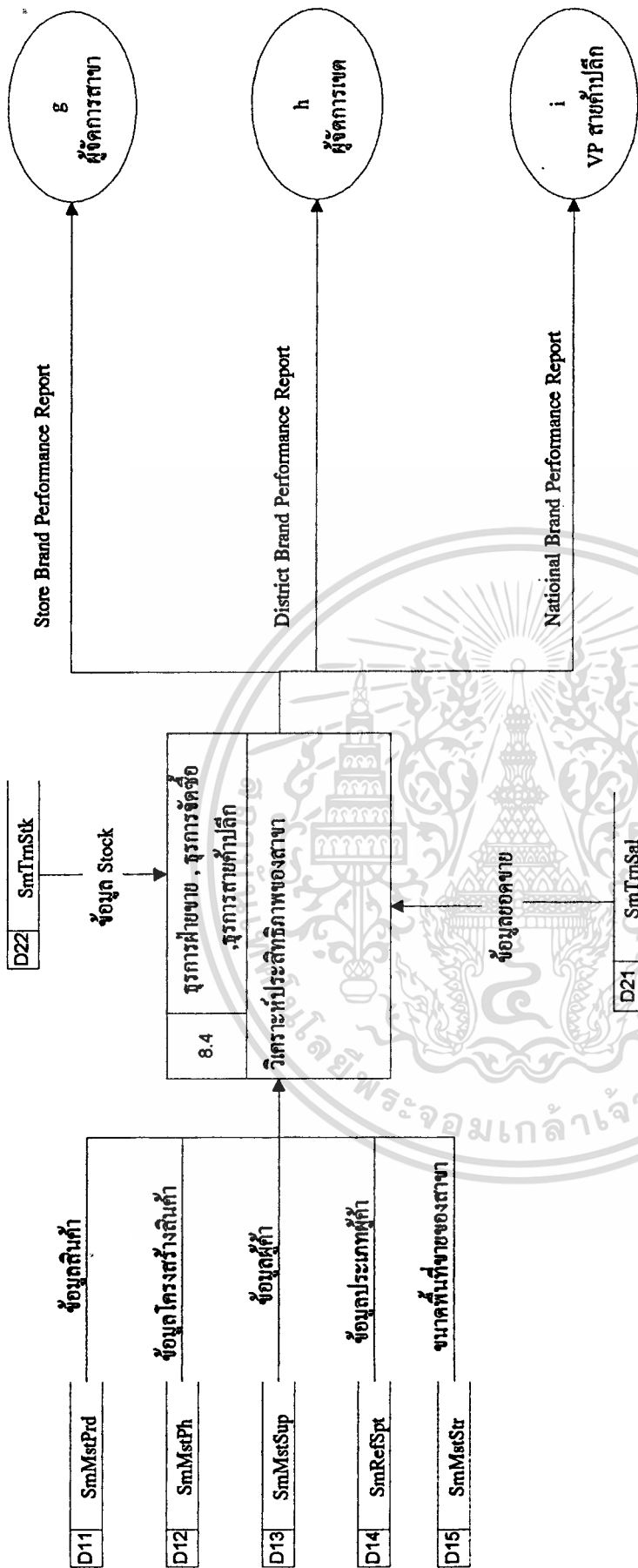
รูปที่ 4.18 คำค้าไฟโต้ะแอมระดบที่ 2 (DFD - Level,2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

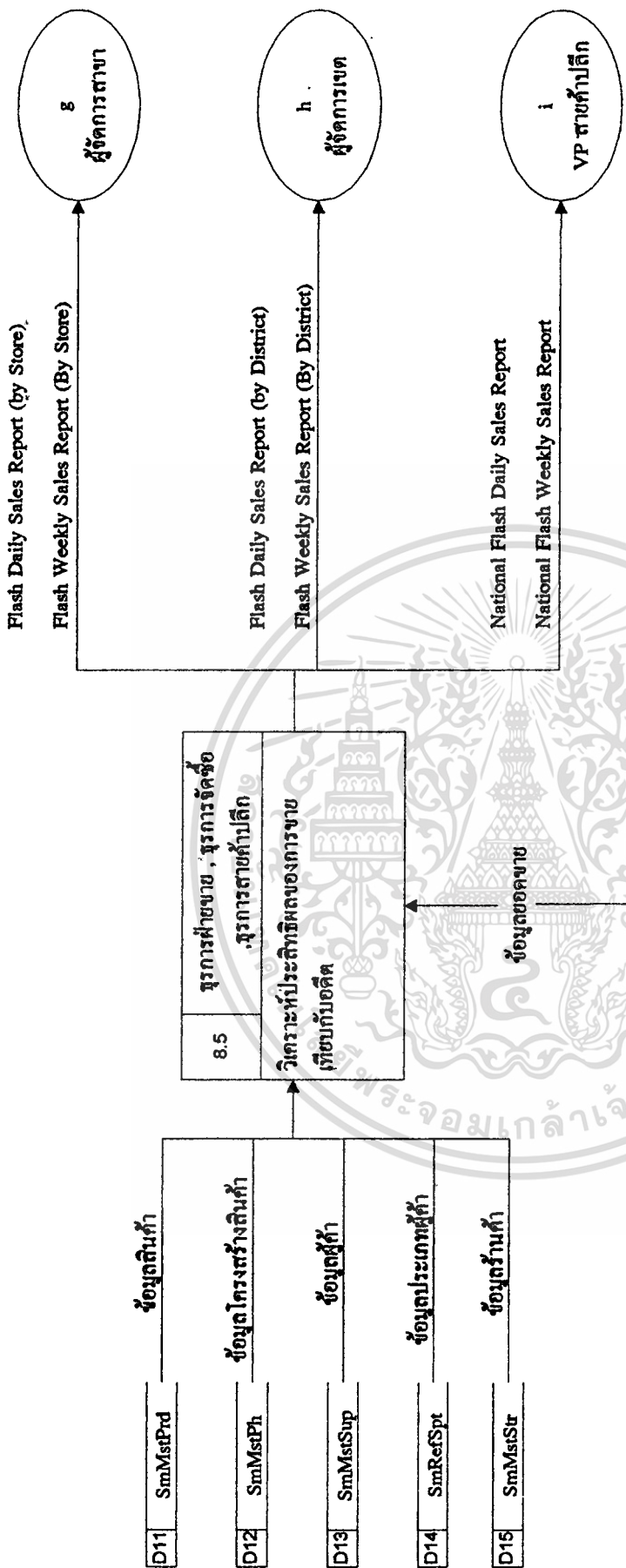


รูปที่ 4.19 ค้าปลีกโตเคอมาระดับที่ 2 (DFD - Level 2)

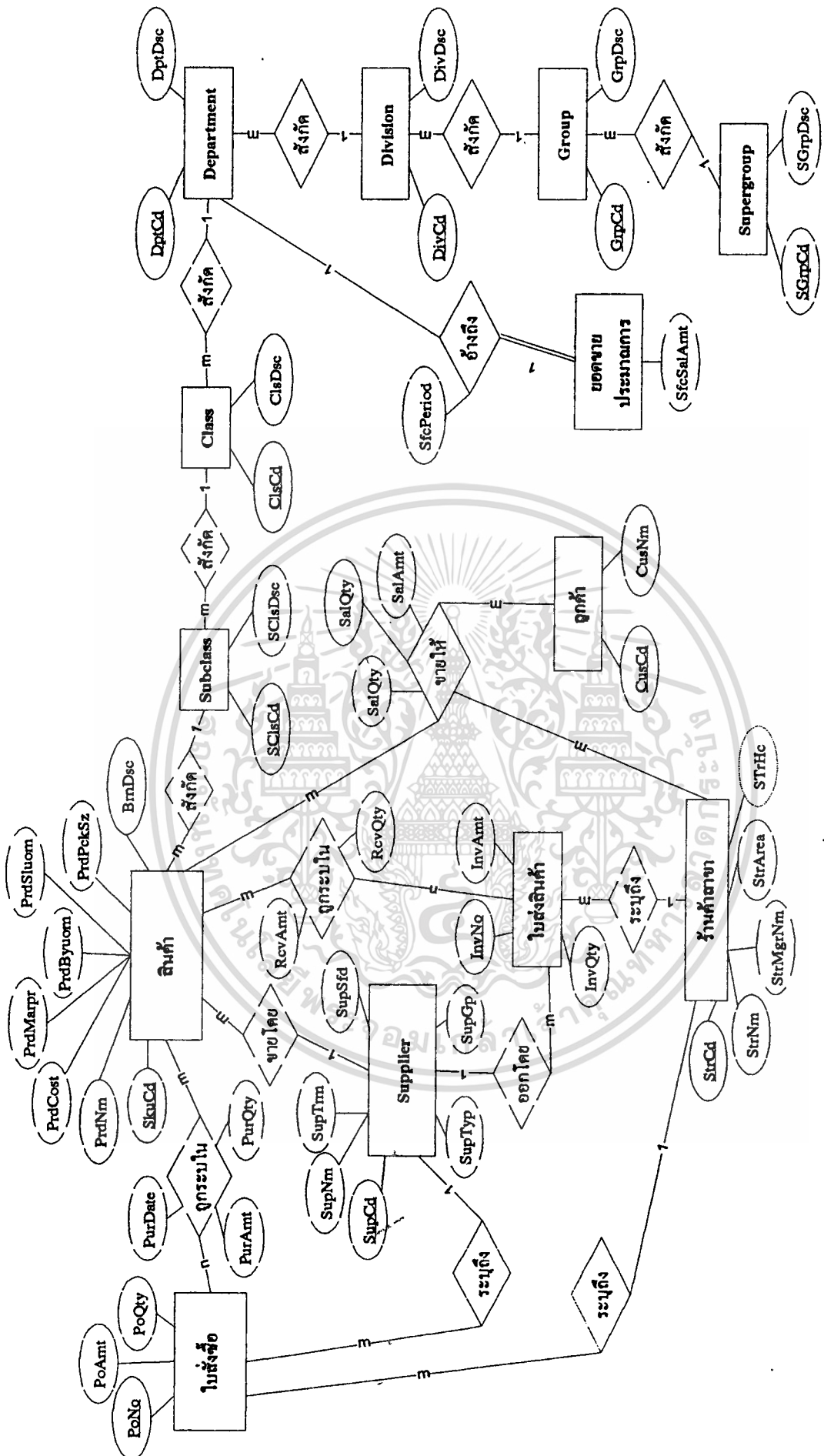
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.20 คำว่าโฟลโตเคอเมรระดับที่ 2 (DEFD - Level 2)



รูปที่ 4.21 ค่าค้าโฟลโตเคอแรมระดับที่ 2 (DFD - Level 2)



รูปที่ 4.22. อีอาร์ไดอะแกรม (ER Diagram)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากอีอาร์ไออะแกรม สามารถสรุปเป็นตารางและผ่านการทำนอร์มัลไลเซชันดังนี้

ตารางสินค้า

A.K.							
←→	SkuCd	PrdNm	PrdCost	PrdMarpr	PrdByuom	PrdSluom	PrdPcksz
			F.K.	F.K.			
		BrdDsc	SClsCd	SupCd			

