

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง
ระบบบริหารจัดการคลังสินค้าสำหรับบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด
โดยใช้เทคโนโลยี RIA

THAILAND POST WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM USING
RIA TECHNOLOGY



H005968



กพ.
๒๕๕๖
๒๕๕๖

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน **05968**
วัน,เดือน,ปี **๓ ก.พ. 2553**

b.12134038.....
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**THAILAND POST WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM USING
RIA TECHNOLOGY**



**A SYSTEM DEVELOPMENT PROJECT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2/ 2008

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2009

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบบริหารจัดการคลังสินค้าสำหรับบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด โดยใช้เทคโนโลยี RIA
นักศึกษา	นายนรเศรษฐ์ นราภีรักษ์
รหัสนักศึกษา	50066445
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2551
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.พรฤดี เนติโสภากุล

บทคัดย่อ

บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจให้บริการด้านไปรษณีย์ มีการจำหน่ายสินค้าไปรษณีย์ เช่น ซองจดหมาย กล่องพัสดุไปรษณีย์ และสินค้าอื่นๆ เป็นต้น มีการเก็บสินค้าไว้ในคลังสินค้าเพื่อกระจายไปยังที่ทำการไปรษณีย์ต่างๆ ดังนั้นการบริหารจัดการคลังสินค้าจึงมีความจำเป็นอย่างมาก จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังสินค้าสำหรับบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด ซึ่งเป็นการเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการสินค้าภายในคลังสินค้า โดยในโครงการพัฒนาระบบงานนี้ ได้นำเทคโนโลยี RIA (Rich Internet Application Technology) มาใช้ในการพัฒนาระบบงาน ซึ่งเทคโนโลยี RIA นี้มีลักษณะการทำงานเป็นเว็บ แอปพลิเคชันที่มีการพัฒนาในส่วนการติดต่อผู้ใช้งานให้มีความสวยงามและมีความสามารถในการทำงานใกล้เคียงกับเดสก์ท็อปแอปพลิเคชัน และใช้เทคโนโลยีจาวาในการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลและติดต่อกับฐานข้อมูล

ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังสินค้าสำหรับบริษัท ไปรษณีย์ไทยนี้ ได้ทำการออกแบบการทำงานของระบบให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการปฏิบัติงาน และช่วยในการบริหารจัดการคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด

Title	Thailand Post Warehouse Management System using RIA Technology
Student	Mr. Norasate Narapirak
Student ID.	50066445
Degree	Master of Science
Programme	Information Science
Academic Year	2008
Advisor	Asst. Prof. Dr. Pronrudee Natisopakul

ABSTRACT

Thailand Post Company Limited (THP) is the state enterprise under Ministry of Information and Communication Technology (MICT). THP offers postal, financial and other relevant services to the public. Apart from the services, some postal products are also sold to customer via postal outlets such as envelopes, carton, philatelic matters including consignment products. Postal products need to use space in the warehouse and distribution to its outlet nationwide over 1,100 counters. Warehouse Management for such products is necessary for THP to arrange it effectively and efficiently.

For this reason, Warehouse Development Management was set up. Rich Internet Application Technology (RIA) was applied in order to assist users more comfortably. This technology can be functioned as Web Application .The user interface was developed more beautifully and functioned as equivalent to the Desktop Application by using JAVA Technology for information arrangement and database connection.

The development of Warehouse management system within THP was designed to function in accordance with operating systems. By doing so, the operation can be done more conveniently and quickly. Furthermore it leads to effective management of the warehouse, which provides the highest benefit to THP.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบงานนี้ เกิดขึ้นเนื่องจากได้รับความช่วยเหลือ และคำแนะนำอันเป็นประโยชน์จาก ผศ.ดร.พรฤดี เนติโสภากุล อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของโครงการพัฒนาระบบงานนี้ สถาบัน คณาจารย์ ที่ได้ประสาทวิชาความรู้ ตลอดจนเจ้าหน้าที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศทุกท่านที่อำนวยความสะดวกตลอดเวลาที่ศึกษา เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ใน IS 23.1 ที่คอยช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ ด้วยดีเสมอมา ผู้อำนวยการฝ่ายบริการสินค้าไปรษณีย์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริการสินค้าไปรษณีย์ หัวหน้าส่วนบริหารงานคลังสินค้า หัวหน้าส่วนงานคลังสินค้าไปรษณีย์ และเพื่อนร่วมงาน ที่บริษัทไปรษณีย์ไทยจำกัด ที่เข้าใจ และคอยสนับสนุนมาโดยตลอด และคุณแม่ คุณแม่ และครอบครัว ที่คอยเป็นกำลังใจให้ตลอดเวลา

นรเศรษฐ์ นราภิรักษ์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	1
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ.....	2
1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 เทคโนโลยี RIA.....	4
2.1 Rich Internet Application Technology.....	4
2.2 Adobe Flex.....	5
2.2.1 ตัวอย่างการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย Adobe Flex.....	7
2.3 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบบริหารจัดการคลังสินค้าไปรษณีย์.....	9
บทที่ 3 ระบบงานคลังสินค้า.....	11
3.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง.....	11
3.2 ระบบงานเดิม.....	12
3.2.1 ระบบงานเบิกจ่ายสินค้าไปรษณีย์.....	12
3.2.2 ระบบงานรับสินค้า.....	13
3.3 การจัดวางสินค้าในคลังสินค้า.....	14
3.4 การกำหนดพื้นที่วางสินค้า.....	16
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน.....	17
4.1 การออกแบบระบบงาน.....	17
4.1.1 ยูสเคสไดอะแกรม.....	17
4.1.2 ยูสเคสไดอะแกรมระบบงานรับสินค้า.....	19

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.1.3 ยูสเคสไดอะแกรมระบบงานจ่ายสินค้า.....	25
4.1.4 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรม.....	31
4.1.5 คลาสไดอะแกรม.....	39
4.1.6 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม.....	43
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล.....	49
5.1 แบบจำลองข้อมูล.....	50
5.2 พจนานุกรมข้อมูล.....	53
5.3 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	59
5.4 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน.....	60
5.4.1 การทำงานฝั่งผู้ใช้งานที่ทำการไปรษณีย์.....	60
5.4.2 การทำงานในส่วนคลังสินค้า.....	63
บทที่ 6 บทสรุป.....	70
บรรณานุกรม.....	71
ภาคผนวก.....	72
เอกสารต่างๆ.....	73
คู่มือการติดตั้งโปรแกรม.....	76
คู่มือการใช้โปรแกรมระบบบริหารจัดการคลังสินค้า.....	91
ประวัติผู้เขียน.....	106

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 รายชื่อเครื่องมือพัฒนา RIA.....	4
4.1 Use Case Create New Vendor.....	20
4.2 Use Case Lookup Vendor List.....	20
4.3 Use Case Create New Product.....	21
4.4 Use Case Create Goods Receive.....	21
4.5 Use Case Lookup Product List.....	22
4.6 Use Case Create Pallet ID.....	22
4.7 Use Case Put Away.....	23
4.8 Use Case Lookup Pallet ID.....	23
4.9 Use Case Lookup Area.....	24
4.10 Use Case Request Order.....	26
4.11 Use Case Approve Request Order.....	26
4.12 Use Case Receive Parcel Post.....	27
4.13 Use Case Create Delivery Order.....	27
4.14 Use Case Lookup Request Order List.....	28
4.15 Use Case Lookup Post Office.....	28
4.16 Use Case Create Packing List.....	29
4.17 Use Case Create Picking List.....	29
4.18 Use Case Lookup Packing List.....	30
4.19 Use Case Inventory Balance.....	30
5.1 ตาราง Area.....	52
5.2 ตาราง Delivery Order.....	52
5.3 ตาราง Delivery Order Line.....	53
5.4 ตาราง Picking List.....	53
5.5 ตาราง Picking List Line.....	53
5.6 ตาราง Post Office.....	53
5.7 ตาราง Pallet.....	54

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.8 ตาราง Picking Area	54
5.9 ตาราง Product Type.....	54
5.10 ตาราง Product Inventory.....	55
5.11 ตาราง Product Unit.....	55
5.12 ตาราง Province.....	55
5.13 ตาราง Receive Order.....	55
5.14 ตาราง Receive Order Line.....	56
5.15 ตาราง Register User.....	56
5.16 ตาราง Request Order Line.....	56
5.17 ตาราง Product.....	57
5.18 ตาราง Request Order.....	58
5.19 ตาราง Supplier.....	58

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 Adobe technology platform for RIA.....	6
2.2 Adobe Flex Builder.....	7
2.3 ตัวอย่างโปรแกรมเรียกข้อมูล RSS.....	7
2.4 ตัวอย่างโค้ดโปรแกรม.....	8
2.5 เทคโนโลยีจาวากับ Adobe Flex.....	9
3.1 โครงสร้างหน่วยงานคลังสินค้าไปรษณีย์.....	11
3.2 โครงสร้างหน่วยงานที่ทำการไปรษณีย์.....	12
3.3 ฟังก์ชันตอนการเบิกสินค้า.....	13
3.4 ฟังก์ชันตอนการรับสินค้า.....	14
3.5 การวางสินค้าภายในคลังสินค้าไปรษณีย์.....	15
3.6 การวางสินค้าบนชั้นวางสินค้าภายในคลังสินค้าไปรษณีย์.....	15
3.7 พื้นที่ชั้นวางสินค้าที่ว่าง.....	16
4.1 System Use Case Diagram.....	17
4.2 ยูสเคสไดอะแกรมระบบการรับสินค้า.....	19
4.3 ยูสเคสไดอะแกรมระบบการจ่ายสินค้า.....	25
4.4 แอกทिवิตีไดอะแกรมการขอเบิกสินค้า.....	31
4.5 แอกทिवิตีไดอะแกรมการจ่ายสินค้า.....	33
4.6 แอกทिवิตีไดอะแกรมการรับสินค้า.....	34
4.7 แอกทिवิตีไดอะแกรมการจัดเก็บสินค้า.....	35
4.8 แอกทिवิตีไดอะแกรมการหยิบสินค้า.....	36
4.9 แอกทिवิตีไดอะแกรมการบรรจุสินค้า.....	37
4.10 คลาสไดอะแกรม.....	39
4.11 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการขอเบิกสินค้า.....	42
4.12 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการรับสินค้า.....	43
4.13 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการจ่ายสินค้า.....	44
4.14 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการหยิบสินค้า.....	45
4.15 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการบรรจุสินค้า.....	46

สารบัญญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.16 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจ้ดเก็บสินค้้า.....	47
4.17 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการสร้างหมายเลขพาเลต.....	48
5.1 อีอาร์ไคอะแกรมของระบบบริหารจ้ดการคลังสินค้้า.....	51
5.2 หน้าจอโปรแกรมทางฝั่งผู้ใช้งานที่ทำการไปรษณีย์.....	61
5.3 หน้าจอแสดงรายการขอเบิกสินค้้า.....	61
5.4 หน้าจอสำหรับบันทึกรายการขอเบิกสินค้้า.....	62
5.5 หน้าจอเลือกรายการสินค้้า.....	62
5.6 หน้าจอทำการอนุมัติการขอเบิกสินค้้า.....	63
5.7 หน้าจอระบบบริหารจ้ดการคลังสินค้้า ไปรษณีย์ฝั่งคลังสินค้้า.....	63
5.8 หน้าจอการบันทึกการรับสินค้้า.....	64
5.9 หน้าจอการกำหนดตำแหน่งพื้นที่วางสินค้้า.....	65
5.10 หน้าจอการเลือกตำแหน่งพื้นที่วางในคลังสินค้้า.....	65
5.11 หน้าจอข้อมูลการเบิกสินค้้า.....	66
5.12 หน้าจอสร้างใบส่งสินค้้า.....	66
5.13 หน้าจอรายละเอียดสินค้้า.....	67
5.14 หน้าจอข้อมูลประเภทสินค้้า.....	67
5.15 หน้าจอข้อมูลหน่วยนับสินค้้า.....	68
5.16 หน้าจอกำหนดพื้นที่วางสินค้้า.....	68
5.17 หน้าจอข้อมูลผู้ผลิต/ผู้จำหน่ายสินค้้า.....	69

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่มีการดำเนินงานทางด้านบริการไปรษณีย์ โดยให้บริการรับ-ส่งจดหมาย พัสดุไปรษณีย์ และธนาณัติ สำหรับประชาชนทั่วไปและหน่วยงานต่างๆ ซึ่งในการส่งจดหมาย พัสดุไปรษณีย์ และธนาณัติ จำเป็นที่จะต้องใช้ซองจดหมาย และกล่องใส่พัสดุ ในการบรรจุสิ่งของที่ต้องการฝากส่ง ดังนั้นซองจดหมายและกล่องพัสดุ จึงเป็นสิ่งจำเป็นในการใช้บริการไปรษณีย์ บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด ได้ทำการผลิตออกจำหน่ายให้กับผู้ใช้บริการทั่วไป ซึ่งมีเป็นจำนวนมาก ทำให้ต้องมีซองจดหมายและกล่องพัสดุไว้จำหน่ายให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ ทำให้มีการผลิตของจดหมาย และกล่องพัสดุไปรษณีย์เป็นสินค้าเป็นจำนวนมาก ทำให้ต้องมีการจัดเก็บสินค้าไว้ในคลังสินค้าให้เพียงพอต่อความต้องการ

การบริหารจัดการคลังสินค้า จึงมีความสำคัญมากในการจัดการสินค้าที่ถูกเก็บไว้ในคลังสินค้า เนื่องจากบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด มีคลังสินค้าอยู่จำนวน 10 แห่งทั่วประเทศ โดยที่คลังสินค้าส่วนกลางเป็นคลังที่มีหน้าที่กระจายสินค้าไปยังคลังสินค้าต่างๆ และที่ทำการไปรษณีย์ในเขตกรุงเทพมหานครและที่ทำการไปรษณีย์ในจังหวัดต่างๆ ในภาคกลางด้วย จึงทำให้ต้องมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยในการบริหารจัดการสินค้าต่างๆที่อยู่ภายในคลังสินค้าให้เพียงพอต่อความต้องการ

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังสินค้าไปรษณีย์นี้ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อใช้ในการบริหารจัดการพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า ภายในคลังสินค้าไปรษณีย์เพื่อให้สามารถใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. เพื่อลดความยุ่งยาก ซับซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล ในแง่การนำข้อมูลมาใช้ในการบริหารจัดการคลังสินค้า การตรวจนับสินค้าคงคลัง การจัดเก็บ และการกระจายสินค้าให้กับที่ทำการไปรษณีย์ต่างๆ
3. เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

ระบบบริหารจัดการคลังสินค้าไปรษณีย์ จะเป็นการพัฒนาในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน และใช้รหัสบาร์โค้ด (Bar Code) ในการระบุตัวสินค้า โดยระบบบริหารจัดการคลังสินค้าไปรษณีย์นี้ ไม่ว่าการณ์ใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะเป็นการพัฒนาเพื่อรองรับการทำงานของคลังสินค้าไปรษณีย์ ณ ส่วนกลางที่สำนักงานใหญ่ กรุงเทพฯ จะครอบคลุมการกระจายสินค้าไปยังที่ทำการไปรษณีย์เฉพาะในเขตกรุงเทพฯ ปริมาณที่ไม่รวมถึงที่ทำการไปรษณีย์ต่างจังหวัด โดยระบบที่จะทำการพัฒนานั้นประกอบด้วยระบบงานย่อยๆ 5 ระบบงานด้วยกันคือ

1. ระบบรับสินค้า (Goods Receive) เป็นการจัดการเกี่ยวกับการรับสินค้าเข้าคลังตามรายการที่ได้มีการสั่งซื้อสินค้าจากฝ่ายจัดซื้อและการเตรียมสินค้าให้พร้อมก่อนการจัดเก็บซึ่งจะควบคุมด้วยการใช้รหัสบาร์โค้ด (Bar Code) เข้ามาช่วยในการจัดการสินค้าเพื่อให้เกิดความถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งรหัสบาร์โค้ดสามารถบอกได้ถึงข้อมูลต่างๆ ของสินค้าได้ เช่นรหัสสินค้า ชื่อสินค้าตำแหน่งที่จัดเก็บสินค้า เป็นต้น
2. การเก็บสินค้า (Goods Put away) เป็นการจัดเก็บสินค้าเข้าคลังสินค้าหลังจากที่รับสินค้าแล้ว ซึ่งจะเป็นการบริหารจัดการตำแหน่งที่เก็บสินค้าหรือพื้นที่เก็บสินค้าภายในคลังสินค้า เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการเก็บสินค้าและมีความถูกต้องอีกทั้งช่วยในการบริหารจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้าด้วย
3. การหยิบสินค้า (Goods Picking) เป็นการจัดการเกี่ยวกับการนำสินค้าในคลังออกมาเพื่อเตรียมการจัดส่งสินค้าตามใบเบิกสินค้า เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการหยิบสินค้า
4. การบรรจุหีบห่อสินค้า (Goods Packing) เป็นการจัดการเกี่ยวกับการบรรจุสินค้าที่ได้นำออกมาเพื่อเตรียมการจัดส่งตามใบส่งสินค้า และจัดเรียงลำดับการส่งสินค้าตามเส้นทางทางการส่งสินค้า
5. การจ่ายสินค้า (Goods Dispatch) เป็นการจัดการเกี่ยวกับการเบิกสินค้าออกจากคลังสินค้า วางแผนการจัดส่งสินค้า หยิบสินค้า รวมถึงการจัดการบรรจุสินค้าขึ้นรถไปยังปลายทางตามใบเบิกสินค้า

1.4 ขั้นตอนการพัฒนาาระบบ

การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการคลังสินค้าไปรษณีย์นี้ มีขั้นตอนในการพัฒนาเพื่อให้ได้ระบบที่ตรงกับความต้องการดังนี้

1. ศึกษากระบวนการเดิม เพื่อให้ทราบรายละเอียดของการทำงานในปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ และนำไปเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับความต้องการมากที่สุด ทำให้สามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องทำให้ได้ข้อมูลที่ต้องการและรวดเร็วยิ่งขึ้น
2. วิเคราะห์ปัญหา โดยการนำเอาข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาวิเคราะห์และสรุปเป็นความต้องการของระบบใหม่ รวมถึงศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบเพื่อที่จะออกแบบระบบใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการ

3. การออกแบบระบบงานและฐานข้อมูลใหม่ โดยในการวิเคราะห์และออกแบบระบบใช้การออกแบบเชิงวัตถุ
4. การออกแบบรายงานและส่วนติดต่อผู้ใช้งาน ในการออกแบบรายงานจะมีรายละเอียดที่ครบถ้วน เพื่อสะดวกในการนำไปใช้วิเคราะห์และตัดสินใจต่อไป ส่วนการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ จะมีรูปแบบที่เข้าใจง่ายและหน้าจอมีมาตรฐานเดียวกัน เพื่อสะดวกในการใช้งาน
5. ทดสอบระบบเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องและตรงกับความต้องการใช้งานของผู้ใช้
6. สรุปผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบให้ทราบถึงปัญหาและข้อจำกัดของระบบเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบต่อไป

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังสินค้า มีดังนี้
1. เพื่อให้การบริหารจัดการคลังสินค้า ตอบสนองความต้องการขององค์กรได้
 2. ช่วยในการบริหารจัดการคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพ
 3. ลดขั้นตอนการทำงานที่ยุ่งยาก เช่นการตรวจนับสินค้าคงคลัง
 4. ลดปริมาณการใช้เอกสาร โดยจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์
 5. ช่วยให้ผู้บริหารมีข้อมูลเพียงพอในการบริหารจัดการสินค้าได้
 6. ช่วยในการบริหารการใช้งานพื้นที่ในคลังสินค้าให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้

บทที่ 2

เทคโนโลยี RIA

2.1 เทคโนโลยี RIA

Rich Internet Applications Technology หรือ RIA Technology เป็นลักษณะของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันให้มีความสวยงามและเลียนแบบการทำงานของเดสก์ท็อป คือมีฉากหลังของเดสก์ท็อป ไอคอน สำหรับเปิดหน้าต่าง และมีหน้าต่างสำหรับเปิดปิดได้ ซึ่งในการสร้างเว็บแอปพลิเคชันแบบนี้จะเป็นการสร้างในส่วนติดต่อผู้ใช้ที่มีความซับซ้อน สวยงาม

Rich Internet Applications เริ่มมีการกล่าวถึงในเอกสารด้านเทคนิคของบริษัท Macromedia (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็น Adobe) ประมาณเดือนมีนาคม ปีค.ศ. 2002 โดยเริ่มแรกเทคโนโลยีนี้ถูกเรียกในหลายๆ ชื่อ เช่น Remote Scripting โดย Microsoft ประมาณปี ค.ศ. 1998, X Internet โดย Forrester Research ในปีค.ศ. 2000, Rich (Web) clients และ Rich web application ซึ่งในปัจจุบันได้มีการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันนี้อยู่หลายตัวด้วยกัน

ตารางที่ 1.1 รายชื่อเครื่องมือพัฒนา RIA

ชื่อผู้ผลิต	ชื่อเครื่องมือพัฒนา
Adobe Systems Incorporated	Adobe Flash, Adobe Flex และ Adobe AIR
Google's	GWT Framework
Microsoft	ActiveX controls, Silverlight
Sun Microsystems	Java applets, Java applications, JavaFX

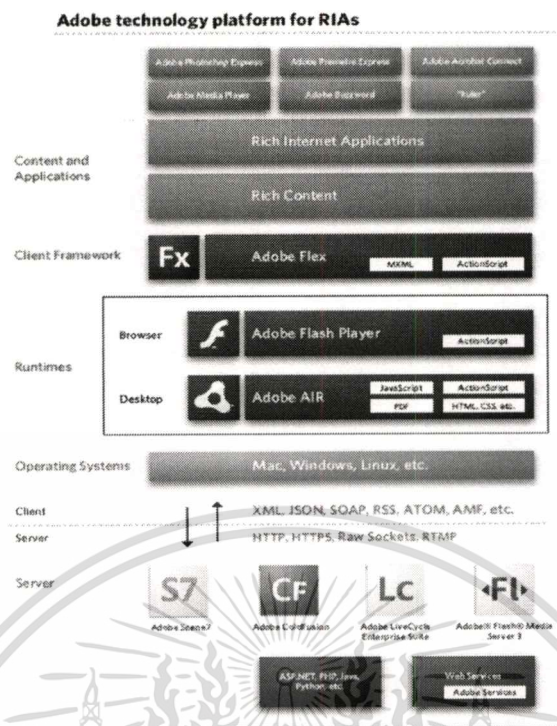
ส่วนเครื่องมือพัฒนาอื่นๆ นอกเหนือจากตารางนี้ เช่น Javascript/Ajax, Mozilla Prism, OpenLaszlo และ Seam เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันก็ได้มีการเอาเทคโนโลยี RIA มาใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันกันมากขึ้น เช่น <http://www.flexdev.com.br/gwd/main.html> เป็นเว็บแอปพลิเคชันที่ Google's ได้พัฒนาขึ้นมาเป็นตัวอย่าง โดยใช้ Adobe Flex ในการพัฒนา โดยได้มีการใช้เทคโนโลยี Javascript, CSS และ XHTML หรือที่เรียกกันว่า Ajax Technology ซึ่งในโครงการพัฒนาระบบนี้จะใช้ Adobe Flex ในการพัฒนาแอปพลิเคชันในแพลตฟอร์มของ Rich Internet Applications

2.2 Adobe Flex

Adobe Flex เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันในแพลตฟอร์ม Rich Internet Applications หรือ RIA ซึ่งในปี ค.ศ. 2004 บริษัท Macromedia ได้พัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีชื่อว่า Flex Data Service ออกมาในเวอร์ชันแรก และเมื่อบริษัท Macromedia ได้รวมเข้ากับบริษัท Adobe Systems Incorporated ในปี ค.ศ. 2005 บริษัท Adobe Systems Incorporated ก็ได้นำเอา Flex Data Service มาพัฒนาใหม่ โดยให้ชื่อว่า Flex ซึ่งออกมาเป็นเวอร์ชัน 2 ในปี ค.ศ. 2006 และได้ออกเวอร์ชันใหม่คือ เวอร์ชัน 3 เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ ปี ค.ศ. 2008

Adobe Flex ใช้ในการพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้ (UI: User Interface) ในฝั่งของไคลเอนท์ (Client) ซึ่งมีอยู่ในรูปแบบของ MXML โดยโครงสร้างเป็นแบบ XML และถูกจัดเก็บในไฟล์ที่มีนามสกุล mxml และใช้ภาษาสคริปต์ที่ชื่อ Action Script ในการควบคุมการทำงานของแอปพลิเคชัน Adobe Flex มีความสามารถในการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ได้หลายประเภท เช่น PHP, JAVA, ASP.NET และ ColdFusion เป็นต้น

ในการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย Adobe Flex สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันให้ทำงานได้หลายแพลตฟอร์มเช่น Linux, Mac และ Windows เนื่องจาก Adobe Flex จะใช้ Adobe Flash Players เป็นตัวหลักในการทำงาน ซึ่งในแพลตฟอร์มต่างๆ ที่สามารถติดตั้ง Adobe Flash Players ได้ก็สามารถที่จะใช้งานแอปพลิเคชันที่พัฒนาด้วย Adobe Flex ได้โดยไม่ต้องมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงโค้ดของโปรแกรมแต่อย่างใด ถ้าต้องการนำเอาแอปพลิเคชันที่พัฒนาแล้วให้ทำงานแบบเดสก์ท็อปก็สามารถใช้ Adobe AIR ช่วยในการทำงานในแบบของเดสก์ท็อปได้โดยไม่ต้องเสียเวลาทำการพัฒนาแอปพลิเคชันใหม่



รูปที่ 2.1 Adobe technology platform for RIA

Adobe Flex ที่ทางบริษัท Adobe Systems Incorporated ได้พัฒนาออกมาสำหรับผู้ที่ต้องการใช้พัฒนาแอปพลิเคชันนั้นมีด้วยกัน 3 ลักษณะ ดังนี้

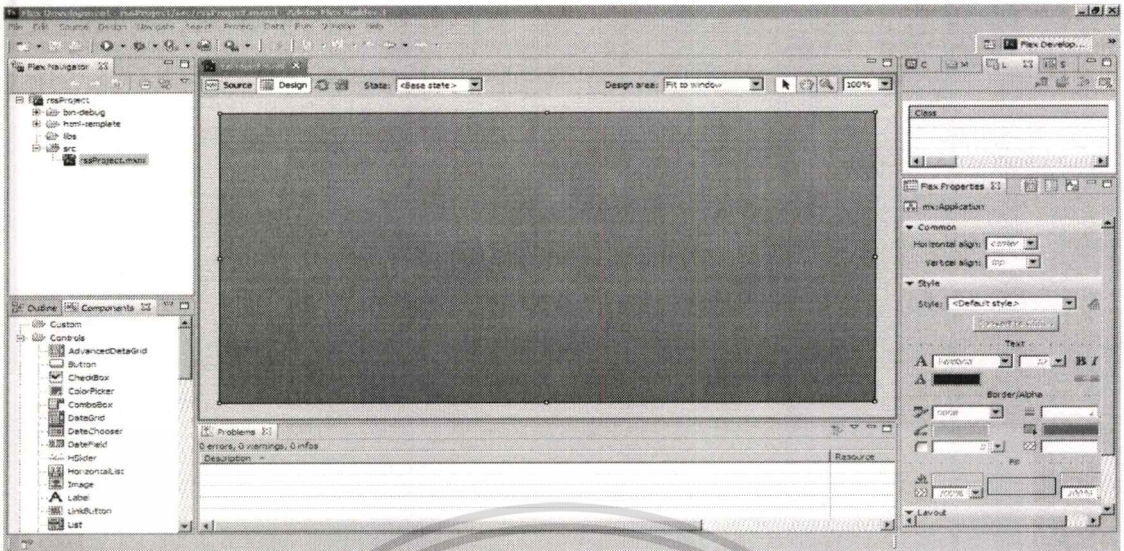
1. Adobe Flex Builder เป็นการพัฒนาที่รวมเอาความสามารถต่างๆ ของ Eclipse Editor ที่เป็นเครื่องมือพัฒนาจาวาแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก
2. Adobe Flex Builder for Eclipse plug-in ซึ่งเป็น โปรแกรมเสริมสำหรับผู้ที่ใช้ Eclipse Editor พัฒนาแอปพลิเคชัน ให้สามารถพัฒนาแอปพลิเคชัน RIA ด้วย Flex ได้
3. Adobe Flex SDK ซึ่งเป็น โปรแกรมในลักษณะ API ใช้ในการคอมไพล์โค้ดของ Flex แอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นด้วย Editor อื่น

Adobe Flex ได้แบ่งประเภทของเครื่องมือที่ใช้สำหรับพัฒนาแอปพลิเคชันเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. UI Component ในกลุ่มนี้เป็นการจัดกลุ่มของเครื่องมือที่มีไว้สำหรับการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ฟอร์ม และส่วนควบคุมการทำงานเช่น Form, Textbox, ComboBox เป็นต้น รวมถึงส่วนที่ใช้ควบคุมการทำงานที่ใช้ Action Script ด้วย
2. Charting component ในกลุ่มนี้เป็นการคอมโปเน้นท์ที่ทำงานเกี่ยวกับการแสดงผลในรูปแบบของกราฟแบบต่างๆ เช่น กราฟแท่ง, กราฟเส้น และกราฟวงกลม เป็นต้น
3. Web and Utility services ในกลุ่มนี้เป็นการจัดการเกี่ยวกับการเข้าถึงข้อมูลที่เป็นในลักษณะเว็บเซอร์วิส การเรียกใช้ข้อมูลจากเว็บเซอร์วิส รวมทั้ง APIs ที่ทำงานเกี่ยวกับแอนิเมชัน เอฟเฟค การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

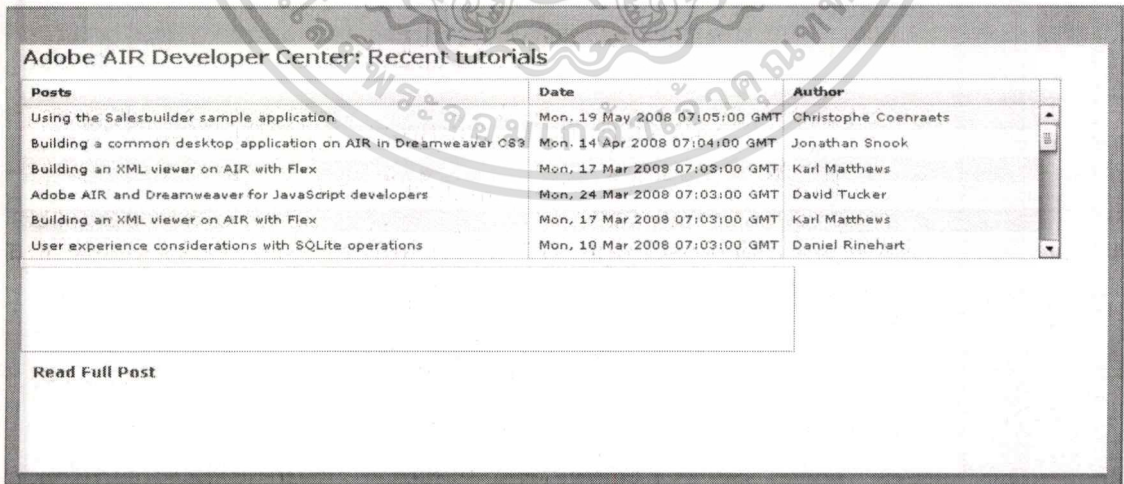
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.2 Adobe Flex Builder

2.2.1 ตัวอย่างการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย Adobe Flex

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย Adobe Flex โดยที่ตัวอย่างนี้จะเป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันที่เรียกข้อมูล RSS จากเว็บไซต์ที่มีการให้บริการข้อมูลประเภท RSS โดยใช้ Adobe Flex โปรแกรมตัวอย่างเป็นไปตามรูปที่ 2 ซึ่งจะมีการแสดงผลในส่วนของชื่อหัวเรื่องของ RSS ว่ามีเรื่องอะไร วันที่ที่น่าบทความมาลง และแสดงชื่อผู้เขียนบทความ ซึ่งถูกแสดงอยู่ในคอมโปเน้นท์ที่เรียกว่า Datagrid และมีส่วนของการแสดงรายละเอียดเบื้องต้น โดยใช้ Text area และ Button link สำหรับทำการคลิกไปยังหน้าเว็บของ RSS ในหัวข้อที่เลือก



รูปที่ 2.3 ตัวอย่างโปรแกรมเรียกข้อมูล RSS

```

Main.xml | *BlogReader.xml
Source Design
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <mx:Application xmlns:mx="http://www.adobe.com/2006/mxml" layout="absolute" xmlns:*="*"
3   fontSize="12" creationComplete="feedRequest.send()" />
4 <mx:HTTPService id="feedRequest"
5   url="http://feeds.feedburner.com/developer_center_air_tutorials"
6   useProxy="false"/>
7 <mx:Panel height="413" width="856" x="10" y="20">
8   <mx:Label x="20" y="50"
9     text="{feedRequest.lastResult.rss.channel.title}"
10    color="#0131FF" fontWeight="bold" fontSize="16"/>
11   <mx:DataGrid fontSize="10" width="800"
12     id="dgPosts"
13     dataProvider="{feedRequest.lastResult.rss.channel.item}">
14     <mx:columns>
15       <mx:DataGridColumn headerText="Posts" dataField="title" width="400"/>
16       <mx:DataGridColumn headerText="Date" dataField="pubDate" width="200"/>
17       <mx:DataGridColumn headerText="Author" dataField="author" width="200"/>
18     </mx:columns>
19   </mx:DataGrid>
20   <mx:TextArea width="596"
21     htmlText="{dgPosts.selectedItem.description}" height="75"/>
22   <mx:LinkButton x="20" y="384" label="Read Full Post" color="#0253F7"
23     click="navigateToURL(new URLRequest(dgPosts.selectedItem.link));"/>
24 </mx:Panel>
25 </mx:Application>
26 |

```

รูปที่ 2.4 ตัวอย่างโค้ดโปรแกรม

อธิบายโค้ดตัวอย่าง จะเห็นได้ว่าโค้ดของโปรแกรมมีลักษณะ โครงสร้างของภาษา XML ซึ่งจะอธิบายได้ดังนี้

- บรรทัดที่ 1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> เป็นการกำหนดรูปแบบเอกสารเป็นประเภท xml และกำหนดรหัสภาษาเป็น "utf-8"
- บรรทัดที่ 2 <mx:Application xmlns:mx="http://www.adobe.com/2006/mxml" layout="absolute" ... /> เป็นแท็กสำหรับบอกให้ Adobe Flash Player's สามารถแสดงผลของไฟล์นี้ได้ โดยจะมีแท็กปิด<mx:Application> ในบรรทัดสุดท้ายของโค้ด โปรแกรมในโค้ดนี้คือบรรทัดที่ 25
- บรรทัดที่ 4 <mx:HTTPService id="feedRequest" url="http://feeds.feedburner.com/developer_center_air_tutorials" userProxy="false"/> เป็นแท็กที่เรียกใช้บริการของ HTTP ในการเข้าถึงข้อมูลตามที่กำหนดไว้ใน url
- บรรทัดที่ 7 <mx:Panel height="413" width="856" x="10" y="20"> เป็นแท็กเปิดของการกำหนดการแสดงผลในลักษณะของพาเนล(Panel) เป็นผลจาก Component Panel ที่ถูกนำไปลงในส่วนที่ใช้สำหรับแสดงผล และต้องปิดแท็ก </mx:Panel> ในบรรทัดที่ 24 ด้วย
- บรรทัดที่ 8 <mx:Label x="20" y="50" text="{feedRequest.lastResult.rss.channel.title}" .../> เป็นแท็กของ Label component ที่วางลงไปในพื้นที่ที่ใช้สำหรับการแสดงผลหัวข้อของ RSS ที่จะไปเรียกข้อมูลมาแสดงผล จากผลลัพธ์ที่ได้จากการเรียกข้อมูลผ่าน HTTPService ไปยัง url ที่กำหนดไว้

