

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่

AN INFORMATION SYSTEM FOR MATERIAL PROVISION
IN BAKERY BUSINESS

โดย



T144207

ณัฐวุฒิ เกิดเปียง

NATTHAWUT KADPEANG

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.ธีรพงศ์ ลีลานุภาพ

เลขหมู่ 2557
เลขทะเบียน 144207
วัน,เดือน,ปี 09 11 2559

b. 12817181
i.

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**AN INFORMATION SYSTEM FOR MATERIAL PROVISION
IN BAKERY BUSINESS**

NATTHAWUT KADPEANG



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

2 / 2014

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2015

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองการศึกษาอิสระ 2 (INDEPENDENT STUDY 2)

เรื่อง

ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่

AN INFORMATION SYSTEM FOR MATERIAL PROVISION IN BAKERY BUSINESS

นายณัฐวุฒิ เกิดเปียง

รหัสประจำตัว 56606038

ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้คัดลอกมาจากที่ได้
รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวិชาการศึกษาอิสระ 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผศ.ดร.ธีรพงศ์ ลีลานุภาพ)

.....กรรมการสอบ
(รศ.ดร.พรฤดี เนติโสภาค)

.....กรรมการสอบ
(ดร.สุภกิจ นุตยะสกุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่
นักศึกษา	นายณัฐวุฒิ เกิดเปียง
รหัสนักศึกษา	56606038
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2557
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ธีรพงศ์ ธีรานุภาพ

บทคัดย่อ

กิจการผลิตขนมปังจำเป็นต้องมีกระบวนการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบเพื่อนำวัตถุดิบมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆของบริษัท ดังนั้นธุรกิจต้องมีการวางแผนและควบคุมการสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อให้ตรงตามแผนการผลิตในแต่ละวัน มีการคำนวณหาต้นทุนผลิตภัณฑ์เพื่อกำหนดราคาขาย มีการควบคุมจำนวนวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบเพื่อการสั่งซื้อวัตถุดิบในครั้งต่อไป และการคำนวณหาต้นทุนการผลิตสินค้าเพื่อหารายได้สุทธิในแต่ละเดือน

วัตถุประสงค์ของการค้นคว้าอิสระนี้ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ : กรณีศึกษา บริษัท ดอนคิว (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อช่วยลดปัญหาการจัดการและจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสาร เช่น ข้อมูลซัพพลายเออร์ ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลการรับและการเบิกวัตถุดิบ และข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตของบริษัท เป็นต้น สำหรับผู้ใช้งาน 4 กลุ่ม ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ ผู้จัดการฝ่ายขาย ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล และพนักงานขาย

ระบบงานนี้ประกอบด้วย 4 ระบบงานย่อย ได้แก่ ระบบจัดการการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบ ระบบจัดการสินค้า ระบบจัดการคลังวัตถุดิบ และระบบจัดการต้นทุนวัตถุดิบ

ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ ได้ใช้สัญลักษณ์ภาษายูเอ็มแอล (UML) ช่วยในการออกแบบระบบ และนำส่วนออกแบบนี้มาพัฒนาเป็นระบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ด้วยภาษาพีเอชพี (PHP) ที่ทำงานร่วมกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (MySQL)

Title	An Information System for Material Provision in Bakery Business
Student	Mr. Natthawut Kadpeang
Student ID.	56606038
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information System Technologies
Academic Year	2014
Advisor	Asst.Prof.Dr. Teerapong Leelanupab

ABSTRACT

In bakery business, the process of getting raw material for various bakery products needs to be well planned and under control for the best supplies of stock in each day. The control of raw material inventory could be one of the keys to reduce the production cost and to increase the net monthly income.

The object of this independent study is to develop an information system for material provision in bakery business of DONQ (Thailand) Ltd. Its main purpose is to increase working efficiency and reduce documents in management line. The information system was mainly developed for four user groups, including Purchasing Manager, Sale Manager, Human Resource Manager and Sale Staff. The system consists of four sub-systems, i.e., Purchasing Management, Inventory Management, Production Management and Cost Management. The principles of system analysis and design were used to guide the process of system development. The proposed information system was developed as a web application using the PHP Language and using MySQL as database management program.

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาอิสระ ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัสดุของธุรกิจเบเกอรี่ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากท่านอาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ธีรพงศ์ ติลาณภาพ ที่รับเป็นที่ปรึกษาให้กับข้าพเจ้า โดยกรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำที่ดี ตรวจสอบแก้ไขเพื่อความสมบูรณ์ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือ และความรู้ที่เป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาระบบเป็นอย่างยิ่ง ส่งผลให้การศึกษาวเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัสดุของธุรกิจเบเกอรี่ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณคณาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุก ๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ข้าพเจ้า

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ ชาวไอทีลาดกระบัง ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจ ในการทำรายงานการศึกษาอิสระฉบับนี้

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดามารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าผู้ซึ่งเป็นที่ยึดเหนี่ยวและรักยิ่ง ที่เป็นกำลังใจแรงบันดาลใจ ส่งเสริมและสนับสนุนในทุกเรื่อง จนทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำโครงการนี้ให้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

สำหรับคุณงามความดีและประโยชน์อันพึงมาจากโครงการนี้ ข้าพเจ้าขอบอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ณัฐวุฒิ เกิดเป็ียง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	I
ABSTRACT	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	IX
สารบัญรูป	XII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	2
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงานใหม่.....	4
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบงานใหม่.....	4
1.4 แนวทางการศึกษา.....	5
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 ทฤษฎี บทความทางวิชาการ และระบบงานที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 ทฤษฎีงานบัญชีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ.....	7
2.1.1 ความสำคัญของบัญชีในธุรกิจ.....	7
2.1.2 วัตถุประสงค์ของบัญชีต้นทุน.....	7
2.1.3 ความหมายของต้นทุน.....	8
2.1.4 การจำแนกประเภทต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์.....	8
2.1.5 กระบวนการดำเนินงานเกี่ยวกับวัตถุดิบ.....	13
2.1.6 ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....	16

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.1.7 การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ และกำไร	16
2.1.8 การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ	16
2.2 ทฤษฎีเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ	17
2.2.1 วงจรการพัฒนาระบบเอสดีแอลซี (SDLC)	17
2.2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้ภาษายูเอ็มแอล (UML)	19
2.2.3 การออกแบบฐานข้อมูลด้วยอีอาร์ไดอะแกรม (Entity Relationship Diagram)	23
2.3 งานวิชาการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ	23
2.3.1 จะเปลี่ยนไปใช้ระบบ ABC ในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์หรือไม่	23
2.3.2 การใช้ต้นทุนฐานกิจกรรมปรับปรุงการคำนวณต้นทุนของธุรกิจสิ่งพิมพ์	25
2.3.3 การหาปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด โดยคำนึงถึงต้นทุนการนำเข้าสินค้าที่แปรผัน ของวัตถุดิบสินค้าอาหาร	26
2.3.4 ความรับผิดชอบทางด้านคุณภาพของการจัดซื้อ	28
2.4 ระบบงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ	29
2.4.1 การนำเทคนิคสินค้ามาประยุกต์ใช้กับกระบวนการจัดซื้อ	29
2.4.2 ระบบจัดซื้อออนไลน์	32
2.4.2 การพัฒนาระบบบริหารการวางแผนวัตถุดิบของบริษัท ไรส พอร์ เอเชียน ดีไซน์ จำกัด	34
2.4.4 การพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	35
2.4.5 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและควบคุมวัตถุดิบ บริษัท ซี.เค. เชียงใหม่กล่อ่งกระดาษ จำกัด	38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน	41
3.1 การวิเคราะห์การทำงานของระบบงานปัจจุบัน.....	41
3.1.1 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน.....	41
3.1.2 ปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบัน	47
3.2 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่.....	48
3.2.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน	48
3.2.2 การออกแบบยูสเคสโคอะแกรม.....	49
3.2.3 การออกแบบแอกทวิตีโคอะแกรม	56
3.2.4 การออกแบบคลาสโคอะแกรม.....	90
3.2.5 การออกแบบซีเควนซ์โคอะแกรม.....	98
3.2.6 การออกแบบฐานข้อมูล.....	118
บทที่ 4 การพัฒนาระบบงานใหม่.....	132
4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานใหม่	132
4.1.1 ฮาร์ดแวร์	132
4.1.2 ซอฟต์แวร์	132
4.2 การทำงานของระบบงานใหม่.....	133
4.3 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน	136
4.3.1 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ.....	136
4.3.2 การออกแบบโครงร่างรูปแบบหน้าจอ.....	137
4.3.3 การออกแบบเมนูของระบบ	138

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3.4 หน้าจอหลักในหมวดงานจัดซื้อจัดหา (Purchasing)	138
4.3.5 หน้าจอหลักในหมวดงานวัตถุดิบคงคลัง (Inventory)	146
4.3.6 หน้าจอหลักในหมวดการจัดการงานขายสินค้า (Production).....	149
4.3.7 หน้าจอหลักในหมวดงานควบคุมต้นทุน (Cost Control)	155
4.3.8 หน้าจอหลักในหมวดจัดการผู้ใช้ระบบ (User Setting)	160
4.3.9 หน้าจอหลักในหมวดการแสดงผลรายได้ กำไร ขาดทุน (Report)	164
บทที่ 5 บทสรุป.....	165
5.1 สรุปโครงการ.....	165
5.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการออกแบบและพัฒนาระบบ.....	165
5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบเพิ่มเติม.....	166
บรรณานุกรม.....	167
ภาคผนวก ก. การรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน.....	169
ภาคผนวก ข. รายละเอียดยูสเคส.....	178
ภาคผนวก ค. พจนานุกรมข้อมูล.....	223
ภาคผนวก ง. คู่มือการใช้งาน.....	244
1. การเข้าใช้งานระบบ	245
1.1 การเข้าสู่ระบบ	245
2. หน้าจอหลักของระบบ.....	247
2.1 หน้าจอหลักในหมวดงานจัดซื้อจัดหา (Purchasing)	247
2.2 หน้าจอหลักในหมวดงานวัตถุดิบคงคลัง (Inventory)	258
2.3 หน้าจอหลักในหมวดการจัดการการขายสินค้า (Production).....	264
2.4 หน้าจอหลักในหมวดงานควบคุมต้นทุน (Cost Control)	274

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.5 หน้าจอหลักในหมวดจัดการผู้ใช้ระบบ (User Setting)	283
2.6 หน้าจอหลักในหมวดการแสดงผลรายได้ กำไร ขาดทุน	290
ภาคผนวก จ. แบบสำรวจความพึงพอใจในการใช้งานระบบ.	291
ภาคผนวก ฉ. รายนามผู้ตอบแบบสอบถาม.....	293
ประวัติผู้เขียน	294



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 รายการต้นทุนที่จำแนกออกเป็นวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ.....	11
2.2 ตารางการแยกประเภทต้นทุน	12
3.1 ความหมายของคลาสในระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของ	91
3.2 ความหมายของเอนทิตีในระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของ	124
ก.1 รายชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม	169
ข.1 รายละเอียดยูสเคส Manage Supplier	180
ข.2 รายละเอียดยูสเคส Manage Raw Material Information.....	181
ข.3 รายละเอียดยูสเคส Manage Raw Material Unit.....	183
ข.4 รายละเอียดยูสเคส Manage Raw Material Type	184
ข.5 รายละเอียดยูสเคส Manage Request For Quotation	186
ข.6 รายละเอียดยูสเคส Manage Purchase Order.....	188
ข.7 รายละเอียดยูสเคส View Purchase Report	192
ข.8 รายละเอียดยูสเคส Manage Raw Material Inventory	193
ข.9 รายละเอียดยูสเคส Manage Raw Material Receival.....	194
ข.10 รายละเอียดยูสเคส Manage Raw Material Withdrawal.....	195
ข.11 รายละเอียดยูสเคส View Inventory Report	196
ข.12 รายละเอียดยูสเคส Manage Shop	198
ข.13 รายละเอียดยูสเคส Manage Product Information	199
ข.14 รายละเอียดยูสเคส Manage Product Categories	200
ข.15 รายละเอียดยูสเคส Manage Product Unit	201
ข.16 รายละเอียดยูสเคส Manage Product Entry Sheet	203
ข.17 รายละเอียดยูสเคส View Product's Entry Sheet Report.....	204
ข.18 รายละเอียดยูสเคส View Product's Best Seller Report	205
ข.19 รายละเอียดยูสเคส Manage Labour Cost.....	205

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ข.20 รายละเอียดคยูกุสเกส Manage Labour Cost Type	207
ข.21 รายละเอียดคยูกุสเกส Manage Labour Payment	208
ข.22 รายละเอียดคยูกุสเกส Manage Overhead Cost.....	210
ข.23 รายละเอียดคยูกุสเกส Manage Overhead Cost Type	212
ข.24 รายละเอียดคยูกุสเกส Manage Overhead Payment	213
ข.25 รายละเอียดคยูกุสเกส View Cost Report.....	214
ข.26 รายละเอียดคยูกุสเกส View Income Report.....	215
ข.27 รายละเอียดคยูกุสเกส Manage Employee	216
ข.28 รายละเอียดคยูกุสเกส Manage Positon.....	218
ข.29 รายละเอียดคยูกุสเกส Manage Department.....	219
ข.30 รายละเอียดคยูกุสเกส Manage Rule	220
ข.31 รายละเอียดคยูกุสเกส View Raw Material	221
ข.32 รายละเอียดคยูกุสเกส View Receive Raw Material	222
ค.1 พจนานุกรมข้อมูลตาราง EMPLOYEE	223
ค.2 พจนานุกรมข้อมูลตาราง EMPLOYEE_DEPARTMENT.....	223
ค.3 พจนานุกรมข้อมูลตาราง EMPLOYEE_POSI.....	224
ค.4 พจนานุกรมข้อมูลตาราง LABOUR_COST	224
ค.5 พจนานุกรมข้อมูลตาราง LABOUR_INFORMATION	225
ค.6 พจนานุกรมข้อมูลตาราง LABOUR_TYPE	225
ค.7 พจนานุกรมข้อมูลตาราง OVERHEAD_COST.....	225
ค.8 พจนานุกรมข้อมูลตาราง OVERHEAD_PAYMENT	226
ค.9 พจนานุกรมข้อมูลตาราง OVERHEAD_PAYMENT_ITEM.....	227
ค.10 พจนานุกรมข้อมูลตาราง OVERHEAD_TYPE.....	227
ค.11 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PRODUCT	227
ค.12 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PRODUCT_CATEGORIES	228
ค.13 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PRODUCT_ENTRYSHEET	229

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ค.14 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PRODUCT_ENTRY SHEET_ITEM.....	229
ค.15 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PRODUCT_UNIT.....	230
ค.16 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PURCHASE_ORDER	230
ค.17 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PURCHASE_ORDER_ITEM.....	231
ค.18 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PURCHASE_ORDER_ITEM_REVISIONHIST	232
ค.19 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PURCHASE_ORDER_REVISIONHIST	233
ค.20 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RAW_MATERIAL.....	234
ค.21 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RAW_MATERIAL_ONHAND	235
ค.22 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RAW_MATERIAL_TYPE.....	235
ค.23 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RAW_MATERIAL_UNIT	235
ค.24 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RECEIVE_MATERIAL	236
ค.25 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RECEIVE_MATERIAL_ITEM	236
ค.26 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RECEIVE_STATUS.....	237
ค.27 พจนานุกรมข้อมูลตาราง REQUEST_FOR_QUOTATION	237
ค.28 พจนานุกรมข้อมูลตาราง REQUEST_FOR_QUOTATION_ITEM.....	238
ค.29 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RULE	238
ค.30 พจนานุกรมข้อมูลตาราง SHOP.....	239
ค.31 พจนานุกรมข้อมูลตาราง SUPPLIER	240
ค.32 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TB_COST_TEMP.....	241
ค.33 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TB_ENTRY_TEMP.....	241
ค.34 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TB_TEMP	241
ค.35 พจนานุกรมข้อมูลตาราง WITHDRAW_MATERIAL	242
ค.36 พจนานุกรมข้อมูลตาราง WITHDRAW_MATERIAL_ITEM.....	243
ง.1 ตารางกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ.....	244
จ.1 รายชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม	291

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 การแสดงต้นทุนที่จำแนกตามส่วนประกอบของการผลิตสินค้า	9
2.2 แผนผังแสดงถึงขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ (SDLC).....	18
2.3 ส่วนติดต่อผู้ใช้งานหน้าแรกของระบบ	31
2.4 ส่วนติดต่อผู้ใช้งานในตำแหน่งพนักงานจัดซื้อ	33
2.5 ส่วนติดต่อผู้ใช้งานหน้าหลัก.....	35
2.6 ส่วนติดต่อผู้ใช้งานในการแสดงรายงานต้นทุนต่อหน่วย.....	37
2.7 ส่วนติดต่อผู้ใช้งานทั่วไป	39
3.1 ขั้นตอนของระบบเดิมในการการสรรหาวัตถุดิบและออกไปขอให้เสนอราคา	42
3.2 ขั้นตอนของระบบเดิมในการจัดเก็บข้อมูลซัพพลายเออร์	43
3.3 ขั้นตอนของระบบเดิมในการจัดซื้อวัตถุดิบ	44
3.4 ขั้นตอนของระบบเดิมในการจัดการวัตถุดิบคงคลัง	45
3.5 ขั้นตอนของระบบเดิมในการจัดการต้นทุนการผลิต	46
3.6 ขั้นตอนของระบบเดิมในการจัดการสินค้าขายและสินค้าคงเหลือ	47
3.7 ขั้นตอนของระบบเดิมในการจัดเก็บข้อมูลยอดขาย	47
3.8 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบงานใหม่.....	50
3.9 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบงานใหม่ ส่วนงานจัดซื้อจัดหา.....	51
3.10 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบงานใหม่ ส่วนงานการรับและการเบิกวัตถุดิบ	51
3.11 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบงานใหม่ ส่วนงานจัดการต้นทุนแรงงานและค่าใช้จ่าย	52
3.12 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบงานใหม่ ส่วนงานจัดการสาขาร้านและสินค้าขาย	52
3.13 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบงานใหม่ ส่วนงานจัดการผู้ให้ระบบ.....	53
3.14 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบงานใหม่ ส่วนงานจัดการสินค้าขาย	53
3.15 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลซัพพลายเออร์	57
3.16 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลวัตถุดิบ	58
3.17 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลประเภทวัตถุดิบ	59
3.18 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลหน่วยนับวัตถุดิบ	60
3.19 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลไปขอให้เสนอราคา.....	61

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.20 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ	62
3.21 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการดูข้อมูลใบสั่งซื้อ	64
3.22 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการข้อมูลวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบ	65
3.23 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการใบรับวัตถุดิบ	66
3.24 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการใบเบิกวัตถุดิบ	67
3.25 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการดูข้อมูลวัตถุดิบคงเหลือ	68
3.26 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการข้อมูลสาขา	69
3.27 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการสินค้า	70
3.28 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการข้อมูลหมวดหมู่สินค้า	71
3.29 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการข้อมูลหน่วยนับวัตถุดิบ	72
3.30 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการใบข้อมูลสินค้าขาย	73
3.31 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการดูข้อมูลขาย	75
3.32 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการดูข้อมูลสินค้าขายดี	76
3.33 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการต้นทุนแรงงาน	77
3.34 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการประเภทต้นทุนแรงงาน	78
3.35 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการข้อมูลการจ่ายต้นทุนแรงงาน	79
3.36 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการต้นทุนค่าใช้จ่าย	80
3.37 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการประเภทต้นทุนค่าใช้จ่าย	81
3.38 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการข้อมูลการจ่ายต้นทุนค่าใช้จ่าย	82
3.39 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการดูข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายและต้นทุนแรงงาน	83
3.40 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการดูข้อมูลกำไรขาดทุน	84
3.41 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการพนักงาน	85
3.42 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการตำแหน่งงานของพนักงาน	86
3.43 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการตำแหน่งงานของพนักงาน	87
3.44 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการจัดการสิทธิการเข้าใช้งานระบบ	88
3.45 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการดูข้อมูลวัตถุดิบ	89
3.46 แยกทิวทัศน์โดยะแกรมการดูข้อมูลใบรับวัตถุดิบ	89

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.47 แยกทวิติไคอะแกรมการคูณข้อมูลสินค้า	90
3.48 ดีไซน์คลาสไคอะแกรมการสั่งซื้อและการขอให้เสนอราคาวัตถุดิบ	93
3.49 ดีไซน์คลาสไคอะแกรมการเบิกวัตถุดิบ	94
3.50 ดีไซน์คลาสไคอะแกรมการรับวัตถุดิบ	95
3.51 ดีไซน์คลาสไคอะแกรมการจัดการผลิตภัณฑ์	96
3.52 ดีไซน์คลาสไคอะแกรมต้นทุนแรงงาน และต้นทุนค่าใช้จ่าย	97
3.53 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการข้อมูลซัพพลายเออร์	98
3.54 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการข้อมูลวัตถุดิบ	99
3.55 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการข้อมูลประเภทวัตถุดิบ	99
3.56 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการข้อมูลหน่วยนับวัตถุดิบ	100
3.57 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการข้อมูลใบขอให้เสนอราคา	101
3.58 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ	102
3.59 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการคูณข้อมูลข้อมูลใบสั่งซื้อ	103
3.60 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการข้อมูลวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบ	104
3.61 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการใบรับวัตถุดิบ	104
3.62 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการใบเบิกวัตถุดิบ	106
3.63 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการคูณข้อมูลข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง	107
3.64 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการข้อมูลสาขาร้านของบริษัท	107
3.65 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการสินค้า	108
3.66 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการข้อมูลหมวดหมู่สินค้า	109
3.67 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการข้อมูลหน่วยนับสินค้า	109
3.68 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการใบข้อมูลการขาย	110
3.69 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการคูณข้อมูลสินค้าขาย	110
3.70 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการคูณข้อมูลสินค้าขายดี	110
3.71 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการต้นทุนแรงงาน	111
3.72 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการประเภทต้นทุนแรงงาน	111
3.73 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการการจ่ายค่าแรงงาน	112

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.74	ซีเควन्ซี่ไดอะแกรมการจัดการต้นทุนค่าใช้จ่าย..... 112
3.75	ซีเควन्ซี่ไดอะแกรมการจัดการประเภทต้นทุนค่าใช้จ่าย..... 113
3.76	ซีเควन्ซี่ไดอะแกรมการจัดการการจ่ายค่าแรงงาน..... 113
3.77	ซีเควन्ซี่ไดอะแกรมการดูข้อมูลข้อมูลต้นทุน..... 114
3.78	ซีเควन्ซี่ไดอะแกรมการดูข้อมูลรายได้ กำไร ขาดทุน..... 114
3.79	ซีเควन्ซี่ไดอะแกรมการจัดการพนักงาน..... 115
3.80	ซีเควन्ซี่ไดอะแกรมการจัดการตำแหน่งงานของพนักงาน..... 115
3.81	ซีเควन्ซี่ไดอะแกรมการจัดการแผนงานของพนักงาน..... 116
3.82	ซีเควन्ซี่ไดอะแกรมการจัดการสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ..... 116
3.83	ซีเควन्ซี่ไดอะแกรมการดูข้อมูลวัตถุดิบ..... 117
3.84	ซีเควन्ซี่ไดอะแกรมการดูข้อมูลไปรับวัตถุดิบ..... 117
3.85	ซีเควन्ซี่ไดอะแกรมการดูข้อมูลสินค้า..... 117
3.86	อีอาร์ไดอะแกรมส่วนงานจัดซื้อจัดหา (Purchasing Management)..... 119
3.87	อีอาร์ไดอะแกรมส่วนงานคลังวัตถุดิบ (Inventory Control)..... 121
3.88	อีอาร์ไดอะแกรมส่วนงานการผลิตสินค้า (Production Management)..... 122
3.89	อีอาร์ไดอะแกรมส่วนงานต้นทุน (Cost Management)..... 123
4.1	สถาปัตยกรรมของระบบงานใหม่..... 133
4.2	โครงสร้างของระบบงานใหม่..... 134
4.3	หน้าจอการเข้าสู่ระบบ..... 136
4.4	กล่องข้อความแสดงการกรอกข้อมูลยูสเซอร์เนมหรือพาสเวิร์ดผิด..... 136
4.5	กล่องข้อความแสดงการชื่อผู้เข้าใช้ระบบ..... 137
4.6	หน้าจอหลักที่แสดงเป็นหน้าแรก..... 137
4.7	การออกแบบเมนูของระบบ..... 138
4.8	หน้าจอเมนูหลักในหมวดงานจัดซื้อจัดหา (Purchasing)..... 139
4.9	หน้าจอแสดงรายชื่อซัพพลายเออร์..... 139
4.10	หน้าจอสำหรับการเพิ่มข้อมูลซัพพลายเออร์..... 140

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.11 หน้าจอแสดงรายชื่อวัตถุดิบ	140
4.12 หน้าจอสำหรับการเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ.....	141
4.13 หน้าจอสำหรับการเพิ่มชนิดหรือประเภทวัตถุดิบ	141
4.14 หน้าจอแสดงข้อมูลเอกสารใบขอให้เสนอราคา	141
4.15 หน้าจอการเพิ่มเอกสารใบขอให้เสนอราคา	142
4.16 แสดงเอกสารไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ของใบขอให้เสนอราคา	142
4.17 หน้าจอแสดงข้อมูลเอกสารใบสั่งซื้อ.....	143
4.18 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลใบสั่งซื้อ.....	143
4.19 แสดงเอกสารไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ของใบสั่งซื้อ.....	144
4.20 หน้าจอแสดงข้อมูลการแก้ไขใบสั่งซื้อ.....	144
4.21 หน้าจอแสดงการแก้ไขใบสั่งซื้อ	145
4.22 หน้าจอสำหรับค้นหาข้อมูลใบสั่งซื้อ	145
4.23 หน้าจอแสดงผลการค้นหาใบสั่งซื้อ.....	145
4.24 หน้าจอเมนูหลักในหมวดงานวัตถุดิบคงคลัง (Inventory Management).....	146
4.25 หน้าจอแสดงข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง	147
4.26 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการวัตถุดิบที่รับเข้าคลัง.....	147
4.27 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบเข้าคลังวัตถุดิบ	147
4.28 หน้าจอแสดงข้อมูลการเบิกวัตถุดิบออกจากคลัง.....	148
4.29 หน้าจอการเบิกวัตถุดิบออกจากคลัง.....	148
4.30 หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานวัตถุดิบในคลัง	149
4.31 หน้าจอหลักในหมวดการจัดการสินค้า (Production)	150
4.32 หน้าจอแสดงข้อมูลสาขาโรงงานเบเกอรี่ของบริษัท	150
4.33 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลสาขาโรงงานเบเกอรี่ของบริษัท	151
4.34 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการสินค้าเบเกอรี่	151
4.35 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลสินค้าเบเกอรี่.....	152
4.36 หน้าจอแสดงข้อมูลประเภทของเบเกอรี่.....	152
4.37 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลประเภทของเบเกอรี่	152

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.38 หน้าจอแสดงข้อมูลหน่วยนับของเบเกอร์รี่	152
4.39 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลหน่วยนับของเบเกอร์รี่	153
4.40 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการเบเกอร์รี่ที่ขาย.....	153
4.41 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลเบเกอร์รี่ที่ขาย	153
4.42 หน้าจอแสดงเอกสารในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF File)	154
4.43 หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานสินค้าขาย	154
4.44 หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานสินค้าขายดี.....	155
4.45 หน้าจอเมนูหลักในหมวดงานควบคุมต้นทุน (Cost Control).....	156
4.46 หน้าจอที่แสดงข้อมูลค่าใช้จ่าย.....	156
4.47 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่าย.....	157
4.48 หน้าจอที่แสดงข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย.....	157
4.49 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย	157
4.50 หน้าจอที่แสดงรายการจ่ายค่าใช้จ่าย.....	157
4.51 หน้าจอการเพิ่มรายการจ่ายค่าใช้จ่าย	158
4.52 หน้าจอที่แสดงข้อมูลค่าแรงงาน.....	158
4.53 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลค่าแรงงาน	158
4.54 หน้าจอที่แสดงข้อมูลประเภทค่าแรงงาน	158
4.55 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลประเภทค่าแรงงาน	159
4.56 หน้าจอที่แสดงรายการจ่ายค่าแรงงาน	159
4.57 หน้าจอการเพิ่มรายการจ่ายค่าแรงงาน.....	159
4.58 หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานต้นทุนค่าใช้จ่ายและต้นทุนแรงงาน.....	160
4.59 หน้าจอเมนูหลักในหมวดจัดการผู้ใช้ระบบ (User Setting).....	161
4.60 หน้าจอที่แสดงข้อมูลพนักงานผู้ใช้ระบบ.....	161
4.61 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลพนักงาน.....	162
4.62 หน้าจอที่แสดงข้อมูลตำแหน่งงาน	162
4.63 หน้าจอการเพิ่มตำแหน่งงาน	162
4.64 หน้าจอที่แสดงข้อมูลฝ่ายงานของพนักงาน.....	163

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.65 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลฝ่ายงานของพนักงาน	163
4.66 หน้าจอที่แสดงข้อมูลสิทธิการเข้าใช้งานระบบ	163
4.67 หน้าจอสำหรับการเพิ่มสิทธิการเข้าใช้ระบบ	164
4.68 หน้าจอสำหรับการเพิ่มสิทธิการเข้าใช้ระบบ	164
ก.1 แบบสอบถาม ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม	170
ก.2 แบบสอบถาม ข้อมูลระบบงานเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน	171
ก.3 แบบสอบถาม ข้อมูลความต้องการของระบบงานใหม่	174
ก.4 แบบสอบถาม การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน	175
ง.1 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ	246
ง.2 กล้องข้อความแสดงการกรอกข้อมูลยูสเซอร์เนมหรือพาสเวิร์ดผิด	246
ง.3 กล้องข้อความแสดงการชื่อผู้เข้าใช้ระบบ	246
ง.4 รายการเมนูจัดซื้อจัดหา (Purchasing)	247
ง.5 หน้าจอเมนูหลักในหมวดงานจัดซื้อจัดหา (Purchasing)	248
ง.6 หน้าจอแสดงรายชื่อซัพพลายเออร์	248
ง.7 หน้าจอสำหรับการเพิ่มข้อมูลซัพพลายเออร์	249
ง.8 หน้าจอแสดงรายชื่อวัตถุดิบ	250
ง.9 หน้าจอสำหรับการเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ	250
ง.10 หน้าจอสำหรับการเพิ่มชนิดหรือประเภทวัตถุดิบ	251
ง.11 หน้าจอแสดงข้อมูลเอกสารใบขอให้เสนอราคา	251
ง.12 หน้าจอการเพิ่มเอกสารใบขอให้เสนอราคา	252
ง.13 แสดงเอกสารไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ของใบขอให้เสนอราคา	253
ง.14 หน้าจอแสดงข้อมูลเอกสารใบสั่งซื้อ	254
ง.15 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลใบสั่งซื้อ	255
ง.16 แสดงเอกสารไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ของใบสั่งซื้อ	255
ง.17 หน้าจอแสดงข้อมูลการแก้ไขใบสั่งซื้อ	256

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
ง.18 หน้าจอแสดงการแก้ไขใบสั่งซื้อ	257
ง.19 หน้าจอสำหรับค้นหาข้อมูลใบสั่งซื้อ.....	258
ง.20 หน้าจอแสดงผลการค้นหาใบสั่งซื้อ	258
ง.20 หน้าจอแสดงเมนูหมวดงานวัตถุดิบคงคลัง	259
ง.22 หน้าจอเมนูหลักในหมวดงานวัตถุดิบคงคลัง	259
ง.23 หน้าจอแสดงข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง	260
ง.24 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการวัตถุดิบที่รับเข้าคลัง.....	260
ง.25 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบเข้าคลังวัตถุดิบ.....	261
ง.26 หน้าจอแสดงข้อมูลการเบิกวัตถุดิบออกจากคลัง.....	262
ง.27 หน้าจอการเบิกวัตถุดิบออกจากคลัง.....	263
ง.28 หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานวัตถุดิบในคลัง.....	264
ง.29 รายการเมนูจัดการการขายสินค้า (Production).....	264
ง.30 หน้าจอหลักในหมวดการจัดการสินค้า (Production)	265
ง.31 หน้าจอแสดงข้อมูลสาขาร้านเบเกอรี่ของบริษัท.....	265
ง.32 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลสาขาร้านเบเกอรี่ของบริษัท	266
ง.33 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการสินค้าเบเกอรี่.....	267
ง.34 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลสินค้าเบเกอรี่.....	268
ง.35 หน้าจอแสดงข้อมูลประเภทของเบเกอรี่.....	269
ง.36 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลประเภทของเบเกอรี่	269
ง.37 หน้าจอแสดงข้อมูลหน่วยนับของเบเกอรี่.....	270
ง.38 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลหน่วยนับของเบเกอรี่	270
ง.39 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการเบเกอรี่ที่ขาย.....	271
ง.40 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลเบเกอรี่ที่ขาย	272
ง.41 หน้าจอแสดงเอกสารในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF File).....	272
ง.42 หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานสินค้าขาย	273
ง.43 หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานสินค้าขายดี.....	274
ง.44 หน้าจอเมนูหลักในหมวดงานควบคุมต้นทุน (Cost Control).....	274

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
จ.45 หน้าจอเมนูหลักในหมวดงานควบคุมต้นทุน (Cost Control)	275
จ.46 หน้าจอที่แสดงข้อมูลค่าใช้จ่าย	275
จ.47 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่าย.....	276
จ.48 หน้าจอที่แสดงข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย	277
จ.49 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย	277
จ.50 หน้าจอที่แสดงรายการจ่ายค่าใช้จ่าย.....	278
จ.51 หน้าจอการเพิ่มรายการจ่ายค่าใช้จ่าย	278
จ.52 หน้าจอที่แสดงข้อมูลค่าแรงงาน.....	279
จ.53 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลค่าแรงงาน	280
จ.54 หน้าจอที่แสดงข้อมูลประเภทค่าแรงงาน	280
จ.55 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลประเภทค่าแรงงาน	281
จ.56 หน้าจอที่แสดงรายการจ่ายค่าแรงงาน	281
จ.57 หน้าจอการเพิ่มรายการจ่ายค่าแรงงาน.....	282
จ.58 หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานต้นทุนค่าใช้จ่ายและต้นทุนแรงงาน.....	283
จ.59 หน้าจอเมนูหลักในหมวดจัดการผู้ใช้ระบบ (User Setting).....	284
จ.60 หน้าจอเมนูหลักในหมวดจัดการผู้ใช้ระบบ (User Setting).....	284
จ.61 หน้าจอที่แสดงข้อมูลพนักงานผู้ใช้ระบบ.....	285
จ.62 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลพนักงาน.....	286
จ.63 หน้าจอที่แสดงข้อมูลตำแหน่งงาน	287
จ.64 หน้าจอการเพิ่มตำแหน่งงาน	287
จ.65 หน้าจอที่แสดงข้อมูลฝ่ายงานของพนักงาน	288
จ.66 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลฝ่ายงานของพนักงาน	288
จ.67 หน้าจอที่แสดงข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ	289
จ.68 หน้าจอสำหรับการเพิ่มสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ.....	290
จ.69 หน้าจอสำหรับการเพิ่มสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ.....	290
จ.1 แบบสำรวจความพึงพอใจในการใช้งานระบบ	292

บทที่ 1

บทนำ

บริษัท คอนคิว (ประเทศไทย) จำกัด ได้ดำเนินธุรกิจผลิตขนมปัง ซึ่งได้เข้ามาประกอบการเปิดร้านเป็นสาขาแรกในประเทศไทย จากลักษณะธุรกิจที่เป็นธุรกิจประเภทผลิตและจำหน่ายขนมปัง บริษัทจึงมีกระบวนการการทำงานที่ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การจัดหาวัตถุดิบ การขอให้ซัพพลายเออร์ออกใบเสนอราคาวัตถุดิบ การจัดซื้อวัตถุดิบ การจัดเก็บข้อมูลซัพพลายเออร์ การวางแผนอัตราการผลิตในแต่ละวัน การคำนวณต้นทุนของสินค้า การจัดเก็บข้อมูลยอดขายสินค้า การควบคุมวัตถุดิบคงเหลือ และการคำนวณรายได้ เป็นต้น

ปัจจุบันการจัดเก็บข้อมูลจะอยู่ในลักษณะของเอกสารที่บันทึกข้อมูลด้วยมือ เช่น ข้อมูลจำนวนสินค้าที่การผลิตในแต่ละวัน ข้อมูลสินค้าที่ขายได้ และข้อมูลสินค้าคงเหลือ เป็นต้น และการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบไฟล์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอ็กเซลเป็นตัวช่วยในการจัดเก็บข้อมูล เช่น ข้อมูลซัพพลายเออร์ ข้อมูลต้นทุนราคาวัตถุดิบ ข้อมูลต้นทุนแรงงาน ข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่าย ข้อมูลวัตถุดิบคงเหลือ เอกสารใบขอให้ซัพพลายเออร์เสนอราคาวัตถุดิบ เอกสารใบสั่งซื้อวัตถุดิบ และข้อมูลรายได้จากการขาย เป็นต้น

