

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบบริหารจัดการสินค้าสำหรับผู้ผลิตชิ้นงานเหล็ก เหล็กกล้า ไร้สนิม และ
อะลูมิเนียม

PRODUCT MANAGEMENT SYSTEM FOR STEEL, STAINLESS
STEEL AND ALUMINIUM MANUFACTURER



T137594

โดย

พัทธ์ธีรา จันทร์เอี่ยม

PATTHEERA JANIAM

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.กิติ์สุชาติ พสุภา

อพ.

พ 542 ร
2554

เลขทวิ

เลขทะเบียน 137594

รับเดือนปี 110 ก.ค. 2558

b. 12533786
i.

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา การศึกษาอิสระ 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**PRODUCT MANAGEMENT SYSTEM FOR STEEL, STAINLESS
STEEL AND ALUMINIUM MANUFACTURER**



**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS OF THE COURSE
INDEPENDENT STUDY 2
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2/ 2011

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2012

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบบริหารจัดการสินค้าสำหรับผู้ผลิตชิ้นงานเหล็ก เหล็กกล้า ไร้สนิม และอะลูมิเนียม
นักศึกษา	นางสาวพัทธธีรา จันทร์เอี่ยม
รหัสนักศึกษา	53660711
ปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
ปีการศึกษา	2554
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.กิติ์สุชาติ พสุภา

บทคัดย่อ

ระบบบริหารจัดการสินค้าสำหรับบริษัทผู้ผลิตชิ้นงานเหล็ก เหล็กกล้าไร้สนิม และอะลูมิเนียม เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยลดระยะเวลาและลดความผิดพลาดของการทำงานในระบบปัจจุบัน โดยจากการวิเคราะห์การทำงานของระบบปัจจุบัน พบปัญหาที่สำคัญในด้านต่างๆ เช่น การติดต่อส่งแบบชิ้นงานของลูกค้าเพื่อทำการร้องขอให้บริษัททำใบเสนอราคา ยังคงใช้การส่งผ่านโทรสารเสียส่วนมากทำให้เสียเวลาและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย รวมถึงการจัดการไฟล์เอกสาร ตั้งแต่ข้อมูลลูกค้าโดยเฉพาะเอกสารของการทำใบเสนอราคาและใบส่งของ ยังคงไม่มีการบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ เมื่อต้องการค้นหาเอกสาร ทำให้ใช้เวลาในการค้นหามาก อีกทั้งระบบงานเดิมยังคงไม่มีการจัดทำใบจัดซื้อและการดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์ยังคงให้พนักงานจดบันทึกลงสมุดบันทึกอยู่ ซึ่งอาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานได้มาก ผลจากการวิเคราะห์ได้ถูกนำมาสรุปเป็นความต้องการในการออกแบบระบบใหม่ เพื่อพัฒนาให้ได้ระบบที่ครอบคลุมการทำงาน ตั้งแต่การจัดการข้อมูลลูกค้า การจัดการข้อมูลใบเสนอราคา ใบส่งของ และระบบคลังวัสดุอุปกรณ์ที่ง่ายต่อการค้นหาตรวจสอบจำนวนคงเหลือของวัสดุอุปกรณ์และระบบการออกรายงานต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการ โดยการใช้เทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารผ่านเว็บแอปพลิเคชัน

Title	Product Management System for Steel, Stainless Steel and Aluminium Manufacturer
Student	Miss Pattheera Janiam
Student ID.	53660711
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology and Management
Academic Year	2011
Advisor	Dr. Kitsuchart Pasupa

ABSTRACT

Product Management System for Steel, Stainless Steel and Aluminium Manufacturer has been developed to reduce time and to decrease errors from working in the current legacy system. By analyzing the current legacy system, many problems were found such as, the manual quotation process via fax machine which leads to higher in cost and lead time. This is including the manual document retention process for customer documents, quotations and delivery receipts, which leads to lost of data and increase in the possibility of human error.

As a result, new application system is designed and developed for better business process by base on web application technology. The system consists of customer management, quotation and delivery management, production and inventory control and also integration of information system for management report.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศฉบับนี้คงไม่สามารถสำเร็จลงได้ หากขาดคำแนะนำจาก ดร. กิติ์สุชาติ พสุภา อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษาและช่วยตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องของโครงการ รวมถึงการให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ข้าพเจ้ารู้สึกทราบบ้างซึ่งอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์จากอาจารย์และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้กับข้าพเจ้าตลอดมา

ขอขอบคุณกัลยาณมิตรทุกท่าน ที่ร่วมเล่าเรียนกันมาในภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุกคนได้ให้คำแนะนำในสิ่งต่างๆ และยังเป็นกำลังใจให้เสมอมา

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ เป็นแรงผลักดันทำให้ข้าพเจ้าสามารถจัดทำโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศฉบับนี้สำเร็จ ลุล่วงเป็นอย่างดี

โครงการศึกษาอิสระที่ข้าพเจ้าจัดทำขึ้นด้วยความตั้งใจนับนี้ ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะมีคุณค่าพอที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรที่สามารถนำไปใช้งานได้ในอนาคต รวมถึงผู้ที่ต้องการศึกษาแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศต่อไป

พัทธ์ธีรา จันทร์เอี่ยม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	V
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญรูป.....	IX
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	2
1.3 ขอบเขตการพัฒนาระบบ.....	2
1.4 ขั้นตอนการศึกษา.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ.....	5
2.1 วงจรการพัฒนาระบบ.....	5
2.2 Unified Modeling Language.....	6
2.3 การพัฒนาระบบงานที่เป็นเว็บแอปพลิเคชัน.....	7
2.4 ภาษา PHP.....	8
2.5 ฐานข้อมูล MySQL.....	8
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	10
3.1 การทำงานของระบบงานปัจจุบัน.....	10
3.2 ปัญหาและข้อจำกัดในระบบงานปัจจุบัน.....	14
3.3 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงานใหม่.....	14
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่.....	19
4.1 ความต้องการของระบบงานใหม่.....	19
4.2 การออกแบบและวิเคราะห์ระบบงานใหม่.....	21
4.2.1 แผนภาพยูสเคส.....	21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2.2 คำอธิบายยูสเคส	23
4.2.3 แผนภาพกิจกรรม	44
4.2.4 แผนภาพคลาส	54
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล	56
5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Model)	56
5.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	61
บทที่ 6 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้	72
6.1 การออกแบบหน้าจอของระบบ.....	72
6.1.1 หน้าจอหลักของระบบ	72
6.1.2 หน้าจอการเข้าใช้ระบบของพนักงานดูแลระบบ.....	73
6.1.3 หน้าจอการเข้าใช้ระบบของลูกค้า.....	76
6.1.4 หน้าจอการเข้าใช้ระบบของพนักงานขาย	78
6.1.5 หน้าจอการเข้าใช้ระบบของพนักงานประเมินราคา	85
6.1.6 หน้าจอการเข้าใช้ระบบของพนักงานฝ่ายผลิต	88
6.1.7 หน้าจอการเข้าใช้ระบบของพนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์.....	90
6.1.8 หน้าจอการเข้าใช้ระบบของพนักงานจัดซื้อ.....	95
6.1.9 หน้าจอการเข้าใช้ระบบของผู้บริหาร	97
บทที่ 7 บทสรุป.....	103
7.1 สรุปผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	103
7.2 ปัญหาและอุปสรรค	103
7.3 ข้อเสนอแนะ	104
บรรณานุกรม	105
ประวัติผู้เขียน	106

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1	คำนวณค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่จ่ายครั้งแรก..... 17
4.1	แสดงคำอธิบายของยูสเคส Manage Master Data 24
4.2	แสดงคำอธิบายของยูสเคส Request Quotation 26
4.3	แสดงคำอธิบายของยูสเคส Check Product Status 26
4.4	แสดงคำอธิบายของยูสเคส Manage Delivery Reciept..... 27
4.5	แสดงคำอธิบายของยูสเคส Manage Quotation..... 29
4.6	แสดงคำอธิบายของยูสเคส View Draft..... 31
4.7	แสดงคำอธิบายของยูสเคส Manage Product Details 32
4.8	แสดงคำอธิบายของยูสเคส View Store..... 34
4.9	แสดงคำอธิบายของยูสเคส Edit Product Status..... 34
4.10	แสดงคำอธิบายของยูสเคส Add New Store 36
4.11	แสดงคำอธิบายของยูสเคส Edit Store..... 36
4.12	แสดงคำอธิบายของยูสเคส Storage Requisition 37
4.13	แสดงคำอธิบายของยูสเคส Increase Store 39
4.14	แสดงคำอธิบายของยูสเคส Adjust Store..... 40
4.15	แสดงคำอธิบายของยูสเคส Check Store 41
4.16	แสดงคำอธิบายของยูสเคส Manage PO..... 42
4.17	แสดงคำอธิบายของยูสเคส Generate Report 44
5.1	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Position 61
5.2	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Employee 61
5.3	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Increase Store..... 62
5.4	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง IncStrDetail..... 62
5.5	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Delivery 63
5.6	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DeliStatus..... 63
5.7	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DeliDetail..... 63
5.8	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Quotation 64
5.9	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง QuoStatus..... 64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ VII ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.10 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง QuoDetail.....	64
5.11 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Product.....	65
5.12 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ProdDetail	65
5.13 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ProdStatus	65
5.14 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Vendor	66
5.15 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PO	66
5.16 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง POStatus.....	66
5.17 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PODetail.....	67
5.18 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Customer.....	67
5.19 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Materail.....	68
5.20 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Material_Size	68
5.21 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Size.....	68
5.22 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Type	68
5.23 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Unit	68
5.24 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MatGroup.....	69
5.25 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง AssignTask.....	69
5.26 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Storage Requisition.....	69
5.27 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง StrReqDetail.....	69
5.28 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MatPrice.....	70
5.29 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง AdjustStore	70
5.30 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Store.....	71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ VIII ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1 แสดงภาพกระบวนการทำงานในปัจจุบัน เริ่มต้นตั้งแต่การส่งแบบชิ้นงานตลอดไปจนถึงการส่งชิ้นงาน	13
3.2 แสดงภาพกระบวนการทำงานในปัจจุบัน ในส่วนการเบิกจ่ายของในคลังวัสดุอุปกรณ์	14
3.3 แสดงภาพกระบวนการทำงานในปัจจุบันในส่วนการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์.....	15
4.1 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงระบบบริหารจัดการสินค้าเหล็ก เหล็กกล้า ไร้สนิม และอะลูมิเนียม.....	21
4.2 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการจัดการข้อมูลลูกค้า	45
4.3 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการตรวจสอบสถานะสินค้า.....	46
4.4 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการตรวจสอบปริมาณคงเหลือในคลังวัสดุอุปกรณ์	46
4.5 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการจัดการข้อมูลใบเสนอราคา.....	47
4.6 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการแก้ไขสถานะสินค้า	48
4.7 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการเพิ่มรายการวัสดุอุปกรณ์	49
4.8 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการแก้ไขรายการวัสดุอุปกรณ์	49
4.9 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์.....	50
4.10 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์.....	51
4.11 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการปรับปรุงจำนวนวัสดุอุปกรณ์	52
4.12 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการสร้างใบสั่งซื้อ	52
4.13 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการแก้ไขใบสั่งซื้อ.....	53
4.14 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการสร้างรายงาน	54
4.15 แสดงแผนภาพคลาสของระบบบริหารจัดการสินค้าสำหรับผู้ผลิตชิ้นงานเหล็ก เหล็กกล้าไร้สนิม และอะลูมิเนียม	55
5.1 แสดงแผนภาพอีอาร์ของระบบบริหารจัดการสินค้าสำหรับผู้ผลิตชิ้นงานเหล็ก เหล็กกล้าไร้สนิมและอะลูมิเนียม.....	57
6.1 หน้าจอหลักของระบบ	72
6.2 หน้าจอหลักของพนักงานดูแลระบบ.....	73
6.3 หน้าจอการจัดการข้อมูลลูกค้า	74
6.4 หน้าจอการจัดการข้อมูลผู้ขาย.....	74

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ IX ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่		หน้า
6.5	หน้าจอการจัดการข้อมูลพนักงาน.....	75
6.6	หน้าจอการเพิ่มข้อมูลพนักงาน	75
6.7	หน้าจอการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ.....	76
6.8	หน้าจอแรกของการใช้งานระบบของลูกค้า	77
6.9	หน้าจอการร้องขอใบเสนอราคา.....	77
6.10	หน้าจอการตรวจสอบสถานะชิ้นงาน.....	78
6.11	หน้าจอหลักของพนักงานขาย.....	79
6.12	หน้าจอการจัดการข้อมูลใบเสนอราคา.....	79
6.13	หน้าจอการเพิ่มข้อมูลใบเสนอราคา	80
6.14	แสดงตัวอย่างใบเสนอราคา	81
6.15	หน้าจอการจัดการข้อมูลใบส่งของ	82
6.16	หน้าจอการเพิ่มข้อมูลใบส่งของ.....	82
6.17	แสดงตัวอย่างใบส่งของ	83
6.18	หน้าจอการตรวจสอบสถานะสินค้า.....	84
6.19	หน้าจอการแก้ไขสถานะสินค้า	84
6.20	หน้าจอหลักของพนักงานประเมินราคา.....	85
6.21	หน้าจอการเรียกดูแบบสินค้า	86
6.22	หน้าจอการจัดการข้อมูลใบรายละเอียดสินค้า.....	86
6.23	หน้าจอการแก้ไขใบรายละเอียดสินค้า	87
6.24	หน้าจอการเรียกดูข้อมูลปริมาณและราคาของวัสดุอุปกรณ์	87
6.25	แสดงตัวอย่างใบรายละเอียดสินค้า	88
6.26	หน้าจอหลักของพนักงานฝ่ายผลิต.....	89
6.27	หน้าจอการจัดการสถานะสินค้า.....	89
6.28	หน้าจอการแก้ไขสถานะสินค้า	90
6.29	หน้าจอหลักของพนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์	91
6.30	หน้าจอการจัดการข้อมูลวัสดุอุปกรณ์	91
6.31	หน้าจอการเพิ่มข้อมูลวัสดุอุปกรณ์.....	92

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่		หน้า
6.32	หน้าจอบันทึกการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์.....	92
6.33	หน้าจอการเพิ่มรายการเบิกวัสดุอุปกรณ์.....	93
6.34	หน้าจอการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์.....	93
6.35	หน้าจอการเพิ่มรายการการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์.....	94
6.36	หน้าจอการตรวจสอบจำนวนคงเหลือ.....	94
6.37	แสดงการแจ้งเตือนเมื่อทำการเบิกวัสดุอุปกรณ์เกินกว่าจำนวนที่มีในคลัง.....	95
6.38	หน้าจอหลักของพนักงานจัดซื้อ.....	95
6.39	หน้าจอการจัดการใบจัดซื้อ.....	96
6.40	หน้าจอการเพิ่มข้อมูลใบจัดซื้อ.....	96
6.41	แสดงตัวอย่างใบจัดซื้อ.....	97
6.42	หน้าจอหลักของผู้บริหาร.....	98
6.43	หน้าจอการเรียกดูรายงานใบเสนอราคา.....	98
6.44	แสดงรายงานใบเสนอราคาในรูปแบบเอกสาร.....	99
6.45	หน้าจอการเรียกดูรายงานใบจัดซื้อ.....	100
6.46	หน้าจอแสดงรายงานใบจัดซื้อในรูปแบบกราฟเส้น.....	100
6.47	หน้าจอการเรียกดูรายงานการเบิกจ่ายและนำเข้าของวัสดุอุปกรณ์.....	101
6.48	แสดงรายงานการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์.....	102

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระบบสารสนเทศถือได้ว่ามีบทบาทสำคัญในการนำมาช่วยสนับสนุนการทำงานด้านต่างๆ ขององค์กรในปัจจุบัน โดยระบบสารสนเทศสามารถนำมาช่วยลดขั้นตอนการทำงาน ช่วยเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน ลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการทำงานของพนักงาน และยังสามารถนำมาช่วยสนับสนุนการวางแผนงานในการใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร เพื่อให้แผนงานบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กร

โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการสินค้าของบริษัทผู้ผลิตชิ้นงานเหล็ก เหล็กกล้าไร้สนิม และอะลูมิเนียม เป็นการศึกษาจากระบบงานปัจจุบันของ บริษัท คิง โปสต์เมทัล จำกัด ซึ่งเป็นบริษัท ประกอบกิจการการให้บริการผลิตชิ้นงานเหล็ก เหล็กกล้าไร้สนิม และอะลูมิเนียมตามความต้องการของลูกค้า โดยชิ้นงานที่ผลิตส่วนใหญ่ถือได้ว่าจัดอยู่ในประเภทงานเฟอร์นิเจอร์ เช่น ตู้แสดงสินค้า ตามห้างสรรพสินค้า ราวบันได กรอบกระจก ประตูรั้ว ตัวอักษรต่างๆ เป็นต้น บริษัท คิง โปสต์เมทัล จำกัดในปัจจุบันมีทำเลที่ตั้งอยู่ที่จังหวัดสมุทรสาคร มีจำนวนพนักงานทั้งหมด 40 คน บริษัท ยังคงมีระบบบริหารจัดการข้อมูลในการดำเนินงานส่วนใหญ่เป็นแบบระบบเพิ่มเอกสาร แต่ทั้งนี้ ได้มีการนำโปรแกรมสเปรดชีท (Spreadsheet) เข้ามาช่วยในการทำงานบ้างแล้ว ซึ่งหมายความว่าทางบริษัทยังคงไม่มีระบบการจัดการข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน และยังคงเก็บข้อมูลเอกสารต่างๆ ในรูปแบบเพิ่มเอกสารแบบกระดาษเกือบทั้งหมด จึงทำให้เกิดปัญหาทำให้งานดำเนินไปอย่างล่าช้า เช่น หากพนักงานต้องการดูข้อมูลใบเสนอราคาในส่วนของลูกค้ารายหนึ่ง พนักงานจำเป็นต้องค้นหาจากผู้เก็บเพิ่มเอกสารที่เก็บไว้ เป็นต้น ซึ่งการค้นหาแต่ละครั้งค่อนข้างใช้เวลานานทำให้เสียเวลาพอสมควร รวมทั้งการเก็บข้อมูลในรูปแบบเพิ่มเอกสารแบบกระดาษนั้นยังทำให้เปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บ ดังนั้น เพื่อลดปัญหาดังกล่าว จึงได้มีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบบริหารจัดการสินค้าขึ้นมา เพื่อนำมาช่วยรองรับการทำงานในส่วนของการจัดการข้อมูลให้ถูกบันทึกลงในระบบอย่างครบถ้วนถูกต้องทุกขั้นตอน โดยระบบจะรองรับการทำงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลใบเสนอราคา การจัดการข้อมูลใบส่งของ การจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า การจัดการข้อมูลใบจัดซื้อวัสดุ การจัดการข้อมูลลูกค้า การจัดการข้อมูลคลังวัสดุอุปกรณ์ การจัดการข้อมูลผู้ขาย การเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดการสถานะของสินค้า รวมถึงการออกรายงานต่างๆ ให้แก่ผู้บริหาร โดยระบบนั้นจะมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อลดความผิดพลาดในการทำงานของพนักงาน และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

ระบบบริหารจัดการสินค้าของผู้ผลิตชิ้นงานเหล็ก เหล็กกล้าไร้สนิม และอะลูมิเนียมถูกพัฒนาขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อนำระบบสารสนเทศมาใช้แทนที่การทำงานในระบบเดิมในส่วนที่เป็นแบบเอกสาร
3. เพื่อให้เกิดกระบวนการที่เป็นมาตรฐานในการค้นหาและจัดเก็บข้อมูล
4. เพื่อให้เกิดการปรับปรุงในด้านการบริการแก่ลูกค้า
5. เพื่อลดระยะเวลาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานในส่วนต่างๆ
6. เพื่อลดค่าใช้จ่ายการทำงานในระยะยาว

1.3 ขอบเขตการพัฒนาระบบ

จากการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ ในปัจจุบันนั้น จึงได้คิดที่จะพัฒนาระบบบริหารจัดการสินค้าสำหรับบริษัทผู้ผลิตชิ้นงานเหล็ก เหล็กกล้าไร้สนิม และอะลูมิเนียมขึ้นมา ซึ่งระบบจะเป็นแบบเว็บเบสแอปพลิเคชัน (Web-based application) เพื่อใช้ช่วยในการปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านต่างๆ ให้มีความสะดวกรวดเร็ว เช่น การค้นหาและจัดการข้อมูลด้านต่างๆ การจัดการคลังวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น โดยขอบเขตของการพัฒนาระบบจะขออธิบายดังต่อไปนี้

- ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบได้
- ระบบสามารถรองรับการจัดการข้อมูลลูกค้า ผู้ขาย และพนักงานได้
- ระบบสามารถรองรับการร้องขอใบเสนอราคาจากลูกค้าได้
- ระบบสามารถรองรับการจัดการใบเสนอราคาได้
- ระบบสามารถรองรับการจัดการใบรายละเอียดของสินค้าได้
- ระบบสามารถรองรับการจัดการใบส่งของได้
- ระบบสามารถรองรับการจัดการใบจัดซื้อวัสดุได้
- ระบบสามารถรองรับการจัดการข้อมูลคลังวัสดุอุปกรณ์ได้
- ระบบสามารถรองรับการเรียกดูข้อมูลปริมาณคงเหลือในคลังวัสดุอุปกรณ์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเรียนการสอน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบสามารถรองรับการแก้ไขข้อมูลสถานะของสินค้าได้
- ระบบสามารถรองรับการตรวจสอบข้อมูลสถานะของสินค้าได้
- ระบบสามารถออกรายงานต่างๆ แก่ผู้บริหารได้

1.4 ขั้นตอนการศึกษา

1. ศึกษาระบบงานปัจจุบัน ทำการศึกษาถึงระบบงานที่มีอยู่ในปัจจุบันและศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบรวมถึงการกำหนดขอบเขตของการพัฒนาระบบ
2. การรวบรวมข้อมูล รวบรวมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน
3. วิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไข ทำการวิเคราะห์ ปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา
4. ออกแบบระบบ นำแนวทางการวิเคราะห์ปัญหาและทำการออกแบบระบบใหม่เพื่อช่วยแก้ไขปัญหา
5. พัฒนาโปรแกรม ทำการเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบ
6. ทดสอบโปรแกรม ทำการทดสอบการใช้งาน โปรแกรมว่าสามารถใช้งานได้จริงหรือไม่ มีส่วนผิดพลาดหรือไม่ และทำการปรับปรุง แก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น
7. บทสรุปและข้อเสนอแนะ สรุปการทำงานทั้งหมดที่เกิดขึ้นพร้อมข้อเสนอแนะรวมถึงข้อสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน
8. จัดทำเอกสารและคู่มือการใช้งาน จะเป็นการจัดทำเอกสารถึงรายละเอียดของโปรแกรม รวมถึงคู่มือการใช้โปรแกรม

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เมื่อมีการนำระบบบริหารจัดการสินค้าของผู้ผลิตชิ้นงานเหล็ก เหล็กกล้าไร้สนิม และอะลูมิเนียมไปใช้งานแล้วคาดว่าจะได้รับประโยชน์จากการใช้งานระบบดังนี้

1. ช่วยให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานด้านต่างๆ ถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำให้สะดวกต่อการค้นหาและแก้ไขข้อมูลทำได้ง่ายขึ้น
2. ช่วยให้ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในระบบนั้นมีความถูกต้องแม่นยำ ไม่มีความซ้ำซ้อน
3. ช่วยให้ลดระยะเวลาการดำเนินงานด้านต่างๆ ทำให้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น
4. ช่วยให้ผู้บริหารสามารถใช้ประโยชน์จากรายงานต่างๆ ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สามารถทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในระยะยาว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ

2.1 วงจรการพัฒนาระบบ

วงจรการพัฒนาระบบ (System Develop Life Cycle) เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จผล วงจรการพัฒนาระบบนี้จะทำให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐานและรายละเอียดต่างๆ ในการพัฒนาระบบ โดยมีอยู่ 7 ขั้นตอนด้วยกัน (โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์. 2546: 26-32) ดังนี้

2.1.1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

เป็นขั้นตอนในการกำหนดขอบเขตของปัญหา สาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานในปัจจุบัน ความเป็นไปได้กับการสร้างระบบใหม่ การกำหนดความต้องการ (Requirements) ระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งาน โดยข้อมูลเหล่านี้ได้จากการสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานต่างๆ เพื่อทำการสรุปเป็นข้อกำหนด (Requirements Specification) ที่ชัดเจน ในขั้นตอนนี้ อาจเรียกว่าเป็นขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

2.1.2 การวิเคราะห์ (Analysis)

เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โดยใช้หลักการวิเคราะห์เชิงวัตถุ ซึ่งเป็นการนำข้อกำหนด ความต้องการที่ได้จากขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ในรายละเอียด เพื่อหาความสัมพันธ์และกิจกรรมของวัตถุแต่ละตัวในขอบเขตปัญหา ที่เรากำหนด

2.1.3 การออกแบบ (Design)

เป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์ที่ได้มาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ ให้สอดคล้องกัน โดยการออกแบบจะเริ่มจากส่วนของอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่าง ๆ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนา การออกแบบจำลองข้อมูล การออกแบบรายงาน (Output Design) และการออกแบบจอภาพในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน (User Interface) และการจัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data dictionary)

2.1.4 การพัฒนา (Development)

เป็นขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรม ด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียน โปรแกรมที่ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบเพื่อการสร้างระบบงาน โดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ทั้งทางเทคโนโลยีและคัดเลือกภาษาที่เหมาะสมเพื่อที่จะสามารถพัฒนาต่อได้ง่าย และสร้างเอกสารโปรแกรม

2.1.5 การทดสอบ (Testing)

เป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปปฏิบัติการใช้งานจริง โดยจะทำการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากมีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็จะย้อนกลับไปในขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมใหม่ โดยการทดสอบระบบนี้จะมี การตรวจสอบวัตถุประสงค์งานว่าตรงกับความต้องการหรือไม่

2.1.6 การทำให้เกิดผล (Implementation)

เมื่อมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและตรงตามความต้องการ จะดำเนินการติดตั้งระบบงานเพื่อใช้งานจริงต่อไป โดยควรศึกษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่จะติดตั้ง เตรียมอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ อุปกรณ์ทางการสื่อสาร และเครือข่ายให้พร้อม จากนั้นลงโปรแกรม พร้อมจัดทำคู่มือการใช้งาน

2.1.7 การบำรุงรักษา (Maintenance)

เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้มีการติดตั้งและใช้งานแล้ว ในขั้นตอนนี้ อาจเกิดจากจุดบกพร่องของโปรแกรม ซึ่งจะต้องรีบแก้ไขให้ถูกต้อง หรือเกิดจากความต้องการของผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่ม โมดูลในการทำงานอื่นๆ ซึ่งทั้งนี้ก็จะเกี่ยวข้องกับข้อกำหนดความต้องการที่กำหนดไว้ก่อนหน้าด้วย รวมถึงการบำรุงรักษาอุปกรณ์ทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์

2.2 Unified Modeling Language

Unified Modeling Language หรือ UML หมายถึง ภาษารูปภาพที่ทำการกำหนดลักษณะของคลาส การสร้างคลาสที่เป็นเอกสารบอกถึงรายละเอียดของระบบ โครงสร้างโปรแกรม ถ้าเปรียบไปแล้ว UML ก็คล้าย ๆ กับพิมพ์เขียวของระบบ UML จะสามารถแสดงโครงสร้างของระบบเชิงวัตถุในรายละเอียดคลิก ๆ ได้ดีในรูปแบบแผนภาพไดอะแกรม แผนภาพเหล่านี้จะทำการเกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ซึ่งเป็นภาษาที่เขียนง่าย เข้าใจง่าย และมีประสิทธิภาพในการใช้งานสูงอีกด้วย (ชาติ วรรณพิพัฒน์ และเทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์. 2544: 38-39)

ในส่วนของแผนภาพ จะประกอบไปด้วยแผนภาพ ดังนี้ แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram) แผนภาพแอกทิวิตี (Activity Diagram) และแผนภาพคลาส (Class Diagram)

1. แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram) ใช้ในการโมเดลฟังก์ชันการทำงานของระบบ ซึ่งแสดงถึงส่วนประกอบต่าง ๆ ของขอบเขตปัญหา และความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่าง ๆ เหล่านั้น ซึ่งเรียกส่วนประกอบเหล่านั้นว่า ยูสเคส ซึ่งเปรียบเทียบเสมือนคลาสหนึ่งคลาสเช่นกันซึ่งส่วนประกอบสำคัญในยูสเคสไดอะแกรม คือ

- ยูสเคส (Use Case) คือความสามารถหรือฟังก์ชันที่ระบบซอฟต์แวร์จะต้องทำได้ หรือเป็นสิ่งที่บอกว่าระบบหรือซอฟต์แวร์ทำอะไรออกมาได้บ้าง และมีสัญลักษณ์แทนด้วยวงรี และทุกยูสเคสจะอยู่ภายใต้กรอบสี่เหลี่ยมซึ่งหมายถึงระบบ
- แอกเตอร์ (Actor) คือผู้กระทำกับยูสเคสหรือใช้งานยูสเคสนั้นๆ
- เส้นแสดงความสัมพันธ์ (Relationship) คือ เส้นที่แสดงความสัมพันธ์เป็นการเชื่อมโยงระหว่างยูสเคสและแอกเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แผนภาพกิจกรรม (Activity Diagram) จะแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของยูสเคสต่างๆ แต่จะเน้นไปที่งานย่อยของแต่ละวัตถุ ซึ่งการเจาะจงไปที่งานๆ หนึ่งของวัตถุจะรู้สึกเหมือนกับ สเตทไดอะแกรม (State Diagram) ที่แสดงสถานะของวัตถุ แต่จริงๆ แล้วจะแตกต่างกันที่ แผนภาพกิจกรรมจะเปลี่ยนสถานะได้โดยไม่ต้องมีเหตุการณ์ที่กำหนดไว้ในแผนภาพมาก่อน แต่มันจะเปลี่ยนสถานะเองตามกระบวนการทำงานคล้ายกับผังงาน (Flow Chart) ที่คุ้นเคยกัน (ชาติ วรกุล พิพัฒน์ และเทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์. 2544: 72-73)

3. แผนภาพคลาส (Class Diagram) ในการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ จะมีการใช้งาน คลาส วัตถุ และมีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคลาสหรือวัตถุเหล่านั้น เช่นการสืบทอดคุณสมบัติของคลาส สิ่งเหล่านี้จะขาดไม่ได้ในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ดังนั้น การโมเดลระบบเชิงวัตถุ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะสร้าง ไดอะแกรมที่แสดงถึงองค์ประกอบดังกล่าวอย่างชัดเจน เราเรียก ไดอะแกรมนี้ว่า คลาสไดอะแกรม การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ นั้น จะมองทุกอย่างที่เรามองเป็นวัตถุ เป็นก้อน ที่เรียกว่า วัตถุ ซึ่งทุกสิ่งทุกอย่างคือ วัตถุ ดังนั้นคลาสหมายถึงชนิดของกลุ่มวัตถุ ดังนั้น การที่เราจะหาคลาสของวัตถุได้ เราต้องสามารถจัดหมวดหมู่ของวัตถุหลายๆ วัตถุได้ สิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งคือถ้าเราสามารถสร้างระบบใดๆ ขึ้นมา การหาคลาสของวัตถุก็ควรให้ตรงกับเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบที่กำลังพิจารณาขอบเขตปัญหา เช่น ถ้าเรากำลังพัฒนาระบบทางธุรกิจ คลาสที่ควรสร้างขึ้นในระบบก็ต้องมีความสอดคล้อง มีความถูกต้องตรงกับหลักการทางธุรกิจนั้นๆ อาจจะต้องออกแบบเพื่อไว้ถ้ามีการทำให้ระบบเป็นปัจจุบัน (update) ไม่ควรสร้างคลาสขึ้นมาในระบบโดยปราศจากการวิเคราะห์ให้ขึ้นต้นถึงความจำเป็นต่อระบบ (ชาติ วรกุลพิพัฒน์ และเทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์. 2544: 51-62)

