

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ระบบงานจัดซื้อและควบคุมสินค้าคงเหลือของร้านค้าสะดวกซื้อ

A Purchasing and Inventory Control System for a Convenient Store



H003022



วัน เดือน ปี.....	04 พ.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	C3022
เลขเรียกหนังสือ.....	๑๗. ๓๑๓๘ 254๖
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบงานจัดซื้อและควบคุมสินค้าคงเหลือของร้านค้าสะดวกซื้อ
นักศึกษา	นางสาวกรรณิการ์ เกษมสานต์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2546

บทคัดย่อ

การพัฒนาบบสารสนเทศในโครงการศึกษานี้ เป็นการศึกษาและพัฒนากระบวนการทำงานในแผนกจัดซื้อและควบคุมสินค้าคงเหลือของธุรกิจ ร้านค้าสะดวกซื้อ ริชชีมาร์ท ที่มีแผนขยายสาขาของร้านออกไปอีก 15 แห่งทั้งกรุงเทพฯ เนื่องจากการทำงานในปัจจุบันยังอยู่ในรูปของการทำงานด้วยมือ จึงต้องพัฒนาบบสารสนเทศที่นำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยการปรับปรุงระบบงานนี้ จะเป็นการพัฒนาบบงานตามขั้นตอนของ SDLC โดยรวมจะครอบคลุมในเรื่องของระบบบริหารการสั่งซื้อ ระบบจัดซื้อและระบบบริหารสินค้าคงเหลือ ซึ่งวัตถุประสงค์ของระบบคือ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของสาขาด้วยการมีสินค้าไว้จำหน่ายอย่างต่อเนื่องไม่ขาดสาย วิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อในช่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ต้นทุนสินค้าที่เหมาะสมที่สุด อีกทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าในคลังของแต่ละสาขา เพื่อช่วยในการควบคุมปริมาณสินค้าให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และเพียงพอกับความต้องการของสาขาและลูกค้า รวมถึงสามารถจัดพิมพ์เอกสารและรายงานต่างๆ ที่จำเป็นในการบริหารงานจัดซื้อและสินค้าคงเหลือได้

Title	A Purchasing and Inventory Control System for a convenient store
Student	Ms. Kannika Kasemsarn
Advisor	Dr. Pattarachai Lalitrojwong
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2003

ABSTRACT

This Project describes a purchase and inventory control System development for a convenient store “Richy Mart”. The store has opened totally 15 branches in Bangkok. Richy Mart also need to develop a computerized purchasing and inventory control system. The objective of this system is to increase the efficiency of the operations and management. It can determine the stock levels, re-order points and order quantity of their product. This system also generates essential reports for managerial decision making.

กิตติกรรมประกาศ

ในความสำเร็จของโครงการศึกษากรณีพิเศษนี้ ผู้พัฒนาใคร่ขอแสดงความระลึกถึงผู้อยู่เบื้องหลังความสำเร็จ ดังต่อไปนี้

ครอบครัวเกษมสานต์ โดยเฉพาะคุณจตุพล เกษมสานต์ ที่คอยให้ความช่วยเหลือสนับสนุน ทั้งกำลังกายและกำลังใจมาโดยตลอด

ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการผู้ให้คำปรึกษา แนะนำ และเสนอแนะข้อคิดเห็นต่างๆ จนทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณนริศรา บำรุงศิริ เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ บริษัท ซีพี เซเวนอีเลฟเว่น ผู้ที่ให้ความร่วมมือช่วยเหลือเป็นอย่างดี ในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท การทำงานของระบบปัจจุบัน และปัญหาอุปสรรคที่พบ ตลอดจนการให้คำปรึกษา แนะนำ ในด้านต่างๆ โดยเฉพาะเชิงเทคนิคที่เป็นประโยชน์ต่อการออกแบบและพัฒนาระบบงานใหม่

และเพื่อนๆ ชาว ITM 10 ทุกคน ในน้ำใจอันดีงามที่คอยให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

กรรมการ เกษมสานต์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.2 วิธีการศึกษาและเครื่องมือที่ใช้.....	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 ทฤษฎีการจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือ.....	3
2.2 ทฤษฎีการพัฒนาระบบงาน.....	6
2.3 ระบบจัดการฐานข้อมูล.....	7
3. ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงาน.....	8
3.1 การจัดองค์กรของหน่วยงาน.....	8
3.2 ระบบการทำงานปัจจุบัน.....	8
3.2 ปัญหาการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน.....	9
3.2 ความต้องการของระบบงาน.....	10
4. การออกแบบระบบใหม่.....	12
4.2 การออกแบบฐานข้อมูล.....	20
4.3 เอนทิตีรีเลชันชิพ ไดอะแกรมของระบบ.....	25

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.4 พจนานุกรมข้อมูล	26
5. การออกแบบโปรแกรม	30
5.1 การกำหนดคหิติผู้ใช้ระบบ	30
5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	30
5.3 การออกแบบหน้าจอและรายงาน	31
6. การทดสอบระบบและการบำรุงรักษา	43
6.1 การทดสอบการทำงานของระบบ	43
6.2 การอบรมการใช้งานระบบ	44
6.3 การบำรุงรักษา	44
7. บทสรุป	46
7.1 สรุปผลการศึกษา	46
7.2 แนวโน้มการพัฒนาโปรแกรมในอนาคต	47
บรรณานุกรม	48
ประวัติผู้เขียน	49

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่	
4.1 เอนทิตีของระบบงานจัดซื้อและควบคุมสินค้าคงเหลือ	20
4.2 ตารางใบคำสั่งซื้อ(Purchase Order).....	26
4.3 ตารางรายละเอียดใบคำสั่งซื้อ(Purchase Order Detail).....	27
4.4 ตารางสินค้า(Product).....	27
4.5 ตารางสินค้าคงเหลือ(product On Hand).....	28
4.6 ตารางผู้จัดจำหน่าย(Supplier)	28
4.7 ตารางประเภทหน่วยสินค้า (Unit)	28
4.8 ตารางประเภทสินค้า(Product Group).....	29
4.9 ตารางผู้ใช้(User).....	29
4.10 ตารางร้านสาขา(Branch).....	29
5.1 การกำหนดสิทธิผู้ใช้ระบบ	30

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่

4.1	แผนภาพบริบท.....	12
4.2	ค่าตัวไหลวไคอะแกรมระดับที่1(Dataflow Diagram Level 1).....	14
4.3	ค่าตัวไหลวไคอะแกรมระดับที่2 ชั้นตอนที่ 1(Dataflow Diagram Level 2Process:1)	15
4.4	ค่าตัวไหลวไคอะแกรมระดับที่2 ชั้นตอนที่ 2(Dataflow Diagram Level 2Process:2)	16
4.5	ค่าตัวไหลวไคอะแกรมระดับที่2 ชั้นตอนที่ 3(Dataflow Diagram Level 2Process:3)	17
4.6	ค่าตัวไหลวไคอะแกรมระดับที่2 ชั้นตอนที่ 4(Dataflow Diagram Level 2Process:4)	18
4.2	ค่าตัวไหลวไคอะแกรมระดับที่2 ชั้นตอนที่ 5(Dataflow Diagram Level 2Process:5)	19
4.2.1	ความสัมพันธ์ระหว่าง Purchase Order กับ Supplier	21
4.2.2	ความสัมพันธ์ระหว่าง Product กับ Supplier.....	21
4.2.3	ความสัมพันธ์ระหว่าง Product กับ Product Group	22
4.2.4	ความสัมพันธ์ระหว่าง Purchase Order กับP/O Detail.....	22
4.2.5	ความสัมพันธ์ระหว่าง P/O Detail กับ Product	23
4.2.6	ความสัมพันธ์ระหว่าง User กับ Branch	23
4.2.7	ความสัมพันธ์ระหว่าง Branch กับ Product On Hand	23
4.2.8	ความสัมพันธ์ระหว่าง Product On Hand กับ Product.....	24
4.2.9	ความสัมพันธ์ระหว่าง Branch กับ P/O Detail	24
4.2.10	ความสัมพันธ์ระหว่าง P/O Detail กับ User.....	25
4.2.11	ความสัมพันธ์ระหว่าง Unit กับ Product.....	25
4.9	เอนทิตี รีเลชันชิพไคอะแกรมของระบบงานจัดซื้อและควบคุมสินค้าคงเหลือ.....	26
5.1	แสดงหน้าจอเมนูหลักเพื่อเข้าสู่หน้าทำงานในส่วนต่างๆ	32
5.2	แสดงหน้าจอการจัดทำใบสั่งซื้อ	33
5.3	แสดงหน้าจอการบันทึกรายละเอียดสินค้า.....	33
5.4	แสดงหน้าจอการคั่นหารายละเอียดสินค้า.....	34

สารบัญญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่

5.5	แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลผู้จัดจำหน่าย.....	34
5.6	แสดงหน้าจอการค้นหารายละเอียดผู้จัดจำหน่าย.....	35
5.7	แสดงหน้าจอการสอบถามรายการสินค้าคงเหลือ.....	35
5.8	แสดงหน้าจอการสอบถามรายการสินค้าที่อยู่ระหว่างการสั่งซื้อ.....	36
5.9	แสดงหน้าจอการสอบถามรายการสินค้าถึงกำหนดสั่งซื้อ.....	36
5.10	แสดงหน้าจอบันทึกรับสินค้าจากผู้จัดจำหน่าย.....	37
5.11	ตัวอย่างใบสั่งซื้อสินค้า.....	38
5.12	ตัวอย่างรายงานสินค้าคงเหลือ.....	39
5.13	ตัวอย่างรายงานสินค้าคงเหลือถึงจุดสั่งซื้อ.....	40
5.14	ตัวอย่างรายงานการติดตามสินค้าที่สั่งซื้อ.....	41
5.15	ตัวอย่างรายงานการรับสินค้าจากผู้จัดจำหน่าย.....	42

บทที่ 1

บทนำ

ในปัจจุบันหากกล่าวถึงธุรกิจร้านค้าสะดวกซื้อทุกคนย่อมรู้จักเป็นอย่างดีเนื่องจากธุรกิจนี้มีความเกี่ยวพันและใกล้ชิดกับความเป็นอยู่ของคนส่วนใหญ่ และธุรกิจร้านค้าสะดวกซื้อ ยังเป็นธุรกิจที่แพร่หลายในตลาด และกำลังอยู่ในช่วงเจริญเติบโต และมีภาวะการแข่งขันสูง ปัจจัยหลักของการดำเนินธุรกิจร้านค้าสะดวกซื้อ ได้แก่ งานจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือ หากผู้ค้ารายใดสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือ ย่อมมีความได้เปรียบเหนือคู่แข่ง เพราะจะสามารถมีสินค้าและบริการด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่า เมื่อเทียบกับคู่แข่งในตลาด จากเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นที่มาของการศึกษาวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ (Special Study Project) ในหัวข้อ การพัฒนาระบบจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือของธุรกิจร้านค้าสะดวกซื้อ ซึ่งในที่นี่หน่วยงานที่จะนำมาศึกษาคือ ร้านค้าสะดวกซื้อริชชีมาร์ท โดยระบบงานจัดซื้อของร้านค้าสะดวกซื้อริชชีมาร์ทในปัจจุบันเป็นระบบทำงานด้วยมือใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพียงเพื่อช่วยการดำเนินงานประจำวันที่ต้องจัดการกับข้อมูลจำนวนมากที่เกิดขึ้นในแต่ละวันยังขาดระบบที่สามารถนำเสนอข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจบริหารงานจัดซื้อและสินค้าคงเหลือได้อย่างถูกต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศของงานจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือของร้านริชชีมาร์ทนี้ จะใช้กระบวนการศึกษาระบบการออกแบบฐานข้อมูล และระบบงาน วิธีการนำเสนอข้อมูลที่เหมาะสมในการบริหารงานจัดซื้อและสินค้าคงเหลือ

1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษาในเชิงทฤษฎี มาใช้ในการทำงานจริงได้
2. สามารถนำระบบที่สร้างไปประยุกต์ใช้ในธุรกิจจริงได้โดยมีการลงทุนอย่างเหมาะสม
3. สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ในหน่วยงานที่ศึกษานำมาจัดเก็บอย่างถูกต้องและได้ใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด และแสดงให้เห็นถึงการลงทุนที่แท้จริงในการสร้างระบบดังกล่าว
4. ช่วยทำให้หน่วยงานที่นำระบบไปใช้ มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีขึ้นเช่น ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน และลดปริมาณเอกสาร ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาในการทำงาน สามารถ ลดต้นทุนในการทำงานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เพื่อแก้ปัญหาการบริหารงานจัดซื้อและควบคุมสินค้าคงเหลือของหน่วยงานที่นำระบบไปใช้ ทำให้ประหยัดต้นทุนในการสั่งซื้อและต้นทุนในการเก็บรักษา ช่วยเสริมสร้างกลยุทธ์ในเรื่องราคาและการบริการทำให้ได้เปรียบเหนือคู่แข่ง
6. ระบบที่ได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นสามารถรองรับการขยายงานของกิจการในอนาคตเพื่อให้เกิดการเก็บรวบรวมข้อมูลและบันทึกแก้ไขข้อมูลต่างๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดมาตรฐานในการทำงานทั้งในเรื่องการปฏิบัติงานและเอกสารที่ใช้ในการทำงานของแต่ละระบบ

1.2 วิธีการศึกษาและเครื่องมือที่ใช้

โครงการนี้ใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับวงจรชีวิตการพัฒนาระบบในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการวิเคราะห์ระบบงานเดิมและออกแบบระบบงานที่เหมาะสม ที่สามารถนำไปใช้สร้างระบบจริงได้ ส่วนการพัฒนาระบบใช้โปรแกรมวิซวลเบสิกและใช้ ภาษา SQL เป็นเครื่องมือในการพัฒนา

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1. ออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลในส่วนงานจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือที่เพียงพอต่อการบริหารงาน โดยแยกให้เห็นอย่างชัดเจนถึงที่มาของข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลที่มีอยู่แล้วในฐานข้อมูล เพื่อการดำเนินการและข้อมูลที่ต้องเก็บเพิ่มเติม โดยเฉพาะ
2. ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศของระบบงานจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือเพื่อช่วยในการทำงานของหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ และช่วยในการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารในการบริหารงานจัดซื้อและสินค้าคงเหลือได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดมาตรฐานในการทำงานของระบบ แบบฟอร์ม รวมถึงรายงานต่างๆ ที่ได้จากระบบ

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีการจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือ

แนวทางที่ใช้ในการบริหารงานจัดซื้อและควบคุมสินค้าคงเหลือ ได้สรุปรวบรวมขึ้นจากปัจจัยหลายประการ เช่น(อดุลย์ จาตุรงค์กุล.2544. การจัดซื้อ. ปรับปรุงครั้งที่3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.)

- นโยบายของผู้บริหารในการกำหนดคุณภาพของการให้บริการซึ่งหากต้องการให้อัตราส่วนของสินค้าหมดและสินค้าขาดมีน้อยเพียงใดก็ยิ่ง ทำให้ปริมาณสินค้าในสต็อกมากยิ่งขึ้น แต่หากยอมรับให้โอกาสที่สินค้าจะขาดแคลนมี โอกาสเกิดขึ้น ได้จำนวนหนึ่งก็จะสามารถลดปริมาณสินค้าคงเหลือได้เป็นจำนวนมาก
- ความแปรปรวนของความต้องการใช้สินค้า เนื่องจากเป็นสินค้าที่ตอบสนองความต้องการพื้นฐานในครอบครัว จึงทำให้ความแปรปรวนค่อนข้างน้อย แต่จะเปลี่ยน ไปในแต่ละช่วง มีลักษณะเป็นสินค้าสามัญนิยมซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถประมาณได้จากข้อมูลในอดีต เพื่อจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เหมาะสม
- จำนวนและชนิดของสินค้าที่จัดเก็บที่มีเป็นจำนวนมาก แต่ละชนิดมีมูลค่าไม่มากนักทำให้การควบคุมโดยละเอียดในทุกชนิดทำได้ยาก จึงต้องอาศัยเทคนิคหลายแบบควบคู่ไปกับประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้อง
- ลักษณะการดำเนินงานของบริษัทผู้ขายที่มีทั้งตัวแทนจำหน่ายออกพบลูกค้าตามห้วงเวลา และที่สามารถสั่งซื้อโดยตรงได้กับบริษัท ทำให้ระบบ การสั่งซื้อต้องทำทั้งสองแบบคือแบบต่อเนื่องและตามห้วงเวลา

จากองค์ประกอบข้างต้นจึงได้กำหนดแนวทางในการทำงานของระบบให้มีการทำงานผสมผสานข้อดีของแต่ละระบบเข้าด้วยกัน โดยกำหนดให้มีการคำนวณจุดสั่งซื้อ 2 แบบ กำหนดให้เป็นค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดที่มีได้ โดยค่าต่ำสุดมีค่าเท่ากับจุดสั่งซื้อใหม่ (Re-order Point) ของระบบการสั่งซื้อแบบต่อเนื่องและค่าสูงสุดมีจำนวนเท่ากับปริมาณการสั่งซื้อที่ได้จากการใช้ระบบการสั่งซื้อตามระยะเวลา (Periodic Order) แต่ไม่เกินปริมาณการจัดเก็บตามข้อจำกัดของพื้นที่ในการจัดเก็บและจะทำการสั่งซื้อเมื่อถึงจุดต่ำที่สุดตามปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (Economics

Order Quantity) หรือไม่เกินค่าสูงสุดที่ตั้งไว้โดยค่าเหล่านี้จะมีเก็บไว้เป็นข้อมูลของระบบ สามารถแก้ไขได้โดยพนักงานผู้ทำหน้าที่ในการสั่งซื้อ ทั้งนี้เพื่อให้ระบบมีความสมบูรณ์และสอดคล้องกับหลักการข้างต้น จำเป็นต้องอาศัยแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1.1 ต้นทุนสินค้าคงคลัง (อดุลย์ จาตุรงค์กุล. 2544. การสั่งซื้อ. ปรับปรุงครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.)

