

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การพัฒนาระบบบริหารการจัดซื้อสินค้าเพื่อใช้ภายในองค์กรในรูปแบบของ
เว็บ แอปพลิเคชัน

PURCHASE ORDER MANAGEMENT SYSTEM BY
WEB APPLICATION DEVELOPMENT



H005998

โดย

ปรียาภรณ์ ศรีเสนห์

PREEYAPORN SRISANE

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.ดร.วรพจน์ กรีสู่ระเดช

ณ.

๗/๕/๕๖

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 05998
วัน,เดือน,ปี..... ๕ ๖ ๒๕๖๖

b.12172807.....
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**PURCHASE ORDER MANAGEMENT SYSTEM BY
WEB APPLICATION DEVELOPMENT**



**A SYSTEM DEVELOPMENT PROJECT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY**

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
2/ 2008
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2009

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และสงวนไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	การพัฒนาระบบบริหารการจัดการสั่งซื้อสินค้าเพื่อใช้ภายในองค์กรในรูปแบบของเวป แอปพลิเคชัน
นักศึกษา	นางสาวปรียาภรณ์ ศรีเสน่ห์
รหัสนักศึกษา	50066528
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2551
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.วรพจน์ กิริสุระเดช

บทคัดย่อ

สำหรับการแข่งขันภาคธุรกิจในปัจจุบันมีการแข่งขันกันสูงมากขึ้น องค์กรต่างๆจึงต้องมีการพัฒนาการจัดการ การบริหารกระบวนการทางธุรกิจของตนให้สามารถแข่งขันในตลาดได้ ซึ่งจะต้องมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว เพื่อสร้างชื่อได้เปรียบกับคู่แข่ง ในการพัฒนาระบบงานนี้ ได้เลือกทำการพัฒนาโมดูลการจัดการสั่งซื้อสินค้าภายในองค์กร (Purchase Order Management System) ในการพัฒนาครั้งนี้ จะทำการศึกษาถึงกระบวนการสั่งซื้อสินค้าในระดับองค์กร และทำการพัฒนาระบบการจัดการสั่งซื้อสินค้าในรูปแบบของเวปแอปพลิเคชัน ตามหลักของ Object-Oriented ซึ่งฟังก์ชันการทำงานจะประกอบไปด้วย การจัดการสั่งซื้อสินค้า การออกไปรับสินค้า การลงทะเบียนทรัพย์สินที่จัดซื้อ การวิเคราะห์ข้อมูลและการออกรายงาน โดยเป้าหมายของการพัฒนาเพื่อที่จะให้ได้ระบบการบริหารทรัพยากรขององค์กรที่มีความยืดหยุ่น สามารถทำงานข้าม Platform ได้ และสามารถนำระบบไปใช้งานได้จริง

Title	Purchase Order Management System by Web Application Development
Student	Miss Preeyaporn Srisane
Student ID.	50066528
Degree	Master of Science
Programme	Information Science
Academic Year	2007
Advisor	Assoc.Prof.Dr.Worapoj Kreesuradej

ABSTRACT

In high business competition, many corporate are improving their business process management to increase the speed and efficiency enhancing advantages over the competitors. Buying the Purchase Order Management System could be a good choice.

During the improving process, will study corporate purchase operation and develop web base application using "Object Oriented" methodology which consists of "Product Purchasing Management", "Asset Registration", "Product Insurance Certification", and "Data Analysis and Report Generation" which aims to manage overall corporate resources with flexibility, platform independence and practical usage.

กิตติกรรมประกาศ

การพัฒนาโครงการนี้สำเร็จได้เป็นอย่างดี ด้วยคำแนะนำ และคำปรึกษาจาก รศ.ดร.วรวพจน์
กรีสรรเดช ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ควบคุมโครงการ

ขอกราบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุก ๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้กับข้าพเจ้า

ขอขอบคุณพี่ๆ ที่บริษัท ตรีเพชรอีซูซุเซล จำกัด สำหรับคำแนะนำและข้อมูลที่มีประโยชน์
เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ ในภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุก ๆ คนที่คอยให้คำแนะนำต่างๆ และคอยให้กำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็น
กำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วง
ด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมาจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ปริยาภรณ์ ศรีเสนห์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VIII
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	2
1.3 ขอบเขตการพัฒนาระบบ.....	2
1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 วัฏจักรการพัฒนาระบบงาน(System development Life Cycle: SDLC).....	4
2.1.1 การวิเคราะห์ปัญหาและรวบรวมข้อมูล.....	4
2.1.2 การวิเคราะห์ระบบ.....	4
2.1.3 การออกแบบระบบ.....	5
2.1.4 การพัฒนาระบบ และ จัดทำเอกสาร.....	5
2.1.5 การทดสอบและบำรุงรักษาระบบ.....	6
2.2 สถาปัตยกรรมแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server).....	6
2.3 สถาปัตยกรรมของ Multitier Client/Server.....	7
2.4 Web – Base Application.....	8
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	9
3.1 การศึกษาและการทำงานของระบบงานปัจจุบัน.....	9
3.1.1 บุคคลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการการจัดซื้อสินค้าเพื่อใช้งานภายในองค์กร.....	9
3.1.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อสินค้าเพื่อใช้ภายในองค์กร.....	9
3.1.3 กระบวนการจัดซื้อสินค้าเพื่อใช้งานภายในองค์กร.....	10
3.1.4 การสร้างรายงานสรุปการจัดซื้อสินค้าเพื่อใช้ภายในองค์กร.....	16
3.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน.....	17
3.3 ความต้องการของผู้ใช้งานระบบ.....	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 การศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ.....	17
3.5 การออกแบบการทำงานระบบ.....	19
3.5.1 Use Case Diagram.....	19
3.5.2 Use Case Description.....	21
3.5.3 Class Diagram.....	40
3.5.4 Framework ที่ใช้ในการพัฒนา.....	43
3.5.5 Sequence Diagram.....	43
บทที่ 4 การออกแบบฐานข้อมูล.....	61
4.1 E-R Diagram.....	61
4.2 Data Dictionary.....	65
บทที่ 5 การพัฒนาระบบ.....	76
5.1 สถาปัตยกรรมของระบบ.....	76
5.2 รายละเอียดอุปกรณ์ที่ใช้พัฒนา.....	76
5.3 การออกแบบหน้าติดต่อผู้ใช้งาน.....	78
5.4 รายละเอียดการทำงานของระบบ.....	78
บทที่ 6 บทสรุป.....	102
6.1 สรุปผลการพัฒนาระบบบริหารจัดการจัดซื้อสินค้าภายในองค์กร.....	102
6.2 ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการออกแบบและพัฒนาระบบ.....	103
6.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบเพิ่มเติม.....	104
บรรณานุกรม.....	106
ประวัติผู้เขียน.....	107

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 สร้างใบขอซื้อสินค้า.....	22
3.2 Submit ใบขอซื้อสินค้า	23
3.3 Purchase Request Inquiry	24
3.4 Update Purchase Request	24
3.5 Approve/Reject Purchase Request	26
3.6 Purchase Request Summary Report	27
3.7 Create Purchase Order	28
3.8 Submit Purchase Order.....	29
3.9 Update Purchase Order.....	30
3.10 Purchase Order Inquiry.....	31
3.11 Purchase Order Summary Report.....	32
3.12 Approve/Reject Purchase Order	33
3.13 Create Purchase Invoice	34
3.14 Submit Purchase Invoice.....	35
3.15 Purchase Invoice Inquiry	35
3.16 Purchase Invoice Summary Report	36
3.17 Update Purchase Invoice	37
3.18 Generate Order Slip.....	38
3.19 Approve/Reject Purchase Invoice	39
4.1 PCPurchaseRequestHead Tabel	65
4.2 PurchaseRequestLine Tabel	66
4.3 PurchaseOrderHead Tabel.....	67
4.4 PurchaseOrderLine Tabel.....	68
4.5 PurchaseInvoiceHead Tabel	68
4.6 PurchaseInvoiceLine Tabel	69
4.7 PaymentTerm Tabel	70
4.8 PCSlipHead Tabel	70
4.9 PCSlipLine Tabel	70
4.10 UOM Tabel.....	71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.11 PCAssetAcquisition Tabel.....	71
4.12 BusinessUnit Tabel.....	72
4.13 Vendor Tabel.....	72
4.14 Employee Tabel.....	73
4.15 WHT Tabel.....	74
4.16 Address Table.....	74
4.17 Product Table.....	75



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แสดงสถาปัตยกรรมไคลเอ็นต์เซิร์ฟเวอร์	7
3.1 Operation Flow ของระบบในปัจจุบัน	16
3.2 Use Case Diagram สำหรับระบบการจัดการการจัดซื้อสินทรัพย์ภายในองค์กร	19
3.3 Class Diagram สำหรับระบบการจัดการการจัดซื้อสินทรัพย์ภายในองค์กร	40
3.5 Sequence Diagram ของการแก้ไขใบขอซื้อ (Purchase Request)	43
3.6 Sequence Diagram ของการอนุมัติ/ไม่อนุมัติใบขอซื้อ (Purchase Request)	44
3.7 Sequence Diagram ของการเรียกดูรายงานสรุปใบขอซื้อ	45
3.8 Sequence Diagram ของการเรียกดูใบขอซื้อ (Purchase Request)	46
3.9 Sequence Diagram ของการสร้างใบสั่งซื้อ (Purchase Order)	47
3.10 Sequence Diagram ของการแก้ไขใบสั่งซื้อ (Purchase Order)	48
3.11 Sequence Diagram ของการอนุมัติ/ไม่อนุมัติใบสั่งซื้อ (Purchase Order)	49
3.12 Sequence Diagram ของการเรียกดูรายงานสรุปใบสั่งซื้อ	50
3.13 Sequence Diagram ของการเรียกดูใบสั่งซื้อ (Purchase Order)	51
3.14 Sequence Diagram ของการสร้างใบรับของ (Purchase Invoice)	52
3.15 Sequence Diagram ของการแก้ไขใบรับของ (Purchase Invoice)	53
3.16 Sequence Diagram ของการอนุมัติ/ไม่อนุมัติใบรับของ (Purchase Invoice)	54
3.17 Sequence Diagram ของการเรียกดูรายงานสรุปใบรับของ	55
3.18 Sequence Diagram ของการเรียกดูใบรับของ (Purchase Invoice)	56
3.19 Sequence Diagram ของการสร้างใบเตรียมจ่าย (Payment Slip)	57
3.20 Sequence Diagram ของการแก้ไขใบเตรียมจ่าย (Payment Slip)	58
3.21 Sequence Diagram ของการตรวจสอบสินทรัพย์ก่อนลงทะเบียน ในระบบ	59
4.1 E-R Diagram ของระบบจัดการสินทรัพย์ภายในองค์กร	60
5.1 แสดงสถาปัตยกรรมของชุดโปรแกรม	76
5.2 แสดงส่วนประกอบของหน้าติดต่อผู้ใช้งาน	78
5.3 โปรแกรมเรียกใช้งานของแผนกที่ต้องการขอซื้อ	79
5.4 โปรแกรมเรียกใช้งานของแผนกต่างๆในการบันทึกการรับของ	80
5.5 โปรแกรมเรียกใช้งานของแผนกจัดซื้อ	81
5.6 โปรแกรมเรียกใช้งานของแผนกจัดซื้อ	81
5.7 แสดงหน้า Login เข้าใช้ระบบ	82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5.8 แสดงหน้าเมนูหลักของระบบการจัดการการจัดซื้อสินค้า.....	84
5.9 แสดงการเลือกเมนู Purchase Request ในหน้าเมนูหลักของระบบ	85
5.10 หน้าแสดงรายการการขอซื้อสินค้าของระบบ	85
5.11 แสดงหน้าการบันทึกการขอซื้อสินค้าของระบบ.....	86
5.12 แสดงสถานะของการบันทึกพร้อมด้วยเลขที่เอกสาร (Purchase Request No.).....	86
5.13 แสดงการเลือกเมนู Purchase Order ในหน้าเมนูหลักของระบบ	88
5.14 หน้าแสดงรายการการสั่งซื้อสินค้าของระบบ.....	88
5.15 หน้าแสดงรายการเลือกใบขอซื้อ.....	89
5.16 หน้าบันทึกการสั่งซื้อสินค้า.....	90
5.17 แสดงการเลือกเมนู Purchase Invoice ในหน้าเมนูหลักของระบบ	91
5.18 หน้าแสดงรายการรับของของระบบ	91
5.19 หน้าแสดงรายการเลือกใบสั่งซื้อ.....	92
5.20 หน้าบันทึกการรับของ	92
5.21 แสดงการสอบถาม Acquisition	93
5.22 แสดงการบันทึกสินทรัพย์.....	94
5.23 แสดงความสัมพันธ์ของสถานะ	95
5.24 แสดงการเลือกเมนู Payment ในหน้าเมนูหลักของระบบ.....	96
5.25 หน้าแสดงรายการเตรียมจ่าย	96
5.26 หน้าเลือกรายการเตรียมจ่าย	97
5.27 หน้าบันทึกเตรียมจ่าย.....	97
5.28 แสดงผลลัพธ์จากการบันทึก	97
5.29 การสร้างรายงานสรุปการขอซื้อสินค้า.....	98
5.30 ตัวอย่างของ รายงานสรุปการขอซื้อสินค้า	99
5.31 การสร้างรายงานสรุปการสั่งซื้อสินค้า	99
5.32 ตัวอย่างของ รายงานสรุปการสั่งซื้อสินค้า	100
5.33 การสร้างรายงานสรุปการรับสินค้า	100
5.34 การสร้างรายงานสรุปการรับสินค้า	101

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทกับการดำเนินธุรกิจ ซึ่งไม่ว่าจะธุรกิจใดก็ตาม ย่อมพึ่งพาเทคโนโลยีในขั้นตอนการดำเนินงาน ไม่ว่าจะเป็น กระบวนการผลิต กระบวนการซื้อขาย กระบวนการจัดส่งสินค้า หรือการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ ซึ่งจะเห็นได้ว่า ถ้าบริษัทนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เป็นประโยชน์มากเท่าไร ขีดความสามารถในการแข่งขันและการเข้าถึงลูกค้า ก็จะมากตามมานั้น

บริษัท ตรีเพชร อีซูซุ จำกัด (มหาชน) เป็นอีกหนึ่งบริษัทที่สังเกตเห็นประโยชน์ของเทคโนโลยี และต้องการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานภายในองค์กร โดยมีแนวทางในการเปลี่ยนแปลงลักษณะการทำงานให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี ละเว้นการทำงานที่ใช้ระบบ manual ที่ไม่เป็นระบบระเบียบ มาใช้ระบบ web-base แทน

ระบบการสั่งซื้อสินค้า (Purchase order) เป็นหนึ่งกระบวนการการทำงานที่บริษัท ตรีเพชร อีซูซุ จำกัด (มหาชน) ต้องการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน ซึ่งจากเดิม ระบบการสั่งซื้อสินค้าเป็นแบบ manual ซึ่งแต่ละแผนกจะมีรูปแบบใบขอซื้อที่แตกต่างกันไป ผู้ที่มีหน้าที่ในการสร้างใบขอซื้อสินค้าจะทำการสร้างใบสั่งซื้อด้วยรูปแบบของตนเอง หรือแผนกตัวเองใช้ แล้วจัดส่งให้แผนกจัดซื้อ จัดซื้อสินค้าตามรูปแบบใบขอซื้อของตัวเอง ทำให้การทำงานในกระบวนการสั่งซื้อสินค้าของแต่ละแผนก ไม่สอดคล้องกัน การวิเคราะห์ และวางแผนกลยุทธ์สำหรับเรื่องนี้ จึงเป็นไปได้ยาก ดังนั้น จึงมีความต้องการที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานให้แต่ละแผนก สามารถใช้งานระบบที่เป็นหนึ่งเดียว ทำให้การทำงานสอดคล้องกัน และสามารถวิเคราะห์ต้นทุน และงบประมาณในการจัดซื้อ ได้อย่างเหมาะสม และในปัจจุบัน จะมีซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่รองรับการทำงานในลักษณะนี้อยู่มาก ซึ่งเป็นลักษณะของระบบที่เรียกว่า อี อาร์ พี (Enterprise Resource Planning) ซึ่งจะทำให้การทำงานเป็นไปได้ง่ายและและเป็นระบบ แต่ก็ยังมีข้อจำกัดเรื่องค่าใช้จ่ายที่สูงมากและยังจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถสูงเพื่อให้องค์กรประสบความสำเร็จ ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปดังกล่าวจึงใช้ต้นทุนสูงมาก ในการพัฒนาระบบนี้ขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการของบริษัท ตรีเพชร อีซูซุ จำกัด (มหาชน) และใช้หลักการของระบบ อี อาร์ พี (ERP) ซึ่งจะทำให้กระบวนการการสั่งซื้อสินค้าเพื่อใช้ภายในองค์กรเป็นไปอย่างมีระบบระเบียบและการทำงานเป็นไปอย่างมีแบบแผน (Work Flow) สามารถตรวจสอบ ต้นทุนงบประมาณ การวิเคราะห์สินค้า ที่สั่งซื้อ และการเลือกตัวแทนจำหน่ายที่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้บริษัทมีต้นทุนต่ำ และได้สินค้าที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ

1. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการการสั่งซื้อสินค้าให้แต่ละแผนกที่เข้ามาใช้ ใช้ระบบและรูปแบบเดียวกัน ซึ่งมีแบบแผน และรองรับความต้องการของผู้ใช้งานได้ทุกแผนก และเป็นมาตรฐาน
2. เพื่อนำหลักการของระบบ อี อาร์ พี (ERP) มาใช้ในการพัฒนาระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบ
3. เพื่อพัฒนาระบบให้มีการทำงานแบบขั้นตอน แบบแผน (Workflow) ซึ่งสามารถติดตามงานได้
4. เพื่อให้สามารถบริหารงบประมาณในการสั่งซื้อสินค้าเพื่อใช้ภายในองค์กร ได้อย่างเหมาะสม
5. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานของบุคลากรให้มีการทำงานที่สะดวก รวดเร็ว
6. เพื่อลดปัญหาการล่าช้า และการสั่งซื้อสินค้าซ้ำกันภายในองค์กร
7. เพื่อลดการทำงานทางด้านเอกสารภายในองค์กร
8. เพื่อให้สามารถตรวจสอบภาพรวมขององค์กร วิเคราะห์นโยบาย แผนการลงทุน ภายในองค์กร
9. เพื่อให้สามารถสืบค้นได้ง่าย และทราบถึงผู้ใช้งานระบบ
10. เพื่อให้สามารถเลือกซื้อสินค้าจากผู้แทนจัดจำหน่าย ได้ถูกต้อง และ คุ่มค่า
11. เพื่อสร้างรายงานวิเคราะห์และลดสินค้าฟุ่มเฟือย ซึ่งตรวจสอบจากรายงานสรุปได้
12. เพื่อสร้างมาตรฐานในกระบวนการการสั่งซื้อและการใช้สินค้า
13. ลดการสั่งซื้อแบบกระจัดกระจาย หรือนอกระบบ ทำให้บริษัทสูญเสีย รายได้
14. เพื่อลดระยะเวลาในการทำงานในขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า
15. เพื่อให้ลักษณะการทำงานเป็นระบบออนไลน์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะ
 - 15.1 เพื่อสามารถสร้างใบขอซื้อแบบออนไลน์ได้
 - 15.2 เพื่อให้มีการอนุมัติใบขอซื้อแบบออนไลน์ได้
 - 15.3 เพื่อให้มีการอนุมัติใบขอซื้อแบบออนไลน์ได้
 - 15.4 เพื่อให้มีการสร้างใบส่งของแบบออนไลน์ได้
 - 15.5 เพื่อให้สามารถจัดส่งใบสั่งซื้อสินค้าไปยังผู้แทนจัดจำหน่ายแบบออนไลน์ได้
 - 15.6 การจัดรายงานการสั่งซื้อแบบออนไลน์ได้

1.3 ขอบเขตของระบบงาน

สำหรับการวิเคราะห์และการพัฒนาระบบการจัดการการสั่งซื้อสินค้าภายในองค์กร นั้น จะอ้างอิงและทำการรวบรวมความต้องการระบบจากผู้ใช้งานปัจจุบัน และวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากระบบงานเดิม มาออกแบบระบบการจัดการการสั่งซื้อสินค้าภายในองค์กร เพื่อให้สามารถพัฒนาระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพและรองรับความต้องการของผู้ใช้งานอย่างแท้จริง โดยระบบที่จะพัฒนานี้ จะมีการแบ่งระดับการเข้าใช้งาน และมีฟังก์ชันการทำงานที่สำคัญๆ ดังต่อไปนี้

1) รูปแบบของระบบจะเป็นลักษณะของ web application ซึ่งจะสามารถใช้งานแบบออนไลน์

2) สามารถสร้าง/แก้ไข ใบขอสั่งซื้อ การอนุมัติใบสั่งซื้อ การส่งใบสั่งซื้อผ่านระบบออนไลน์

ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) สามารถสร้างรายงานสรุป และวิเคราะห์สินค้า งบประมาณการใช้จ่าย
- 4) สามารถกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานได้

1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

การวิเคราะห์และพัฒนาระบบการจัดการการสั่งซื้อสินค้าภายในองค์กร มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทำการศึกษากระบวนการการทำงานระบบเดิม กำหนดขอบเขตของปัญหา และความต้องการของผู้ใช้งานระบบ รวมถึงสอบถามฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ว่ามีปัญหา และความต้องการอย่างไรบ้าง
2. วิเคราะห์ปัญหาของระบบงานเดิม และศึกษาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานและธุรกิจให้ได้มากที่สุด
3. วิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ โดยเน้นหลักความต้องการของธุรกิจและผู้ใช้งานให้ได้มากที่สุด
4. พัฒนาระบบการจัดการการสั่งซื้อสินค้าภายในองค์กร โดยลักษณะเป็น web application
5. ทดสอบระบบใหม่ และทำการแก้ไข ปรับปรุงข้อผิดพลาดของระบบ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง
6. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบการจัดการการสั่งซื้อสินค้าภายในองค์กร

1. ลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนในระบบงานเดิม ซึ่งจะช่วยให้การบริหารงานเป็นไปอย่างง่ายคยและมีประสิทธิภาพ
2. ลดเวลาในการทำงาน และ ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน
3. ลดความผิดพลาดจากการใช้งานระบบ เพราะข้อมูลจะถูกจัดเก็บรวมไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน
4. เพิ่มความปลอดภัยในการใช้งาน โดยการจำกัดสิทธิ์ในการใช้งานระบบ
5. สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการใช้งานระบบ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างกลยุทธ์ วางแผน และการจัดงบประมาณได้เหมาะสมและคุ้มค่า

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 วัฏจักรการพัฒนากระบวนการ (System development Life Cycle: SDLC)

วัฏจักรการพัฒนากระบวนการ (System development Life Cycle: SDLC) หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการในการพัฒนากระบวนการ ซึ่งมีจุดเริ่มต้นในการทำงานและจุดสิ้นสุดของการปฏิบัติงาน

การพัฒนาซอฟต์แวร์ ตามปกติแล้วจะประกอบไปด้วยกลุ่มกิจกรรม 3 ส่วนหลักๆ ด้วยกัน คือ การวิเคราะห์ (Analysis), การออกแบบ (Design) และการนำไปใช้ (Implementation) ซึ่งกิจกรรมทั้งสามนี้สามารถใช้งานได้ดีกับโครงการซอฟต์แวร์ขนาดเล็ก ในขณะที่โครงการซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่ มักจำเป็นต้องใช้แบบแผนการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามแนวทางของ SDLC จนครบทุกกิจกรรม ขั้นตอนที่ใช้ศึกษากระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามหลักของ SDLC ประกอบด้วย

2.1.1 การวิเคราะห์ปัญหาและรวบรวมข้อมูล

วัตถุประสงค์ของระยะนี้ คือ การกำหนดข้อสรุปความจำเป็นและแนวทางสำหรับการพัฒนาระบบ ดังนั้น งานในระยะนี้ จึงเน้นไปที่การกำหนดปัญหา (Problem Definition) โดยทำความเข้าใจกับปัญหา พร้อมทั้งกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา จากนั้นจึงศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นจึงกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมพร้อมกำหนดแผนสำหรับการพัฒนาระบบ ในแผนนี้จะประกอบด้วย เป้าหมายของการดำเนินโครงการ ขอบเขตของโครงการ แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เลือก และทรัพยากรที่ต้องใช้สำหรับพัฒนาโครงการ ระยะนี้เป็นช่วงสั้น เมื่อเทียบกับระยะอื่นๆ ในวงจรพัฒนาระบบ แต่มีความสำคัญมากที่สุด เพราะเป็นจุดที่ต้องตัดสินใจว่าจะดำเนินการอย่างไรต่อไป ซึ่งส่งผลกระทบต่อเตรียมการต่างๆ สำหรับการพัฒนาระบบ โดยพิจารณาหลักๆ ดังต่อไปนี้

- พิจารณาถึงความต้องการของโครงการ
- ลำดับก่อนหลังของความจำเป็น
- กำหนดทรัพยากรที่สนับสนุน เช่น งบประมาณ บุคลากร เครื่องมือ
- กำหนดทีมงานในการพัฒนาโครงการ

2.1.2 การวิเคราะห์ระบบ

วัตถุประสงค์ของระยะนี้ คือ การศึกษาทำความเข้าใจกับระบบงานปัจจุบันอย่างละเอียดเพื่อกำหนดแนวทางสำหรับการออกแบบระบบ งานในระยะนี้จึงเป็นการรวบรวมความต้องการเป็นหลัก (Requirement Gathering) โดยใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลด้านความต้องการจากบุคคลที่เกี่ยวข้องและนำมาวิเคราะห์จนได้ข้อสรุปที่เป็นความต้องการที่แท้จริงที่ชัดเจน พร้อมเสนอเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางสำหรับการออกแบบระบบออกมาเป็นระบบใหม่ที่ตอบสนองต่อความต้องการ โดยใช้แบบจำลองในการสื่อสารความเข้าใจให้กับทุกคนที่เกี่ยวข้องได้ ได้แก่ การใช้ผังงานระบบ การใช้แผนผังกระแสข้อมูล พร้อมกับอธิบายกระบวนการ หรือบางที่เรียกว่าแผนผังขั้นตอนการทำงาน และการใช้แผนผังข้อมูลสัมพันธ์ พร้อมกับพจนานุกรมข้อมูล ผลลัพธ์ที่ได้จึงเป็นแบบจำลองเชิงตรรกะเป็นส่วนใหญ่ และผลลัพธ์ของงานที่ได้จากระยะนี้จะส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดผลลัพธ์ปลายทางของการพัฒนาระบบโดยพิจารณาหลักๆ ดังต่อไปนี้

- ศึกษาความเป็นไปได้ในการที่จะใช้ระบบเพื่อแก้ปัญหา
- วิเคราะห์ภารกิจในรายละเอียด ซึ่งประกอบไปด้วย
 - 1) ศึกษาว่าระบบทำงานได้อย่างไร
 - 2) การสนองต่อความต้องการของผู้ใช้

2.1.3 การออกแบบระบบ

วัตถุประสงค์ของระยะนี้ คือ การออกแบบระบบขึ้นมาใหม่ โดยทั่วไปเป็นการกำหนดองค์ประกอบและกระบวนการต่างๆ ของระบบที่สอดคล้องกับความต้องการที่ได้วิเคราะห์มาแล้ว ให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่ระบบนี้ทำงาน และอยู่ในขอบเขตที่กำหนด ได้แก่ การกำหนดวิธีการนำข้อมูลเข้าในระบบ การประมวลผลข้อมูลในระบบ การแสดงผลการทำงานของแต่ละขั้นตอนของระบบ ทั้งผลลัพธ์บนหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือการพิมพ์ออกมาทางเครื่องพิมพ์ในรูปของรายงานหรือเอกสารการออกแบบส่วนประสานกับผู้ใช้ พร้อมกำหนดแนวทางสำหรับการสร้างระบบขึ้นมาใช้ โดยรวมแล้วจึงเป็นการนำแบบจำลองเชิงตรรกะที่ได้จากขั้นตอนวิเคราะห์มาพัฒนาให้เป็นแบบจำลองเชิงกายภาพนั่นเอง นอกจากนี้ยังต้องคำนึงความเกี่ยวเนื่องของข้อมูลการทำงานจากระบบปัจจุบันด้วยเพราะแม้จะมีระบบใหม่แล้ว แต่การทำงานส่วนใหญ่ต้องใช้ข้อมูลที่ต่อเนื่องมาจากระบบปัจจุบันด้วย ทั้งต้องการชั่วคราวและต้องการตลอดไป ดังนั้นต้องพิจารณา ด้วยว่า จะให้ข้อมูลมาอยู่ที่ระบบใหม่หรือให้ระบบใหม่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเดิม เป็นต้น โดยพิจารณาหลักๆ ดังต่อไปนี้

- คำนึงถึงการได้มาของฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์
- พัฒนารายละเอียดทั้งหมดของระบบ

2.1.4 การพัฒนาระบบ และ จัดทำเอกสาร

วัตถุประสงค์ คือ การทำให้ระบบที่ออกแบบนั้นเกิดขึ้นจริง หรือการนำพิมพ์เขียวที่ออกแบบไว้มาทำให้เป็นรูปธรรม โดยการสร้างขึ้นมาทดสอบการทำงาน และนำไปติดตั้งใช้งาน และประเมินผลว่าระบบนั้นตรงกับความต้องการที่แท้จริง สามารถแก้ไขปัญหาได้หรือไม่ โดยพิจารณาหลักๆ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ การพัฒนาโปรแกรมงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การติดตั้ง การทดสอบระบบใหม่
- การฝึกอบรม และการให้คำแนะนำแก่ผู้เริ่มต้นใช้ระบบ
- การเปลี่ยนเพื่อเข้าสู่ระบบที่ใหม่ขึ้น

2.1.5 การทดสอบและบำรุงรักษาระบบ

วัตถุประสงค์ของระยะนี้ คือ การทำให้ระบบสามารถใช้งานได้นาน คุ่มค่าการลงทุนและสามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในอนาคต โดยพิจารณาหลักๆ ดังต่อไปนี้

- พิจารณาภารกิจหลังการใช้ระบบ
- ระบุข้อผิดพลาดและปรับปรุงให้ดีขึ้น
- การดูแล สังเกตการณ์การทำงานของระบบ

การพัฒนางจรระบบที่ดี จะเป็นการเตรียมภารกิจที่จะต้องกระทำเพื่อเป็นแนวทางไปสู่การพัฒนา ระบบสารสนเทศที่ดีขององค์กร ส่วนภารกิจงานในองค์กรที่จะต้องมีการจัดการได้แก่

1. โครงการจัดการ ซึ่งเป็นกระบวนการวางแผน กำหนดตารางการทำงาน และการควบคุม การทำกิจกรรมต่างๆ ของการพัฒนาระบบ
2. การประเมินความเป็นไปได้ ในด้านระบบการทำงาน ระยะเวลาของการทำงานให้สำเร็จ ด้านเทคนิคสนับสนุน และด้านความมีประโยชน์และคุ้มทุน
3. การรวบรวมเอกสาร ตลอดจนรายงาน ใคอะแกรม และโปรแกรมงานต่าง ๆ การรวบรวมสารสนเทศและงานด้านเทคนิค (ธีรวัฒน์ ประกอบผล. 2550)

2.2 สถาปัตยกรรมแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server)

ความหมายของ ไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server)

- ไคลเอนต์ (Client) คือ แอปพลิเคชันโปรแกรมที่ต้องการข้อมูลหรือบริการจากโปรแกรมอื่น โดยโปรแกรมที่ให้บริการจะรันอยู่บน Server
- เซิร์ฟเวอร์ (Server) คือส่วนที่ทำหน้าที่ในการให้บริการและข้อมูลแก่ Client โดย Server จะแปลความหมายของคำขอบริการ แล้วนำข้อมูลนั้นส่งกลับไปยัง Client

ระบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server) เป็นวิธีการประมวลผลแบบกระจายวิธีหนึ่ง โดยมีการโต้ตอบกันระหว่างไคลเอนต์ซอฟต์แวร์ที่อยู่บนเครื่องของผู้ใช้และเซิร์ฟเวอร์ ซอฟต์แวร์ที่อยู่บนโฮสต์คอมพิวเตอร์ โฮสต์ คอมพิวเตอร์อาจจะเป็นยูนิกซ์ เมนเฟรมหรือเครื่องประเภทอื่นได้ ไคลเอนต์ซอฟต์แวร์จะจัดการด้านการแสดงผลข้อมูล เซิร์ฟเวอร์ ซอฟต์แวร์ทำหน้าที่ของฐานข้อมูลการติดต่อระหว่างซอฟต์แวร์ทั้งคู่จะกำหนดโดยโปรโตคอลเฉพาะวิธีการประมวลผลแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ นี้ที่เป็นที่นิยมมากขึ้นเมื่อเครื่องส่วนบุคคลและเครือข่ายมีความสามารถเพิ่มมากขึ้น

เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Three-Tier Applications

จะมองเป็นการทำงานแบ่งออกเป็น 3 ส่วนการทำงาน (Component) ประกอบไปด้วย Client, Middleware, Application Server, Database Server หรืออื่นๆ

4. N-Tier Architecture

จะมองเป็นการทำงานมากกว่า 3 ส่วนการทำงาน (Component) ซึ่งประกอบด้วย Client, Server ที่ทำงานต่างๆ, Database Server แบ่งภาระงาน บางครั้ง อาจมี เครื่องที่ทำในส่วนของ Application Logic 2 ตัวก็เป็นได้ (บัณฑิต จามรภูติ. 2550)

2.4 Web – Base Application

Web – Base Application คือ การออกแบบ Application สำหรับการใช้งานผ่าน web browser บนเครือข่ายเน็ตเวิร์ค ไม่ว่าจะเป็น Internet หรือ Intranet และจะรวมถึง Software ที่ถูกเขียนบน browser ที่รองรับ เช่น ภาษา HTML, JavaScript, ภาษา Java โดยมีการประมวลผลและเก็บข้อมูลไว้บนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่เป็นศูนย์กลางในการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลและมีไม่ต่ำกว่า 1 เครื่อง และผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้งาน Application จาก browser ที่เครื่อง Client ของตัวเอง (บัณฑิต จามรภูติ. 2550)

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

หลังจากที่ได้ทำการศึกษาระบบงานและความต้องการของผู้ใช้งาน ทำให้เนื้อหาในบทที่ 3 นี้ จะกล่าวถึงการวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการการจัดซื้อสินค้าภายในองค์กร โดยใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ และนำทฤษฎีที่กล่าวถึงในบทที่ 2 มาใช้ในการพัฒนาระบบงานใหม่ขึ้นมา ซึ่งมีดังต่อไปนี้

3.1 การศึกษาและการทำงานของระบบงานปัจจุบัน

ระบบการจัดซื้อสินค้าเพื่อใช้ภายในองค์กรของบริษัท ตรีเพชร อิซูซุ เซล จำกัด (มหาชน) เป็นการสั่งซื้อในลักษณะเพื่อการบริโภคหรือเพื่อใช้ในกิจการ (Purchase for Consumption) ของบริษัทเอง เช่น การซื้อกระดาษ หมึก ปากกา ดินสอ ยางลบ เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการจัดทำเอกสารของกิจการ ในปัจจุบัน กระบวนการการจัดซื้อสินค้าของบริษัท ตรีเพชร อิซูซุ เซล จำกัด (มหาชน) นั้นจะเป็นลักษณะ manual ซึ่งยังไม่มีระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการทำงาน การออกเอกสารต่างๆ จะขึ้นอยู่กับแผนกต่างๆกำหนดขึ้นมาใช้เองในแผนก

3.1.1 บุคคลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการการจัดซื้อสินค้าเพื่อใช้งานภายในองค์กร มีดังต่อไปนี้

- บุคคลภายใน
 1. พนักงานแผนกต่างๆที่ร้องขอจัดซื้อสินค้า
 2. ผู้จัดการแผนกหรือผู้ที่มีอำนาจในการอนุมัติการร้องขอจัดซื้อสินค้า
 3. พนักงานแผนกจัดซื้อสินค้าภายในองค์กร
 4. ผู้จัดการแผนกจัดซื้อสินค้าหรือผู้ที่มีอำนาจในการอนุมัติการจัดซื้อสินค้า
 5. พนักงานแผนกการเงิน
 6. พนักงานแผนกบัญชี
- บุคคลภายนอก
 1. ผู้จัดจำหน่าย (Vendor)

3.1.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อสินค้าเพื่อใช้ภายในองค์กรของบริษัท ตรีเพชร อิซูซุ เซล จำกัด มีดังต่อไปนี้