2.3 การพัฒนาระบบงานที่เป็นเว็บแอปพลิเคชัน

ในการพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน ปัจจุบัน ได้มีรูปแบบที่หลากหลายซึ่งจะเห็นได้จากหน้าเว็บไซต์ในรูปแบบของไดนามิกเว็บ (Dynamic Website) ซึ่งสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้โดยตรงในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันนั้นสามารถทำได้ง่าย ตัวอย่างเช่น โปรแกรม Adobe Dreamweaver เป็นโปรแกรมที่ได้พัฒนาเครื่องมือต่างๆ เพื่อเพิ่มความสะดวกในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันและยังสามารถใช้งานร่วมกับ โปรแกรมฐานข้อมูล MySQL และภาษาสคริปต์ PHP, ASP และอื่น ๆ อีกมากมาย เพื่อสร้างเว็บแอปพลิเคชันที่สมบูรณ์และเนื่องจากภาษา PHP เป็นภาษาที่นิยมกันมากในปัจจุบันและเป็นภาษาที่เขียนง่ายและสามารถแสดงผลผ่านบราวเซอร์ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ยิ่งใช้กับ โปรแกรม Adobe Dreamweaver และจะสามารถสร้างเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างสมบูรณ์และสามารถทำการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล MySQL ได้เป็นอย่างดี (ชวิชัย อติเทพ สติต. 2548:66)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ภาษา PHP

เป็นภาษาสคริปต์อย่างหนึ่งที่ใช้ในการควบคุมการทำงานระหว่างเว็บไซต์กับฐานข้อมูลโดยภาษาสคริปต์ PHP จะเป็นภาษาที่ถูกประมวลผลทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server) ซึ่งนับเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างเว็บไซต์หรือเว็บแอปพลิเคชัน (สุรเชษฐ์ วงศ์พรพงษ์ และทินกร วัฒนเกษมสกุล. 2548 : 13)

2.4.1 ความสามารถของภาษา PHP

1. เป็นภาษาที่มีลักษณะเป็นแบบ Open Source
2. เป็นสคริปต์แบบ Server Side Script จึงทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ไม่ส่งผลกับการทำงานของเครื่องไคลเอนท์ (Client) โดย PHP จะอ่านโค้ด และ ทำงานที่เซิร์ฟเวอร์
3. PHP สามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการที่ต่างชนิดกัน เช่น UNIX, WINDOWS, MAC OS
4. PHP สามารถทำงานได้ในเว็บเซิร์ฟเวอร์หลายชนิด เช่น Apache, IIS
5. PHP มีความสามารถในการทำงานร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูลที่หลากหลาย ซึ่งระบบจัดการฐานข้อมูลที่สนับสนุนการทำงานของ PHP เช่น Oracle, MS SQL, MySQL
6. PHP อนุญาตให้ผู้ใช้สร้างเว็บไซต์ซึ่งทำงานผ่าน โพรโทคอล (Protocol) ต่าง ๆ เช่น SNMP, POP3, HTTP
7. โค้ด (Code) PHP สามารถเขียนและอ่านในรูปแบบของ XML ได้

2.5 ฐานข้อมูล MySQL

ในการใช้ภาษา PHP ติดต่อกับระบบจัดการฐานข้อมูลจำเป็นต้องใช้ MySQL ร่วมด้วยโดย MySQL เป็นระบบฐานข้อมูลที่ประกอบด้วยระบบจัดการฐานข้อมูล และฐานข้อมูลเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งเป็นโปรแกรมฟรีแวร์ (Freeware) ขนาดเล็ก แต่มีความสามารถสูง ฐานข้อมูล MySQL มีจุดเด่นที่ความเร็วในการจัดการ มีความน่าเชื่อถือและเข้าใจง่าย เป็นระบบเครือข่ายแบบ Client / Server Side ซึ่งประกอบด้วยไคลเอนท์และเซิร์ฟเวอร์หลายเครื่อง โดยเซิร์ฟเวอร์มีหน้าที่สนับสนุนการจัดเก็บข้อมูล (สุรเชษฐ์ วงศ์พรพงษ์ และทินกร วัฒนเกษมสกุล. 2548 : 13)

คุณลักษณะของระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL

1. MySQL เป็นโปรแกรมใช้สำหรับสร้างฐานข้อมูล มีระบบสืบค้นข้อมูลที่รวดเร็วแม่นยำ สามารถใช้งานได้กับคอมพิวเตอร์ระบบ Stand-Alone และ Network รวมทั้งทำงานร่วมกับแอปพลิเคชันได้หลายชนิด
2. MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ มีความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตาราง จัดเก็บข้อมูลจำนวนมาก สะดวกและค้นหาง่าย ซึ่งเป็นคุณลักษณะปกติของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาจาก SQL แต่การสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ของ MySQL ให้ทางเลือกในการออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลแก่ผู้ใช้มากกว่าโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลชนิดอื่น

3. MySQL เป็นซอฟต์แวร์ฟรีแวร์และเป็น Open Source ผู้ใช้ MySQL สามารถพัฒนาโปรแกรมต่อเรื่องได้อย่างอิสระ

แม้ว่าระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL จะมีความสามารถในการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการได้หลายระบบ รวมทั้งมีคุณลักษณะเด่นมากมาย แต่ลักษณะของระบบไม่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ ทำให้บางครั้ง MySQL จึงไม่เหมาะสมกับการสร้างและจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ รวมทั้งทำความเข้าใจกับคำสั่งได้ยากและไม่สามารถรองรับความต้องการของผู้ใช้ได้เต็มที่ การใช้งานระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือช่วย เพื่อสนับสนุน MySQL ในส่วนที่เป็นข้อบกพร่อง เครื่องมือที่ช่วยในการใช้งาน MySQL มี 3 ชนิด คือ MyCC, phpMyAdmin และ MySQL Front



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันของบริษัท คิง โปสต์เมทัล จำกัด ทำให้ทราบถึงขั้นตอนการทำงานในปัจจุบันขององค์กร รวมถึงปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดขึ้นจากผลของการดำเนินงานตามระบบเดิมที่ใช้อยู่ ซึ่งสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงาน และปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

3.1 การทำงานของระบบงานปัจจุบัน

บริษัท คิง โปสต์เมทัล จำกัด เป็นบริษัทประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตชิ้นงานเหล็ก เหล็กกล้าไร้สนิม และอะลูมิเนียม โดยลักษณะการทำงานในปัจจุบันนั้นจะมีการดำเนินงานการผลิตชิ้นงานหรือสินค้า ต่อเมื่อลูกค้าได้ทำการอนุมัติคำสั่งซื้อสินค้านั้นๆ ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนการดำเนินงานเริ่มต้นตั้งแต่พนักงานขายได้ทำการติดต่อกับลูกค้าเพื่อส่งมอบแบบชิ้นงานที่ลูกค้าต้องการสั่งให้ทางบริษัทดำเนินการผลิต ตลอดไปจนถึงการส่งมอบชิ้นงานแก่ลูกค้าซึ่งถือเป็นอันจบขั้นตอนของแต่ละชิ้นงาน โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานหลักๆ ตั้งแต่ต้นจนจบที่โครงการพัฒนาระบบนี้ให้ความสนใจ คือ ลูกค้า พนักงานขาย พนักงานประเมินราคา พนักงานฝ่ายผลิต พนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์ พนักงานฝ่ายจัดซื้อ และผู้บริหาร ทั้งนี้โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการสินค้าของผู้ผลิตเหล็ก เหล็กกล้าไร้สนิม และอะลูมิเนียมที่ตั้งใจจะพัฒนาขึ้นนั้น จะมีความสามารถในการทำงานด้านต่างๆ คือ การจัดการข้อมูลใบเสนอราคา การจัดการข้อมูลใบส่งของ การจัดการข้อมูลใบจัดซื้อวัสดุ การจัดการข้อมูลลูกค้า การจัดการข้อมูลผู้ขาย การจัดการข้อมูลคลังวัสดุอุปกรณ์ และการออกรายงานให้แก่ผู้บริหาร ทั้งนี้จากการศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบงานในปัจจุบันที่ผู้พัฒนาให้ความสนใจสามารถแบ่งการอธิบายได้ ดังนี้

1. ขั้นตอนการรับคำสั่งซื้อ พนักงานฝ่ายขายในปัจจุบันมีหน้าที่รับโทรศัพท์หรือรับโทรสารที่ลูกค้าได้ทำการติดต่อเข้ามาเพื่อสั่งงานหรือส่งแบบชิ้นงานมาให้ยังบริษัท โดยส่วนใหญ่แล้วลูกค้าจะทำการส่งแบบชิ้นงานมาทางโทรสารและทำการโทรศัพท์ติดต่อกับทางบริษัทเพื่อตรวจสอบว่าทางบริษัทนั้นได้รับแบบที่ทางลูกค้าส่งมาหรือไม่ แต่ในกรณีที่ลูกค้ามีแบบชิ้นงานซึ่งมีขนาดใหญ่มากจนไม่สามารถส่งแบบมาทางโทรสารได้ ทางลูกค้าจะนำแบบชิ้นงานเข้ามาส่งแก่ทางบริษัทเอง พร้อมทั้งติดต่อพูดคุยกับผู้ถอดแบบชิ้นงานถึงความเป็นไปได้และรายละเอียดงานที่ควรจะเป็น เมื่อทางบริษัทได้รับแบบชิ้นงานที่ลูกค้าส่งมาแก่ทางบริษัทแล้ว ทางพนักงานฝ่ายขายจะทำการสำเนา

เอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดส่งมอบให้แก่ช่างในโรงงานเพื่อทำการขึ้นแบบขึ้นชิ้นงาน ไม่เช่นนั้นจะเกิดความผิดพลาดในการคำนวณราคาได้ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารของแบบชิ้นงานที่ถูกคำสั่งมาทุกครั้ง หลังจากนั้นจะนำสำเนาเอกสารที่ถ่ายนั้นส่งต่อไปให้แกพนักงานประเมินราคาซึ่งเป็นผู้ถอดแบบชิ้นงานและทำการประเมินราคาชิ้นงาน

2. ขั้นตอนการประเมินราคา หลังจากที่พนักงานประเมินราคาพิจารณาในขั้นต้นแล้วว่าสามารถรับทำงานที่ถูกคำสั่งแบบมาได้ ทางพนักงานประเมินราคาจะทำการถอดแบบชิ้นงานเพื่อคำนวณจำนวนวัสดุที่ต้องใช้ผลิตชิ้นงาน โดยละเอียด และในช่วงระหว่างการถอดแบบชิ้นงานบางชิ้นพนักงานประเมินราคาอาจต้องมีการติดต่อกับลูกค้าทางโทรศัพท์เพื่อถามรายละเอียดของชิ้นงานให้แน่ชัด เมื่อคำนวณจำนวนวัสดุของชิ้นงานที่ต้องผลิตออกมาแน่ชัดแล้ว ก็จะทำการคำนวณราคาวัสดุที่ต้องใช้ในแต่ละชิ้นงานออกมา ในปัจจุบันการประเมินราคาชิ้นงานนั้นเวลาที่พนักงานประเมินราคาอยากทราบราคาวัสดุแต่ละชิ้นที่ต้องใช้ในการผลิตชิ้นงาน พนักงานจำเป็นต้องเปิดสมุดบันทึกราคาค่าต้นทุนของราคาวัสดุเพื่อดูราคาของวัสดุแต่ละชิ้นประกอบกัน และเนื่องจากราคาวัสดุบางประเภท เช่น แผ่นเหล็กกล้าไร้สนิม ท่อเหล็กต่างๆ เป็นต้น ราคาวัสดุเหล่านี้ซึ่งเป็นสินค้าโภคภัณฑ์จะมีการเปลี่ยนแปลงราคาเป็นระยะขึ้นกับช่วงเวลา รวมถึงการจดบันทึกราคาวัสดุนั้นยังคงไม่มีการจดบันทึกอย่างเป็นระเบียบทำให้พนักงานประเมินราคาเสียเวลาในการค้นหา หรือวัสดุบางชิ้นอาจไม่มีการจดบันทึกราคาไว้เลยเนื่องจากเป็นวัสดุที่ไม่มีการใช้ประจำ ทำให้พนักงานประเมินราคาจำเป็นต้องรอรอราคาวัสดุที่แน่ชัดก่อนถึงจะคิดราคาวัสดุออกมาได้ ซึ่งทำให้ขั้นตอนการประเมินราคาใช้เวลานานพอสมควร แต่ในกรณีที่เป็นชิ้นงานบางอย่างที่ทางลูกค้าสั่งประจำก็ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินราคาซ้ำอาจใช้ราคาเก่าเสนอต่อลูกค้าได้เลย โดยมีข้อแม้ว่า จะต้องอยู่ในช่วงระยะเวลาในการสั่งชิ้นงานที่ใกล้กันและราคาวัสดุที่ใช้ผลิตชิ้นงานนั้นไม่มีการเปลี่ยนแปลง โดยพนักงานประเมินราคาหรือพนักงานขายสามารถอ้างอิงราคาจากการค้นหาข้อมูลใบเสนอราคาที่เคยไว้ในแฟ้มเอกสารที่ผ่านๆ มา เมื่อเสร็จจากขั้นตอนการประเมินราคาแล้ว จะทำการส่งต่อราคาให้ทางพนักงานขายทำการพิมพ์ใบเสนอราคาต่อไป

3. ขั้นตอนการทำใบเสนอราคาและใบส่งของ เมื่อพนักงานประเมินราคาทำการประเมินราคาเสร็จเรียบร้อยแล้วก็จะส่งต่อเอกสารรายละเอียดชิ้นงานพร้อมทั้งราคามายังพนักงานฝ่ายขาย เพื่อทำการออกใบเสนอราคา เมื่อพนักงานฝ่ายขายพิมพ์ใบเสนอราคาด้วยโปรแกรมสเปรดชีตเสร็จแล้ว จะทำการส่งโทรสารใบเสนอราคาไปยังบริษัทลูกค้า เพื่อรอลายลงนามการอนุมัติการสั่งผลิตชิ้นงานจากลูกค้าหากลูกค้าพอใจในราคาที่ทางบริษัทได้ทำการเสนอไป เมื่อลูกค้าลงนามในใบเสนอราคาแล้วลูกค้าจะทำการส่งโทรสารพร้อมลายลงนามอนุมัติการสั่งผลิตชิ้นงานมายังบริษัทอีกครั้งเพื่อยืนยันการสั่งผลิตชิ้นงาน เมื่อพนักงานขายได้รับใบเสนอราคาของลูกค้าส่งมาทางโทรสารพร้อมลายลงนามไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อนุมัติการสั่งผลิตชิ้นงานแล้วนั้น พนักงานขายจะทำสำเนาเอกสารใบเสนอราคาเพื่อเก็บลงเพิ่มเอกสาร หลังจากนั้นพนักงานฝ่ายขายจะพิมพ์ใบส่งของรอไว้ เมื่อสินค้าทำการผลิตเสร็จสิ้นพนักงานส่งของจะนำไปส่งของไปให้ทางฝ่ายลูกค้าลงนามรับของ หรือหากทางฝ่ายลูกค้าส่งพนักงานมารับของก็จำเป็นต้องให้พนักงานลงนามรับของเช่นเดียวกัน เมื่อได้ใบส่งของคืนมาแล้วนั้นทางพนักงานฝ่ายขายก็จะนำไปส่งของเก็บเข้าเพิ่มเอกสารไว้เป็นหลักฐานประกอบกับใบเสนอราคา ทั้งนี้ข้อมูลใบเสนอราคาและข้อมูลใบส่งของจะไม่ถูกบันทึกข้อมูลแต่อย่างใด

4. ขั้นตอนการตรวจสอบสถานะชิ้นงานที่ผลิต ในระหว่างรอการผลิตชิ้นงานที่ลูกค้าสั่งนั้นบ่อยครั้งที่ลูกค้าจะโทรศัพท์เข้ามาสอบถามถึงสถานะของชิ้นงานที่สั่งผลิต เมื่อชิ้นงานที่ลูกค้าสั่งทำนั้นผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้วหากอยู่ในกรณีที่ผลิตเสร็จก่อนกำหนดวันรับ - ส่งของทางพนักงานขายจะโทรศัพท์ติดต่อแจ้งลูกค้าโดยตรง เพื่อแจ้งให้ทางลูกค้ามารับของหรือเพื่อแจ้งเวลาที่ทางบริษัทจะนำของไปส่งแก่ลูกค้า แต่โดยส่วนใหญ่แล้วลูกค้าจะกำหนดวันรับของอย่างชัดเจนในตอนสั่งของ โดยส่วนใหญ่แล้วทางลูกค้าจะเป็นฝ่ายติดต่อสอบถามสถานะของชิ้นงานที่ได้สั่งไว้กับทางบริษัทในวันใกล้กำหนดส่งงาน

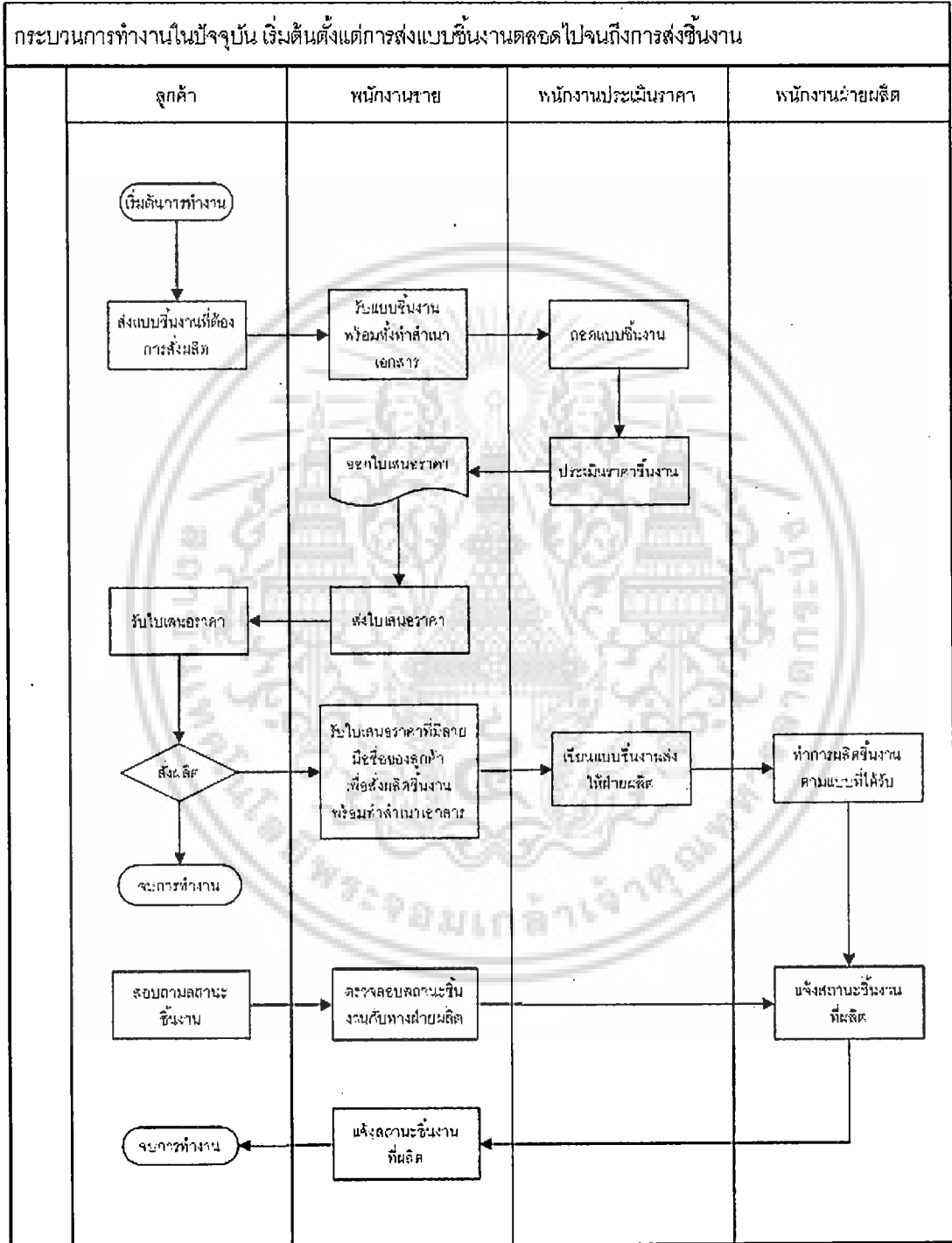
5. ขั้นตอนการบริหารจัดการคลังวัสดุอุปกรณ์ พนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบการนับจำนวนวัสดุอุปกรณ์ พร้อมทั้งจดบันทึกวันที่และเวลาการนำวัสดุอุปกรณ์เข้าคลัง รวมถึงการจดบันทึกรายชื่อผู้เบิกวัสดุอุปกรณ์ และการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากคลังลงสมุดบันทึก ซึ่งวิธีการจดบันทึกนั้นยังเป็นวิธีที่ค่อนข้างยุ่งยากและรายการวัสดุอุปกรณ์บางอย่างจะไม่มี การจดบันทึก เนื่องจากเป็นรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เฉพาะงาน เช่น แผ่นกระจก แผ่นฝ้า เป็นต้น ส่วนในกรณีวัสดุอุปกรณ์ชนิดอื่นๆ ทางพนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์จะตรวจสอบจำนวนคงเหลือจากสมุดที่ใช้จดบันทึกหรือจากการนับจำนวนของวัสดุคงเหลือด้วยตัวเอง เมื่อพบว่าวัสดุอุปกรณ์ชนิดไหนใกล้หมด ทางพนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์จะทำการแจ้ง ไปยังฝ่ายจัดซื้อเพื่อให้ฝ่ายจัดซื้อทำการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์เข้าคลังต่อไป

6. ขั้นตอนการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ พนักงานจัดซื้อจะได้รับการแจ้งให้จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จากทั้งพนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์ในกรณีที่จำนวนวัสดุอุปกรณ์นั้นใกล้หมด และอาจได้รับคำร้องขอจากพนักงานประเมินราคาให้จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ชนิดพิเศษในกรณีที่ป็นชิ้นงานที่ต้องใช้ อุปกรณ์หรือชิ้นส่วนที่ไม่ได้มีการซื้อเก็บไว้ในคลัง หลังจากได้รับการแจ้งให้จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์แล้วทางพนักงานจัดซื้อจะทำการโทรศัพท์ติดต่อเพื่อสั่งของจากบริษัทหรือร้านค้าโดยตรง ซึ่งจะทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

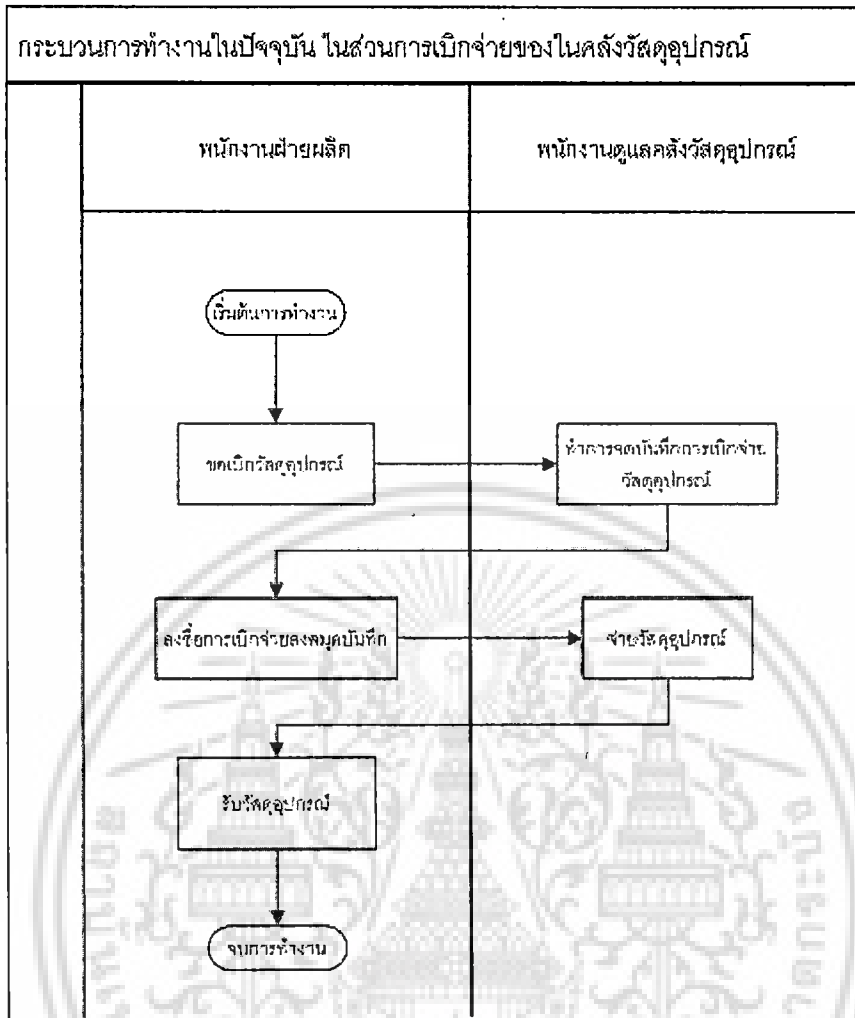
การโทรศัพท์สอบถามราคาจากหลายๆ แห่งเพื่อเปรียบเทียบราคาก่อนตัดสินใจสั่งซื้อ และเมื่อได้ร้านที่ให้ราคาที่เหมาะสมแล้ว จึงทำการสั่งซื้อเป็นอันจบขั้นตอนการจัดซื้อ

จากการอธิบายข้างต้นของกระบวนการทำงานในส่วนต่างๆ สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 3.1- 3.3



รูปที่ 3.1 แสดงภาพกระบวนการทำงานในปัจจุบัน เริ่มต้นตั้งแต่การส่งแบบชิ้นงานตลอดไปจนถึงการส่งชิ้นงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



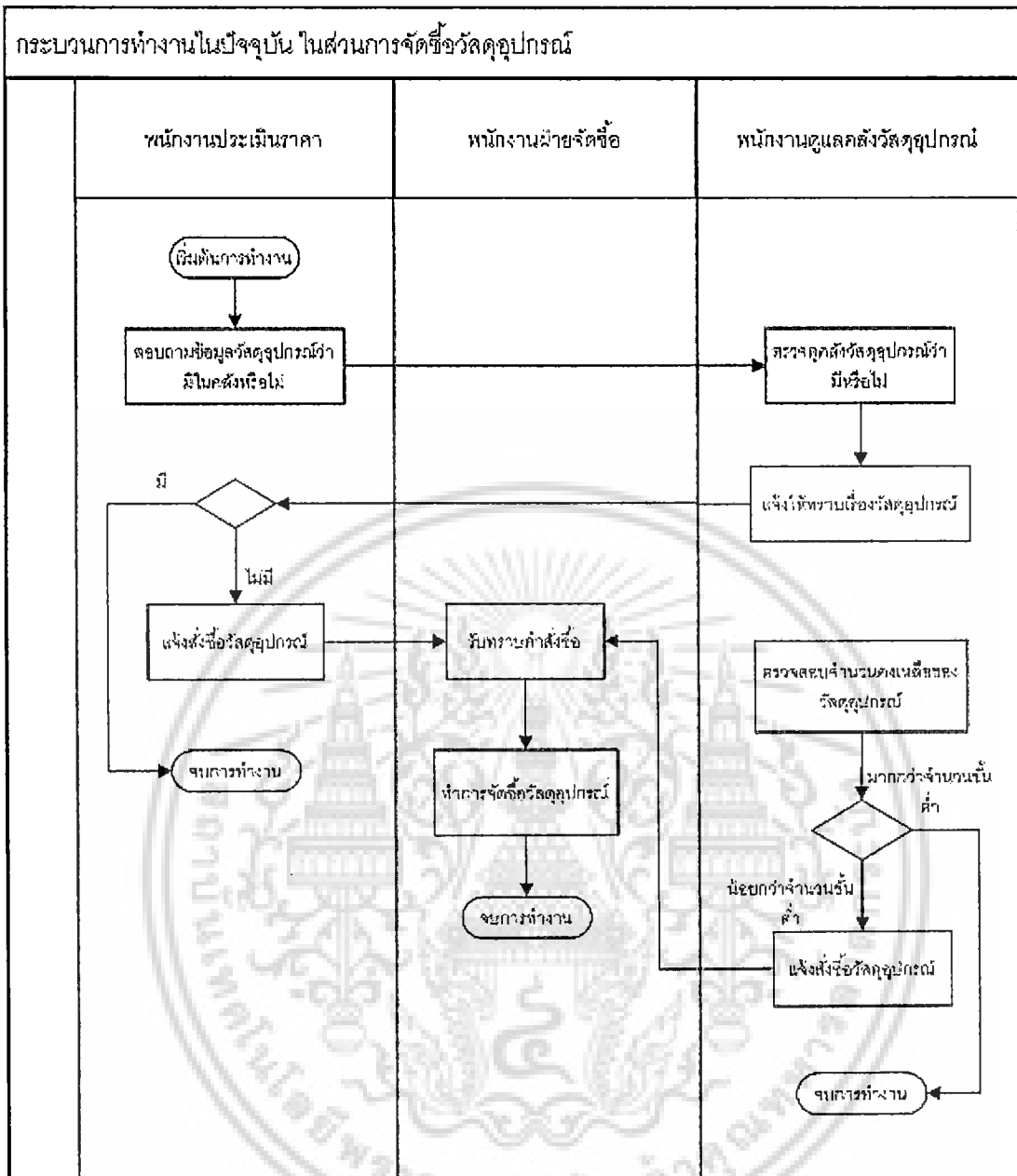
รูปที่ 3.2 แสดงภาพกระบวนการทำงานในปัจจุบัน ในส่วนการเบิกจ่ายของในคลังวัสดุอุปกรณ์

3.2 ปัญหาและข้อจำกัดในระบบงานปัจจุบัน

จากระบบการทำงานของบริษัทในปัจจุบัน จะเห็นได้ว่างานในส่วนต่างๆ ดังที่กล่าวมานั้นยังเป็นการทำงานที่ใช้ระบบแฟ้มเอกสารเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ ของการทำงานปัจจุบันดังนี้

1. ในการส่งแบบหรือส่งเอกสารทางโทรสารนั้น ในบางครั้งอาจเกิดปัญหาขัดข้องในระหว่างการส่งขึ้น เช่น กระดาษโทรสารหมดขณะที่มีการส่งแบบขึ้นงาน ภาพที่ได้จากการส่งโทรสารมานั้นไม่ชัดเจน เป็นต้น ทำให้ต้องมีการเริ่มส่งใหม่อีกครั้งซึ่งทำให้เกิดการสิ้นเปลืองทรัพยากรกระดาษในการส่งโทรสารไป - มาระหว่างลูกค้ากับทางบริษัท รวมถึงค่าใช้จ่ายในการส่งโทรสารในแต่ละครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.3 แสดงภาพกระบวนการทำงานในปีปัจจุบันในส่วนการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์

2. ในการคิดคำนวณการประเมินราคาวัสดุนั้น ผู้คิดคำนวณจำเป็นที่จะต้องเปิดสมุดราคาวัสดุเพื่อเช็คราคาปัจจุบันของวัสดุชิ้นนั้น ๆ ทำให้เกิดความยุ่งยากและเสียเวลาในการทำงาน