ในการดำเนินการให้มีสินค้าคงเหลือในธุรกิจค้าปลีกนั้น จะมีต้นทุนเกิดขึ้น 2 ชนิดด้วยกันคือ

- **ต้นทุนในการสั่งซื้อ** เป็นต้นทุนที่จ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าสำเร็จรูป ต้นทุนประเภทนี้จะเกิดขึ้น เมื่อการสั่งซื้อสามารถคำนวณออกมาในรูปของจำนวนเงินต่อการสั่งซื้อหนึ่งครั้ง และมีค่าคงที่ไม่ว่าจะสั่งซื้อเป็นจำนวนใด ดังนั้น การสั่งซื้อเป็นปริมาณครั้งละมากๆ จะประหยัดต้นทุนนี้ ต้นทุนในการสั่งซื้อจะเริ่มด้วยการเขียนคำขอซื้อจากแผนกจัดซื้อ ต่อจากนั้นจะเป็นการรับและจัดเรียงสินค้าในสต็อก หรือ บนชั้นวางสินค้า และสิ้นสุดเมื่อมีการชำระเงินให้กับผู้ขายเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดของงานจึงประกอบไปด้วย การออกคำสั่งซื้อ การเก็บหลักฐานการขนส่งสินค้า การตรวจรับสินค้า การชำระหนี้เป็นต้น
- **ต้นทุนการเก็บรักษา** เป็นต้นทุนที่เกิดจากการจัดหาสินค้าคงเหลือมาเก็บไว้ระยะหนึ่ง ต้นทุนนี้จะแปรผันโดยตรงต่อขนาดของสินค้าในคลังสินค้า สามารถคำนวณออกมาเป็นจำนวนตัวเลขต่อปี และอยู่ในรูปของร้อยละของมูลค่าถั่วเฉลี่ยตลอดทั้งปี ต้นทุนประเภทนี้ประกอบไปด้วยค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องใช้และสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดให้มีของในคลังสินค้า ค่าขนส่ง ค่าประกันภัย การล่าสมัย และต้นทุนในการเสียโอกาสของเงินทุนที่จมอยู่ในสินค้า เป็นที่น่าสังเกตว่ายิ่งจัดให้มีสินค้าคงเหลือมากเท่าใด ก็ยิ่งทำให้มีค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษามากขึ้นเท่านั้น อย่างไรก็ตาม การแก้ปัญหาของสินค้าคงเหลือ ไม่ได้อยู่ที่ความพยายามให้มีสินค้าคงเหลือน้อยที่สุดแต่จะต้องหาระดับที่เหมาะสมที่ควรจัดให้มีสินค้าคงเหลือเก็บไว้เพียงพอต่อความต้องการ โดยไม่เกิดการขาดแคลน ดังนั้น การดำเนินการนี้จึงเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ 2 ประการคือ จะสั่งซื้อครั้งละเท่าไร และจะสั่งซื้อจำนวนนี้เมื่อไร

2.1.2 การกำหนดจุดสั่งซื้อ

การตัดสินใจว่าจะสั่งซื้อเมื่อใดนั้น ขึ้นอยู่กับความยากง่ายในการสั่งซื้อ ขั้นตอนและเวลาที่ใช้ในการสั่งซื้อ ถ้าใช้เวลานานก็ต้องสั่งซื้อสินค้าแต่เนิ่นๆ อย่างรอให้สินค้าหมด ทั้งนี้ถ้ามีความไม่แน่นอนในด้านความต้องการใช้หรือในด้านเวลาที่ใช้ในการสั่งซื้อ หรือ

การรอสินค้า จำเป็นต้องสำรองสินค้าไว้ส่วนหนึ่ง หรือความเสียหาย อันเกิดจากสินค้าขาดแคลนมีสูงก็ต้องเก็บสินค้าในคลังสินค้าไว้ มากคั้งนั้นสูตรการคำนวณจุด สั่งซื้อจึงเป็นดังนี้

$$\text{จุดสั่งซื้อ} = (\text{ความต้องการสินค้าโดยเฉลี่ย} \times \text{เวลาในการสั่งซื้อ}) + \text{จำนวนสินค้าสำรอง}$$

(อคุลย์ จาตุรงค์กุล. 2544. การจัดซื้อ. ปรับปรุงครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.)

2.1.3 การคำนวณปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด

การคำนวณ Economic Order Quantity เป็นวิธีการกำหนดจำนวนสินค้าที่จะสั่งซื้อในแต่ละครั้งที่ก่อให้เกิดการประหยัดที่สุด การสั่งซื้อแต่ละครั้งเป็นจำนวนเท่าไรจึงจะเหมาะสมที่สุด จะคำนึงถึงค่าใช้จ่าย ที่เกิดขึ้น 2 ประเภท คือ ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ และ ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า ซึ่งค่าใช้จ่ายที่ 2 จะเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม คือ การสั่งซื้อในแต่ละครั้งสั่งซื้อเป็นจำนวนมากๆ ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อต่อหน่วยจะลดลง แต่ค่าจัดเก็บรักษาโดยรวมจะเพิ่มขึ้นดังนั้นปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดหมายถึงจุดที่ต้นทุนรวมของค่าใช้จ่ายทั้ง 2 ค่าที่สุด ซึ่งมีสูตรคำนวณ EOQ ดังต่อไปนี้

$$Q = \sqrt{2SOC}$$

เมื่อ Q คือจำนวนสินค้าที่สั่งซื้อแต่ละครั้งซึ่งมีเพียงชนิดเดียว
C คือค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาต่อหน่วย(คงที่)
O คือค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อต่อครั้ง(คงที่)
S คือจำนวนสินค้าที่คาดว่าจะจำหน่ายได้ในช่วงเวลาที่วิเคราะห์
โดยในการใช้ EOQ จะอยู่ภายใต้สมมติฐานดังต่อไปนี้

1. ความต้องการในสินค้าคงที่ตลอดปี
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการสั่งซื้อแต่ละครั้งคงที่
3. สินค้าเข้ามาพร้อมๆ กัน
4. ราคาสินค้าต่อหน่วยคงที่ไม่ว่าสั่งซื้อเป็นจำนวนมาก และ ไม่มีส่วนลด ใน การ สั่งซื้อเป็นจำนวนมาก
5. ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อในแต่ละครั้งสินค้าคงที่
6. ไม่มีปัญหาการขาดแคลนสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารซึ่งงานได้จัดทำขึ้นโดยไม่มีการศึกษานำเข้า ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
7. มีสินค้าชนิดเดียวหรือถ้าหากมีหลายชนิดสินค้าจะเป็นอิสระแก่กัน
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ทฤษฎีในการพัฒนาระบบงาน

หลักการออกแบบระบบงานตามวงจรการพัฒนากระบวนการ SDLC (System Development Life Cycle) ซึ่งเป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งสำเร็จ วงจรการพัฒนากระบวนการนี้จะทำให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐานและรายละเอียดต่างๆ ในการพัฒนาระบบ โดยมีอยู่ 7 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. กำหนดปัญหา (Problem Definition) เป็นขั้นตอนของการกำหนด ขอบเขตของปัญหา สาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานปัจจุบัน ความเป็นไปได้กับการสร้างระบบใหม่ การกำหนดความต้องการ (Requirement) ระหว่างนักวิเคราะห์ระบบ กับผู้ใช้งาน ในขั้นตอนนี้หากเป็นโครงการ ที่มีขนาดใหญ่ อาจเรียกขั้นตอนนี้ว่า ขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

2. วิเคราะห์ (Analysis) เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โดยนำ Requirement Specification ที่ได้มาจาก ขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ในรายละเอียด เพื่อทำการพัฒนา เป็นแบบจำลองลอจิกัล(Logical Model)

3. ออกแบบ (Design) เป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ ทาง ลอจิกัล มาพัฒนาเป็น Physical Model ให้สอดคล้องกัน โดยการออกแบบจะเริ่มจาก ส่วนของ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีต่างๆ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนา การออกแบบจำลองข้อมูล (Data Model) การออกแบบรายงาน (Output Design) การออกแบบจอภาพ ในการติดต่อ ผู้ใช้งาน(User Interface) การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล(Data Dictionary)

4. พัฒนา (development) เป็นขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรม ด้วยการสร้าง ชุดคำสั่งหรือเขียน โปรแกรมเพื่อการสร้างระบบงาน โดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาจะต้อง พิจารณาถึงความเหมาะสม กับเทคโนโลยีที่ใช้งานอยู่ ซึ่งปัจจุบัน ภาษาระดับ สูงได้มีการ พัฒนา ในรูปแบบของ 4 GL ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนารวมทั้งการมี CASE(Computer Aided Software Engineering) ต่างๆ มากมายให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม

5. ทดสอบ(Testing) เป็นขั้นตอนของการทดสอบ ระบบก่อน ที่จะนำไป ปฏิบัติการใช้งานจริง ทีมงานจะทำการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้าง ข้อมูล จำลอง เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ

6. ติดตั้ง (Implementation) เป็นขั้นตอนหลังจากที่ได้ทำการทดสอบ จนมีความมั่นใจแล้วว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ จากนั้น จึง ดำเนินการ ติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริงต่อไป

7. บำรุงรักษา (Maintenance) เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไข ระบบหลังจาก ที่ได้มีการติดตั้ง และใช้งานแล้ว ในขั้นตอนนี้อาจเกิดปัญหาของโปรแกรม(Bug) ซึ่งโปรแกรมเมอร์

จะต้องรีบแก้ไขให้ถูกต้อง หรือเกิดจากความต้องการของ ผู้ใช้งานที่ต้องการ เพิ่มโมดูล ในการทำงานอื่นๆ ซึ่งทั้งนี้ก็จะเกี่ยวข้องกับ Requirements Specification ที่เคย ตกลงกันก่อนหน้าด้วย

2.3 ระบบการจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล(Database Management System :DBMS) เป็นโปรแกรมที่เป็นตัวกลางในการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล DBMS นับว่าเป็นส่วนสำคัญในระบบฐานข้อมูลเป็นอย่างยิ่ง เปรียบเสมือนผู้จัดการฐานข้อมูล DBMS จะรับคำสั่งจากผู้ใช้งานหรือจากโปรแกรมต่างๆ หลังจากนั้นจะทำการประมวลผลกับฐานข้อมูลโดยอาศัยโครงสร้างที่จัดเก็บไว้ใน คาด้า ดิกชันนารี(Data dictionary) (โครงสร้างของฐานข้อมูลเหล่านี้จะเรียกว่า เมตะคาด้า(Metadata) และทำหน้าที่ส่งผลลัพธ์กลับคืนไปยังผู้ใช้งานหรือโปรแกรม สำหรับระบบจัดการฐานข้อมูลที่ได้รับ ความนิยมสูงสุดในปัจจุบันจะเรียกว่าระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational DBMS) ซึ่งมี เครื่องมือให้เลือกใช้งานมากมาย ทั้งแบบใช้งานคนเดียวหรือหลายๆ คนพร้อมกัน เช่น MS-Access FoxPro , Paradox เป็นต้น จนถึงในระดับ Server ที่เรียกว่า Database Server เช่น SQL Server, Oracle , Informix , Sybase เป็นต้น

บทที่ 3

ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงาน

3.1 การจัดองค์กรของหน่วยงาน

บริษัท ริชชีมาร์ท ทำธุรกิจเกี่ยวกับร้านค้าปลีกประเภทร้านค้าสะดวกซื้อ โดยหน่วยงานของบริษัท ริชชีมาร์ท จะแบ่งตามลักษณะของภารกิจออกเป็น 3 สายงานคือ

1. สายงานการตลาดและพัฒนาธุรกิจ ดูแลในส่วนงานจัดซื้อ งานสินค้าคงเหลือและงานขาย รวมถึงสาขาต่างๆ ควบคุมการดำเนินงานโดยผู้จัดการฝ่ายการตลาด
2. สายงานการเงินและบัญชี
3. สายงานบุคคล

ในการศึกษาและพัฒนาระบบของโครงการนี้ จะศึกษาและวิเคราะห์ในส่วนงานจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือ ซึ่งอยู่ในสายงานการตลาดและพัฒนาธุรกิจ บทบาทและหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ มีดังนี้

- งานจัดซื้อ มีหน้าที่จัดซื้อสินค้าที่ถึงกำหนดสั่งซื้อ ดูแลจัดการในเรื่องของสินค้า และผู้จัดจำหน่าย
- งานสินค้าคงเหลือ มีหน้าที่จัดการเกี่ยวกับยอดสินค้าคงเหลือ วิเคราะห์รูปแบบการจัดวางสินค้า และรูปแบบการจัดเก็บสินค้า ติดตามสถานการณ์สินค้าที่อยู่ระหว่างสั่งซื้อ
- งานขายสาขา ซึ่งปัจจุบันบริษัท ริชชีมาร์ท ได้มีโครงการจะเปิดดำเนินการสาขา 15 แห่งทั่วกรุง เทพมหานคร หน้าที่ของพนักงานในสาขา คือ ต้องบันทึกข้อมูลการรับสินค้า และส่งข้อมูลการขายสินค้า จากระบบขายเดิมเพื่อให้ฝ่ายคลังสินค้าปรับปรุงยอดสินค้าคงคลัง และตรวจเช็คสินค้าตามรายงานสินค้าคงเหลือกับสินค้าที่มีอยู่ในร้านค้าว่าถูกต้องตรงกัน

3.2 ระบบการทำงานปัจจุบัน

ปัจจุบันร้านค้าสะดวกซื้อริชชีมาร์ทยังไม่มีสาขา ระบบการทำงานปัจจุบันของส่วนงานจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือจะเป็นระบบทำด้วยมือ สามารถแบ่งการทำงานของส่วนงานจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนงานจัดซื้อ เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ จะทำหน้าที่ออกไปคำสั่งซื้อตามรายการสั่งซื้อจากฝ่ายคลังสินค้า ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ ฝ่ายจัดซื้อของร้านค้าจะจัดพิมพ์ใบคำสั่งซื้อจากโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท word processing โดยกรอกรายการที่ต้องการสั่งซื้อ พิมพ์ใบสั่งซื้อแล้วบันทึกเก็บไว้เป็นแฟ้มข้อมูลธรรมดา ซึ่งไม่สามารถนำมาประมวลผลหรือออกรายงานสรุปได้

- ส่วนงานคลังสินค้า จะนำไปรับสินค้าที่ได้รับจากผู้จัดจำหน่าย นำมาบันทึกเพิ่มใส่รายการสินค้าคงเหลือเดิม โดยไม่ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ เมื่อเกิดการขายสินค้า ฝ่ายคลังสินค้าจะนำรายการขายที่ส่งมาจากฝ่ายขายมาตัดสต็อกด้วยระบบทำด้วยมือ ซึ่งไม่มีการประมวลผลและออกรายงานสรุปได้

- ส่วนงานขาย จะแยกออกจากหน่วยงาน 2 หน่วยงานข้างต้นเนื่องจาก ส่วนงานขายปัจจุบันได้นำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบันทึกและประมวลผลในเรื่องฐานข้อมูลของสินค้า ฐานข้อมูลในการบันทึกและประมวลผลยอดขาย ดังนั้นฝ่ายขายจึงมีหน้าที่เพียงออกรายงานยอดขาย ส่งให้กับฝ่ายคลังสินค้า

3.3 ปัญหาการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน

ร้านค้าสะดวกซื้อ ริชชีมาร์ท เป็นร้านค้าปลีกสินค้าอุปโภคบริโภค ดังที่กล่าวแล้วในข้างต้นว่า ปัจจุบันทางร้านยังไม่มีระบบสารสนเทศมาใช้ จึงมักเกิดปัญหาในการทำงานขึ้นเสมอ และปัญหาที่สำคัญต่อการทำงานของธุรกิจร้านค้าปลีกคือ การบริหารงานจัดซื้อและควบคุมสินค้าคงเหลือที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญและอาจเป็นสาเหตุที่นำมาซึ่งความล้มเหลวของกิจการได้ ซึ่งพอสรุปปัญหาของการทำงานของร้าน ริชชีมาร์ท ได้ดังนี้

1. ปัญหาเกี่ยวกับการสั่งของ หรืองานจัดซื้อ การสั่งของที่น้อยเกินไป ไม่พอต่อความต้องการ นอกจากจะเสียโอกาสในการขายแล้ว ยังเกิดต้นทุนในการสั่งซื้อ การสั่งซื้อของเป็นปริมาณครั้งละมากๆจะประหยัดต้นทุนนี้ แต่ต้องในปริมาณที่เหมาะสมด้วย ปัญหาคือ ทางร้านไม่สามารถหาจุดสั่งซื้อที่เหมาะสมได้ การวางแผนของงานจัดซื้อจึงมักผิดพลาดเสมอ

2. ปัญหาเกี่ยวกับการเก็บรักษาสินค้าคงเหลือ ทางร้านไม่สามารถตัดสินใจได้ว่า จะสั่งซื้อในปริมาณเท่าใดจึงพอเหมาะ ที่ควรจัดให้มีในสต็อก ไม่สามารถหาปริมาณสินค้าคงเหลือที่เหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการ โดยไม่เกิดการขาดแคลนขึ้นภายใต้ความเชื่อมั่นระดับหนึ่ง