1. ใบขอสั่งซื้อสินค้า ซึ่งแต่ละแผนกจัดทำขึ้นเพื่อส่งให้กับแผนกจัดซื้อทำการจัดซื้อสินค้าต่อไป
2. ใบสั่งซื้อสินค้า ซึ่งแผนกจัดซื้อได้จัดทำขึ้นเพื่อส่งให้กับผู้จัดจำหน่ายทำการจัดซื้อสินค้ามาให้กับองค์กร
3. ใบรับสินค้า ซึ่งแต่ละแผนกจัดทำขึ้นเพื่อเป็นการยืนยันการรับสินค้าจากผู้จัดจำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ใบเตรียมจ่าย เป็นใบที่แผนกการเงินทำการออกใบเตรียมจ่ายให้กับผู้จัดจำหน่ายหลังจากที่ได้รับสินค้าแล้ว

5. รายงานสรุปการขอซื้อ การจัดซื้อ และการรับสินค้า

3.1.3 กระบวนการจัดซื้อสินค้าเพื่อใช้งานภายในองค์กรของบริษัท ตรีเพชร อิซูซุ เซล จำกัด ในปัจจุบัน จะมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนของการขอจัดซื้อสินค้า

พนักงานในแผนกต่างๆทำการสร้างใบร้องขอจัดซื้อสินค้า เพื่อส่งให้กับแผนกจัดซื้อ หลังจากที่มีการประชุมภายในแผนกและพบว่ามีความจำเป็นที่จะจัดซื้อสินค้าเพื่อใช้ในภายในแผนก เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนการทำงานในแผนกได้ ซึ่งขั้นตอนในการสร้างใบร้องขอจัดซื้อสินค้า มีดังต่อไปนี้

1.1) พนักงานแผนกที่ต้องการขอจัดซื้อสินค้า กรอกข้อมูลรายละเอียดของสินค้า ราคา สินค้า จำนวนที่ต้องการสั่งซื้อ ผู้จัดจำหน่าย ลงบนเอกสารแบบฟอร์มที่ทางแผนกได้จัดทำขึ้นก่อนหน้า เพื่อเป็นต้นแบบของใบขอซื้อสินค้า ซึ่งแต่ละแผนก จะมีรูปแบบแตกต่างกันออกไปแล้วแต่จะกำหนดขึ้นมา ซึ่งส่วนใหญ่จะเก็บไว้ในรูปแบบของ excel format แต่ก็มีบางแผนกที่เก็บเป็นเอกสารกระดาษ ข้อมูลที่ทุกแผนกจำเป็นต้องมีในเอกสารการขอซื้อสินค้านี้มีดังต่อไปนี้

- ชื่อพนักงานผู้ที่ยื่นขอซื้อสินค้า
- เหตุผลของการขอซื้อสินค้า
- วันที่ร้องขอซื้อสินค้า
- เลขที่ใบขอซื้อสินค้า ซึ่งจะกำหนดขึ้นเองในแต่ละแผนก
- แผนกที่ร้องขอซื้อสินค้า
- เป็นสินค้าที่จะต้องสั่งซื้อจากข้างนอก หรือสามารถเบิกจากโกดังเก็บของ
- เลือกลักษณะของการจ่ายเงิน ซึ่งมีด้วยกันอยู่สามประเภทคือ

1) Fully Payment (ชำระครั้งเดียว) หมายถึง การขอซื้อครั้งนี้จะไม่มีการออกใบขอซื้อเพิ่มเติม แต่สามารถทยอยรับของได้ ใช้ในกรณีทั่วไป

2) Installment (ชำระเป็นงวดๆ) หมายถึง การขอซื้อครั้งนี้จะมีการออกใบขอซื้อเพิ่มเติม ใช้ในกรณีที่มีการแบ่งจ่ายเงินเป็นงวด ๆ ในครั้งแรก เช่น ซื้อซอฟต์แวร์ เป็นต้น

3) Additional (ชำระเพิ่มเติม) หมายถึง ขอซื้อเพิ่มเติมจากกรณี Installment สำหรับการจ่ายเงินในงวดต่อ ๆ ไป ซึ่งถ้าเลือกกรณีนี้จะต้องระบุเลขที่ใบขอซื้อที่เป็น Installment ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบุรายละเอียดของสินค้า ดังต่อไปนี้ ชื่อสินค้า จำนวนที่ต้องการสินค้า ราคา สินค้าต่อหน่วย ส่วนลดของสินค้า รายละเอียดของสินค้า วันที่ต้องการสินค้า และระบุยี่ห้อ สินค้า ระบุ โมเดลของสินค้า (ถ้ามี)

- สินค้าในแต่ละชนิด ต้องระบุผู้จัดจำหน่ายทุกครั้ง ซึ่งทางแผนกต่างๆ จะมีข้อมูลของผู้จัดจำหน่ายอยู่แล้ว

ในการสร้างใบขอสั่งซื้อสินค้านั้น สามารถมีได้หลายสินค้า และมีผู้จัดจำหน่ายที่แตกต่างกันออกไป ในหนึ่งใบขอสั่งซื้อสินค้าได้

และหลังจากที่พนักงานแผนกที่ต้องการขอจัดซื้อสินค้าได้ทำการกรอกข้อมูล รายละเอียดของสินค้าและทำการตรวจทานข้อมูลจนแน่ใจว่าถูกต้องเรียบร้อยแล้ว จะทำการพิมพ์และส่งเอกสารนั้นไปยังผู้จัดการแผนกหรือผู้ที่มีอำนาจ เพื่อพิจารณาอนุมัติการขอสั่งซื้อสินค้าต่อไป

1.2) เมื่อเอกสารการขอซื้อสินค้ามาถึงผู้จัดการแผนกหรือผู้ที่มีอำนาจ ผู้จัดการแผนกหรือผู้ที่มีอำนาจทำการพิจารณาเอกสารใบขอซื้อสินค้านั้น เพื่อตัดสินใจว่าจะอนุมัติ หรือไม่อนุมัติ โดยหลักการของการพิจารณาคือ

1) ความถูกต้องของเอกสาร เช่น ระบุข้อมูลที่จำเป็นครบหรือไม่ เป็นต้น

2) การพิจารณาเหตุผลของการขอสั่งซื้อสินค้า ว่ามีความจำเป็นจริงหรือไม่และมีเหตุผลเพียงพอต่อการจะจัดซื้อหรือไม่ สินค้าที่มีอยู่แล้วสามารถทดแทนได้หรือไม่ เป็นสินค้าฟุ่มเฟือยหรือไม่ เป็นต้น

3) การพิจารณาว่า ได้มีการสั่งซื้อสินค้าเหล่านี้ไปแล้วหรือไม่และการสั่งซื้อครั้งนั้นเพียงพอต่อการทำงานของแผนกแล้ว

4) พิจารณาผู้จัดจำหน่าย ว่า มีผู้จัดจำหน่ายอื่นที่มีส่วนลด หรือคุณภาพสินค้าดีกว่า และสามารถทดแทนผู้จัดจำหน่ายที่พนักงานได้เลือกมาได้หรือไม่

- กรณีที่ผู้จัดการแผนกหรือผู้ที่มีอำนาจ อนุมัติ

เมื่อผู้จัดการแผนกหรือผู้ที่มีอำนาจ ทำการพิจารณาเอกสารการขอซื้อที่พนักงานได้ส่งมาให้แล้ว และเห็นสมควรว่า จะต้องมีการจัดซื้อสินค้านั้น เพื่อให้การทำงานของแผนกเป็นไปได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ จะทำการอนุมัติใบขอซื้อสินค้านั้น เพื่อที่จะนำเอกสารส่งต่อไปยังแผนกจัดซื้อเพื่อทำการพิจารณาจัดซื้อสินค้าต่อไป

- กรณีที่ผู้จัดการแผนกหรือผู้ที่มีอำนาจ ไม่อนุมัติ

ในกรณีที่ผู้จัดการแผนกหรือผู้ที่มีอำนาจไม่เห็นด้วยกับการร้องขอสั่งซื้อสินค้า ผู้จัดการแผนกหรือผู้ที่มีอำนาจ จะทำการส่งเอกสารนั้นกลับไปยังพนักงานที่ยื่นใบขอซื้อสินค้า พร้อมทั้งเหตุผลที่ไม่อนุมัติใบขอซื้อสินค้านั้น ซึ่งจะมีสองกรณีด้วยกันคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) เอกสารของการขอซื้อไม่ถูกต้อง แต่สินค้ายังมีความจำเป็นในการจัดซื้อเพื่อใช้ภายในแผนกอยู่ ผู้จัดการแผนกหรือผู้ที่มีอำนาจจะส่งเอกสารนั้นให้พนักงานกลับไปแก้ไขตามที่ระบุไว้ในเหตุผลของการอนุมัติ ในกรณีนี้ เมื่อพนักงานรับใบขอซื้อของตนเองที่มีเหตุผลประกอบของผู้จัดการแผนกหรือผู้มีอำนาจแล้ว และทำการปรับปรุงเอกสาร ตรวจสอบและส่งกลับมาให้ผู้จัดการแผนกหรือผู้มีอำนาจ พิจารณาอนุมัติอีกครั้ง
- 2) ผู้จัดการแผนกหรือผู้ที่มีอำนาจเห็นว่า ให้ระงับการขอซื้อนี้ไปก่อน อาจจะเป็นเพราะ มีการสั่งซื้อสินค้าเข้ามาแล้วและเพียงพอต่อการใช้งานภายในแผนกหรือ งบประมาณของแผนกไม่เพียงพอต่อการสั่งซื้อสินค้านั้น ผู้จัดการแผนกหรือผู้ที่มีอำนาจจะระบุเหตุผลและให้พนักงานที่ทำการยื่นใบขอสั่งซื้อให้ยกเลิกใบสั่งซื้อนั้นไป

เอกสารการขอซื้อสินค้าที่ผู้จัดการแผนกหรือผู้มีอำนาจอนุมัติเท่านั้นที่จะถูกส่งไปยังแผนกจัดซื้อเพื่อทำงานพิจารณาจัดซื้อต่อไป

2. ขั้นตอนของการจัดซื้อสินค้า

หลังจากที่เอกสารการขอซื้อสินค้าที่ผู้จัดการแผนกหรือผู้มีอำนาจอนุมัติแล้ว แผนกต่างๆ จะส่งเอกสารนั้นมายังแผนกจัดซื้อเพื่อทำการพิจารณาการจัดซื้อสินค้าต่อไป พนักงานของแผนกจัดซื้อจะทำการออกใบจัดซื้อเพื่อส่งไปยังผู้จัดจำหน่าย ซึ่งจะมีขั้นตอนในการจัดทำใบจัดซื้อสินค้า ดังต่อไปนี้

2.1) พนักงานแผนกจัดซื้อทำการพิจารณาการขอซื้อสินค้าจากแผนกต่างๆ ที่ได้ส่งมายังแผนกจัดซื้อ และทำการสร้างใบสั่งซื้อเพื่อที่จะส่งให้กับผู้จัดจำหน่ายต่อไป ในการสร้างใบสั่งซื้อนั้น แผนกจัดซื้อจะมีแบบฟอร์มที่ใช้สำหรับการออกใบสั่งซื้อ ซึ่งจะอยู่ในรูปของ excel format พนักงานจัดซื้อจะทำการกรอกข้อมูลจากใบขอซื้อลงบน excel format นั้นอีกครั้ง โดยในใบสั่งซื้อ 1 ใบจะมีสินค้าได้ 1 รายการหรือมากกว่า 1 รายการก็ได้ แต่จะต้องมีเพียงผู้จัดจำหน่ายคนเดียวเท่านั้น ข้อมูลที่จำเป็นต้องกรอกในใบสั่งซื้อจะมีดังต่อไปนี้

- 1) ชื่อผู้จัดจำหน่าย ซึ่งจะอ้างอิงจากใบขอซื้อสินค้า แต่พนักงานจัดซื้อสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ถ้าพิจารณาว่า สามารถสั่งซื้อกับผู้จัดจำหน่ายรายใหม่ได้ ในกรณีที่
 - สินค้าจากผู้จัดจำหน่ายในใบขอซื้อจัดซื้อสินค้า ไม่ผลิตสินค้าหรือไม่มีสินค้านั้นแล้ว พนักงานจัดซื้อสามารถเปลี่ยนแปลงผู้จัดจำหน่ายที่มีสินค้าทดแทนได้
 - พนักงานจัดซื้อพิจารณาเห็นชอบให้เปลี่ยนผู้จัดจำหน่าย ด้วยเหตุผลว่า มีผู้จัดจำหน่ายที่มีสินค้าคุณภาพและราคาถูกกว่า ผู้จัดจำหน่ายในใบขอซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และในกรณีที่ใบสั่งซื้อมีสินค้ามีสินค้ามากกว่า 1 รายการ แต่มีผู้แทนจัดจำหน่ายเดียวกันจะถูกรวมเป็นใบสั่งซื้อเดียวกัน แต่ถ้าในใบสั่งซื้อมีสินค้ามากกว่า 1 รายการและมีผู้จัดจำหน่ายแตกต่างกัน จะถูกแยกออกมาเป็นคนละใบสั่งซื้อ ซึ่งจะแยกตามผู้จัดจำหน่ายนั่นเอง

- ระบุรายละเอียดของสินค้า ดังต่อไปนี้ ชื่อสินค้า จำนวนที่ต้องการ สินค้า ราคาสินค้าต่อหน่วย ส่วนลดของสินค้า รายละเอียดของสินค้า และระบุชื่อสินค้า ระบุโมเดลของสินค้า (ถ้ามี) ระบุเลขที่ของใบสั่งซื้อ แผนกที่ทำการขอซื้อสินค้า ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะบันทึกตามข้อมูลของใบสั่งซื้อสินค้านั้นๆ ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ยกเว้นรายละเอียดของสินค้าที่สามารถแก้ไขเพิ่มเติมได้
- ระบุวันที่ต้องการรับสินค้า ซึ่งถ้าสินค้ามีมากกว่า 1 รายการและมีกรระบุวันที่ต้องการรับสินค้าไม่เหมือนกัน จะยึดตามวันที่ต้องการรับสินค้าก่อน
- ระบุประเภทของการชำระเงิน เช่น จ่ายเป็นเงินสดทันที หรือ 30 วัน หลังจากได้สินค้า เป็นต้น
- ระบุเลขที่ใบสั่งซื้อสินค้า

และหลังจากที่พนักงานแผนกจัดซื้อได้ทำการกรอกข้อมูลรายละเอียดของสินค้า และทำการตรวจทานข้อมูลใบสั่งซื้อจนแน่ใจว่าถูกต้องเรียบร้อยแล้ว จะทำการพิมพ์และส่งเอกสารนั้น ไปยังผู้จัดการแผนกจัดซื้อ เพื่อพิจารณาอนุมัติการสั่งซื้อสินค้าต่อไป

2.2) เมื่อเอกสารใบสั่งซื้อสินค้ามาถึงผู้จัดการแผนกจัดซื้อหรือผู้มีอำนาจ ผู้จัดการแผนกจัดซื้อหรือผู้มีอำนาจทำการพิจารณาเอกสารใบสั่งซื้อสินค้านั้น เพื่อตัดสินใจว่าจะอนุมัติ หรือไม่อนุมัติใบสั่งซื้อ โดยหลักการของการพิจารณาคือ

- 1) ความถูกต้องของเอกสาร เช่น ระบุข้อมูลที่จำเป็นครบหรือไม่ เป็นต้น
- 2) พิจารณาผู้จัดจำหน่าย ว่า มีผู้จัดจำหน่ายอื่นที่มีส่วนลด หรือคุณภาพสินค้าดีกว่า และสามารถทดแทนผู้จัดจำหน่ายที่พนักงานจัดซื้อได้เลือกมาได้หรือไม่

- กรณีที่ผู้จัดการแผนกหรือผู้มีอำนาจ อนุมัติ

เมื่อผู้จัดการแผนกจัดซื้อหรือผู้มีอำนาจ ทำการพิจารณาเอกสารใบสั่งซื้อที่พนักงานได้ส่งมาให้แล้ว และเห็นสมควรว่า จะต้องมีการสั่งซื้อสินค้านั้น จะทำการอนุมัติใบสั่งซื้อสินค้านั้น เพื่อที่จะนำเอกสารส่งต่อไปยังผู้จัดจำหน่ายเพื่อเตรียมสินค้าต่อไป

- กรณีที่ผู้จัดการแผนกจัดซื้อหรือผู้มีอำนาจ ไม่อนุมัติ

ในกรณีที่ผู้จัดการแผนกจัดซื้อหรือผู้มีอำนาจ ไม่เห็นด้วยกับการสั่งซื้อสินค้า ผู้จัดการแผนกจัดซื้อหรือผู้มีอำนาจ จะทำการส่งเอกสารนั้นกลับไปยังพนักงานจัดซื้อที่ยื่นใบสั่งซื้อสินค้า พร้อมทั้งเหตุผลที่ไม่อนุมัติใบสั่งซื้อสินค้านั้น เพื่อให้พนักงานจัดซื้อกลับไปแก้ไขตามที่

ระบุไว้ในเหตุผลของการอนุมัติ เมื่อพนักงานจัดซื้อรับใบสั่งซื้อของตนเองที่มีเหตุผลประกอบของผู้จัดการแผนกจัดซื้อหรือผู้มีอำนาจและทำการปรับปรุงเอกสาร ตรวจสอบและส่งกลับมาให้ผู้จัดการแผนกจัดซื้อหรือผู้มีอำนาจ พิจารณาอนุมัติอีกครั้ง

เอกสารการสั่งซื้อสินค้าที่ผู้จัดการแผนกหรือผู้มีอำนาจอนุมัติเท่านั้นที่จะถูกส่งไปยังผู้จัดจำหน่ายเพื่อเตรียมสินค้าต่อไป

3. ขั้นตอนของการรับสินค้าจากผู้จัดจำหน่าย

3.1) เมื่อผู้จัดจำหน่ายได้นำสินค้าที่ทำการจัดซื้อมาส่งที่บริษัท พนักงานแผนกที่ทำการขอสั่งซื้อจะเป็นคนรับสินค้าและทำการออกใบรับสินค้า (Invoice) และทำการลงทะเบียนสินทรัพย์และส่งให้แผนกการเงินออกใบเตรียมจ่ายเงินส่งให้กับผู้จัดจำหน่ายต่อไป ในการออกใบรับสินค้าแต่ละแผนกจะมีรูปแบบการออกใบรับสินค้าแตกต่างกันออกไป ซึ่งส่วนใหญ่จะเก็บไว้ในรูปแบบของ excel format แต่ก็มีบางแผนกที่เก็บเป็นเอกสารกระดาษ ข้อมูลที่ทุกแผนกจำเป็นต้องมีในเอกสารการออกใบรับสินค้านี้มีดังต่อไปนี้

- วันที่รับสินค้า
- เลขที่ใบสั่งซื้อสินค้า
- แผนกและชื่อพนักงานที่ร้องขอสั่งซื้อสินค้า
- ระบุรายละเอียดของสินค้า ดังต่อไปนี้ ชื่อสินค้า จำนวนที่ต้องการสินค้า ราคาสินค้าต่อหน่วย ส่วนลดของสินค้า รายละเอียดของสินค้า และระบุยี่ห้อสินค้า ระบุโมเดลของสินค้า (ถ้ามี) ซึ่งจะต้องอ้างอิงกับใบสั่งซื้อสินค้า และใบขอซื้อสินค้า
- ระบุจำนวนที่ได้รับสินค้าจริงจากผู้จัดจำหน่าย และคำนวณหาสินค้าคงค้างในการสั่งซื้อด้วย ซึ่งจะต้องไปอ้างอิงกับใบสั่งซื้อและใบขอซื้อสินค้าด้วย ถ้าหากสินค้ายังไม่ได้ครบกับที่สั่งซื้อไป ข้อมูลจะถูกส่งไปยังแผนกจัดซื้อเพื่อพิจารณาว่าจะยกเลิกการสั่งซื้อสินค้าที่เหลือ หรือจะรอกกว่าผู้จัดจำหน่ายส่งสินค้ามาครบ
- ระบุชื่อของผู้จัดจำหน่ายที่อยู่ในใบ Invoice และวันที่ส่งของของผู้จัดจำหน่าย ที่ผู้จัดจำหน่ายได้แนบมากับสินค้า ซึ่งอาจจะเหมือนหรือแตกต่างจาก ผู้จัดจำหน่ายที่บันทึกในใบสั่งซื้อ หรือใบขอซื้อสินค้าก็ได้ และการออกใบรับสินค้านั้น 1 ใบรับสินค้าสามารถรับสินค้าได้จากหลายๆ ใบสั่งซื้อ แต่จะต้องมี ผู้จัดจำหน่ายเดียวกันเท่านั้น

และหลังจากที่พนักงานแผนกต่างๆ ได้ทำการกรอกข้อมูลรายละเอียดของสินค้าในใบรับของและทำการตรวจสอบข้อมูลจนแน่ใจว่าถูกต้องเรียบร้อยแล้ว จะทำการลงทะเบียนสินทรัพย์ก่อน โดยจะระบุแผนก และผู้รับผิดชอบสินทรัพย์นั้น แล้วหลังจากนั้นจะส่งใบรับสินค้านี้ไปให้กับผู้จัดการแผนกอนุมัติ หรือไม่อนุมัติการรับสินค้า หลังจากนั้นจะส่งเอกสารที่ได้รับการอนุมัติแล้วให้กับแผนกการเงิน เพื่อที่จะออกใบเตรียมจ่าย

ให้กับผู้จัดจำหน่ายต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบให้กับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2) เมื่อเอกสารใบรับสินค้ามาถึงผู้จัดการแผนกหรือผู้มีอำนาจ ผู้จัดการแผนกหรือผู้มีอำนาจทำการพิจารณาเอกสารใบรับสินค้านั้น เพื่อตัดสินใจว่าจะอนุมัติ หรือไม่อนุมัติใบรับสินค้า โดยหลักการของการพิจาราคือ

1) ความถูกต้องของเอกสาร เช่น ระบุข้อมูลที่จำเป็นครบหรือไม่ เป็นต้น

2) พิจารณาการลงทะเบียนสินทรัพย์ ระบุแผนก ผู้รับผิดชอบ ครบหรือไม่

- กรณีที่ผู้จัดการแผนกหรือผู้มีอำนาจ อนุมัติ

เมื่อผู้จัดการแผนกหรือผู้มีอำนาจ ทำการพิจารณาเอกสารใบรับสินค้าที่พนักงานได้ส่งมาให้แล้ว และเห็นสมควร จะทำการอนุมัติใบรับสินค้า เพื่อนำเอกสารใบรับสินค้าส่งต่อไปยังแผนกการเงินเพื่อเตรียมออกใบนำจ่ายต่อไป

- กรณีที่ผู้จัดการแผนกหรือผู้มีอำนาจ ไม่อนุมัติ

ในกรณีที่ผู้จัดการแผนกหรือผู้มีอำนาจ ไม่เห็นด้วยกับการออกใบรับของผู้จัดการแผนกหรือผู้มีอำนาจ จะทำการส่งเอกสารนั้นกลับไปยังพนักงานที่อื่นใบรับสินค้า พร้อมทั้งเหตุผลที่ไม่อนุมัติใบรับสินค้านั้น เพื่อให้พนักงานกลับไปแก้ไขตามที่ระบุไว้ในเหตุผลของการอนุมัติ เมื่อพนักงานรับใบรับสินค้าของตนเองที่มีเหตุผลประกอบของผู้จัดการแผนกหรือผู้มีอำนาจ และทำการปรับปรุงเอกสาร ตรวจสอบและส่งกลับมาให้ผู้จัดการแผนกหรือผู้มีอำนาจ พิจารณาอนุมัติอีกครั้ง

เอกสารการรับสินค้าที่ผู้จัดการแผนกหรือผู้มีอำนาจอนุมัติเท่านั้นที่จะถูกส่งไปยังแผนกการเงินเพื่อออกใบเตรียมจ่ายให้กับผู้จัดจำหน่ายต่อไป

4. ขั้นตอนของการออกใบเตรียมจ่ายให้กับผู้จัดจำหน่าย

หลังจากที่แผนกต่างๆ ได้ส่งเอกสารการรับสินค้าที่ถูกอนุมัติเรียบร้อยแล้ว มายังแผนกการเงิน แผนกการเงินจะทำการออกใบเตรียมจ่ายเงินเพื่อที่จะส่งไปให้กับผู้จัดจำหน่ายต่อไป ในการออกใบเตรียมจ่ายนี้ จะออกเป็นใบเสร็จจ่ายเงินให้กับผู้จัดจำหน่ายซึ่งข้อมูลภายในใบเตรียมจ่ายมีดังต่อไปนี้

- วันที่ออกใบเตรียมจ่าย

- เลขที่ใบเตรียมจ่าย

- ประเภทของภาษีมูลค่าเพิ่ม

- จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม

- จำนวนเงินที่ต้องจ่าย

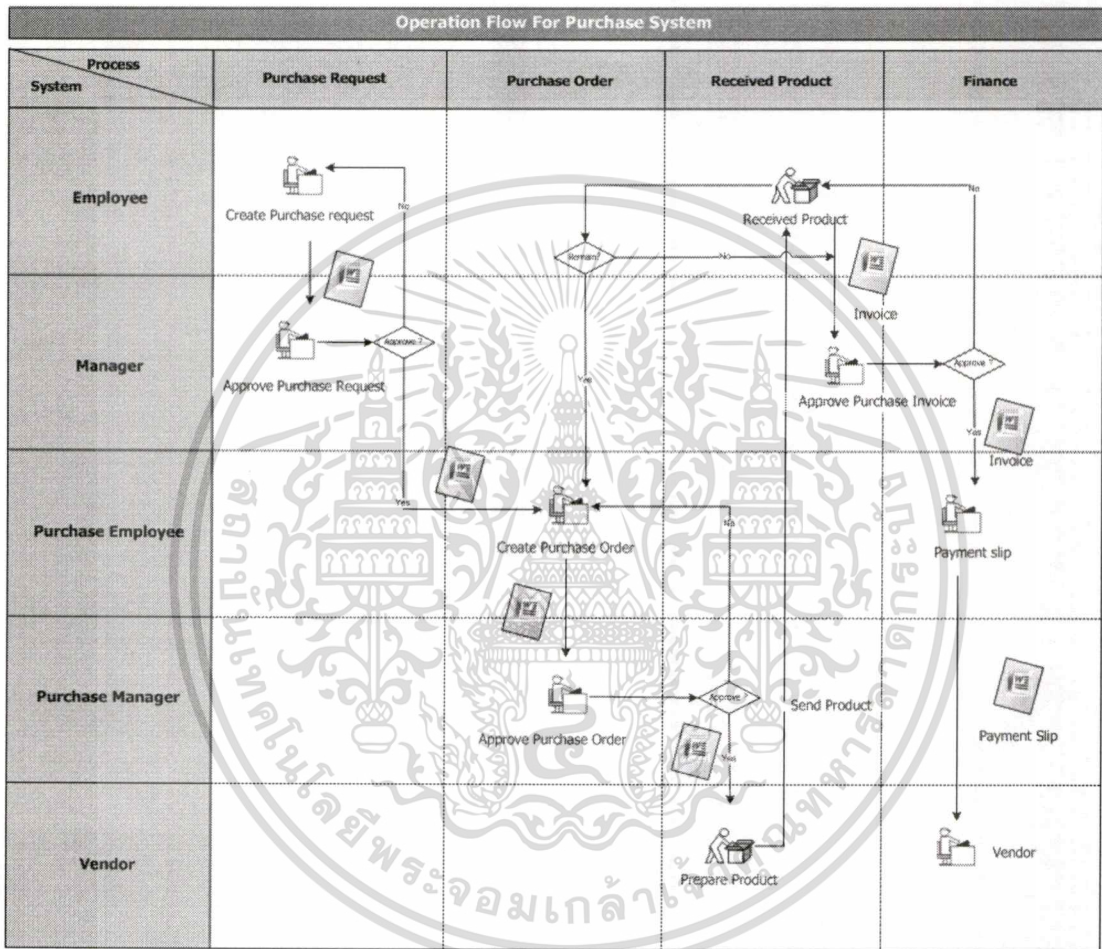
- เลขที่ใบรับสินค้า

- ชื่อสินค้า

- ระบุชื่อผู้จัดจำหน่าย ซึ่งใน 1 ใบเตรียมจ่าย จะมีได้แค่ 1 ผู้จัดจำหน่ายเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และหลังจากที่พนักงานแผนกการเงินได้ทำการกรอกข้อมูลรายละเอียดของสินค้าในใบเตรียมจ่ายและทำการตรวจทานข้อมูลจนแน่ใจว่าถูกต้องเรียบร้อยแล้ว จะทำการส่งใบเตรียมจ่ายนี้ไปให้กับผู้จัดจำหน่ายต่อไป เป็นอันสิ้นสุดกระบวนการจัดซื้อสินค้าเพื่อใช้ภายในองค์กรของบริษัท ตรีเพชร อิฐชู เซล จำกัด (มหาชน) ซึ่งการอธิบายข้างต้น สามารถเขียนในรูปของ Operation Flow ได้ดังภาพด้านล่าง



ภาพที่ 3.1 Operation Flow ของระบบงานปัจจุบัน

3.1.4 การสร้างรายงานสรุปการจัดซื้อสินค้าเพื่อใช้ภายในองค์กรของบริษัท ตรีเพชร อิฐชู จำกัด

สำหรับการสร้างรายงานสรุปการจัดซื้อสินค้าของบริษัท จะมีอยู่ด้วยกัน 3 รายงานคือ

1. รายงานสรุปการขอซื้อของแต่ละแผนก ซึ่งจะทำได้โดยการนับเอกสารเองแบบ manual พนักงานในแผนกต่างๆทำการคีย์ข้อมูลของการขอซื้อจากใบขอซื้อลงใน excel แล้วทำรายงานสรุปประจำเดือน และประจำปีเองในแต่ละแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. รายงานสรุปการสั่งซื้อของแผนกจัดซื้อ ซึ่งจะทำได้โดยการนับเอกสารเองแบบ manual พนักงานแผนกจัดซื้อทำการคีย์ข้อมูลของการสั่งซื้อจากใบสั่งซื้อลงใน excel แล้วทำรายงานสรุปประจำเดือน และประจำปีเอง
3. รายงานสรุปการรับสินค้าของแต่ละแผนก ซึ่งจะทำได้โดยการนับเอกสารเองแบบ manual พนักงานในแผนกต่างๆทำการคีย์ข้อมูลของการรับสินค้าจากใบรับสินค้าลงใน excel แล้วทำรายงานสรุปประจำเดือน และประจำปีเองในแต่ละแผนก

3.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

- 1) จากที่เอกสารต่างๆจะเป็นกระดาษเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะเสียหายและสูญหายได้ง่าย ทำให้เกิดความเสี่ยงเมื่อมีการสูญหายของข้อมูล และเป็นเรื่องยากในการติดตามผล เพราะจะต้องเข้าไปสอบถามกับทางผู้จัดการฝ่ายเอง ว่าอนุมัติใบขอซื้อ ใบสั่งซื้อ หรือใบรับของแล้วหรือไม่ หรือจะต้องรอจนกว่าจะได้เอกสารนั้นกลับคืนมาเท่านั้น
- 2) ใช้เวลาในการทำงานนาน เนื่องจากทุกขั้นตอนจะต้องเขียนเอกสารลง format ของแผนกตัวเองใหม่ทั้งหมด ไม่สามารถนำข้อมูลที่เคยเขียนไว้ก่อนหน้ามาใช้ได้
- 3) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เพราะต้องใช้ทั้งเวลาคน และวัสดุในการทำใบสั่งซื้อ
- 4) ความผิดพลาดจาก Human error เกิดขึ้นได้อย่างง่ายดาย เนื่องจากทุกขั้นตอนเป็นการทำงานโดยคนเป็นหลัก
- 5) การนำข้อมูลการสั่งซื้อมาวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างกลยุทธ์เป็นไปอย่างยากลำบาก เนื่องจากจะต้องทำการคีย์ข้อมูลต่างๆลงใน excel เพื่อวิเคราะห์ใหม่ทั้งหมด

3.3 ความต้องการของผู้ใช้งานระบบ

ผู้ใช้งานต้องการระบบใหม่ที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- 1) ลดเวลาในการทำงาน
- 2) ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน
- 3) ลดความผิดพลาดจากการใช้งานระบบ ลดขั้นตอนการทำงานโดยคนให้น้อยลง
- 4) สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการใช้งานระบบ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลการจัดซื้อได้

3.4 การศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ

ระบบใหม่ที่จะพัฒนาจะพัฒนาจะมีขั้นตอนการทำงานที่คล้ายคลึงกับระบบงานเดิม คือ มีการทำงานที่ต้องผ่านกระบวนการตรวจสอบ อนุมัติอย่างเช่นเดียวกัน แต่ระบบจะช่วยให้เกิดความคล่องตัวในการทำงาน และใช้รูปแบบของเอกสารที่เป็นรูปแบบเดียวกัน มีการจัดเก็บข้อมูลลงในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฐานข้อมูล และรูปแบบจะเป็น Web-base application ที่ใช้ระบบ intranet ที่สามารถใช้ร่วมกันภายในองค์กร และสามารถที่จะติดตามงานได้

สำหรับการออกแบบระบบใหม่ จะแบ่งฟังก์ชันการทำงานออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่

- 1) ฟังก์ชันกลุ่มของการจัดการการออกใบขอซื้อ เช่น การสร้างใบขอซื้อ การแก้ไขใบขอซื้อ การอนุมัติใบขอซื้อ
- 2) ฟังก์ชันกลุ่มของการจัดการการออกใบสั่งซื้อ เช่น การสร้างใบสั่งซื้อ การแก้ไขใบสั่งซื้อ การอนุมัติใบสั่งซื้อ
- 3) ฟังก์ชันกลุ่มของการจัดการการออกใบรับของ เช่น การสร้างใบรับของ การแก้ไขใบรับของ การอนุมัติใบรับของ
- 4) ฟังก์ชันกลุ่มของการจัดการการออกใบเตรียมจ่าย เช่น การสร้างใบเตรียมจ่าย การแก้ไขใบเตรียมจ่าย
- 5) ฟังก์ชันกลุ่มของการจัดการและการตรวจสอบการลงทะเบียนสินทรัพย์และส่งไปยังระบบ Fixed Asset
- 6) ฟังก์ชันกลุ่มของการออกรายงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ

โดยมีรายละเอียดการทำงานดังนี้

1. รูปแบบของระบบจะเป็นลักษณะของ web application ซึ่งจะสามารถใช้งานแบบออนไลน์ได้
2. ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานได้
3. สามารถป้อนข้อมูลผ่านหน้าเว็บได้
4. สามารถสร้างใบขอซื้อ แก้ไขใบขอซื้อ ลบใบขอซื้อ เรียกดูใบขอซื้อ อนุมัติใบขอซื้อ ไม่อนุมัติใบขอซื้อ ยกเลิกใบขอซื้อผ่านหน้าเว็บได้
5. สามารถสร้างใบสั่งซื้อ แก้ไขใบสั่งซื้อ ลบใบสั่งซื้อ เรียกดูใบสั่งซื้อ อนุมัติใบสั่งซื้อ ไม่อนุมัติใบสั่งซื้อ ยกเลิกใบสั่งซื้อผ่านหน้าเว็บได้
6. สามารถสร้างใบรับของ แก้ไขใบรับของ ลบใบรับของ เรียกดูใบรับของ อนุมัติใบรับของ ไม่อนุมัติใบรับของ ยกเลิกใบรับของผ่านหน้าเว็บได้
7. สามารถสร้างใบเตรียมจ่าย แก้ไขใบเตรียมจ่าย ลบใบเตรียมจ่าย เรียกดูใบเตรียมจ่ายผ่านหน้าเว็บได้
8. สามารถตรวจสอบความถูกต้องของการลงทะเบียนสินทรัพย์ และส่งข้อมูลไปยังระบบจัดการสินทรัพย์ผ่านหน้าเว็บได้
9. สามารถพิมพ์ใบขอซื้อ ใบสั่งซื้อ ใบรับของ ใบเตรียมจ่าย ผ่านหน้าเว็บได้
10. สามารถสร้างรายงานสรุป และวิเคราะห์สินค้า ขอบประมาณการใช้จ่าย และสามารถ

วิเคราะห์ผู้แทนจัดจำหน่ายได้ เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