3. ความผิดพลาดจากการออกใบเสนอราคาของพนักงานขาย เนื่องจากยังคงใช้โปรแกรมสเปรดชีทในการออกใบเสนอราคาออกมา โดยใช้วิธีการคีย์ข้อมูลตรงๆ ซึ่งหากมีการพิมพ์ผิดพลาด เช่น คีย์ข้อมูลเลขที่ใบเสนอราคาผิด ชื่อโครงการผิด หรือวันที่ผิด เป็นต้น อาจทำให้ต้องเสียเวลาพิมพ์ซ้ำใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ความผิดพลาดจากการออกใบส่งของของพนักงานขาย เนื่องจากยังคงใช้โปรแกรมสเปรดชีทในการออกใบส่งของ โดยใช้วิธีการคีย์ข้อมูลตรงๆ หากพนักงานพิมพ์จำนวนชิ้นงานที่ต้องส่งไม่ครบ การนับจำนวนชิ้นงานที่ต้องนำไปส่งแก่ลูกค้าอาจผิดพลาดไม่ครบตามจำนวนที่ถูกคำสั่ง ทำให้ต้องมีการส่งของใหม่อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งเป็นการเสียเวลาและเสียค่าน้ำมันในการวิ่งรถไปมา

5. การเช็คสถานะชิ้นงานปัจจุบันจะเห็นได้ว่าจำเป็นต้องใช้โทรศัพท์ในการติดต่อสอบถามหรือแจ้งสถานะชิ้นงานระหว่างลูกค้ากับทางบริษัท ทำให้มีต้นทุนค่าใช้จ่ายค่าโทรศัพท์เกิดขึ้น

6. คลังวัสดุอุปกรณ์ในปัจจุบันถึงแม้ว่าจะมีคนดูแลในส่วนนี้อยู่แล้ว แต่ก็มีบางกรณีที่มีอุปกรณ์บางชิ้นซึ่งอาจไม่มีการเบิก-จ่ายบ่อยนัก ทำให้ขาดความระมัดระวังในการดูแลจนอาจปล่อยให้วัสดุอุปกรณ์ขาดคลังได้ จนเป็นสาเหตุให้เกิดความล่าช้าในการรอวัสดุหรือวัตถุดิบเพื่อนำไปผลิตชิ้นงานได้

7. ในระบบงานปัจจุบันจะเห็นว่า ใบเสนอราคา ใบส่งของ ยังไม่มีการบันทึกข้อมูลเก็บไว้อย่างเป็นระบบ มีเพียงเอกสารที่ถูกเก็บไว้ในแฟ้มเอกสาร รวมถึงข้อมูลของวัสดุอุปกรณ์ในคลังวัสดุอุปกรณ์ยังคงเป็นแบบการลงบันทึกลงสมุดจดบันทึก เมื่อพนักงานต้องการค้นหาข้อมูลต่างๆ ทำได้ยุ่งยากและเสียเวลา

8. ในระบบงานปัจจุบันยังคงไม่มีระบบการเรียกดูรายงานต่างๆ ให้แก่ผู้บริหาร เมื่อผู้บริหารต้องการดูรายงานบางอย่าง ทำให้ต้องเสียเวลารวบรวมข้อมูลเพื่อที่จะทำเป็นรายงานแสดงแก่ผู้บริหาร

9. สิ้นเปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บแฟ้มเอกสารต่างๆ รวมถึงอุปกรณ์สำนักงานต่างๆ

3.3 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงานใหม่

การพัฒนาระบบงานใหม่เพื่อที่จะนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงานและช่วยแก้ปัญหาในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร ดังนั้นจึงควรพิจารณาในเรื่องการศึกษาความเป็นไปได้ ในการนำทรัพยากรที่มีอยู่แล้วในองค์กรมาใช้งานในการพัฒนาระบบใหม่โดยพิจารณาความเป็นไปได้ 3 ด้านดังนี้

3.3.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ : สูง

การพัฒนาระบบจำเป็นต้องมีการประมาณค่าใช้จ่ายและต้นทุนการพัฒนา ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ทราบว่าระบบที่จะพัฒนาขึ้นนั้นเหมาะสมที่จะลงทุนหรือไม่ โดยพิจารณาดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการลงทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องคอมพิวเตอร์ เนื่องจากที่ใช้งานในปัจจุบันนั้นมีเพียงคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในสำนักงาน แต่ยังไม่มียังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับพนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์ และพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงาน จึงมีความจำเป็นต้องซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้นจำนวน 2 เครื่อง
- ค่าใช้จ่ายในการเดินสายแลนไปยังห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ และเดินเข้ายังโรงงานฝ่ายผลิต
- ค่าใช้จ่ายด้านการจ้างพัฒนาระบบ
- ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
 - ลดค่าใช้จ่ายทางโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อกับลูกค้าลงได้
 - ลดค่าใช้จ่ายด้านเอกสารต่างๆลงได้
 - ลดเวลาในการดำเนินงานด้านต่างๆลงได้ เช่น การค้นหาข้อมูลใบเสนอราคา การตรวจสอบสถานะของชิ้นงานที่ผลิต การตรวจสอบวัสดุคงเหลือในคลังวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น
 - ลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงานลงได้ ทำให้การปฏิบัติงานมีความรวดเร็วถูกต้อง เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

ตารางที่ 3.1 จำนวนค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่จ่ายครั้งแรก

1. ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ	15,000 บาท
2. อุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ	3,000 บาท
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ 2 เครื่อง	30,000 บาท
รวมทั้งสิ้น	48,000 บาท

3.3.2 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค : สูง

- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่และเครื่องที่จำเป็นต้องซื้อเพิ่มมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำมารองรับการใช้งานระบบใหม่ที่กำลังจะพัฒนา
- รูปแบบเทคโนโลยีที่เลือกใช้ในการพัฒนา คือ Web-based Application เป็นระบบที่รองรับการทำงานผ่านเครือข่าย เพื่อลดข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลาโดยมีการตอบโต้การทำงานระหว่างผู้ใช้และระบบผ่านทาง Web Brower ทำให้ง่ายต่อการใช้งาน และสะดวกกับผู้ใช้ระบบ
- ผู้รับจ้างพัฒนาระบบมีการสอนการใช้งานระบบ รวมถึงมีการจัดทำหนังสือคู่มือในการใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแบบลงนิตยสาร และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านปฏิบัติงาน : สูง

- พนักงานที่ต้องเข้าใช้ระบบที่จะพัฒนาขึ้นใหม่นั้นมีความรู้ ความสามารถเพียงพอที่จะเข้าใช้งานระบบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ แต่ก็ยังมีพนักงานที่ดูแลในส่วนคลังวัสดุ อุปกรณ์ และพนักงานฝ่ายผลิตยังไม่เคยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เลย จึงอาจทำให้ต้องมีการสอนการใช้งานเบื้องต้นในการใช้งานคอมพิวเตอร์ รวมถึงการเข้าใช้งานระบบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งไม่ใช่ปัญหาที่ยุ่งยากมากนัก
- พนักงานที่มีส่วนร่วมในการเข้าใช้ระบบมีทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับของระบบที่กำลังจะพัฒนาขึ้นใหม่ เนื่องจากทำให้ลดขั้นตอนการทำงานและมีความสะดวกในการทำงานมากยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

จากการศึกษาระบบงานปัจจุบันของบริษัท คิงโพสต์เมทัล จำกัดและการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยศึกษาจากเอกสาร การสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสังเกตการณ์ด้วยตนเอง ทำให้เข้าใจถึงระบบการทำงานในปัจจุบัน และทำให้เข้าใจถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ดังนั้น จึงได้มีการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ขึ้นมา เพื่อช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในปัจจุบัน และให้ได้ระบบที่สามารถทำงานได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน โดยใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

4.1 ความต้องการของระบบงานใหม่

ระบบบริหารจัดการสำหรับผู้ผลิตชิ้นงานเหล็ก เหล็กไร้สนิม และอะลูมิเนียมถูกออกแบบให้รองรับและทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งข้อกำหนดต่างๆ ได้จากการรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ ดังนี้

1. ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบได้ โดยแบ่งผู้ใช้งานเป็น 8 ประเภท ดังนี้

- **ลูกค้า** มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบเพื่อทำการตรวจสอบสถานะของชิ้นงานที่ผลิตและสามารถส่งแบบชิ้นงานเพื่อร้องขอใบเสนอราคาได้
- **พนักงานดูแลระบบ** มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบเพื่อทำการจัดการข้อมูลลูกค้า จัดการข้อมูลพนักงาน จัดการข้อมูลผู้ขาย และจัดการข้อมูลพนักงานได้
- **พนักงานขาย** มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบเพื่อทำการจัดการใบส่งของ จัดการใบเสนอราคา และตรวจสอบสถานะชิ้นงานได้
- **พนักงานประเมินราคา** มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบเพื่อจัดการใบรายละเอียดสินค้า เรียกดูแบบสินค้า และสามารถเข้าระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลปริมาณและราคาของในคลังเก็บวัสดุอุปกรณ์ได้
- **พนักงานฝ่ายผลิต** มีสิทธิ์เข้าใช้งานระบบเพื่อทำการแก้ไขสถานะชิ้นงานที่ผลิตได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์ มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบเพื่อทำการจัดการข้อมูลคลังวัสดุอุปกรณ์ ทำการเบิกวัสดุอุปกรณ์และทำการตรวจสอบปริมาณคงเหลือในคลังวัสดุอุปกรณ์ได้
- พนักงานจัดซื้อ มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบเพื่อทำการจัดการใบสั่งซื้อได้
- ผู้บริหาร มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบเพื่อทำการเรียกดูรายงานสรุปต่างๆ ได้

2. ระบบสามารถรองรับการจัดการข้อมูลลูกค้า ข้อมูลผู้ขาย และข้อมูลพนักงานได้ : ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล เพิ่มข้อมูล ค้นหาข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลของลูกค้า ผู้ขาย และพนักงาน ได้

3. ระบบสามารถรองรับการร้องขอใบเสนอราคาจากลูกค้าได้ : ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล เพิ่มข้อมูล ค้นหาข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลการส่งรายละเอียดแบบชิ้นงานของลูกค้าได้

4. ระบบสามารถรองรับการจัดการใบเสนอราคาได้ : ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล เพิ่มข้อมูล ค้นหาข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลใบเสนอราคา และทำการออกใบเสนอราคาได้

5. ระบบสามารถรองรับการจัดการใบรายละเอียดสินค้าได้ : ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล เพิ่มข้อมูล ค้นหาข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลใบรายละเอียดสินค้า และทำการออกใบรายละเอียดสินค้าได้

6. ระบบสามารถรองรับการจัดการใบส่งของได้ : ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล เพิ่มข้อมูล ค้นหาข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลใบส่งของ และทำการออกใบส่งของได้

7. ระบบสามารถรองรับการจัดการใบจัดซื้อได้ : ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล เพิ่มข้อมูล ค้นหาข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลใบจัดซื้อ และทำการออกใบจัดซื้อ ได้

8. ระบบสามารถรองรับการจัดการคลังวัสดุอุปกรณ์ได้

- สามารถเพิ่มข้อมูลรายการวัสดุอุปกรณ์ได้
- สามารถจัดการข้อมูลการคืนของ การรับของเข้าคลัง และการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ได้
- สามารถแจ้งเตือนเมื่อจำนวนคงเหลือของวัสดุอุปกรณ์มีปริมาณต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ได้

9. ระบบสามารถรองรับการตรวจสอบปริมาณคงเหลือในคลังวัสดุอุปกรณ์ได้

เอกสารนี้เป็น 10. ระบบสามารถรองรับการแก้ไขสถานะของสินค้าได้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ระบบสามารถรองรับการตรวจสอบสถานะของสินค้าได้

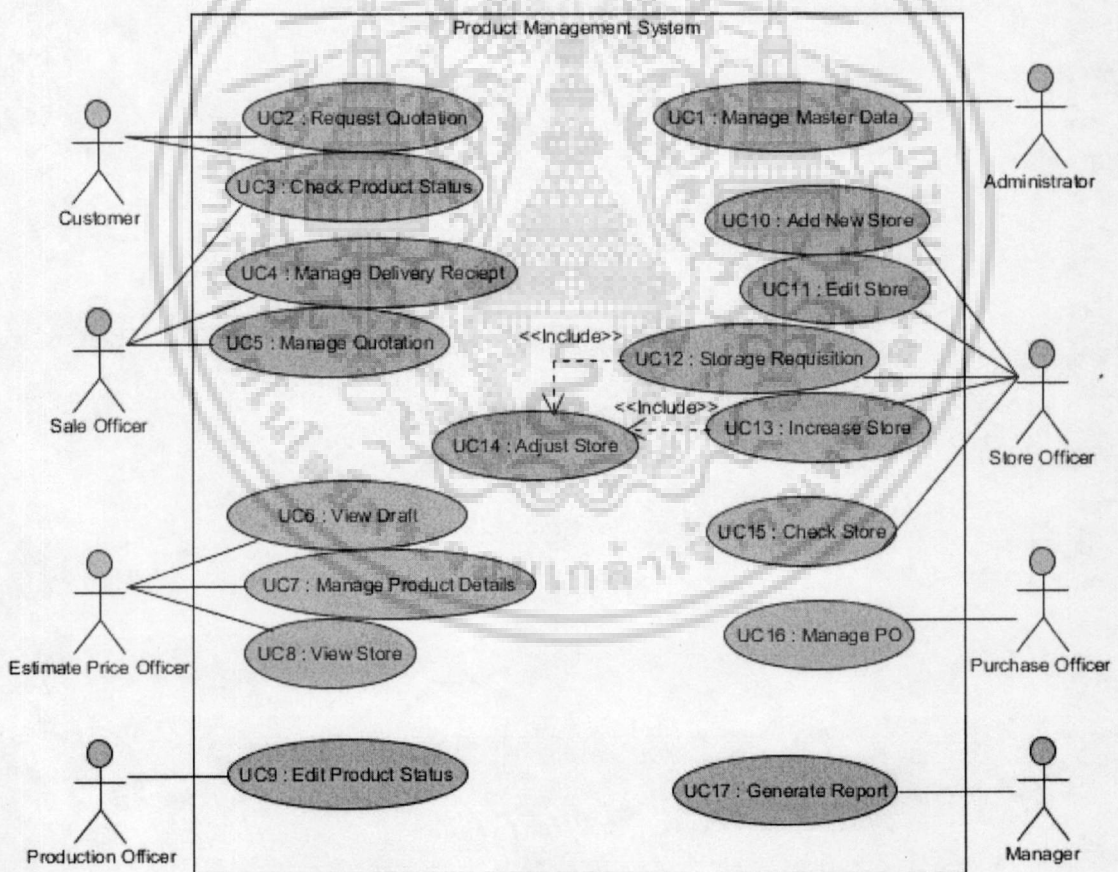
12. ระบบสามารถออกรายงานต่างๆ แก่ผู้บริหารได้

4.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการสินค้าเหล็ก เหล็กไร้สนิม และอะลูมิเนียม จะใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ โดยใช้ไคอะแกรมต่างๆ ที่สำคัญได้แก่ ยูสเคส ไคอะแกรม แอกทิวิตีไคอะแกรม คลาสไคอะแกรม โดยสามารถแสดงได้ดังนี้

4.2.1 แผนภาพยูสเคส

เพื่อแสดงภาพรวมในการทำงานของระบบ จึงได้เขียนแผนภาพที่ช่วยอธิบายส่วนประกอบต่างๆ รวมถึงขอบเขตการทำงานของระบบออกเป็นแผนภาพยูสเคส ได้ดังรูปที่ 4.1 จากรูปแสดงแผนภาพยูสเคสของระบบบริหารจัดการสินค้าเหล็ก เหล็กกล้าไร้สนิม และอะลูมิเนียม



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไคอะแกรมแสดงระบบบริหารจัดการสินค้าเหล็ก เหล็กกล้าไร้สนิม และ อะลูมิเนียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภาพยูสเคสดังรูปที่ 4.1 จะประกอบไปด้วยแอกเตอร์และยูสเคสที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการสินค้าสำหรับผู้ผลิตชิ้นงานเหล็ก เหล็ก ไร้สนิมและอะลูมิเนียม โดยแอกเตอร์จะหมายถึง บุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือบุคคลที่เข้าใช้ฟังก์ชันการทำงานของระบบได้ ส่วนยูสเคสจะหมายถึงฟังก์ชันการทำงานหรือกิจกรรมหลักของระบบ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบมี 8 แอกเตอร์ ดังนี้

1. Customer คือ ลูกค้าที่มีสิทธิ์เข้าใช้งานระบบเพื่อเข้ามาตรวจสอบสถานะของชิ้นงานที่สั่งผลิตและส่งแบบชิ้นงานที่ต้องการให้ทำใบเสนอราคาได้
2. Sale Officer คือ พนักงานขายที่มีสิทธิ์เข้าใช้งานระบบเพื่อทำการตรวจสอบสถานะชิ้นงานที่ผลิต ทำการจัดการใบส่งของ และทำการค้นหาใบเสนอราคาได้
3. Estimate Price Officer คือ พนักงานประเมินราคาที่มีสิทธิ์เข้าใช้งานระบบเพื่อทำการจัดการใบเสนอราคา และสามารถเรียกดูข้อมูลปริมาณและราคาของในคลังวัสดุอุปกรณ์ได้
4. Administrator คือ พนักงานดูแลระบบที่มีสิทธิ์เข้าใช้งานระบบเพื่อทำการจัดการข้อมูลลูกค้า ข้อมูลผู้ขาย และข้อมูลพนักงานได้
5. Stock Officer คือ พนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์ที่มีสิทธิ์เข้าใช้งานระบบเพื่อทำการจัดการข้อมูลภายในคลังวัสดุอุปกรณ์ ทำการเบิกและเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์ รวมถึงสามารถทำการตรวจสอบปริมาณวัสดุคงเหลือในคลังวัสดุอุปกรณ์
6. Production Officer คือ พนักงานฝ่ายผลิตที่มีสิทธิ์เข้าใช้งานระบบเพื่อทำการแก้ไขสถานะชิ้นงานที่ผลิตได้
7. Purchase Officer คือ พนักงานจัดซื้อที่มีสิทธิ์เข้าใช้งานระบบเพื่อทำการจัดการใบสั่งซื้อ และสามารถทำการตรวจสอบปริมาณวัสดุคงเหลือในคลังวัสดุอุปกรณ์
8. Manager คือ ผู้บริหารที่มีสิทธิ์เข้าใช้งานระบบเพื่อเรียกดูรายงานต่างๆ

ยูสเคสที่เกี่ยวข้องกับระบบมี 17 ยูสเคส ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. Manage Master Data คือ การจัดการข้อมูลลูกค้าและข้อมูลผู้ขาย
2. Request Quotation คือ การร้องขอใบเสนอราคาของลูกค้า
3. Check Product Status คือ การตรวจสอบสถานะของชิ้นงานที่ถูกคำสั่งผลิต
4. Manage Delivery Receipt คือ การจัดการสร้างข้อมูล ค้นหาข้อมูล เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลของใบส่งของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. Manage Quotation คือ การจัดการสร้างข้อมูล ค้นหาข้อมูล เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลของใบเสนอราคา

6. View Draft คือ การเรียกดูแบบสินค้า

7. Manage Product Details คือ การจัดการสร้างข้อมูล ค้นหาข้อมูล เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลของใบรายละเอียดสินค้า

8. View Store คือ การเรียกดูข้อมูลปริมาณและราคาของในคลังวัสดุอุปกรณ์ของพนักงานประเมินราคา

9. Edit Product Status คือ การเข้าไปแก้ไขสถานะชิ้นงานที่ผลิตของพนักงานฝ่ายผลิต

10. Add New Store คือ การเพิ่มข้อมูลรายการวัสดุอุปกรณ์

11. Edit Store คือ การแก้ไขข้อมูลรายการวัสดุอุปกรณ์

12. Storage Requisition คือ การบันทึกการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์

13. Increase Store คือ การเพิ่มจำนวนของในคลังวัสดุอุปกรณ์

14. Adjust Store คือ การปรับปรุงข้อมูลจำนวนวัสดุอุปกรณ์

15. Check Store คือ การตรวจสอบปริมาณวัสดุคงเหลือในคลังวัสดุอุปกรณ์

16. Manage Purchase Order คือ การจัดการข้อมูลของใบจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์

17. Generate Report คือ การสร้างรายงานต่างๆ

4.2.2 คำอธิบายยูสเคส

คำอธิบายยูสเคส คือ การอธิบายฟังก์ชันการทำงานของยูสเคสแต่ละยูสเคสในระบบว่ามีกิจกรรมใดบ้างที่เกี่ยวข้องในแต่ละยูสเคส ซึ่งคำอธิบายยูสเคสจะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆดังนี้

- Use Case Name คือ ชื่อยูสเคส
- Triggering Event คือ เหตุการณ์ที่ทำให้ยูสเคสทำงาน
- Brief Description คือ คำอธิบายฟังก์ชันการทำงานของยูสเคสโดยสังเขป
- Actor คือ ผู้ที่ใช้งานยูสเคส
- Related Use Case คือ การความสัมพันธ์ของยูสเคสอื่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับยูสเคส
- Preconditions คือ เงื่อนไขที่ต้องเป็นจริงก่อนยูสเคสเริ่มทำงาน
- Post conditions คือ เงื่อนไขที่ต้องเป็นจริงหลังจากยูสเคสทำงานสมบูรณ์
- Flow of Activities คือ ขั้นตอนการทำงานหลักในการใช้งานยูสเคส
- Exception Conditions คือ ขั้นตอนการทำงานในกรณีเกิดเงื่อนไขพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยสามารถแสดงคำอธิบายยูสเคสได้ตามตารางที่ 4.1 – 4.17 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงคำอธิบายของยูสเคส Manage Master Data

Use Case Name :	Manage Master Data
Triggering Event :	เมื่อพนักงานดูแลระบบต้องการเข้าใช้ระบบเพื่อจัดการข้อมูลของลูกค้า ผู้ขาย และพนักงาน
Brief Description :	เป็นการค้นหา เพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลของลูกค้า ผู้ขาย หรือพนักงาน
Actor :	Administrator
Related Use Case :	-
Preconditions :	พนักงานดูแลระบบล็อกอินเข้าระบบเพื่อเลือกจัดการข้อมูลของลูกค้า ผู้ขาย หรือของพนักงาน
Flow of Activities :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้ระบบทำการเลือกแถบเมนูจัดการข้อมูลลูกค้าหรือข้อมูลผู้ขาย หรือข้อมูลพนักงาน 2. ระบบแสดงข้อมูลของลูกค้าหรือผู้ขาย หรือของพนักงานตามที่ผู้ใช้กดเลือก 3. การเลือกจัดการข้อมูลของผู้ใช้ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 กรณีค้นหาข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1 ผู้ใช้กรอกข้อมูล ชื่อหรือนามสกุล หรือชื่อร้านค้า หรือรหัสประจำตัว จากนั้นกดปุ่มค้นหา 3.1.2 ระบบทำการแสดงผลการค้นหาออกทางหน้าจอ 3.2 กรณีต้องการเพิ่มข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> 3.2.1 ผู้ใช้กดปุ่มเพิ่มข้อมูล 3.2.2 ระบบแสดงฟอร์มการกรอกข้อมูล 3.2.3 ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ต้องการ พร้อมกดปุ่มบันทึก 3.2.4 ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล พร้อมแสดงผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

Flow of Activities :	<p>การบันทึกข้อมูลออกทางหน้าจอ</p> <p>3.3 กรณีต้องการแก้ไขข้อมูล</p> <p>3.3.1 ผู้ใช้กดปุ่มแก้ไขข้อมูล</p> <p>3.3.2 ระบบแสดงฟอร์มการแก้ไขข้อมูล</p> <p>3.3.3 ผู้ใช้แก้ไขข้อมูลตามต้องการ พร้อมกดปุ่มบันทึก3.3.4</p> <p>ระบบแสดงข้อความเพื่อยืนยันการบันทึกการแก้ไขข้อมูล</p> <p>3.3.5 ผู้ใช้กดปุ่มยืนยันการบันทึกข้อมูล</p> <p>3.3.6 ระบบทำการบันทึกข้อมูลที่แก้ไขลงฐานข้อมูล พร้อมทั้งแสดงผลการบันทึกข้อมูลออกทางหน้าจอ</p> <p>3.4 กรณีต้องการลบข้อมูล</p> <p>3.4.1 ผู้ใช้กดปุ่มลบข้อมูล</p> <p>3.4.2 ระบบแสดงข้อความเพื่อยืนยันการลบข้อมูล</p> <p>3.4.3 ผู้ใช้กดปุ่มยืนยันการลบข้อมูล</p> <p>3.4.4 ระบบลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล พร้อมแสดงหน้าจอรายละเอียดข้อมูลที่เหลืออยู่</p>
Exception Conditions :	<p>ก. หากระบบค้นหาข้อมูลที่ใช้ต้องการค้นหาไม่พบ ระบบจะแสดงข้อความ “ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา”</p> <p>ข. หากผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือน “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบตามกำหนด”</p> <p>ค. ผู้ใช้ระบบกดปุ่มยกเลิก ระบบจะทำการคืนค่าและยกเลิกการบันทึกข้อมูล</p>
Post conditions :	<p>-</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 แสดงคำอธิบายของยูสเคส Request Quotation

Use Case Name :	Request Quotation
Triggering Event :	เมื่อลูกค้าต้องการส่งแบบชิ้นงานเพื่อร้องขอการทำใบเสนอราคา
Brief Description :	เป็นการบันทึกข้อมูลที่ทางลูกค้าส่งแบบชิ้นงานและรายละเอียดต่างๆ เพื่อทำการร้องขอการทำใบเสนอราคา
Actor :	Customer
Related Use Case :	-
Preconditions :	ลูกค้าทำการล็อกอินเข้าระบบเพื่อเลือกแถบเมนูการร้องขอใบเสนอราคา
Flow of Activities :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้ระบบกดแถบเมนูการร้องขอใบเสนอราคา 2. ระบบแสดงฟอร์มกรอกข้อมูล 3. ผู้ใช้ทำการกรอกข้อมูล พร้อมแนบไฟล์แบบสินค้าที่ต้องการแล้วกดตกลง 4. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล พร้อมแสดงข้อความ “ทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”
Exception Conditions :	<p>ก. หากผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือน “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบตามกำหนด”</p> <p>ข. ผู้ใช้ระบบกดปุ่มยกเลิก ระบบจะทำการคืนค่าและยกเลิกการบันทึกข้อมูล</p>
Post conditions :	-

ตารางที่ 4.3 แสดงคำอธิบายของยูสเคส Check Product Status

Use Case Name :	Check Product Status
Triggering Event :	เมื่อลูกค้าหรือพนักงานขายต้องการเข้าระบบเพื่อตรวจสอบสถานะของสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

Brief Description :	เป็นการเรียกดูข้อมูลสถานะของสินค้า ซึ่งมีด้วยกัน 3 สถานะ คือ กำลังดำเนินการผลิต กำลังดำเนินการส่ง และส่งเรียบร้อยแล้ว
Actor :	Customer, Sale Officer
Related Use Case :	-
Preconditions :	ลูกค้าหรือพนักงานขายล็อกอินเข้าระบบ แล้วเลือกแถบเมนู ตรวจสอบสถานะสินค้า
Flow of Activities :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้ระบบกดแถบเมนูตรวจสอบสถานะสินค้า 2. ระบบแสดงฟอร์มกรอกข้อมูลค้นหา 3. ผู้ใช้กรอกข้อมูลเลขที่ใบเสนอราคา หรือชื่อโครงการตามใบเสนอราคา หรือวันที่ออกใบเสนอราคา 4. ระบบแสดงข้อมูลการค้นหาตามที่ใช้ต้องการ
Exception Conditions :	ก. หากระบบค้นหาข้อมูลที่ใช้ต้องการค้นหาไม่พบ ระบบจะแสดงข้อความ “ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา”
Post conditions :	-

ตารางที่ 4.4 แสดงคำอธิบายของยูสเคส Manage Delivery Receipt

Use Case Name :	Manage Delivery Receipt
Triggering Event :	เมื่อพนักงานขายต้องการเข้าระบบเพื่อทำการจัดการข้อมูลใบส่งของ
Brief Description :	เป็นการค้นหา เพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลใบส่งของ
Actor :	Sale Officer
Related Use Case :	-
Preconditions :	จำเป็นต้องมีใบเสนอราคาที่มีสถานะเป็นตั้งชื่อก่อน พนักงานขายจึงจะสามารถออกใบส่งของได้ โดยพนักงานขายล็อกอินเข้าระบบ แล้วเลือกแถบเมนูการจัดการใบส่งของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

<p>Flow of Activities :</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกแถบเมนูจัดการข้อมูลใบส่งของ 2. ระบบแสดงหน้าจอแสดงข้อมูลใบส่งของ 3. การเลือกจัดการข้อมูลใบส่งของ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 กรณีค้นหาข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1 ผู้ใช้กรอกข้อมูล เลขที่ใบส่งหรือวันที่ออกใบส่งของ หรือ เลขที่ใบเสนอราคา จากนั้นกดปุ่มค้นหา. 3.1.2 ระบบทำการแสดงผลการค้นหาออกทางหน้าจอ 3.2 กรณีต้องการเพิ่มข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> 3.2.1 ผู้ใช้กดปุ่มเพิ่มข้อมูล 3.2.2 ระบบแสดงฟอร์มการกรอกข้อมูล 3.2.3 ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ต้องการ พร้อมกดปุ่มบันทึก 3.2.4 ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล พร้อมแสดงผลการบันทึกข้อมูลออกทางหน้าจอ 3.3 กรณีต้องการแก้ไขข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> 3.3.1 ผู้ใช้กดปุ่มแก้ไขข้อมูล 3.3.2 ระบบแสดงฟอร์มการแก้ไขข้อมูล 3.3.3 ผู้ใช้แก้ไขข้อมูลตามต้องการ พร้อมกดปุ่มบันทึก 3.3.4 ระบบแสดงข้อความเพื่อยืนยันการบันทึกการแก้ไขข้อมูล 3.3.5 ผู้ใช้กดปุ่มยืนยันการบันทึกข้อมูล 3.3.6 ระบบทำการบันทึกข้อมูลที่แก้ไขลงฐานข้อมูล พร้อมทั้งแสดงผลการบันทึกข้อมูลออกทางหน้าจอ 3.4 กรณีต้องการลบข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> 3.4.1 ผู้ใช้กดปุ่มลบข้อมูล 3.4.2 ระบบแสดงข้อความเพื่อยืนยันการลบข้อมูล 3.4.3 ผู้ใช้กดปุ่มยืนยันการลบข้อมูล 3.4.4 ระบบลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล พร้อมแสดงหน้าจอ
------------------------------------	--

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

Flow of Activities :	รายละเอียดข้อมูลที่เหลืออยู่ 4. ผู้ใช้กดปุ่มพิมพ์ใบส่งของ 5. ระบบพิมพ์ใบส่งของตามต้องการ
Exception Conditions :	ก. หากระบบค้นหาข้อมูลที่ใช้ต้องการค้นหาไม่พบ ระบบจะแสดงข้อความ “ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา” ข. หากผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือน “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบตามกำหนด” ค. ผู้ใช้ระบบกดปุ่มยกเลิก ระบบจะทำการคืนค่าและยกเลิกการบันทึกข้อมูล
Post conditions :	-

ตารางที่ 4.5 แสดงคำอธิบายของยูสเคส Manage Quotation

Use Case Name :	Manage Quotation
Triggering Event :	เมื่อพนักงานประเมินราคาต้องการเข้าระบบเพื่อจัดการข้อมูลใบเสนอราคา
Brief Description :	เป็นการค้นหา เพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลใบเสนอราคา
Actor :	Estimate Price Officer
Related Use Case :	-
Preconditions :	พนักงานประเมินราคาล็อกอินเข้าระบบ แล้วกดแถบเมนูจัดการข้อมูลใบเสนอราคา
Flow of Activities :	1. ผู้ใช้เลือกแถบเมนูจัดการข้อมูลใบเสนอราคา 2. ระบบแสดงหน้าจอแสดงข้อมูลใบเสนอราคา 3. การเลือกจัดการข้อมูลใบเสนอราคา 3.1 กรณีค้นหาข้อมูล 3.1.1 ผู้ใช้กรอกข้อมูล เลขที่ใบเสนอราคาหรือวันที่ออกใบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