3. การทำงานที่ล่าช้าและผิดพลาด เนื่องมาจากการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ระบบเดิมไม่สามารถออกรายงานต่างๆ ที่สำคัญได้ ไม่มีหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ยอดขาย จำนวนสินค้าที่ขายดีในแต่ละช่วงวัน อีกทั้งการทำงานที่ล่าช้านี้ ทำให้ทางร้านไม่สามารถเปิดบริหารร้านได้ตลอด 24 ชั่วโมง

เพราะเจ้าหน้าที่ร้านต้องใช้เวลาในการสรุปยอดขายและสินค้าคงเหลือในแต่ละวัน ทำให้ทางร้านเสียโอกาสทางการขายกับลูกค้าบางกลุ่ม และไม่สามารถแข่งขันได้กับร้านค้าสะดวกซื้อในปัจจุบันซึ่งเปิดตลอด 24 ชั่วโมง

4. สินค้าที่ได้รับมาจากผู้จัดจำหน่าย บางที่เกิดการแตกหักหรือเสียหายขณะขนส่ง ปัญหาคือการออกไปส่งคืนหรือหักลดหนี้ล่าช้า การทำเรื่องคืนของและหักโอนบัญชีล่าช้า ทำให้เงินลงทุนต้องมาจมอยู่กับสินค้าที่เสียหายที่ไม่มีมีการซื้อขายเหล่านี้

5. เกิดความล่าช้าในการรับสินค้าเนื่องจากต้อง ค้นหาเอกสารเลขที่ใบสั่งซื้อเพื่อทำการตรวจสอบรายละเอียดชื่อผู้จัดจำหน่าย รายการสินค้า จำนวนสินค้าในใบกำกับสินค้า ว่าตรงกับใบสั่งซื้อสินค้าหรือไม่ หลังจากนั้นต้องบันทึกข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งเป็นข้อมูลบางส่วนที่มีอยู่แล้วในใบสั่งซื้อ จึงทำให้การบันทึกข้อมูลทำได้ช้าและซ้ำซ้อน

3.4 ความต้องการของระบบงาน

จากการวิเคราะห์ปัญหาระบบงานเดิมของร้านค้าสะดวกซื้อริชชีมาร์ท สามารถสรุปความต้องการของระบบใหม่ที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางการพัฒนาระบบดังนี้

3.4.1 ระบบบริหารการสั่งซื้อ (Purchase Management System)

มาตรฐานระบบ

- สามารถวิเคราะห์จุดสั่งซื้อสินค้าว่า ควรจะสั่งซื้อในปริมาณเท่าใด เวลาใด จากผู้จัดจำหน่าย โดยใช้ราคาและ เวลาในการจัดส่งสินค้า
- สามารถวางแผนการสั่งซื้อในกรณีที่ผู้จัดจำหน่ายสินค้าให้ส่วนลดหรือของแถมพิเศษ
- เชื่อมต่อข้อมูลการวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อ ไปยังระบบงานจัดซื้อ
- พยากรณ์ราคาของสินค้าในอนาคต โดยใช้ข้อมูลจากการขึ้นราคาของผู้จัดจำหน่ายในอดีต
- สามารถจัดทำใบสอบถามราคา จัดส่งให้ผู้จัดจำหน่าย เพื่อเป็นข้อมูล ในการตัดสินใจซื้อ

รายงานจากระบบ

- ใบสอบถามราคา
- รายงานแสดงรายการสินค้าที่ถึงจุดสั่งซื้อ
- รายงานยอดการสั่งซื้อสินค้าที่เหมาะสม

3.4.2 ระบบจัดซื้อ (Purchase Processing System)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานระบบ

- สามารถจัดพิมพ์ใบสั่งซื้อจากระบบงานได้ โดยมีการกำหนดเลขที่ของใบสั่งซื้อแบบอัตโนมัติ และระบุจำนวนภาษีมูลค่าเพิ่มของการสั่งซื้อและแต่ละครั้งได้อย่างสะดวก และลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด
- สามารถส่งข้อมูลที่เกิดจากการสั่งซื้อเข้าสู่ระบบอื่นๆ ได้ เช่น ระบบบริหารสินค้าคงเหลือ ระบบบริหารการสั่งซื้อ ระบบบัญชีและระบบขายเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์สำหรับแต่ละส่วนอย่างต่อเนื่อง และเป็นการลดการต้องบันทึกข้อมูลซ้ำ ซึ่งจะเป็นการลดความซ้ำซ้อน และความผิดพลาดที่เกิดขึ้น

รายงานระบบ

- ใบเสนอซื้อสินค้า
- ใบสั่งซื้อสินค้า
- รายงานใบเสนอซื้อสินค้าประจำวัน
- รายงานใบสั่งซื้อสินค้าประจำวัน
- รายงานสินค้าระหว่างสั่งซื้อ
- รายงานสินค้าที่นำส่งหลังวันที่กำหนดในใบสั่งซื้อ

3.4.3 ระบบบริหารสินค้าคงเหลือ (Inventory Management Systems)

มาตรฐานระบบ

- สามารถบันทึกการเคลื่อนไหวของสินค้าที่เข้าและออกจากคลังสินค้า
- สามารถจัดทำเอกสารการรับสินค้า
- สามารถคำนวณต้นทุนสินค้าตามวิธีการที่บริษัทต้องการได้

รายงานจากระบบ

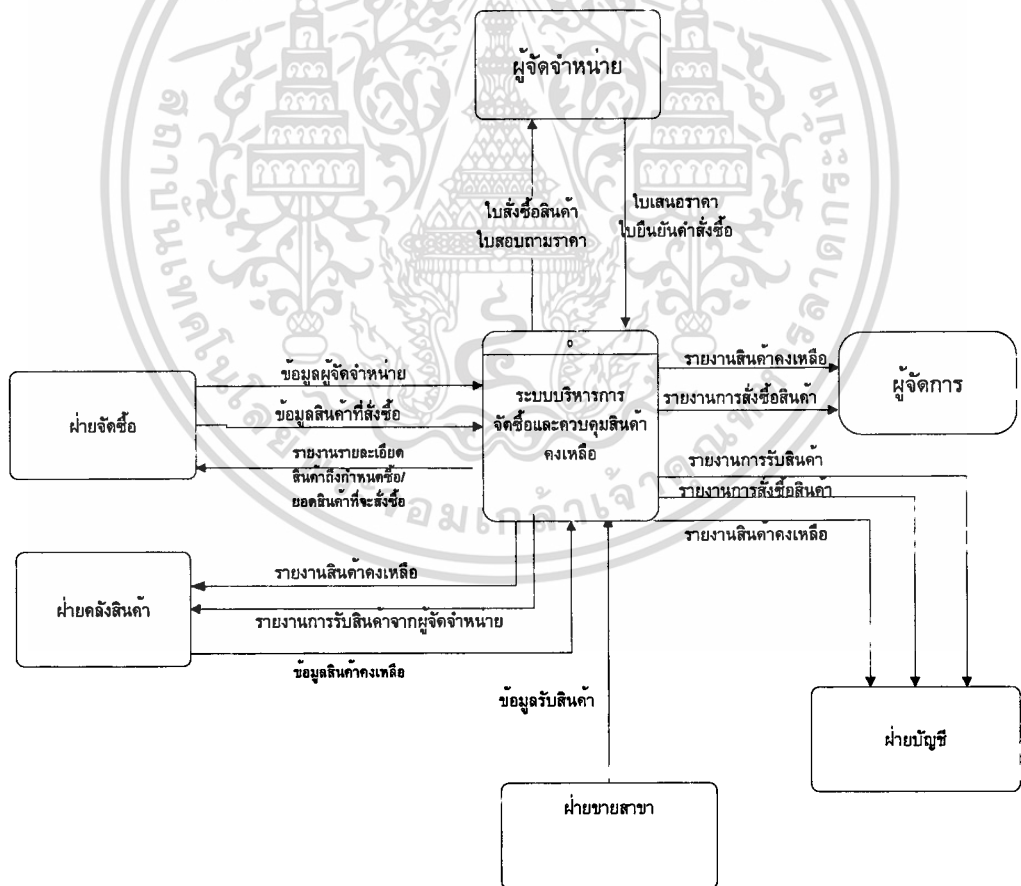
- รายงานการรับสินค้า
- รายงานแสดงยอดสินค้าคงเหลือทั้งหมดแยกตามประเภทสินค้า
- รายงานสินค้าที่ไม่มีการเคลื่อนไหว
- รายงานสินค้าหมดอายุที่ตัดยอดแล้ว
- รายงานสินค้าที่ไม่มียอดคงเหลือ

บทที่ 4

การออกแบบระบบใหม่

4.1 รูปแบบของระบบงาน

จากการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของหน่วยงานจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือ สามารถออกแบบการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่องานจัดซื้อสำหรับธุรกิจร้านค้าสะดวกซื้อ โดยได้กำหนดขอบเขตและฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานรวม ทั้งขั้นตอนการทำงานของระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้น ซึ่งสามารถสรุปความสัมพันธ์ นี้เป็นแผนภาพ บริบทในรูปที่ 4.1



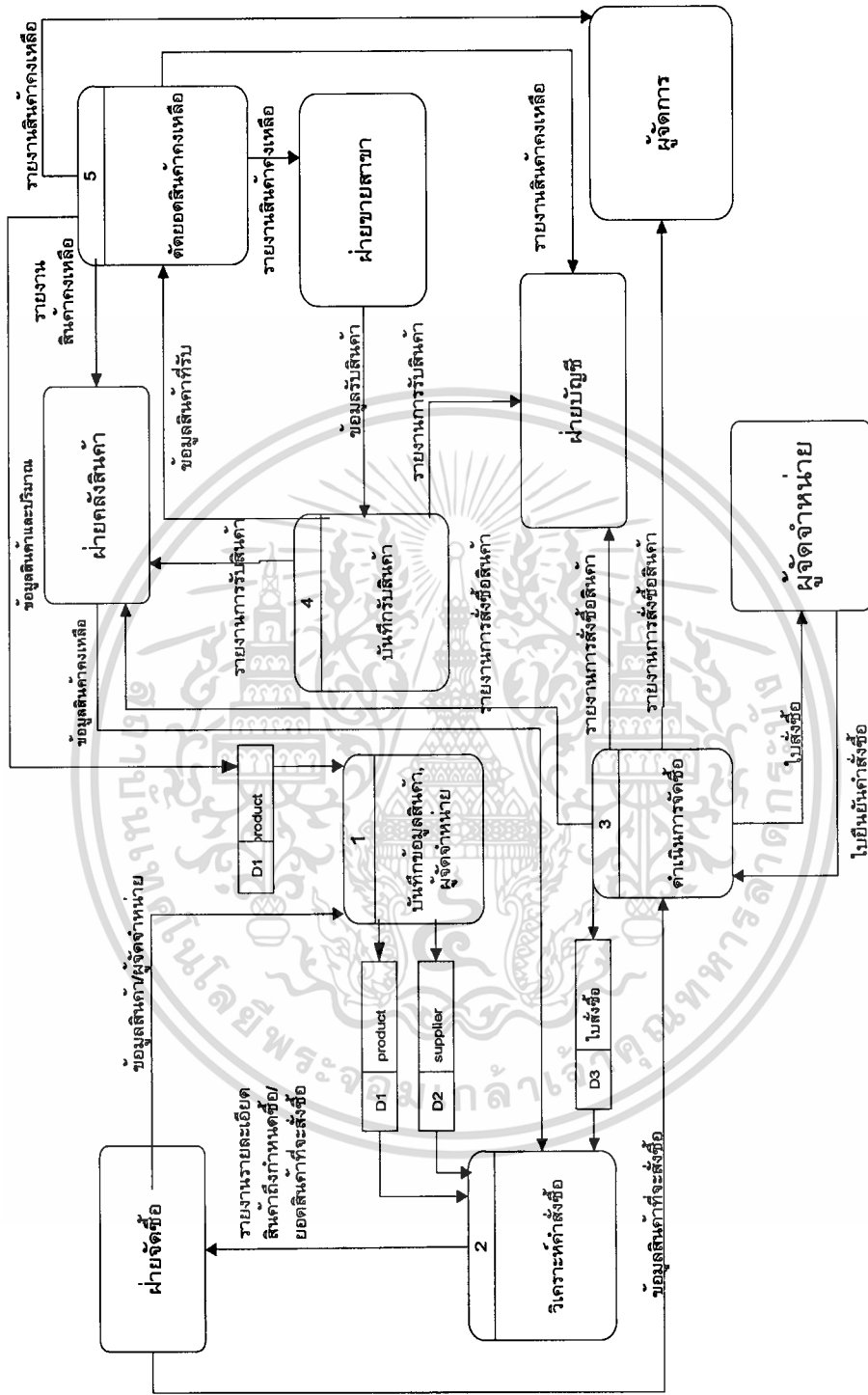
รูปที่ 4.1 แผนภาพบริบท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภาพบริบทรูปที่ 4.1 เป็นการแสดงภาพรวมของระบบทั้งหมด โดยแสดงให้เห็นถึงการไหลของข้อมูลจากส่วนต่างๆ ที่อยู่ภายนอกระบบ (External Entity) ไหลเข้าระบบและไหลออกจากระบบ ที่มีความสัมพันธ์กันกับระบบบริหารงานจัดซื้อและสินค้าคงเหลือ โดยมีฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบดังนี้

- ฝ่ายคลังสินค้า มีหน้าที่ดูแลจัดการในส่วนของสินค้าคงเหลือ จัดเก็บสินค้าคงเหลือ และรายงานยอด สินค้าคงเหลือในคลังสินค้า
- ฝ่ายจัดซื้อ มีหน้าที่ดูแลและจัดการในส่วนของคำสั่งซื้อสินค้า จัดการเกี่ยวกับข้อมูลของผู้จัดจำหน่าย รวมทั้งราคาสินค้า ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า และตัดสินใจในการสั่งสินค้าแต่ละชนิด ในปริมาณและราคาที่เหมาะสม
- ผู้จัดจำหน่าย คือองค์กรภายนอกที่หน่วยงานจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือ จะต้องติดต่อ เพื่อขอสั่งซื้อสินค้า โดยผู้จัดจำหน่าย จะทำใบเสนอราคาที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า ราคาและเงื่อนไขต่างๆ มาให้กับหน่วยงานจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือ เพื่อตัดสินใจสั่งซื้อสินค้า
- ฝ่ายขาย มีหน้าที่ขายสินค้า คิดราคาสินค้าตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และ รายการรับสินค้าจากผู้จัดจำหน่ายเพื่อนำไปปรับปรุงยอดสินค้าคงเหลือ
- ฝ่ายบัญชี รับรายงานการสั่งซื้อสินค้าและรายงานสินค้าคงเหลือจากระบบ เพื่อนำไปบันทึกบัญชี
- ผู้จัดการ รับรายงานการสั่งซื้อสินค้าและรายงานสินค้าคงเหลือจากระบบ เพื่อประกอบการตัดสินใจในการบริหารงานจัดซื้อและสินค้าคงเหลือ

จากแผนภาพบริบทสามารถแสดงรายละเอียดในแต่ละส่วนย่อยลงไปเป็นดาต้าโฟลว์ไดอะแกรม (Data Flow Diagram) ระดับที่ 1 และระดับที่ 2 เพื่อแสดงให้เห็นกระบวนการการทำงาน ทางเดินของข้อมูล และ ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดในระบบงาน ซึ่งรายละเอียดขั้นตอนการทำงาน ของระบบบริหารงานจัดซื้อและสินค้าคงเหลือสามารถแบ่งได้ 5 ขั้นตอนดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 ดาต้าโฟลว์และแแกรมระดับที่ 1(Dataflow Diagram level 1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูป 4.2 สามารถแสดงขั้นตอนการดำเนินงาน ของระบบบริหารการจัดซื้อและสินค้าคงเหลือ ได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 บันทึกข้อมูลสินค้าและผู้จัดจำหน่าย ข้อมูลสินค้าและผู้จัดจำหน่าย จะถูกบันทึกในฐานข้อมูลของระบบโดยฝ่ายจัดซื้อ

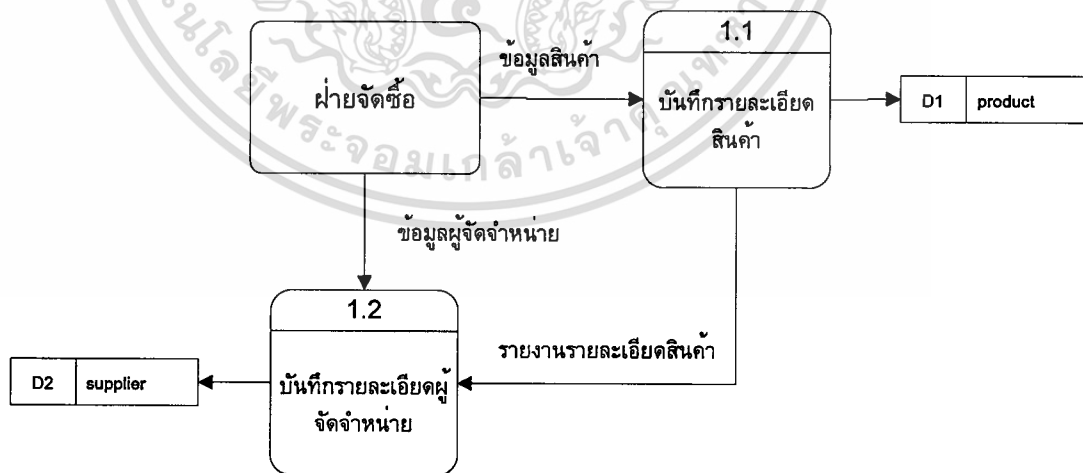
ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์คำสั่งซื้อ ระบบจะนำข้อมูลเกี่ยวกับรายการสินค้าถึงกำหนดสั่งซื้อ ข้อมูลสินค้าและผู้จัดจำหน่าย มาประมวลผลเพื่อวิเคราะห์รายการคำสั่งซื้อที่เหมาะสม