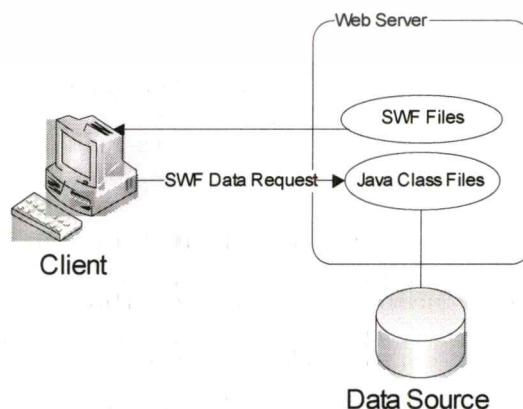
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม ห้ามนำไปดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บรรทัดที่ 11 `<mx:DataGrid id="dgPosts" fontSize="10" width="800" dataProvider="{feedRequest.lastResult.rss.channel.item}" >` เป็นแท็กที่ได้จากการวาง DataGrid component และมีการกำหนดข้อมูลที่จะนำมาแสดงใน Data Grid ในส่วนที่ต้องการแสดง
- บรรทัดที่ 14 และ 18 `<mx:columns> </mx:columns>` เป็นการกำหนดแท็กคอลัมน์ใน Data Grid
- บรรทัดที่ 15-17 `<mx:DataGridColumn ... />` เป็นแท็กที่ใช้แสดงผลคอลัมน์ใน Data Grid ว่ามีกี่คอลัมน์ และจะนำเอาข้อมูลอะไรมาแสดงในแต่ละคอลัมน์ ในตัวอย่างนี้มีอยู่ 3 คอลัมน์ ซึ่งในแต่ละคอลัมน์มีการกำหนดชื่อคอลัมน์ `headerText="Posts"` และข้อมูลที่จะนำมาแสดงในแต่ละคอลัมน์ `dataField="title"` และกำหนดความกว้างของคอลัมน์ `width="400"`
- บรรทัดที่ 20 `<mx:TextArea width="596" htmlText="{dgPost.selectedItem.description}" height="75"/>` เป็นแท็กของ TextArea component ที่วางลงในพาเนล เพื่อแสดงรายละเอียดของรายการที่ได้เลือกใน Data Grid
- บรรทัดที่ 22 `<mx:LinkButton Label="Read Full Post" click="navigateToURL(new URLRequest(dgPosts.selectedItem.Link));"/>` เป็นแท็กของ LinkButton component ที่วางลงในพาเนลเพื่อทำการลิงก์ไปยังเว็บเพจที่แสดงข้อมูลของ RSS

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังสินค้าไปรษณีย์

การพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังสินค้าไปรษณีย์นี้เป็นการพัฒนาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันให้มีความคล่องตัวคล้ายคลึงกับเดสก์ท็อปแอปพลิเคชัน โดยใช้สถาปัตยกรรม Flex and Java คือเป็นการใช้ Adobe Flex พัฒนาในส่วนติดต่อผู้ใช้งาน และในฝั่งเซิร์ฟเวอร์เป็นการใช้เทคโนโลยีจาวา คอยให้บริการข้อมูลต่างๆ ซึ่งแสดงได้ดังรูปที่ 2.5



รูปที่ 2.5 รูปเทคโนโลยีจาวากับ Adobe Flex

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานนี้ประกอบด้วย

1. Adobe Flex Builder 3.0 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันในฝั่งของส่วนติดต่อผู้ใช้งานหรือ GUI
2. NetBeans IDE 6.0 ใช้พัฒนาในส่วนของ Java เช่น Java Servlet, Java Webservice และ EJB เป็นต้น
3. Tomcat Web Server 6.0 ใช้ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์
4. Sybase SQL Anywhere 9.0 เป็นฐานข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลที่ใช้ในระบบ
5. Sybase Power Designer เป็น CASE Tools ใช้ในการออกแบบและวิเคราะห์ระบบ
6. Eclipse Birt เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างรายงาน



บทที่ 3

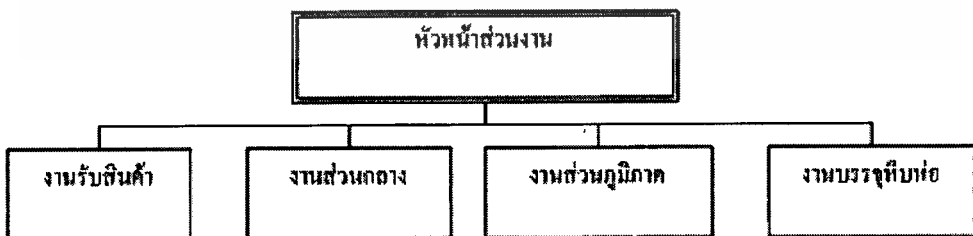
ระบบงานคลังสินค้า

ในปัจจุบันบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด มีคลังสินค้าที่ใช้ในการจัดเก็บสินค้าต่างๆ ของไปรษณีย์ซึ่งคลังสินค้านี้มีการจัดเก็บสินค้าจำพวก ซองจดหมาย กล่องพัสดุไปรษณีย์ และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ซึ่งสินค้าเหล่านี้ถูกจัดเก็บภายในคลังสินค้าเป็นจำนวนมาก และได้มีการกระจายสินค้าไปยังที่ทำการไปรษณีย์ต่างๆ เพื่อจำหน่ายให้กับผู้ใช้บริการไปรษณีย์ โดยในปัจจุบันการบริหารจัดการภายในคลังสินค้านี้ยังไม่มีมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการเกี่ยวกับข้อมูลสินค้าต่างๆ ภายในคลังสินค้า จึงทำให้ประสบปัญหาเกี่ยวกับการจัดวางสินค้าภายในคลังสินค้า การเบิกจ่ายและกระจายสินค้า รวมถึงการตรวจนับสินค้าคงคลัง

3.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในการเบิกจ่ายสินค้าไปรษณีย์ มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกันอยู่ 2 หน่วยงาน คือ ส่วนงานคลังสินค้าไปรษณีย์ และ ที่ทำการไปรษณีย์

- หน่วยงานคลังสินค้าไปรษณีย์ มีโครงสร้างของหน่วยงานดังนี้
- งานรับสินค้า หน้าที่ความรับผิดชอบ จะทำงานเกี่ยวกับการรับสินค้า และ เบิกจ่ายสินค้า
- งานส่วนกลาง ทำหน้าที่ในการจ่ายสินค้าให้กับที่ทำการ ไปรษณีย์ในกรุงเทพฯ
- งานส่วนภูมิภาค ทำหน้าที่ในการจ่ายสินค้าให้กับศูนย์ไปรษณีย์ภูมิภาค
- งานบรรจุหีบห่อ ทำหน้าที่บรรจุและจัดส่งสินค้าตามระบบงานไปรษณีย์



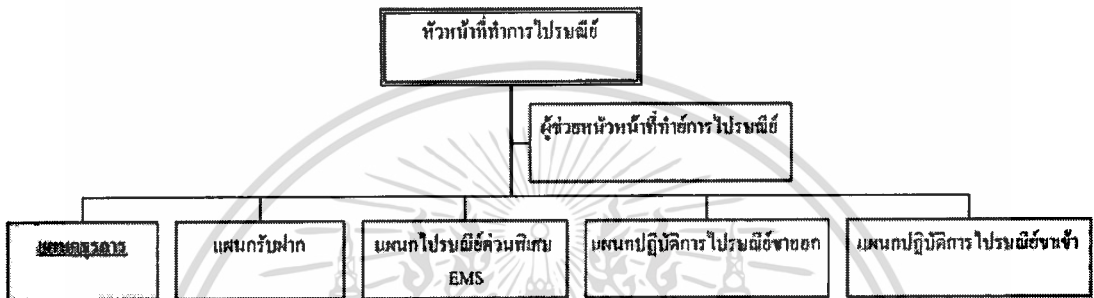
รูปที่ 3.1 โครงสร้างหน่วยงานคลังสินค้าไปรษณีย์

- ที่ทำการไปรษณีย์ มีโครงสร้างของหน่วยงานดังนี้

- แผนกธุรการ ที่ดูแลเกี่ยวกับการเบิกสินค้าและรับสินค้าของที่ทำการไปรษณีย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกิจการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม ห้ามนำไปตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกรับฝาก ทำหน้าที่เกี่ยวกับงานด้านการรับฝากทั้งหมด
- แผนกไปรษณีย์ด่วนพิเศษ ทำหน้าที่เกี่ยวกับบริการของไปรษณีย์ด่วนพิเศษ
- แผนกปฏิบัติการไปรษณีย์ขาออก ทำหน้าที่เกี่ยวกับการส่งต่อไปรษณีย์ไปยังไปรษณีย์อื่นๆ ตามระบบงานไปรษณีย์
- แผนกปฏิบัติการไปรษณีย์ขาเข้า ทำหน้าที่รับไปรษณีย์ที่เข้ามาซึ่งทำการไปรษณีย์ของตนเพื่อดำเนินการต่อไปในระบบไปรษณีย์



รูปที่ 3.2 โครงสร้างหน่วยงานที่ทำกรไปรษณีย์

ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน แผนกธุรการของที่ทำกรไปรษณีย์ จะทำหน้าที่ตรวจสอบจำนวนสินค้าคงเหลือและทำการขอเบิกสินค้ามายังส่วนงานคลังสินค้าไปรษณีย์ ส่วนงานคลังสินค้าไปรษณีย์ก็จะทำการเบิกจ่ายสินค้าให้กับที่ทำกรไปรษณีย์ที่ได้ขอเบิก

3.2 ระบบงานเดิม

ปัจจุบันภายในคลังสินค้าได้มีการดำเนินงานในลักษณะของการใช้งานเอกสารเป็นหลัก โดยมีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในส่วนงานเกี่ยวกับเอกสารมากกว่าการจัดเก็บข้อมูลสินค้าภายในคลังสินค้าและขั้นตอนในการรับ-จ่ายสินค้าต่างๆ

3.2.1 ระบบงานเบิกจ่ายสินค้าไปรษณีย์

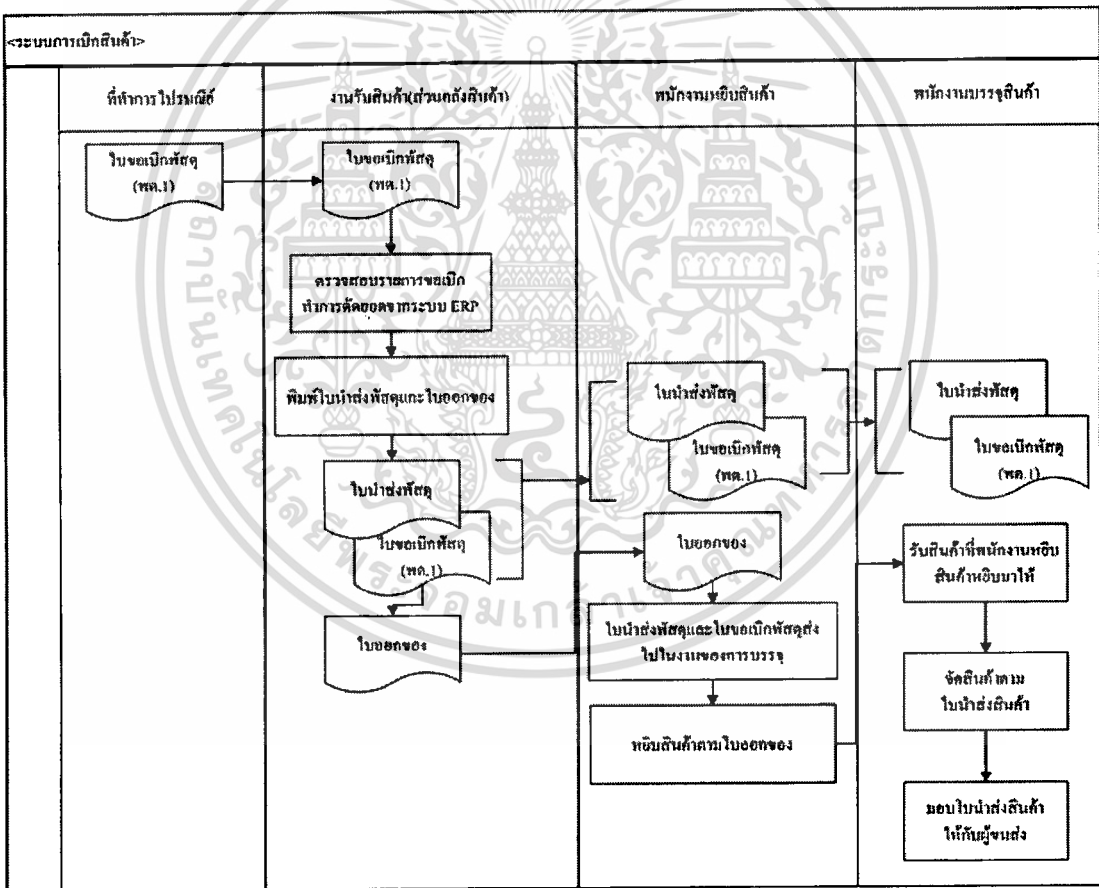
- งานเบิกจ่ายสินค้าไปรษณีย์ จะเป็นการทำงานเกี่ยวกับการเบิกจ่ายสินค้าไปรษณีย์ให้กับหน่วยงานที่มีความต้องการสินค้าและได้ทำการขอเบิกสินค้ามายังคลังสินค้าไปรษณีย์ โดยมีขั้นตอนการทำงานดังรูปที่ 3.3
- เอกสารที่เกี่ยวข้อง เอกสารที่ใช้ในการเบิกจ่ายสินค้าจะใช้แบบฟอร์มดังนี้
 - ใบเบิกพัสดุคงเหลือ (พค.1) ซึ่งเป็นเอกสารที่ใช้ทั้งการเบิกสินค้าและรับสินค้าดังเอกสารแนบ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ใบนำส่งพัสดุคงเหลือ เป็นเอกสารที่ได้จากการตรวจสอบรายการจำนวนที่ขอเบิกกับยอดคงเหลือในระบบ ERP เรียบร้อยแล้วดังเอกสารแนบ 2

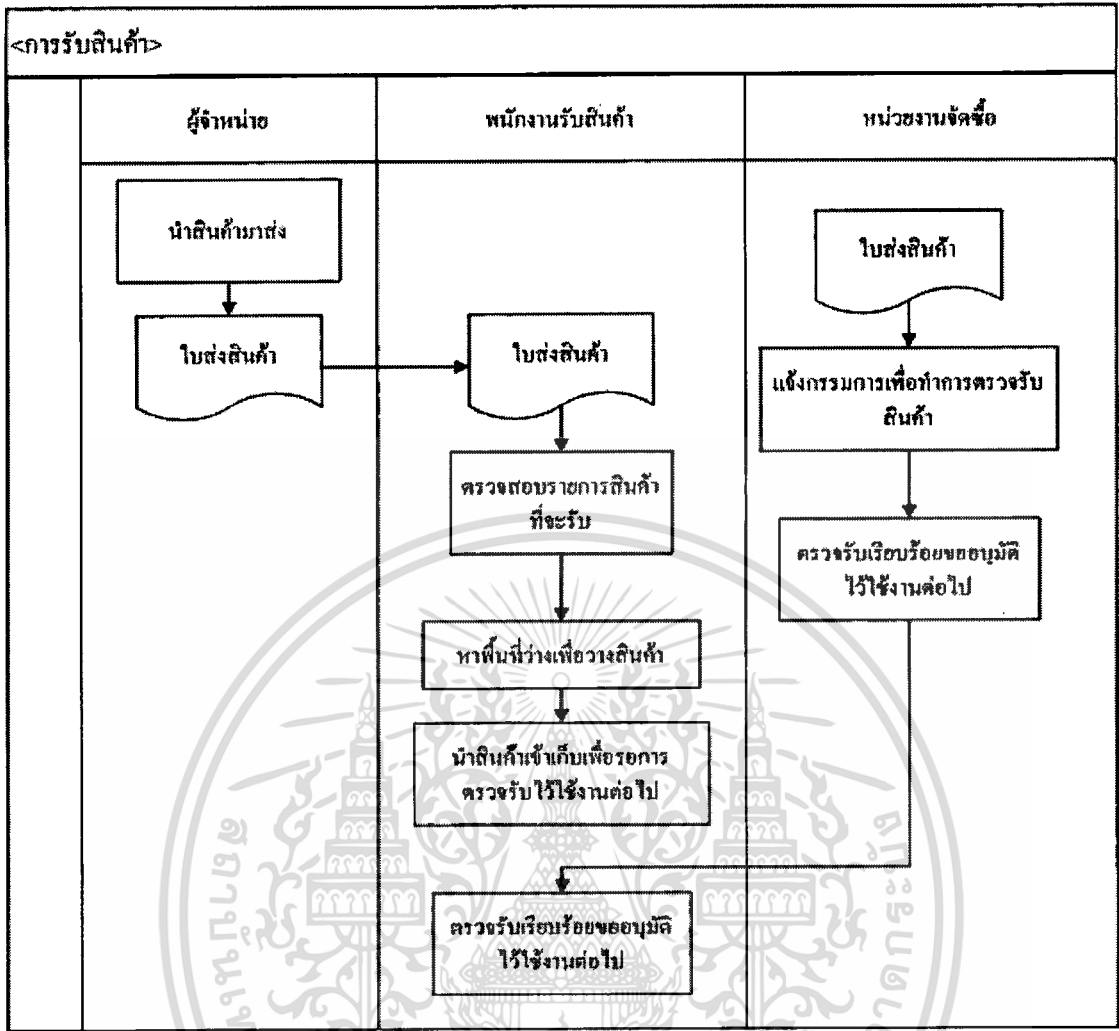
3.2.2 ระบบงานรับสินค้า

- งานรับสินค้า จะเป็นขั้นตอนของการรับสินค้าเข้าคลังสินค้า โดยที่หลังจากทำการจัดซื้อ/จัดจ้างผลิต
- สินค้ากับผู้จัดการ/ผู้ผลิต แล้วผู้ผลิตสินค้า/ผู้จัดการสินค้านำสินค้ามาส่งมอบที่คลังสินค้าไปรษณีย์ มีขั้นตอนดังรูปที่ 3.4
- เอกสารที่เกี่ยวข้อง ในขั้นตอนการรับสินค้า เอกสารที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่จะเป็นใบส่งสินค้าที่ได้จากผู้ผลิต/ผู้จัดการสินค้า นำสินค้ามาส่งมอบ



รูปที่ 3.3 ผังขั้นตอนการเบิกสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.4 ผังขั้นตอนการรับสินค้า

3.3 การจัดวางสินค้าในคลังสินค้า

ในการจัดวางสินค้าในคลังสินค้าไปรษณีย์ในปัจจุบันได้มีการจัดวางสินค้าทั้งบนชั้นวางสินค้าและบนพื้น เนื่องจากชั้นวางสินค้านี้มีจำนวนไม่เพียงพอกับจำนวนสินค้า ทำให้การบริหารพื้นที่ในการจัดวางสินค้าไม่สามารถทำได้เต็มที่โดยสังเกตได้จากการวางสินค้าในคลังสินค้าดังรูปที่ 3.5 ถึงรูปที่ 3.7

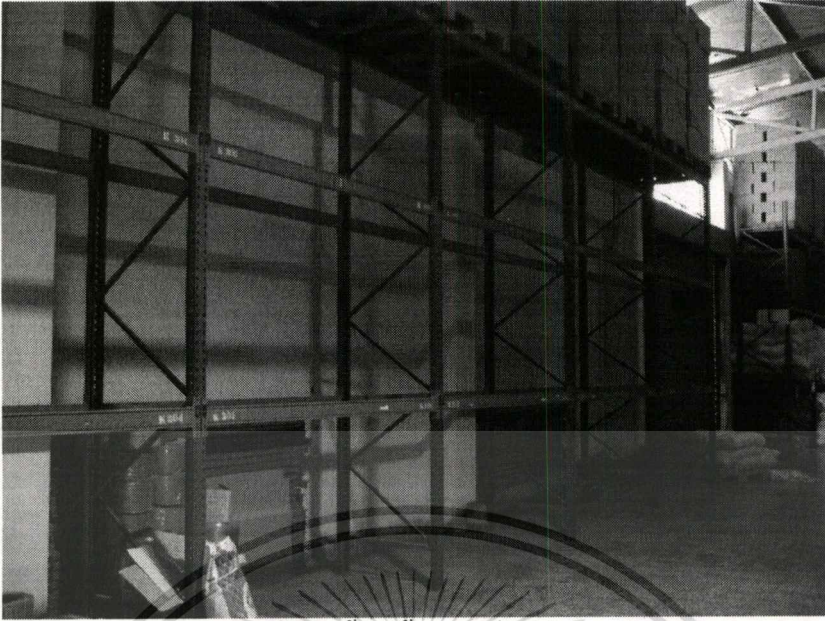


รูปที่ 3.5 การวางสินค้าภายในคลังสินค้าไปรษณีย์



รูปที่ 3.6 การวางสินค้าบนชั้นวางสินค้าภายในคลังสินค้าไปรษณีย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.7 พื้นที่ชั้นวางสินค้าที่ว่าง

3.4 การกำหนดพื้นที่ว่างสินค้า

การกำหนดพื้นที่ภายในคลังสินค้าเพื่อใช้สำหรับการวางสินค้า โดยที่การวางสินค้ามีทั้งการวางบนพื้น และวางบนชั้นวาง เพื่อให้สามารถที่จะบริหารพื้นที่ได้ต้องมีการกำหนดเขตพื้นที่การวางสินค้า ซึ่งได้มีการออกแบบการกำหนดพื้นที่การวางสินค้าเป็นดังนี้

กำหนดรหัสพื้นที่ ซึ่งพื้นที่ในการวางจะแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ พื้นที่วางสินค้าเฉพาะ คือพื้นที่ที่ทำการวางสินค้าที่รับเข้าคลังและรอการตรวจรับทำให้สินค้าที่วางในพื้นที่นี้ไม่สามารถที่จะถูกหยิบออกไปจ่ายได้ และพื้นที่วางสินค้าสำหรับหยิบสินค้า คือพื้นที่ที่วางสินค้าที่ผ่านการตรวจรับแล้วและสามารถที่จะหยิบออกไปจ่ายได้ ซึ่งรูปแบบการกำหนดรหัสพื้นที่มีดังนี้

การกำหนดรหัสพื้นที่จะประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

1. รหัสแถว เป็นการกำหนดรหัสของแถววางสินค้าโดยใช้ตัวอักษรตั้งแต่ AA-ZZ ในการกำหนดรหัสแถว
2. เลขที่ชั้นวาง เป็นการกำหนดเลขที่ของชั้นวางสินค้าโดยกำหนดเป็นตัวเลข 2 หลัก ตั้งแต่ 00-99
3. เลขบล็อกวาง เป็นการกำหนดเลขที่ของพื้นที่วางสินค้าโดยกำหนดเป็นตัวเลข 2 หลัก ตั้งแต่ 00-99

ดังนั้นรูปแบบของรหัสพื้นที่จะมีรูปแบบดังนี้ AA0000 ถึง ZZ9999

บทที่ 4

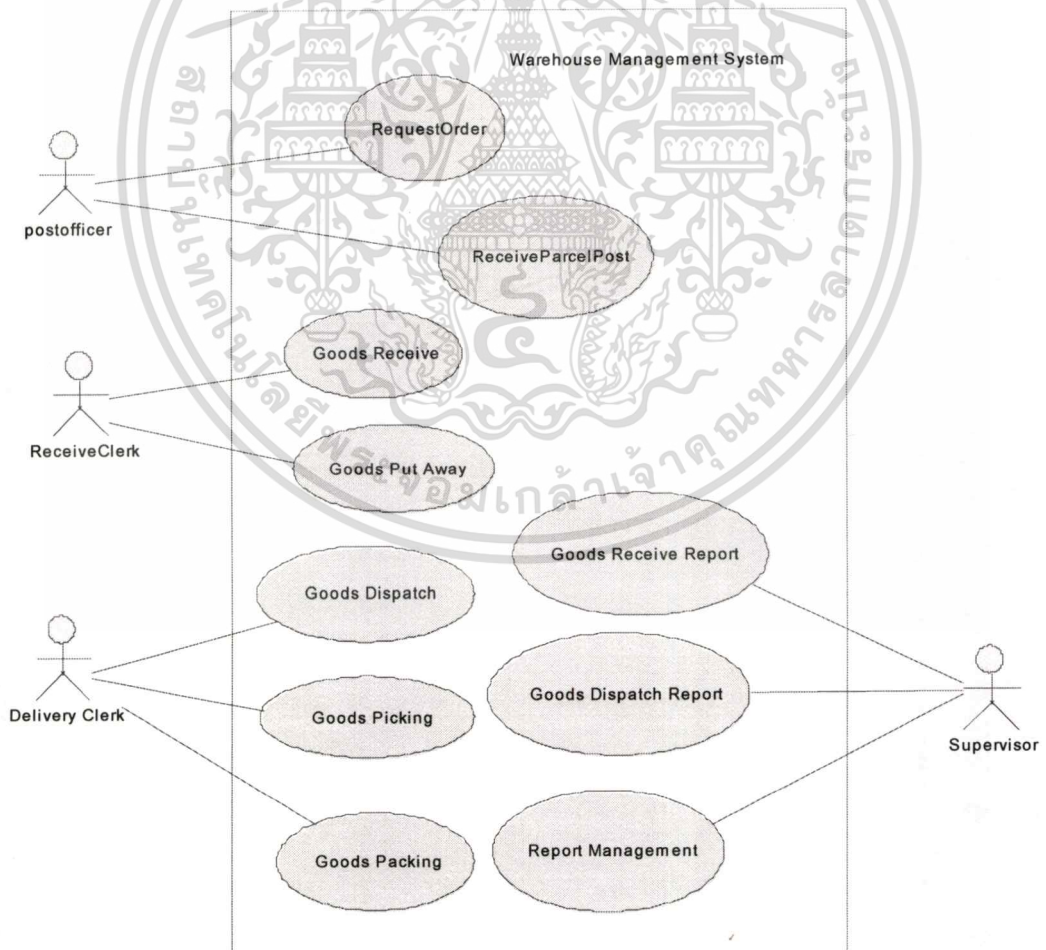
การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

4.1 การออกแบบระบบงาน

การวิเคราะห์ระบบงาน เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการทำงาน ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานในปัจจุบัน เพื่อเป็นข้อมูลที่จะนำมาออกแบบระบบงานให้สามารถทำงานได้ตามที่ต้องการ โดยขั้นตอนในการวิเคราะห์จะทำการเก็บและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งความต้องการของผู้ใช้งานแล้วนำมาออกแบบเพื่อให้ได้ระบบที่ตรงตามความต้องการ

4.1.1 ยูสเคสไดอะแกรม

การทำงานของระบบที่ได้ทำการวิเคราะห์จากข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมา ซึ่งได้ทำการออกแบบระบบที่จะทำการพัฒนาโดยอธิบายการทำงานของระบบงานที่ได้ดังนี้



รูปที่ 4.1 System Use Case Diagram

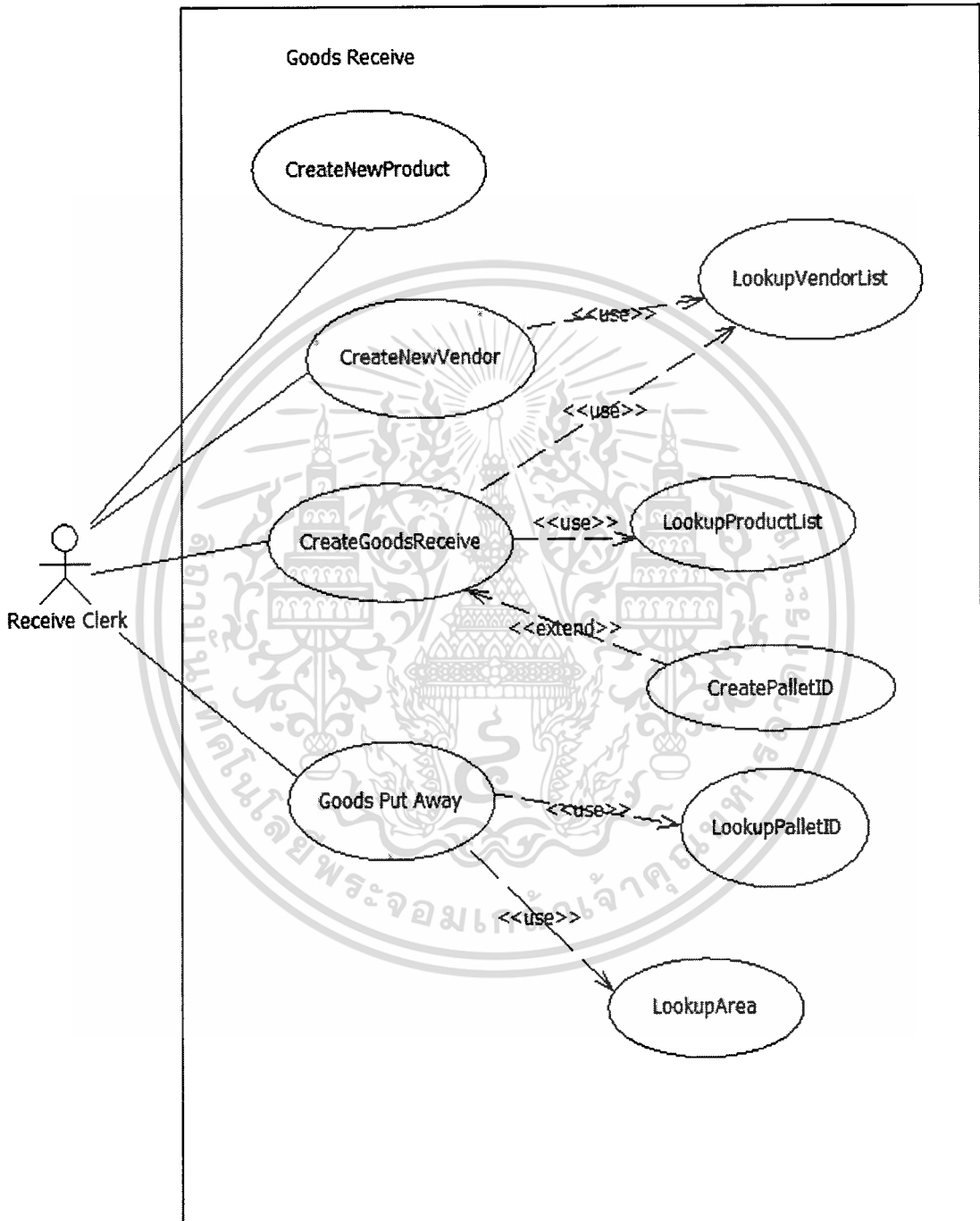
ซึ่งในยูสเคสนี้เป็นการอธิบายภาพรวมของระบบว่าระบบมีการทำงานอะไรบ้างอธิบายได้ดังนี้

1. ยูสเคส Request Order เป็นการทำงานในส่วนของการทำงานขอเบิกพัสดุ
2. ยูสเคส Receive Parcel Post เป็นการทำงานการรับสินค้าที่ได้ขอเบิก
3. ยูสเคส Goods Receive เป็นการทำงานเกี่ยวกับการรับสินค้าเข้าคลังสินค้า
4. ยูสเคส Goods Put Away เป็นการทำงานเกี่ยวกับการนำสินค้าที่รับเข้าไปจัดเก็บในคลังสินค้า
5. ยูสเคส Goods Dispatch เป็นการทำงานเกี่ยวกับการจ่ายสินค้า
6. ยูสเคส Goods Picking เป็นการทำงานเกี่ยวกับการหยิบสินค้าออกจากคลังสินค้า
7. ยูสเคส Goods Packing เป็นการทำงานเกี่ยวกับการบรรจุสินค้าที่มีการหยิบออกจากคลังเพื่อเตรียมการจัดส่ง
8. ยูสเคส Goods Receive Report เป็นการทำงานในส่วนของการทำงานเกี่ยวกับการรับสินค้า
9. ยูสเคส Goods Dispatch Report เป็นการทำงานในส่วนของการทำงานเกี่ยวกับการจ่ายสินค้า
10. ยูสเคส Report Management เป็นการทำงานในส่วนของการทำงานเกี่ยวกับการบริหารงาน

เพื่อให้ง่ายสำหรับการพัฒนาระบบได้ทำการแยกระบบออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ ระบบงานรับสินค้าและระบบจ่ายสินค้า

4.1.2 ยูสเคสไดอะแกรมระบบงานรับสินค้า

เป็นยูสเคสที่ใช้ในการอธิบายระบบงานรับสินค้าที่ได้ออกแบบไว้ดังนี้



รูปที่ 4.2 ยูสเคสระบบการรับสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำอธิบายยูสเคส

ตารางที่ 4.1 Use Case Create New Vendor

Use Case Name	Create NewVendor	
Scenario	สร้างข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตใหม่	
Triggering Event	พนักงานรับสินค้า ทำการสร้างข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตใหม่	
Brief Description	ต้องการสร้างข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตใหม่	
Actors	Receive Clerk	
Stakeholders	Receive Clerk	
Preconditions	ค้นหา/เรียกดูข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตไม่พบ แล้วต้องการที่จะเพิ่มข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต	
Post conditions		
Flow of Events	Actor	System
	1. เข้าสู่หน้าสร้างข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตใหม่	1. แสดงหน้าสร้างข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตใหม่
	2. กรอกข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตใหม่	2. แสดงข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตที่สร้างเสร็จ
	3. ยืนยันการสร้างผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตใหม่	3. แสดงรายชื่อผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตใหม่ในรายการ
Exception Conditions		

ตารางที่ 4.2 Use Case Look up Vendor List

Use Case Name	LookupVendor List	
Scenario	ค้นหา/เรียกดูข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตมาแสดง	
Triggering Event	พนักงานรับสินค้า กดปุ่มเรียกดูข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตมาแสดง	
Brief Description	เมื่อพนักงานรับสินค้าทำการบันทึกการขายเสร็จสิ้นแล้ว ต้องการเลือกข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า/ผู้ผลิตสินค้า	
Actors	Receive Clerk	
Stakeholders	Receive Clerk	
Preconditions	ค้นหา/เรียกดูข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตมาแสดง ตามรายการข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า	
Post conditions		
Flow of Events	Actor	System
	1. ค้นหาผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต จากชื่อ	1. แสดงรายชื่อผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตที่ตรงตามที่ค้นหา
Exception Conditions	เมื่อระบบไม่เจอรายชื่อผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต ระบบจะแจ้งให้ทำการบันทึกข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตใหม่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 Use Case Create New Product

Use Case Name	Create New Product	
Scenario	สร้างข้อมูลรายการสินค้าใหม่	
Triggering Event	พนักงานรับสินค้า ทำการสร้างข้อมูลรายการสินค้าใหม่	
Brief Description	ต้องการสร้างข้อมูลรายการสินค้า	
Actors	Receive Clerk	
Stakeholders	Receive Clerk	
Preconditions	ค้นหาข้อมูลสินค้าแล้วไม่มีรายการสินค้าที่ต้องการ	
Post conditions	รายการสินค้าใหม่ถูกเพิ่มเข้าไป	
Flow of Events	Actor	System
	1. เข้าสู่หน้าข้อมูลสินค้า	1. แสดงหน้าสร้างข้อมูลสินค้าใหม่
	2. กรอกข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าใหม่	2. แสดงรายการข้อมูลที่ต้องกรอกของสินค้าใหม่
	3. ยืนยันการสร้างข้อมูลสินค้าใหม่	3. แสดงรายชื่อสินค้าใหม่ที่ถูกเพิ่มเข้าไป
Exception Conditions		

ตารางที่ 4.4 Use Case Create Goods Receive

Use Case Name	Create Goods Receive	
Scenario	สร้างข้อมูลการรับสินค้า	
Triggering Event	พนักงานรับสินค้า ทำการสร้างข้อมูลการรับสินค้าเข้า	
Brief Description	เมื่อผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตนำสินค้ามาส่ง พนักงานจะทำการบันทึกการรับสินค้าเข้าคลัง	
Actors	Receive Clerk	
Stakeholders	Receive Clerk	
Preconditions	ค้นหารายการสั่งซื้อจากข้อมูลการสั่งซื้อ เพื่อจะทำการบันทึกการรับสินค้าตามรายการสั่งซื้อ	
Post conditions	มีการบันทึกการรับสินค้าเข้า	
Flow of Events	Actor	System
	1. เข้าสู่หน้ารายการรับสินค้า	1. แสดงหน้าการรับสินค้า
	2. ค้นหารายการสั่งซื้อ	2. แสดงหน้าการค้นหารายการสั่งซื้อ
	3. เลือกรายการสั่งซื้อ	3. แสดงรายการสั่งซื้อที่ตามการค้นหา
	4. กรอกข้อมูลจำนวนรับสินค้า	4. แสดงจำนวนสินค้าที่รับ
	5. ยืนยันการรับสินค้า	5. แสดงรายการสินค้าที่รับเรียบร้อยแล้ว
Exception Conditions		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 Use Case Lookup Product List