<p>Flow of Activities :</p>	<p>เสนอราคา หรือชื่อโครงการ จากนั้นกดปุ่มค้นหา</p> <p>3.1.2 ระบบทำการแสดงผลการค้นหาออกทางหน้าจอ</p> <p>3.2 กรณีต้องการเพิ่มข้อมูล</p> <p>3.2.1 ผู้ใช้กดปุ่มเพิ่มข้อมูล</p> <p>3.2.2 ระบบแสดงฟอร์มการกรอกข้อมูล</p> <p>3.2.3 ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ต้องการ พร้อมกดปุ่มบันทึก</p> <p>3.2.4 ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล พร้อมแสดงผลการบันทึกข้อมูลออกทางหน้าจอ</p> <p>3.3 กรณีต้องการแก้ไขข้อมูล</p> <p>3.3.1 ผู้ใช้กดปุ่มแก้ไขข้อมูล</p> <p>3.3.2 ระบบแสดงฟอร์มการแก้ไขข้อมูล</p> <p>3.3.3 ผู้ใช้แก้ไขข้อมูลตามต้องการ พร้อมกดปุ่มบันทึก</p> <p>3.3.4 ระบบแสดงข้อความเพื่อยืนยันการบันทึกการแก้ไขข้อมูล</p> <p>3.3.5 ผู้ใช้กดปุ่มยืนยันการบันทึกข้อมูล</p> <p>3.3.6 ระบบทำการบันทึกข้อมูลที่แก้ไขลงฐานข้อมูล พร้อมทั้งแสดงผลการบันทึกข้อมูลออกทางหน้าจอ</p> <p>3.4 กรณีต้องการลบข้อมูล</p> <p>3.4.1 ผู้ใช้กดปุ่มลบข้อมูล</p> <p>3.4.2 ระบบแสดงข้อความเพื่อยืนยันการลบข้อมูล</p> <p>3.4.3 ผู้ใช้กดปุ่มยืนยันการลบข้อมูล</p> <p>3.4.4 ระบบลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล พร้อมแสดงหน้าจอ</p> <p>3.3.5 ผู้ใช้กดปุ่มยืนยันการบันทึกข้อมูล</p> <p>3.3.6 ระบบทำการบันทึกข้อมูลที่แก้ไขลงฐานข้อมูล พร้อมทั้งแสดงผลการบันทึกข้อมูลออกทางหน้าจอ</p> <p>4. ผู้ใช้กดปุ่มพิมพ์ใบเสนอราคา</p> <p>5. ระบบพิมพ์ใบเสนอราคาตามต้องการ</p>
------------------------------------	---

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

Exception Conditions :	<p>ก. หากระบบค้นหาข้อมูลที่ใช้ต้องการค้นหาไม่พบ ระบบจะแสดงข้อความ “ ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา.”</p> <p>ข. หากผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือน “ กรุณากรอกข้อมูลให้ครบตามกำหนด ”</p> <p>ค. ผู้ใช้ระบบกดปุ่มยกเลิก ระบบจะทำการคืนค่าและยกเลิกการบันทึกข้อมูล</p>
Post conditions :	-

ตารางที่ 4.6 แสดงคำอธิบายของยูสเคส View Draft

Use Case Name :	View Draft
Triggering Event :	เมื่อพนักงานขายต้องการเข้าระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลแบบสินค้า
Brief Description :	เป็นการเรียกดูข้อมูลแบบสินค้าที่ลูกค้าส่งเข้าระบบ
Actor :	Sale Officer
Related Use Case :	-
Preconditions :	พนักงานขายล็อกอินเข้าระบบ แล้วเลือกแถบเมนูเรียกดูข้อมูลแบบสินค้า
Flow of Activities :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกแถบเมนูเรียกดูข้อมูลแบบสินค้า 2. ระบบแสดงฟอร์มการค้นหาข้อมูล 3. ผู้ใช้กรอกข้อมูลชื่อลูกค้าหรือรหัสลูกค้า 4. ระบบแสดงผลการค้นหาข้อมูลออกทางหน้าจอ
Exception Conditions :	ก. หากระบบค้นหาข้อมูลที่ใช้ต้องการค้นหาไม่พบ ระบบจะแสดงข้อความ “ ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา ”
Post conditions :	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 แสดงคำอธิบายของยูสเคส Manage Product Details

Use Case Name :	Manage Product Details
Triggering Event :	เมื่อพนักงานประเมินราคาต้องการเข้าระบบเพื่อจัดการข้อมูลใบรายละเอียดสินค้า
Brief Description :	เป็นการค้นหา เพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลใบรายละเอียดสินค้า
Actor :	Estimate Price Officer
Related Use Case :	-
Preconditions :	จำเป็นต้องมีใบเสนอราคาที่มีสถานะเป็นสิ่งที่ซื้อก่อน พนักงานประเมินราคาจึงจะทำการจัดการใบรายละเอียดสินค้า พนักงานประเมินราคาล็อกอินเข้าระบบ แล้วกดแถบเมนูจัดการข้อมูลใบรายละเอียดสินค้า
Flow of Activities :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกแถบเมนูจัดการข้อมูลใบรายละเอียดสินค้า 2. ระบบแสดงหน้าจอแสดงข้อมูลใบรายละเอียดสินค้า 3. การเลือกจัดการข้อมูลใบรายละเอียดสินค้า <ol style="list-style-type: none"> 3.1 กรณีค้นหาข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1 ผู้ใช้กรอกข้อมูล เลขที่ใบรายละเอียดสินค้าหรือเลขที่ใบเสนอราคา หรือวันที่ออกใบเสนอราคา หรือชื่อโครงการ จากนั้นกดปุ่มค้นหา <ol style="list-style-type: none"> 3.1.2 ระบบทำการแสดงผลการค้นหาออกทางหน้าจอ 3.2 กรณีต้องการเพิ่มข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> 3.2.1 ผู้ใช้กดปุ่มเพิ่มข้อมูล 3.2.2 ระบบแสดงฟอร์มการกรอกข้อมูล 3.2.3 ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ต้องการ พร้อมกดปุ่มบันทึก 3.2.4 ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล พร้อมแสดงผลการบันทึกข้อมูลออกทางหน้าจอ 3.3 กรณีต้องการแก้ไขข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> 3.3.1 ผู้ใช้กดปุ่มแก้ไขข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

Flow of Activities :	<p>3.3.2 ระบบแสดงฟอร์มการแก้ไขข้อมูล</p> <p>3.3.3 ผู้ใช้แก้ไขข้อมูลตามต้องการ พร้อมกดปุ่มบันทึก</p> <p>3.3.4 ระบบแสดงข้อความเพื่อยืนยันการบันทึกการแก้ไขข้อมูล</p> <p>3.3.5 ผู้ใช้กดปุ่มยืนยันการบันทึกข้อมูล</p> <p>3.3.6 ระบบทำการบันทึกข้อมูลที่แก้ไขลงฐานข้อมูล พร้อมทั้งแสดงผลการบันทึกข้อมูลออกทางหน้าจอ</p> <p>3.4 กรณีต้องการลบข้อมูล</p> <p>3.4.1 ผู้ใช้กดปุ่มลบข้อมูล</p> <p>3.4.2 ระบบแสดงข้อความเพื่อยืนยันการลบข้อมูล</p> <p>3.4.3 ผู้ใช้กดปุ่มยืนยันการลบข้อมูล</p> <p>3.4.4 ระบบลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล พร้อมแสดงหน้าจอ</p> <p>3.3.5 ผู้ใช้กดปุ่มยืนยันการบันทึกข้อมูล</p> <p>3.3.6 ระบบทำการบันทึกข้อมูลที่แก้ไขลงฐานข้อมูล พร้อมทั้งแสดงผลการบันทึกข้อมูลออกทางหน้าจอ</p> <p>4. ผู้ใช้กดปุ่มพิมพ์ใบรายละเอียดสินค้า</p> <p>5. ระบบพิมพ์ใบรายละเอียดสินค้าตามต้องการ</p>
Exception Conditions :	<p>ก. หากระบบค้นหาข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการค้นหาไม่พบ ระบบจะแสดงข้อความ “ ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา ”</p> <p>ข. หากผู้ใช้กรอกข้อมูล ไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือน “ กรุณากรอกข้อมูลให้ครบตามกำหนด ”</p> <p>ค. ผู้ใช้ระบบกดปุ่มยกเลิก ระบบจะทำการคืนค่าและยกเลิกการบันทึกข้อมูล</p>
Post conditions :	<p>-</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 แสดงคำอธิบายของยูสเคส View Store

Use Case Name :	View Store
Triggering Event :	เมื่อพนักงานประเมินราคาต้องการเข้าระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลจำนวนวัสดุและราคาของวัสดุ
Brief Description :	เป็นการเรียกดูข้อมูลของจำนวนวัสดุอุปกรณ์และราคาของวัสดุอุปกรณ์
Actor :	Estimate Price Officer
Related Use Case :	-
Preconditions :	พนักงานประเมินราคาคือคอินเข้าระบบ แล้วเลือกแถบเมนูเรียกดูข้อมูลคลังวัสดุอุปกรณ์
Flow of Activities :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกแถบเมนูเรียกดูข้อมูลคลังวัสดุอุปกรณ์ 2. ระบบแสดงฟอร์มการค้นหาข้อมูล 3. ผู้ใช้กรอกข้อมูลชื่อรายการวัสดุหรือรหัสวัสดุอุปกรณ์ แล้วกดปุ่มค้นหา 4. ระบบแสดงผลการค้นหาข้อมูลออกทางหน้าจอ
Exception Conditions :	ก. หากระบบค้นหาข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการค้นหาไม่พบ ระบบจะแสดงข้อความ “ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา”
Post conditions :	-

ตารางที่ 4.9 แสดงคำอธิบายของยูสเคส Edit Product Status

Use Case Name :	Edit Product Status
Triggering Event :	เมื่อพนักงานฝ่ายผลิตเข้าระบบเพื่อต้องการแก้ไขสถานะของสินค้า
Brief Description :	เป็นการแก้ไขสถานะของสินค้าซึ่งมีด้วยกัน 3 สถานะ คือ กำลังดำเนินการผลิต กำลังดำเนินการส่ง และส่งเรียบร้อยแล้ว
Actor :	Production Officer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

Related Use Case :	-
Preconditions :	พนักงานฝ่ายผลิตถือค็อกอินเข้าระบบ แล้วเลือกแถบเมนูแก้ไขสถานะสินค้า
Flow of Activities :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกแถบเมนูแก้ไขสถานะสินค้า 2. ระบบแสดงหน้าจอการค้นหาข้อมูล 3. ผู้ใช้กรอกข้อมูลเลขที่ใบเสนอราคา หรือเลขที่ใบรายละเอียดสินค้า แล้วกดปุ่มค้นหา 4. ระบบแสดงผลการค้นหาข้อมูลออกทางหน้าจอ 5. ผู้ใช้กดปุ่มแก้ไขสถานะสินค้า 6. ระบบแสดงหน้าจอการแก้ไขสถานะสินค้า 7. ผู้ใช้ทำการแก้ไขสถานะสินค้าตามต้องการ แล้วกดปุ่มบันทึกการแก้ไข 8. ระบบแสดงข้อความการยืนยันการบันทึกการแก้ไข 9. ผู้ใช้กดปุ่มยืนยันการแก้ไขสถานะสินค้า 10. ระบบทำการบันทึกการแก้ไขสถานะสินค้าลงฐานข้อมูล พร้อมทั้งแสดงผลการบันทึกออกทางหน้าจอ
Exception Conditions :	<p>ก. หากระบบค้นหาข้อมูลที่ใช้ต้องการค้นหาไม่พบ ระบบจะแสดงข้อความ “ ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา ”</p> <p>ข. ผู้ใช้ระบบกดปุ่มยกเลิก ระบบจะทำการคืนค่าและยกเลิกการบันทึกข้อมูล</p>
Post conditions :	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 แสดงคำอธิบายของยูสเคส Add New Store

Use Case Name :	Add New Store
Triggering Event :	เมื่อพนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์เข้าระบบเพื่อทำการเพิ่มข้อมูลรายการวัสดุอุปกรณ์
Brief Description :	เป็นการเพิ่มรายการวัสดุอุปกรณ์เข้าฐานข้อมูล
Actor :	Store Officer
Related Use Case :	-
Preconditions :	พนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์ล็อกอินเข้าระบบ แล้วเลือกแถบเมนูเพิ่มรายการวัสดุอุปกรณ์
Flow of Activities :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกแถบเมนูเพิ่มรายการวัสดุอุปกรณ์ 2. ระบบแสดงฟอร์มกรอกข้อมูลการเพิ่มรายการวัสดุอุปกรณ์ 3. ผู้ใช้กรอกข้อมูลตามฟอร์มที่กำหนด แล้วกดปุ่มบันทึก 4. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล พร้อมแสดงผลการบันทึกออกทางหน้าจอ
Exception Conditions :	<p>ก. หากผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือน “ กรุณากรอกข้อมูลให้ครบตามกำหนด ”</p> <p>ข. ผู้ใช้ระบบกดปุ่มยกเลิก ระบบจะทำการคืนค่าและยกเลิกการบันทึกข้อมูล</p>
Post conditions :	-

ตารางที่ 4.11 แสดงคำอธิบายของยูสเคส Edit Store

Use Case Name :	Edit Store
Triggering Event :	เมื่อพนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์เข้าระบบเพื่อทำการแก้ไขข้อมูลรายการวัสดุอุปกรณ์
Brief Description :	เป็นการแก้ไขรายการวัสดุอุปกรณ์ในฐานข้อมูล
Actor :	Store Officer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

Related Use Case :	-
Preconditions :	พนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์ล็อกอินเข้าระบบ แล้วเลือกแถบเมนูแก้ไขรายการวัสดุอุปกรณ์
Flow of Activities :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกแถบเมนูแก้ไขรายการวัสดุอุปกรณ์ 2. ระบบแสดงข้อมูลรายการวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในฐานข้อมูล 3. ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข แล้วกดปุ่มแก้ไขข้อมูล 4. ระบบแสดงฟอร์มการแก้ไขข้อมูลรายการวัสดุอุปกรณ์ 5. ผู้ใช้ทำการแก้ไขข้อมูลตามต้องการ แล้วกดปุ่มบันทึกการแก้ไข 6. ระบบแสดงข้อความเพื่อยืนยันการบันทึกการแก้ไขข้อมูล 7. ผู้ใช้กดปุ่มยืนยันการบันทึกข้อมูล 8. ระบบทำการบันทึกข้อมูลที่แก้ไขลงฐานข้อมูล พร้อมทั้งแสดงผลการบันทึกข้อมูลออกทางหน้าจอ
Exception Conditions :	ก. ผู้ใช้ระบบกดปุ่มยกเลิก ระบบจะทำการคืนค่าและยกเลิกการบันทึกข้อมูล
Post conditions :	-

ตารางที่ 4.12 แสดงคำอธิบายของยูสเคส Storage Requisition

Use Case Name :	Storage Requisition
Triggering Event :	เมื่อพนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์เข้าระบบเพื่อทำการบันทึกข้อมูลรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ถูกเบิกจ่าย
Brief Description :	เป็นการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายจำนวนวัสดุอุปกรณ์ในคลังวัสดุอุปกรณ์
Actor :	Store Officer
Related Use Case :	Adjust Store

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

Preconditions :	พนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์ถือคอินเข้าระบบ แล้วเลือกแถบเมนูบันทึกการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์
Flow of Activities :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกแถบเมนูบันทึกการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ 2. ระบบแสดงฟอร์มการค้นหาข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ 3. ผู้ใช้กรอกข้อมูล ชื่อรายการวัสดุอุปกรณ์ หรือเลขรหัสรายการวัสดุอุปกรณ์ แล้วกดปุ่มค้นหา 4. ระบบทำการค้นหาข้อมูล พร้อมแสดงผลการค้นหาข้อมูลออกทางหน้าจอ 5. ผู้ใช้กดปุ่มเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ 6. ระบบแสดงฟอร์มการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ 7. ผู้ใช้กรอกตัวเลขจำนวนการเบิกจ่ายวัสดุ กรอกรวันที่เบิกจ่าย และกรอกชื่อผู้เบิกจ่ายวัสดุ แล้วกดปุ่มบันทึกการเบิกจ่าย 8. ระบบแสดงข้อความเพื่อยืนยันการบันทึกการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ 9. ผู้ใช้กดปุ่มยืนยัน เพื่อยืนยันการบันทึกการเบิกจ่าย 10. ระบบทำการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายลงฐานข้อมูล พร้อมแสดงผลการบันทึกออกทางหน้าจอ
Exception Conditions :	<p>ก. หากระบบค้นหาข้อมูลที่ใช้ต้องการค้นหาไม่พบ ระบบจะแสดงข้อความ “ ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา ”</p> <p>ข. หากผู้ใช้กรอกจำนวนตัวเลขการเบิกวัสดุอุปกรณ์เกินกว่าจำนวนที่มีการบันทึกในระบบฐานข้อมูล ระบบจะแสดงข้อความ “ วัสดุมีจำนวนไม่พอตามที่ต้องการเบิกจ่าย ”</p> <p>ค. ผู้ใช้ระบบกดปุ่มยกเลิก ระบบจะทำการคืนค่าและยกเลิกการบันทึกข้อมูล</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

Post conditions :	ระบบทำการบันทึกปรับปรุงแก้ไขจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่ถูกเบิกจ่ายลงฐานข้อมูล หากจำนวนการเบิกจ่ายทำให้จำนวนวัสดุอุปกรณ์มีค่าต่ำกว่าจำนวนที่กำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำของจำนวนวัสดุที่ควรมี ระบบจะทำการแจ้งเตือนรายการวัสดุที่มีจำนวนต่ำกว่าเกณฑ์เป็นแถบสีแดง
--------------------------	--

ตารางที่ 4.13 แสดงคำอธิบายของยูสเคส Increase Store

Use Case Name :	Increase Store
Triggering Event :	เมื่อพนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์เข้าระบบเพื่อทำการบันทึกข้อมูลการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์
Brief Description :	เป็นการบันทึกข้อมูลการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์ในคลังวัสดุอุปกรณ์
Actor :	Store Officer
Related Use Case :	Adjust Store
Preconditions :	พนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์ล็อกอินเข้าระบบ แล้วเลือกแถบเมนูบันทึกการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์
Flow of Activities :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกแถบเมนูบันทึกการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์ 2. ระบบแสดงฟอร์มการค้นหาข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ 3. ผู้ใช้กรอกข้อมูล ชื่อรายการวัสดุอุปกรณ์ หรือเลขรหัสรายการวัสดุอุปกรณ์ แล้วกดปุ่มค้นหา 4. ระบบทำการค้นหาข้อมูล พร้อมแสดงผลการค้นหาข้อมูลออกทางหน้าจอ 5. ผู้ใช้กดปุ่มเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์ 6. ระบบแสดงฟอร์มการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์ 7. ผู้ใช้กรอกตัวเลขจำนวนการเพิ่ม กรอกวันที่ทำการเพิ่ม กรอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

Flow of Activities :	<p>ราคาวัสดุ ณ ปัจจุบัน และกรอกชื่อผู้เพิ่มข้อมูล แล้วกดปุ่มบันทึกการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์</p> <p>8. ระบบแสดงข้อความเพื่อยืนยันการบันทึกการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์</p> <p>9. ผู้ใช้กดปุ่มยืนยัน เพื่อยืนยันการบันทึกการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์</p> <p>10. ระบบทำการบันทึกข้อมูลการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์ลงฐานข้อมูล พร้อมแสดงผลการบันทึกออกทางหน้าจอ</p>
Exception Conditions :	<p>ก. หากระบบค้นหาข้อมูลที่ใช้ต้องการค้นหาไม่พบ ระบบจะแสดงข้อความ “ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา”</p> <p>ข. ผู้ใช้ระบบกดปุ่มยกเลิก ระบบจะทำการคืนค่าและยกเลิกการบันทึกข้อมูล</p>
Post conditions :	<p>ระบบทำการบันทึกปรับปรุงแก้ไขจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่ถูกเพิ่มลงฐานข้อมูล รวมถึงปรับปรุงราคาของวัสดุหากราคาที่ถูกรับเพิ่มเข้าไป ณ ปัจจุบันนั้น เป็นราคาที่สูงกว่าราคาที่มีการบันทึกในฐานข้อมูลที่มีอยู่</p>

ตารางที่ 4.14 แสดงคำอธิบายของยูสเคส Adjust Store

Use Case Name :	Adjust Store
Triggering Event :	<p>เมื่อพนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์เข้าระบบเพื่อทำการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่าย การเพิ่ม และการคืนวัสดุอุปกรณ์ จำเป็นจะต้องทำการปรับปรุงข้อมูลจำนวนวัสดุอุปกรณ์และราคาของวัสดุอุปกรณ์</p>
Brief Description :	เป็นการปรับปรุงจำนวนวัสดุอุปกรณ์และราคาของวัสดุอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

Actor :	Store Officer
Related Use Case :	Storage Requisition, Increase Store และ Store Returning
Preconditions :	พนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์ล็อกอินเข้าระบบ เพื่อเลือกทำงาน การเบิกจ่าย การเพิ่ม หรือการคืนวัสดุอุปกรณ์
Flow of Activities :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้ทำการเลือกแถบเมนูการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์หรือการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์ หรือการคืนวัสดุอุปกรณ์ 2. ระบบแสดงฟอร์มการกรอกข้อมูลตามที่ใช้เลือก 3. ผู้ใช้ทำการกรอกข้อมูล แล้วกดบันทึกข้อมูล 4. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล 5. ระบบทำการปรับค่าจำนวนวัสดุอุปกรณ์ รวมถึงราคาของวัสดุอุปกรณ์ในฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน พร้อมทั้งทำการแสดงผลข้อมูลที่บันทึกออกทางหน้าจอ
Exception Conditions :	-
Post conditions :	-

ตารางที่ 4.15 แสดงคำอธิบายของยูสเคส Check Store

Use Case Name :	Check Store
Triggering Event :	เมื่อพนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์เข้าระบบเพื่อทำการตรวจสอบจำนวนคงเหลือของวัสดุอุปกรณ์
Brief Description :	เป็นการเรียกดูข้อมูลรายการวัสดุอุปกรณ์ เพื่อตรวจสอบจำนวนคงเหลือของวัสดุอุปกรณ์
Actor :	Store Officer, Purchase Officer
Related Use Case :	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

Preconditions :	พนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์ถือคอินเข้าระบบ แล้วเลือกแถบเมนูตรวจสอบจำนวนคงเหลือของวัสดุอุปกรณ์
Flow of Activities :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้ทำการเลือกแถบเมนูตรวจสอบจำนวนคงเหลือของวัสดุอุปกรณ์ 2. ระบบแสดงฟอร์มการค้นหาข้อมูลรายการวัสดุอุปกรณ์ 3. ผู้ใช้กรอกข้อมูลชื่อรายการวัสดุหรือรหัสรายการวัสดุ แล้วกดปุ่มค้นหา 4. ระบบแสดงผลการค้นหาข้อมูลออกทางหน้าจอ
Exception Conditions :	ก. หากระบบค้นหาข้อมูลที่ใช้ต้องการค้นหาไม่พบ ระบบจะแสดงข้อความ “ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา”
Post conditions :	-

ตารางที่ 4.16 แสดงคำอธิบายของยูสเคส Manage PO

Use Case Name :	Manage PO
Triggering Event :	เมื่อพนักงานจัดซื้อต้องการเข้าระบบเพื่อจัดการข้อมูลใบจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์
Brief Description :	เป็นการค้นหา เพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลใบจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์
Actor :	Purchase Officer
Related Use Case :	-
Preconditions :	พนักงานจัดซื้อถือคอินเข้าระบบ แล้วเลือกแถบเมนูจัดการข้อมูลใบจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์
Flow of Activities :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกแถบเมนูจัดการข้อมูลใบจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ 2. ระบบแสดงหน้าจอแสดงข้อมูลใบจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ 3. การเลือกจัดการข้อมูลใบจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 กรณีค้นหาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

<p>Flow of Activities :</p>	<p>3.1.1 ผู้ใช้กรอกข้อมูล เลขที่ใบสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ ชื่อผู้ขายหรือรหัสผู้ขาย จากนั้นกดปุ่มค้นหา</p> <p>3.1.2 ระบบทำการแสดงผลการค้นหาออกทางหน้าจอ</p> <p>3.2 กรณีต้องการเพิ่มข้อมูล</p> <p>3.2.1 ผู้ใช้กดปุ่มเพิ่มข้อมูล</p> <p>3.2.2 ระบบแสดงฟอร์มการกรอกข้อมูล</p> <p>3.2.3 ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ต้องการ พร้อมกดปุ่มบันทึก</p> <p>3.2.4 ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล พร้อมแสดงผลการบันทึกข้อมูลออกทางหน้าจอ</p> <p>3.3 กรณีต้องการแก้ไขข้อมูล</p> <p>3.3.1 ผู้ใช้กดปุ่มแก้ไขข้อมูล</p> <p>3.3.2 ระบบแสดงฟอร์มการแก้ไขข้อมูล</p> <p>3.3.3 ผู้ใช้แก้ไขข้อมูลตามต้องการ พร้อมกดปุ่มบันทึก</p> <p>3.3.4 ระบบแสดงข้อความเพื่อยืนยันการบันทึกการแก้ไขข้อมูล</p> <p>3.3.5 ผู้ใช้กดปุ่มยืนยันการบันทึกข้อมูล</p> <p>3.3.6 ระบบทำการบันทึกข้อมูลที่แก้ไขลงฐานข้อมูล พร้อมทั้งแสดงผลการบันทึกข้อมูลออกทางหน้าจอ</p> <p>3.4 กรณีต้องการลบข้อมูล</p> <p>3.4.1 ผู้ใช้กดปุ่มลบข้อมูล</p> <p>3.4.2 ระบบแสดงข้อความเพื่อยืนยันการลบข้อมูล</p> <p>3.4.3 ผู้ใช้กดปุ่มยืนยันการลบข้อมูล</p> <p>3.4.4 ระบบลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล พร้อมแสดงหน้าจอ</p>
<p>Exception Conditions :</p>	<p>ก. หากระบบค้นหาข้อมูลที่ใช้ต้องการค้นหาไม่พบ ระบบจะแสดงข้อความ “ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา”</p> <p>ข. ผู้ใช้ระบบกดปุ่มยกเลิก ระบบจะทำการคืนค่าและยกเลิกการบันทึกข้อมูล</p>

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

Post conditions :	-
--------------------------	---

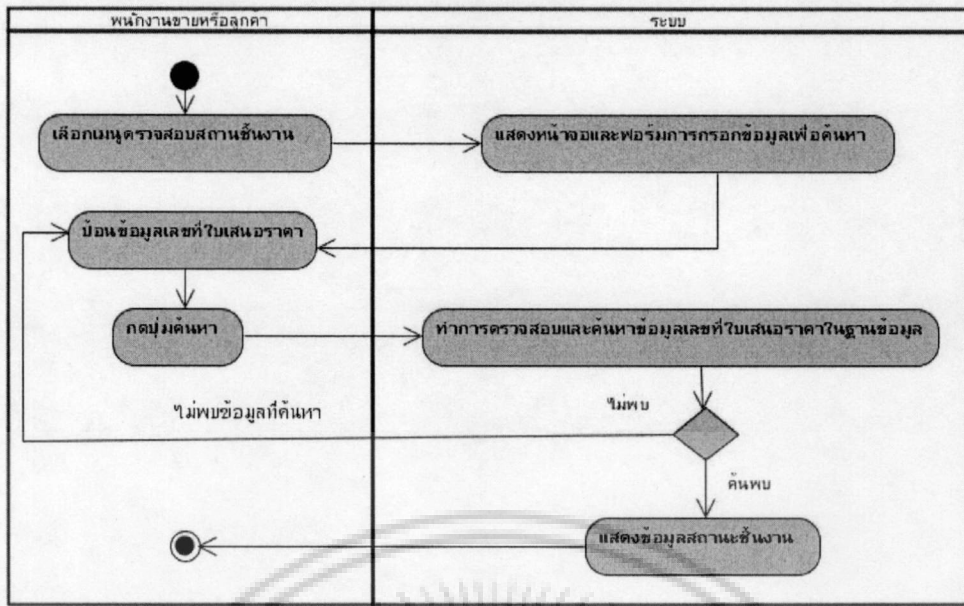
ตารางที่ 4.17 แสดงคำอธิบายของยูสเคส Generate Report

Use Case Name :	Generate Report
Triggering Event :	เมื่อผู้บริหารเข้าใช้ระบบเพื่อต้องการสร้างรายงานต่างๆ
Brief Description :	เป็นการสร้างรายงานตามความต้องการของผู้บริหาร
Actor :	Manager
Related Use Case :	-
Preconditions :	ผู้บริหารล็อกอินเข้าระบบ แล้วเลือกแถบเมนูการสร้างรายงาน
Flow of Activities :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกแถบเมนูการสร้างรายงาน 2. ระบบแสดงหน้าจอการเลือกสร้างรายงานชนิดต่างๆ 3. ผู้ใช้กดปุ่มเลือกการสร้างรายงานตามต้องการ 4. ระบบทำการสร้างรายงานและแสดงผลออกทางหน้าจอ 5. ผู้ใช้กดพิมพ์ใบรายงานที่สร้างขึ้น 6. ระบบทำการพิมพ์รายงานตามความต้องการ
Exception Conditions :	-
Post conditions :	-

4.2.3 แผนภาพกิจกรรม

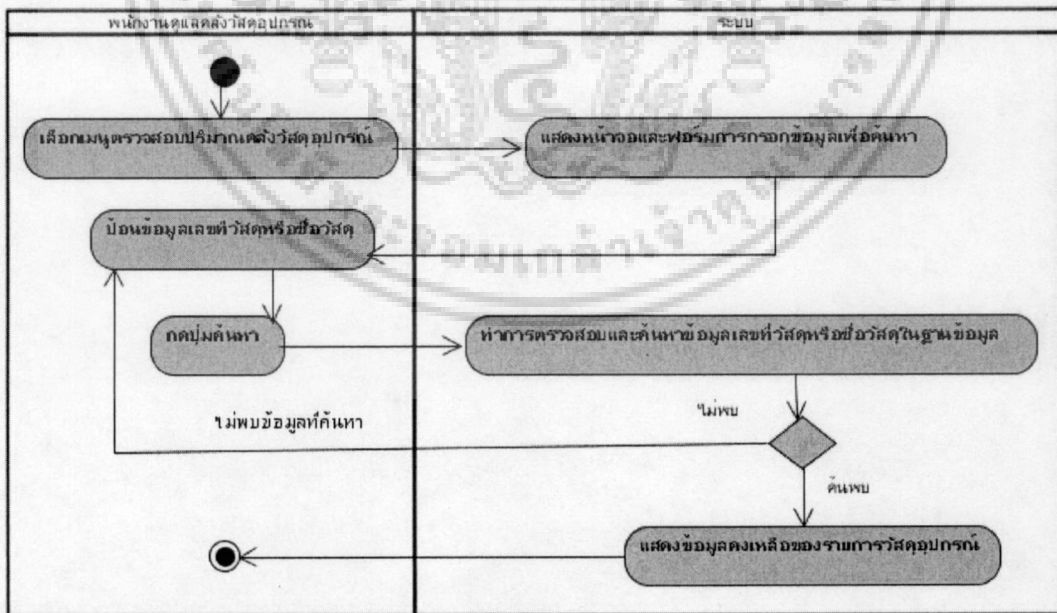
สำหรับแผนภาพกิจกรรมนั้นเป็นการอธิบายขั้นตอนการเข้าใช้งานระบบที่ผู้ที่มีสิทธิ์เข้าใช้งานระบบตามแต่สิทธิ์ที่กำหนด ซึ่งการอธิบายมีความคล้ายคลึงกับคำอธิบายยูสเคสของแต่ละยูสเคสที่ได้อธิบายไปแล้วข้างต้น แต่ที่ต่างกัน คือ แผนภาพกิจกรรมจะอธิบายออกมาอยู่ในรูปแผนภาพ ซึ่งทำให้ดูง่ายต่อการทำความเข้าใจ และเนื่องจากยูสเคสบางยูสเคสมีขั้นตอนการทำงานไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่าย ทางผู้เขียนจึงได้ตัดการอธิบายแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสบางส่วนออกไป โดยยูสเคสที่เหลือจะสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการตรวจสอบสถานะสินค้า

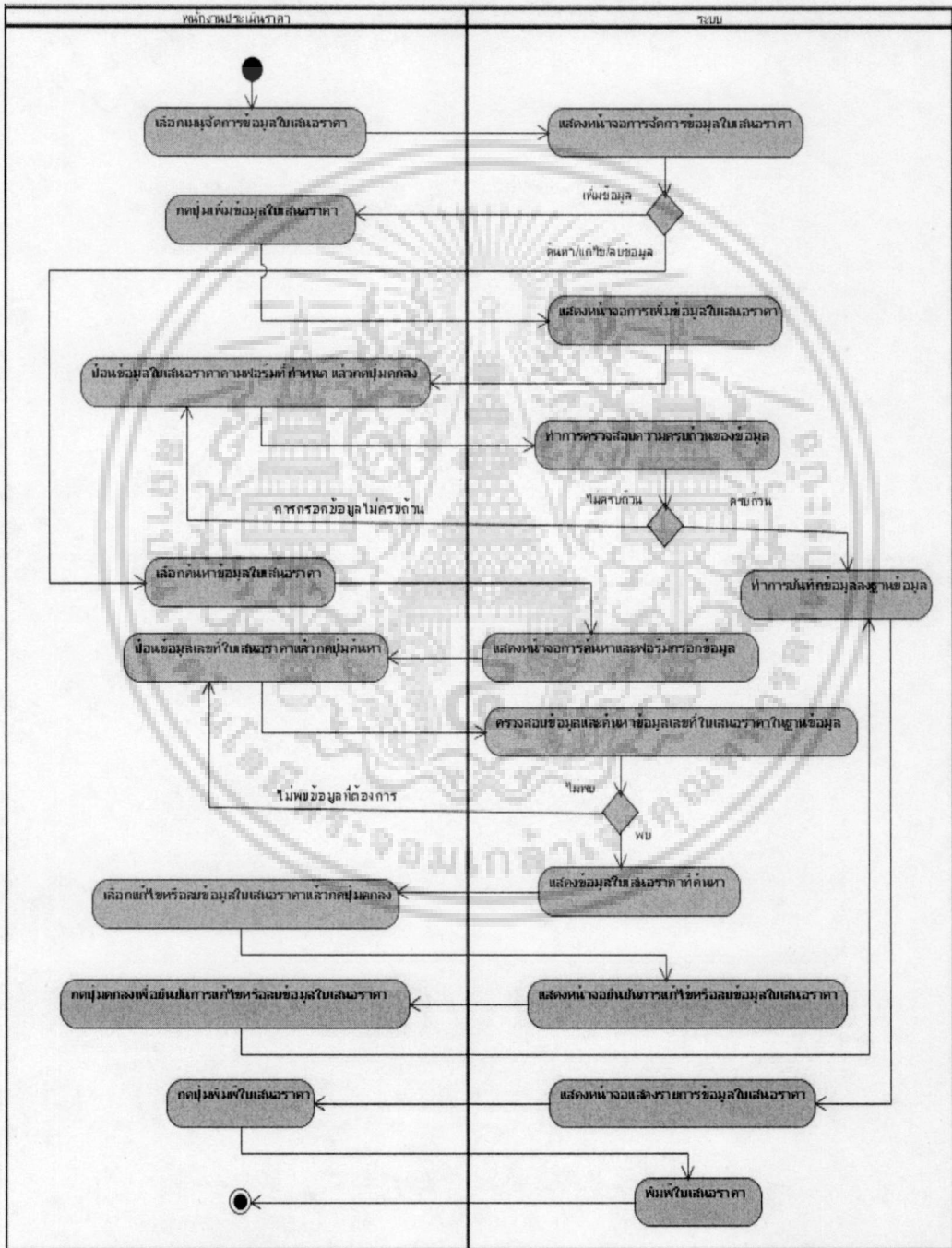
3. จากยูสเคสการตรวจสอบปริมาณคงเหลือในคลังวัสดุอุปกรณ์ (Check Store) และยูสเคสการเรียกดูข้อมูลปริมาณและราคาของวัสดุอุปกรณ์ (View Store) ซึ่งมีขั้นตอนคล้ายกัน ต่างกันที่ผู้ใช้ระบบและข้อมูลบางอย่างที่แสดงออกบนหน้าจอ จึงขออธิบายเพียงการตรวจสอบปริมาณคงเหลือในคลังวัสดุอุปกรณ์ สามารถแสดงเป็นแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการตรวจสอบปริมาณคงเหลือในคลังวัสดุอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

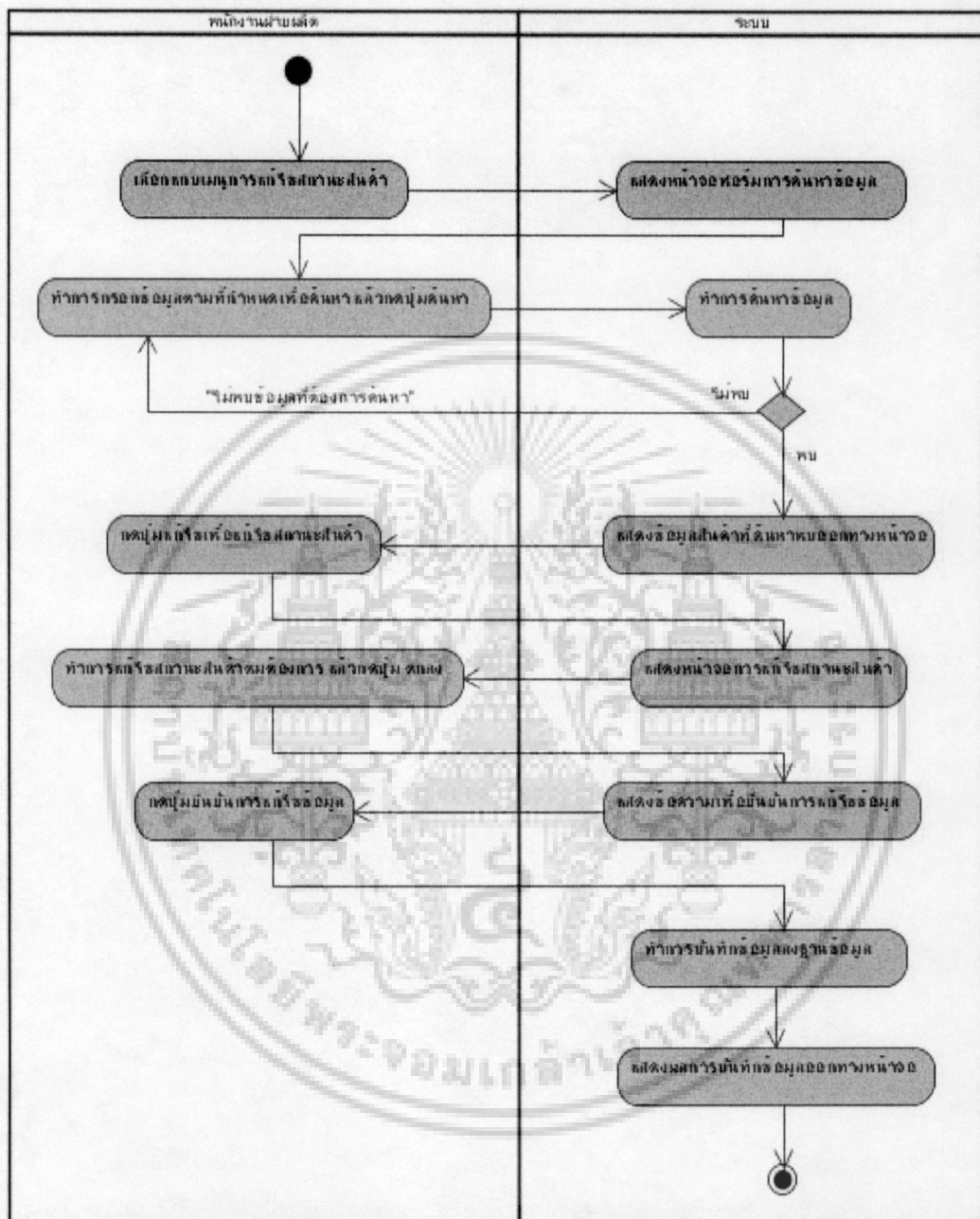
4. จากยูสเคสการจัดการข้อมูลใบเสนอราคา (Manage Quotation) ยูสเคสการจัดการข้อมูลใบส่งของ (Manage Delivery Receipt) และยูสเคสการจัดการใบรายละเอียดสินค้า (Manage Product Details) ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานเหมือนกัน ต่างกันเพียงข้อมูลที่จัดเก็บเพียงเล็กน้อย จึงขออธิบายเพียงขั้นตอนการจัดการข้อมูลใบเสนอราคา ให้พอทราบขั้นตอนการทำงานของระบบ สามารถแสดงเป็นแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการจัดการข้อมูลใบเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

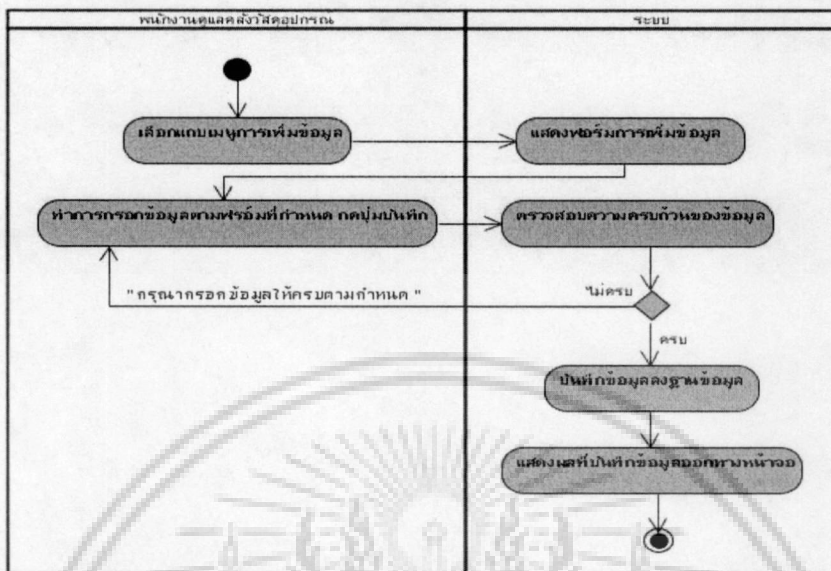
5. จากยูสเคสการแก้ไขสถานะสินค้า (Edit Product Status) สามารถแสดงเป็นแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.6 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการแก้ไขสถานะสินค้า

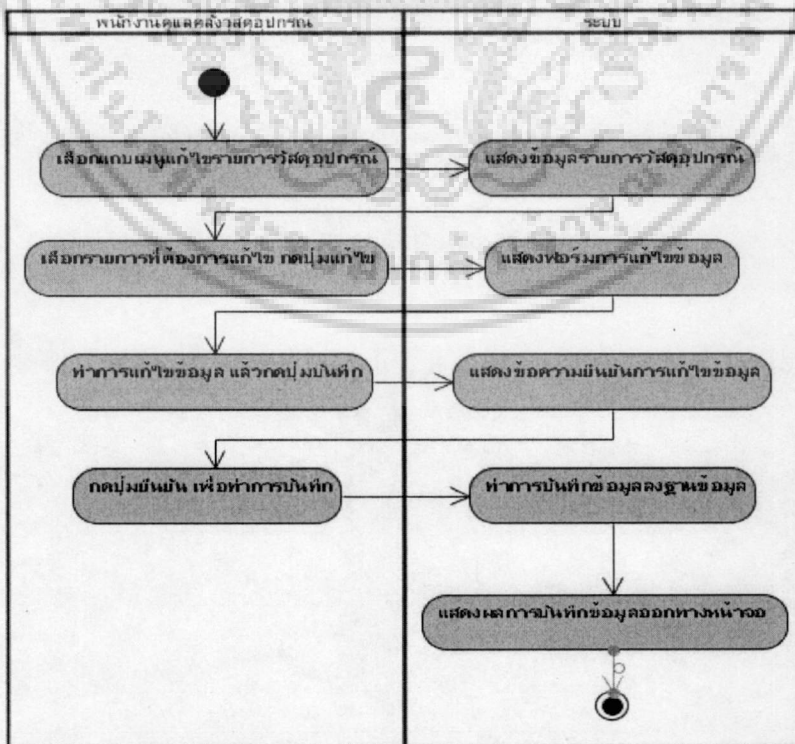
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. จากยูสเคสการเพิ่มรายการวัสดุอุปกรณ์ (Add New Store) สามารถแสดงเป็นแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 4.7



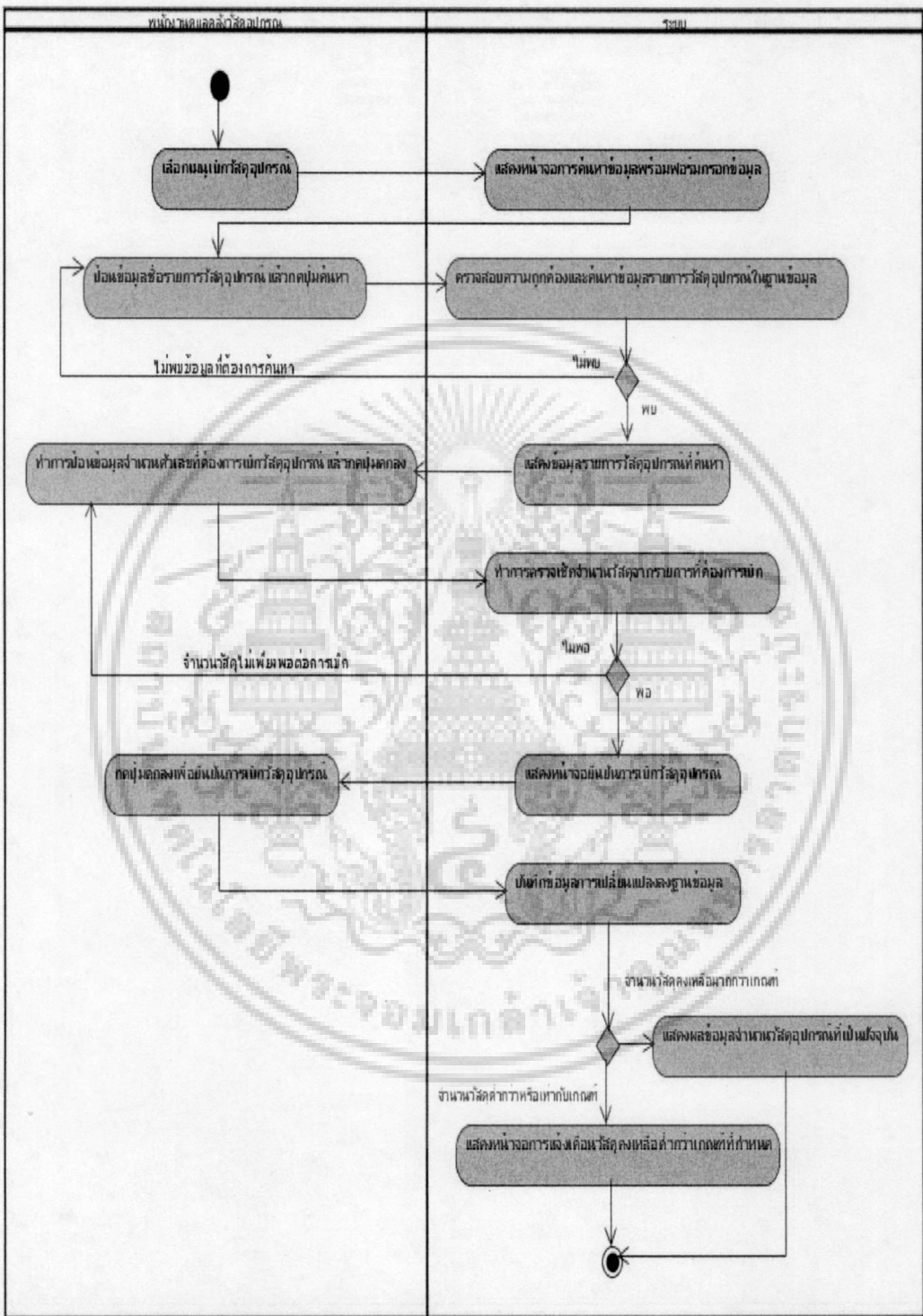
รูปที่ 4.7 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการเพิ่มรายการวัสดุอุปกรณ์

7. จากยูสเคสการแก้ไขรายการวัสดุอุปกรณ์ (Edit Store) สามารถแสดงเป็นแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 4.8



เอกสารนี้เป็นเอกสารรูปที่ 4.8 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการแก้ไขรายการวัสดุอุปกรณ์ ระเบียบด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

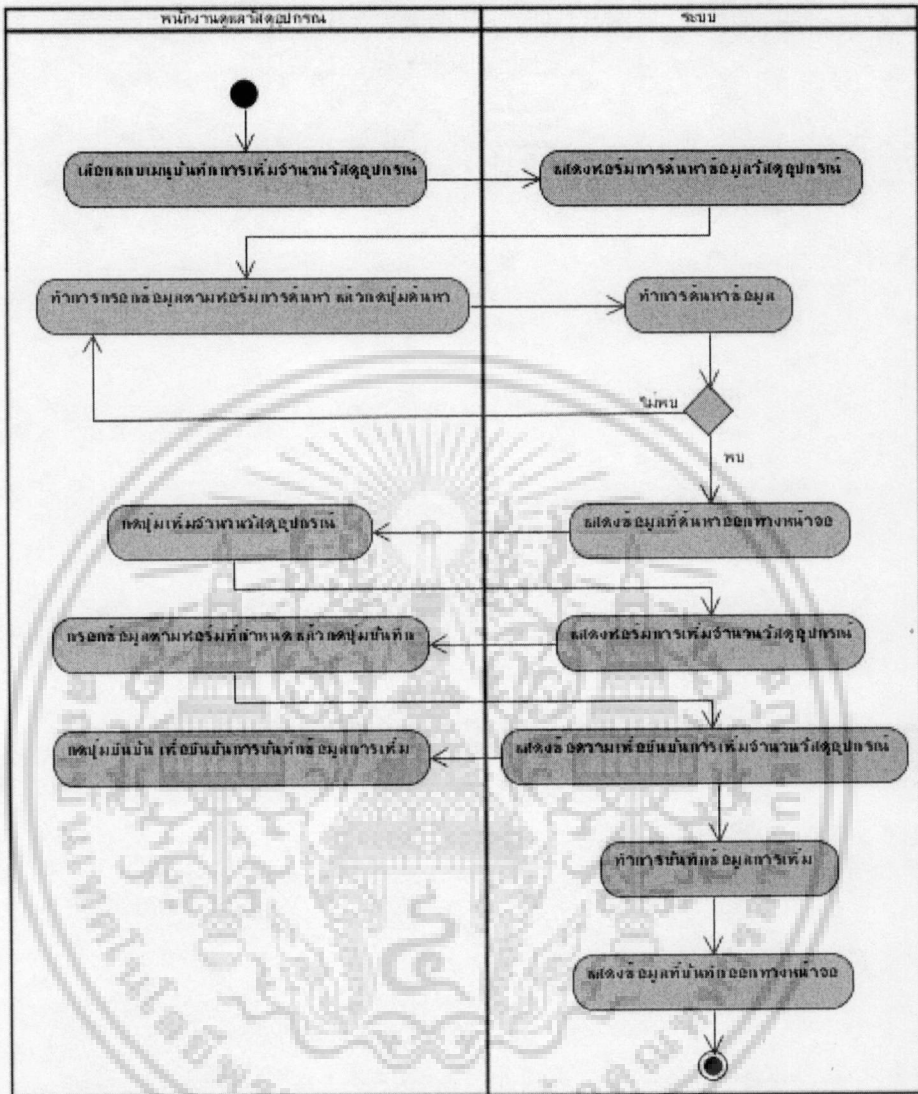
8. จากยูสเคสการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ (Storage Requisition) สามารถแสดงเป็นแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

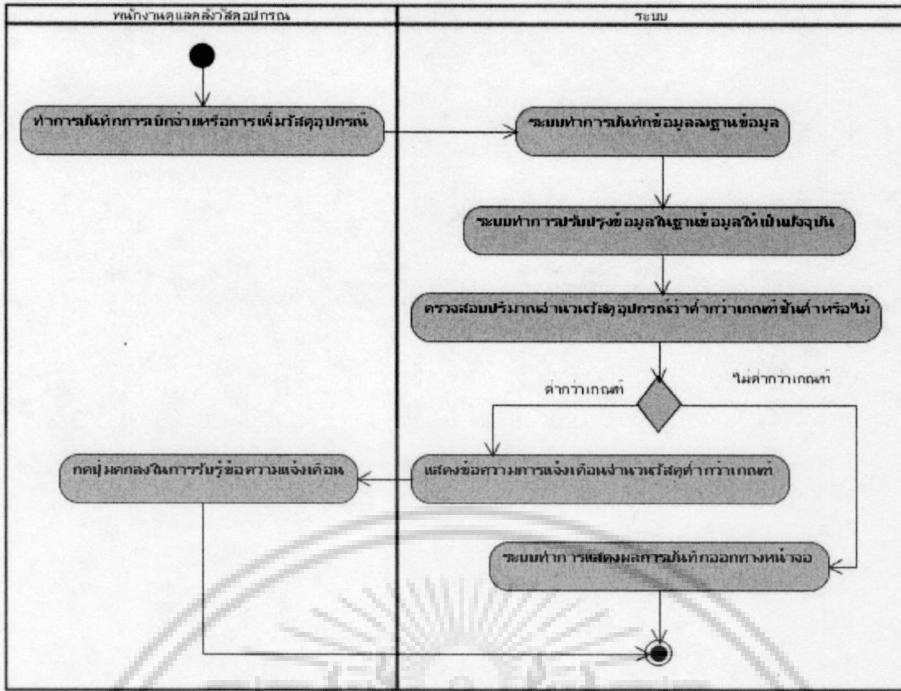
9. จากยูสเคสการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์ (Increase Store) สามารถแสดงเป็นแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.10 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์

10. จากยูสเคสการปรับปรุงจำนวนวัสดุอุปกรณ์ (Adjust Store) สามารถแสดงเป็นแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 4.11

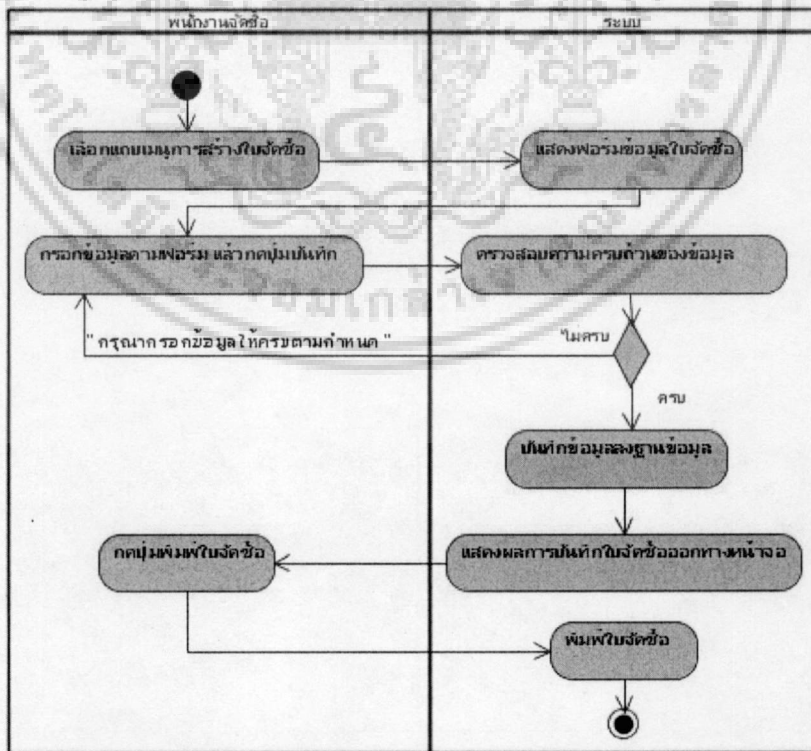
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.11 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการปรับปรุงจำนวนวัสดุอุปกรณ์

11. จากยูสเคสการสร้างใบสั่งซื้อ (Create PO) สามารถแสดงเป็นแผนภาพกิจกรรมได้ดัง

รูปที่ 4.12

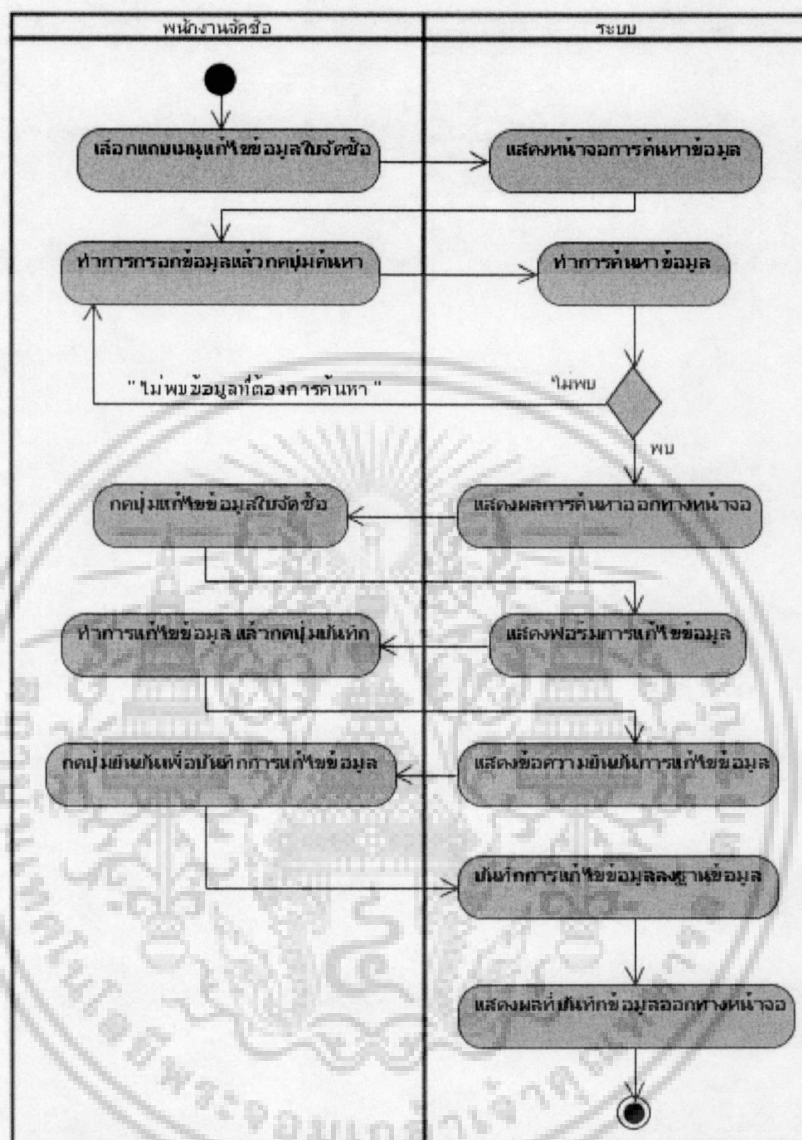


รูปที่ 4.12 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการสร้างใบสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. จากยูสเคสการแก้ไขใบสั่งซื้อ (Edit PO) สามารถแสดงเป็นแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่

4.13

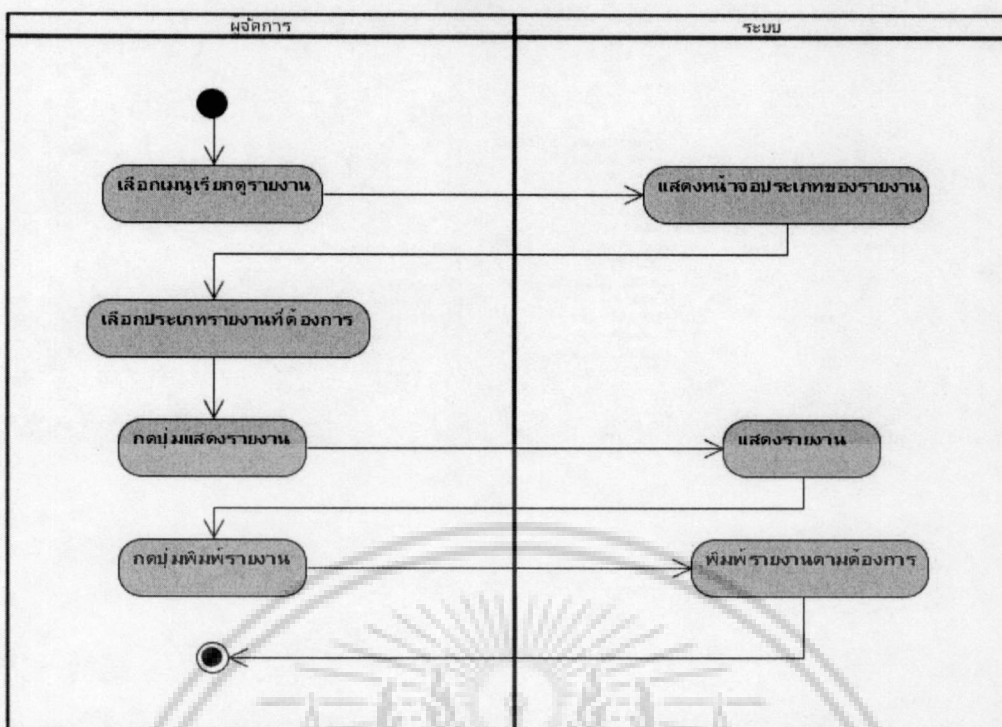


รูปที่ 4.13 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการแก้ไขใบสั่งซื้อ

13. จากยูสเคสการสร้างรายงาน (Generate Report) สามารถแสดงเป็นแผนภาพกิจกรรมได้

ดังรูปที่ 4.14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.14 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการสร้างรงาน