ตารางผู้ค้า

A.K.						
←→	SupCd	SupNm	SupTyp	SupTrm	SupSfd	SupGp

ตารางร้านค้าสาขา

A.K.					
←→	StrCd	StrNm	StrMgrNm	StrArea	StrHc

ตารางลูกค้า

A.K.		
←→	CusCd	CusNm

ตาราง Subclass

A.K.		F.K.	
←→	SClsCd	SClsDsc	ClsCd

ตาราง Class

A.K.		F.K.	
←→	ClsCd	ClsDsc	DptCd

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง Department

←→		A.K.	F.K.
DptCd	DptDsc	DivCd	

ตาราง Division

←→		A.K.	F.K.
DivCd	DivDsc	GrpCd	

ตาราง Group

←→		A.K.	F.K.
GrpCd	GrpDsc	SGrpCd	

ตาราง Supergroup

←→		A.K.
SGrpCd	SGrpDsc	

ตารางใบสั่งซื้อ

←→				A.K.
PoNo	PoDate	PoQty	PoAmt	

ตารางสินค้าที่ถูกระบุในใบสั่งซื้อ

←→			
PoNo	SkuCd	PurQty	PurAmf

ตารางใบส่งสินค้า

←→		A.K.	
InvNo	InvDate	InvQty	InvAmt

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางสินค้าที่ถูกระบุในใบส่งสินค้า

InvNo	SkuCd	RcvQty	RcvAmt
-------	-------	--------	--------

ตารางการขายสินค้า

StrCd	SkuCd	CusCd	SalDate	SalQty	SalAmt
-------	-------	-------	---------	--------	--------

ตารางขอขายประมาณการ

SfcDptCd	SfcPeriod	SfcSalAmt
----------	-----------	-----------

จากตารางข้างต้น เมื่อพิจารณาแล้วมีตารางโครงสร้างสินค้า ระดับต่างๆ คือระดับ Supergroup ,Group ,Division ,Department ,Class ,Subclass ควรรวมเป็นตารางเดียวเพื่อความสะดวกในการใช้งาน เนื่องจากต้องใช้งานพร้อมกันทั้ง 6 ตารางทุกครั้งที่มีการอ้างถึง โครงสร้างสินค้า ได้ผลสรุปเพิ่มข้อมูลทั้งหมดในระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก ดังตารางที่ 4.1 และรายละเอียดดังตารางที่ 4.2 ถึง 4.21

ตารางที่ 4.1 สรุปเพิ่มข้อมูลในระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก

ลำดับ	ชื่อเพิ่ม ข้อมูล	รหัสเพิ่ม ข้อมูล	ความหมาย	ประเภท
1.	SmMstPrd	D11	เพิ่มข้อมูลสินค้า	ข้อมูลหลัก
2.	SmMstPh	D12	เพิ่มข้อมูลโครงสร้างสินค้า	ข้อมูลหลัก
3.	SmMstSGrp	D12 (a)	เพิ่มข้อมูล Supergroup	ข้อมูลหลัก
4.	SmMstGrp	D12 (b)	เพิ่มข้อมูล Group	ข้อมูลหลัก
5.	SmMstDiv	D12 (c)	เพิ่มข้อมูล Division	ข้อมูลหลัก
6.	SmMstDpt	D12 (d)	เพิ่มข้อมูล Department	ข้อมูลหลัก
7.	SmMstCls	D12 (e)	เพิ่มข้อมูล Class	ข้อมูลหลัก
8.	SmMstScls	D12 (f)	เพิ่มข้อมูล Subclass	ข้อมูลหลัก
9.	SmMstSup	D13	เพิ่มข้อมูลผู้ค้า	ข้อมูลหลัก
10.	SmRefSpt	D14	เพิ่มข้อมูลประเภทผู้ค้า	ข้อมูลอ้างอิง
11.	SmMstStr	D15	เพิ่มข้อมูลร้านค้าสาขา	ข้อมูลหลัก
12.	SmTrnEvt	D16	เพิ่มข้อมูลการจัดรายการส่งเสริมการขาย (ส่วนสรุป)	ข้อมูลรายการประจำวัน
13.	SmTrnPre	D17	เพิ่มข้อมูลการจัดรายการส่งเสริมการขาย (ส่วนรายละเอียด)	ข้อมูลรายการประจำวัน
14.	SmTrnTrf	D18	เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการโอนสินค้า	ข้อมูลรายการประจำวัน
15.	SmTrnPur	D19	เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ	ข้อมูลรายการประจำวัน
16.	SmTrnRcv	D20	เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการรับสินค้า	ข้อมูลรายการประจำวัน
17.	SmTrnSal	D21	เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า	ข้อมูลรายการประจำวัน
18.	SmTrnStk	D22	เพิ่มข้อมูลสถานภาพสินค้าคงคลัง	ข้อมูลรายการประจำวัน
19.	SmTrnSfc	D23	เพิ่มข้อมูลรายละเอียดพยากรณ์ยอดขาย	ข้อมูลรายการประจำวัน
20.	SmRefEvt	D17 (a)	เพิ่มข้อมูลประเภทรายการส่งเสริมการ ขาย	ข้อมูลอ้างอิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 SmMstPrd เพิ่มข้อมูลหลักสินค้า

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cPrdSkuCd	P.K.	char(6)	รหัสสินค้า (Stock Keeping Unit)	
2.	cPrdPrdNm		char(40)	ชื่อสินค้า	
3.	nPrdCost		num(11,2)	ราคาทุน	
4.	nPrdMarpr		num(11,2)	ราคาขาย	
5.	cPrdByuom		char(6)	หน่วยซื้อ เช่น โทล หนีบ	
6.	cPrdSluom		char(6)	หน่วยขาย เช่น จีน ค้ำม	
7.	nPrdPcksz		num(5,0)	ขนาดบรรจุ	
8.	cPrdBrdDsc	F.K.	char(8)	ยี่ห้อ	
9.	cPrdSupCd	F.K.	char(4)	รหัสผู้ค้า	SmMstSup
10.	cPrdSCLsCd	F.K.	char(3)	รหัส Subclass	SmMstSCLs

ตารางที่ 4.3 SmMstPh เพิ่มข้อมูลโครงสร้างสินค้า

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cSCLsCd	P.K.	char(3)	รหัส SubClass	SmMstSCLs
2.	cClsCd		char(3)	รหัส Class	SmMstCls
3.	cDepCd		char(3)	รหัส Department	SmMstDpt
4.	cDivCd		char(3)	รหัส Division	SmMstDiv
5.	cGrpCd		char(3)	รหัส Group	SmMstGrp
6.	cSGrpCd		char(3)	รหัส Supergroup	SmMstSGrp

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 SmMstSGrp เพิ่มข้อมูล Supergroup

ลำดับ	ชื่อคอต้มภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cSGrpCd	P.K.	char(3)	รหัส Supergroup	
2.	cSGrpDsc		char(20)	ชื่อ Supergroup	

ตารางที่ 4.5 SmMstGrp เพิ่มข้อมูล Group

ลำดับ	ชื่อคอต้มภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cGrpCd	P.K.	char(3)	รหัส Group	
2.	cGrpDsc		char(20)	ชื่อ Group	

ตารางที่ 4.6 SmMstDiv เพิ่มข้อมูล Division

ลำดับ	ชื่อคอต้มภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cDivCd	P.K.	char(3)	รหัส Division	
2.	cDivDsc		char(20)	ชื่อ Division	

ตารางที่ 4.7 SmMstDpt เพิ่มข้อมูล Department

ลำดับ	ชื่อคอต้มภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cDepCd	P.K.	char(3)	รหัส Department	
2.	cDepDsc		char(20)	ชื่อ Department	
3.	nDptArea		num(7,2)	ขนาดพื้นที่ขาย (ตารางเมตร)	

ตารางที่ 4.8 SmMstCls เพิ่มข้อมูล Class

ลำดับ	ชื่อคอต้มภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cClsCd	P.K.	char(3)	รหัส Class	
2.	cClsDsc		char(20)	ชื่อ Class	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 SmMstSCls เพิ่มข้อมูล Sub-Class

ลำดับ	ชื่อคอต้มภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cSClsCd	P.K.	char(3)	รหัส SubClass	
2.	cSClsDsc		char(20)	ชื่อ Subclass	

ตารางที่ 4.10 SmMstSup เพิ่มข้อมูลหลักผู้ค้า

ลำดับ	ชื่อคอต้มภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cSupCd	P.K.	char(4)	รหัสผู้ค้า	
2.	cSupNm		char(40)	ชื่อผู้ค้า	
3.	cSupTypCd		char(2)	รหัสประเภทผู้ค้า	SmRefSpt
4.	cSupTrmCd		char(4)	รหัสเงื่อนไขการชำระเงิน	
5.	nSupSfd		num(5,2)	ส่วนลดมาตรฐาน	
6.	nSupGp		num(5,2)	เปอร์เซ็นต์ส่วนแบ่งให้ห้างฯ	

ตารางที่ 4.11 SmRefSpt เพิ่มข้อมูลประเภทผู้ค้า

ลำดับ	ชื่อคอต้มภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cSptTypCd	P.K.	char(4)	รหัสประเภทผู้ค้า	
2.	cSptTypDsc	A.K.	char(20)	รายละเอียดประเภทผู้ค้า	

การกำหนดรหัสข้อมูลของเพิ่มข้อมูล

- 01 ชื่อขายไป (Credit)
- 02 ฝากขาย (Consignment)
- 03 นายหน้าตัวแทน (Agent)
- 04 ส่วนแบ่งรายได้ (Income Sharing)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 SmMstStr เพิ่มข้อมูลหลักร้านค้า

ลำดับ	ชื่อคอลลัมภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cStrCd	P.K.	char(4)	รหัสร้านค้า	
2.	cStrNm	A.K.	char(40)	ชื่อร้านค้า	
3.	cStrMgrNm		char(40)	ชื่อผู้จัดการร้านค้า	
4.	nStrArea		num(7,2)	ขนาดพื้นที่ร้านค้า	
5.	nStrHc		num(4,0)	จำนวนพนักงาน	

ตารางที่ 4.13 SmTmEvt เพิ่มข้อมูลการจัดรายการส่งเสริมการขาย (ส่วนสรุป)

ลำดับ	ชื่อคอลลัมภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	nEvtEvtNo	P.K.	num(4)	เลขที่รายการปรับราคา	
2.	cEvtEvtTyp	F.K.	char(1)	ประเภทรายการปรับราคา	SmRefEvt
3.	dEvtStrDt		date	วันที่เริ่มต้นรายการ	
4.	dEvtEndDt		date	วันที่สิ้นสุดรายการ	
5.	cEvtStrCd	F.K.	char(4)	รหัสร้านค้าสาขาที่มีผล	

ตารางที่ 4.14 SmTmPrc เพิ่มข้อมูลการจัดรายการส่งเสริมการขาย (ส่วนรายละเอียด)

ลำดับ	ชื่อคอลลัมภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	nPrcEvtNo	P.K., F.K.	num(4)	เลขที่รายการปรับราคา	SmTmPrc
2.	cPrcSkuCd	P.K.	char(6)	รหัสสินค้า	
3.	nPrcOldAmt		num(11,2)	ราคาขายเดิม	
4.	nPrcNewAmt		num(11,2)	ราคาขายใหม่	
5.	nPrcSalQty		num(5,0)	จำนวนชิ้นที่ขายได้	
6.	nPrcSalAmt		num(12,2)	ยอดขายที่ขายได้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 SmTrfTrf เพิ่มข้อมูลการโอนสินค้า

