ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศควบคุมระบบสินค้าคงคลัง

Using Information Technology for Inventory Control System

H002559

โดย

นางสาวสุรีย์ฉาย สุคันธรัต

รหัส 39067222

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์อมรศรี ตันพิพัฒน์

วัน เดือน ปี 23 ก.พ. 2550
เลขทะเบียน 02559
เลขเรียกหนังสือ วท.สธก. 2540
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศควบคุมระบบสินค้าคงคลัง
นักศึกษา	นางสาวสุรีย์ฉาย สุคันธรัต
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์อมรศรี ตันพิพัฒน์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
พ.ศ.	2540

บทคัดย่อ

ในยุคโลกาภิวัฒน์ที่ธุรกิจอุตสาหกรรม ต้องเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อันเนื่องมาจากการพัฒนาความก้าวหน้าอย่างไม่หยุดยั้งของเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีภาวะการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น ทำให้วงการธุรกิจอุตสาหกรรมต่าง ๆ รวมทั้งธุรกิจทางด้านเคมีเกษตร จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์และจัดองค์กรใหม่ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อการอยู่รอดของธุรกิจ

การปรับเปลี่ยนต่าง ๆ ได้ส่งผลกระทบต่อวิธีการบริหารจัดการจากแบบเดิม ๆ ในทุก ๆ ด้านขององค์กร โดยเฉพาะระบบการจัดการสินค้าคงคลังของบริษัทเอราวัณเคมีเกษตรจำกัด ซึ่งเทคโนโลยีเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาช่วยให้การทำงานสะดวกรวดเร็วถูกต้อง มีประสิทธิภาพมากขึ้นสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่าระบบเก่าที่ต้องอาศัยบุคลากรจำนวนมาก ทำให้งานล่าช้าและผิดพลาดได้ง่าย เนื่องจากเป็นระบบงานที่ไม่ใหญ่มากจึงได้ทำการศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบงานบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Microsoft Access ซึ่งสามารถทำให้การบันทึกรายการสินค้า วัตถุดิบ และรายงานสินค้าคงคลัง สามารถออกรายงานต่าง ๆ เสนอผู้บริหารได้รวดเร็วถูกต้องมากขึ้น สามารถลดจำนวนบุคลากร ลดเอกสารที่ซ้ำซ้อน และเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบในขั้นต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Using Information Technology for Inventory Control System
Student	Miss Sureechai Sukantarat
Advisor	Associate Professor Amornsri Tanpipat
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Year	1997

ABSTRACT

Over the globalization era, Industrial business needs to be changed rapidly since the unlimited developing of the information technology is so competitive that the industrial business including the agricultural chemicals business needs to be adjusted the vision and rearranged the organization to go along with the changes for the servicing of the business.

The changes impact the former managerial organization in every aspect especially the inventory system of the Erawan Agricultural Chemical Ltd. as the information technology is tool to get work done more conveniently, quickly, save cost, precisely and efficiently than the previous system which more staff were needed that caused failed work. Since the system of the company is not so big, therefore it will be studied, analyzed and designed on the micro computer with Microsoft Access program which goods item, raw material and inventory reports can be presented to the executive more precisely. The company would be able to decrease a number of staff, repeated documents and it would be another step to develop the system.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษากรณีพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ก็เนื่องจากได้รับคำแนะนำตลอดจนแนวทางในการศึกษาโครงการจากรองศาส่ตราจารย์อมรศรี ตันพิพัฒน์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของโครงการศึกษาฉบับนี้ ผู้ศึกษาจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นอกจากนี้ผู้ศึกษาขอขอบคุณ บริษัทเอราวัณเคมีเกษตรจำกัด และหัวหน้าแผนกทุกท่านที่กรุณาสละเวลาให้ข้อมูลและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ตลอดจนเจ้าหน้าที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ได้ช่วยประสานงานเป็นอย่างดี ผู้ศึกษาจึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

นางสาวสุรีย์ฉาย สุคันธรัต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ II

กิตติกรรมประกาศ III

สารบัญ IV

สารบัญตาราง VI

สารบัญภาพ VII

บทที่

1. บทนำ 1

1.1 ความสำคัญและเหตุผลในการศึกษา 1

1.2 วัตถุประสงค์ 1

1.3 ขอบเขตของการศึกษา 1

1.4 ขั้นตอนและวิธีการศึกษา 2

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 2

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3

2.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศ 3

2.2 การวิเคราะห์และวางแผนระบบงาน 4

2.3 ลักษณะขององค์กร 5

3. ระบบงานปัจจุบัน 8

3.1 ความเป็นมา 8

3.2 ปัญหาของการทำงานในระบบเดิม 8

3.3 โครงสร้างองค์กร 9

3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนงาน 10

3.5 ลักษณะการทำงานปัจจุบัน 11

3.6 ทางเดินของเอกสารของระบบงานปัจจุบัน 12

3.7 ขั้นตอนการดำเนินงานในระบบปัจจุบัน 14

3.8 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน 18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การนำเสนอระบบใหม่ 20
4.1. แนวคิดในการนำเสนอระบบงานใหม่ 20
4.2. การนำเสนอระบบใหม่ 21
4.3. การวิเคราะห์การลงทุนและผลประโยชน์ที่จะได้รับ 22
4.4. การจัดทำแผนการดำเนินงานโครงการ 25
4.5. ลักษณะภาพรวมของระบบ 25
4.6. การออกแบบหน้าจอ 33
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ 35
5.1 สรุปผลการศึกษา 35
5.2 ข้อเสนอแนะ 36
บรรณานุกรม 37
ภาคผนวก 38
ก.ข้อมูลค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม 39
ข.หน้าจอเมนูของระบบ 41
ประวัติผู้เขียน 47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

1. แสดงผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ 23
2. แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 23
3. แสดงระยะเวลาคืนทุน 24
4. แสดงแผนการดำเนินการ 25
5. แสดงทางเดินของเอกสาร 29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

1. โครงสร้างขององค์กร 9
2. ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนงาน 10
3. Context Diagram ในระบบสินค้าคงคลังปัจจุบันที่ใช้อยู่ 12
4. ทางเดินของเอกสารในการทำงานในปัจจุบัน Document Flow Diagram 13
5. ทางเดินของเอกสารแผนกวัตถุดิบ 15
6. ทางเดินของเอกสารแผนกผลิต 16
7. ทางเดินของเอกสารแผนกสินค้า 17
8. ทางเดินของเอกสารแผนกจัดส่ง 18
9. ลักษณะภาพรวมของระบบ (Context Diagram) 26
10. แผนภาพการทำงานระบบ Data Flow Diagram 27
11. แสดงทางเดินของข้อมูลในระบบ Document Flow Diagram 28
12. แสดง Table ต่าง ๆ ของระบบงานสินค้าคงคลังในธุรกิจเคมีเกษตร 30
13. แสดงแบบฟอร์มที่จะทำการ RUN ระบบสินค้าคงคลัง 33
14. แสดงหน้าจอของระบบสินค้าคงคลัง 34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและเหตุผลในการศึกษา

การดำเนินธุรกิจในท่ามกลางการแข่งขันที่ทวีความรุนแรงเช่นปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคข่าวสาร ที่มีความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสารเข้ามาเกี่ยวข้อง ยิ่งทำให้เกิดความรวดเร็วในการส่งข้อมูลข่าวสาร ทำให้ธุรกิจต้องปรับตัวเพื่อความอยู่รอด ซึ่งการพัฒนาหรือนำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์กร นับได้ว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนในการเสริมสร้างความสำเร็จในการดำเนินงานและความมีศักยภาพในการแข่งขันให้องค์กรนั้น และการนำระบบการจัดการสินค้าคงคลังเข้ามาใช้ เพื่อการเก็บข้อมูลของชิ้นส่วน วัตถุดิบ และสินค้า ตลอดจนการรักษาระดับสินค้าไม่ให้ขาดสต๊อก หรือมีมากจนทำให้เกิดเป็นต้นทุนในการดำเนินงานขององค์กร นับได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญของธุรกิจประเภทอุตสาหกรรมการผลิตยิ่ง

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวกับระบบการจัดการสินค้าคงคลังมาใช้ในคลังสินค้าของบริษัทเอราวัณเคมีเกษตรให้สามารถควบคุมการรับ การจ่าย การรายงานสรุปสินค้าและวัตถุดิบคงเหลือ ด้วยโปรแกรม Microsoft Access

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

โครงการนี้จะทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำระบบการสินค้าคงคลังเข้ามาใช้ในธุรกิจเคมีเกษตร โดยกำหนดขอบเขตในการศึกษาดังนี้

1) ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับกับค่าใช้จ่ายในการลงทุนระหว่างระบบการทำงานในปัจจุบันกับระบบใหม่ที่นำเสนอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ศึกษาการบริหารจัดการระบบควบคุมสินค้าคงคลังที่จะนำมาใช้โดยรวม โดยไม่เน้นการศึกษาทางด้านเทคนิคการดำเนินการ

3) ศึกษาเฉพาะระบบควบคุมสินค้าคงคลังภายในบริษัทเอราวัณเคมีเกษตร จำกัด

1.4 ขั้นตอนการศึกษา

เพื่อให้การศึกษาบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ภายใต้ขอบเขตของการศึกษา จึงได้กำหนดขั้นตอนในการศึกษา ดังนี้

ขั้นที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งจากแหล่งปฐมภูมิและทุติยภูมิ

ขั้นที่ 2 ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 3 ศึกษาวิธีการทำงานและวิเคราะห์ปัญหาของระบบงานเดิม

ขั้นที่ 4 ศึกษาแนวทางในการพัฒนาระบบงานใหม่ และเสนอแนะออกแบบระบบงานใหม่

ขั้นที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาโครงการ

1) เพื่อลดจำนวนเอกสาร ใบบันทึกต่าง ๆ ที่ซ้ำซ้อนของระบบเดิม

2) เพื่อลดจำนวนบุคลากร และลดเวลาการทำงานในระบบเดิม

3) เพื่อให้การรายงานสินค้าคงคลังมีความถูกต้อง รวดเร็ว

4) ช่วยในการดำเนินการจัดซื้อวัตถุดิบให้มี Safety Stock

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศในการควบคุมสินค้าคงคลัง

สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลหรือแปลงให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายสำคัญ หรือมีคุณค่าและประโยชน์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยการประมวลผล อาจเป็นการรวบรวมตรวจสอบ คัดเลือก เรียงลำดับ สรุปผล คำนวณหรือการจัดเก็บเป็นหมวดหมู่ให้เป็นระเบียบ สำหรับการเก็บและการค้นหา ในวงจรสารสนเทศข้อมูลอาจจะถูกผลิตเป็นสารสนเทศเพื่อให้ผู้รับนำไปใช้ในการตัดสินใจและปฏิบัติงาน

ข้อมูลคือความจริงที่ไม่ได้ผ่านการกลั่นกรองจากกระบวนการใด ๆ อาจเรียกว่าข้อมูลดิบ (Raw Data) เช่นอาจจะเป็นตัวอักษร ตัวเลข หรือสัญลักษณ์ รูปภาพ การประมวลผลรายการข้อมูลก็เพื่อที่จะจัดข้อมูลให้อยู่ในรูปของโครงสร้าง ข้อมูล ไฟล์ หรือฐานข้อมูล

ระบบสารสนเทศจึงเป็นระบบที่จัดการข่าวสาร ข้อมูล เพื่อสนองตอบความต้องการทางการบริหารขององค์กรให้บรรลุตามเป้าหมาย หรืออาจกล่าวได้ว่าความสัมพันธ์ของข้อมูลกับสารสนเทศเปรียบเสมือนวัตถุดิบกับสินค้าสำเร็จรูป เพราะว่าสารสนเทศสำหรับคนหนึ่งอาจเป็นวัตถุดิบสำหรับอีกคนหนึ่งได้ เช่นใบส่งของอาจจะเป็นสารสนเทศสำหรับพนักงานส่งของแต่จะเป็นข้อมูลดิบสำหรับผู้จัดการสินค้าคงคลัง เป็นต้น

ระบบสินค้าคงคลัง หมายถึง ระบบที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลของสินค้า และวัตถุดิบที่มีอยู่ในระบบทั้งหมด ให้สามารถกำหนดระดับการผลิตให้เป็นไปอย่างสม่ำเสมอ และสามารถรักษาระดับของสินค้าในคลังให้มีสินค้าทุกชนิดอยู่ในคลังตลอดเวลา คือไม่ให้สินค้าและวัตถุดิบขาดสต็อค ในขณะเดียวกันก็ไม่ควรเก็บสินค้า วัตถุดิบแต่ละชนิดในจำนวนมากเกินไป เพราะจะทำให้เปลืองเนื้อที่ในคลังและทำให้มูลค่าสินค้าในคลังสูงมากเกินความจำเป็น ดังนั้นจึงสามารถจำแนกข้อมูลของสินค้าได้ 3 รูปแบบดังนี้

1) สินค้าคงคลังชนิดวัตถุดิบและชิ้นส่วน (Part and Raw material inventory) ต้องเตรียมไว้เพื่อรับภาระความไม่แน่นอนในการจัดส่ง ด้านราคา และเพื่อความประหยัดจากการจัดซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปริมาณมาก ๆ โดยได้ส่วนลด จึงต้องทราบว่าเมื่อไรควรจะสั่งวัตถุดิบจากผู้ขาย (Vendor) โดยปกติการสั่งซื้อเพิ่มอีกครั้งก็ต่อเมื่อจำนวนสินค้าในคลังจริง ๆ ลดปริมาณลงจนถึงจุดหนึ่ง ๆ ซึ่งเรียกว่าจุดสั่งซื้อ (Reorder Point)

2) สินค้าคงคลังระหว่างกระบวนการผลิต (Work in process inventory) เป็นสินค้าคงคลังกึ่งสำเร็จรูปที่อยู่ในระหว่างกระบวนการผลิตในโรงงาน เพื่อให้การผลิตเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้สะดวกต่อการกำหนดตารางการผลิต

3) สินค้าคงคลังสำเร็จรูป (Finished goods inventory) เป็นสินค้าที่พร้อมจำหน่ายให้ลูกค้า (Customer) จึงต้องมีวัตถุดิบคงคลังขั้นต่ำ (Safety Stock) เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันทีที่ต้องการ และต้องมีวัตถุดิบสต็อคเพื่อรักษาเสถียรภาพ (Stabilization Stock) ระดับการผลิตให้เป็นไปอย่างสม่ำเสมอตามที่วางแผนไว้ โดยผลิตสินค้าสำเร็จรูปในช่วงที่มีระดับความต้องการต่ำ (Low Season) และนำออกมาตอบสนองในช่วงที่มีระดับความต้องการสูง (Peak Season) หรือในฤดูกาล เช่น สินค้าประเภทสารกำจัดวัชพืช จะมีฤดูการจำหน่ายในช่วงฤดูฝน สารกำจัดแมลงและสารป้องกันเชื้อรา จะมีฤดูการจำหน่ายในช่วงฤดูหนาว เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าการควบคุมสินค้าคงคลัง ไม่ใช่เรื่องง่ายนัก นอกจากจะมีความซับซ้อนแล้ว ต้องสามารถให้ข้อมูลการคาดคะเนในอนาคตที่ฝ่ายบริหารต้องการ เช่น สินค้าใดที่มียอดขายสูง สินค้าใดเป็นที่สนใจของลูกค้าแต่ละราย เนื่องจากสินค้ามีหลายชนิด หลายขนาด จึงต้องทำการวิเคราะห์ระบบ เพื่อหามาตรฐานการพัฒนาระบบงานให้เป็นไปตามแผนการที่ตั้งไว้ และมีขั้นตอนที่จะเป็นแนวทางให้สามารถปฏิบัติงานได้ตลอดจนมีข้อบกพร่องน้อยที่สุด จึงได้นำวงจรพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle) หรือ SDLC มาพัฒนาระบบสินค้าคงคลัง มีขั้นตอนการพัฒนาระบบดังนี้

1) การวิเคราะห์ และการวางแผนระบบงาน (System Analysis and Planning)

2) การออกแบบระบบงาน (System Design)

3) การพัฒนาระบบและปรับปรุงการใช้งาน (System Development and Implementation)

2.2 การวิเคราะห์และวางแผนระบบงาน

เป็นขั้นตอนที่ผู้วิเคราะห์จะต้องทำความเข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และความต้องการของผู้ใช้ เพื่อจะหาแนวทางของระบบใหม่ที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบงานได้ โดยผู้วิเคราะห์ระบบอาจเลือกวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัมภาษณ์ หรือการสังเกตระบวนการปฏิบัติงาน หรือศึกษาจากการจดบันทึกจากเอกสารการส่งงานแบบฟอร์มที่ใช้และรายงาน แล้วแต่ความเหมาะสมของแต่ละงาน

เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลของระบบปัจจุบัน เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งความต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศในด้านต่าง ๆ ในการดำเนินการวิเคราะห์ระบบมีวิธีการต่าง ๆ ที่ผู้วิเคราะห์ระบบนำมาใช้ โดยวิธีการจัดทำผังงานหรือแผนภาพของระบบ อันได้แก่

1) ผังงานระบบ (System Flow Chart) เป็นผังงานที่แสดงถึงโครงสร้างของระบบ เริ่มตั้งแต่อุปกรณ์ที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ เป็นแฟ้มข้อมูลหรือฐานข้อมูล

2) แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) เป็นแผนภาพที่ประกอบด้วยแหล่งข้อมูล การเคลื่อนที่ของข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และการเก็บข้อมูลภายในระบบ โดยการนำมาผสมผสานกัน

3) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) เป็นพจนานุกรมที่ได้ถูกทำขึ้นมาเป็นพิเศษเพื่อใช้กับระบบงาน ข้อมูลคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ

2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

ธุรกิจที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันนี้จะมีลักษณะรูปแบบตลอดจนเงินลงทุนแตกต่างกันไป ตามขนาดและประเภทของธุรกิจนั้น ๆ นับตั้งแต่ขนาดเล็ก ๆ ที่มีรูปแบบง่าย ๆ ไม่สลับซับซ้อนและใช้เงินลงทุนต่ำ จนไปถึงธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีรูปแบบสลับซับซ้อน และการใช้เงินลงทุนสูง อย่างเช่น ธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตปุ๋ยและยาฆ่าแมลงของโรงงานบริษัทเอราวัณเคมีเกษตร ธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตเม็ดพลาสติก เป็นต้น การประกอบธุรกิจในปัจจุบันที่มีการแข่งขันสูงทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปตามภาวะเศรษฐกิจและสังคม ในภาวะเศรษฐกิจถดถอยในปัจจุบันล้วนเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของโครงการ ดังนั้นเพื่อให้แน่ใจว่าธุรกิจสามารถประสบความสำเร็จได้รับผลตอบแทนคุ้มค่ากับเงินที่ต้องลงทุนไปในสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเช่นนี้ ทำให้หลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับโครงการต้องหันมาให้ความสนใจในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจลงทุนเช่นเดียวกับโครงการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาควบคุมระบบสินค้าคงคลังของบริษัทเอราวัณเคมีเกษตรจำกัด เป็นธุรกิจหนึ่งที่จะต้องศึกษาความเป็นไปได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่งที่มีความเกี่ยวพันธ์กับช่วงระยะเวลาของวงจรการพัฒนาโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากเวลาในการศึกษามีจำกัดจึงไม่ลงลึกในรายละเอียดมากนัก เพียงเพื่อให้เข้าใจปัญหาที่นำมาสู่การศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบ ผู้ที่ได้รับมอบหมายศึกษาความเป็นไปได้ที่จะเรียกว่าผู้วิเคราะห์ระบบ ซึ่งจะต้องหาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับปัญหาและขอบเขตที่กำลังศึกษานั้นอย่างกว้าง ๆ ต้องตรวจสอบสภาพแวดล้อมของปัญหา การกำหนดทางเลือกการแก้ปัญหา เช่น การเข้าไปสัมภาษณ์ ก่อนที่จะทำการสัมภาษณ์ ควรขอความคิดเห็นชอบจากผู้บริหารระดับสูงก่อน ผู้สัมภาษณ์ต้องจดบันทึกข้อมูลเสนอแนะไว้ตลอดจนสังเกตกระบวนการปฏิบัติงานที่ทำจริง รายละเอียดและขั้นตอนการปฏิบัติงานของหน่วยงานตลอดจนถึงคู่มือการปฏิบัติงาน แบบฟอร์มที่ใช้และรายงาน

ในการพิจารณากำหนดทางเลือกของการแก้ปัญหานั้น การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการทำงาน ปัญหาและความต้องการแต่เพียงด้านเดียวนั้นไม่เพียงพอ จำเป็นจะต้องมีข้อมูลที่ช่วยให้ทราบว่าทางเลือกต่าง ๆ เหล่านั้นมีความเป็นไปได้เพียงใดในการที่จะถูกพัฒนาขึ้น และเหมาะสมกับการนำมาใช้ในระบบงานสินค้าคงคลัง ซึ่งสามารถแบ่งความเหมาะสมต่อความเป็นไปได้เป็น 3 ทางดังนี้

1) Technical Feasibility ความเป็นไปได้ทางเทคนิค และเทคโนโลยีมีความพร้อมเพียงใด ทั้งในด้านของความรู้ของบุคลากร ในการพัฒนาการใช้ การรับรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ มีความเป็นไปได้เพียงใด เทคโนโลยีที่ความสอดคล้องกับรูปแบบของความต้องการหรือไม่ เช่น มีความต้องการนำสินค้าออกจากคลังโดยอาศัยเครื่องอ่านเช็ค (Bar code) มีทางเป็นไปได้เพียงใด

2) Operational Feasibility ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เมื่อมีการพัฒนาระบบขึ้นมาแล้วจะมีการใช้ระบบใหม่หรือไม่ จะมีการยอมรับหรือไม่ ตลอดจนความพร้อมของบุคลากรที่จะปฏิบัติงานด้านสารสนเทศซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความสามารถ

- Management Feasibility คือการให้การสนับสนุนของผู้บริหารต่อการพัฒนาติดตั้งและการนำมาใช้

- Social Feasibility คือการยอมรับระบบของผู้ที่เกี่ยวข้อง

- Legal feasibility คือความเป็นไปได้นั้นไม่ขัดกับกฎระเบียบต่าง ๆ ที่มีอยู่

3) Economic Feasibility ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ เป็นการพิจารณาความเหมาะสมในด้านของค่าใช้จ่ายว่า การสร้างระบบใหม่ขึ้นมานั้นจะได้รับประโยชน์คุ้มค่ากับเงินลงทุนหรือไม่ ถ้าไม่สร้างระบบใหม่ขึ้นมาจะเสียค่าใช้จ่ายมากหรือไม่

ซึ่งผู้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ ควรจะมีคุณสมบัติดังนี้

1) เป็นผู้ที่มีความเข้าใจในกิจกรรมต่าง ๆ ของธุรกิจดี

2) เป็นผู้ที่มีความเข้าใจและทราบถึงวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) เป็นผู้ที่มีความเข้าใจต่อการทำงานของผู้ใช้ในระบบปัจจุบันเป็นอย่างดี

4) เป็นผู้ที่มีความเข้าใจต่อปัญหาและสาเหตุที่ทำให้เกิดการพัฒนาระบบขึ้น

5) ต้องเป็นผู้ที่คุ้นเคยกับเทคนิคของระบบสารสนเทศ

ดังนั้น ผู้ที่รับผิดชอบในการศึกษาความเป็นไปได้จะต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในด้านการวิเคราะห์และออกแบบ เพื่อสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลและคาดคะเนความต้องการของระบบเสนอผู้บริหารตัดสินใจว่าจะดำเนินโครงการต่อไปหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

ระบบงานปัจจุบัน

3.1 ความเป็นมา

บริษัท เอราวัณเคมีเกษตร จำกัด ได้จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2530 เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายสารเคมีทางด้านการเกษตร โดยดำเนินการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ เพื่อมาทำการผลิตและจัดจำหน่ายไปยังร้านค้าเคมีเกษตรทั่วประเทศ บริษัทฯ มีโรงงานผลิตอยู่ที่จังหวัดนครปฐม สำนักงานการบริหารอยู่ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร นอกจากจะเป็นโรงงานที่ทำการผลิตแล้วยังเป็นคลังสินค้าสำหรับเก็บวัตถุดิบ (Raw Material) อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต (Parts) และสินค้าสำเร็จรูป (Finish Goods) ลักษณะการดำเนินงาน เมื่อฝ่ายบริหารรับข้อมูลทางด้านการตลาดจากฝ่ายขาย แล้วทำการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบ ส่งป้อนโรงงานทำการผลิต จัดเก็บสินค้าเพื่อส่งให้ลูกค้า โดยทางฝ่ายโรงงานจะต้องทำรายงานการผลิต รายงานสินค้าคงคลัง รายงานการจัดส่งสินค้าให้ฝ่ายบริหารทุก ๆ 15 วัน โดยเฉพาะรายงานเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง ที่ฝ่ายบริหารต้องการทราบความเคลื่อนไหวของสินค้าตลอดเวลา เนื่องจากการทำงานในระบบงานปัจจุบันเป็นการทำงานด้วยมือ ใช้คนจำนวนมากในการทำงานจึงทำให้การทำงานของระบบพบปัญหาสำคัญที่ต้องพัฒนาระบบ

3.2 ปัญหาของการทำงานในระบบเดิม

1) ความล่าช้าของระบบเดิม ไม่สามารถรายงานยอดสินค้าคงเหลือให้กับฝ่ายบริหารได้อย่างถูกต้องและในเวลาที่ต้องการ

2) ลักษณะงานซ้ำซ้อนจากการออกใบกำกับต่าง ๆ

3) การจัดเก็บข้อมูลไม่มีฐานข้อมูลรวม ต่างฝ่ายต่างจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลในรูปแบบที่แตกต่างกัน การเรียกใช้ข้อมูลจึงไม่สอดคล้องกัน

4) ต้องใช้บุคลากรจำนวนมากในการจัดเก็บข้อมูลบันทึกรายการต่าง ๆ ส่งผลให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงเนื่องจากการใช้บุคลากรจำนวนมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) การรายงานตัวเลขต่าง ๆ คลาดเคลื่อนกับความเป็นจริงทำให้การตัดสินใจของผู้บริหารผิดพลาด

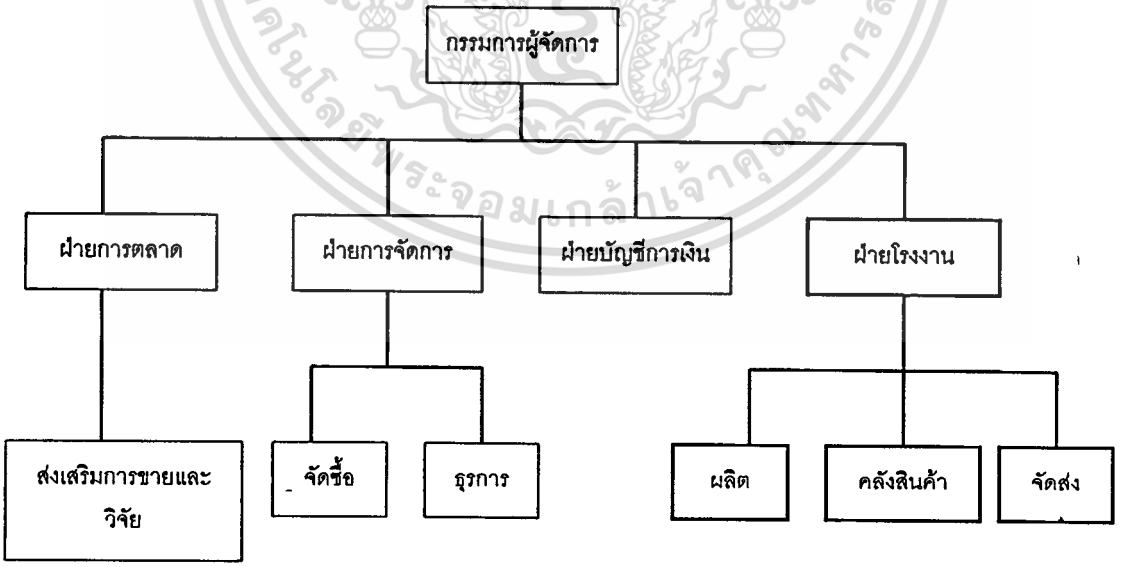
6) การจัดส่งล่าช้าและผิดพลาดบ่อย ทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พอใจ

3.3 โครงสร้างองค์กร

บริษัทเอราวัณเคมีเกษตรจำกัด ดำเนินธุรกิจนำเข้าสารเคมีทางการเกษตร เพื่อมาผลิตและจำหน่ายภายในประเทศ มีจำนวนพนักงานฝ่ายบริหาร 30 คน พนักงานฝ่ายโรงงาน 70 คน สามารถแบ่งลักษณะขององค์กรตามลักษณะงานหลัก ๆ ได้ 4 ฝ่าย ดังนี้

1) ฝ่ายการตลาด
2) ฝ่ายการจัดการ
3) ฝ่ายบัญชีและการเงิน
4) ฝ่ายโรงงาน

ฝ่ายบริหารของบริษัทฯ ประกอบด้วย ฝ่ายการตลาด ฝ่ายการจัดการ ฝ่ายบัญชีและการเงิน ทำหน้าที่ประจำอยู่สำนักงานที่กรุงเทพมหานคร ส่วนฝ่ายโรงงานประจำอยู่ที่สำนักงานของโรงงานที่จังหวัดนครปฐม ดังภาพที่ 1

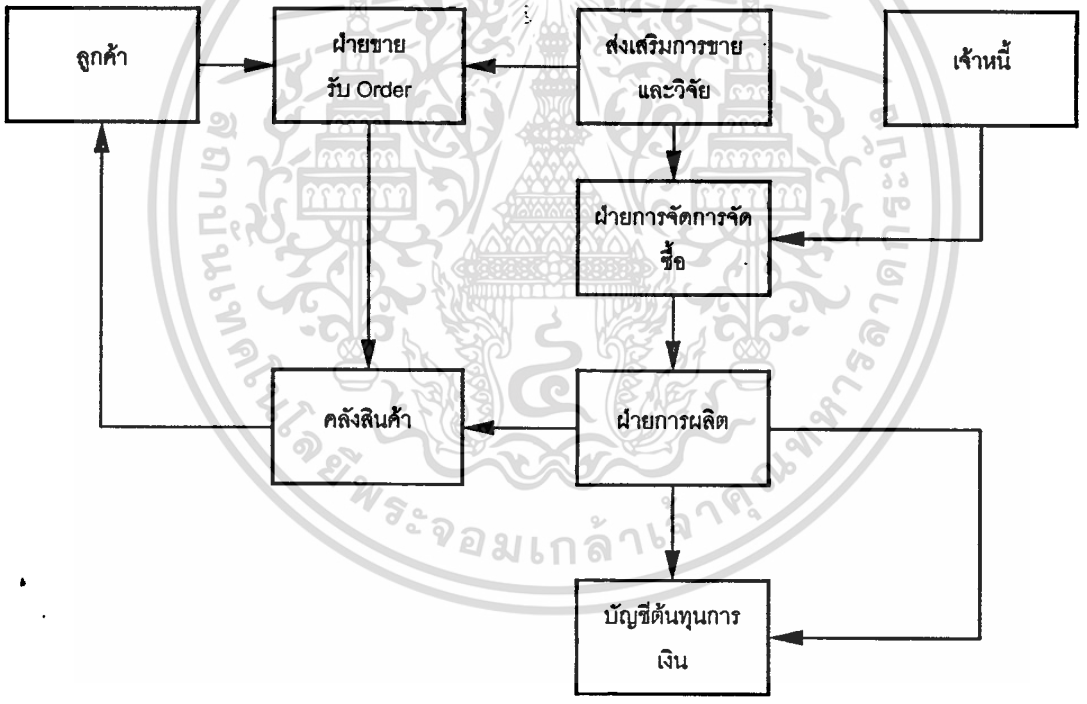


ภาพที่ 1 โครงสร้างขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนงาน

เนื่องจากฝ่ายบริหารและฝ่ายโรงงานของบริษัทฯ มิได้มีสำนักงานที่ทำการอยู่อาคารเดียวกัน การมอบหมายงาน และการควบคุมการดำเนินงาน จึงจำเป็นต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างส่วนงานต่าง ๆ ซึ่งเมื่อลูกค้าสั่งซื้อสินค้าจากฝ่ายการตลาด (ฝ่ายขาย) เมื่อฝ่ายขายรับการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า และรับข้อมูลการวิจัยตลาดจากแผนกส่งเสริมการขาย ส่งข้อมูลทางโทรสารไปยังคลังสินค้าเพื่อทำการผลิตสินค้า เมื่อฝ่ายผลิตตรวจพบว่าวัตถุดิบมีไม่พอสำหรับการจัดส่งก็จะแจ้งโดยโทรศัพท์ให้ฝ่ายการจัดการทำการจัดซื้อวัตถุดิบจากต่างประเทศ เพื่อมาทำการผลิต แล้วจำหน่ายไปยังลูกค้า โดยมีการประสานงานระหว่างส่วนงานต่าง ๆ ของบริษัทฯ ดังภาพที่ 2 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนงาน



ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

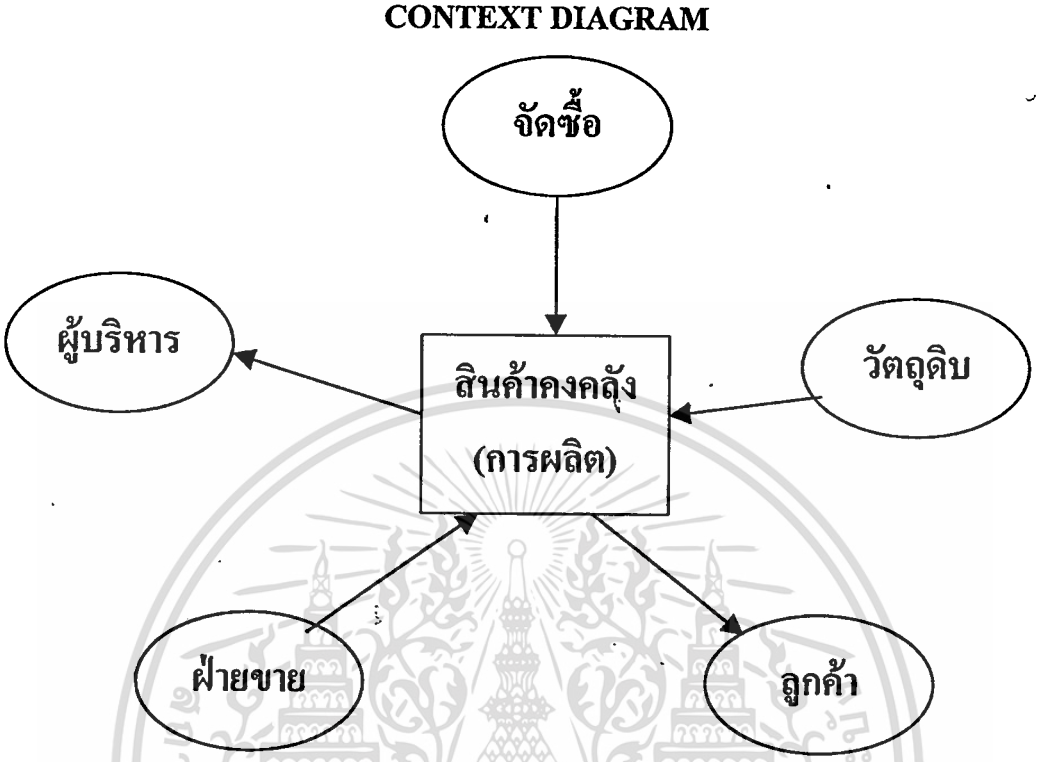
3.5 ลักษณะการทำงานปัจจุบัน

การดำเนินงานของฝ่ายคลังสินค้า จะเป็นการดำเนินงานจากพนักงานจำนวน 6 คน และจะแบ่งเป็นแผนกย่อยได้ 4 แผนก คือ

- แผนกวัตถุดิบ
- แผนกผลิต
- แผนกสินค้า
- แผนกขัดส่ง

ซึ่งทั้ง 4 แผนกจะทำงานเกี่ยวเนื่องกัน แต่ละแผนกจะมีหัวหน้าแผนกรับผิดชอบโดยขึ้นตรงต่อผู้จัดการโรงงานจะเป็นผู้ติดต่อประสานงานและรับนโยบายจากฝ่ายบริหารที่สำนักงานที่กรุงเทพ ฯ เพื่อที่จะให้แผนในการดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน การดำเนินงานส่วนใหญ่ทำด้วยมือ ในการบันทึกข้อมูลเข้าแฟ้มหลายฐานข้อมูล การปฏิบัติงานจะเริ่มเมื่อฝ่ายขายรับใบสั่งซื้อจากลูกค้า แล้วส่งสำเนาใบสั่งซื้อให้ฝ่ายคลังสินค้า เพื่อออกใบเบิกจ่ายสินค้าและออกใบกำกับสินค้าเพื่อส่งสินค้าให้ลูกค้า โดยทั้งนี้ฝ่ายคลังสินค้าจะต้องไปตรวจสอบเอกสารจากบัตรสินค้าจากใบรับสินค้าเข้า จากการนับจำนวนสินค้าที่มีอยู่ในมือขณะนั้นหรือถ้าหากตรวจสอบพบว่าไม่มีสินค้าอยู่ในมือ จึงดำเนินการสั่งผลิตและสั่งวัตถุดิบเข้ามาทำการผลิต แผนกผลิตจะต้องทำใบรับและใบเบิกวัตถุดิบเพื่อมาทำการผลิต จะเห็นได้ว่ากว่าลูกค้าหรือฝ่ายขายจะทราบว่าสินค้าถึงมือลูกค้าหรือไม่เมื่อใด ลูกค้าได้รับสินค้าครบตามที่สั่งหรือไม่อย่างไรก็ต่อเมื่อฝ่ายคลังแจ้งให้ฝ่ายขายทราบซึ่งใช้เวลาในการตรวจค้นจากบัตรอย่างน้อยประมาณ 1-2 ชั่วโมง หรืออาจใช้เวลามากกว่านั้นในการเตรียมการผลิตเมื่อพบว่าสินค้าขาดสต๊อค และอาจใช้เวลาเป็นเดือนในการดำเนินการจัดซื้อหรือสั่งนำเข้าจากต่างประเทศ มีผลทำให้การจัดส่งสินค้าล่าช้าลูกค้าอาจปฏิเสธการสั่งซื้อเพราะสินค้าส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่จำเป็นต้องใช้ตามฤดูกาล อย่างเช่น ขณะนี้มีเพลี้ยหรือหนอนระบาดในสวนผัก ชาวสวนต้องการสารเคมีไปกำจัดหนอนแล้วมาซื้อที่ร้านค้าซึ่งเป็นลูกค้าของบริษัทเอราวัณเคมีเกษตร จำกัด ร้านค้าสั่งซื้อสินค้าดังกล่าวมาที่ฝ่ายขายๆส่งเรื่องมาที่ฝ่ายคลังปรากฏว่าสินค้าขาดสต๊อค ลูกค้าชาวสวนรอไม่ได้ร้านค้าก็จะไปสั่งซื้อสินค้าจากที่อื่นแทนทำให้บริษัทสูญเสียโอกาสทางการขาย ซึ่งลักษณะการทำงานดังกล่าวได้แสดงไว้ในภาพ Context Diagram ภาพที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



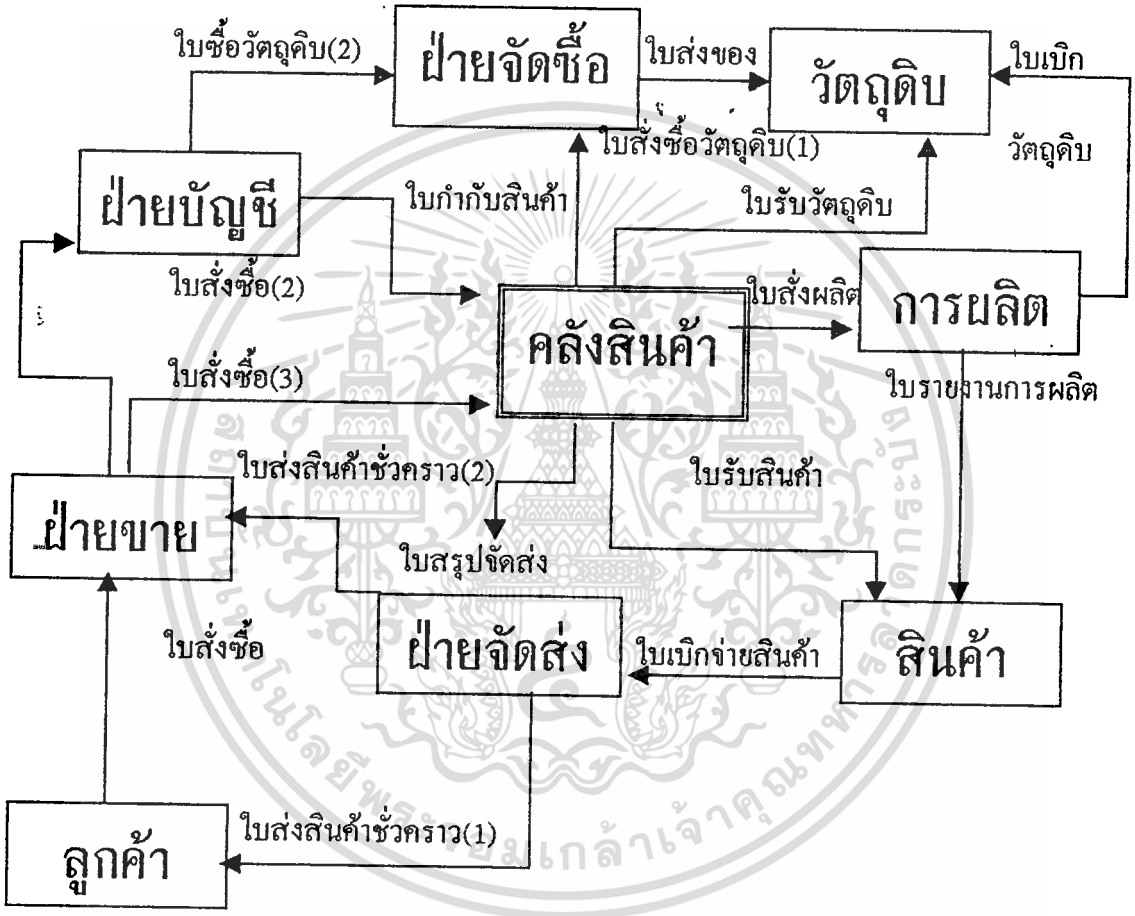
ภาพที่ 3 Context Diagram ในระบบสินค้าคงคลังปัจจุบันที่ใช้อยู่

3.6 ทางเดินของเอกสารของระบบงานปัจจุบัน

ทางเดินของเอกสารในระบบงานปัจจุบันของระบบสินค้าคงคลังในธุรกิจเคมีเกษตรนั้น เมื่อมีการสั่งสินค้าจากลูกค้า ทางฝ่ายขายจะทำการออกใบตกลงการสั่งซื้อสินค้า (สำเนา 1) ส่งต่อให้กับฝ่ายบัญชีเพื่อทำการตรวจสอบของประวัติลูกค้าแล้วทำการแจ้งยืนยันให้คลังสินค้าทราบอีกส่วนหนึ่ง (สำเนา 2) จัดส่งให้ฝ่ายคลังสินค้าเพื่อตรวจสอบว่ามีสินค้าพอเพียงหรือไม่ ถ้ามีสินค้าพอก็จะทำการออกใบกำกับสินค้าชั่วคราวเพื่อที่จะทำการจัดส่งให้กับลูกค้า ในกรณีที่สินค้าคงคลังไม่เพียงพอสำหรับลูกค้า ฝ่ายคลังสินค้าจะต้องทำการออกใบสั่งการผลิตสินค้า เพื่อจะทำการเบิกวัตถุดิบ หากวัตถุดิบไม่เพียงพอ ฝ่ายคลังสินค้าก็จะทำการแจ้งต่อฝ่ายจัดซื้อเพื่อดำเนินการซื้อวัตถุดิบนั้น ๆ มาทำการผลิต ฝ่ายจัดซื้อก็จะจัดส่งใบสั่งซื้อ (Purchase Order) มายังแผนกวัตถุดิบเพื่อออกใบรับวัตถุดิบบันทึกลงในบัตรรับวัตถุดิบ จากนั้นจะทำการออกใบเบิกวัตถุดิบเพื่อที่จะทำการผลิตสินค้าตามใบสั่งการผลิต เพื่อที่จะทำการผลิตสินค้าออกมาเข้าคลังสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สินค้า คลังสินค้าจะออกใบรับสินค้าจากการผลิต จากนั้นจะออกใบเบิกจ่ายสินค้า ส่งให้ฝ่ายจัดส่งเพื่อทำการส่งสินค้าให้กับลูกค้า สำเนาใบกำกับสินค้าจากฝ่ายจัดส่งจะส่งต่อให้ฝ่ายขายไปดำเนินการทางบัญชี เพื่อที่จะทำการเรียกเก็บเงินจากลูกค้า ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ทางเดินของเอกสารในการทำงานในปัจจุบัน Document Flow Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 ขั้นตอนการดำเนินงานในระบบปัจจุบัน

จากการแบ่งแผนกการดำเนินงานตามลักษณะของงานเป็น 4 แผนก มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

3.7.1 แผนกวัตถุดิบ

แผนกวัตถุดิบ จะมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ (ดังภาพที่ 5)

1) เมื่อฝ่ายขายรับใบสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า หรือลูกค้าใช้โทรศัพท์ จดหมายโทรสารสั่งสินค้าเข้ามายังสำนักงานที่กรุงเทพฯ รับเรื่องหรือบันทึกไว้

2) ฝ่ายขายส่งเรื่องให้ฝ่ายบัญชีตรวจสอบประวัติลูกค้า แล้วแจ้งให้ฝ่ายคลังสินค้าที่โรงงานทราบโดยการใช้โทรสาร (Fax) รายละเอียดสินค้าหรือวัตถุดิบที่ลูกค้าสั่งซื้อเข้ามาในแต่ละวัน

3) ฝ่ายคลังสินค้า รับเรื่องแล้วทำการตรวจสอบรายการจากบัตรสินค้า หรือวัตถุดิบของสินค้านั้น ๆ ว่ามีพอสำหรับจัดส่งหรือไม่

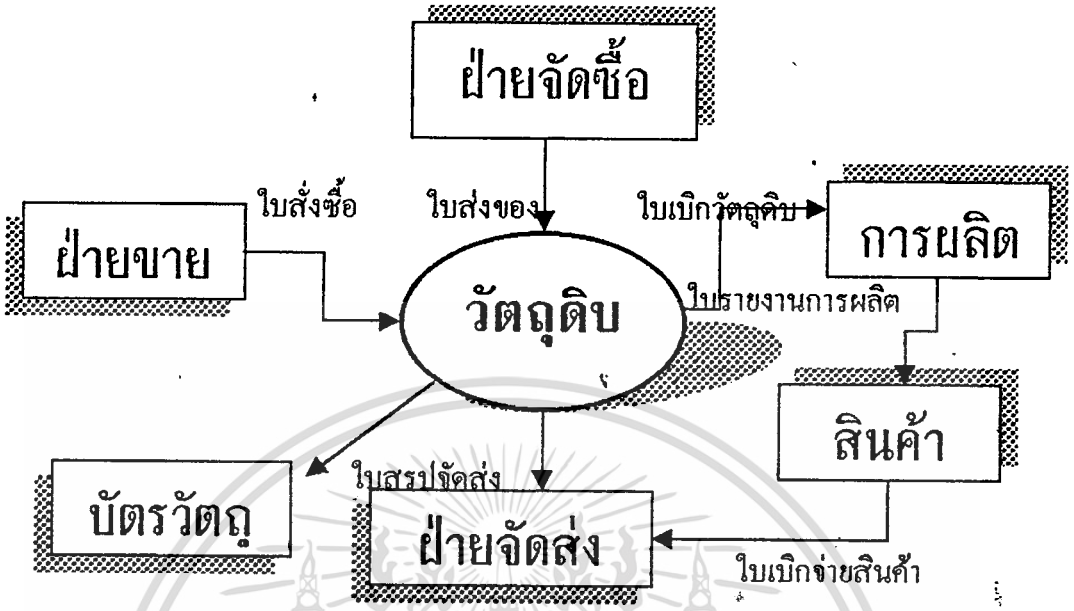
4) ถ้ามีไม่พอก็จะโทรศัพท์แจ้งให้ฝ่ายจัดการ หรือผู้บริหารทราบแล้วทำการจัดซื้อสั่งวัตถุดิบนั้น ๆ เข้ามาเพื่อขายหรือเพื่อทำการผลิตเป็นสินค้า ซึ่งทำให้ใช้เวลานานในการดำเนินการจัดซื้อ

5) เมื่อวัตถุดิบเข้าในในคลังตามในสั่งซื้อ (Purchase Order) แผนกวัตถุดิบจะออกใบรับวัตถุดิบที่มีสำเนา 3 ใบ แล้วบันทึกรับในบัตรวัตถุดิบ

6) ในกรณีที่ลูกค้ามีการสั่งซื้อเป็นวัตถุดิบ ฝ่ายขายออกใบกำกับสินค้า (Invoice) ตามการบันทึกที่ลูกค้าสั่งมา แล้วรอผู้ส่งเอกสารส่งใบกำกับสินค้าเข้ามายังคลังสินค้า ในระหว่างที่รอการเดินทางของเอกสาร ฝ่ายคลังสินค้าจะออกใบส่งสินค้าชั่วคราวส่งวัตถุดิบให้ลูกค้า โดยแผนกวัตถุดิบออกใบเบิกวัตถุดิบก็มีสำเนา 3 ใบแล้วบันทึกการเบิกในบัตรวัตถุดิบ

7) หัวหน้าแผนกวัตถุดิบส่งสำเนาใบรับใบเบิกวัตถุดิบไปยังฝ่ายบัญชี และฝ่ายบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 ทางเดินของเอกสารแผนกวัตถุดิบ

3.7.2 แผนกผลิต

แผนกผลิตจะมีขั้นตอนการทำงานดังนี้ (ดังภาพที่ 6)

1) เมื่อฝ่ายคลังสินค้ารับเรื่องจากฝ่ายขาย แล้วตรวจสอบสินค้าจากบัตรสินค้า พบว่าสินค้ามีไม่พอสำหรับการขาย หรือมีน้อยเกินไป จากการคาดการณ์ของฝ่ายบริหาร

2) หัวหน้าแผนกสินค้าออกใบสั่งผลิต สินค้าให้แผนกผลิตดำเนินการผลิต

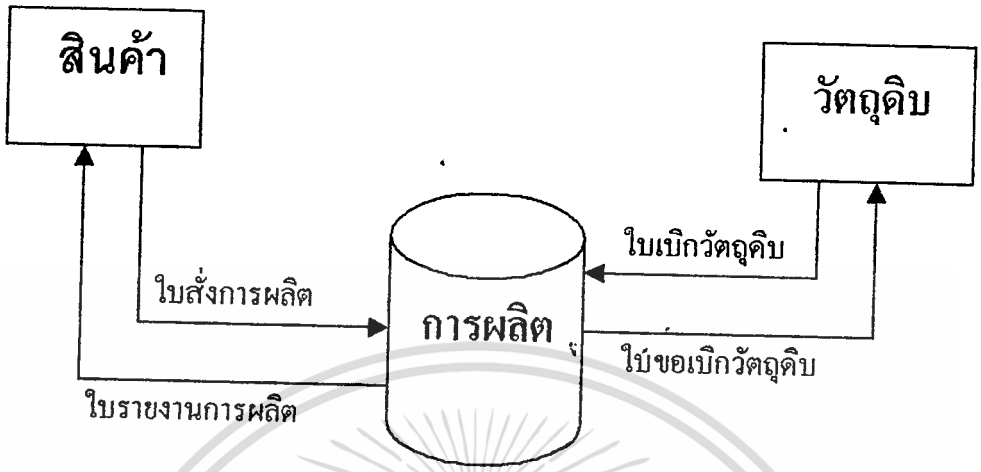
3) ออกใบขอเบิกวัตถุดิบ ทำการผลิตแล้วทำใบรายงานการผลิตส่งให้แผนกสินค้าและฝ่ายบริหาร