Use Case Name	Look up Product List	
Scenario	ค้นหาเรียกดูรายการสินค้า	
Triggering Event	กดปุ่มเรียกดูรายการสินค้า	
Brief Description	เมื่อต้องการเลือกรายการสินค้าไปรษณีย์	
Actors		
Stakeholders		
Preconditions	ค้นหาเรียกดูรายการสินค้า ไปรษณีย์	
Post conditions		
Flow of Events	Actor	System
	1. ค้นหารายการสินค้าจากรหัสสินค้า หรือชื่อสินค้า	1. แสดงรายชื่อสินค้าที่ตรงมาเงื่อนไขในการค้นหา
Exception Conditions	เมื่อไม่เจอรายการสินค้าที่ต้องการค้นหา ให้ทำการเพิ่มรายการสินค้า	

ตารางที่ 4.6 Use Case Create Pallet ID

Use Case Name	Create Pallet ID	
Scenario	สร้างหมายเลขพาเลตสินค้า	
Triggering Event	ทำการสร้างหมายเลขพาเลตของสินค้าที่รับ	
Brief Description	พนักงานรับสินค้า ทำการสร้างหมายเลขพาเลตของสินค้าที่รับ	
Actors	Receive Clerk	
Stakeholders	Receive Clerk	
Preconditions	ต้องการกำหนดหมายเลขพาเลตสำหรับการอ้างอิงตำแหน่งการจัดเก็บ	
Post conditions	ได้รับหมายเลขพาเลต	
Flow of Events	Actor	System
	1. เข้าสู่หน้าข้อมูลการรับสินค้า	1. แสดงหน้าข้อมูลการรับสินค้า
	2. เลือกรายการสินค้าที่รับ	2. แสดงรายการสินค้าที่รับ
	3. เลือกการสร้างหมายเลขพาเลต	3. ทำการสร้างหมายเลขพาเลต
Exception Conditions	ถ้ารายการรับสินค้ามีการสร้างหมายเลขแล้วจะแสดงข้อความบอกว่าได้สร้างหมายเลขแล้ว	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 Use Case Put Away

Use Case Name	Goods Put Away	
Scenario	กำหนดการจัดเก็บสินค้าไปรษณีย์	
Triggering Event	ทำการกำหนดพื้นที่จัดเก็บ	
Brief Description	พนักงานรับสินค้า ทำการหาตำแหน่งพื้นที่ว่าง ให้กับสินค้าที่ได้รับ	
Actors	Receive Clerk	
Stakeholders	Receive Clerk	
Preconditions	ต้องการกำหนดพื้นที่ที่จะทำการวางสินค้า/จัดเก็บสินค้าภายในคลัง	
Post conditions	ได้กำหนดตำแหน่งพื้นที่การจัดเก็บสินค้า	
Flow of Events	Actor	System
	1. เข้าสู่หน้าการจัดเก็บสินค้า	1. แสดงหน้าข้อมูลการรับสินค้า
	2. เลือกรายการรับสินค้า	2. แสดงรายการหมายเลขพาเลตของสินค้าที่รับ
	3. เลือกรายการพื้นที่ที่ว่างในคลัง	3. แสดงพื้นที่ว่างภายในคลังสินค้า
	4. บันทึกการกำหนดพื้นที่ว่างสินค้า	4. บันทึกข้อมูลพื้นที่ว่างพาเลต
Exception Conditions		

ตารางที่ 4.8 Use Case Lookup Pallet ID

Use Case Name	Lookup Pallet ID	
Scenario	แสดงรายการหมายเลขพาเลต	
Triggering Event	แสดงรายการหมายเลขพาเลตตามข้อมูลรายการสินค้าที่รับ	
Brief Description	แสดงรายการหมายเลขพาเลตของรายการสินค้าที่รับ	
Actors	Receive Clerk	
Stakeholders	Receive Clerk	
Preconditions		
Post conditions		
Flow of Events	Actor	System
	1. เข้าสู่หน้าแสดงหมายเลขพาเลต	1. แสดงหน้าแสดงหมายเลขพาเลต
	2. เลือกรายการหมายเลขพาเลต	2. แสดงรายการหมายเลขพาเลตที่ทำการเลือก
Exception Conditions		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

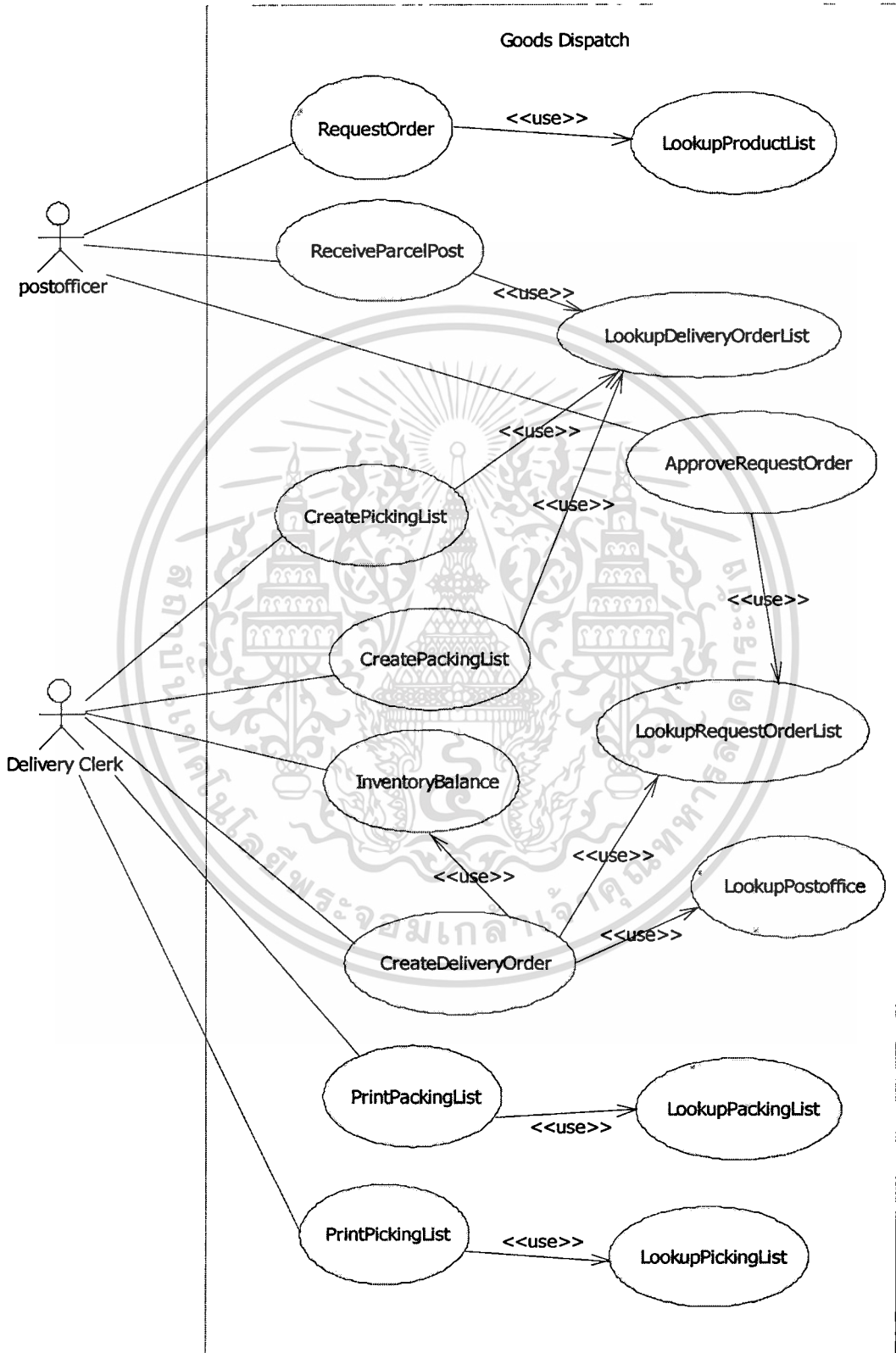
ตารางที่ 4.9 Use Case Look up Area

Use Case Name	Lookup Area	
Scenario	แสดงรายการหมายเลขพื้นที่ภายในคลังสินค้า	
Triggering Event	แสดงรายการหมายเลขพื้นที่ภายในคลังสินค้า	
Brief Description	แสดงรายการหมายเลขพื้นที่ภายในคลังสินค้า	
Actors	Receive Clerk	
Stakeholders	Receive Clerk	
Preconditions		
Post conditions		
Flow of Events	Actor	System
	1. เข้าสู่หน้าแสดงหมายเลขพื้นที่ภายในคลัง	1. แสดงหน้าแสดงหมายเลขพื้นที่ตำแหน่ง
Exception Conditions		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 ยูสเคสไดอะแกรมระบบงานจ่ายสินค้า

เป็นยูสเคสแสดงการทำงานของระบบงานจ่ายสินค้า ที่ได้ออกแบบไว้ดังนี้



รูปที่ 4.3 ยูสเคสระบบการจ่ายสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำอธิบายยูสเคส

ตารางที่ 4.10 Use Case Request Order

Use Case Name	Request Order	
Scenario	การขอเบิกรายการสินค้า	
Triggering Event	พนักงานที่ทำการ ไปรษณีย์ทำรายการขอเบิกรายการสินค้า ไปรษณีย์	
Brief Description	เป็นการทำรายการขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์ของที่ทำการ ไปรษณีย์	
Actors	Post Officer	
Stakeholders	Post Office	
Preconditions	ที่ทำการ ไปรษณีย์ที่ความต้องการสินค้าไปรษณีย์เพื่อจำหน่าย	
Post conditions	ได้ทำรายการขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์ให้หน่วยงานบริการสินค้าไปรษณีย์	
Flow of Events	Actor	System
	1. เข้าสู่หน้าแสดงรายการใบขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์	1. แสดงหน้ารายการใบขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์
	2. เลือกสร้างรายการขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์	2. แสดงหน้าสร้างรายการขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์
	3. กรอกข้อมูลรายการขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์	3. แสดงรายการสินค้าและจำนวนที่ขอเบิกรายการ
	4. บันทึกรายการขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์	4. บันทึกรายการขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์
Exception Conditions		

ตารางที่ 4.11 Use Case Approve Request Order

Use Case Name	Approve Request Order	
Scenario	อนุมัติรายการขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์	
Triggering Event	พนักงานที่ทำการ ไปรษณีย์ทำรายการขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์/ผู้มีอำนาจอนุมัติ	
Brief Description	การอนุมัติรายการขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์ของที่ทำการ ไปรษณีย์	
Actors	Post Officer	
Stakeholders	Post Office	
Preconditions	ที่ทำการ ไปรษณีย์ที่ความต้องการสินค้าไปรษณีย์เพื่อจำหน่าย	
Post conditions	ได้ทำรายการขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์ให้หน่วยงานบริการสินค้าไปรษณีย์	
Flow of Events	Actor	System
	1. เข้าสู่หน้าแสดงรายการใบขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์	1. แสดงหน้ารายการใบขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์
	2. เลือกรายการขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์	2. แสดงหน้ารายการขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์
	3. เลือกอนุมัติรายการขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์	3. แสดงหน้าทำการรายอนุมัติ
	4. บันทึกการอนุมัติรายการขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์	4. บันทึกการอนุมัติรายการขอเบิกรายการสินค้าไปรษณีย์
Exception Conditions	ป้อนรหัสอนุมัติแจ้งข้อความผิดพลาด	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 Use Case Receive Parcel Post

Use Case Name	Receive Parcel Post	
Scenario	บันทึกรายการรับสินค้า ไปรษณีย์ที่ขอเบิก	
Triggering Event	พนักงานที่ทำการไปรษณีย์ทำการรับสินค้าไปรษณีย์	
Brief Description	เป็นการทำการรายการรับสินค้าไปรษณีย์ของที่ทำการไปรษณีย์ที่ได้ขอเบิกไป	
Actors	Post Officer	
Stakeholders	Post Office	
Preconditions	ที่ทำการไปรษณีย์ที่ความต้องการสินค้าไปรษณีย์เพื่อจำหน่าย	
Post conditions	ได้ทำรับสินค้าไปรษณีย์ที่ได้เบิกไป	
Flow of Events	Actor	System
	1. เข้าสู่หน้าแสดงรายการรับสินค้าไปรษณีย์	1. แสดงหน้ารายการรับสินค้าไปรษณีย์
	2. เลือกรายการใบส่งสินค้าไปรษณีย์	2. แสดงหน้ารายการใบส่งสินค้าไปรษณีย์
	3. กรอกข้อมูลรับสินค้าไปรษณีย์	3. แสดงรายการรับสินค้าและจำนวนที่รับ
	4. บันทึกยืนยันการรับสินค้าไปรษณีย์	4. บันทึกรับสินค้าไปรษณีย์
Exception Conditions		

ตารางที่ 4.13 Use Case Create Delivery Order

Use Case Name	Create Delivery Order	
Scenario	สร้างใบนำส่งสินค้า	
Triggering Event	พนักงานจ่ายสินค้า ทำการสร้างใบนำส่งสินค้า	
Brief Description	เมื่อพนักงานจ่ายสินค้าได้รับข้อมูลการเบิกสินค้าจะทำการสร้างรายการจ่ายสินค้า	
Actors	Delivery Clerk	
Stakeholders	Delivery Clerk	
Preconditions	ต้องการจ่ายสินค้าตามใบขอเบิกสินค้า	
Post conditions	ใบนำส่งสินค้าตามจำนวนที่ขอเบิก	
Flow of Events	Actor	System
	1. เข้าสู่หน้าสร้างใบนำส่งสินค้า	1. แสดงหน้าสร้างใบนำส่งสินค้า
	2. ป้อนข้อมูลผู้รับสินค้า	2. แสดงรายการข้อมูลผู้รับสินค้า
	3. กรอกรายการสินค้าที่จะส่ง	3. แสดงรายการสินค้าที่จะส่ง
	4. ยืนยันการสร้างใบส่งสินค้า	4. แสดงรายการใบส่งสินค้า
Exception Conditions		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 Use Case Look up Request Order List

Use Case Name	Lookup Request Order List	
Scenario	แสดงข้อมูลรายการขอเบิกสินค้าไปรษณีย์	
Triggering Event	พนักงานรับสินค้า ทำการค้นหาข้อมูลการส่งสินค้า	
Brief Description	แสดงข้อมูลรายการขอเบิกสินค้าไปรษณีย์	
Actors	Delivery Clerk	
Stakeholders	Delivery Clerk	
Preconditions		
Post conditions		
Flow of Events	Actor	System
	1. เข้าสู่หน้าแสดงข้อมูลการขอเบิกสินค้า	1. แสดงรายการข้อมูลขอเบิกสินค้า
Exception Conditions		

ตารางที่ 4.15 Use Case Look up Post Office

Use Case Name	Lookup Post Office	
Scenario	แสดงรายชื่อข้อมูลที่ทำกรไปรษณีย์	
Triggering Event	แสดงรายชื่อที่ทำกรไปรษณีย์	
Brief Description	แสดงข้อมูลที่ทำกรไปรษณีย์	
Actors	Delivery Clerk	
Stakeholders	Delivery Clerk	
Preconditions		
Post conditions		
Flow of Events	Actor	System
	1. เข้าสู่หน้าค้นหาข้อมูลที่ทำกรไปรษณีย์	1. แสดงหน้าค้นหาที่ทำกรไปรษณีย์
Exception Conditions		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 Use Case Create Packing List

Use Case Name	Create Packing List	
Scenario	สร้างใบบรรจุสินค้า	
Triggering Event	พนักงานขายสินค้า ทำการสร้างใบบรรจุสินค้า	
Brief Description	เมื่อพนักงานขายสินค้า ได้รับสินค้ามาทำการบรรจุเพื่อส่งสินค้า	
Actors	Delivery Clerk	
Stakeholders	Delivery Clerk	
Preconditions	ต้องการทำการบรรจุสินค้าตามใบเบิกสินค้า	
Post conditions	ได้รับใบบรรจุสินค้าเพื่อทำการบรรจุสินค้า	
Flow of Events	Actor	System
	1. เข้าสู่หน้าสร้างใบบรรจุสินค้า	1. แสดงหน้าสร้างใบบรรจุสินค้า
	2. เลือกรายการสร้างใบบรรจุสินค้าจากใบขายสินค้า	2. แสดงรายการใบขายสินค้าที่ต้องการ
	3. ยืนยันการเลือกใบขายสินค้าเพื่อออกใบบรรจุสินค้า	3. แสดงรายการใบขายสินค้าที่เลือก
	4. ยืนยันการสร้างใบบรรจุสินค้า	4. สร้างใบบรรจุสินค้า
	5. กดปุ่มพิมพ์ใบบรรจุสินค้า	5. พิมพ์ใบบรรจุสินค้า
Exception Conditions	ถ้ามีการเลือกใบขายสินค้าชำระบจะแจ้งเตือนว่ามีการเลือกรายการนี้แล้ว	

ตารางที่ 4.17 Use Case Create Picking List

Use Case Name	Create Picking List	
Scenario	สร้างใบหยิบสินค้า	
Triggering Event	พนักงานขายสินค้า ทำการสร้างใบหยิบสินค้า	
Brief Description	เมื่อพนักงานขายสินค้า ได้บันทึกรายการขายสินค้าจะทำการออกใบหยิบสินค้า	
Actors	Delivery Clerk	
Stakeholders	Delivery Clerk	
Preconditions	ต้องการจ่ายสินค้าตามใบขอเบิกสินค้า	
Post conditions	ได้รับใบหยิบสินค้าเพื่อทำการหยิบสินค้าในคลัง	
Flow of Events	Actor	System
	1. เข้าสู่หน้าสร้างใบหยิบสินค้า	1. แสดงหน้าสร้างใบหยิบสินค้า
	2. เลือกรายการสร้างใบหยิบสินค้าจากใบขายสินค้า	2. แสดงรายการใบขายสินค้าที่ต้องการ
	3. ยืนยันการเลือกใบขายสินค้าเพื่อออกใบหยิบสินค้า	3. แสดงรายการใบขายสินค้าที่เลือก
	4. ยืนยันการสร้างใบหยิบสินค้า	4. สร้างใบหยิบสินค้า
	5. กดปุ่มพิมพ์ใบหยิบสินค้า	5. พิมพ์ใบหยิบสินค้า
Exception Conditions	ถ้ามีการเลือกใบขายสินค้าชำระบจะแจ้งเตือนว่ามีการเลือกรายการนี้แล้ว	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 Use Case Look up Packing List

Use Case Name	Lookup Packing List	
Scenario	แสดงข้อมูลรายการสินค้าที่จะบรรจุ	
Triggering Event	แสดงข้อมูลรายการสินค้าที่จะบรรจุ	
Brief Description	แสดงรายการสินค้าที่จะทำการบรรจุเพื่อเตรียมจัดส่ง	
Actors	Delivery Clerk	
Stakeholders	Delivery Clerk	
Preconditions		
Post conditions		
Flow of Events	Actor	System
	1. เข้าสู่หน้าแสดงข้อมูลรายการบรรจุสินค้า	1. แสดงข้อมูลรายการบรรจุสินค้า
Exception Conditions		

ตารางที่ 4.19 Use Case Inventory Balance

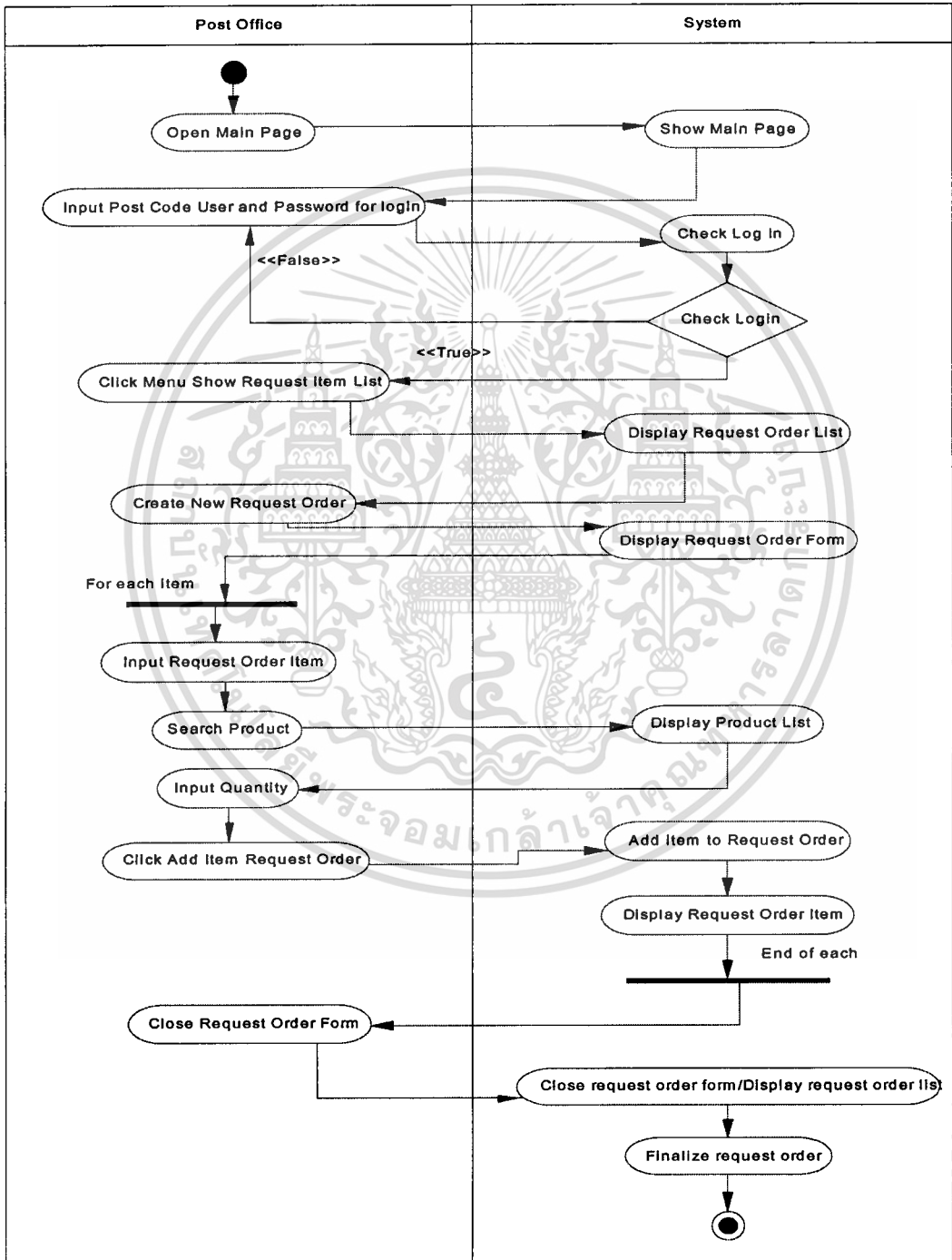
Use Case Name	Inventory Balance	
Scenario	ยอดสินค้าคงเหลือ	
Triggering Event	ปรับปรุงยอดสินค้าคงคลัง	
Brief Description	แสดงข้อมูลรายการขอเบิกสินค้าไปรษณีย์	
Actors	Delivery Clerk, Receive Clerk	
Stakeholders	Delivery Clerk, Receive Clerk	
Preconditions	รายการสินค้า	
Post conditions		
Flow of Events	Actor	System
	1. เมื่อได้รับสินค้าเข้าคลังสินค้า	1. ค้นหารายการสินค้าและทำการเพิ่มยอด
	2. เมื่อมีการจ่ายสินค้าออกจากคลังสินค้า	2. ค้นหารายการสินค้าและทำการลดยอด
Exception Conditions		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.4 แอกทิวิตี้ไดอะแกรม

แอกทิวิตี้ไดอะแกรมเป็นไดอะแกรมอธิบายการทำงานของระบบในแต่ละยูสเคส ไดอะแกรมที่ได้ออกแบบไว้ มีดังนี้

■ แอกทิวิตี้ไดอะแกรมการขอเบิกสินค้า



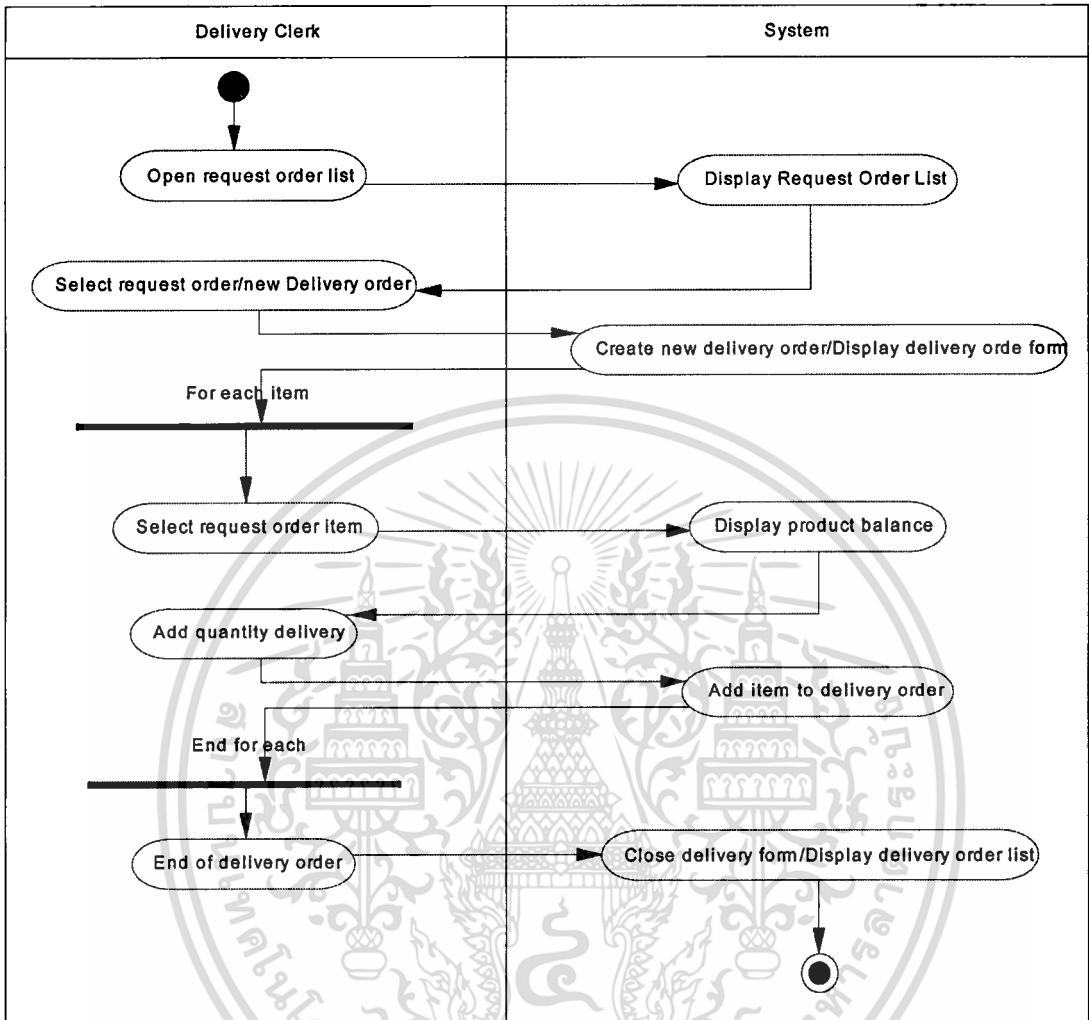
รูปที่ 4.4 แอกทิวิตี้ไดอะแกรมการขอเบิกสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อธิบายเอกวิัติโคะแกรมการขอเบิกสินค้า

1. ผู้ใช้งานทำการเปิดหน้าแรกของโปรแกรม ระบบแสดงหน้าต่างแรกของโปรแกรม
2. ป้อนรหัสที่ทำการไปรษณีย์ ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อทำการล็อกอินเข้าระบบ ระบบทำการตรวจเช็คว่าคุณใช้งาน รหัสผ่านและรหัสไปรษณีย์ถูกต้องหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องให้ทำการป้อนข้อมูลใหม่ ถ้าถูกต้องระบบแสดงรายการเมนูให้ทำงานต่อไป
3. ผู้ใช้งานทำการเลือกรายการเมนูรายการเบิกสินค้า ระบบแสดงหน้าจอรายการขอเบิกสินค้า
4. ผู้ใช้งานกดปุ่มสร้างใบขอเบิกสินค้า ระบบทำการเปิดหน้าจอสำหรับป้อนข้อมูลการขอเบิกสินค้า
5. ผู้ใช้งานทำการเพิ่มรายการสินค้าลงในใบขอเบิกสินค้า โดยเลือกรายการสินค้าจากรายการเลือกที่ระบบแสดงขึ้นมา และป้อนจำนวนที่ต้องการขอเบิก ทำจนกว่าจะสิ้นสุดรายการที่ขอเบิก ระบบแสดงรายการสินค้าที่ขอเบิก
6. ผู้ใช้งานปิดหน้าจอป้อนข้อมูลใบขอเบิกสินค้า ระบบจะแสดงรายการใบขอเบิกสินค้าในหน้าจอรายการใบขอเบิกสินค้า
7. ผู้ใช้งานกดปุ่มปิดหน้าจอการขอเบิกสินค้า

■ แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการจ่ายสินค้า



รูปที่ 4.5 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการจ่ายสินค้า

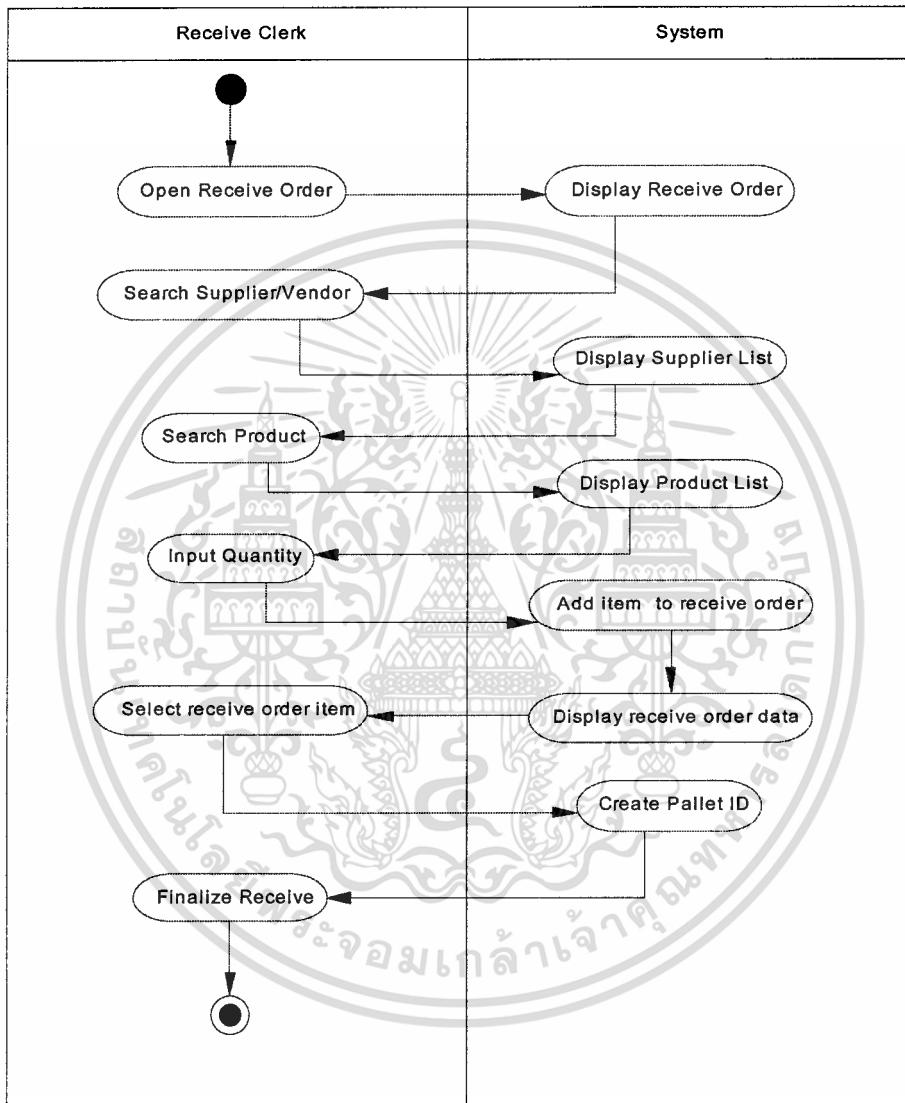
อธิบายแยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการจ่ายสินค้า

1. ผู้ใช้งานทำการเปิดหน้าจอแสดงรายการขอเบิกสินค้า ระบบแสดงหน้าจอรายการขอเบิกสินค้า
2. ผู้ใช้งานทำการเลือกรายการขอเบิกสินค้าที่ต้องการทำการจ่ายสินค้า และทำการกดปุ่มสร้างใบส่งสินค้า ระบบแสดงหน้าจอสร้างใบส่งสินค้า
3. ผู้ใช้งานทำการเลือกรายการสินค้าที่ขอเบิก ระบบแสดงยอดสินค้าคงเหลือที่จ่ายได้
4. ผู้ใช้งานทำการป้อนจำนวนที่สินค้าที่ต้องการจ่าย และกดปุ่มเพิ่มรายการ ระบบทำการเพิ่มรายการสินค้าในใบส่งสินค้า

เอกสารนี้ 5. ในทำซ้ำในข้อ 3,4 จนครบรายการสินค้าที่ขอเบิกเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม ห้ามนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ผู้ใช้ทำการเลิกบันทึกใบส่งสินค้า กดปุ่มปิดหน้าจอสร้างใบส่งสินค้า และระบบทำการแสดงรายการใบส่งสินค้าที่ได้สร้างขึ้นในหน้าจอแสดงรายการใบส่งสินค้า

■ แอกทิวิตี้ไดอะแกรมการรับสินค้า



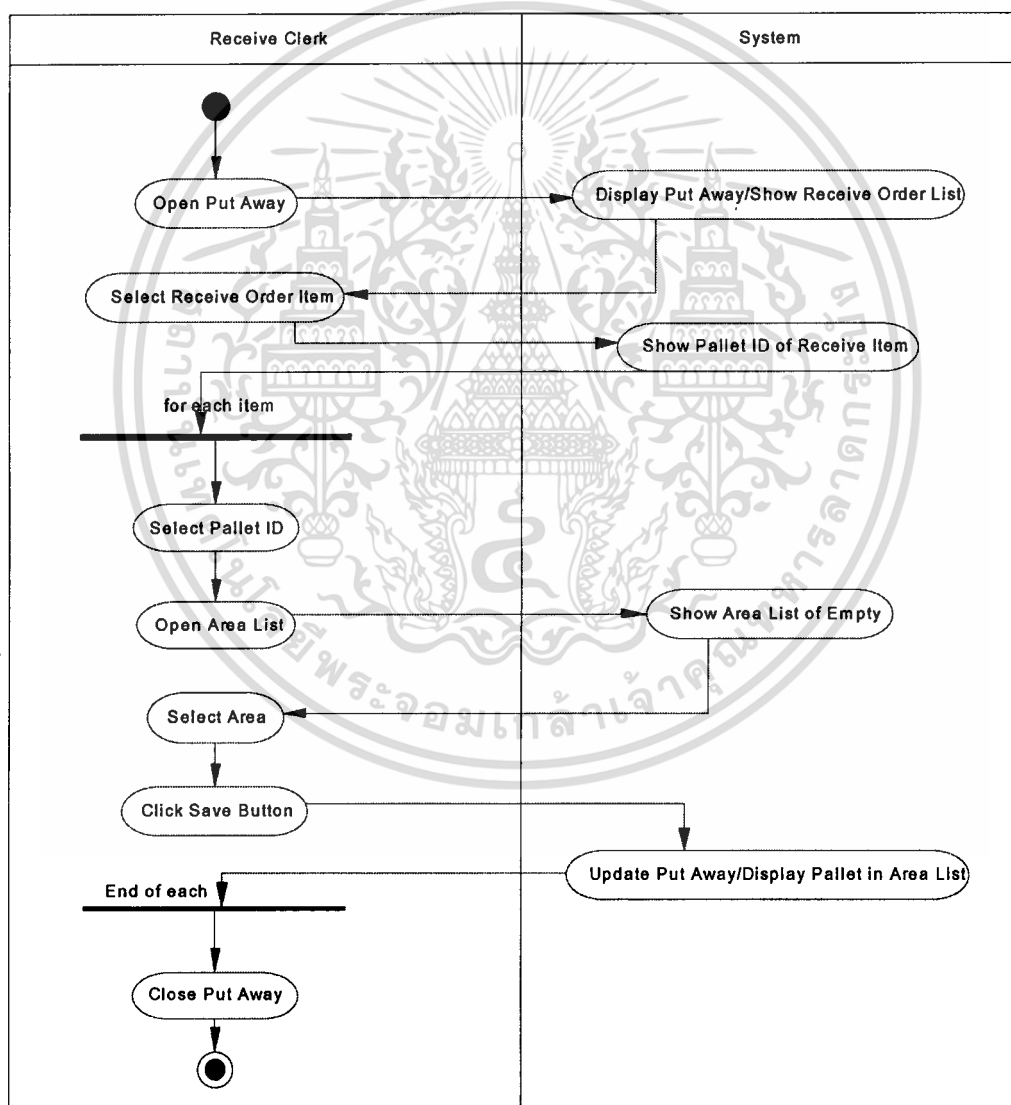
รูปที่ 4.6 แอกทิวิตี้ไดอะแกรมการรับสินค้า