จากลักษณะการจัดเก็บข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบเอกสารที่บันทึกด้วยมือและรูปแบบไฟล์นั้น ในกรณีที่ต้องการเรียกใช้ข้อมูล เช่น การจัดทำใบสั่งซื้อวัตถุดิบ ฝ่ายจัดซื้อจะทำการสร้างแบบฟอร์มใบสั่งซื้อผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอ็กเซลและทำการค้นหารายละเอียดข้อมูลวัตถุดิบ เช่น ข้อมูลบริษัท ชื่อวัตถุดิบ และราคาวัตถุดิบ เป็นต้น จากฐานข้อมูลซัพพลายเออร์ที่บันทึกไว้เป็นรูปแบบไฟล์ในโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอ็กเซลหรือค้นหาข้อมูลซัพพลายเออร์ที่จัดเก็บไว้ในโปรแกรมรับส่งอีเมลล์ของบริษัท เป็นต้น ในกรณีที่ต้องการจัดทำรายงานต้นทุนผลิตภัณฑ์ ฝ่ายทรัพยากรบุคคลจะทำการรวบรวมข้อมูลต้นทุนแต่ละประเภท เช่น ต้นทุนวัตถุดิบที่เกิดจากการสั่งซื้อวัตถุดิบ ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในเดือนที่ทำการสรุปผลแล้วนำต้นทุนมารวมกันเพื่อคำนวณหาต้นทุนรวม ซึ่งผลของการคำนวณจะเป็นผลรวมของต้นทุนหรือรายจ่ายทั้งหมดที่บริษัทจ่ายไปในหนึ่งเดือนเท่านั้น ดังนั้นบริษัทจะไม่สามารถคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ได้จึงทำให้บริษัทไม่ทราบต้นทุนผลิตภัณฑ์ต่อหน่วยที่แท้จริง

ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ (An Information System for Material Provision in Bakery Business) เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงระบบงานเดิมจากระบบเอกสารให้อยู่ในรูปแบบไฟล์เช่น การจัดการเรื่องติดต่อหาซัพพลายเออร์เพื่อการสั่งซื้อวัตถุดิบ (Purchasing Management) การจัดการเรื่องสินค้าขาย (Production Management) การจัดการเรื่องการควบคุมวัตถุดิบคงคลัง (Inventory Management) การจัดการเรื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคำนวณต้นทุนการผลิต (Cost Management) และการแสดงรายงานรายได้ของบริษัท (Income Report) เป็นต้น แบ่งออกเป็นหัวข้อการพัฒนาระบบดังต่อไปนี้

1. ความเป็นมาและความสำคัญ
2. วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงานใหม่
3. ขอบเขตของการพัฒนาระบบงานใหม่
4. แนวทางการศึกษา
5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ระบบงานในปัจจุบันของบริษัท ดอนคิว (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบด้วยระบบงานเดิมดังต่อไปนี้

1. การจัดหาวัตถุดิบ ฝ่ายจัดซื้อจะทำการสรรหาซัพพลายเออร์ ที่ขายวัตถุดิบตามความต้องการของบริษัท โดยการค้นหาข้อมูลซัพพลายเออร์ผ่านทางสื่อออนไลน์ เมื่อได้ข้อมูลซัพพลายเออร์แล้วก็จะเข้าสู่ขั้นตอนการคัดเลือกบริษัทซัพพลายเออร์ โดยพิจารณาจากราคาและคุณภาพของวัตถุดิบ เพื่อเลือกซัพพลายเออร์ที่ตรงความต้องการของบริษัทมากที่สุด หลังจากได้ซัพพลายเออร์ตามต้องการแล้ว ฝ่ายจัดซื้อจะใช้วิธีการโทรศัพท์เข้าไปสอบถามราคาและรายละเอียดของวัตถุดิบ และร้องขอให้บริษัทที่ขายวัตถุดิบส่งใบเสนอราคาผ่านทางอีเมลมายังฝ่ายจัดซื้อต่อไป

2. การจัดเก็บข้อมูลซัพพลายเออร์ ฝ่ายจัดซื้อจะทำการจัดเก็บข้อมูลซัพพลายเออร์ โดยจะจัดเก็บข้อมูลสำคัญต่างๆที่เกี่ยวข้องกับผู้ขาย เช่น ชื่อบริษัท รายละเอียดวัตถุดิบ และราคาวัตถุดิบ เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกบันทึกลงโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอ็กเซลเพื่อเป็นฐานข้อมูลการสั่งซื้อต่อไป

3. การจัดซื้อวัตถุดิบ ฝ่ายจัดซื้อจะทำการสั่งซื้อวัตถุดิบโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอ็กเซลสร้างเอกสารใบสั่งซื้อและบันทึกในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ลงเครื่องคอมพิวเตอร์ และส่งข้อมูลผ่านทางอีเมลไปยังซัพพลายเออร์เพื่อสั่งซื้อวัตถุดิบต่อไป

4. การจัดการคลังวัตถุดิบ เมื่อฝ่ายผลิตได้รับวัตถุดิบตามที่ตั้งชื่อไว้แล้ว ฝ่ายผลิตจะเก็บวัตถุดิบไว้ที่ห้องเก็บวัตถุดิบ โดยไม่มีการบันทึกการรับวัตถุดิบ จึงทำให้บางครั้งมีการสั่งซื้อวัตถุดิบซ้ำกัน และมีปริมาณวัตถุดิบในคลังคงค้างสูงจากความต้องการจริง

5. การผลิตสินค้า ฝ่ายผลิตจะผลิตสินค้าตามอัตราที่เหมาะสมในแต่ละวัน โดยการดูข้อมูลยอดขายจากเอกสารบันทึกยอดขายของวันก่อนหน้าเป็นหลัก ซึ่งอาจจะวิเคราะห์อัตราการผลิตผิดพลาดในบางครั้ง เนื่องจากฝ่ายผลิตจะดูข้อมูลยอดขายจากเอกสารยอดขายสินค้าประจำวันของวันที่ผ่านมาเพียงอย่างเดียว โดยไม่ได้กลับไปย้อนดูข้อมูลยอดขายของวันก่อนหน้า ซึ่งส่งผลให้ในบางวันมีสินค้าคงเหลือจำนวนมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การจัดการต้นทุนราคาวัตถุดิบ ฝ่ายจัดซื้อจะเก็บราคาค่าต้นทุนของวัตถุดิบที่ทำการสั่งซื้อไว้เพื่อเป็นข้อมูลในการสั่งซื้อวัตถุดิบในครั้งต่อไปเพียงอย่างเดียว ซึ่งยังไม่ได้มีการวางแผนเพื่อคำนวณและหาต้นทุนของสินค้าที่ผลิต ดังนั้นบริษัทจะไม่ทราบเลยว่าต้นทุนการผลิตของสินค้าต่อหน่วยใช้ต้นทุนเท่าไร เมื่อเปรียบเทียบกับราคาขาย เพราะในปัจจุบันนี้บริษัทจะทราบเฉพาะยอดขายสินค้าวันต่อวันและยอดสินค้าคงเหลือเท่านั้น ซึ่งส่งผลให้ไม่สามารถคำนวณหากำไรสุทธิในแต่ละวันได้

7. การจัดการสินค้าขายแต่ละวัน ฝ่ายขายจะทำการบันทึกข้อมูลสินค้าขายลงเอกสารแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลอัตราการผลิตเท่านั้น ซึ่งในบางครั้งเอกสารที่บันทึกข้อมูลไว้มีการสูญหายหรือชำรุดได้

จากเหตุการณ์ดังกล่าว บริษัทฯ จึงต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยปรับปรุงขั้นตอนการทำงานของแต่ละฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายจัดซื้อช่วยในเรื่องการสั่งซื้อและการคำนวณต้นทุนวัตถุดิบ ฝ่ายขายช่วยในเรื่องสินค้าขาย และฝ่ายทรัพยากรบุคคลช่วยในการบริหารจัดการต้นทุนแรงงานและต้นทุนค่าใช้จ่าย โดยมีกระบวนการทำงาน ดังต่อไปนี้

1. กระบวนการจัดเก็บข้อมูลซัพพลายเออร์ เป็นการจัดเก็บข้อมูลซัพพลายเออร์
2. กระบวนการขอใบเสนอราคา (Request For Quotation) เป็นการสร้างเอกสารขอให้เสนอราคาวัตถุดิบ (Request For Quotation Form) สำหรับส่งไปยังบริษัทซัพพลายเออร์ เพื่อให้บริษัทซัพพลายเออร์ออกใบเสนอราคากลับมายังบริษัทต่อไป
3. กระบวนการสั่งซื้อ (Purchase Order) เป็นการสร้างเอกสารใบสั่งซื้อ และสามารถบันทึกเอกสารให้อยู่ในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF) สำหรับใช้เป็นเอกสารยืนยันการสั่งซื้อจากบริษัทไปยังบริษัทซัพพลายเออร์
4. กระบวนการจัดการคลังวัตถุดิบ เป็นการควบคุมจำนวนวัตถุดิบคงเหลือในคลังวัตถุดิบ และสามารถบันทึกการรับวัตถุดิบและการเบิกวัตถุดิบไปใช้ เพื่อเป็นข้อมูลช่วยในการวางแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบในครั้งต่อไป
5. กระบวนการบันทึกข้อมูลสินค้าขาย เป็นการจัดเก็บข้อมูลสินค้าที่ผลิตในแต่ละวัน เพื่อนำไปวิเคราะห์รายได้สุทธิและสินค้าขายดี
6. กระบวนการจัดเก็บต้นทุนผลิตภัณฑ์ เป็นการจัดเก็บต้นทุนประเภทต่างๆ เช่น ต้นทุนวัตถุดิบ ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนค่าใช้จ่าย เป็นต้น เพื่อเก็บเป็นฐานข้อมูลต้นทุนของบริษัท
7. กระบวนการแสดงรายงานต่างๆ เช่น รายงานรายได้ และรายงานสินค้าขายดี เป็นต้น

กระบวนการต่างๆที่กล่าวมาจะถูกผสมผสานรวมเป็นระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ ผ่านระบบเว็บแอปพลิเคชันต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงานใหม่

วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 เพื่อทำการวิเคราะห์ และออกแบบระบบ พร้อมทั้งดำเนินการพัฒนาระบบ เพื่อใช้ในบริษัท ดอนคิว (ประเทศไทย) จำกัด

2.2 เพื่อสร้างฐานข้อมูลซัพพลายเออร์ เช่น ข้อมูลบริษัท รายละเอียดวัตถุดิบ และราคาต้นทุนวัตถุดิบ เป็นต้น

2.3 เพื่อสร้างเอกสารใบขอให้ซัพพลายเออร์เสนอราคาวัตถุดิบในรูปแบบระบบออนไลน์ แทนระบบเอกสาร

2.4 เพื่อสร้างเอกสารใบสั่งซื้อวัตถุดิบในรูปแบบระบบออนไลน์ แทนระบบเอกสาร

2.5 เพื่อสร้างฐานข้อมูลสินค้า

2.6 เพื่อจัดเก็บข้อมูลจำนวนสินค้าที่ผลิตในแต่ละวัน

2.7 เพื่อควบคุมวัตถุดิบคงคลังรวมถึงการจัดเก็บข้อมูลการรับและการเบิกวัตถุดิบ

2.8 เพื่อแสดงรายงานต้นทุนและรายได้ของบริษัท

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบงานใหม่

ขอบเขตของการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ใช้กรณีศึกษาจากบริษัท ดอนคิว (ประเทศไทย) จำกัด

3.2 ดำเนินการศึกษาปัญหาจากระบบงานเก่าที่อยู่ในรูปแบบเอกสาร ในส่วนของงานฝ่ายจัดซื้อ งานฝ่ายขาย และงานฝ่ายทรัพยากรบุคคล ของบริษัท ดอนคิว (ประเทศไทย) จำกัด และพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบระบบออนไลน์ของ

3.3 พัฒนาระบบในลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน

3.4 พัฒนาระบบจัดซื้อ เฉพาะส่วนงานการสั่งซื้อ ได้แก่ จัดเก็บข้อมูลซัพพลายเออร์ ข้อมูลวัตถุดิบ การออกใบสั่งซื้อ (PO) และการขอใบเสนอราคา (RFQ)

3.5 พัฒนาระบบคลังวัตถุดิบ เฉพาะส่วนงาน ได้แก่ จัดเก็บข้อมูลวัตถุดิบในคลัง จัดเก็บข้อมูลการรับเข้าและการเบิกออกวัตถุดิบ

3.6 พัฒนาระบบงานขาย เฉพาะส่วนงาน ได้แก่ จัดเก็บข้อมูลสินค้า และการบันทึกข้อมูลสินค้าขาย แสดงรายงานสินค้าขายดี

3.7 พัฒนาระบบจัดเก็บต้นทุน ได้แก่ จัดเก็บต้นทุนแรงงาน และต้นทุนค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 แนวทางการศึกษา

แนวการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ จะทำการศึกษาถึงขั้นตอนระบบงานเดิมภายในองค์กร ได้แก่ การจัดการเรื่องการติดต่อหาซัพพลายเออร์เพื่อกระบวนการสั่งซื้อ (Purchasing Management) การจัดการเรื่องข้อมูลสินค้าขาย (Production Management) การจัดการเรื่องการควบคุมวัตถุดิบคงคลัง (Inventory Management) การจัดการเรื่องการคำนวณต้นทุนการผลิต (Cost Management) และการแสดงรายงานรายได้ของบริษัท (Income Report) เป็นต้น ของบริษัท คอนคิว (ประเทศไทย) จำกัด ที่อยู่ในรูปแบบของงานเอกสารและพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 4.1 ทำการศึกษาทฤษฎีงานบัญชี ระบบงานบัญชี และสารนิพนธ์งานบัญชีที่เกี่ยวข้อง
- 4.2 ทำการวิเคราะห์และรวบรวมความต้องการของระบบ
- 4.3 ทำการศึกษาระบบงานเดิมภายในบริษัท คอนคิว (ประเทศไทย) จำกัด
- 4.4 ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ ตามข้อมูลที่ได้ทำการจัดเก็บรวบรวม โดยอยู่ภายใต้ขอบเขตที่กำหนดไว้
- 4.5 พัฒนาระบบงานใหม่
- 4.6 ทดสอบระบบงานที่พัฒนาและประเมินผลได้
- 4.7 ทำการแก้ไขปัญหาคงเหลือที่ตรวจพบ และทำการปรับปรุงปัญหานั้นๆ
- 4.8 สรุปผลการศึกษา

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 5.1 สามารถทราบถึงกระบวนการดำเนินงานทุกขั้นตอนผ่านระบบเว็บแอปพลิเคชัน
- 5.2 สามารถทราบถึงวัตถุดิบคงเหลือในคลังวัตถุดิบได้อย่าง
- 5.3 สามารถวางแผนการผลิตสินค้าให้เหมาะสมกับช่วงเวลา
- 5.4 สามารถทราบถึงสินค้าขายดีและจำนวนลูกค้าในแต่ละวัน
- 5.5 สามารถทราบถึงรายได้ กำไร สุทธิ ในแต่ละช่วงเวลา
- 5.6 สามารถลดขั้นตอนการทำงานในด้านงานเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎี บทความทางวิชาการ และระบบงานที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้ กล่าวถึง ทฤษฎี สารนิพนธ์ บทความทางวิชาการ และระบบงานที่เกี่ยวข้อง ผู้พัฒนาได้ศึกษาค้นคว้า หลักการและทฤษฎีต่างๆ โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ทฤษฎีงานบัญชี ทฤษฎีงานเทคโนโลยีสารสนเทศ งานวิชาการที่เกี่ยวข้อง และระบบงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น เพื่อนำมาวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาให้เป็นระบบ เช่น การจัดการเรื่องการติดต่อหาซัพพลายเออร์ เพื่อกระบวนการสั่งซื้อ (Purchasing Management) การจัดการเรื่องข้อมูลสินค้าขาย (Production Management) การจัดการเรื่องการควบคุมวัตถุดิบคงคลัง (Inventory Management) การจัดการเรื่อง การคำนวณต้นทุนการผลิต (Cost Management) และการแสดงรายงานรายได้ของบริษัท (Income Report) เป็นต้น โดยแบ่งเป็นหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 ทฤษฎีงานบัญชีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ

2.1.1 ความสำคัญของบัญชีในการบริหารธุรกิจ

2.1.2 วัตถุประสงค์ของบัญชีต้นทุน

2.1.3 ความหมายของต้นทุน

2.1.4 การจำแนกประเภทต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

2.1.5 กระบวนการดำเนินงานเกี่ยวกับวัตถุดิบ

2.1.6 ภาษีมูลค่าเพิ่ม

2.1.7 การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ และกำไร

2.1.8 การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ

2.2 ทฤษฎีงานเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ

2.2.1 วงจรการพัฒนาระบบเอสดีแอลซี

2.2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยใช้ภาษายูเอ็มแอล

2.2.3 การออกแบบฐานข้อมูลด้วยอีอาร์ไดอะแกรม

2.3 งานวิชาการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ

2.3.1 จะเปลี่ยน ไปใช้ระบบ ABC ในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ดีหรือไม่

2.3.2 การใช้ต้นทุนฐานกิจกรรมปรับปรุงการคำนวณต้นทุนของธุรกิจสิ่งพิมพ์

2.3.3 การหาปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด โดยคำนึงต้นทุนการนำเข้าสินค้าที่แปรผันของวัตถุดิบสินค้าอาหาร

2.3.4 ความรับผิดชอบทางด้านคุณภาพของการสั่งซื้อ

2.4 ระบบงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.1 การนำเทคนิคเงินเข้ามาประยุกต์ใช้กับกระบวนการจัดซื้อ

2.4.2 ระบบจัดซื้อออนไลน์

2.4.3 การพัฒนาระบบบริหารการวางแผนวัตถุดิบของบริษัท ไรส ฟอ์ เอเชียน ดีไซน์ จำกัด

2.4.4 การพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2.4.5 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและควบคุมวัตถุดิบ บริษัท ซี.เค. เชียงใหม่กล่องกระดาษ จำกัด

2.1 ทฤษฎีงานบัญชีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ ประกอบด้วยทฤษฎีงานบัญชีดังต่อไปนี้

2.1.1 ความสำคัญของบัญชีในธุรกิจ

กิจการการผลิต การจัดจำหน่าย และการให้บริการ ฝ่ายบริหารจำเป็นต้องวางแผน และกำหนดเป้าหมายของธุรกิจให้ได้ผลตอบแทนมากที่สุด ซึ่งฝ่ายบริหารส่วนใหญ่จะมีหน้าที่ 4 ประการดังต่อไปนี้ (ควมฉฉ โคมารทต. 2555)

1. หน้าที่ในการวางแผน (Planning) คือ ฝ่ายบริหารต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดเป้าหมายให้กับธุรกิจ เพื่อให้กิจการมีความเติบโตทั้งในปัจจุบันและอนาคต
2. หน้าที่ในการจัดองค์การ (Organizing) คือ ฝ่ายบริหารต้องมีการแบ่งกลุ่มสายงานรวมถึงการกำหนดหน้าที่ให้กับบุคคลกรฝ่ายต่างในบริษัท
3. หน้าที่ในการควบคุม (Controlling) คือ ฝ่ายบริหารต้องมีการควบคุมการทำงานของแต่ละหน่วยงานให้บรรลุตามแผนงานที่วางไว้
4. หน้าที่ในการตัดสินใจ (Decision Making) คือ ฝ่ายบริหารต้องเป็นผู้ที่สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต

2.1.2 วัตถุประสงค์ของบัญชีต้นทุน

วัตถุประสงค์ของบัญชีต้นทุน จัดทำขึ้นเพื่อช่วยวิเคราะห์หาต้นทุนผลิตภัณฑ์ สำหรับธุรกิจผลิตสินค้า โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (สมนฉ ฉื่อฉระพงษพัณษ. 2557)

1. เพื่อสามารถทราบถึงต้นทุนการผลิตและต้นทุนการขาย
2. เพื่อสามารถทราบมูลค่าราคาต้นทุนวัตถุดิบ ต้นทุนสินค้าคงเหลืออย่างแท้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพื่อสามารถช่วยเรื่องการวางแผนควบคุมการผลิตให้ได้ผลของกิจการตามเป้าหมาย

4. เพื่อช่วยให้ผู้บริหารในเรื่องการตัดสินใจแก้ไขปัญหา เช่น การสั่งซื้อวัตถุดิบ การเพิ่มรายการการผลิตหรือการลดรายการการผลิต เป็นต้น

2.1.3 ความหมายของต้นทุน

ต้นทุน (Cost) มีผู้ให้ความหมายไว้ ดังต่อไปนี้

1. สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2557) กล่าวว่า ต้นทุน คือ หน่วยเงินตราที่มาจากทรัพยากรต่างๆที่สามารถวัดค่าเป็นหน่วยเงินตราได้ และนำมาแปลงเป็นสินค้าหรือบริการ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2. ดวงมณี โกมารทัต (2555) กล่าวว่า ต้นทุน คือ กิจการได้ลงทุน ซึ่งการลงทุนเกิดจากการนำสินทรัพย์ต่างๆมาลงทุน ต่อจากนั้นก็แปลงสินทรัพย์เหล่านั้นให้เป็นสินค้าหรือบริการ

3. เฉลิมขวัญ คุรุชบุณยงค์ (2554) กล่าวว่า ต้นทุน คือ เงินสดหรือสิ่งที่มีค่าเท่ากับเงินสดแล้วนำมาเปลี่ยนแปลงเป็นต้นทุนเพื่อผลิตสินค้าหรือบริการ เพื่อให้เกิดรายได้จากการลงทุน ต้นทุนที่จะถูกรวมเข้ากับสินค้าหรือบริการ เช่น ค่าใช้จ่ายในการผลิต เป็นต้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ให้ผลตอบแทนต่อบริษัททันที เช่น เงินเดือนพนักงาน เป็นต้น และต้นทุนที่แปลงเป็นสินทรัพย์ของบริษัทในอนาคตของบริษัท เช่น วัสดุและอุปกรณ์การผลิต เป็นต้น

2.1.4 การจำแนกประเภทต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

ธุรกิจผลิตสินค้าประกอบด้วยต้นทุนในการผลิตสินค้า ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบ ต้นทุนแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิต เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. 2557)

2.1.4.1 วัตถุดิบ (Raw Material)

วัตถุดิบ คือ ส่วนประกอบที่สำคัญที่สุดในการผลิตสินค้า ซึ่งวัตถุดิบสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. วัตถุดิบทางตรง (Direct Material) คือ วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตสินค้า ซึ่งสามารถกำหนดปริมาณและต้นทุนวัตถุดิบได้อย่างชัดเจน เช่น แป้งที่ใช้ในโรงงานผลิตขนมปัง ไข่ไก่ที่ใช้ในโรงงานผลิตขนมปัง เป็นต้น

2. วัตถุดิบทางอ้อม (Indirect Material) คือ วัตถุดิบช่วยเสริมวัตถุดิบหลักที่ไม่สามารถระบุไว้ในสินค้าได้อย่างชัดเจน เช่น น้ำตาล เกลือ และเนย เป็นต้น

2.1.4.2 ค่าแรงงาน (Labor)

ค่าแรงงาน คือ จำนวนเงินที่จ่ายเป็นค่าตอบแทนแก่พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ของบริษัท ซึ่งสามารถจ่ายในรูปแบบต่างๆ ให้แก่พนักงานได้ เช่น เงินเดือน ค่าล่วงหน้า โบนัส และเงินส่วนอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งค่าแรงงานสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. ค่าแรงงานทางตรง (Direct Labor) คือ ค่าแรงงานที่จ่ายแก่พนักงานที่ทำหน้าผลิตในฝ่ายผลิต เช่น ค่าแรงงานพนักงานฝ่ายผลิต เป็นต้น

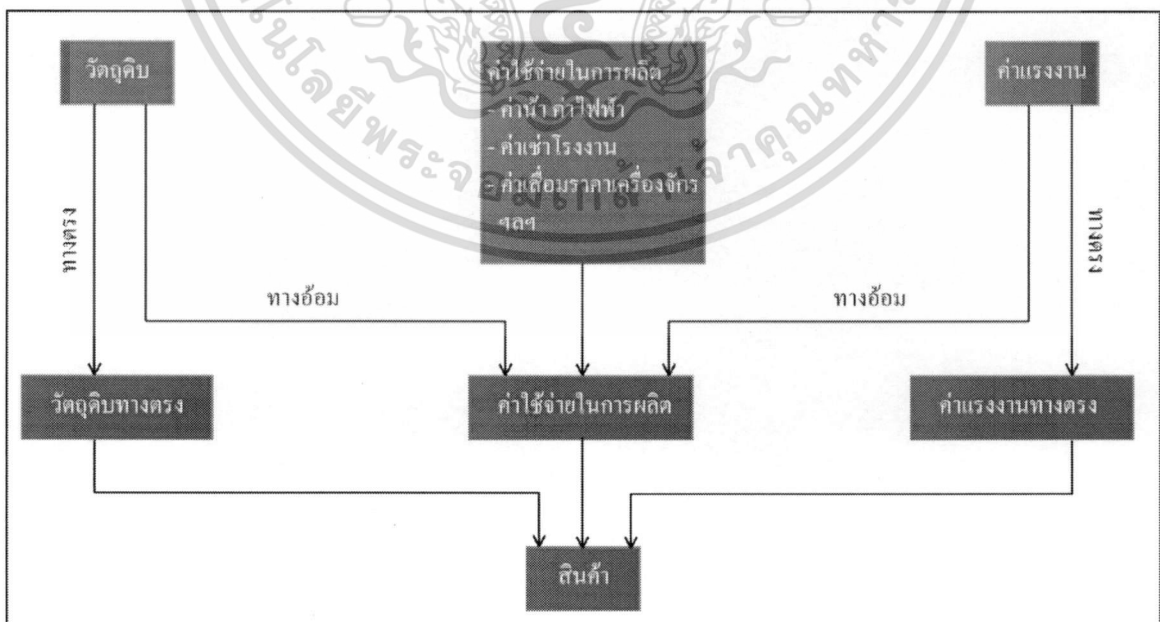
2. ค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect Labor) คือ ค่าแรงงานที่จ่ายให้แกพนักงานที่ช่วยเหลือในส่วนการผลิต เช่น ค่าแรงงานพนักงานที่ทำหน้าที่ในสำนักงาน เป็นต้น

2.1.4.3 ค่าใช้จ่ายในการผลิต (Manufacturing Overhead)

ค่าใช้จ่ายในการผลิต คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากต้นทุนวัตถุดิบทางตรงและต้นทุนค่าแรงทางตรง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วัตถุดิบทางอ้อม เช่น วัสดุ อุปกรณ์ น้ำมัน และเชื้อเพลิง เป็นต้น
2. ค่าแรงทางอ้อม เช่น ค่าแรงงานพนักงานสำนักงาน พนักงานขนส่งสินค้า พนักงานทำความสะอาด เป็นต้น
3. ค่าใช้จ่ายในการผลิตทางอ้อม เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ และค่าอินเทอร์เน็ต ค่าเช่าอาคาร และค่าเบี้ยประกัน เป็นต้น

จากการจำแนกต้นทุนออกเป็นประเภทต่างๆ สามารถจำแนกต้นทุนออกตามส่วนประกอบของการผลิตสินค้า ดังตัวอย่างที่แสดงไว้ในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 การแสดงต้นทุนที่จำแนกตามส่วนประกอบของการผลิตสินค้า

(สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. 2557)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 2.1 แสดงให้เห็นว่าต้นทุนในการผลิตสินค้า สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนทางตรง ซึ่งประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรง เช่น วัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบหลักของผลิตภัณฑ์ เป็นต้น และค่าแรงงานทางตรง เช่น เงินเดือนพนักงาน เป็นต้น
2. ต้นทุนทางอ้อม ซึ่งประกอบด้วย วัตถุดิบทางอ้อม เช่น วัตถุดิบที่เป็นส่วนผสมรองที่ช่วยเสริมให้วัตถุดิบหลักแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้ เป็นต้น และค่าแรงงานทางอ้อม เช่น ค่าจ้างพนักงานทำความสะอาด ค่าจ้างพนักงานดูแลความปลอดภัย เป็นต้น และค่าใช้จ่ายในการผลิต เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าเช่าสถานที่ และค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร เป็นต้น

ดังนั้นการผลิตสินค้าหรือบริการ กิจกรรมจึงจำเป็นต้องมีการจำแนกประเภทต้นทุนเพื่อง่ายต่อการคำนวณหาต้นทุนรวมในการผลิตสินค้าหรือบริการ โดยการนำต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ต้นทุนค่าแรงทางตรง และต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิต มารวมกันเพื่อหาต้นทุนรวมในการผลิตสินค้า สามารถแสดงให้อยู่ในรูปแบบของสมการได้ ดังต่อไปนี้

$$\text{ต้นทุนการผลิตสินค้า} = \text{วัตถุดิบทางตรง} + \text{ค่าแรงทางตรง} + \text{ค่าใช้จ่ายในการผลิต} \quad (2.1)$$

จากสมการการคำนวณหาต้นทุนการผลิตสินค้า สามารถนำไปใช้ในการคำนวณหาต้นทุนการผลิต ดังตัวอย่าง ตารางที่ 2.1 แสดงรายการต้นทุนในการผลิตสินค้า และตัวอย่างตารางที่ 2.2 การแยกประเภทต้นทุนออกเป็นหมวดหมู่ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 รายการต้นทุนที่จำแนกออกเป็นวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ

ต้นทุน	รายการ	จำนวน	หน่วย
วัตถุดิบ :	แป้งเหนียว	10,000	บาท
	แป้งนุ่ม	12,000	บาท
	น้ำตาล	5,000	บาท
	เนย	3,000	บาท
	รวม	<u>30,000</u>	บาท
ค่าแรงงาน :	พนักงานผสมแป้ง	15,000	บาท
	พนักงานนวดแป้ง	16,000	บาท
	พนักงานอบแป้ง	14,000	บาท
	พนักงานดูแลความสะอาด	10,000	บาท
	รวม	<u>55,000</u>	บาท
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด:	ค่าเช่าของร้าน	100,000	บาท
	ค่าน้ำ ค่าไฟของร้าน	50,000	บาท
	ค่าเช่าสำนักงาน	40,000	บาท
	เงินเดือนพนักงานฝ่ายบริหาร	30,000	บาท
	ค่าจ้างบริษัทบัญชีภายนอก	40,000	บาท
	ค่าจ้างบริษัทกฎหมายภายนอก	30,000	บาท
	รวม	<u>290,000</u>	บาท

จากตารางที่ 2.1 เป็นตารางแสดงรายการประเภทต้นทุน ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนวัตถุดิบ ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนค่าใช้จ่ายอื่นๆ ซึ่งสามารถจำแนกรายการต้นทุนย่อยออกตาม ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ดังตัวอย่าง ตารางที่ 2.2 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.2 ตารางการแยกประเภทต้นทุน

รายการ	วัตถุดิบ ทางตรง	ค่าแรงงาน ทางตรง	ค่าใช้จ่ายใน การผลิต	ค่าใช้จ่าย ในการ ดำเนินงาน	ต้นทุนการ ผลิตรวม
แป้งเหนียว	10,000				10,000
แป้งนุ่ม	12,000				12,000
น้ำตาล			5,000		5,000
เนย			3,000		3,000
พนักงานผสมแป้ง		15,000			15,000
พนักงานนวดแป้ง		16,000			16,000
พนักงานอบแป้ง		14,000			14,000
พนักงานดูแลความสะอาด			10,000		10,000
ค่าเช่าของร้าน			100,000		100,000
ค่าน้ำ ค่าไฟของร้าน			50,000		50,000
ค่าเช่าสำนักงาน				40,000	40,000
เงินเดือนพนักงานฝ่ายบริหาร				30,000	30,000
ค่าจ้างบริษัทบัญชีภายนอก			40,000		40,000
ค่าจ้างบริษัทกฎหมาย ภายนอก				30,000	30,000
รวม	22,000	45,000	208,000	100,000	375,000

จากตารางที่ 2.2 เป็นตารางแยกประเภทต้นทุนที่จำแนกข้อมูลออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายในการผลิต และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เพื่อที่จะสามารถนำต้นทุนรวมที่ถูกแยกประเภทมาคำนวณหาต้นทุนการผลิตสินค้า จากสมการการคำนวณหาต้นทุนการผลิต โดยเลือกผลรวมของวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิตมาคำนวณหาต้นทุนการผลิตสินค้า ดังตัวอย่างต่อไปนี้

$$\text{สมการต้นทุนการผลิตสินค้า} = \text{วัตถุดิบทางตรง} + \text{ค่าแรงทางตรง} + \text{ค่าใช้จ่ายในการผลิต}$$

$$\text{ต้นทุนการผลิตสินค้า} = 22,000 + 45,000 + 208,000$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการคำนวณต้นทุนการผลิตสินค้า พบว่าบริษัทแห่งนี้มีต้นทุนในการผลิตสินค้าเป็นจำนวนเงิน 275,000 บาท ต่อเดือน ซึ่งคำนวณจากผลรวมต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต

2.1.5 กระบวนการดำเนินงานเกี่ยวกับวัตถุดิบ

ธุรกิจผลิตสินค้า ประกอบด้วยขั้นตอนการทำงานต่างๆ เช่น การจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบ (Purchasing Management) เพื่อจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบมาเตรียมไว้ในขั้นตอนการผลิตสินค้า และการควบคุมวัตถุดิบคงคลัง (Inventory Management) เพื่อการควบคุมจำนวนวัตถุดิบเข้าออกภายในคลังวัตถุดิบ เป็นต้น ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการต่างๆดังต่อไปนี้ (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. 2557)

2.1.5.1 การขอให้ซัพพลายเออร์ออกใบเสนอราคาวัตถุดิบ

ซัพพลายเออร์ (Supplier) คือ บุคคลหรือบริษัทที่จัดหาวัตถุดิบหรือเป็นตัวกลางจัดจำหน่ายวัตถุดิบจากโรงงานผลิตวัตถุดิบรายใหญ่สู่โรงงานผลิตรายย่อย ดังนั้นธุรกิจที่ผลิตสินค้าจึงต้องวางแผนงานจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบให้ตรงกับความต้องการของผู้สั่งซื้อหรืออาจจะเป็นฝ่ายผลิตเพื่อนำวัตถุดิบมาแปรรูปเป็นสินค้าต่อไป

ฝ่ายจัดซื้อเป็นผู้มีหน้าที่ค้นหาซัพพลายเออร์ที่มีวัตถุดิบตรงตามความต้องการของบริษัท หากค้นพบว่ามีซัพพลายเออร์จัดจำหน่ายวัตถุดิบชนิดเดียวกันหลายบริษัท ทางฝ่ายจัดซื้อจะต้องเลือกวัตถุดิบที่มีราคาต่ำที่สุดแต่วัตถุดิบต้องคงคุณภาพตามมาตรฐานของธุรกิจ โดยฝ่ายจัดซื้อจะทำเอกสารระบุรายการวัตถุดิบที่ต้องการทราบข้อมูลที่เรียกว่า เอกสารใบขอให้เสนอราคา (Request for Quotation) คือ เอกสารที่ผู้ซื้อระบุวัตถุดิบที่ต้องการแล้วขอให้ผู้จัดจำหน่ายหรือซัพพลายเออร์เสนอราคาและวิธีการสั่งซื้อวัตถุดิบมาให้พิจารณาก่อนจะตัดสินใจสั่งซื้อต่อไป

2.1.5.2 การสั่งซื้อ

การสั่งซื้อ (Purchasing Management) เป็นขั้นตอนการออกเอกสารใบสั่งซื้อ (Purchase Order) คือ เอกสารที่ฝ่ายจัดซื้อจัดทำขึ้นเพื่อสั่งซื้อวัตถุดิบไปยังซัพพลายเออร์ที่มีวัตถุดิบจำหน่าย

2.1.5.3 การตรวจรับวัตถุดิบ

การตรวจรับวัตถุดิบ (Material Reccival) คือ ขั้นตอนการตรวจรับและตรวจสอบรายการวัตถุดิบที่รับเข้า โดยฝ่ายจัดซื้อจะทำเอกสารใบรับวัตถุดิบ (Material Reccival) คือ เอกสารใบตรวจรับวัตถุดิบที่ซัพพลายเออร์จัดส่งมายังธุรกิจเพื่อตรวจรับวัตถุดิบให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรงตามรายการที่สั่งซื้อและใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบคลังวัสดุพบว่าในแต่ละวันมีวัสดุถูกเก็บไว้ในคลังวัสดุมีรายการอะไรบ้าง

2.1.5.4 การเบิกวัสดุ

การเบิกวัสดุ (Material Withdrawal) คือ ขั้นตอนการเบิกวัสดุเมื่อฝ่ายผลิตหรือฝ่ายใดๆแจ้งความต้องการใช้วัสดุมาฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายจัดซื้อจะต้องจัดเตรียมวัสดุที่ขอเบิกใช้พร้อมกับเอกสารใบเบิกวัสดุ (Material Withdrawal) คือ เอกสารที่ระบุรายการวัสดุตามรายการที่ฝ่ายผลิตเบิกวัสดุไปใช้