4) ใบรายงานการผลิตจะเป็นทั้งใบรับสินค้าที่ได้จากการผลิตจะไปเพิ่มยอดสินค้าจากบัตรสินค้า

5) สินค้าที่ผลิตจากแผนกผลิตจะอยู่ในรูปการบรรจุชนิดถังใหญ่ (เช่น ถัง 200 ลิตร) หรืออาจอยู่ในรูปการบรรจุขนาดเล็ก ซึ่งขึ้นอยู่กับตารางการปฏิบัติงาน

6) เมื่อมีการเบิกสินค้าที่บรรจุในถุงใหญ่เพื่อนำมาแบ่งบรรจุให้เป็นขนาดเล็ก จะต้องจัดทำเอกสารใบเบิกโอนพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 ทางเดินของเอกสารของแผนกผลิต

3.7.3 แผนกสินค้า

แผนกสินค้า จะมีขั้นตอนการทำงานดังนี้ (ดังภาพที่ 7)

1) เมื่อฝ่ายขายรับใบสั่งซื้อจากลูกค้า หรือลูกค้าติดต่อเข้ามาสั่งสินค้าที่บริษัทฯ มีการรับเรื่องและบันทึกไว้

2) เรื่องทุกเรื่องส่งให้ฝ่ายบัญชีตรวจสอบ แล้วแจ้งฝ่ายคลังสินค้า

3) หัวหน้าแผนกสินค้าและจัดส่งแจ้งจำนวน (Confirm) ให้ฝ่ายขายออกใบกำกับสินค้า และให้แผนกจัดส่งออกใบส่งสินค้าชั่วคราว ถ้ามีสินค้าพอเพียง

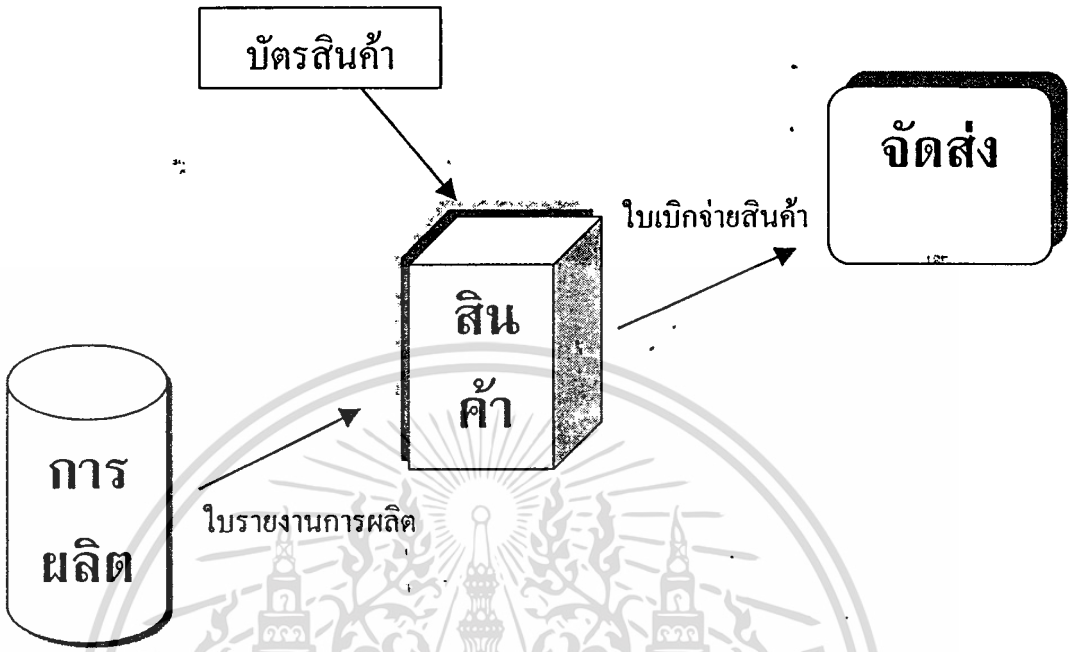
4) แผนกสินค้าบันทึกรายการรับสินค้าจากใบรายงานการผลิตของแผนกผลิตลงในบัตรสินค้า

5) ออกใบเบิกจ่ายสินค้าตามสำเนาใบจัดส่งสินค้าชั่วคราว แล้วลงบันทึกในบัตรสินค้า

6) หัวหน้าแผนกสินค้าจัดส่งสำเนาใบเบิก-จ่ายสินค้าไปยังฝ่ายบัญชี ฝ่ายบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.



ภาพที่ 7 ทางเดินของเอกสารแผนกสินค้า

3.7.4 แผนกจัดส่ง

แผนกจัดส่ง จะมีขั้นตอนการทำงานดังนี้ (ดังภาพที่ 8)

1) หัวหน้าแผนกจัดส่งและสินค้า รับใบรายงานสรุปการส่งสินค้าจากฝ่ายคลังสินค้าในแต่ละวัน กำหนดตารางการจัดส่ง

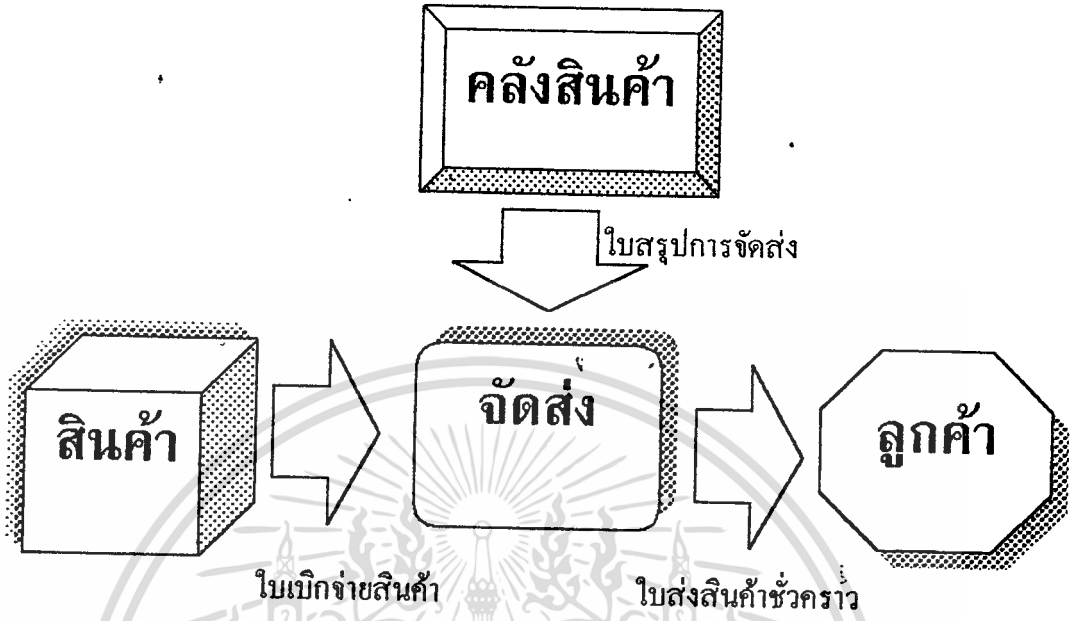
2) พนักงานแผนกจัดส่ง ออกใบส่งสินค้าชั่วคราวที่มีสำเนา 3 ใบ เพื่อส่งให้ลูกค้าโดยให้ยืนยันกับใบกำกับสินค้า (Invoice) จากฝ่ายขาย ตามตารางการจัดส่ง

3) ส่งสำเนาใบส่งสินค้าชั่วคราวที่ลูกค้าลงลายมือชื่อรับสินค้าเรียบร้อยแล้วสำเนาที่ 1 ส่งไปฝ่ายขาย และสำเนาที่ 2 ส่งไปฝ่ายบัญชี ดังนั้นพนักงานจัดส่งจึงต้องเก็บสำเนาในใบส่งสินค้าชั่วคราวไว้เพื่อประกบติดกับสำเนาใบกำกับสินค้า (Invoice) จึงต้องมีแฟ้มเก็บหลายแฟ้ม

4) ทำรายงานการจัดส่งในแต่ละวันให้ฝ่ายคลังสินค้ารับทราบ

5) ถ้าลูกค้ารับสินค้าไม่ครบตามจำนวนที่ระบุในใบส่งสินค้าชั่วคราว การแก้ไขปรับปรุงเอกสารจะต้องแก้ไขในใบเบิกจ่ายสินค้า บัตรสินค้า และใบกำกับสินค้า (Invoice) หลายขั้นตอน อาจทำให้เอกสารสูญหายได้ง่าย การแก้ไขจึงทำได้ไม่ทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8 ทางเดินของเอกสารแผนกจัดส่ง

3.8 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

จากขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานปัจจุบันของแต่ละแผนก จะพบว่าระบบการจัดเก็บข้อมูลของบริษัทเอราวัณเคมีเกษตรจำกัด ในปัจจุบันไม่ได้มีการรวบรวมข้อมูลให้เป็นข้อมูลฐานเดียวกัน มีการจัดเก็บข้อมูลแยกย่อยหลายฐานข้อมูล ส่วนใหญ่อยู่ในรูปของเอกสารซึ่งทำด้วยมือ อาจสูญหายได้

เมื่อลูกค้าสั่งซื้อสินค้าผ่านฝ่ายขาย ฝ่ายขายส่งรายการสำเนาใบสั่งซื้อมาให้ฝ่ายคลังสินค้าเพื่อตรวจสอบว่ามีสินค้าพอที่จะจัดส่งหรือไม่ และส่งสำเนาใบสั่งซื้ออีกฉบับให้ฝ่ายบัญชีตรวจสอบประวัติลูกค้า และออกใบกำกับสินค้ายืนยันให้ฝ่ายคลังสินค้าทำการจัดส่งสินค้า จึงทำให้ฝ่ายบัญชีและฝ่ายขายต้องมีข้อมูลยอดสินค้าคงคลังเพื่อจะได้ตอบลูกค้าได้ว่าจะสามารถจัดส่งสินค้าได้เมื่อใด แต่ข้อมูลที่ฝ่ายขายและฝ่ายบัญชีมีอาจเป็นข้อมูลที่ไม่ทันปัจจุบัน (Update) ฝ่ายขายจะต้องโทรศัพท์ไปสอบถามฝ่ายคลังสินค้าอีกครั้งเพื่อเป็นการยืนยันข้อมูล ส่วนปัญหาที่พบในฐานข้อมูลของวัตถุดิบ การรายงานยอดวัตถุดิบคงเหลือส่งให้ฝ่ายบริหารทุก 15 วัน ในบางครั้งฝ่ายผลิต เบิกวัตถุดิบไปผลิตจนหมดแล้วจึงตรวจนับพบว่าวัตถุดิบขาดมือไปแล้ว. ซึ่งการจัดการสั่งซื้อวัตถุดิบส่วนใหญ่จะมีการสั่งนำเข้าจากต่างประเทศ ต้องใช้ระยะเวลานานนับเดือนจึงจะได้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุดิบเข้าคลัง ทำให้บริษัทต้องสูญเสียโอกาสในการขายและสูญเสียดุลการชำระเงินค่าวัตถุดิบในยุคค่าเงินลอยตัวเช่นนี้

สรุปปัญหาหลักของระบบปัจจุบัน

1) ข้อมูลอยู่ในรูปเอกสาร การเก็บเอกสารไม่ดี ทำให้ข้อมูลบางส่วนสูญหาย

2) การแก้ไขปรับปรุงข้อมูล ทำได้ไม่ทั่วถึงเกิดความผิดพลาดง่าย

3) การจัดเก็บข้อมูลมีความหลากหลาย ในหลายรูปแบบแล้วแต่ลักษณะการทำงานของแต่ละบุคคล

4) ไม่สามารถรายงานยอดสินค้าคงเหลือได้ทันตามความต้องการ เมื่อผู้บริหารหรือฝ่ายอื่นต้องการ

5) ขั้นตอนของเอกสารซ้ำซ้อนและล่าช้า

6) ไม่สามารถทราบจุด Safety stock ของสินค้า และวัตถุดิบได้อย่างเช่น แผนกวัตถุดิบจะทราบว่าวัตถุดิบหมดก็ต่อเมื่อมีการสั่งผลิตหรือเบิกแล้วไม่พอจึงทำการแจ้งจัดซื้อ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การนำเสนอระบบใหม่

เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านสารสนเทศ ได้เริ่มเข้ามามีบทบาทอย่างมาก กับการพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและการเมือง อีกทั้งยังเข้ามามีส่วนในงานทางด้านธุรกิจของการทำงาน ทั้งทางภาครัฐและเอกชน จึงได้ให้ความสำคัญที่จะนำเอาเทคโนโลยีทางด้านสารสนเทศนั้น เข้ามามีส่วนในการพัฒนาธุรกิจให้สามารถที่จะดำเนินงานให้ประสบผลสำเร็จในการทำงาน

4.1 แนวคิดในการนำเสนอระบบงานใหม่

จากการศึกษาวิเคราะห์การทำงานของแต่ละแผนกของฝ่ายคลังสินค้า และวิเคราะห์จากปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบปัจจุบันด้วยการทำ Physical context diagram, Current physical data flow diagram (DFD) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ระบบใหม่ที่ได้รับการออกแบบขึ้น ต้องช่วยในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่แล้วในปัจจุบัน ให้บรรลุกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ และนำมาพัฒนาให้เข้ากับวัตถุประสงค์ของโครงการ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องนำระบบการจัดการโดยมีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการพัฒนาระบบใหม่ของโครงการ เป็นหนทางหนึ่งที่นอกจากจะช่วยในการจัดการควบคุมระบบรายงานสรุปสินค้าคงคลังแล้ว ควรจะต้องมีส่วนช่วยผู้บริหารขององค์กรในการตัดสินใจที่ถูกต้องแม่นยำ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผลในการทำงานมากขึ้น โดยระบบที่จะพัฒนาควรมีคุณลักษณะดังนี้

1) เป็นระบบที่ง่ายต่อความเข้าใจในการติดต่อสื่อสาร

2) สามารถสร้างรายงานที่ใช้ในการควบคุมสินค้า และวัตถุดิบได้

3) สามารถบอกข้อมูลรายการสินค้าหรือวัตถุดิบ ณ จุดสั่งซื้อได้

4) สามารถลดปริมาณของการใช้กระดาษในการทำงานโดยให้มีการใช้เป็นข้อมูลอิเลคทรอนิคส์มากขึ้น

5) เกิดความถูกต้องในการทำงานมากขึ้น

6) สามารถสร้างรายงานสรุปกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้แก่ผู้บริหารได้ เช่น รายงานสรุปการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การนำเสนอระบบใหม่

ระบบงานใหม่ที่ออกแบบจะมีลักษณะของการทำงานเหมือนกับระบบงานเดิมทุกประการ ผู้ศึกษาจึงได้ทำการศึกษาในโปรแกรมสำเร็จรูปที่คิดว่าจะนำมาประยุกต์ใช้กับระบบงานสินค้าคงคลัง โดยโปรแกรมประยุกต์ดังกล่าว ต้องมีความเหมาะสมกับระบบงานและสามารถที่จะรองรับงานในอนาคตได้ ตลอดจนทำให้ระบบในปัจจุบันมีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีขึ้น โปรแกรมสำเร็จรูปที่ผู้ศึกษาเลือกใช้กับระบบงานนี้คือ โปรแกรม Microsoft Access เนื่องจากโปรแกรมดังกล่าวเป็นโปรแกรมที่จัดการด้านฐานข้อมูลง่ายต่อการใช้งาน และมีราคาไม่แพงนัก สำหรับงานการควบคุมระบบสินค้าคงคลังในการออกใบรับ ใบเบิกจ่ายสินค้า และวัตถุดิบ ออกรายงานสรุปยอดสินค้าคงเหลือ ตลอดจนศึกษาโปรแกรมสามารถรองรับปริมาณงานได้ จึงได้เสนอให้พัฒนาบนระบบงานคอมพิวเตอร์แบบ Stand alone ในขั้นต้นของการพัฒนาที่จะเปลี่ยนจากการทำงานด้วยมือมาเป็นการทำงานบนเครื่อง ดังนั้นระบบงานใหม่จะต้องมีอุปกรณ์ทางด้านฮาร์ดแวร์ที่จำเป็น และค่าใช้จ่ายของทรัพยากรที่นำเสนอดังนี้

4.2.1) ทรัพยากรระบบ

1. Hardware

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ Micro Computer จำนวน 1 ชุด

- CPU Pentium Pro Processor 200 MHz
- Cache Memory ไม่น้อยกว่า 256 KB
- RAM 32 MB
- Hard disk ขนาดความจุอย่างน้อย 2 GB
- จอภาพสี 15 นิ้ว SVGA ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1024 X 768 จุดต่อนิ้ว
- คู่มือการติดตั้งและการบำรุงรักษา