4.2.4 แผนภาพคลาส

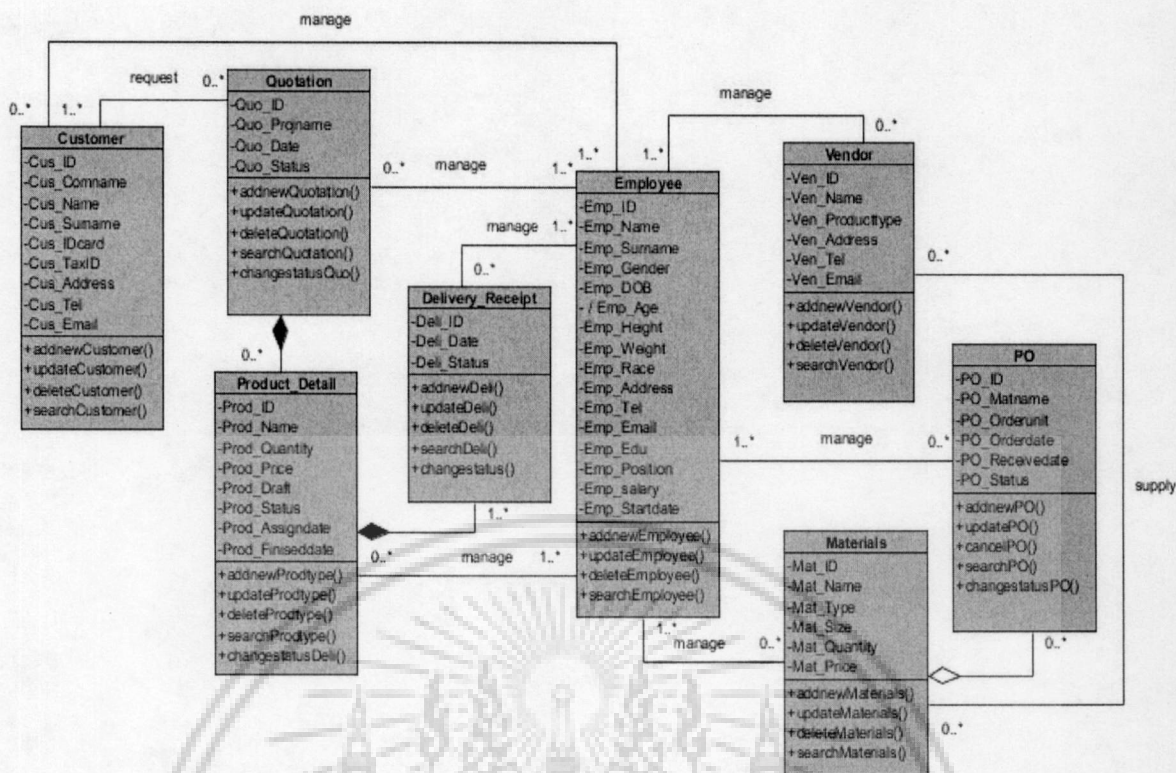
จากยูสเคสไดอะแกรม ของระบบ ทำให้สามารถสร้างการจำลองแบบเชิงโครงสร้าง เพื่อให้มองเห็นระบบใหม่ โดยแสดงเป็นคลาสไดอะแกรม ดังนี้

1. คลาส Employee หมายถึง ข้อมูลพนักงาน
2. คลาส Material หมายถึง ข้อมูลรายการคลังวัสดุอุปกรณ์
3. คลาส Quotation หมายถึง ข้อมูลใบเสนอราคา
4. คลาส Delivery Receipt หมายถึง ข้อมูลใบส่งของ
5. คลาส Product_Detail หมายถึง ข้อมูลใบรายละเอียดสินค้า
6. คลาส Customer หมายถึง ข้อมูลลูกค้า
7. คลาส Vendor หมายถึง ข้อมูลผู้ขาย
8. คลาส Purchase Order หมายถึง ข้อมูลใบจัดซื้อ

จากคลาสทั้ง 8 คลาสสามารถแสดงเป็นแผนภาพคลาสที่บอกความสัมพันธ์ระหว่างคลาสได้

ดังรูปที่ 4.15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.15 แสดงแผนภาพคลาสของระบบบริหารจัดการสินค้าสำหรับผู้ผลิตชิ้นงานเหล็ก เหล็กกล้า ไร้สนิม และอะลูมิเนียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Model)

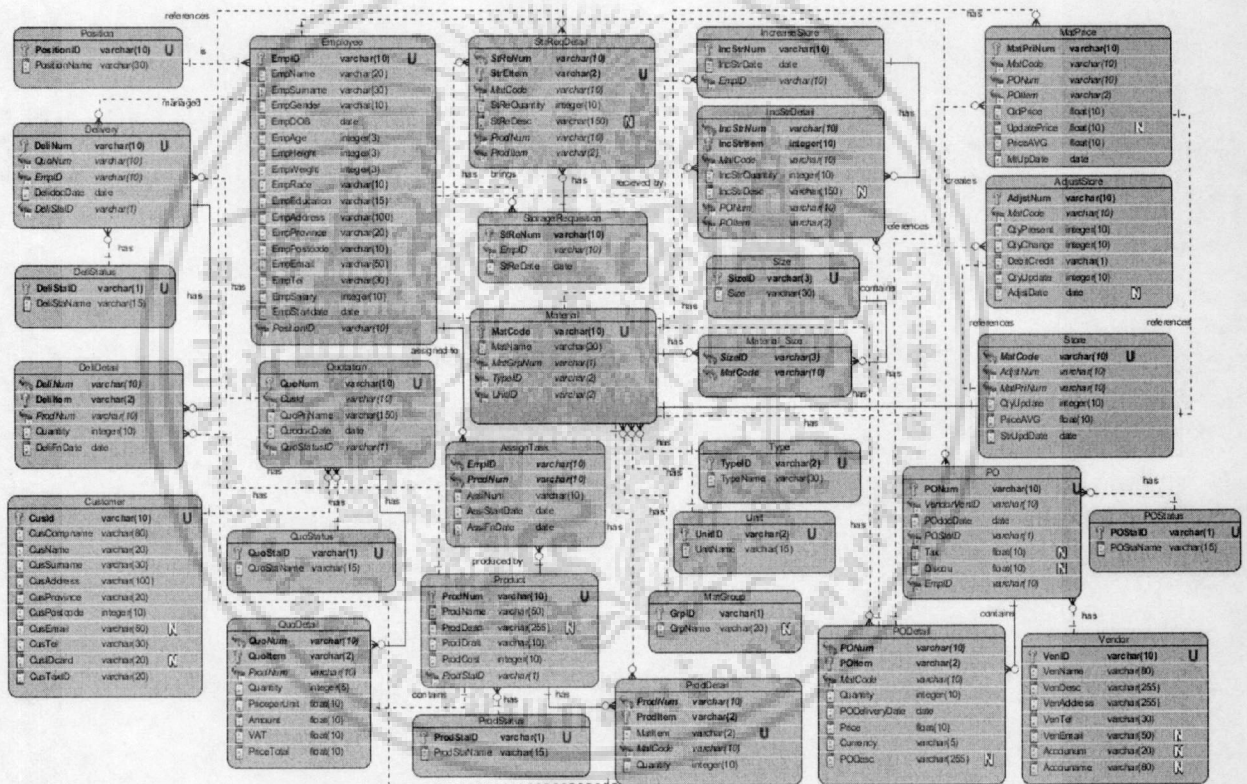
จากแผนภาพคลาสในบทที่แล้วสามารถนำมาออกแบบฐานข้อมูลของระบบบริหารจัดการสินค้าสำหรับผู้ผลิตชิ้นงานเหล็ก เหล็กกล้า ไร้สนิม และอะลูมิเนียม โดยออกแบบตามหลักการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ จากการสร้างแบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์หรืออีอาร์ไดอะแกรม (ER-Diagram) เพื่ออธิบายถึงความสัมพันธ์ของเอนทิตี (Entity) ที่มีอยู่ในระบบ

แบบจำลองฐานข้อมูลของระบบจะประกอบด้วยเอนทิตีที่มีความสัมพันธ์กันรวมทั้งหมด 30 เอนทิตี แสดงดังรูปที่ 5.1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. เอนทิตี Customer สำหรับเก็บข้อมูลลูกค้า
2. เอนทิตี Employee สำหรับเก็บข้อมูลพนักงานในบริษัท
3. เอนทิตี Position สำหรับเก็บข้อมูลตำแหน่งงาน
4. เอนทิตี Delivery สำหรับเก็บข้อมูลใบส่งของ
5. เอนทิตี DeliStatus สำหรับเก็บข้อมูลสถานะใบส่งของ
6. เอนทิตี DeliDetail สำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดใบส่งของ
7. เอนทิตี Quotation สำหรับเก็บข้อมูลใบเสนอราคา
8. เอนทิตี QuoStatus สำหรับเก็บข้อมูลสถานะใบเสนอราคา
9. เอนทิตี QuoDetail สำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดใบเสนอราคา
10. เอนทิตี Product สำหรับเก็บข้อมูลใบรายการสินค้า
11. เอนทิตี ProdStatus สำหรับเก็บข้อมูลสถานะของรายการสินค้า
12. เอนทิตี ProdDetail สำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดของรายการสินค้า
13. เอนทิตี AssignTask สำหรับเก็บข้อมูลการจ่ายงานให้พนักงาน
14. เอนทิตี Material สำหรับเก็บข้อมูลรายการวัสดุอุปกรณ์
15. เอนทิตี StorageRequisition สำหรับเก็บข้อมูลการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์
16. เอนทิตี StrReqDetail สำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์
17. เอนทิตี MatGroup สำหรับเก็บข้อมูลกลุ่มรายการวัสดุอุปกรณ์
18. เอนทิตี Unit สำหรับเก็บข้อมูลหน่วยการนับ
19. เอนทิตี Material_Size เป็นเอนทิตีสำหรับเก็บข้อมูลรหัสวัสดุอุปกรณ์กับข้อมูลรหัสขนาด
20. เอนทิตี Size สำหรับเก็บข้อมูลขนาดต่างๆ ของวัสดุอุปกรณ์
21. เอนทิตี Type สำหรับเก็บข้อมูลประเภทต่างๆ ของวัสดุอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 22. เอนทิตี IncreaseStore สำหรับเก็บข้อมูลการเพิ่มปริมาณวัสดุอุปกรณ์
- 23. เอนทิตี IncStrDetail สำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดการเพิ่มปริมาณวัสดุอุปกรณ์
- 24. เอนทิตี MatPrice สำหรับเก็บข้อมูลการเปลี่ยนแปลงราคาวัสดุอุปกรณ์
- 25. เอนทิตี AdjustStore สำหรับเก็บข้อมูลการปรับปรุงจำนวนวัสดุอุปกรณ์
- 26. เอนทิตี Store สำหรับเก็บข้อมูลจำนวนและราคาของวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นปัจจุบัน
- 27. เอนทิตี PO สำหรับเก็บข้อมูลใบสั่งซื้อ
- 28. เอนทิตี PODetail สำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อ
- 29. เอนทิตี POStatus สำหรับเก็บข้อมูลสถานะของใบสั่งซื้อ
- 30. เอนทิตี Vendor สำหรับเก็บข้อมูลผู้ขาย



รูปที่ 5.1 แสดงแผนภาพอีอาร์ของระบบบริหารจัดการสินค้าสำหรับผู้ผลิตชิ้นงานเหล็ก เหล็กกล้าไร้สนิม และอะลูมิเนียม

จากรูปที่ 5.1 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ได้ดังนี้

1. Position กับ Employee เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ ตำแหน่งงานหนึ่งตำแหน่งสามารถมีพนักงานได้หลายคน และพนักงานหนึ่งคนสามารถมีตำแหน่งงานหนึ่งตำแหน่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Employee กับ Delivery เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ พนักงานหนึ่งคนสามารถจัดการใบสั่งของได้หลายใบ และใบสั่งของหนึ่งใบจำเป็นต้องมีพนักงานจัดการหนึ่งคน

3. Employee กับ StorageRequisition เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ พนักงานหนึ่งคนสามารถเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ได้หลายครั้ง และการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์หนึ่งครั้งจำเป็นต้องมีพนักงานเบิกหนึ่งคน

4. Employee กับ AssignTask เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ พนักงานหนึ่งคนสามารถถูกจ่ายงานได้หลายงาน และการจ่ายงานหนึ่งครั้งจำเป็นต้องมีพนักงานรับงานหนึ่งคน

5. Employee กับ IncreaseStore เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ พนักงานหนึ่งคนสามารถเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์ได้หลายครั้ง และการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์แต่ละครั้งจำเป็นต้องมีพนักงานทำหนึ่งคน

6. Quotation กับ Delivery เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ ใบเสนอราคาหนึ่งใบสามารถมีใบสั่งของได้หลายใบ และใบสั่งของหนึ่งใบจำเป็นต้องสัมพันธ์กับใบเสนอราคาหนึ่งใบ

7. Customer กับ Quotation เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ ลูกค้าหนึ่งคนสามารถมีใบเสนอราคาได้หลายใบ และใบเสนอราคาหนึ่งใบจำเป็นต้องมีลูกค้าหนึ่งคน

8. Quotation กับ QuoStatus เป็นความสัมพันธ์แบบ M : 1 คือ ใบเสนอราคาหนึ่งใบจำเป็นต้องมีสถานะของใบเสนอราคาหนึ่งสถานะ และสถานะของใบเสนอราคาแต่ละสถานะสามารถมีได้ในใบเสนอราคาหลายใบ

9. Quotation กับ QuoDetail เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ ใบเสนอราคาหนึ่งใบมีรายละเอียดได้หลายรายการ และรายละเอียดของใบเสนอราคาจำเป็นต้องสัมพันธ์กับใบเสนอราคาหนึ่งใบ

10. Delivery กับ DeliDetail เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ ใบสั่งของหนึ่งใบสามารถมีในรายละเอียดใบสั่งของได้หลายรายการ และรายละเอียดใบสั่งของจำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กับใบสั่งของหนึ่งใบ

11. Delivery กับ DeliStatus เป็นความสัมพันธ์แบบ M : 1 คือ ใบสั่งของหนึ่งใบจำเป็นต้องมีสถานะใบสั่งของหนึ่งสถานะ และสถานะใบสั่งของแต่ละสถานะสามารถมีได้ในใบสั่งของหลายใบ

12. Product กับ AssignTask เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ สินค้าหนึ่งรายการสามารถอยู่ในรายการจ่ายงานได้หลายรายการ และรายการจ่ายงานหนึ่งรายการจำเป็นต้องสัมพันธ์กับสินค้าหนึ่งรายการ

13. ProductStatus กับ Product เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ สถานะสินค้าหนึ่งสถานะสามารถแสดงสถานะได้ในหลายรายการสินค้า และรายการสินค้าหนึ่งรายการจำเป็นต้องมีสถานะสินค้าหนึ่งสถานะ

14. Product กับ QuoDetail เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ สินค้าหนึ่งรายการสามารถอยู่ในรายละเอียดใบเสนอราคาได้หลายรายการ และรายละเอียดใบเสนอราคาจำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กับสินค้าหนึ่งรายการ

15. Product กับ DeliDetail เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ สินค้าหนึ่งรายการสามารถอยู่ในรายละเอียดใบส่งของได้หลายรายการ และรายละเอียดใบส่งของหนึ่งใบจำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กับสินค้าหนึ่งรายการ

16. Product กับ ProdDetail เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ สินค้าหนึ่งรายการมีรายละเอียดรายการสินค้าได้หลายรายการ และรายละเอียดรายการสินค้าหนึ่งรายการจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับสินค้าหนึ่งรายการ

17. Material กับ ProdDetail เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ รายการวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการสามารถอยู่ในรายละเอียดวัสดุที่มาประกอบเป็นชิ้นงานที่ผลิตได้หลายรายการ และรายละเอียดวัสดุที่มาประกอบเป็นชิ้นงานที่ผลิตหนึ่งรายการจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับรายการวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการ

18. MatGroup กับ Material เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ กลุ่มของวัสดุอุปกรณ์หนึ่งกลุ่มสามารถมีอยู่ในรายการวัสดุอุปกรณ์ได้หลายรายการ และรายการวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการจำเป็นต้องมีกลุ่มของวัสดุอุปกรณ์หนึ่งกลุ่ม

19. Unit กับ Material เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ หน่วยจำนวนนับของวัสดุอุปกรณ์หนึ่งแบบสามารถมีอยู่ในรายการวัสดุอุปกรณ์ได้หลายรายการ และรายการวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการจำเป็นต้องมีหน่วยจำนวนนับของวัสดุอุปกรณ์หนึ่งแบบ

20. Type กับ Material เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ ชนิดของวัสดุอุปกรณ์หนึ่งชนิดสามารถมีอยู่ในรายการวัสดุอุปกรณ์ได้หลายรายการ และรายการวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการจำเป็นต้องมีชนิดของวัสดุอุปกรณ์หนึ่งชนิด

21. Material กับ Material_Size เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ รายการวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการสัมพันธ์กับรหัสวัสดุอุปกรณ์และรหัสขนาดได้หลายรายการ และรหัสวัสดุอุปกรณ์และรหัสขนาดหนึ่งรายการจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับรายการวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการ

22. Size กับ Material_Size เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ ขนาดของวัสดุอุปกรณ์หนึ่งขนาดสัมพันธ์กับรหัสวัสดุอุปกรณ์และรหัสขนาดได้หลายรายการ และรหัสวัสดุอุปกรณ์และรหัสขนาดหนึ่งรายการจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับขนาดของวัสดุอุปกรณ์หนึ่งขนาด

23. Material กับ StrReqDetail เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ รายการวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการสามารถอยู่ในรายละเอียดการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ได้หลายรายการ และรายละเอียดการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับรายการวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการ

24. Material กับ IncStrDetail เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ รายการวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการสามารถอยู่ในรายละเอียดการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์ได้หลายรายการ และรายละเอียดการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับรายการวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการ

25. Material กับ PODetail เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ รายการวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการสามารถมีอยู่ในรายการรายละเอียดใบจัดซื้อได้หลายรายการ และรายละเอียดใบจัดซื้อหนึ่งรายการจำเป็นต้องมีรายการวัสดุอย่างหนึ่งหนึ่งรายการ

26. Material กับ MatPrice เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ รายการวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการสามารถเปลี่ยนแปลงราคาได้หลายครั้ง และการเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุอุปกรณ์หนึ่งครั้งจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับรายการวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการ

27. Material กับ AdjustStore เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ รายการวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการสามารถอยู่ในรายการปรับปรุงจำนวนวัสดุอุปกรณ์ได้หลายรายการ และรายการปรับปรุงจำนวนวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับรายการวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการ

28. Material กับ Store เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : 1 คือ รายการวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการจำเป็นต้องมีอยู่ในจำนวนและราคาของวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นปัจจุบันหนึ่งรายการ

29. StorageRequisition กับ StrReqDetail เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ การเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการสามารถมีรายละเอียดการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ได้หลายรายการ และรายละเอียดการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการจำเป็นต้องสัมพันธ์กับรายการการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการ

30. ProdDetail กับ StrReqDetail เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ รายละเอียดของสินค้าหนึ่งรายการจะถูกอ้างอิงอยู่ในรายละเอียดการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ได้หลายรายการ และรายละเอียดการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการจำเป็นต้องมีรายละเอียดของสินค้านี้รายการ

31. Employee กับ PO เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ พนักงานสามารถสร้างใบจัดซื้อได้หลายใบ และใบจัดซื้อหนึ่งใบจำเป็นต้องมีรายชื่อพนักงานหนึ่งคน

32. IncreaseStorage กับ IncStrDetail เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ การเพิ่มปริมาณวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการสามารถมีรายละเอียดการเพิ่มปริมาณวัสดุอุปกรณ์หลายรายการ และรายละเอียดการเพิ่มปริมาณวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับรายการการเพิ่มวัสดุอุปกรณ์

33. PO กับ PODetail เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ ใบจัดซื้อหนึ่งใบจะประกอบด้วยรายการรายละเอียดใบจัดซื้อได้หลายรายการ และรายการรายละเอียดใบจัดซื้อหนึ่งรายการจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับใบจัดซื้อหนึ่งใบ

34. Vendor กับ PO เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ รายการผู้ขายหนึ่งคนสามารถมีอยู่ในใบจัดซื้อได้หลายใบ และใบจัดซื้อหนึ่งใบจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับรายการผู้ขายหนึ่งคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

35. PO กับ POStatus เป็นความสัมพันธ์แบบ M : 1 คือ ใบจัดซื้อหนึ่งใบจำเป็นต้องมีสถานะหนึ่งสถานะ และสถานะของใบจัดซื้อแต่ละสถานะสามารถมีได้ในใบส่งของหลายใบ

36. PODetail กับ IncStrDetail เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ รายละเอียดใบจัดซื้อหนึ่งรายการสามารถมีอยู่ในรายละเอียดการเพิ่มปริมาณวัสดุอุปกรณ์ได้หลายรายการ และรายละเอียดการเพิ่มปริมาณวัสดุอุปกรณ์จำเป็นต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดใบจัดซื้อหนึ่งรายการ

37. PODetail กับ MatPrice เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : M คือ รายละเอียดใบจัดซื้อหนึ่งรายการสามารถอ้างอิงในการเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุอุปกรณ์ได้หลายครั้ง และการเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุอุปกรณ์จำเป็นต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดใบจัดซื้อหนึ่งรายการ

38. AdjustStore กับ Store เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : 1 คือ การปรับปรุงจำนวนวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการจำเป็นต้องอ้างอิงอยู่ในรายการจำนวนและราคาวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นปัจจุบันได้หนึ่งรายการ

39. Store กับ MatPrice เป็นความสัมพันธ์แบบ 1 : 1 คือ จำนวนและราคาวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นปัจจุบันหนึ่งรายการจำเป็นต้องอ้างอิงกับการเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุอุปกรณ์หนึ่งรายการ

5.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

พจนานุกรมข้อมูลเป็นการอธิบายโครงสร้างของข้อมูลในแต่ละตารางที่ได้มาจากการออกแบบแผนภาพอีอาร์ ซึ่งสามารถสร้างตารางความสัมพันธ์ของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งแสดงดังตารางที่ 5.1 - 5.30

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Position

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
PositionID	รหัสตำแหน่งงาน	varchar(10)	PKUnique	No
PositionName	ชื่อตำแหน่งงาน	varchar(30)		No

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Employee

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
EmpID	รหัสพนักงาน	varchar(10)	PKUnique	No
EmpName	ชื่อพนักงาน	varchar(20)		No
EmpSurname	นามสกุลพนักงาน	varchar(30)		No
EmpGender	เพศ	varchar(10)		No
EmpDOB	วันเกิด	date		No
EmpAge	อายุ	integer(3)		No

เอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
EmpHeight	ส่วนสูง	integer(3)		No
EmpWeight	น้ำหนัก	integer(3)		No
EmpRace	สัญชาติ	varchar(10)		No
EmpEducation	ระดับการศึกษา	varchar(15)		No
EmpAddress	ที่อยู่	varchar(100)		No
EmpProvince	จังหวัด	varchar(20)		No
EmpPostcode	รหัสไปรษณีย์	varchar(10)		No
EmpEmail	อีเมล	varchar(50)		No
EmpTel	หมายเลขโทรศัพท์	varchar(30)		No
EmpSalary	เงินเดือน	integer(10)		No
EmpStartdate	วันที่เริ่มงาน	date		No
PositionID	รหัสตำแหน่ง	varchar(10)	FK (Position.PositionID)	No

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Increase Store

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
IncStrNum	เลขที่การเพิ่มปริมาณวัสดุ อุปกรณ์	varchar(10)	PK	No
IncStrDate	วันที่เพิ่ม	date		No
EmpID	รหัสพนักงานที่ทำการเพิ่ม	varchar(10)	FK (Employee.EmpID)	No

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง IncStrDetail

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
IncStrNum	เลขที่การเพิ่มปริมาณวัสดุ อุปกรณ์	varchar(10)	PK/FK (IncreaseStore.IncStrNum)	No
IncStrItem	แถวรายการเพิ่ม	integer(10)	PK	No

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 (ต่อ)

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
MatCode	รหัสวัสดุอุปกรณ์	varchar(10)	FK (Material.MatCode)	No
IncStrQuantity	จำนวนที่เพิ่มวัสดุอุปกรณ์	integer(10)		No
IncStrDesc	คำอธิบายเพิ่มเติม	varchar(150)		Yes
PONum	เลขที่ใบจัดซื้อ	varchar(10)	FK (PODetail.PONum)	No
POItem	แถวรายการใบจัดซื้อ	varchar(2)	FK (PODetail.POItem)	No

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Delivery

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
DeliNum	เลขที่ใบส่งของ	varchar(10)	PKUnique	No
QuoNum	เลขที่ใบเสนอราคา	varchar(10)	FK (Quotation.QuoNum)	No
EmpID	รหัสพนักงานที่สร้างใบส่ง ของ	varchar(10)	FK (Employee.EmpID)	No
DelidocDate	วันที่ออกใบส่งของ	date		No
DeliStaID	รหัสสถานะใบส่งของ	varchar(1)	FK (DeliStatus.DeliStaID)	No

ตารางที่ 5.6 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DeliStatus

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
DeliStaID	รหัสสถานะใบส่งของ	varchar(1)	PKUnique	No
DeliStaName	ชื่อสถานะใบส่งของ	varchar(15)		No

ตารางที่ 5.7 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DeliDetail

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
DeliNum	เลขที่ใบส่งของ	varchar(10)	PK/FK (Delivery.DeliNum)	No
DeliItem	แถวรายการใบส่งของ	varchar(2)	PK	No

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.7 (ต่อ)

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
ProdNum	เลขที่สินค้าที่อ้างอิง	varchar(10)	FK (Product.ProdNum)	No
Quantity	จำนวนสินค้าที่ส่ง	integer(10)		No
DeliFnDate	วันที่ส่งของเสร็จ	date		No

ตารางที่ 5.8 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Quotation

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
QuoNum	เลขที่ใบเสนอราคา	varchar(10)	PKUnique	No
CusId	รหัสลูกค้าที่ร้องขอ	varchar(10)	FK (Customer.CusId)	No
QuoPrjName	ชื่อโครงการ	varchar(150)		No
QuodocDate	วันที่ออกใบเสนอราคา	date		No
QuoStatusID	รหัสสถานะใบเสนอราคา	varchar(1)	FK (QuoStatus,QuoStalD)	No

ตารางที่ 5.9 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง QuoStatus

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
QuoStalD	รหัสสถานะใบเสนอราคา	varchar(1)	PKUnique	No
QuoStalName	ชื่อสถานะใบเสนอราคา	varchar(15)		No

ตารางที่ 5.10 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง QuoDetail

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
QuoNum	เลขที่ใบเสนอราคา	varchar(10)	PK/FK (Quotation.QuoNum)	No
QuoItem	แถวรายการใบเสนอราคา	varchar(2)	PK	No
ProdNum	เลขที่สินค้า	varchar(10)	FK (Product.ProdNum)	No
Quantity	จำนวนที่ลูกค้าสั่งซื้อสินค้า	integer(5)		No
PriceperUnit	ราคาต่อหน่วย	float(10)		No
Amount	ราคา	float(10)		No

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเฉพาะการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 (ต่อ)

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
VAT	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	float(10)		No
PriceTotal	ราคารวมภาษี	float(10)		No

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Product

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
ProdNum	เลขที่สินค้า	varchar(10)	PKUnique	No
ProdName	ชื่อสินค้า	varchar(50)		No
ProdDesc	คำอธิบายเพิ่มเติม	varchar(255)		Yes
ProdDraft	แบบสินค้า	varchar(10)		No
ProdCost	ราคาต้นทุนสินค้า	integer(10)		No
ProdStaID	รหัสสถานะของสินค้า	varchar(1)	FK (ProdStatus.ProdStaID)	No

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ProdDetail

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
ProdNum	เลขที่สินค้า	varchar(10)	PK/FK (Product.ProdNum)	No
ProdItem	แถวรายการสินค้า	varchar(2)	PK	No
MatItem	แถวรายการวัสดุที่ใช้	varchar(2)	Unique	No
MatCode	รหัสวัสดุอุปกรณ์	varchar(10)	FK (Material.MatCode)	No
Quantity	จำนวนวัสดุที่ใช้	integer(10)		No

ตารางที่ 5.13 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ProdStatus

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
ProdStaID	รหัสสถานะสินค้า	varchar(1)	PKUnique	No
ProdStaName	ชื่อสถานะสินค้า	varchar(15)		No

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.14 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Vendor

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
VenID	รหัสผู้ขาย	varchar(10)	PKUnique	No
VenName	ชื่อผู้ขาย	varchar(80)		No
VenDesc	คำอธิบายเพิ่มเติม	varchar(255)		No
VenAddress	ที่อยู่	varchar(255)		No
VenTel	หมายเลขโทรศัพท์	varchar(30)		No
VenEmail	อีเมล	varchar(50)		Yes
Accounum	หมายเลขบัญชีผู้ขาย	varchar(20)		Yes
Accouname	ชื่อบัญชีของผู้ขาย	varchar(80)		Yes

ตารางที่ 5.15 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PO

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
PONum	เลขที่ใบสั่งซื้อ	varchar(10)	PKUnique	No
VenID	รหัสผู้ขาย	varchar(10)	FK (Vendor.VenID)	No
POdocDate	วันที่ออกใบสั่งซื้อ	date		No
POStaID	รหัสสถานะใบสั่งซื้อ	varchar(1)	FK (POStatus.POSTaID)	No
Tax	ภาษี	float(10)		Yes
Discou	ส่วนลด	float(10)		Yes
EmpID	รหัสพนักงานที่สร้างใบ สั่งซื้อ	varchar(10)	FK (Employee.EmpID)	No

ตารางที่ 5.16 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง POStatus

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
POSTaID	รหัสสถานะใบสั่งซื้อ	varchar(1)	PKUnique	No
POSTaName	ชื่อสถานะใบสั่งซื้อ	varchar(15)		No

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.17 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PODetail

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
PONum	เลขที่ใบจัดซื้อ	varchar(10)	PK/FK (PO.PONum)	No
POItem	แถวรายการใบจัดซื้อ	varchar(2)	PK	No
MatCode	รหัสวัสดุอุปกรณ์	varchar(10)	FK (Material.MatCode)	No
Quantity	จำนวนวัสดุที่สั่งซื้อ	integer(10)		No
PODeliveryDate	วันที่ส่งของ	date		No
Price	ราคา	float(10)		No
Currency	สกุลเงิน	varchar(5)		No
PODesc	คำอธิบายเพิ่มเติม	varchar(255)		Yes

ตารางที่ 5.18 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Customer

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
CusId	รหัสลูกค้า	varchar(10)	PKUnique	No
CusCompname	ชื่อบริษัทลูกค้า	varchar(80)		No
CusName	ชื่อลูกค้า	varchar(20)		No
CusSurname	นามสกุลลูกค้า	varchar(30)		No
CusAddress	ที่อยู่	varchar(100)		No
CusProvince	จังหวัด	varchar(20)		No
CusPostcode	รหัสไปรษณีย์	integer(10)		No
CusEmail	อีเมล	varchar(50)		Yes
CusTel	หมายเลขโทรศัพท์	varchar(30)		No
CusIDcard	รหัสบัตรประจำตัวประชาชน	varchar(20)		Yes
CusTaxID	รหัสประจำตัวผู้เสียภาษี	varchar(20)		No

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.19 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Materail

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
MatCode	รหัสวัสดุอุปกรณ์	varchar(10)	PKUnique	No
MatName	ชื่อวัสดุอุปกรณ์	varchar(30)		No
MatGrpNum	กลุ่มวัสดุอุปกรณ์	varchar(10)	FK (MatGroup.GrpNum)	No
TypeID	รหัสประเภทวัสดุอุปกรณ์	varchar(2)	FK (Type.TypeID)	No
UnitID	รหัสหน่วย	varchar(2)	FK (Unit.UnitID)	No

ตารางที่ 5.20 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Material_Size

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
SizeID	รหัสขนาด	varchar(3)	PK/FK (Size.SizeID)	No
MatCode	รหัสวัสดุอุปกรณ์	varchar(10)	PK/FK (Material.MatCode)	No

ตารางที่ 5.21 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Size

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
SizeID	รหัสขนาด	varchar(3)	PKUnique	No
Size	ขนาด	varchar(30)		No

ตารางที่ 5.22 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Type

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
TypeID	รหัสประเภท	varchar(2)	PKUnique	No
TypeName	ชื่อประเภท	varchar(30)		No