เอกสารใบสั่งซื้อ ใบรับวัสดุ และใบเบิกวัสดุ มีสมการดังต่อไปนี้

1. ผลรวมจำนวนเงิน (Amount) เป็นการหาผลรวมของจำนวนเงินในวัสดุแต่ละรายการ ซึ่งสามารถคำนวณจากการนำเอาราคาวัสดุต่อหน่วย (Price/Unit) คูณกับจำนวนวัสดุที่สั่งซื้อ (Quantity) กรณีที่วัสดุชิ้นนั้นมีส่วนลด (Discount) ก็จะหักลบส่วนลดออกด้วย สามารถแสดงในรูปแบบสมการได้ดังต่อไปนี้

กำหนดให้

Amount = ผลรวมจำนวนเงินของการสั่งซื้อวัสดุหนึ่งชนิด

Quantity = จำนวนที่สั่งซื้อ

Price Per Unit = ราคาต้นทุนต่อหน่วย

Discount = ส่วนลดวัสดุ

สมการ คือ Amount = (Quantity x Price per Unit) - Discount (2.2)

2. ช่องรวมเงิน (Total) เป็นการรวมเงินของช่องจำนวนเงินทั้งหมด สามารถแสดงในรูปแบบสมการได้ดังต่อไปนี้

กำหนดให้

Total = ผลรวมจำนวนเงินทุกช่องรายการ

Amount = ผลรวมจำนวนเงินของการสั่งซื้อวัสดุหนึ่งชนิด

สมการ คือ Total = Summation of Amount (2.3)

3. ช่องส่วนลด (Material Discount) เป็นการนำเอาส่วนลดที่ได้รับหักออกจากช่องรวมเงิน (Total) สามารถแสดงในรูปแบบสมการได้ดังต่อไปนี้

กำหนดให้

Material Discount = ส่วนลดวัสดุ

Total = ผลรวมจำนวนเงินทุกช่องรายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\text{สมการ คือ Material Discount} = \text{Total} - \text{Material Discount} \quad (2.4)$$

4. ช่องเงินหลังจากหักส่วนลด (Amount after Discount) เป็นการคำนวณหาจำนวนเงินหลังจากหักส่วนลด โดยนำช่องผลรวมจำนวนเงินทุกช่องรายการ (Total) หักลบกับช่องส่วนลดสินค้า (Amount after Discount) สามารถแสดงในรูปแบบสมการได้ดังต่อไปนี้

กำหนดให้

$$\text{Amount after Discount} = \text{จำนวนเงินหลักหักส่วนลด}$$

$$\text{Material Discount} = \text{ส่วนลดวัตถุดิบ}$$

$$\text{สมการ คือ Material Discount} = \text{Total} - \text{Material Discount} \quad (2.5)$$

5. ช่องภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat) เป็นการนำเอาจำนวนเงินหลังจากหักส่วนลด (Amount after Discount) คูณกับอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat) เพื่อเก็บในช่องรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat Amount) ซึ่งข้อมูลอัตราภาษี ณ ปัจจุบันนี้ คือ อัตราร้อยละ 7 สามารถแสดงในรูปแบบสมการได้ดังต่อไปนี้

กำหนดให้

$$\text{VAT} = \text{อัตราภาษี}$$

$$\text{VAT Amount} = \text{รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม}$$

$$\text{Amount After Discount} = \text{จำนวนเงินหลังจากหักส่วนลด}$$

$$\text{สมการ คือ VAT Amount} = \text{Amount After Discount} \times \text{Vat} \quad (2.6)$$

6. ช่องจำนวนเงินทั้งสิ้น (Total Amount) เป็นการนำเอาเงินหลังจากหักส่วนลดมา รวมกับจำนวนเงินภาษีมูลค่าเพิ่ม สามารถแสดงในรูปแบบสมการได้ดังต่อไปนี้

กำหนดให้

$$\text{Total Amount} = \text{จำนวนเงินทั้งสิ้น}$$

$$\text{Amount After Discount} = \text{จำนวนเงินหลังจากหักส่วนลด}$$

$$\text{VAT Amount} = \text{รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม}$$

$$\text{สมการ คือ Total Amount} = \text{Amount After Discount} + \text{Vat Amount} \quad (2.7)$$

7. ช่องแสดงจำนวนเงินเป็นตัวหนังสือ (Text Baht Total Amount) คือ เมื่อระบบคำนวณจำนวนเงินทั้งสิ้น (Total Amount) แล้วระบบจะแสดงจำนวนเงินเป็นลักษณะของข้อความ เช่น จำนวนเงินทั้งสิ้น 1,000 บาท ระบบจะแสดงข้อความว่า “(หนึ่งพันบาทถ้วน)”

2.1.6 ภาษีมูลค่าเพิ่ม

ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Value Added Tax : VAT) คือ ภาษีที่จัดเก็บจากการซื้อสินค้า โดยปกติในประเทศไทยมีอัตราภาษีร้อยละ 7 หากผู้ซื้อต้องการซื้อสินค้าจะต้องเสียภาษีเพิ่ม ส่วนนี้ให้กับกรมสรรพากร โดยซัพพลายเออร์จะเป็นผู้เก็บภาษีส่วนนี้ไว้แทนกรมสรรพากร (สำนักงานวิชาการแผนภาษี กลุ่มบริหารการเสียภาษีอากรขนาดกลางและขนาดเล็ก ภาษี ต้องห้าม กรมสรรพากร มิถุนายน. 2554)

ผู้มีหน้าที่เสียภาษีมูลค่าเพิ่ม คือ คณะบุคคล ผู้ประกอบการในลักษณะบุคคลธรรมดา ห้างหุ้นส่วน และบริษัท มีสมการการคำนวณดังต่อไปนี้ (สำนักงานคณะกรรมการ กฤษฎีกา. พระราชบัญญัติแห่งประมวลรัษฎากร. 2481)

$$\text{ภาษีซื้อ} = \text{ราคาต้นทุนต่อหน่วย} + 7\% \quad (2.8)$$

2.1.7 การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ และกำไร

การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ และกำไร คือ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ต้นทุนวัตถุดิบเพื่อกำหนดราคาสินค้าขาย และการกำหนดปริมาณการผลิตเพื่อกำหนดหา อัตราส่วนปริมาณการผลิตที่เหมาะสมในแต่ละวัน (เฉลิมขวัญ ครุฑบุญยงค์. 2554) ซึ่งต้นทุนที่เป็น ค่าใช้จ่ายในการผลิต ประกอบด้วยต้นทุนแปรผันและต้นทุนคงที่ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (กาญจนา กุมภาพันธ์. 2557)

1. ต้นทุนผันแปร (Variable Cost)

ต้นทุนผันแปร คือ ต้นทุนของสินค้าขาย ประกอบด้วยวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปร เช่น ถ้าปริมาณของกิจกรรมการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ต้นทุนผันแปรรวมจะเพิ่มร้อยละ 20 เหมือนกัน

2. ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost)

ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในส่วนการผลิต ค่าใช้จ่ายในการขายและ ค่าใช้จ่ายในการบริหาร ซึ่งจะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต

2.1.8 การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ

การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ (Material Requirements Planning) หรือ (MRP) คือแนวคิดการวางแผนเกี่ยวกับวัตถุดิบ เพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับปริมาณวัตถุดิบในคลัง วัตถุดิบ ซึ่งอาจมีมากเกินไปจนความจำเป็นหรืออาจขาดจนไม่สามารถนำวัตถุดิบมาผลิตเป็นสินค้า ได้

การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในเรื่องการวางแผนความต้องการวัสดุขุดเพื่อช่วยให้ธุรกิจสามารถจัดการวัสดุขุดอย่างมีประสิทธิภาพ มีบทบาทต่อระบบการผลิตขององค์กร ตั้งแต่การจัดซื้อจัดหา การกำหนดปริมาณการสั่งซื้อและระยะเวลาการสั่งซื้อ สามารถควบคุมรายการสินค้าและวัสดุขุดคงคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ลดต้นทุนในการเก็บรักษา และทำให้มั่นใจได้ว่ามีวัสดุขุดเพียงพอ (Effy Oz. 2009.)

2.2 ทฤษฎีเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ

ในส่วนของทฤษฎีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ช่วยในการพัฒนาระบบ ประกอบด้วยเทคโนโลยีดังต่อไปนี้ ดังต่อไปนี้

2.2.1 วงจรการพัฒนาระบบเอสดีแอลซี (SDLC)

วงจรการพัฒนาระบบเอสดีแอลซี ย่อมาจาก Systems Development Life Cycle (SDLC) คือ วัฏจักรของขั้นตอนการวิเคราะห์ การออกแบบ และการพัฒนาระบบ มีขั้นตอนที่สำคัญ 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

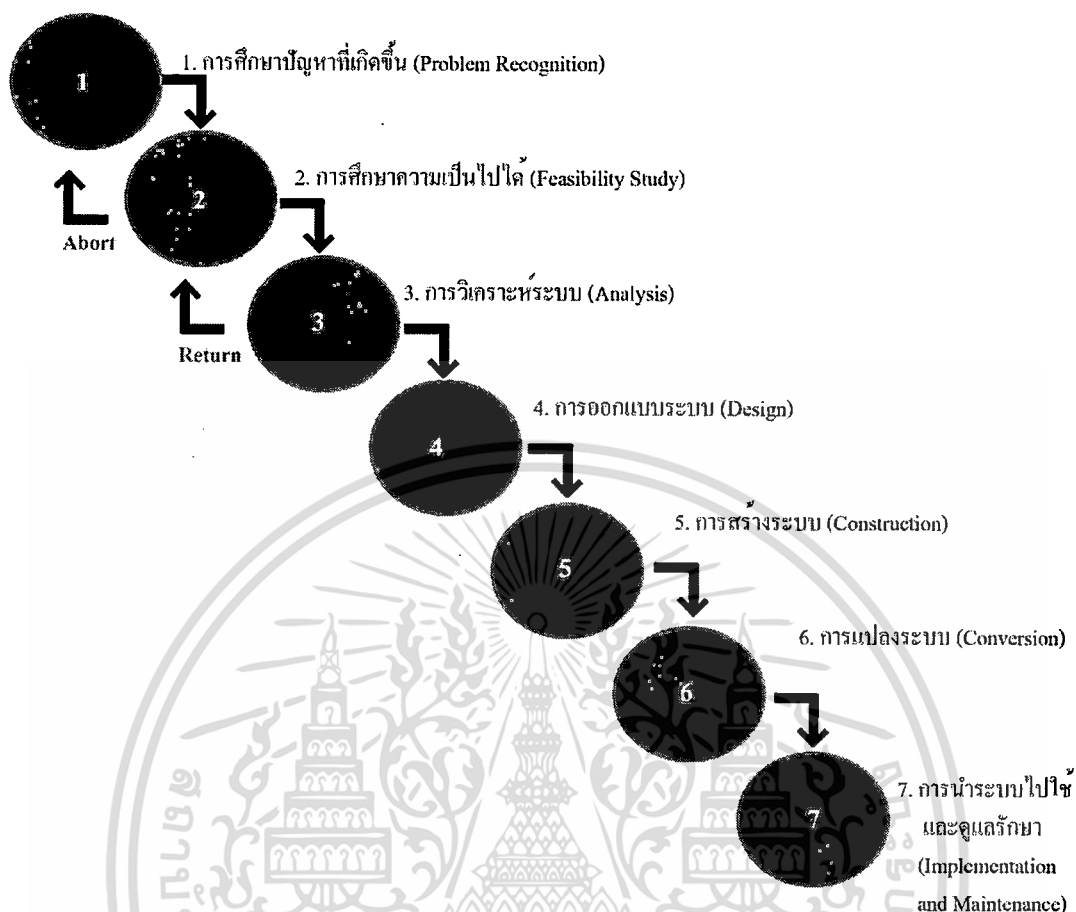
1. ส่วนการวิเคราะห์ระบบ (Analysis) เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบงานเดิม ว่ามีการทำงานในรูปแบบใด มีปัญหาการใช้งานระบบงานด้านใดบ้าง เพื่อนำเอาข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ไปวางแผนสร้างระบบงานใหม่

2. ส่วนการออกแบบ (Design) เป็นขั้นตอนของการนำเอาข้อมูลที่วิเคราะห์มาสร้างเป็นระบบงานใหม่

ระบบงานใหม่ที่สร้างขึ้นจะต้องสร้างให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานให้มากที่สุด โดยระบบสามารถแก้ไข ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงได้อยู่เสมอ โดยประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังตัวอย่างที่แสดงไว้ใน รูปที่ 2.2 (ระพีพรรณ พิริยะกุล. 2540)

Software Development Life Cycle : SDLC

Waterfall Model



รูปที่ 2.2 แผนผังแสดงถึงขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ (SDLC)

จากรูปตัวอย่างที่ 2.2 แผนผังแสดงถึงขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ ที่ใช้แบบจำลองพัฒนาซอฟต์แวร์แบบน้ำตก (Waterfall Model) คือ แบบจำลองที่มีลักษณะเหมือนขั้นบันไดหรือน้ำตก ซึ่งมีกระบวนการพัฒนาระบบที่จะทำเป็นขั้นบันไดที่ทำงานจากชั้นบนลงชั้นล่างโดยที่จะไม่ย้อนกลับไปทำชั้นบนอีก ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น (Problem Recognition)

ทำการศึกษาระบบปัจจุบันที่มีอยู่นั้นมีปัญหาอย่างไรบ้าง แล้วนำปัญหา มาเรียงลำดับความสำคัญ ภายใต้อุปสรรคที่วางไว้

2. การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

ทำการวิเคราะห์ปัญหา เพื่อตัดสินใจว่าควรสร้างระบบขึ้นใหม่หรือไม่ โดยคำนึงถึงเรื่องการใช้เวลาและค่าใช้จ่ายให้น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การวิเคราะห์ระบบ (Analysis)

วางขอบเขตของระบบ หาจุดเด่นของระบบ

4. การออกแบบระบบ (Design)

ออกแบบระบบตามผังระบบใหม่ที่วิเคราะห์ไว้

5. การสร้างระบบ (Construction)

นำเอาข้อมูลที่มีการวิเคราะห์แล้วจากมาพัฒนาสร้างเป็นระบบใหม่ขึ้น

6. การแปลงระบบ (Conversion)

การนำระบบงานใหม่ไปใช้งานจริง และให้ระบบใหม่มีผลกระทบกับระบบเดิมน้อยที่สุด สามารถทำการเปลี่ยนแปลงระบบได้ดังต่อไปนี้

ก) การแปลงแบบทันทีทันใด (Direct Conversion)

เป็นการยกเลิกการใช้งานระบบเก่าแล้วเปลี่ยนมาใช้ระบบใหม่โดยทันที

ข) การเปลี่ยนแปลงแบบคู่ขนาน (Parallel Conversion)

เป็นการใช้ระบบเก่าและระบบใหม่ไปพร้อมๆ กัน จนกว่าแน่ใจว่าระบบใหม่สามารถทำงานได้ดีกว่าระบบเก่าแล้วค่อยยกเลิกระบบ

ค) การเปลี่ยนแปลงเป็นกลุ่มๆ (Modular Conversion)

เป็นการเลือกเปลี่ยนแปลงเฉพาะส่วนที่สำคัญและมีปัญหาน้อยที่สุดมาทดสอบ

ง) การเปลี่ยนแปลงแบบแบ่งส่วน (Phase in Conversation)

เป็นการเปลี่ยนทีละส่วนของระบบ โดยเลือกส่วนที่ใกล้เคียงกันมาทดสอบโดยค้ำหนึ่งว่าทดสอบส่วนนี้แล้วจะกระทบกับส่วนอื่นน้อยที่สุด

7. การนำระบบไปใช้และดูแลรักษา (Implementation and Maintenance)

เมื่อระบบเสร็จสมบูรณ์ก็ต้องส่งมอบให้กับกิจการ แต่ในอนาคตกการใช้งานก็จะต้องมีการบำรุงรักษาหรือปรับปรุงระบบอยู่เสมอ เพื่อหาข้อบกพร่องที่อาจซ่อนอยู่ในระบบ ตลอดจนความต้องการใหม่ของกิจการเพื่อให้ทันกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคตอีกด้วย

2.2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้ภาษายูเอ็มแอล (UML)

ภาษายูเอ็มแอล ย่อมาจาก Unified Modeling Language Diagram คือสัญลักษณ์ที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ระบบเห็นถึงขั้นตอนการทำงานของระบบในมุมมองต่างๆ ในรูปแบบของไดอะแกรม โดยยูเอ็มแอลไดอะแกรม ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)

การเขียนยูสเคสไดอะแกรม มีวัตถุประสงค์เพื่อการเล่าเรื่องราวการกระบวนกรของระบบงานใหม่ว่ามีกิจกรรมใดตอบสนองใครบ้าง

ยูสเคสไดอะแกรม ประกอบด้วยแอกเตอร์ (Actor) ยูสเคส (Use Case) ความสัมพันธ์ (Relationship) และขอบเขตเส้นแบ่งระหว่างระบบ (System Boundary) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล. 2552)

ก) แอกเตอร์ (Actor) มีสัญลักษณ์เป็นรูปคน คือ ใช้แทนผู้ใช้งานระบบ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ

ข) ยูสเคส (Use-case) มีสัญลักษณ์เป็นรูปวงรี คือ ใช้แทนกิจกรรมต่างๆ

ค) ความสัมพันธ์ (Relationship) คือ เส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยูสเคส และ โดยมีสัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ที่ใช้แสดงในยูสเคสไดอะแกรม ดังต่อไปนี้

- ความสัมพันธ์แบบขยาย (Extend Relationship) คือ ยูสเคสหนึ่งจะทำงานได้จะต้องมีอีกยูสเคสหนึ่งเป็นตัวหลัก ซึ่งใช้สัญลักษณ์ <<extend>> เชื่อมระหว่างยูสเคส

- ความสัมพันธ์แบบรวม (Include Relationship) คือ ยูสเคสหนึ่งถูกยูสเคสอื่นๆทำงานร่วมด้วย ซึ่งใช้สัญลักษณ์ <<include>> เชื่อมระหว่างยูสเคส

ง) ขอบเขตเส้นแบ่งระหว่างระบบ (System Boundary) คือ ขอบเขตเส้นแบ่งระหว่างระบบ ใช้สัญลักษณ์กรอบสี่เหลี่ยมคลุมยูสเคสของระบบทั้งหมดไว้ในขอบเขตเดียวกัน

2. ยูสเคสเดสคริปชัน (Use Case Description)

ยูสเคสเดสคริปชัน คือ ตารางอธิบายการทำงานแต่ละยูสเคส เพื่อแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมที่ทำงานกับระบบ โดยเขียนตามกระแสของเหตุการณ์ (John W. Satzinger, Robert B. Jackson, Stephen D. Burd. 2012)

3. คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)

คลาสไดอะแกรม คือ ไดอะแกรมที่แสดงโครงสร้างของระบบ ประกอบด้วย คลาส(Class) รายละเอียดภายในคลาส (Attribute) และเส้นเชื่อมคลาส

สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงในคลาสประกอบด้วย 5 สัญลักษณ์ ได้แก่ ชื่อคลาส (Class Name) แอตทริบิวต์ (Attribute) เมธอด (Method) วิชาสิบลิตี (Visibility) และ ความสัมพันธ์ของคลาส (Class Relation) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล. 2552)

ก) ชื่อคลาส(Class Name) คือ ชื่อคลาสมักจะขึ้นต้นด้วยตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ มักจะใช้คำนามในการตั้งชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข) แอตทริบิวต์ (Attribute) คือ สิ่งที่อยู่ในคลาสที่เรียกว่าคุณสมบัติ การตั้งชื่อมักจะใช้คำแรกเป็นตัวอักษรพิมพ์เล็กและตามด้วยตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ ในแต่ละแอตทริบิวต์จะมีเครื่องหมาย Visibility (Public(+), Private(-) และ Protect(#)) อยู่หน้าชื่อแอตทริบิวต์นั้นๆ เพื่อบ่งบอกว่าคลาสไหนสามารถใช้งานคลาสนี้ได้บ้าง

ค) เมธอด (Method) คือ ตัวดำเนินงานภายในคลาส เช่น คลาสนี้สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลได้ เป็นต้น

ง) วิชาสิบลิตตี้ (Visibility) คือ สัญลักษณ์ที่ใช้แทนการมองเห็นของคลาสอื่น (Visibility) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังต่อไปนี้

- วิชาสิบลิตตี้แบบสาธารณะ (Public Attribute/Methods) คือ แอตทริบิวต์หรือเมธอดที่มีสัญลักษณ์ (+) กำกับอยู่หน้าแอตทริบิวต์หรือเมธอด

- วิชาสิบลิตตี้แบบส่วนตัว (Private Attribute/Methods) คือ แอตทริบิวต์หรือเมธอดที่มีสัญลักษณ์ (-) กำกับอยู่หน้าแอตทริบิวต์หรือเมธอด

- วิชาสิบลิตตี้แบบป้องกัน (Protected Attribute/Methods) คือ Attribute หรือ Methods ที่เป็นคลาสต้นแบบ (Super class) ที่ให้คลาสอื่นสืบทอด เมื่อทำการสืบทอดแล้วตัวแอตทริบิวต์หรือ เมธอดอาจจะกลายเป็น Protected หรือ Private ได้ซึ่งจะขึ้นอยู่กับภาษาโปรแกรมที่ใช้ โดยมีสัญลักษณ์ (#) กำกับอยู่หน้าแอตทริบิวต์หรือเมธอด

จ) ความสัมพันธ์ของคลาส (Class Relation) คือ รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างคลาสซึ่งประกอบด้วยเส้นความสัมพันธ์ ดังต่อไปนี้

- แอสโซซิเอชัน (Association) คือ ความสัมพันธ์ของคลาสที่อยู่ในระดับเดียวกัน

- อากิเกชัน (Aggregation) คือ ความสัมพันธ์ในลักษณะการประกอบประกอบ (Is a part of) แบบคลาสร้อย (Part Class) กับคลาสหลัก (Whole Class) การใช้งานมักจะมีคำว่า ประกอบด้วยหรือรวมกันเป็น ใช้สัญลักษณ์หัวหلامตัดโปร่งลากจากคลาสร้อยไปยังคลาสหลัก ลักษณะสำคัญของอากิเกชัน เมื่อลบคลาสหลักทิ้งไปคลาสร้อยจะยังคงอยู่ต่อไปได้

ฉ) การประกอบ (Composition) คือ คลาสหลัก (Whole Class) มีผลต่อการดำรงอยู่ของคลาสร้อย (Part Class) หากคลาสหลักถูกทำลายไป คลาสร้อยจะต้องถูกทำลายตามไปด้วย โดยมีสัญลักษณ์ที่ใช้ คือ เส้นตรงหัวขั้วหلامตัดทึบลากจากคลาสร้อยไปยังคลาสหลัก

ช) เจเนอรัลไลเซชัน (Generalization) คือ ความสัมพันธ์ที่มีคลาสแม่หนึ่งคลาสและถ่ายทอดคุณสมบัติไปให้คลาสลูก

3. ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

ซีควเอนซ์ไดอะแกรม จะมีแอกเตอร์เป็นผู้ใช้งานระบบผ่านส่วนประสานผู้ใช้งาน (Interface) โดยใช้อ็อบเจกต์ส่งข้อความระหว่างกัน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. 2552)

ก) คลาส(Class) หรือ อ็อบเจกต์ (Object) จะใช้สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมหรือวงกลม ซึ่งภายในกรอบสี่เหลี่ยมจะมีชื่อของอ็อบเจกต์หรือคลาสดำหนดอยู่ เช่น {ชื่ออ็อบเจกต์}: คลาส โดยที่ {อ็อบเจกต์} สามารถละไว้ได้

ข) สัญลักษณ์ลูกศรแนวนอน แสดงถึงกิจกรรมแรกไปยังกิจกรรมที่สอง

ค) ชื่อกิจกรรมจะระบุไว้ในรูปแบบ { [ชื่อเมธอด] }

ง) ชื่อเมธอด คือ ชื่อเมธอดที่มีอยู่ในคลาสหรืออ็อบเจกต์ที่ลูกศรชี้ไป

จ) เส้นแสดงเวลาจะแสดงด้วยเส้นปะแนวตั้ง ตามเวลาจากบนลงล่าง

4. แอ็กทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram)

แอ็กทิวิตีไดอะแกรม จะแสดงขั้นตอนการทำงานของกิจกรรม ระหว่างกิจกรรมหนึ่งไปยังกิจกรรมในอธิบายกิจกรรมที่เกิดขึ้นในลักษณะการไหลของการทำงาน (Workflow) โดยมีสัญลักษณ์ในการใช้สร้างแอ็กทิวิตีไดอะแกรม แสดงแอ็กทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram) (Use Case Diagram) (John W. Satzinger, Robert B. Jackson, Stephen D. Burd. 2012)

1. จุดเริ่มต้น (●) จะมีสัญลักษณ์ตามรูป ซึ่งจะอยู่บนสุดเพิ่มเริ่มการทำงานของกิจกรรม

2. จุดสิ้นสุด (◎) จะมีสัญลักษณ์ตามรูป ซึ่งจะอยู่ล่างสุดเพื่อบอกเป็นจุดสิ้นสุดของกิจกรรม

3. สัญลักษณ์กิจกรรม จะเป็นรูปสี่เหลี่ยมขอบมน ซึ่งมีการพิมพ์ข้อความกิจกรรมลงในกรอบสี่เหลี่ยม

4. การตัดสินใจ ใช้สัญลักษณ์ สี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด (◇) เพื่อเป็นการตรวจสอบว่ากิจกรรมนั้นๆถูกหรือผิด

5. การทำงานพร้อมกันหลายๆงานในยูสเคสเดียวกัน ใช้สัญลักษณ์เส้นตรงแนวนอนที่เรียกว่า สวิมเลนส์ (Swimlanes) มากั้นระหว่างกิจกรรม

6. การไหลของกิจกรรมจะใช้เส้นตรงมีหัวลูกศรจากกิจกรรมแรก ไปยังกิจกรรมถัดไป หากมีกรณีที่กิจกรรมที่ไหลเข้ามีหนึ่งกิจกรรมและไหลออกมีสองกิจกรรม (Synchronization) หรือว่ากิจกรรมที่ไหลเข้ามีสองกิจกรรมและไหลออกหนึ่งกิจกรรม จะใช้เส้นตรงหนาหนึ่งเส้นกันไว้ระหว่างไหลเข้าและไหลออก

2.2.3 การออกแบบฐานข้อมูลด้วยอีอาร์ไดอะแกรม (Entity Relationship Diagram)

การออกแบบฐานข้อมูลด้วยอีอาร์ไดอะแกรมหรือข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นแบบจำลองที่แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล (รัฐสิทธิ์ สุชะหุต. 2555) ซึ่งแบบจำลองความสัมพันธ์สำหรับเอนทิตี (Entity-Relationship model) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2551)

1. ชุดเอนทิตี (Entity Set)

ชุดเอนทิตี คือ เอนทิตีที่มีชนิดเดียวกับและมีคุณสมบัติเหมือนกัน

2. แอตทริบิวต์ (Attribute)

แอตทริบิวต์ คือ รายการข้อมูลที่อยู่ภายใต้คุณสมบัติของชุดเอนทิตี

3. คาร์ดินัลลิตี (Cardinalities) คือ การกำหนดจำนวนชุดความสัมพันธ์ที่ใช้เชื่อมโยงระหว่างชุดเอนทิตี มีความสัมพันธ์ แบบ (หนึ่ง 1: หนึ่ง1) (หนึ่ง1 :กลุ่ม M) และ (กลุ่ม M : กลุ่ม M)

2.3 งานวิชาการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ

การศึกษาค้นคว้า งานบทความด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับระบบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1 จะเปลี่ยนไปใช้ระบบ ABC ในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ดีหรือไม่

วิภาดา สุภรพันธ์ ได้เสนอแนวคิดที่ว่า “จะเปลี่ยนไปใช้ระบบ ABC ในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ดีหรือไม่” โดยคำนึงถึงต้นทุนการผลิตแต่ละประเภท ซึ่งประกอบด้วยต้นทุน 3 ชนิด ได้แก่ วัสดุทางตรง (Direct Material) แรงงานทางตรง (Direct Labor) และ โสหุ้ยการผลิต (Overhead) เป็นต้น ต้นทุนส่วนสำคัญที่นำไปคิดรวมกับตัวผลิตภัณฑ์ คือ ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง และต้นทุนแรงงานทางตรง ส่วนต้นทุนที่ไม่สามารถกำหนดไปในผลิตภัณฑ์ได้ตายตัวนั้น คือ ต้นทุนโสหุ้ย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุดิบทางตรง คือ วัตถุดิบที่ใช้เป็นส่วนประกอบหลักหรือส่วนประกอบสำคัญในการผลิตสินค้า สามารถชี้ได้ชัดว่าใช้ผลิตสินค้าชนิดใด เป็นจำนวนเท่าไร และสามารถคำนวณมูลค่าต่อการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วยได้โดยง่าย เช่น น้ำตาลและแป้งในการผลิตขนมเค้ก เป็นต้น

2. แรงงานทางตรง คือ ค่าแรงต่างๆที่จ่ายให้แก่คนงานหรือลูกจ้างที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้าโดยตรงหรือเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบให้เป็นสินค้า รวมไปถึงค่าแรงนั้นจะต้องสามารถคิดคำนวณเข้าเป็นมูลค่าของสินค้าได้

3. ต้นทุนโสหุ้ยการผลิต คือ ค่าใช้จ่ายที่กิจการได้ใช้จ่ายไปในกระบวนการผลิต เช่น วัตถุดิบสิ้นเปลือง ค่าเสื่อมราคา ค่าน้ำ และค่าไฟฟ้า เป็นต้น

บทความนี้ได้นำเสนอเฉพาะต้นทุนโสหุ้ยการผลิต เพราะว่ากิจการที่ผลิตสินค้า มักจะมีต้นทุนโสหุ้ยการผลิตมากกว่าต้นทุนแรงงานทางตรง 5 ถึง 10 เท่า ซึ่งเป็นต้นทุนไม่คงที่ และจะถูกประมาณต้นทุนไว้ในตัวผลิตภัณฑ์โดยใช้อัตราที่ถูกกำหนดขึ้นหรือที่ถูกรเรียกว่าต้นทุนทางอ้อม เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าเช่า และค่าเสื่อมราคา เป็นต้น เพราะเราไม่สามารถระบุเข้ากับผลิตภัณฑ์ใดๆ ได้อย่างถูกต้อง ต้นทุนโสหุ้ยการผลิตจะเป็นตัวช่วยให้กับผู้บริหารในการกำหนดราคาขาย การคำนวณกำไร และการกำหนดสินค้าคงเหลือ วิธีการคิดโสหุ้ยการผลิตถูกนำมาคิดเมื่อถึงสิ้นปีเท่านั้น ซึ่งจะทำให้เกิดการล่าช้าของการวางแผนบริหารต้นทุน จึงได้มีการพัฒนาระบบที่ใช้ช่วยในการคำนวณต้นทุนในปัจจุบันทั้งหมด 2 ระบบ ได้แก่ ระบบที่ปฏิบัติสืบต่อกันมา และระบบการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (ABC) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ระบบที่ปฏิบัติสืบกันมา เป็นอัตราโสหุ้ยที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า จะเกิดขึ้นได้ โดยการนำโสหุ้ยที่ผลิตซึ่งถูกคาดการณ์ไว้หารด้วยหลักสำหรับการปันส่วนโสหุ้ยที่เลือกประมาณการไว้ หลักสำหรับการปันส่วนโสหุ้ยที่เลือกไว้ คือ เป็นการรวมกลุ่มของโสหุ้ยเข้าด้วยกันจากส่วนเล็กให้เป็นส่วนใหญ่ เพื่อสามารถกำหนดอัตราโสหุ้ยของการผลิตครั้งต่อไป ซึ่งหลักการสำหรับการปันส่วนโสหุ้ยที่นิยมมากในทางปฏิบัติมีหลายหลัก จากการสำรวจจากบริษัทต่างๆ ของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีข้อมูลตัวอย่าง ได้แก่ หลักสำหรับการปันส่วนในชั่วโมงแรงงานทางตรง ใช้อัตราส่วนร้อยละ 31 หลักสำหรับการปันส่วนในต้นทุนแรงงานทางตรง ใช้อัตราส่วนร้อยละ 31 และหลักสำหรับปันส่วนในต้นทุนวัตถุดิบ ใช้อัตราส่วนร้อยละ 4 เป็นต้น วิธีที่ปฏิบัติสืบต่อกันมามีข้อจำกัดอยู่หลายด้านซึ่งประกอบด้วยต้นทุนที่ไม่เหมือนกัน ได้แก่ ต้นทุนที่ผูกพันกับจำนวนหน่วย ซึ่งเป็นต้นทุนที่ผูกพันไปกับหน่วยของผลิตภัณฑ์ เช่น วัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ทุกหน่วยย่อมเปลี่ยนแปลงไปกับหน่วยที่ผลิต เครื่องจักรที่ใช้ น้ำมันก็จะเปลี่ยนแปลงไปกับจำนวนของชั่วโมงเครื่องจักรที่ทำงาน เป็นต้น ต้นทุนที่ไม่ผูกพันกับจำนวนหน่วย เช่น ต้นทุนในการเตรียมเครื่องจักรเพื่อเริ่มการผลิตใหม่ คือ เราจะจัดเตรียมเครื่องผลิตแค่ครั้งแรกแต่สามารถผลิตครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 ต่อไป ต้นทุนเครื่องจักรก็ไม่ได้ผูกพันไปกับจำนวนของหน่วยผลิตภัณฑ์

2. ระบบการคำนวณต้นทุนตามกิจกรรม (Activity-based costing) ที่เรียกอ่อยๆว่า ABC ได้พัฒนามาจากประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นวิธีการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้อง วิธี ABC จะมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้ ระบุกิจกรรมที่กิจการทำในงวดนั้น ประมาณต้นทุนของกิจกรรมเหล่านั้น ระบุเป็นตัวขับเคลื่อนต้นทุนกิจกรรม ประมาณจำนวนหน่วยของตัวขับเคลื่อน และกำหนดอัตราโสหุ้ยกิจกรรม ประเภทของกิจกรรมแบ่งเป็น 4 ประเภทดังนี้

2.1. กิจกรรมที่ผูกติดกับจำนวนหน่วย เช่น ชั่วโมงแรงงานทางตรง ต้นทุนแรงงานทางตรงเป็นต้น

2.2. กิจกรรมที่ผูกติดกับจำนวนกลุ่มหรือจำนวนรุ่น เช่น เครื่องจักรที่เตรียมไว้ในการผลิต เมื่อเราติดตั้งครั้งแรก ในการผลิตครั้งต่อไปก็จะสามารถใช้เครื่องจักรตัวเดิมผลิตต่อไปได้ จึงไม่นำมารวมในต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

2.3. กิจกรรมที่สร้างเสริมผลิตภัณฑ์ เช่น เครื่องหมายการค้าที่ใช้จดสิทธิบัตร และจะต้องอยู่กับผลิตภัณฑ์ตลอดไป ถึงแม้ว่าจะมีการผลิตสินค้าหลายๆ ครั้งก็ตาม เป็นต้น

2.4. กิจกรรมที่สร้างเสริมถึงอำนวยความสะดวก เช่น การบำรุงรักษาสถานที่ผลิต การดูแลเรื่องประกันภัยของสถานที่ผลิต เป็นต้น

จากบทความ การเลือกระบบการคำนวณต้นทุนนั้น จากผลการสำรวจพบว่า ระบบ ABC จะเป็นระบบที่บริษัทส่วนใหญ่เลือกใช้ เพราะทำให้บริษัทสามารถควบคุมต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง และสามารถคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ให้ถูกต้องมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการวางระบบแบบ ABC ก็ยังเกิดปัญหาหลายอย่าง เช่น มีความยุ่งยากในการระบุกิจกรรม ยุ่งยากในการระบุต้นทุน ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายมากกว่าด้วย เป็นต้น ส่วนวิธีที่ปฏิบัติสลับต่อกันมาจะไม่เป็นที่นิยมมากนักเพราะต้นทุน โสหุ้ยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตจะถูกรวมเข้าเป็นต้นทุนกลุ่มเดียวกันแล้วหารด้วยตัวขับเคลื่อนต้นทุน เพื่อหาอัตราโสหุ้ยการผลิตเพื่อคิดคำนวณเข้ากับตัวสินค้าสินค้า จึงทำให้ไม่สามารถทราบถึงต้นทุนโสหุ้ยที่เกี่ยวข้องจริงในการผลิตสินค้าชนิดนั้นๆ ได้

2.3.2 การใช้ต้นทุนฐานกิจกรรมปรับปรุงการคำนวณต้นทุนของธุรกิจสิ่งพิมพ์

รมโพธิ์ อุดล ได้ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการคำนวณต้นทุนของกิจการสิ่งพิมพ์แห่งหนึ่ง โดยได้นำแนวคิดระบบต้นทุนกิจกรรมเข้ามาช่วยในการปรับปรุงการคิดต้นทุนผลิตภัณฑ์ ระบบการคิดต้นทุนของบริษัทมาจากการนำเอาต้นทุนทางอ้อม เช่น ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ ค่าเครื่องจักร ค่าน้ำ และค่าไฟ เป็นต้น มาคำนวณเป็นต้นทุนหลัก ซึ่งเป็นต้นทุนที่ยากจะนำไปคิดรวมกับตัวผลิตภัณฑ์ เพราะเนื่องจากต้นทุนทางอ้อมหลายรายการมีต้นทุนที่สูง จึงทำให้การกำหนดราคาขายของสินค้าไม่สามารถกำหนดราคาได้แบบคงที่ได้ ซึ่งกระทบต่อการเสนอราคาขายผลิตภัณฑ์ สิ่งพิมพ์ที่ผิดพลาดให้กับลูกค้าอยู่เสมอ

ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing) หรือระบบ ABC เป็นเครื่องมือในการบริหารงานในลักษณะการบริหารงานตามกิจกรรมของงาน โดยพิจารณาหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานตลอดทั้งกิจการ ในลักษณะที่มองกิจกรรมต่างๆ ทั้งองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมพฤติกรรมต้นทุน (Cost Behavior) ที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ทำให้ทราบว่า

อะไรเป็นปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนฐานกิจกรรมต่างๆ เพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยการระบุกิจกรรมของกระบวนการทำงานทั้งหมดที่เกิดขึ้นในองค์กร

จากปัญหาเรื่องการคำนวณต้นทุนทางอ้อม ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้ปรับปรุงการคำนวณต้นทุนของกิจการแห่งนี้ โดยทำการแบ่งต้นทุนออกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อม เป็นต้น ต้นทุนทางตรง เช่น ค่าแรงงาน ซึ่งแบ่งออกเป็นค่าแรงงานทางตรง และค่าแรงงานทางอ้อม และต้นทุนทางอ้อม เช่น ค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เป็นต้น โดยมีวิธีการคำนวณต้นทุนดังต่อไปนี้

1. วิธีการคำนวณต้นทุนทางตรง โดยใช้วิธีราคาตลาดที่เคยใช้มาก่อน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- วัตถุดิบทางตรง ได้แก่ วัตถุดิบในการผลิตหลัก คือ กระดาษปอนด์ที่ขายตามท้องตลาด

- ค่าแรงทางตรง ได้แก่ ค่าแรงงานฝ่ายผลิต ค่าแรงงานฝ่ายเข้าเล่มหนังสือ

2. วิธีการคำนวณต้นทุนทางอ้อม โดยใช้วิธีต้นทุนฐานกิจกรรม มีรายละเอียดกิจกรรมดังต่อไปนี้

- กิจกรรมด้านการผลิต ได้แก่ กลุ่มการใช้วัตถุดิบหมึก การใช้งานเครื่องจักรในการผลิต และการใช้ไฟฟ้าในการผลิต

- กิจกรรมที่สัมพันธ์กับจำนวนครั้งที่ทำกิจกรรม ได้แก่ การส่งเสริมการตลาด และการขาย

- กิจกรรมที่สัมพันธ์กับแบบของผลิตภัณฑ์ คือ กระบวนการเตรียมการผลิต เช่น การตรวจอักษร การเรียงลำดับการพิมพ์ เป็นต้น

- กิจกรรมที่สนับสนุนให้กิจการดำเนินงานได้ต่อไป คือ กลุ่มของรายจ่ายอื่นๆ ที่ให้กิจการดำเนินต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง เช่น ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ ค่าบริหาร โรงงาน เป็นต้น

ผลสรุปของการนำเอาต้นทุนฐานกิจกรรมเข้ามาช่วยคำนวณต้นทุนทางอ้อมประเภทต่างๆ ทำให้ผู้วางแผนทราบถึงราคาต้นทุนที่แท้จริง โดยจะทราบถึงรายละเอียดเชิงลึกดีกว่าระบบเดิม จากการเก็บผลการสำรวจประสิทธิภาพของการทำงาน พบว่ากิจการแห่งนี้มีรายได้เพิ่มขึ้น 50 % ซึ่งมากกว่า 6 เดือนย้อนหลังอีกด้วย

2.3.3 การหาปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัดโดยคำนึงถึงต้นทุนการนำเข้าสินค้าที่แปรผันของวัตถุดิบสินค้าอาหาร

วีรศักดิ์ สงวนสิงห์และชุมพล มณฑาทิพย์กุล ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการหาปริมาณสั่งซื้อวัตถุดิบอย่างประหยัดของการนำเข้าสินค้าที่แปรผันของวัตถุดิบสินค้าอาหาร เพื่อพัฒนา

นโยบายการควบคุมพัสดุคงคลัง (Inventory Control Policy) สำหรับวัตถุดิบอาหาร ได้ใช้กรณีศึกษาของบริษัทธุรกิจอาหารจานด่วนแห่งหนึ่ง เพื่อหาปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด (Economic Order Quantity: EOQ) และจุดสั่งซื้อสินค้า (Reorder Point) ผู้วิจัยได้ทำการเลือกศึกษาต้นทุนของวัตถุดิบจำนวน 3 รายการที่มีปริมาณใช้มากที่สุด โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ คือ เครื่องมือ โซลเวอร์ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล (Excel Solver)

ลักษณะของธุรกิจนี้เป็นร้านอาหารจานด่วน ที่มีมากถึง 300 สาขาทั่วประเทศ วัตถุดิบหลักๆที่ใช้ ได้แก่ วัตถุดิบแช่แข็ง วัตถุดิบประเภทของแห้ง และวัตถุดิบประเภทของสด เป็นต้น การสั่งซื้อจะมีลักษณะการสั่งซื้อเป็นรายเดือน จึงทำให้เกิดปัญหาดังต่อไปนี้

1. การสั่งซื้อวัตถุดิบมากเกินไปในบางครั้ง ส่งผลให้วัตถุดิบถูกเก็บไว้ในคลังเป็นจำนวนมากและต้นทุนการจัดเก็บเพิ่มขึ้น
2. วัตถุดิบบางชนิดจะไม่สดใหม่
3. วัตถุดิบบางชนิดจะต้องสั่งซื้อมาจากต่างประเทศซึ่งใช้ระยะเวลานานในการขนส่งในแต่ละครั้ง ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการขนส่งตามมา
4. เมื่อวัตถุดิบถูกนำมาส่งที่ก็จะพบว่าวัตถุดิบเดิมยังถูกเก็บไว้ในคลังวัตถุดิบเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะทำให้ต้นทุนของการจัดเก็บสูงขึ้นด้วย
5. การคำนวณปริมาณการสั่งซื้อในแต่ละเดือนยังไม่แน่นอน ในบางเดือนมีการสั่งซื้อวัตถุดิบน้อยเกินไปหรือเร่งด่วน ก็จะทำให้ราคาต้นทุนวัตถุดิบชนิดนั้นสูงขึ้นตามมา

ผู้วิจัยได้จำแนกวิธีการคำนวณการสั่งซื้อออกเป็น 2 แบบดังนี้

1. วิธีการคำนวณการสั่งซื้อแบบเดิม

จากตัวอย่างงานวิจัย เป็นการคำนวณการสั่งซื้อของเดือน มกราคม 2550 วิธีการคำนวณจะนำเอายอดสั่งซื้อของปีก่อน คือ เดือนกุมภาพันธ์ 2549 รวมกับการกะปริมาณการสั่งซื้อของเดือนมกราคม เพิ่มอีก 20 เปอร์เซ็นต์

ตัวอย่าง เช่น กิจการมีสินค้าประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2549 มียอดผลิตทั้งหมด 9,548 กล่อง ละมียอดสินค้ายกมาจากเดือนธันวาคม 2549 มียอดคงค้างทั้งหมด 1,597 กล่อง ถ้าหากเดือนมกราคมต้องการสั่งเพิ่มอีก 20 เปอร์เซ็นต์ กิจการจะมีวิธีคิดดังต่อไปนี้

ในเดือนมกราคม จะสั่งซื้อ (9,548 x 20%) – ยอดยกมาจากเดือน ธันวาคม 1,597 กล่อง ซึ่งสรุปได้ว่า วัตถุดิบที่กิจการต้องสั่งซื้อในเดือนมกราคม 50 คือ จำนวน 9,861 กล่อง

จากแนวคิดวิธีนี้ เป็นการกะปริมาณการสั่งซื้อ โดยใช้ข้อมูลเดิมที่ผ่านมาพร้อมกับอัตราเปอร์เซ็นต์ที่กำหนดขึ้นเอง จึงทำให้ไม่สามารถทราบอัตราที่สั่งซื้อได้ชัดเจน

2. วิธีการคำนวณวัตถุดิบแบบใหม่

ผู้วิจัยได้ออกแบบวิธีคำนวณการสั่งซื้อที่จุดสั่งซื้อและปริมาณการสั่งซื้อ ประหยัดด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอ็กเซล โดยใช้เครื่องมือโซลเวอร์ (Excel Solver) ในการหาผลลัพธ์

ผลสรุปที่ได้พบว่าการคำนวณต้นทุนแบบใหม่จะสามารถหาค่าปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัดและจุดสั่งซื้อได้ดี เพราะช่วยให้กิจการประหยัดต้นทุนในการสั่งซื้อ ได้เป็นจำนวนมาก คุ้ได้จากผลต่างของการสั่งซื้อแบบเดิมและสั่งซื้อแบบใหม่ของวัตถุดิบ 3 รายการลดลง ในอัตราร้อยละ 26.18, 28.89 และ 6.10 ตามลำดับ และที่สำคัญที่สุดเครื่องมือโซลเวอร์เป็นเครื่องมือที่มีอยู่แล้วใน โปรแกรมสำเร็จรูปโปรแกรม ไมโครซอฟต์เอ็กเซล

2.3.4 ความรับผิดชอบทางด้านคุณภาพของการจัดซื้อ

วนิดา นรเศรษฐ์โสภณ ได้เขียนบทความทางวิชาการในเรื่องความรับผิดชอบด้านคุณภาพของการจัดซื้อ โดยได้ระบุว่า ปัจจัยหลักที่สำคัญที่สุดของงานจัดซื้อสำหรับการตัดสินใจสั่งซื้อมี 3 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. ลักษณะคุณภาพของรายการสินค้าหรือวัตถุดิบ
2. ลักษณะการให้บริการของผู้ขาย
3. ลักษณะราคาของรายการสินค้าหรือวัตถุดิบ

จากปัจจัยหลักทั้ง 3 ลักษณะนี้เป็นสิ่งที่ช่วยให้ฝ่ายจัดซื้อสามารถเลือกซื้อวัตถุดิบที่ตรงตามความต้องการของบริษัทมากที่สุด เพราะฝ่ายจัดซื้อนั้นมีบทบาทและความรับผิดชอบในเรื่องการจัดซื้อโดยตรง ซึ่งสามารถหน้าที่ของฝ่ายจัดซื้อได้ดังต่อไปนี้

1. ฝ่ายจัดซื้อต้องทราบถึงความต้องการของบริษัทในเรื่องคุณภาพของวัตถุดิบหรือสินค้าที่จะสั่งซื้อ
2. ฝ่ายจัดซื้อต้องมีหน้าที่สร้างเอกสารใบสั่งซื้อ โดยจะต้องระบุปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการใบเอกสารใบสั่งซื้อ
3. ฝ่ายจัดซื้อจะจัดส่งใบสั่งซื้อไปยังผู้ขายเพื่อให้ผู้ขายจัดเตรียมวัตถุดิบหรือสินค้าส่งมายังบริษัท
4. ฝ่ายจัดซื้อจะเป็นผู้ตรวจรับและตรวจสอบวัตถุดิบหรือสินค้าที่ถูกจัดส่งมายังบริษัทว่าตรวจดูว่าวัตถุดิบหรือสินค้าที่ตรงกับใบสั่งซื้อหรือไม่

ในธุรกิจผลิตสินค้า ตำแหน่งหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อถือว่าสำคัญที่สุดอีกตำแหน่งหนึ่ง เพราะฝ่ายจัดซื้อจะมีหน้าที่จัดซื้อจัดหาวัตถุดิบ ดังนั้นผู้บริหารจึงต้องกำหนดขอบเขตหน้าที่ของฝ่ายจัดซื้อให้เรียบร้อย เช่น จะต้องจัดหาวัตถุดิบหรือสินค้าที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของบริษัท ตรวจสอบราคาและเปรียบเทียบราคากับผู้ขายรายต่างๆ ตรวจสอบหลักการจ่ายเงิน ตลอดจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจรับวัตถุดิบหรือสินค้าตามที่ได้สั่งซื้อไป เป็นต้น เพื่อฝ่ายจัดซื้อจะได้ปฏิบัติงานตามหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2.4 ระบบงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ

การศึกษาค้นคว้างานสารนิพนธ์และระบบที่เกี่ยวข้องกับการนำสารสนเทศ มาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบ โดยใช้หลักการวิเคราะห์ต้นทุนของธุรกิจเบเกอร์ เช่น ระบบกระบวนการจัดซื้อ ระบบจัดทำต้นทุนต่อหน่วย และระบบควบคุมและจัดการวัตถุดิบ เป็นต้น โดยมีงานสารนิพนธ์และระบบงานที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2.4.1 การนำเทคนิคลีนเข้ามาประยุกต์ใช้กับกระบวนการจัดซื้อ

จักรพันธ์ อินทจักร (2553) ได้นำเทคนิคลีนเข้ามาประยุกต์ใช้กระบวนการจัดซื้อ โดยใช้กรณีศึกษาของบริษัท พูจิตสี เท็น (ประเทศไทย) จำกัด ที่ประกอบธุรกิจผลิตอะไหล่เครื่องเสียบรถยนต์ แห่งหนึ่งของประเทศไทย ซึ่งระบบงานส่วนใหญ่ของสำนักงานจะเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับงานเอกสารและการติดต่อประสานงานกับบริษัทผู้ผลิตรายย่อย คือ บริษัทจะผลิตและจำหน่ายเฉพาะอะไหล่ที่เป็นชิ้นส่วนหลักเท่านั้น จึงจำเป็นต้องติดต่อสั่งซื้ออะไหล่ชิ้นส่วนย่อยกับบริษัทผู้ผลิตรายย่อยที่ต่างๆ ซึ่งกระบวนการสั่งซื้อนั้นจะอยู่ในรูปแบบของเอกสาร เมื่อมีการสั่งซื้อเกิดขึ้นเอกสารจะถูกส่งต่อระหว่างบริษัทใหญ่กับบริษัทผู้ผลิตรายย่อยผ่านทางอีเมลล์หรือทางโทรสารเท่านั้น จึงทำให้มีขั้นตอนการทำงานมากมายเกิดความจำเป็นและทำให้สูญเสียเวลาในการสั่งซื้ออีกด้วย

ผู้พัฒนาระบบจึงได้นำแนวคิดลีน (Lean Thinking) มาใช้ในการวางแผนงานด้านเอกสารและการติดต่อสื่อสารระหว่างบริษัทและผู้ผลิตรายย่อย แนวคิดลีน คือ เครื่องมือที่ลดการสูญเปล่าในงานด้านการผลิต ซึ่งการผลิตแบบแนวคิดลีนมีรากฐานมาจากการผลิตแบบโตโยต้า คือ พยายามรักษาการไหลของสินค้าให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง เลือกรผลิตสินค้าในปริมาณและเวลาที่จำเป็น โดยมีลักษณะของความสูญเปล่า 7 แบบ สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. การผลิตมากเกินไป คือ เป็นการผลิตสินค้าเกินความต้องการ ซึ่งจะทำให้ผู้ผลิตต้องแบกรับภาระต้นทุนเอาไว้
2. กระบวนการมากเกินไป คือ การทำงานที่มีขั้นตอนมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น
3. การขนย้ายมากเกินไป มีผลทำให้สายการผลิตเกิดความวุ่นวาย และมีต้นทุนด้านการขนย้ายมากขึ้น
4. สินค้าคงคลัง หมายถึง มีวัตถุดิบระหว่างการผลิตมากเกินไปความต้องการ ซึ่งเป็นต้นทุนที่ต้องแบกรับไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น เช่น การเคลื่อนไหวของร่างกายที่มากเกินไปจนเป็นสาเหตุจากการจัดลำดับงานหรือผังโรงงานไม่เหมาะสม จะทำให้พนักงานเมื่อยล้า

6. การรอกอย ทำให้ใช้ประโยชน์จากแรงงานและเครื่องจักรได้ไม่เต็มที่

7. การเกิดของเสียและการแก้ไขชิ้นงานเสีย ทำให้ต้องทำงานเพิ่มขึ้นเพื่อชดเชยสินค้าที่เสีย เป็นผลให้ต้นทุนสูงขึ้น

ในระบบงานนี้ ผู้พัฒนาระบบจึงได้นำแนวคิดลีนมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการจัดซื้อและจัดทำวัตถุดิบของบริษัท โดยพัฒนาระบบให้อยู่ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ซึ่งมีการวางแผนในกระบวนการสั่งซื้อออกเป็นขั้นตอน โดยใช้แผนภาพแห่งคุณค่า (Value Stream Mapping: VSM) คือ การจัดทำแผนผังงานกิจกรรม ตั้งแต่กระบวนการสั่งซื้อวัตถุดิบจนถึงกระบวนการจัดส่งสินค้าถึงมือลูกค้า เพื่อช่วยให้เห็นกิจกรรมที่มีความสูญเปล่า โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ชุดข้อมูล คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และกิจกรรมหลังปรับปรุง โดยเขียนขั้นตอนของกิจกรรมทั้งหมดที่เกิดขึ้นแล้วบันทึกเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของแต่ละกิจกรรม และเลือกกิจกรรมที่ทำให้เกิดความสูญเสยเวลาในการทำงาน เพื่อที่จะได้นำเอาเทคโนโลยีเข้ามาทำแทนกิจกรรมที่เลือกไว้ เช่น การส่งออกข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ หรือการส่งไฟล์ไปยังบริษัทผู้ผลิต เป็นต้น ผลลัพธ์ที่ได้จากการนำเอาแนวคิดลีนมาใช้ระบบ คือ สามารถลดเวลาในกระบวนการจัดซื้อจากเวลาเดิม 7 ชั่วโมง ลดเหลือเพียง 20 นาที และลดเวลาในการรับทำวัตถุดิบจากเวลาเดิม 4 ชั่วโมง ลดเหลือเพียง 40 นาที เป็นต้น

ฟังก์ชันการทำงานของระบบแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ใช้งานและส่วนผู้ควบคุมระบบ ซึ่งมีส่วนติดต่อผู้ใช้งาน ดังตัวอย่างที่แสดงไว้ในรูปที่ 2.3 โดยมีรายละเอียดส่วนของผู้ใช้งานระบบดังต่อไปนี้

1. ส่วนของผู้ใช้งานระบบทั่วไป ได้แก่ ผู้ใช้สามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลผู้ผลิตขึ้นส่วน ข้อมูลใบเจ้าหน้าที่ ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งาน และออกรายงานได้ เป็นต้น

2. ส่วนของผู้ควบคุมระบบ เช่น ผู้ใช้สามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลผลิตได้ทุกราย ข้อมูลใบเจ้าหน้าที่ ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งาน และออกรายงานได้ เป็นต้น

Supplier Local		Supplier Overseas			
No.	Supplier name	Supplier code	Manual Add	Import Cadata	
1	AMPAS INDUSTRIES CO.LTD.	1191	+		
2	ASIAN STANLEY INTERNATIONAL CO.LTD.	1072 1004	+	+	
3	CENTURY INDAC CO.LTD.	1019 0036 1091	+	+	
4	CHEM CON ELECTRONICS (THAILAND)	1060 1068	+	+	
5	CHEYODA INTEGRE (THAILAND) CO.LTD.	1028 0019 1093	+	+	
6	CFC DECAL CO.LTD.	1078 0035 1168	+	+	
7	DMSTECH CO.LTD.	1184 1188 1175	+	+	
8	FILE (THAILAND) CO. LTD.	1116 1039 1170	+	+	
9	Fujikura (Thailand) Ltd.	1202 1196	+		

รูปที่ 2.3 ส่วนติดต่อผู้ใช้งานหน้าแรกของระบบ

จากรูปที่ 2.3 เป็นตัวอย่างส่วนติดต่อผู้ใช้งานหน้าแรกหลังจากผู้ใช้เข้าใช้งานระบบ โดยจะแสดงข้อมูลผู้ผลิตแต่ละบริษัท ผู้ใช้สามารถเพิ่มข้อมูลหรือนำเข้าข้อมูลจากไฟล์ลงระบบได้ กรณีที่เลือกเครื่องหมายเพิ่มข้อมูลด้วยตัวเอง (Manual Add) ผู้ใช้สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลการสั่งซื้อได้ด้วยตัวเอง หรือกรณีที่เลือกเมื่อนำเข้าข้อมูลด้วยไฟล์เอกสาร (Cidata) ผู้ใช้สามารถเลือกไฟล์เอกสารที่อยู่ในรูปของแบบไฟล์ไมโครซอฟท์เอกซ์เซลได้ เป็นต้น

ข้อดีของระบบสารสนเทศนี้ คือ จากการนำเอาแนวคิดลินเข้ามาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการดำเนินงานต่าง ๆ นวกับการนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาทำงานแทนในส่วนของกิจกรรมที่เกิดการสูญเปล่า การทำงานของระบบการจัดซื้อมีความรวดเร็วและลดเวลาการทำงานไปได้เป็นอย่างดี พร้อมทั้งช่วยบริษัทประหยัดค่าใช้จ่ายในอุปกรณ์สำนักงาน เช่น กระดาษเอกสาร เป็นต้น ผู้พัฒนาได้สอบถามความคิดเห็นของผู้ที่ใช้งานระบบ พบว่าผู้ผลิตรายย่อยมีความพึงพอใจมาก เพราะระบบนั้นสามารถลดเวลาในการประสานงานกัน

ข้อจำกัดของระบบสารสนเทศนี้ คือ ระบบยังไม่ครอบคลุมกระบวนการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ ซึ่งยังขาดกระบวนการทำงานในส่วนอื่นๆ เช่น กระบวนการจัดการการผลิต กระบวนการควบคุมต้นทุน และกระบวนการควบคุมวัตถุดิบ เป็นต้น ซึ่งในระบบนี้จะนำเสนอเฉพาะแนวทางการทำงานของกระบวนการจัดซื้อเท่านั้น แต่สามารถนำเอาทฤษฎีบางส่วนที่สามารถนำมาปรับใช้กับกระบวนการจัดซื้อของระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบโดยใช้หลักการวิเคราะห์ต้นทุนของธุรกิจเบเกอรี่ได้ เช่น ระบบจัดซื้อแบบแนวคิดลิน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 ระบบจัดซื้อออนไลน์

การ์ นำหน้าวงษ์สุข. (2554) ได้ออกแบบระบบและพัฒนาระบบจัดซื้อออนไลน์ โดยใช้กรณีศึกษา บริษัท บางปู อินเทอร์เน็ต ซีสเต็มส์ จำกัด โดยวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ เพื่อแก้ไขระบบการทำงานเดิมที่อยู่ในรูปแบบของเอกสารที่ทำด้วยมือกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ เอกซ์เซล

ระบบงานเดิมของบริษัท บางปู อินเทอร์เน็ต ซีสเต็มส์ จำกัด ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับคลังสินค้า ที่ให้บริการกับลูกค้าในเรื่องการฝากเช่า และขนส่งสินค้า เป็นต้น ในส่วนงานจัดซื้อมักจะเกิดปัญหาอยู่บ่อยครั้งในเรื่องการทำงานในรูปแบบกระดาษ เช่น เกิดความซ้ำซ้อนในการสร้างเอกสาร เกิดความล่าช้าในการค้นหาเอกสารหรือการอนุมัติรายการสั่งซื้อ และไม่มีการสรุปผลการสั่งซื้อในแต่ละครั้ง เป็นต้น

ดังนั้นกรณีศึกษานี้ ผู้พัฒนาระบบจึงต้องการที่จะพัฒนาระบบระบบสารสนเทศเพื่อนำมาปรับใช้ในฝ่ายจัดซื้อที่ทำงานในระบบกระดาษ เปลี่ยนเป็นรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อประโยชน์ในการบริหารงานจัดซื้อ เช่น สามารถทำใบสั่งซื้อออนไลน์ สามารถอนุมัติใบสั่งซื้อออนไลน์ และสามารถแสดงรายงานการสั่งซื้อ เป็นต้น

ฟังก์ชันการทำงานของระบบประกอบด้วยผู้ใช้งาน 6 ส่วนดังต่อไปนี้

1. ผู้ดูแลระบบ สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบ
2. พนักงาน สามารถใช้เรียกดูและใช้งานเอกสารจากระบบ
3. ผู้จัดการแผนก สามารถอนุมัติใบขอสั่งซื้อ
4. พนักงานจัดซื้อ สามารถออกใบสั่งซื้อ
5. ผู้จัดการแผนกจัดซื้อ สามารถอนุมัติใบขอซื้อและใบสั่งซื้อ
6. กรรมการ สามารถอนุมัติใบสั่งซื้อที่มียอดเงินมากกว่าห้าหมื่นบาท

จากฟังก์ชันการทำงานที่สามารถแบ่งผู้ใช้งานระบบออกเป็น 6 กลุ่มมีส่วนติดต่อผู้ใช้งาน ดังตัวอย่างที่แสดงไว้ในรูปที่ 2.4 โดยมีรายละเอียดของกลุ่มผู้ใช้งานดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 2.4 ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน ในตำแหน่งพนักงานจัดซื้อ

จากรูปที่ 2.4 เป็นตัวอย่างส่วนติดต่อผู้ใช้งานในตำแหน่งพนักงานจัดซื้อที่ใช้ระบบออกใบขอซื้อ โดยพนักงานจัดซื้อจะสามารถกรอกข้อมูลหรือเพิ่มรายการสินค้าที่จะทำการขอสั่งซื้อได้

ข้อดีของระบบสารสนเทศนี้ คือ ระบบสามารถทำงานเป็นขั้นตอนของฝ่ายจัดซื้อได้ เช่น ขั้นตอนการขอซื้อ ขั้นตอนการอนุมัติใบขอซื้อ ขั้นตอนการออกใบสั่งซื้อ และขั้นตอนการออกรายงานผ่านระบบในรูปแบบรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน จึงทำให้เกิดความรวดเร็วในกระบวนการทำงานและลดขั้นตอนการทำงานของฝ่ายจัดซื้อมากขึ้น

ข้อจำกัดของระบบสารสนเทศนี้ คือ ระบบมีข้อจำกัด คือ ระบบนี้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อทำงานสำหรับฝ่ายจัดซื้อเท่านั้น จึงทำให้ระบบนี้ยังไม่ครอบคลุมกระบวนการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ ซึ่งยังขาดกระบวนการทำงานในส่วนอื่นๆ เช่น กระบวนการจัดการการขายสินค้า เป็นต้น แต่สามารถนำเอาทฤษฎีบางส่วนที่สามารถนำมาปรับใช้กับกระบวนการคำนวณหาต้นทุนของระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ได้ เช่น การจัดทำใบสั่งซื้อ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 การพัฒนาระบบบริหารการวางแผนวัตถุดิบของบริษัท ไรส ฟอ์ เอเชียน ดีไซน์

จำกัด

ศิริภา ไบมณฑา. (2555) ได้ออกแบบระบบและพัฒนาระบบบริหารการวางแผนวัตถุดิบ โดยใช้กรณีศึกษา บริษัท ไรส ฟอ์ เอเชียน ดีไซน์ จำกัด โดยวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ เพื่อจัดการระบบงานเดิมที่อยู่ในรูปแบบเอกสารให้อยู่ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน

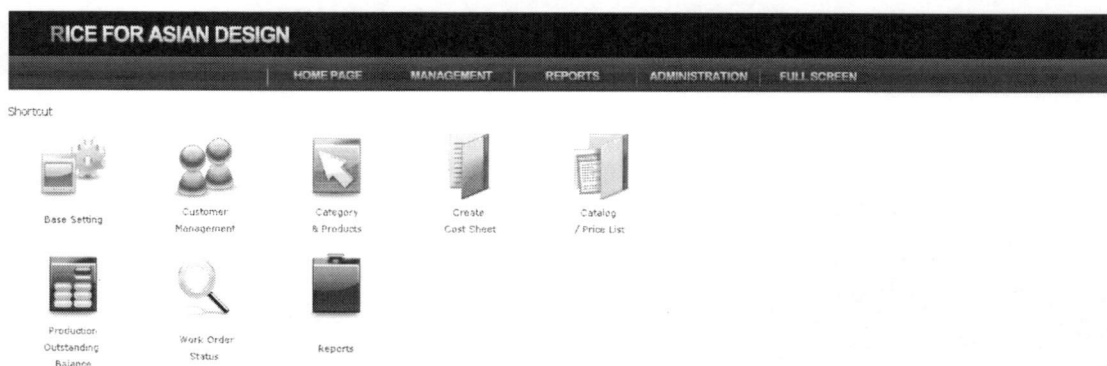
ระบบงานเดิมของบริษัท ไรส ฟอ์ เอเชียน ดีไซน์ จำกัด ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับสินค้าแฟชั่นและเครื่องตกแต่งที่พิกอาศัย โดยบริษัทจะผลิตสินค้าตามปริมาณที่ลูกค้าสั่งซื้อ ในปัจจุบันจึงได้นำเอาเครื่องระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดการข้อมูลวัตถุดิบแต่เนื่องจากระบบงานภายในของบริษัทมีระบบย่อยอีกหลายๆระบบจึงทำให้การจัดเก็บข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียวยังไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบงานย่อยอื่นๆ ได้ดีนัก เช่น การวางแผนจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบ คือ วัตถุดิบแต่ละชนิดมีระยะเวลาสั่งซื้อไม่เท่ากันหากพนักงานลืมเก็บข้อมูลปริมาณวัตถุดิบลงในระบบคอมพิวเตอร์ก็จะไม่สามารถทราบถึงจำนวนวัตถุดิบคงเหลือ ณ ปัจจุบันจึงมักจะส่งผลกระทบต่อการผลิตสินค้าให้ตรงตามเวลาที่ลูกค้าต้องการได้

ดังนั้นกรณีศึกษานี้ ผู้พัฒนาระบบจึงต้องการที่จะพัฒนาระบบระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานในแต่ละแผนก ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และผู้บริหารสามารถนำข้อมูลในส่วนต่างๆ ไปใช้วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของธุรกิจต่อไป

ฟังก์ชันการทำงานของระบบประกอบด้วยผู้ใช้งาน 8 ส่วนดังต่อไปนี้

1. ผู้ดูแลระบบ สามารถกำหนดและตรวจสอบสิทธิการใช้งาน และจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
2. พนักงานธุรการ สามารถจัดการข้อมูลพื้นฐาน
3. พนักงานฝ่ายขาย สามารถจัดการข้อมูลงานขาย
4. หัวหน้าฝ่ายผลิต สามารถจัดการข้อมูลแผนการผลิต และข้อมูลการผลิต
5. พนักงานจัดซื้อจัดจ้าง สามารถจัดการข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง
6. พนักงานคลังวัตถุดิบ สามารถจัดการข้อมูลคลังเก็บสินค้า
7. พนักงานคลังสินค้า สามารถจัดการข้อมูลงานจัดส่งสินค้า
8. ผู้บริหาร สามารถออกรายงานสารสนเทศ

จากฟังก์ชันการทำงานที่สามารถแบ่งผู้ใช้งานระบบออกเป็น 6 กลุ่มมีส่วนติดต่อผู้ใช้งาน ดังตัวอย่างที่แสดงไว้ในรูปที่ 2.5 โดยมีรายละเอียดของกลุ่มผู้ใช้งานดังต่อไปนี้



รูปที่ 2.5 ส่วนติดต่อผู้ใช้งานหน้าหลัก

จากรูปที่ 2.5 เป็นตัวอย่างส่วนติดต่อผู้ใช้งานหน้าหลักของระบบ ซึ่งจะประกอบด้วยเมนูต่างๆ ตามฟังก์ชันใช้งานของระบบ

ข้อดีของระบบสารสนเทศนี้ คือ ระบบมีฟังก์ชันการทำงานของแต่ละในเรื่องการจัดการข้อมูลผู้ใช้ การจัดการข้อมูลการขาย การจัดการข้อมูลสินค้า เป็นต้น จึงช่วยลดปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการทำงานในระบบเดิม

ข้อจำกัดของระบบสารสนเทศนี้ คือ ในฟังก์ชันการทำงานของระบบยังขาดในเรื่องการเตือนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบว่าในขณะนี้มีการเข้ามาใหม่ ขาดการแจ้งเตือนถึงจุดสั่งซื้อวัตถุดิบเมื่อวัตถุดิบลดลง ขาดการคำนวณราคาต้นทุนของสินค้า และขาดการแจ้งถึงขั้นตอนหรือกระบวนการทำงานเมื่อใช้งานผ่านระบบว่าในขณะนี้ได้ทำถึงขั้นตอนไหน แต่สามารถนำเอาทฤษฎีบางส่วนที่สามารถนำมาปรับใช้กับกระบวนการคำนวณหาต้นทุนของระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ได้ เช่น การจัดการข้อมูลผู้จัดจำหน่าย การจัดการข้อมูลสินค้า และการจัดการใบสั่งซื้อสินค้า เป็นต้น

2.4.4 การพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

นายเมธี สะอาดล้วน (2553) ได้นำเสนอการพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยใช้กรณีศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเอาระบบเทคโนโลยีมาสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือช่วยในการหาต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพราะเนื่องจากมหาวิทยาลัยมีการจัดเก็บข้อมูลและคำนวณต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตนักศึกษาไว้ในโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอ็กเซลเท่านั้น และในปัจจุบันมีหลักสูตรหลากหลายวิชา ซึ่งยากที่จะจัดเก็บข้อมูลและคำนวณต้นทุนครบทุกหลักสูตรวิชาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้พัฒนาจึงวางแผนการคำนวณต้นทุนออกเป็นขั้นตอนต่างๆ ได้ 6 ขั้นตอน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะใช้เฉพาะต้นทุนที่จำเป็นและสำคัญที่สุด คือ ต้นทุนของนักศึกษา เพื่อนำมาวางแผนการคิดต้นทุน ทั้งต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมของหน่วยงานที่สนับสนุนมหาวิทยาลัย โดยมีขั้นตอนการคำนวณดังต่อไปนี้

1. การคำนวณต้นทุนทางตรง คือ ผลรวมของค่าใช้จ่ายทั้งหมดของแผนการเรียนทั้งหมด

2. การคำนวณต้นทุนทางอ้อมในคณะ คือ ผลรวมค่าใช้จ่ายของแผนสนับสนุนวิชา กับแผนงานบริหาร

3. การคำนวณต้นทุนทางอ้อมนอกคณะ คือ ผลรวมของค่าใช้จ่ายทั้งหมดของแผนการสอน แผนสนับสนุนทางวิชาการ และแผนการบริหาร

4. การปันส่วนต้นทุนสู่ภาควิชา คือ การปันต้นทุนของภาควิชา ออกเป็นต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุนของภาควิชา

5. การคำนวณต้นทุนรายวิชา คือ เป็นการคำนวณหาต้นทุนรายวิชาที่ประกอบด้วยค่าแรงงาน เช่น หน่วยกิจ เป็นต้น ค่าวัสดุ เช่น จำนวนนักศึกษา เป็นต้น และค่าลงทุน เช่น จำนวนนักศึกษา เป็นต้น

6. การคำนวณต้นทุนต่อหน่วย คือ เป็นการคำนวณหาต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหนึ่งหลักสูตรสำหรับนักศึกษาหนึ่งคน

ฟังก์ชันการทำงานของระบบสามารถแบ่งออก 4 ระบบงานย่อย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สามารถค้นหาข้อมูลต้นทุนต่อหน่วย
2. สามารถกำหนดสิทธิผู้ใช้งานระบบ
3. สามารถจัดการต้นทุนต่อหน่วย
4. สามารถแสดงรายงานต้นทุนต่างๆ

จากฟังก์ชันการทำงานของระบบสามารถแบ่งผู้ใช้งานระบบออกเป็น 5 กลุ่ม และมีส่วนติดต่อผู้ใช้งาน ดังตัวอย่างที่แสดงไว้ในรูปที่ 2.6 โดยมีรายละเอียดของกลุ่มผู้ใช้งานดังต่อไปนี้

1. ผู้ใช้งานทั่วไป สามารถเรียกดูข้อมูลต้นทุนที่ต้องการและแสดงรายงานได้
2. ผู้ดูแลระบบ สามารถเรียกดูข้อมูลต้นทุนและจัดการข้อมูลผู้ใช้งานได้
3. เจ้าหน้าที่ด้านการเงิน สามารถเพิ่ม เรียกดู และแสดงรายงานข้อมูลการเงินได้
4. เจ้าหน้าที่ด้านการวางแผน สามารถจัดการข้อมูลหลักสูตร การลงทะเบียน และแสดงรายงานได้

5. ผู้บริหาร สามารถเรียกดูรายงานต้นทุนต่อหน่วยเฉลี่ย และต้นทุนรวมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการวัดต้นทุนต่อหน่วยผลิตบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Information System for Unit Cost Per Graduate of Chiang Mai University

ชื่อ : สิบเสภา สิบเสภา : รายงานภาพรวม

me Parameters Group Tree 1 / 3 100% 4

Login
 สิบเสภา สิบเสภา
 สิบเสภา สิบเสภา
 สิบเสภา สิบเสภา
 สิบเสภา สิบเสภา

Main Report

บัญชีรายวัน
 บัญชีรายเดือน
 บัญชีรายปี
 บัญชีรายไตรมาส
 บัญชีรายครึ่งปี
 บัญชีรายครึ่งปี
 บัญชีรายปี
 บัญชีรายไตรมาส
 บัญชีรายครึ่งปี
 บัญชีรายปี
 บัญชีรายไตรมาส
 บัญชีรายครึ่งปี
 บัญชีรายปี

ต้นทุนต่อหน่วยผลิตบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกตาม คณะ ศึกษาศาสตร์ฯ และหมวดรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2549

หลักสูตร	ต้นทุนรวมหลักสูตร	ต้นทุนค่าแรง	ต้นทุนค่าวัสดุ	ต้นทุนค่ารวม
1. Bachelor of Arts Program in English (Linguistics Stream)	223,930.00	136,580.96	65,947.11	19,401.92
2. Bachelor of Arts Program in English (Literature Stream)	220,181.91	136,552.70	65,197.39	18,441.83
3. Bachelor of Arts Program in English (English Skills Stream)	215,224.81	131,595.60	65,197.39	18,441.83
4. Bachelor of Arts Program in French	208,403.75	125,675.07	63,997.47	18,431.21
5. Bachelor of Arts Program in German	218,958.67	137,396.00	63,216.00	19,343.56
6. Bachelor of Arts Program in History	184,366.80	103,463.98	62,914.87	17,987.75
7. Bachelor of Arts Program in Home and Community	195,551.60	105,310.03	70,389.89	19,851.69
8. Bachelor of Arts Program in Information Studies	197,339.87	115,366.76	62,700.80	19,251.29
9. Bachelor of Arts Program in Japanese	196,881.98	115,573.46	62,817.40	18,471.12
10. Bachelor of Arts Program in Thai	198,277.75	117,161.70	62,811.85	19,194.10
11. Bachelor of Arts Program in Philosophy	176,324.80	98,940.44	60,484.66	16,899.79
12. Bachelor of Science Program in Psychology	188,279.83	107,647.16	62,205.59	18,427.07
13. Bachelor of Arts Program in China	171,067.33	103,924.07	51,824.12	15,319.15

20/9/2551 17:09:41 page 1 of 2

Copyright 2008 Chiang Mai University. All rights reserved Chiang Mai University, 232 Huay Kaw Road, Muang District Chiang Mai, Thailand, 50200

รูปที่ 2.6 ส่วนติดต่อผู้ใช้งานในการแสดงรายงานต้นทุนต่อหลักสูตร

จากรูปที่ 2.6 เป็นตัวอย่างส่วนติดต่อผู้ใช้งานทั่วไป ที่ใช้แสดงรายงานต้นทุนต่อหลักสูตร ซึ่งมีสัดส่วนที่สอดคล้องกับผู้ใช้งาน ดังต่อไปนี้

1. หมายเลขที่ 1 คือ ส่วนของหัวข้อเมนูรายงานต้นทุน ซึ่งในการใช้เข้าใช้งานของผู้ที่ใช้งานแต่ละกลุ่ม ระบบจะแสดงเมนูย่อยเพิ่มเติม เช่น เมื่อเจ้าหน้าที่การเงินเข้าใช้งานระบบจะแสดงเมนูบันทึกข้อมูลด้านการเงิน ขึ้นมาอีก 1 เมนู เป็นต้น

2. หมายเลขที่ 2 คือ ส่วนเมนูย่อย สำหรับเลือกคณะต่างๆ

3. หมายเลขที่ 3 คือ ส่วนของพื้นที่แสดงรายงานต้นทุนที่แสดงตามคณะต่างๆที่ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน และต้นทุนรวม

4. หมายเลขที่ 4 คือ ส่วนของเมนูช่วย เช่น ค้นหา พิมพ์ข้อมูลออกทางเครื่องพิมพ์ และการแสดงหน้ารายงาน เป็นต้น

ข้อดีของระบบสารสนเทศนี้ คือ ระบบสามารถจำแนกต้นทุนต่อหน่วย โดยมีหลักเกณฑ์การคำนวณหาต้นทุนที่ชัดเจน

ข้อจำกัดของระบบสารสนเทศนี้ คือ ระบบยังไม่ครอบคลุมกระบวนการอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ ซึ่งยังขาดกระบวนการทำงานในส่วนอื่นๆ เช่น กระบวนการจัดการการผลิต กระบวนการจัดการการขายสินค้า และกระบวนการควบคุมวัตถุดิบ เป็นต้น ซึ่งในระบบนี้จะนำเสนอเฉพาะแนวทางการการคำนวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้นทุนต่อหน่วยเท่านั้น แต่สามารถนำเอาทฤษฎีบางส่วนที่สามารถนำมาปรับใช้กับกระบวนการคำนวณหาต้นทุนของระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ได้ เช่น การจำแนกต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อม ซึ่งต้นทุนทั้งสองชนิดสามารถจำแนกออกเป็น ต้นทุนค่าแรงงาน ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน เป็นต้น

2.4.5 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและควบคุมวัตถุดิบ บริษัท ซี.เค.