1.2 เครื่องพิมพ์ (Printer) จำนวน 1 เครื่อง

- เป็นเครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix
- มีหัวเข็มพิมพ์ไม่น้อยกว่า 24 เข็มพิมพ์
- สามารถป้อนกระดาษได้ 4 ทิศทาง
- เป็นเครื่องพิมพ์ขนาดแคร่ยาว ไม่ต่ำกว่า 15 นิ้ว

1.3 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) จำนวน 1 เครื่อง

- เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าไม่ต่ำกว่า 600 VA
- สำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Software

2.1 ระบบปฏิบัติการ WINDOWS 95 Thai Edition

2.2 โปรแกรม Microsoft Access 97 Thai Edition

3.โปรแกรมระบบสินค้าคงคลังในธุรกิจเคมีเกษตร

4.2.2) ค่าใช้จ่ายในการนำเสนอระบบใหม่

เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 ชุด	65,000 บาท
เครื่องพิมพ์ 1 เครื่อง	25,000 บาท
เครื่องสำรองไฟ	12,000 บาท
โปรแกรมสำเร็จรูป	
- ระบบปฏิบัติการ	25,000 บาท
- ระบบสินค้าคงคลัง	150,000 บาท
รวม	277,000 บาท

4.3 การวิเคราะห์การลงทุนและผลประโยชน์ที่จะได้รับ

เป็นการวิเคราะห์เป็นค่าใช้จ่ายของโครงการและผลประโยชน์ของโครงการ เพื่อพิจารณาโครงการที่จะทำว่าคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ โดยใช้วิธีพิจารณาดังต่อไปนี้

4.3.1) วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ เป็นการหาผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันกับกระแสเงินสดรับกับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่าย

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก

เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 ชุด	65,000 บาท
เครื่องพิมพ์ 1 เครื่อง	25,000 บาท
เครื่องสำรองไฟ	12,000 บาท
โปรแกรมสำเร็จรูป	175,000 บาท
อื่น ๆ (กระดาษ, หมึก, แผ่น DISK)	6,000 บาท
รวม	283,000 บาท

สมมติฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์

- อายุโครงการ 3 ปี
- Discount rate 15 %
- กระแสเงินสดจ่ายปีที่ 2 ขึ้นไป จะคัดเฉพาะค่าวัสดุที่ใช้กับระบบงาน
- กระแสเงินสดรับ คาดว่าจะเพิ่มขึ้นตามความเป็นจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการมีโครงการ (หน่วยบาท)

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
ประหยัดเงินเดือน	96,000	180,000	240,000
ประหยัดโบนัส	8,000	7,000	5,000
ประหยัดค่าสวัสดิการ	5,000	10,000	15,000
ประหยัดค่าวัสดุสำนักงาน	1,400	1,540	1,694
รวม	110,400	198,540	261,694

ตารางที่ 1 แสดงผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (หน่วยบาท)

ปีที่	กระแสเงินสดรับ	กระแสเงินสดจ่าย	กระแสเงินสดสุทธิ	อัตราส่วนลด 15 %	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ
1	110,400	283,000	(172,600)	1.000	(172,600)
2	198,540	10,000	188,540	0.869	163,841
3	261,694	12,000	249,694	0.756	188,768
รวม					180,009

ตารางที่ 2 แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิ

4.3.2) วิธีการวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับ (IRR)

$$\sum_{t=1}^{n} \frac{Cf_t - I_o}{(1+IRR)^t} = 0$$

CF = กระแสเงินสดรับ

I_0 = กระแสเงินสดจ่ายปีแรก

IRR = 38 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3) วิธีหาระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) เป็นการหาระยะเวลาที่ใช้ในการคืนทุน

(หน่วยบาท)

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
กระแสเงินสดรับ	110,400	198,540	261,694
อัตราส่วนลด 15 %	1.000	0.869	0.756
มูลค่าปัจจุบัน	110,400	172,531	197,840

ตารางที่ 3 แสดงระยะเวลาคืนทุน

ดังนั้นจะคืนทุนในเวลาประมาณ 2 ปี

จากการวิเคราะห์การลงทุนและผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในเชิงปริมาณแล้ว จะพบว่าโครงการศึกษาพัฒนาระบบสินค้าคงคลังมีความเป็นไปได้ เนื่องจากให้ผลตอบแทนในอัตราที่น่าพึงพอใจและระยะเวลาในการคืนทุนก็ใช้เวลาไม่นานนัก ในขณะเดียวกันหากพิจารณาในเชิงการปฏิบัติงานเมื่อนำระบบการจัดการสินค้าคงคลังที่พัฒนาขึ้นมาใช้ คาดว่าจะเอื้ออำนวยประโยชน์ในการปฏิบัติงานดังนี้

ระบบงานปัจจุบัน

1) มีการทำงานที่ซ้ำซ้อนกันของการบันทึก จัดเก็บของเอกสาร

2) ต้องใช้พนักงานปฏิบัติงานจำนวนมากประมาณ 6 คน

3) การรายงานยอดสินค้าคงเหลือในแต่ละงวดเวลาเฉลี่ยงวดละ 2 วัน

4) ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อวัตถุดิบสูง เพราะต้องดำเนินการสั่งซื้อจากต่างประเทศ

5) ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสินค้าสูง เพราะไม่มีการกำหนดจุดสั่งผลิตจึงทำให้มีการผลิตสินค้าเก็บไว้มากเกินความจำเป็น เปลืองเนื้อที่การจัดเก็บ

6) การทำงานล่าช้าหลายขั้นตอน

ระบบใหม่ที่เอื้ออำนวยประโยชน์

1) สามารลดขั้นตอนของการบันทึกในเอกสาร

2) สามารถลดจำนวนพนักงานลงเหลือ 3 คน

3) สามารถทราบยอดจำนวนสินค้าคงเหลือได้รวดเร็วภายในเวลา 2-3 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) สามารถลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับกระดาษ ลดค่าจัดเก็บสินค้า

5) สามารถให้บริการข้อมูลแก่ฝ่ายอื่น ๆ ได้รวดเร็วขึ้น

6) ลูกค้าพึงพอใจในการให้บริการ

4.4 การจัดทำแผนการดำเนินงานโครงการ

เพื่อให้มีการดำเนินงานระบบสารสนเทศเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด จึงได้จัดทำแผนการดำเนินงาน โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษาวิเคราะห์ และการออกแบบระบบงานจนถึงการทดสอบการดำเนินงานซึ่งใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 1 ปี ดังนี้

ขั้นตอนการทำงาน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การวิเคราะห์ระบบ	←	→										
การศึกษาระบบปัจจุบัน	—	—										
ระบุปัญหาระบบปัจจุบัน		—										
การออกแบบระบบ			←	—	—	→						
การนำเสนอระบบใหม่			—	—								
การออกแบบระบบ			—	—	—	—						
การติดตั้งระบบใหม่				←	—	—	—	—	—	—	→	
การพัฒนาโปรแกรม				—	—	—						
การทดลองระบบ						—	—	—				
การนำไปใช้งานจริง							—	—	—	—	—	→

ตารางที่ 4 แสดงแผนการดำเนินการ

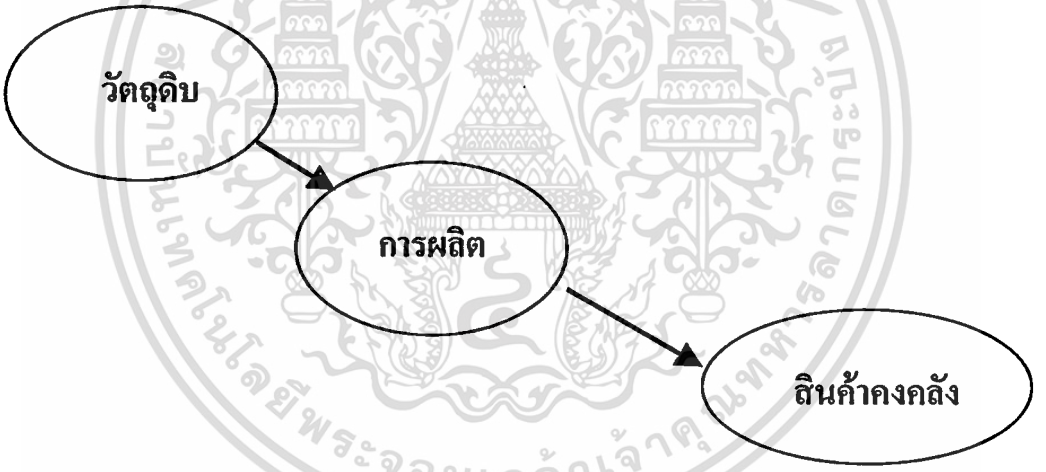
4.5 ลักษณะภาพรวมของระบบ (Context Diagram)

จากการศึกษาระบบสินค้าคงคลังในธุรกิจเคมีเกษตร พบได้ว่าเป็นระบบธุรกิจที่ยุ่งยากมากในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นสินค้าราคาสูงและมีการบรรจุภัณฑ์หลาย ๆ ขนาด ดังนั้นการนำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาทำการจัดการกับระบบจึงเป็นการช่วยลดความผิดพลาดในการควบคุมสินค้าคงคลังและทำให้ธุรกิจดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบสินค้าคงคลังในธุรกิจเคมีเกษตรจึงเป็นการจัดเก็บข้อมูลของวัตถุดิบ สินค้า และการผลิต ที่เกิดขึ้นทางธุรกิจเคมีเกษตร โดยในระบบงานของสินค้าคงคลังจะใช้ในลักษณะในภาพรวมของระบบ Context Diagram (ดังภาพที่ 9) จะเป็นการวางรูปแบบของระบบสินค้าคงคลังในลักษณะการเก็บสินค้า การเก็บวัตถุดิบ และการสั่งการผลิตแล้วนำออกมาในรูปการรายงานในลักษณะสินค้าคงคลัง โดยในภาพรวมจะเป็นลักษณะการไหลเลื่อนของข้อมูลเข้าไปในระบบตามรูปแบบของ Data Flow Diagram – DFD ตลอดจนถึงลักษณะการสร้าง Entity Relationship Diagram เป็นการออกแบบในการเก็บข้อมูลในลักษณะของฐานข้อมูล โดยจะกำหนดค่าตัวแปรเป็น Table ในลักษณะการรายงานเป็น Data Dictionary แล้วจะทำการ Normalization เพื่อให้อยู่ในรูปของ Normal From เพื่อจะทำการพัฒนาระบบในลักษณะต่อไป

ลักษณะภาพรวมของระบบ (CONTEXT DIAGRAM)

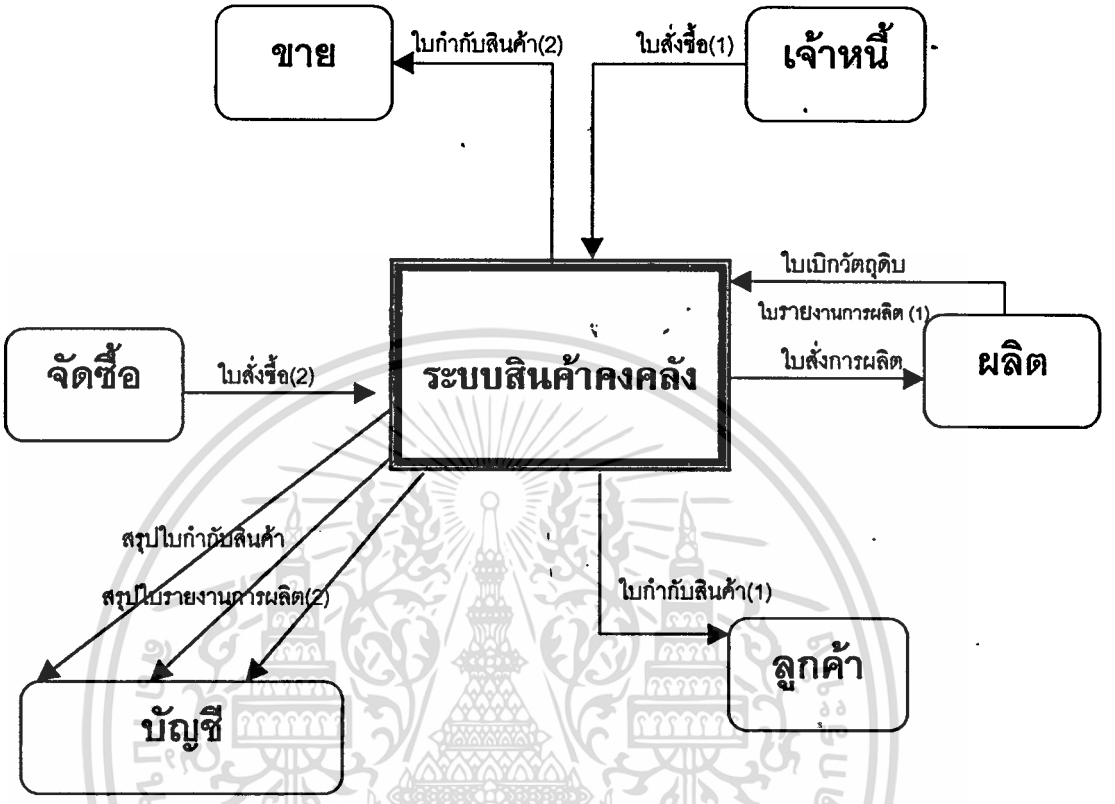


ภาพที่ 9 ลักษณะภาพรวมของระบบ (Context Diagram)

เป็นลักษณะแผนภาพการแสดงระบบสินค้าคงคลังในธุรกิจเคมีเกษตรทำให้ทราบถึงลักษณะขอบเขตของระบบงานที่จะทำการพัฒนาระบบขึ้นว่าจะทำการพัฒนาไปในรูปแบบใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

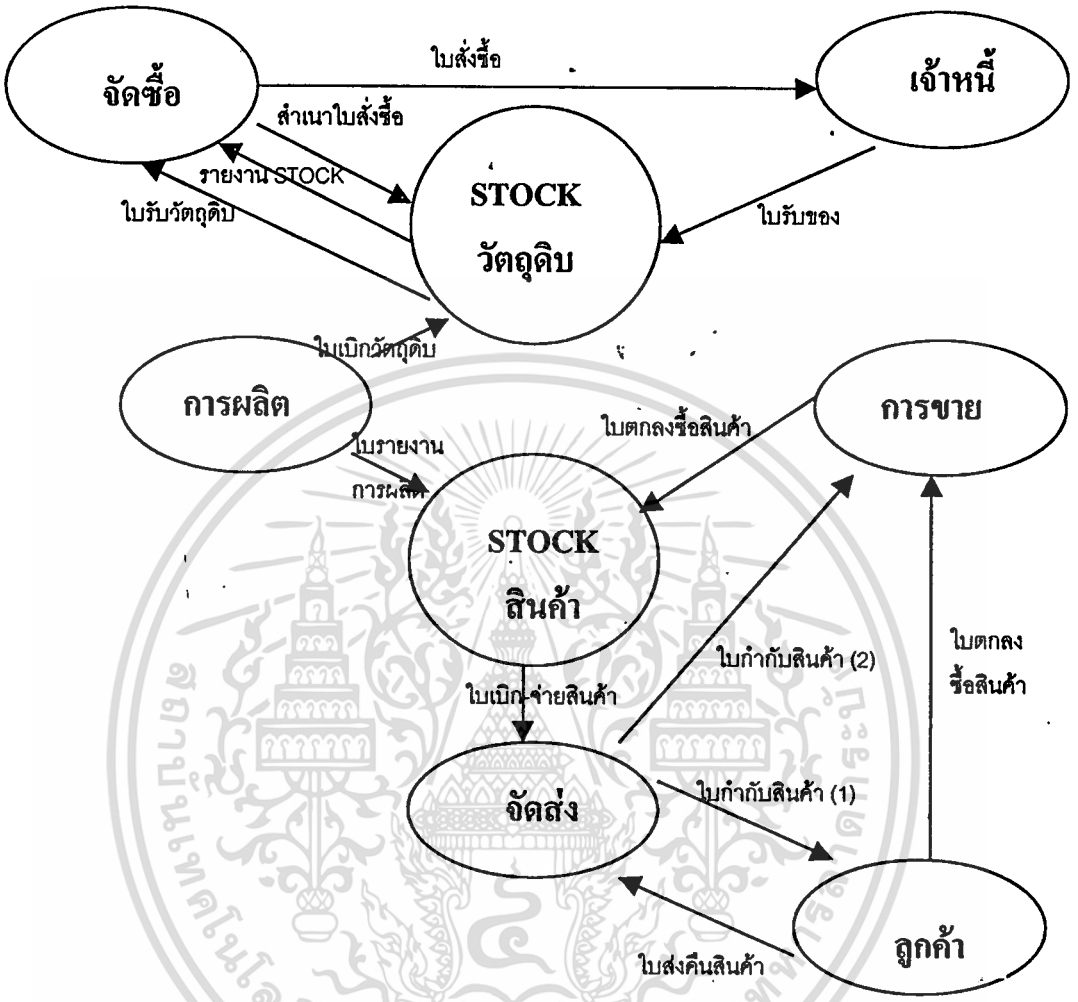
Data Flow Diagram



ภาพที่ 10 แผนภาพการทำงานระบบ Data Flow Diagram

จากแผนภาพที่ 10 แสดงการทำงานของระบบสินค้าคงคลังในธุรกิจเคมีเกษตร เป็นการสร้างความสัมพันธ์ของระบบ โดยให้ในแต่ละ Entity พร้อมที่จะทำให้เกิดในแต่ละ Attribute ที่เกี่ยวข้องกับระบบสินค้าคงคลังในธุรกิจเคมีเกษตร โดยจะประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ของระบบเป็นลักษณะใบสั่งงาน เช่น ใบสั่งสินค้า ใบสั่งวัตถุดิบ ตลอดจนถึงใบสั่งการผลิต และทางเดินของเอกสารดังแผนภาพที่ 11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 11 แสดงทางเดินของข้อมูลในระบบ Document Flow Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