อธิบายแอกทิวิตี้ไดอะแกรมการรับสินค้า

1. พนักงานรับสินค้าทำการเปิดหน้าจอการรับสินค้า ระบบแสดงหน้าจอสำหรับข้อมูลการรับสินค้า
2. พนักงานรับสินค้าทำการค้นหารายชื่อผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตที่นำสินค้ามาส่ง ระบบแสดงรายชื่อผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต เพื่อให้ทำการเลือกผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต

3. พนักงานรับสินค้าทำการค้นหาสินค้าที่ผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตนำมาส่ง ระบบแสดงรายการรายชื่อสินค้า
4. พนักงานรับสินค้าทำการป้อนจำนวนสินค้าที่ผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตนำมาส่ง ระบบทำการเพิ่มข้อมูลการรับสินค้า
5. พนักงานรับสินค้าทำการเลือกรายการรับสินค้าเพื่อทำการสร้างหมายเลขพาเลต ระบบแสดงรายการข้อมูลการรับสินค้า และทำการสร้างหมายเลขพาเลต จบการรับสินค้า

■ แอกทิวิตี้ไดอะแกรมการจัดเก็บสินค้า



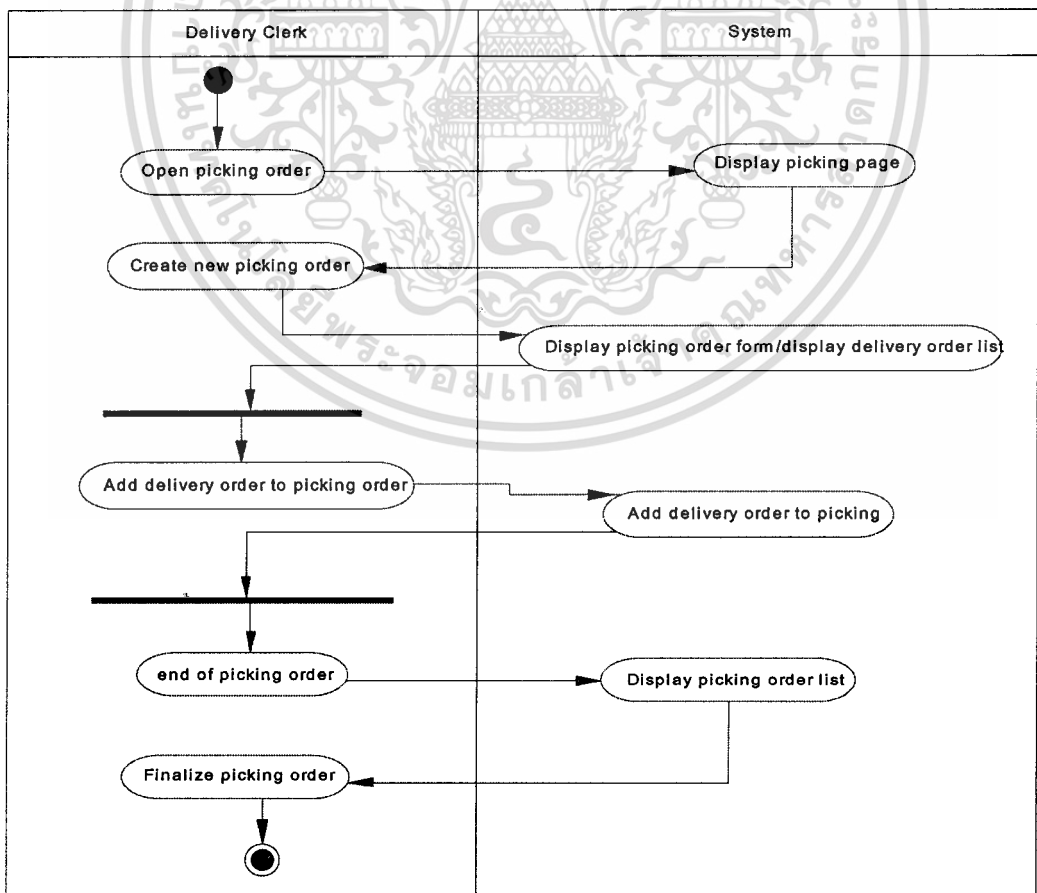
รูปที่ 4.7 แอกทิวิตี้ไดอะแกรมการจัดเก็บสินค้า

อธิบายแอกทิวิตี้ไดอะแกรมการจัดเก็บสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. พนักงานรับสินค้าทำการเปิดหน้าจอสำหรับการจัดเก็บสินค้า ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการกำหนดการจัดเก็บสินค้าและแสดงรายการข้อมูลการรับสินค้า
2. พนักงานรับสินค้าทำการเลือกรายการรับสินค้าที่ต้องการจัดเก็บ ระบบแสดงหมายเลขพาเลตของรายการรับสินค้าที่ได้พนักงานรับสินค้าเลือก
3. ทำการเลือกพื้นที่ว่างภายในคลังสินค้าเพื่อกำหนดตำแหน่งของการวางพาเลต ระบบแสดงหน้าจอรายการพื้นที่ว่างเพื่อให้พนักงานรับสินค้าเลือก
4. พนักงานรับสินค้าทำการเลือกพื้นที่ว่างและทำการบันทึกรายการ ระบบทำการบันทึกข้อมูลพาเลตสินค้าและข้อมูลพื้นที่ว่างสินค้าเข้าระบบ ระบบทำการปรับปรุงสถานะของรายการพื้นที่ที่ถูกลำสินค้าไปวางเป็นไม่ว่าง
5. ทำซ้ำในข้อ 3 และ 4 จนกว่าจำนวนพาเลตของรายการสินค้าที่รับจนครบ
6. พนักงานรับสินค้าทำการปิดหน้าจอการกำหนดการจัดเก็บสินค้า ระบบทำการปิดหน้าจอ

■ แอกทิวิตีไดอะแกรมการหยิบสินค้า



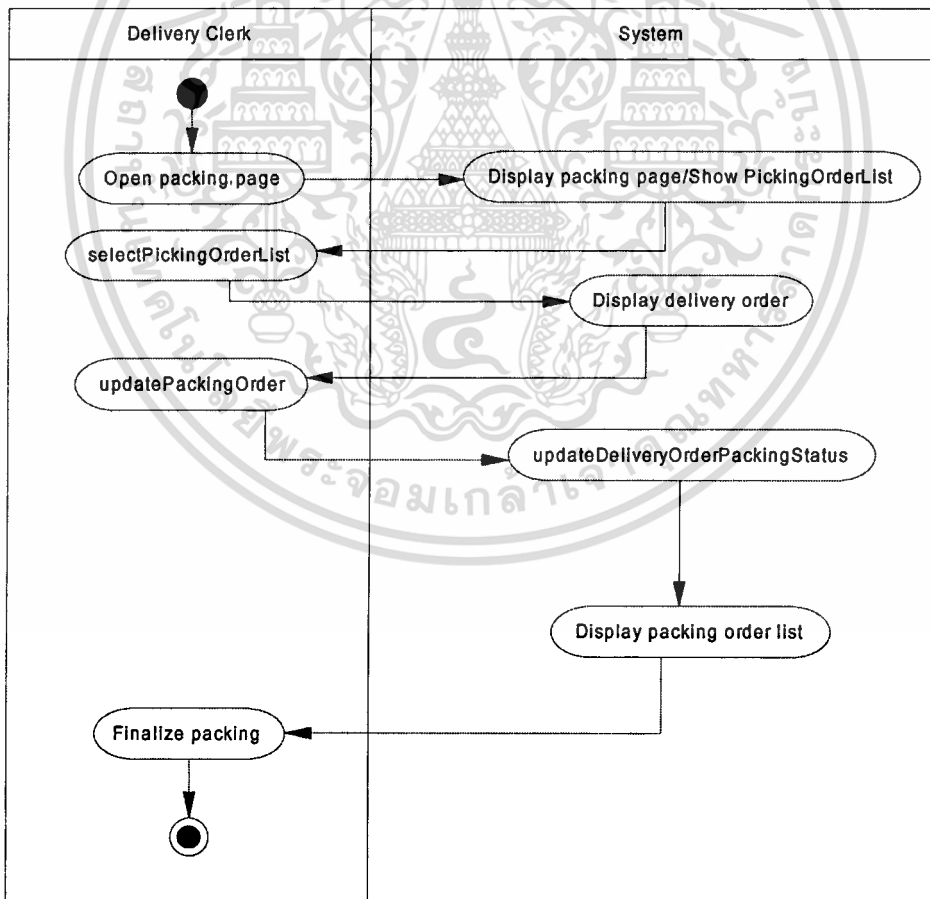
รูปที่ 4.8 แอกทิวิตีไดอะแกรมการหยิบสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดก็ตาม ห้ามนำไปใช้ซ้ำ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อธิบายเอกวิทัศน์โคอะแกรมการหยิบสินค้า

1. พนักงานจ่ายสินค้าทำการเปิดหน้าจอสำหรับกำหนดข้อมูลการหยิบสินค้า ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลการหยิบสินค้า
2. พนักงานจ่ายสินค้าทำการสร้างเอกสารใบหยิบสินค้า ระบบแสดงหน้าจอสำหรับสร้างใบหยิบสินค้าและแสดงข้อมูลรายการใบส่งสินค้าที่ยังไม่ได้ส่ง
3. พนักงานจ่ายสินค้าทำการเลือกใบส่งสินค้าที่ต้องการส่งเพื่อทำการออกใบหยิบสินค้า ระบบทำการเพิ่มรายการใบส่งสินค้าที่จะทำการหยิบสินค้าลงในระบบ
4. แสดงรายการหยิบสินค้าที่ได้ทำการสร้าง
5. ปิดหน้าจอการสร้างใบหยิบสินค้า

■ เอกวิทัศน์โคอะแกรมการบรรจุสินค้า



รูปที่ 4.9 เอกวิทัศน์โคอะแกรมการบรรจุสินค้า

อธิบายเอกวิทัศน์โคอะแกรมการบรรจุสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. พนักงานจ่ายสินค้าเปิดหน้าจอสําหรับการบรรจุสินค้า ระบบแสดงหน้าจอกการบรรจุสินค้า และแสดงข้อมูลการหยิบสินค้า
2. พนักงานจ่ายสินค้าทำการเลือกรายการหยิบสินค้า ระบบแสดงรายละเอียดใบส่งสินค้าที่ได้มีการมีการหยิบสินค้าตามใบหยิบสินค้าที่เลือก
3. พนักงานจ่ายสินค้าทำการปรับปรุงรายการบรรจุสินค้า ระบบทำการปรับปรุงสถานะข้อมูลการบรรจุสินค้าของใบส่งสินค้าที่ได้ทำการบรรจุสินค้าแล้ว
4. ระบบแสดงรายการสินค้าที่ทำการบรรจุสินค้าเรียบร้อยแล้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม ห้ามนำไปดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คลาส Product เป็นคลาสสินค้า
- คลาส Product Type เป็นคลาสประเภทสินค้า
- คลาส Product Unit เป็นคลาสหน่วยนับของสินค้า
- คลาส Product Inventory เป็นคลาสจำนวนสินค้า
- คลาส Area เป็นคลาสพื้นที่ตำแหน่งวางสินค้า
- คลาส Pallet เป็นคลาสพาเลตสินค้า
- คลาส Supplier เป็นคลาสผู้ผลิต/จำหน่ายสินค้า
- คลาส Post Office เป็นคลาสที่ทำการไปรษณีย์
- คลาส Register User เป็นคลาสผู้ใช้งาน
- คลาส Receive Order เป็นคลาสใบรับสินค้า
- คลาส Receive Order Line เป็นคลาสรายละเอียดใบรับสินค้า
- คลาส Request Order เป็นคลาสใบเบิกสินค้า
- คลาส Request Order Line เป็นแอต โซซิเอชันคลาสระหว่าง คลาส Request Order กับ คลาส Product ซึ่งเป็นรายละเอียดใบเบิกสินค้า
- คลาส Delivery Order เป็นคลาสใบส่งสินค้า
- คลาส Delivery Order Line เป็นแอต โซซิเอชันคลาสระหว่างคลาส Delivery Order กับ คลาส Product ซึ่งเป็นรายละเอียดใบส่งสินค้า
- คลาส Province เป็นคลาสจังหวัด
- คลาส Picking List เป็นคลาสใบหยิบสินค้า
- คลาส Picking List Line เป็นคลาสรายละเอียดใบหยิบสินค้า

จากคลาสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการคลังสินค้าที่ได้ออกแบบไว้ สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของคลาสภายในระบบได้ดังนี้

- คลาส Product เป็นคลาสสินค้ามีความสัมพันธ์แบบแอต โซซิเอชันกับคลาส Product Type โดยประเภทของสินค้า 1 ประเภทอาจมีสินค้า 1 ตัวหรือมากกว่า 1 ตัวก็ได้
- คลาส Product Unit เป็นคลาสหน่วยนับสินค้ามีความสัมพันธ์แบบแอต โซซิเอชันกับ คลาส Product โดยหน่วยนับสินค้า 1 หน่วยนับ สามารถมีสินค้าได้มากกว่า 1 รายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับผูกมัดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คลาส Request Order เป็นคลาสใบขอเบิกสินค้ามีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับคลาส Product โดยใบขอเบิก จำนวน 1 ใบ อาจมีรายการสินค้าที่ขอเบิกอย่างน้อย 1 รายการหรือ มากกว่า 1 รายการได้ และสินค้า 1 รายการ อาจมีใบขอเบิกได้มากกว่า 1 ใบก็ได้
- คลาส Request Order Line เป็นแอสโซซิเอชันคลาส ที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างคลาส 2 คลาส คือคลาส Request Order กับคลาส Product
- คลาส Receive Order เป็นคลาสใบรับสินค้ามีความสัมพันธ์แบบคอมโพสิชันกับคลาส Receive Order Line โดยที่รายการรับสินค้า 1 รายการ อาจจะมีการรายการสินค้าที่รับมีมากกว่า 1 รายการก็ได้
- คลาส Receive Order Line เป็นคลาสรายละเอียดใบรับสินค้ามีความสัมพันธ์แบบคอมโพสิชันกับคลาส Product โดยรายการใบรับสินค้าสามารถมีสินค้าได้อย่างน้อย 1 รายการหรือมากกว่า 1 รายการได้
- คลาส Supplier เป็นคลาสผู้ผลิต/จำหน่ายสินค้ามีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับคลาส Receive Order โดยผู้ผลิต/จำหน่าย มีการส่งสินค้าได้มากกว่า 1 ครั้ง
- คลาส Pallet เป็นคลาสพาเลตสินค้ามีความสัมพันธ์แบบคอมโพสิชันกับคลาส Receive Order Line โดยที่รายการสินค้าที่รับ 1 รายการสามารถมีจำนวนพาเลตอย่างน้อย 1 พาเลตหรือมากกว่า 1 พาเลตได้
- คลาส Area เป็นคลาสพื้นที่ตำแหน่งวางสินค้ามีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับคลาส Pallet โดยพาเลต 1 พาเลตสามารถมีพื้นที่วางสินค้าได้ 1 พื้นที่
- คลาส Post Office เป็นคลาสที่ทำการไปรษณีย์มีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับคลาส Request Order โดยที่ทำการไปรษณีย์สามารถที่จะออกใบขอเบิกได้มากกว่า 1 ใบ
- คลาส Register User เป็นคลาสผู้ใช้งานมีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับคลาส Post Office โดยที่ทำการไปรษณีย์มีผู้ใช้งานได้มากกว่า 1 คน
- คลาส Delivery Order เป็นคลาสใบส่งสินค้ามีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับคลาส Request Order โดยที่ ใบขอเบิกสินค้า 1 ใบสามารถมีการส่งสินค้าได้มากกว่า 1 ครั้ง
- คลาส Delivery Order เป็นคลาสใบส่งสินค้ามีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับคลาส Product โดยใบส่งสินค้า 1 ใบต้องมีรายการสินค้าอย่างน้อย 1 รายการ หรือมากกว่า 1 รายการได้ และสินค้า 1 รายการมีได้มากกว่า 1 ใบส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

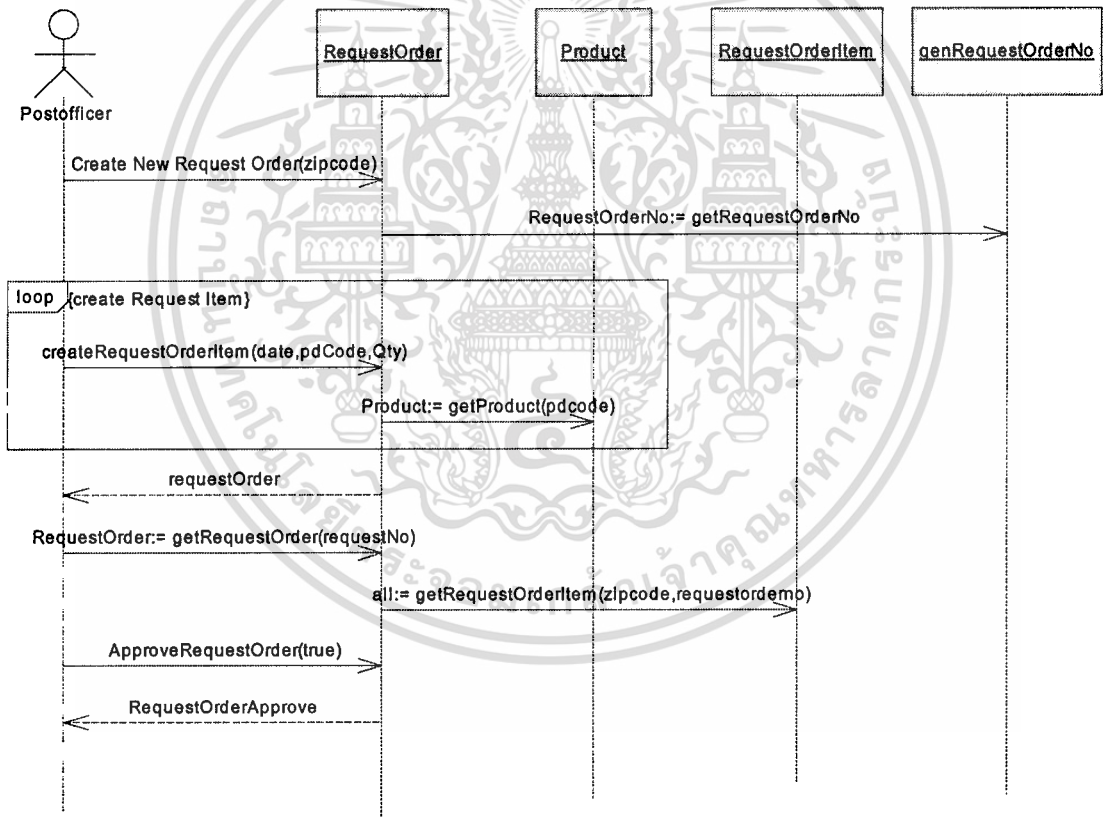
คลาสคือ คลาส Delivery Order กับ คลาส Product

- คลาส Picking List เป็นคลาสใบหยิบสินค้ามีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับคลาส Delivery Order โดยใบหยิบสินค้า 1 ใบจะมีใบส่งสินค้าได้มากกว่า 1 ใบ
- คลาส Product Inventory เป็นคลาสการเคลื่อนไหวสินค้ามีความสัมพันธ์แบบคอมโพสิชันกับคลาส Product โดยสินค้า 1 รายการ มีการเคลื่อนไหวมากกว่า 1 ครั้ง

4.1.6 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม

เป็นไดอะแกรมที่แสดงอ็อบเจกต์และกิจกรรมในระบบตามลำดับเวลาที่กิจกรรมเกิดขึ้น โดยซีควเอนซ์ไดอะแกรมของระบบที่ออกแบบไว้มีดังนี้

- ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการขอเบิกสินค้า



รูปที่ 4.11 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการขอเบิกสินค้า

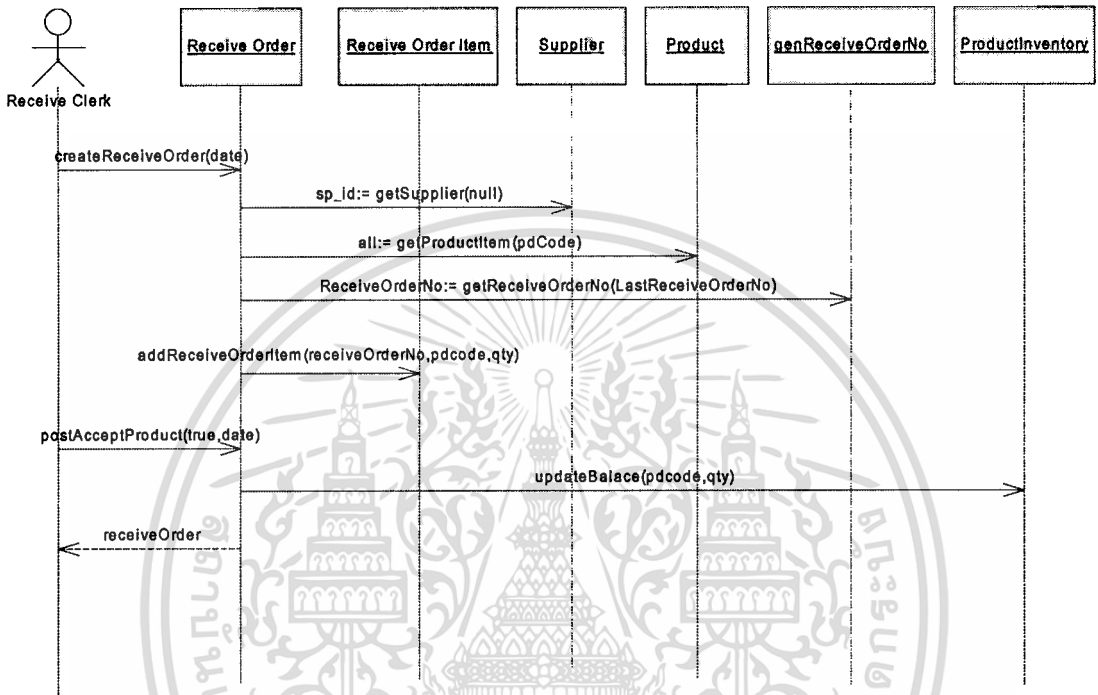
อธิบายซีควเอนซ์ไดอะแกรมการขอเบิกสินค้า

แอกเตอร์ Post Officer ส่ง Message Create New Request Order ให้กับ Object RequestOrder เพื่อสร้างใบคำขอเบิกสินค้า Object Request Order ส่ง Message ไปยัง Object genRequestOrderNo เพื่อสร้างหมายเลขใบขอเบิกสินค้า และเพิ่มรายการสินค้าที่ขอเบิกโดยการส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนำมาใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ถือว่าผิดกฎหมาย และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Message ของข้อมูลรายการสินค้า โดยวนลูปเพื่อเพิ่มรายการจนครบที่ต้องการเบิก จะได้หมายใบขอเบิก จากนั้น ทำการเรียกข้อมูลรายการขอเบิก เพื่อทำการอนุมัติใบขอเบิกสินค้าโดยส่ง Message Approve Request Order ให้กับ Object Request Order

■ ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการรับสินค้า

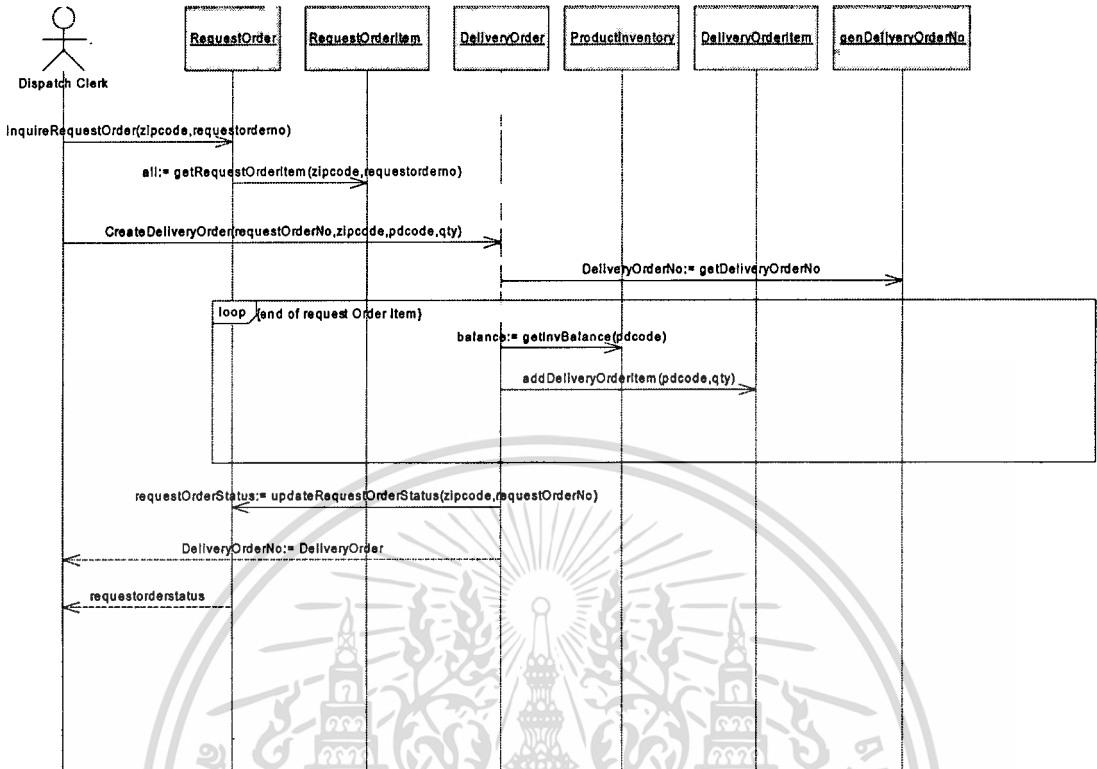


รูปที่ 4.12 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการรับสินค้า

อธิบายซีควเอนซ์ไดอะแกรมการรับสินค้า

แอกเตอร์ Receive Clerk ทำการสร้างการรับสินค้า โดยการส่งเมสเสจ Create Receive Order ไปยัง ReceiveOrder Object เพื่อสร้างรายการใบรับสินค้า โดยที่ Receive Order Object ส่งเมสเสจ getSupplier ไปยัง Supplier Object เพื่อเรียกข้อมูลของผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตที่มาส่งสินค้า ReceiveOrder Object ส่งเมสเสจ getProductItem ไปยัง Product Object เพื่อต้องการข้อมูลสินค้า ReceiveOrder Object ส่งเมสเสจ getReceiveOrderNo เพื่อสร้างหมายเลขใบรับสินค้า และ ReceiveOrder Object ส่งเมสเสจ addReceiveOrderItem ไปยัง ReceiveOrderItem Object เพื่อเพิ่มรายการรับสินค้าที่รับ แอกเตอร์ Receive Clerk ทำการยืนยันรับสินค้าโดยการส่งเมสเสจ postAcceptProduct ไปยัง Receive Order Object และทำการปรับปรุงยอดคงเหลือสินค้าโดยการส่งเมสเสจ UpdateBalance ไปยัง ProductInventory Object เพื่อทำการปรับปรุงยอดคงเหลือสินค้า

■ ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการจ่ายสินค้า

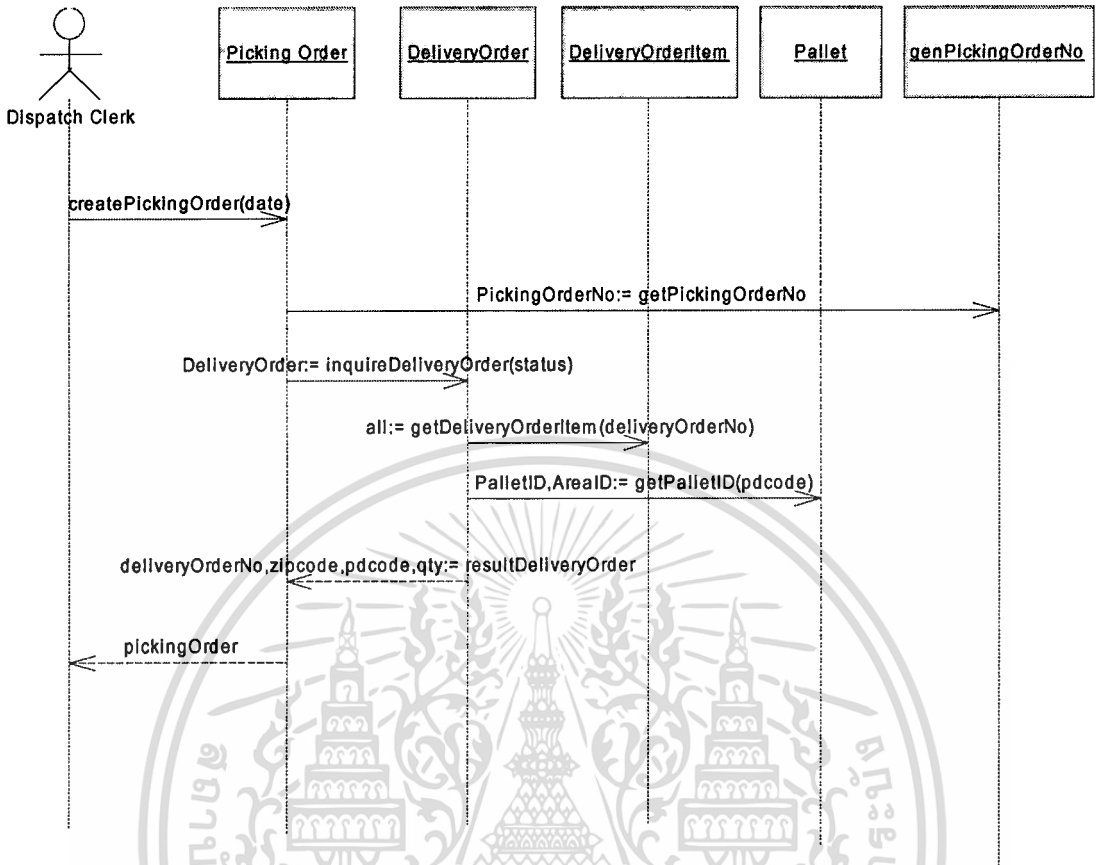


รูปที่ 4.13 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการจ่ายสินค้า

อธิบายซีควเอนซ์ไดอะแกรมการจ่ายสินค้า

แอกเตอร์ Dispatch Clerk ส่งเมสเสจ inquireRequestOrder ไปยัง RequestOrder Object เพื่อเรียกรายการขอเบิกสินค้า RequestOrder Object ส่งเมสเสจ getRequestOrderItem ไปยัง RequestOrderItem Object เพื่อเรียกรายการสินค้าตามใบขอเบิกที่ได้มีการร้องขอไป แล้ว Dispatch Clerk ส่งเมสเสจ CreateDeliveryOrder ไปยัง DeliveryOrder Object เพื่อสร้างรายการใบส่งสินค้า DeliveryOrder Object ส่งเมสเสจไปยัง genDeliveryOrderNo เพื่อสร้างหมายเลขใบส่งสินค้า DeliveryOrder Object ส่งเมสเสจไปยัง ProductInventory Object เพื่อขอข้อมูลยอดคงเหลือ Delivery Order Object ส่งเมสเสจไปยัง DeliveryOrderItem Object เพื่อทำการเพิ่มรายการสินค้าในใบส่งสินค้า DeliveryOrder Object ส่งเมสเสจ UpdateRequestOrderStatus ไปยัง RequestOrder Object เพื่อปรับปรุงสถานะรายการขอเบิกว่าได้ทำการออกรายการเบิกสินค้าแล้ว

■ ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการหยิบสินค้า

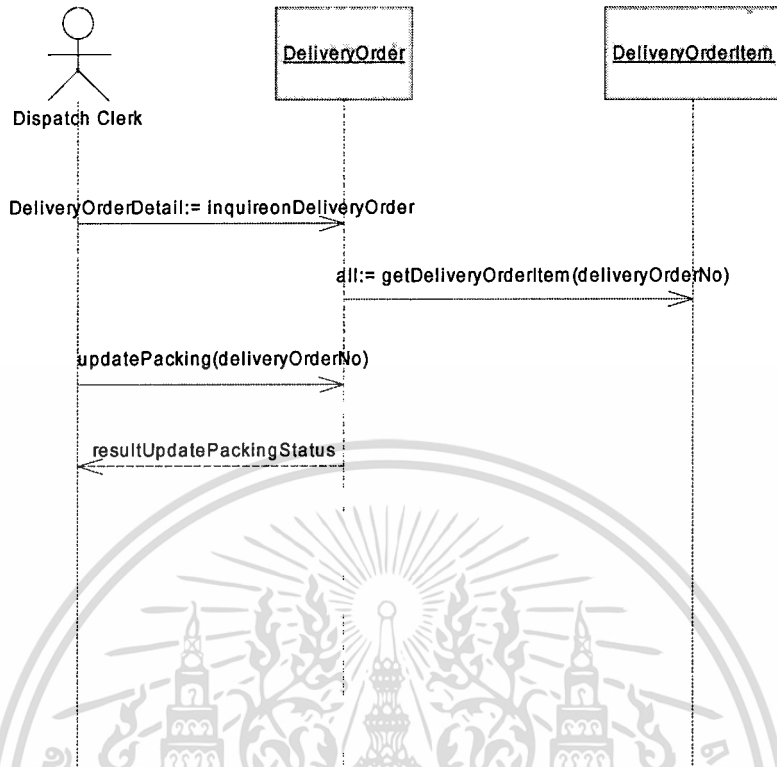


รูปที่ 4.14 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการหยิบสินค้า

อธิบายซีควเอนซ์ไดอะแกรมการหยิบสินค้า

แอกเตอร์ Dispatch Clerk ส่งเมสเสจ CreatePickingOrder ไปยัง PickingOrder Object เพื่อสร้างใบหยิบสินค้า PickingOrder Object ส่งเมสเสจ getPickingOrderNo เพื่อสร้างหมายเลขใบหยิบสินค้า PickingOrder Object ส่งเมสเสจ inquireDeliveryOrder เพื่อเรียกดูข้อมูลใบส่งสินค้า DeliveryOrder Object ส่งเมสเสจ getPalletID เพื่อเรียกข้อมูลหมายเลขพาเลตและรหัสพื้นที่วางและส่งข้อมูลหมายเลขพาเลตและรหัสพื้นที่วางกลับมามี PickingOrder Object และแสดงรายการ PickingOrder