เชิงใหม่กล่องกระดาษ จำกัด

นายวิวัฒน์ จินอนันต์ (2546) ได้ออกแบบระบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและควบคุมวัตถุดิบ โดยใช้กรณีศึกษาของ บริษัท ซี.เค. เชิงใหม่กล่องกระดาษ จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ คือ ให้ผู้บริหารของบริษัทฯ สามารถวางแผนและควบคุมวัตถุดิบในการผลิตกล่องกระดาษที่เป็นสินค้าของบริษัท

ระบบงานเดิมของบริษัท ซี.เค. เชิงใหม่กล่องกระดาษ จำกัด เป็นผู้ผลิตกระดาษลูกฟูก จำเป็นต้องสั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้ผลิตรายย่อยต่างๆ เพื่อนำเอาวัตถุดิบมาแปรสภาพเป็นสินค้าหลักของบริษัท คือ กระดาษลูกฟูก โดยมีการสั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้ผลิตหลายราย ดังนั้นในการสั่งซื้อแต่ละครั้งหรือการสั่งซื้อแต่ละผู้ผลิต ราคาต้นทุนวัตถุดิบจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ทำให้พนักงานของบริษัทต้องคำนวณต้นทุนวัตถุดิบใหม่ตลอดเวลา โดยใช้เครื่องคำนวณในการคำนวณและบันทึกข้อมูลที่คำนวณได้ลงในเอกสารเพียงอย่างเดียว ในกรณีที่ลูกค้าเข้ามาขอใบเสนอราคา บริษัทจะต้องทำการค้นหาใบเสนอราคาตัวเก่าที่เป็นเอกสารแล้วนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับราคาต้นทุนใหม่ เพื่อหาราคาขายที่เป็นปัจจุบันที่สุดซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าในการเสนอราคา ส่วนการจัดการวัตถุดิบคลัง ในกรณีฝ่ายผลิตต้องการเบิกหรือเพิ่มวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบ พนักงานจะต้องลงบันทึกการเบิกหรือเพิ่มวัตถุดิบลงในเอกสาร จึงทำให้การจัดเก็บข้อมูลมีความล่าช้าและซ้ำซ้อนอยู่เสมอ

ดังนั้นกรณีศึกษานี้ ผู้พัฒนาระบบจึงต้องการที่จะพัฒนาระบบระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและควบคุมวัตถุดิบ โดยมีขอบเขตของระบบตั้งแต่ระบบการจัดการวัตถุดิบ ระบบการจัดซื้อ ระบบสินค้าในคลัง และระบบวางแผนการผลิต เพื่อลดการทำเอกสารและเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน ซึ่งระบบเหล่านี้จะถูกรวบรวมเป็นระบบเดียวกันเพื่อคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงเป็นผลิตภัณฑ์และสามารถคำนวณต้นทุนในการผลิตของแต่ละครั้งอีกด้วย ผู้พัฒนาระบบได้ทำการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานระบบ เช่น ผู้บริหาร พนักงาน และฝ่ายผลิต เป็นต้น

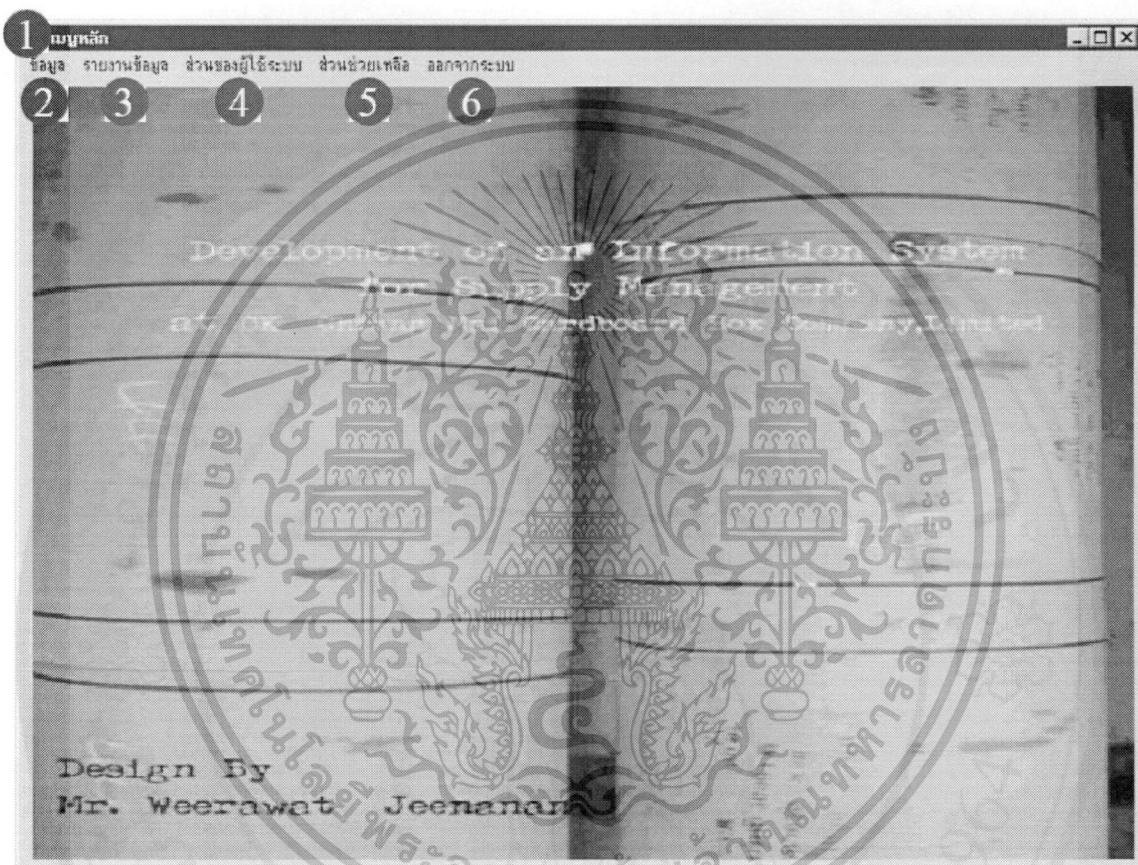
ฟังก์ชันการทำงานของระบบสามารถแบ่งออก 4 ระบบงานย่อย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. พนักงานฝ่ายการตลาด สามารถออกใบรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ออกเอกสาร ลบเอกสารใบสั่งซื้อวัตถุดิบจากคำสั่งผู้บริหาร และบันทึกข้อมูลการรับวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พนักงานฝ่ายวางแผนการผลิต สามารถค้นหาเอกสารใบงาน และตั้งพิมพ์ใบงาน
 3. ผู้บริหาร สามารถออกคำสั่งซื้อ
 4. ผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล และควบคุมการทำงานภายในระบบ
- เช่น ตั้งรหัสผ่าน ควบคุมฐานข้อมูล เป็นต้น

จากฟังก์ชันการทำงาน สามารถแบ่งผู้ใช้งานระบบออกเป็น 5 กลุ่ม และมีส่วนติดต่อผู้ใช้งาน ดังตัวอย่างที่แสดงไว้ในรูปที่ 2.7 โดยมีรายละเอียดของกลุ่มผู้ใช้งานดังต่อไปนี้



รูปที่ 2.7 ส่วนติดต่อผู้ใช้งานทั่วไป

จากรูปที่ 2.7 เป็นตัวอย่างส่วนติดต่อผู้ใช้งานทั่วไป ซึ่งมีสัดส่วนที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้งาน ดังต่อไปนี้

1. หมายเลขที่ 1 คือ ชื่อระบบ
2. หมายเลขที่ 2 คือ เมนูข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลการสั่งซื้อ ข้อมูลการรับสินค้า และข้อมูลการขาย เป็นต้น
3. หมายเลขที่ 3 คือ เมนูรายงานข้อมูล ประกอบด้วย การออกรายงานข้อมูลต่างๆ เช่น รายงานข้อมูลบริษัท รายงานข้อมูลกระดาษ และรายงานข้อมูลทางการขาย เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. หมายเลขที่ 4 คือ เมนูส่วนของผู้ใช้ระบบ ประกอบด้วย การเพิ่มความปลอดภัยของระบบ และการจัดเก็บข้อมูล เป็นต้น

5. หมายเลขที่ 5 คือ เมนูช่วยเหลือ ใช้สำหรับช่วยเหลือ และตอบคำถามของผู้ใช้งานระบบ

6. หมายเลขที่ 6 คือ เมนูออกจากระบบ ใช้สำหรับออกจากโปรแกรม

ข้อดีของระบบสารสนเทศนี้ คือ ระบบสามารถออกเอกสารใบสั่งซื้อ ใบรับของ และออกรายงานต่างๆ ได้

ข้อจำกัดของระบบสารสนเทศนี้ คือ ระบบนี้ยังไม่สามารถนำมาใช้งานจริงได้ เนื่องจากเป็นต้นแบบให้ทดลองใช้เท่านั้น ระบบไม่สามารถออกรายงานให้กับผู้บริหาร เนื่องจากมีการออกแบบไว้เฉพาะการสั่งผลิตอย่างเดียว และการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ยังมีความยากต่อการใช้งาน ที่สำคัญระบบนี้ยังไม่ครอบคลุมกระบวนการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ ซึ่งยังขาดกระบวนการทำงานในส่วนอื่นๆ เช่น กระบวนการจัดการการขายสินค้า เป็นต้น แต่สามารถนำเอาทฤษฎีบางส่วนที่สามารถนำมาปรับใช้กับกระบวนการคำนวณหาต้นทุนของระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ได้ เช่น การจัดทำใบสั่งซื้อ และการจัดทำใบรับสินค้า เป็นต้น

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

การพัฒนากระบวนงานสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ผู้พัฒนาได้ ทำการศึกษากระบวนงานเดิมภายในองค์กรเพื่อนำเอาข้อมูลมาออกแบบและพัฒนาให้เป็นระบบงานใหม่ โดยแบ่งขั้นตอนการศึกษาเป็นหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1 การวิเคราะห์การทำงานของระบบงานปัจจุบัน

3.1.1 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน

3.1.2 ปัญหาที่เกิดของระบบงานปัจจุบัน

3.2 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่

3.2.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน

3.2.2 การออกแบบยูสเคสไคอะแกรม

3.2.3 การออกแบบแอกทิวิตีไคอะแกรม

3.2.4 การออกแบบคลาสไคอะแกรม

3.2.5 การออกแบบซีควเอนซ์ไคอะแกรม

3.2.6 การออกแบบฐานข้อมูล

3.1 การวิเคราะห์การทำงานของระบบงานปัจจุบัน

กระบวนการทำงานของบริษัทมีลักษณะงานที่ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การจัดหาวัตถุดิบ การขอให้ซัพพลายเออร์ออกใบเสนอราคาวัตถุดิบ การจัดซื้อวัตถุดิบ การจัดเก็บข้อมูลซัพพลายเออร์ การวางแผนอัตราการผลิตในแต่ละวัน การคำนวณต้นทุนของสินค้า การจัดเก็บข้อมูลยอดขายสินค้า การควบคุมวัตถุดิบคงเหลือ และการคำนวณรายได้ เป็นต้น

จากลักษณะของระบบงานปัจจุบัน มีขั้นตอนการดำเนินงานและปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบัน ดังต่อไปนี้

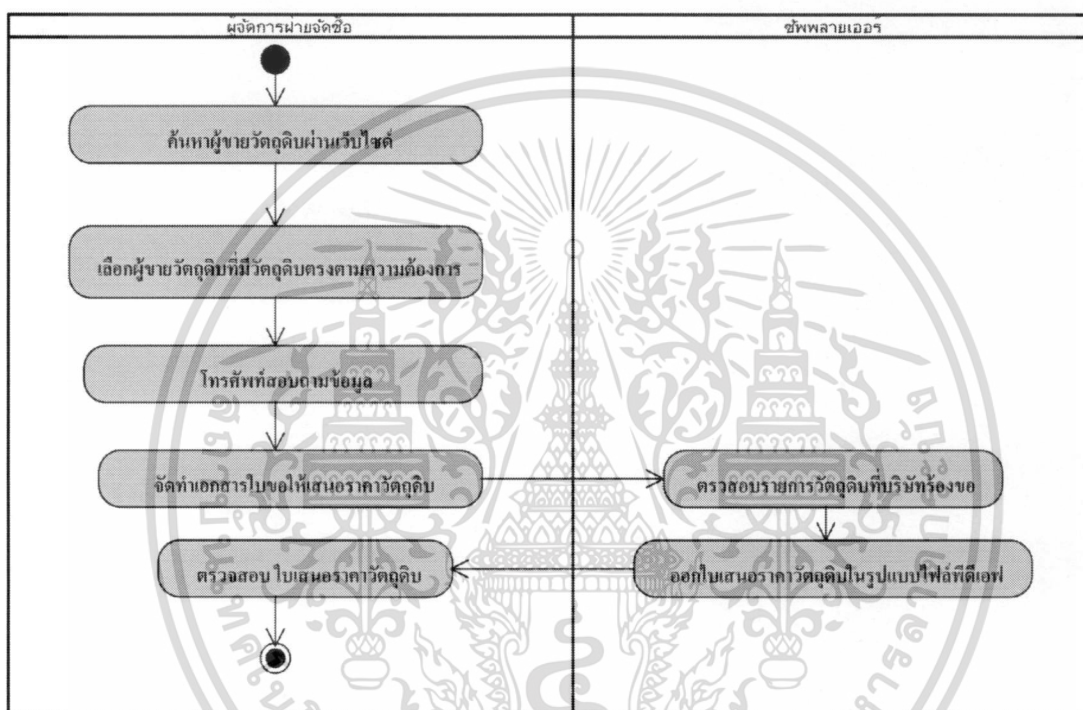
3.1.1 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน

ระบบงานเดิมของ บริษัท ดอนคิว (ประเทศไทย) จำกัด มีกระบวนการทำงานตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การสรรหาวัตถุดิบและการจัดทำใบขอให้เสนอราคา

ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อทำการสรรหาซัพพลายเออร์ที่จัดจำหน่ายวัตถุดิบตามความต้องการของบริษัท โดยการค้นหาข้อมูลซัพพลายเออร์ผ่านทางสื่อออนไลน์ เมื่อได้ข้อมูลซัพพลายเออร์แล้วก็จะเข้าสู่ขั้นตอนการคัดเลือกซัพพลายเออร์โดยพิจารณาจากราคาและคุณภาพของวัตถุดิบเพื่อเลือกซัพพลายเออร์ที่ตรงความต้องการของบริษัทมากที่สุด หลังจากนั้นฝ่ายจัดซื้อจะใช้วิธีการโทรศัพท์เข้าไปสอบถามราคาและรายละเอียดของวัตถุดิบ และร้องขอให้ซัพพลายเออร์ส่งใบเสนอราคาผ่านทางอีเมลมายังฝ่ายจัดซื้อต่อไป ดังตัวอย่างรูปที่ 3.1

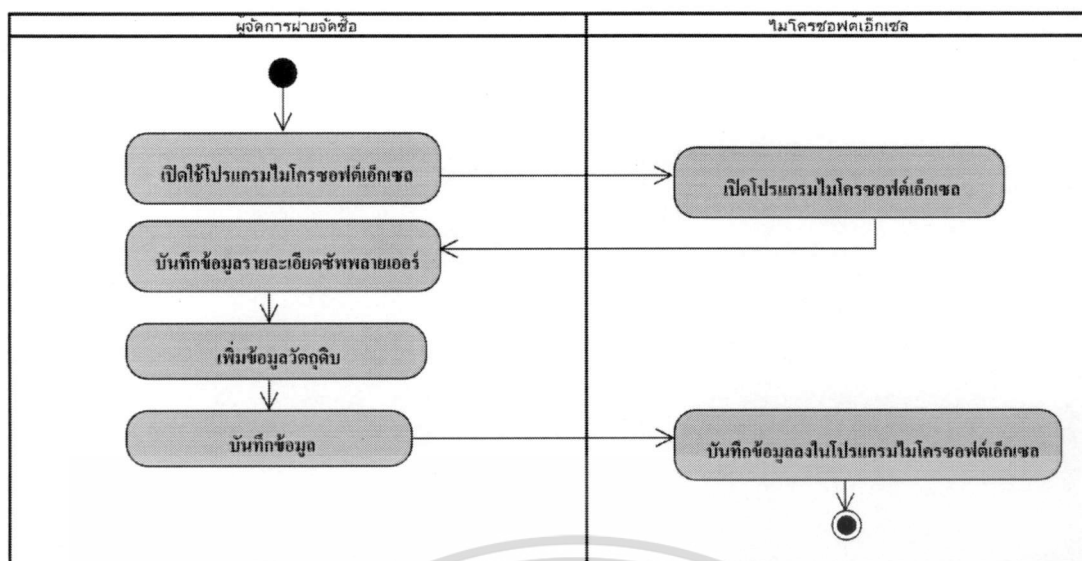


รูปที่ 3.1 ขั้นตอนของระบบเดิมในการการสรรหาวัตถุดิบและออกใบขอให้เสนอราคา

2. การจัดเก็บข้อมูลซัพพลายเออร์

ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อทำการจัดเก็บข้อมูลซัพพลายเออร์จากข้อมูลในใบเสนอราคา เช่น ชื่อบริษัท รายละเอียดวัตถุดิบ และราคาวัตถุดิบ เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกบันทึกลงโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอ็กเซลเพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับการจัดทำเอกสารใบสั่งซื้อวัตถุดิบ ดังตัวอย่างรูปที่ 3.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

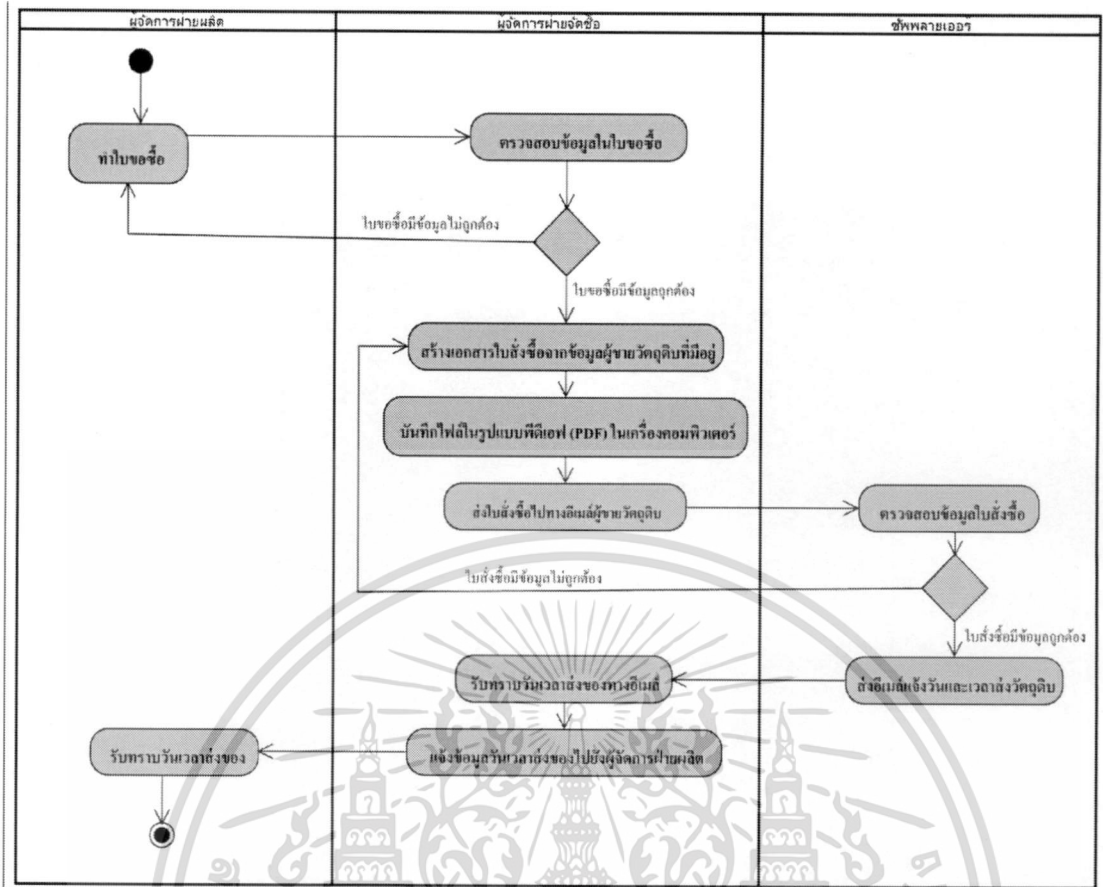


รูปที่ 3.2 ขั้นตอนของระบบเดิมในการจัดเก็บข้อมูลสหพลายเออร์

3. การจัดซื้อวัสดุ

ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อทำการสั่งซื้อวัสดุตามคำสั่งของฝ่ายผลิต โดยจะทำการออกเอกสารใบสั่งซื้อจากโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอ็กเซลและบันทึกเอกสารใบสั่งซื้อในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ลงเครื่องคอมพิวเตอร์ ต่อจากนั้นจะทำการส่งเอกสารใบสั่งซื้อไปยังผ่านทางอีเมลไปยังสหพลายเออร์เพื่อสั่งซื้อวัสดุต่อไป ดังตัวอย่างรูปที่ 3.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



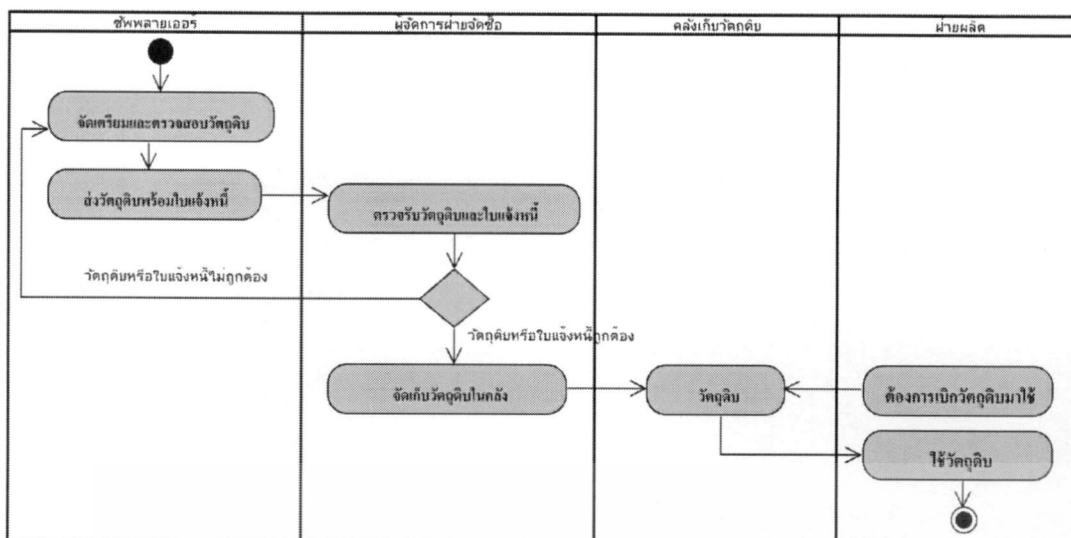
รูปที่ 3.3 ขั้นตอนของระบบเดิมในการจัดซื้อวัตถุดิบ

4. การจัดการวัตถุดิบคงคลัง

ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อจะทำการตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบคงเหลือภายในคลังวัตถุดิบรวมถึงการจัดการเรื่องการรับวัตถุดิบเข้าคลังและการเบิกวัตถุดิบออกจากคลัง ดังตัวอย่างรูปที่ 3.4 สำหรับการจัดการวัตถุดิบคงคลังประกอบด้วยกระบวนการดังต่อไปนี้

1. การรับวัตถุดิบตามรายการที่สั่งซื้อ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อจะเป็นผู้รับวัตถุดิบพร้อมรับเอกสารใบวางบิลล์เมื่อซัพพลายเออร์มาส่งวัตถุดิบที่ร้าน ต่อจากนั้นจะแจ้งข้อมูลการรับวัตถุดิบไปยังฝ่ายผลิตตามรายการที่ขอสั่งซื้อ และจัดส่งใบวางบิลล์ไปยังบริษัทจัดทำบัญชี
2. การเบิกใช้วัตถุดิบ ฝ่ายผลิตจะเป็นผู้เบิกวัตถุดิบไปใช้ในงานการผลิตโดยจะทำการร้องขอจากฝ่ายจัดซื้อเพื่อขอเบิกวัตถุดิบตามที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

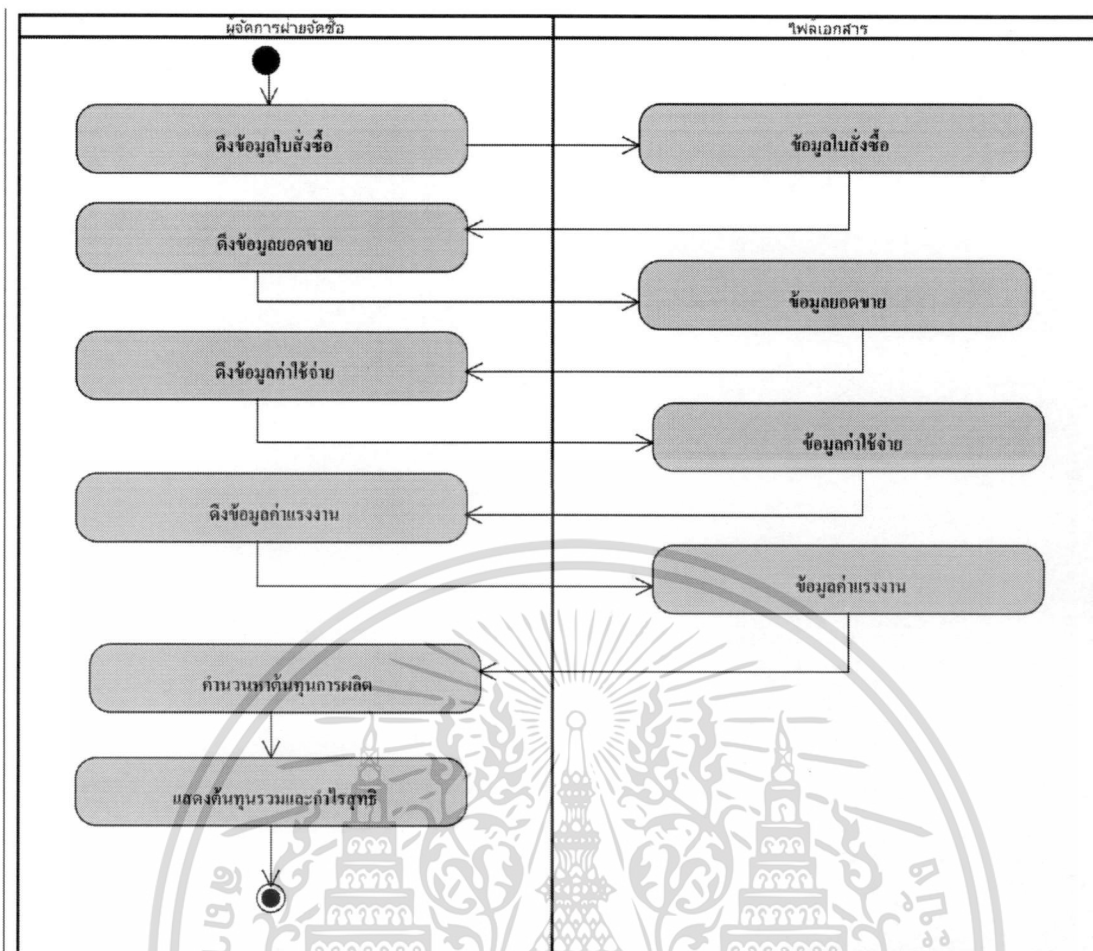


รูปที่ 3.4 ขั้นตอนของระบบเดิมในการจัดการวัสดุคกงคลัง

5. การจัดการต้นทุนการผลิต

ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลจะเป็นผู้ควบคุมเรื่องต้นทุนการผลิต ได้แก่ ข้อมูลแรงงาน ข้อมูลค่าใช้จ่าย และข้อมูลต้นทุนวัสดุเป็นต้น โดยจัดทำไว้ในรูปแบบไฟล์และบันทึกลงในโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอ็กเซล หากมีการคำนวณต้นทุนการผลิต ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลก็จะนำต้นทุนต่างๆที่บันทึกไว้มาคำนวณหาต้นทุนการผลิตต่อไป ดังตัวอย่างรูปที่

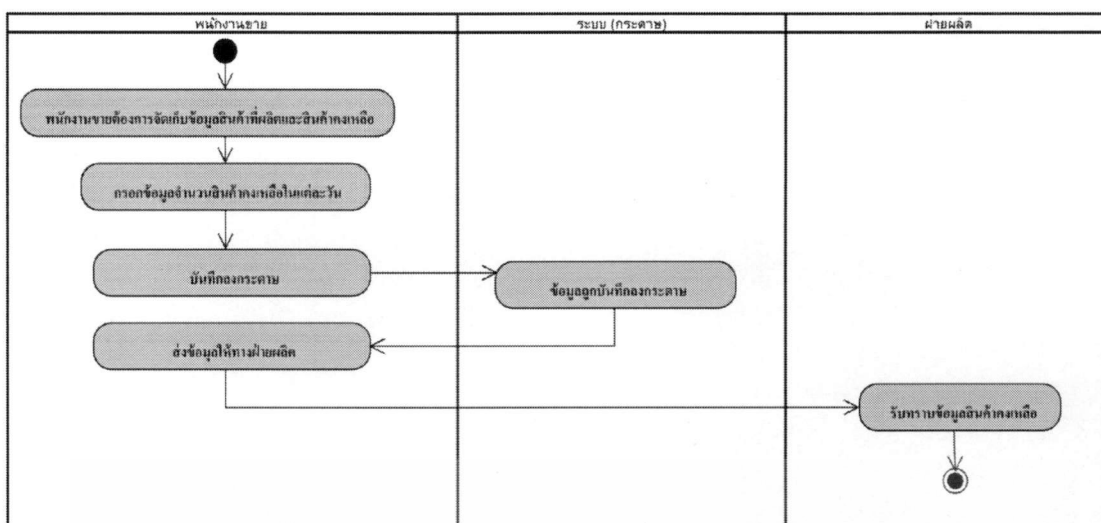
3.5



รูปที่ 3.5 ขั้นตอนของระบบเดิมในการจัดการต้นทุนการผลิต

6. การจัดการสินค้าขาย

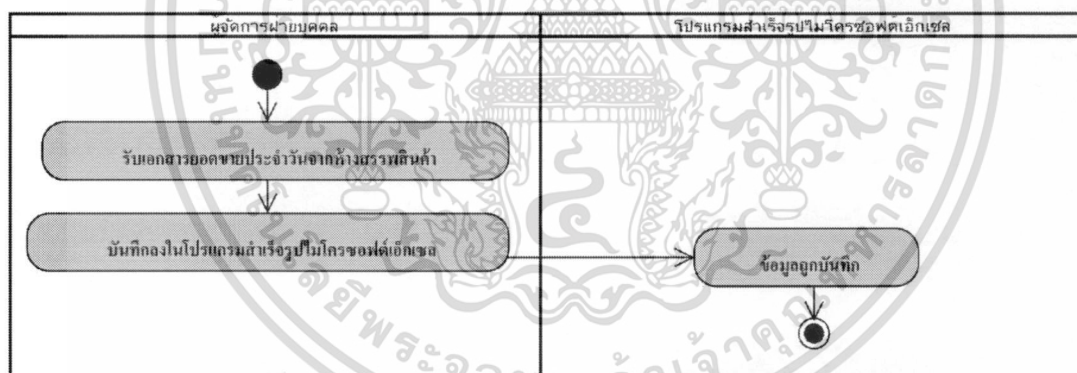
ผู้จัดการฝ่ายขายและพนักงานขายจะทำการเขียนจำนวนสินค้าที่ผลิตและจำนวนสินค้าคงเหลือลงกระดาษแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลอัตราการผลิต (Product's Entry Sheet) เพื่อจัดเก็บเป็นข้อมูลยอดสินค้าที่ผลิตขายและยอดสินค้าคงเหลือเพื่อแจ้งให้ฝ่ายผลิตทราบ ดังตัวอย่างรูปที่ 3.6



รูปที่ 3.6 ขั้นตอนของระบบเดิมในการจัดการสินค้าขายและสินค้าคงเหลือ

7. การจัดเก็บข้อมูลยอดขาย

ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลจะเข้าไปรับเอกสารยอดขายประจำวันของร้านจากทางห้างสรรพสินค้าและนำมาบันทึกลงในโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอ็กเซล เพื่อเป็นฐานข้อมูลยอดขายประจำวัน