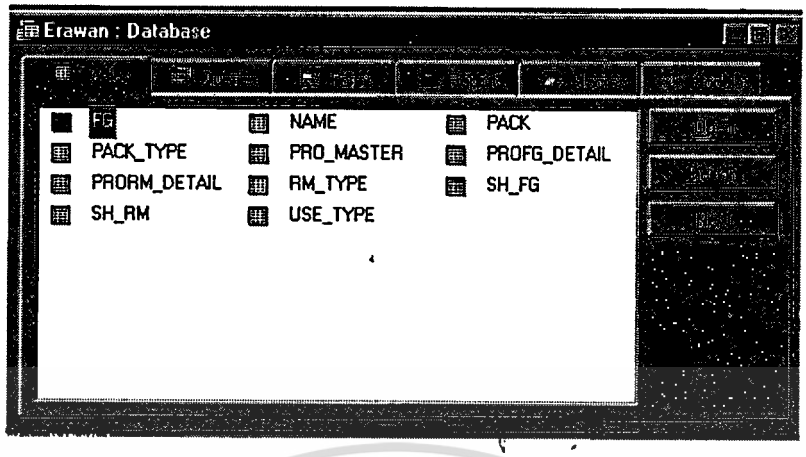
Source	Document	Recipient
จัดซื้อ	ใบสั่งซื้อ	เจ้าหนี้
จัดซื้อ	ใบสั่งซื้อ (สำเนา)	STOCK วัตถุดิบ
STOCK วัตถุดิบ	ใบรับของ	เจ้าหนี้
จัดซื้อ	ใบรับวัตถุดิบ	STOCK วัตถุดิบ
STOCK วัตถุดิบ	ใบรายงาน STOCK	จัดซื้อ
การผลิต	ใบเบิกวัตถุดิบ	STOCK วัตถุดิบ
การผลิต	ใบรายงานการผลิต	STOCK สินค้า
STOCK สินค้า	ใบเบิก-จ่ายสินค้า	จัดส่ง
การขาย	ใบตกลงซื้อสินค้า(สำเนา)	STOCK สินค้า
จัดส่ง	ใบกำกับสินค้า 1	ลูกค้า
จัดส่ง	ใบกำกับสินค้า 2	ขาย

ตารางที่ 5 แสดงทางเดินของเอกสาร

จากการออกแบบระบบสินค้าคงคลังในธุรกิจเคมีเกษตร ในระบบงานใหม่จะเป็นการวิเคราะห์ออกแบบระบบในลักษณะง่ายเป็นประโยชน์ต่อการใช้งานมากที่สุด และผลข้อมูลที่ได้ต้องถูกต้อง แม่นยำเสมอ จึงมีการออกแบบเป็นลักษณะของ Table ต่าง ๆ ดังภาพที่ 12 ซึ่งจัดไว้เป็นพจนานุกรม (Data Dictionary) ของระบบงานสินค้าคงคลังจัดได้ 9 ตาราง ได้ดังนี้

1. ตาราง NAME แสดงรายละเอียดของผู้ใช้ระบบ
2. ตาราง RMTYPE แสดงรายละเอียดของวัตถุดิบ
3. ตาราง SH-RM แสดงรายละเอียดใบรับวัตถุดิบ
4. ตาราง PRORM-DETAIL แสดงรายละเอียดใบเบิกวัตถุดิบ
5. ตาราง PACK แสดงรายละเอียดของขนาดบรรจุ
6. ตาราง FG แสดงรายละเอียดของสินค้า
7. ตาราง SH_FG แสดงรายละเอียดใบส่งสินค้า
8. ตาราง PRO_MASTER แสดงรายละเอียดการสั่งผลิต
9. ตาราง PROFG_DETAIL แสดงรายละเอียดสินค้าที่ผลิตได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 12 แสดง Table ต่าง ๆ ของระบบงานสินค้าคงคลังในธุรกิจเคมีเกษตร

- ตาราง NAME เป็นตารางแสดงที่แสดงถึงรายละเอียดของผู้ใช้ระบบ

Field Name	Description	Data Type	Width	Remark
USETYPE_ID	ชื่อผู้ใช้ระบบ	Text	50	
PASS_ID	รหัสผู้ใช้ระบบ	Text	8	

- ตาราง RMTYPE เป็นตารางแสดงที่แสดงถึงรายละเอียดของวัตถุดิบ

Field Name	Description	Data Type	Width	Remark
RMTYPE_ID	รหัสประเภทวัตถุดิบ	Text	1	
RMTYPE_DESC	ชื่อประเภทวัตถุดิบ	Text	50	

- ตาราง SH_RM เป็นตารางแสดงที่แสดงถึงรายละเอียดของใบรับวัตถุดิบ

Field Name	Description	Data Type	Width	Remark
NO	เลขที่ใบรับวัตถุดิบ	Text	3	
DATE	วันที่การผลิต	Date	8	
FG_ID	รหัสวัตถุดิบ	Text	12	
QTY	จำนวนวัตถุดิบ	Number	10	
PACK_ID	รหัสบรรจุ	Text	3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตาราง PRORM_DETAIL เป็นตารางแสดงที่แสดงถึงรายละเอียดของใบเบิกวัตถุดิบ

Field Name	Description	Data Type	Width	Remark
PRO_ID	เลขที่ใบเบิก	Text	8	
FG_ID	รหัสวัตถุดิบ	Text	12	
PRORM_QTY	จำนวนวัตถุดิบ	Number	10	

- ตาราง PACK เป็นตารางแสดงที่แสดงถึงรายละเอียดของขนาดบรรจุ

Field Name	Description	Data Type	Width	Remark
PACK_ID	รหัสขนาดบรรจุ	Text	3	
PACK_DESC	รายละเอียดขนาดบรรจุ	Text	50	

- ตาราง FG เป็นตารางแสดงที่แสดงถึงรายละเอียดของตัวสินค้า

Field Name	Description	Data Type	Width	Remark
FG_ID	รหัสสินค้า	Text	12	
RMTYPE_ID	รหัสประเภทวัตถุดิบ	Text	1	
FG_NAMESALE	ชื่อสินค้า	Text	50	
QTY	จำนวนของสินค้า	Number	10	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตาราง SH_FG เป็นตารางแสดงที่แสดงถึงรายละเอียดของใบส่งสินค้า

Field Name	Description	Data Type	Width	Remark
NO	เลขที่ใบสั่งการผลิต	Text	3	
DATE	วันที่การผลิต	Date	8	
FG_ID	รหัสสินค้า	Text	12	
QTY	จำนวนสินค้า	Number	10	
PACK_ID	รหัสบรรจุ	Text	3	
CUSTOMER	ที่อยู่ลูกค้า	Text	50	
USE_NAME	ชื่อลูกค้า	Text	50	
SALE	จัดส่งโดย	Text	50	

- ตาราง PRO_MASTER เป็นตารางแสดงที่แสดงถึงรายละเอียดของการสั่งการผลิต

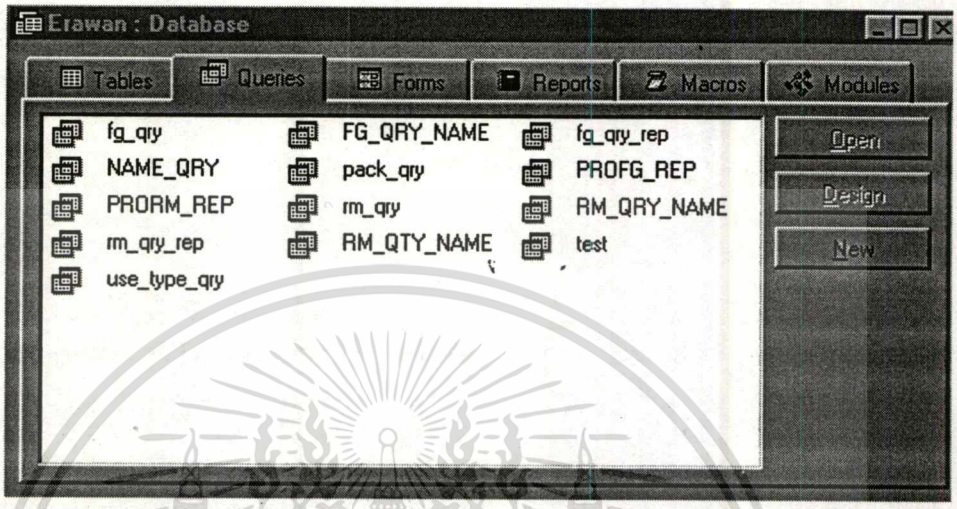
Field Name	Description	Data Type	Width	Remark
PRO_NO	เลขที่การผลิต	Text	8	
PRO_DESC	วันที่ผลิต	Date	8	

- ตาราง PROFG_DETAIL เป็นตารางแสดงถึงรายละเอียดของประเภทของสินค้าที่ทำการผลิตได้

Field Name	Description	Data Type	Width	Remark
NO_ID	เลขที่ใบเบิก	Text	8	
FG_ID	รหัสวัตถุดิบ	Text	12	
PRORM_QTY	จำนวนสินค้า	Number	10	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการออกแบบระบบสินค้าคงคลังในธุรกิจเคมีเกษตร ในระบบงานใหม่จะเป็นการออกแบบระบบในลักษณะง่ายเป็นประโยชน์ต่อการใช้งานมากที่สุด โดยมีแบบฟอร์มงานของระบบดังภาพที่ 13



ภาพที่ 13 แสดงแบบฟอร์มที่จะทำการ RUN ระบบสินค้าคงคลัง

การกำหนด Query หมายถึง การเลือกกลุ่มของข้อมูลจากตารางที่สร้างไว้ โดยเอาเฉพาะที่เราต้องการเช่น เอาเฉพาะบางฟิลด์หรือบางเรคอร์ดตามเงื่อนไขที่เราต้องการ ชนิดของ Query เช่น Select Query ใช้ในการเลือกข้อมูลจากตาราง ๆ เดียวหรือหลายตารางตามเงื่อนไขที่กำหนด Cross tab Query ใช้ในการสรุปผลจากตารางข้อมูล Action Query ใช้ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในตาราง Parameter Query เป็นการเรียกใช้ Query อันเดียวกันหลาย ๆ ครั้ง โดยใช้เงื่อนไขที่แตกต่างกันออกไป SQL Special Query เป็น Query ที่สร้างด้วยคำสั่งของภาษา SQL

4.6 การออกแบบหน้าจอ

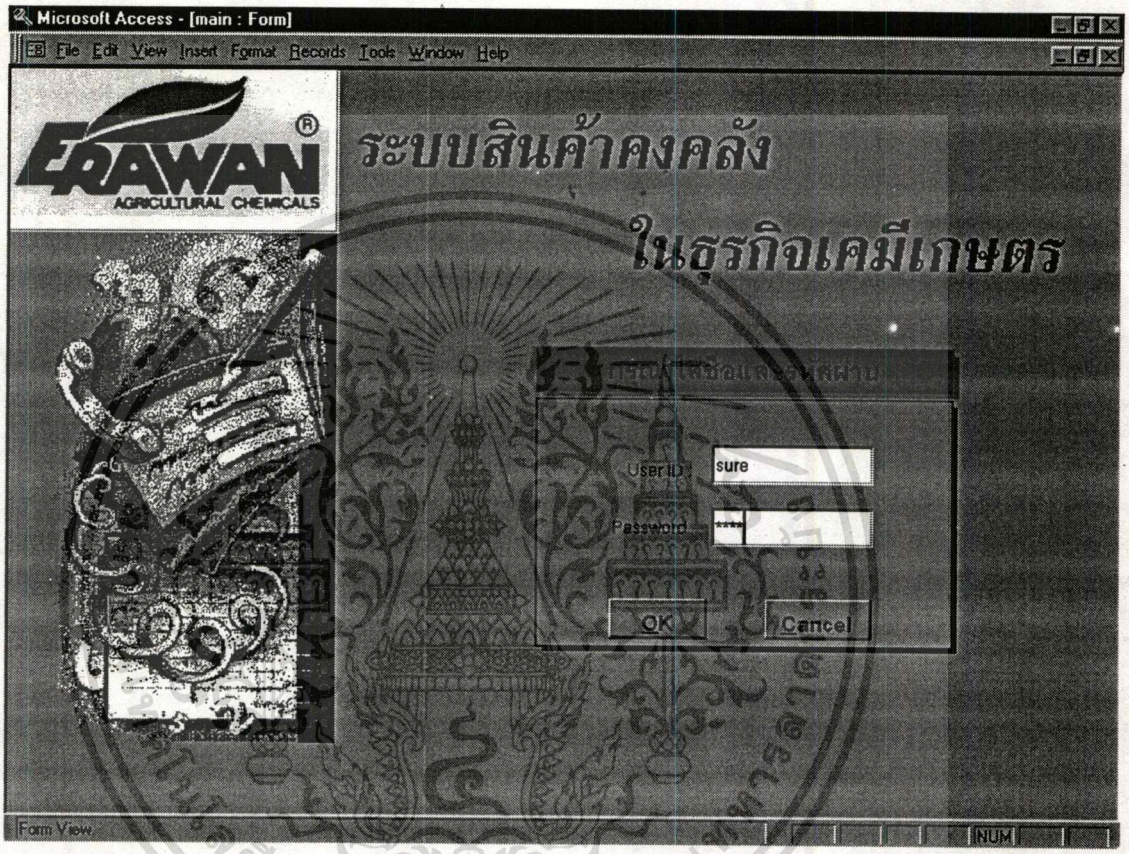
การกำหนดทางเลือกใหม่ของระบบเป็นการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมาเพื่อใช้ในงานด้านการบริหาร จะสามารถรองรับความต้องการในอนาคต ทั้งยังทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็ว ลดขั้นตอนการทำงานที่ยุ่งยาก ในระบบงานเดิม การทำระบบนี้ยังเป็นการช่วยลดต้นทุนในการทำงานอีกด้วย

การจัดทำระบบสินค้าคงคลังในระบบใหม่นี้ยัง จะเพิ่มความสะดวกสบายในการทำงานได้อีกหลายประการเช่น สามารถที่จะตรวจสอบได้ว่าสินค้า หรือวัตถุดิบ สำหรับการเบิกจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นลักษณะใดการออกแบบระบบงาน และยังสามารถที่จะรายงาน สินค้า วัตถุดิบ ที่มีอยู่ ให้ทราบถึงลักษณะ จำนวน เพื่อที่จะใช้ในการตัดสินใจในการประกอบธุรกิจต่อไป

การเข้าสู่ระบบจะต้องใส่ชื่อและรหัสผ่านของผู้ที่ต้องการใช้ระบบดังภาพที่ 14



ภาพที่ 14 แสดงหน้าจอของระบบสินค้าคงคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

ในการพัฒนาระบบสินค้าคงคลังของธุรกิจเคมีเกษตร ได้ทำการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบระบบงานควบคุมสินค้าคงคลังจากระบบงานเดิมที่ทำด้วยมือ และใช้คนจำนวนมาก ทำให้เกิดปัญหาจากที่ได้กล่าวมาแล้ว การพัฒนาระบบใหม่ด้วยวงจรพัฒนาระบบงาน (SDLC) และการจัดทำผังงาน แผนภาพการไหลของข้อมูล พัฒนาจนเห็นโครงสร้างที่ชัดเจน พอจะสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในการพัฒนาระบบได้ดังนี้

1) ระบบใหม่สามารถควบคุมการเบิกจ่าย การรับสินค้าและวัตถุดิบได้ด้วยโปรแกรมการคำนวณตัดยอดสินค้าคงเหลือ

2) ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน เช่นการเดินทางของเอกสาร

3) ลดจำนวนบุคลากรในการบันทึกเอกสารต่าง ๆ ลง

4) สามารถรายงานสรุปยอดสินค้า วัตถุดิบคงคลังเสนอผู้บริหารได้ รวดเร็วถูกต้องแม่นยำ และตรงเวลา

5) สามารถทราบข้อมูลจุด Safety Stock ของวัตถุดิบเพื่อรายงานให้ฝ่ายจัดซื้อ ดำเนินงาน

6) ทราบจุด Safety Stock ของสินค้าเพื่อสั่งการให้ฝ่ายผลิตดำเนินการผลิต

7) สามารถจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น เนื่องจากทราบยอดคงเหลือที่พอจะขายได้ตามกำหนดเวลา

8) สามารถจัดเก็บข้อมูลอยู่ในฐานข้อมูลเดียวกันได้ เพื่อแก้ปัญหาข้อมูลกระจัดกระจาย

9) เป็นพื้นฐานขั้นต้นของการพัฒนาระบบต่อไปในอนาคตจากการศึกษาที่ได้พัฒนาจากระบบเดิมที่ทำด้วยมือ ผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์ ออกแบบที่ประกอบไปด้วยตารางและรูปภาพเพื่อง่ายต่อการศึกษา และพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางอื่นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงขั้นต้นของการพัฒนาระบบ เพื่อผู้สนใจนำไปศึกษาต่อถึงระบบ LAN (Local Area Network) เมื่อธุรกิจได้ขยายระบบงานมากขึ้นต้องการข้อมูลเชื่อมโยงกัน แต่ในปัจจุบันนี้ระบบมีจุดเชื่อมโยงเพียงจุดเดียว ความถี่ของข้อมูลยังไม่มากพอการพัฒนาถึงระบบ LAN จึงทำให้ไม่คุ้มค่าในการลงทุน

อย่างไรก็ตาม ผู้ศึกษาคิดว่าระบบที่ได้ศึกษามานี้ยังต้องมีการพัฒนาต่อไปในระบบ LAN เมื่อธุรกิจได้ขยายระบบงานมากขึ้น ต้องการเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ และในอนาคตต้องการพัฒนาในส่วนของรายงานเป็นลักษณะ Online real time สามารถเชื่อมโยง (Link) ข้อมูลกับฝ่ายบริหารในการออกใบกำกับสินค้า (Invoice) เพื่อการตัดยอดสินค้าคงเหลือได้ทันที และสามารถนำไปพัฒนาด้านการจัดส่งสินค้าโดยการออก Label ชื่อที่อยู่ของลูกค้า เพื่อการควบคุมการจัดส่งให้ถูกต้องมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

ชุมพล ศฤงคารศิริ. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: หจก.ป.สัมพันธ์พานิชย์, 2538.