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการสั่งซื้อ ขั้นตอนนี้เป็นการนำรายการคำสั่งซื้อสินค้าที่เหมาะสม เข้าสู่ระบบเพื่อออกไปคำสั่งซื้อให้แก่ ผู้จัดจำหน่าย พร้อมทั้งออกรายงานการสั่งซื้อสินค้าให้แก่ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายสินค้าคงเหลือฝ่ายบัญชีและผู้จัดการ

ขั้นตอนที่ 4 บันทึกรับสินค้า ระบบจะบันทึกรายการรับสินค้าที่ได้รับจากผู้จัดจำหน่าย โดยตรวจสอบความถูกต้องของสินค้าจากใบสั่งซื้อสินค้า แล้วจึงบันทึกข้อมูลใบรับสินค้า

ขั้นตอนที่ 5 ตัดยอดสินค้าคงเหลือ ข้อมูลรายการรับสินค้าจะถูกป้อนเข้าสู่ระบบเพื่อปรับปรุงยอดสินค้าคงเหลือในแต่ละวัน

หมายเหตุ ระบบจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือจะเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบขายเดิมของร้าน ทำให้การตัดยอดสินค้าคงเหลือในส่วนยอดขายอัตโนมัติเมื่อมีการขายสินค้า



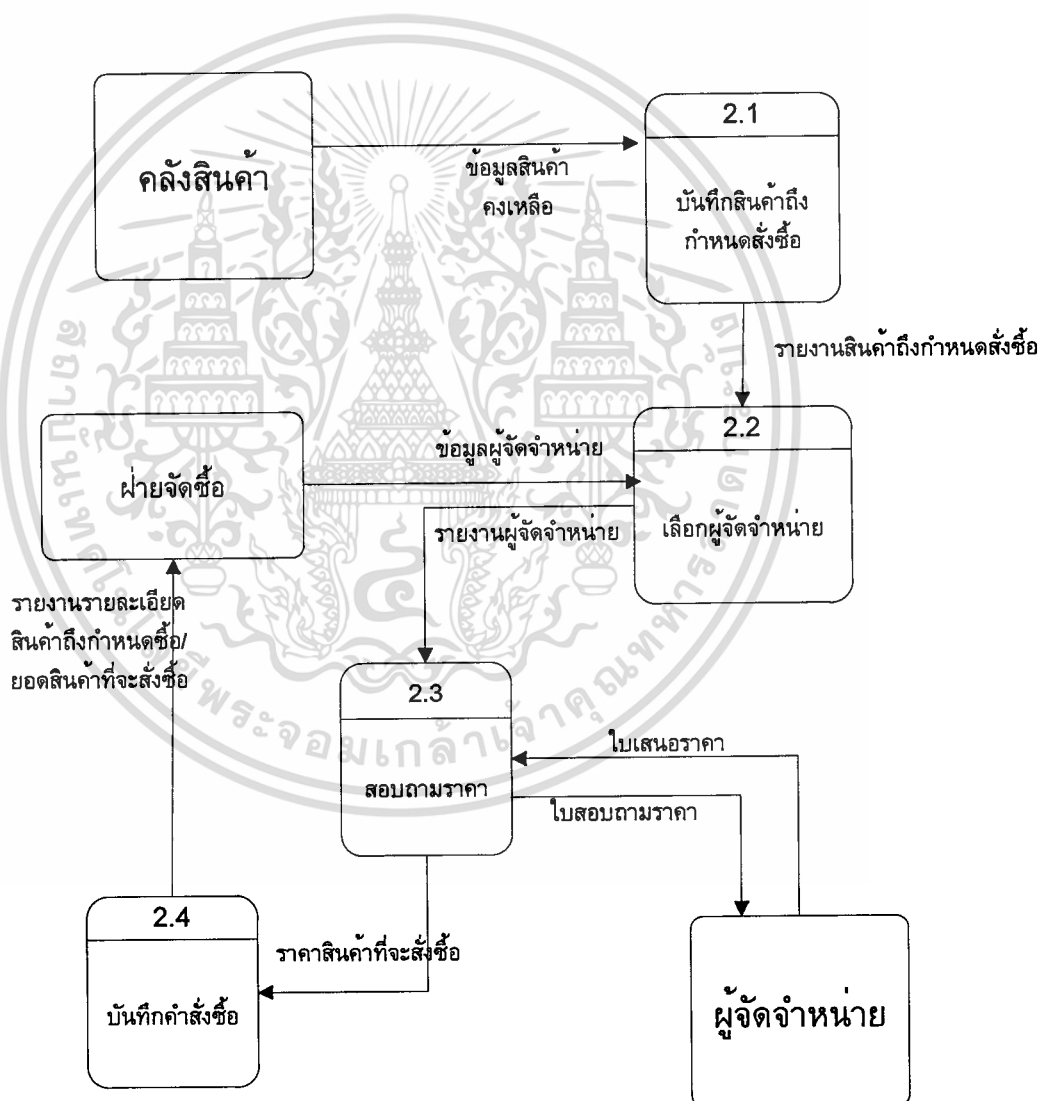
รูปที่ 4.3 คาด้าโฟลว์ไดอะแกรม ระดับ 2 ขั้นตอนที่ 1 (Data Flow Diagram level 2: Process 1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.3 อธิบายการค้าฟลิวไดอะแกรมระดับที่ 2 ของการบันทึกข้อมูลสินค้าและผู้จัดจำหน่าย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1.1 บันทึกรายละเอียดสินค้า ระบบจะบันทึกข้อมูลรายละเอียดสินค้าที่ได้รับจากผู้จัดจำหน่ายเก็บไว้เป็นฐานข้อมูลสินค้า

ขั้นตอนที่ 1.2 บันทึกรายละเอียดผู้จัดจำหน่าย ระบบจะบันทึกข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับผู้จัดจำหน่าย เพื่อเก็บเป็นฐานข้อมูลผู้จัดจำหน่าย



รูปที่ 4.4 ค้าฟลิวไดอะแกรมระดับ 2 ขั้นตอนที่ 2 (Dataflow Diagram level 2 :Process 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

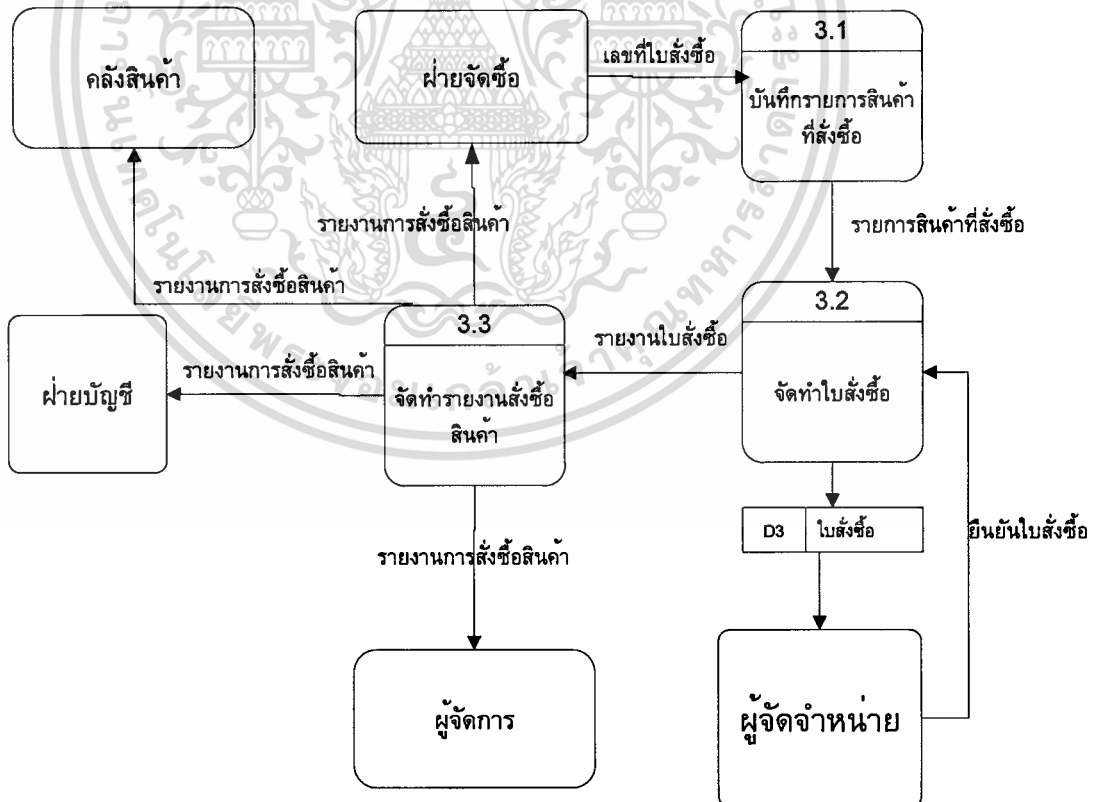
รูปที่ 4.4 อธิบายค่าตัวโพลีไดอะแกรมระดับที่ 2 ของการวิเคราะห์คำสั่งซื้อ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 2.1 บันทึกสินค้าถึงกำหนดสั่งซื้อ ระบบรับข้อมูลสินค้าคงเหลือจากฝ่ายคลังสินค้า

ขั้นตอนที่ 2.2 เลือกผู้จัดจำหน่าย ระบบจะเลือกผู้จัดจำหน่ายที่เหมาะสมในการสั่งซื้อสินค้าแต่ละชนิดจากฐานข้อมูลผู้จัดจำหน่าย

ขั้นตอนที่ 2.3 สอบถามราคา ระบบออกไปสอบถามราคาสินค้าที่จะสั่งซื้อ ไปยังผู้จัดจำหน่ายที่ระบบเลือกไว้ และตรวจสอบราคาจากใบเสนอราคาจากผู้จัดจำหน่ายส่งมาว่าเป็นราคาที่เหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่

ขั้นตอนที่ 2.5 บันทึกคำสั่งซื้อ เมื่อระบบได้ข้อมูลสินค้าที่จะสั่ง ข้อมูลผู้จัดจำหน่ายสำหรับ สินค้า ที่จะสั่ง และราคา ระบบจะออกรายงานรายละเอียดสินค้าที่ถึงจุดสั่งซื้อ เพื่อจัดทำใบคำสั่งซื้อต่อไป



รูปที่ 4.5 ค่าตัวโพลีไดอะแกรม ระดับที่ 2 ขั้นตอนที่ 3(Dataflow Diagram level 2 : Process 3)

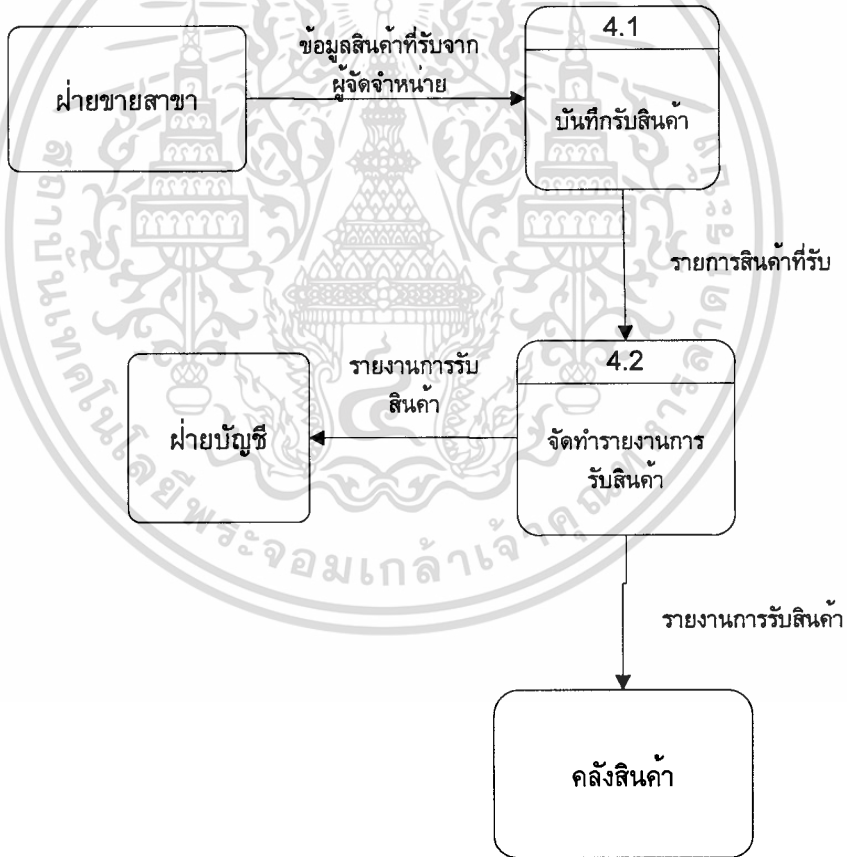
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.5 อธิบายการค้าไฟฟ้าโคแอมเกรดระดับที่ 2 ของการดำเนินการสั่งซื้อโดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 3.1 บันทึกรายการสินค้าที่สั่งซื้อ ฝ่ายจัดซื้อบันทึกข้อมูลสินค้าที่จะสั่งซื้อเข้าระบบ เพื่อดำเนินการจัดทำใบสั่งซื้อ

ขั้นตอนที่ 3.2 จัดทำใบสั่งซื้อ ระบบนำรายละเอียดสินค้าที่จะสั่งซื้อ ราคา ผู้จัดจำหน่าย มาพิมพ์ใบสั่งซื้อส่งให้ผู้จัดจำหน่ายเพื่อให้ผู้จัดจำหน่ายตอบรับการสั่งซื้อ

ขั้นตอนที่ 3.3 จัดทำรายงานสั่งซื้อสินค้า ระบบนำข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้าเข้าสู่ระบบ เพื่อออกรายงานการสั่งซื้อสินค้าให้แก่ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายบัญชีและผู้จัดการ



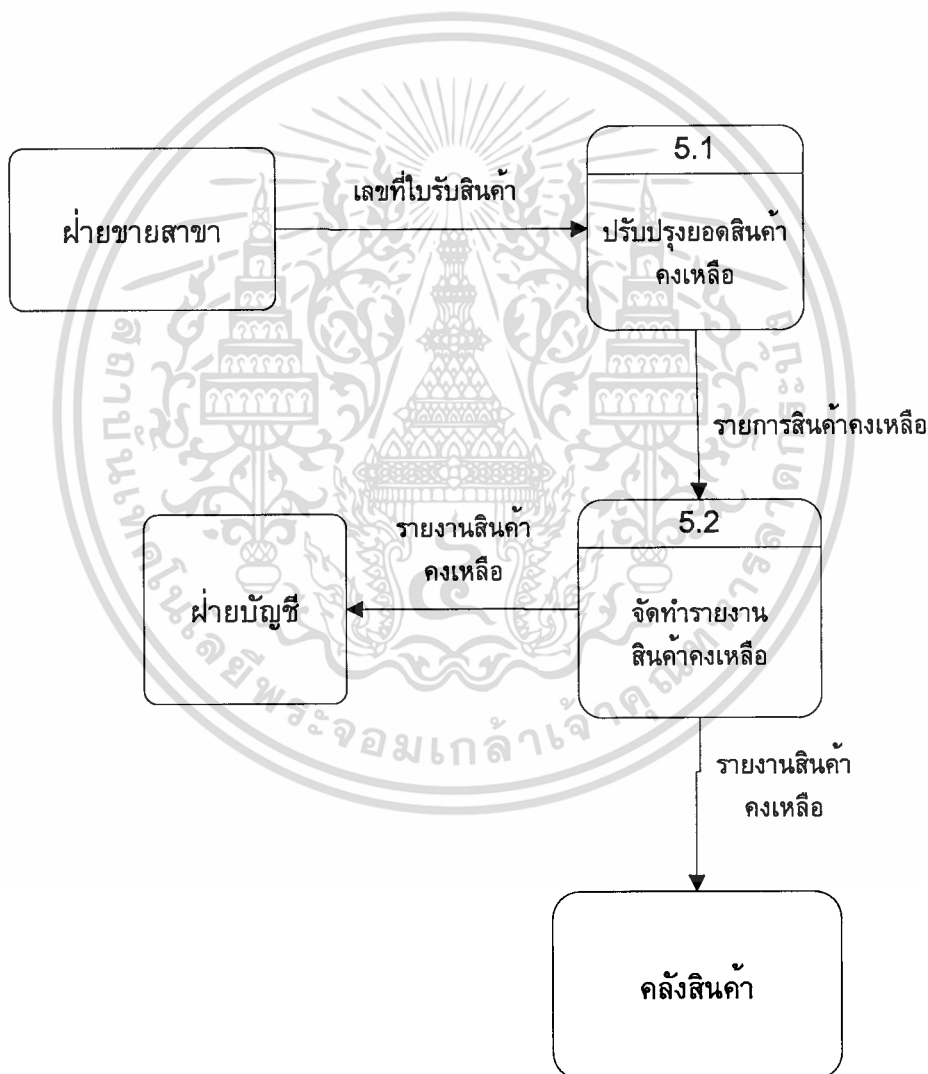
รูปที่ 4.6 ค้าไฟฟ้าโคแอมเกรด ระดับ 2 ขั้นตอนที่ 4 (Dataflow Diagram level 2 : Process 4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.6 อธิบายค่าโพลีโคอะแกรมระดับที่ 2 ของการบันทึกรับสินค้า โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 4.1 บันทึกรับสินค้า ระบบจะบันทึกรับสินค้าจากผู้จัดจำหน่าย เข้าสู่ฐานข้อมูลแล้วจัดทำใบรับสินค้า

ขั้นตอนที่ 4.2 ออกรายงานการรับสินค้า ระบบนำข้อมูลใบรับสินค้าจากฐานข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานใบรับสินค้า ส่งให้ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายบัญชี



รูปที่ 4.7 ค่าโพลีโคอะแกรม ระดับ 2 ขั้นตอนที่ 5 (Dataflow Diagram level 2 : Process 5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.7 คาด้าไฟล์โคอะแกรมระดับที่ 2 ของการตัดยอดสินค้าคงเหลือโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 5.1 ตัดยอดสินค้าคงเหลือ ระบบรับข้อมูลยอดขายสินค้า และรายการรับสินค้าที่สั่งซื้อ แล้วนำมาปรับปรุงยอดสินค้าคงเหลือ

ขั้นตอนที่ 5.2 จัดทำรายงานสินค้าคงเหลือ ระบบนำข้อมูลสินค้าคงเหลือที่ปรับยอดแล้ว เพื่อจัดทำรายงานสินค้าคงเหลือส่งให้ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายบัญชีและ ผู้จัดการ

4.2 การออกแบบฐานข้อมูล

จากคาด้าไฟล์โคอะแกรมของระบบการบริหารงานจัดซื้อและสินค้าคงเหลือ เมื่อนำมาจัดทำแบบจำลองข้อมูล ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มของเอนทิตีได้อย่างชัดเจน โดยที่เอนทิตีเหล่านี้เป็นตัวแทนที่สำคัญมากของการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานจัดซื้อและสินค้าคงเหลือ

เอนทิตีในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานจัดซื้อและสินค้าคงเหลือ มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 เอนทิตีของระบบงานจัดซื้อและควบคุมสินค้าคงเหลือ

ชื่อเอนทิตี	คำอธิบาย
Purchase Order	ใบสั่งซื้อ
Purchase Order Detail	รายละเอียดใบสั่งซื้อ
Product	สินค้า
Product On Hand	สินค้าคงเหลือ
Supplier	ผู้จัดจำหน่าย
Product Group	กลุ่มสินค้า
Unit	หน่วยสินค้า
User	ผู้ใช้
Branch	สาขา

เอนทิตีทั้งหมด จะมีความสัมพันธ์ต่อกัน โดยอาศัยกฎเกณฑ์ทางธุรกิจมาวิเคราะห์(Business Rule) เนื่องจากในการออกแบบฐานข้อมูลของระบบงานใหม่นั้น การกำหนดกฎเกณฑ์ทางธุรกิจ มีเหตุผลและความจำเป็นหลายประการดังนี้

1. ช่วยกำหนดมาตรฐานในการดำเนินงาน และข้อมูลต่างๆให้ตรงกัน

เอกสารนี้เป็น 2. เพื่อให้ผู้ออกแบบระบบและผู้ใช้งานมีความเข้าใจตรงกัน นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ช่วยให้ผู้ออกแบบระบบเข้าใจในการดำเนินงาน และขบวนการทางธุรกิจอย่างชัดเจน และถูกต้อง
4. ผู้ออกแบบระบบสามารถกำหนดกฎเกณฑ์ ข้อจำกัดของความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ อย่างถูกต้อง

สำหรับกฎเกณฑ์ทางธุรกิจในระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารงานจัดซื้อและสินค้าคงเหลือ ของร้านค้าสะดวกซื้อหรือซูเปอร์มาร์ต มีรายละเอียดดังนี้

Business Rule 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Purchase Order กับ Supplier

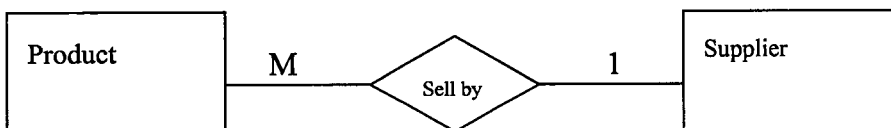


รูปที่ 4.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่าง Purchase Order กับ Supplier

ความสัมพันธ์ : Many to One

ความหมาย : ฝ่ายจัดซื้อจะจัดทำใบสั่งซื้อ(Purchase Order) ส่งให้ผู้จัดจำหน่าย (Supplier) โดยที่ กำหนดให้ ใบสั่งซื้อ 1 ใบ ส่งให้ ผู้จัดจำหน่ายได้รายเดียว ส่วนผู้จัดจำหน่ายแต่ละรายสามารถรับ ใบสั่งซื้อได้หลายใบ

Business Rule 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Product กับ Supplier



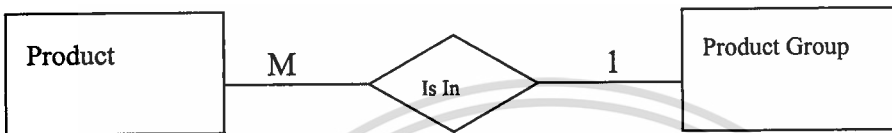
รูปที่ 4.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่าง Product กับ Supplier

ความสัมพันธ์ : Many to One

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความหมาย : เมื่อสินค้าถึงกำหนดสั่งซื้อ ฝ่ายจัดซื้อจะจัดทำใบสั่งซื้อส่งให้แก่ผู้จัดจำหน่าย โดยกำหนดให้ สินค้าแต่ละชนิดที่สั่ง จะสั่งได้กับผู้จัดจำหน่าย 1 ราย ผู้จัดจำหน่ายแต่ละราย จำหน่ายสินค้าได้หลายประเภท

Business Rule 3 ความสัมพันธ์ระหว่าง Product กับ Product Group

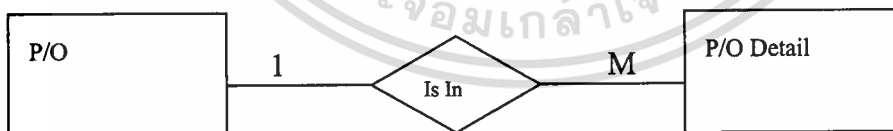


รูปที่ 4.2.4 ความสัมพันธ์ระหว่าง Product กับ Product Group

ความสัมพันธ์ : Many to One

ความหมาย : สินค้าที่จำหน่ายที่ร้านมีหลายประเภท ซึ่งอาจจัดกลุ่มของสินค้าเหล่านั้นได้ เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์แนวโน้ม หรือการรายงาน โดยกำหนดให้ สินค้าแต่ละประเภท อยู่ในกลุ่มสินค้าได้ 1 กลุ่ม กลุ่มสินค้าแต่ละกลุ่มมีสินค้าหลายประเภท

Business Rule 4 ความสัมพันธ์ระหว่าง Purshase Order กับ P/O Detail

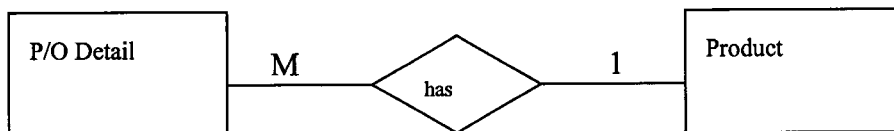


รูปที่ 4.2.5 ความสัมพันธ์ระหว่าง P/O กับ P/O Deatil

ความสัมพันธ์ One to Many

ความหมาย : กำหนดให้รายละเอียดสินค้าในใบสั่งซื้อสินค้า 1 ใบจะมีรายละเอียดได้หลายรายการ และรายการเหล่านั้น จะไม่ซ้ำกัน

Business Rule 5 ความสัมพันธ์ระหว่าง P/O Detail กับ Product



รูปที่ 4.2.6 ความสัมพันธ์ระหว่าง P/O Detail กับ Product

ความสัมพันธ์ : Many to One

ความหมาย : ในรายละเอียดของใบสั่งซื้อสินค้าแต่ละรายการจะมีประเภทสินค้าไม่ซ้ำกัน ซึ่งสินค้าแต่ละชนิดสามารถสั่งได้ในใบสั่งซื้อหลายใบ

Business Rule 6 ความสัมพันธ์ระหว่าง User กับ Branch

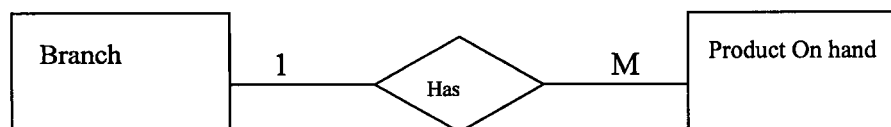


รูปที่ 4.2.7 ความสัมพันธ์ระหว่าง User กับ Branch

ความสัมพันธ์ : Many to One

ความหมาย : กำหนดให้ร้านค้าแต่ละสาขามีพนักงานได้หลายคน โดยที่พนักงานแต่ละคน จะอยู่ประจำได้สาขาเดียว

Business Rule 7 ความสัมพันธ์ระหว่าง Branch กับ Product on hand



รูปที่ 4.2.8 ความสัมพันธ์ระหว่าง Sell Branch กับ Product on hand

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ : One to Many

ความหมาย : สินค้าที่อยู่ในร้านแต่ละสาขาจะถูกบันทึกเป็นสินค้าคงเหลือของแต่ละสาขา โดยกำหนดให้ สาขาแต่ละสาขามีสินค้าได้หลายชนิด สินค้าแต่ละชนิดจะถูกบันทึก เป็นสินค้า คงเหลือ ประจำแต่ละสาขา

Business Rule 8 ความสัมพันธ์ระหว่าง Product on hand กับ Product

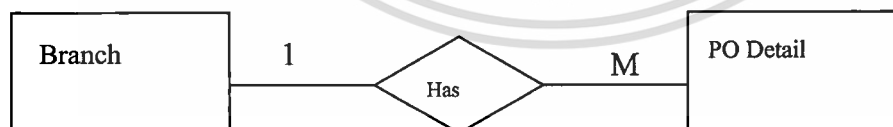


รูปที่ 4.2.8 ความสัมพันธ์ระหว่าง Product On hand กับ Product

ความสัมพันธ์ : Many to One

ความหมาย : เมื่อได้รับสินค้าจากผู้จำหน่าย สินค้าจะถูกบันทึกเป็นสินค้าคงเหลือ โดยที่สินค้าแต่ละชนิดจะสามารถถูกบันทึกในสินค้าคงเหลือ ได้หลายรายการ และในสินค้าคงเหลือแต่ละรายการของแต่ละสาขาจะมีสินค้าได้ชนิดเดียว

Business Rule 9 ความสัมพันธ์ระหว่าง Branch กับ PO Detail

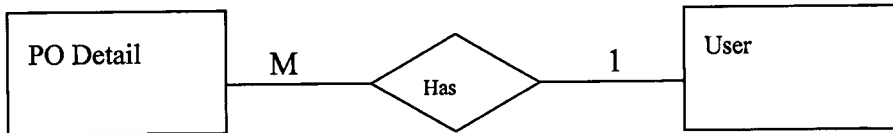


รูปที่ 4.2.10 ความสัมพันธ์ระหว่าง Branch กับ PO Detail

ความสัมพันธ์ : One to Many

ความหมาย : รายละเอียด ในใบสั่งซื้อสินค้า 1 ใบ จะจัดส่งไปที่สาขาได้ 1 สาขา ซึ่งใน 1 สาขานั้นจะมีรายละเอียดสินค้าได้หลายรายการ

Business Rule10 ความสัมพันธ์ระหว่าง PO Detail กับ User



รูปที่ 4.2.11 ความสัมพันธ์ระหว่าง PO Detail กับ User

ความสัมพันธ์ : Many to One

ความหมาย : ผู้ใช้ 1 คน สามารถ สั่งซื้อสินค้าได้หลายรายการ ในใบสั่งซื้อแต่ละใบ ซึ่ง ซึ่งรายการสั่งซื้อเหล่านั้น จะสั่งซื้อได้โดย ผู้ใช้ฝ่ายจัดซื้อเพียงคนเดียว

Business Rule 11 ความสัมพันธ์ระหว่าง Branch กับ Product on hand



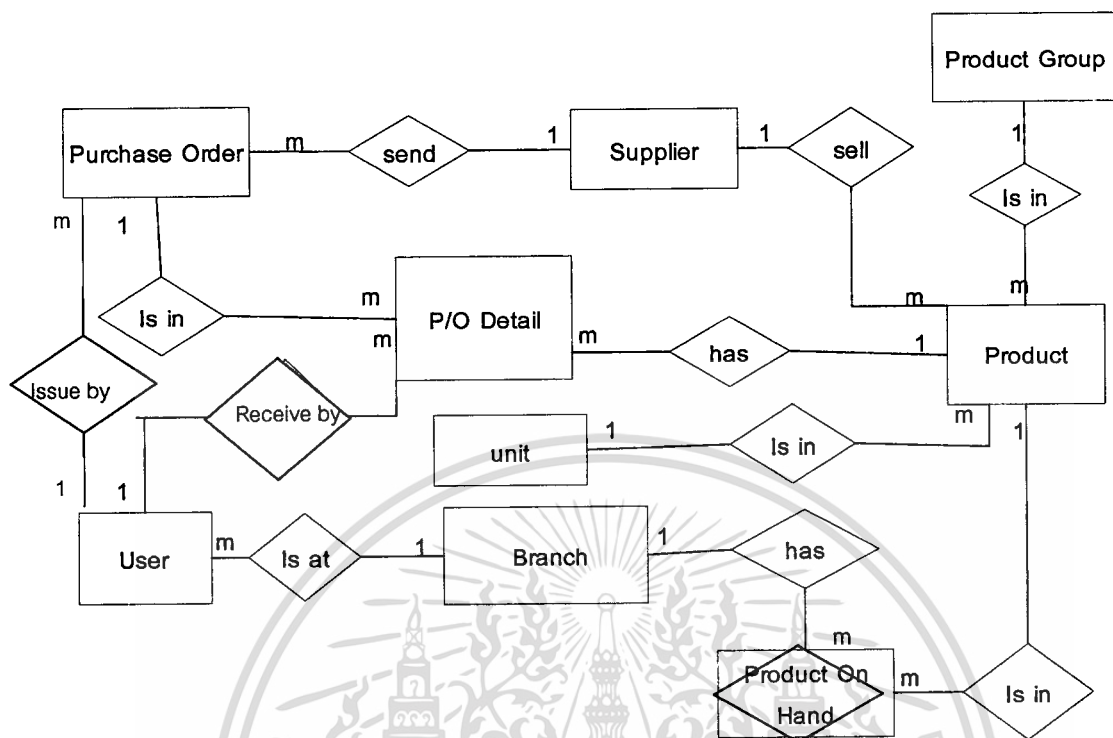
รูปที่ 4.2.12 ความสัมพันธ์ระหว่าง Sell Branch กับ Product on hand

ความสัมพันธ์ : One to Many

ความหมาย : สินค้าแต่ละชนิดสามารถกำหนดหน่วยสินค้าได้ เพียงหน่วยเดียว ซึ่งหน่วยสินค้านั้น จะสามารถกำหนดแก่สินค้าได้หลายสินค้า

4.3 เอนทิตี รีเลชันชิพ ไดอะแกรมของระบบ

จากเอนทิตีและความสัมพันธ์ของเอนทิตีที่กล่าวมาแล้วในข้อ 4.1 และ 4.2 เมื่อนำมา ออกแบบฐานข้อมูลของระบบบริหารงานจัดซื้อและสินค้าคงเหลือ สามารถกำหนดโครงสร้างเป็น เอนทิตี รีเลชันชิพ ไดอะแกรมได้ดังรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 เอนทิตี รีเลชันชิพ ไคอะแกรม ของระบบงานจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือ

4.4 พจนานุกรมข้อมูล

รายละเอียดของแต่ละเอนทิตีของระบบบริหารงานจัดซื้อและสินค้าคงเหลือ สามารถแสดงได้ดังตารางต่างๆ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 ตารางใบคำสั่งซื้อ (Purchase Order)

Attribute	Description	Type	PK or FK	FK reference table
P/O_num	Purchase order number	Text	PK	
P/O_date	Purchase order date	Date		
Qt_num	Quotatin Number	Text		
Sup_code	Supplier code	Char(6)	FK	Supplier
User_Num	Purchase Staff ID	Char(6)	FK	User

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 ตารางรายละเอียดใบสั่งซื้อสินค้า (Purchase Order Detail)

Attribute	Description	Type	PK or FK	FK reference table
P/O_num	Purchase order number	Text	PK	
Prod_code	Product Code	Number	PK	
Prod_qty	Product Quantity	Number		
Prod_Price	Product Price	Number		
Br_Code	Branch Code	Number		
Rev_date	Receive Date	Date	FK	Branch
Inv_No	Invoice Number	Text		
User_num	Purchase Staff ID	Char(6)		

ตารางที่ 4.4 ตารางสินค้า (Product)

Attribute	Description	Type	PK or FK	FK reference table
Prod_code	Product code	number	PK	
Prod_gr num	Product group	number	FK	Product group
Prod_name	Product name	Text		
Prod_desc	Product description	memo		
Prod_price	Product price	number		
Type id	Unit Type id	number	FK	Unit
Avr_qty	Average quantity	number		
Or_expense	Order expense	number	FK	Supplier
Main_cost	Maintenance cost	number		
Es_qty_sell	Estimate Quantity sell	number		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 ตารางสินค้าคงเหลือ (Product on hand)

Attribute	Description	Type	PK or FK	FK reference table
Prod_code	Product code	number	PK/FK	Product
Br_code	Branch code	number	FK	Branch
On_hand	Product on hand quantity	number		
On_order	Product onhand in order	text		
Re_low	Reorder low level	number		
Re_high	Reorder high level	number		
Sup_code	Supplier code	number		

ตารางที่ 4.6 ตารางผู้จัดจำหน่าย (Supplier)

Attribute	Description	Type	PK or FK	FK reference table
Sup_code	Supplier code	number	PK	
Sup_name	Supplier name	text		
Sup_add	Supplier address	memo		
Sup_phone	Supplier phone	text		
Sup_zip	Supplier zip code	text		
Sup_mail	Supplier mail	text		
Sup_web	Supplier web	text		
Sup_fax	Supplier fax	text		
Sup_term	Supplier credit term	number		
Sup_Del_term	Delivery Term	number		