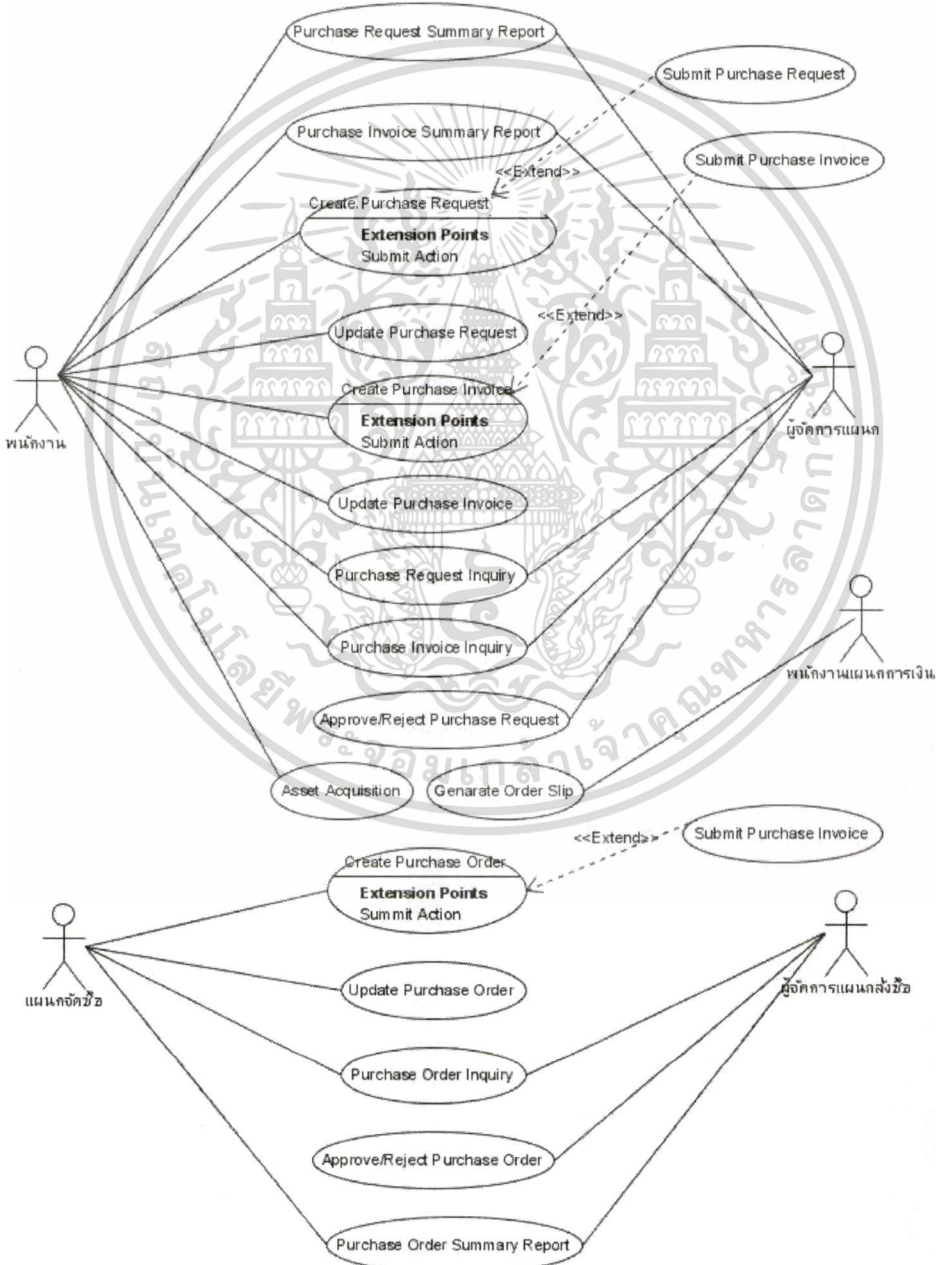
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 11. สามารถพิมพ์รายงานสรุป และวิเคราะห์สินค้า งบประมาณการใช้จ่าย และสามารถวิเคราะห์ผู้แทนจัดจำหน่ายผ่านหน้าเว็บได้

3.5 การออกแบบการทำงานระบบ

3.5.1 Use Case Diagram

สำหรับ Use Case Diagram เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการอธิบายระบบโดยรวมว่าระบบมีส่วนประกอบและการทำงานอย่างไรบ้างที่เกี่ยวข้องและติดต่อกันเป็นระบบขึ้นมา สำหรับระบบการจัดการการจัดซื้อสินทรัพย์ภายในองค์กรสามารถแสดง Use Case Diagram ได้ดังภาพด้านล่าง



ภาพที่ 3.2 Use Case Diagram สำหรับระบบการจัดการการจัดซื้อสินทรัพย์ภายในองค์กร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยระบบการจัดการการจัดซื้อสินทรัพย์ภายในองค์กรมีส่วนประกอบย่อย ดังต่อไปนี้

1. การบันทึกการร้องขอซื้อ (Create Purchase Request) คือ แผนกที่ต้องการสั่งซื้อสินค้าได้สร้างใบบันทึกการร้องขอสั่งซื้อสินค้าไปยังแผนกสั่งซื้อสินค้า
2. การแก้ไข เปลี่ยนแปลง ยกเลิก หรือลบใบบันทึกการร้องขอซื้อ (Update Purchase Request) คือ การที่แผนกที่ต้องการสั่งซื้อสินค้าได้ทำการแก้ไข เปลี่ยนแปลง ยกเลิก หรือลบใบบันทึกการร้องขอซื้อสินค้าที่ได้เคยบันทึกไว้แล้ว
3. การอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ การร้องขอซื้อ (Approve/Reject Purchase Request) คือ การที่ผู้จัดการฝ่าย/แผนก ทำการตรวจสอบใบร้องขอสั่งซื้อสินค้า แล้วทำการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติใบขอสั่งซื้อที่พนักงานฝ่ายได้พิมพ์ให้ตรวจสอบ
4. การค้นหาใบขอสั่งซื้อสินค้าของแต่ละแผนก (Purchase Request Inquiry) คือ เป็นการค้นหาข้อมูลรายการของใบขอซื้อสินค้าที่มีสถานะต่างๆ
5. การเรียกดูรายงานสรุปการขอซื้อสินค้า (Purchase Request Summary Report) คือ เป็นรายงานสรุปที่ตอบสนองความต้องการที่ผู้ใช้งานต้องการเรียกดูรายงานสรุปการขอซื้อสินค้าของแต่ละแผนกหรือตามเงื่อนไขที่กำหนด
6. การบันทึกการสั่งซื้อ (Create Purchase Order) คือ เมื่อแผนกจัดซื้อ ได้รับใบร้องขอจัดซื้อที่ได้รับการอนุมัติแล้วจากแผนกต่างๆก็จะทำการบันทึกใบสั่งซื้อสินค้าแยกตามผู้จัดจำหน่ายเดียวกัน
7. การแก้ไข เปลี่ยนแปลง ยกเลิก หรือลบใบบันทึกการร้องขอซื้อ (Update Purchase Order) คือ การที่แผนกจัดซื้อได้ทำการแก้ไข เปลี่ยนแปลง ยกเลิก หรือลบใบสั่งซื้อสินค้าที่ได้เคยบันทึกไว้แล้ว
8. การอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ การร้องขอซื้อ (Approve/Reject Purchase Order) คือ การที่ผู้จัดการแผนกจัดซื้อ ทำการตรวจสอบใบสั่งซื้อสินค้า แล้วทำการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติใบสั่งซื้อที่พนักงานจัดซื้อได้พิมพ์ให้ตรวจสอบ
9. การค้นหาใบสั่งซื้อสินค้าของแต่ละแผนก (Purchase Order Inquiry) คือ เป็นการค้นหาข้อมูลรายการของใบสั่งซื้อสินค้าที่มีสถานะต่างๆ
10. การเรียกดูรายงานสรุปการสั่งซื้อสินค้า (Purchase Order Summary Report) คือ เป็นรายงานสรุปที่ตอบสนองความต้องการที่ผู้ใช้งานต้องการเรียกดูรายงานสรุปการสั่งซื้อสินค้าของแต่ละแผนกหรือตามเงื่อนไขที่กำหนด
11. การบันทึกการรับของ (Create Purchase Invoice) คือ เมื่อแผนกจัดซื้อเมื่อได้รับสินค้าจากผู้จัดจำหน่ายและได้ทำการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว จะทำการบันทึกใบรับของและทำการแก้ไขยอดคงเหลือของจำนวนสินค้าที่ทำการสั่งซื้อ

12. การแก้ไข เปลี่ยนแปลง ยกเลิก หรือลบใบบันทึกการรับของ (Update Purchase Invoice) เป็นการดำเนินการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คือ การที่แผนกจัดซื้อได้ทำการแก้ไข เปลี่ยนแปลง ยกเลิก หรือลบใบบันทึกการรับของที่ได้เคยบันทึกไว้แล้ว

13. การอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ การร้องขอซื้อ (Approve/Reject Purchase Invoice) คือ การที่ผู้จัดการแผนกจัดซื้อ ทำการตรวจสอบใบบันทึกการรับของ แล้วทำการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติใบบันทึกการรับของที่พนักงานจัดซื้อ ได้พิมพ์ให้ตรวจสอบ
14. การค้นหาใบรับสินค้าของแต่ละแผนก (Purchase Request Inquiry) คือ เป็นการค้นหาข้อมูลรายการของใบรับสินค้าที่มีสถานะต่างๆ
15. การเรียกดูรายงานสรุปการรับของ (Purchase Request Summary Report) คือ เป็นรายงานสรุปที่ตอบสนองความต้องการที่ผู้ใช้งานต้องการเรียกดูรายงานสรุปการรับของของแต่ละแผนกหรือตามเงื่อนไขที่กำหนด
16. การบันทึก การแก้ไข การเตรียมจ่าย (Generate Order Slip) คือ เมื่อได้รับขงจากผู้จำหน่าย และได้ทำการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนถัดมาจากการบันทึกการเตรียมจ่ายให้กับผู้จำหน่าย
17. การบันทึก การแก้ไข ข้อมูลรายละเอียดของสินทรัพย์ก่อนที่จะส่งข้อมูลไประบบ Fixed Asset (Asset Acquisition) โดยข้อมูลจะเริ่มบันทึกตั้งแต่ตอนรับของ และนำข้อมูลมาตรวจสอบและอนุมัติให้ส่งข้อมูลเข้าระบบ Fixed Asset และความสัมพันธ์กับผู้ใช้ระบบ ดังนี้
 1. พนักงาน คือ พนักงานของแต่ละแผนกที่อยู่ในบริษัทที่ต้องการขอซื้อสินทรัพย์เพื่อใช้ในการดำเนินงาน และพนักงานของแต่ละแผนกที่ทำหน้าที่รับสินค้าจากผู้จัดจำหน่าย
 2. ผู้จัดการฝ่าย/แผนก คือ ผู้จัดการแผนกของพนักงานที่ต้องการขอซื้อสินทรัพย์เพื่อใช้ในการดำเนินงานและมีอำนาจในการอนุมัติใบขอซื้อสินค้า และอนุมัติการรับสินค้าจากผู้จัดจำหน่าย
 3. พนักงานแผนกจัดซื้อ คือ พนักงานที่คอยตรวจสอบใบขอซื้อสินค้าจากแผนกต่างๆ และคอยบันทึกใบสั่งซื้อสินค้าตามความต้องการ รวมถึงตรวจสอบสินค้าจากผู้จำหน่าย
 4. ผู้จัดการแผนกจัดซื้อ คือ ผู้จัดการแผนกจัดซื้อของพนักงานจัดซื้อที่บันทึกใบสั่งซื้อตามความต้องการขอซื้อสินทรัพย์เพื่อใช้ในการดำเนินงานของแผนกต่างๆและมีอำนาจในการอนุมัติใบสั่งซื้อสินค้า
 5. พนักงานแผนกการเงิน คือ พนักงานที่ทำหน้าที่ออกใบเตรียมจ่ายเงินให้กับผู้จัดจำหน่ายหลังจากที่นำสินค้าที่สั่งซื้อมาส่งที่แผนกที่สั่งซื้อ

3.5.2 Use Case Description

คือ คำบรรยายกระบวนการการทำงานของแต่ละ Use Case เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างครบถ้วนและสมบูรณ์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ วัตถุประสงค์ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่วางกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 สร้างใบขอซื้อสินค้า

Use Case Name :	Create Purchase Request	
Triggering Event:	มีความต้องการจะขอจัดซื้อสินค้าเพื่อที่จะใช้ในองค์กร	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับสร้าง Purchase Request จากระบบ	
Actors:	พนักงาน	
Pre-Conditions	Login เข้าใช้ระบบ	
Post-Conditions	ระบบสร้าง Purchase Request Document	
Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Purchase Request 3. ผู้ใช้งานกดปุ่ม [NEW] ในหน้าจอรายการขอซื้อ 5. บันทึกข้อมูลสินค้า , รายละเอียดของสินค้า, จำนวนที่ต้องการสินค้า, ราคาสินค้าต่อหน่วย, ประเภทการจ่ายเงิน, ผู้จัดจำหน่ายสินค้า และวันที่ต้องการรับสินค้า ลงในหน้าบันทึก Purchase Request Form แล้ว กดปุ่ม [SAVE]	2. ระบบแสดงหน้าจอรายการค้นหาใบขอซื้อสินค้า 4. ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลของ Purchase Request 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล, ทำการบันทึกข้อมูล, Generate Purchase Request No. และ set สถานะของใบขอซื้อเป็น Draft
Exception Conditions:	5a. ผู้ใช้งานใส่ข้อมูลที่จำเป็น ไม่ครบ ระบบแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลที่จำเป็นให้ครบ” 5b. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับไปขั้นตอนที่ 1 และ Clear ข้อมูลที่ผู้ใช้งานกรอก 5c. ผู้ใช้งานกดปุ่ม Submit ระบบไปเรียกใช้ยูสเคส Submit Purchase Request	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 Submit ใบขอซื้อสินค้า

Use Case Name :	Submit Purchase Request	
Triggering Event:	มีความต้องการจะ Submit ใบขอซื้อสินค้าที่เคยสร้างมาก่อนหน้านี้และมีสถานะเป็น Draft	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับ Submit ใบขอซื้อสินค้าจากระบบ	
Actors:	พนักงาน	
Pre-Conditions	Login เข้าใช้ระบบ และใบขอซื้อที่มีสถานะเป็น Draft	
Post-Conditions	ระบบ set สถานะของ PR Document เป็น Submit	
Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Purchase Request 3. ค้นหาใบขอซื้อสินค้าที่ต้องการ Submit และ Double Click ที่เลขที่ใบขอซื้อนั้น 5. กดปุ่ม [SUBMIT] 7. พิมพ์ใบขอซื้อให้ผู้จัดการฝ่ายอนุมัติ	2. ระบบแสดงหน้าจอรายการค้นหาใบขอซื้อสินค้า 4. ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลของ Purchase Request ที่มีข้อมูลของใบขอซื้อนั้น 6. ระบบ เปลี่ยนสถานะเป็น SUBMIT
Exception Conditions:	5a. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับไปขั้นตอนที่ 2 และ สถานะเป็น Draft	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 Purchase Request Inquiry

Use Case Name :	Purchase Request Inquiry	
Triggering Event :	-	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับค้นหา Purchase Request จากระบบ	
Actors:	- พนักงาน - ผู้จัดการแผนก	
Pre-Conditions	Login เข้าใช้ระบบ	
Post-Conditions	ระบบแสดงรายการ Purchase Request Document ตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานกำหนด ระบบแสดงสถานะของ Purchase Request โดยจะมีธงสีเขียวและสีเหลืองเป็นตัวบ่งบอกสถานะการออกใบสั่งซื้อและการออกใบรับของ	
Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Purchase Request 3. ผู้ใช้งานป้อนเงื่อนไขที่ต้องการ เช่น สถานะใบสั่งซื้อ เลขที่ใบขอซื้อ วันที่ทำการขอสั่งซื้อสินค้า เป็นต้น แล้วกดปุ่ม [Search]	2. ระบบแสดงหน้าจอรายการค้นหาใบขอซื้อสินค้า 4. ระบบแสดงรายการบันทึกการขอซื้อตามเงื่อนไขที่กำหนด หากมีข้อมูลจำนวนมากจะแสดงผลออกมาเป็นหน้าๆ หน้าละ 20 ใบขอซื้อสินค้า
Exception Conditions :	1a. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับไปขั้นตอนที่ 4	

ตารางที่ 3.4 Update Purchase Request

Use Case Name :	Update Purchase Request
Triggering Event :	-
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับการแก้ไข หรือ ยกเลิก Purchase Request จากระบบ
Actors:	พนักงาน
Pre-Conditions	Login เข้าใช้ระบบ
Post-Conditions	ระบบแก้ไข หรือ ยกเลิก Purchase Request Document

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Purchase Request 3. ผู้ใช้งานเลือก Purchase Request No ในหน้าจอรายการขอซื้อ ---- กรณี ต้องการแก้ไขข้อมูล ---- 4. แก้ไขข้อมูลที่ต้องการ แล้ว กดปุ่ม [SAVE] 7. ผู้ใช้งานยืนยันการแก้ไข PR ---- กรณี ต้องการยกเลิกข้อมูล ---- 4. ผู้ใช้งานกดปุ่ม [CANCEL] พร้อมทั้งใส่เหตุผล 6. ผู้ใช้งานยืนยันการยกเลิก PR กรณี ลบ Purchase Request 4. ผู้ใช้งานกดปุ่ม [DELETE] 6. ผู้ใช้งานยืนยันการลบ PR	2. ระบบแสดงหน้าจอรายการค้นหาใบขอซื้อสินค้า 5. ระบบตรวจสอบว่าสถานะเป็น Draft 6. ระบบแสดงข้อความยืนยันการแก้ไข PR 8. ระบบบันทึกการแก้ไข PR 5. ระบบแสดงข้อความยืนยันการยกเลิก PR 7. ระบบ เปลี่ยนสถานะเป็น CANCEL 5. ระบบแสดงข้อความยืนยันการลบ PR 7. ระบบ ลบ PR ออกจากระบบ
Exception Conditions :	4a. พนักงานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับไปขั้นตอนที่ 6 และ Clear ข้อมูลที่ผู้ใช้งานกรอก และกลับสู่สถานะเดิม 4b. สถานะของ Purchase Request ไม่ใช่ Draft : ระบบแสดงข้อความ “ไม่สามารถแก้ไขได้” 4c. ผู้ใช้งาน ไม่ใส่เหตุผลการยกเลิก Purchase Request: ระบบแสดงข้อความ “กรุณากรอกเหตุผลการยกเลิก Purchase Request ” 6c. พนักงานกดปุ่ม ไม่ยืนยันการทำงาน: กลับสู่ขั้นตอนที่ 2	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ จังหวัดปทุมธานี วัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการศึกษา

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 Approve/Reject Purchase Request

Use Case Name :	Approve/Reject Purchase Request	
Triggering Event :	ได้รับเอกสารใบขอสั่งซื้อจากพนักงาน	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ Purchase Request	
Actors:	ผู้จัดการแผนก	
Pre-Conditions	<ul style="list-style-type: none"> - Login เข้าใช้ระบบ - PR มีสถานะเป็น Submit 	
Post-Conditions	ระบบทำการอนุมัติ Purchase Request Document ตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานกำหนด	
Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Purchase Request 3. ผู้ใช้งานเลือก PR No. ที่ต้องการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ 5.1. ผู้ใช้งานเลือกจะอนุมัติ ให้กดปุ่ม [APPROVE] และใส่เหตุผลการอนุมัติ 5.2. ผู้ใช้งานเลือกจะ ไม่อนุมัติ ให้กดปุ่ม [REJECT] และใส่เหตุผลการไม่อนุมัติ 7. ผู้ใช้งานยืนยันการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ Purchase Request 9. พิมพ์เอกสารส่งให้กับแผนกจัดซื้อในกรณีที่ไม่อนุมัติ	2. ระบบแสดงหน้าจอรายการค้นหาใบขอซื้อสินค้า 4. ระบบแสดงหน้าจอรายละเอียดของ Purchase Request ที่ผู้ใช้งานต้องการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ 6. ระบบแสดงข้อความยืนยันการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ Purchase Request 8. ระบบ เปลี่ยนสถานะเป็น APPROVE หรือ REJECT
Exception Conditions :	4a. สถานะของ PR ไม่ใช่ SUBMIT : ระบบไม่แสดงปุ่ม [APPROVE] และ [REJECT] 5a. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับหน้าแสดง Purchase Request 7a. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับหน้าแสดง Purchase Request	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 Purchase Request Summary Report

Use Case Name :	Purchase Request Summary Report	
Triggering Event :	-	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับแสดงรายงานสรุปของ Purchase Request	
Actors:	ผู้จัดการแผนก,พนักงาน	
Pre-Conditions	Login เข้าใช้ระบบ	
Post-Conditions	ระบบแสดงรายงานสรุปของ PR ตามเงื่อนไขที่กำหนด	
Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Purchase Request Summary Report 3. ผู้ใช้งานเลือกเงื่อนไขรายงานตามที่ต้องการ เช่น ช่วงเวลาการออกใบขอซื้อสินค้า สถานะของใบขอซื้อสินค้า เป็นต้น 4. กดปุ่ม [PREVIEW]	2. ระบบแสดงหน้าจอ Purchase Request Summary Report 5. ระบบแสดง Purchase Request Report ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ
Exception Conditions :	4a. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” และ กลับไปขั้นตอนที่ 2 4b. ไม่มีข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการ : ระบบแสดงข้อความ “ไม่มีข้อมูลตามเงื่อนไข”	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 Create Purchase Order

Use Case Name :	Create Purchase Order	
Triggering Event :	แผนกต่างๆส่งใบขอสั่งซื้อสินค้ามาให้แผนกจัดซื้อ	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับสร้าง Purchase Order จากระบบ	
Actors:	พนักงานฝ่ายจัดซื้อ	
Pre-Conditions	- Purchase Request ต้องถูกอนุมัติก่อน	
Post-Conditions	ระบบสร้าง Purchase Order Document	
Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Purchase Order 3. ผู้ใช้งานกดปุ่ม [NEW] ในหน้าจอรายการสั่งซื้อ 5. ผู้ใช้งานเลือกสินค้ารายการนั้นโดยคลิกที่หน้ารายการนั้น 6. ผู้ใช้งานกดปุ่ม [NEXT] 8. ตรวจสอบข้อมูลของใบสั่งซื้อว่าถูกต้องหรือไม่ หากมีการตกลงกันแล้วว่า ต้องเปลี่ยนแปลงผู้จัดจำหน่าย ก็ทำการเปลี่ยนผู้จัดจำหน่ายให้เรียบร้อย ลงในหน้าบันทึก Purchase Order Form 9. ผู้ใช้งานกดปุ่ม [SAVE]	2. ระบบแสดงหน้าจอรายการบันทึกการสั่งซื้อ 4. ระบบจะแสดงรายการขอซื้อที่อนุมัติแล้วแต่ยังไม่ได้ทำการสั่งซื้อมาให้เลือก 7. ระบบแสดงรายละเอียดของรายการที่เลือกมาในหน้าจอการบันทึกรายการสั่งซื้อ 10. ระบบบันทึกข้อมูลและแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อย และแสดง Purchase Order No. และ Purchase Request No. อ่างอิงไว้ด้วย 11. เปลี่ยนสถานะเป็น Draft
Exception Conditions :	9a. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับไปขั้นตอนที่ 2 9b. ผู้ใช้งานกดปุ่ม Submit ระบบเรียกใช้ยูสเคส Submit Purchase Order	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 Submit Purchase Order

Use Case Name :	Submit Purchase Order	
Triggering Event :	แผนกต่างๆส่งใบขอสั่งซื้อสินค้ามาให้แผนกจัดซื้อ	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับ Submit Purchase Order จากระบบ	
Actors:	พนักงานฝ่ายจัดซื้อ	
Pre-Conditions	Purchase Request ต้องถูกอนุมัติก่อน	
Post-Conditions	set สถานะของ Purchase Order Documen เป็น submit	
Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Purchase Order 3.ค้นหาใบสั่งซื้อสินค้าที่ต้องการ Submit และ Dubble Click ที่ เลขที่ใบสั่งซื้อนั้น 5. กดปุ่ม [SUBMIT] 7.พิมพ์ใบสั่งซื้อให้ผู้จัดการ แผนกจัดซื้ออนุมัติ	2. ระบบแสดงหน้าจอรายการ ค้นหาใบสั่งซื้อสินค้า 4.ระบบแสดงหน้าจอบันทึก ข้อมูลของ Purchase Order ที่มี ข้อมูลของใบสั่งซื้อนั้น 6. ระบบ เปลี่ยนสถานะเป็น SUBMIT
Exception Conditions :	5a.ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับไปขั้นตอนที่ 2 และ สถานะเป็น Draft	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 Update Purchase Order

Use Case Name :	Update Purchase Order	
Triggering Event :	-	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับการแก้ไข หรือ ยกเลิก Purchase Order จากระบบ	
Actors:	พนักงานฝ่ายจัดซื้อ	
Pre-Conditions	<ul style="list-style-type: none"> - Login เข้าใช้ระบบ - มีการสร้าง Purchase Order แล้ว 	
Post-Conditions	ระบบ แก้ไข หรือ ยกเลิก Purchase Order Document	
Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Purchase Order 3. ผู้ใช้งานเลือก Purchase Order No ในหน้าจอรายการสั่งซื้อ ---- กรณี ต้องการแก้ไขข้อมูล ---- 5. แก้ไขข้อมูลที่ต้องการ แล้ว กดปุ่ม [SAVE] 7. ผู้ใช้งานยืนยันการแก้ไข PO กรณี ต้องการยกเลิกรายการสั่งซื้อ 4. ผู้ใช้งานกดปุ่ม [CANCEL] 6. ผู้ใช้งานยืนยันการยกเลิก PO กรณี ลบ Purchase Request 4. ผู้ใช้งานกดปุ่ม [DELETE] 6. ผู้ใช้งานยืนยันการลบ PO	2. ระบบแสดงหน้าจอรายการบันทึกการสั่งซื้อ 4. ระบบตรวจสอบว่าสถานะเป็น Draft 6. ระบบแสดงข้อความยืนยันการแก้ไข PO 8. ระบบบันทึกการแก้ไข PO 5. ระบบแสดงข้อความยืนยันการยกเลิก PO 7. ระบบ เปลี่ยนสถานะเป็น CANCEL 5. ระบบแสดงข้อความยืนยันการลบ PO 7. ระบบ ลบ PO ออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 (ต่อ)

Exception Conditions :	<p>4a. พนักงานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับไปขั้นตอนที่ 6 และ Clear ข้อมูลที่ผู้ใช้งานกรอก และกลับสู่สถานะเดิม</p> <p>4b. สถานะของ Purchase Order ไม่ใช่ Draft :ระบบแสดงข้อความ “ไม่สามารถแก้ไขได้”</p> <p>4c. ผู้ใช้งานไม่ได้เหตุผลการยกเลิก Purchase Order :ระบบแสดงข้อความ “กรุณากรอกเหตุผลการยกเลิก Purchase Order ”</p> <p>4d. พนักงานกดปุ่มไม่ยืนยันการทำงาน: ระบบ Clear ข้อมูลที่ผู้ใช้งานกรอก และกลับสู่สถานะเดิม</p>
-------------------------------	---

ตารางที่ 3.10 Purchase Order Inquiry

Use Case Name :	Purchase Order Inquiry	
Triggering Event :	-	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับค้นหา Purchase Order จากระบบ	
Actors:	พนักงานฝ่ายจัดซื้อ ,ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	
Pre-Conditions	Login เข้าใช้ระบบ	
Post-Conditions	ระบบแสดงรายการ Purchase Order Document ตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานกำหนด	
Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	<p>1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Purchase Order</p> <p>3.ผู้ใช้งานเลือกเงื่อนไขรายงานตามที่ต้องการ เช่น ช่วงเวลาการออกใบสั่งซื้อสินค้า สถานะของใบสั่งซื้อสินค้า เป็นต้นแล้วกดปุ่ม [Search]</p>	<p>2. ระบบแสดงหน้าจอรายการค้นหาใบสั่งซื้อสินค้า</p> <p>4. ระบบแสดงรายการใบสั่งซื้อสินค้าตามเงื่อนไขที่กำหนด หากมีข้อมูลจะแสดงผลออกมาเป็นหน้าๆ หน้าละ 20 ใบสั่งซื้อ</p>
Exception Conditions :	3a. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับไปขั้นตอนที่ 1	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 Purchase Order Summary Report

Use Case Name :	Purchase Order Summary Report	
Triggering Event :	-	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับแสดงรายงานสรุปของ Purchase Order	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ, พนักงานฝ่ายจัดซื้อ	
Pre-Conditions	Login เข้าใช้ระบบ	
Post-Conditions	ระบบแสดงรายงานสรุปของ Purchase Order ตามเงื่อนไขที่กำหนด	
Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Purchase Order Summary Report 3. ผู้ใช้งานเลือกเงื่อนไขรายงานตามที่ต้องการ เช่น ช่วงเวลาการออกใบสั่งซื้อสินค้า สถานะของใบสั่งซื้อสินค้า เป็นต้น 4. กดปุ่ม [PREVIEW]	2. ระบบแสดงหน้าจอ Purchase Order Summary Report 5. ระบบแสดง Purchase Order Report ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ
Exception Conditions :	4a. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” และ กลับไปขั้นตอนที่ 2 4b. ไม่มีข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการ : ระบบแสดงข้อความ “ไม่มีข้อมูลตามเงื่อนไข”	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 Approve/Reject Purchase Order

Use Case Name :	Approve/Reject Purchase Order	
Triggering Event :	ได้รับเอกสารใบขอสั่งซื้อจากพนักงาน	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับทำการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ Purchase Order	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	
Pre-Conditions	Login เข้าใช้ระบบ PO มีสถานะเป็น Submit	
Post-Conditions	ระบบทำการอนุมัติ PO Document ตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานกำหนด	
Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Purchase Order 3. ผู้ใช้งานเลือก PO No. ที่ต้องการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ 5.1. ผู้ใช้งานเลือกจะอนุมัติ ให้กดปุ่ม [APPROVE] และใส่เหตุผล การอนุมัติ 5.2. ผู้ใช้งานเลือกจะไม่อนุมัติ ให้กดปุ่ม [REJECT] และใส่เหตุผล การไม่อนุมัติ 7. ผู้ใช้งานยืนยันการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ Purchase Order 9. พิมพ์เอกสารส่งให้กับแผนกจัดซื้อในกรณีที่ไม่อนุมัติ	2. ระบบแสดงหน้าจอรายการค้นหาใบสั่งซื้อสินค้า 4. ระบบแสดงหน้าจอรายละเอียดของ PO ที่ผู้ใช้งานต้องการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ 6. ระบบแสดงข้อความยืนยันการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ Purchase Order 8. ระบบ เปลี่ยนสถานะเป็น APPROVE หรือ REJECT
Exception Conditions :	4a. สถานะของ PO ไม่ใช่ SUBMIT : ระบบไม่แสดงปุ่ม [APPROVE] และ [REJECT] 5a. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับหน้าแสดง Purchase Order 7a. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับหน้าแสดง Purchase Order	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 Create Purchase Invoice

Use Case Name :	Create Purchase Invoice	
Triggering Event :	ผู้จัดจำหน่ายมาส่งสินค้า	
Brief Description :	เป็นยูสเคสบันทึกข้อมูลการรับสินค้าจากระบบ	
Actors:	พนักงาน ผู้จัดการแผนก	
Pre-Conditions	ได้รับของจากผู้จัดจำหน่าย Purchase Order ได้รับการอนุมัติแล้ว	
Post-Conditions	ระบบบันทึกข้อมูลการรับของและตัดของบางส่วนตามใบสั่งซื้อ	
Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Purchase Invoice 3. ผู้ใช้งานกดปุ่ม [NEW] ในหน้าจอรายการรับสินค้า 5. ผู้ใช้งานเลือกสินค้ารายการนั้น โดยคลิกที่หน้ารายการนั้น 6. ผู้ใช้งานกดปุ่ม [NEXT] 8. ผู้ใช้งานบันทึกข้อมูลและเลือกที่จะทำการบันทึกเป็นสินทรัพย์ (Asset Acquisition) กดปุ่ม [SAVE] 	<ol style="list-style-type: none"> 2. ระบบแสดงหน้าจอรายการค้นหาใบรับสินค้า 4. ระบบจะแสดงรายการสั่งซื้อที่อนุมัติแล้วแต่ยังไม่ได้ทำการบันทึกรับของ 7. ระบบแสดงรายละเอียดของรายการที่เลือกมาในหน้าจอการบันทึกรายละเอียดการรับของ 9. ระบบบันทึกข้อมูลและแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว และแสดง Purchase Invoice No. และ Purchase Order No. อ่างอิงไว้ด้วย 10. ระบบ เปลี่ยนสถานะเป็น Draft
Exception Conditions :	<ol style="list-style-type: none"> 8a. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับไปขั้นตอนที่ 2 9a. ผู้ใช้งานบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง : ระบบแสดงข้อความเตือน 9b. ผู้ใช้งานกดปุ่ม Submit ให้ไปเรียกใช้ยูสเคส Submit Purchase Invoice 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14 Submit Purchase Invoice

Use Case Name :	Submit Purchase Invoice	
Triggering Event :		
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับ Submit Purchase Invoice จากระบบ	
Actors:	พนักงาน	
Pre-Conditions	Purchase Request ต้องถูกอนุมัติก่อน	
Post-Conditions	set สถานะของ Purchase Order Documen เป็น submit	
Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Purchase Order 3. ค้นหาใบสั่งซื้อสินค้าที่ต้องการ Submit และ Dubble Click ที่ เลขที่ใบสั่งซื้อนั้น 5. กดปุ่ม [SUBMIT] 7. พิมพ์ใบสั่งซื้อให้ผู้จัดการ แผนกจัดซื้ออนุมัติ	2. ระบบแสดงหน้าจอรายการ ค้นหาใบสั่งซื้อสินค้า 4. ระบบแสดงหน้าจอบันทึก ข้อมูลของ Purchase Order ที่มี ข้อมูลของใบสั่งซื้อนั้น 6. ระบบ เปลี่ยนสถานะเป็น SUBMIT
Exception Conditions :	5a. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับไปขั้นตอนที่ 2 และ สถานะเป็น Draft	

ตารางที่ 3.15 Purchase Invoice Inquiry

Use Case Name :	Purchase Invoice Inquiry
Triggering Event :	-
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับค้นหา Purchase Invoice จากระบบ
Actors:	พนักงาน
Pre-Conditions	Login เข้าใช้ระบบ
Post-Conditions	ระบบแสดงรายการ PI Document ตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานกำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 (ต่อ)

Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Purchase Invoice 3. ผู้ใช้งานป้อนเงื่อนไขที่ต้องการ เช่น สถานะใบรับสินค้า เลขที่ใบรับสินค้า วันที่ทำการรับสินค้า ลี เป็นต้น แล้วกดปุ่ม [Search]	2. ระบบแสดงหน้าจอรายการค้นหาใบรับสินค้า 4. ระบบแสดงรายการบันทึกการรับสินค้า ตามเงื่อนไขที่กำหนด หากมีข้อมูลจำนวนมาก จะแสดงผลออกมาเป็นหน้าๆ หน้าละ 20 ใบขอซื้อสินค้า
Exception Conditions :	3a. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับไปขั้นตอนที่ 1	

ตารางที่ 3.16 Purchase Invoice Summary Report

Use Case Name :	Purchase Invoice Summary Report	
Triggering Event :	-	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับแสดงรายงานสรุปของ Purchase Invoice	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ, พนักงานฝ่ายจัดซื้อ	
Pre-Conditions	Login เข้าใช้ระบบ	
Post-Conditions	ระบบแสดงรายงานสรุปของ PI ตามเงื่อนไขที่กำหนด	
Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Purchase Invoice Summary Report 3. ผู้ใช้งานเลือกเงื่อนไขรายงานตามที่ต้องการ เช่น ช่วงเวลา การออกใบรับสินค้า สถานะของใบรับสินค้า เป็นต้น แล้วกดปุ่ม [PREVIEW]	2. ระบบแสดงหน้าจอ Purchase Invoice Summary Report 4. ระบบแสดง Purchase Invoice Report ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.16 (ต่อ)

Exception Conditions :	3a. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” และ กลับไปขั้นตอนที่ 2 4a. ไม่มีข้อมูลที่ต้องการ: ระบบแสดงข้อความ “ไม่มีข้อมูลตามเงื่อนไข”
-------------------------------	---