รูปที่ 3.7 ขั้นตอนของระบบเดิมในการจัดเก็บข้อมูลยอดขาย

3.1.2 ปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบัน

ปัจจุบันการจัดเก็บข้อมูลจะอยู่ในลักษณะของเอกสารที่บันทึกข้อมูลด้วยมือ เช่น ข้อมูลการผลิตในแต่ละวัน ข้อมูลสินค้าที่ขายได้ และข้อมูลสินค้าคงเหลือ เป็นต้น และการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบไฟล์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอ็กเซลเป็นตัวช่วยในการจัดเก็บข้อมูล เช่น ข้อมูลซัพพลายเออร์ ต้นทุนของวัตถุดิบ ต้นทุนแรงงาน ต้นทุนค่าใช้จ่าย วัตถุดิบคงเหลือ เอกสารใบขอให้ซัพพลายเออร์เสนอราคาวัตถุดิบ เอกสารใบสั่งซื้อวัตถุดิบ และข้อมูลรายได้จากการขาย เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากลักษณะการจัดเก็บข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบเอกสารที่บันทึกด้วยมือและการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบไฟล์นั้น ในกรณีที่ต้องการเรียกใช้ข้อมูล เช่น การจัดทำใบสั่งซื้อวัตถุดิบ ฝ่ายจัดซื้อจะทำการสร้างแบบฟอร์มใบสั่งซื้อผ่าน โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟต์เอ็กเซลและทำการค้นหารายละเอียดข้อมูลวัตถุดิบ เช่น ข้อมูลบริษัท ชื่อวัตถุดิบ และราคาวัตถุดิบ เป็นต้น จากฐานข้อมูลซัพพลายเออร์ที่บันทึกไว้เป็นรูปแบบไฟล์ใน โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟต์เอ็กเซลหรือค้นหาข้อมูลซัพพลายเออร์ที่จัดเก็บไว้ในโปรแกรมรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรืออีเมลของบริษัท เป็นต้น ในกรณีที่ต้องการจัดทำรายงานต้นทุนผลิตภัณฑ์ ฝ่ายทรัพยากรบุคคลจะทำการรวบรวมข้อมูลต้นทุนแต่ละประเภท เช่น ต้นทุนวัตถุดิบที่เกิดจากการสั่งซื้อวัตถุดิบ ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในเดือนที่ต้องการแล้วนำมารวมกันเพื่อคำนวณหาต้นทุนรวม ซึ่งผลของการคำนวณจะเป็นผลรวมของต้นทุนหรือรายจ่ายทั้งหมดที่บริษัทจ่ายไปในหนึ่งเดือนเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่สามารถคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ได้ เป็นต้น

3.2 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่

3.2.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน

จากระบบงานเดิมตามที่กล่าวมานี้ บริษัทจึงต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยให้การทำงานของแต่ละฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายจัดซื้อช่วยในการบริหารงานจัดซื้อ ฝ่ายขายช่วยในเรื่องบริหารจัดการข้อมูลสินค้า และฝ่ายทรัพยากรบุคคลช่วยในการบริหารจัดการต้นทุนต่างๆของบริษัท โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลซัพพลายเออร์ เพื่อเป็นฐานข้อมูลรายละเอียดซัพพลายเออร์ เช่น รหัสบริษัท ชื่อบริษัท ที่อยู่ หมายเลขผู้เสียภาษี ชื่อเว็บไซต์ จำนวนการสั่งซื้อขั้นต่ำ เบอร์แฟกซ์ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล ชื่อผู้ติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ผู้ติดต่อ อีเมลผู้ติดต่อ เงื่อนไขการจ่ายเงิน ระยะเวลาการจ่ายเงิน วันและเวลาที่สามารถจัดส่งวัตถุดิบได้ เป็นต้น

2. ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลวัตถุดิบ เพื่อเป็นฐานข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบ เช่น รหัสวัตถุดิบ ราคาต่อหน่วย ประเภทวัตถุดิบ หน่วยนับ และส่วนลดวัตถุดิบ เป็นต้น

3. ระบบสามารถออกเอกสารใบขอให้เสนอราคาวัตถุดิบ (Inquiry Form) เพื่อร้องขอให้ซัพพลายเออร์เสนอราคาและเงื่อนไขของวัตถุดิบตามที่ร้องขามาให้พิจารณาก่อนจะตัดสินใจสั่งซื้อต่อไป และระบบสามารถบันทึกเอกสารให้อยู่ในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ได้

4. ระบบสามารถออกเอกสารใบสั่งซื้อ (Purchase Order) เพื่อใช้เป็นเอกสารที่ระบุรายละเอียดวัตถุดิบและจำนวนที่ต้องการสั่งซื้อ ในการยืนยันการสั่งซื้อวัตถุดิบกับซัพพลายเออร์ และระบบสามารถบันทึกเอกสารให้อยู่ในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ได้

5. ระบบสามารถเก็บข้อมูลการรับวัตถุดิบ (Receival Raw Material) เพื่อใช้เป็นข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบที่รับเข้า

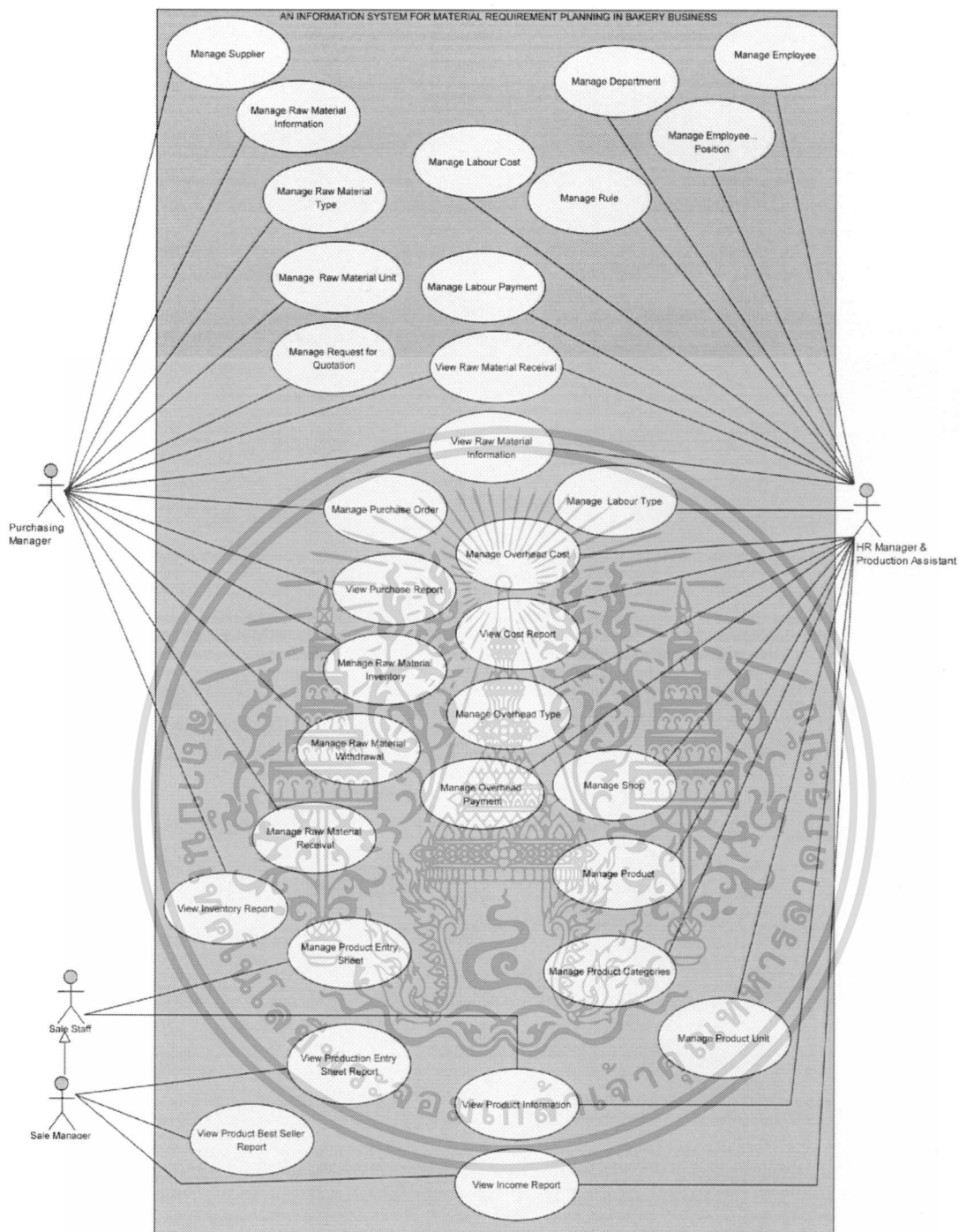
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ระบบสามารถเก็บข้อมูลการเบิกวัตถุดิบ (Withdrawal Raw Material) เพื่อใช้เป็นข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบที่เบิก
7. ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบ และสามารถปรับปรุงจำนวนวัตถุดิบในคลังให้เป็นปัจจุบัน
8. ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลสินค้า และข้อมูลสาขาต่างๆของบริษัท
9. ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลสินค้าที่ขายได้ เพื่อนำไปวิเคราะห์รายได้ กำไรขาดทุน และสินค้าขายดี
10. ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลต้นทุนแรงงาน ต้นทุนค่าใช้จ่าย และต้นทุนวัตถุดิบแต่ละเดือนได้ เพื่อการคำนวณหาต้นทุนการผลิตสินค้า

3.2.2 การออกแบบยูสเคสไดอะแกรม

ผู้พัฒนาได้ออกแบบยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) เพื่ออธิบายถึงโครงสร้างระบบว่าผู้ใช้งาน (Actor) สามารถใช้งานส่วนไหนในระบบได้บ้าง ดังตัวอย่างที่แสดงไว้ในรูปที่ 3.8 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

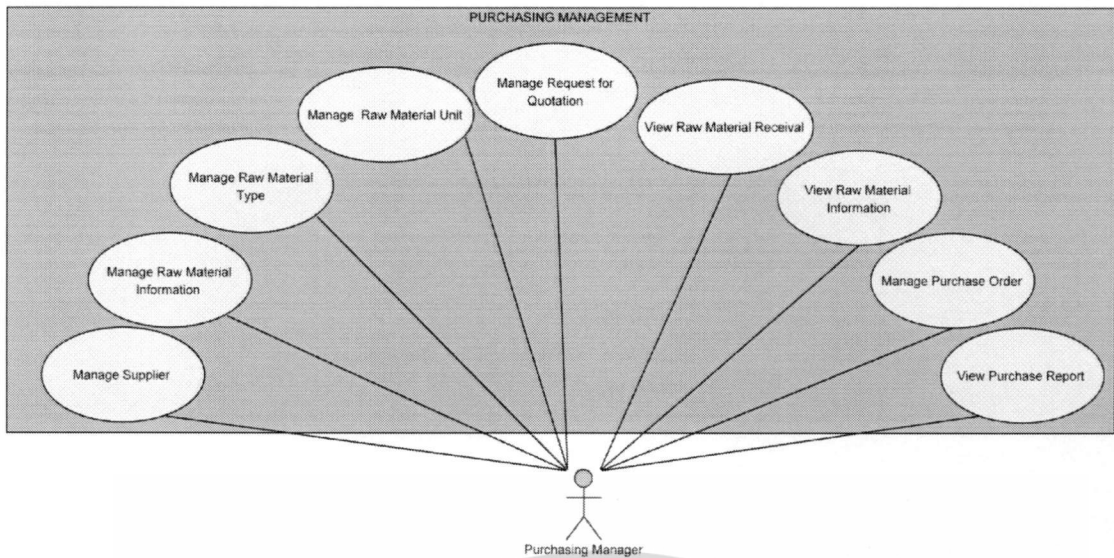




รูปที่ 3.8 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบงานใหม่

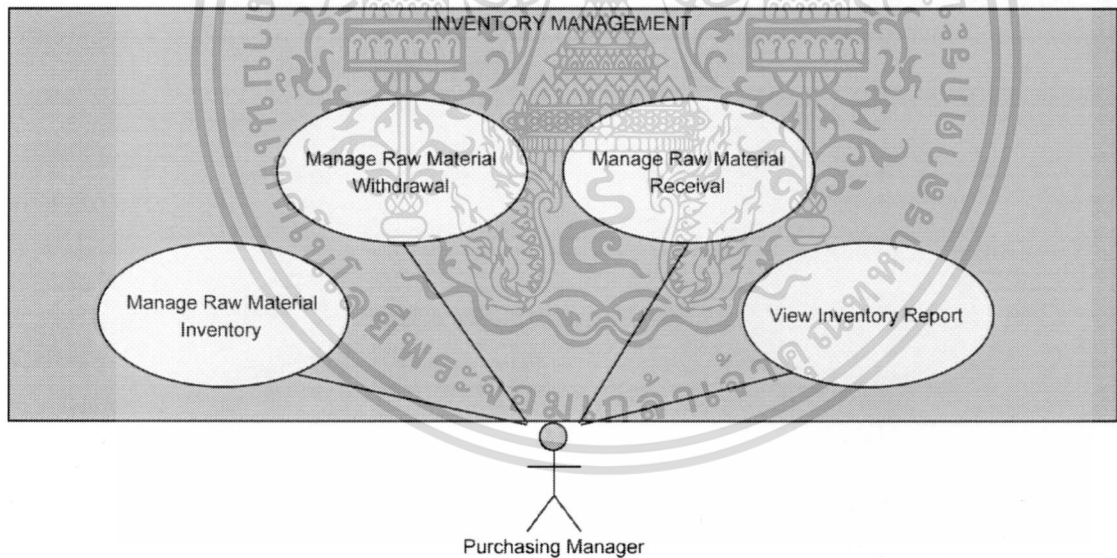
จากรูปที่ 3.8 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) ของระบบงานใหม่ ประกอบด้วยผู้ใช้ (Actor) จำนวน 4 ส่วน ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager) ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต (Human Resource Manager & Production Assistant) ผู้จัดการฝ่ายขาย (Sale Manager) และพนักงานขาย (Sale Staff) เป็นต้น ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มย่อยดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.9 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบงานใหม่ ส่วนงานจัดซื้อจัดหา

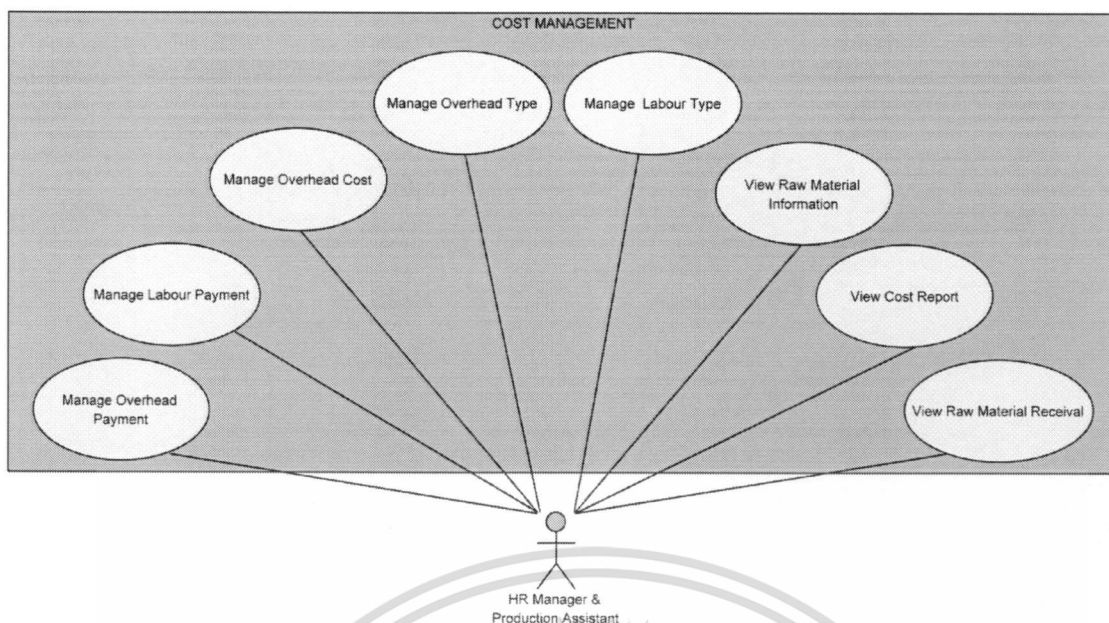
จากรูปที่ 3.9 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) ของระบบงานใหม่ ส่วนงานจัดซื้อจัดหา ประกอบด้วยผู้ใช้ (Actor) จำนวน 1 ท่าน ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager) ผู้จัดการ



รูปที่ 3.10 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบงานใหม่ ส่วนงานการรับและการเบิกวัตถุดิบ

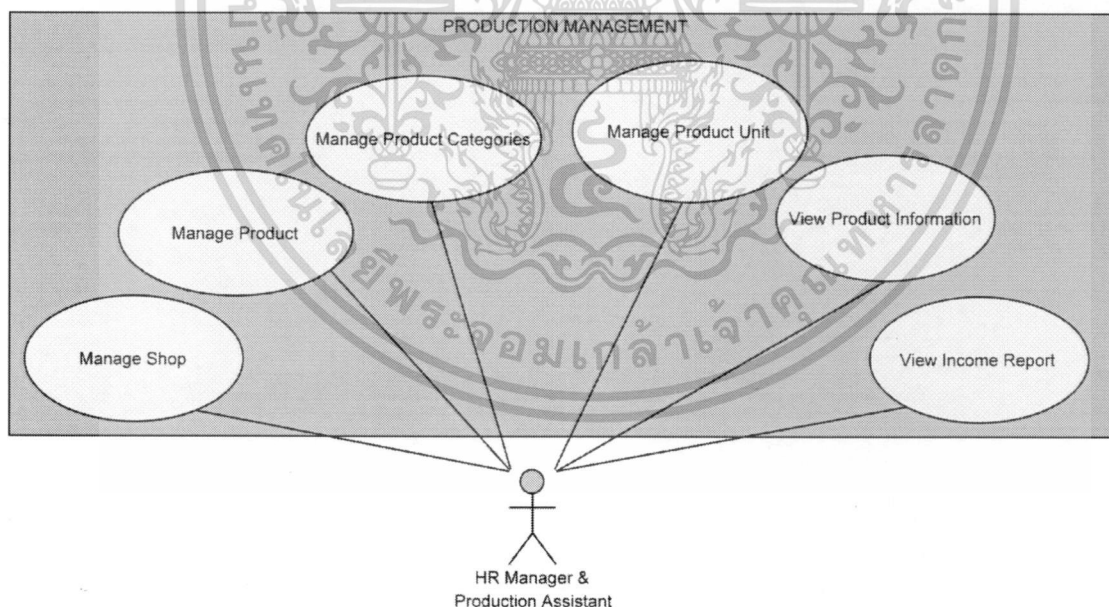
จากรูปที่ 3.10 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) ของระบบงานใหม่ ส่วนงานการรับและการเบิกวัตถุดิบ ประกอบด้วยผู้ใช้ (Actor) จำนวน 1 ท่าน ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager) ผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.11 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบงานใหม่ ส่วนงานจัดการต้นทุนแรงงานและค่าใช้จ่าย

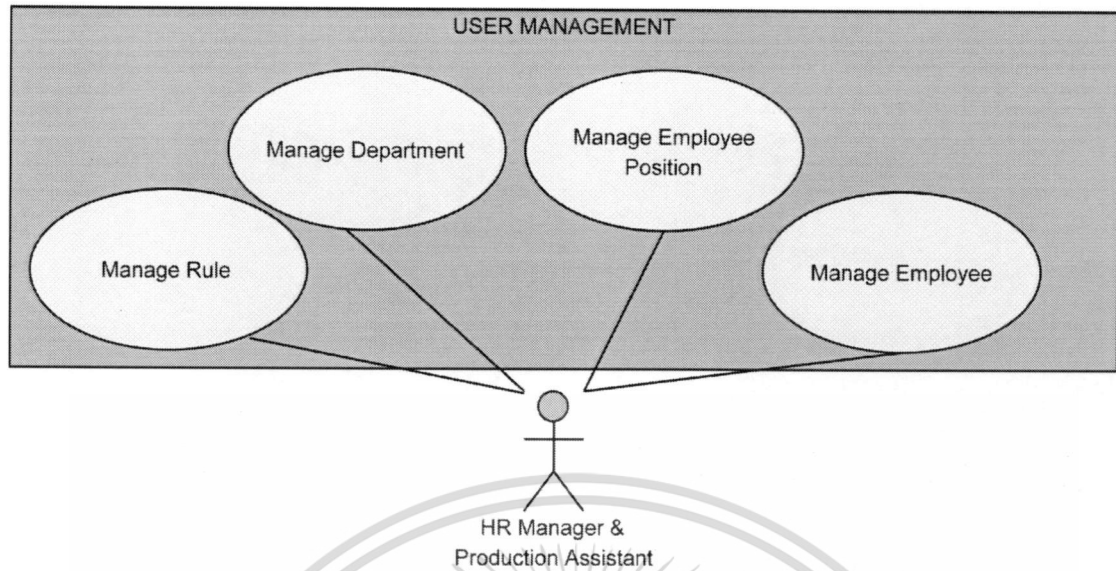
จากรูปที่ 3.11 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) ของระบบงานใหม่ ส่วนงานจัดการต้นทุนแรงงานและค่าใช้จ่าย ประกอบด้วยผู้ใช้ (Actor) จำนวน 1 ท่าน ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยงานฝ่ายผลิต (HR Manager and Production Assistant)



รูปที่ 3.12 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบงานใหม่ ส่วนงานจัดการสาขาร้านและสินค้าขาย

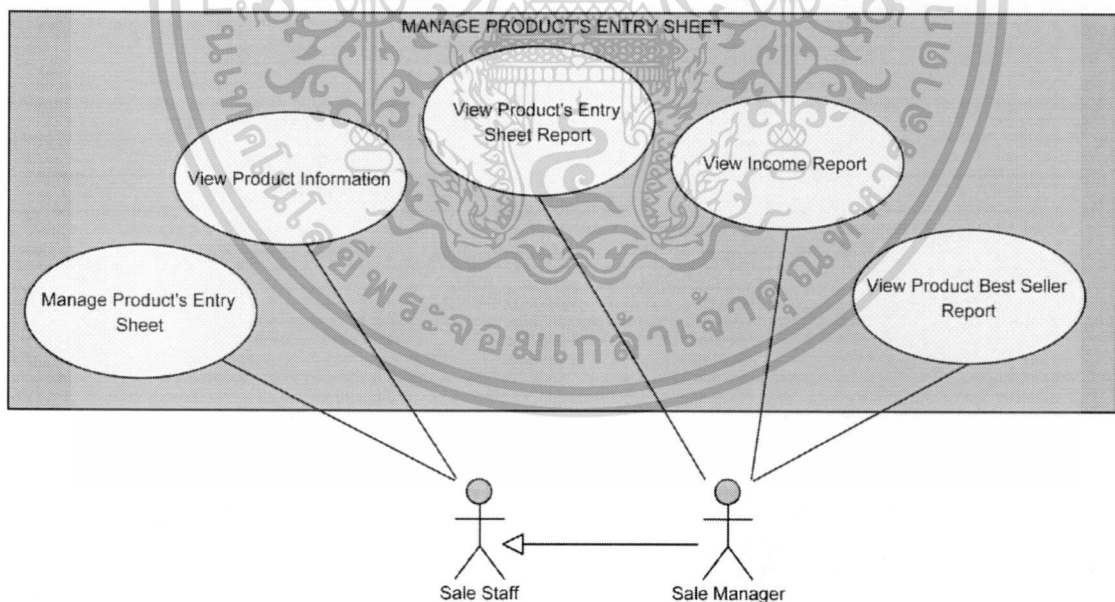
จากรูปที่ 3.12 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) ของระบบงานใหม่ ส่วนงานจัดการสาขาร้านและสินค้าขาย ประกอบด้วยผู้ใช้ (Actor) จำนวน 1 ท่าน ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยงานฝ่ายผลิต (HR Manager and Production Assistant)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.13 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบงานใหม่ ส่วนงานจัดการผู้ใช้ระบบ

จากรูปที่ 3.13 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) ของระบบงานใหม่ ส่วนงานจัดการผู้ใช้ระบบ ประกอบด้วยผู้ใช้ (Actor) จำนวน 1 ท่าน ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยงานฝ่ายผลิต (HR Manager and Production Assistant)



รูปที่ 3.14 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบงานใหม่ ส่วนงานจัดการสินค้าขาย

จากรูปที่ 3.14 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) ของระบบงานใหม่ ส่วนงานจัดการสินค้าขาย ประกอบด้วยผู้ใช้ (Actor) จำนวน 2 ท่าน ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายขาย (Sale Manager) และพนักงานขาย (Sale Staff)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.8 – รูปที่ 3.14 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) ของระบบงานใหม่ สามารถอธิบายในแต่ละยูสเคสได้ดังต่อไปนี้

1. Manage Supplier คือ ยูสเคสที่แสดงถึงข้อมูลซัพพลายเออร์ ตัวอย่างข้อมูลที่จัดเก็บ เช่น รหัสบริษัท ชื่อบริษัท ที่อยู่ หมายเลขผู้เสียภาษี เว็บไซต์ จำนวนเอกสารสั่งซื้อขั้นต่ำ เบอร์แฟกซ์ เบอร์โทรศัพท์ อีเมลล์บริษัท ชื่อผู้ติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ผู้ติดต่อ อีเมลล์ผู้ติดต่อ เงื่อนไขการจ่ายเงิน ระยะเวลาการจ่ายเงิน วันและเวลาที่สามารถจัดส่งวัตถุดิบ เป็นต้น สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
2. Manage Raw Material Information คือ ยูสเคสที่แสดงถึงข้อมูลวัตถุดิบ เช่น รหัสซัพพลายเออร์ รหัสวัตถุดิบ ราคาต่อหน่วย ประเภทวัตถุดิบ หน่วยนับ และส่วนลดวัตถุดิบ เป็นต้น สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
3. Manage Raw Material Type คือ ยูสเคสที่แสดงถึงประเภทของวัตถุดิบ เช่น ประเภทวัตถุดิบทางตรง และประเภทวัตถุดิบทางอ้อม เป็นต้น สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
4. Manage Raw Material Unit คือ ยูสเคสที่แสดงถึงหน่วยวัดวัตถุดิบ เช่น ถัง (Drum) ขวด (Bottle) กล่อง (Carton) กิโลกรัม (Kilogram หรือ Kg.) และฟอง (Egg) เป็นต้น สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
5. Manage Request For Quotation คือ ยูสเคสที่แสดงถึงเอกสารใบขอให้เสนอราคาวัตถุดิบที่บริษัทมีการระบุวัตถุดิบที่มีความสนใจแล้วขอให้ซัพพลายเออร์เสนอราคาและเงื่อนไขของสินค้าตามที่ระบุนั้นมาให้พิจารณาก่อนจะตัดสินใจ ตัวอย่างข้อมูลที่จัดเก็บ เช่น ข้อมูลซัพพลายเออร์ และข้อมูลวัตถุดิบ เป็นต้น สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
6. Manage Purchase Order คือ ยูสเคสที่แสดงถึงเอกสารใบสั่งซื้อสินค้า เป็นเอกสารที่ระบุรายการวัตถุดิบและจำนวนที่ต้องการสั่งซื้อ โดยใช้เป็นเอกสารยืนยันการสั่งซื้อวัตถุดิบกับทางซัพพลายเออร์ ตัวอย่างข้อมูลที่จัดเก็บ เช่น ข้อมูลซัพพลายเออร์ ข้อมูลวัตถุดิบ และจำนวนที่สั่งซื้อ เป็นต้น สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
7. View Purchase Report คือ ยูสเคสการดูข้อมูลใบสั่งซื้อได้ เช่น รายละเอียดการสั่งซื้อวัตถุดิบ ข้อมูลราคาที่สั่งซื้อ หรือวันที่จัดส่งวัตถุดิบ เป็นต้น ของการสั่งซื้อ สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
8. Manage Raw Material Inventory คือ ยูสเคสที่แสดงถึงข้อมูลวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบ สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
9. Manage Raw Material Receival คือ ยูสเคสที่แสดงถึงข้อมูลการรับวัตถุดิบเข้าคลังวัตถุดิบ สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. Manage Raw Material Withdrawal คือ ยูสเคสที่แสดงถึงข้อมูลการเบิกใช้วัตถุดิบจากคลังวัตถุดิบ สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ

11. View Inventory Report คือ ยูสเคสที่แสดงรายงานข้อมูลวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบ สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ

12. Manage Shop คือ ยูสเคสที่แสดงถึงข้อมูลรายละเอียดสาขาร้านค้าต่างๆของบริษัท สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต

13. Manage Product Information คือ ยูสเคสที่แสดงถึงข้อมูลรายละเอียดสินค้า สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต

14. Manage Product Categories คือ ยูสเคสที่แสดงถึงข้อมูลหมวดหมู่ของสินค้า สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต

15. Manage Product Unit คือ ยูสเคสที่แสดงถึงข้อมูลหน่วยนับของสินค้า สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต

16. Manage Product's Entry Sheet คือ ยูสเคสที่แสดงถึงข้อมูลการขายในแต่ละวัน สำหรับผู้ใช้งาน คือ ผู้จัดการฝ่ายขายและพนักงานขาย

17. View Product's Entry Sheet Report คือ ยูสเคสที่แสดงรายงานข้อมูลการขายสินค้า สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายขายและพนักงานขาย

18. View Product Best Seller Report คือ ยูสเคสที่แสดงรายงานสินค้าขายดี สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายขาย

19. Manage Labour Cost คือ ยูสเคสที่แสดงถึงข้อมูลต้นทุนแรงงาน สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต

20. Manage Labour Cost Type คือ ยูสเคสที่แสดงถึงข้อมูลประเภทต้นทุนแรงงาน เช่น ประเภทแรงงานทางตรง ประเภทแรงงานทางอ้อม เป็นต้น สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต

21. Manage Labour Payment คือ ยูสเคสที่แสดงถึงการจ่ายค่าแรงงานในแต่ละเดือน สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต

22. Manage Overhead Cost คือ ยูสเคสที่แสดงถึงข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่าย สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต

23. Manage Overhead Cost Type คือ ยูสเคสที่แสดงถึงข้อมูลประเภทต้นทุนค่าใช้จ่าย เช่น ประเภทค่าใช้จ่ายทางตรง ประเภทค่าใช้จ่ายทางอ้อม เป็นต้น สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต

24. Manage Overhead Payment คือ ยูสเคสที่แสดงถึงการจ่ายค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือน สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

25. View Cost Report คือ ยูสเคสที่แสดงรายงานข้อมูลต้นทุนในแต่ละเดือน สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต

26. View Income Report คือ ยูสเคสการดูข้อมูลรายได้ เช่น ต้องการทราบข้อมูลยอดขายในแต่ละวัน และหารายได้ กำไร และขาดทุน เป็นต้น สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายขาย

27. Manage Employee คือ ยูสเคสที่แสดงถึงข้อมูลพนักงาน สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต

28. Manage Employee Position คือ ยูสเคสที่แสดงถึงตำแหน่งงานของพนักงาน สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต

29. Manage Employee Department คือ ยูสเคสที่แสดงถึงแผนกงานของพนักงาน สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต

30. Manage Rule คือ ยูสเคสที่แสดงถึงการตั้งค่าสิทธิ์ผู้ใช้ระบบ สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต

31. View Raw Material คือ ยูสเคสการดูข้อมูลวัตถุดิบ เช่น รายละเอียดข้อมูลวัตถุดิบ และข้อมูลต้นทุนวัตถุดิบ เป็นต้น สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต และผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ

32. View Raw Material Recieval คือ ยูสเคสการดูข้อมูลใบรับวัตถุดิบได้ เช่น รายละเอียดวัตถุดิบที่รับเข้า ต้นทุนของวัตถุดิบ และจำนวนที่รับเข้า เป็นต้น ของการรับวัตถุดิบ สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต และผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ

33. View Product Information คือ ยูสเคสการดูข้อมูลสินค้าได้ เช่น ข้อมูลรายละเอียดสินค้า ราคาต้นทุนต่อหน่วย เป็นต้น สำหรับผู้ใช้งานคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและผู้ช่วยฝ่ายผลิต ผู้จัดการฝ่ายขาย และพนักงานขาย

จากรูปที่ 3.8 มีรายละเอียดที่แสดงความสัมพันธ์ (Use Case description) ของยูสเคสแต่ละยูสเคสเพิ่มเติมได้ที่ ภาคผนวก ข

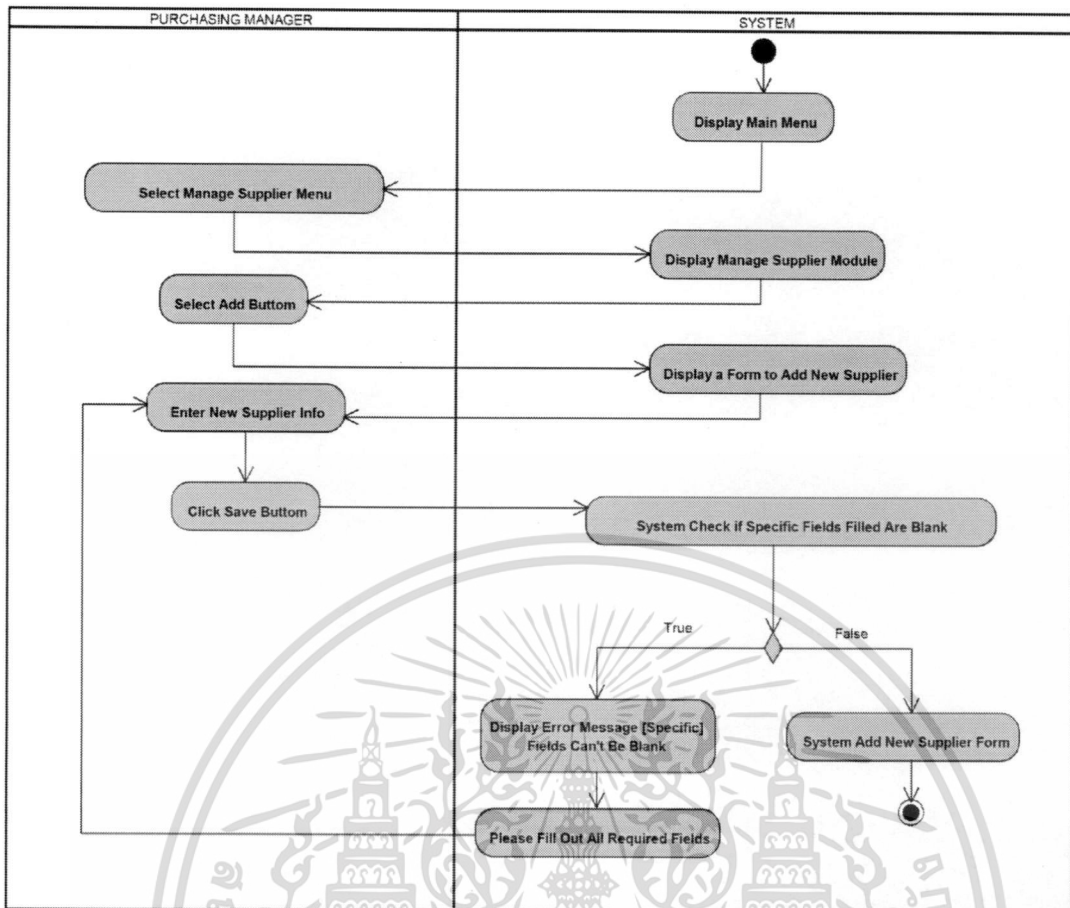
3.2.3 การออกแบบแอกทิวิตีไดอะแกรม

แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity diagram) ของแต่ละยูสเคส ประกอบด้วย 33 แอกทิวิตีไดอะแกรม ดังต่อไปนี้

1. แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลซัพพลาย (Manage Supplier) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลซัพพลายเออร์ โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่