ลำดับ	ชื่อคอตัมภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cTrfStrCd	P.K.	char(4)	รหัสร้านค้าสาขา	SmMstStr
2.	cTrfSkuCd	P.K.	char(6)	รหัสสินค้า	SmMstPrd
3.	dTrfTrfDt	P.K.	date	วันที่โอนสินค้า	
4.	dTrfRevDt	P.K.	date	วันที่กำหนดส่งสินค้า	
5.	nTrfQty		num(5,0)	จำนวนชิ้นของสินค้าที่โอน	
6.	nTrfAmt		num(11,2)	มูลค่าสินค้าที่โอน	

ตารางที่ 4.16 SmTrnPur เพิ่มข้อมูลการซื้อสินค้า

ลำดับ	ชื่อคอตัมภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cPurStrCd	P.K.	char(4)	รหัสร้านค้าสาขา	SmMstStr
2.	cPurSkuCd	P.K.	char(6)	รหัสสินค้า	SmMstPrd
3.	dPurPurDt	P.K.	date	วันที่สั่งซื้อ	
4.	dPurRevDt	P.K.	date	วันที่กำหนดส่งสินค้า	
5.	nPurQty		num(5,0)	จำนวนชิ้นของสินค้าที่สั่งซื้อ	
6.	nPurAmt		num(11,2)	มูลค่าสินค้าที่สั่งซื้อ	

ตารางที่ 4.17 SmTrnRev เพิ่มข้อมูลการรับสินค้า

ลำดับ	ชื่อคอตัมภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cRevStrCd	P.K. F.K.	char(4)	รหัสร้านค้าสาขา	SmMstStr
2.	cRevSkuCd	P.K.	char(6)	รหัสสินค้า	SmMstPrd
3.	dRevRevDt		date	วันที่รับสินค้า	
4.	nRevQty		num(5,0)	จำนวนชิ้นของสินค้าที่สั่งซื้อ	
5.	nRevAmt		num(11,2)	มูลค่าสินค้าที่สั่งซื้อ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 SmTmSal เพิ่มข้อมูลการขายสินค้า

ลำดับ	ชื่อคอตัมภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cSalStrCd	P.K. F.K.	char(4)	รหัสร้านค้าสาขา	SmMstStr
2.	cSalSkuCd	P.K.	char(6)	รหัสสินค้า	SmMstPrd
3.	cSalDtw		char(1)	วันที่ขาย ระบุวันที่ของสัปดาห์ เช่น 1 = วันอาทิตย์	
4.	nSalMth		num(2)	เดือนที่ขาย	
5.	nSalYr		num(4)	ปี	
6.	nSalQty		num(5,0)	จำนวนชิ้นของสินค้าที่ขาย	
7.	nSalAmt		num(13,2)	มูลค่าสินค้าที่ขาย	
8.	nSalDsc		num(11,2)	มูลค่าส่วนลดที่ลูกค้าได้รับ	

ตารางที่ 4.19 SmTmStk เพิ่มข้อมูลสถานภาพสินค้าคงคลัง

ลำดับ	ชื่อคอตัมภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cStkSkuCd	P.K.	num(6,0)	รหัสสินค้า	SmMstPrd
2.	nStkDate		Date	สถานภาพ ณ วัน/เดือน/ปี	
3.	nStkInit		num(5)	จำนวน Stock เริ่มต้น	
4.	nStkQtyIn		num(5,0)	จำนวน In Stock	
5.	nStkQtyOut		num(5,0)	จำนวน Out Stock	
6.	nStkOrd		num(5,0)	จำนวนสินค้าระหว่างสั่ง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 SmTmSfc เพิ่มข้อมูลพยากรณ์ยอดขาย

ลำดับ	ชื่อคอดั้มภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cSfcDptCd	P.K. F.K.	char(3)	รหัสแผนก	SmMstDpt
2.	nSfcPeriod	P.K.	num(6)	งวดที่ (เดือน/ปี)	
3.	nSfcSalAmt		num(11,2)	ค่าประมาณการขาย	

ตารางที่ 4.21 SmRefEvt เพิ่มข้อมูลประเภทรายการส่งเสริมการขาย

ลำดับ	ชื่อคอดั้มภ์	Key	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	หมายเหตุ
1.	cEvtTyp	P.K.	char(1)	ประเภทรายการส่งเสริมการขาย	
2.	cEvtDsc	A.K.	char(20)	ชื่อประเภทรายการส่งเสริมการขาย	

การกำหนดรหัสข้อมูลของเพิ่มข้อมูล

- 1 รายการส่งเสริมการขายหลัก
- 2 รายการส่งเสริมการขายย่อยเฉพาะกลุ่มสินค้า

สรุปโครงสร้างของข้อมูลที่ได้รับจากระบบอื่นในรูปแบบ Text File

ตารางที่ 4.22 โครงสร้าง Text File ข้อมูลหลักสินค้า (SMMSTPRD.TXT)

ลำดับ	ความหมาย	ชนิด	ขนาด
1.	รหัสสินค้า (Stock Keeping Unit)	C	8
2.	ชื่อสินค้า	C	30
3.	ต้นทุน	N	10 (2)
4.	ราคาขาย	N	10 (2)
5.	หน่วยซื้อ เช่น โหล ทีบ	C	8
6.	หน่วยขาย เช่น ซิน ค้าม	C	8
7.	ขนาดบรรจุ	N	4 (0)
8.	รหัสยี่ห้อ	C	8
9.	รหัสผู้ค้า	C	4
10.	รหัสโครงสร้างสินค้า	C	12

ตารางที่ 4.23 โครงสร้าง Text File ข้อมูลหลักโครงสร้างสินค้า (SMMSTPH.TXT)

ลำดับ	ความหมาย	ชนิด	ขนาด
1.	รหัส Supergroup	C	3
2.	ชื่อ Supergroup	C	25
3.	รหัส Group	C	3
4.	ชื่อ Group	C	25
5.	รหัส Division	C	3
6.	ชื่อ Division	C	25
7.	รหัส Department	C	3
8.	ชื่อ Department	C	25
9.	รหัส Class	C	3
10.	ชื่อ Class	C	25
11.	รหัส Subclass	C	3
12.	ชื่อ Subclass	C	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 โครงสร้าง Text File ข้อมูลหลักผู้ค้า (SMMSTSUP.TXT)

ลำดับ	ความหมาย	ชนิด	ขนาด
1.	รหัสผู้ค้า	C	4
2.	ชื่อผู้ค้า	C	30
3.	รหัสประเภทผู้ค้า	C	2
4.	รหัสเงื่อนไขการชำระเงิน	C	4
5.	ส่วนลดมาตรฐาน	N	5 (2)
6.	เปอร์เซ็นต์ส่วนแบ่งให้ห้างฯ	N	5 (2)

ตารางที่ 4.25 โครงสร้าง Text File ข้อมูลการโอนสินค้า (SMbTFmdd.TXT)

ลำดับ	ความหมาย	ชนิด	ขนาด
1.	รหัสร้านค้าสาขา	C	6
2.	รหัสสินค้า	C	8
3.	วันเดือนปีที่โอนสินค้า	D	8
4.	จำนวนชิ้นของสินค้าที่โอน	N	5
5.	มูลค่าสินค้าที่โอน	N	11

หมายเหตุ

b = รหัสสาขา

m = รหัสเดือน เช่น A = เดือนมกราคม , B = เดือนกุมภาพันธ์

dd = วันที่เกิดข้อมูล

ตารางที่ 4.26

1. โครงสร้าง Text File ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าโดยฝ่ายจัดซื้อส่วนกลาง (SMCPRmdd.TXT)
2. โครงสร้าง Text File ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าโดยสาขา (SMbPRmdd.TXT)

ลำดับ	ความหมาย	ชนิด	ขนาด
1.	รหัสร้านค้าสาขา	C	6
2.	รหัสสินค้า	C	8
3.	วันที่สั่งซื้อ	D	8
4.	วันที่กำหนดส่งสินค้า	D	8
5.	จำนวนเงินของสินค้าที่สั่งซื้อ	N	5
6.	มูลค่าสินค้าที่สั่งซื้อ	N	11

หมายเหตุ

b = รหัสสาขา

m = รหัสเดือน เช่น A = เดือนมกราคม , B = เดือนกุมภาพันธ์

dd = วันที่เกิดข้อมูล

ตารางที่ 4.27 โครงสร้าง Text File ข้อมูลการรับสินค้า (SMbRVmdd.TXT)

ลำดับ	ความหมาย	ชนิด	ขนาด
1.	รหัสร้านค้าสาขา	C	6
2.	รหัสสินค้า	C	8
3.	วันเดือนปีที่รับสินค้า	D	8
4.	จำนวนเงินของสินค้าที่สั่งซื้อ	N	5
5.	มูลค่าสินค้าที่สั่งซื้อ	N	11

หมายเหตุ

b = รหัสสาขา

m = รหัสเดือน เช่น A = เดือนมกราคม , B = เดือนกุมภาพันธ์

dd = วันที่เกิดข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 โครงสร้าง Text File ข้อมูลยอดขายรายวัน (SMBSLmdd.TXT)

ลำดับ	ความหมาย	ชนิด	ขนาด
1.	รหัสร้านค้าสาขา	C	6
2.	รหัสสินค้า	C	8
3.	วันเดือนปีที่ขาย	D	8
4.	จำนวนชิ้นของสินค้าที่ขาย	N	5
5.	มูลค่าสินค้าที่ขาย	N	11
6.	มูลค่าส่วนลดที่ลูกค้าได้รับ	N	11

หมายเหตุ

b = รหัสสาขา

m = รหัสเดือน เช่น A = เดือนมกราคม , B = เดือนกุมภาพันธ์

dd = วันที่เกิดข้อมูล

ตารางที่ 4.29 โครงสร้าง Text File ข้อมูลรายการปรับราคาขาย (SMMKTmdd.TXT)

ลำดับ	ความหมาย	ชนิด	ขนาด
1.	วันที่เริ่มมีผล	D	8
2.	รหัสสินค้าที่ขาย	D	8
3.	ราคาเดิม	N	11 (2)
4.	ราคาใหม่	N	11 (2)

หมายเหตุ

m = รหัสเดือน เช่น A = เดือนมกราคม , B = เดือนกุมภาพันธ์

dd = วันที่เกิดข้อมูล

ตารางที่ 4.30 โครงสร้าง Text File ข้อมูลรายการส่งเสริมการขาย (SMPRM_mdd.TXT)

ลำดับ	ความหมาย	ชนิด	ขนาด
1.	รหัสรายการส่งเสริมการขาย	N	4
2.	ชื่อรายการส่งเสริมการขาย	C	30
3.	วันที่เริ่มรายการ	D	8
4.	วันที่สิ้นสุดรายการ	D	8
5.	รหัสสาขาที่มีผล	C	4
6.	รหัสสินค้าที่ขาย	D	8
7.	ราคา Market	N	11 (2)
8.	ราคา Promotion	N	11 (2)

หมายเหตุ m = รหัสเดือน เช่น A = เดือนมกราคม , B = เดือนกุมภาพันธ์
dd = วันที่เกิดข้อมูล

4.7 การเลือกทางเลือทางธุรกิจและทางเลือกทางเทคนิคเพื่อการสร้างระบบงาน

จากการวิเคราะห์ BSO และ TSO ในบทที่ 3 และนำเสนอให้ผู้บริหาร ปรากฏว่า BSO1/TSO1 มีความเหมาะสมเนื่องจาก