ตารางที่ 4.7 ตารางประเภทหน่วย (Product unit)

Attribute	Description	Type	PK or FK	FK reference table
Type_id	Unit type id	number	PK	
Unit_type	Unit type	Text		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 ตารางประเภทสินค้า (Product Group)

Attribute	Description	Type	PK or FK	FK reference table
Prod_gr_num	Product group number	number	PK	
Prod_gr_des	Product group description	Text		

ตารางที่ 4.9 ตารางผู้ใช้ (User)

Attribute	Description	Type	PK or FK	FK reference table
User_num	User Number	number	PK	
Br_code	Branch Code	number	FK	Sell branch
Use name	User First name	text		
User_Lname	User Lastname	text		
User_Lg	User log in name	text		
User_pw	User password	text		

ตารางที่ 4.10 ตารางร้านสาขา (Branch)

Attribute	Description	Type	PK or FK	FK reference table
Br_code	Branch code	number	PK	
Br_name	Branch name	Text		
Br_add	Branch address	memo		
Br_phone	Branch telephone	text		
Br_fax	Branch fax	text		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบโปรแกรม

การออกแบบระบบงานจัดซื้อและควบคุมสินค้าคงเหลือสำหรับร้านค้าสะดวกซื้อ ริชชี มาร์ท จะทำการออกแบบระบบให้อยู่ในสถาปัตยกรรมแบบ Client – Server เนื่องจากสามารถรองรับการทำงานของร้านค้าที่ต้องมีการเชื่อมต่อข้อมูลกับสาขา

5.1 การกำหนดสิทธิผู้ใช้ระบบ

เพื่อความถูกต้อง ปลอดภัย และสามารถตรวจสอบการทำงานของเจ้าหน้าที่ต่างๆ ได้อย่างชัดเจน จึงมีการกำหนดสิทธิผู้ใช้ในแต่ละหน้าที่งานดังนี้

ตารางที่ 5.1 การกำหนดสิทธิผู้ใช้ระบบ

ส่วนงานของผู้ใช้	สิทธิการเข้าระบบ
ฝ่ายจัดซื้อ	จัดทำใบคำสั่งซื้อ บันทึกรายละเอียดสินค้า บันทึกรายละเอียดผู้จัดจำหน่าย
ฝ่ายคลังสินค้า	เรียกดูรายงานสินค้าคงเหลือ
ฝ่ายขายสาขา	บันทึกการรับสินค้าจากผู้จัดจำหน่าย
ผู้จัดการ	เรียกดูรายงานสินค้าคงเหลือ เรียกดูรายงานใบคำสั่งซื้อ เรียกดูรายละเอียดผู้จัดจำหน่าย เรียกดูรายละเอียดสินค้า

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ในการสร้างระบบได้ใช้เครื่องมือในการพัฒนาดังนี้

- ฐานข้อมูลของระบบทำการพัฒนาโดยโปรแกรม Microsoft Access 2000 ซึ่งมีลักษณะ

เอกสารนี้เป็นข้อมูลเชิงสัมพัทธ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ในส่วนของการสร้างโปรแกรม ทำการพัฒนาโดยใช้ Visual Basic Version 6 เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่สนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมเกี่ยวกับฐานข้อมูล นิยมกันแพร่หลาย ใช้งานง่าย และสะดวกต่อการพัฒนาแอปพลิเคชันทั้งส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ และส่วนการสร้างรายงาน

5.3 การออกแบบหน้าจอและรายงาน

5.3.1 การออกแบบหน้าจอ มีการออกแบบหน้าจอโดยการจัดแบ่งออกเป็นกลุ่มตามฟังก์ชันของการใช้งาน เพื่อให้มีความง่ายต่อการใช้งานระบบ โดยรูปแบบหน้าจอของระบบจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักคือ

- ส่วนการ Log in เข้าสู่ระบบ คือการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ที่มีสิทธิการใช้งานหน้าที่ต่างๆ
- ส่วนการใช้งานหลักของระบบ จะประกอบด้วยเมนูหลัก 6 เมนู (ดังรูปที่ 5.1) ตามสิทธิและหน้าที่การใช้งาน ดังนี้
 - เมนู Purchasing , Product และ Supplier สำหรับหน้าที่งานในส่วนงานจัดซื้อ
 - เมนู Receive สำหรับหน้าที่งานในส่วนงานขาย(สาขา)
 - เมนู Inventory สำหรับหน้าที่งานในส่วนควบคุมสินค้าคงเหลือ
 - เมนู Log off เพื่อออกจากระบบ

ซึ่งในการทำงานของเมนูแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

เมนู Purchase Order เมื่อฝ่ายจัดซื้อได้รับรายการสินค้าที่ถึงจุดสั่งซื้อจากฝ่ายคลังสินค้าแล้วจะต้องออกไปคำสั่งซื้อเพื่อส่งให้ผู้จัดจำหน่าย โดยฝ่ายจัดซื้อจะเลือกเมนู Purchase Order เพื่อเข้าสู่หน้าจอสำหรับการป้อนข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อสินค้า เช่น วันที่สั่งซื้อ รายการสินค้าที่สั่ง ผู้จัดจำหน่าย ฯลฯ ดังรูปที่ 5.2

เมนู Product สำหรับให้ผู้ใช้ฝ่ายจัดซื้อบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าใหม่ได้แก่ ชื่อสินค้า รหัสสินค้า กลุ่มสินค้า รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า ชื่อผู้จัดจำหน่าย และราคา ดังรูปที่ 5.3

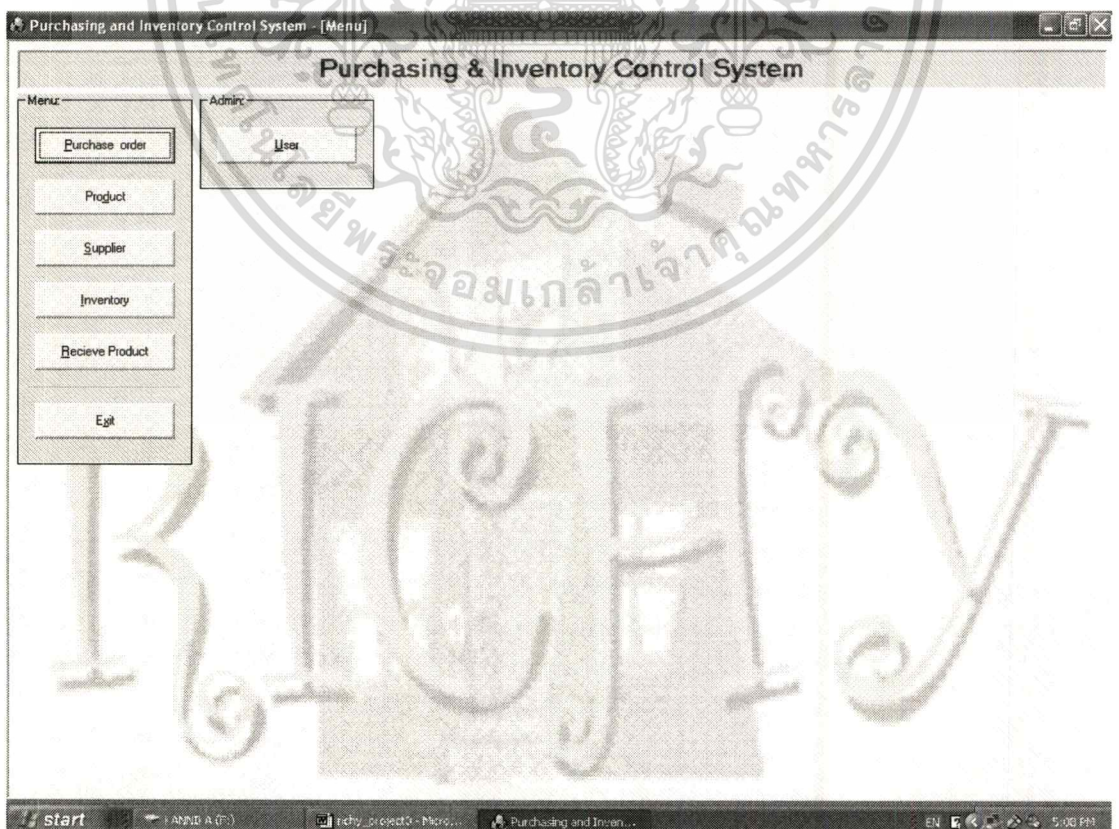
เมนู ค้นหา Product เป็นเมนูย่อยของเมนู Product สำหรับเพื่อค้นหารายละเอียดของสินค้า โดยผู้ใช้สามารถค้นได้จาก รหัสสินค้า ชื่อสินค้า หรือกลุ่มสินค้า โดยเมื่อผู้ใช้ใส่ค่าที่จะค้นหาสินค้านั้นเข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าต่างๆ ดังรูปที่ 5.4

เมนู Supplier สำหรับให้ผู้ใช้ฝ่ายจัดซื้อบันทึกข้อมูล และรายละเอียดเกี่ยวกับผู้จัดจำหน่ายได้แก่ ชื่อผู้จัดจำหน่าย ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ รายละเอียดการจ่ายเงิน ระยะเวลาขนส่ง โดยระบบจะแสดงรายการที่ป้อนเข้าไปเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้สะดวกยิ่งขึ้น ดังรูปที่ 5.5

เมนูค้นหา Supplier เป็นเมนูย่อยของเมนู Supplier สำหรับเพื่อค้นหารายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย โดยผู้ใช้สามารถค้นหาได้จาก รหัสผู้จัดจำหน่าย ชื่อผู้จัดจำหน่าย โดยเมื่อผู้ใช้ใส่ค่าที่จะค้นหาสินค้านั้นเข้าระบบ ระบบจะแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับผู้จัดจำหน่าย ดังรูปที่ 5.6

เมนู Inventory เป็นเมนูสำหรับสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงเหลือของผู้ใช้ฝ่ายคลังสินค้า โดยใช้ฝ่ายคลังสินค้าสามารถเรียกดูรายงานรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าคงเหลือได้ ทั้งรายงานสินค้าคงเหลือทั้งหมดที่อยู่ในคลังสินค้า รายงานสินค้าถึงจุดสั่งซื้อ และรายงานสินค้าที่กำลังอยู่ระหว่างสั่งซื้อ โดยระบบสามารถแยกประเภทได้ตามความต้องการของผู้ใช้ ดังรูปที่ 5.7, รูปที่ 5.8 และรูปที่ 5.9

เมนู Receive Product บันทึกข้อมูลการรับสินค้า ผู้ใช้ฝ่ายขายสาขา เมื่อได้รับสินค้าจากผู้จัดจำหน่าย จะบันทึกข้อมูลการรับสินค้าเข้าสู่ระบบ ซึ่งการบันทึกข้อมูลการรับสินค้านี้จะถูกส่งเข้าระบบเพื่อปรับปรุงยอดสินค้าคงเหลือ โดยผู้ใช้ฝ่ายขายสาขาจะเข้าสู่เมนู Receiving แล้วบันทึกรายละเอียดของการรับสินค้าได้แก่ วันที่รับสินค้า เลขที่ใบสั่งซื้อ รหัสสินค้าที่รับ จำนวนสินค้าที่รับ เลขที่ใบกำกับสินค้า โดยระบบจะแสดงรายการที่ป้อนเข้าไปเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้สะดวกยิ่งขึ้น ดังรูปที่ 5.10



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รูปที่ 5.1 แสดงหน้าจอเมนูหลักเพื่อเข้าสู่หน้าทำงานในส่วนต่างๆ ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Purchase Order

New Preview Close

P/O Details:
 P/O No.: PO000040
 P/O Date: 19/12/2003
 Quotation No.: qty/456
 Supplier Code: 5 บริษัท ฮุนไดมอเตอร์ จำกัด
 Delivery Term: 5 Day(s) Payment Term: 60 Day(s)

Product Details:
 Ship to: นครบุรี
 Product Code:
 Product Price: 0 Baht.
 QTY.: 0
 Item:

Submit Reset

List of Products:

Product Code	Name	Product Price	Delivery Term	Payment Term	QTY	Item	Ship To
3	เบรคสกล (สกล) 300 กรัม	29.00	5	60	345	ชิ้น	นครบุรี
4	ซีกรัดกันแก๊สบาร์	50.00	5	60	6,660	ชิ้น	นครบุรี
5	สปริงพีแบริล	60.00	5	60	780	ชิ้น	นครบุรี
8	เบรคสามเฟสเก๊ท	90.00	5	60	550	ชิ้น	นครบุรี
6	ไทรซิลิต	70.00	5	60	770	ชิ้น	นครบุรี

start KANBKA (P) ... Purchasing and Inven ... 5:10 PM

รูปที่ 5.2 แสดงหน้าจอการจัดทำใบคำสั่งซื้อ

Product

Preview Search Close

Product Code: 1
 Product Group: ไม้ยึดคาน
 Supplier Name: บริษัท เจริญสุข จำกัด
 Product Name: ติปตันไฮดรอลิคยกคน
 Product Price: 18.00 Baht.
 Unit type: ชิ้น
 Product Description: ขาเรขาคณิตยกคน

Average quantity: 200
 Order expense: 510.00
 Maintenance cost: 5.00
 Estimate quantity sell: 6,000

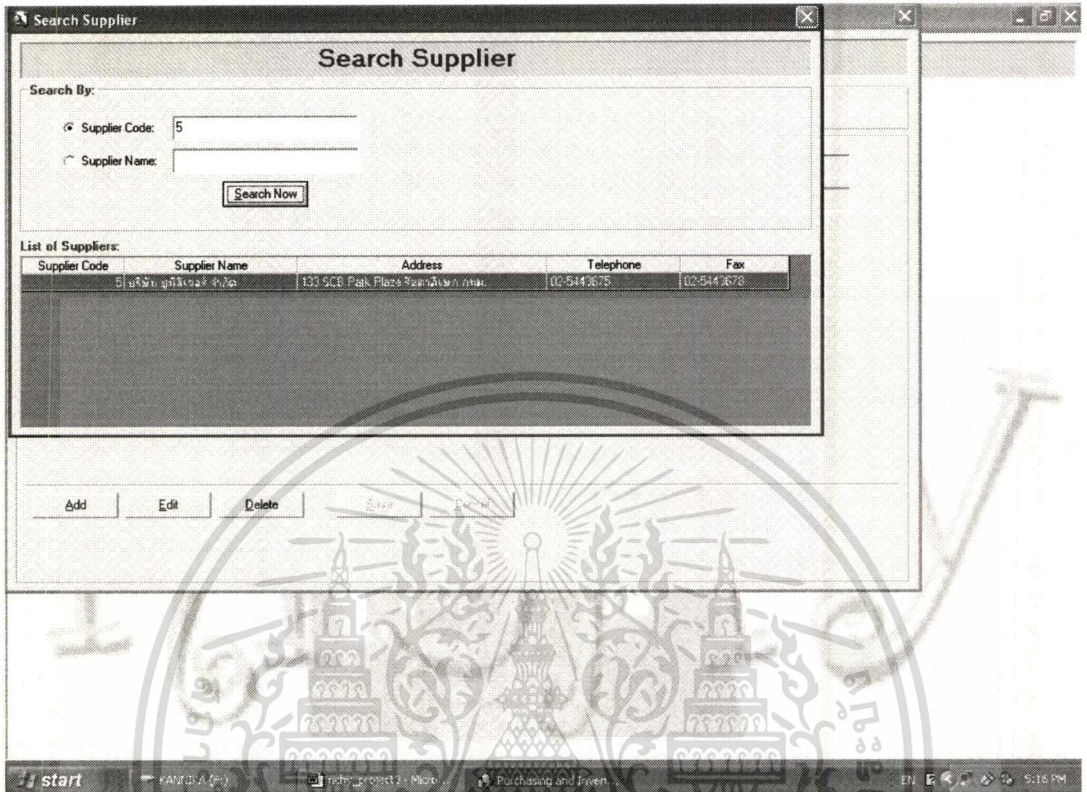
Add Edit Delete Show Search

start KANBKA (P) ... Purchasing and Inven ... 5:12 PM

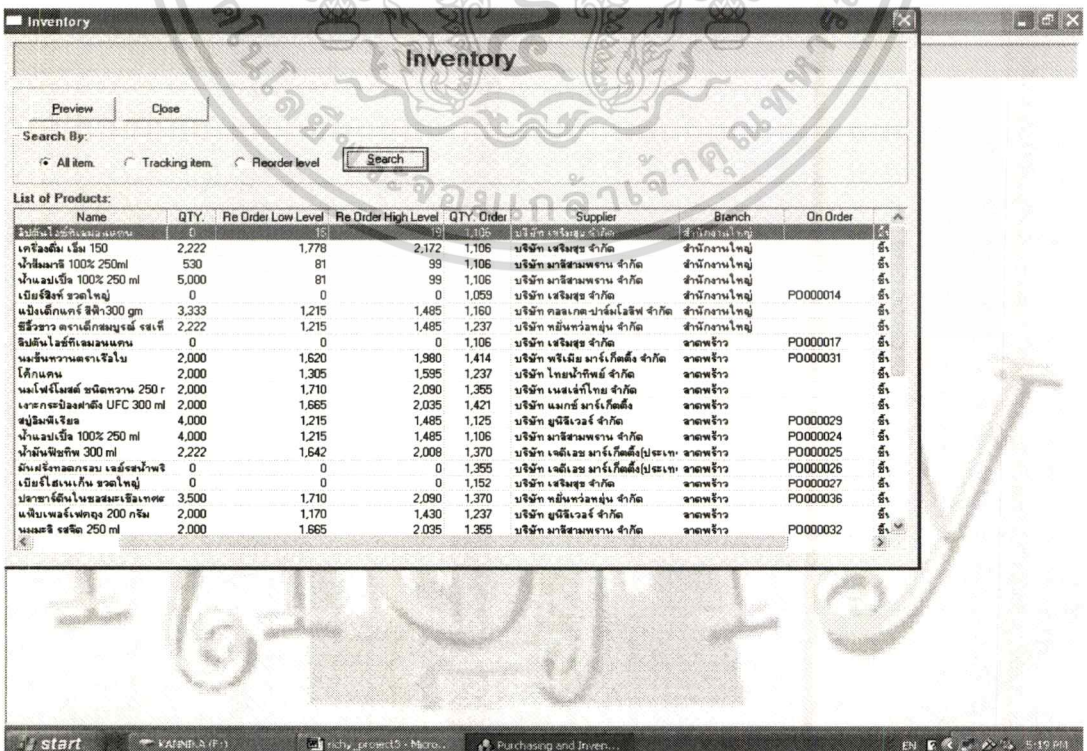
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 5.3 หน้าจอแสดงการบันทึกรายละเอียดสินค้า
 ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 5.4 หน้าจอแสดงการค้นหารายละเอียดสินค้า