3.15

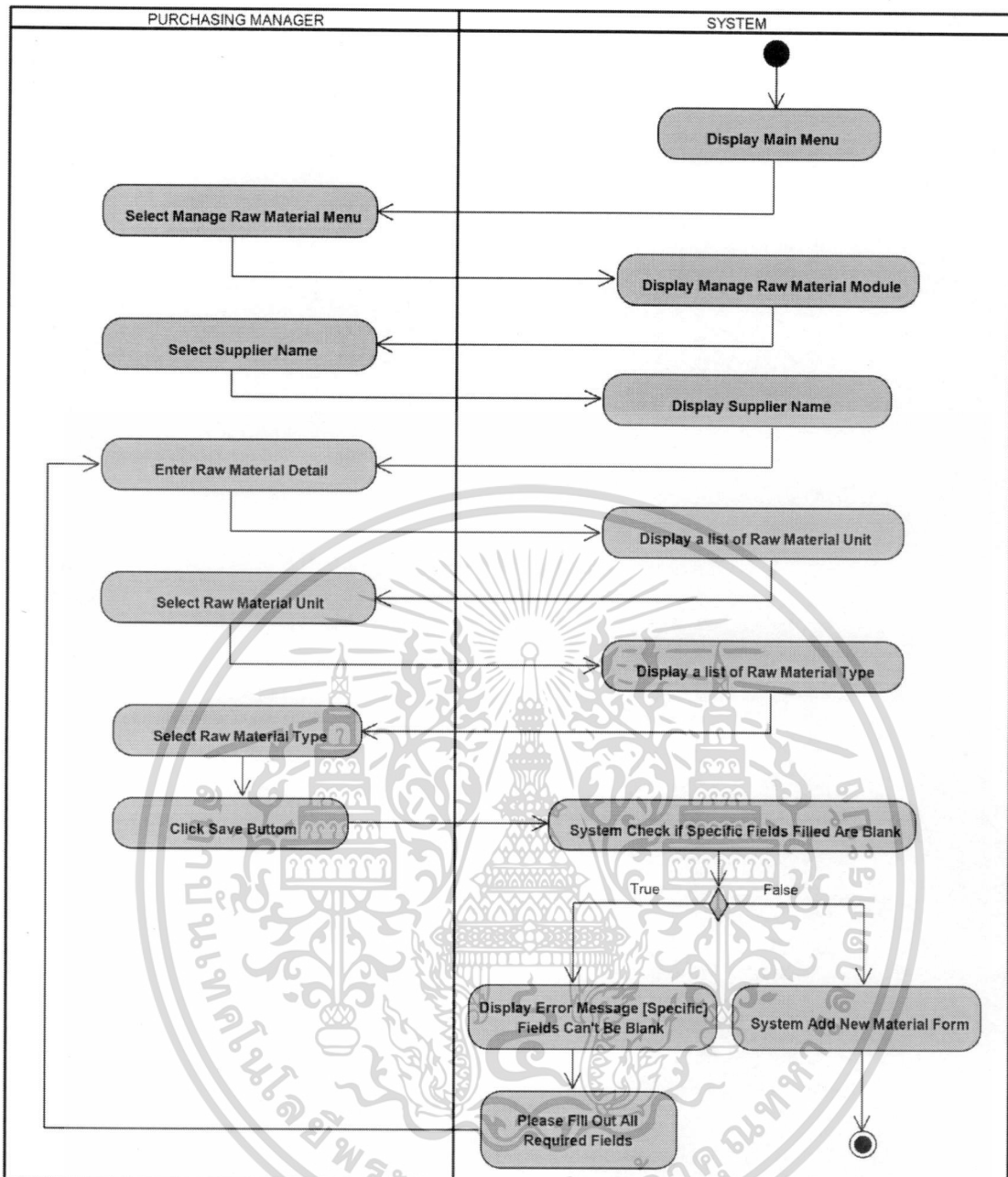
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.15 แยกทิวทัศน์โคอะแกรมการจัดการข้อมูลซัพพลายเออร์

2. แยกทิวทัศน์โคอะแกรมการจัดการข้อมูลวัตถุดิบ (Manage Raw Material Information) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลวัตถุดิบ โดยมีกราฟของกิจกรรมดังแสดงในรูปที่ 3.16

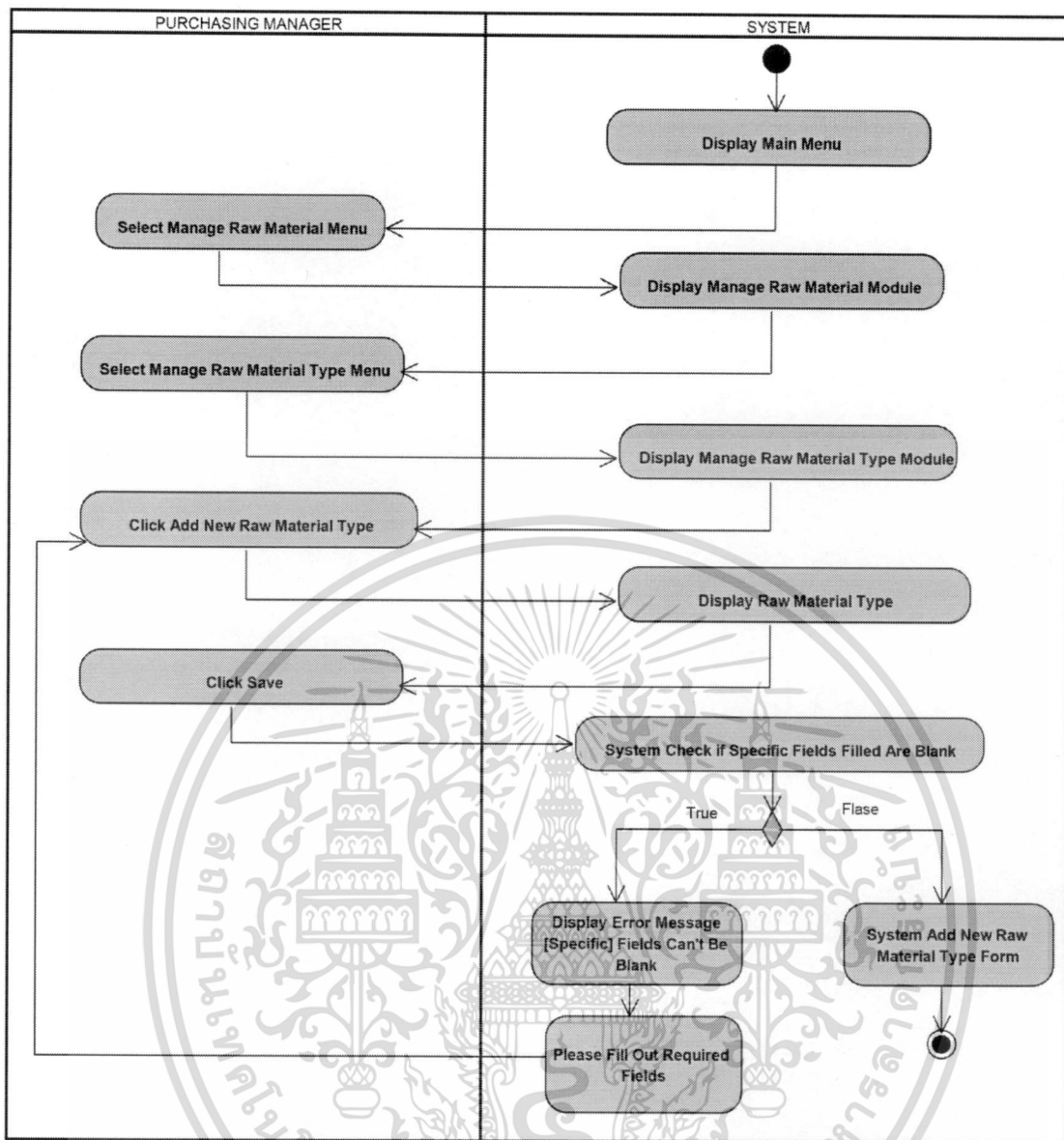
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.16 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลวัตถุดิบ

3. แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลประเภทวัตถุดิบ (Manage Raw Material Type) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลประเภทของวัตถุดิบ โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.17

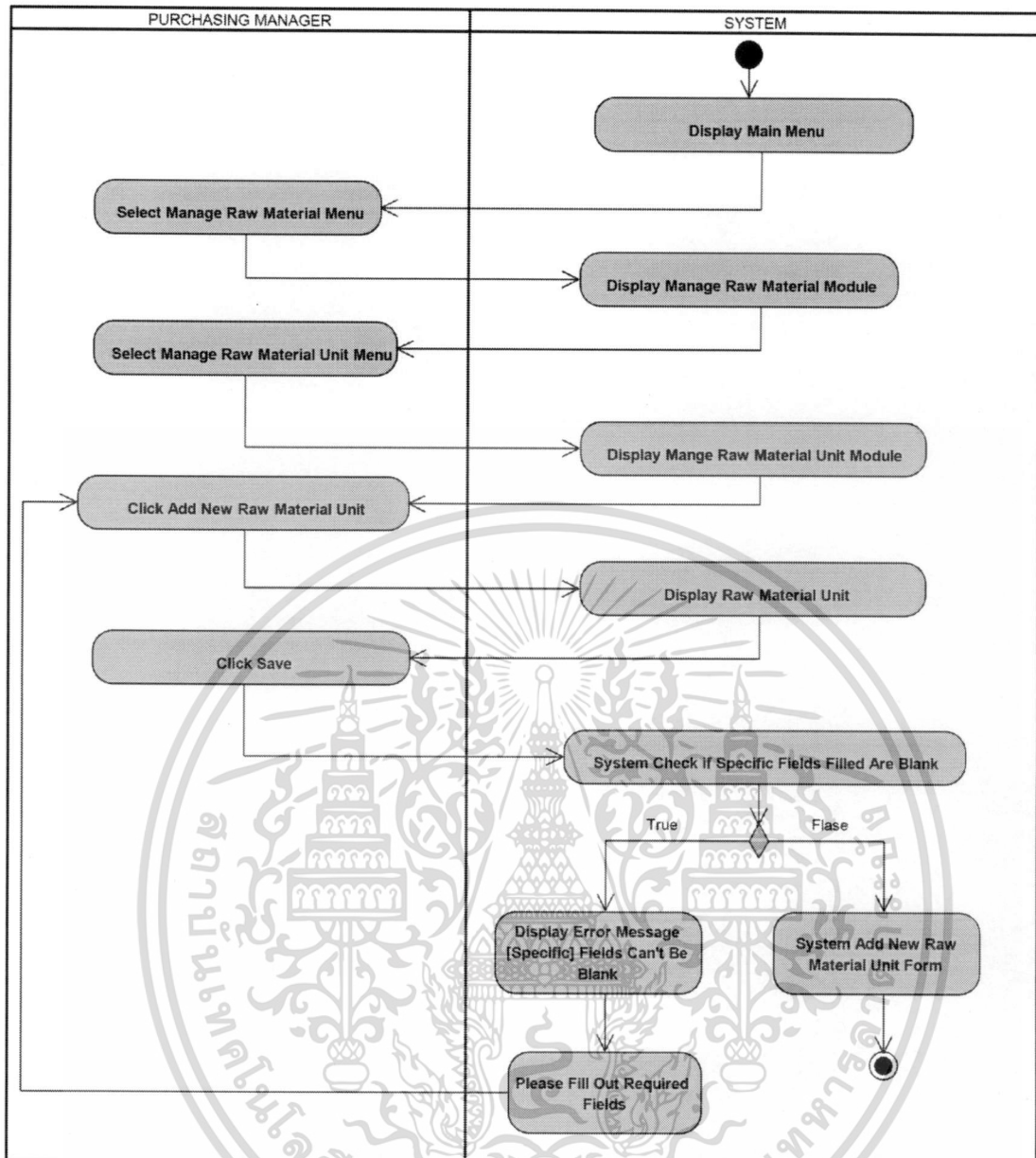
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.17 แอกทिवิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลประเภทวัตถุดิบ

4. แอกทिवิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลหน่วยนับวัตถุดิบ (Manage Raw Material Unit) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลหน่วยวัดวัตถุดิบ โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.18

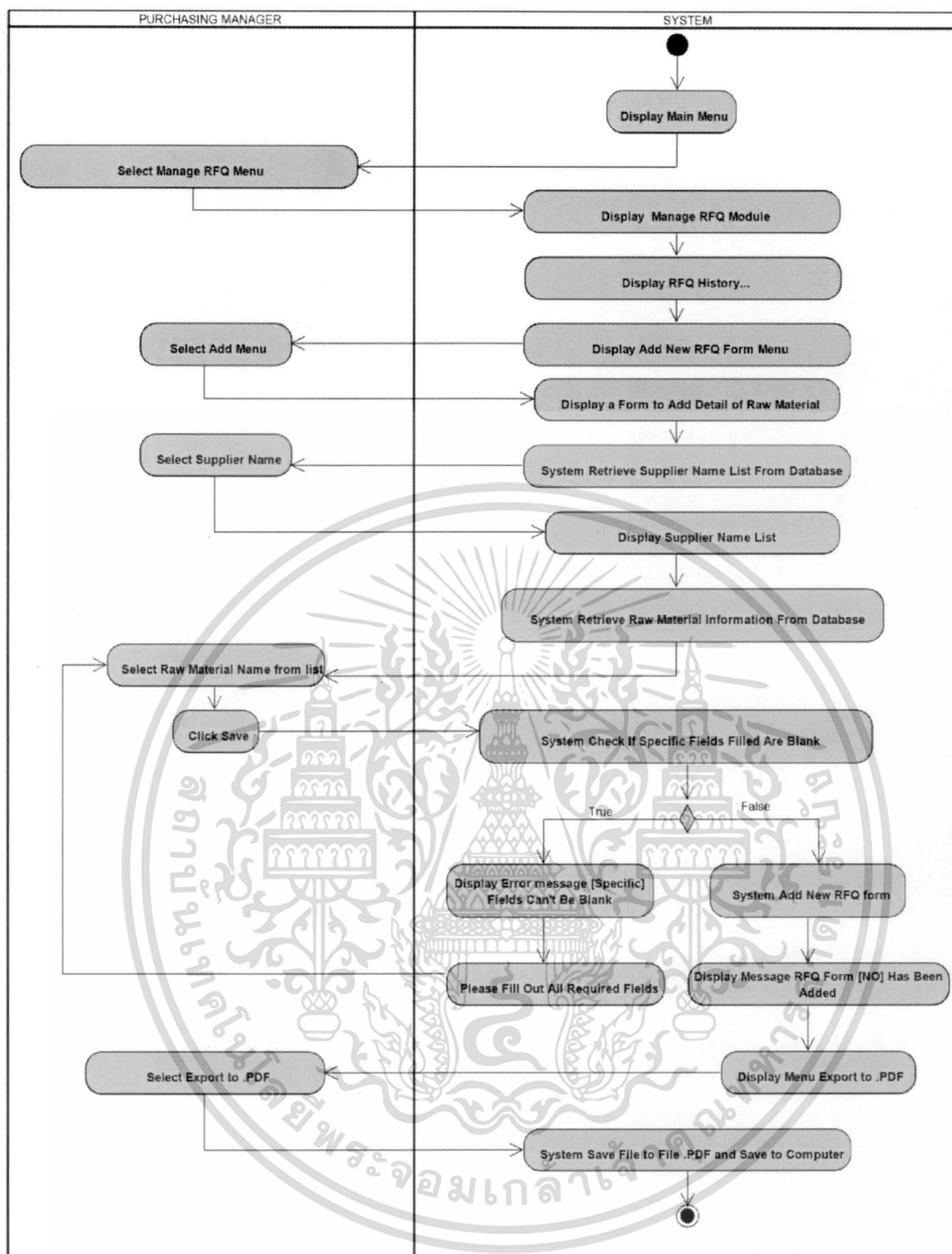
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.18 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลหน่วยนับวัตถุดิบ

5. แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลใบขอให้เสนอราคา (Manage Request For Quotation) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขเอกสารใบขอให้เสนอราคาวัตถุดิบ โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.19

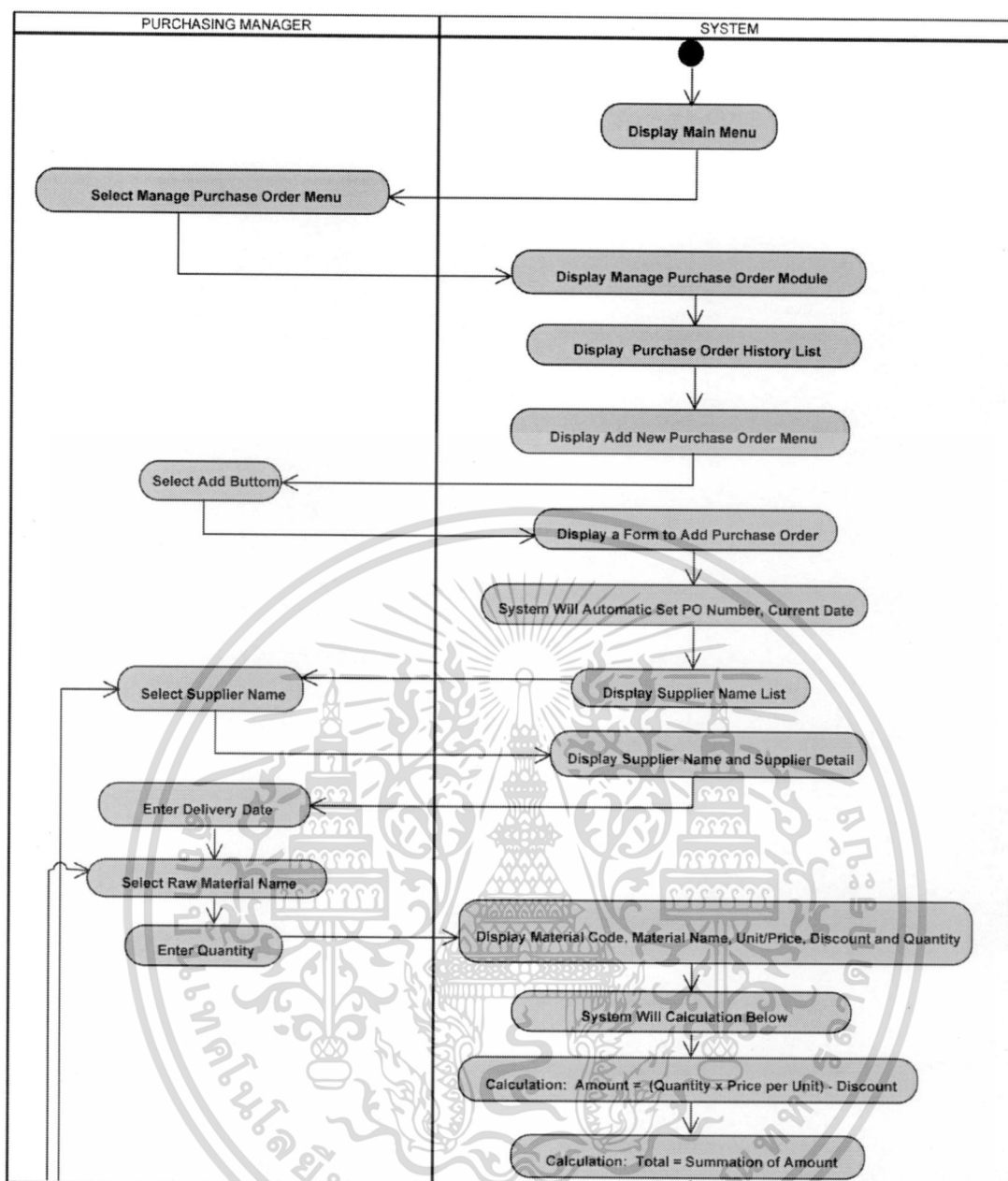
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.19 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลใบขอให้เสนอราคา

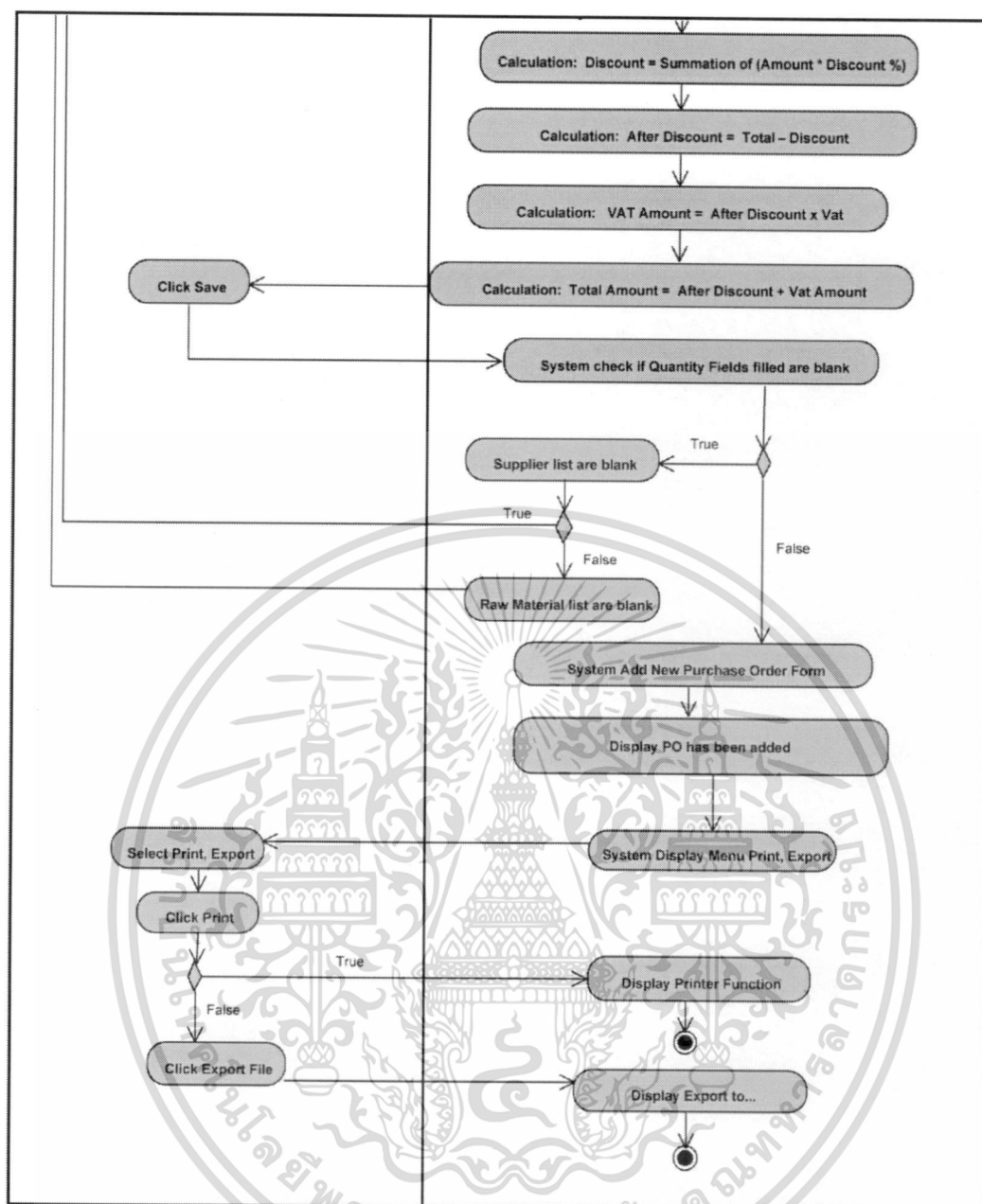
6. แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ (Manage Purchase Order) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขเอกสารใบสั่งซื้อสินค้า โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.20 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ

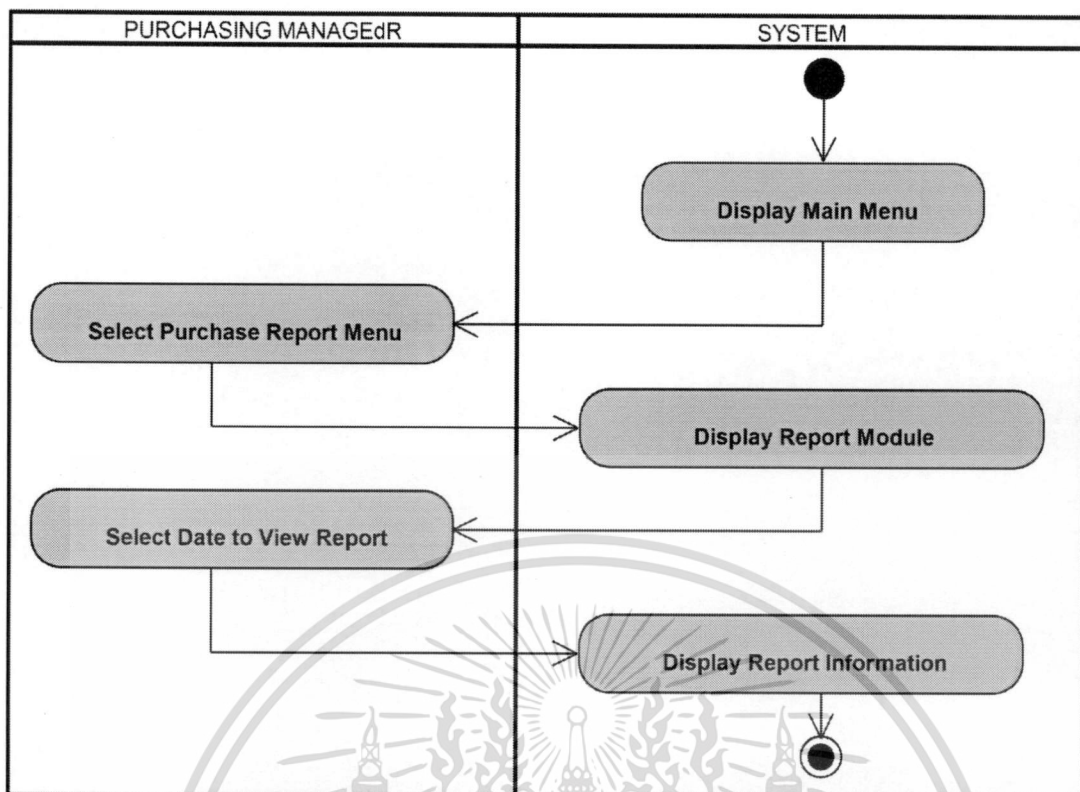
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.20 (ต่อ)

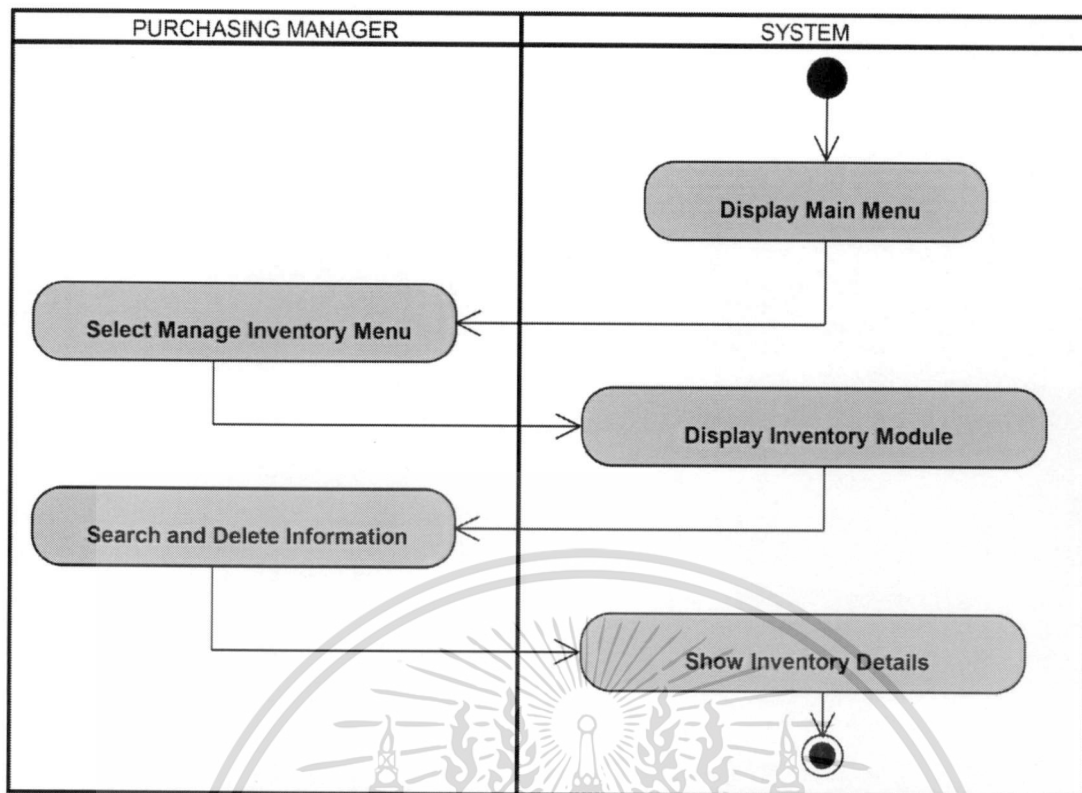
7. แยกทิวทัศน์โคแอมการเรียกดูข้อมูลใบสั่งซื้อ (View Purchase Report) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลใบสั่งซื้อ โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.21 แอกทิวิตีไดอะแกรมการดูข้อมูลใบสั่งซื้อ

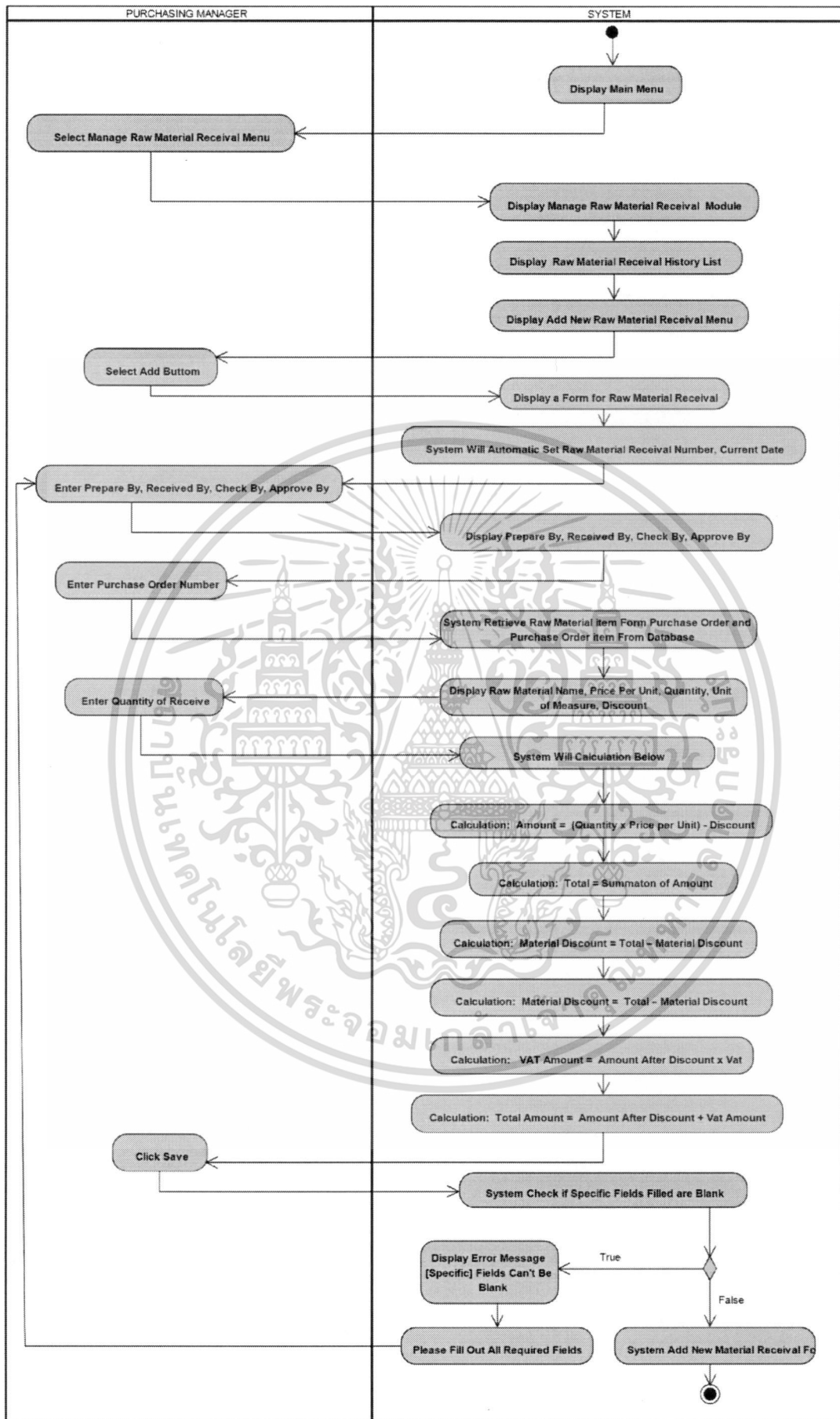
8. แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบ (Manage Raw Material Inventory) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบ โดยมี การไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.22



รูปที่ 3.22 แยกทิวทัศน์โคอะแกรมการจัดการข้อมูลวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบ

9. แยกทิวทัศน์โคอะแกรมการจัดการใบรับวัตถุดิบ (Manage Raw Material Receipt)

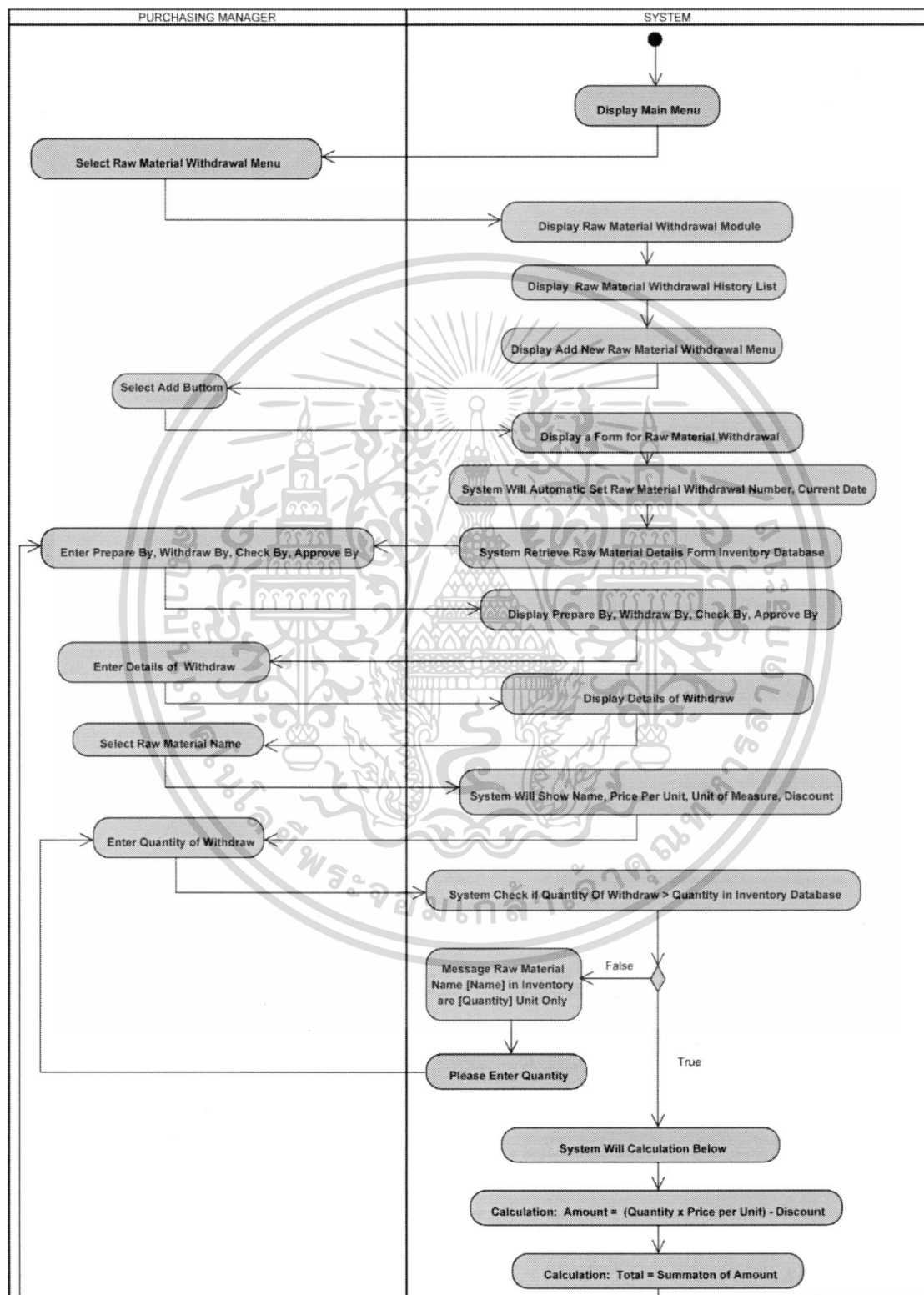
เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลการรับวัตถุดิบโดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.23



รูปที่ 3.23 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการใบรับวัตถุดิบ

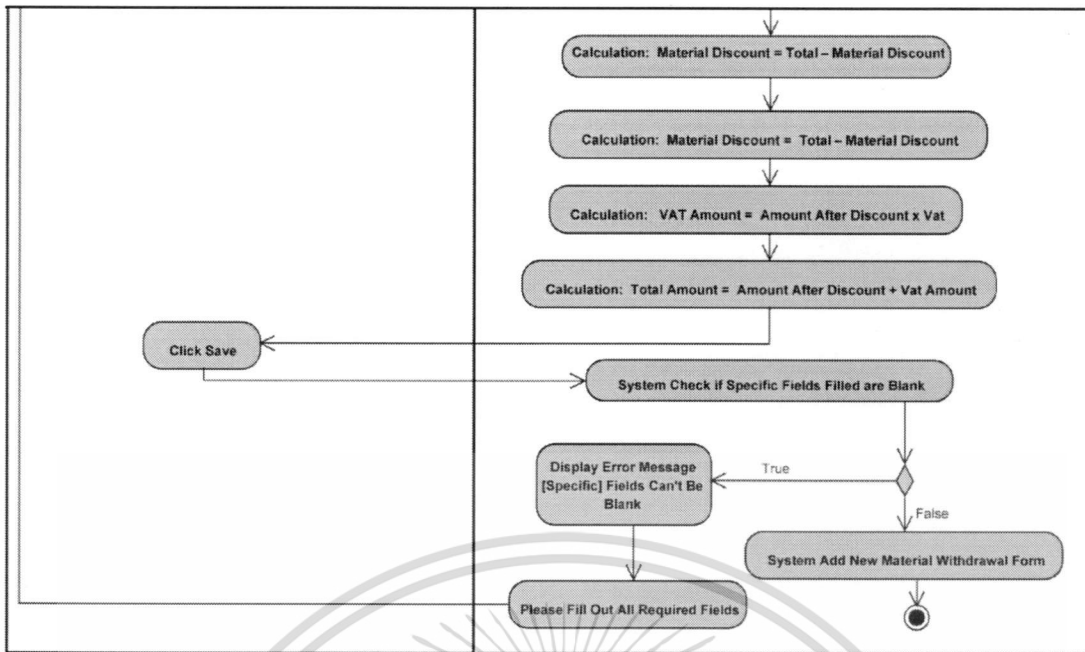
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการใบเบิกวัตถุดิบ (Manage Raw Material Withdrawal) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลการเบิกใช้วัตถุดิบโดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.24