ตารางที่ 3.17 Update Purchase Invoice

Use Case Name :	Update Purchase Invoice	
Triggering Event :	-	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับการแก้ไข หรือ ยกเลิก Purchase Invoice จากระบบ	
Actors:	พนักงาน	
Pre-Conditions	มีการสร้าง Purchase Invoice แล้ว	
Post-Conditions	ระบบแก้ไขข้อมูลการรับสินค้าและตัดของบางส่วนตามใบสั่งซื้อ	
Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Purchase Invoice 3. ผู้ใช้งานเลือก Purchase Invoice No ในหน้าจอรายการสั่งซื้อ <i>กรณี ต้องการแก้ไขข้อมูล</i> 5. แก้ไขข้อมูลที่ต้องการ แล้ว กด ปุ่ม [SAVE] 7. ผู้ใช้งานยืนยันการแก้ไข PI <i>กรณี ยกเลิกรายการสั่งซื้อ</i> 4. ผู้ใช้งานกดปุ่ม [CANCEL] 6. ผู้ใช้งานยืนยันการยกเลิก PI <i>กรณี ลบ Purchase Request</i> 4. ผู้ใช้งานกดปุ่ม [DELETE] 6. ผู้ใช้งานยืนยันการลบ PI	2. ระบบแสดงหน้าจอรายการค้นหาใบรับสินค้า 4. ระบบตรวจสอบสถานะเป็น Draft 6. ระบบแสดงข้อความยืนยันการแก้ไข PI 8. ระบบบันทึกการแก้ไข PI 5. ระบบแสดงข้อความยืนยันการยกเลิก PI 7. ระบบ เปลี่ยนสถานะเป็น CANCEL 5. ระบบแสดงข้อความยืนยันการลบ PI 7. ระบบ ลบ PI ออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.17 (ต่อ)

Exception Conditions :	<p>4a. พนักงานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับไปขั้นตอนที่ 6 และ Clear ข้อมูลที่ผู้ใช้งานกรอก และกลับสู่สถานะเดิม</p> <p>4b. สถานะของ Purchase Invoice ไม่ใช่ Draft :ระบบแสดงข้อความ “ไม่สามารถแก้ไขได้”</p> <p>4c. ผู้ใช้งาน ไม่ใส่เหตุการณ์การยกเลิก Purchase Invoice :ระบบแสดงข้อความ “กรุณากรอกเหตุการณ์การยกเลิก Purchase Invoice ”</p> <p>6a. พนักงานกดปุ่ม ไม่ยืนยันการทำงาน: ระบบ Clear ข้อมูลที่ผู้ใช้งานกรอก และกลับสู่สถานะเดิม</p>
-------------------------------	---

ตารางที่ 3.18 Generate Order Slip

Use Case Name :	Generate Order Slip	
Triggering Event :	-	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับบันทึก หรือ แก้ไขข้อมูลการเตรียมจ่าย	
Actors:	พนักงานแผนกการเงิน	
Pre-Conditions	ได้รับสินค้าจากผู้จำหน่าย	
Post-Conditions	ระบบบันทึก หรือ แก้ไข ข้อมูลการเตรียมจ่ายเงินให้กับผู้แทนจำหน่าย	
Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	<p>1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู Payment</p> <p>3.ผู้ใช้งานกดปุ่ม [NEW] ในหน้าจอ รายการเตรียมจ่าย</p> <p>5.ผู้ใช้งานกดปุ่ม [SEARCH]</p> <p>7.ผู้ใช้งานบันทึกข้อมูลที่ต้องการ</p> <p>8.ผู้ใช้งานกดปุ่ม [SAVE]</p>	<p>2. ระบบแสดงหน้าจอรายการรับของที่เคยบันทึกไว้</p> <p>4. ระบบแสดงหน้าจอที่ต้องใส่รหัสผู้จัดจำหน่าย</p> <p>6. ระบบแสดงรายการรับของที่มีสถานะ Submit และ ยังไม่ได้ทำรายการเตรียมจ่าย</p> <p>9.ระบบบันทึกข้อมูลและแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว</p>
Exception Conditions :	<p>5a. ไม่มีข้อมูลที่ต้องการ : ระบบแสดงข้อความ “ไม่มีข้อมูลตามเงื่อนไข”</p> <p>7a. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” และ Clear ข้อมูลที่ผู้ใช้งานกรอก</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.19 Approve/Reject Purchase Invoice

Use Case Name :	Approve/Reject Purchase Invoice	
Triggering Event :	ได้รับเอกสารใบขอสั่งซื้อจากพนักงาน	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ Purchase Invoice	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	
Pre-Conditions	Login เข้าใช้ระบบ และ PI มีสถานะเป็น Submit	
Post-Conditions	ระบบทำการอนุมัติ PI Document ตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานกำหนด	
Normal Flow:	Actor Actions	System Response
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู PI 3. ผู้ใช้งานเลือก PI No. ที่ต้องการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ 6.1. ผู้ใช้งานเลือกจะอนุมัติ ให้กดปุ่ม [APPROVE] และใส่เหตุผลการอนุมัติ 6.2. ผู้ใช้งานเลือกจะไม่อนุมัติ ให้กดปุ่ม [REJECT] และใส่เหตุผลการไม่อนุมัติ 8. ผู้ใช้งานยืนยันการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ Purchase Invoice 10. พิมพ์เอกสารส่งให้กับแผนกจัดซื้อ	2. ระบบแสดงหน้าจอรายการค้นหาใบรับสินค้า 4. ระบบแสดงหน้าจอรายละเอียดของ Purchase Invoice ที่ผู้ใช้งานต้องการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ 5. ระบบตรวจสอบสถานะ ของ PI และแสดงปุ่ม Approve และ Reject 7. ระบบแสดงข้อความยืนยันการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ Purchase Invoice 9. ระบบ เปลี่ยนสถานะเป็น APPROVE หรือ REJECT
Exception Conditions :	4a. สถานะของ PI ไม่ใช่ SUBMIT : ระบบไม่แสดงปุ่ม [APPROVE] และ [REJECT] 6a. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับหน้าแสดง Purchase Invoice 8a. ผู้ใช้งานกดปุ่ม ยกเลิกการทำงาน : ระบบแสดงข้อความ “ยืนยันการออกจากหน้านี้” กลับหน้าแสดง Purchase Invoice	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. Class Vendor เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลของผู้จำหน่าย
 8. Class Product เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลของสินค้า
 9. Class BusinessUnit เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลของหน่วยงานแผนกต่างๆ
 10. Class Employee เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลของพนักงาน
 11. Class PcslipHead เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลของการจ่ายเงิน(ใบเตรียมจ่าย) ให้กับผู้จัดการจำหน่ายหลักทั้งหมด
 12. Class PcslipLine เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลของการจ่ายเงิน(ใบเตรียมจ่าย) ให้กับผู้จัดการจำหน่ายรายละเอียดย่อยทั้งหมด
 13. Class Uom เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลของหน่วยนับสินค้า
 14. Class PcAssetAcquisition เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลของการลงทะเบียนสินทรัพย์
 15. Class Address เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลของที่อยู่
 16. Class PaymentTerm เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลของประเภทการจ่ายเงิน
 17. Class WHT เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลของประเภทของภาษีหัก ณ ที่จ่าย
- ซึ่งในแต่ละ Class Diagram มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน ได้ดังนี้

- Class PCPurchaseOrderHead มีความสัมพันธ์กับ Class PCPurchaseOrderLine โดยที่ใบสั่งซื้อสามารถมีสินค้าได้หลายรายการ
- Class PCPurchaseOrderHead มีความสัมพันธ์กับ Class PCPurchaseOrderLine โดยที่ใบขอซื้อ สามารถมีสินค้าได้หลายรายการ
- Class PCPurchaseOrderHead มีความสัมพันธ์กับ Class PCPurchaseOrderLine โดยที่ใบรับของ สามารถมีสินค้าได้หลายรายการ
- Class Vendor มีความสัมพันธ์กับ Class PCPurchaseOrderLine โดยที่สินค้าแต่ละรายการจะต้องมีผู้จัดการจำหน่าย 1 ที่ สำหรับรายการในแต่ละใบขอซื้อ ใบสั่งซื้อ หรือใบรับของ แต่ผู้จัดการจำหน่ายสามารถขายรายการสินค้าได้หลายรายการ
- Class Product มีความสัมพันธ์กับ Class PCPurchaseRequestLine โดยที่สินค้าต่างๆ สามารถมีอยู่ในรายการของใบขอซื้อ ได้หลายใบ ซึ่งในแต่ละรายการของใบขอซื้อ จะต้องระบุสินค้าด้วย
- Class BusinessUnit มีความสัมพันธ์กับ Class Employee โดยที่พนักงานหนึ่งคนจะต้องสังกัดแผนกได้เพียงหนึ่งแผนก และในหนึ่งแผนกสามารถมีพนักงานสังกัดได้มากกว่าหนึ่งคนหรือไม่มีพนักงานในกรณีที่เป็นแผนกใหม่
- Class PCPurchaseOrderHead มีความสัมพันธ์กับ Class Employee โดยใบขอซื้อ สามารถมีผู้ดูแลหรือเจ้าของได้เพียงหนึ่งคน และพนักงานหนึ่งคนอาจจะไม่มีใบขอซื้อ หรือมีได้มากกว่าหนึ่งรายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารตัวอย่างที่ใช้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Class PcslipHead มีความสัมพันธ์กับ Class PcslipLine โดยที่ใบเตรียมจ่าย สามารถมีรายการสินค้าที่จะต้องจ่ายได้มากกว่าหนึ่งรายการ
- Class PCPurchaseInvoiceHead มีความสัมพันธ์กับ Class PcslipHead โดยที่ใบรับของ สามารถมีใบเตรียมจ่ายให้กับผู้จำหน่ายได้มากกว่า 1 ใบ
- Class Employee มีความสัมพันธ์กับ Class Address โดยที่พนักงานหนึ่งคน จะมีที่อยู่ได้เพียง 1 ที่อยู่
- Class Vendor มีความสัมพันธ์กับ Class Address โดยที่ผู้จำหน่ายหนึ่งบริษัท จะมีที่อยู่ได้เพียง 1 ที่อยู่
- Class PcslipLine มีความสัมพันธ์กับ Class WHT โดยที่ใบเตรียมจ่าย จะต้องระบุการหักภาษี ณ ที่จ่าย เป็นประเภทอะไร และสามารถมีรายการการหักภาษีได้เพียง 1 รายการเท่านั้น
- Class PCPurchaseOrderHead มีความสัมพันธ์กับ Class PaymentTerm โดยที่ใบของการทำการขอซื้อ จะสามารถมีวิธีการจ่ายเงิน ได้เพียง 1 วิธี
- Class PCPurchaseInvoiceHead มีความสัมพันธ์กับ Class PCAssetAcquisition โดยที่การลงทะเบียนสินทรัพย์จะต้องระบุเลขที่ของใบรับสินค้าด้วย และจะต้องมีเลขที่ใบรับของได้เพียง 1 หมายเลขเท่านั้น แต่ใบรับสินค้า สามารถมีสินค้าที่ลงทะเบียนได้หลายรายการ
- Class PCAssetAcquisition มีความสัมพันธ์กับ Class Uom โดยที่การลงทะเบียนสินทรัพย์ จะต้องระบุหน่วยนับของสินค้าด้วย ซึ่งจะมีเพียง 1 หน่วยนับเท่านั้น
- Class PCAssetAcquisition มีความสัมพันธ์กับ Class Product โดยที่การลงทะเบียนสินทรัพย์จะต้องระบุชื่อสินค้าด้วย ซึ่งจะมีเพียง 1 ชื่อสินค้าเท่านั้น แต่ชื่อสินค้า สามารถเป็นสินค้าลงทะเบียนได้มากกว่า 1 รายการ
- Class PCAssetAcquisition มีความสัมพันธ์กับ Class Vendor โดยที่การลงทะเบียนสินทรัพย์จะต้องระบุผู้จัดจำหน่ายด้วย ซึ่งจะมีเพียง 1 ผู้จัดจำหน่ายเท่านั้น แต่ผู้จัดจำหน่าย สามารถจำหน่ายสินค้าที่ลงทะเบียนได้มากกว่า 1 ชนิด
- Class PCAssetAcquisition มีความสัมพันธ์กับ Class Employee โดยที่การลงทะเบียนสินทรัพย์จะต้องระบุผู้รับผิดชอบด้วย ซึ่งจะมีเพียง 1 ผู้รับผิดชอบเท่านั้น แต่พนักงาน สามารถรับผิดชอบสินค้าที่ลงทะเบียนได้มากกว่า 1 ชนิด
- Class PCAssetAcquisition มีความสัมพันธ์กับ Class BusinessUnit โดยที่การลงทะเบียนสินทรัพย์จะต้องระบุสถานที่จัดเก็บสินค้าลงทะเบียนด้วย ซึ่งจะมีเพียง 1 สถานที่เท่านั้น แต่สถานที่จัดเก็บสามารถรับผิดชอบสินค้าที่ลงทะเบียนได้มากกว่า 1 ชนิด
- Class PCPurchaseOrderLine มีความสัมพันธ์กับ Class Uom โดยที่การจัดซื้อสินค้าจะต้องระบุหน่วยนับของสินค้าด้วย ซึ่งจะมีเพียง 1 หน่วยนับเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.4 Framework ที่ใช้ในการพัฒนา

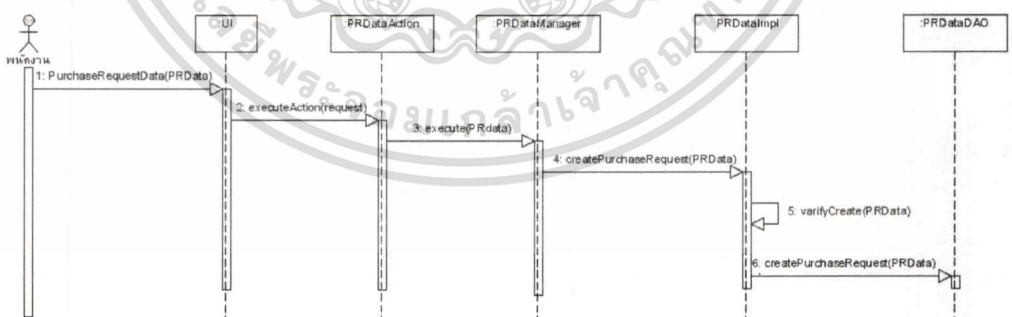
Framework ที่ใช้ในการทำงานจะประกอบไปด้วย

- UI หรือส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน โดยในที่นี้จะใช้ JSP เป็นส่วนของ UI
- Action Class เป็นส่วนที่คอยรับ request ที่ส่งมาจากหน้า UI แล้วดึงข้อมูลที่ส่งมาพร้อมกับ request เพื่อส่งข้อมูลนั้นต่อไปให้กับ Manager Class
- Manager Class รับข้อมูลที่ส่งมาจาก Action Class แล้วนำข้อมูลนั้นมาตรวจสอบสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานที่ส่งข้อมูลเข้ามา และทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- Impl Class เป็นส่วนที่ใช้ในการประมวลผลเงื่อนไข และการคำนวณเพิ่มเติมต่างๆ
- DAO Class เป็นส่วนที่ใช้ในการติดต่อกับฐานข้อมูล

3.5.5 Sequence Diagram

Sequence Diagram คือ การสร้างแบบจำลองเชิงพฤติกรรม ที่จำลองกระบวนการที่ทำให้เกิดกิจกรรมของระบบ ซึ่งกิจกรรมหนึ่งๆ นั้นเกิดจากที่ Object หนึ่งโต้ตอบกับอีก Object หนึ่ง Sequence Diagram เป็น Diagram ที่ประกอบด้วย Class หรือ Object เส้นที่ใช้เพื่อแสดงลำดับเวลา และเส้นที่ใช้เพื่อแสดงกิจกรรมที่เกิดจาก Object หรือ Class ใน Diagram ซึ่งในระบบจัดการการจัดซื้อสินค้าภายในองค์กรแสดง Sequence Diagram ได้ดังต่อไปนี้

1. Sequence Diagram ของการสร้างใบขอซื้อ (Purchase Request) ในระบบ

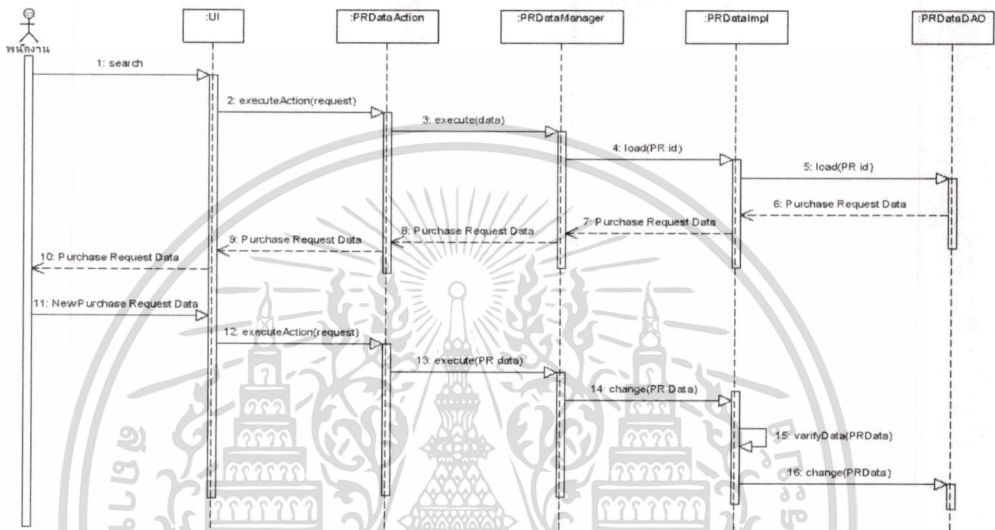


ภาพที่ 3.4 Sequence Diagram ของการสร้างใบขอซื้อ (Purchase Request)

จากยูสเคส Create Purchase Request สามารถเขียนซีเควนซ์โคอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ โดยเริ่มจาก ผู้ใช้งานทั่วไปหรือพนักงาน เข้าสู่หน้าจอ Create Purchase Request และหลังจากนั้น ก็จะทำการส่งส่งเมสเซจที่บรรจุข้อมูลของการสร้างใบขอซื้อ (PurchaseRequestData(PRdata)) ไปยังอ็อบเจกต์ PRDataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมสเซจนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมสเซจเพื่อต้องการทำอะไร เมื่ออ็อบเจกต์ PRDataAction ตรวจสอบไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมฆเสงจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมฆเสงไปยังออบเจ็กต์ PRDataManager เพื่อทำการตรวจสอบสิทธิในการใช้งานของผู้ใช้งาน แล้วจะส่งเมฆเสงที่บรรจุข้อมูลของการสร้างใบขอซื้อ (PurchaseRequestData(PRdata)) ไปยังออบเจ็กต์ PRDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเมื่อ PRDataImpl ตรวจสอบข้อมูลเสร็จ ก็จะทำการส่งเมฆเสงไปยัง ออบเจ็กต์ PRDataDAO เพื่อทำการสร้างใบขอซื้อ

2. Sequence Diagram ของการแก้ไขใบขอซื้อ (Purchase Request) ในระบบ



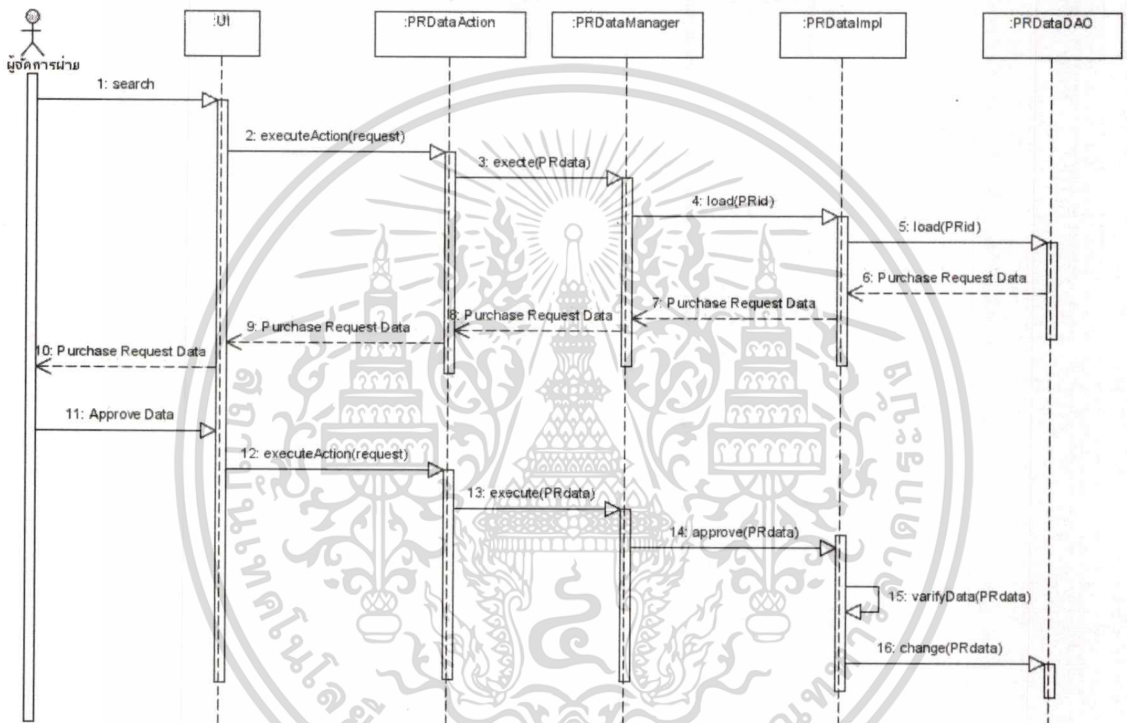
ภาพที่ 3.5 Sequence Diagram ของการแก้ไขใบขอซื้อ (Purchase Request)

จากยูสเคส Update Purchase Request สามารถเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ โดยเริ่มจาก ผู้ใช้งานทั่วไปหรือพนักงาน เข้าสู่หน้าจอเพื่อค้นหา Purchase Request และส่งเมฆเสง Search ที่มี Keyword อยู่ ไปยังออบเจ็กต์ PRDataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมฆเสงนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมฆเสงเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ ออบเจ็กต์ PRDataAction ตรวจสอบเมฆเสงจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมฆเสง ExcuteAction(request) ไปยังออบเจ็กต์ PRDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิในการค้นหาหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมฆเสง Load Data ไปยังออบเจ็กต์ PRDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและทำการ Load ข้อมูลขึ้นมา หลังจากตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว จะส่งเมฆเสง Load Data ไปยังออบเจ็กต์ PRDataDAO เพื่อจัดการ Load dataตาม keyword ที่ได้รับ และส่งข้อมูลกลับไปยังออบเจ็กต์ PRDataImpl แล้วออบเจ็กต์ PRDataImpl ส่งข้อมูลกลับไปยังออบเจ็กต์ PRDataManager แล้วออบเจ็กต์ PRDataManager ส่งข้อมูลกลับไปยังออบเจ็กต์ PRDataAction หลังจากนั้น ออบเจ็กต์ PRDataAction ส่งข้อมูลกลับไปยังหน้าจอ หน้าจอแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน หลังจากนั้น ผู้ใช้งานจะทำการแก้ไขข้อมูลของใบขอซื้อ ผ่านหน้าจอ และส่งเมฆเสง New Purchase Request Data ไปหน้าจอระบบ แล้วหน้าจอ จะส่งเมฆเสง Excute data(data) ยังออบเจ็กต์ PRDataAction เพื่อ

ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำการตรวจสอบเมฆเสกนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมฆเสกเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อีอบเจกต์ PRDataAction ตรวจสอบเมฆเสกจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมฆเสก ExcuteAction(PR request) ไปยังออบเจกต์ PRDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิในการแก้ไขหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมฆเสก Change(PR Data) ไปยังออบเจกต์ PRDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและ จะส่งเมฆเสก Change(PR Data) ไปยังออบเจกต์ PRDataDAO เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลของ Purchase Request

3. Sequence Diagram ของการอนุมัติใบขอซื้อ (Purchase Request) ในระบบ



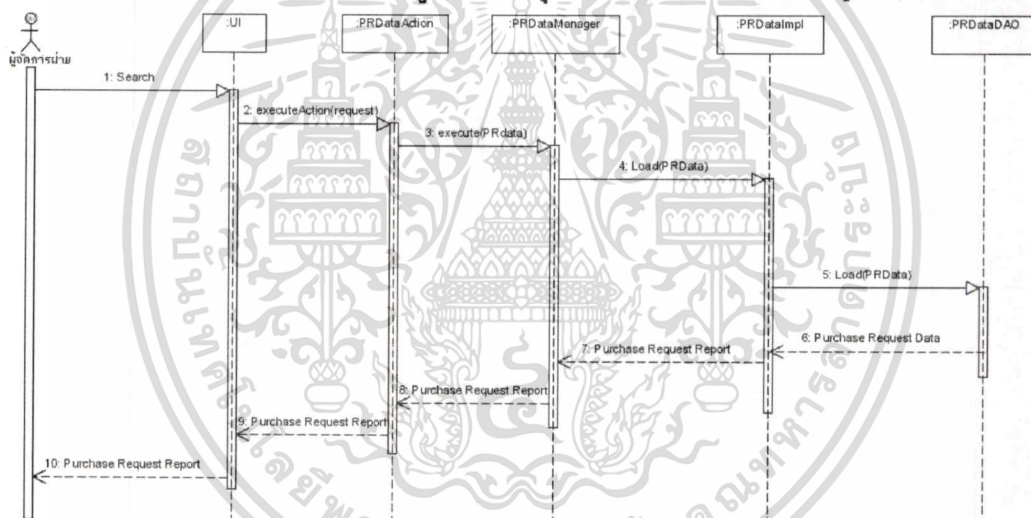
ภาพที่3.6 Sequence Diagram ของการอนุมัติใบขอซื้อ (Purchase Request)

จากยูสเคส Approve/Reject Purchase Request สามารถเขียนซีเควนซ์โคอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ โดยเริ่มจาก ผู้จัดการฝ่าย เข้าสู่หน้าจอเพื่อค้นหา Purchase Request และส่งเมฆเสก Search ที่มี Keyword อยู่ ไปยังอีอบเจกต์ PRDataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมฆเสกนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมฆเสกเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อีอบเจกต์ PRDataAction ตรวจสอบเมฆเสกจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมฆเสก ExcuteAction(request) ไปยังออบเจกต์ PRDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิในการค้นหาหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมฆเสก Load Data ไปยังออบเจกต์ PRDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและ ทำการ Load ข้อมูลขึ้นมา หลังจากตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว จะส่งเมฆเสก Load Data ไปยังออบเจกต์ PRDataDAO เพื่อจัดการ Load dataตาม keyword ที่ได้รับ และส่งข้อมูลกลับไปยังออบเจกต์ PRDataImpl แล้วออบเจกต์ PRDataImpl ส่งข้อมูลกลับไปยังออบเจกต์ PRDataManager แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และออบเจกต์ PRDataManager ส่งข้อมูลกลับไปยังออบเจกต์ PRDataAction หลังจากนั้น ออบเจกต์ PRDataAction ส่งข้อมูลกลับไปยังหน้าจอ หน้าจอแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน หลังจากนั้นผู้ใช้งานจะทำการอนุมัติ/ไม่อนุมัติใบขอซื้อ ผ่านหน้าจอ และส่งเมสเซจ Approve Purchase Request Data ไปยังหน้าจอระบบ แล้วหน้าจอ จะส่งเมสเซจ Excute data(data) เพื่อทำการตรวจสอบเมสเซจนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมสเซจเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อีอบเจกต์ PRDataAction ตรวจสอบเมสเซจจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมสเซจ ExcuteAction(PR request) ไปยังออบเจกต์ PRDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการอนุมัติ/ไม่อนุมัติใบขอซื้อหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมสเซจ Change(PR Data) ไปยังออบเจกต์ PRDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไข และ จะส่งเมสเซจ Change(PR Data) ไปยังออบเจกต์ PRDataDAO เพื่อทำการอนุมัติ/ไม่อนุมัติ Purchase Request

4. Sequence Diagram ของการเรียกดูรายงานสรุปใบขอซื้อ (Purchase Request) ในระบบ



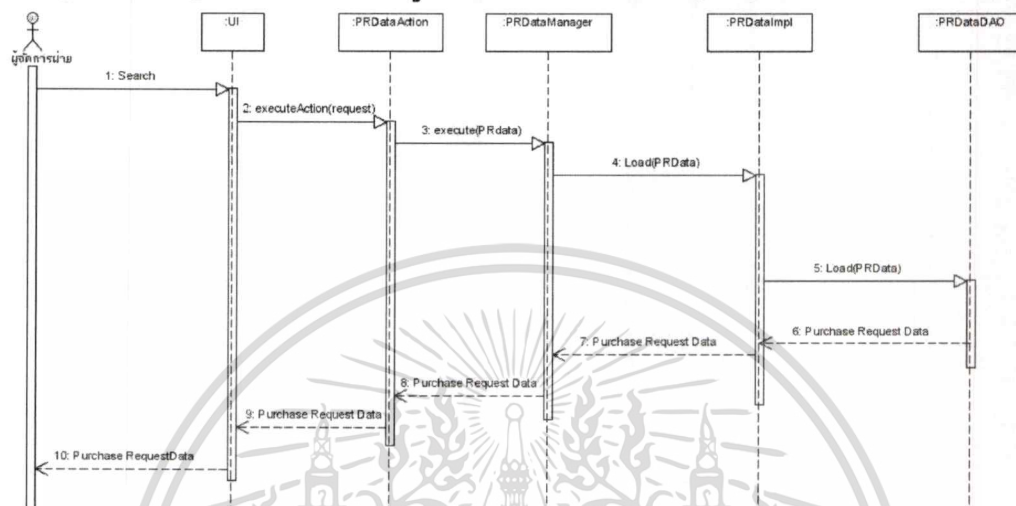
ภาพที่ 3.7 Sequence Diagram ของการเรียกดูรายงานสรุปใบขอซื้อ

จากยูสเคส Purchase Request Inquiry สามารถเขียนซีควเอนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ โดยเริ่มจาก ผู้จัดการฝ่าย เข้าสู่หน้าจอ Purchase Request Inquiry และส่งเมสเซจ Search ที่มี Keyword อยู่ ไปยังอ็อบเจกต์ PRDataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมสเซจนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมสเซจเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อ็อบเจกต์ PRDataAction ตรวจสอบเมสเซจจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมสเซจ ExcuteAction(request) ไปยังออบเจกต์ PRDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการค้นหาหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมสเซจ Load Data ไปยังออบเจกต์ PRDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไข และ ทำการ Load ข้อมูลขึ้นมา หลังจากตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว จะส่งเมสเซจ Load Data ไปยังออบเจกต์ PRDataDAO เพื่อจัดการ Load data ตาม keyword ที่ได้รับ และส่งข้อมูลกลับไปยังออบเจกต์

ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PRDataImpl แล้วออกไปเจ็ท PRDataImpl ส่งข้อมูลกลับไปยังออกไปเจ็ท PRDataManager แล้ว และออกไปเจ็ท PRDataManager ส่งข้อมูลกลับไปยังออกไปเจ็ท PRDataAction หลังจากนั้น ออกไปเจ็ท PRDataAction ส่งข้อมูลกลับไปยังหน้าจอ หน้าจอแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน

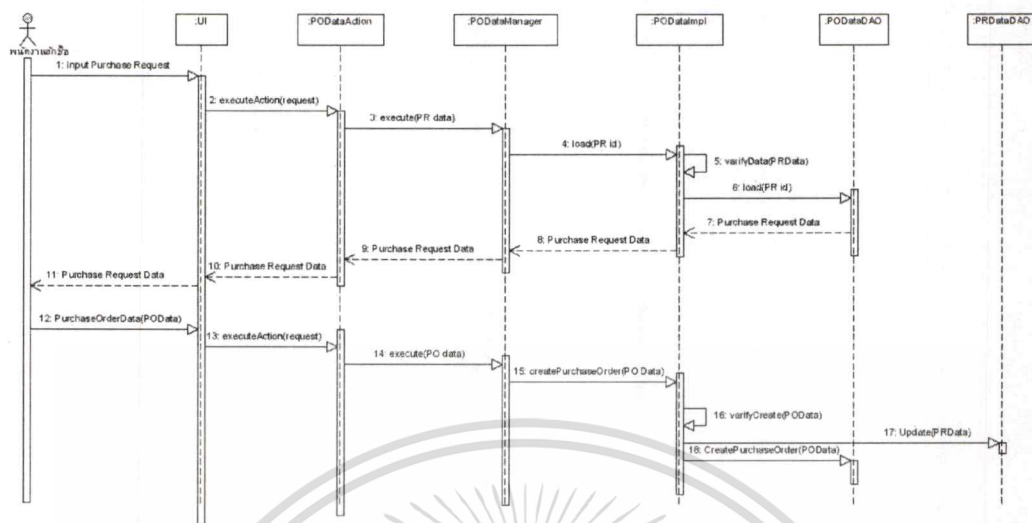
5. Sequence Diagram ของการเรียกดูใบขอซื้อ (Purchase Request) ในระบบ



ภาพที่ 3.8 Sequence Diagram ของการเรียกดูใบขอซื้อ (Purchase Request)

จากยูสเคส Search Purchase Request สามารถเขียนซีเควนซ์โคอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ โดยเริ่มจาก ผู้จัดการฝ่าย เข้าสู่หน้าจอค้นหา Purchase Request และส่งเมสเซจ Search ที่มี Keyword อยู่ ไปยังออกไปเจ็ท PRDataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมสเซจนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมสเซจเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ ออกไปเจ็ท PRDataAction ตรวจสอบเมสเซจจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมสเซจ ExcuteAction(request) ไปยังออกไปเจ็ท PRDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการค้นหาหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมสเซจ Load Data ไปยังออกไปเจ็ท PRDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและทำการ Load ข้อมูลขึ้นมา หลังจากตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว จะส่งเมสเซจ Load Data ไปยังออกไปเจ็ท PRDataDAO เพื่อจัดการ Load dataตาม keyword ที่ได้รับ และส่งข้อมูลกลับไปยังออกไปเจ็ท PRDataImpl แล้วออกไปเจ็ท PRDataImpl ส่งข้อมูลกลับไปยังออกไปเจ็ท PRDataManager แล้ว และออกไปเจ็ท PRDataManager ส่งข้อมูลกลับไปยังออกไปเจ็ท PRDataAction หลังจากนั้น ออกไปเจ็ท PRDataAction ส่งข้อมูลกลับไปยังหน้าจอ หน้าจอแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน

6. Sequence Diagram ของการสร้างใบสั่งซื้อ (Purchase Order) ในระบบ

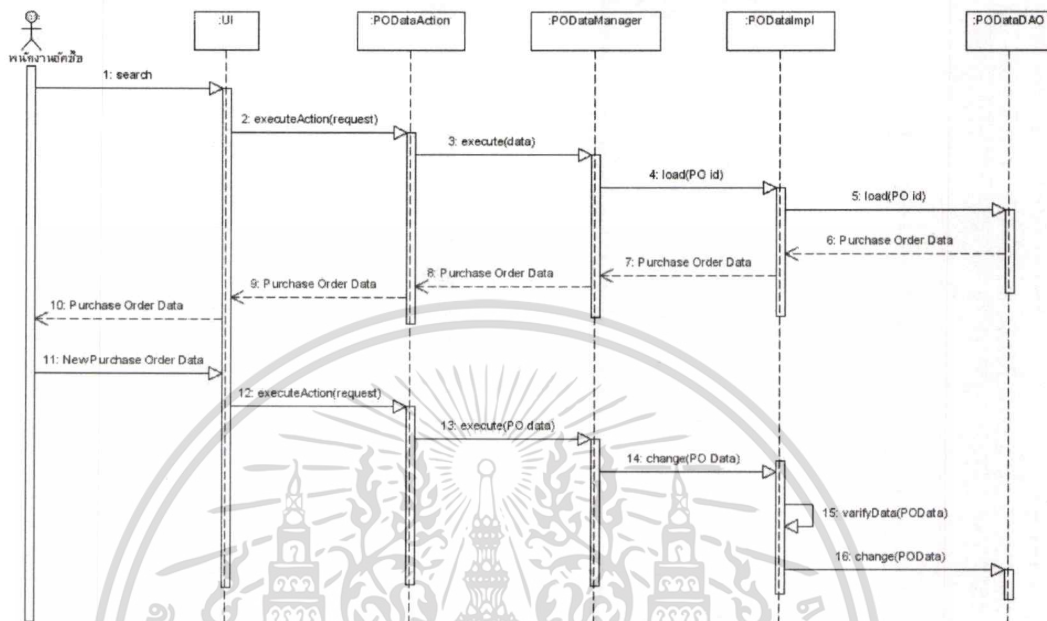


ภาพที่ 3.9 Sequence Diagram ของการสร้างใบสั่งซื้อ (Purchase Order)