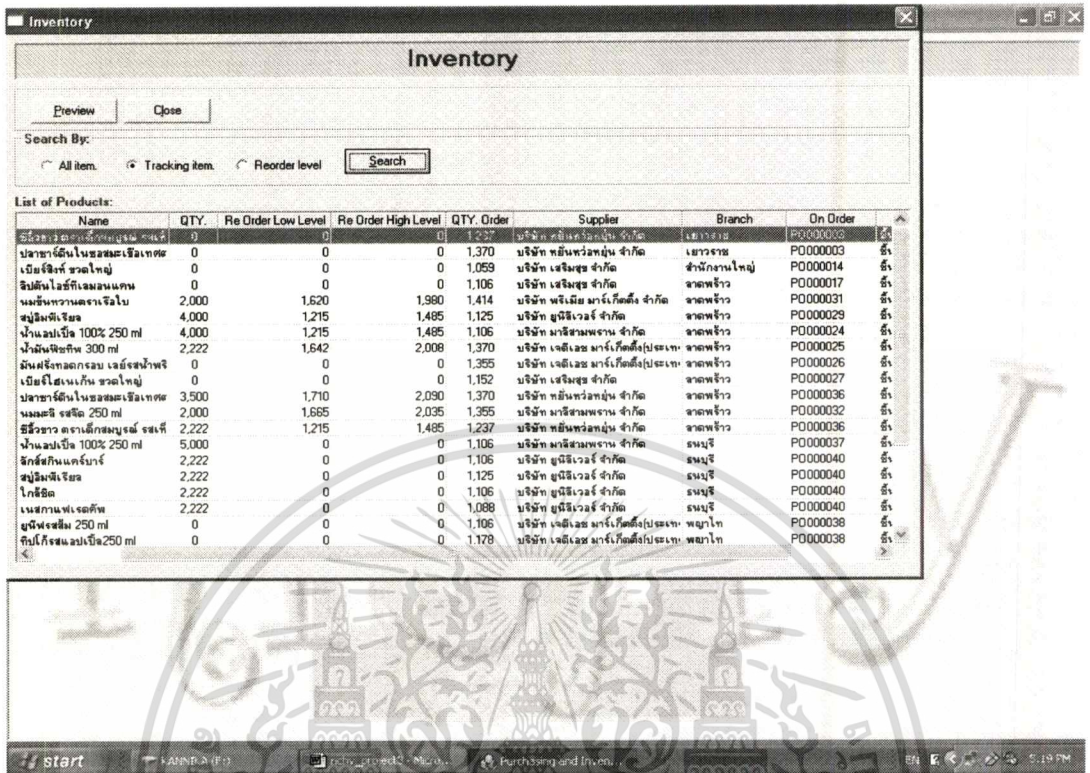
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 5.5 แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลผู้จัดจำหน่ายไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



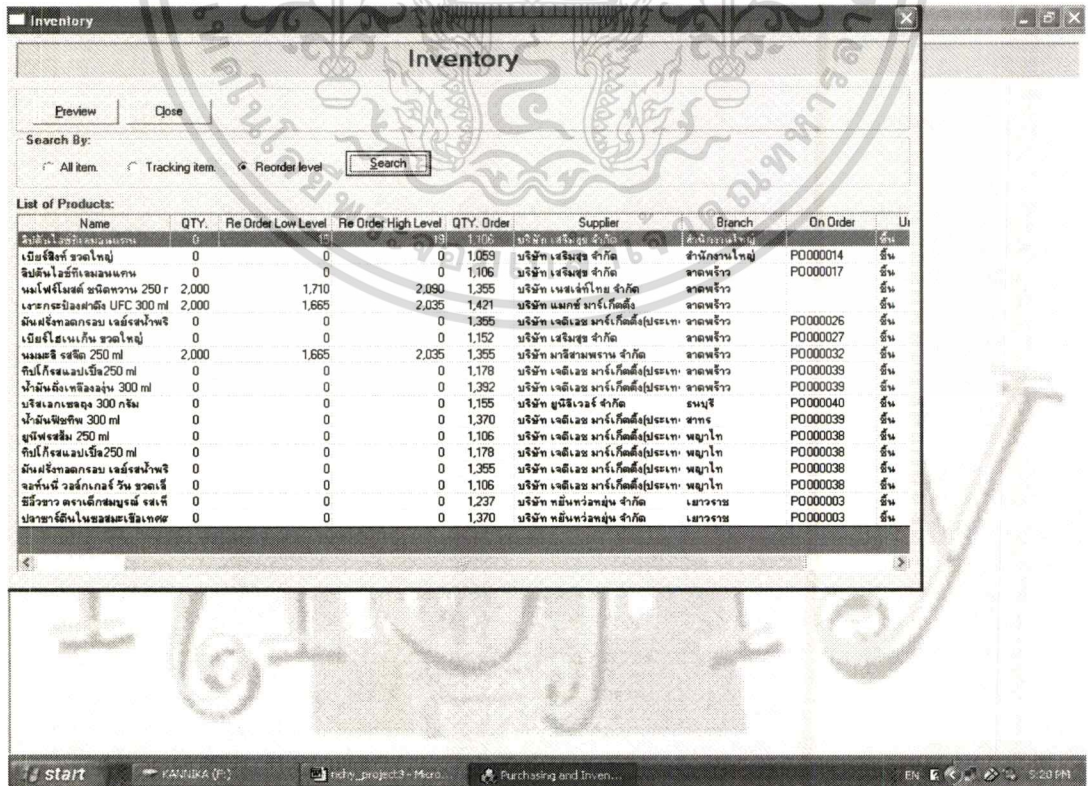
รูปที่ 5.6 แสดงหน้าจอการค้นหารายละเอียดผู้จัดจำหน่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนรูปที่ 5.7 หน้าจอแสดงการสอบถามรายการสินค้าคงเหลือที่ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ทำการตีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.8 หน้าจอแสดงการสอบถามรายการสินค้าที่อยู่ระหว่างการสั่งซื้อ



รูปที่ 5.9 หน้าจอแสดงการสอบถามรายการสินค้าที่ถึงกำหนดสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่าการผิดใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 5.10 หน้าจอแสดงการบันทึกรายการรับสินค้าจากผู้จัดจำหน่าย

5.3 รายงานของระบบ

ในส่วนของรายงานที่ระบบจัดสร้างขึ้นประกอบด้วยรายงานต่างๆดังรายละเอียดต่อไปนี้

- ใบสั่งซื้อสินค้า แสดงรูปแบบใบคำสั่งซื้อสินค้าที่ส่งให้ผู้จัดจำหน่าย โดยจะมีรายละเอียดต่างๆ ที่จำเป็นเช่น ชื่อสินค้า ชื่อผู้จัดจำหน่าย ระยะเวลาส่ง ระยะเวลาชำระเงิน เป็นต้น ดังรูป 5.11
- รายงานสินค้าคงเหลือ แสดงรายการสินค้าคงเหลือทั้งหมดที่อยู่ในคลังสินค้า โดยสามารถเลือกแสดงแยกประเภทได้ตามความต้องการของผู้ใช้ เช่น แยกประเภทตามกลุ่มสินค้า หรือแยกประเภทตามสาขา(สถานที่เก็บสินค้า)ดังรูปที่ 5.12
- รายงานสินค้าถึงจุดสั่งซื้อ แสดงรายการสินค้าคงเหลือที่ถึงจุดสั่งซื้อเพิ่ม โดยมีรายละเอียดของรายการสินค้าที่ถึงจุดสั่งซื้อ จำนวนสินค้าที่ต้องสั่งซื้อ ชื่อผู้จัดจำหน่าย โดยรายงานสามารถเลือกแสดงแยกประเภทได้ตามความต้องการของผู้ใช้เช่น แยกตามสาขา หรือผู้จัดจำหน่าย ดังรูป 5.13
- รายการติดตามสินค้าที่สั่งซื้อ แสดงรายการสินค้าคงเหลือที่สั่งซื้อไปยังผู้จัดจำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารลับอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดส่งสินค้า โดยมีรายละเอียดของรายการสินค้าที่ถึง
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สั่งซื้อ จำนวนสินค้า ชื่อผู้จัดจำหน่าย เลขที่ใบสั่งซื้อ วันที่ใบสั่งซื้อหมดอายุ โดยรายงานสามารถเลือกแสดงแยกประเภทได้ตามความต้องการของผู้ใช้เช่น แยกตามสาขา หรือผู้จัดจำหน่าย ดังรูป 5.14
- รายงานการรับสินค้า แสดงรายการรับสินค้าที่ได้รับจากผู้จัดจำหน่าย สาขาโดยรายงานสามารถเลือกแสดงแยกประเภทได้ตามวันที่ หรือตามสาขาที่รับสินค้านั้น ดังรูป 5.15

Richy Mart Co., Ltd.
183 Soi Ladprao 80 Wangthonglang
Bangkok 10330 Tel. 02-6519787 Fax. 02-6519788

Purchase Order

To: บริษัท ยูนิเวลอร์ จำกัด
133 SCB Park Plaza ชั้น 10 ชั้น 10
ถนน 10320

P.O No: PO000041
Quotation No: qt678
Date: 12-10-03
Delivery Term within: 5 Day(s)
Payment Term: 60 Day(s)

Item	Product Code	Product	Price	Qty	Total	Ship To
1	4	ลิกัสตินแครบบาร์	44.00	3.08	47.08	ชนบุรี
2	6	โกสึริค	40.00	2.80	42.80	ชนบุรี
3	8	เนสกาแฟเรคคัพ	60.00	4.20	64.20	ชนบุรี
4	9	เนสกาแฟ 3in1	50.00	3.50	53.50	ชนบุรี
5	2	แพนทอร์เนคสูง 200 กรัม	50.00	3.50	53.50	ชนบุรี

start LAN:192.168.1.1 (F:) richy_project3 - Micro... Purchasing and Inven... EN 5:23 PM

รูปที่ 5.11 ตัวอย่างใบสั่งซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Richy Mart Co.,Ltd.
HO. address 138 ลาดพร้าว 30 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กทม. 10330


Product On Hand
Date: 10/12/2003

Product Code	Product name	QTY.	Re order low level	Re order high level	QTY. Order	Supplier name	Branch	On Order	Unit
1	ลิปตันไอซ์ทีเลมอนแคน	0	15	19	1,106	บริษัท เสริมสุข จำกัด	สำนักงานใหญ่		ซี
35	เครื่องต้มไข่ 150	2,222	1,778	2,172	1,106	บริษัท เสริมสุข จำกัด	สำนักงานใหญ่		ซี
14	น้ำส้มมาลี 100% 250ml	530	81	99	1,106	บริษัท มาลีสามพราน จำกัด	สำนักงานใหญ่		ซี
15	น้ำแอปเปิ้ล 100% 250 ml	5,000	81	99	1,106	บริษัท มาลีสามพราน จำกัด	สำนักงานใหญ่		ซี
36	เบียร์สิงห์ขวดใหญ่	0	0	0	1,059	บริษัท เสริมสุข จำกัด	สำนักงานใหญ่	PO000014	ซี
26	แป้งตักแครี่ สีฟ้า 300 gm	3,333	1,215	1,485	1,160	บริษัท คอลเกต-ปาล์มโอสถ จำกัด	สำนักงานใหญ่		ซี
41	ซีอิ๊วขาวตราตึกสมบูรณ์รสเห็ดหอม	2,222	1,215	1,485	1,237	บริษัท ห้วยหม้อหอย จำกัด	สำนักงานใหญ่		ซี
1	ลิปตันไอซ์ทีเลมอนแคน	0	0	0	1,106	บริษัท เสริมสุข จำกัด	ลาดพร้าว	PO000017	ซี
54	นมสดหวานตราเรือใบ	2,000	1,620	1,980	1,414	บริษัท พรี่โมอ์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด	ลาดพร้าว	PO000031	ซี
58	โค้กแคน	2,000	1,305	1,595	1,237	บริษัท ไทยน้ำทิพย์ จำกัด	ลาดพร้าว		ซี
49	นมไอพีโมสตรีนิคหวาน 250 ml	2,000	1,710	2,090	1,355	บริษัท แอสเลฟไทย จำกัด	ลาดพร้าว		ซี
52	เงาะกระป๋องฟรุ๊ต UPC 300 ml	2,000	1,665	2,035	1,421	บริษัท แมกซ์ มาร์เก็ตติ้ง	ลาดพร้าว		ซี
5	สบู่อิมพีเรียล	4,000	1,215	1,485	1,125	บริษัท ยูนิลีเวอร์ จำกัด	ลาดพร้าว	PO000029	ซี
15	น้ำแอปเปิ้ล 100% 250 ml	4,000	1,215	1,485	1,106	บริษัท มาลีสามพราน จำกัด	ลาดพร้าว	PO000024	ซี
21	น้ำมันเคียวทิฟ 300 ml	2,222	1,642	2,008	1,370	บริษัท เจซีเอ มาร์เก็ตติ้ง ประเวศ	ลาดพร้าว	PO000025	ซี
99	เบียร์สิงห์ขวดใหญ่	0	0	0	1,059	บริษัท เสริมสุข จำกัด	สำนักงานใหญ่	PO000014	ซี

รูปที่ 5.12 ตัวอย่างรายงานสินค้าคงเหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 of 1 Total:19 100% 19 of 19

 **Richy Mart Co.,Ltd.**
HO. address 138 ตลาดพร้าว 80 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กทม. 10330

Reorder Item

Date: 10/12/2003

Product Code	Product name	QTY.	Re order low level	Re order high level	QTY. Order	Supplier name	Branch	On Order	Un
1	ลิปตัน ไอซ์ทีเลมอนแฉน	0	15	19	1,106	บริษัท เสริมสุข จำกัด	สำนักงานใหญ่		ชั
36	เบียร์สิงห์ขวดใหญ่	0	0	0	1,059	บริษัท เสริมสุข จำกัด	สำนักงานใหญ่	PO000014	ชั
1	ลิปตัน ไอซ์ทีเลมอนแฉน	0	0	0	1,106	บริษัท เสริมสุข จำกัด	ลาดพร้าว	PO000017	ชั
49	นมไร้ไขมันรส ช็อคโกแลต 250 ml	2,000	1,710	2,090	1,355	บริษัท เนสเล่ไทย จำกัด	ลาดพร้าว		ชั
52	เงาะกระป๋องผ่าครึ่ง UFC 300 ml	2,000	1,665	2,035	1,421	บริษัท แมกซ์มาร์เก็ตติ้ง	ลาดพร้าว		ชั
33	มันฝรั่งทอดกรอบ เฮอร์สนำพริกเผา	0	0	0	1,355	บริษัท เจเคออร์ มาร์เก็ตติ้ง ประเ	ลาดพร้าว	PO000026	ชั
37	เบียร์ไฮเนเก้นขวดใหญ่	0	0	0	1,152	บริษัท เสริมสุข จำกัด	ลาดพร้าว	PO000027	ชั
51	นมมะลิรสจืด 250 ml	2,000	1,665	2,035	1,355	บริษัท มาลีสามพราน จำกัด	ลาดพร้าว	PO000032	ชั
19	ทิปโก้รสแอปเปิ้ล 250 ml	0	0	0	1,178	บริษัท เจเคออร์ มาร์เก็ตติ้ง ประเ	ลาดพร้าว	PO000039	ชั
20	น้ำมันถั่งเหลืองงุ่น 300 ml	0	0	0	1,392	บริษัท เจเคออร์ มาร์เก็ตติ้ง ประเ	ลาดพร้าว	PO000039	ชั
3	บรีสซองชงชง 300 กรัม	0	0	0	1,155	บริษัท ยูนิลีเวอร์ จำกัด	ชนบุรี	PO000040	ชั
2	แพมเพอร์เฟคตง 200 กรัม	0	0	0	1,237	บริษัท ยูนิลีเวอร์ จำกัด	ชนบุรี	PO000041	ชั
21	น้ำมันพืชทิฟ 300 ml	0	0	0	1,370	บริษัท เจเคออร์ มาร์เก็ตติ้ง ประเ	สาทร	PO000039	ชั
18	ยูนิฟรอสตีม 250 ml	0	0	0	1,106	บริษัท เจเคออร์ มาร์เก็ตติ้ง ประเ	พญาไท	PO000038	ชั
19	ทิปโก้รสแอปเปิ้ล 250 ml	0	0	0	1,178	บริษัท เจเคออร์ มาร์เก็ตติ้ง ประเ	พญาไท	PO000038	ชั
๑๑	ทิปโก้รสแอปเปิ้ล ๒๕๐ มล	๐	๐	๐	๑,๑๗๘	บริษัท เจเคออร์ มาร์เก็ตติ้ง ประเ	พญาไท	๑๐๐๐๐๐๑๑	ชั