■ ซีควেনซ์ไดอะแกรมการบรรจุสินค้า

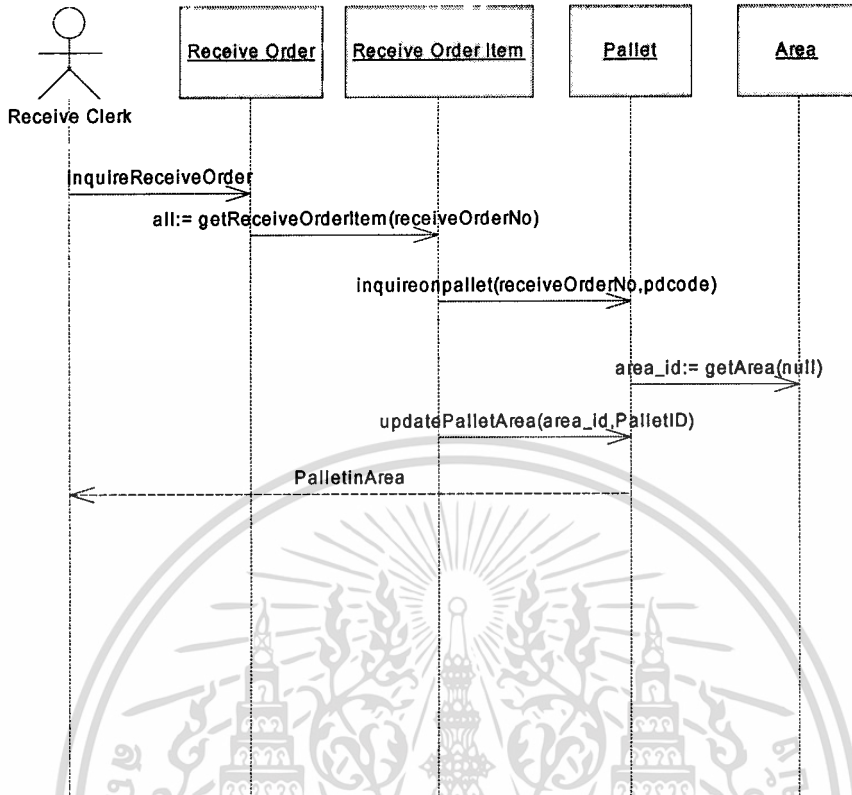


รูปที่ 4.15 ซีควেনซ์ไดอะแกรมการบรรจุสินค้า

อธิบายซีควেনซ์ไดอะแกรมการบรรจุสินค้า

แอกเตอร์ Dispatch Clerk ส่งเมสเสจ inquireDeliveryOrder ไปยัง DeliveryOrder Object เพื่อเรียกข้อมูลใบส่งสินค้า DeliveryOrder Object ส่งเมสเสจ getDeliveryOrderItem ไปยัง DeliveryOrderItem เพื่อเรียกรายการสินค้าที่ส่ง แอกเตอร์ Dispatch Clerk ส่งเมสเสจ UpdatePacking เพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลใบส่งสินค้าว่าได้ทำการบรรจุสินค้าตามใบส่งสินค้าแล้ว

■ ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดเก็บสินค้า

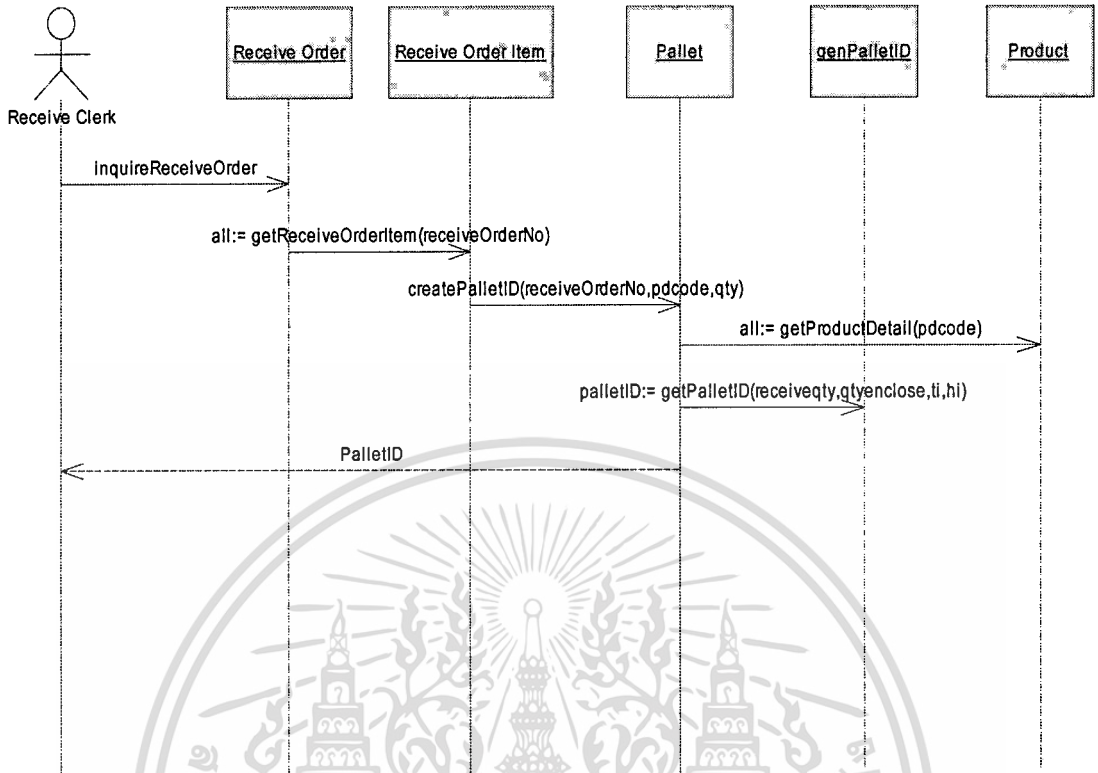


รูปที่ 4.16 ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดเก็บสินค้า

อธิบายซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดเก็บสินค้า

แอกเตอร์ Receive Clerk ส่งเมสเสจ inquireReceiveOrder ไปยัง ReceiveOrder Object เพื่อเรียกข้อมูลการรับสินค้า ReceiveOrder Object ส่งเมสเสจ getReceiveOrderItem ไปยัง ReceiveOrderItem เพื่อเรียกรายการสินค้าที่รับ ReceiveOrderItem Object ส่งเมสเสจ inquirePallet ไปยัง Pallet Object เพื่อเรียกข้อมูลหมายเลขพาเลต Pallet Object ส่งเมสเสจ getArea ไปยัง Area Object เพื่อเรียกข้อมูลพื้นที่วางในคลังสินค้า ReceiveOrderItem ส่งเมสเสจ updatePalletArea ไปยัง Pallet เพื่อทำการบันทึกหมายเลขพื้นที่ที่ได้ค้นหามา

■ ซีควেনซ์ไดอะแกรมการสร้างหมายเลขพาเลต



รูปที่ 4.17 ซีควেনซ์ไดอะแกรมการสร้างหมายเลขพาเลต

อธิบายซีควেনซ์ไดอะแกรมการสร้างหมายเลขพาเลต

แอกเตอร์ Receive Clerk ส่งเมสเสจ inquireReceiveOrder ไปยัง ReceiveOrder Object เพื่อขอข้อมูลรายการรับสินค้า ReceiveOrder Object ส่งเมสเสจ getReceiveOrderItem ไปยัง ReceiveOrderItem Object เพื่อเรียกรายการข้อมูลสินค้าที่รับ ReceiveOrderItem ส่งเมสเสจ createPalletID ไปยัง Pallet Object เพื่อทำการสร้างหมายเลขพาเลต Pallet Object ส่งเมสเสจ getProductDetail ไปยัง Product Object เพื่อขอข้อมูลเกี่ยวกับรายการสินค้า Pallet Object ส่งเมสเสจ getPalletID ไปยัง genPalletID Object เพื่อสร้างหมายเลขพาเลต PalletID Object ก็ส่งหมายเลขพาเลตที่ให้กลับไปให้กับแอกเตอร์ Receive Clerk

บทที่ 5

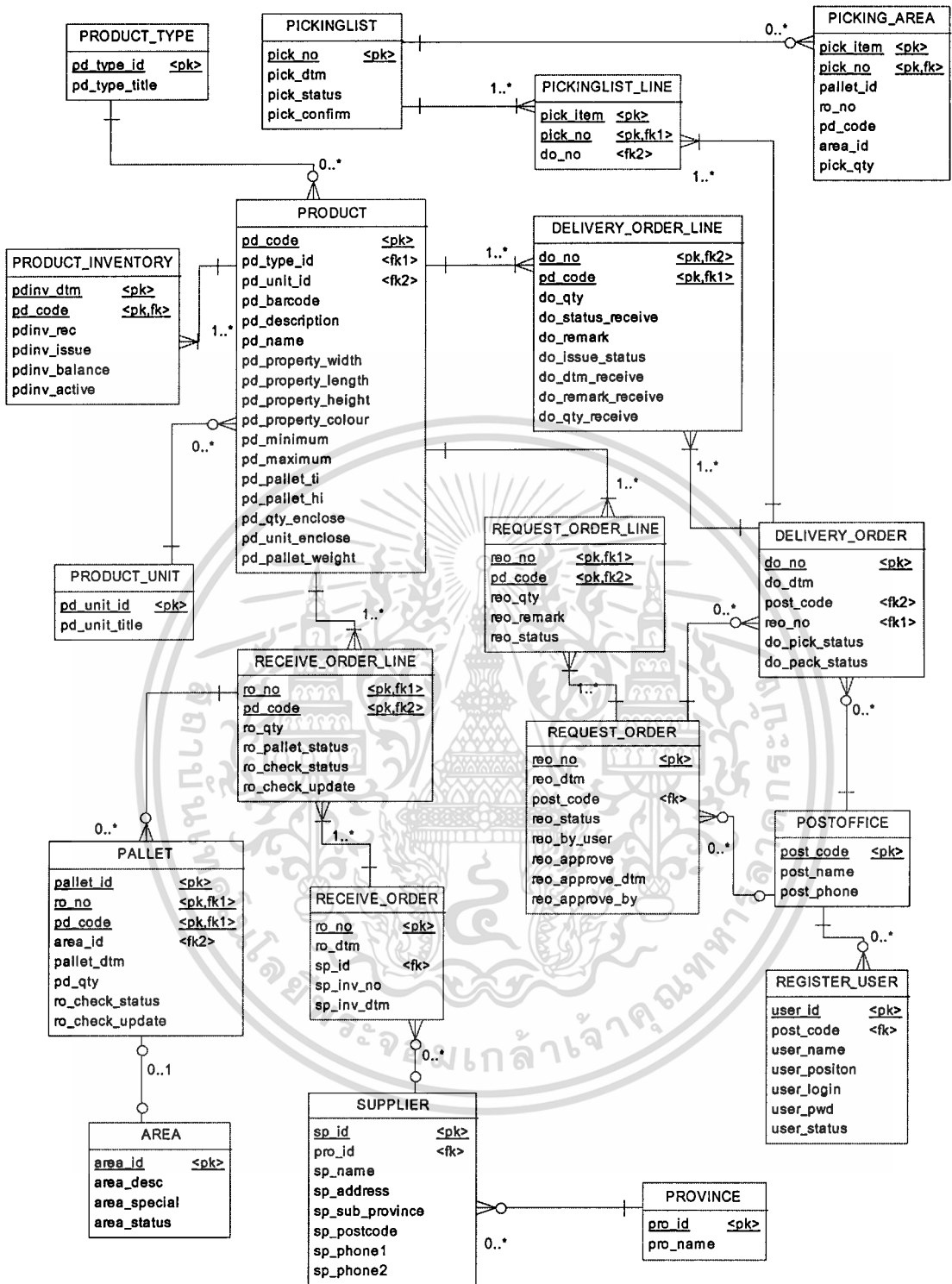
การออกแบบฐานข้อมูล

5.1 แบบจำลองข้อมูล

แบบจำลองข้อมูล เป็นเครื่องมือที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ โดยสามารถเขียนเป็นแผนภาพอีอาร์ไดอะแกรม โดยระบบบริหารจัดการคลังสินค้านี้ได้มีการออกแบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ในระบบซึ่งแสดงได้ดังรูปที่ 5.1 ซึ่งประกอบด้วย เอนทิตี 19 เอนทิตี ดังนี้

1. เอนทิตี Product คือ เอนทิตีสำหรับเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าซึ่งเก็บรายละเอียดต่างๆ ของสินค้าเช่น รหัสสินค้า ชื่อสินค้า หน่วยนับสินค้า ขนาดของสินค้า เป็นต้น
2. เอนทิตี Product Unit คือ เอนทิตีสำหรับเก็บข้อมูลหน่วยนับที่ใช้สำหรับนับสินค้า ประกอบด้วย รหัสหน่วยนับ และ ชื่อหน่วยนับ
3. เอนทิตี Product Type คือ เอนทิตีสำหรับเก็บข้อมูลประเภทของสินค้าประกอบด้วย รหัสประเภทสินค้าและ ชื่อประเภทสินค้า
4. เอนทิตี Request Order คือ เอนทิตีใบขอเบิกสินค้าประกอบด้วย แอตทริบิวต์ต่างๆ เช่น เลขที่ใบขอเบิกสินค้า วันที่ขอเบิก และหน่วยที่ขอเบิก เป็นต้น
5. เอนทิตี Request Order Line คือ เอนทิตีรายการของใบขอเบิกสินค้าประกอบด้วยแอตทริบิวต์ต่างๆ เช่น รหัสสินค้า จำนวนสินค้าที่ขอเบิก และ เลขที่ใบขอเบิกสินค้า เป็นต้น
6. เอนทิตี Receive Order คือ เอนทิตีใบรับสินค้า ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ต่างๆ เช่น เลขที่รับสินค้า วันที่รับสินค้า เลขที่ใบส่งสินค้า และวันที่ใบส่งสินค้า เป็นต้น
7. เอนทิตี Receive Order Line คือ เอนทิตีรายการของใบรับสินค้าประกอบด้วยแอตทริบิวต์ต่างๆ เช่น รหัสสินค้า จำนวนที่สินค้าที่รับ และเลขที่ใบรับสินค้า เป็นต้น
8. เอนทิตี Supplier คือ เอนทิตีผู้ผลิต/ผู้จำหน่ายสินค้า ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ต่างๆ เช่น รหัสผู้ผลิต/ผู้จำหน่ายสินค้า ชื่อผู้ผลิต/ผู้จำหน่ายสินค้า และที่อยู่ของผู้ผลิต/จำหน่ายสินค้า เป็นต้น
9. เอนทิตี Area คือ เอนทิตีพื้นที่วางสินค้าในคลังสินค้าประกอบด้วยแอตทริบิวต์ต่างๆ เช่น รหัสพื้นที่ คำอธิบายพื้นที่ และสถานะของพื้นที่ เป็นต้น
10. เอนทิตี Pallet คือเอนทิตีพาเลตสำหรับจัดวางสินค้าเพื่อการจัดเก็บประกอบด้วยแอตทริบิวต์ต่างๆ เช่น เลขที่พาเลต วันที่ และรหัสสินค้า เป็นต้น
11. เอนทิตี Register User คือ เอนทิตีสำหรับเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบประกอบด้วยแอตทริบิวต์ต่างๆ เช่น รหัสผู้ใช้ ชื่อผู้ใช้ และตำแหน่ง เป็นต้น

12. เอนทิตี Post Office คือ เอนทิตีที่ทำการไปรษณีย์ ประกอบด้วย รหัสไปรษณีย์ ชื่อที่ทำการไปรษณีย์ และหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น
13. เอนทิตี Delivery Order คือ เอนทิตีใบส่งสินค้า ประกอบด้วยแอดทริบิวต่างๆ เช่น เลขที่ใบส่งสินค้า วันที่ส่งสินค้า ผู้รับสินค้า เป็นต้น
14. เอนทิตี Delivery Order Line คือ เอนทิตีรายการของใบส่งสินค้าประกอบด้วยแอดทริบิวต่างๆ เช่น รหัสสินค้า จำนวนสินค้า และเลขที่ใบส่งสินค้า เป็นต้น
15. เอนทิตี Picking Area คือเอนทิตีที่ใช้เก็บข้อมูลพลาตของสินค้าที่จะหยิบประกอบด้วยแอดทริบิวต่างๆ เช่น เลขที่ใบหยิบสินค้า หมายเลขพลาต รหัสพื้นที่ที่วางพลาต เป็นต้น
16. เอนทิตี Picking List คือ เอนทิตีใบหยิบสินค้า ประกอบด้วยแอดทริบิว เลขที่ใบหยิบสินค้า และ วันที่ใบหยิบสินค้า
17. เอนทิตี Picking List Line คือ เอนทิตีรายการของใบหยิบสินค้า ประกอบด้วยแอดทริบิว เลขที่ใบหยิบสินค้า และ เลขที่ใบส่งสินค้า
18. เอนทิตี Product Inventory คือ เอนทิตีเก็บรายละเอียดการเคลื่อนไหวของสินค้า ประกอบด้วยแอดทริบิวต่างๆ เช่น วันที่รายการ รหัสสินค้า จำนวนสินค้ารับ และจำนวนสินค้าจ่าย เป็นต้น
19. เอนทิตี Province คือ เอนทิตีจังหวัด เป็นเอนทิตีเก็บข้อมูลชื่อจังหวัดต่างๆ ที่ใช้ประกอบด้วยแอดทริบิว รหัสจังหวัด และชื่อจังหวัด



รูปที่ 5.1 อีอาร์ไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการคลังสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากอีอาร์ไอเดอะแกรมของระบบบริหารจัดการคลังสินค้า สามารถแสดงรายละเอียดในพจนานุกรมข้อมูลได้ดังนี้

ตารางที่ 5.1 Area

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
area_id	รหัสตำแหน่งของพื้นที่ในคลังสินค้า	char(8)	PK	
area_desc	คำอธิบายพื้นที่	varchar(500)		
area_special	บอกสถานะของพื้นที่ 0 = พื้นที่เฉพาะ 1 = พื้นที่เก็บสินค้าที่จ่ายได้	char(1)		
area_status	สถานะของพื้นที่ E = วาง F = ไม่วาง	char(1)		

ตารางที่ 5.2 Delivery Order

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
do_no	เลขที่ใบนำส่งพัสดุ	varchar(15)	PK	
do_dtm	วันที่ใบนำส่งสินค้า	date		
do_pack_status	สถานะเพื่อบอกว่า ได้ออก packing list แล้ว	char(1)		
do_pick_status	สถานะเพื่อบอกว่า ได้ออก picking list แล้ว	char(1)		
post_code	รหัสไปรษณีย์	char(5)	FK	POSTOFFICE
reo_no	เลขที่ใบขอเบิกพัสดุ	varchar(20)	FK	REQUEST_ORDER

ตารางที่ 5.3 Delivery Order Line

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
do_no	เลขที่ใบนำส่งพัสดุ	varchar(15)	PK/FK	DELIVERY_ORDER
pd_code	รหัสสินค้า	varchar(20)	PK/FK	PRODUCT
do_qty	จำนวนที่จ่าย	numeric(12,2)		
do_remark	หมายเหตุรายการ	varchar(1024)		
do_status_receive	สถานะของการรับสินค้า	char(1)		
do_issue_status	สถานะรายการจ่าย	char		

ตารางที่ 5.4 Picking List

Attribute Name	Comment	Data Type	Primary	Foreign Key
pick_confirm	ยืนยันการหยิบสินค้า 0 = ยังไม่ยืนยัน 1 = ยืนยัน (ปรับปรุงยอดสินค้าคงเหลือ)	char	FALSE	FALSE
pick_dtm	วันที่ไปหยิบสินค้า	date	FALSE	FALSE
pick_no	หมายเลขใบหยิบสินค้า	varchar(13)	TRUE	FALSE
pick_status	สถานะรายการหยิบสินค้า 0 = not picking area 1 = picking area	char	FALSE	FALSE

ตารางที่ 5.5 Picking List Line

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
pick_item	ลำดับที่รายการ	integer	PK	
pick_no	หมายเลขใบหยิบสินค้า	varchar(13)	PK/FK	PICKINGLIST
do_no	เลขที่ใบนำส่งพัสดุ	varchar(15)		DELIVERY_ORDER

ตารางที่ 5.6 Post Office

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
post_code	รหัสไปรษณีย์	char(5)	PK	
post_name	ชื่อที่ทำการไปรษณีย์	varchar(80)		
post_phone	หมายเลขโทรศัพท์	varchar(50)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.7 Pallet

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
pallet_id	เลขพาเลต	integer	PK	
ro_no	เลขที่ใบรับสินค้า	char(15)	TRUE	TRUE
pd_code	รหัสสินค้า	varchar(20)	PK/FK	PRODUCT
area_id	รหัสตำแหน่งของพื้นที่ในคลัง สินค้า	char(8)	FK	AREA
pallet_dtm	วันที่สร้างหลายเลขพาเลต	date		
pd_qty	จำนวนสินค้าที่วางบนพาเลต	decimal(12,2)		
ro_check_status	สถานะการรับสินค้า	char(1)		
ro_check_update	วันที่อนุมัติ	date		

ตารางที่ 5.8 Picking Area

Attribute Name	Comment	Data Type	Key	Reference
pick_item	ลำดับที่รายการ	integer	PK	
pick_no	เลขที่ใบหยิบสินค้า	varchar(13)	PK/FK	PICKINGLIST
area_id	รหัสตำแหน่งของพื้นที่ในคลัง สินค้า	char(8)		
pallet_id	หมายเลขพาเลต	integer		
pd_code	รหัสสินค้า	varchar(20)		
pick_qty	จำนวนที่หยิบสินค้า	integer		

ตารางที่ 5.9 Product Type

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
pd_type_id	รหัสชนิดสินค้า	varchar(5)	PK	
pd_type_title	ชื่อชนิดสินค้า	varchar(50)		

ตารางที่ 5.10 Product Inventory

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
pd_code	รหัสสินค้า	varchar(20)	PK/FK	PRODUCT
pdinv_dtm	วันที่รายการ	date	PK	
pdinv_active	เช็คสถานะรายการ 0 = deactive 1=active	char		
pdinv_balance	ยอดคงเหลือ	decimal(15,2)		
pdinv_issue	ยอดจ่ายสินค้า	decimal(15,2)		
pdinv_rec	ยอดรับสินค้า	decimal(15,2)		

ตารางที่ 5.11 Product Unit

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
pd_unit_id	รหัสหน่วยนับสินค้า	char(3)	PK	
pd_unit_title	ชื่อหน่วยนับสินค้า	varchar(50)		

ตารางที่ 5.12 Province

Attribute Name	Description	Data Type	Primary	Reference
pro_id	รหัสจังหวัด	char(3)	PK	
pro_name	ชื่อจังหวัด	varchar(80)		

ตารางที่ 5.13 Receive Order

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
ro_no	เลขที่การรับสินค้า	char(15)	PK	
ro_dtm	วันที่รับสินค้า	date		
sp_id	รหัสผู้ขายสินค้า	varchar(10)	FK	SUPPLIER
sp_inv_dtm	วันที่ใบส่งสินค้าอ้างอิง	date		
sp_inv_no	เลขที่ใบส่งสินค้าอ้างอิง	varchar(20)		

ตารางที่ 5.14 Receive Order Line

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
pd_code	รหัสสินค้า	varchar(20)	PK/FK	PRODUCT
ro_no	เลขที่การรับสินค้า	char(15)	PK/FK	RECEIVE_ORDER
ro_qty	จำนวนสินค้าที่รับ	decimal(12,2)		
ro_check_status	สถานะการรับสินค้า	char(1)		
ro_pallet_status	สถานะรายการรับสินค้าที่ออก เลข Pallet	char(1)		
ro_check_update	วันที่อนุมัติ	date		

ตารางที่ 5.15 Register User

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
user_id	รหัสพนักงาน	varchar(10)	PK	
user_login	ชื่อในการ login	varchar(20)		
user_name	ชื่อผู้ใช้งาน	varchar(80)		
user_positon	ตำแหน่ง	varchar(50)		
user_pwd	รหัสผ่าน	varchar(20)		
post_code	รหัสไปรษณีย์	char(5)	FK	POSTOFFICE
user_status	สถานะของผู้ใช้งาน 1= ผู้ใช้ งานทั่วไป 9=ผู้ใช้งานที่สามารถอนุมัติได้	char(1)		

ตารางที่ 5.16 Request Order Line

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
pd_code	รหัสสินค้า	varchar(20)	PK/FK	POSTOFFICE
reo_no	เลขที่ใบขอเบิกพัสดุ	varchar(20)	PK/FK	REQUEST_ORDER
reo_qty	จำนวนที่ขอเบิก	decimal(12)		
reo_remark	หมายเหตุของรายการที่ขอเบิก	varchar(1024)		
reo_status		char		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.17 Product

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
pd_code	รหัสสินค้า	varchar(20)	PK	FALSE
pb_property_colour	สีของสินค้า	varchar(20)		
pb_property_height	คุณลักษณะของสินค้า ความสูง	decimal(8,2)		
pb_property_length	คุณลักษณะของสินค้า ความยาว	decimal(8,2)		
pd_barcode	หมายเลข barcode	char(15)		
pd_description	อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า	varchar(250)		
pd_leadtime	ระยะเวลาในการสั่งซื้อ	integer		
pd_maximum	กำหนดปริมาณสูงสุด	decimal(15,2)		
pd_minimum	กำหนดปริมาณต่ำสุด	decimal(15,2)		
pd_name	ชื่อสินค้า	varchar(100)		
pd_pallet_hi	จำนวนสินค้าที่วางซ้อนกันบนพาเลต	integer		
pd_pallet_ti	จำนวนสินค้าวางบนพาเลตในแนวนอน	integer		
pd_pallet_weight	น้ำหนักสินค้ารวมพาเลต	decimal(8,2)		
pd_property_width	คุณลักษณะของสินค้า ความกว้าง	decimal(8,2)		
pd_qty_enclose	จำนวนหน่วยสินค้าต่อ 1 บรรจุภัณฑ์	integer		
pd_type_id	รหัสชนิดสินค้า	varchar(5)	FK	PRODUCT_TYPE
pd_unit_enclose	หน่วยนับของบรรจุภัณฑ์	char(3)		
pd_unit_id	รหัสหน่วยนับสินค้า	char(3)	FK	PRODUCT_UNIT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.18 Request Order

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
reo_no	เลขที่ใบขอเบิกพัสดุ	varchar(20)	PK	
post_code	รหัสไปรษณีย์หน่วยงานที่ขอเบิก	char(5)	FK	POSTOFFICE
reo_approve	สถานะใบขอเบิกพัสดุที่ถูกอนุมัติแล้วโดยที่ 1= อนุมัติ 0=ยังไม่อนุมัติ	char		
reo_approve_by	ผู้อนุมัติ	varchar(50)		
reo_approve_dtm	วันที่อนุมัติ	date		
reo_by_user	ผู้ขอเบิกพัสดุ	varchar(50)		
reo_dtm	วันที่ขอเบิกพัสดุ	date		
reo_status	สถานะของใบขอเบิกพัสดุที่ถูกออกรายการใบนำส่งพัสดุแล้ว	char		

ตารางที่ 5.19 Supplier

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
sp_id	รหัสผู้ขายสินค้า	varchar(10)	PK	
sp_address	ที่ตั้ง เลขที่ ซอย ถนน แขวง/ตำบล	varchar(100)		
sp_name	ชื่อผู้จำหน่ายสินค้า	varchar(100)		
sp_phone1	หมายเลขโทรศัพท์1	varchar(50)		
sp_phone2	หมายเลขโทรศัพท์2	varchar(50)		
sp_postcode	รหัสไปรษณีย์	char(5)		
sp_sub_province	เขต/อำเภอ	varchar(80)		
pro_id	รหัสจังหวัด	char(3)	FK	PROVINCE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

1. ตาราง Receive Order กับ ตาราง Receive Order Line มีความสัมพันธ์กับแบบ 1:M คือ ใบรับสินค้า 1 ใบ สามารถมีรายการในใบรับสินค้าได้มากกว่า 1 รายการ
2. ตาราง Supplier กับ ตาราง Receive Order มีความสัมพันธ์กับแบบ 1:M คือ ผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย 1 รายสามารถส่งสินค้าได้มากกว่า 1 ครั้ง
3. ตาราง Product กับ ตาราง Receive Order Line มีความสัมพันธ์กับแบบ 1:M คือ สินค้า 1 ตัว สามารถมีรายการรับสินค้าได้มากกว่า 1 ครั้ง
4. ตาราง Receive Order Line กับ ตาราง Pallet มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M คือ รายการรับสินค้า 1 รายการสามารถมีพาเลตได้มากกว่า 1 พาเลต
5. ตาราง Product กับ ตาราง Delivery Order Line มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M คือ สินค้า 1 ชนิด สามารถมีรายการสินค้าที่ส่งได้มากกว่า 1 ครั้ง
6. ตาราง Request Order กับ ตาราง Request Order Line มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M คือ ใบขอเบิกสินค้า 1 ใบสามารถที่จะมีรายการเบิกสินค้าได้มากกว่า 1 รายการ
7. ตาราง Post Office กับ ตาราง Request Order มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M คือ ที่ทำการไปรษณีย์ 1 แห่ง สามารถที่จะออกใบขอเบิกได้มากกว่า 1 ฉบับ
8. ตาราง Post Office กับ ตาราง Delivery Order มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M คือ ที่ทำการไปรษณีย์ 1 แห่ง สามารถมีใบส่งสินค้าได้มากกว่า 1 ฉบับ
9. ตาราง Product กับ ตาราง Product Inventory มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M คือ สินค้า 1 รายการมีการเก็บข้อมูลการเคลื่อนไหวของสินค้ามากกว่า 1 ครั้ง
10. ตาราง Picking List กับ ตาราง Picking List Line มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M คือ ใบหยิบสินค้า 1 ฉบับ มีรายการสินค้าที่หยิบได้มากกว่า 1 รายการ
11. ตาราง Picking List กับ ตาราง Picking Area มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M คือ ใบหยิบสินค้า 1 ฉบับ มีสินค้าที่จะต้องหยิบได้มากกว่า 1 รายการ
12. ตาราง Delivery Order กับ ตาราง Packing List มีความสัมพันธ์กันแบบ M:1 คือ ใบบรรจุสินค้า 1 ฉบับ สามารถที่จะทำการบรรจุสินค้าของใบส่งสินค้าได้มากกว่า 1 ฉบับ
13. ตาราง Post Office กับ ตาราง Register User มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M คือ ที่ทำการไปรษณีย์ 1 ที่ทำการสามารถมีผู้ใช้งานได้มากกว่า 1 คน
14. ตาราง Province กับ ตาราง Supplier มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M คือ ใน 1 จังหวัด สามารถมีผู้ผลิต/ผู้จำหน่ายได้มากกว่า 1 ราย
15. ตาราง Product Type กับ Product มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M คือ ประเภทของสินค้า 1 ประเภท สามารถมีสินค้าได้มากกว่า 1 ชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
 16. ตาราง Delivery Order กับ ตาราง Delivery Order Line มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M คือ ใบส่งสินค้า 1 ใบ สามารถมีรายการในใบส่งสินค้าได้มากกว่า 1 รายการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สินค้า 1 ฉบับ สามารถที่จะมีรายการสินค้าที่ส่งได้มากกว่า 1 รายการ
17. ตาราง Product Unit กับตาราง Product มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M คือ หน่วยนับสินค้า 1 หน่วยสามารถใช้กับสินค้าได้มากกว่า 1 ชนิด
 18. ตาราง Product กับตาราง Request Order Line มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M คือ สินค้า 1 ชนิด สามารถที่จะถูกขอเบิกได้หลายครั้ง จากรายการขอเบิก
 19. ตาราง Area กับตาราง Pallet มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:1 คือ พื้นที่วางสินค้า 1 ตำแหน่ง สามารถวางพาเลตสินค้าได้ 1 พาเลต
 20. ตาราง Delivery Order กับตาราง Picking List Line มีความสัมพันธ์กันแบบ M:1 คือ ใบหยิบสินค้า 1 ฉบับสามารถที่จะทำการหยิบสินค้าของใบส่งสินค้าได้มากกว่า 1 ฉบับ
 21. ตาราง Request Order กับตาราง Delivery Order มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M คือ ใบขอเบิกสินค้า 1 ฉบับ สามารถที่จะส่งสินค้าได้หลายครั้ง

5.4 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน

ในการออกแบบโปรแกรมระบบบริหารจัดการคลังสินค้าไปรษณีย์นี้ ได้มีการออกแบบการทำงาน 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนผู้ใช้งานในฝั่งของที่ทำการไปรษณีย์ที่ใช้ในการทำการขอเบิกสินค้า และในส่วนของการทำงานภายในคลังสินค้าไปรษณีย์

5.4.1 การทำงานฝั่งผู้ใช้งานที่ทำการไปรษณีย์

ในการทำงานของฝั่งที่ทำการไปรษณีย์จะเป็นการทำงานเกี่ยวกับการขอเบิกสินค้าและการแจ้งการรับสินค้าทำให้ฟังก์ชันการทำงานในส่วนนี้มีฟังก์ชันการทำงาน 3 ฟังก์ชันคือ

1. การขอเบิกสินค้า
2. การอนุมัติการขอเบิกสินค้า
3. การบันทึกการรับสินค้า

รายละเอียดการทำงาน

ในการทำงานของระบบทางฝั่งผู้ใช้ฝั่งที่ทำการไปรษณีย์ เมื่อได้ทำการเปิด browser แล้วทำการเข้าหน้าเพจของโปรแกรมแล้วผู้ใช้งานจะต้องทำการ ป้อนรหัสไปรษณีย์ที่สังกัด และ ป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านให้ถูกต้อง ถึงจะสามารถเข้าใช้งานโปรแกรมได้ดังรูปที่ 5.2 โดยเมนูในการทำงานจะประกอบด้วย 2 เมนูหลัก คือ รายการเบิกสินค้า และ รายการรับสินค้า

WMS-POST

ที่ทำการไปรษณีย์ สำหรับ เลขที่ทำการไปรษณีย์ 10600 User Name Password Log In

รายการเบิกสินค้า รายการรับสินค้า

รูปที่ 5.2 หน้าจอโปรแกรมทางฝั่งผู้ใช้งานที่ทำการไปรษณีย์

■ รายการเบิกสินค้า

รายการเบิกสินค้าเป็นการทำงานเกี่ยวกับการขอเบิกสินค้าโดยมีการสร้างใบขอเบิกสินค้าและการอนุมัติใบขอเบิกสินค้า ดังรูปที่ 5.3



แสดงรายการขอเบิกสินค้า

รายการใบขอเบิกสินค้า

รายการขอเบิกสินค้า			รายละเอียดการเบิกสินค้า		งานที่ขอเบิก	หน่วยนับ
วันที่ใบขอเบิก	เลขที่ใบขอเบิก	สถานะรายการ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า		
200902000012	02-02-2009	Not Approve				
200902000011	02-02-2009	Approve				
200901000010	28-01-2009	Approve				
200901000009	27-01-2009	Approve				
200901000008	26-01-2009	Approve				
200901000007	26-01-2009	Approve				
200901000005	26-01-2009	Approve				
200901000006	24-01-2009	Approve				
200901000004	23-01-2009	Approve				

Create Request Order Close Approve

รูปที่ 5.3 หน้าจอแสดงรายการขอเบิกสินค้า

- การสร้างรายการขอเบิก คลิกที่ปุ่ม “Create Request Order” เพื่อทำการเปิดหน้าจอสำหรับการบันทึกรายการขอเบิกสินค้านี้ดังรูปที่ 5.4
 - การเพิ่มรายการใหม่ กดปุ่ม “New” เพื่อทำการเพิ่มรายการเบิกสินค้า
 - ป้อนรหัสสินค้าที่ต้องการ ถ้าไม่ทราบให้กดปุ่ม  เพื่อเลือกรายการสินค้า หน้าจอเลือกรายการสินค้านี้ดังรูปที่ 5.5 เมื่อเลือกได้แล้วกดปุ่มตกลง รหัสสินค้าและชื่อสินค้าจะปรากฏในช่องรหัสสินค้าและชื่อสินค้า
 - ป้อนจำนวนที่ต้องการเบิกลงในช่องจำนวนที่ขอเบิก
 - ป้อนข้อมูลอื่นๆ ในช่องหมายเลขของรายการที่ขอเบิก
 - กดปุ่ม  เพื่อทำการเพิ่มรายการสินค้านี้ที่ขอเบิก

เมื่อต้องการสิ้นสุดรายการเปิดให้กดปุ่ม “Close” เพื่อปิดหน้าจอบันทึกรายการขอเบิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Request Order Form

วันที่ทำการ 16-02-2009 เลขที่ใบขอเบิกวัสดุ

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนที่ขอเบิก	หน่วยนับ

รหัสสินค้า ชื่อสินค้า จำนวนที่ขอเบิก

หมายเหตุ

New Edit Delete Save Close

รูปที่ 5.4 หน้าจอสำหรับบันทึกรายการขอเบิกสินค้า

เลือกรายการสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า
5A101C401	ซองจดหมาย ขนาด C4 สีครีม
5A101C501	ซองจดหมาย ขนาด C5 สีครีม
5E3000A01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ก. (แบรนด์ ปตท)
5E3000B01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ข. (แบรนด์ ปตท)
5E3000C01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ค. (แบรนด์ ปตท)
5E3000D01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ง. (แบรนด์ ปตท)