ประมาณการจำนวนข้อมูลที่เกิดขึ้นในระบบ

ประเภทข้อมูล	รายการ ต่อวัน ต่อสาขา	ขนาดของ File (Bytes)	ปริมาณข้อมูล ใน 1 ปี (MB)
ฐานข้อมูลหลักสินค้า (SKU Database)	120,000	100	11.44
ฐานข้อมูลหลักโครงสร้างสินค้า (Product Hierachy)	2,000	18	0.03
ฐานข้อมูลหลักผู้ค้า (Supplier Database)	10,000	60	0.57
ข้อมูลการปรับปรุงฐานข้อมูลหลักสินค้า	500	100	17.17
ข้อมูลการปรับปรุงฐานข้อมูลหลักผู้ค้า	100	60	2.06
ข้อมูลรายการส่งเสริมการขาย	200	49	3.36
ข้อมูลตั้งชื่อ	2,000	42	28.84
ข้อมูลอินสินค้า	3,000	42	43.26
ข้อมูลขายสินค้า	80,000	34	933.84
ข้อมูลรับสินค้า	3,000	46	47.38
ข้อมูลสถานภาพสินค้าคงคลัง	120,000	34	1,400.76
ข้อมูลพยากรณ์ยอดขาย	100	20	0.02
ปริมาณข้อมูลใน 1 ปี (โดยประมาณ)			2488.74

ตารางที่ 4.31 ประมาณการปริมาณข้อมูลในระบบภายในระยะเวลา 1 ปี ต่อ 1 สาขา

หมายเหตุ จากตาราง 4.31 คำนวณปริมาณข้อมูลที่จัดเก็บเป็นระยะเวลา 12 เดือน โดยไม่มีการลบ ทำสำเนาหรือบีบอัดข้อมูล เพื่อให้ทราบเนื้อที่มากที่สุดโดยประมาณที่ต้องการเพื่อการเก็บข้อมูลย้อนหลังได้ 1 ปี

จากตารางที่ 4.31 พบว่าปริมาณข้อมูลที่เกิดขึ้นในระบบประมาณ 2.4 GB ต่อ 1 ปี ต่อ สาขา มีขนาดใหญ่กว่า Disk ของ TARGON (600 MB) และ RM/400 (1 GB) การสร้างระบบนี้ บนเครื่องทั้ง 2 ตาม TSO2 จึงต้องมีการลงทุนเพื่อเพิ่ม Disk Space ให้เครื่องดังกล่าวสามารถรองรับข้อมูลที่จะเกิดขึ้นได้ ส่วน TSO1 ใช้ AS/400 Model 530 ขนาด Disk 200 GB เป็น Host สำหรับข้อมูลทุกสาขารวมกัน ขนาดของข้อมูลรวม 20 สาขาประมาณ 46 GB ต่อ 1 ปี คิดเป็น ประมาณ 1 ใน 4 ส่วนของ Hard Disk ทั้งหมด BSO1/TSO1 จึงมีความเป็นไปได้มากกว่า BSO2/TSO2

ต้นทุนของโครงการ

1. ใช้เครื่อง AS/400 เป็น Server ส่วนกลางเก็บข้อมูลเพื่อการบริหารในระบบใหม่ โดยสาขา สามารถ access ผ่าน workstation ที่สาขาได้ ไม่ต้องลงทุนเพิ่ม เนื่องจากมีการติดตั้งโปรแกรม Communication ที่เครื่อง PC ทุกสาขาแล้ว
2. Workstation ที่สาขาและส่วนกลาง มีอยู่เดิมแล้ว สำหรับสาขาที่ต้องการเครื่องที่สามารถ access เพิ่มเติม สามารถดำเนินการได้ทันที
3. Printer ใช้ Line Printer ความเร็วสูงที่แต่ละสาขามีอยู่แล้ว
4. ค่าพัฒนาระบบ
 - 4.1 การพัฒนาระบบใหม่เป็น In-house Development ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม เนื่องจากชำระ เป็นค่าบำรุงรักษารายเดือนแล้ว และครอบคลุมถึงการพัฒนาระบบใหม่เพื่อสนับสนุน ความต้องการใหม่ๆทางธุรกิจทั้งหมด
 - 4.2 การแก้ไขระบบเดิม เพื่อสร้าง Interface File ให้ระบบใหม่
 - ระบบซื้อ รับและโอนสินค้า บนเครื่อง PC LAN โดยบริษัท อาร์ไอเอส จำกัด เป็น In-house Development ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม
 - ระบบขาย บนเครื่อง RM/400 เป็นระบบที่จ้าง Software House คือบริษัท TN Nixdorf ดูแลบำรุงรักษาและพัฒนาระบบ โดยการพัฒนาใหม่ต้องเสียค่า ใช้จ่ายเป็นรายครั้ง ขึ้นกับการตกลงเป็นกรณีไป ส่วนกรณีเป็นการปรับปรุง ระบบเพื่อแก้ไขความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากระบบ ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม เนื่องจาก ชำระค่า MA รายปีอยู่แล้ว ในกรณีนี้เป็นการพัฒนาระบบเพื่อสร้าง Interface Text File ใหม่ จะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มจำนวนหนึ่ง
 - ระบบจัดการฐานข้อมูลหลัก SKU เช่นเดียวกับกรณีของระบบขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบจัดการฐานข้อมูลหลัก Product Hierachy บนเครื่อง RISC/6000 โดยบริษัท อาร์ไอเอส จำกัดเป็น In-house Development ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม
- ระบบจัดการฐานข้อมูลหลัก Supplier บนเครื่อง PC LAN โดยบริษัท อาร์ไอเอส จำกัด เป็น In-house Development ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม

ข้อดีของทางเลือกทางธุรกิจและเทคโนโลยีที่เลือก

1. เป็นแนวทางการพัฒนาที่ลดความหลากหลายของ Platform ต่างในระบบ ลดความยุ่งยากในการทำ Data Integrity ในอนาคต
2. เป็นการใช้ประสิทธิภาพของเครื่อง AS/400 ที่เหลืออยู่ ในระหว่างที่จะติดตั้งระบบ MMS จากการรีเอนจิเนียริ่ง ครอบคลุมสาขา อย่างคุ้มค่าและไม่ต้องลงทุนเพิ่ม
3. ได้ฐานข้อมูลรวมเพื่อการบริหาร ที่ผู้บริหารระดับต่างๆสามารถเข้าถึงได้พร้อมๆกัน
4. ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบใหม่
5. ข้อมูลความต้องการซึ่งเป็นข้อมูลทางกลยุทธ์ที่มีค่าและเป็นความลับของบริษัท ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ไม่ถูกเปิดเผยสู่ภายนอก

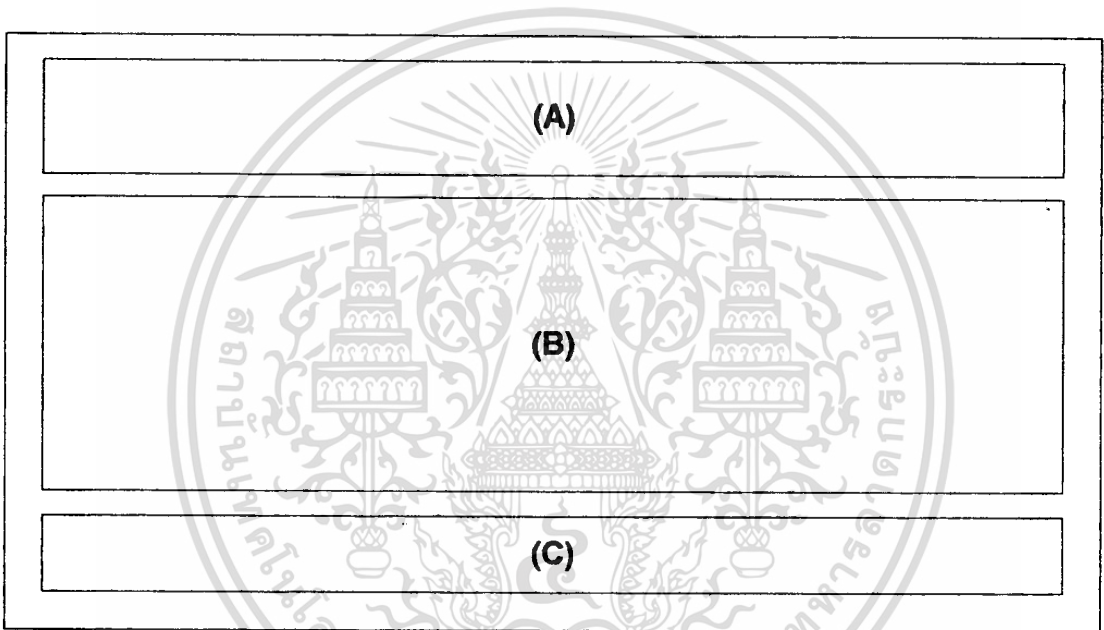


บทที่ 5

การพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก

5.1 รูปแบบจอภาพ

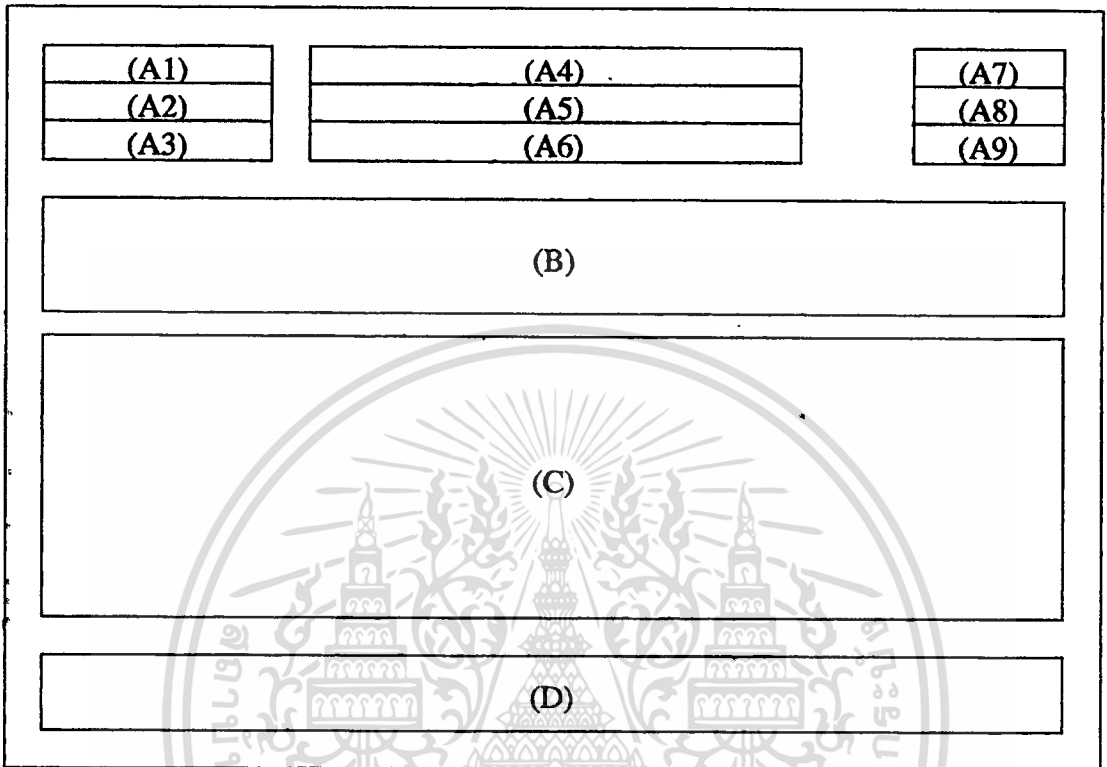
รูปแบบการทำงานของจอภาพในระบบ แบ่งเป็นส่วนต่างๆของตามมาตรฐานดังนี้