English (United States)

start KANIPKA (F) richy_project3 Purchasing and In. EN 5:32 PM

รูปที่ 5.13 ตัวอย่างสินค้าคงเหลือถึงจุดสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Richy Mart Co.,Ltd.
HO. address 138 ตลาดพร้าว 80 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กทม. 10330

Track Item

Date: 10/12/2003

Product Code	Product name	QTY.	Reorder low level	Reorder high level	QTY. Order	Supplier name	Branch	On. Cr
41	ซีอิ๊วขาวตราเด็กสมบูรณ์รสเห็ดหอม	0	0	0	1,237	บริษัท หิ้นห่อหุ่ย จำกัด	เขาราช	PO0000
48	ปลาขารคินในขอสมะเพื่อเห็ดตรา ส	0	0	0	1,370	บริษัท หิ้นห่อหุ่ย จำกัด	เขาราช	PO0000
36	เบียร์สิงห์ขวดใหญ่	0	0	0	1,059	บริษัท เสริมสุข จำกัด	สำนักงานใหญ่	PO0000
1	ลิปตันไอซ์ทีเลมอนแคน	0	0	0	1,106	บริษัท เสริมสุข จำกัด	ลาดพร้าว	PO0000
54	นมข้นหวานตราเรือใบ	2,000	1,620	1,980	1,414	บริษัท เจริญมิตร จำกัด	ลาดพร้าว	PO0000
5	สบู่อิมพีเรียล	4,000	1,215	1,485	1,125	บริษัท ยูนิลีเวอร์ จำกัด	ลาดพร้าว	PO0000
15	น้ำแอปเปิ้ล 100% 250 ml	4,000	1,215	1,485	1,106	บริษัท มาลีสามพราง จำกัด	ลาดพร้าว	PO0000
21	น้ำมันพืชทิฟ 300 ml	2,222	1,642	2,008	1,370	บริษัท เจดีเอช มาร์เก็ตติ้ง ประ	ลาดพร้าว	PO0000
33	มันฝรั่งทอดกรอบ เติร์สนำพริกเผา	0	0	0	1,355	บริษัท เจดีเอช มาร์เก็ตติ้ง ประ	ลาดพร้าว	PO0000
37	เบียร์ไฮเนเก้นขวดใหญ่	0	0	0	1,152	บริษัท เสริมสุข จำกัด	ลาดพร้าว	PO0000
48	ปลาขารคินในขอสมะเพื่อเห็ดตรา ส	3,500	1,710	2,090	1,370	บริษัท หิ้นห่อหุ่ย จำกัด	ลาดพร้าว	PO0000
51	นมมะลิรสจืด 250 ml	2,000	1,665	2,035	1,355	บริษัท มาลีสามพราง จำกัด	ลาดพร้าว	PO0000
41	ซีอิ๊วขาวตราเด็กสมบูรณ์รสเห็ดหอม	2,222	1,215	1,485	1,237	บริษัท หิ้นห่อหุ่ย จำกัด	ลาดพร้าว	PO0000
15	น้ำแอปเปิ้ล 100% 250 ml	5,222	1,215	1,485	1,106	บริษัท มาลีสามพราง จำกัด	ชนบุรี	PO0000
4	ถักสักกินแคร์บาร์	2,222	0	0	1,106	บริษัท ยูนิลีเวอร์ จำกัด	ชนบุรี	PO0000
6	เบียร์สิงห์	2,222	0	0	1,106	บริษัท หิ้นห่อหุ่ย จำกัด	ชนบุรี	PO0000

รูปที่ 5.14 ตัวอย่างรายงานสินค้าอยู่ระหว่างการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Richy Mart Co.,Ltd.
HO. address 138 ตลาดข้าว 80 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กทม. 10330

Receive Product

Date: 12/10/2003
User: Admin
Branch: ชนบุรี

Product Code	Product name	QTY.	Unit	Price	P.O.No.	Supplier name
15	น้ำออปเปิ้ล 100% 250 ml	222	ขิ้น	23.00	PO000037	บริษัท มาลีสามพราน จำกัด
15	น้ำออปเปิ้ล 100% 250 ml	2,000	ขิ้น	23.00	PO000037	บริษัท มาลีสามพราน จำกัด
8	เนสกาแฟสดคัฟ	550	ขิ้น	90.00	PO000040	บริษัท ยูนิลีเวอร์ จำกัด
6	โกสรีด	770	ขิ้น	70.00	PO000040	บริษัท ยูนิลีเวอร์ จำกัด
4	ลักส์สกินแคร์บาร์	666	ขิ้น	50.00	PO000040	บริษัท ยูนิลีเวอร์ จำกัด

รูปที่ 5.15 ตัวอย่างรายงานการรับสินค้าจากผู้จัดจำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การทดสอบระบบและการบำรุงรักษา

6.1 การทดสอบการทำงานของระบบ

หลังจากที่ได้พัฒนาระบบงานจัดซื้อและควบคุมสินค้าคงเหลือเสร็จสิ้นแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ จะต้องทำการทดสอบระบบก่อนนำไปใช้งานจริงเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาหรือมีผลกระทบต่อส่วนงานอื่นๆ โดยจะมีการทดสอบการใช้โปรแกรมเปรียบเทียบกับระบบเดิม เพื่อหาจุดที่ผิดพลาดหรือจุดที่ต้องทำการแก้ไขเพื่อให้ระบบสมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น ต่อจากนั้นจะต้องทดสอบการใช้งานร่วมกับระบบขายเดิมว่ามีปัญหาเกิดขึ้นหรือไม่ การเชื่อมโยงของข้อมูลมีข้อผิดพลาดหรือไม่ และเมื่อผ่านขั้นตอนการทดสอบต่างๆ เรียบร้อยแล้ว จึงเริ่มการวางแผนนำระบบใหม่มาใช้แทนระบบเดิม ซึ่งแนวทางการปรับเปลี่ยนจากระบบเดิมมาเป็นระบบใหม่นี้ จะมีองค์ประกอบและเงื่อนไขที่ต่างกัน โดยแนวทางการติดตั้งระบบใหม่ประกอบด้วย

- เพื่อใช้งานทันที (Direct Changeover)
- การติดตั้งแบบคู่ขนาน (Parallel Running)
- การติดตั้งระบบแบบทีละเฟส (Phase Changeover)
- การติดตั้งระบบแบบโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ซึ่งการพัฒนากระบวนการจัดการซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือนี้ มีแผนงานการติดตั้งระบบแบบโครงการนำร่อง เนื่องจากธุรกิจเป็นแบบร้านค้าที่มีสาขาย่อย ดังนั้นจึงควรพิจารณาติดตั้งระบบในสาขาแรกก่อน หากประสบความสำเร็จจึงทำการขยายการทำงานในสาขาอื่นๆ ต่อไป

6.2 การปรับเปลี่ยนแฟ้มข้อมูล (File Converting)

การปรับเปลี่ยน (Conversion) หมายถึง การกระทำที่ปรับเปลี่ยนการปฏิบัติงานจากระบบเก่าไปสู่ระบบใหม่ ซึ่งประกอบด้วย 2 ขั้นตอนหลักคือ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Conversion) การปรับเปลี่ยนระบบ (System Changeover) ในระหว่างการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลเพื่อการดำเนินงานนั้น ควรต้องมีขั้นตอนต่างๆ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานเดิม โดยในระบบเดิมมีการใช้งานแบบเดิมอยู่แล้ว จึงต้องมีการถ่ายโอนข้อมูลเดิมเพื่อผู้ใช้ระบบไม่ต้องบันทึกข้อมูลเข้าไปใหม่ทั้งหมด ในที่นี้ ระบบคอมพิวเตอร์ที่ร้านค้าสะดวกซื้อมีอยู่เดิมคือ ระบบขาย ซึ่งมีคุณสมบัติในการส่งออกข้อมูล (Export) ให้อยู่ในรูปแบบของระบบใหม่ได้ อีกทั้งผู้พัฒนาระบบก็ได้จัดเตรียม

โปรแกรมในการป้อนข้อมูลใหม่ที่เป็นสำหรับระบบใหม่ โดยใช้หลักการถ่ายข้อมูล (File Converting)

6.3 การอบรมการใช้งานระบบ

เพื่อให้ผู้ใช้งานรู้สึกยอมรับในระบบที่เปลี่ยนแปลงใหม่และปรับตัวให้เข้ากับระบบใหม่ได้อีกทั้งรู้จักวิธีการใช้งานอย่างถูกต้อง ผู้ดูแลระบบจึงควรวางแผนอบรมการใช้งานแก่ผู้ใช้และผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ซึ่งสามารถแบ่งประเภทการอบรมตามประเภทผู้ใช้งานฝ่ายต่างๆ ดังนี้

6.3.1 การอบรมฝ่ายปฏิบัติการระบบ (Training Systems Operations) ระบบโดยส่วนมากขึ้นอยู่กับพนักงานในศูนย์คอมพิวเตอร์ ผู้ซึ่งรับผิดชอบในการเก็บอุปกรณ์ในการประมวลผลเพื่อให้บริการหรือสนับสนุนการทำงานขององค์กร การฝึกอบรมที่จัดขึ้นต้องให้ความมั่นใจว่าพนักงานสามารถรับมือกับการปฏิบัติการที่เกิดขึ้นทั้งหมด ทั้งงานประจำและกรณีพิเศษ การฝึกอบรมฝ่ายปฏิบัติการจึงเกี่ยวข้องกับพนักงานที่ทำหน้าที่บันทึกข้อมูล ถ้าระบบมีการติดตั้งอุปกรณ์ใหม่ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ใหม่ เเทอร์มินอลพิเศษ หรืออุปกรณ์ในการบันทึกข้อมูลใหม่

6.3.2 การอบรมผู้ใช้ (User Training) อาจเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ที่ใช้ ให้คำแนะนำวิธีการปฏิบัติการกับอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งผู้ใช้ไม่เคยใช้มาก่อน เช่น วิธีการปิด – เปิดเครื่อง วิธีการเก็บข้อมูลบอกถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นซึ่งอาจมาจาก โปรแกรมหรืออุปกรณ์ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้เอกสารคู่มือหลังจากการอบรมเป็นเวลานาน การอบรมผู้ใช้ส่วนมากจะเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการกับระบบด้วยตัวผู้ใช้เอง เช่น การเก็บข้อมูลจากใบรายการปรับปรุง หรือการเตรียมข้อมูลที่เป็นสำหรับการตัดสินใจ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูล เช่น การบันทึกข้อมูลใหม่ รวมถึงการใช้ดิสก์ การใช้เครื่องพิมพ์ การเปลี่ยนกระดาษ ซึ่งอาจไม่อยู่ในคู่มือผู้ใช้ แต่ผู้ใช้ควรได้รับการอบรม

6.4 การบำรุงรักษา

เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ยาวนานและมีประสิทธิภาพ จึงควรมีการวางแผนการบำรุงรักษาระบบ และควรคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลเวลาใช้งานด้วย วิธีที่จะช่วยให้ผู้ใช้ทุกคนมีส่วนร่วมในการดูแลและบำรุงรักษาระบบคือ อบรมให้ผู้ใช้ทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบใหม่ ต้องเข้าใจกฎเกณฑ์ในการปฏิบัติการของระบบ รู้จักวิธีการ ที่มีหน้าที่แตกต่างกันไป เพื่อให้ผู้ใช้จะสามารถทำงานกับระบบใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรใช้เอกสารในการใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการใช้ในองค์กรเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังบริษัทอื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบการสอน จะทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจการใช้ระบบได้ง่ายขึ้นและสามารถนำมาใช้ช่วยเมื่อปฏิบัติงานจริง นอกจากนี้ผู้ดูแลระบบจะต้องคอยตรวจเช็คและทดสอบการใช้งานของระบบอยู่เสมอเพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพที่ยาวนาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

สรุป

7.1 สรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษานี้เป็นการศึกษาเริ่มต้นนำการนำระบบฐานข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อ ใช้ในงานจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือของธุรกิจร้านค้าสะดวกซื้อ ซึ่งปัจจุบันงานจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือของบริษัท ริชชีมาร์ท กำลังประสบปัญหาเนื่องมาจากความผิดพลาดของข้อมูล ไม่สามารถนำข้อมูลมาจัดสรรให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหาร ความล่าช้า อีกทั้งสถานะตลาดของธุรกิจร้านค้าสะดวกซื้อซึ่งมีการแข่งขันค่อนข้างสูง ผู้จัดทำโครงการเห็นว่าการพัฒนาระบบงานจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือนี้ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของกิจการร้านค้าสะดวกซื้อ ของบริษัทริชชีมาร์ทซึ่งและยังสามารถรองรับการขยายตัวของบริษัทได้ในอนาคต

ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นที่มาของการริเริ่มสร้างระบบสารสนเทศเพื่องานจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานคือ

- ศึกษากระบวนการเดิมเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการทำงาน ปัญหา อุปสรรค ตลอดจนกำหนดทิศทางในการพัฒนาระบบงานใหม่ เพื่อให้งานจัดซื้อและบริหารสินค้าคงเหลือของบริษัท ดำเนินงานได้ถูกต้อง รวดเร็วและที่สำคัญได้ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมให้สามารถรองรับการขยายตัวของบริษัท ที่กำลังดำเนินการขยายสาขาร้านออกเป็น 15 สาขา
- พิจารณาความต้องการที่รวบรวมได้ และศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมที่มีประโยชน์ต่อการตัดสินใจดำเนินธุรกิจ
- พิจารณาข้อมูลที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจประจำวันที่มีอยู่แล้วในระบบต่างๆ และสร้างระบบเชื่อมโยงข้อมูลมายังระบบใหม่ที่จัดสร้างขึ้น เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกข้อมูล และได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง
- พิจารณาเลือกเทคนิคที่เหมาะสมกับองค์กร โดยพิจารณาถึงสถานะแวดล้อมของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบของระบบงาน เช่นความพร้อมของบุคลากรในการพัฒนาระบบ ข้อจำกัดของอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ออกแบบเมนู จอภาพและรูปแบบรายงานที่ได้จากระบบให้สอดคล้องกับเทคนิคและข้อจำกัดของทางเลือกทางเทคนิคที่เลือกไว้
- ข้อมูลจากการจัดทำโครงการศึกษากรณีพิเศษนี้ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาในการใช้งานจริงได้แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อระบบงานใหม่ถูกนำไปใช้งานจริง จะต้องมีการวางแผนติดตามและประเมินผลการใช้งานเพื่อนำมาปรับปรุงข้อบกพร่อง และพัฒนาโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นต่อไป

7.2 แนวโน้มการพัฒนาโปรแกรมในอนาคต

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานเพื่อการบริหารงานจัดซื้อและสินค้าคงเหลือนี้ ในปัจจุบันได้ครอบคลุมระบบงานส่วนใหญ่ของระบบแล้ว แต่ในอนาคตระบบยังต้องการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมในส่วนต่างๆ เพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้นและเพื่อให้ระบบมีความสมบูรณ์มากขึ้นต่อไปในอนาคต และสำหรับปัญหาและข้อจำกัดของระบบคือระบบยังไม่สามารถจำแนกถึงสิทธิและหน้าที่ของพนักงานแต่ละคนได้ นั่นคือปัจจุบันพนักงานทุกคนสามารถทำงานได้ทุกๆหน้าที่ ซึ่งในอนาคตผู้พัฒนาจะเพิ่มเติมการพัฒนาในส่วนนี้

หนึ่งในอนาคตหากธุรกิจมีการเจริญเติบโต มีสาขามากขึ้นกว่าเดิม ดังนั้น ความต้องการในการจัดซื้อสินค้า และการจัดเก็บสินค้าคงคลังก็จะเพิ่มมากขึ้น ประสิทธิภาพในการทำงานของฝ่ายจัดซื้อจะต้องมีมากขึ้น ส่วนคลังสินค้าก็อาจจะต้องขยายใหญ่ขึ้น หรืออาจจะต้องมีการตั้งศูนย์กระจายสินค้าเพื่อการบริหารงานที่รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ หรือการติดต่อกับศูนย์กระจายสินค้า ก็จำเป็นต้องสะดวกรวดเร็วมากขึ้นด้วย ดังนั้นการพัฒนาให้เป็นระบบเว็บเบส จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สามารถทำได้ในอนาคต เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบสืบค้นข้อมูลและดำเนินงานได้โดยผ่านระบบออนไลน์ เพื่อความสะดวกยิ่งขึ้นต่อไป

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ทรูสุดสาหะ. 2542. **คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. 2539. **ก้าวไกลไปกับคอมพิวเตอร์**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- ศุภชัย สมพานิช. 2543 **Database Programming ด้วย Visual Basic ฉบับมืออาชีพ**. กรุงเทพฯ : อินโฟเพรส.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. 2544. **การจัดซื้อ**. ปรับปรุงครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- โอภาส เขียมสิริวงศ์. 2544. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Rob, Peter , and Coronel , Carlos. 1997. **Database Systems : Design, Implementation, and Management** . 3rd ed. Cambridge, MA : Course Technology.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน นางสาวกรรณิการ์ เกษมสานต์

วันเดือนปีเกิด 5 กันยายน 2516

สถานที่เกิด กรุงเทพฯ

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา

ระดับอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

สาขาวิชาการตลาด

ประวัติการทำงาน

ปี 2539-2545 บริษัท เทเวศประกันภัย จำกัด(มหาชน)

ปี 2545-2546 บริษัท คอมเนท(ประเทศไทย) จำกัด

ปี 2546-ปัจจุบัน บริษัท โพรเฟสชั่นแนล อลไลน์แอนซ์กรุ๊ป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้