ตกลง ยกเลิก

รูปที่ 5.5 หน้าจอเลือกรายการสินค้า

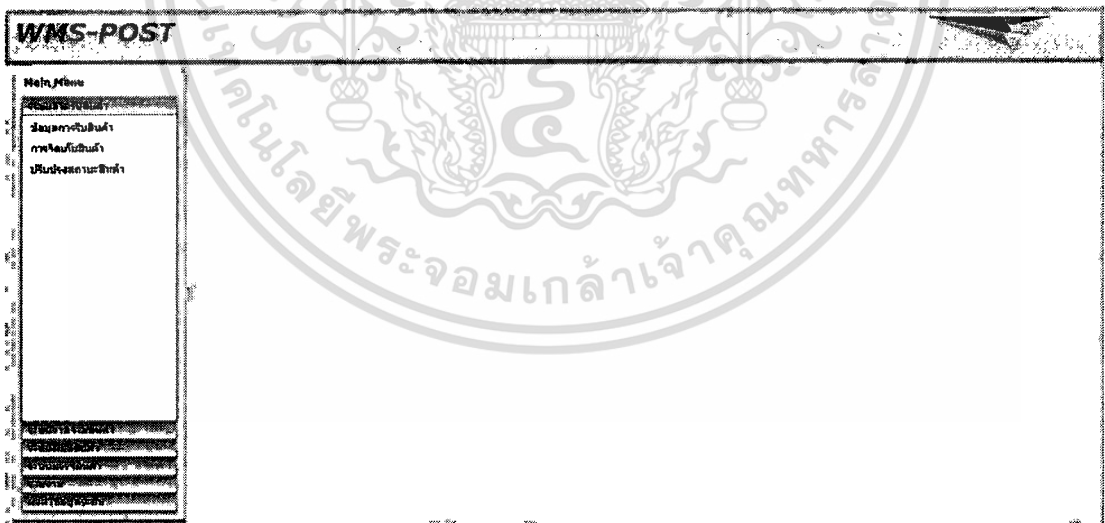
- การอนุมัติรายการที่ขอเบิก เมื่อได้ทำรายการขอเบิกเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องทำการอนุมัติรายการที่ขอเบิกก่อน รายการขอเบิกถึงจะสมบูรณ์
 - เลือกรายการขอเบิกที่ต้องการอนุมัติจากหน้าจอรายการขอเบิกสินค้า จากนั้นกดปุ่ม "Approve" เพื่อทำการอนุมัติ โดยผู้อนุมัติจะต้องป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านให้ถูกต้องด้วย ดังรูปที่ 5.6
 - เมื่อทำการอนุมัติเรียบร้อยแล้วสถานะของรายการขอเบิกจะถูกปรับสถานะเป็น Approve โดยจากเดิมจะเป็น Not Approve

รูปที่ 5.6 หน้าจอทำการอนุมัติการขอเบิกสินค้า

- รายการรับสินค้า รายการรับสินค้าเป็นการทำงานเกี่ยวกับการบันทึกยืนยันการรับสินค้าที่ได้ขอเบิกไปและการทำงานเกี่ยวกับการแจ้งการขอเบิกสินค้าซ้ำในกรณีที่ได้ทำการเบิกแล้วแต่รับสินค้าไม่ครบตามรายการที่ขอเบิก

5.4.2 การทำงานในส่วนคลังสินค้า

การทำงานส่วนคลังสินค้า เป็นการทำงานเกี่ยวกับการการรับสินค้าจากผู้ผลิต/จำหน่าย การจ่ายสินค้าให้กับหน่วยงานที่ขอเบิก เมื่อทำการเรียก โปรแกรมในส่วนคลังสินค้าขึ้นมาจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 5.7 โดยจะมีเมนูการทำงานต่างๆ แบ่งเป็น 6 ส่วนคือ ระบบงานรับสินค้า ระบบงานจ่ายสินค้า ระบบหยิบสินค้า ระบบบรรจุสินค้า รายงาน และการตั้งค่าข้อมูลระบบ



รูปที่ 5.7 หน้าจอระบบบริหารจัดการคลังสินค้า ไปรษณีย์ฝังคลังสินค้า

- ระบบการรับสินค้า เป็นการทำงานเกี่ยวกับการรับสินค้าเข้าคลังสินค้า โดยในระบบการรับสินค้านี้จะมีระบบการทำงานย่อย 3 ระบบคือ ข้อมูลการรับสินค้า การจัดเก็บสินค้า และปรับปรุงสถานะสินค้า

- ข้อมูลการรับสินค้า เป็นการทำงานเกี่ยวกับการรับสินค้าจากผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย ที่ได้นำสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นต้นการนำ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาส่งและมีการบันทึกข้อมูลการรับสินค้าไว้ ซึ่งการรับสินค้านี้จะยังไม่สามารถนำสินค้าที่รับออกจ่ายให้กับหน่วยงานที่ขอเบิกได้ จะต้องผ่านการตรวจรับเรียบร้อยแล้วจึงจะนำสินค้าที่รับไว้ไปจ่ายได้หน้าจอกการบันทึกการรับสินค้านี้ดังรูปที่ 5.8

เลขที่ใบรับสินค้า	วันที่รับสินค้า	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	พาสล	สถานะรายการ
200903R000004	03-03-2009	5A101C401	ซองจดหมาย ขนาด C4 สีเงิน	10000	ซอง	ออกหมายเลขพาสลแล้ว	รับไว้ใช้งาน
200903R000003	04-02-2009	5F3000302	กล่องใส่เอกสารขนาดใหญ่นาม	2000	กล่อง	ออกหมายเลขพาสลแล้ว	รับไว้ใช้งาน
200903R000002	02-02-2009	5E3000C01	กล่องใส่รูปแบบ ค. (แบบสี ปร	5000	กล่อง	ออกหมายเลขพาสลแล้ว	รับไว้ใช้งาน
200903R000001	02-02-2009	5E3000A01	กล่องใส่รูปแบบ ก. (แบบสี ปร	5000	กล่อง	ออกหมายเลขพาสลแล้ว	รับไว้ใช้งาน

เลขที่ใบรับสินค้า: วันที่ใบรับสินค้า: เลขที่ใบส่งสินค้า: วันที่ใบส่งสินค้า:

ผู้ส่งสินค้า:

รหัสสินค้า: ชื่อสินค้า: จำนวน:

Buttons: New, Edit, Delete, Save, Close, Pallet ID, ตามจากที่รับสินค้า

รูปที่ 5.8 หน้าจอกการบันทึกการรับสินค้า

- การสร้างหมายเลขพาสล เมื่อมีการรับสินค้าเข้า จะต้องมีการกำหนดหมายเลขพาสลที่ใส่สินค้าเพื่อเตรียมข้อมูลในการจัดเก็บต่อไป โดยการสร้างหมายเลขพาสลนำเอาข้อมูลพื้นฐานของสินค้าแต่ละชนิดที่ได้มีการบันทึกไว้มาทำการคำนวณหาจำนวนพาสลเพื่อออกหมายเลขของพาสล โดยระบบจะทำการสร้างหมายเลขพาสลให้อัตโนมัติ
- การจัดเก็บสินค้า เมื่อทำการรับสินค้าและสร้างหมายเลขพาสลเรียบร้อยแล้ว จะทำการกำหนดพื้นที่ในการนำพาสลไปวางในตำแหน่งที่วางในคลังสินค้าเพื่อให้เป็นระเบียบ โดยการเลือกเมนูการจัดเก็บสินค้า หน้าจอดังรูปที่ 5.9 และการเลือกพื้นที่ในการวางสินค้า หน้าจอดังรูปที่ 5.10

การจัดเก็บสินค้า

เลขที่ใบรับสินค้า	วันที่รับสินค้า	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยนับ	Pallet ID	รหัสสินค้า	จำนวน	ตำแหน่งวาง
200903R000005	19-03-2009	SA101C501	ซองจดหมาย ขนาด C5 สีเงิน	1000	ซอง	1	SE3000C01	1150	AA0101
200903R000004	03-03-2009	SA101C401	ซองจดหมาย ขนาด C4 สีเงิน	10000	ซอง	2	SE3000C01	1600	AA0102
200903R000003	04-02-2009	SF3000302	กล่องใส่กระดาษชำระขนาดใหญ่	2000	กล่อง	3	SE3000C01	1600	AA0103
200903R000001	02-02-2009	SE3000A01	กล่องใส่โปรแกรม ก. (แบบสี ปรอท)	5000	กล่อง	4	SE3000C01	200	AA0104

Pallet ID: รหัสสินค้า: จำนวน:
 ตำแหน่งวาง:

รูปที่ 5.9 หน้าจอการกำหนดตำแหน่งพื้นที่วางสินค้า

รหัสพื้นที่	ประเภทพื้นที่	สถานะ
AA0004	พื้นที่จัดเก็บ	ว่าง
AA0005	พื้นที่จัดเก็บ	ว่าง
AA0006	พื้นที่จัดเก็บ	จัด
AA0007	พื้นที่จัดเก็บ	ว่าง
AA0008	พื้นที่จัดเก็บ	ว่าง
AA0009	พื้นที่จัดเก็บ	ว่าง
AA0010	พื้นที่จัดเก็บ	ว่าง

รูปที่ 5.10 หน้าจอการเลือกตำแหน่งพื้นที่วางในคลังสินค้า

- การย้ายสินค้า เป็นการทำงานเกี่ยวกับการย้ายสินค้าที่ใบขอเบิกสินค้าจากที่ทำการไปรษณีย์ต่างๆ ที่ได้ทำรายการขอเบิกสินค้าเข้ามา โดยเลือกเมนูระบบงานย้ายสินค้า ซึ่งในเมนูนี้จะมีระบบย่อย 3 ระบบ คือ ข้อมูลการเบิกสินค้า ข้อมูลการหยิบสินค้า และข้อมูลการบรรจุสินค้า
 - ข้อมูลการเบิกสินค้า เมื่อเลือกรายการนี้จะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 5.11 สำหรับทำการสร้างใบส่งสินค้าให้กับหน่วยงานที่ขอเบิกสินค้า โดยในหน้าจอนี้จะแสดงรายการขอเบิกสินค้าของหน่วยงานต่างๆ และรายการสินค้าที่ขอเบิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันที่ขอเบิก	เลขที่ใบขอเบิก	หน่วยงานที่ขอ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนที่ขอเบิก	หน่วยนับ	จำนวนที่จ่าย	จำนวนคงค้าง
200901000010	28-01-2009	10600	5F300XL02	กล่องลูกกอล์ฟธรรมดาขนาดใหญ่พิเศษ (ใหม่)	500	กล่อง	0	500
200901000009	27-01-2009	10600	SE3000E01	กล่องใส่กระเป๋าแบบ จ. (แบบสี ปกท)	1000	กล่อง	0	1000
200901000008	26-01-2009	10600	SA101C501	ซองจดหมาย ขนาด C5 สีครีม	2000	ซอง	0	2000
200901000007	26-01-2009	10600						
200901000005	26-01-2009	10600						
200901000006	24-01-2009	10600						
200901000004	23-01-2009	10600						
200901000002	23-01-2009	10600						
200901000001	21-01-2009	10600						

New Delivery Order Close

รูปที่ 5.11 หน้าจอการข้อมูลการเบิกสินค้า

- สร้างใบส่งสินค้า ทำการเลือกรายการขอเบิกของหน่วยที่ที่ขอเบิก เป็นการสร้างข้อมูลใบส่งสินค้าตามรายการที่ขอเบิกจากที่ทำการไปรษณีย์ ดังรูปที่ 5.12

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนที่ขอเบิก	หน่วยนับ	รหัสสินค้า	จำนวนที่จ่าย	หน่วยนับ
5F300XL02	กล่องลูกกอล์ฟธรรมดาขนาดใหญ่พิเศษ (ใหม่)	500	กล่อง			
SE3000E01	กล่องใส่กระเป๋าแบบ จ. (แบบสี ปกท)	1000	กล่อง			
SA101C501	ซองจดหมาย ขนาด C5 สีครีม	2000	ซอง			

หน่วยงานที่ขอเบิกพัสดุ 10600 วันที่ขอเบิกพัสดุ 02-02-2009 เลขที่ใบขอเบิกพัสดุ 200902000011
วันที่ใบส่งพัสดุ 16-02-2009 เลขที่ใบส่งพัสดุ

จำนวนที่จ่ายจริง
หมายเหตุรายการ
สถานะการจ่าย จ่ายครบ Add

New Edit Delete Save Close

รูปที่ 5.12 หน้าจอสร้างใบส่งสินค้า

- ตั้งค่าข้อมูลระบบ เป็นการกำหนดข้อมูลเบื้องต้นต่างๆ ที่มีใช้งานในระบบมีดังนี้
 - ข้อมูลสินค้า เป็นข้อมูลเกี่ยวกับตัวสินค้า เป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะใช้งานดังรูปที่ 5.13
 - ข้อมูลประเภทสินค้า เป็นการกำหนดประเภทของสินค้าที่ใช้เพื่อแบ่งกลุ่มของสินค้า

เช่น ซองจดหมาย หรือกล่องพัสดุไปรษณีย์ เป็นต้นหน้าจอดังรูปที่ 5.14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ข้อมูลหน่วยนับสินค้า เป็นหน่วยนับที่ใช้ในระบบ เช่น ซอง กล่อง หรือชิ้น เป็นต้น หน้าจอดังรูปที่ 5.15
4. ข้อมูลพื้นที่วางสินค้า เป็นการกำหนดตำแหน่งของพื้นที่ในคลังสินค้าสำหรับวางสินค้า หน้าจอดังรูปที่ 5.16
5. ข้อมูลผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย เป็นการบันทึกข้อมูลผู้ผลิต/ผู้จำหน่ายสินค้าที่มีการส่งสินค้าให้ หน้าจอดังรูปที่ 5.17

ข้อมูลรายการสินค้า	
รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า
	รหัสสินค้า <input type="text"/> Barcode ID <input type="text"/> หน่วยสินค้า <input type="text"/>
	ชื่อสินค้า <input type="text"/> ส่วนขยายสินค้า <input type="text"/>
	ลักษณะสินค้า : กว้าง <input type="text"/> ยาว <input type="text"/> สูง <input type="text"/> หน่วยวัด <input type="text"/>
	บริษัทสูงสุด <input type="text"/> บริษัทต่ำสุด <input type="text"/> หน่วยขึ้น <input type="text"/>
	การสำรวจสินค้าบนหนวด: แบนนอน <input type="text"/> จำนวนชั้น (สูง) <input type="text"/> จำนวนสินค้าต่อระวางชั้น <input type="text"/> หน่วยนับสินค้า <input type="text"/> ระยะเวลาสั่งซื้อ <input type="text"/>

รูปที่ 5.13 หน้าจอการรายละเอียดสินค้า

ข้อมูลประเภทสินค้า	
รหัสประเภทสินค้า	ชื่อประเภทสินค้า
รหัสประเภทสินค้า	<input type="text"/>
ชื่อประเภทสินค้า	<input type="text"/>

รูปที่ 5.14 หน้าจอข้อมูลประเภทสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลหน่วยนับสินค้า

รหัสหน่วยนับสินค้า: ชื่อหน่วยนับสินค้า:

รหัสหน่วยนับสินค้า:

ชื่อหน่วยนับสินค้า:

รูปที่ 5.15 หน้าจอหน่วยนับสินค้า

ข้อมูลพื้นที่วางสินค้า

จุดเริ่มต้น: รายละเอียดพื้นที่: ประเภทพื้นที่: สถานะพื้นที่:

รหัสพื้นที่:

รหัสพื้นที่:

รหัสพื้นที่:

รายละเอียดรายการ:

ประเภทพื้นที่:






สถานะพื้นที่:

รูปที่ 5.16 หน้าจอกำหนดพื้นที่วางสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัสผู้จำหน่าย	ชื่อผู้จำหน่าย

รหัสผู้จำหน่าย	<input type="text"/>	ชื่อผู้จำหน่าย	<input type="text"/>
ที่อยู่	<input type="text"/>		
เขต/อำเภอ	<input type="text"/>	จังหวัด	<input type="text" value="▼"/>
รหัสไปรษณีย์	<input type="text"/>	โทรศัพท์	<input type="text"/>
		แฟกซ์	<input type="text"/>

 New	 Edit	 Delete	 Save	 Close
---	--	--	--	---

รูปที่ 5.17 หน้าจอข้อมูลผู้ผลิต/ผู้จำหน่ายสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุป

Rich Internet Application Technology (RIA) เป็นเทคโนโลยีที่ทำให้เว็บแอปพลิเคชัน มีความสวยงามคล้ายคลึงกับเดสก์ท็อปแอปพลิเคชัน และมีแนวโน้มที่จะมีการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันในลักษณะนี้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาได้มีการปรับปรุงให้เกิดความสะดวกแก่ผู้พัฒนาเป็นอย่างมาก และสามารถทำการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งานในเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

ในการพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าสำหรับบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด นี้ ได้ใช้เครื่องมือในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ของบริษัท Adobe Systems Incorporated ที่ชื่อว่า Adobe Flex Builder ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา Rich Internet Applications ที่มีความสามารถในการออกแบบหน้าต่างของ โปรแกรมและการทำงานของโปรแกรมที่มีความสะดวกและง่ายในการออกแบบ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีลักษณะการใช้งานแบบวิซวล คือมีคอมโปเน้นท์ต่างๆ ให้ใช้งานมากมาย ทำให้ผู้ที่ใช้ Adobe Flex เป็นเครื่องมือในการพัฒนาสามารถพัฒนาได้รวดเร็ว สำหรับระบบบริหารจัดการคลังสินค้าไปรษณีย์นี้ ได้ใช้ Adobe Flex มาพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่มีการทำงานใกล้เคียงกับเดสก์ท็อปแอปพลิเคชันคือในส่วนหน้าจอการทำงานที่สามารถทำได้สะดวกและทำงานซับซ้อนได้เป็นอย่างดี ซึ่งทำการติดต่อกับข้อมูลที่ทำกรพัฒนาด้วยเทคโนโลยีจาวาได้เป็นอย่างดี และทำงานได้อย่างรวดเร็ว

ระบบบริหารจัดการคลังสินค้าสำหรับบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัดนี้ สามารถช่วยลดขั้นตอนการทำงานและสามารถช่วยในการบริหารการจัดเก็บและจัดการพื้นที่ในคลังสินค้าได้เป็นอย่างดี รวมทั้งช่วยในการทำรายการขอเบิกสินค้าจากที่ทำการไปรษณีย์ สามารถทำได้อย่างรวดเร็วและมีความถูกต้องช่วยลดปัญหาในการเบิกสินค้าได้เป็นอย่างดี

บรรณานุกรม

บริษัทไพรินซ์ไทย จำกัด. 2552. ฝ่ายบริการสินค้าไพรินซ์. ส่วนคลังสินค้าไพรินซ์

Adobe Flex. 2008. **System requirements**. [Online]. Available:

<http://www.adobe.com/products/flex/systemreqs>

Adobe Flex. 2006. **Flex Tutorials**. Chapter 8 Data: Retrieve and Display Data.

Adobe System Incorporated . January 2006

Wikipedia. 2008. **Adobe Flex**. [Online]. Available: http://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flex



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัญชี กิตติบัตร 194-07
บัญชี กิตติบัตร 114-01

ใบเบิกพัสดุคงเหลือ

เลขที่ใบเบิกพัสดุคงเหลือครั้งแรก.....

เอกสารเบ็ดเสร็จ (11 - 07 - 01 - 01) วัสดุทั่วไป (11 - 07 - 01 - 02) สินค้าไปรษณีย์ (11 - 07 - 02 - 01) อุปกรณ์ (11 - 07 - 04 - 01) สิ่งสะสม

ลำดับที่	รหัสบัญชีรับโอน	รหัสพัสดุ	รายการ	หน่วยนับ	ปริมาณ	ปริมาณจ่ายจริง	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ปริมาณคงเหลือ	หมายเหตุ
1	6214207	51/10026-01	ซองจดหมายอากาศ DL	ซอง DL	2,000	2,000				
2	"	51/10026-04	ซองกับกระดาษ DL	ซอง	1,200	1,200				
3	"	51/30001-01	ซองสำหรับซอง DL	ซอง	1,200	1,200				
4	"	51/30001-01	ซองสำหรับซอง DL	"	1,000	1,000				
5	"	51/30001-01	ซองสำหรับซอง DL	"	500	500				
6	"	51/30001-01	ซองสำหรับซอง DL	"	500	500				
7	"	51/30001-01	ซองสำหรับซอง DL	"	500	500				
8	"	51/30001-01	ซองสำหรับซอง DL	แผ่น	500	500				
9	"	51/30001-01	ซองสำหรับซอง DL	ซอง	100					
10	"	51/30001-01	ซองสำหรับซอง DL	ชุด	2,700	2,700				
11	"	51/30001-01	ซองสำหรับซอง DL	ชุด	1,000	1,000				

ผู้ขอเบิกพัสดุ..... ผู้ตรวจสอบและอนุมัติการเบิกพัสดุ.....
 (นายสมชาย ใจดี) (นายสมชาย ใจดี)
 25 / 5 / 2551 (นายสมชาย ใจดี)

ส่วนคลังพัสดุ ส่วนคลังพัสดุ
 รับพัสดุจากคลัง นำส่งให้หน่วยงานที่ขอเบิก
 (4251) ()

เลขที่	4136/51	ประเภทรายการ	02-เบิกจ่าย
บผ./บง.	บผ.ต้นแดง	วันที่ทำรายการ	02-12-08 02:00:00
บัญชี	02,31130101.6214207.0000.00000000.000	คลังสินค้า	1-สินค้า

ลำดับ	รายการสินค้า	หน่วย	ปริมาณ	ทุน/หน่วย	รวม	หมายเหตุ
1	SB/400MI-01 ช่องจดหมายอากาศ ขนาด DL	ช่อง	-2000	0.50	-998.03	
2	SE/3000A-01 กล้องส้วสำเร็จรูปแบบ ก (แบบรนต์ ปฉท)	กลอง	-1200	2.49	-2,988.00	
3	SE/3000B-01 กล้องส้วสำเร็จรูปแบบ ข (แบบรนต์ ปฉท)	กลอง	-1000	4.00	-4,000.00	
4	SE/3000C-01 กล้องส้วสำเร็จรูปแบบ ค (แบบรนต์ ปฉท)	กลอง	-500	7.02	-3,510.00	
5	SE/3000D-01 กล้องส้วสำเร็จรูปแบบ ง (แบบรนต์ ปฉท)	กลอง	-500	9.69	-4,845.00	
6	SE/3000E-01 กล้องส้วสำเร็จรูปแบบ จ (แบบรนต์ ปฉท)	กลอง	-500	11.30	-5,650.00	
7	SH/30001-01 วัสดุกันกระแทก	แพน	-500	2.10	-1,050.00	
8	ST/10026-04 ช่องกันกระแทกขนาด CS (แบบรนต์ ปฉท)	ช่อง	-1200	4.78	-5,736.00	
9	SZ/10000-01 ประกอบสินค้า- อุปกรณ์นี้กล้องส้วสำเร็จรูปแบบ เล็ก	ชุด	-2700	0.53	-1,434.55	
10	SZ/10000-02 ประกอบสินค้า- อุปกรณ์นี้กล้องส้วสำเร็จรูปแบบ ใหญ่	ชุด	-1000	0.93	-931.86	
** รวมทั้งสิ้น **					-31,163.43	

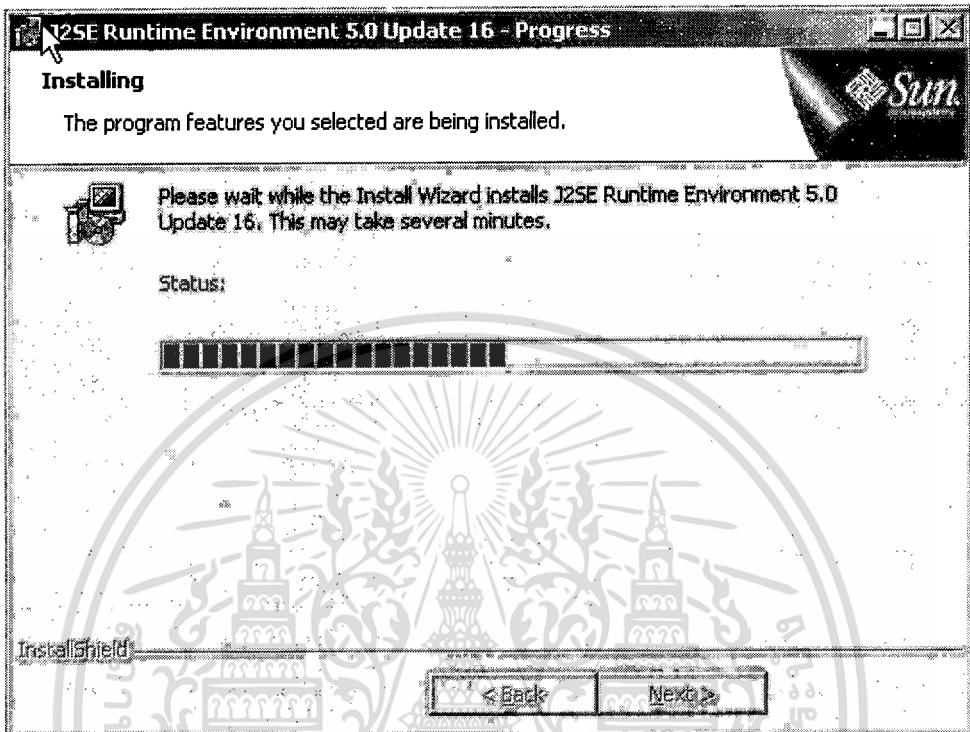
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากวันที่ 22 ธ.ค. 51 02:00:00 ถึงวันที่ 22 ธ.ค. 51 02:30:00

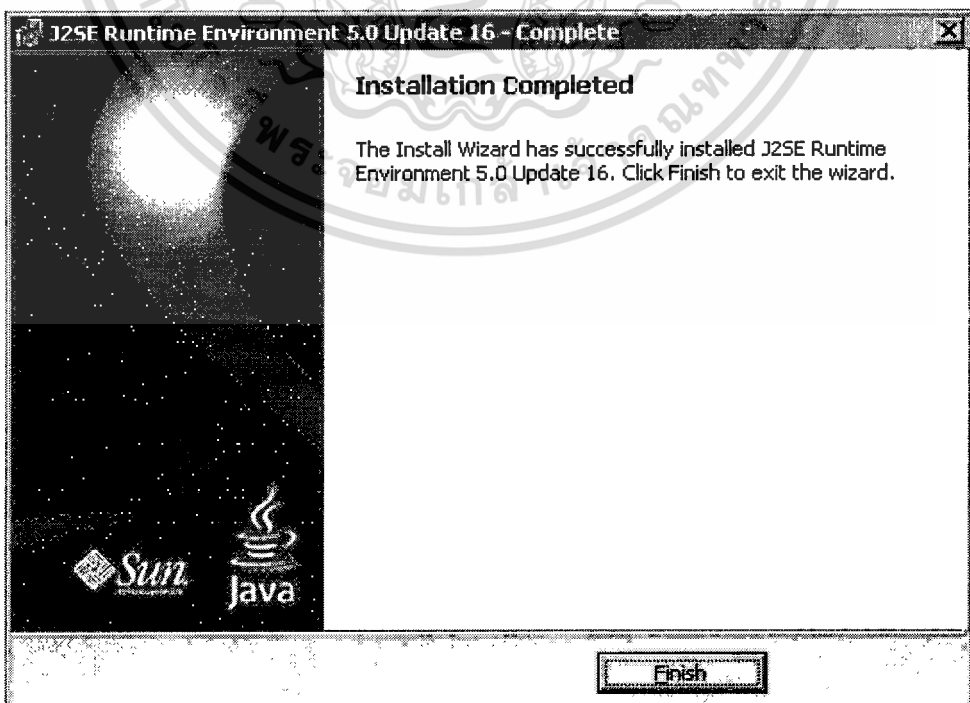
เลขที่ใบเบิก	ศูนย์รับผิดชอบ	วันที่ทำรายการ	ปริมาณ	รวม
5E/3000C-01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ค (แบบรัด ปมท)		กลาง	
4427/51	สำนักงานไปรษณีย์เขต 5	22-12-08	-4,200	
4429/51	ปณ. บางกรวย	22-12-08	-500	
รวมทั้งสิ้น				-4,700
5E/3000D-01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ง (แบบรัด ปมท)		กลาง	
4429/51	ปณ. บางกรวย	22-12-08	-500	
รวมทั้งสิ้น				-500
5F/5000B-01	กล่องธรรมดาหมายเลข 6		กลาง	
4428/51	ปณ. สามเสนใน	22-12-08	-500	
4430/51	ปณ. ราชดำเนิน	22-12-08	-1,000	
รวมทั้งสิ้น				-1,500
5Z/10000-01	ประกอบสินค้า-อุปกรณ์นี้กล่องสำเร็จรูป ขนาดเล็ก		ชุด	
4427/51	สำนักงานไปรษณีย์เขต 5	22-12-08	-5,000	
4429/51	ปณ. บางกรวย	22-12-08	-500	
รวมทั้งสิ้น				-5,500
5Z/10000-02	ประกอบสินค้า-อุปกรณ์นี้กล่องสำเร็จรูป ขนาดใหญ่		ชุด	
4429/51	ปณ. บางกรวย	22-12-08	-500	
รวมทั้งสิ้น				-500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ให้เลือก Typical setup – all recommended features will be installed จากนั้นกดปุ่ม Accept เพื่อทำขั้นตอนต่อไป ซึ่งเหมือนกับการติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ไป
4. หลังจากกดปุ่ม Accept แล้วโปรแกรมจะทำขั้นตอนการติดตั้งต่อไปดังรูป



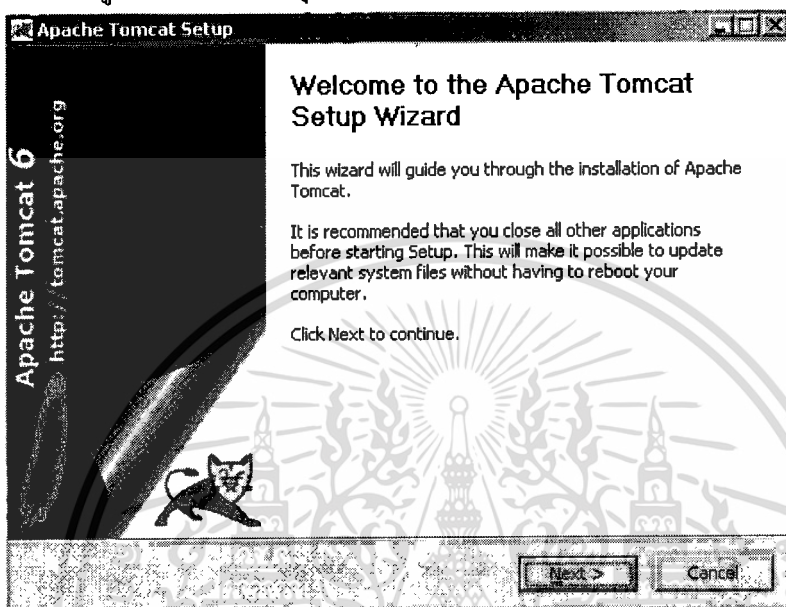
5. จากนั้นรอนจนกระทั่งโปรแกรมทำการติดตั้งโปรแกรมจนเสร็จดังรูป จากนั้นกดปุ่ม Finish เพื่อจบการติดตั้งโปรแกรม



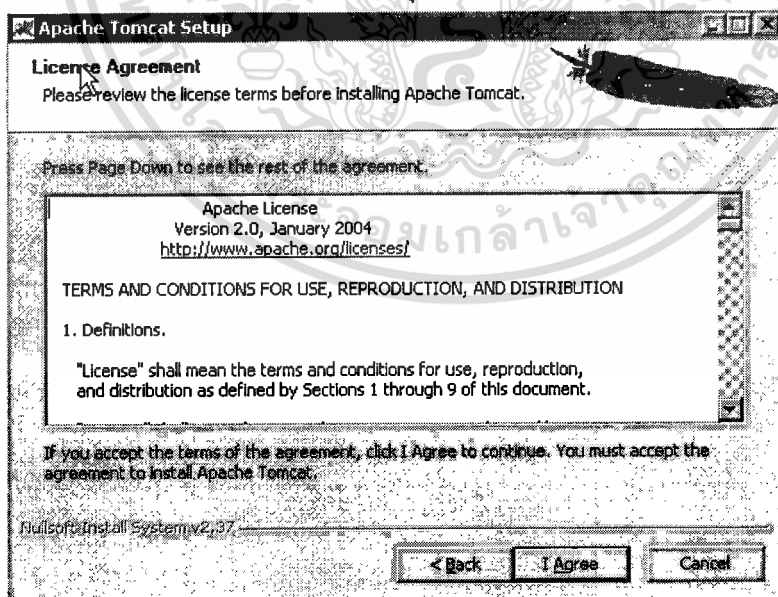
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดตั้ง Apache Tomcat Version 6.0.18

1. ทำการรันไฟล์ apache-tomcat-6.0.18.exe
2. เมื่อทำการรันไฟล์ apache-tomcat-6.0.18.exe แล้ว โปรแกรม apache tomcat จะเริ่มทำการติดตั้งจากรูป จากนั้นให้กดปุ่ม next เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรมในขั้นตอนต่อไป



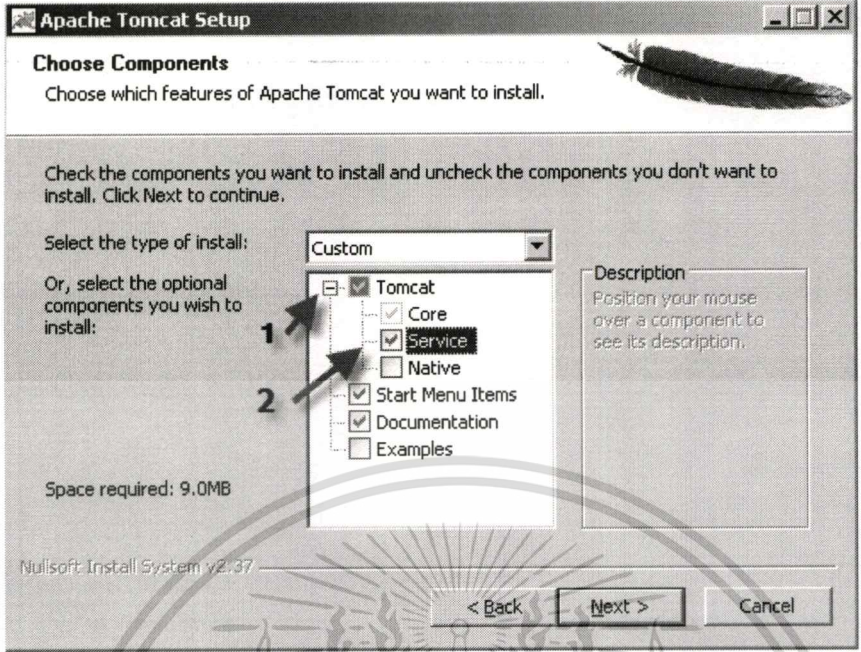
3. หลังจากกดปุ่ม Next แล้ว โปรแกรมติดตั้งจะขึ้นหน้าจอของ License Agreement เพื่อให้ทำการยืนยันการติดตั้งอีกครั้ง ก็ให้กดปุ่ม I Agree เพื่อเริ่มติดตั้ง



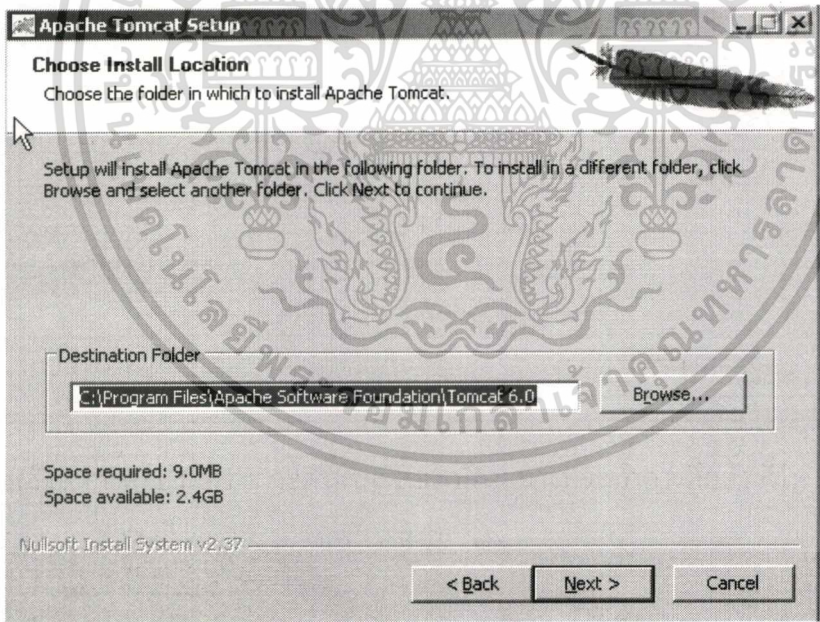
4. ถัดมาโปรแกรมจะให้ทำการเลือกการติดตั้ง Components ของตัว Tomcat โดยที่ 1 ให้กดเครื่องหมาย + ที่หน้า Tomcat ตรงหมายเลข 1 ในรูป จากนั้นให้ทำเครื่องหมาย ในหัวข้อ Service ตรงหมายเลข 2 ในรูป เพื่อทำการติดตั้ง Service ให้กับ Windows จากนั้นกดปุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Next เพื่อทำขั้นตอนนี้ต่อไป