จากยูสเคส Create Purchase Order สามารถเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ โดยเริ่มจาก ผู้ใช้งานหรือพนักงานฝ่ายจัดซื้อ เข้าสู่หน้าจอเพื่อค้นหา Purchase Request ที่มีสถานะ Approved แล้วและส่งเมสเซจ Search ที่มี Keyword อยู่ ไปยังอ็อบเจกต์ PODataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมสเซจนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมสเซจเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อ็อบเจกต์ PODataAction ตรวจสอบเมสเซจจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมสเซจ ExcuteAction(PR data) ไปยังอ็อบเจกต์ PRDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการค้นหาหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมสเซจ Load PR Data ไปยังอ็อบเจกต์ PRDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและ ทำการ Load ข้อมูลขึ้นมา หลังจากตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว จะส่งเมสเซจ Load Data ไปยังอ็อบเจกต์ PODataDAO เพื่อจัดการ Load dataตาม keyword ที่ได้รับ และส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PODataImpl แล้วอ็อบเจกต์ PODataImpl ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PODataManager แล้ว และอ็อบเจกต์ PODataManager ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PODataAction หลังจากนั้น อ็อบเจกต์ PODataAction ส่งข้อมูลกลับไปยังหน้าจอ หน้าจอแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน หลังจากนั้นผู้ใช้งานจะทำการสร้างใบสั่งซื้อจากข้อมูลใบขอซื้อ ผ่านหน้าจอ และส่งเมสเซจ New Purchase Order Data ไปหน้าจอระบบ แล้วหน้าจอ จะส่งเมสเซจ Excute data(data) ยังอ็อบเจกต์ PODataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมสเซจนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมสเซจเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อ็อบเจกต์ PODataAction ตรวจสอบเมสเซจจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมสเซจ ExcuteAction(PO request) ไปยังอ็อบเจกต์ PODataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการแก้ไขหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมสเซจ CreatePurchaseOrder(PO Data) ไปยังอ็อบเจกต์ PRDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและ จะส่งเมสเซจ update(PR Data) ไป

ยังอปเจ็กต์ PODataDAO เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลของ Purchase Request และ จะส่งเมฆเสจ เสจ CreatePurchaseOrder (PO Data) ไปยังอปเจ็กต์ PODataDAO เพื่อทำการสร้าง Purchase Order

7. Sequence Diagram ของการแก้ไขใบสั่งซื้อ (Purchase Order) ในระบบ



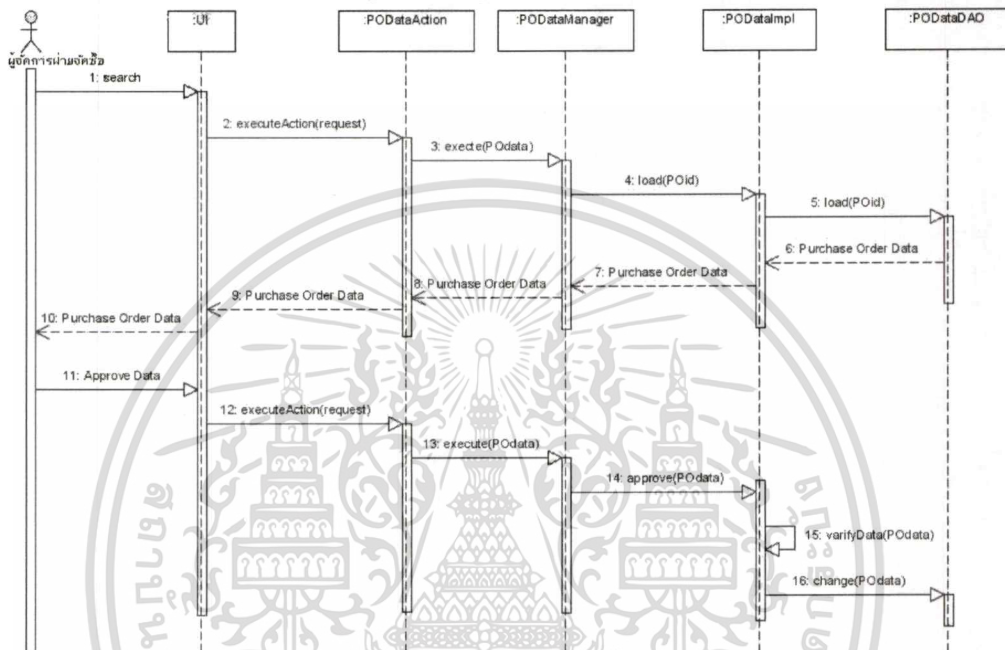
ภาพที่ 3.10 Sequence Diagram ของการแก้ไขใบสั่งซื้อ (Purchase Order)

จากยูสเคส Update Purchase Order สามารถเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ โดยเริ่มจาก ผู้ใช้งานหรือพนักงานฝ่ายจัดซื้อ เข้าสู่หน้าจอเพื่อค้นหา Purchase Order และส่งเมฆเสจ Search ที่มี Keyword อยู่ ไปยังอ็อบเจกต์ PODataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมฆเสจนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมฆเสจเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อ็อบเจกต์ PODataAction ตรวจสอบเมฆเสจจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมฆเสจ ExcuteAction (PO data) ไปยังออปเจ็กต์ PRDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิในการค้นหาหรือไม่ หลังจากนั้น ก็ทำการส่งเมฆเสจ Load PO Data ไปยังออปเจ็กต์ PODataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและ ทำการ Load ข้อมูลขึ้นมา หลังจากตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว จะส่งเมฆเสจ Load Data ไปยังออปเจ็กต์ PODataDAO เพื่อจัดการ Load dataตาม keyword ที่ได้รับ และส่งข้อมูลกลับไปยังออปเจ็กต์ PODataImpl แล้วหลังจากนั้น ออปเจ็กต์ PODataImpl ส่งข้อมูลกลับไปยังออปเจ็กต์ PODataManager แล้ว และออปเจ็กต์ PODataManager ส่งข้อมูลกลับไปยังออปเจ็กต์ PODataAction หลังจากนั้น ออปเจ็กต์ PODataAction ส่งข้อมูลกลับไปยังหน้าจอ หน้าจอแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน หลังจากนั้นผู้ใช้งานจะทำการแก้ไขใบสั่งซื้อ ผ่านหน้าจอ และส่งเมฆเสจ Change Purchase Order Data ไปหน้าจอระบบ แล้วหน้าจอ จะส่งเมฆเสจ Excute data(data) ยังออปเจ็กต์ PODataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมฆเสจนั้นว่า พนักงานได้ทำการส่งเมฆเสจ เพื่อที่จะต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูเท่านั้น ไม่นิยญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำอะไร หลังจากที่ อ็อบเจกต์ PODataAction ตรวจสอบเมฆเสงจากผู้ใช้งานแล้วจะทำการส่งเมฆเสง ExcuteAction(PO request) ไปยังอ็อบเจ็กต์ PODataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่า ผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการแก้ไขหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมฆเสง ChangePurchaseOrder(PO Data) ไปยังอ็อบเจ็กต์ PODataDAO เพื่อทำการแก้ไข Purchase Order

8. Sequence Diagram ของการอนุมัติ/ไม่อนุมัติใบสั่งซื้อ (Purchase Order) ในระบบ



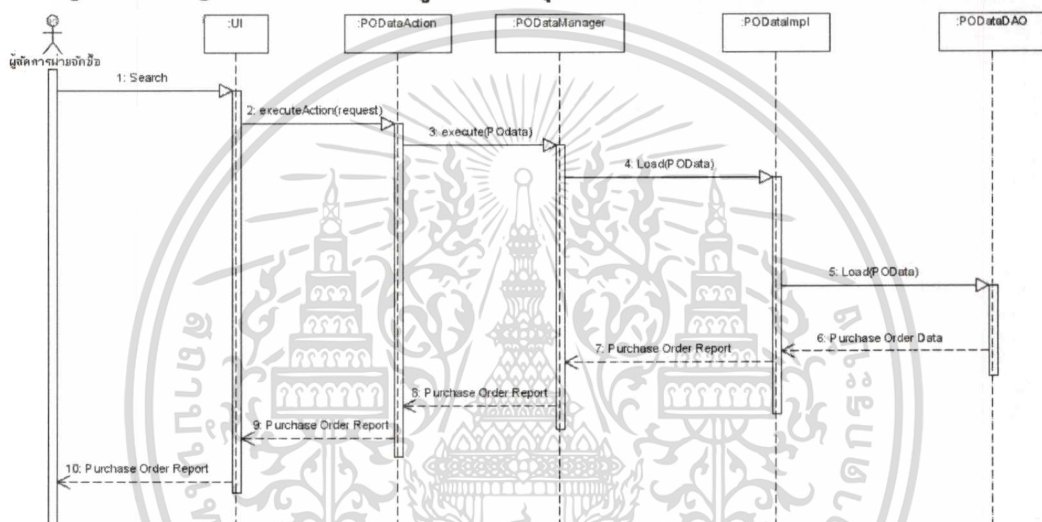
ภาพที่ 3.11 Sequence Diagram ของการอนุมัติใบสั่งซื้อ (Purchase Order)

จากยูสเคส Approve/Reject Purchase Order สามารถเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ โดยเริ่มจาก ผู้จัดการฝ่าย เข้าสู่หน้าจอเพื่อค้นหา Purchase Order และส่งเมฆเสง Search ที่มี Keyword อยู่ ไปยังอ็อบเจ็กต์ PRDataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมฆเสงนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมฆเสงเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อ็อบเจกต์ PODataAction ตรวจสอบเมฆเสงจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมฆเสง ExcuteAction(PO data) ไปยังอ็อบเจ็กต์ PODataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการค้นหาหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมฆเสง Load Data ไปยังอ็อบเจ็กต์ PODataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไข และ ทำการ Load ข้อมูลขึ้นมา หลังจากตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว จะส่งเมฆเสง Load Data ไปยังอ็อบเจ็กต์ PODataDAO เพื่อจัดการ Load dataตาม keyword ที่ได้รับ และส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจ็กต์ PODataImpl แล้วอ็อบเจ็กต์ PODataImpl ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจ็กต์ PODataManager แล้วและอ็อบเจ็กต์ PODataManager ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจ็กต์ PODataAction หลังจากนั้น อ็อบเจ็กต์ PODataAction ส่งข้อมูลกลับไปยังหน้าจอ หน้าจอแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน หลังจากนั้นผู้ใช้งานจะทำการอนุมัติ/ไม่อนุมัติใบสั่งซื้อ ผ่านหน้าจอ และส่งเมฆเสง Approve Purchase Order

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Data ไปหน้าจอรระบบ แล้วหน้าจอ จะส่งเมฆเสง Excute data(data) เพื่อทำการตรวจสอบเมฆเสงนั้น ว่าพนักงานได้ทำการส่งเมฆเสงเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อ็อบเจกต์ PODataAction ตรวจสอบเมฆเสงจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมฆเสง ExcuteAction(PO request) ไปยังอ็อบเจกต์ PODataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิในการอนุมัติ/ไม่อนุมัติใบสั่งซื้อหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมฆเสง Change(PO Data) ไปยังอ็อบเจกต์ PODataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและ จะส่งเมฆเสง Change(PO Data) ไปยังอ็อบเจกต์ PODataDAO เพื่อทำการอนุมัติ/ไม่อนุมัติ Purchase Order

9. Sequence Diagram ของการเรียกดูรายงานสรุปใบสั่งซื้อ (Purchase Order) ในระบบ

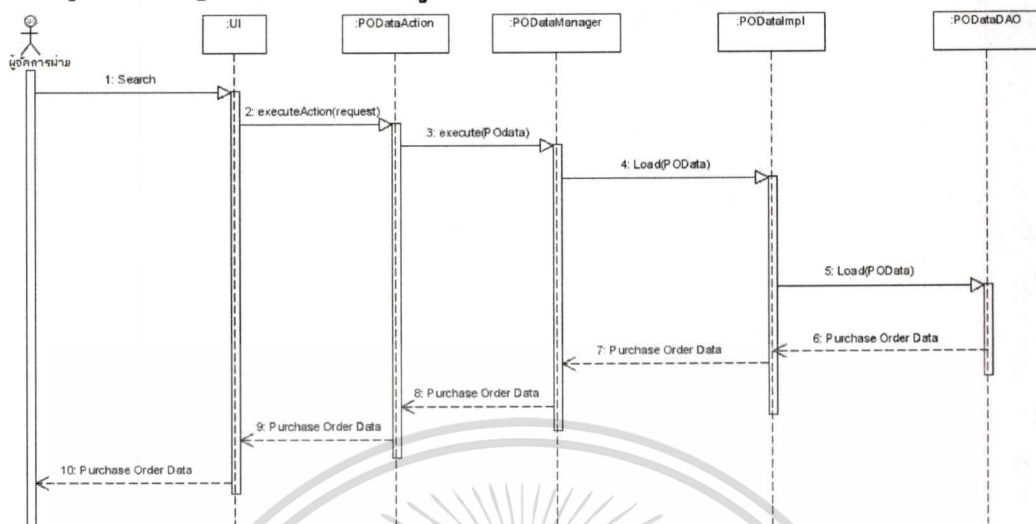


ภาพที่ 3.12 Sequence Diagram ของการเรียกดูรายงานสรุปใบสั่งซื้อ

จากยูสเคส Purchase Order Inquiry สามารถเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ โดยเริ่มจาก ผู้จัดการฝ่าย เข้าสู่หน้าจอ Purchase Order Inquiry และส่งเมฆเสง Search ที่มี Keyword อยู่ ไปยังอ็อบเจกต์ PODataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมฆเสงนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมฆเสงเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อ็อบเจกต์ PODataAction ตรวจสอบเมฆเสงจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมฆเสง ExcuteAction(PO data) ไปยังอ็อบเจกต์ PODataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิในการค้นหาหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมฆเสง Load Data ไปยังอ็อบเจกต์ PODataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและทำการ Load ข้อมูลขึ้นมา หลังจากตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว จะส่งเมฆเสง Load Data ไปยังอ็อบเจกต์ PODataDAO เพื่อจัดการ Load data ตาม keyword ที่ได้รับ และส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PODataImpl แล้วอ็อบเจกต์ PODataImpl ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PODataManager แล้วอ็อบเจกต์ PODataManager ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PODataAction หลังจากนั้น อ็อบเจกต์ PODataAction ส่งข้อมูลกลับไปยังหน้าจอ หน้าจอแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน

เอเจนต์ในระบบจะส่งข้อความไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

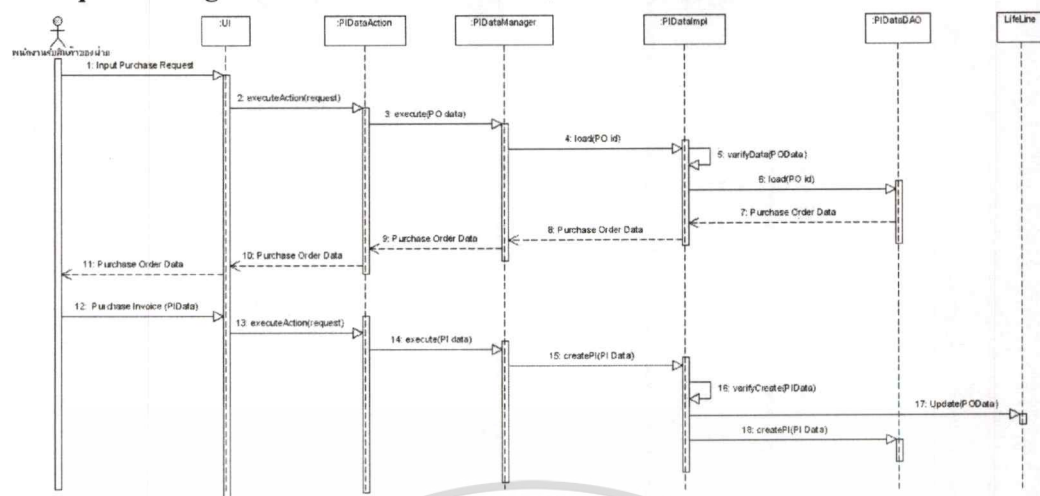
10. Sequence Diagram ของการเรียกดูใบสั่งซื้อ (Purchase Order) ในระบบ



ภาพที่ 3.13 Sequence Diagram ของการเรียกดูใบสั่งซื้อ (Purchase Order)

จากยูสเคส Search Purchase Order สามารถเขียนซีเควนซ์โคอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ โดยเริ่มจาก ผู้จัดการฝ่าย เข้าสู่หน้าจอค้นหา Purchase Order และส่งเมสเซจ Search ที่มี Keyword อยู่ ไปยังอ็อบเจกต์ PODataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมสเซจนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมสเซจเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อ็อบเจกต์ PODataAction ตรวจสอบเมสเซจจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมสเซจ ExcuteAction(PO Data) ไปยังอ็อบเจกต์ PODataMgr เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการค้นหาหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมสเซจ Load Data ไปยังอ็อบเจกต์ PODataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและทำการ Load ข้อมูลขึ้นมา หลังจากตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว จะส่งเมสเซจ Load Data ไปยังอ็อบเจกต์ PODataDAO เพื่อจัดการ Load dataตาม keyword ที่ได้รับ และส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PODataImpl แล้วอ็อบเจกต์ PODataImpl ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PODataMgr แล้วอ็อบเจกต์ PODataMgr ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PODataAction หลังจากนั้น อ็อบเจกต์ PODataAction ส่งข้อมูลกลับไปยังหน้าจอ หน้าจอแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน

11. Sequence Diagram ของการสร้างใบรับของ (Purchase Invoice) ในระบบ



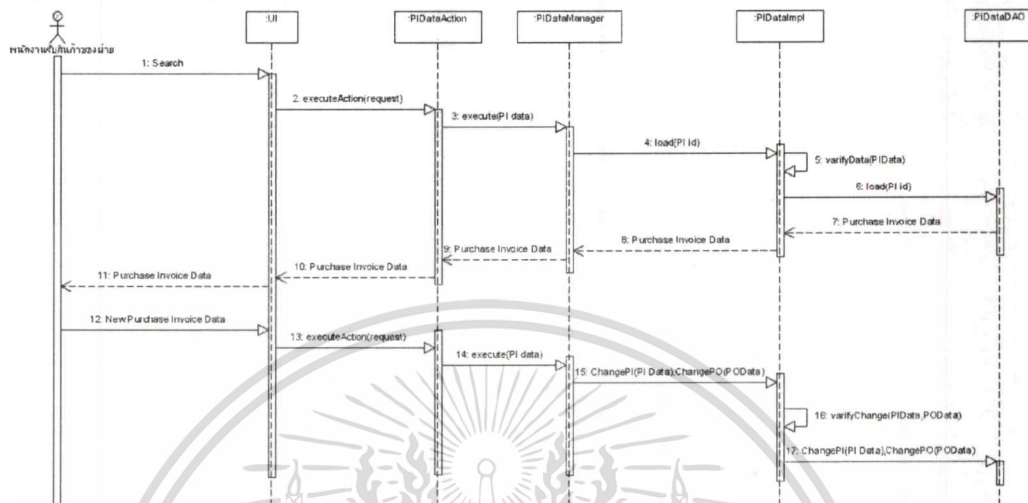
ภาพที่ 3.14 Sequence Diagram ของการสร้างใบรับของ (Purchase Invoice)

จากยูสเคส Create Purchase Invoice สามารถเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ โดยเริ่มจาก ผู้ใช้งานหรือพนักงานฝ่ายรับของ เข้าสู่หน้าจอ เพื่อค้นหา Purchase Order ที่มีสถานะ Approved แล้วและส่งเมสเซจ Search ที่มี Keyword อยู่ ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมสเซจนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมสเซจเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อ็อบเจกต์ PIDataAction ตรวจสอบเมสเซจจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมสเซจ ExcuteAction(PO data) ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการค้นหาหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมสเซจ Load PO Data ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและ ทำการ Load ข้อมูลขึ้นมา หลังจากตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว จะส่งเมสเซจ Load Data ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataDAO เพื่อจัดการ Load dataตาม keyword ที่ได้รับ และส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PIDataImpl แล้วอ็อบเจกต์ PIDataImpl ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PIDataManager แล้ว และอ็อบเจกต์ PIDataManager ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PIDataAction หลังจากนั้น อ็อบเจกต์ PIDataAction ส่งข้อมูลกลับไปยังหน้าจอ หน้าจอแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน หลังจากนั้นผู้ใช้งานจะทำการสร้างใบรับของจากข้อมูลใบสั่งซื้อ ผ่านหน้าจอ และส่งเมสเซจ New Purchase Invoice Data ไปหน้าจอระบบ แล้วหน้าจอ จะส่งเมสเซจ Excute data(data) ยังอ็อบเจกต์ PIDataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมสเซจนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมสเซจเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อ็อบเจกต์ PIDataAction ตรวจสอบเมสเซจจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมสเซจ ExcuteAction(PI request) ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการแก้ไขหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมสเซจ CreatePurchaseInvoice(PI Data) ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและ จะส่งเมสเซจ update(PO Data) ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataDAO เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลของ Purchase Order และจะส่งเมสเซจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสร็จ CreatePurchaseInvoice(PI Data) ไปยังออบเจ็กต์ PIDataDAO เพื่อทำการสร้าง Purchase Invoice

12. Sequence Diagram ของการแก้ไขใบรับของ (Purchase Invoice) ในระบบ

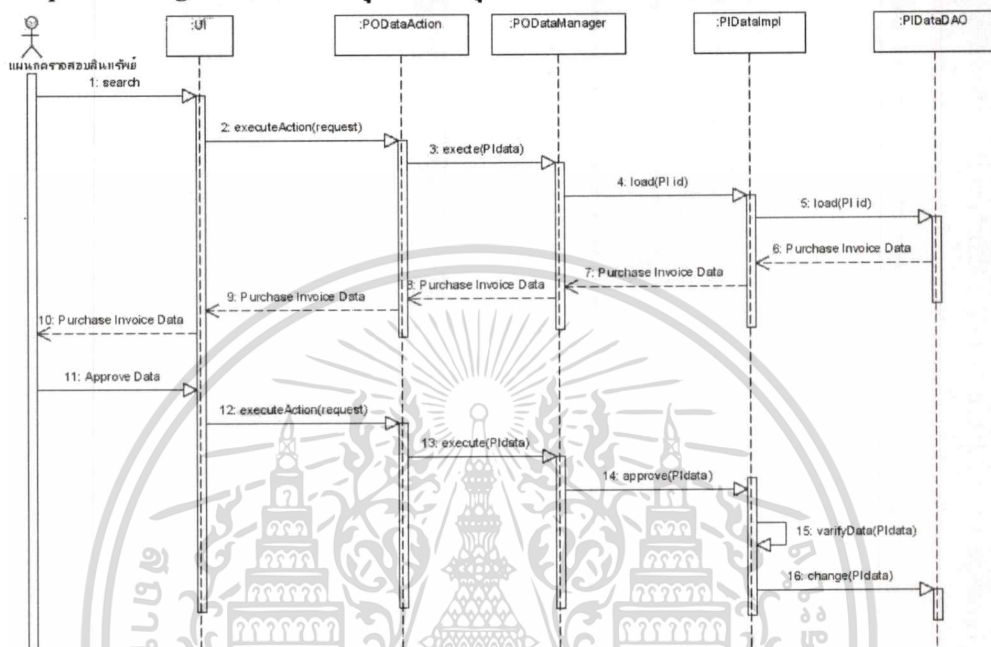


ภาพที่ 3.15 Sequence Diagram ของการแก้ไขใบรับของ (Purchase Invoice)

จากยูสเคส Update Purchase Invoice สามารถเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ โดยเริ่มจาก ผู้ใช้งานหรือพนักงานรับของ เข้าสู่หน้าจอเพื่อค้นหา Purchase Invoice และส่งเมสเสจ Search ที่มี Keyword อยู่ ไปยังอ็อบเจ็กต์ PIDataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมสเสจเหล่านั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมสเสจเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อ็อบเจ็กต์ PIDataAction ตรวจสอบเมสเสจจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมสเสจ ExecuteAction(PI data) ไปยังอ็อบเจ็กต์ PIDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการค้นหาหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมสเสจ Load PI Data ไปยังอ็อบเจ็กต์ PIDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไข และ ทำการ Load ข้อมูลขึ้นมา หลังจากตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว จะส่งเมสเสจ Load Data ไปยังอ็อบเจ็กต์ PIDataDAO เพื่อจัดการ Load data ตาม keyword ที่ได้รับ และส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจ็กต์ PIDataImpl แล้วอ็อบเจ็กต์ PIDataImpl ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจ็กต์ PIDataManager แล้ว และอ็อบเจ็กต์ PIDataManager ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจ็กต์ PIDataAction หลังจากนั้น อ็อบเจ็กต์ PIDataAction ส่งข้อมูลกลับไปยังหน้าจอ หน้าจอแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน หลังจากนั้นผู้ใช้งานจะทำการแก้ไขใบรับของผ่านหน้าจอ และส่งเมสเสจ Change Purchase Invoice Data ไปหน้าจอระบบแล้วหน้าจอ จะส่งเมสเสจ Execute data(data) ยังอ็อบเจ็กต์ PIDataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมสเสจเหล่านั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมสเสจเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อ็อบเจ็กต์ PIDataAction ตรวจสอบเมสเสจจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมสเสจ ExecuteAction(PI request) ไปยังอ็อบเจ็กต์ PIDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการแก้ไขหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมฆเสง ChangePurchaseInvoice(PI Data) ไปยังออบเจ็กต์ PIDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและ จะส่งเมฆเสง update(PI Data) ไปยังออบเจ็กต์ PIDataDAO เพื่อทำการแก้ไข Purchase Invoice

13. Sequence Diagram ของการอนุมัติ/ไม่อนุมัติใบรับของ (Purchase Invoice) ในระบบ



ภาพที่ 3.16 Sequence Diagram ของการอนุมัติใบรับของ (Purchase Invoice)

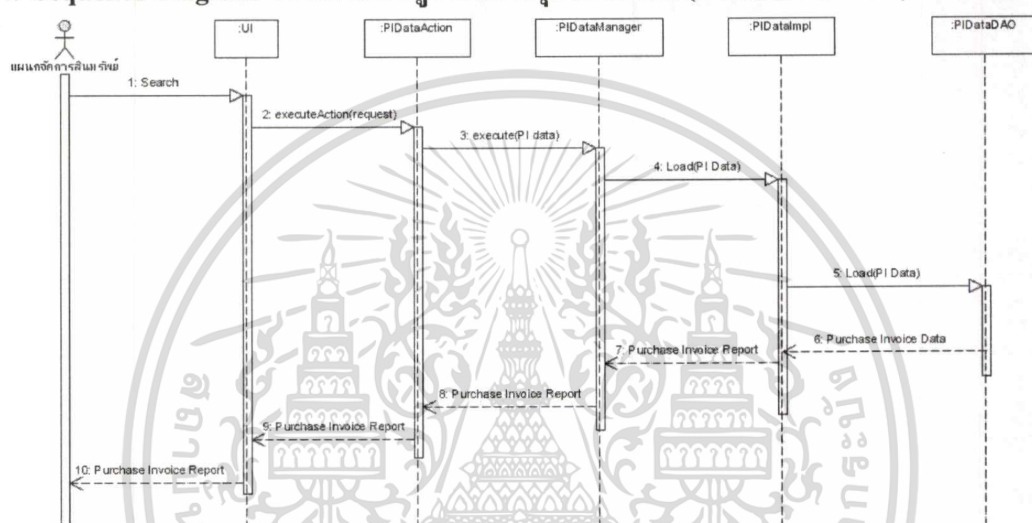
จากยูสเคส Approve/Reject Purchase Invoice สามารถเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ โดยเริ่มจาก ผู้ตรวจสอบสินทรัพย์ เข้าสู่หน้าจอเพื่อค้นหา Purchase Invoice และส่งเมฆเสง Search ที่มี Keyword อยู่ ไปยังออบเจ็กต์ PIDataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมฆเสงนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมฆเสงเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ ออบเจ็กต์ PIDataAction ตรวจสอบเมฆเสงจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมฆเสง ExcuteAction(PI data) ไปยังออบเจ็กต์ PIDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการค้นหาหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมฆเสง Load Data ไปยังออบเจ็กต์ PIDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและทำการ Load ข้อมูลขึ้นมา หลังจากตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว จะส่งเมฆเสง Load Data ไปยังออบเจ็กต์ PIDataDAO เพื่อจัดการ Load dataตาม keyword ที่ได้รับ และส่งข้อมูลกลับไปยังออบเจ็กต์ PIDataImpl แล้วออบเจ็กต์ PIDataImpl ส่งข้อมูลกลับไปยังออบเจ็กต์ PIDataManager แล้ว และออบเจ็กต์ PIDataManager ส่งข้อมูลกลับไปยังออบเจ็กต์ PIDataAction หลังจากนั้น ออบเจ็กต์ PIDataAction ส่งข้อมูลกลับไปยังหน้าจอ หน้าจอแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน หลังจากนั้นผู้ใช้งานจะทำการอนุมัติ/ไม่อนุมัติใบสั่งซื้อ ผ่านหน้าจอ และส่งเมฆเสง Approve Purchase Invoice Data ไป

หน้าจ้อระบบ แล้วหน้าจ้อ จะส่งเมฆเสง Excute data(data) เพื่อทำการตรวจสอบเมฆเสงนั้นว่า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานได้ทำการส่งเมสเซจเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อ็อบเจกต์ PIDataAction ตรวจสอบเมสเซจจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมสเซจ ExcuteAction(PI data) ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการอนุมัติ/ไม่อนุมัติใบรับของหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมสเซจ Change(PI Data) ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและ จะส่งเมสเซจ Change(PI Data) ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataDAO เพื่อทำการอนุมัติ/ไม่อนุมัติ Purchase Invoice

14. Sequence Diagram ของการเรียกดูรายงานสรุปใบรับของ (Purchase Invoice) ในระบบ

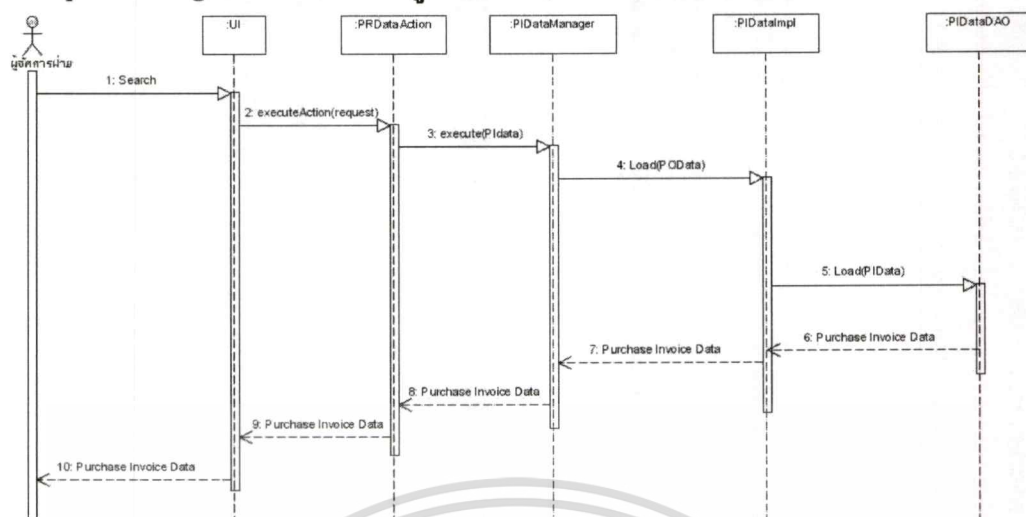


ภาพที่ 3.17 Sequence Diagram ของการเรียกดูรายงานสรุปใบรับของ

จากยูสเคส Purchase Invoice Inquiry สามารถเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ โดยเริ่มจาก แมงกตรวสอบสินทรัพย์ เข้าสู่หน้าจอ Purchase Invoice Inquiry และส่งเมสเซจ Search ที่มี Keyword อยู่ ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมสเซจนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมสเซจเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อ็อบเจกต์ PIDataAction ตรวจสอบเมสเซจจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมสเซจ ExcuteAction(PI data) ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการค้นหาหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมสเซจ Load Data ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและทำการ Load ข้อมูลขึ้นมา หลังจากตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว จะส่งเมสเซจ Load Data ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataDAO เพื่อจัดการ Load data ตาม keyword ที่ได้รับ และส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PIDataImpl แล้วอ็อบเจกต์ PIDataImpl ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PIDataManager แล้ว และอ็อบเจกต์ PIDataManager ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PIDataAction หลังจากนั้น อ็อบเจกต์ PIDataAction ส่งข้อมูลกลับไปยังหน้าจอ หน้าจอแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

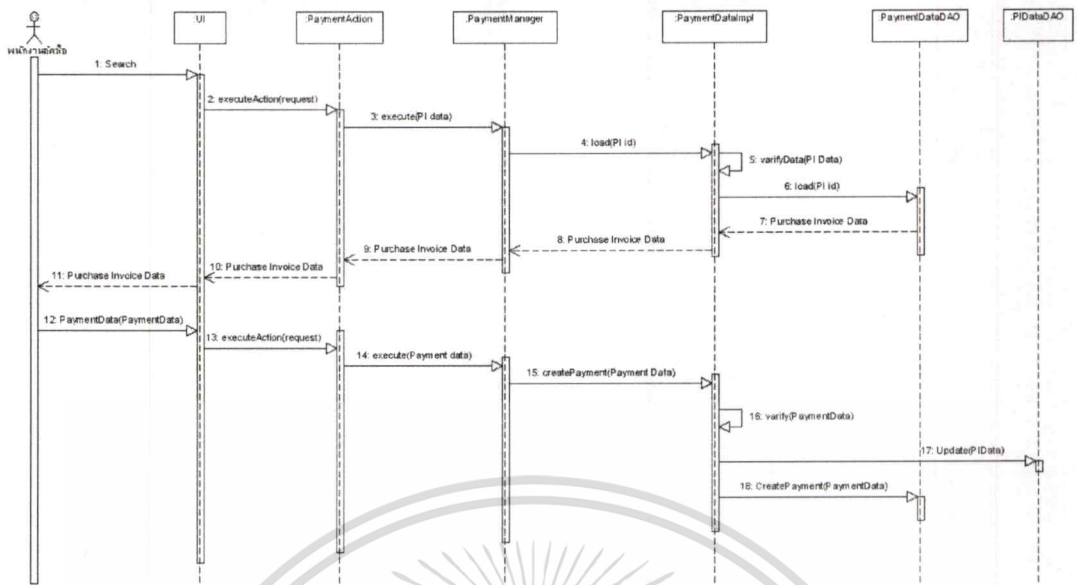
15. Sequence Diagram ของการเรียกดูใบรับของ (Purchase Invoice) ในระบบ



ภาพที่ 3.18 Sequence Diagram ของการเรียกดูใบรับของ (Purchase Invoice)

จากยูสเคส Search Purchase Invoice สามารถเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ โดยเริ่มจาก ผู้จัดการฝ่าย เข้าสู่หน้าจอค้นหา Purchase Invoice และส่งเมสเซจ Search ที่มี Keyword อยู่ ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมสเซจนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมสเซจเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อ็อบเจกต์ PIDataAction ตรวจสอบเมสเซจจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมสเซจ ExcuteAction(PI Data) ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการค้นหาหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมสเซจ Load Data ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและทำการ Load ข้อมูลขึ้นมา หลังจากตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว จะส่งเมสเซจ Load Data ไปยังอ็อบเจกต์ PIDataDAO เพื่อจัดการ Load data ตาม keyword ที่ได้รับ และส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PIDataImpl แล้วอ็อบเจกต์ PIDataImpl ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PIDataManager แล้ว และอ็อบเจกต์ PIDataManager ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PIDataAction หลังจากนั้น อ็อบเจกต์ PIDataAction ส่งข้อมูลกลับไปยังหน้าจอ หน้าจอแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน

16. Sequence Diagram ของการสร้างใบเตรียมจ่าย (Payment Slip) ในระบบ



ภาพที่ 3.19 Sequence Diagram ของการสร้างใบเตรียมจ่าย (Payment Slip)