รูปที่ 5.1 รูปแบบจอภาพ

- A แสดงชื่อของจอภาพและรหัสจอภาพ เพื่อให้สามารถอ้างอิงถึงได้โดยง่าย
- B แสดงเนื้อหาการทำงานหลักของจอภาพ เป็นส่วนป้อนข้อมูลเข้าและแสดงผลข้อมูล
- C แสดงฟังก์ชันคีย์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน

5.2 รูปแบบของรายงาน



รูปที่ 5.2 รูปแบบรายงาน

- | | | | |
|----|--|----|--------------------------|
| A1 | รหัสของรายงาน | A7 | เลขที่หน้า |
| A2 | วิธีการเรียงลำดับข้อมูลที่แสดงในรายงาน | A8 | วันที่พิมพ์รายงาน |
| A3 | ขอบเขตการเลือกข้อมูล | A9 | เวลาที่พิมพ์รายงาน |
| A4 | ชื่อบริษัท | B | ส่วนหัวของรายงาน |
| A5 | ชื่อรายงาน | C | ส่วนเนื้อหาหลักของรายงาน |
| A6 | ช่วงวันที่ เดือน ปีของรายงาน | D | ส่วนท้ายของรายงาน |

5.3 เมนูและจอภาพของระบบ

SMMST100	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก เตรียมข้อมูลหลักในระบบ SMIS	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
<ol style="list-style-type: none"> 1. แปลงข้อมูลหลักสินค้าเข้าระบบ SMIS (SMMST110) 2. แปลงข้อมูลหลักโครงสร้างสินค้าเข้าระบบ SMIS (SMMST120) 3. แปลงข้อมูลหลักผู้ค้าเข้าระบบ SMIS (SMMST130) 4. บันทึกข้อมูลร้านค้าเข้าระบบ SMIS (SMMST140) 		
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.3 เมนูเตรียมข้อมูลหลักในระบบ SMIS

SMMST110	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก แปลงข้อมูลหลักสินค้าเข้าระบบ SMIS	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
วันที่แปลงข้อมูลครั้งสุดท้าย DD/MM/YYYY		

ต้องการแปลงข้อมูลวันที่ [วันที่ของข้อมูล]		
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.4 จอภาพแปลงข้อมูลหลักสินค้าเข้าระบบ SMIS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SMMST120	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก แปลงข้อมูลหลัก โครงสร้างสินค้าเข้าระบบ SMIS	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
วันที่แปลงข้อมูลครั้งสุดท้าย	DD/MM/YYYY	
ต้องการแปลงข้อมูลวันที่	[วันที่ของข้อมูล]	
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.5 จอภาพแปลงข้อมูลหลัก โครงสร้างสินค้าเข้าระบบ SMIS

SMMST130	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก แปลงข้อมูลหลักผู้ค้าเข้าระบบ SMIS	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
วันที่แปลงข้อมูลครั้งสุดท้าย	DD/MM/YYYY	
ต้องการแปลงข้อมูลวันที่	[วันที่ของข้อมูล]	
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.6 จอภาพแปลงข้อมูลหลักผู้ค้าเข้าระบบ SMIS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SMMST150	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก	User : XXXXXXXXXXXX
	บันทึกข้อมูลร้านค้าในระบบ SMIS	Date : DD/MM/YY
รหัสสาขา	[รหัสสาขา]	
ชื่อสาขา	[ชื่อสาขา]	
เขตที่สังกัด	[* รหัสเขตที่สังกัด ชื่อเขตที่สังกัด]	
ชื่อผู้จัดการสาขา	[ชื่อผู้จัดการสาขา]	
ขนาดพื้นที่สาขา	[ขนาดพื้นที่สาขา]	
จำนวนพนักงาน	[จำนวนพนักงาน]	
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.7 จอภาพบันทึกข้อมูลร้านค้าในระบบ SMIS

SMTRN100	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก เตรียมข้อมูลรายการประจำวันในระบบ SMIS	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมข้อมูลรายการส่งเสริมการขายเข้าระบบ SMIS (SMTRN110) 2. แปลงข้อมูลรายการ โอนสินค้าเข้าระบบ SMIS (SMTRN120) 3. แปลงข้อมูลรายการสั่งซื้อสินค้าเข้าระบบ SMIS (SMTRN130) 4. แปลงข้อมูลรายการรับสินค้าเข้าระบบ SMIS (SMTRN140) 5. แปลงข้อมูลรายการขายสินค้าเข้าระบบ SMIS (SMTRN150) 6. ประมวลผล Stock (SMTRN160) 7. เตรียมข้อมูลรายการพยากรณ์ยอดขายเข้าระบบ SMIS (SMTRN170) 		
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.8 เมนูเตรียมข้อมูลรายการประจำวันในระบบ SMIS

SMTRN110	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก เตรียมข้อมูลรายการส่งเสริมการขายเข้าระบบ SMIS	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
<ol style="list-style-type: none"> 1. บันทึกรายการส่งเสริมการขายทั้งร้าน (SMTRN111) 2. บันทึกรายการส่งเสริมการขายเฉพาะกลุ่มสินค้า (SMTRN112) 		
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.9 เมนูเตรียมข้อมูลรายการส่งเสริมการขายเข้าระบบ SMIS


SMTRN111	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก บันทึกรายการส่งเสริมการขายทั้งร้าน	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
ประเภทรายการส่งเสริมการขาย	[* รหัสประเภทรายการ ชื่อประเภทรายการ]	
รหัสรายการส่งเสริมการขาย	XXXX	
ชื่อรายการส่งเสริมการขาย	[ชื่อรายการส่งเสริมการขาย]	
ช่วงวันที่	[วันที่เริ่มต้นรายการ] - [วันที่สิ้นสุดรายการ]	
สาขาที่จัดรายการ	[* รหัสสาขา ชื่อสาขา]	
		
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.10 จอภาพบันทึกรายการส่งเสริมการขายทั้งร้าน


SMTRN112	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก บันทึกรายการส่งเสริมการขายเฉพาะกลุ่มสินค้า	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY					
ประเภทรายการส่งเสริมการขาย	[* รหัสประเภทรายการ ชื่อประเภทรายการ]						
รหัสรายการส่งเสริมการขาย	XXXX						
ชื่อรายการส่งเสริมการขาย	[ชื่อรายการส่งเสริมการขาย]						
ช่วงวันที่	[วันที่เริ่มต้นรายการ] - [วันที่สิ้นสุดรายการ]						
สาขาที่จัดรายการ	[* รหัสสาขา ชื่อสาขา]						
SKU	ราคาทุน	ราคา ตลาด	ราคา พิเศษ	Stock (ชิ้น)	มูลค่า Stock	ประมาณ ยอดขาย	Net Margin
[รหัสสินค้า ชื่อสินค้า]							
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>							

รูปที่ 5.11 จอภาพบันทึกรายการส่งเสริมการขายเฉพาะกลุ่มสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SMTRN120	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก แปลงข้อมูลรายการ อินสติก้าเข้าระบบ SMIS	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
วันที่แปลงข้อมูลครั้งสุดท้าย	DD/MM/YYYY	
ต้องการแปลงข้อมูลวันที่	[วันที่ของข้อมูล]	
		
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.12 จอภาพแปลงข้อมูลรายการ อินสติก้าเข้าระบบ SMIS

SMTRN130	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก แปลงข้อมูลรายการตั้งซื้อสินค้าเข้าระบบ SMIS	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
วันที่แปลงข้อมูลครั้งสุดท้าย	DD/MM/YYYY	
ต้องการแปลงข้อมูลวันที่	[วันที่ของข้อมูล]	
		
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.13 จอภาพแปลงข้อมูลรายการตั้งซื้อสินค้าเข้าระบบ SMIS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SMTRN140	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก แปลงข้อมูลรายการรับสินค้าเข้าระบบ SMIS	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
วันที่แปลงข้อมูลครั้งสุดท้าย	DD/MM/YYYY	
ต้องการแปลงข้อมูลวันที่	[วันที่ของข้อมูล]	
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.14 จอภาพแปลงข้อมูลรายการรับสินค้าเข้าระบบ SMIS

SMTRN150	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก แปลงข้อมูลรายการขายสินค้าเข้าระบบ SMIS	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
วันที่แปลงข้อมูลครั้งสุดท้าย	DD/MM/YYYY	
ต้องการแปลงข้อมูลวันที่	[วันที่ของข้อมูล]	
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.15 จอภาพแปลงข้อมูลรายการขายสินค้าเข้าระบบ SMIS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SMTRN160	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก ประมวลผล Stock	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
ตั้ง Stock เริ่มต้น	[] ต้องการ [] ไม่ต้องการ	
วันที่ประมวลผล	[] วันที่ของข้อมูลเพื่อนำเข้าปรับปรุง Stock	
In Stock	[] ข้อมูลขอรับสินค้า [] ข้อมูลโอนสินค้าเข้า [] ข้อมูลรับคืนสินค้าจากลูกค้า	
Out Stock	[] ข้อมูลขายสินค้า [] ข้อมูลโอนสินค้าออก	
สินค้าระหว่างตั้ง	[] ข้อมูลตั้งซื้อสินค้า	
<input type="button" value=" <Previous >"/> <input type="button" value=" <Next >"/> <input type="button" value=" <Save >"/> <input type="button" value=" <Print >"/> <input type="button" value=" <Exit >"/> <input type="button" value=" <Quit >"/>		

รูปที่ 5.16 จอภาพประมวลผล Stock

SMTRN170	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก บันทึกข้อมูลพยากรณ์ยอดขาย	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY	
<input type="checkbox"/> ค้างข้อมูลยอดขายปีที่แล้ว จากฐานข้อมูล SMIS <input type="checkbox"/> บันทึกข้อมูลยอดขายปีที่แล้ว			
Department	ยอดขายปีที่แล้ว	ค่าพยากรณ์	ยอดพยากรณ์
### xxxxxxxxxxxxxxxxx			
<input type="button" value=" <Previous >"/> <input type="button" value=" <Next >"/> <input type="button" value=" <Save >"/> <input type="button" value=" <Print >"/> <input type="button" value=" <Exit >"/> <input type="button" value=" <Quit >"/>			

รูปที่ 5.17 จอภาพบันทึกข้อมูลพยากรณ์ยอดขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SMRPT100	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก แสดงข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
<ol style="list-style-type: none"> 1. วิเคราะห์รายการส่งเสริมการขาย (SMRPT110) 2. วิเคราะห์ยอดขายเทียบกับยอดที่พยากรณ์ไว้ (SMRPT120) 3. วิเคราะห์ยอดขายสูงสุดต่ำสุด (SMRPT130) 4. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของสาขา (SMRPT140) 5. วิเคราะห์ประสิทธิผลของการขายเทียบกับอดีต (SMRPT150) 		
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.18 เมนูแสดงข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก

SMRPT110	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก วิเคราะห์รายการส่งเสริมการขาย	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
ประเภทรายการส่งเสริมการขาย	[* รหัสประเภทรายการ ชื่อประเภทรายการ]	
รายการส่งเสริมการขาย	[* รหัสรายการ ชื่อรายการส่งเสริมการขาย]	
ช่วงวันที่	[วันที่เริ่มต้นรายการ] - [วันที่สิ้นสุดรายการ]	
สาขา	[* รหัสสาขา ชื่อสาขา]	
Department	[* รหัส Department ชื่อ Department]	
ยี่ห้อ (Brand)	[* ยี่ห้อสินค้า]	
Class	[* รหัส Class ชื่อ Class]	
Supplier	[* รหัส Supplier ชื่อ Supplier]	
เลือกรายการสูงสุดต่ำสุด	[] สูงสุด [อันดับ] [] ต่ำสุด [อันดับ]	
เรียงลำดับตาม	[] จำนวนชิ้นที่ขายได้ [] มูลค่าที่ขายได้	
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.19 จอภาพวิเคราะห์รายการส่งเสริมการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SMRPT120	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก วิเคราะห์ยอดขายเทียบกับยอดที่พยากรณ์ไว้	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
สาขา	[* รหัสสาขา]	
ช่วงวันที่	[วันที่เริ่มต้นรายการ] - [วันที่สิ้นสุดรายการ]	
		
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.20 จอภาพวิเคราะห์ยอดขายเทียบกับยอดที่พยากรณ์ไว้

SMRPT130	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก วิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
<ol style="list-style-type: none"> 1. วิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด รายสินค้า (SMRPT131) 2. วิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด รายยี่ห้อ (SMRPT132) 3. วิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด รายผู้ค้า (SMRPT133) 4. วิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด รายสาขา (SMRPT134) 		
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.21 เมนูวิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SMRPT131	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก วิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด รายสินค้า	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
ช่วงวันที่	[วันที่เริ่มต้น] - [วันที่สิ้นสุด]	
สาขา	[* รหัสสาขา]	
Department	[* รหัส Department ชื่อ Department]	
ยี่ห้อ (Brand)	[* ยี่ห้อสินค้า]	
Class	[* รหัส Class ชื่อ Class]	
Supplier	[* รหัส Supplier ชื่อ Supplier]	
เลือกรายการสูงสุด ต่ำสุด	[] สูงสุด [อันดับ] [] ต่ำสุด [อันดับ]	
เรียงลำดับตาม	[] จำนวนชิ้นที่ขายได้ [] มูลค่าที่ขายได้	
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.22 จอภาพวิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด รายสินค้า

SMRPT132	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก วิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด รายยี่ห้อ	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
ช่วงวันที่	[วันที่เริ่มต้น] - [วันที่สิ้นสุด]	
สาขา	[* รหัสสาขา]	
Department	[* รหัส Department ชื่อ Department]	
ยี่ห้อ (Brand)	[* ยี่ห้อสินค้า]	
Class	[* รหัส Class ชื่อ Class]	
Supplier	[* รหัส Supplier ชื่อ Supplier]	
เลือกรายการสูงสุด ต่ำสุด	[] สูงสุด [อันดับ] [] ต่ำสุด [อันดับ]	
เรียงลำดับตาม	[] จำนวนชิ้นที่ขายได้ [] มูลค่าที่ขายได้	
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.23 จอภาพวิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด รายยี่ห้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SMRPT133	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก วิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด รายผู้ค้า	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
ช่วงวันที่	[วันที่เริ่มต้น] - [วันที่สิ้นสุด]	
สาขา	[* รหัสสาขา]	
Department	[* รหัส Department ชื่อ Department]	
ยี่ห้อ (Brand)	[* ยี่ห้อสินค้า]	
Class	[* รหัส Class ชื่อ Class]	
Supplier	[* รหัส Supplier ชื่อ Supplier]	
เลือกรายการสูงสุด ต่ำสุด	[] สูงสุด [อันดับ] [] ต่ำสุด [อันดับ]	
เรียงลำดับตาม	[] จำนวนชิ้นที่ขายได้ [] มูลค่าที่ขายได้	
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.24 จอภาพวิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด รายผู้ค้า

SMRPT134	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก วิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด รายสาขา	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
ช่วงวันที่	[วันที่เริ่มต้น] - [วันที่สิ้นสุด]	
สาขา	[* รหัสสาขา]	
Department	[* รหัส Department ชื่อ Department]	
ยี่ห้อ (Brand)	[* ยี่ห้อสินค้า]	
Class	[* รหัส Class ชื่อ Class]	
Supplier	[* รหัส Supplier ชื่อ Supplier]	
เลือกรายการสูงสุด ต่ำสุด	[] สูงสุด [อันดับ] [] ต่ำสุด [อันดับ]	
เรียงลำดับตาม	[] จำนวนชิ้นที่ขายได้ [] มูลค่าที่ขายได้	
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.25 จอภาพวิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุด รายสาขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SMRPT140	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก วิเคราะห์ประสิทธิภาพของสาขา	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
ช่วงวันที่	[วันที่เริ่มต้น] - [วันที่สิ้นสุด]	
สาขา	[* รหัสสาขา]	
Department	[* รหัส Department ชื่อ Department]	
ยี่ห้อ (Brand)	[* ยี่ห้อสินค้า]	
Class	[* รหัส Class ชื่อ Class]	
Supplier	[* รหัส Supplier ชื่อ Supplier]	
เลือกรายการสูงสุด ต่ำสุด	[] สูงสุด [อันดับ] [] ต่ำสุด [อันดับ]	
เรียงลำดับตาม	[] จำนวนชิ้นที่ขายได้ [] มูลค่าที่ขายได้	
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.26 จอภาพวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสาขา

SMRPT150	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก วิเคราะห์ประสิทธิภาพผลของการขายเทียบกับอดีต	User : XXXXXXXXXXXX Date : DD/MM/YY
ประเภทของรายงาน	[] รายสัปดาห์ [] รายเดือน	
สาขา	[* รหัสสาขา]	
Department	[* รหัส Department ชื่อ Department]	
ยี่ห้อ (Brand)	[* ยี่ห้อสินค้า]	
Class	[* รหัส Class ชื่อ Class]	
Supplier	[* รหัส Supplier ชื่อ Supplier]	
เลือกรายการสูงสุด ต่ำสุด	[] สูงสุด [อันดับ] [] ต่ำสุด [อันดับ]	
เรียงลำดับตาม	[] จำนวนชิ้นที่ขายได้ [] มูลค่าที่ขายได้	
<Previous> <Next> <Save> <Print> <Exit> <Quit>		

รูปที่ 5.27 จอภาพวิเคราะห์ประสิทธิภาพผลของการขายเทียบกับอดีต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 รายงานของระบบงาน

1. รายงานวิเคราะห์รายการส่งเสริมการขายทั้งร้าน

Store Promotional Performance Report (Report ID : SMPROM01.RPT)

วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงประสิทธิผลของรายการส่งเสริมการขายประเภทจัดรายการทั้งร้าน ซึ่งเป็นรายการหลักประจำปี เช่นการลดราคาเป็นเปอร์เซ็นต์ให้กับสินค้าทุกแผนกภายในช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยแสดงยอดขายของรายการในปีนี้เทียบกับยอดขายรายการเดียวกันในปีที่ผ่านมา และเทียบกับยอดขายประมาณการที่คำนวณจากยอดประมาณการรายเดือนรายกลุ่มสินค้า เพื่อดูว่าการจัดรายการส่งเสริมการขายสามารถบรรลุเป้าหมายได้หรือไม่

ผู้ใช้งาน

ผู้จัดการสาขา

ความถี่ของการใช้งาน ทุกครั้งหลังสิ้นสุดรายการส่งเสริมการขายรายการประเภทจัดรายการทั้งร้าน

2. รายงานวิเคราะห์รายการส่งเสริมการขายเฉพาะกลุ่มสินค้า

Specific Promotional Performance Report (Report ID : SMPROM02.RPT)

วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงประสิทธิผลของรายการส่งเสริมการขาย ประเภทเฉพาะกลุ่มสินค้า โดยแสดงยอดขายของสินค้าแต่ละรายการเทียบกับยอดขายประมาณการหากขายสินค้าเหล่านั้นด้วยราคาปกติ และเทียบกับยอดขายประมาณการที่ฝ่ายขายประมาณการไว้ก่อนวันเริ่มต้นขายจริงเพื่อดูว่าการจัดรายการส่งเสริมการขายสามารถบรรลุเป้าหมายได้หรือไม่

ผู้ใช้งาน

ผู้จัดการสาขา ผู้จัดการฝ่ายขาย ผู้จัดการสินค้า

ความถี่ของการใช้งาน ทุกครั้งหลังสิ้นสุดรายการส่งเสริมการขายประเภทเฉพาะกลุ่มสินค้า

3. รายงานวิเคราะห์ยอดขายเทียบกับยอดพยากรณ์แยกสาขา

Sales Performance Report (Report ID : SMSLFC01.RPT)

วัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ว่ายอดขายกลุ่มสินค้าใด เป็นกลุ่มที่สามารถทำยอดขายได้ตามเป้าหมาย และกลุ่มสินค้าใดทำยอดขายได้ต่ำกว่าเป้าหมาย และแสดงยอดเปรียบเทียบยอดขายสัปดาห์นี้เป็นสัดส่วนเท่าไรของยอดขายสะสมระหว่างสัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ปัจจุบัน เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่ายอดขายสัปดาห์ปัจจุบัน มากหรือน้อยผิดปกติหรือไม่

ผู้ใช้งาน

รองผู้จัดการใหญ่สายธุรกิจค้าปลีก ผู้จัดการเขต ผู้จัดการสาขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความถี่ของการใช้งาน ขึ้นกับความต้องการของผู้ใช้ โดยปกติเป็นทุกสัปดาห์ และทุกสิ้นเดือน

4. รายงานวิเคราะห์ยอดขายเทียบกับยอดพยากรณ์ทุกสาขา

National Sales Performance Report (Report ID : SMSLFC02.RPT)

วัตถุประสงค์ แสดงยอดขายแต่ละกลุ่มสินค้าของแต่ละสาขาคิดเป็นสัดส่วนเท่าไร กับยอดขายของทุกสาขารวมกัน และยอดขายสินค้าแต่ละกลุ่มโดยรวมเป็นสัดส่วนเท่าไร เมื่อเทียบกับยอดขายทั้งบริษัท เพื่อวิเคราะห์ว่าในแต่ละกลุ่มสินค้า สาขาใดเป็นสาขาที่สามารถทำยอดขายแบ่งได้สูงสุด และสามารถบรรลุเป้าหมายยอดขายของทั้งบริษัทที่วางไว้ได้หรือไม่ และเพื่อวิเคราะห์ว่ายอดขายกลุ่มนั้น ในภาพรวมแล้วคิดเป็นสัดส่วนเท่าไร กับยอดขายทุกกลุ่มสินค้านั้นของทั้งบริษัท ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้ว่า ควรเน้นการขายสินค้ากลุ่มใดเป็นพิเศษที่สาขาใด และควรให้การดูแลเป็นพิเศษกับสาขาที่มีปัญหายอดขายบางกลุ่มสินค้า

ผู้ใช้งาน รองผู้จัดการใหญ่สายธุรกิจค้าปลีก ผู้จัดการเขต
ความถี่ของการใช้งาน ขึ้นกับความต้องการของผู้ใช้ โดยปกติเป็นทุกสิ้นเดือน

5. รายงานวิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุดรายสินค้า

Top/Bottom Sales by Items (Report ID : SMTBSL01.RPT)