- 5. หลังจากนั้น โปรแกรมก็จะกำหนด Path ปลายทางที่จะทำการติดตั้ง ก็ให้ใช้ค่าปกติของโปรแกรมเลยก็ได้ตามรูป จากนั้นกดปุ่ม Next



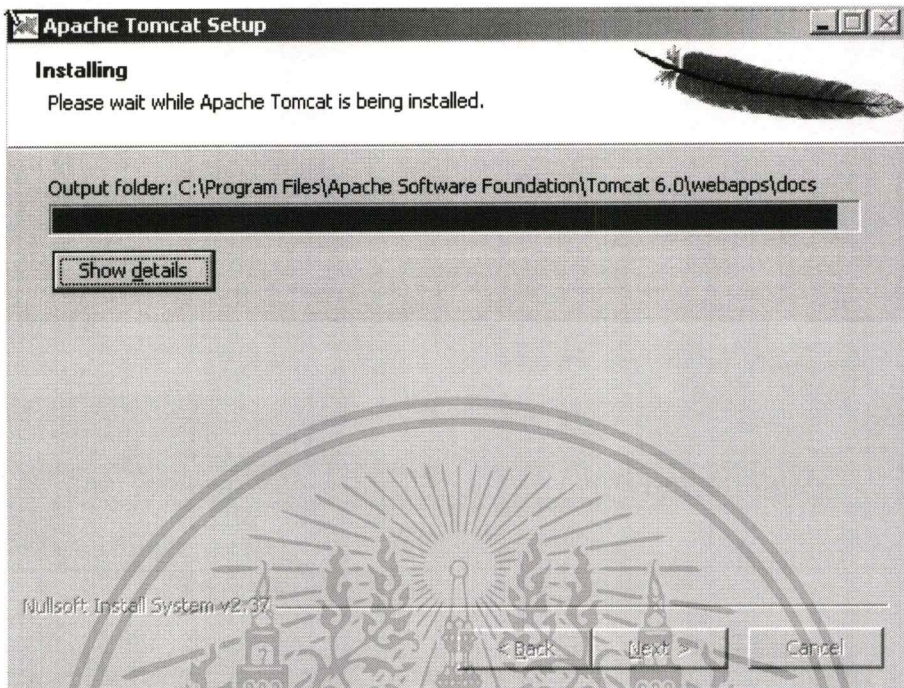
- 6. ต่อมา โปรแกรมติดตั้งจะให้ทำการกำหนดค่าของ Port HTTP ที่ใช้ในการให้บริการ ในที่นี้กำหนดให้เป็น port 8080 และให้ทำการกำหนดรหัสผ่านของ Admin โดยในที่นี้กำหนดให้รหัสผ่านเป็นดังนี้ User Name: admin และ Password: tomcat จากนั้นกดปุ่ม Next เพื่อทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

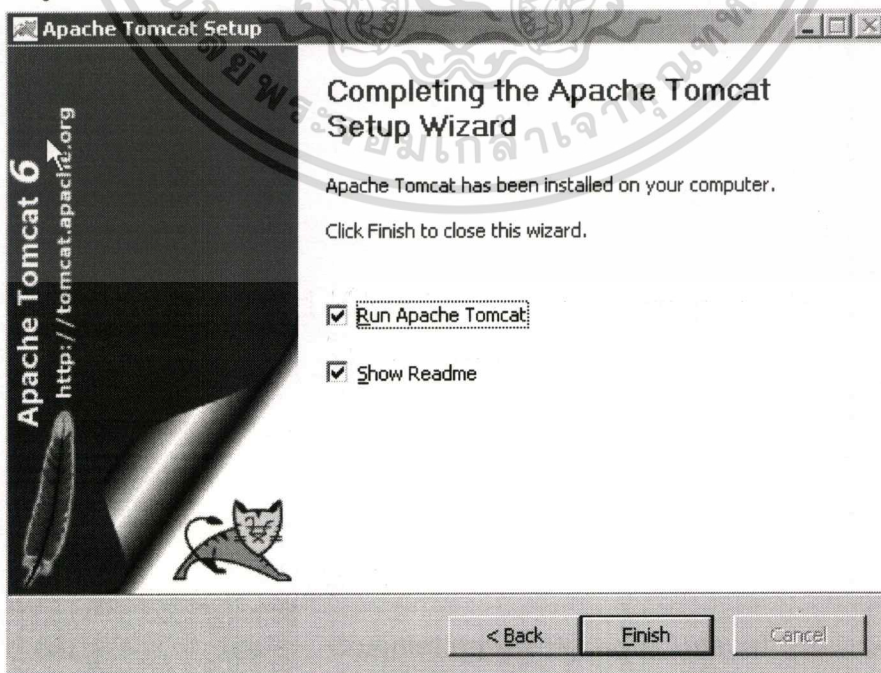
ขั้นตอนถัดไป

7. หลังจากกำหนดค่าเบอร์ Port และกำหนด User Name และ Password ของผู้ดูแลระบบแล้ว ต่อมาโปรแกรมติดตั้งจะทำการค้นหาตำแหน่งที่ทำการติดตั้งโปรแกรม JRE ซึ่งได้ทำการติดตั้งไปแล้ว จากนั้นให้กดปุ่ม Install เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรมต่อไป

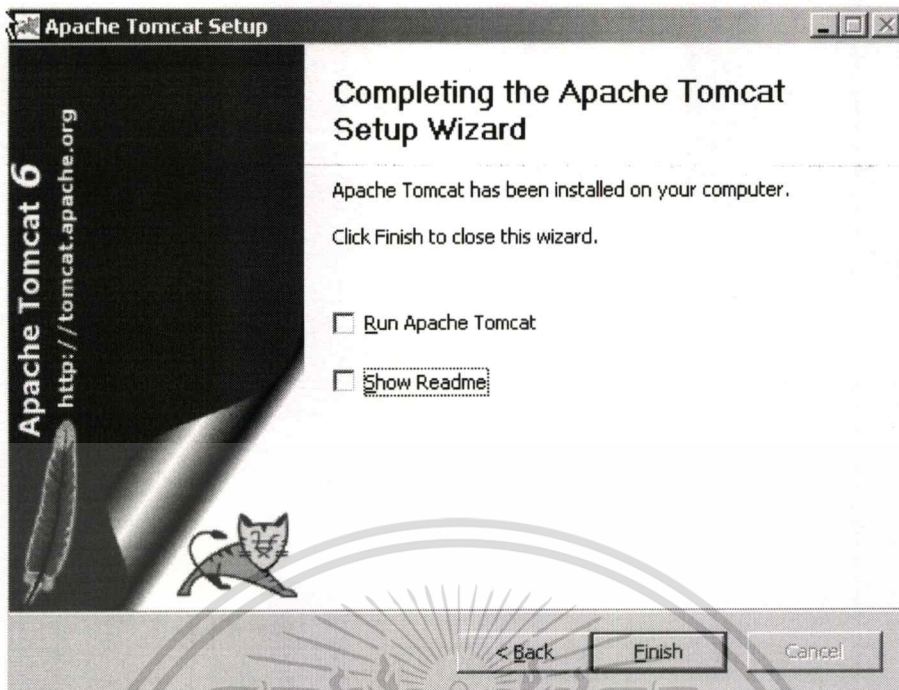
8. หลังจากกดปุ่ม Install โปรแกรมจะทำการติดตั้งไฟล์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ลงในเครื่องรจนกระทั่งเสร็จ



9. เมื่อโปรแกรมทำการติดตั้งไฟล์ต่างๆ เรียบร้อยแล้วก็จะปรากฏหน้าจอดังนี้ ในตอนนี้จะสังเกตเห็นว่า โปรแกรมติดตั้งได้ทำเครื่องหมายไว้ที่หน้า Run Apache Tomcat และ Show Readme ซึ่ง ถ้าทำการกดปุ่ม Finish โปรแกรมจะทำการ Run โปรแกรม Apache Tomcat ให้ทันที แต่ในที่นี้ยังไม่ต้องการรันโปรแกรม Tomcat นี้ ก็ให้ทำเครื่องหมายออกทั้ง 2 ข้อ ดังรูปถัดไป



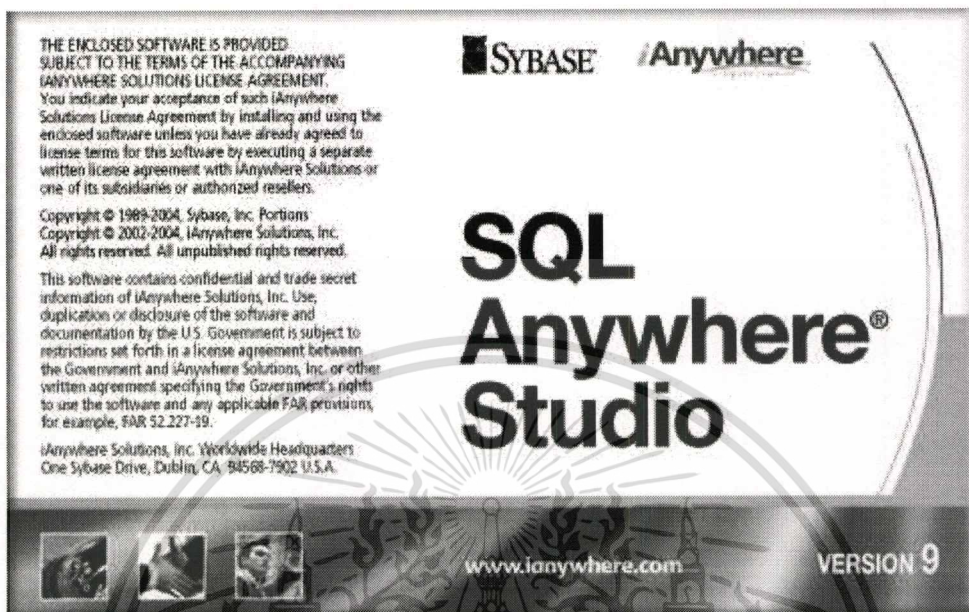
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



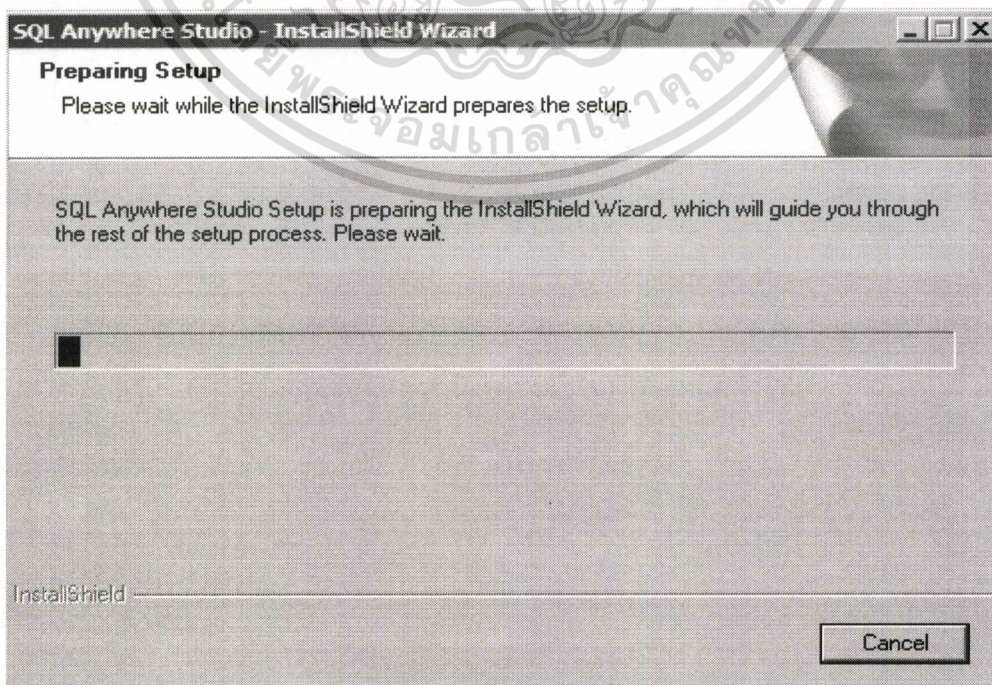
จากนั้นกดปุ่ม Finish เป็นการจบขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม Apache Tomcat

การติดตั้ง SQL Anywhere 9

1. เมื่อรัน setup.exe แสดงตามรูป

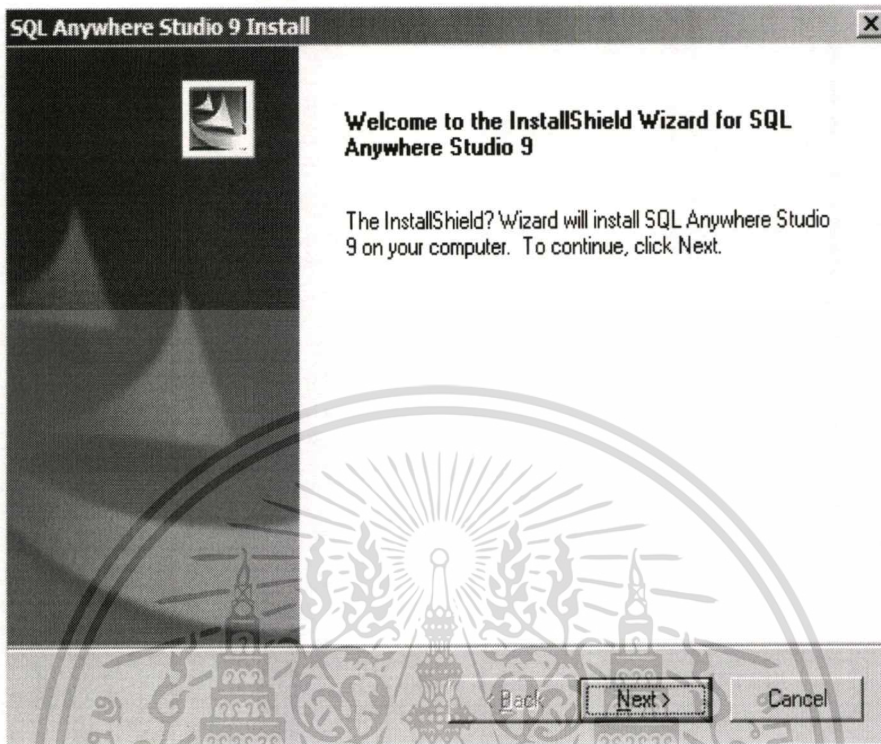


2. รอสักครู่ โปรแกรมจะตรวจสอบความพร้อมของชุดติดตั้ง และสภาพแวดล้อมในการติดตั้ง หากมีปัญหาคิดตั้งเกิดขึ้นในส่วนนี้ ให้สงสัยในเรื่องชุดติดตั้งไม่สมบูรณ์ หรือสภาพเครื่องไม่พร้อม สำหรับการติดตั้ง

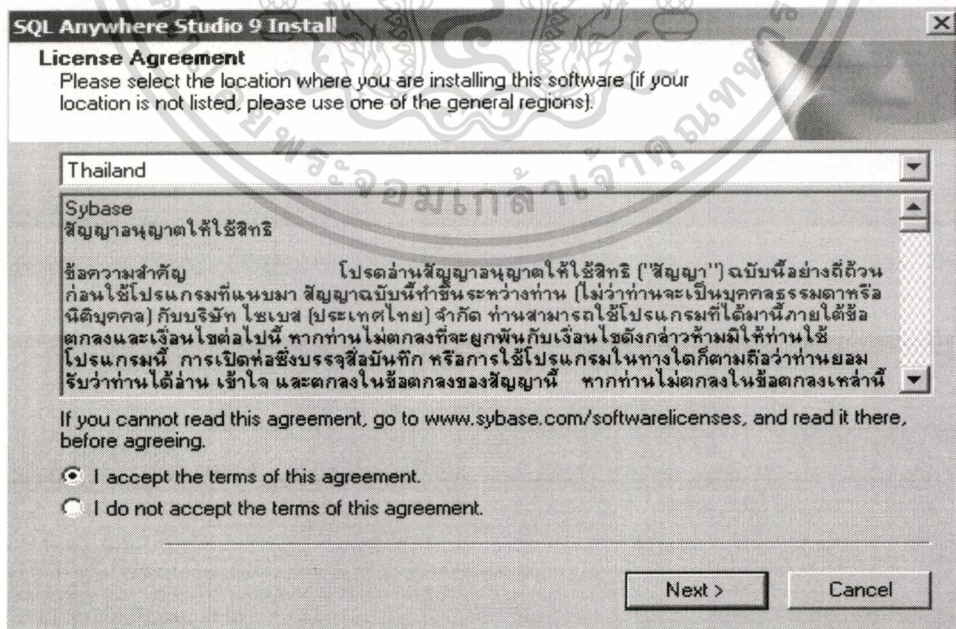


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. คลิกที่ปุ่ม Next

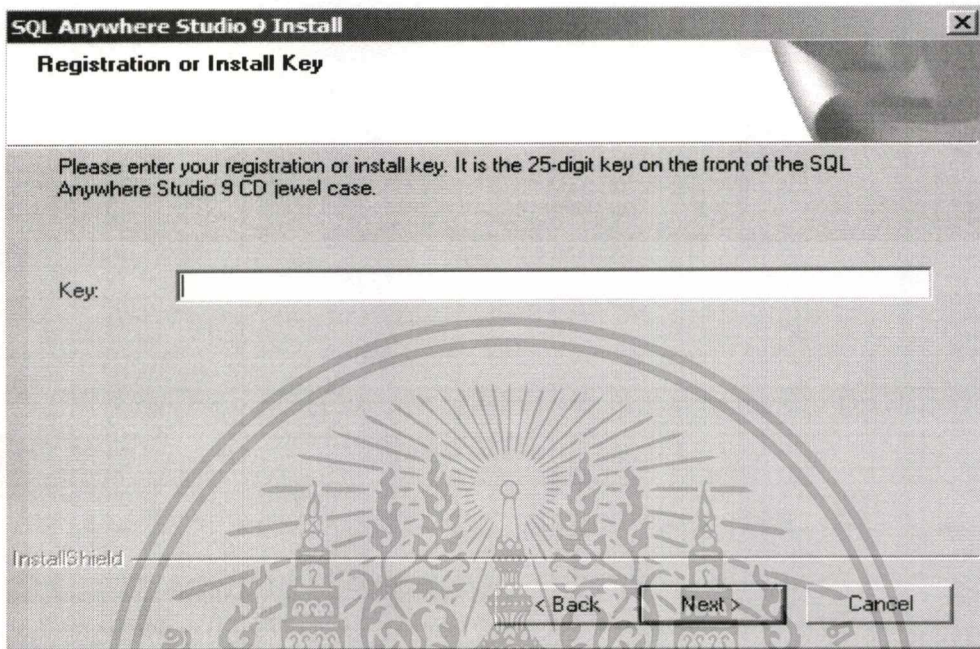


4. ยอมรับในส่วนของ License agreement

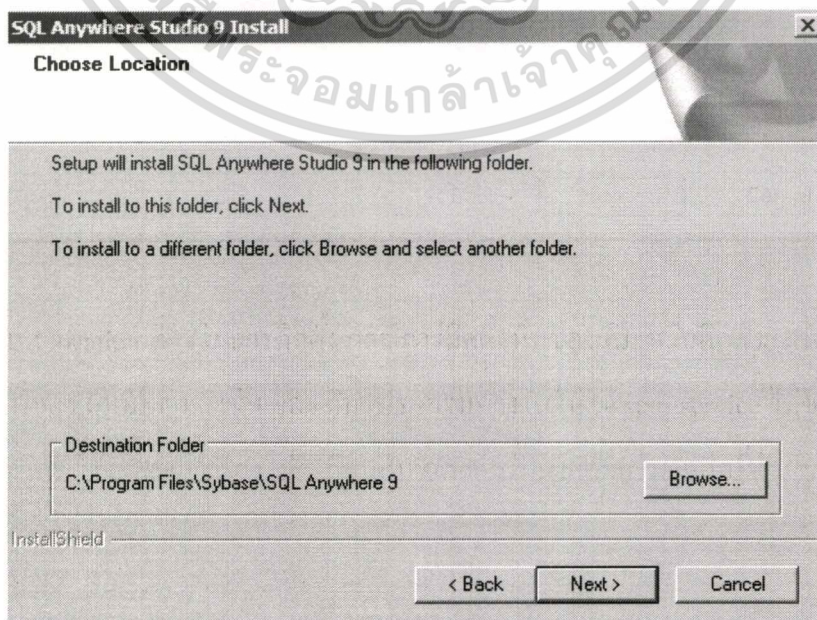


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. หน้าจอให้ป้อนค่า Key ซึ่งท่านจะได้มาพร้อมชุดติดตั้ง หรือ หากเป็น Developer edition ทาง Sybase

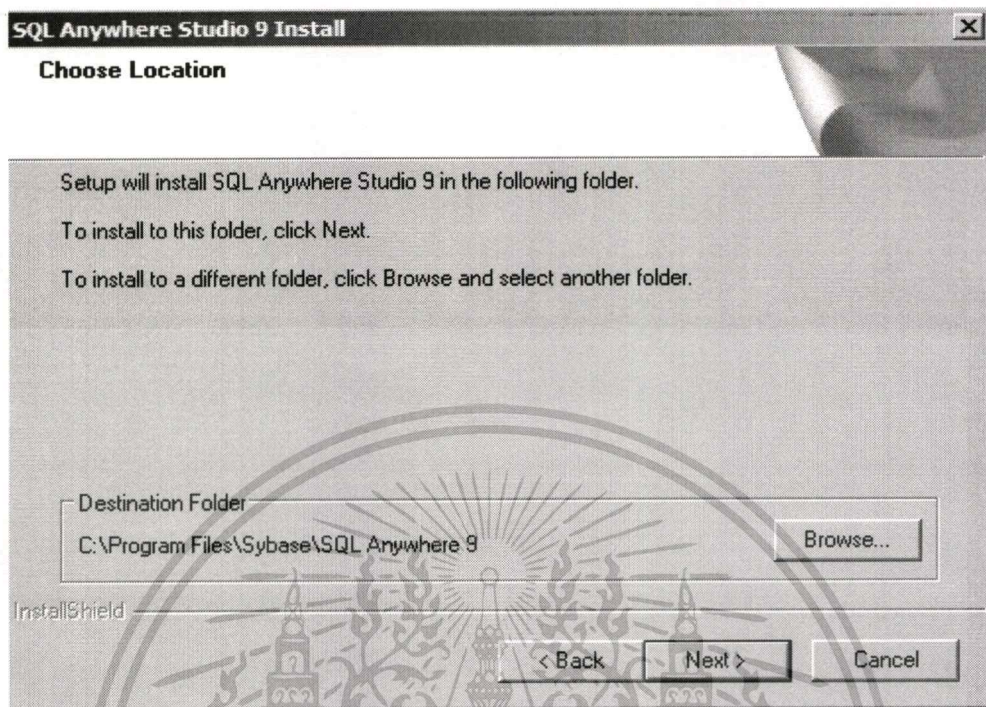


6. กำหนด location ที่ใช้ในการติดตั้ง กรณีการติดตั้งทับของเดิม หรือติดตั้งแทนที่ของเดิม กรณีที่ของเดิมมีปัญหา เช่น ของเดิมโปรแกรมทำงานไม่ได้ start service ไม่ขึ้น แนะนำให้ติดตั้งโดยที่ location จะต้องไม่เหมือนกับที่เคยติดตั้งมาแล้วครับ คลิกที่ปุ่ม Next

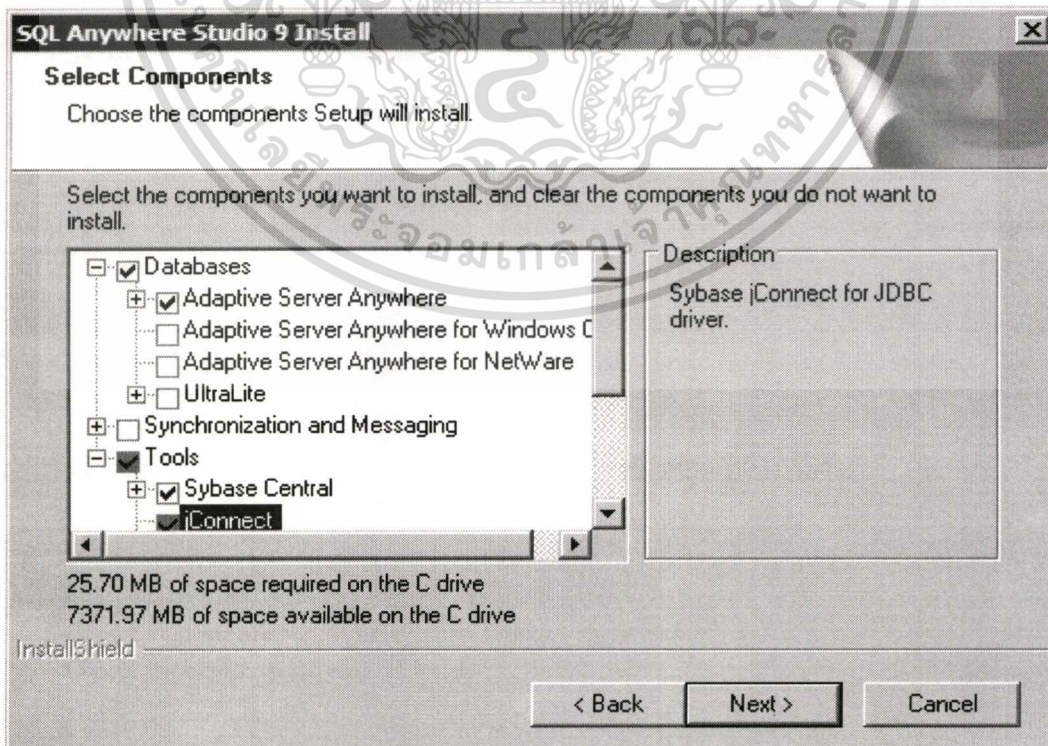


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. กำหนด share location คลิกที่ปุ่ม Next



8. เลือก Component ที่ต้องการลง กรณีมือใหม่ ควรใช้ตามค่าที่ตั้งมาครับ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ให้เลือก License Type ขึ้นกับการใช้งานครับ และ License Units จะถูกกำหนดให้ตาม key ที่ป้อนมาครับ กรณีท่านใช้ของเทียม อ้อ ไม่ใช่ครับ กรณีใช้ที่เป็น developer license ก็อาจจะกำหนดเพิ่ม เอาไว้ลองเล่นได้ครับ แค่ 1 บางทีเจอ connection ค้าง แล้วจะหา error กันลำบากครับ

SQL Anywhere Studio 9 Install

Server License

Please enter the following server license information

Name:

Company:

Licensed Units:

License Type

CPU-based model

Networked Seat (per-seat) model

InstallShield

< Back Next > Cancel

10. เลือกตำแหน่งใน start menu คลิกที่ปุ่ม Next

SQL Anywhere Studio 9 Install

Select Program Folder

Please select a program folder.

Setup will add program icons to the Program Folder listed below. You may type a new folder name, or select one from the existing folders list. Click Next to continue.

Program Folder:

Existing Folders:

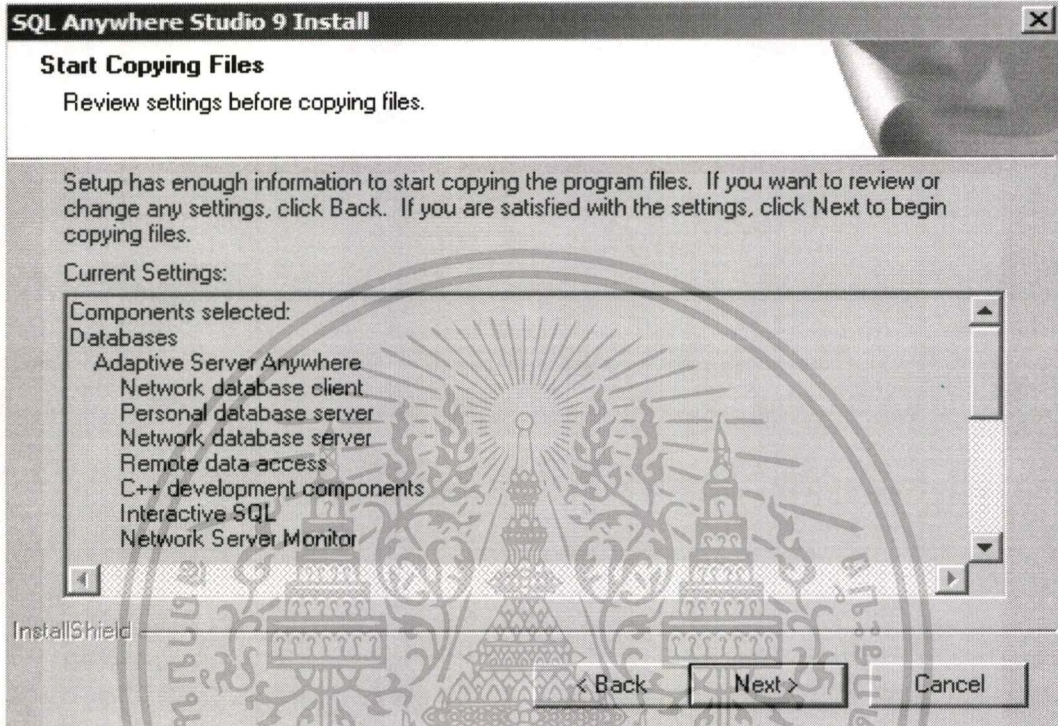
- IDAutomation.com Code 39 Free Font
- Microsoft Office
- Nero
- Network Associates
- Oracle - OraHome92
- Oracle Installation Products
- Powertoy for Windows XP
- Smile Help 1.0
- SQL Anywhere 9

InstallShield

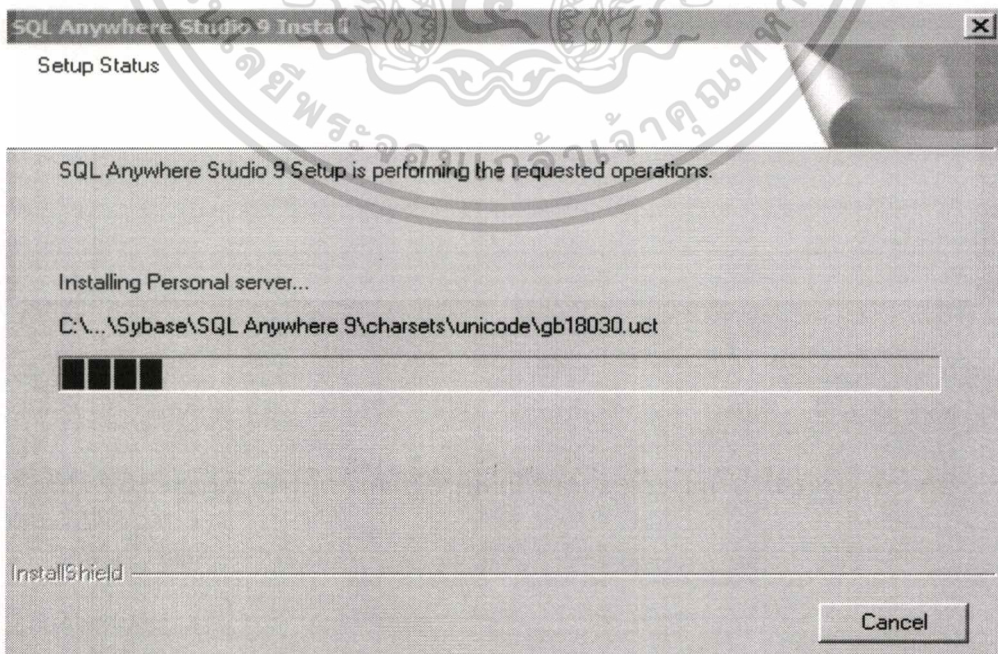
< Back Next > Cancel

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. สุดท้ายนี้ จะเป็นส่วนสรุปของการติดตั้งครับว่าจะติดตั้งอะไรบ้าง หากอ่านแล้วอยากแก้ไขก็สามารถกดปุ่ม BACK กับไปในขั้นตอนต่างๆ ได้ครับ ประมาณว่ากลับตัวกลับใจตอนนี้ยังทันครับ คลิกที่ปุ่ม Next

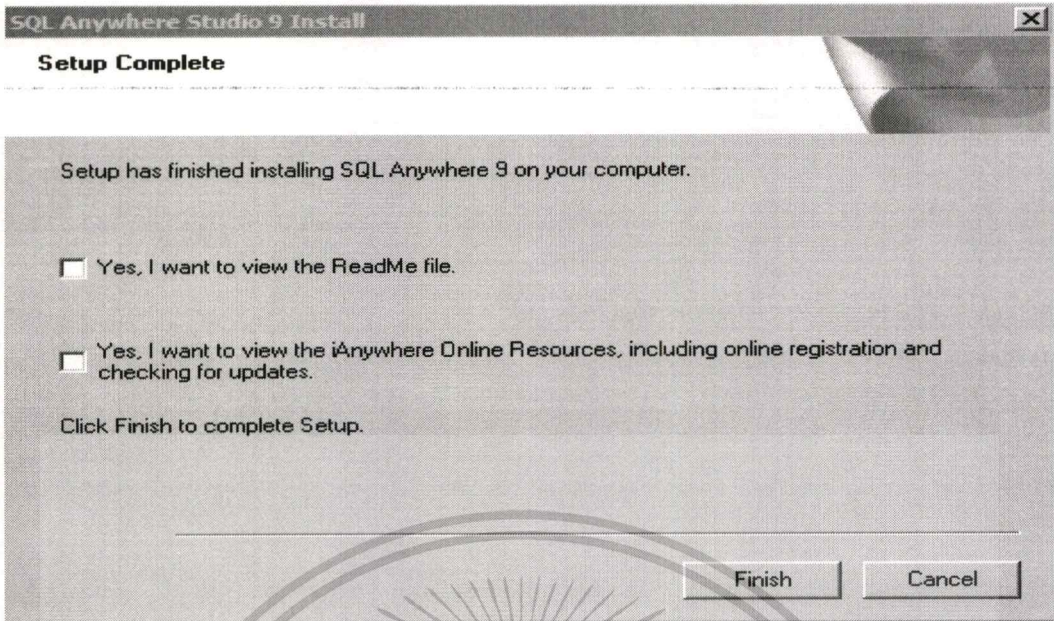


12. โปรแกรมจะเริ่มทำการติดตั้งครับ อันนี้ก็แล้วแต่ละครับว่าเครื่องใครจะเร็วกว่ากัน

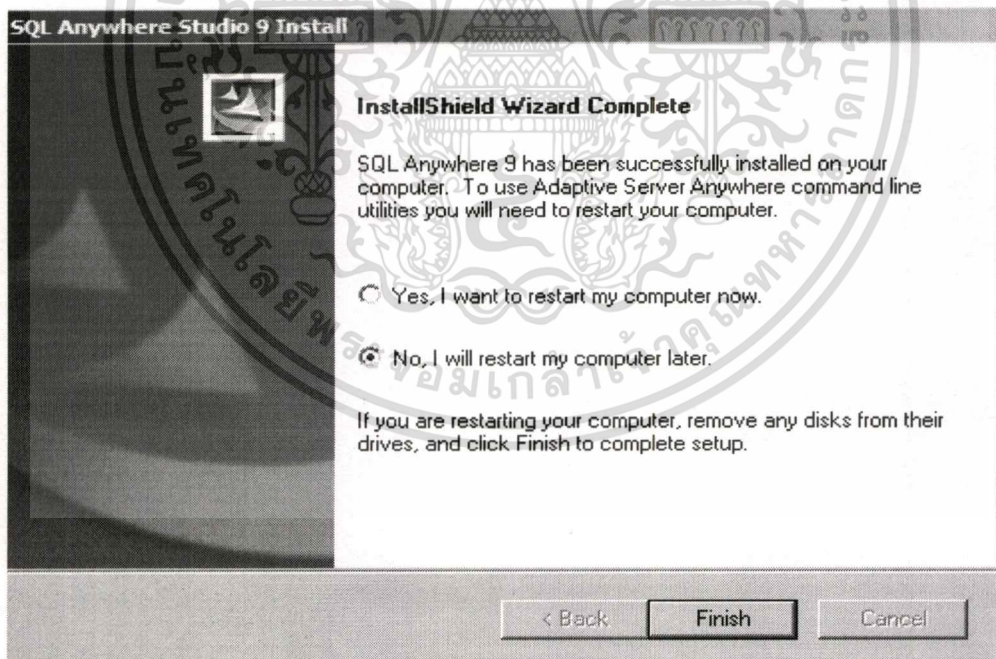


13. คลิกที่ปุ่ม Finish

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



14. คลิกที่ปุ่ม Finish อีกทีครับ ในส่วนการ restart ถ้าเครื่องท่านเป็น 2000 หรือ XP ไม่จำเป็นต้อง restart ก็สามารถใช้งานได้เลยครับ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้าง Service ของฐานข้อมูล