ตารางที่ 5.23 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Unit

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
UnitID	รหัสหน่วย	varchar(2)	PKUnique	No
UnitName	ชื่อหน่วย	varchar(15)		No

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.24 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MatGroup

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
GrpID	รหัสกลุ่มวัสดุอุปกรณ์	varchar(2)	PK	No
GrpName	ชื่อกลุ่มวัสดุอุปกรณ์	varchar(20)		Yes

ตารางที่ 5.25 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง AssignTask

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
EmpID	รหัสพนักงานที่รับงาน	varchar(10)	PK/FK (Employee.EmpID)	No
ProdNum	เลขที่สินค้า	varchar(10)	PK/FK (Product.ProdNum)	No
AssiNum	เลขที่การจ่ายงาน	varchar(10)		No
AssiStartDate	วันที่เริ่มจ่ายงาน	date		No
AssiFnDate	วันทำงานเสร็จ	date		No

ตารางที่ 5.26 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Storage Requisition

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
StReNum	เลขที่การเบิกวัสดุอุปกรณ์	varchar(10)	PK	No
EmpID	รหัสพนักงานที่เบิก	varchar(10)	FK (Employee.EmpID)	No
StReDate	วันที่ทำการเบิก	date		No

ตารางที่ 5.27 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง StrReqDetail

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
StReNum	เลขที่การเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์	varchar(10)	PK/FK (StorageRequisition.StReNum)	No
StrEItem	แถวรายการการเบิกวัสดุ	varchar(2)	PKUnique	No
MatCode	รหัสวัสดุอุปกรณ์	varchar(10)	FK (Material.MatCode)	No
StReQuantity	จำนวนที่เบิก	integer(10)		No
StReDesc	คำอธิบายเพิ่มเติม	varchar(150)		Yes

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.27 (ต่อ)

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
ProdNum	เลขที่สินค้า	varchar(10)	FK (ProdDetail.ProdNum)	No
ProdItem	แถวรายการของสินค้า	varchar(2)	FK (ProdDetail.ProdItem)	No

ตารางที่ 5.28 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MatPrice

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
MatPriNum	เลขที่การเปลี่ยนแปลงราคาวัสดุ	varchar(10)	PK	No
MatCode	รหัสวัสดุอุปกรณ์	varchar(10)	FK (Material.MatCode)	No
PONum	เลขที่ใบจัดซื้อ	varchar(10)	FK (PODetail.PONum)	No
POItem	แถวรายการใบจัดซื้อ	varchar(2)	FK (PODetail.POItem)	No
OldPrice	ราคาเดิม	float(10)		No
UpdatePrice	ราคาที่เปลี่ยนแปลง	float(10)		Yes
PriceAVG	ราคาเฉลี่ย	float(10)		No
MtUpDate	วันที่เปลี่ยนแปลงราคาวัสดุ	date		No

ตารางที่ 5.29 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง AdjustStore

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
AdjstNum	เลขที่การปรับปรุงจำนวนวัสดุให้เป็นปัจจุบัน	varchar(10)	PK	No
MatCode	รหัสวัสดุอุปกรณ์	varchar(10)	FK (Material.MatCode)	No
QtyPresent	จำนวนวัสดุคงเดิม	integer(10)		No
QtyChange	จำนวนวัสดุที่เพิ่ม/ลด	integer(10)		No
DebitCredit	รหัสบ่งชี้ Y/N (Y = เพิ่ม, N = ลด)	varchar(1)		No
QtyUpdate	จำนวนวัสดุคงเหลือ	integer(10)		No
AdjstDate	วันที่ทำการปรับปรุงจำนวนวัสดุอุปกรณ์	date		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.30 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Store

Name	Description	Data Type	Constraints	Nullable
MatCode	รหัสวัสดุอุปกรณ์	varchar(10)	PK/FK (Material.MatCode); Unique	No
AdjstNum	เลขที่การปรับปรุง จำนวนวัสดุให้เป็น ปัจจุบัน	varchar(10)	FK (AdjustStore.AdjstNum)	No
MatPriNum	เลขที่การเปลี่ยนแปลง ราคาวัสดุ	varchar(10)	FK (MatPrice.MatPriNum)	No
QtyUpdate	จำนวนวัสดุคงเหลือ	integer(10)		No
PriceAVG	ราคาเฉลี่ย	float(10)		No
StrUpdDate	วันที่เป็นปัจจุบัน	date		No

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทำความเข้าใจและสามารถใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้อย่างง่ายดาย โดยจะช่วยอธิบายให้ผู้ใช้เห็นถึงส่วนต่างๆ ของระบบทำให้ช่วยอำนวยความสะดวกและสนับสนุนผู้ใช้ เพื่อลดข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นในการใช้งานระบบ

6.1 การออกแบบหน้าจอของระบบ

สำหรับการออกแบบหน้าจอของระบบการบริหารจัดการสินค้าสำหรับผู้ผลิตชิ้นงานเหล็ก เหล็กกล้าไร้สนิม และอะลูมิเนียมสามารถอธิบายได้ดังนี้

6.1.1 หน้าจอหลักของระบบ

เมื่อพนักงานและลูกค้าต้องการเข้าใช้งานระบบ จำเป็นต้องเปิดเข้าหน้าจอหลักของระบบ ซึ่งเป็นหน้าจอที่ใช้ในการเข้ารหัสเพื่อเข้าใช้งานระบบตามสิทธิ์ ดังแสดงตามรูปที่ 6.1



รูปที่ 6.1 หน้าจอหลักของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.2 หน้าจอการเข้าใช้ระบบของพนักงานดูแลระบบ

พนักงานดูแลระบบจะมีหน้าที่จัดการข้อมูลลูกค้า จัดการข้อมูลพนักงาน จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ และมีหน้าที่จัดการข้อมูลของผู้ขายโดยหน้าจอแรกของพนักงานดูแลระบบ เมื่อพนักงานเข้ารหัสผ่านแล้ว สามารถแสดงดังรูปที่ 6.2



รูปที่ 6.2 หน้าจอหลักของพนักงานดูแลระบบ

เมื่อพนักงานดูแลระบบกดเลือกแถบเมนูจัดการข้อมูลลูกค้า จะสามารถแสดงหน้าจอการใช้งานได้ดังรูปที่ 6.3 เห็นได้ว่ามีแถบเมนูการค้นหา ซึ่งสามารถค้นหาได้จากการกรอกข้อมูลตามที่กำหนด และหากไม่มีข้อมูลการค้นหายังสามารถเลื่อนดูข้อมูลที่แสดงไว้เป็นตารางดังภาพ และสามารถกดเพิ่มข้อมูลเมื่อกดลิงค์ เพิ่มข้อมูลลูกค้า ซึ่งการออกแบบหน้าจอการจัดการข้อมูลผู้ขาย การจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ และการจัดการข้อมูลของพนักงานจะมีหน้าตาหน้าจอของระบบที่คล้ายคลึงกัน ต่างกันที่ตรงข้อมูลที่แสดงในตารางเท่านั้น ดังจะสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.4 – 6.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KING POST METAL Co.,Ltd.
Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : พนักงานระบบ
ส่วนจัดจ : คนิตา ๒๒๒๓๓๓๓๓

จัดการข้อมูลลูกค้า

ค้นหา : ทั้งหมด

ชื่อบริษัท
ชื่อ
รหัสลูกค้า
เลขที่บัตรประชาชน
อีเมล

เพิ่มข้อมูลลูกค้า

Cus ID	Company name	Name	E-mail	View	Edit	Delete
C00001	81 Design	K.Nong	81design@xxx.xxx			
C00002	919 Decoration	K.Sing	919decor@xxx.xxx			

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
All Rights Reserved

รูปที่ 6.3 หน้าจอการจัดการข้อมูลลูกค้า

KING POST METAL Co.,Ltd.
Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : พนักงานระบบ
ส่วนจัดจ : คนิตา ๒๒๒๓๓๓๓๓

จัดการข้อมูลผู้ขาย

ค้นหา : ทั้งหมด

รหัสผู้ขาย
ชื่อ
อีเมล

เพิ่มข้อมูลผู้ขาย

Vendor ID	Vendor Name	Vendor Tel	E-mail	View	Edit	Delete
V00001	Lohakit	02-xxx-xxx1	lohakit@xxx.xxx			
V00002	Poonsin	02-xxx-xxx2				

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
All Rights Reserved

รูปที่ 6.4 หน้าจอการจัดการข้อมูลผู้ขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KING POST METAL Co.,Ltd.
Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : พนักงานและระบบ
สวัสดิภาพ : พนักงาน ระบบการใช้งาน

จัดการข้อมูลพนักงาน

ค้นหา : ทั้งหมด

เพิ่มข้อมูลพนักงาน

Emp ID	Emp Name	Emp Surname	E-mail	Position	View	Edit	Delete
E00001	Santi	Sawangjai	santi@xxx.xxx	Sales			
E00002	Nadej	Longdee	nadej@xxx.xxx	Admin			

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
All Rights Reserved

รูปที่ 6.5 หน้าจอการจัดการข้อมูลพนักงาน

จากรูปที่ 6.5 หากกดเพิ่มข้อมูลพนักงาน จะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 6.6

KING POST METAL Co.,Ltd.
Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : พนักงานและระบบ
สวัสดิภาพ : พนักงาน ระบบการใช้งาน

เพิ่มข้อมูลพนักงาน

รหัสพนักงาน : E00006 เพศ : ไม่ระบุ ตำแหน่ง : ไม่ระบุ

ชื่อ : _____ นามสกุล : _____

วัน-เดือน-ปีเกิด : _____ อายุ : _____ ปี น้ำหนัก : _____ กิโลกรัม

ส่วนสูง : _____ เซนติเมตร สัญชาติ : _____ เชื้อชาติ : _____

เลขที่บัตรประชาชน : _____

ที่อยู่ : _____ หมู่ : _____ ซอย : _____ ตำบล/แขวง : _____

อำเภอ/เขต : _____ จังหวัด : _____ รหัสไปรษณีย์ : _____

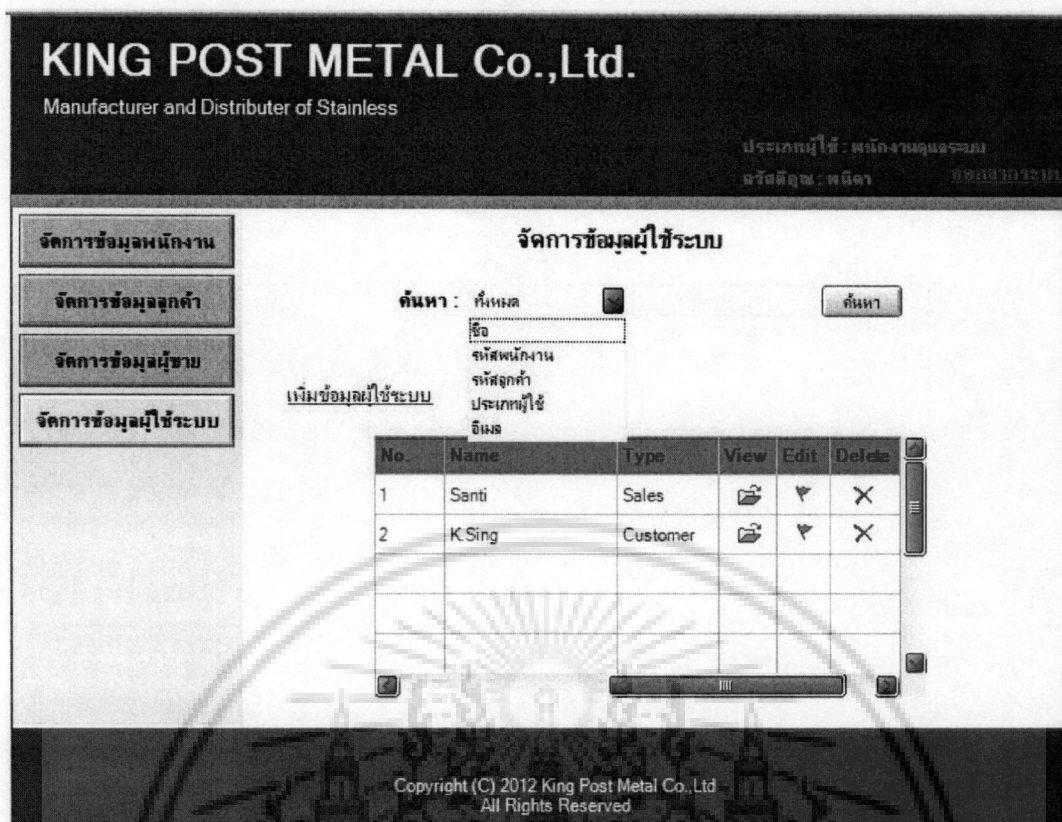
เบอร์โทรศัพท์ : _____ อีเมล : _____

[หน้าถัดไป >>>](#)

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
All Rights Reserved

รูปที่ 6.6 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.7 หน้าจอการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

6.1.3 หน้าจอการเข้าใช้ระบบของลูกค้า

ลูกค้าเมื่อมีความต้องการที่จะร้องขอใบเสนอราคาหากลูกค้ายังไม่ได้เป็นสมาชิกลูกค้าสามารถส่งแบบสินค้าให้แก่ทางบริษัททางอีเมลหรือโทรสารได้ เมื่อลูกค้าได้ทำการส่งทำสินค้ากับทางบริษัทแล้ว ทางพนักงานผู้ดูแลระบบจะขอข้อมูลลูกค้าเพื่อบันทึกลงฐานข้อมูล และให้รหัสผ่านแก่ลูกค้าเพื่อเพิ่มความสะดวกในการเข้าส่งแบบสินค้าของลูกค้ผ่านทางระบบได้อีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ลูกค้ายังสามารถเข้าระบบเพื่อตรวจสอบสถานะสินค้าที่ลูกค้าสั่งผลิตได้ โดยสถานะของสินค้าจะมี 3 สถานะ คือ กำลังดำเนินการผลิต รอการส่ง และส่งเรียบร้อยแล้ว โดยจะสามารถแสดงหน้าจอการเข้าใช้งานของลูกค้าได้ดังรูปที่ 6.8 – 6.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.8 หน้าจอแรกของการใช้งานระบบของลูกค้า



รูปที่ 6.9 หน้าจอการร้องขอใบเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KING POST METAL Co.,Ltd.
 Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : ลูกค้า
 สวัสดิ์ : พิชชา ออกรายการระบบ

ร้องขอใบเสนอราคา

ตรวจสอบสถานะสินค้า

ตรวจสอบสถานะชิ้นงาน

ค้นหา : ที่เหล็ก

จะก็ใบเสนอราคา
 ชื่อสินค้า

รายการสินค้าของทาง

Quotation No.	Quo. Date	Product Name	Product No.	Product Status
Q5500001	01-01-2012	รากันดก	P5500001	กำลังดำเนินการผลิต
Q5500002	09-01-2012	ถังลิกโซพิน	P5500002	รอการส่ง
Q5500003	09-01-2012	กล่องไฟเหล็ก	P5500003	กำลังดำเนินการผลิต
Q5500005	10-01-2012	สแตนเลสผิวเงา	P5500005	ส่งเรียบร้อยแล้ว

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co., Ltd
 All Rights Reserved

รูปที่ 6.10 หน้าจอการตรวจสอบสถานะชิ้นงาน

6.1.4 หน้าจอการเข้าใช้ระบบของพนักงานขาย

หน้าจอนี้เป็นหน้าจอหลักที่แสดงสิทธิ์การใช้งานระบบของพนักงานขาย โดยพนักงานขายสามารถทำการจัดการข้อมูลใบเสนอราคา จัดการข้อมูลใบส่งของ และทำการตรวจสอบสถานะสินค้าได้ เมื่อพนักงานขายทำการกดปุ่มเลือกแถบเมนูจัดการข้อมูลใบเสนอราคา หน้าจอหลักของพนักงานขายแสดงดังรูปที่ 6.11 ส่วนรูปที่ 6.12 ซึ่งเป็นหน้าจอแสดงตารางข้อมูลของใบเสนอราคา เพื่อให้พนักงานขายสามารถกดดู แก้ไข หรือลบข้อมูลได้ โดยอาจใช้วิธีการค้นหา หรือเลือกเลื่อนหน้าจอเพื่อค้นหาด้วยตนเอง หากพนักงานกดเพิ่มข้อมูลใบเสนอราคา หน้าจอระบบจะเปลี่ยนเป็นแสดงผลดังรูปที่ 6.13 เพื่อให้พนักงานทำการกรอกข้อมูลและบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล เมื่อบันทึกข้อมูลใบเสนอราคา ระบบจะทำแสดงผลการบันทึกดังรูปที่ 6.14 เพื่อให้พนักงานขายสั่งพิมพ์ใบเสนอราคาได้ตามความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KING POST METAL Co.,Ltd.
 Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : พนักงานขาย
 รหัสผู้ดูแล : ๒๒๓๖
 ๒๒/๐๖/๒๐๑๒ ๑๐:๒๖:๒๒

จัดการข้อมูลใบเสนอราคา
 จัดการข้อมูลใบส่งของ
 ตรวจสอบและแก้ไขสถานะสินค้า

หน้าจอรการทำงานหลักของพนักงานขาย

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
 All Rights Reserved

รูปที่ 6.11 หน้าจอหลักของพนักงานขาย

KING POST METAL Co.,Ltd.
 Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : พนักงานขาย
 รหัสผู้ดูแล : ๒๒๓๖
 ๒๒/๐๖/๒๐๑๒ ๑๐:๒๖:๒๒

จัดการข้อมูลใบเสนอราคา
 จัดการข้อมูลใบส่งของ
 ตรวจสอบและแก้ไขสถานะสินค้า

จัดการข้อมูลใบเสนอราคา

ค้นหา : ทั้งหมด

เพิ่มใบเสนอราคา

Quo. No.	Custo. ID	Cus Name	Project Name	Product Name	Quo. Date	Quo. Status	View	Edit
Q5500001	C00001	81 Design	Life Condoxxxx	จากันต	01-01-2012	ส่งชื่อ		
Q5500002	C00002	919 Decoration	รพ. อาจอง	ถังดักไขมัน	09-01-2012	ส่งชื่อ		
Q5500003	C00002	919 Decoration	เอสที	กล่องไฟเหล็ก	09-01-2012	ส่งชื่อ		
Q5500004	C00003	Kingdom Eng	ชั้น 15 รพ. เปาโล	สแตนเลสผิวเงา	10-01-2012	ไม่ส่งชื่อ		
Q5500005	C00004	Worawat Dec.	ชั้น G พารากอน	จาสแตนเลสขนาดxxxx	20-04-2012	รอการส่งชื่อ		

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
 All Rights Reserved

รูปที่ 6.12 หน้าจอการจัดการข้อมูลใบเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KING POST METAL Co.,Ltd.

Manufacturer and Distributer of Stainless

ปีงบประมาณใช้ : งบปี ๒๕๕๖
 ปีผลิตชุด : ๑๕๕๖

จัดการข้อมูลใบเสนอราคา

จัดการข้อมูลใบส่งของ

ตรวจสอบและแก้ไขสถานะสินค้า

เพิ่มข้อมูลใบเสนอราคา

เลขที่ใบเสนอราคา:	Q5500005	วันที่ออกใบเสนอราคา:	20-04-2012
รหัสลูกค้า:	C00004	ชื่อลูกค้า:	Worawat Dec.
ชื่อโครงการ:	ชั้น G พลาซ่า		

รายการสินค้า

1) เลขที่สินค้า:	P5500017	ชื่อสินค้า:	จาส์แคสเซส ขนาด XXXXXXXX
ราคา/หน่วย:	50,000.00	จำนวน:	3 หน่วย
ราคา:	150,000.00	บาท	สถานะการสั่งซื้อ: สถานะ

เพิ่มรายการ ใส่ชื่อ

ไม่ใส่ชื่อ

จัดการสั่งซื้อ

ราคารวมทั้งหมด

160,500.00

บาท

บันทึก

ยกเลิก

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
All Rights Reserved

รูปที่ 6.13 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลใบเสนอราคา

เมื่อพนักงานขายทำการกดปุ่มเลือกแถบเมนูจัดการข้อมูลใบส่งของ หน้าจอระบบจะแสดงดังรูปที่ 6.15 ซึ่งเป็นหน้าจอแสดงตารางข้อมูลของใบส่งของ หากพนักงานกดเพิ่มข้อมูลใบส่งของ หน้าจอระบบจะเปลี่ยนเป็นแสดงผลดังรูปที่ 6.16 เมื่อบันทึกข้อมูลใบส่งของระบบจะทำแสดงผลการบันทึกดังรูปที่ 6.17 เพื่อให้พนักงานขายส่งพิมพ์ใบส่งของได้ตามความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงตัวอย่างใบเสนอราคา

KPM KING POST METAL CO., LTD
บริษัท คิงโพสต์ เมทัล จำกัด

เลขที่ 45 หมู่ 7 ต.สันสาคร อ.พญาศรีสุทนต์ อ.เมืองสมุทรสาคร จ.สมุทรสาคร 74000 โทร 034870458-60 FAX : 034870461

ใบเสนอราคา
QUOTATION

เรื่อง / SUBJECT : เสนอราคา
เรียน / ATTN TO : คุณวราวัฒน์
บริษัท วราวัฒน์ เดคคอสเรชั่น จำกัด

แผ่นที่ / PADE : _____
เลขที่ : Q550005

โครงการ / PROJECT : ชั้น G พารากอน
วันที่ / DATE : 20/04/2555

บริษัทฯ มีความยินดีขอเสนอราคาและเงื่อนไขดังรายการต่อไปนี้
We are please to submit you the following described her in at price, itemx and stated:

ลำดับ ITEM	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	หน่วย UNIT	ราคาต่อหน่วย UNIT PRICE	จำนวน AMOUNT
1	ราวสแตนเลสขนาด xxxxxxxxxxx	3	ชุด	50,000.00	150,000.00
				รวม	10,500.00
				VAT 7%	
จำนวนเงิน :	หนึ่งแสนหกหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน			รวมเป็น	160,500.00

ผู้เสนอราคา / Quoted by
.....
(นาย จิรัช ศรีวุฒิปัญญา)
วันที่

ผู้อนุมัติ / Approved by
.....
(นาย สมศักดิ์ สว่างสถาพร)
วันที่

คณะกรรมการซื้อตามบริษัทเสนอ
.....
.....
วันที่

ส่งพิมพ์ ปิด

รูปที่ 6.14 แสดงตัวอย่างใบเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KING POST METAL Co.,Ltd.
Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : พนักงานขาย
ประวัติผู้ลง : อธิศา 8/20/12 10:15:11

จัดการข้อมูลใบเสนอราคา
จัดการข้อมูลใบส่งของ
ตรวจสอบและแก้ไขสถานะสินค้า

จัดการข้อมูลใบส่งของ

ค้นหา : ทั้งหมด

เลขที่ใบเสนอราคา
เลขที่ใบส่งของ

เพิ่มข้อมูลใบส่งของ

Defi No.	Quotaban No.	Product No.	Defi Date	Emp No.	View	Edit
D5500001	Q5500001	P55000001	15-02-2012	E000039		
D5500002	Q5500002	P55000002	22-02-2012	E000040		

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
All Rights Reserved

รูปที่ 6.15 หน้าจอการจัดการข้อมูลใบส่งของ

KING POST METAL Co.,Ltd.
Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : พนักงานขาย
ประวัติผู้ลง : อธิศา 8/20/12 15:11

จัดการข้อมูลใบเสนอราคา
จัดการข้อมูลใบส่งของ
ตรวจสอบและแก้ไขสถานะสินค้า

เพิ่มข้อมูลใบส่งของ

เลขที่ใบส่งของ : D5500003 วันที่ออกใบส่งของ : 20-04-2012
อ้างอิงใบเสนอราคาเลขที่ : Q5500003 รหัสลูกค้า : C00002
เลขที่สินค้า : P5500003
รหัสผู้ส่งของ : E000040 ชื่อผู้ส่งของ : นายสมชัย พาสข

รายการสินค้าที่ส่ง

Item No.	Product Name	Qty.	Unit
1	กล่องไฟเหล็ก	3	ซล

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
All Rights Reserved

รูปที่ 6.16 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลใบส่งของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KING POST METAL Co.,Ltd.
Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : พนักงานขาย
ผลิตภัณฑ์ : สแตนเลส

จัดการข้อมูลใบเสนอราคา
จัดการข้อมูลใบส่งของ
ตรวจสอบและแก้ไขสถานะสินค้า

ตรวจสอบและแก้ไขสถานะสินค้า

ค้นหา : ทั้งหมด

แสดงสถานะสินค้า

Deli. No.	Product No.	Product Name	Deli Date	Product Status	Edit
D5500001	P5500001	จากรันตก	15-02-2012	กำลังดำเนินการจัด	▼
D5500002	P5500002	ถังสติกโซ่มินิ	22-02-2012	ส่งเรียบร้อยแล้ว	▼
D5500003	P5500003	กล่องไฟเหล็ก	20-04-2012	ผลิตเสร็จ	▼

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
All Rights Reserved

รูปที่ 6.18 หน้าจอการตรวจสอบสถานะสินค้า

KING POST METAL Co.,Ltd.
Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : พนักงานขาย
ผลิตภัณฑ์ : สแตนเลส

จัดการข้อมูลใบเสนอราคา
จัดการข้อมูลใบส่งของ
ตรวจสอบและแก้ไขสถานะสินค้า

แก้ไขสถานะสินค้า

เลขที่ใบส่งของ : D5500003 วันที่ออกใบส่งของ : 20-04-2012
เลขที่สินค้า : P5500003 ชื่อสินค้า : กล่องไฟเหล็ก
สถานะสินค้า :

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
All Rights Reserved

รูปที่ 6.19 หน้าจอการแก้ไขสถานะสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

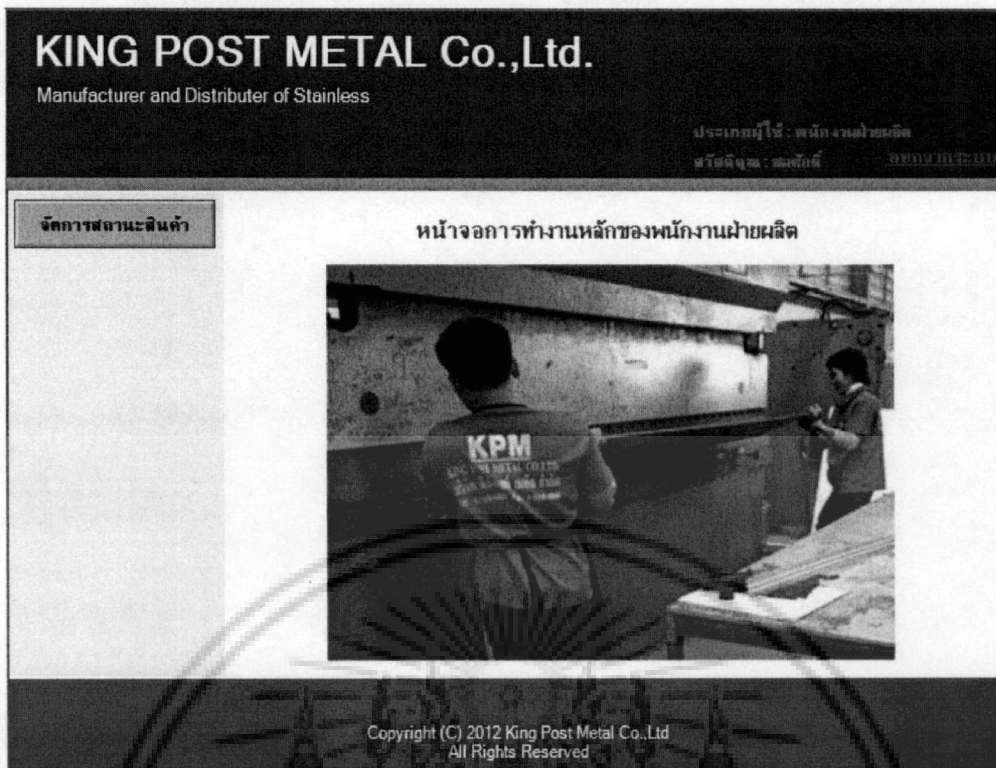
6.1.5 หน้าจอการเข้าใช้ระบบของพนักงานประเมินราคา

ระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นได้มีฟังก์ชันรองรับการทำงานของพนักงานประเมินราคา ในเรื่องของการเรียกดูแบบสินค้าที่ถูกคำสั่งเข้าระบบ การทำใบรายละเอียดสินค้าซึ่งอธิบายว่าสินค้าแต่ละชิ้นจำเป็นต้องใช้วัสดุอะไรในปริมาณมากน้อยเพียงใดในการผลิตสินค้าแต่ละชิ้น และพนักงานประเมินราคายังมีสิทธิ์เข้าใช้งานในการเรียกดูข้อมูลปริมาณวัสดุและราคาของวัสดุเพื่อความสะดวกในการทำการประเมินราคา หน้าจอหลักของพนักงานประเมินราคาสามารถแสดงดังรูปที่ 6.20 เมื่อพนักงานประเมินราคากดเลือกเมนูเรียกดูแบบสินค้าจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 6.21 หน้าจอการจัดการใบรายละเอียดสินค้าแสดงดังรูปที่ 6.22 หากต้องการแก้ไขใบรายละเอียดสินค้ากดที่สัญลักษณ์ธงเขียวจะแสดงหน้าจอแก้ไขใบรายละเอียดสินค้าดังรูปที่ 6.23 (กรณีกดเลือกสถานะเป็นจ่ายงานแล้ว เมื่อกดบันทึกข้อมูลจะทำให้ไม่สามารถกลับมาแก้ไขใบรายละเอียดสินค้าได้อีก) เมื่อกดบันทึกข้อมูลจะแสดงตัวอย่างใบรายละเอียดสินค้าดังรูปที่ 6.25 ส่วนเมนูเรียกดูปริมาณวัสดุอุปกรณ์สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.24

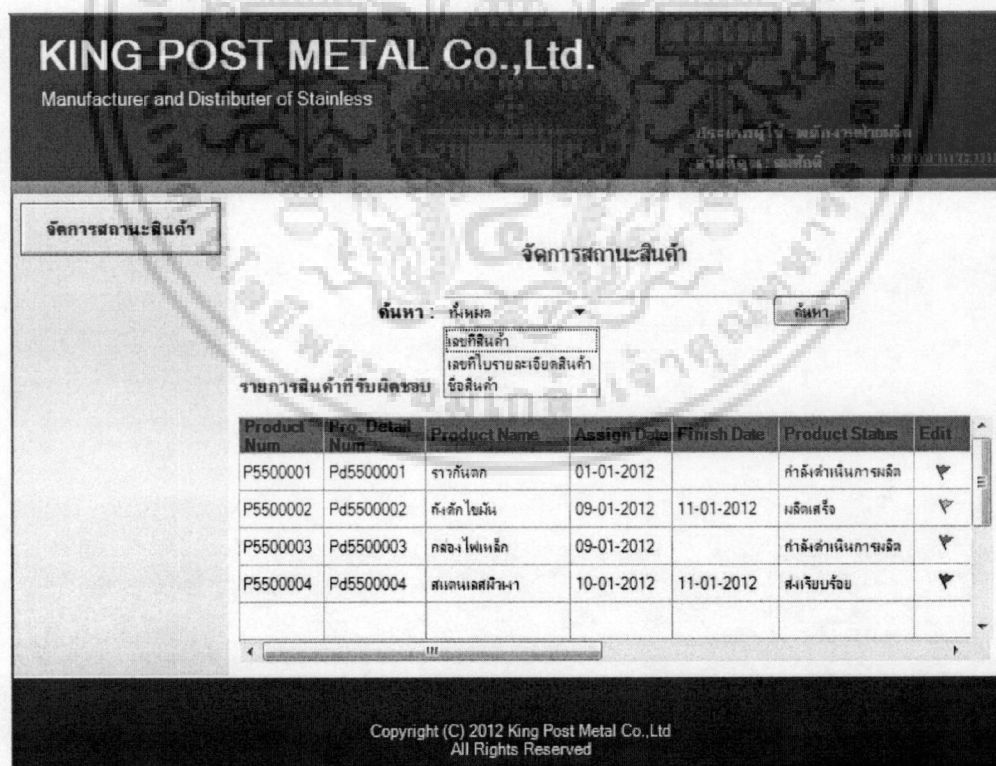


รูปที่ 6.20 หน้าจอหลักของพนักงานประเมินราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.26 หน้าจอหลักของพนักงานฝ่ายผลิต



รูปที่ 6.27 หน้าจอการจัดการสถานะสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KING POST METAL Co.,Ltd.

Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเทศไทยผู้ใช้ : คนไทยงานโลหะ
 47/พิเศษ : เชียงใหม่ 07113 1072117

จัดการสถานะสินค้า

แก้ไขสถานะชิ้นงาน

เลขที่สินค้า :	P5500001
เลขที่ใบรายละเอียดสินค้า :	Pd5500001
ชื่อสินค้า :	จาสินคอก
วันจำหน่าย :	01-01-2012
วันงานเสร็จ :	20-04-2012
สถานะของสินค้า :	<div style="display: flex; align-items: center;"> ผลิตเสร็จ ▼ </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; font-size: x-small; margin-top: 2px;"> กำลังดำเนินการผลิต ยังไม่เสร็จ </div>

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
All Rights Reserved

รูปที่ 6.28 หน้าจอการแก้ไขสถานะสินค้า

6.1.7 หน้าจอการเข้าใช้ระบบของพนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์

พนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์เข้าใช้ระบบเพื่อจัดการข้อมูลรายการวัสดุอุปกรณ์ ทำการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ ทำการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์ และเข้าตรวจสอบจำนวนคงเหลือของวัสดุอุปกรณ์ โดยหน้าจอหลักของพนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์แสดงดังรูปที่ 6.29 เมื่อกดเลือกเมนูจัดการข้อมูลวัสดุอุปกรณ์จะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 6.30 เมื่อกดเพิ่มข้อมูลวัสดุอุปกรณ์จะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 6.31 (การเพิ่มรายการวัสดุอุปกรณ์ในตอนแรกยังไม่ใส่จำนวนตัวเลขของวัสดุและราคาของวัสดุ ทำให้ค่าเริ่มต้นจำนวนวัสดุและราคาวัสดุมีค่าเป็น “ศูนย์”) เมื่อกดเลือกเมนูบันทึกการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์จะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 6.32 จากนั้นกดเลือกเพิ่มรายการเบิกวัสดุอุปกรณ์จะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 6.33 หากเบิกวัสดุในจำนวนที่มากกว่าจำนวนที่คลังวัสดุอุปกรณ์มีระบบจะทำการแจ้งเตือน ดังรูปที่ 6.37 เมื่อพนักงานทำการเลือกเมนูเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์จะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 6.34 กดเพิ่มรายการการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์จะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 6.35 เมื่อกดเลือกเมนูตรวจสอบจำนวนคงเหลือจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 6.36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KING POST METAL Co.,Ltd.
 Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเทศไทยใช้ : พนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์
 สวีตตี้ดูม : ประเสริฐ ดนญานันท์

จัดการข้อมูลวัสดุอุปกรณ์
 บันทึกการเบิกวัสดุอุปกรณ์
 เพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์
 ตรวจสอบจำนวนคงเหลือ

หน้าจอการทำงานหลักของพนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์



Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
 All Rights Reserved

รูปที่ 6.29 หน้าจอหลักของพนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์

KING POST METAL Co.,Ltd.
 Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเทศไทยใช้ : พนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์
 สวีตตี้ดูม : ประเสริฐ ดนญานันท์

จัดการข้อมูลวัสดุอุปกรณ์
 บันทึกการเบิกวัสดุอุปกรณ์
 เพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์
 ตรวจสอบจำนวนคงเหลือ

จัดการข้อมูลวัสดุอุปกรณ์

ค้นหา : พิมพ์
 ค้นหา

รหัสวัสดุอุปกรณ์
 ชื่อวัสดุ
 ประเภท

หมายเหตุ

Mat Code	Mat Name	Type	Size	Qty.	Unit	Cost/unit
M00001	เหล็กแผ่นผิวหุ้ม	แผ่น	1.5 mm.	20	แผ่น	2,500.00
M00002	ท่อเหล็กกลม	ท่อกลม	2' x 2 mm.	10	เส้น	700.00
M00003	ท่อสเตนเลสเหลี่ยม	ท่อเหลี่ยม	1' x 1' x 1 mm.	14	เส้น	600.00

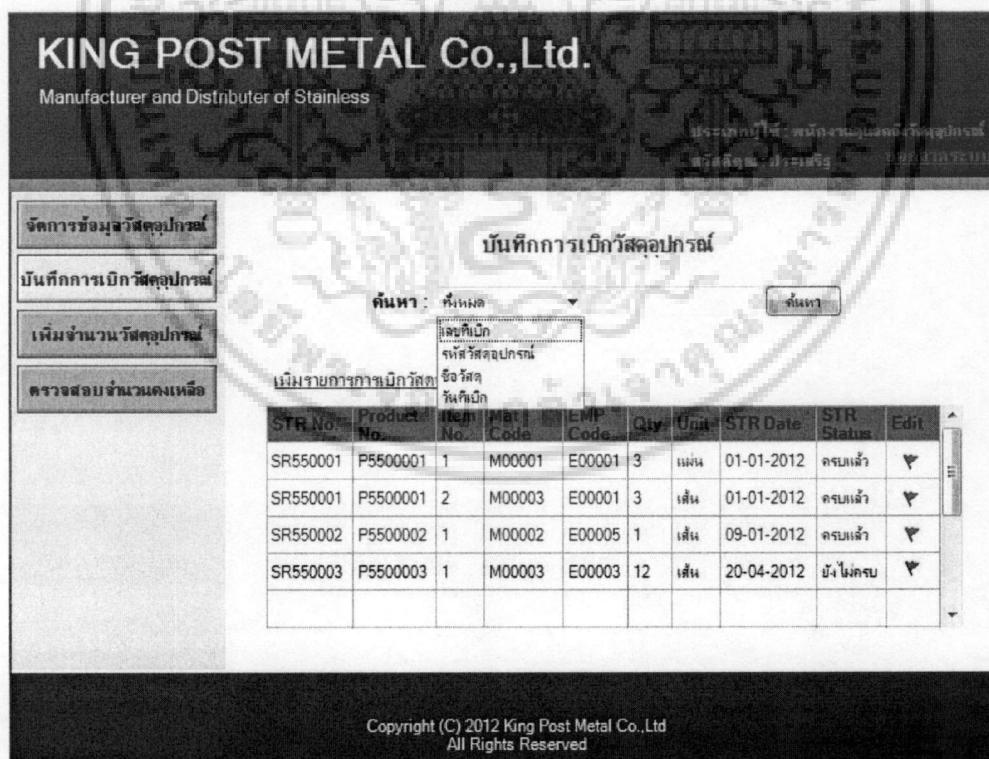
Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
 All Rights Reserved

รูปที่ 6.30 หน้าจอการจัดการข้อมูลวัสดุอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.31 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลวัสดุอุปกรณ์



รูปที่ 6.32 หน้าจอการบันทึกการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KING POST METAL Co.,Ltd.
Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : พนักงานแผนกคลังวัสดุอุปกรณ์
รหัสผ่าน : ประเสริฐ 02/01/2555

จัดการข้อมูลวัสดุอุปกรณ์
บันทึกการเบิกวัสดุอุปกรณ์
เพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์
ตรวจสอบจำนวนคงเหลือ

เพิ่มรายการเบิกวัสดุอุปกรณ์

เลขที่เบิก : SR550003 อ้างจากเลขที่สินค้า : P5500003
รหัสผู้เบิก : E00003 ชื่อผู้เบิก : นายทองดี สีใส
วันที่เบิก : 20-04-2012

รายการเบิกวัสดุอุปกรณ์

1. รหัสวัสดุอุปกรณ์ : M00003 ชื่อวัสดุอุปกรณ์ : ท่อสแตนเลสเหลี่ยม
จำนวน : 12 หน่วย : นิ้วกลม สถานะการเบิก : ไม่ครบ

[เพิ่มรายการ](#)

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
All Rights Reserved

รูปที่ 6.33 หน้าจอการเพิ่มรายการเบิกวัสดุอุปกรณ์

KING POST METAL Co.,Ltd.
Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : พนักงานแผนกคลังวัสดุอุปกรณ์
รหัสผ่าน : ประเสริฐ 02/01/2555

จัดการข้อมูลวัสดุอุปกรณ์
บันทึกการเบิกวัสดุอุปกรณ์
เพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์
ตรวจสอบจำนวนคงเหลือ

บันทึกการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์

ค้นหา : นิ้วกลม

เพิ่มรายการการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์

Inc No.	PO No.	Item No.	Mat Code	EMP Code	Qty.	Unit	Inc Date	Inc Status	Cost/Unit	Edit
IN550001	PO550001	1	M00001	E00006	20	มม	10-01-2012	ครบ	2,500.00	▼
IN550001	PO550001	2	M00003	E00006	20	เส้น	10-01-2012	ครบ	700.00	▼
IN550002	PO550002	1	M00002	E00006	15	เส้น	15-01-2012	ครบ	600.00	▼
IN550003	PO550003	1	M00003	E00006	15	เส้น	18-01-2012	ไม่ครบ	700.00	▼

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
All Rights Reserved

รูปที่ 6.34 หน้าจอการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KING POST METAL Co.,Ltd.
Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : พนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์
รหัสผู้ดูแล : ปังระเสริฐ ๑๑๒๒๒๒๒๒

จัดการข้อมูลวัสดุอุปกรณ์
บันทึกการเบิกวัสดุอุปกรณ์
เพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์
ตรวจสอบจำนวนคงเหลือ

รายการการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์

เลขที่เพิ่ม : IN550004 อ้างจากใบจัดซื้อเลขที่ : PO550004
รหัสผู้เพิ่ม : E00006 ชื่อผู้เพิ่ม : นายประเสริฐ บ้านนา
วันที่เพิ่ม : 20-04-2012

รายการวัสดุอุปกรณ์

1. รหัสวัสดุอุปกรณ์ : M00001 ชื่อวัสดุอุปกรณ์ : เหล็กแผ่นผิวทึบ

จำนวน : 20 หน่วย : กิ่งเหล็ก สถานะการเพิ่ม : ไม่ระบุ

ราคา : 2.300.00 บาท

แนมรายการ

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
All Rights Reserved

รูปที่ 6.35 หน้าจอการเพิ่มรายการการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์

KING POST METAL Co.,Ltd.
Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : พนักงานดูแลคลังวัสดุอุปกรณ์
รหัสผู้ดูแล : ปังระเสริฐ ๑๑๒๒๒๒๒๒

จัดการข้อมูลวัสดุอุปกรณ์
บันทึกการเบิกวัสดุอุปกรณ์
เพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์
ตรวจสอบจำนวนคงเหลือ

ตรวจสอบจำนวนวัสดุอุปกรณ์

ค้นหา : กิ่งเหล็ก

รหัสวัสดุอุปกรณ์
ชื่อวัสดุอุปกรณ์
ประเภทวัสดุอุปกรณ์

รายการและราคาวัสดุอุปกรณ์

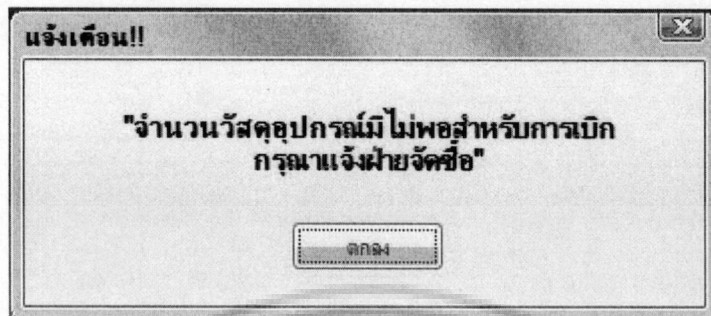
Mat Code	Mat Name	Type	Size	Min Qty	Update Qty	Unit	Update Date	Qty. Status
M00001	เหล็กแผ่นผิวทึบ	แผ่น	1.5 mm.	10	30	แผ่น	10-01-2012	<input type="checkbox"/>
M00002	ท่อเหล็กกลม	ท่อกลม	2' x 2 mm.	10	8	เส้น	15-01-2012	<input type="checkbox"/>
M00003	ท่อสเตนเลสเหลี่ยม	ท่อเหลี่ยม	1' x 1' x 1 mm.	10	20	เส้น	18-01-2012	<input type="checkbox"/>
M00004	สเตนเลสแผ่นผิวแซร์โคไนต์	แผ่น	1.2 mm.	10	12	แผ่น	20-04-2012	<input type="checkbox"/>

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
All Rights Reserved

รูปที่ 6.36 หน้าจอการตรวจสอบจำนวนคงเหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.36 สังเกตสีของสัญลักษณ์ธง หากเป็นสีเขียว = จำนวนวัสดุอุปกรณ์มีมากกว่าจำนวนขั้นต่ำ หากเป็นสีเหลือง = จำนวนวัสดุอุปกรณ์มีปริมาณใกล้เคียงจำนวนขั้นต่ำ และสีแดง = จำนวนวัสดุอุปกรณ์มีปริมาณน้อยกว่าจำนวนขั้นต่ำที่กำหนดไว้



รูปที่ 6.37 แสดงการแจ้งเตือนเมื่อทำการเบิกวัสดุอุปกรณ์เกินกว่าจำนวนที่มีในคลัง

6.1.8 หน้าจอการเข้าใช้ระบบของพนักงานจัดซื้อ

พนักงานจัดซื้อเข้าใช้ระบบเพื่อทำการจัดการข้อมูลใบจัดซื้อ หน้าจอหลักของพนักงานจัดซื้อแสดงดังรูปที่ 6.38 เมื่อพนักงานทำการเลือกเมนูจัดการใบจัดซื้อจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 6.39 ทำการกดเพิ่มข้อมูลใบจัดซื้อจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 6.40 หลังจากกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วทำการกดบันทึกข้อมูลใบจัดซื้อ ระบบจะแสดงตัวอย่างใบจัดซื้อดังรูปที่ 6.41



รูปที่ 6.38 หน้าจอหลักของพนักงานจัดซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงวิชาการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KING POST METAL Co.,Ltd.
 Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : พนักงานจัดซื้อ
 บริษัท : ปานาวัส ออกลูกพระบาท

จัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ

จัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ

ค้นหา : ทั้งหมด

เพิ่มข้อมูลใบสั่งซื้อ

PO No.	Vendor ID	Vendor Name	PO Date	PO Status	View	Edit
PO5500001	V00001	Lohakij	05-01-2012	อนุมัติการสั่งซื้อ		
PO5500002	V00002	Poonsin	13-01-2012	อนุมัติการสั่งซื้อ		
PO5500003	V00003	Sahakij	10-01-2012	อนุมัติการสั่งซื้อ		
PO5500004	V00001	Lohakij	20-04-2012	รออนุมัติการสั่งซื้อ		

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
 All Rights Reserved

รูปที่ 6.39 หน้าจอการจัดการใบสั่งซื้อ

KING POST METAL Co.,Ltd.
 Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : พนักงานจัดซื้อ
 บริษัท : ปานาวัส ออกลูกพระบาท

จัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ

เพิ่มข้อมูลใบสั่งซื้อ

เลขที่ใบสั่งซื้อ : PO5500004 สถานะใบสั่งซื้อ : ไม่ครบ

รหัสผู้ขาย : V00001 ชื่อผู้ขาย : Lohakij

วันที่สั่งซื้อ : 20-04-2012 วันกำหนดส่งสินค้า : 3 วัน

รายการที่ทำการสั่งซื้อ

Item	Mat Code	Mat Name	Qty.	Unit	Price/Unit	Currency
1	M00001	เหล็กแผ่นผิวหยาบ	20	แผ่น	2,300	บาท

ราคารวม 46,000.00 บาท ส่วนลด : -- 0.00 บาท

VAT : -- 0.00 บาท

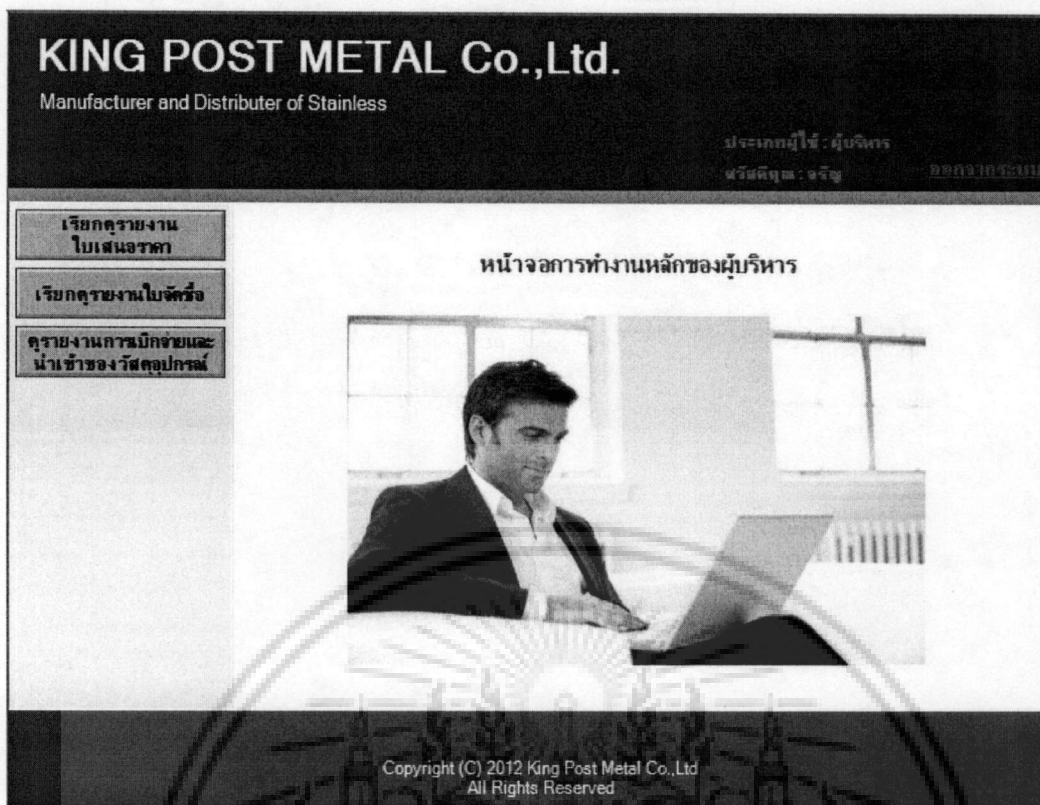
ราคารวมทั้งหมด : 46,000.00 บาท

พิมพ์ บันทึก ยกเลิก

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co.,Ltd
 All Rights Reserved

รูปที่ 6.40 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลใบสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.42 หน้าจอหลักของผู้บริหาร



รูปที่ 6.43 หน้าจอการเรียกดูรายงานใบเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อกดเลือกการออกรายงานใบเสนอราคาเป็นรูปแบบเอกสารตามต้องการ หลังจากนั้นกดปุ่ม
เรียกดูจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 6.44

แสดงรายงานใบเสนอราคา

รายงานรายการใบเสนอราคาที่ได้รับคำสั่งซื้อ
ประจำเดือนมีนาคม ปี พ.ศ. 2555

วันที่ออกรายงาน : 20/04/2555
ผู้ถือเอกสาร : นายเจริญ

ลำดับ	เลขที่ใบเสนอราคา	ชื่อลูกค้า	ชื่อโครงการ	วันที่ออกใบเสนอราคา	จำนวนเงิน (บาท)
1	Q55000x1	81 Design	เขตดี แจงโรนง	01/03/2555	2,000.00
2	Q55000x2	81 Design	เขตดี สีลม	01/03/2555	3,500.00
3	Q55000x3	81 Design	เขตดี พลาซ่า	01/03/2555	5,500.00
4	Q55000x4	Worwat Dec	คอนโด 82	03/03/2555	3,500.00
5	Q55000x5	919 Decoration	เซ็นทรัล ซอริ	05/03/2555	3,500.00
6	Q55000x6	Worwat Dec	คอนโด 82	06/03/2555	13,500.00
7	Q55000x7	81 Design	ดีโอม เซ็นทรัลพลาซ่า 9	10/03/2555	3,500.00
8	Q55000x8	Worwat Dec	คอนโด 82	11/03/2555	20,500.00
9	Q55000x9	81 Design	เขตดี เซ็นทรัลพลาซ่า	13/03/2555	3,500.00
10	Q550001x	81 Design	ดีโอม เซ็นทรัลพลาซ่า	16/03/2555	8,500.00
11	Q550002x	919 Decoration	โรงแรมเจ้าฟ้าภิรมย์	20/03/2555	85,500.00
12	Q550003x	919 Decoration	โถกดี บางนา	21/03/2555	13,500.00
13	Q550004x	81 Design	ดีโอม บางนา	24/03/2555	3,500.00
14	Q550005x	Worwat Dec	โถกดีคอนโด	26/03/2555	45,500.00
15	Q55000y1	919 Decoration	บ้านคอนโด	25/03/2555	3,500.00
16	Q55000y8	919 Decoration	บ้านคอนโด	25/03/2555	13,500.00
17	Q55000y9	81 Design	ดีโอม บางนา	26/03/2555	4,500.00
18	Q550002y	919 Decoration	เซ็นทรัล ซอริ	27/03/2555	3,500.00
19	Q550006y	81 Design	เขตดี เซ็นทรัลพลาซ่า	26/03/2555	8,500.00
20	Q550007y	Worwat Dec	โถกดีคอนโด	30/03/2555	13,500.00
รวมเป็นเงิน					286,500.00

รายได้ที่ไม่จากลูกค้าและรายได้เป็นเปอร์เซ็นต์

81 Design : 20 % , 919 Decoration : 45 % , Worwat Dec : 35 %

สั่งพิมพ์
ปิด

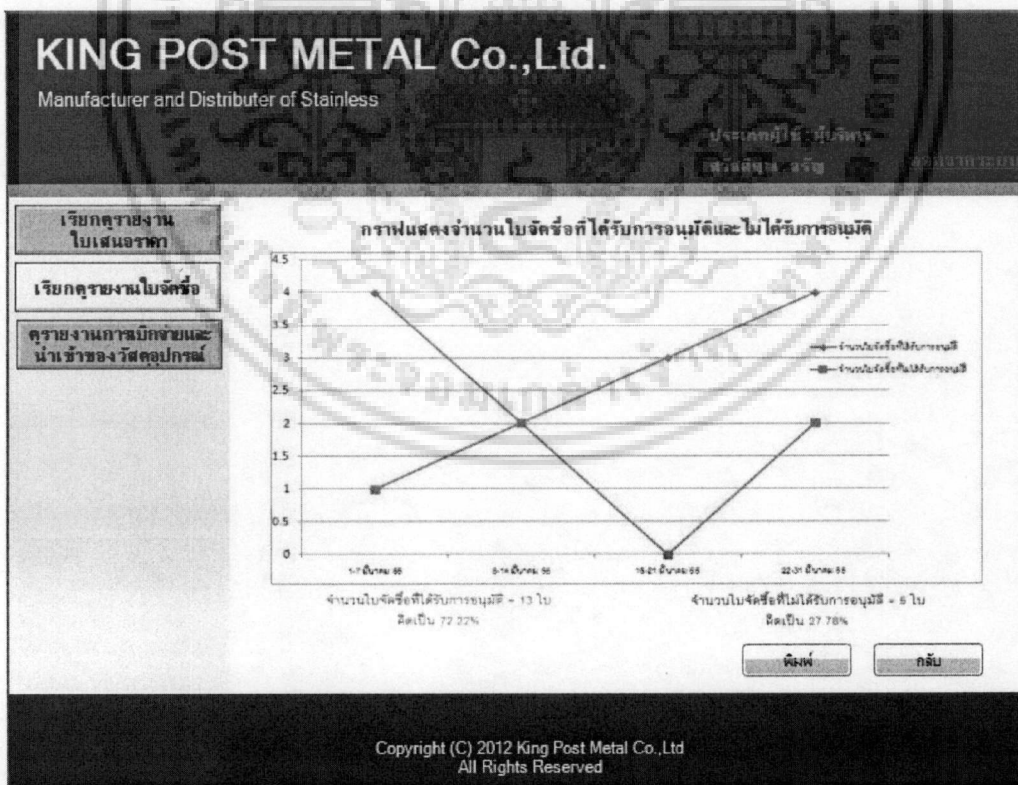
รูปที่ 6.44 แสดงรายงานใบเสนอราคาในรูปแบบเอกสาร

เมื่อกดเลือกเมนูเรียกดูรายงานใบจัดซื้อจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 6.45 กดเลือกการออกรายงาน
ใบจัดซื้อในรูปแบบกราฟเส้นตามต้องการ หลังจากนั้นกดปุ่มเรียกดูจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 6.46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.45 หน้าจอการเรียกดูรายงานใบจัดซื้อ



รูปที่ 6.46 หน้าจอแสดงรายงานใบจัดซื้อในรูปแบบกราฟเส้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อกดเมนูเรียกดูรายงานการเบิกจ่ายและนำเข้าของวัสดุอุปกรณ์จะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 6.47 เลือกรายงานการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ตามต้องการ หลังจากนั้นกดเรียกดูรายงานจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 6.48 โดยการเรียกดูรายงานในเมนูนี้สามารถเลือกดูรายงานการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ หรือการนำเข้าวัสดุอุปกรณ์ หรือสามารถเรียกดูรายงานทั้งสองอย่างได้พร้อมกัน

KING POST METAL Co.,Ltd.
Manufacturer and Distributer of Stainless

ประเภทผู้ใช้ : ผู้บริหาร
สวัสดิภาพ : ๑๖๗๗ ออกแบบระบบ

เรียกดูรายงาน ใบเสนอราคา

เรียกดูรายงานใบจัดซื้อ

ดูรายงานการเบิกจ่ายและนำเข้าของวัสดุอุปกรณ์

หน้าจอเรียกดูรายงานการเบิกจ่ายและนำเข้าของวัสดุอุปกรณ์

ประเภทรายงาน : รายงานประจำเดือน

วันที่ : -- -- ถึงวันที่ : -- --

เลือกแสดงตามรายการ : ไม่ระบุ

การเบิกจ่ายวัสดุ
การนำเข้าวัสดุ
ทั้งหมด

เรียกดู

Copyright (C) 2012 King Post Metal Co., Ltd
All Rights Reserved

รูปที่ 6.47 หน้าจอการเรียกดูรายงานการเบิกจ่ายและนำเข้าของวัสดุอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงรายงานการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์

รายงานการเบิกจ่ายวัสดุ
ประจำเดือนมีนาคม ปี พ.ศ. 2555

วันที่ออกรายงาน : 20/04/2555

ผู้ถือเอกสาร : นายจรัญ

ลำดับ	เลขที่สินค้า	รหัสวัสดุอุปกรณ์	ชื่อวัสดุอุปกรณ์	วันที่เบิก	จำนวน	หน่วย
1	P55000x1	M00001	เหล็กแผ่นฉลิวรูบี	01/03/2555	2	แผ่น
2	P55000x2	M00002	ท่อเหล็กกลม	01/03/2555	4	เส้น
3	P55000x3	M00003	ท่อแอสบเลตเหลี่ยม	01/03/2555	4	เส้น
4	P55000x4	M00001	เหล็กแผ่นฉลิวรูบี	03/03/2555	2	เส้น
5	P55000x5	M00003	ท่อแอสบเลตเหลี่ยม	05/03/2555	3	เส้น
6	P55000x6	M00001	เหล็กแผ่นฉลิวรูบี	08/03/2555	1	แผ่น
7	P55000x7	M00001	เหล็กแผ่นฉลิวรูบี	10/03/2555	3	แผ่น
8	P55000x8	M00002	ท่อเหล็กกลม	11/03/2555	5	เส้น
9	P55000x9	M00003	ท่อแอสบเลตเหลี่ยม	13/03/2555	3	เส้น
10	P550001x	M00004	สแตนเลสแผ่นฉิวแอสฟิไนท์	16/03/2555	2	แผ่น
11	P550002x	M00003	ท่อแอสบเลตเหลี่ยม	20/03/2555	4	เส้น
12	P550003x	M00001	เหล็กแผ่นฉลิวรูบี	21/03/2555	1	แผ่น
13	P550004x	M00004	สแตนเลสแผ่นฉิวแอสฟิไนท์	24/03/2555	2	แผ่น
14	P550005x	M00002	ท่อเหล็กกลม	25/03/2555	4	เส้น
15	P55000y1	M00004	สแตนเลสแผ่นฉิวแอสฟิไนท์	25/03/2555	2	แผ่น
16	P55000y6	M00003	ท่อแอสบเลตเหลี่ยม	26/03/2555	3	เส้น
17	P55000y5	M00003	ท่อแอสบเลตเหลี่ยม	26/03/2555	3	เส้น
18	P550002y	M00001	เหล็กแผ่นฉลิวรูบี	27/03/2555	2	แผ่น
19	P550005y	M00001	เหล็กแผ่นฉลิวรูบี	29/03/2555	3	แผ่น
20	P550007y	M00002	ท่อเหล็กกลม	30/03/2555	8	เส้น

สรุปจำนวนการเบิกวัสดุอุปกรณ์ของแต่ละวัสดุอุปกรณ์

ลำดับ	รหัสวัสดุอุปกรณ์	ชื่อวัสดุอุปกรณ์	จำนวน	หน่วย
1	M00001	เหล็กแผ่นฉลิวรูบี	15	แผ่น
2	M00002	ท่อเหล็กกลม	19	เส้น
3	M00003	ท่อแอสบเลตเหลี่ยม	20	เส้น
4	M00004	สแตนเลสแผ่นฉิวแอสฟิไนท์	19	เส้น

ตั้งพิมพ์

ปิด

รูปที่ 6.48 แสดงรายงานการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3 ข้อเสนอแนะ

ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นในโครงการนี้ จะเห็นได้ว่ามีฟังก์ชันการทำงานรองรับการทำงาน ของพนักงานบางส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้องของการจัดการสินค้าและข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ในคลังวัสดุอุปกรณ์ เพียงบางส่วนเท่านั้น ซึ่งในอนาคตอาจมีการนำระบบมาพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนงานทางด้านบัญชี การเงิน รวมถึงการจัดการใบแจ้งหนี้ต่างๆ เพื่อเพิ่มความครบถ้วนในการรองรับการทำงานของระบบให้มากขึ้น รวมถึงการนำเอาเทคโนโลยีอื่นๆ เข้ามาช่วยเพิ่มขีดความสามารถของระบบให้มี ฟังก์ชันการทำงานที่หลากหลาย และครอบคลุมการทำงานในด้านต่างๆ ให้มากขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2548. **คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิง**

วัตถุด้วย UML. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ทรูอุตสาหะ. 2542. **คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล.** กรุงเทพฯ : เคทีพี

คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2546. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ : Systems Analysis and Design**

กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, บมจ.

Jonh W. Satzinger, Robert B. Jackson and Stephen D. Burd. 2009. **Systems Analysis and Design**

in a changing world, Fifth Edition. Boston, Massachusetts : Course Technology

Peter Rob and Carlos Coronel. 2009. **Database Systems: Design, Implementation, and**

Management, Eighth Edition. Boston, Massachusetts : Course Technology



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นางสาวพัทธ์ธีรา จันทร์เอี่ยม
วัน เดือน ปีเกิด 1 เมษายน 2529
สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร
ที่อยู่ 21 ซอยจรัลธรรมสาริต28 ถนนสุขุมวิท101/1 บางนา 10260
ประวัติการศึกษา 2552 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้