วัตถุประสงค์ แสดงยอดขายสูงสุด หรือต่ำสุด
ในรายงาน เพื่อวิเคราะห์ยอดขายรายสินค้า (SKU) ว่าสินค้าชิ้นใดขายได้มากที่สุด เพื่อจัดให้สินค้านั้นเป็นสินค้าสำคัญของร้านในการดึงดูดลูกค้า และใช้เป็นเครื่องมือในการจัดรายการส่งเสริมการขาย เพื่อเพิ่มยอดขาย หรือวิเคราะห์ว่าสินค้าชิ้นใดขายได้น้อยที่สุด เพื่อพิจารณาหาวิธีที่เหมาะสมในการระบายสินค้านั้นออกจากพื้นที่ขายและคลังสินค้าเพื่อลดต้นทุนสินค้าคงคลัง

ผู้ใช้งาน ผู้จัดการสาขา ผู้จัดการฝ่ายขายสาขา
ความถี่ของการใช้งาน ทุกสัปดาห์

6. รายงานวิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุดรายผู้ค้า

Top/Bottom Sales by Supplier (Report ID : SMTBSL02.RPT)

วัตถุประสงค์ แสดงยอดขายสูงสุด หรือต่ำสุด ตามจำนวนลำดับที่ผู้ค้ากำหนดให้แสดง
ในรายงาน เพื่อวิเคราะห์ยอดขายรายผู้ค้า ว่าสินค้าของผู้ค้ารายใดทำยอดขายได้มากที่สุด หรือวิเคราะห์ว่าสินค้าของผู้ค้ารายใดขายได้น้อยที่สุด เพื่อให้ทราบสถานภาพของผู้ค้าแต่ละราย เพื่อเป็นข้อมูลในการเจรจาต่อรองระหว่างห้างฯกับผู้ค้าแต่ละราย ได้ดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้งาน ผู้จัดการสาขา ผู้จัดการฝ่ายขายสาขา ผู้จัดการสินค้า
ความถี่ของการใช้งาน ทุกสัปดาห์

8. รายงานวิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุดรายสาขา

Top/Bottom Sales by Store (Report ID : SMTBSL03.RPT)

วัตถุประสงค์ แสดงยอดขายสูงสุด หรือต่ำสุด ตามจำนวนลำดับที่ผู้ใช้งานกำหนดให้แสดง ในรายงาน เพื่อวิเคราะห์ยอดขายของแต่ละสาขา ว่าสาขาใดทำยอดขายได้มากที่สุด เพื่อพิจารณาให้ผลตอบแทนเพิ่มเติมแก่ผู้ปฏิบัติงานของสาขานั้น หรือวิเคราะห์ว่าสาขาใดทำยอดขายได้น้อยที่สุด เพื่อพิจารณายุทธวิธีที่เหมาะสมในแก้ไขให้สามารถทำยอดขายได้เพิ่มขึ้น

ผู้ใช้งาน รองผู้จัดการใหญ่สายธุรกิจค้าปลีก ผู้จัดการเขต ผู้จัดการสาขา
ความถี่ของการใช้งาน ทุกสัปดาห์

9. รายงานวิเคราะห์ยอดขายสูงสุด ต่ำสุดรายยี่ห้อ

Top/Bottom Sales by Brand (Report ID : SMTBSL04.RPT)

วัตถุประสงค์ แสดงยอดขายสูงสุด หรือต่ำสุด ตามจำนวนลำดับที่ผู้ใช้งานกำหนดให้แสดง ในรายงาน เพื่อวิเคราะห์ยอดขายของแต่ละยี่ห้อ ว่าสินค้ายี่ห้อใดมียอดขายมากที่สุด เพื่อพิจารณาว่าสินค้ายี่ห้อใดเป็นสินค้าหลักและมีความสำคัญต่อห้างฯ เพื่อเป็นข้อมูลในการเจรจาต่อรองกับผู้ค้าสินค้านั้น

ผู้ใช้งาน ผู้จัดการสาขา ผู้จัดการฝ่ายขาย ผู้จัดการสินค้า
ความถี่ของการใช้งาน ทุกสัปดาห์

10. รายงานวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสาขา

Store Performance Report (Report ID : SMPFMN01.RPT)

วัตถุประสงค์ แสดงยอดขายเทียบกับการลงทุนหลัก ๆ ด้านต่างๆ เช่น สินค้าคงคลัง พื้นที่ขาย พนักงานขาย เพื่อวิเคราะห์ว่ายอดขายที่ทำได้ในแต่ละกลุ่มสินค้า เป็นสัดส่วนเท่าไรต่อมูลค่าสินค้าคงคลัง ยอดขายต่อพื้นที่ขาย 1 ตารางเมตร และยอดขายต่อพนักงานขาย 1 คนเป็นค่าที่ขอครบได้หรือไม่ โดยผู้บริหารต้องกำหนดค่าไว้ในแบบจำลองว่า ในการลงทุนเรื่องสินค้าคงคลัง พื้นที่ขาย หรือจำนวนพนักงานขาย ต่อสินค้า 1 กลุ่ม ควรเป็นสัดส่วนเท่าไรต่อยอดขาย โดยรายงานนี้จะแสดงว่า กลุ่มสินค้าใดทำยอดขายได้คุ้มค่าการลงทุน กลุ่มสินค้าใดควรปรับปรุง

ผู้ใช้งาน รองผู้จัดการใหญ่สายธุรกิจค้าปลีก ผู้จัดการเขต ผู้จัดการสาขา
ความถี่ของการใช้งาน ทุกเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. รายงานวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการขายรายสัปดาห์

Flash Daily Sales Report (Report ID : SMFLAS01.RPT)

วัตถุประสงค์ แสดงยอดขายของวันจันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์ เสาร์ และอาทิตย์ ของสัปดาห์ปัจจุบันเทียบกับยอดขายเฉลี่ยของแต่ละวันที่คำนวณจากยอดเดือนที่ผ่านมา เพื่อพิจารณาว่าสมมุติฐานเดิมเกี่ยวกับรูปแบบพฤติกรรมการณ์ซื้อของผู้บริโภคของสาขานั้นว่า นิยมซื้อสินค้าในวันใดของสัปดาห์ยังคงเป็นเช่นเดิมหรือไม่ เพื่อพิจารณาจัดรายการส่งเสริมการขายในวันที่มียอดขายสูง และช่วยในการตัดสินใจบริหารร้านค้า ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการปิดร้านเพื่อปฏิบัติการภายในบางอย่าง เพื่อลดการสูญเสียรายได้ของสาขา ให้น้อยที่สุด

ผู้ใช้งาน ผู้จัดการสาขา ผู้จัดการฝ่ายขาย

ความถี่ของการใช้งาน ทุกคืนสัปดาห์ (วันจันทร์)

12. รายงานวิเคราะห์ประสิทธิภาพผลสูงสุดต่ำสุดของการขายรายสัปดาห์

Flash Daily Top/Bottom Sales Report (Report ID : SMFLAS02.RPT)

วัตถุประสงค์ แสดงยอดขายของวันจันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์ เสาร์ และอาทิตย์ ของสัปดาห์ปัจจุบันเทียบกับยอดขายเฉลี่ยของแต่ละวันที่คำนวณจากยอดเดือนที่ผ่านมา เรียงลำดับตามยอดขายสัปดาห์ปัจจุบัน เพื่อพิจารณาว่าสมมุติฐานเดิมเกี่ยวกับรูปแบบพฤติกรรมการณ์ซื้อของผู้บริโภคของสาขานั้นว่า นิยมซื้อสินค้าในวันใดของสัปดาห์ยังคงเป็นเช่นเดิมหรือไม่ เพื่อพิจารณาจัดรายการส่งเสริมการขายในวันที่มียอดขายสูง และช่วยในการตัดสินใจบริหารร้านค้า ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการปิดร้านเพื่อปฏิบัติการภายในบางอย่าง เพื่อลดการสูญเสียรายได้ของสาขา ให้น้อยที่สุด

ผู้ใช้งาน ผู้จัดการสาขา ผู้จัดการฝ่ายขาย

ความถี่ของการใช้งาน ทุกคืนสัปดาห์ (วันจันทร์)

ตัวอย่างรูปแบบของแต่ละรายงาน แสดงในรูปที่ 5.28 ถึง 5.39

Report ID : SMPROM01.RPT

Robinson Department Store

Page : xxxxx

Sorted By : Department Actual Sales (Decending)

Store Promotional Performance Report (By Store)

Date : ##/##/##

Selection Criteria : Top 99 Department "xxxxxxxxxxxxx" ##/##/## - ##/##/##

Time : ##/##/##

Store : xxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

----- 1997 -----

----- 1998 -----

SKU

	Actual Sales	%Total	F/C Sales	%Total	%Archv	Actual Sales	%Total	%Ratio
Department ### xxxxxxxxxxxxxxxx	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	999.99	9,999,999.99	99.99	999.99
##### xxxxxxxxxxxxxxxx	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99	999.99	999,999.99	99.99	999.99
##### xxxxxxxxxxxxxxxx	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99	999.99	999,999.99	99.99	999.99
Total Top 99 "xxxxxxxxxxxxx"	9,999,999.99	999.99	9,999,999.99	999.99	999.99	9,999,999.99	999.99	999.99
(##/##/## - ##/##/##)	999,999.99	999.99	999,999.99	999.99	999.99	999,999.99	999.99	999.99
Total Sales (##/##/## - ##/##/##)	999,999.99	999.99	999,999.99	999.99	999.99	999,999.99	999.99	999.99

Report ID : SMSLFC01.RPT

Robinson Department Store

Page : xxxxx

Sorted By : Group /Division /Department

Sales Performance Report (By Store)

Date : ##/##/##

Selection Criteria : ##/##/## - ##/##/##

Time : ##/##/##

Store : xxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

1998

-- Accumulate W1-W4--

Department	Actual Sales	%Total	F/C Sales	%Total	%Archv	Actual Sales	%Total	%Ratio
Group ## xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99	999.99	99,999,999.99	99.99	99.99
Division ## xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99	999.99	9,999,999.99	99.99	99.99
## xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	999.99	9,999,999.99	99.99	99.99
## xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	999.99	9,999,999.99	99.99	99.99
Division ## xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99	999.99	9,999,999.99	99.99	99.99
## xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	999.99	9,999,999.99	99.99	99.99
Total Sales (##/##/## - ##/##/##)	999,999,999.99	999.99	999,999,999.99	999.99	999.99	999,999,999.99	999.99	999.99

รูปที่ 5.30 รายงานวิเคราะห์ยอดขายเทียบกับยอดประมาณการแยกสาขา

Report ID : SMSLFC02.RPT

Robinson Department Store

Page : xxxxx

Sorted By : Group /Division /Department

National Sales Performance Report

Date : ##/##/##

Selection Criteria : ##/##/## - ##/##/##

Time : ##/##/##

Department	Store 0001		Store 0002		Store 0003		Total Company		
	Actual Sales	%Total	Actual Sales	%Total	Actual Sales	%Total	Actual Sales	%Total	F/C Sales %Achv
Group ## xxxxxxxxxxxxxxxx	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99	99.99
Division ## xxxxxxxxxxxxxxxx	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99	99.99
## xxxxxxxxxxxxxxxx	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	99.99
## xxxxxxxxxxxxxxxx	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	99.99
Division ## xxxxxxxxxxxxxxxx	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99	99.99
## xxxxxxxxxxxxxxxx	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	99.99
## xxxxxxxxxxxxxxxx	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	99.99
Total Sales (##/##/## - ##/##/##)	999,999,999.99	99.99	999,999,999.99	99.99	999,999,999.99	99.99	999,999,999.99	99.99	99.99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Report ID : SMTBSL03.RPT

Robinson Department Store

Page : xxxxx

Sorted By : Store Actual Sales (D/A)