หลังจากที่ได้ทำการติดตั้ง โปรแกรมฐานข้อมูล SQL Anywhere เรียบร้อยแล้ว และทำการนำไฟล์ฐานข้อมูลใส่ลงเครื่องที่ทำหน้าที่เป็น Database Server เรียบร้อยแล้ว เราต้องทำการสร้าง Service เพื่อทำการ Start Database ในการสร้าง Service Database ทำได้โดยการสร้าง Batch File ในการสั่ง Start Service โดยมีคำสั่งดังนี้

```
"C:\Program Files\SQL Anywhere 9\win32\dbsrv9.exe" "C:\Program Files\SQL Anywhere 9\database\wmspost.db" -n wmspost -c 8M
```

จากนั้นก็ให้ windows ทำการรันไฟล์นี้ในส่วนของ Startup โดยมีพารามิเตอร์ 2 ตัวที่กำหนดในการสร้าง Service คือ

-n เป็นการกำหนดชื่อของ Database Service

-c เป็นการกำหนดการใช้หน่วยความจำ ในที่นี้กำหนดไว้ 8MB แนะนำประมาณ ¼ ของหน่วยความจำหลัก

การติดตั้งโปรแกรมระบบบริหารจัดการคลังสินค้า

ให้ทำการ Copy ไฟล์ wmspost.war , wmsServer.war และ Folder birt-view ไปไว้ที่โฟลเดอร์ C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 6.0\webapps

คู่มือการใช้งานโปรแกรมระบบบริหารจัดการคลังสินค้า

1. การกำหนดค่าเริ่มต้นของระบบ

การกำหนดค่าเริ่มต้นของระบบเป็นการกำหนดข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้งานซึ่งมีรายการข้อมูลต่างๆ ที่ต้องทำการบันทึกมีดังนี้

1. ข้อมูลรายการสินค้า เป็นการกำหนดข้อมูลเกี่ยวกับตัวสินค้าที่มีการใช้งานในระบบ
2. ข้อมูลประเภทสินค้า เป็นการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของสินค้าที่ใช้งานในระบบ
3. ข้อมูลหน่วยนับสินค้า เป็นการบันทึกข้อมูลหน่วยนับสินค้าที่มีการใช้งานในระบบ
4. ข้อมูลพื้นที่ เป็นการกำหนดรหัสพื้นที่ในการวางสินค้าในคลังสินค้า
5. ข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต เป็นการกำหนดข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตสินค้าที่ใช้งานในระบบ
6. ข้อมูลที่ทำการไปรษณีย์ เป็นการกำหนดข้อมูลที่ทำกรไปรษณีย์

● การบันทึกข้อมูลรายการสินค้า

เลือกรายการเมนูในกลุ่มของตั้งค่าข้อมูลระบบ/ข้อมูลสินค้า และเลือกข้อมูลรายการสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า
5A101C401	ซองจดหมาย ขนาด C4 สีครีม
5A101C501	ซองจดหมาย ขนาด C5 สีครีม
5E3000A01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ก. (แบบรีด ปัด)
5E3000B01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ข. (แบบรีด ปัด)
5E3000C01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ค. (แบบรีด ปัด)
5E3000E01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ง. (แบบรีด ปัด)
5E3000D01	กล่องสำเร็จรูปแบบ จ. (แบบรีด ปัด)
5F3000302	กล่องลูกช่อธรรมดาขนาดใหญ่หลาย
5F300XL02	กล่องลูกช่อธรรมดาขนาดใหญ่มาก
5Z1000001	ประเภทสินค้า-อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
5Z1000002	ประเภทสินค้า-อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

ระบบจะแสดงหน้าจอของข้อมูลรายการสินค้าขึ้นดังรูป 1

รูปที่ 1 หน้าจอข้อมูลรายการสินค้า

การทำงานของหน้าจอข้อมูลรายการสินค้า

ปุ่ม New เพื่อทำการเพิ่มรายการสินค้าใหม่

ปุ่ม Edit เพื่อทำการแก้ไขรายการสินค้า โดยเลือกรายการสินค้าที่ต้องการแก้ไข
ทางด้านซ้ายแล้วกดปุ่ม Edit

เอกสารนี้เป็น **ปุ่ม Delete** ไว้แล้ว เพื่อทำการลบรายการสินค้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกรายการสินค้า

ปุ่ม Close เพื่อทำการปิดหน้าจอข้อมูลรายการสินค้า

● การบันทึกข้อมูลประเภทสินค้า

เลือกรายการเมนูในกลุ่มของตั้งค่าข้อมูลระบบ/ข้อมูลสินค้า และเลือกข้อมูลประเภทสินค้า

ข้อมูลประเภทสินค้า

ข้อมูลประเภทสินค้า

รหัสประเภทสินค้า	ชื่อประเภทสินค้า
001	ของจดหมาย
002	กตมั่งสำเร็จรูป
003	กตมั่งลูกซึก
004	ตู้ไปรษณีย์
005	อุปกรณ์อื่นๆ

รหัสประเภทสินค้า

ชื่อประเภทสินค้า

ระบบจะแสดงหน้าจอของข้อมูลประเภทสินค้าขึ้นดังรูป 2

รูปที่ 2 หน้าจอข้อมูลประเภทสินค้า

การทำงานของหน้าจอข้อมูลประเภทสินค้า

ปุ่ม New เพื่อทำการเพิ่มรายการประเภทสินค้าใหม่

ปุ่ม Edit เพื่อทำการแก้ไขรายการประเภทสินค้า โดยเลือกรายการประเภทสินค้าที่ต้องการแก้ไขทางด้านบนแล้วกดปุ่ม Edit

ปุ่ม Delete เพื่อทำการลบรายการประเภทสินค้า

ปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกรายการประเภทสินค้า

ปุ่ม Close เพื่อทำการปิดหน้าจอข้อมูลรายการประเภทสินค้า

- การบันทึกข้อมูลหน่วยนับสินค้า
เลือกรายการเมนูในกลุ่มของตั้งค่าข้อมูลระบบ/ข้อมูลสินค้า และเลือกข้อมูลหน่วยนับ

ข้อมูลหน่วยนับสินค้า

ข้อมูลหน่วยนับสินค้า

รหัสหน่วยนับสินค้า	ชื่อหน่วยนับสินค้า
01	ชั่ง
02	กลอง
03	วัด

รหัสหน่วยนับสินค้า

ชื่อหน่วยนับสินค้า

สินค้า ระบบจะแสดงหน้าจอของข้อมูลหน่วยนับสินค้าขึ้นดังรูป 3

รูปที่ 3 หน้าจอข้อมูลหน่วยนับสินค้า

การทำงานของหน้าจอข้อมูลหน่วยนับสินค้า

- ปุ่ม New เพื่อทำการเพิ่มรายการหน่วยนับสินค้าใหม่
- ปุ่ม Edit เพื่อทำการแก้ไขรายการหน่วยนับสินค้า โดยเลือกรายการหน่วยนับสินค้าที่ต้องการแก้ไขทางด้านบนแล้วกดปุ่ม Edit
- ปุ่ม Delete เพื่อทำการลบรายการหน่วยนับสินค้า
- ปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกรายการหน่วยนับสินค้า
- ปุ่ม Close เพื่อทำการปิดหน้าจอข้อมูลรายการหน่วยนับสินค้า

● การบันทึกข้อมูลพื้นที่การจัดเก็บสินค้า

เลือกรายการเมนูในกลุ่มของตั้งค่าข้อมูลระบบ/ข้อมูลสินค้า และเลือกข้อมูลพื้นที่ ระบบจะแสดงหน้าจอของข้อมูลพื้นที่ขึ้นดังรูป 4

ข้อมูลพื้นที่วางสินค้า

รหัสพื้นที่	รายละเอียดพื้นที่	ประเภทพื้นที่	สถานะพื้นที่
AA0001		พื้นที่จัดเก็บ	ไม่วาง
AA0002		พื้นที่จัดเก็บ	ไม่วาง
AA0003		พื้นที่จัดเก็บ	ไม่วาง
AA0004		พื้นที่จัดเก็บ	วาง
AA0005		พื้นที่จัดเก็บ	วาง
AA0006		พื้นที่จัดเก็บ	วาง
AA0007		พื้นที่จัดเก็บ	วาง

รหัสพื้นที่ แยก

รหัสพื้นที่ นอกรอก

รหัสพื้นที่ ชั้น

สำเนารายการ

ประเภทพื้นที่

สถานะพื้นที่

รูปที่ 4 หน้าจอข้อมูลพื้นที่

การทำงานของหน้าจอข้อมูลพื้นที่

- ปุ่ม New เพื่อทำการเพิ่มรายการข้อมูลพื้นที่
- ปุ่ม Edit เพื่อทำการแก้ไขรายการข้อมูลพื้นที่วาง โดยเลือกรายการข้อมูลพื้นที่ที่ต้องการแก้ไขทางด้านบนแล้วกดปุ่ม Edit
- ปุ่ม Delete เพื่อทำการลบรายการข้อมูลพื้นที่
- ปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกรายการข้อมูลพื้นที่วาง
- ปุ่ม Close เพื่อทำการปิดหน้าจอข้อมูลพื้นที่

● การบันทึกข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต

เลือกรายการเมนูในกลุ่มของตั้งค่าข้อมูลระบบ/ข้อมูลสินค้า และเลือกข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต ระบบจะแสดงหน้าจอของข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตขึ้นดังรูป 5

ข้อมูลผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย

รหัสผู้จำหน่าย	ชื่อผู้จำหน่าย
S001	บริษัทหงษ์ไทยจำกัด
S002	บริษัทส่งเสริมการค้า จำกัด
S003	บริษัทเจริญทรัพย์ จำกัด

รหัสผู้จำหน่าย ชื่อผู้จำหน่าย

ที่อยู่

เขต/อำเภอ จังหวัด

รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์ แฟกซ์

รูปที่ 5 หน้าจอข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต

การทำงานของหน้าจอข้อมูลพื้นที่

- ปุ่ม New เพื่อทำการเพิ่มรายการข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต
- ปุ่ม Edit เพื่อทำการแก้ไขรายการข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต โดยเลือกรายการข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตที่ต้องการแก้ไขทางด้านบนแล้วกดปุ่ม Edit
- ปุ่ม Delete เพื่อทำการลบรายการข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต
- ปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกรายการข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต
- ปุ่ม Close เพื่อทำการปิดหน้าจอข้อมูลผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต

- การบันทึกข้อมูลรายชื่อที่ทำการไปรษณีย์
เลือกรายการเมนูในกลุ่มของตั้งค่าข้อมูลระบบ/ข้อมูลไปรษณีย์ และเลือกรายชื่อที่ทำการไปรษณีย์ระบบจะแสดงหน้าจอของข้อมูลรายชื่อที่ทำการไปรษณีย์ขึ้นดังรูป 6

ข้อมูลรายชื่อที่ทำการไปรษณีย์

ข้อมูลที่ทำการไปรษณีย์

รหัสไปรษณีย์	ชื่อที่ทำการไปรษณีย์	หมายเลขโทรศัพท์
10000	ศป.กท.	
10001	ศป.คอนเมือง	
10002	สนง.กสท.	
10003	ปคค.	
10010	ศป.หลักสี่	
10100	หล่มหลาไชย	
10101	พ้อมปราบ	

รหัส ปณ.

ชื่อที่ทำการไปรษณีย์

หมายเลขโทรศัพท์

รูปที่ 6 หน้าจอข้อมูลที่ทำการไปรษณีย์

การทำงานของหน้าจอรายชื่อที่ทำการไปรษณีย์

- ปุ่ม New เพื่อทำการเพิ่มรายการรายชื่อที่ทำการไปรษณีย์
- ปุ่ม Edit เพื่อทำการแก้ไขรายการรายชื่อที่ทำการไปรษณีย์ โดยเลือกรายการรายชื่อที่ทำการไปรษณีย์ ที่ต้องการแก้ไขทางด้านบนแล้วกดปุ่ม Edit
- ปุ่ม Delete เพื่อทำการลบรายการรายชื่อที่ทำการไปรษณีย์
- ปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกรายการรายชื่อที่ทำการไปรษณีย์
- ปุ่ม Close เพื่อทำการปิดหน้าจอรายชื่อที่ทำการไปรษณีย์

2. การรับสินค้า

การรับสินค้าเป็นการทำงานในส่วนของการรับสินค้าเข้าคลังสินค้า เมื่อผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตได้นำสินค้ามาส่ง จะต้องทำการบันทึกรายการรับสินค้าเข้าคลังสินค้ามีการทำงานดังนี้

1. ข้อมูลการรับสินค้า เป็นการบันทึกการรับสินค้าจากผู้จำหน่าย/ผู้ผลิตที่ได้นำสินค้ามาส่งและทำการออกหมายเลขพาเลตที่ทำการจัดวางสินค้า และพิมพ์ป้ายพาเลต
2. การจัดเก็บสินค้า เป็นการบันทึกรายการตำแหน่งการวางสินค้าที่ได้รับเข้าว่าจะนำสินค้าไปวางที่ตำแหน่งใดในคลังสินค้า
3. ปรับปรุงสถานะสินค้า เป็นการปรับปรุงสถานะของรายการสินค้าที่รับเข้า เนื่องจากในตอนที่รับเข้าสินค้าสถานะของสินค้าจะเป็นรอการตรวจรับ ในการทำการปรับปรุงสถานะนี้คือเมื่อมีการตรวจรับสินค้าแล้วและรับไว้เพื่อจ่ายได้ ก็จะทำการปรับปรุงสถานะของรายการสินค้าที่รับเข้าเป็นตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

● การบันทึกรายการรับสินค้า

เลือกรายการเมนูในกลุ่มระบบงานรับสินค้า เลือกข้อมูลการรับสินค้า ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับการบันทึกรับสินค้าดังรูปที่ 7

เลขที่ใบรับสินค้า	วันที่รับสินค้า	จปสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	พาเลต	สถานะรายการ
200903R000005	19-03-2009	5A101C501	ออกหมาย ขนาด C5 สีดนม	1000	ซอง	ออกหมายเลขพาเลตแล้ว	รอการตรวจรับ
200903R000004	03-03-2009	5A101C401	ออกหมาย ขนาด C4 สีดนม	10000	ซอง	ออกหมายเลขพาเลตแล้ว	รับไว้ใช้งาน
200903R000003	04-02-2009	SF3000302	กล่องสุญญากาศขนาดใหญ่น้ำหนัก	2000	กล่อง	ออกหมายเลขพาเลตแล้ว	รับไว้ใช้งาน
200903R000002	02-02-2009	5E3000C01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ส. (แบบดี บล)	5000	กล่อง	ออกหมายเลขพาเลตแล้ว	รับไว้ใช้งาน
200903R000001	02-02-2009	5E3000A01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ก. (แบบดี บล)	5000	กล่อง	ออกหมายเลขพาเลตแล้ว	รับไว้ใช้งาน

เลขที่ใบรับสินค้า: วันที่รับสินค้า: เลขที่ใบส่งสินค้า: วันที่รับส่งสินค้า:

ผู้ส่งสินค้า: รหัสสินค้า: ชื่อสินค้า: จำนวน:

Buttons: New, Edit, Delete, Save, Close, Pallet ID, รายงานการรับสินค้า

รูปที่ 7 หน้าจอการรับสินค้า

การทำกรของหน้าจอรับสินค้า

- ปุ่ม New เป็นการเพิ่มรายการสินค้าที่ต้องการรับเข้าคลังสินค้า
- ปุ่ม Edit เป็นการแก้ไขรายการสินค้าที่รับเข้า โดยเลือกรายการสินค้ารับที่ต้องการแก้ไขจากรายการที่แสดงด้านบน ถ้าแก้ไขข้อมูลจำนวนสินค้ารับ รายการรับนี้จะต้องยังไม่ได้ทำการออกหมายเลขพาเลต
- ปุ่ม Delete เป็นการลบรายการสินค้าที่รับเข้า
- ปุ่ม Save เป็นการบันทึกรายการสินค้าที่รับเข้า
- ปุ่ม Close เป็นการปิดหน้าจอการรับสินค้า
- ปุ่ม Pallet ID เป็นการสร้างหมายเลขพาเลต โดยเลือกรายการสินค้ารับที่ต้องการสร้างหมายเลขพาเลตจาก รายการที่แสดงด้านบน
- ปุ่ม รายงานการรับสินค้า เป็นการพิมพ์รายงานการรับสินค้า โดยสามารถทำการเลือกช่วงเวลาในการพิมพ์

- การบันทึกรายการจัดเก็บสินค้า

เลือกรายการเมนูในกลุ่มระบบงานรับสินค้า เลือกการจัดเก็บสินค้า ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับการบันทึกการจัดเก็บสินค้า ดังรูปที่ 8

การจัดเก็บสินค้า

เลขที่ใบรับสินค้า	วันที่รับสินค้า	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยนับ	Pallet ID	รหัสสินค้า	จำนวน	ตำแหน่งวาง
200903R000005	19-03-2009	SA101C501	ของลดหย่อน ขนาด C5 สีครีม	1000	กล่อง	1	5E3000C01	1150	AA0101
200903R000004	03-03-2009	SA101C401	ของลดหย่อน ขนาด C4 สีครีม	10000	ลัง	2	5E3000C01	1600	AA0102
200903R000003	04-02-2009	5F30003Q2	กล่องอุปกรณ์รถยนต์ใหญ่หมายเลข	2000	กล่อง	3	5E3000C01	1600	AA0103
200903R000002	02-02-2009	5E3000C01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ก. (ใบชาใบอ่อน)	5000	กล่อง	4	5E3000C01	200	AA0104
200903R000001	02-02-2009	5E3000A01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ก. (ใบชาใบสด)	5000	กล่อง				

Pallet ID รหัสสินค้า จำนวน



ตำแหน่งวาง

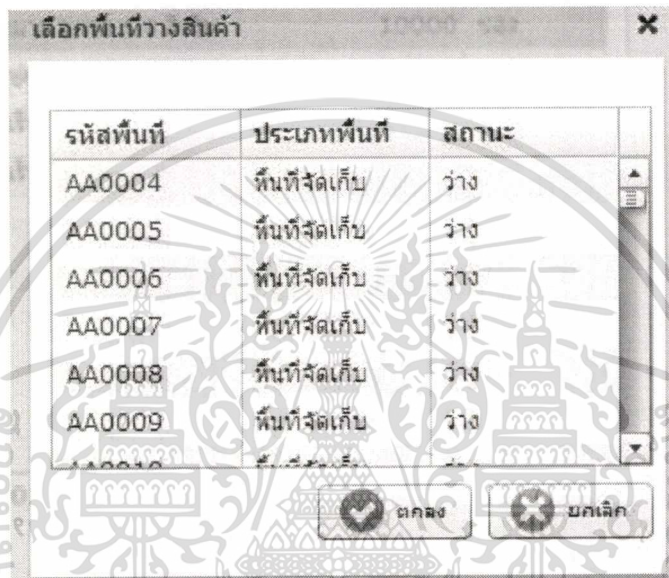
รูปที่ 8 หน้าจอการจัดเก็บสินค้า

การทำงานของหน้าจการจัดเก็บสินค้า

- เลือกรายการสินค้าที่รับในตารางทางด้านซ้าย ตารางด้านขวาจะปรากฏรายการหมายเลขพาเลตที่มีการสร้างขึ้นให้ สังกัดในช่องตำแหน่งวางจะมีค่าเป็น null คือยังไม่ได้กำหนด

เอกสารนี้เป็นต้นตำแห่งการวางสินค้าในคลังงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เลือกรายการพาเลตเพื่อที่จะกำหนดตำแหน่งพื้นที่การวางพาเลต โดยที่เมื่อทำการเลือกรายการพาเลตแล้วข้อมูลจะปรากฏในช่องสำหรับป้อนข้อมูลทางด้านล่าง
- กำหนดตำแหน่งวางสินค้า โดยคลิกการกดปุ่ม  เพื่อทำการเลือกพื้นที่ว่างสำหรับที่จะเอาพาเลตไปวางในตำแหน่งนั้น ดังรูปที่ 9
- เมื่อทำการบันทึกรายการพื้นที่วางสินค้าแต่ละพาเลตแล้วต้องทำการพิมพ์ป้ายพาเลตเพื่อนำไปติดกับพาเลตสินค้าที่ได้กำหนดไว้ โดยการกดปุ่ม  พิมพ์ป้ายพาเลต



รูปที่ 9 หน้าจอการเลือกพื้นที่วางสินค้า

- การปรับปรุงรายการรับสินค้า
เลือกรายการเมนูในกลุ่มระบบงานรับสินค้า เลือกปรับปรุงสถานะสินค้า ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับการปรับปรุงสถานะรายการสินค้า ดังรูปที่ 10

ปรับปรุงสถานะรายการรับ

เลขที่ใบรับสินค้า	วันที่รับสินค้า	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยนับ	พาสต	สถานะรายการ
200903R000005	19-03-2009	5A101C50	ซองจดหมาย ขนาด CS สีครีม	1000	ซอง	ออกหมายเลขพาสตแล้ว	รายการตรวจรับ
200903R000004	03-03-2009	5A101C40	ซองจดหมาย ขนาด C4 สีครีม	10000	ซอง	ออกหมายเลขพาสตแล้ว	รับไว้ใช้งาน
200903R000003	04-02-2009	5F3000302	กล่องลูกฟูกทรงขนาดใหญ่นายเส	2000	กล่อง	ออกหมายเลขพาสตแล้ว	รับไว้ใช้งาน
200903R000002	02-02-2009	5E3000C0	กล่องสำเร็จรูปแบบ ค. (แบบรีด ปลาย	5000	กล่อง	ออกหมายเลขพาสตแล้ว	รับไว้ใช้งาน
200903R000001	02-02-2009	5E3000A0	กล่องสำเร็จรูปแบบ ก. (แบบรีด ปลาย	5000	กล่อง	ออกหมายเลขพาสตแล้ว	รับไว้ใช้งาน

เลขที่ใบรับสินค้า: 200903R000005 วันที่ใบรับสินค้า: 19-03-2009 เลขที่ใบส่งสินค้า: วันที่ใบส่งสินค้า: 19-03-2009

ผู้ส่งสินค้า: S002 บริษัทส่งเสริมหการพิมพ์จำกัด

รหัสสินค้า: 5A101C501 ชื่อสินค้า: ซองจดหมาย ขนาด CS สีครีม จำนวน: 1000 หน่วยนับ: ซอง

สถานะรายการ: รายการตรวจรับ วันที่ตรวจรับ:

New Edit Delete Save Close

รูปที่ 10 หน้าจอการปรับปรุงสถานะรายการสินค้า

การทำงานของหน้าจอการปรับปรุงสถานะรายการสินค้า

เลือกรายการรับสินค้าที่ต้องการปรับปรุงสถานะด้านบน แล้วทำการปรับปรุงสินค้านั้นรายการ และป้อนวันที่ทำการปรับปรุง จากนั้นกดปุ่ม Save เพื่อบันทึกรายการ

3. การย้ายสินค้า

การย้ายสินค้าเป็นการทำรายการเบิกจ่ายสินค้าตามรายการขอเบิกสินค้าที่ทำการไปรษณีย์ ได้ทำรายการขอเบิกมายังคลังสินค้า โดยการย้ายสินค้านี้มีการทำงาน 2 ส่วนคือ

1. ข้อมูลการเบิกสินค้า เป็นการบันทึกรายการเบิกสินค้าตามรายการใบขอเบิกที่ทำการไปรษณีย์ทำการขอเบิกสินค้า
2. ข้อมูลใบส่งสินค้า เป็นการแสดงรายการใบเบิกสินค้าที่ได้สร้างขึ้นเพื่อทำการพิมพ์รายการใบนำส่งสินค้า

● การบันทึกข้อมูลการเบิกสินค้า

เลือกรายการเมนูในกลุ่มระบบงานย้ายสินค้า เลือกข้อมูลการเบิกสินค้า ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับการบันทึกรายการเบิกสินค้า ดังรูปที่ 10

ข้อมูลรายการใบขอเบิกที่สุด

วันที่ขอเบิก	เลขที่ใบขอเบิก	หน่วยงานที่ขอ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนที่ขอเบิก	หน่วยนับ	จำนวนที่จ่าย	จำนวนคงค้าง
200903000004	24-03-2009	10600	5E3000C01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ค. (แบบคันต์ ปกติ)	500	กล่อง	0	500
			SF3000302	กล่องลูกศรขนาดใหญ่นำมาเลข 3 (ใหม่)	200	กล่อง	0	200

รูปที่ 10 หน้าจอสำหรับการบันทึกรายการเบิกสินค้า

การทำงานหน้าจอการบันทึกรายการเบิกสินค้า

หน้าจอข้อมูลรายการใบขอเบิกสินค้านี้จะแสดงรายการใบขอเบิกสินค้าที่ทำการไปรษณีย์ทำการขอเบิกสินค้า และแสดงรายการสินค้าที่ทำการขอเบิก ทำการสร้างใบส่งสินค้าโดยการกดปุ่ม

เพื่อเปิดหน้าจอสร้างใบส่งสินค้า ดังรูปที่ 11

ใบปาส่งที่สุด

หน่วยงานที่ขอเบิก: 10600 วันที่ขอเบิก: 24-03-2009 เลขที่ใบขอเบิก: 200903000004
 วันที่ใบปาส่งสินค้า: 25-03-2009 เลขที่ใบปาส่งสินค้า:

รายการที่ขอเบิก	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนที่ขอเบิก	หน่วยนับ	รายการที่จ่าย	รหัสสินค้า	จำนวนที่จ่าย	หน่วยนับ
	5E3000C01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ค. (แบบคันต์ ปกติ)	500	กล่อง				
	SF3000302	กล่องลูกศรขนาดใหญ่นำมาเลข 3 (ใหม่)	200	กล่อง				

จำนวนที่จ่ายจริง: ยอดสินค้าคงเหลือจ่ายได้:
 หมายเลขรายการ:
 สถานะการจ่าย:

รูปที่ 11 หน้าจอบันทึกใบปาส่งสินค้า

การทำงานของหน้าจอบันทึกใบปาส่งสินค้า

เลือกรายการสินค้าในส่วนที่แสดงรายการสินค้าที่ขอเบิก จำนวนสินค้าที่ขอเบิกจะปรากฏ

ในช่องจำนวนที่จ่ายจริง และแสดงจำนวนสินค้าคงเหลือในช่องยอดสินค้าคงเหลือจ่ายได้ ถ้าจำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้นำข้อมูลเหล่านี้ไปเผยแพร่ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่จ่ายจริงจ่ายครบตามจำนวนที่ขอเบิก แล้วกดปุ่ม

เพื่อเพิ่มรายการในใบส่ง

สินค้า และทำการกดปุ่ม

เพื่อบันทึกข้อมูล

● ข้อมูลใบนำส่งสินค้า

เลือกรายการเมนูในกลุ่มระบบงานจ่ายสินค้า เลือกข้อมูลใบนำส่งสินค้า ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับแสดงรายการใบนำส่งสินค้า ดังรูปที่ 11

แสดงข้อมูลใบนำส่งสินค้า

เลขที่ใบนำส่งสินค้า	วันที่ใบนำส่งสินค้า	ผู้รับสินค้า	เลขที่ใบขอเบิก	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยนับ
200903D000004	25-03-2009	10600	2009030000	5E3000C01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ค. (แบบดี ปดท)	500	กล่อง
200903D000003	19-03-2009	10210	2009030000	5F3000302	กล่องอุปกรณ์ขนาดใหญ่นายเลข 3	200	กล่อง
200903D000002	19-03-2009	10500	2009030000				
200903D000001	19-03-2009	10210	2009030000				

Close บันทึกใบนำส่งสินค้า

รูปที่ 11 หน้าจอแสดงข้อมูลใบนำส่งสินค้า

การทำงานของหน้าจอแสดงข้อมูลใบนำส่งสินค้า

หน้าจอแสดงใบนำส่งสินค้าเพื่อทำการพิมพ์ใบนำส่งสินค้าโดยการกดปุ่ม



พิมพ์ใบนำส่งสินค้า

เพื่อทำการพิมพ์ใบนำส่งสินค้า

4. การหยุดสินค้า

การหยุดสินค้า เป็นการหยุดสินค้าตามรายการใบนำส่งสินค้า โดยการหยุดสินค้ามีการทำงาน 3 ส่วนคือ

1. ข้อมูลการหยุดสินค้า เป็นการสร้างใบหยุดสินค้าที่ต้องการหยุดสินค้าเพื่อจ่ายสินค้าตามใบเบิกสินค้า
2. แสดงรายการหยุดสินค้า เป็นการแสดงรายการใบหยุดสินค้าและสร้างข้อมูลสินค้าที่ต้องการหยุดจากหมายเลขพาเลต
3. ยืนยันการหยุดสินค้า เป็นการยืนยันข้อมูลการหยุดสินค้าว่าได้ทำการหยุดสินค้าเรียบร้อยแล้ว

● การบันทึกรายการหยุดสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลือกรายการเมนูในกลุ่มระบบหีบสินค้า เลือกข้อมูลการหีบสินค้า ระบบจะแสดง
หน้าจอสำหรับข้อมูลการหีบสินค้า ดังรูปที่ 12

ข้อมูลรายการหีบสินค้า


รายการใบส่งสินค้า				รายละเอียดรายการใบส่งสินค้า			
เลขที่ใบส่งสินค้า	วันที่ใบส่งสินค้า	หน่วยงานหีบสินค้า	ใบขอเบิกเลขที่	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยนับ
200903D009004	25-03-2009	10600	200903D00004	5E3000C01	กล่องสำเร็จรูปแบบ ค. (เบอร์รหัส ปกติ)	500	กล่อง
				5F3000302	กล่องสุญญากาศขนาดใหญ่น้ำหนัก 3 (ใหม่)	200	กล่อง

เลขที่ใบส่งสินค้า	วันที่ใบส่งสินค้า	หน่วยงานหีบสินค้า	ใบขอเบิกเลขที่

Save Close

รูปที่ 12 หน้าจอข้อมูลการหีบสินค้า

การทำงานของหน้าจอข้อมูลการหีบสินค้า

เป็นการสร้างข้อมูลการหีบสินค้าจากรายการใบนำส่งสินค้าโดยการเลือกใบนำส่งสินค้าที่ต้องการหีบสินค้าเพื่อออกจ่ายตามใบนำส่งสินค้า การสร้างข้อมูลการหีบสินค้าโดยการเลือกรายการใบนำส่งสินค้าที่ต้องการแล้วลากมาวางในตารางด้านล่าง แล้วกดปุ่ม 

- การแสดงรายการหีบสินค้า

เลือกรายการเมนูในกลุ่มระบบหีบสินค้า เลือกแสดงรายการหีบสินค้า ระบบจะแสดงหน้าจอแสดงรายการหีบสินค้า ดังรูปที่ 13

ข้อมูลรายการหีบสินค้า

เลขที่ใบหีบสินค้า	วันที่ใบหีบสินค้า	รายการละเอียดใบหีบสินค้า			
		ลำดับที่	เลขที่ใบนำส่งสินค้า	วันที่ใบนำส่งสินค้า	ปริมาณ
200903P000001	19-03-2009				
200903P000002	19-03-2009	1	200903D000003	19-03-2009	10210
200903P000003	19-03-2009				

รายละเอียดรายการสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยนับ
5A101C401	ซองจดหมาย ขนาด C4 สีครีม	2000	ซอง

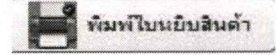
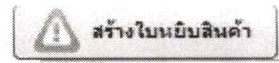
สร้างใบหีบสินค้า บันทึกใบหีบสินค้า Close

รูปที่ 13 หน้าจอรายการแสดงหีบสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานหน้าจอแสดงรายการหีบสินค้า

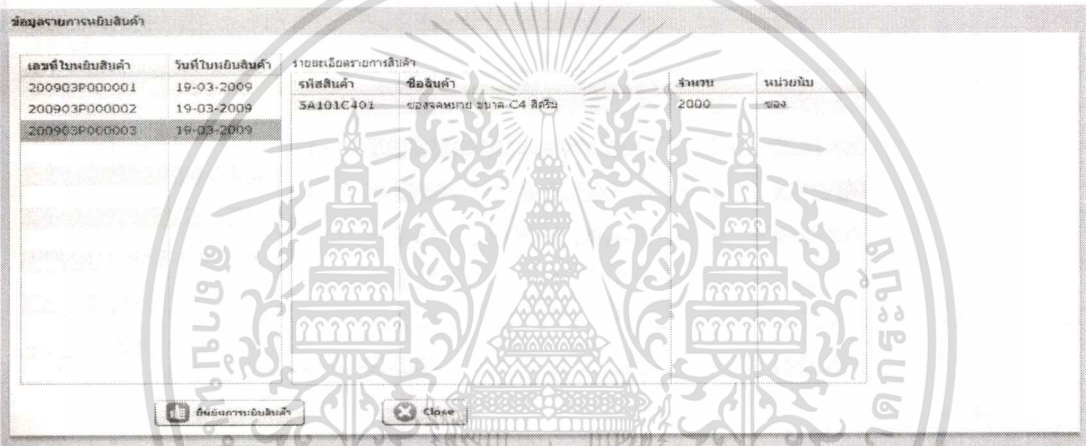
ในหน้าจอนี้จะเป็นการสร้างรายการหีบสินค้าโดยเป็นการทำการกำหนดการหีบสินค้าว่าจะต้องการหีบสินค้าในตำแหน่งใดในคลังสินค้า โดยการกดปุ่ม



หลังจากสร้างใบหีบสินค้าแล้ว ทำการพิมพ์ใบหีบสินค้าโดยการกดปุ่ม

● การยืนยันการหีบสินค้า

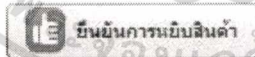
เลือกรายการเมนูในกลุ่มระบบหีบสินค้า เลือกยืนยันการหีบสินค้า ระบบจะแสดงหน้าจอแสดงรายการยืนยันการหีบสินค้า ดังรูปที่ 14



รูปที่ 14 หน้าจอแสดงรายการยืนยันการหีบสินค้า

การทำงานหน้าจอแสดงรายการยืนยันการหีบสินค้า

ในหน้าจอนี้จะเป็นการทำการยืนยันการหีบสินค้าโดยการเลือกรายการใบหีบสินค้าที่ต้องการยืนยัน โดยการกดปุ่ม



5. ระบบบรรจุสินค้า

การบรรจุสินค้า เป็นการทำการยืนยันการนำสินค้าที่หีบมาบรรจุเพื่อเตรียมส่งให้ที่ทำการไปรษณีย์ที่ขอเบิก โดยเลือกรายการเมนูในกลุ่มระบบบรรจุสินค้า เลือกยืนยันการบรรจุสินค้า ระบบจะแสดงหน้าจอแสดงรายการยืนยันการบรรจุสินค้า ดังรูปที่ 15

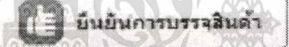
ข้อมูลรายการบรรจุสินค้า

เลขที่ใบหีบสินค้า	วันที่ใบหีบสินค้า	รายการจะเขี่ยดใบหีบสินค้า			
ลำดับที่	เลขที่ใบส่งสินค้า	วันที่ใบส่งสินค้า	ผู้รับสินค้า		
200903P000001	19-03-2009				
200903P000002	19-03-2009				
200903P000003	19-03-2009				

ยืนยันการบรรจุสินค้า Close

รูปที่ 15 หน้าจอสำหรับการยืนยันการบรรจุสินค้า

การทำงานของหน้าจอนี้เป็นการยืนยันการบรรจุสินค้า

ในหน้าจอนี้จะเป็นการทำการยืนยันการบรรจุสินค้าโดยการเลือกใบหีบสินค้าที่ต้องการยืนยัน รายการใบส่งสินค้าจะปรากฏขึ้น และทำการเลือกใบส่งสินค้าที่ต้องการทำการยืนยันการบรรจุสินค้าโดยการกดปุ่ม 

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน

นายนรเศรษฐ์ นราภีรักษ์

วันเกิด

14 เมษายน 2513

สถานที่เกิด

กรุงเทพมหานคร

วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี

บช.บ (บัญชีบัณฑิต)

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยสยาม

บช.บ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยสยาม

การทำงาน

พนักงานธุรการ ระดับ 6

ส่วนบริหารงานคลัง

ฝ่ายบริการสินค้าไปรษณีย์

บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้