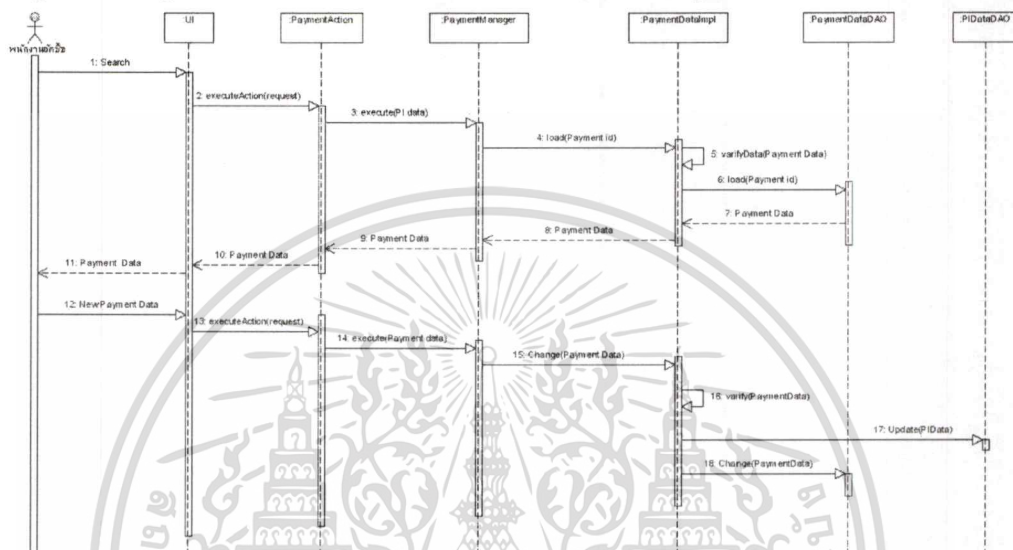
จากยูสเคส Create Payment Slip สามารถเขียนซีควเอนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ โดยเริ่มจาก ผู้ใช้งานหรือแผนกจัดซื้อ เข้าสู่หน้าจอเพื่อค้นหา Purchase Invoice ที่มีสถานะ Approved แล้วและส่งเมสเซจ Search ที่มี Keyword อยู่ ไปยังอ็อบเจกต์ PaymentDataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมสเซจนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมสเซจเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อ็อบเจกต์ PaymentDataAction ตรวจสอบเมสเซจจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมสเซจ ExcuteAction(PI data) ไปยังอ็อบเจกต์ PaymentDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการค้นหาหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมสเซจ Load PI Data ไปยังอ็อบเจกต์ PaymentDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและ ทำการ Load ข้อมูลขึ้นมา หลังจากตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว จะส่งเมสเซจ Load Data ไปยังอ็อบเจกต์ PaymentDataDAO เพื่อจัดการ Load data ตาม keyword ที่ได้รับ และส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PaymentDataImpl แล้วอ็อบเจกต์ PaymentDataImpl ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PaymentDataManager แล้ว และอ็อบเจกต์ PaymentDataManager ส่งข้อมูลกลับไปยังอ็อบเจกต์ PaymentDataAction หลังจากนั้น อ็อบเจกต์ PaymentDataAction ส่งข้อมูลกลับไปยังหน้าจอ หน้าจอแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน หลังจากนั้น ผู้ใช้งานจะทำการสร้างใบรับของจากข้อมูลใบสั่งซื้อ ผ่านหน้าจอ และส่งเมสเซจ New Payment Slip Data ไปหน้าจอระบบ แล้วหน้าจอ จะส่งเมสเซจ Excute data(data) ยังอ็อบเจกต์ PaymentDataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมสเซจนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมสเซจเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อ็อบเจกต์ PaymentDataAction ตรวจสอบเมสเซจจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมสเซจ ExcuteAction(Payment data) ไปยังอ็อบเจกต์ PaymentDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่า

ผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการแก้ไขหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมสเซจ CreatePaymentSlip (Payment

ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Data) ไปยังออบเจกต์ PaymentDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและ จะส่งเมฆเสง update(PI Data) ไปยังออบเจกต์ PIDataDAO เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลของ Purchase Invoice และ จะส่งเมฆเสงเสง CreatePaymentSlip(Payment Data) ไปยังออบเจกต์ PaymentDataDAO เพื่อทำการสร้าง Payment Slip

17. Sequence Diagram ของการแก้ไขใบเตรียมจ่าย (Payment Slip) ในระบบ



ภาพที่ 3.20 Sequence Diagram ของการแก้ไขใบเตรียมจ่าย (Payment Slip)

จากยูสเคส Update Payment Slip สามารถเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ โดยเริ่มจาก ผู้ใช้งานหรือพนักงานรับของ เข้าสู่หน้าจอเพื่อค้นหา Payment Slip และส่งเมฆเสง Search ที่มี Keyword อยู่ ไปยังออบเจกต์ PaymentDataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมฆเสงนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมฆเสงเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ ออบเจกต์ PaymentDataAction ตรวจสอบเมฆเสงจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมฆเสง ExcuteAction(Payment data) ไปยังออบเจกต์ PaymentDataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการค้นหาหรือไม่ หลังจากนั้นทำการส่งเมฆเสง Load PI Data ไปยังออบเจกต์ PaymentDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและ ทำการ Load ข้อมูลขึ้นมา หลังจากตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว จะส่งเมฆเสง Load Data ไปยังออบเจกต์ PaymentDataDAO เพื่อจัดการ Load dataตาม keyword ที่ได้รับ และส่งข้อมูลกลับไปยังออบเจกต์ PaymentDataImpl แล้วออบเจกต์ PaymentDataImpl ส่งข้อมูลกลับไปยังออบเจกต์ PaymentDataManager แล้วออบเจกต์ PaymentDataManager ส่งข้อมูลกลับไปยังออบเจกต์ PaymentDataAction หลังจากนั้น ออบเจกต์ PaymentDataAction ส่งข้อมูลกลับไปยังหน้าจอ หน้าจอแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน หลังจากนั้นผู้ใช้งานจะทำการแก้ไขใบรับของผ่านหน้าจอ และส่งเมฆเสง Change Payment Slip Data ไปหน้าจอระบบ แล้วหน้าจอ จะส่งเมฆเสงเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสร็จ Execute data(data) ยังรอไปเจ็ท Payment DataAction เพื่อทำการตรวจสอบเมฆเสงนั้นว่าพนักงานได้ทำการส่งเมฆเสงเพื่อต้องการทำอะไร เมื่อ อีอบเจกต์ Payment DataAction ตรวจสอบเมฆเสงจากผู้ใช้งานแล้ว จะส่งเมฆเสง ExcuteAction(Payment request) ไปยังออบเจ็ท Payment DataManager เพื่อทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีสิทธิในการแก้ไขหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการส่งเมฆเสง ChangePaymentSlip (Payment Data) ไปยังออบเจ็ท PIDataImpl เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเงื่อนไขและจะส่งเมฆเสง update(Payment Data) ไปยังออบเจ็ท Payment DataDAO เพื่อทำการแก้ไข Payment Slip



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบฐานข้อมูล

4.1 E-R Diagram

ในการออกแบบฐานข้อมูลในเชิงตรรกะ จะใช้อี อาร์ ไดอะแกรม ซึ่งเป็นโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีกับเอนทิตีที่เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการออกแบบ

จากการที่ได้เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการของระบบบริหารจัดการการจัดซื้อสินทรัพย์ภายในองค์กร สามารถออกแบบฐานข้อมูลได้ ดังนี้

1. ตาราง PurchaseRequestHead ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดหลักของสินค้าที่จะขอซื้อ
2. ตาราง PurchaseRequestLine ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดย่อยของสินค้าที่จะขอซื้อ
3. ตาราง PurchaseOrderHead ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดหลักของสินค้าที่จะจัดซื้อ
4. ตาราง PurchaseOrderLine ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดย่อยของสินค้าที่จะจัดซื้อ
5. ตาราง PurchaseInvoiceHead ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดหลักของสินค้าที่ได้รับ
6. ตาราง PurchaseInvoiceLine ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดย่อยของสินค้าที่ได้รับ
7. ตาราง PCSlipHead ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดหลักของใบเตรียมจ่าย
8. ตาราง PCSlipLine ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดรายการสินค้าของใบเตรียมจ่าย
9. ตาราง PaymentTerm ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดของระยะเวลาการจ่ายเงิน
10. ตาราง BusinessUnit ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดของแผนกต่างๆ ในบริษัท
11. ตาราง EMPLOYEE ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดของพนักงานบริษัท
12. ตาราง UOM ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดของหน่วยนับสินค้า
13. ตาราง PCAssetAcquisition ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดของการตรวจสอบสินทรัพย์ก่อนส่งไประบบ Fixed Asset
14. ตาราง VENDOR ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดของผู้จัดจำหน่ายสินค้าให้กับบริษัท
15. ตาราง PRODUCT ใช้ในการเก็บข้อมูลรายละเอียดของสินค้าต่างๆ
16. ตาราง ADDRESS ใช้ในการเก็บข้อมูลรายละเอียดของที่อยู่ต่างๆ
17. ตาราง WHT ใช้ในการเก็บข้อมูลรายละเอียดของเรทภาษี หัก ณ ที่จ่าย

ความสัมพันธ์ระหว่างตารางต่างๆ ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการการจัดซื้อสินทรัพย์ภายในองค์กร มีดังต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง PurchaseRequestHead และตาราง PaymentTerm คือ ตาราง PurchaseRequestHead เก็บข้อมูล PaymentTermCode ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง PaymentTerm เพื่อระบุวิธีการจ่ายเงิน โดยมีความสัมพันธ์แบบ many to one (PurchaseRequestHead : PaymentTerm)

2. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง PurchaseOrderLine และตาราง PurchaseRequestLine คือ ตาราง PurchaseOrderLine เก็บข้อมูล PurchaseRequestLineId และ PR_SeqNo ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง PurchaseRequestLine เพื่อระบุรายละเอียดของสินค้าที่ต้องการจัดซื้อ ความสัมพันธ์แบบ many to one (PurchaseRequestHead : PurchaseOrderLine)
3. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง PurchaseInvoiceLine และตาราง PurchaseOrderLine คือ ตาราง PurchaseInvoiceLine เก็บข้อมูล PurchaseOrderLineId และ PO_SeqNo ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง PurchaseOrderLine เพื่อระบุรายละเอียดของสินค้าที่ต้องการจัดซื้อ ความสัมพันธ์แบบ many to one (PurchaseOrderLine : PurchaseInvoiceLine)
4. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง PCSlipLine และตาราง PurchaseInvoiceHead คือ ตาราง PCSlipLine เก็บข้อมูล PurchaseInvoiceId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง PurchaseInvoiceHead เพื่อระบุรายละเอียดของเอกสารการรับสินค้าจากผู้จัดจำหน่าย โดยมีความสัมพันธ์แบบ one to one (PCSlipLine: PurchaseInvoiceHead)
5. ความสัมพันธ์ระหว่างตารางPurchaseOrderLine และตารางPurchaseOrderHead คือ ตาราง PurchaseOrderLine เก็บข้อมูล PurchaseOrderHeadId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง PurchaseOrderHead เพื่อระบุรายละเอียดหลักของสินค้าที่จะจัดซื้อ โดยมีความสัมพันธ์เป็นแบบ many to one (PurchaseOrderLine: PurchaseOrderHead)
6. ความสัมพันธ์ระหว่างตารางPurchaseRequestLine และตารางPurchaseRequestHead คือ ตาราง PurchaseRequestLine เก็บข้อมูล PurchaseRequestHeadId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง PurchaseRequestHead เพื่อระบุรายละเอียดหลักของสินค้าที่จะจัดซื้อ ความสัมพันธ์เป็นแบบ many to one (PurchaseRequestHead :PurchaseRequestHead)
7. ความสัมพันธ์ระหว่างตารางPurchaseInvoiceLine และตารางPurchaseInvoiceHead คือ ตาราง PurchaseInvoiceLine เก็บข้อมูล PurchaseInvoiceHeadId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง PurchaseInvoiceHead เพื่อระบุรายละเอียดหลักของสินค้าที่จะจัดซื้อ โดยมีความสัมพันธ์เป็นแบบ many to one (PurchaseInvoiceLine: PurchaseInvoiceHead)
8. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง PurchaseOrderHead และตาราง EMPLOYEE คือ ตาราง PurchaseOrderHead เก็บข้อมูล EmployeeId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง EMPLOYEE เพื่อระบุถึงรายละเอียดของพนักงานที่ทำการสร้างเอกสารการจัดซื้อ โดยมีความสัมพันธ์แบบ many to one (PurchaseOrderHead : EMPLOYEE)
9. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง PurchaseRequestHead และตาราง EMPLOYEE คือ ตาราง PurchaseRequestHead เก็บข้อมูล EmployeeId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- EMPLOYEE เพื่อระบุถึงรายละเอียดของพนักงานที่ทำการสร้างเอกสารการจัดซื้อ โดยมีความสัมพันธ์แบบ many to one (PurchaseRequestHead : EMPLOYEE)
10. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง PurchaseInvoiceHead และตาราง EMPLOYEE คือ ตาราง PurchaseInvoiceHead เก็บข้อมูล EmployeeId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง EMPLOYEE เพื่อระบุถึงรายละเอียดของพนักงานที่ทำการสร้างเอกสารการจัดซื้อ โดยมีความสัมพันธ์แบบ many to one (PurchaseInvoiceHead : EMPLOYEE)
 11. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง PCAssetAcquisition และตาราง PCPurchaseInvoiceLine คือ ตาราง PCAssetAcquisition เก็บข้อมูล PurchaseInvoiceId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง PCPurchaseInvoiceLine และ Seq_No เพื่อระบุถึงรายละเอียดหลักของสินค้าที่จะจัดซื้อ โดยมีความสัมพันธ์แบบ many to one (PCAssetAcquisition : PCPurchaseOrderHead)
 12. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง PCSlipLine และตาราง PCSlipHead คือ ตาราง PCSlipLine เก็บข้อมูล SlipHeadId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง PCSlipHead เพื่อระบุถึงรายละเอียดหลักของใบเตรียมจ่าย โดยมีความสัมพันธ์แบบ many to one (PCSlipLine: PCSlipHead)
 13. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง PurchaseRequestLine และตาราง VENDOR คือ ตาราง PurchaseRequestLine เก็บข้อมูล VendorId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง VENDOR เพื่อระบุถึงรายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย โดยมีความสัมพันธ์แบบ many to one (PurchaseRequestLine : VENDOR)
 14. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง PurchaseRequestLine และตาราง UOM คือ ตาราง PurchaseRequestLine เก็บข้อมูล UomId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง UOM เพื่อระบุถึงรายละเอียดของหน่วยนับสินค้าโดยมีความสัมพันธ์แบบ many to one (PurchaseRequestLine: UOM)
 15. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง PurchaseRequestLine และตาราง PRODUCT คือ ตาราง PurchaseRequestLine เก็บข้อมูล ProductId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง PRODUCT เพื่อระบุถึงรายละเอียดของสินค้าต่างๆโดยมีความสัมพันธ์แบบ many to one (PurchaseRequestLine: PRODUCT)
 16. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง EMPLOYEE และตาราง BUSINESSUNIT คือ ตาราง EMPLOYEE เก็บข้อมูล BusinessUnitId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง BUSINESSUNIT เพื่อระบุถึงรายละเอียดของแผนกในบริษัทที่พนักงานสังกัดอยู่ โดยมีความสัมพันธ์แบบ many to one (EMPLOYEE: BUSINESSUNIT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง EMPLOYEE และตาราง ADDRESS คือ ตาราง EMPLOYEE เก็บข้อมูล Address_id ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง ADDRESS เพื่อระบุถึงรายละเอียดของที่อยู่ของพนักงาน โดยมีความสัมพันธ์เป็นแบบ one to one (EMPLOYEE: ADDRESS)
18. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง PCAssetAcquisition และตาราง BUSINESSUNIT คือ ตาราง PCAssetAcquisition เก็บข้อมูล BusinessUnitId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง BUSINESSUNIT เพื่อระบุถึงรายละเอียดของแผนกที่รับผิดชอบสินค้าที่จะทำการลงทะเบียนสินทรัพย์นั้น โดยมีความสัมพันธ์แบบ many to one (PCAssetAcquisition : BUSINESSUNIT)
19. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง PCAssetAcquisition และตาราง EMPLOYEE คือ ตาราง PCAssetAcquisition เก็บข้อมูล EmployeeId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง EMPLOYEE เพื่อระบุถึงรายละเอียดของพนักงานรับผิดชอบสินค้าที่จะทำการลงทะเบียนสินทรัพย์นั้น โดยมีความสัมพันธ์แบบ one to many (PCAssetAcquisition : EMPLOYEE)
20. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง VENDOR และตาราง ADDRESS คือ ตาราง VENDOR เก็บข้อมูล AddressId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง ADDRESS เพื่อระบุถึงรายละเอียดของที่อยู่ผู้จำหน่าย โดยมีความสัมพันธ์แบบ one to one (VENDOR: ADDRESS)
21. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง PCAssetAcquisition และตาราง PRODUCT คือ ตาราง PCAssetAcquisition เก็บข้อมูล ProductId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง PRODUCT เพื่อระบุถึงรายละเอียดของสินค้าที่จะทำการลงทะเบียนสินทรัพย์ โดยมีความสัมพันธ์แบบ one to many (PCAssetAcquisition : PRODUCT)
22. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง PCAssetAcquisition และตาราง VENDOR คือ ตาราง PCAssetAcquisition เก็บข้อมูล VendorId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง VENDOR เพื่อระบุถึงรายละเอียดของที่อยู่ผู้จำหน่ายสินค้าที่จะทำการลงทะเบียนสินทรัพย์ โดยมีความสัมพันธ์แบบ one to one (PCAssetAcquisition : VENDOR)
23. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง PCSlipLine และตาราง WHT คือ ตาราง WHT เก็บข้อมูล WHTId ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังตาราง WHT เพื่อระบุถึงเรทของภาษีหัก ณที่จ่าย โดยมีความสัมพันธ์แบบ one to one (PCSlipLine: WHT)

4.2 Data Dictionary

ตารางที่ 4.1 Table PCPurchaseRequestHead

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
PurchaseRequestId	int	เลขที่เอกสารการขอซื้อ	PK	
PurchaseRequestDate	datetime	วันที่สร้างเอกสารขอซื้อ		
EmployeeId	varchar(12)	รหัสพนักงาน	FK	EMPLOYEE
Status	varchar(50)	สถานะของ PR (Heading) Draft Status Submit Status Approve Status Reject Status Cancel Status		
DueDate	datetime	วันกำหนดส่งสินค้า		
PaymentTermCode	varchar(50)	รหัสวิธีการชำระเงิน	FK	Payment Term
SumQuantity	decimal(18, 6)	จำนวนสินค้าทั้งหมด		
VatRate	decimal(18, 6)	% ของเรทภาษี		
NetAmount	decimal(18, 6)	จำนวนเงินสดสุทธิ		
ApproverId	varchar(12)	รหัสพนักงานของผู้อนุมัติ	FK	EMPLOYEE
ApproverComment	varchar(255)	ความเห็นผู้อนุมัติ		
EmergencyReason	varchar(255)	ข้อเสนอแนะพิเศษ		
Reason	varchar(255)	เหตุผลของการขอซื้อ		
DeliveryTo	varchar(255)	บุคคล/สถานที่ที่ส่งของ		
Delivery_Remark	varchar(255)	Remark ของสถานที่นำส่ง		
SumAmount	decimal(18, 6)	จำนวนเงินทั้งหมด		
CreateBy	varchar(10)	ชื่อผู้บันทึก		
CreateDate	datetime	วันที่บันทึก		
ChangeBy	varchar(10)	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง		
ChangeDate	datetime	วันที่เปลี่ยนแปลง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 Table PurchaseRequestLine

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
PurchaseRequestId	int	เลขที่ของ PR	PK ,FK	PurchaseRequest Head
SeqNo	smallint	ลำดับสินค้า	PK	
ProductId	int	รหัสของสินค้า	FK	PRODUCT
Description	varchar(255)	รายละเอียดรายการสินค้า		
Model	varchar(50)	รุ่นของสินค้า		
Brand	varchar(50)	ยี่ห้อสินค้า		
Quantity	decimal(18, 6)	จำนวนที่ขอซื้อ		
UomId	varchar(12)	รหัสของหน่วยนับ	FK	UOM
Price	decimal(18, 6)	ราคาสินค้า		
DisAmount	decimal(18, 6)	ส่วนลด		
Amount	decimal(18, 6)	ราคารวม		
AmountEx	decimal(18, 6)	ราคาไม่รวม VAT		
RequireDate	datetime	วันที่ต้องการสินค้า		
Status	varchar(50)	สถานะรายการสินค้า		
IsDeleted	bit	สถานะของ Record		
VendorId	int	รหัสผู้จัดจำหน่าย	FK	VENDOR
CreateBy	varchar(10)	ชื่อผู้บันทึก		
CreateDate	datetime	วันที่บันทึก		
ChangeBy	varchar(10)	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง		
ChangeDate	datetime	วันที่เปลี่ยนแปลง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 Table PurchaseOrderHead

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
PurchaseOrderHead	int	เลขที่เอกสารการสั่งซื้อ	PK	
EmployeeId	varchar(12)	รหัสพนักงาน	FK	EMPLOYEE
VatRate	decimal(18, 6)	% ของเรทภาษี		
NetAmount	decimal(18, 6)	จำนวนเงินสุทธิ		
SumAmount	decimal(18, 6)	จำนวนเงินรวม		
SumQuantity	decimal(18, 6)	จำนวนสินค้าทั้งหมด		
EmergencyReason	varchar(255)	ข้อเสนอแนะพิเศษ		
Reason	varchar(255)	เหตุผลของการสั่งซื้อ		
ApproverComment	varchar(255)	ความเห็นผู้อนุมัติ		
ApproverId	varchar(12)	รหัสพนักงานของผู้อนุมัติ	FK	EMPLOYEE
ApproverComment	varchar(255)	ความเห็นผู้อนุมัติ		
IsDeleted	bit	สถานะของ Record		
Status	varchar(50)	สถานะของ PO (Heading) Draft Status Submit Status Approve Status Reject Status Cancel Status Cancel Remain Status		
CreateBy	varchar(10)	ชื่อผู้บันทึก		
CreateDate	datetime	วันที่บันทึก		
ChangeBy	varchar(10)	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง		
ChangeDate	datetime	วันที่เปลี่ยนแปลง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 Table PurchaseOrderLine

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
PurchaseOrderId	int	เลขที่การสั่งซื้อ	PK ,FK	PurchaseOrder Head
SeqNo	smallint	ลำดับสินค้า	PK	
PurchaseRequestId	int	เลขที่การขอซื้อ		PurchaseRequest
PR_SeqNo	smallint	ลำดับสินค้าที่ขอซื้อ	FK	Line
Remain_Qty	decimal(18, 6)	จำนวนสินค้าที่เหลือจาก การรับของ		
CreateBy	varchar(10)	ชื่อผู้บันทึก		
CreateDate	datetime	วันที่บันทึก		
ChangeBy	varchar(10)	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง		
ChangeDate	datetime	วันที่เปลี่ยนแปลง		

ตารางที่ 4.5 Table PurchaseInvoiceHead

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
PurchaseInvoiceId	int	เลขที่เอกสารการรับของ	PK	
EmployeeId	varchar(12)	รหัสพนักงาน	FK	EMPLOYEE
Status	varchar(50)	สถานะของ PI Draft Status Submit Status Approve Status Reject Status Cancel Status		
VatRate	decimal(18, 6)	% ของเรทภาษี		
NetAmount	decimal(18, 6)	จำนวนเงินสุทธิ		
SumAmount	decimal(18, 6)	จำนวนเงินทั้งหมด		
ApproverId	varchar(12)	รหัสพนักงานของผู้อนุมัติ	FK	EMPLOYEE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
ApproverComment	varchar(255)	ความเห็นผู้อนุมัติ		
SummaryQuantity	decimal(18, 6)	จำนวนสินค้าทั้งหมด		
EmergencyReason	varchar(255)	ข้อเสนอแนะพิเศษ		
Reason	varchar(255)	เหตุผลของการรับสินค้า		
CreateBy	varchar(10)	ชื่อผู้บันทึก		
CreateDate	datetime	วันที่บันทึก		
ChangeBy	varchar(10)	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง		
ChangeDate	datetime	วันที่เปลี่ยนแปลง		

ตารางที่ 4.6 Table PurchaseInvoiceLine

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
PurchaseInvoiceId	int	เลขที่การรับของ	PK ,FK	PurchaseInvoice Head
SeqNo	smallint	ลำดับสินค้า	PK	
PurchaseOrderId	int	เลขที่การสั่งซื้อ		PurchaseOrder
PO_SeqNo	smallint	ลำดับสินค้า	FK	Line
Inchargeid	int	ผู้รับผิดชอบสินค้า		
CreateBy	varchar(10)	ชื่อผู้บันทึก		
CreateDate	datetime	วันที่บันทึก		
ChangeBy	varchar(10)	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง		
ChangeDate	datetime	วันที่เปลี่ยนแปลง		
Amount	decimal(18, 6)	ยอดเงินรวม		
Quantity	decimal(18, 6)	จำนวนสินค้า		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 Table PaymentTerm

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
PaymentTermCode	varchar(10)	รหัสระยะเวลาการจ่ายเงิน	PK	
PaymentTermName	varchar(30)	ชื่อระยะเวลาการจ่ายเงิน		
PaymentDays	int	ระยะเวลาการจ่ายเงิน		
CreateBy	varchar(50)	ชื่อผู้บันทึก		
CreateDate	datetime	วันที่บันทึก		
IsDeleted	bit	สถานะ ของ Record		

ตารางที่ 4.8 Table PCSlipHead

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
SlipHeadId	int	รหัสของ SlipHead	PK	
SlipDate	datetime	วันที่ออกเอกสาร		
Remark	varchar(255)	ข้อสังเกต		
IsDeleted	bit	สถานะเอกสาร		
VendorId	varchar(12)	รหัสของผู้จัดจำหน่าย	FK	VENDOR
CreateBy	varchar(10)	ชื่อผู้บันทึก		
CreateDate	datetime	วันที่บันทึก		
ChangeBy	varchar(10)	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง		
ChangeDate	datetime	วันที่เปลี่ยนแปลง		

ตารางที่ 4.9 Table PCSlipLine

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
SlipHeadId	int	รหัสของ SlipHead	PK ,FK	PCSlipHead
Seq_No	int	ลำดับของ slipline	PK	
PurchaseInvoiceId	int	รหัสของ PI (Head)	FK	PurchaseInvoiceHead
WHTBaseAmount	decimal(18, 6)	จำนวนเงินรวมก่อน ภาษีหัก ณที่จ่าย		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
IsDeleted	bit	สถานะของ Slip		
CreateBy	varchar(10)	ชื่อผู้บันทึก		
CreateDate	datetime	วันที่บันทึก		
ChangeBy	varchar(10)	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง		
ChangeDate	datetime	วันที่เปลี่ยนแปลง		
WHTID	int	เรทภาษีหัก ณที่จ่าย		

ตารางที่ 4.10 Table UOM

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
UomID	int	เป็นเลข Running No	PK	
UomCode	varchar(10)	ชื่อย่อหน่วยนับ		
UomNameEn	varchar(50)	ชื่อหน่วยนับ ภาษาอังกฤษ		
UomNameTh	varchar(50)	ชื่อหน่วยนับ ภาษาไทย		

ตารางที่ 4.11 Table PCAssetAcquisition

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
Ac_Id	int	รหัสการลงทะเบียน สินทรัพย์ เป็นเลข Running No	PK	
IsDeleted	bit	สถานะการใช้งาน		
AssetId	varchar(255)	รหัสสินทรัพย์		
Location	varchar(255)	สถานที่ของสินทรัพย์		
Description	varchar(255)	รายละเอียดรายการ		
Quantity	decimal(18, 6)	จำนวนสินค้า		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
WarrantyEndDate	datetime	วันหมดอายุประกัน		
WarrantyDetail	varchar(255)	รายละเอียดประกัน		
IsFirstHand	bit	เป็นสินค้ามือแรก		
UsefulLife	smallint	ระยะเวลาการใช้งาน		
PurchaseOrderId	int	เลขที่การสั่งซื้อ		PurchaseOrder
PO_SeqNo	smallint	ลำดับสินค้า	FK	Line
CreateBy	varchar(50)	ชื่อผู้บันทึก		
CreateDate	datetime	วันที่บันทึก		
ChangeBy	varchar(50)	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง		
ChangeDate	datetime	วันที่เปลี่ยนแปลง		

ตารางที่ 4.12 Table BusinessUnit

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
BusinessUnitId	varchar(12)	ID แผนก	PK	
BusinessUnitNameTh	varchar(100)	ชื่อภาษาไทย		
CreateBy	varchar(50)	ชื่อผู้บันทึก		
BusinessUnitNameEn	varchar(100)	ชื่อภาษาอังกฤษ		
BusinessUnitShortName	varchar(20)	ชื่อย่อแผนก		
CreateBy	varchar(50)	ชื่อผู้บันทึก		
CreateDate	datetime	วันที่บันทึก		

ตารางที่ 4.13 Table VENDOR

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
VendorId	int	ID ผู้ขาย เป็นเลข Running No	PK	
PaymentToVendorCode	varchar(6)	จ่ายเงินในนามของ	FK	VENDOR
VendorNameEn	varchar(100)	ชื่อผู้ขายภาษาอังกฤษ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
VendorNameTh	varchar(100)	ชื่อผู้ขายภาษาไทย		
EmailAddress	varchar(30)	Email Address		
ContractPerson	varchar(255)	ผู้ที่ติดต่อ		
Currency	varchar(3)	หน่วยเงิน	FK	Currency
VendorShortName	varchar(50)	ชื่อย่อของผู้ขาย		
Deactive	bit	สถานะการใช้งาน		
Address_Id	varchar(12)	ID ที่อยู่	FK	ADDRESS
CreateBy	varchar(50)	ชื่อผู้ที่บันทึก		
CreateDate	datetime	วันที่บันทึก		
ChangeBy	varchar(50)	ชื่อผู้ที่เปลี่ยนแปลง		
ChangeDate	datetime	วันที่เปลี่ยนแปลง		

ตารางที่ 4.14 Table EMPLOYEE

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
EmployeeId	varchar(12)	ID พนักงาน	PK	
StartWorkingDate	datetime	วันเริ่มงาน		
EmployeeNameTh	varchar(50)	ชื่อพนักงานภาษาไทย		
EmailAddress	varchar(30)	Email Address		
MarriageStatus	varchar(1)	สถานะ (โสด, สมรส)		
Gender	varchar(1)	เพศ		
EmployeeSurnameTh	varchar(50)	นามสกุลภาษาไทย		
Address_Id	varchar(12)	ID ที่อยู่	FK	ADDRESS
EmployeeTitleCode	varchar(50)	คำนำหน้าชื่อ		
EndWorkingDate	datetime	วันสิ้นสุดการทำงาน		
Deactive	bit	สถานะพนักงาน		
EmployeeNameEn	varchar(50)	ชื่อพนักงาน ภาษาอังกฤษ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
BirthDate	datetime	วันเกิดพนักงาน		
EmployeeSurnameEn	varchar(50)	นามสกุลภาษาอังกฤษ		
BusinessUnit_Id	varchar(12)	รหัสแผนก	FK	BusinessUnit
Address_Id	varchar(12)	ID ที่อยู่	FK	ADDRESS
IsDeleted	bit	สถานะของ Record		
CreateBy	varchar(50)	ชื่อผู้บันทึก		
CreateDate	datetime	วันที่บันทึก		
ChangeBy	varchar(50)	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง		
ChangeDate	datetime	วันที่เปลี่ยนแปลง		

ตารางที่ 4.15 Table WHT

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
WHTId	int	รหัสภาษีหัก ณ ที่จ่าย	PK	
WHT	varchar(10)	ชื่อภาษีหัก ณ ที่จ่าย		
WHTRate	int	% เรทภาษีหัก ณ ที่จ่าย		
CreateBy	varchar(10)	ชื่อผู้บันทึก		
CreateDate	datetime	วันที่บันทึก		

ตารางที่ 4.16 Table ADDRESS

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
AddressId	varchar(12)	ID ที่อยู่	PK	
AddressName	varchar(255)	ชื่อที่อยู่		
AddressEN	varchar(150)	ที่อยู่ภาษาอังกฤษ		
AddressTH	varchar(150)	ที่อยู่ภาษาไทย		
PostalCode	varchar(5)	รหัสไปรษณีย์		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
City	varchar(30)	ชื่อเมือง		
Country	varchar(30)	ชื่อประเทศ		
TelephoneNo	varchar(30)	เบอร์โทรศัพท์		
FaxNo	varchar(30)	เบอร์โทรสาร		
CreateBy	varchar(10)	ชื่อผู้บันทึก		
CreateDate	datetime	วันที่บันทึก		
ChangeBy	varchar(10)	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง		
ChangeDate	datetime	วันที่เปลี่ยนแปลง		
IsDeleted	bit	สถานะที่อยู่		

ตารางที่ 4.17 Table PRODUCT

ชื่อแอททริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางอ้างอิง
ProductId	int	I.D สินค้า เป็นเลข running no.	PK	
Description	varchar(255)	รายละเอียด		
UomId	varchar(12)	รหัสหน่วยนับสินค้า	FK	UOM
ProductNameEn	varchar(255)	ชื่อสินค้าภาษาอังกฤษ		
ProductNameTh	varchar(255)	ชื่อสินค้าภาษาไทย		
CreateBy	varchar(50)	ชื่อผู้ที่บันทึกสินค้า		
CreateDate	datetime	วันที่บันทึกสินค้า		
ChangeBy	varchar(50)	ชื่อผู้ที่เปลี่ยนแปลง สินค้า		
ChangeDate	datetime	วันที่เปลี่ยนแปลงสินค้า		
Isdeleted	bit	สถานะของสินค้า		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

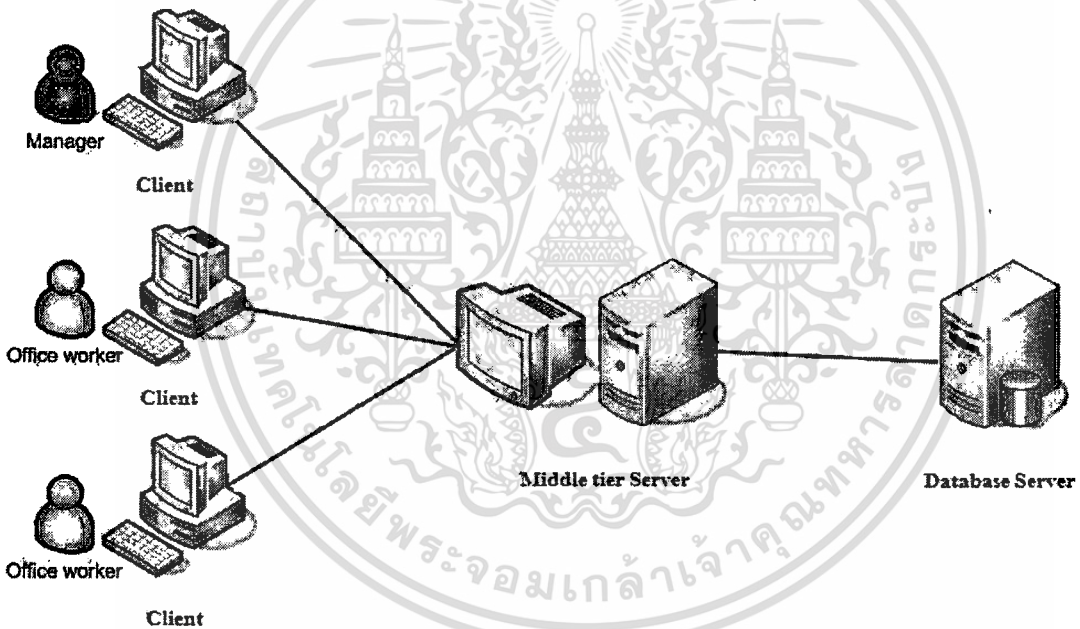
การพัฒนาระบบ

ในบทนี้จะกล่าวถึงการพัฒนาระบบงาน สถาปัตยกรรมของระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

5.1 สถาปัตยกรรมของระบบ

สถาปัตยกรรมของระบบจะเป็นการพัฒนาแบบ Three-tier architecture โดยแบ่งออกเป็น

- Presentation Tier คือ หน้าจอในส่วนของการติดต่อผู้ใช้ พัฒนาด้วย JSP Technology
- Middle Tier หรือ Business Logic Layer เป็นส่วนที่ใช้ในการประมวลผล Business logic ของระบบพัฒนาด้วย Java Technology
- Data Tier หรือ Database Server ทำหน้าที่เก็บข้อมูล โดยใช้ MS SQL Server



ภาพที่ 5.1 แสดงสถาปัตยกรรมของชุดโปรแกรม

5.2 รายละเอียดอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนา

5.2.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาและทดสอบระบบงาน มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- CPU : Intel Centrino Duo 2.0 GHz
- Ram : 2048 GB
- Hard disk : 80 GB

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับ Client มีคุณสมบัติพื้นฐาน ดังต่อไปนี้

- CPU : Intel Pentium 4 2.0 GHz
- Ram : 1048 GB
- Hard disk : 80 GB
- งบประมาณต่อเครื่อง ประมาณ 15,000 บาท

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับ Middle Tier Server ดังต่อไปนี้

- CPU : In Quad-Core Xeon E5405 (2.00 GHz,1333MHz FSB)
- Ram : 2048 GB
- Hard disk : 250 GB
- งบประมาณต่อเครื่อง ประมาณ 54,900 บาท

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับ Database Server ดังต่อไปนี้