ประวิทย์ โคมทองชูสกุล. เรียนรู้และเข้าใจการใช้งาน Microsoft Access. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2538.

วัชรา หิรัญยะวิสิต. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศสินค้าคงคลังของร้านหนังสือ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

สิทธิชัย ปร่ะสานวงศ์. การใช้ Microsoft Access 2.0. กรุงเทพฯ: BBC Computer, 2538.

สมยศ นาวีการ. การบริหารเชิงกลยุทธ์และนโยบายธุรกิจ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ผู้จัดการ, 2539.

อำไพ พรประเสริฐกุล. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2538.

Hicks, James O. and Wayne E Leininger. Accounting Information System. St.Paul MN, 1996.

Weaver, Philip L. Practical SSADM Version 4. Pitman Publishing, 1993.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก.ข้อมูลค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

- เงินเดือน

ระดับหัวหน้าแผนก	20,000 บาท/เดือน	240,000 บาท
ระดับหัวหน้างาน	15,000 บาท/เดือน	180,000 บาท
	8,000 บาท/เดือน	96,000 บาท
ระดับปฏิบัติการ	7,000 บาท/เดือน	84,000 บาท
	5,000 บาท/เดือน (2 อัตรา)	120,000 บาท
	รวม	720,000 บาท

- วัสดุสำนักงาน

ผ้าหมึก	150 บาท/อัน	จำนวน 24 อัน	3,600 บาท
แผ่นคิสท์เก็ต	120 บาท/โหล	จำนวน 12 โหล	1,440 บาท
แฟ้มแขวน	525 บาท/50 อัน	จำนวน 100 อัน	1,050 บาท
ลิ้นแฟ้ม	38 บาท/50 อัน	จำนวน 500 อัน	380 บาท
บัตรสินค้า	5 บาท/ แผ่น	จำนวน 200 แผ่น	1,000 บาท
กระดาษ	87 บาท/รีม	จำนวน 50 รีม	4,350 บาท
อื่น ๆ			180 บาท
		รวม	12,000 บาท

- ค่าซ่อมแซมคอมพิวเตอร์

ค่าบริการ 500 บาท/ครั้ง ประมาณ 10 ครั้ง 5,000 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประมาณการประหยัดค่าใช้จ่าย

- เงินเดือน (หน่วยบาท)

ปีที่	วุฒิการศึกษา	จำนวนอัตราที่ลด	มูลค่า/อัตรา	จำนวนเงินที่ประหยัด
1	ปวส.	1	8,000	96,000
2	ปวส.	1	8,000	96,000+84,000 = 180,000
3	ปวช.	1	5,000	180,000+96,000 = 276,000

- อัตรากำลังที่เหลือ

ปริญญาตรี 1 อัตรา ตำแหน่งเจ้าหน้าที่พัฒนาระบบ

ปวส. 1 อัตรา ตำแหน่งเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล

ปวช. 1 อัตรา ตำแหน่งเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล

รวม 3 อัตรา

- อุปกรณ์สำนักงาน

ตู้เหล็กเก็บเอกสารปีละ 1 ตู้ ตู้ละ 4,000 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข.หน้าจอเมนูของระบบ

เมนูระบบสินค้าคงคลังของบริษัทเอราวัณเคมีเกษตรจำกัด ประกอบด้วยเมนูหลักคือ เมนูวัตถุดิบ และเมนูสินค้า

เมนูวัตถุดิบ มีเมนูย่อยดังนี้

1) วัตถุดิบ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการกำหนดรหัส ชื่อ ขนาดบรรจุ จำนวนของวัตถุดิบที่มีอยู่ โดยใช้รหัสเป็นตัวที่อ้างอิง

2) ใบเบิกจ่ายวัตถุดิบ วัตถุประสงค์เพื่อเป็นใบสั่งเบิกวัตถุดิบ ชื่อวัตถุดิบ จำนวนวัตถุดิบที่มีอยู่ โดยใช้เลขที่ใบสั่งการผลิต และรหัสวัตถุดิบเป็นตัวอ้างอิง

3) รายงานจุดสั่งซื้อ วัตถุประสงค์เพื่อรายงานสรุปข้อมูลวัตถุดิบที่มีอยู่ในครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหาร

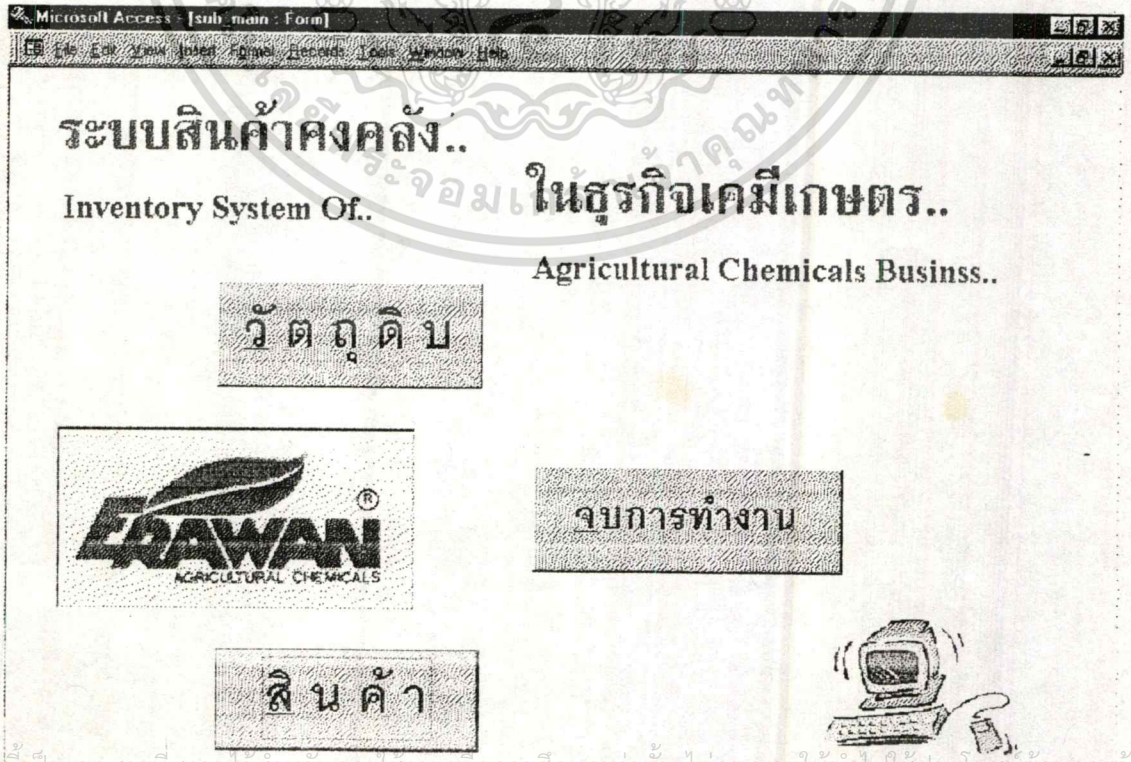
เมนูสินค้า มีเมนูย่อยดังนี้

1) สินค้า วัตถุประสงค์เช่นเดียวกับวัตถุดิบ

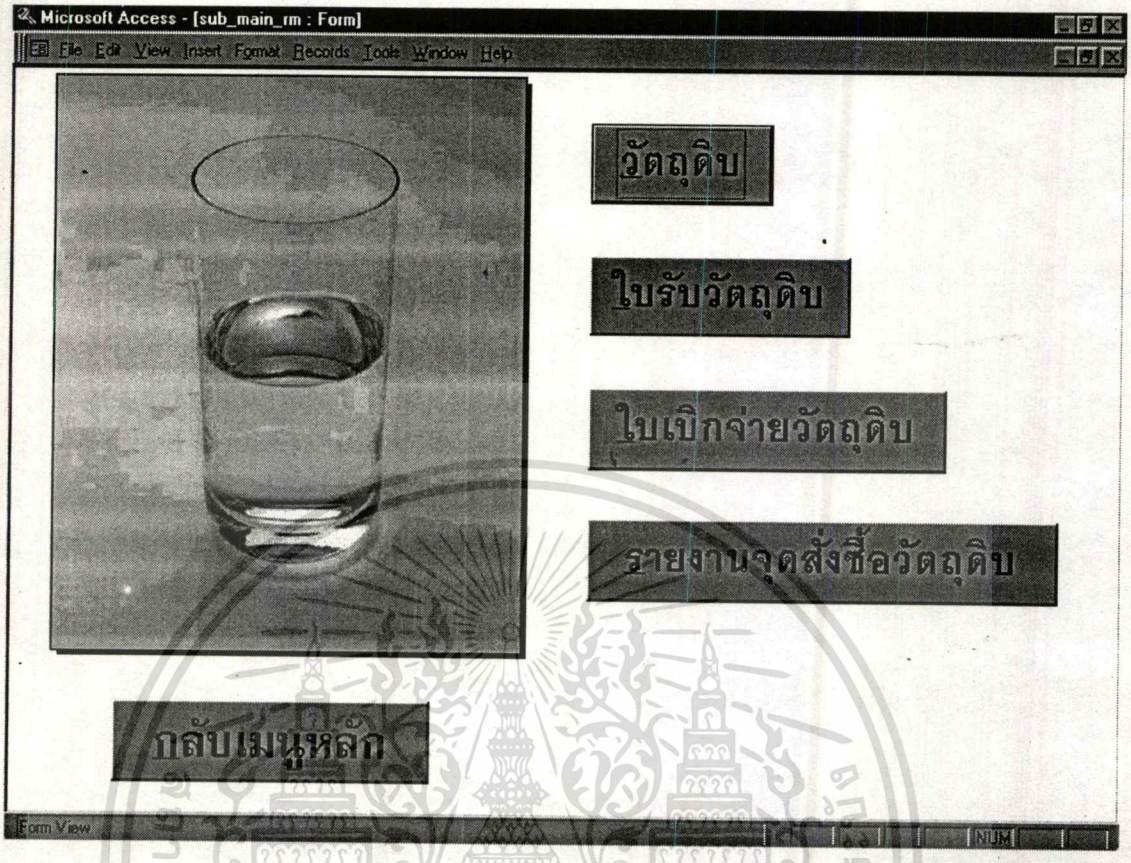
2) ใบรับสินค้า วัตถุประสงค์เพื่อบันทึกการรับสินค้าที่ผลิตได้

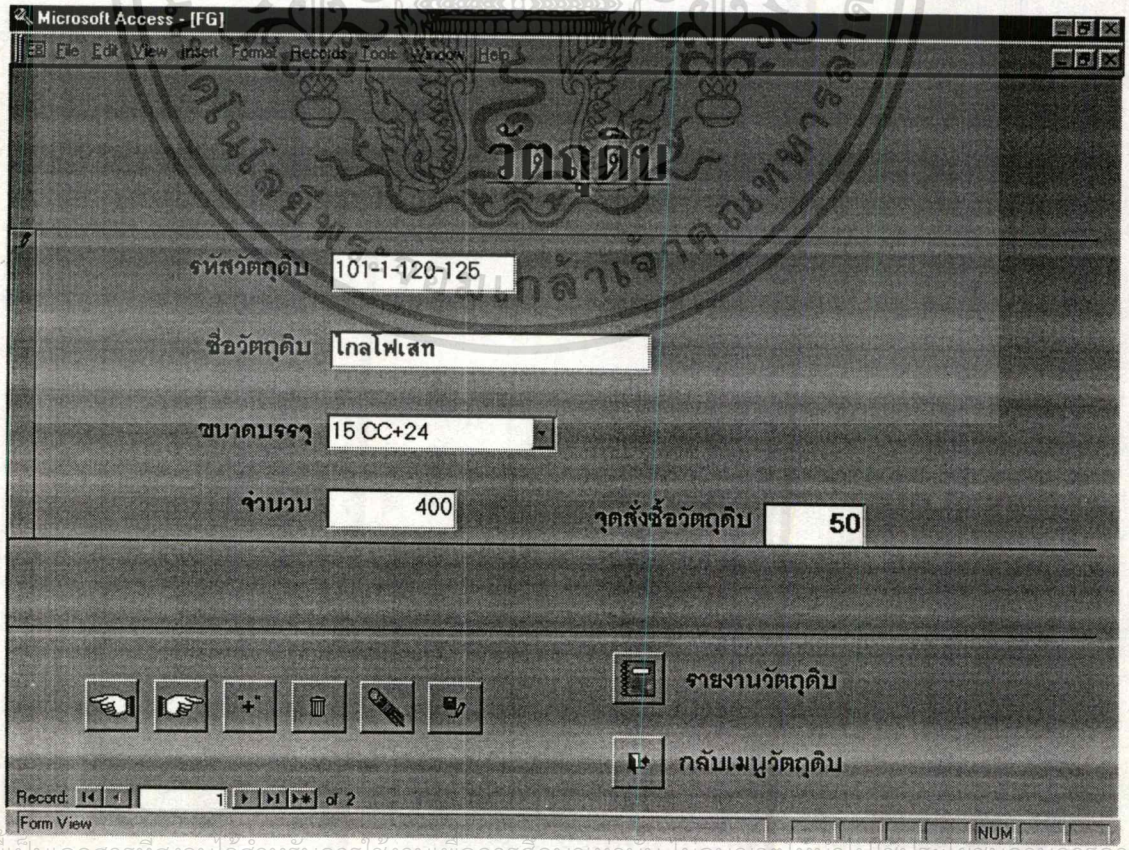
3) ใบเบิกจ่ายสินค้า วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการเบิกจ่ายสินค้าให้ลูกค้า