Top/Bottom Sales By Store

Date : ##/##/##

Selection Criteria : Top/Bottom 99 ##/##/## - ##/##/##

Time : ##/##/##

----- 1998 -----
-- Accumulate W1-W4--

Store	Actual Sales	%Total	F/C Sales	%Total	%Archiv	Actual Sales	%Total	%Ratio
### xxxxxxxxxxxxxx	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	999.99	9,999,999.99	99.99	99.99
### xxxxxxxxxxxxxx	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	999.99	9,999,999.99	99.99	99.99
Total Top/Bottom 99								
(##/##/## - ##/##/##)	99,999,999.99	999.99	99,999,999.99	999.99	999.99	99,999,999.99	999.99	999.99
Total Sales (##/##/## - ##/##/##)	999,999,999.99	999.99	999,999,999.99	999.99	999.99	999,999,999.99	999.99	999.99

Report ID : SMTBSL04.RPT

Robinson Department Store

Page : xxxxxx

Sorted By : Brand Actual Sales (D/A)

Top/Bottom Sales by Brand (By Store)

Date : ##/##/##

Selection Criteria : Top/Bottom 99 ##/##/## - ##/##/##

Time : ##/##/##

Store : xxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

----- 1998 ----- -- Accumulate W1-W4--

Brand	Actual Sales	%Total	F/C Sales	%Total	%Archv	Actual Sales	%Total	%Ratio
#### ## xxxxxxxxxxxxxxx	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	999.99	9,999,999.99	99.99	99.99
#### ## xxxxxxxxxxxxxxx	9,999,999.99	99.99	9,999,999.99	99.99	999.99	9,999,999.99	99.99	99.99
Total Top/Bottom 99 (##/##/## - ##/##/##)	99,999,999.99	999.99	99,999,999.99	999.99	9999.99	99,999,999.99	999.99	999.99
Total Sales (##/##/## - ##/##/##)	999,999,999.99	9999.99	999,999,999.99	9999.99	99999.99	999,999,999.99	9999.99	9999.99

รูปที่ 5.35 รายงานวิเคราะห์ยอดขายรายสัปดาห์

Report ID : SMFLAS01.RPT

Robinson Department Store

Page : xxxxx

Sorted By : Department /SKU

Flash Daily Sales Report (By Store)

Date : ##/##/##

Selection Criteria : Department ### (##/##/## - ##/##/##)

Time : ##/##/##

Store : xxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

SKU	Mon		Tue		Wed		Thu		Total Week	
	LW	%	LW	%	LW	%	LW	%	LW	%
	TW	TW	TW	TW	TW	TW	TW	TW	TW	TW

Department ##	xxxxxxxxxxxxxxxx	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99
####	xxxxxxxxxxxx	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99
####	xxxxxxxxxxxx	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99

Total Department ##	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99
Total Sales	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99	999,999.99	99.99

รูปที่ 5.37 รายงานวิเคราะห์ประสิทธิภาพการขายรายสัปดาห์

Report ID : SMFLAS02.RPT

RobinSon Department Store

Page : xxxxx

Sorted By : SKU TW (D/A)

Flash Daily Top/Bottom Sales Report (By Store)

Date : ##/##/##

Selection Criteria : Top/Bottom 99 (##/##/## - ##/##/##)

Time : ##/##/##

Store : xxx xxx

SKU	Mon			Tue			Wed			Thu			Total Week		
	LW	TW	%	LW	TW	%	LW	TW	%	LW	TW	%	LW	TW	%

#####	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99
#####	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99

Total Top/Bottom 999	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99
----------------------	------------	------------	-------	------------	------------	-------	------------	------------	-------	------------	------------	-------	------------	------------	-------

Total Sales	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99
-------------	------------	------------	-------	------------	------------	-------	------------	------------	-------	------------	------------	-------	------------	------------	-------

รูปที่ 5.38 รายงานวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการขายรายสัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Sorted By : Department /SKU

Flash Weekly Sales Report (By Store)

Date : ##/##/##

Selection Criteria : Department ### (##/##/## - ##/##/##)

Time : ##/##/##

Store : xxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

SKU	Week 1			Week 2			Week 3			Week 4		
	LW	TW	%	LW	TW	%	LW	TW	%	LW	TW	%
	Fri			Sat			Sun			Total Week		
Department ## xxxxxxxxxxxxxxx	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99
##### xxxxxxxxxxxxxxx	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99
Total Department ##	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99
Total Sales	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99	999,999.99	999,999.99	99.99

รูปที่ 5.39 รายงานวิเคราะห์ประสิทธิภาพการขายรายเดือน

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลโครงการ

เนื่องจากความต้องการของผู้บริหารระดับต่างๆในการใช้ข้อมูลเพื่อการบริหารงานธุรกิจค้าปลีก เป็นที่มาของการริเริ่มสร้างระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้บริหาร ที่แสดงในรูปแบบของรายงานที่ต้องการใช้ในการบริหารงาน
2. พิจารณาความต้องการที่รวบรวมได้ และศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมที่มีประโยชน์ต่อการตัดสินใจดำเนินธุรกิจ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบระบบฐานข้อมูลที่มีความสมบูรณ์และครอบคลุมความต้องการทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยใช้ ER Diagram และการทำนอร์มัลไลเซชัน เป็นเครื่องมือสร้างฐานข้อมูลที่มีความซ้ำซ้อนน้อยที่สุด
3. พิจารณาข้อมูลที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจประจำวันที่มีอยู่แล้วในระบบต่างๆ และสร้างระบบเชื่อมโยงข้อมูลมายังระบบใหม่ที่จะจัดสร้างขึ้น เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกข้อมูล และได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง เทียบตรง
4. ออกแบบระบบโดยใช้ Data Flow Diagram ถึงระดับที่ 2 เพื่ออธิบายกระบวนการทำงานของระบบงานที่สร้างใหม่
5. พิจารณาทางเลือกทางธุรกิจ และทางเลือกทางเทคนิค ที่เหมาะสมกับองค์กร และเลือกทางเลือกที่เหมาะสม โดยพิจารณาถึงสถานะแวดล้อมของปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อระบบงาน เช่น ความพร้อมของบุคลากรในการพัฒนาระบบ ข้อจำกัดของอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ
6. ออกแบบในชั้นรายละเอียดเกี่ยวกับเมนู จอภาพและรูปแบบรายงานที่จะได้จากระบบ โดยให้สอดคล้องกับข้อจำกัดของทางเลือกทางเทคนิคที่ได้เลือกไว้แล้วด้วย
7. ข้อมูลจากการจัดทำโครงการศึกษากรณีพิเศษนี้ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อสร้างระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีกได้ทันที

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีกที่ได้จากการศึกษาตามขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น สามารถสร้างประโยชน์ให้เกิดแก่ธุรกิจ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลที่เกิดจากระบบงานประจำวัน ถูกสร้างให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมและส่งต่อมายังระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีกที่ส่วนกลางโดยอัตโนมัติทุกวันผ่านระบบเครือข่าย เพื่อรับประกันได้ว่าข้อมูลที่เกิดขึ้นถูกนำมาใช้ประโยชน์ และไม่สูญหายไป
2. ผู้บริหารระดับต่างๆที่ส่วนกลางและสาขาสามารถเรียกใช้ข้อมูลจากระบบนี้เพื่อใช้ในการบริหารร้านค้าปลีก โดยใช้เวลาในการพัฒนาระบบอย่างรวดเร็ว ด้วยการลงทุนที่เหมาะสม
3. ระบบสามารถรองรับการขยายตัวของสาขาที่จะเกิดขึ้นใหม่ได้ โดยไม่ต้องมีการแก้ไขระบบเพิ่ม
4. การออกแบบระบบฐานข้อมูลรวมเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก ช่วยลดปัญหา Data Inconsistency ลงได้ และช่วยให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น
5. รายงานจากระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีกที่ปรากฏในรายงาน เป็นรายงานพื้นฐานที่มีประโยชน์ต่อการบริหารร้านค้าปลีก กรณีที่มีความต้องการรายงานรูปแบบอื่นๆ สามารถพัฒนาระบบเพิ่มเติมได้จากฐานข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้แล้ว
6. การดูแลรักษาระบบทำโดยผู้ใช้งานทั้งส่วนกลางและสาขา โดยแบ่งแยกความรับผิดชอบกันอย่างชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาระบบบนเครื่อง AS/400 มีข้อจำกัดเรื่องภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา ในกรณีตัวอย่างนี้มีบุคลากรที่มีความพร้อมในด้านนี้มากกว่าด้านอื่น จึงสามารถพัฒนาระบบได้ในเวลาอันรวดเร็ว
2. ระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร ควรมีส่วนติดต่อกับผู้ใช้ที่สร้างความรู้สึกรักอยากใช้งานให้กับผู้ใช้ (User Friendly) โดยทั่วไปมักใช้ Graphic User Interface (GUI) มาช่วย โดยพัฒนาระบบแบบ Client/Server และใช้ Client ที่มีโปรแกรมวินโดวส์เป็นพื้นฐาน ในขณะที่ระบบงานนี้พัฒนาโดยโปรแกรม RPG/400 แบบ Host-Based จึงยังมีข้อด้อยในเรื่อง User Interface อยู่บ้าง
3. ควรมีการออกแบบการสำรองข้อมูลให้เหมาะสมกับการใช้งาน เพื่อให้สามารถจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากที่เกิดขึ้นในระบบแต่ละวันไว้ระยะหนึ่ง เพื่อให้สามารถออกรายงานย้อนหลังได้ และเพื่อให้การใช้เนื้อที่ในฮาร์ดดิสก์ของเครื่องเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. สำหรับธุรกิจค้าปลีกแบบเซตโคร์รายอื่นที่ต้องการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารร้านค้าปลีก การตัดสินใจในการเลือกฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และวิธีการพัฒนาระบบ ต้องขึ้นกับปัจจัยเฉพาะหน่วยงานนั้นเป็นสำคัญ

บรรณานุกรม

- กฤษฎา นุศรา .การพัฒนาระบบสารสนเทศภายใต้ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2538.
- ประสาท อุ้มฉวี .การพัฒนาระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ สำหรับโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศ. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2539.
- Date, C.J. An Introduction to Database System ,Vol.1 5 th Edition : Addison-Wesley, 1990.
- Levy, Michael and Barton A.Weitz Retail Management : IRWIN ,1992.
- Roland and Frances Bee Management Information System and Statistics : Institute of Personal Management ,1990.
- Senn ,James A..Analysis & Design of Information Systems ,Second Edition ,Singapore : McGraw-Hill ,1989.
- Sprague, Ralph H. and Huge J Watson Decision Support System : Putting Theory into Practice, 3 rd Edition ,Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall, 1993.
- Weaver, Philip L Practical SSADM : A Complete Tutorial Guide ,Version 4 ,London : Pitman Publishing ,1993.
- Yeates, Don and James Cadle Project Management for Information System ,Second Edition :Pitman Publishing ,1996.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาวเขวาลักษณ์ ปิยะประภาพันธ์
วันเดือนปีเกิด	9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2515
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถิติศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2535
ประสบการณ์การทำงาน	นักพัฒนาโปรแกรม บริษัทอาร์ไอเอส จำกัด (ปี 2536-2537) นักวิเคราะห์ระบบงาน บริษัทอาร์ไอเอส จำกัด (ปี 2537-2539)
ตำแหน่งงานในปัจจุบัน	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่าย MIS บริษัทห้างสรรพสินค้าโรบินสัน จำกัด มหาน (ปี 2540 ถึงปัจจุบัน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้