- CPU : In Quad-Core Xeon E5405 (2.00 GHz,1333MHz FSB)
- Ram : 2048 GB
- Hard disk : 250 GB
- งบประมาณต่อเครื่อง ประมาณ 54,900 บาท

5.2.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา และ ทดสอบระบบ มีดังนี้

- Operating System : Microsoft Windows XP SP3
- RDBMS : Microsoft SQL Server 2005
- Application Development Tool : Intilij IDEA
- Report Design Tool : Crystal Report 11
- Programming language : Java

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในเครื่อง Client มีดังนี้

- Operating System : Microsoft Windows XP SP3
- Web browser : Internet explorer version 6 up

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในเครื่อง Middle Tier Server มีดังนี้

- Web Server : Sun Application Server
- Operating System : Microsoft Server 2003
- Application Development Tool : Intilij IDEA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ในบางส่วนของเนื้อหา ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Web browser : Internet explorer version 6 up
- ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในเครื่อง Database Server มีดังนี้
- Operating System : Microsoft Server 2003
 - RDBMS : Microsoft SQL Server 2005

5.3 การออกแบบหน้าติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface)

สำหรับการออกแบบหน้าติดต่อกับผู้ใช้งานนั้น ได้ทำการออกแบบระบบออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ ได้แก่

1. ส่วนที่เป็นการแสดงการทำงานหลัก จะอยู่บริเวณพื้นที่ส่วนหัวของจอภาพ (Heading) ซึ่งเป็นส่วนที่แสดงข้อมูลให้ผู้ใช้ระบบทราบว่ากำลังทำงานอยู่ในระบบงานอะไร หรือ ขั้นตอนอะไร เช่น การสร้างใบขอซื้อสินค้า การสร้างใบส่งซื้อสินค้า การสร้างใบรับของ เป็นต้น
2. ส่วนที่เป็นการแสดงการทำงานย่อย เป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงรายละเอียดการทำงานที่อยู่ภายใต้การทำงานหลัก โดยจะเป็นพื้นที่ส่วนกลางของจอภาพ (Body) ซึ่งจะใช้แสดงรายละเอียดของข้อมูลหรือหัวข้อต่างๆ ที่ผู้ใช้งานต้องทราบ เพื่อที่จะอินพุตข้อมูลลงไปให้ถูกตำแหน่ง และเป็นการแสดงผลการใช้งานจากการรับค่าต่างๆ



ภาพที่ 5.2 แสดงส่วนประกอบของหน้าติดต่อผู้ใช้งาน

5.4 รายละเอียดการทำงานของระบบ

สำหรับชุดโปรแกรมการทำงานของระบบจัดการการจัดซื้อสินค้าภายในองค์กร ประกอบด้วยการทำงานของแต่ละหน่วยงานต่างๆ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 หน่วยงานด้วยกัน คือ เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวนเวียนสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำมาใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4.1 แผนกที่ต้องการขอซื้อสินค้าเพื่อใช้ในองค์กร มีการทำงานในส่วน

- การบันทึกการขอซื้อสินค้า (Purchase Request Entry) โดยจะประกอบด้วยส่วนการทำงาน 3 ส่วนย่อย ดังต่อไปนี้
 - 1) การสร้างใบขอซื้อสินค้า สามารถกรอกรายละเอียดรายการสินค้าต่างๆ เพื่อใช้ในการขอซื้อสินค้า
 - 2) การตรวจสอบสถานะของใบขอซื้อที่ทำไว้ทั้งหมด
 - 3) สามารถเรียกดูรายงานสรุปของการขอซื้อสินค้าทั้งหมดและพิมพ์รายงานออกมาผ่านหน้าจอได้

Doc. No	Doc. Date	Product	Qty	Vendor	Reason	Request By	Biz. Unit	Status	PO	PI
PR0803-001	13/03/2008	EQUIPMENT TOOLS	1.00	A.S.K. TOOLS CO., LTD.	For CV 700P duro test p...	Temporary	CORPORATE AFFAIRS DEPARTMENT	Approve		
PR0803-001	13/03/2008	EQUIPMENT GAUGE	1.00	A.S.K. TOOLS CO., LTD.	For CV 700P duro test p...	Temporary	CORPORATE AFFAIRS DEPARTMENT	Approve		
PR0803-001	13/03/2008	EQUIPMENT TOOLS	1.00	A.S.K. TOOLS CO., LTD.	For CV 700P duro test p...	Temporary	CORPORATE AFFAIRS DEPARTMENT	Approve		
PR0803-001	13/03/2008	PLASTIC BOX	1.00	A.S.K. TOOLS CO., LTD.	For CV 700P duro test p...	Temporary	CORPORATE AFFAIRS DEPARTMENT	Approve		
PR0802-019	22/02/2008	WATER COOLER	1.00	ICTUS CO., LTD.	tools notes license for...	Temporary	CORPORATE AFFAIRS DEPARTMENT	Approve		
PR0802-018	11/02/2008	COMPUTER DESK	1.00	PATANA THAI SORICARN CO., LTD.	Test dup	Temporary	CORPORATE AFFAIRS DEPARTMENT	Approve		

ภาพที่ 5.3 โปรแกรมเรียกใช้งานของแผนกที่ต้องการขอซื้อ

- การบันทึกการรับของ เมื่อผู้จัดจำหน่ายทำการส่งของมาที่บริษัทแล้ว แผนกที่ทำการร้องขอซื้อ จะต้องทำการบันทึกการรับของสินค้านั้นๆ โดยมีการทำงาน 3 ส่วนย่อย ดังต่อไปนี้
 - 1) การสร้างใบรับของสินค้า สามารถกรอกรายละเอียดรายการสินค้าต่างๆ ที่ได้รับจากผู้จัดจำหน่าย ซึ่งจะอ้างอิงกับใบสั่งซื้อสินค้าที่แผนกจัดซื้อได้จัดทำไว้
 - 2) การตรวจสอบสถานะของใบรับของที่ทำไว้ทั้งหมด
 - 3) สามารถเรียกดูรายงานสรุปของการรับของทั้งหมดและพิมพ์รายงานออกมาผ่านหน้าจอได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PO Purchase Order

Purchase Invoice

New X Close

And/Or Search Field Operation From To

Status <<Default>>

Like

Like

Search

Invoice No.	Document Date	Vendor	Remark1	Net Amt.	In Charge	Biz. Unit	Status
PR0802-014	11/02/2008	PATAHA THAI BORKARN CO.,LTD.	COMPUTER DESK	12,016.10	Temporary	CAD	Submit
PR0802-014	11/02/2008	PATAHA THAI BORKARN CO.,LTD.	COMPUTER DESK	12,016.10	Temporary	CAD	Submit
PR0802-013	11/02/2008	B.J. MOTOR PARTS CO.,LTD.	PRINTER	21,400.00	Temporary	CAD	Submit
PR0802-010	11/02/2008	ICTUS CO.,LTD.	FACSIMILE	3,210.00	Temporary	CAD	Submit
PR0802-009	11/02/2008	CENTRAL DEPARTMENT STORE	STAFF-DESK	5,420.00	Temporary	CAD	Submit
PR0802-008	11/02/2008	KRUNGTHEP SERVICE GAS L.P.	STAFF-DESK	53,500.00	Temporary	CAD	Submit
PR0802-007	08/02/2008	METRO SYSTEMS CORP. PUBLIC CO.	PRINTER	128,400.00	Temporary	CAD	Submit
PR0802-007	08/02/2008	METRO SYSTEMS CORP. PUBLIC CO.	PRINTER	128,400.00	Temporary	CAD	Submit

ภาพที่ 5.4 โปรแกรมเรียกใช้งานของแผนกต่างๆในการบันทึกการรับของ

5.4.2 แผนกจัดซื้อ ทำการบันทึกใบสั่งซื้อหลังจากที่ได้ใบขอซื้อจากแผนกต่างๆแล้ว มีการทำงานในส่วน

- การบันทึกการสั่งซื้อ (Purchase Order Entry) โดยจะประกอบด้วยส่วนการทำงาน 3 ส่วนย่อย ดังต่อไปนี้
 - 1) การสร้างใบสั่งซื้อสินค้า สามารถกรอกรายละเอียดรายการสินค้าต่างๆ เพื่อใช้ในการสั่งซื้อสินค้า ซึ่งจะอ้างอิงกับใบขอซื้อสินค้าที่แผนกต่างๆได้จัดส่งมาให้
 - 2) การตรวจสอบสถานะของใบสั่งซื้อที่ทำไว้ทั้งหมด
 - 3) สามารถเรียกดูรายงานสรุปของการสั่งซื้อสินค้าทั้งหมดและพิมพ์รายงานออกมาผ่านหน้าจอได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PO Purchase Order

Purchase Order

New X Close

And/OR Search Field Operation From To

Status: <<Default>>

Like

Like

Search

PO NO.	Document Date	Vendor	Remark1	Net Amt.	In Charge	Mr. Unit	Status
PR0802-015	11/02/2008	PATANA THAI BORKARN CO.,LTD.	COMPUTER DESK	64,200.00	Temporary	CAD	Draft
PR0802-016	11/02/2008	PATANA THAI BORKARN CO.,LTD.	COMPUTER DESK	64,200.00	Temporary	CAD	Draft
PR0802-017	11/02/2008	PATANA THAI BORKARN CO.,LTD.	COMPUTER DESK	53,900.00	Temporary	CAD	Approve
PR0802-018	11/02/2008	P. SAHAKIT COMMERCIAL PART.,LTD	COMPUTER DESK	34,720.04	Temporary	CAD	Approve
PR0802-014	11/02/2008	PATANA THAI BORKARN CO.,LTD.	COMPUTER DESK	12,036.10	Temporary	CAD	Approve
PR0802-014	11/02/2008	PATANA THAI BORKARN CO.,LTD.	COMPUTER DESK	-12,036.10	Temporary	CAD	Approve
PR0802-013	11/02/2008	B.J. MOTOR PARTS CO.,LTD.	PRINTER	21,400.00	Temporary	CAD	Approve
PR0802-012	11/02/2008	METRO SYSTEMS CORP., PUBLIC CO.	MEETING DESK : โต๊ะไม้สักทาสี...	310,200.00	Temporary	CAD	Approve
PR0802-012	11/02/2008	METRO SYSTEMS CORP., PUBLIC CO.	MEETING DESK : โต๊ะไม้สักทาสี...	310,300.00	Temporary	CAD	Approve

ภาพที่ 5.5 โปรแกรมเรียกใช้งานของแผนกจัดซื้อ

- การพิมพ์ใบส่งจ่าย แผนกจัดซื้อเมื่อได้รับของจากผู้จัดจำหน่าย จะต้องทำการบันทึกการนำจ่ายและพิมพ์ใบส่งจ่ายให้กับผู้จัดจำหน่าย โดยจะประกอบด้วยส่วนการทำงาน 3 ส่วนย่อย ดังต่อไปนี้
 - 1) การสร้างใบนำจ่าย สามารถกรอกรายละเอียดรายการสินค้าต่างๆ เพื่อใช้ในการสร้างใบนำจ่าย ซึ่งจะอ้างอิงกับใบรับของที่แผนกต่างๆ ได้จัดส่งมาให้
 - 2) การตรวจสอบสถานะของนำจ่ายที่ทำไว้ทั้งหมด
 - 3) สามารถเรียกดูรายงานสรุปของการนำจ่ายทั้งหมดและพิมพ์รายงานออกมาผ่านหน้าจอได้

PO Purchase Order

Payment

Main menu | Log out | Help

X Close

General

Vendor: 25035 KRUNGTHEP SERVICE GAS L.P.

Search

S	Invoice No.	Invoice Date	Remark	Amount
<input checked="" type="checkbox"/>	PR0802-008	11/02/2008	STAFF DESK	53,500.00

Next >>

ภาพที่ 5.6 โปรแกรมเรียกใช้งานของแผนกจัดซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 การเรียกใช้งานระบบการจัดการการจัดซื้อสินทรัพย์ภายในองค์กร

สำหรับระบบการจัดการการจัดซื้อสินค้าเพื่อใช้ภายในองค์กร เป็นระบบหนึ่งที่จะช่วยในการบริหารการจัดการการจัดซื้อ พร้อมทั้งเชื่อมโยงข้อมูลไปยังขั้นตอนอื่นๆอัตโนมัติโดยไม่ต้องเสียเวลาและเกิดข้อผิดพลาดได้

การเตรียมข้อมูลที่เป็นต้องจัดเตรียมข้อมูลเสียก่อนที่จะเริ่มใช้งานระบบจัดซื้อได้ ประกอบด้วย

1. รหัสเจ้าหน้าที่
2. รหัสสินค้า
3. รหัสหน่วยงาน
4. รหัสพนักงาน
5. รหัสหน่วยงาน
6. รหัสประเภททรัพย์สิน
7. รหัส Brand, Model
8. รหัสที่ตั้งทรัพย์สิน

5.5.1 การตรวจสอบสิทธิ์การใช้งาน

การเข้าใช้ระบบจัดซื้อ จะต้องผ่านการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานระบบก่อนถึงจะสามารถเข้าใช้ระบบได้ ซึ่งตัวระบบเองจะมีการแบ่งแยกตามประเภทของการทำงานในแต่ละฝ่าย โดยใช้ชื่อผู้ใช้งาน (User Name) แบ่งเป็นระดับการเข้าใช้งาน ซึ่งจะทำให้สิทธิ์ในการใช้งานแตกต่างกันออกไปในแต่ละฝ่าย

The screenshot shows a web interface for a Purchase Order (PO) system. At the top left, there is a logo with the text 'PO Purchase Order'. The main content area features a login form with two input fields: 'Username' and 'Password'. Below these fields are two buttons: 'Submit' and 'Reset'. The background of the page is a light gray with a large, faint watermark of a Thai university seal, which includes a central emblem with a sunburst and two towers, surrounded by Thai text.

ภาพที่ 5.7 แสดงหน้า Login เข้าใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการใช้งาน

1. ผู้ใช้งานพิมพ์ชื่อผู้ใช้งาน (User Name) และรหัสผ่าน (Password)
2. กดปุ่ม Submit เพื่อเข้าสู่การใช้งานระบบการจัดการการจัดซื้อสินค้าเพื่อใช้ในองค์กร
3. ถ้าต้องการป้อนชื่อผู้ใช้งานใหม่ ให้กดปุ่ม Reset ระบบจะทำการ Reset ชื่อผู้ใช้งานใหม่

5.5.2 หน้าจอหลักแสดงเมนูที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการการทำงานของระบบการจัดการการจัดซื้อสินค้าภายในองค์กร คือ หน้าจอที่จะแสดงหลังจากทำการ Login เข้ามาในระบบแล้ว สำหรับหน้าจอนี้จะแสดงถึงกระบวนการทำงานของการจัดซื้อ และการเข้าถึงการทำงานในขั้นตอนต่างๆ ซึ่งจะแบ่งการทำงานออกเป็นส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การบันทึกการขอซื้อสินค้า (Purchase Request Entry)
2. การบันทึกการจัดซื้อสินค้า (Purchase Order Entry)
3. การบันทึกการรับสินค้า (Purchase Invoice Entry)
4. การบันทึกการเตรียมจ่าย (Payment Slip)

และระบบยังมีเมนูสำหรับ Report ต่างๆซึ่งจะมีรายงานสรุปอยู่ 4 รายงานคือ

1. รายงานสรุปการขอซื้อสินค้า (Purchase Request Summary Report)
2. รายงานสรุปการจัดซื้อสินค้า (Purchase Order Summary Report)
3. รายงานสรุปการรับสินค้า (Purchase Invoice Summary Report)



ภาพที่ 5.8 แสดงหน้าเมนูหลักของระบบการจัดการการจัดซื้อสินค้า

5.5.3 การเข้าใช้งานระบบเพื่อทำการบันทึกการขอซื้อสินค้า (Purchase Request Entry)

ในเมนูนี้ใช้สำหรับบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลของการขอซื้อ (Purchase Request) ซึ่งโปรแกรมจะแสดงรายการขอซื้อทั้งหมดที่เป็นของแผนกของผู้ใช้งาน ในกรณีที่เป็นผู้ดูแลระบบที่สามารถจัดการทรัพย์สินของทุกแผนกได้จะต้องไปกำหนดสิทธิ์เสียก่อนจึงจะสามารถเข้าถึงข้อมูลของแผนกอื่นๆ ได้

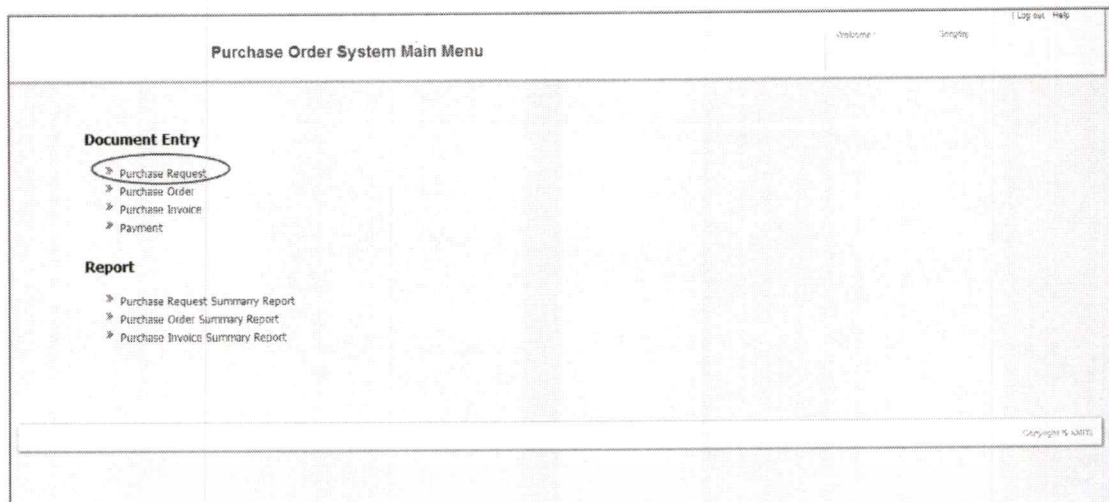
กระบวนการทำงาน

1. แผนกต่างๆทำใบขอซื้อของแผนกตัวเอง
2. พิมพ์ใบขอซื้อออกจากระบบ
3. ส่งใบขอซื้อให้ผู้จัดการอนุมัติ
4. Submit รายการเพื่อส่งข้อมูลให้แผนกจัดซื้อนำไปทำใบสั่งซื้อ
5. ส่งเอกสารการขอซื้อให้แผนกจัดซื้อดำเนินการสั่งซื้อ

ขั้นตอนการบันทึกรายการ

- 1) เลือกเมนู Purchase Request ในหน้าเมนูหลัก โปรแกรมจะแสดงหน้ารายการบันทึกการขอซื้อ

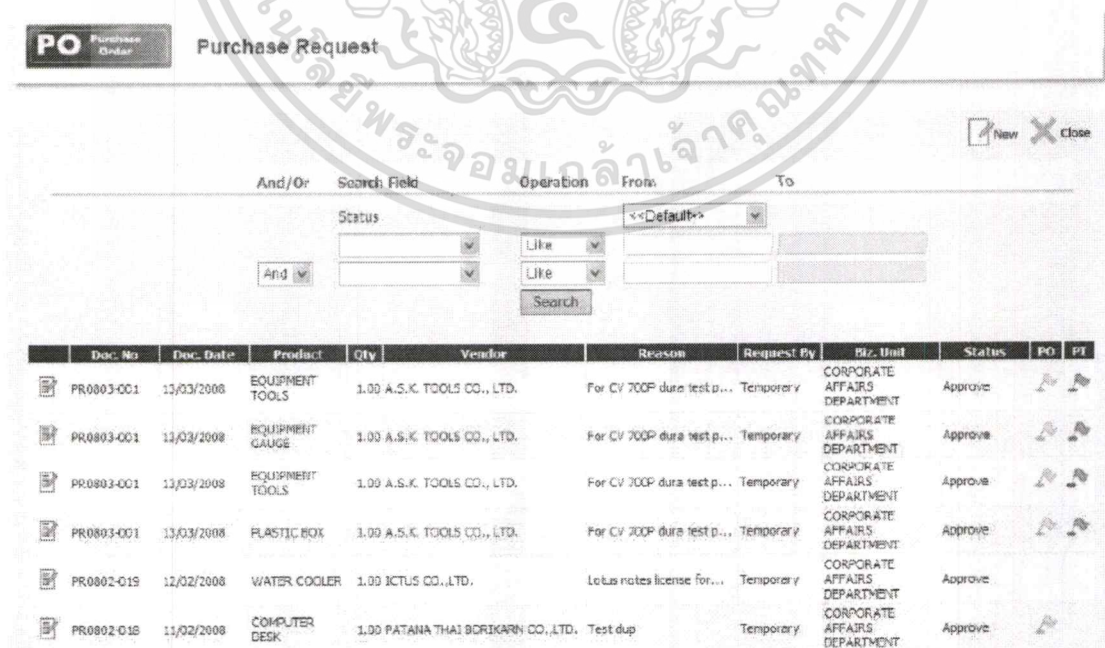
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.9 แสดงการเลือกเมนู Purchase Request ในหน้าเมนูหลักของระบบ

2) ในหน้ารายการขอซื้อสินค้านี้จะแสดงรายการขอซื้อที่เคยบันทึกไว้ของแผนกของผู้ใช้ หากต้องการค้นหาข้อมูลให้ป้อนเงื่อนไขที่ต้องการแล้วกดปุ่ม [Search] โปรแกรมก็จะแสดงข้อมูลออกมาตามเงื่อนไขที่ต้องการ หากมีรายการเป็นจำนวนมากโปรแกรมจะแบ่งการแสดงผลออกเป็นหน้าๆ โดยจะสังเกตได้จากตัวเลขแสดงหน้าในด้านล่าง ซึ่งสามารถกดเลือก (Click) ที่ตัวเลขเพื่อเลือกหน้าที่ต้องการแสดงผลข้อมูลได้

- ✓ รายการที่มีธงสีเขียว แสดงว่ารายการนั้นมีการนำไปทำ Purchase Order แล้ว
- ✓ รายการที่มีธงสีเหลือง แสดงว่ารายการนั้นมีการนำไปทำ Purchase Invoice แล้ว



ภาพที่ 5.10 หน้าแสดงรายการการขอซื้อสินค้าของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) การเพิ่มรายการขอซื้อใหม่ ให้กดปุ่ม [New] ในหน้ารายการขอซื้อ โปรแกรมจะแสดงหน้าบันทึกขอซื้อมาเพื่อให้บันทึกข้อมูล

4) บันทึกข้อมูลที่ต้องการ

สำหรับวิธีการจ่ายเงินของการสั่งซื้อสินค้า จะแบ่งเป็น 2 วิธี คือ

- Fully Payment (ชำระครั้งเดียว) หมายถึง การขอซื้อครั้งนี้จะไม่มีการออกใบขอซื้อเพิ่มเติม แต่สามารถทยอยรับของได้ ใช้ในกรณีทั่วไป
- Installment (ชำระเป็นงวดๆ) หมายถึง การขอซื้อครั้งนี้จะมีการออกใบขอซื้อเพิ่มเติม ใช้ในกรณที่มีการแบ่งจ่ายเงินเป็นงวด ๆ ในครั้งแรก เช่น ซื้อซอฟต์แวร์ก่อสร้างอาคาร

Seq	Product	Product Name	Qty	Price	Rate	Amount	Vendor Code	Vendor Name
1			0.00	0.00		0.00		
Summary						0.00		0.00

ภาพที่ 5.11 แสดงหน้าการบันทึกการขอซื้อสินค้าของระบบ

5) หลังจากป้อนข้อมูลที่ต้องการจนครบแล้ว ให้กด [Save] หากไม่พบข้อผิดพลาดจากการบันทึก โปรแกรมจะแสดงข้อความให้ทราบถึงสถานะของการบันทึกพร้อมกับเลขที่เอกสาร (Purchase Request No.) ที่ระบบออกให้ มาให้ทราบ

ภาพที่ 5.12 แสดงสถานะของการบันทึกพร้อมกับเลขที่เอกสาร (Purchase Request No.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 6) หากต้องการเพิ่มรายการขอซื้อถัดไปให้กดปุ่ม [New] เพื่อให้โปรแกรมล้างข้อมูลขอซื้อ ปัจจุบันที่ยังคงค้างอยู่บนหน้าจอออก พร้อมให้เราบันทึกขอซื้อตัวใหม่เข้าไปได้

การเปลี่ยนสถานะ

1. Draft รายการที่บันทึกจะมีสถานะเป็น Draft
2. Submit เมื่อต้องการเปลี่ยนสถานะเป็น Submit หลังจากตรวจสอบรายการเรียบร้อยแล้ว และเพื่อให้สามารถนำรายการไปดำเนินการต่อได้ โดยเลือกรายการที่มีสถานะเป็น Draft ขึ้นมาแล้วกดปุ่ม [Submit] โดยที่เมื่อ Submit ไปแล้วรายการจะไม่สามารถแก้ไขได้
3. Approve สามารถอนุมัติรายการได้โดยเลือกรายการที่มีสถานะ Submit ขึ้นมาแล้วกดปุ่ม [Approve]
4. Reject สามารถไม่อนุมัติรายการได้โดยเลือกรายการที่มีสถานะ Submit ขึ้นมาแล้วกดปุ่ม [Reject] รายการจะกลับไปสามารถแก้ไขรายการได้อีกครั้งและกด Submit ใหม่ได้
5. Cancel สามารถยกเลิกรายการได้โดยกดปุ่ม [Cancel] โดยจะต้องระบุหมายเหตุการยกเลิกด้วย ซึ่งจะมีผลให้ไม่สามารถนำรายการนั้นมาใช้ได้อีก

5.5.4 การใช้งานระบบเพื่อทำการบันทึกใบสั่งซื้อ (Purchase Order Entry)

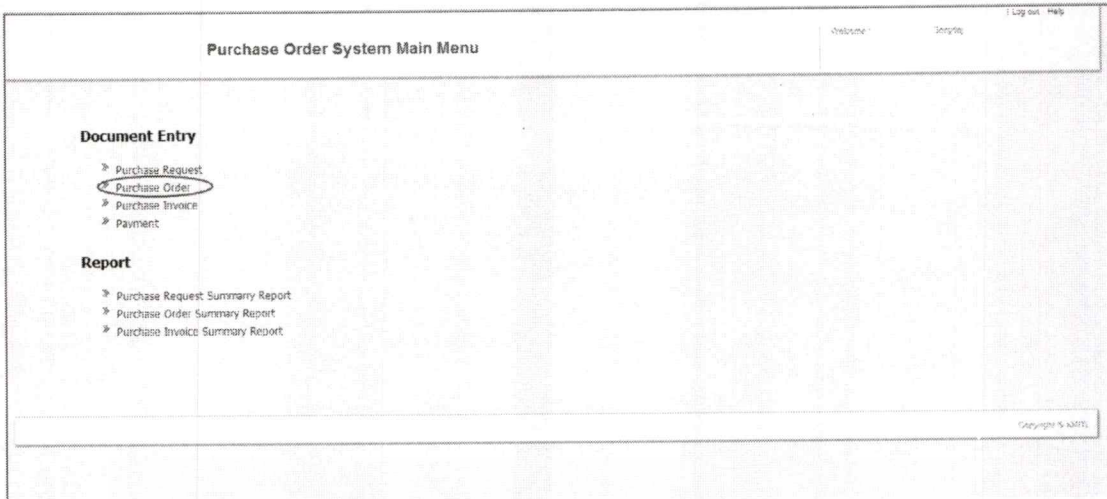
ในเมนูนี้ใช้สำหรับบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลของการสั่งซื้อ (Purchase Order) ซึ่งระบบจะแสดงรายการสั่งซื้อทั้งหมด เนื่องจากเมนูนี้สำหรับแผนกจัดซื้อซึ่งมีหน้าที่จัดซื้อสินทรัพย์ให้กับทุกแผนก

กระบวนการทำงาน

1. แผนกต่างๆ ส่งใบขอซื้อมาให้แผนกจัดซื้อ
2. บันทึกรายการ โดยรายการใบขอซื้อทำสั่งซื้อโดยแยกตามผู้จัดจำหน่าย
3. พิมพ์ใบสั่งซื้อออกจากระบบ ส่งให้ผู้จัดการอนุมัติ
4. Submit และ อนุมัติรายการในระบบ
5. ส่งใบสั่งซื้อให้ผู้จำหน่ายหรือส่งให้แผนกต่างๆ อนุมัติที่แผนกทำการสั่งซื้อเอง

ขั้นตอนการบันทึกรายการ

- 1) เลือกเมนู Purchase Order ในหน้าแสดงเมนูหลักของระบบ โปรแกรมจะแสดงหน้ารายการบันทึกการสั่งซื้อสินค้า



ภาพที่ 5.13 แสดงการเลือกเมนู Purchase Order ในหน้าเมนูหลักของระบบ

- 2) ในหน้ารายการขอซื้อนี้จะแสดงรายการสั่งซื้อที่เคยบันทึกไว้ของแผนก หากต้องการค้นหาข้อมูลให้ป้อนเงื่อนไขที่ต้องการแล้วกดปุ่ม [Search] โปรแกรมก็จะแสดงข้อมูลออกมาตามเงื่อนไขที่ต้องการ หากมีรายการเป็นจำนวนมาก โปรแกรมจะแบ่งการแสดงผลออกมาเป็นหน้า ๆ โดยจะสังเกตได้จากตัวเลขแสดงหน้าในด้านต่าง ซึ่งจะสามารถกดเลือก[Click] ที่ตัวเลขเพื่อเลือกหน้าที่ต้องการแสดงผลได้

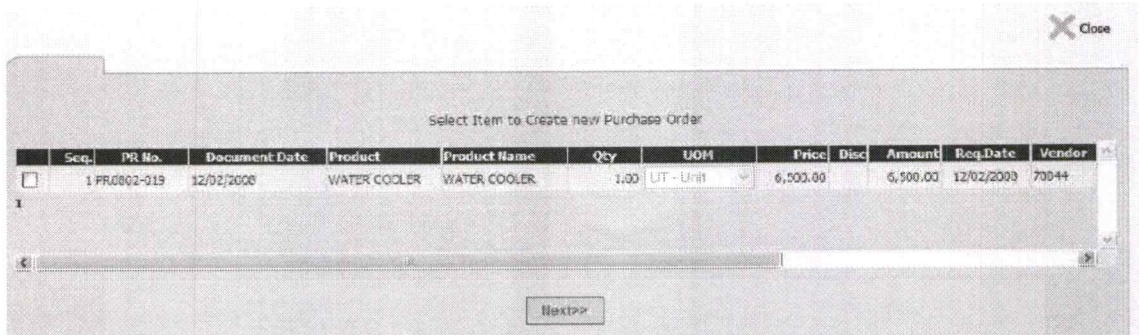
PO No.	Document Date	Vendor	Remark	Net Amt.	In Charge	Str. Unit	Status
PRO002-018	11/02/2008	PATANA THAI BORKARN CO.,LTD.	COMPUTER DESK	64,200.00	Temporary	CAD	Draft
PRO002-018	11/02/2008	PATANA THAI BORKARN CO.,LTD.	COMPUTER DESK	64,200.00	Temporary	CAD	Draft
PRO002-017	11/02/2008	PATANA THAI BORKARN CO.,LTD.	COMPUTER DESK	53,500.00	Temporary	CAD	Approve
PRO002-016	11/02/2008	P. JAI INKET COMMERCIAL PART.,LTD	COMPUTER DESK	34,720.04	Temporary	CAD	Approve
PRO002-014	11/02/2008	PATANA THAI BORKARN CO.,LTD.	COMPUTER DESK	12,016.10	Temporary	CAD	Approve
PRO002-014	11/02/2008	PATANA THAI BORKARN CO.,LTD.	COMPUTER DESK	12,016.10	Temporary	CAD	Approve
PRO002-013	11/02/2008	B.J. MOTOR PARTS CO.,LTD.	PRINTER	21,400.00	Temporary	CAD	Approve
PRO002-012	11/02/2008	METRO SYSTEMS CORP. PUBLIC CO.	MEETING DESK : โต๊ะไม้สีท...	310,300.00	Temporary	CAD	Approve
PRO002-012	11/02/2008	METRO SYSTEMS CORP. PUBLIC CO.	MEETING DESK : โต๊ะไม้สีท...	310,300.00	Temporary	CAD	Approve

ภาพที่ 5.14 หน้าแสดงรายการการสั่งซื้อสินค้าของระบบ

- 3) เพิ่มรายการการสั่งซื้อใหม่ ให้กดปุ่ม [New] ในหน้ารายการสั่งซื้อ โปรแกรมจะแสดงรายการขอซื้อที่อนุมัติแล้วและยังไม่ได้ทำการสั่งซื้อมาให้เลือกเป็นรายการสินค้า เมื่อเลือกโดยการคลิกที่หน้ารายการนั้นๆ แล้วโดยถ้าหากว่าเลือกรายการสินค้าใดแล้ว โปรแกรม

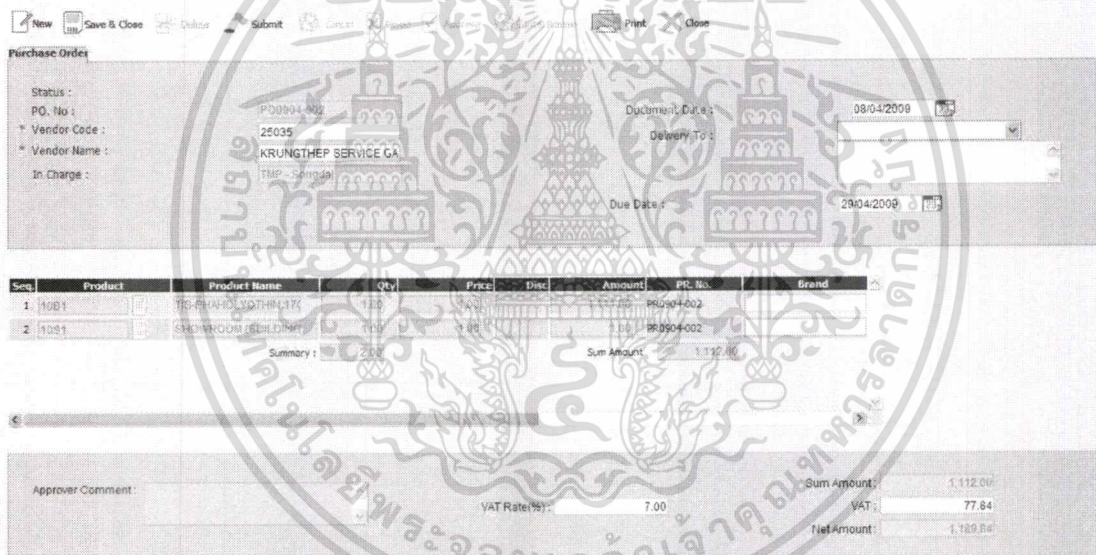
เอกสารนี้เป็นจะเลือกสินค้าของเอกสารนั้นให้โดยอัตโนมัติทั้งห้หมดที่มีรหัสผู้ขายเดียวกัน เมื่อเลือกการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการที่ต้องการสั่งซื้อสำหรับ 1 ครั้งได้แล้วให้กดปุ่ม [Next] โปรแกรมจะแสดงรายการที่เลือกมาให้ในหน้าจอการบันทึกรายละเอียดการสั่งซื้อ



ภาพที่ 5.15 หน้าแสดงรายการเลือกใบขอซื้อ

4) บันทึกข้อมูลที่ต้องการ



ภาพที่ 5.16 หน้าบันทึกการสั่งซื้อสินค้า

- 5) หลังจากป้อนข้อมูลที่ต้องการจนครบแล้ว ให้กด [Search] หากไม่พบข้อผิดพลาดจากการบันทึก โปรแกรมจะแสดงข้อความให้ทราบถึงสถานะของการบันทึกพร้อมด้วยเลขที่เอกสาร (Purchase Order No.) ที่ระบบออกให้ โดยจะเป็นรูปแบบขึ้นต้นด้วยตัวอักษร PO ตามด้วยเลขที่เอกสารของ Purchase Order (ใบแรก) มาให้ทราบ
 - ถ้าใบสั่งซื้อมันถูกอ้างอิงมาในครั้งที่ 2 เลขที่เอกสารจะตามด้วย .1 สำหรับครั้งต่อไปจะ running เลขหลังจุดไปเรื่อยๆ
- 6) หากต้องการเพิ่มรายการสั่งซื้อถัดไปให้กดปุ่ม [New] เพื่อให้โปรแกรมแสดงรายการใบขอซื้อที่ยังไม่ได้ทำสั่งซื้อมาให้เลือกเพื่อทำรายการสั่งซื้อต่อไป