4) รายงานสินค้า เป็นการรายงานข้อมูลของสินค้าที่มีอยู่ในคลังสินค้า

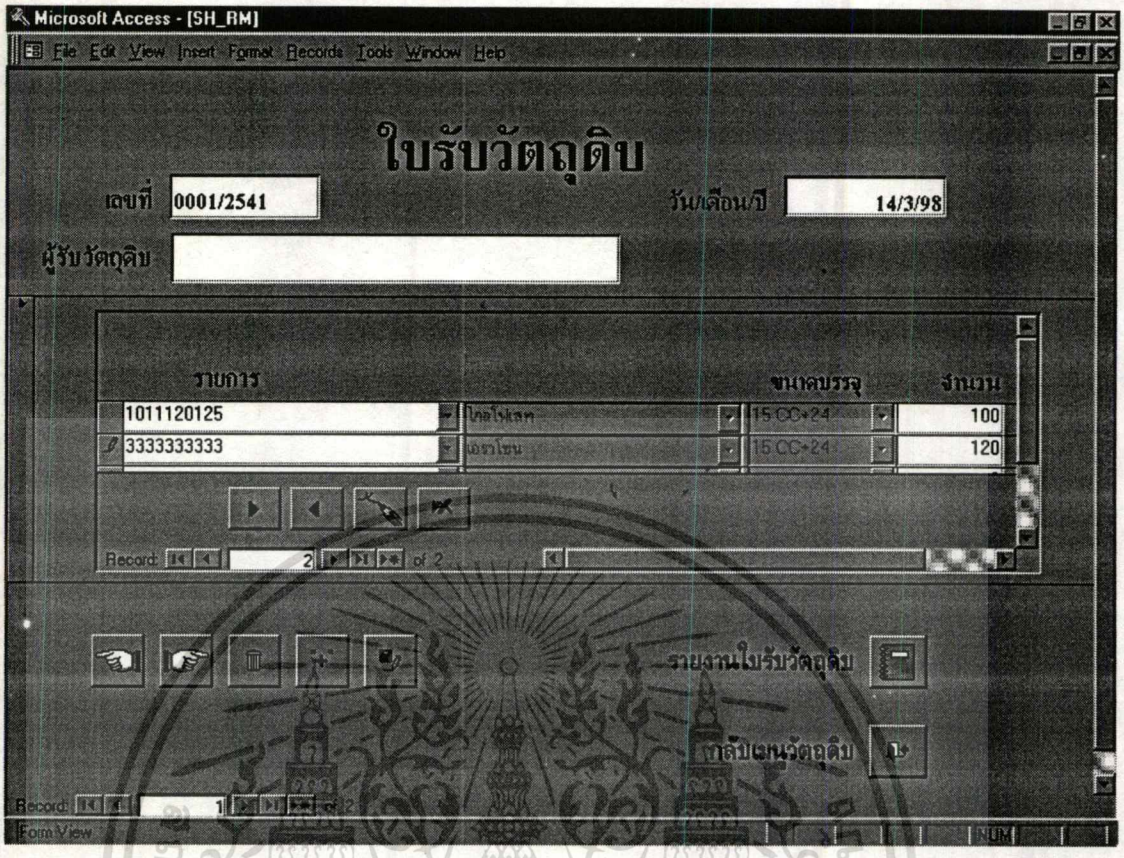


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

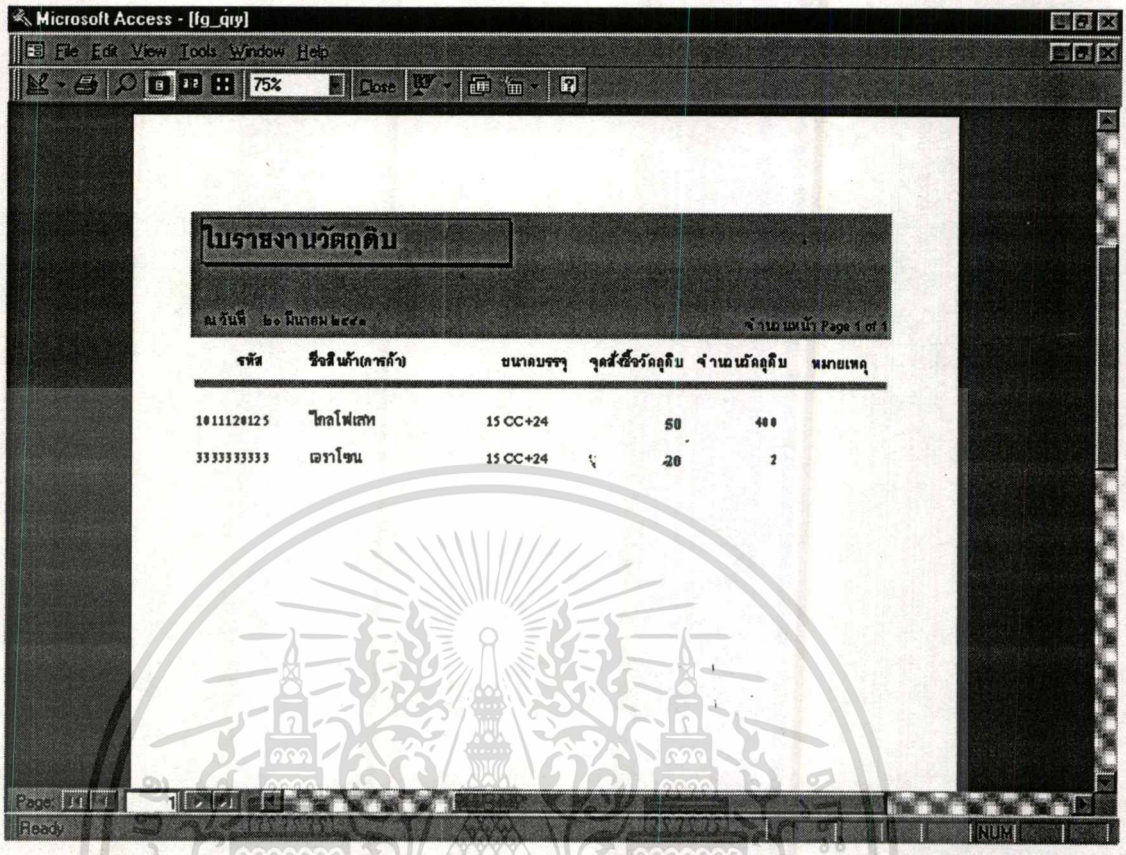


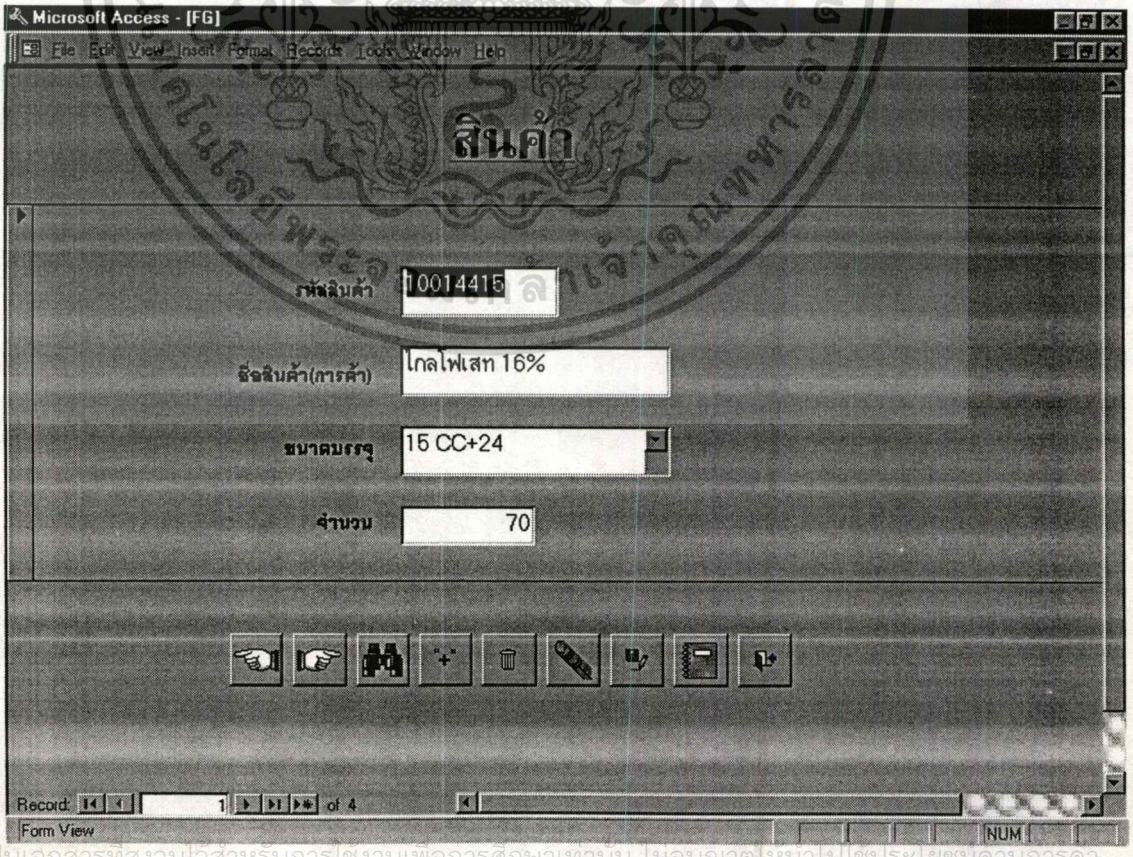


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

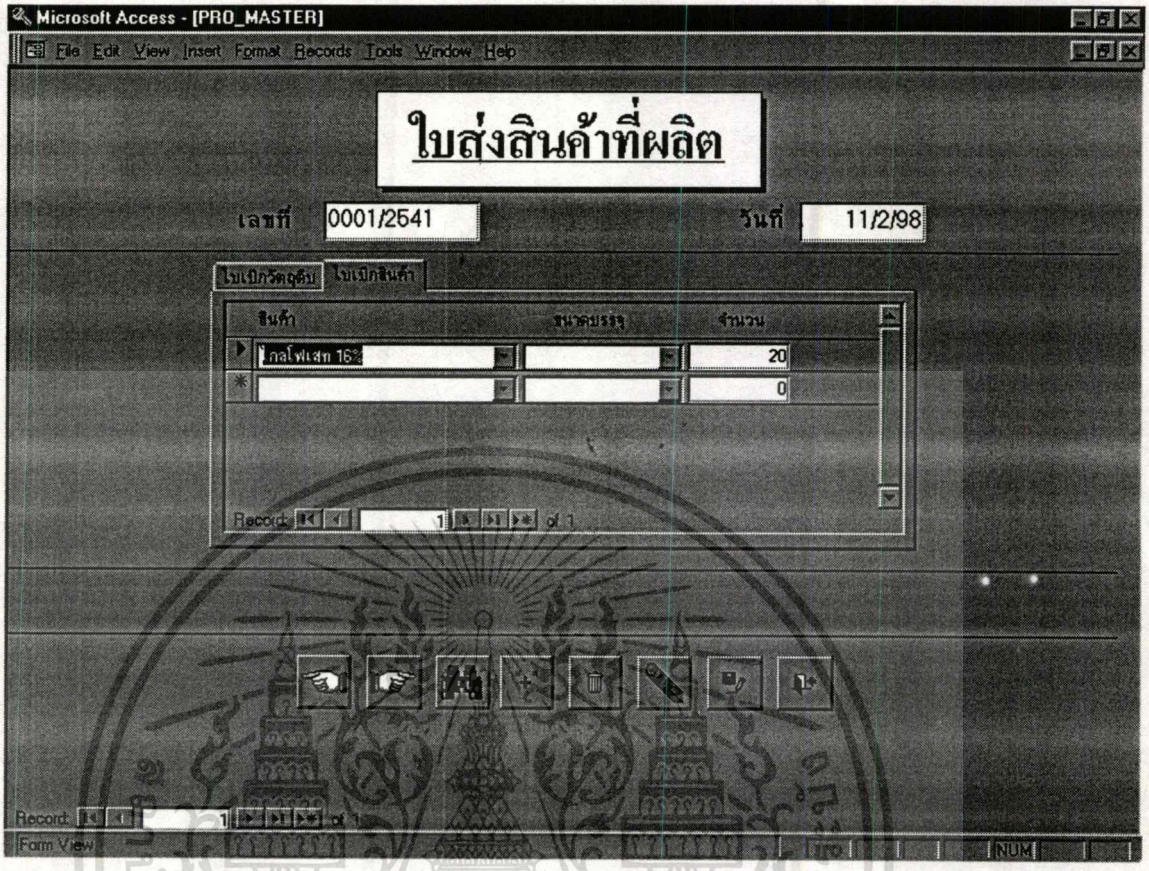


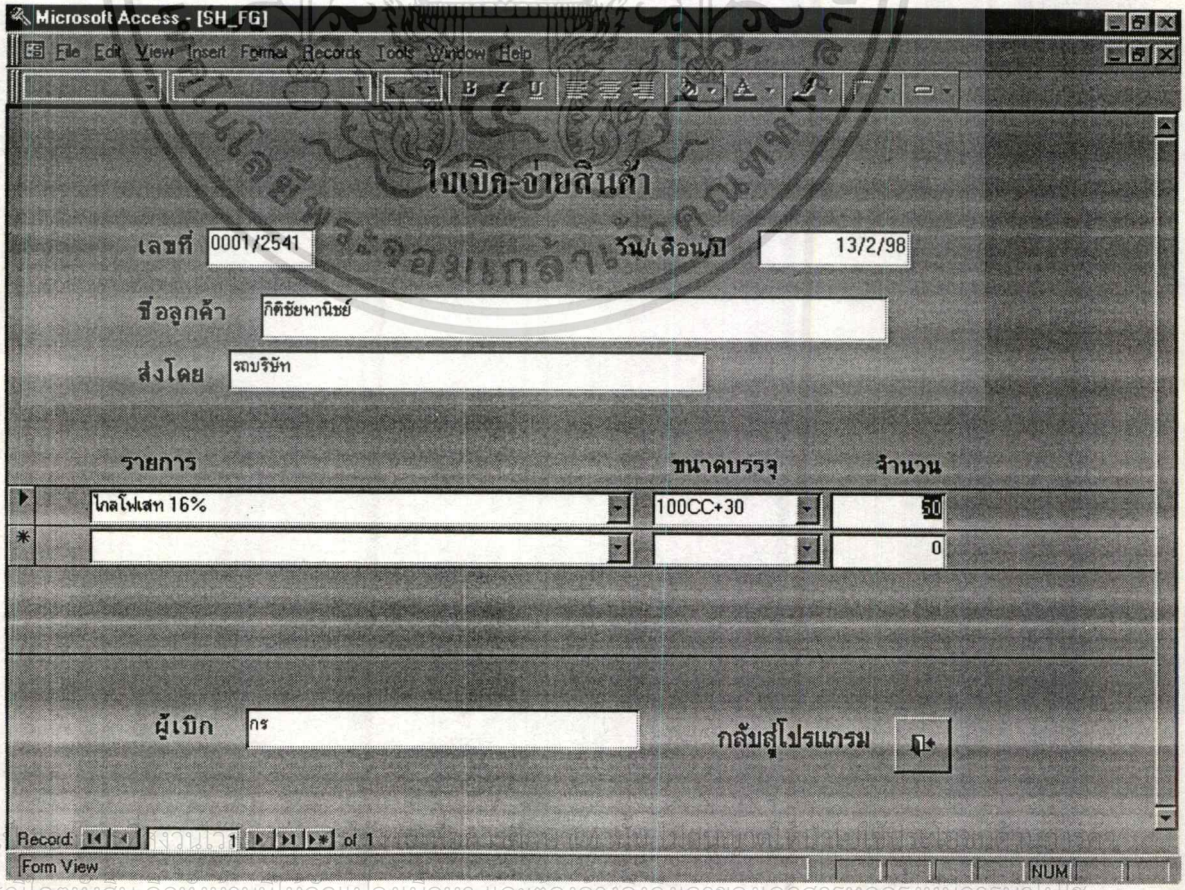
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



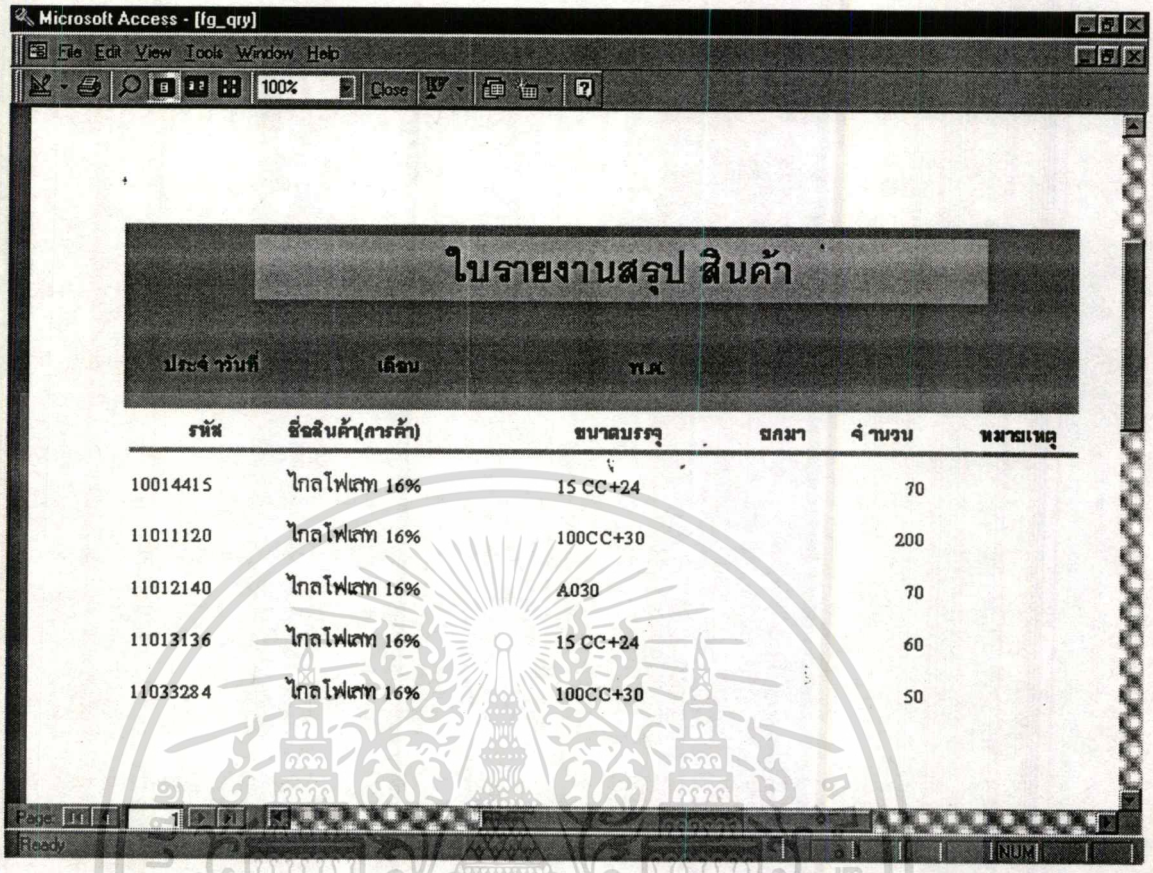


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





เอกสารนี้ ... ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาวสุรีย์ฉาย สุคันธรัต
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2504
สถานที่เกิด	จังหวัดสุรินทร์
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี ศิลปศาสตร์
สถานที่สำเร็จการศึกษา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ปีที่สำเร็จการศึกษา	ปีการศึกษา 2528
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ. 2529-2530	บริษัทเอราวัณเคมีเกษตรจำกัด
	ตำแหน่ง บัญชี
พ.ศ. 2531-2534	ตำแหน่ง หัวหน้าคลังสินค้า
พ.ศ. 2535 - ปัจจุบัน	ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้