การเปลี่ยนสถานะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. Draft รายการที่บันทึกจะมีสถานะเป็น Draft
2. Submit เมื่อต้องการเปลี่ยนสถานะเป็น Submit หลังจากตรวจสอบรายการเรียบร้อยแล้ว และเพื่อให้สามารถนำรายการไปดำเนินการต่อได้ โดยเลือกรายการที่มีสถานะเป็น Draft ขึ้นมาแล้วกดปุ่ม [Submit] โดยที่เมื่อ Submit ไปแล้วรายการจะไม่สามารถแก้ไขได้
3. Approve สามารถอนุมัติรายการได้โดยเลือกรายการที่มีสถานะ Submit ขึ้นมาแล้วกดปุ่ม [Approve]
4. Reject สามารถไม่อนุมัติรายการได้โดยเลือกรายการที่มีสถานะ Submit ขึ้นมาแล้วกดปุ่ม [Reject] รายการจะกลับไปสามารถแก้ไขรายการได้อีกครั้งและกด Submit ใหม่ได้
5. Cancel สามารถยกเลิกรายการได้โดยกดปุ่ม [Cancel] โดยจะต้องระบุหมายเหตุการยกเลิกด้วย ซึ่งจะมีผลให้ไม่สามารถนำรายการนั้นมาใช้ได้อีก
6. Cancel Remain สามารถยกเลิกรายการของที่ยังไม่ได้รับได้ โดยกดปุ่ม [Cancel Remain] โดยจะผลให้ไม่สามารถนำรายการที่ค้างอยู่ไปรับของได้อีก

5.5.5 การใช้งานระบบเพื่อทำการบันทึกการรับของ (Purchase Invoice Entry)

ในเมนูนี้ใช้สำหรับบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลของการรับของ (Purchase Invoice) ซึ่งระบบจะแสดงรายการรับของเฉพาะรายการของแผนกนั้นๆ โคนในการรับของสามารถทยอยรับได้ตามที่ ได้รับของจริง และระบบจะจัดการตัดของบางส่วนตามใบสั่งซื้อ ซึ่งจะสามารถดึงใบสั่งซื้อเดิมมารับของได้ทั้งหมด แต่จะไม่สามารถรับของเกินจำนวนที่สั่งซื้อได้

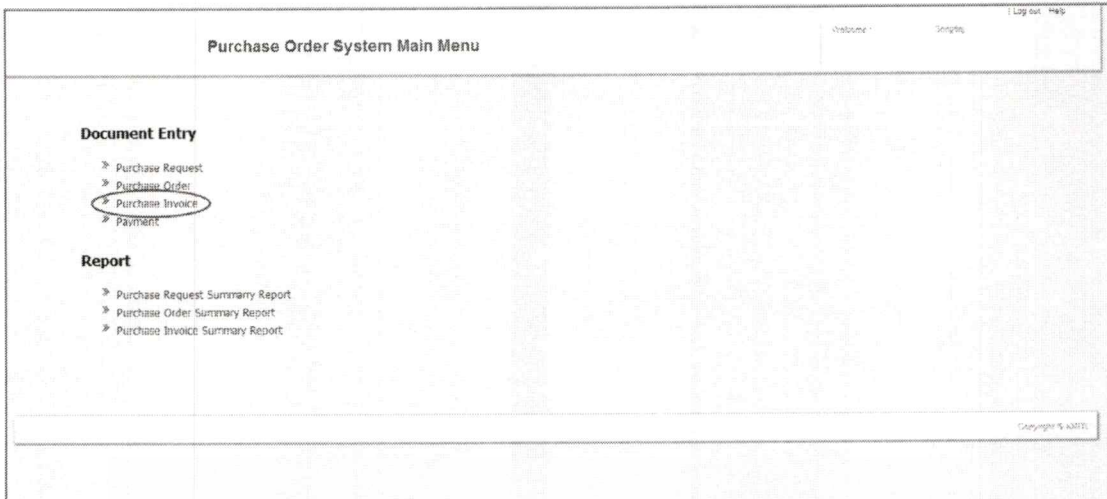
กระบวนการทำงาน

1. เมื่อผู้ขายมาส่งของหลังจากตรวจสอบของเรียบร้อยแล้ว นำเอกสารมาบันทึกเข้าระบบ
2. บันทึกข้อมูลการรับของตามจริง และบันทึกข้อมูลรายละเอียดสินทรัพย์กรณีที่ซื้อสินทรัพย์
3. Submit รายการและส่งเอกสารการรับของให้แผนกตรวจสอบสินทรัพย์
4. แผนกตรวจสอบสินทรัพย์ตรวจสอบเอกสารและอนุมัติการรับของ

ขั้นตอนการบันทึก

- 1) เลือกเมนู Purchase Invoice ในหน้าแสดงเมนูหลักของระบบ โปรแกรมจะแสดงหน้ารายการบันทึกการรับของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.17 แสดงการเลือกเมนู Purchase Invoice ในหน้าเมนูหลักของระบบ

- 2) ในหน้ารายการรับของนี้จะแสดงรายการรับของที่เคยบันทึกไว้ของแผนกผู้ใช้งานนั้น หากต้องการค้นหาข้อมูลให้ป้อนเงื่อนไขที่ต้องการแล้วกดปุ่ม [Search] โปรแกรมจะแสดงข้อมูลออกมาตามเงื่อนไขที่ต้องการ หากมีรายการเป็นจำนวนมาก โปรแกรมจะแบ่งการแสดงผลออกมาเป็นหน้า ๆ โดยจะสังเกตจากตัวเลขแสดงหน้าในด้านล่าง ซึ่งสามารถกดเลือก [Click] ที่ตัวเลขเพื่อเลือกหน้าที่ต้องการแสดงข้อมูลได้



ภาพที่ 5.18 หน้าแสดงรายการรับของของระบบ

- 3) การเพิ่มรายการรับของใหม่ ให้กดปุ่ม [New] ในหน้ารายการรับของ โปรแกรมจะแสดงรายการสั่งซื้อที่อนุมัติแล้ว และยังไม่ได้ทำการรับของให้เลือกเป็นรายการสินค้า เมื่อเลือกโดยคลิกที่หน้ารายการสินค้านั้น ๆ แล้ว ให้กดปุ่ม [Next] โปรแกรมจะแสดงรายการที่เลือกมาให้ในหน้าจอรบงานที่กรยาละเอียดการรับของ พร้อมทั้งคัดลอกข้อมูลจากรายการสั่งซื้อมาให้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

And/Or	Search Field	Operation	From	To
	Status		<<Default>>	
And		Like		
		Like		
		Search		

Invoice No.	Document Date	Vendor	Remark1	Net Amt.	In Charge	Biz. Unit	Status
PR0802-014	11/02/2008	PATANA THAI BOKIKARN CO.,LTD.	COMPUTER, DESK	12,015.10	Temporary	CAD	Submit
PR0802-014	11/02/2008	PATANA THAI BOKIKARN CO.,LTD.	COMPUTER, DESK	12,015.10	Temporary	CAD	Submit
PR0802-013	11/02/2008	B.S. MOTOR PARTS CO.,LTD.	PRINTER	21,400.00	Temporary	CAD	Submit
PR0802-010	11/02/2008	ICTUS CO.,LTD.	FACSIMILE	3,210.00	Temporary	CAD	Submit
PR0802-009	11/02/2008	CENTRAL DEPARTMENT STORE	STAFF-DESK	6,420.00	Temporary	CAD	Submit
PR0802-008	11/02/2008	KRUNGTHEP SERVICE GAS L.P.	STAFF DESK	53,500.00	Temporary	CAD	Submit
PR0802-007	08/02/2008	METRO SYSTEMS CORP. PUBLIC CO.	PRINTER	128,400.00	Temporary	CAD	Submit
PR0802-007	08/02/2008	METRO SYSTEMS CORP. PUBLIC CO.	PRINTER	135,400.00	Temporary	CAD	Submit

ภาพที่ 5.19 หน้าแสดงรายการเลือกใบสั่งซื้อ

4) บันทึกข้อมูลที่ต้องการ

Seq.	Product	Product Name	Qty	Access Qty	Unit Qty	Price	Disc.
1	1001	SERVER CENTER STATION	120.00			1,000	10.00
2	1002	SERVER	0.00			3,000	
Summary							

Approver Comment: _____

VAT Rate(%) : 7.00

Sum Amount : 33,000.00
VAT : 6,300.00
Net Amount : 39,300.00

ภาพที่ 5.20 หน้าบันทึกการรับของ

5) หลังจากป้อนข้อมูลที่ต้องการจนครบแล้ว ให้กด [Save] หากไม่พบข้อผิดพลาดจากการบันทึก โปรแกรมจะแสดงข้อความให้ทราบถึงสถานะของการบันทึกพร้อมกับเลขที่เอกสาร (Purchase Invoice No.) ที่ระบบออกให้ โดยจะเป็นรูปแบบขึ้นต้นด้วยอักษร PI ตามด้วยเลขที่เอกสารของ Purchase Order (ใบแรก) มาให้ทราบ

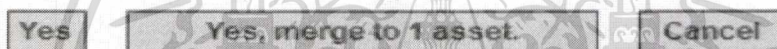
- ✓ Receive Date ไม่สามารถบันทึกย้อนหลังได้เกิน 5 วันปฏิทิน
- ✓ จำนวนของสินค้าแต่ละรายการ ไม่สามารถบันทึกได้เกินจำนวนในใบสั่งซื้อ
- ✓ จำนวนเงินของสินค้าแต่ละรายการสามารถบันทึกได้เกินใบสั่งซื้อได้ครั้งเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สำนักงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ✓ ถ้าใบสั่งซื้อนั้นถูกอ้างอิงมาในครั้งที่ 2 เลขที่เอกสารจะตามด้วย .1
 - ✓ สำหรับครั้งต่อ ๆ ไป จะ Runing เลขหลังจุดไปเรื่อยๆ
 - ✓ ไม่สามารถบันทึก Vendor Invoice No. ซ้ำกันใน Vendor เดียวกัน
- 6) หากต้องการจะเพิ่มรายการรับของถัดไป ให้กดปุ่ม[New] เพื่อให้โปรแกรมแสดงรายการใบสั่งซื้อที่ยังไม่ได้รับของมาให้เลือก เพื่อทำรายการต่อไป
- 7) ถ้าเป็นการรับของที่เป็นสินทรัพย์ต้องบันทึกข้อมูลรายละเอียด Acquisition โดยกดปุ่ม [Acquisition] หลังจาก Save รายการแล้ว โปรแกรมจะสอบถามว่าจะบันทึกรายการอย่างไร
- ✓ ตอบ Yes เมื่อต้องการแจกจ่ายสินทรัพย์เป็นสินทรัพย์แยกตามจำนวน
 - ✓ ตอบ Yes Merge to 1 Asset เมื่อต้องการให้รวมสินทรัพย์ 1 แถวเป็น 1 Asset

This is first time acquisition, system will automatically generate partial asset data for you fulfill. Do you want to proceed ?



ภาพที่ 5.21 แสดงการสอบถาม Acquisition

- 8) เมื่อเลือกแล้วโปรแกรมจะเปิดหน้าจอสำหรับบันทึกรายละเอียดสินทรัพย์
- 9) เมื่อบันทึกสินทรัพย์เรียบร้อยแล้วกดปุ่ม[Save] เพื่อบันทึกการลงฐานข้อมูล

PO Purchase Order Asset Acquisition

Close

Asset Acquisition

Product	Name	Brand	Model	Qty.	Owner	Location
P0001	Panasonic Phone			1.0		
P0001	Panasonic Phone			1.0		
P0001	Panasonic Phone			1.0		
P0001	Panasonic Phone			1.0		
P0001	Panasonic Phone			1.0		

Save Cancel

Line Information

Purchase No: P10003-024 Vendor Invoice No: 060318-01

* Product Code: P0001 Product Name: Phone

Tag/Label: Serial:

Quantity: 1.00 Brand: IZ

UOM: UNI - Unit Model: OTHERS

Asset Cost: 3,700.00 Business Unit: ACC - Accounting

Vendor Code: 100004 Responsibility: 00000

Vendor Name: Com A Location: B1-17-A

Location Detail:

Description:

Warranty Ending Period:

Warranty Detail:

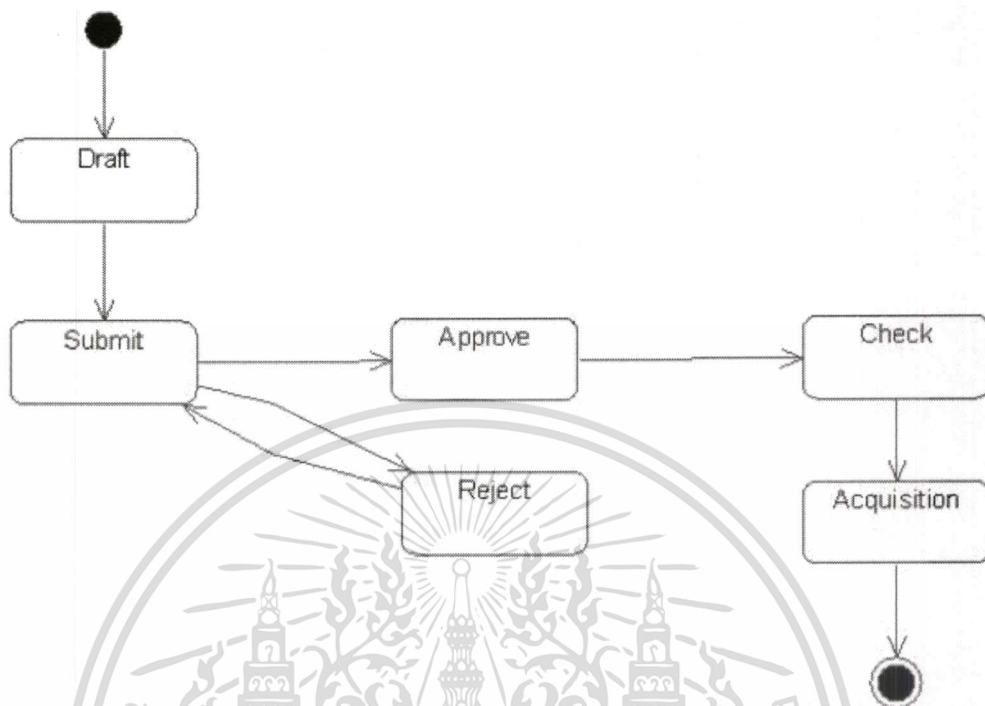
ภาพที่ 5.22 แสดงการบันทึกสินทรัพย์

การเปลี่ยนสถานะ

1. Draft รายการที่บันทึกจะมีสถานะเป็น Draft
2. Submit เมื่อต้องการเปลี่ยนสถานะเป็น Submit หลังจากตรวจสอบรายการและบันทึกรายละเอียดใน Acquisition เรียบร้อยแล้ว และเพื่อให้สามารถนำรายการไปดำเนินการต่อได้ โดยเลือกรายการที่มีสถานะเป็น Draft ขึ้นมาแล้วกดปุ่ม [Submit]
3. Approve สามารถอนุมัติรายการได้โดยเลือกรายการที่มีสถานะ Submit ขึ้นมาแล้วกดปุ่ม [Approve]
4. Reject สามารถไม่อนุมัติรายการได้โดยเลือกรายการที่มีสถานะ Submit ขึ้นมาแล้วกดปุ่ม [Reject] รายการจะกลับไปสามารถแก้ไขรายการได้อีกครั้งและกด Submit ใหม่ได้
5. Cancel สามารถยกเลิกรายการได้โดยกดปุ่ม [Cancel] โดยจะต้องระบุหมายเหตุการยกเลิกด้วย ซึ่งจะส่งผลให้ไม่สามารถนำรายการนั้นมาใช้ได้อีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ถ้าเลือกรายการเป็น Asset จะต้องบันทึกรายการ Acquisition ได้จำนวนตรงกับจำนวนของ Product



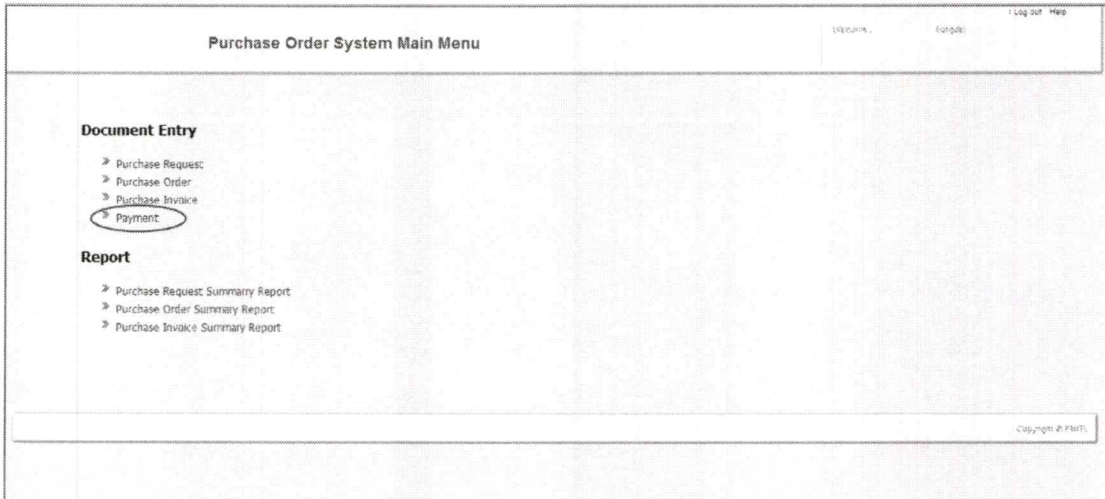
ภาพที่ 5.23 แสดงความสัมพันธ์ของสถานะ

5.5.6 การเข้าใช้งานระบบเพื่อทำการเตรียมจ่ายเงิน (Payment)

ในเมนูนี้ใช้สำหรับบันทึก หรือ แก้ไขข้อมูลของการเตรียมจ่าย (Payment) ซึ่งโปรแกรมจะแสดงรายการเตรียมจ่ายทั้งหมดเนื่องจากแผนกจัดซื้อเป็นผู้นำหน้าที่นี้ กระบวนการทำงาน

1. หลังจากรับของแล้ว เมื่อต้องการเตรียมการจ่ายเงินแผนกจัดซื้อจะรวบรวมเอกสารแผนกต่างๆ ส่งให้แผนกจัดการสินทรัพย์
2. บันทึกรายการที่ต้องการเตรียมจ่ายเพื่อออก Disbursement Slip ส่งพร้อมเอกสารต่างๆ ให้แผนกจัดการสินทรัพย์ดำเนินการจ่ายต่อไป
ขั้นตอนการบันทึกรายการ
 - 1) เลือกเมนู Print Slip หรือ Payment ในหน้าแสดงเมนูหลักของระบบ โปรแกรมจะแสดงหน้ารายการเตรียมจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.24 แสดงการเลือกเมนู Payment ในหน้าเมนูหลักของระบบ

- 2) ในหน้ารายการเตรียมจ่ายนี้จะแสดงรายการรับของที่เคยบันทึกไว้ ถ้าต้องการกรองข้อมูลให้ป้อนเงื่อนไขที่ต้องการแล้วกดปุ่ม[Search] โปรแกรมก็จะแสดงข้อมูลออกมาตามเงื่อนไขที่ต้องการหากมีรายการเป็ยจำนวนมากโปรแกรมจะแบ่งการแสดงผลออกมาเป็นหน้า ๆ โดยสังเกตได้จากตัวเลขแสดงหน้าในด้านล่าง ซึ่งสามารถคลิก (Click) ที่ตัวเลขเพื่อเลือกหน้าที่ต้องการแสดงข้อมูลได้



ภาพที่ 5.25 หน้าแสดงรายการเตรียมจ่าย

- 3) การเพิ่มรายการเตรียมจ่ายใหม่ ให้กดปุ่ม[New] ในหน้ารายการเตรียมจ่าย โปรแกรมเปิดให้ใส่ Vendor Code ที่ต้องการเมื่อเลือกหรือป้อนรหัสผู้ขายแล้วกดปุ่ม [Search] โปรแกรมจะแสดงรายการรับของ (Purchase Invoice) ที่มีสถานะเป็น Submit แล้วและยังไม่ได้ทำรายการ Payment มาให้เลือก เมื่อเลือกแล้วกดปุ่ม[Next] โปรแกรมจะเปิดหน้าจอบันทึกรายละเอียดการเตรียมจ่าย โดยนำรายการรับของที่เลือกมาแสดงไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PO Purchase Order **Payment**

😊 "0803-0002" is Completed.

Description

* Slip Date: 17/03/2008 Slip No: 0803-0002

* Vendor: 80403

* Payment Type Code: [Dropdown]

* Remark 1: EQUIPMENT TOOLS---

Invoice No.	Invoice Date	Remark
PI0803-001	17/03/2008	EQUIPMENT TOOLS---

ภาพที่ 5.28 แสดงผลลัพธ์จากการบันทึก

- 6) หากต้องการจะเพิ่มรายการรับของถัดไปให้กดปุ่ม [New] เพื่อให้โปรแกรมจะแสดงหน้าจอให้ป้อนรหัสผู้ขายเพื่อทำรายการต่อไป

5.5.6 รายงานสรุปการขอซื้อสินค้า (Purchase Request Summary Report)

ในเมนูนี้ใช้สำหรับแสดงรายงานสรุปการขอซื้อสินค้า ตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานต้องการ ซึ่งสามารถพิมพ์รายงานผ่านหน้าจอได้ การใช้งานเริ่มงานเข้า menu Purchase Request Summary Report ที่หน้า main menu ระบบจะแสดงหน้า Purchase Request Summary เพื่อใช้ในการค้นหา

รายงานสรุปการขอซื้อสินค้า

กระบวนการทำงาน

หากต้องการค้นหาข้อมูลการขอซื้อสินค้า ให้ป้อนเงื่อนไขที่ต้องการแล้วกดปุ่ม [Preview] โปรแกรมก็จะแสดงรายงานออกมาตามเงื่อนไขที่ต้องการ หากมีรายการเป็นจำนวนมากโปรแกรมจะแบ่งการแสดงผลออกมาเป็นหน้า ๆ

PO Purchase Order **Purchase Request Report**

Main menu | Log off | Help

Date: Script:

Report Information

Document Date: From: [Date] To: [Date]

Document No: From: [Text] To: [Text]

Status: [Dropdown]

*This report for: 44(Landscape)

Copyright © 1381L

ภาพที่ 5.29 การสร้างรายงานสรุปการขอซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Document Date	Product	PR No.	Request by	Biz. Qty	PR Type	Price	Reason	Disc.	Amount	Bill Disc	Vendor	VAT	Req Date	Status
Total														
Rem(s)														

ภาพที่ 5.30 ตัวอย่างของ รายงานสรุปการขอซื้อสินค้า

5.5.7 รายงานสรุปการสั่งซื้อสินค้า (Purchase Order Summary Report)

ในเมนูนี้ใช้สำหรับแสดงรายงานสรุปการขอซื้อสินค้า ตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานต้องการ ซึ่งสามารถพิมพ์รายงานผ่านหน้าจอได้ การใช้งานเริ่มงานเข้า menu Purchase Order Summary Report ที่หน้า main menu ระบบจะแสดงหน้า Purchase Order Summary เพื่อใช้ในการค้นหา รายงานสรุปการสั่งซื้อสินค้า

กระบวนการทำงาน

หากต้องการค้นหาข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ให้ป้อนเงื่อนไขที่ต้องการแล้วกดปุ่ม [Preview] โปรแกรมก็จะแสดงรายงานออกมาตามเงื่อนไขที่ต้องการ หากมีรายการเป็นจำนวนมาก โปรแกรมจะแบ่งการแสดงผลออกมาเป็นหน้า ๆ

PO Purchase Order

Purchase Order Report

Main menu Log out Help

Close

Report Information

Document Date: From [] To []

Document No.: From [] To []

Status: All

Preview Cancel

*This report for 44(La...)

Copyright © 2011

ภาพที่ 5.31 การสร้างรายงานสรุปการสั่งซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าการฉ้อโกงใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Crystal Reports Viewer - Windows Internet Explorer

http://localhost:8080/BizPacWeb/PCR_02.do?clientCode=100&companyCode=0008&businessPlaceCode=0008&dateFrom=07/04/2009&dateTo=08/04/2009

Crystal Reports Viewer

1 / 1 Main Report 100%

Purchase Order Report

Date between 07/04/2009 and 08/04/2009 and Status is Draft, Submit, Reject

Document Date	PO No.	Request by Biz.	PR Type	Price	Vendor	Amount	Disc.	VAT	Amount	Status
Product		Qty			Disc.		PR No.	Req Date	Job	
Total										
Item(s)										
-- End of Report --										

ภาพที่ 5.32 ตัวอย่างของ รายงานสรุปการสั่งซื้อสินค้า

5.5.8 รายงานสรุปการรับสินค้า (Purchase Invoice Summary Report)

ในเมนูนี้ใช้สำหรับแสดงรายงานสรุปการรับสินค้า ตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานต้องการ ซึ่งสามารถพิมพ์รายงานผ่านหน้าจอได้ การใช้งานเริ่มงานเข้า menu Purchase Invoice Summary Report ที่หน้า main menu ระบบจะแสดงหน้า Purchase Invoice Summary เพื่อใช้ในการค้นหารายงานสรุปการรับสินค้า

กระบวนการทำงาน

หากต้องการค้นหาข้อมูลการรับสินค้า ให้ป้อนเงื่อนไขที่ต้องการแล้วกดปุ่ม [Preview] โปรแกรมก็จะแสดงรายงานออกมาตามเงื่อนไขที่ต้องการ หากมีรายการเป็นจำนวนมากโปรแกรมจะแบ่งการแสดงผลออกมาเป็นหน้า ๆ

PO Purchase Order

Purchase Invoice Report

Report Information

Document Date: From 08/04/2009 To 10/04/2009

Document No.: From To

Status: All

Preview Cancel

*This report for #4(Landscape)

Copyright © IBM Corp.

ภาพที่ 5.33 การสร้างรายงานสรุปการรับสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Crystal Reports Viewer - Windows Internet Explorer

http://localhost:8080/BisPacWeb/PCR_03.do?clientCode=1008&companyCode=0000&businessPlaceCode=0000&dateFrom=08/04/2009&dateTo=10/04/2009

Crystal Reports Viewer

Main Report 100%

Purchase Invoice Report

Date between 08/04/2009 and 10/04/2009 and Status is All

Invoice Date	Invoice No.	Vendor Inv. Date	Vendor Inv. No.	Vendor	Amount	Disc.	Business Unit	VAT	Job	Amount	Status
Product		Qty.	Price.	Disc.							
Total											
Item(s)											
-- End of Report --											

http://www.businessobjects.com/pl/default.asp?destination=PoweredbyBusinessObjects&language=EN

ภาพที่ 5.34 ตัวอย่างของ รายงานสรุปการรับสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุป

สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นการวิเคราะห์ ออกแบบ และการพัฒนาระบบบริหารการจัดซื้อสินค้าภายในองค์กร ซึ่งจะรองรับความต้องการของบริษัท ตรีเพชร อิฐชู จำกัด (มหาชน) โดยเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการพัฒนา ตั้งแต่ขั้นตอนการเขียนความต้องการขอซื้อสินค้า ไปจนถึงการรับของ และลงทะเบียนสินทรัพย์ ซึ่งพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีจาว่า เข้ามาช่วย ทำให้ระบบที่พัฒนาขึ้นเป็นมาตรฐานและทำให้ควบคุมการทำงานเป็นไปตามกระบวนการและมีแบบแผนสามารถติดตามผลการทำงานได้ สามารถกำหนดสิทธิในการใช้งานระบบ ทำให้สามารถจัดระดับการทำงานของผู้ใช้งานได้ อีกทั้งระบบยังรองรับรายงานสรุปสำหรับการทำงานในกระบวนการต่างๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารได้อีกด้วย

1.1 สรุปผลการพัฒนาระบบบริหารการจัดซื้อสินค้าเพื่อใช้ภายในองค์กร

จากการศึกษาความเป็นไปได้ จะเห็นว่า ระบบที่จะพัฒนามีความไปได้ทั้งทางด้านเทคนิคและกระบวนการการทำงานสูง เนื่องจากองค์กรมีนโยบายในการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานที่ยังไม่มีประสิทธิภาพให้มีประสิทธิภาพและเป็นระบบอยู่แล้ว และความพร้อมของบุคลากรเนื่องจากระบบใหม่ มีกระบวนการที่ไม่ได้ใช้บุคลากรเพิ่ม แต่จะทำให้บุคลากรที่มีอยู่แล้วทำงานได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งบุคลากรเหล่านั้น เข้าใจกระบวนการทางธุรกิจดีอยู่แล้ว แต่กระนั้นก็ตาม บริษัทคงต้องลงทุนกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และบุคลากรทางด้านไอที เพื่อดูแลระบบ และยังคงต้องการโน้มน้าวให้พนักงานในองค์กรให้เข้ามาใช้ระบบใหม่ ซึ่งอาจจะต้องมีการฝึกให้คุ้นเคยกับระบบใหม่ ระบบจัดการการจัดซื้อสินค้าภายในองค์กรระบบใหม่สามารถรองรับการทำงาน ดังนี้

- การรองรับการบันทึกการขอซื้อสินค้าจากแผนกต่างๆ ที่ต้องการขอซื้อสินค้า
- การรองรับกระบวนการสร้าง แก้ไข และการอนุมัติการขอซื้อสินค้าภายในองค์กร
- การรองรับการติดตามผลการขอซื้อสินค้า
- การรองรับการแสดงรายงานสรุปการขอซื้อสินค้าของแต่ละแผนก
- การรองรับการบันทึกการสั่งซื้อสินค้าจากแผนกจัดซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การรองรับกระบวนการสร้าง แก้วใจ และการอนุมัติการสั่งซื้อสินค้าภายในองค์กร
- การรองรับการติดตามผลการสั่งซื้อสินค้า
- การรองรับการแสดงรายงานสรุปการสั่งซื้อสินค้าของแผนกจัดซื้อ
- การรองรับการบันทึกการรับของของแผนกต่างๆ เมื่อผู้จัดจำหน่ายนำของมาส่ง
- การรองรับกระบวนการสร้าง แก้วใจ และการอนุมัติการรับของ
- การรองรับการติดตามผลการบันทึกการรับของ
- การรองรับการแสดงรายงานสรุปการรับของของแต่ละแผนก
- การรองรับการบันทึกการเตรียมจ่ายของแผนกจัดซื้อเมื่อได้รับใบรับของแล้ว
- การรองรับการแก้วใจ การยกเลิกและการอนุมัติใบเตรียมจ่ายของแผนกจัดซื้อ
- การรองรับการติดตามผลการออกใบเตรียมจ่าย
- การรองรับการบันทึกการตรวจสอบสินค้าที่ต้องลงทะเบียนสินทรัพย์ของแผนกตรวจสอบสินทรัพย์
- การรองรับการติดตามผลการตรวจสอบสินทรัพย์
- การรองรับการแสดงรายงานสรุปการตรวจสอบการลงทะเบียนสินทรัพย์ของการจัดซื้อ
- ลดเวลาในการดำเนินงานและการดำเนินเอกสาร ไปยังฝ่ายต่างๆและยังทำให้ลดค่าใช้จ่ายลง
- ทำให้สามารถติดตามผลการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆได้
- สามารถเก็บข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงานเพื่อเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพการทำงานมากขึ้น
- สะดวกในการเก็บข้อมูล โดยที่ไม่ต้องเก็บเอกสารมากมาย

1.2 ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการออกแบบและพัฒนาระบบงาน

ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการออกแบบและพัฒนาระบบงาน สามารถสรุปได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) เนื่องจากระบบที่ทำการพัฒนามีขนาดใหญ่และเกี่ยวข้องกับคนหลายแผนก ทำให้การทำงานเพื่อตอบสนองความต้องการของคนทุกแผนกเป็นไปได้อย่างยากลำบาก และอีกทั้งกระบวนการทำงานเป็นไปอย่างซับซ้อน และมีเอกสารเยอะ การออกแบบจึงจำเป็นต้องครอบคลุมให้มากที่สุด
- 2) เนื่องจากเอกสารบางอย่างยังคงต้องใช้การพิมพ์ออกมาเพื่อให้เซ็นรับเอกสาร เนื่องจากลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ ยังไม่มีตัวกฎหมายรองรับ
- 3) เนื่องจากเอกสารของ Payment slip นั้นเป็นเอกสารเฉพาะของทางบริษัท ไม่สามารถนำมาเผยแพร่ได้ ดังนั้น ในโปรเจกต์นี้ จึงได้จัดทำรูปแบบ Payment Slip ขึ้นมาใหม่ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงเดิม

1.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบเพิ่มเติม

ในการออกแบบและพัฒนาชุดโปรแกรมนี้เป็นแนวทางที่ใช้เพื่อพัฒนาให้เกิดระบบงานจริง เพื่อนำไปใช้กับตัวองค์กรได้ ยังมีขอบเขตของระบบงานที่สามารถพัฒนาต่อได้ดังนี้

- 1) การเชื่อมต่อกับระบบงานอื่นๆ ทั้งด้านบัญชีและทางระบบคลัง ในระบบยังไม่ได้ทำการเชื่อมต่อกับระบบบัญชีและระบบคลัง ซึ่งจะทำให้กระบวนการจัดซื้อเพื่อการค้า เช่นการซื้อมาเพื่อขาย หรือเพื่อผลิต เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 2) ในอนาคตถ้ามีกฎหมายรองรับลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ สามารถพัฒนาระบบโดยใช้ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์แทนการพิมพ์เอกสารเพื่อเซ็น ซึ่งจะทำให้ลดการทำงานขั้นตอนนี้ได้
- 3) การจัดการการจัดซื้อตามงบประมาณที่จำกัด เนื่องจากระบบยังไม่ได้รองรับการจัดซื้อที่มีขอบเขตจำกัดเรื่องงบประมาณ ซึ่งสามารถพัฒนาระบบที่รองรับกระบวนการนี้ได้

อย่างไรก็ดี การพัฒนาระบบการจัดการการจัดซื้อสินค้าเพื่อใช้ภายในองค์กร จะพยายามที่จะนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในระบบทั้งหมด โดยอาศัยหลักการจัดซื้อและกระบวนการทางอุตสาหกรรม เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อสินค้าเพื่อใช้ภายในองค์กรเป็นไปอย่างรวดเร็วและสะดวกต่อการเก็บข้อมูล ซึ่งระบบจะเกิดประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น หากได้รับความ

ร่วมมือจากผู้ใช้งานระบบในการให้แนวคิดและความต้องการในการพัฒนาระบบต่อไป ซึ่งจะทำให้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้ระบบมีความถูกต้องและตรงกับความต้องการกระบวนการการทำงานมากที่สุด และที่สำคัญที่สุด คือการที่องค์กรช่วยผลักดันให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการใช้งาน และเล็งเห็นคุณค่าของระบบใหม่ที่จะช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม และจะทำให้องค์กรก้าวเดินหน้าต่อไป อย่างมีรากฐานที่มั่นคงไปพร้อมกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

ก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา และมาลัย ม่วงเทศ. 2546. **การจัดซื้อเบื้องต้น**. กรุงเทพมหานคร: ว่างอักษร.

ธาริน สิทธิธรรมชาลี และประชา พฤกษ์ประเสริฐ. 2551. **บริหารและจัดการฐานข้อมูลระดับมืออาชีพ SQL Server 2005**. กรุงเทพมหานคร: ชัคเซส มีเดีย.

ธีรวัฒน์ ประกอบผล. 2550. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพมหานคร: ชัคเซส มีเดีย.

บัณฑิต จามรภูติ. 2550. **การประยุกต์ใช้ระบบ ไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์**. กรุงเทพมหานคร: ว.เพ็ชรสกุล

วรเศรษฐ สุวรรณิก และทศพล ณะทิพานนท์. 2549. **เขียนโปรแกรมJAVAเบื้องต้น**.

กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สุคาทิพย์ ตันตินิกุลชัย และศุภวัฒน์ ตันตินิกุลชัย. 2545. **การจัดซื้อเบื้องต้น**. นนทบุรี: เอ็มพันธ์.

สุคาทิพย์ ตันตินิกุลชัย และศุภวัฒน์ ตันตินิกุลชัย. 2546. **การบริหารการจัดซื้อ**. นนทบุรี:

เอ็มพันธ์.

อรพิน ประวัติบริสุทธิ์. 2550. **คู่มือเรียนJSP**. กรุงเทพมหานคร: โปรวิชัน.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาวปรียาภรณ์ ศรีเสนห์
วัน เดือน ปี เกิด	4 มกราคม 2526
สถานที่เกิด	สกลนคร
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ประวัติการทำงาน	ปี 2549 -2551 บริษัท ทรุ มูฟ จำกัด (มหาชน) ปี 2551- 2551 บริษัท สหเศรษฐสิริ จำกัด ปี 2551- ปัจจุบัน บริษัท CSI (Thailand) จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้