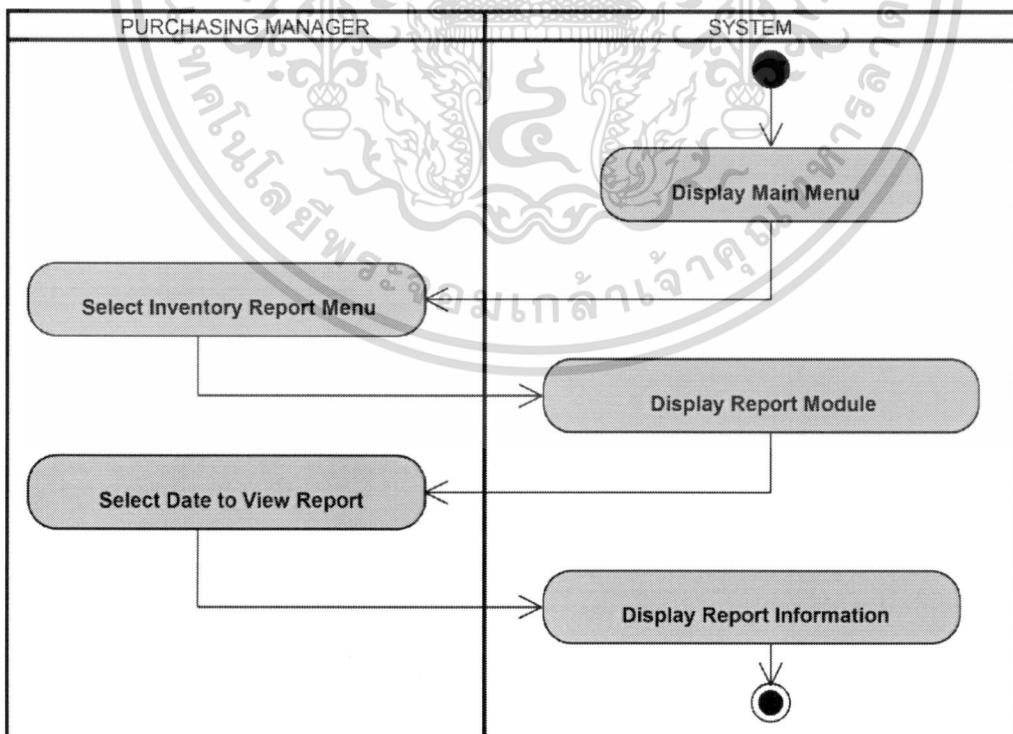
รูปที่ 3.24 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการใบเบิกวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.24 (ต่อ)

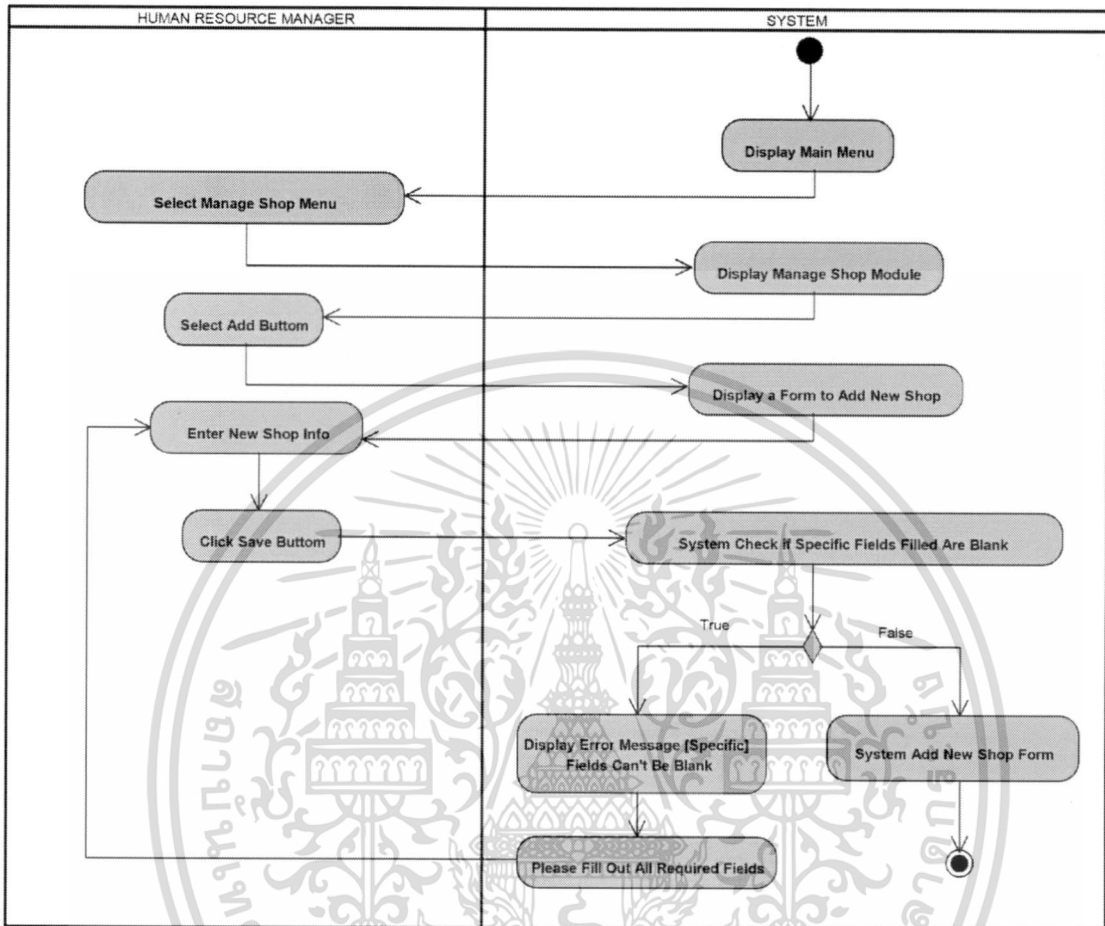
11. แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการเรียกดูข้อมูลวัตถุดิบคงเหลือ (View Inventory Report) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลวัตถุดิบคงเหลือ โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.25



รูปที่ 3.25 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการดูข้อมูลวัตถุดิบคงเหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

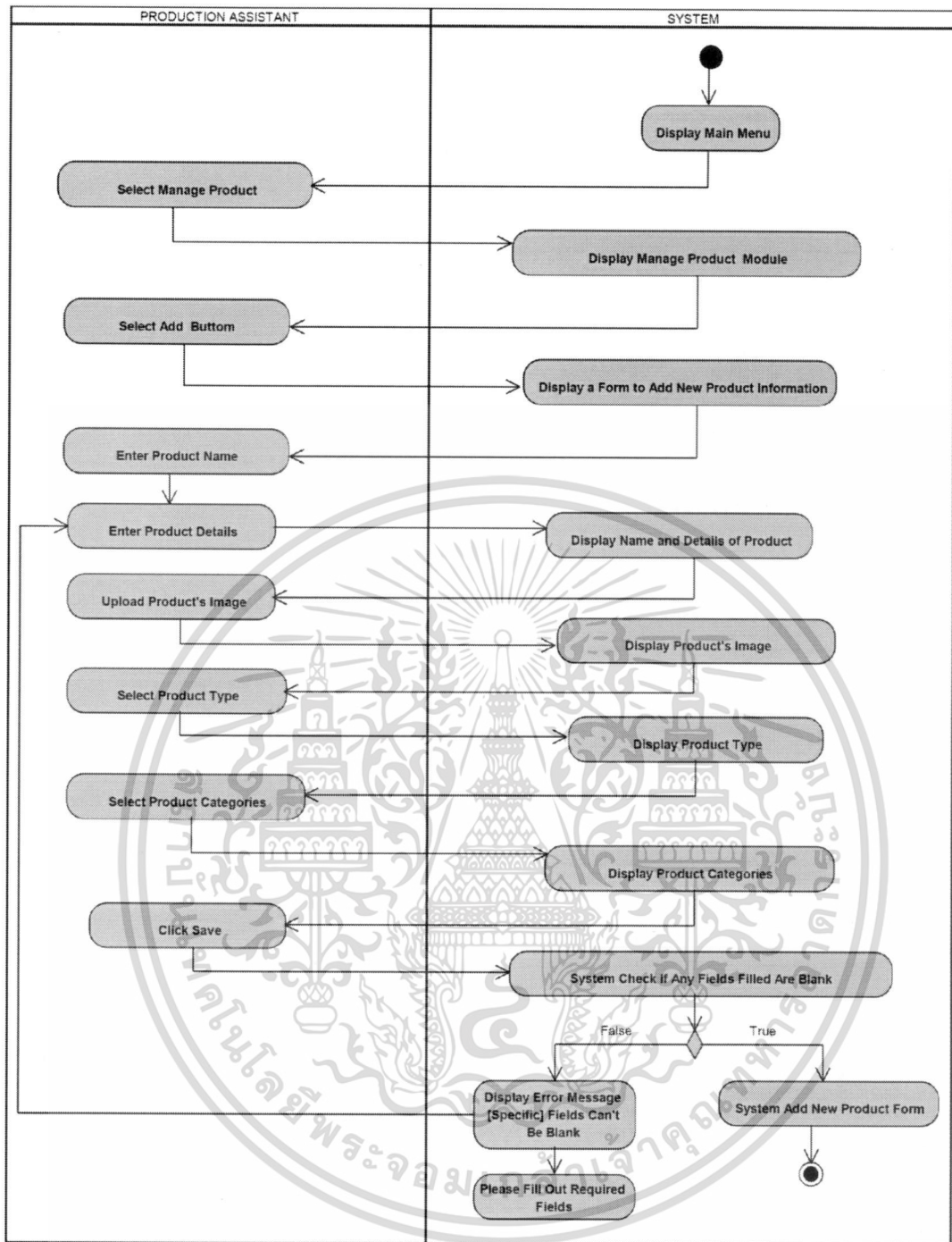
12. แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลสาขาร้าน (Manage Shop) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลสาขาร้าน โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.26



รูปที่ 3.26 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลสาขาร้าน

13. แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการสินค้า (Manage Product Information) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลข้อมูลรายละเอียดสินค้า โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.27

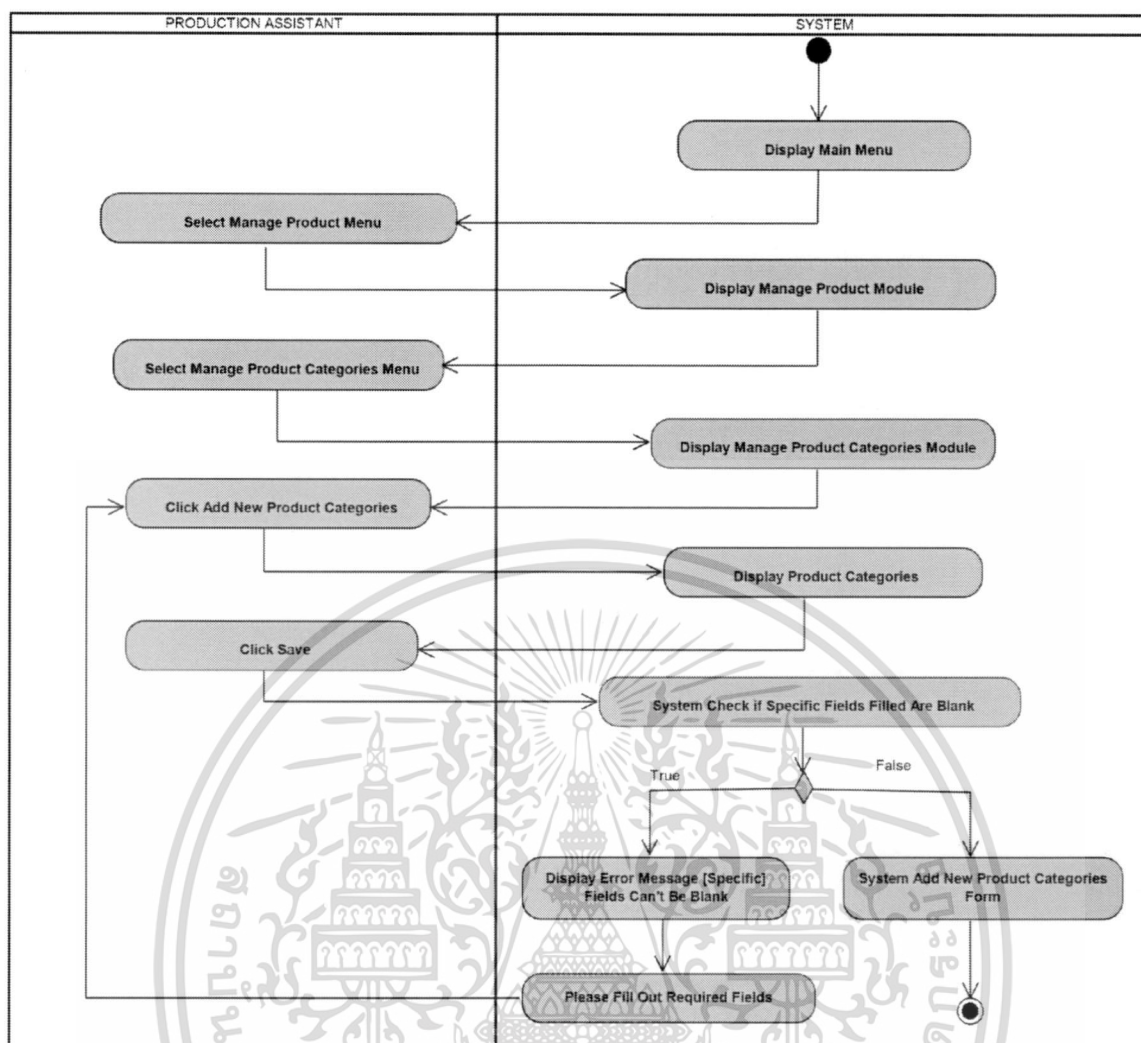
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.27 แอกทिवิตีไดอะแกรมการจัดการสินค้า

14. แอกทिवิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลหมวดหมู่ของสินค้า (Manage Product Categories) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลหมวดหมู่ของสินค้า โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.28

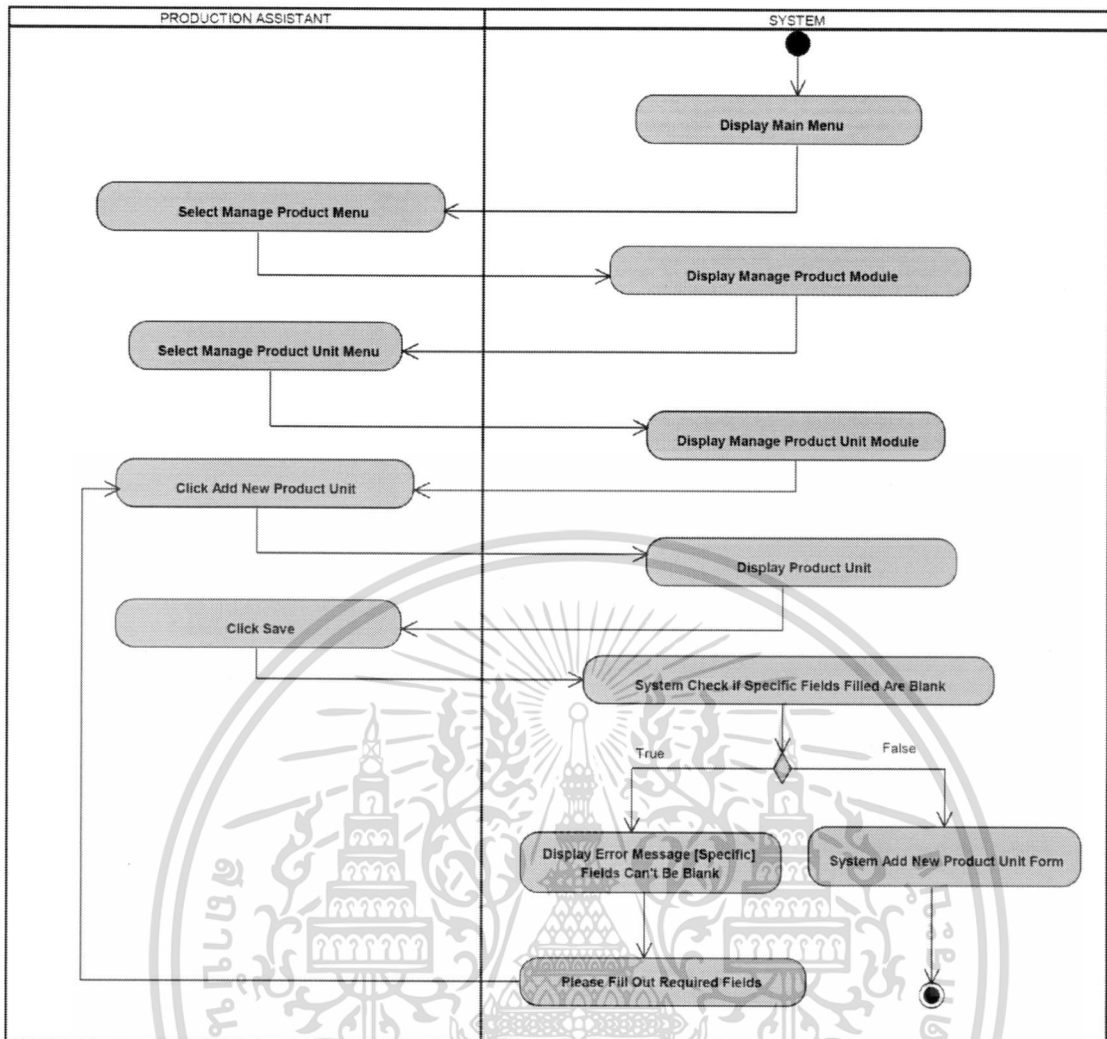
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.28 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลหมวดหมู่สินค้า

15. แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลหน่วยนับของสินค้า (Manage Product Unit) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลหน่วยนับของสินค้า โดยมีกราฟของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.29

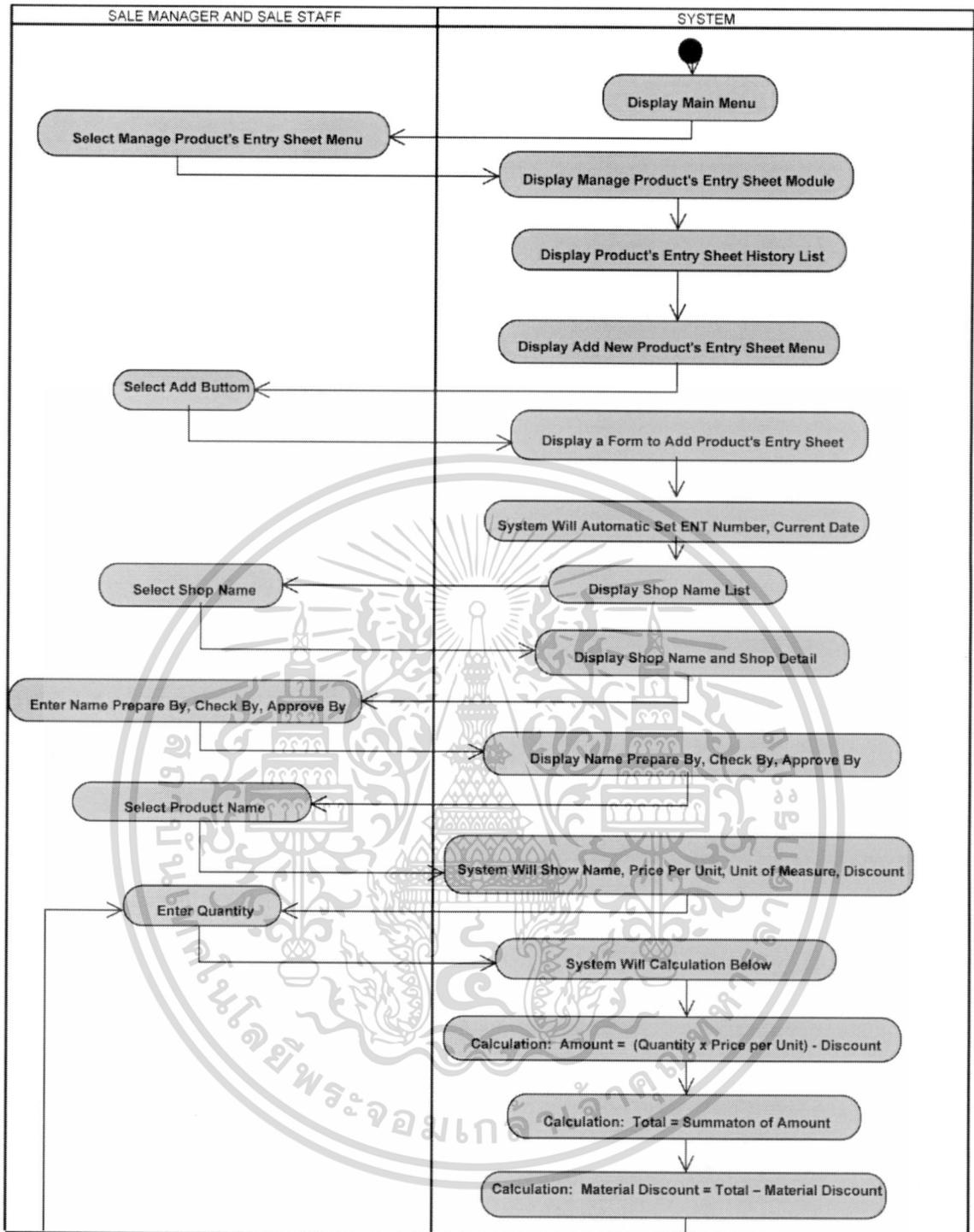
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.29 แอกทिवิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลหน่วยนับวัตถุดิบ

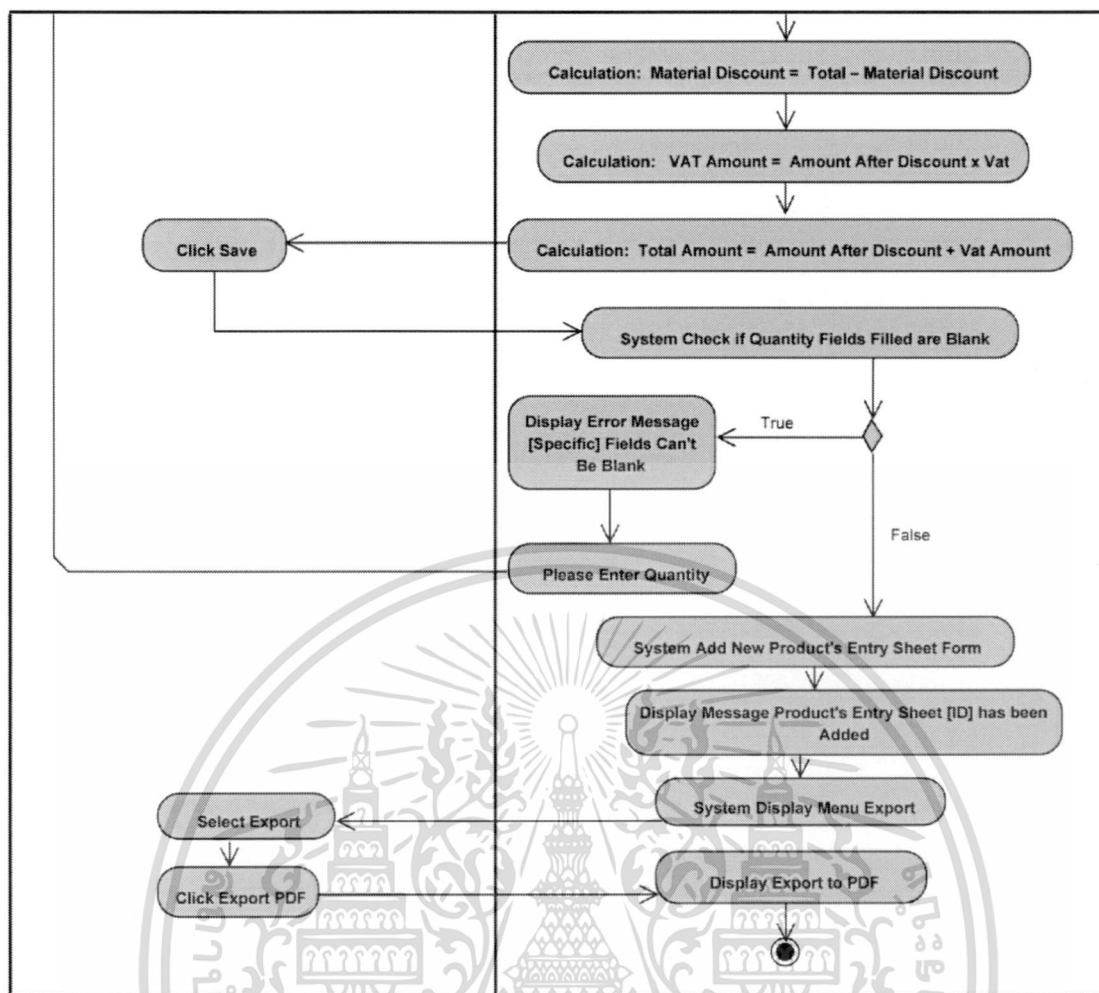
16. แอกทिवิตีไดอะแกรมการจัดการใบข้อมูลสินค้าขาย (Manage Product's Entry Sheet) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลสินค้าขาย โดยมีกรไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.30 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการใบข้อมูลสินค้าขาย

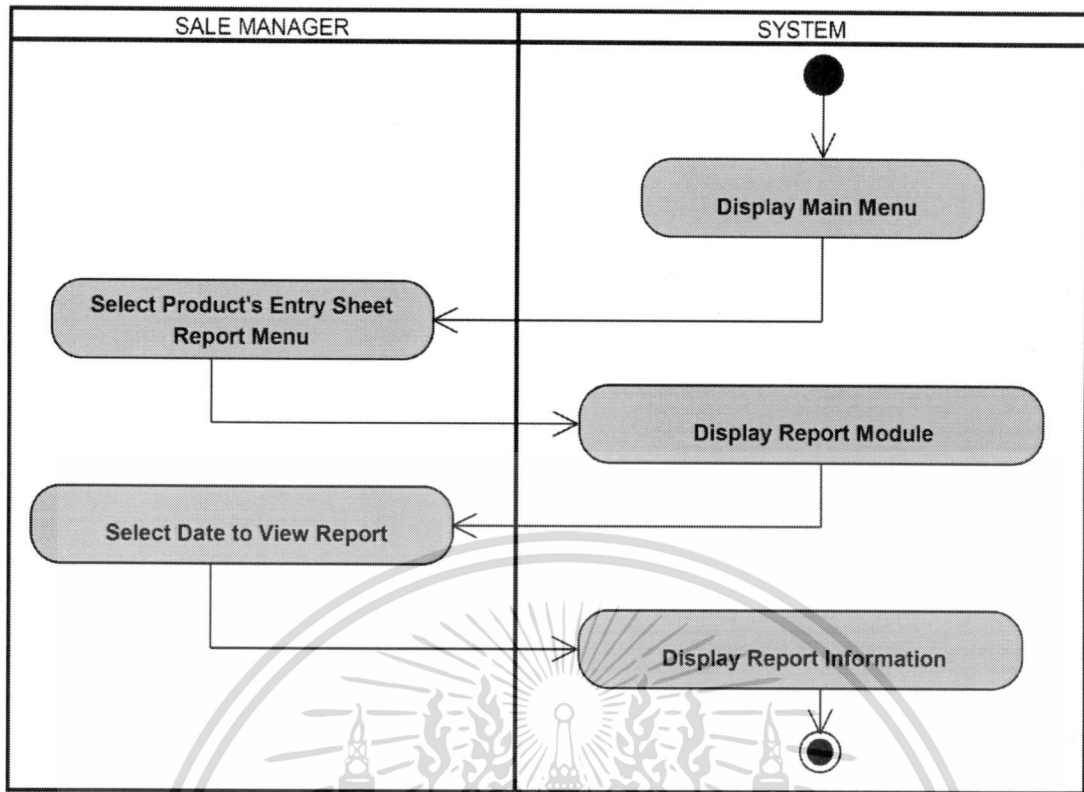
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.30 (ต่อ)

17. แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการเรียกดูข้อมูลใบขาย (View Product's Entry Sheet Report) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลใบขาย โดยมีกรไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.31

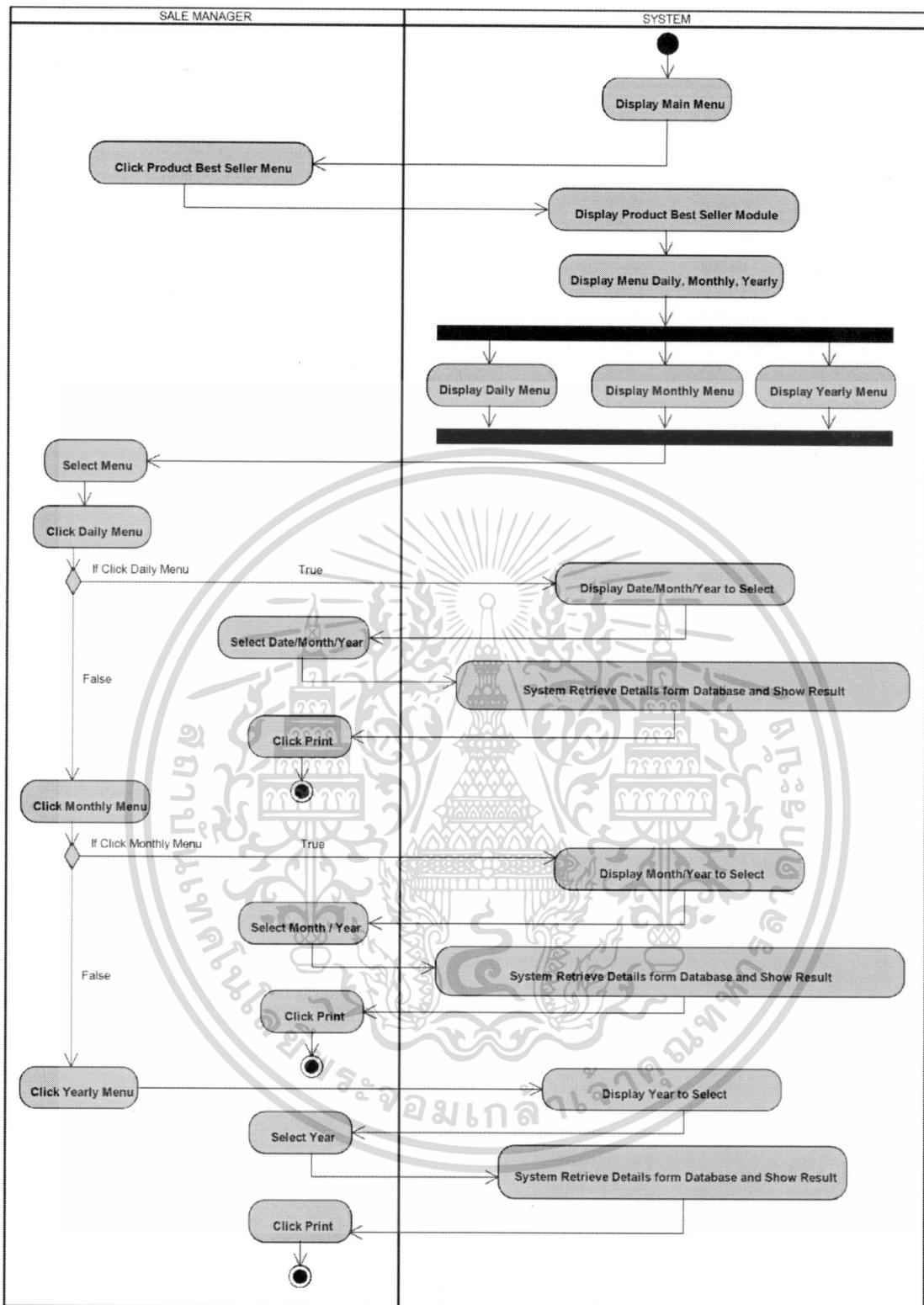
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.31 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการดูข้อมูลขาย

18. แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการเรียกดูข้อมูลสินค้าขายดี (View Product's Entry Sheet Report) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลสินค้าขายดี โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.32

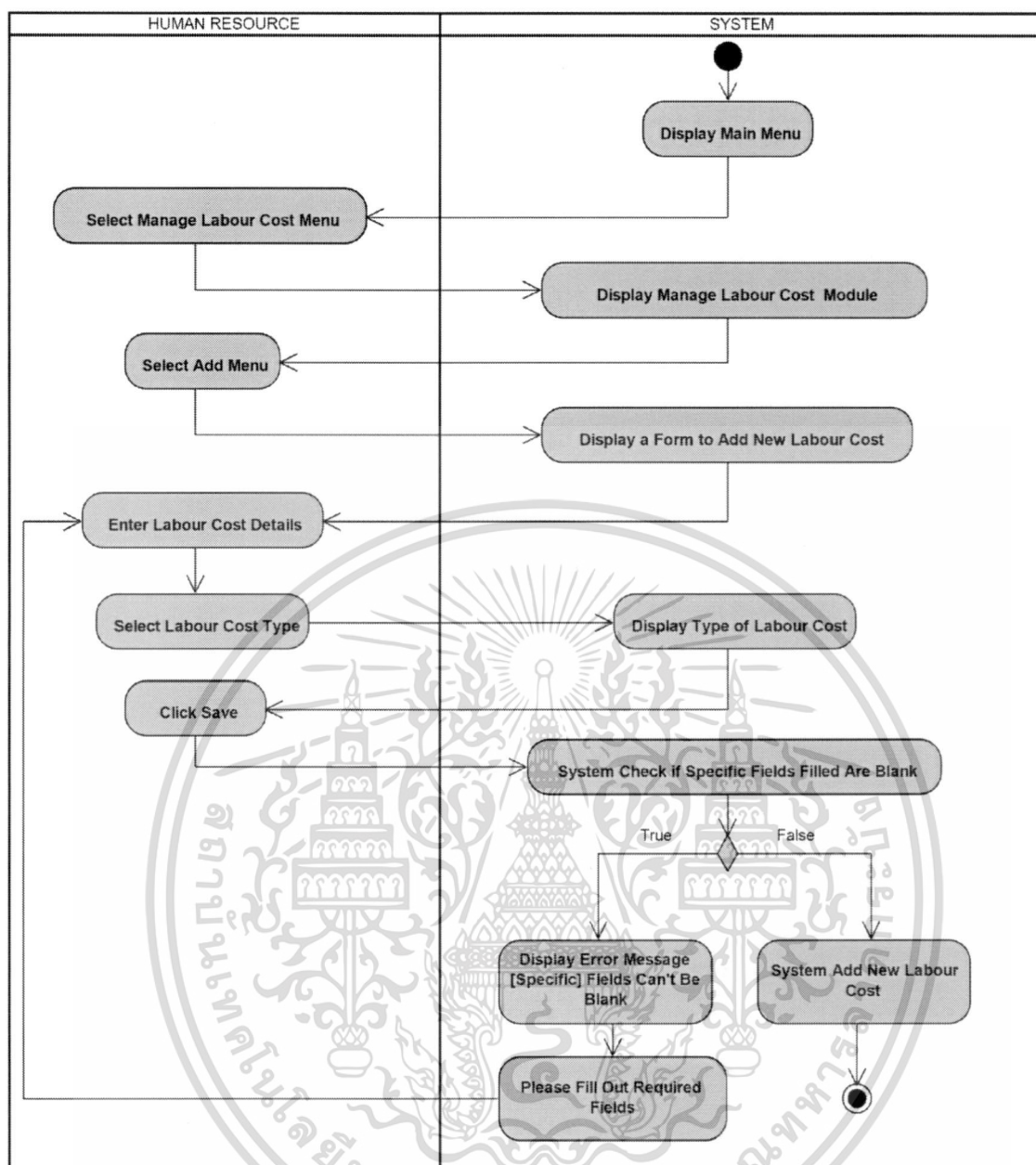
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.32 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการดูข้อมูลสินค้าขายดี

19. แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการจัดการต้นทุนแรงงาน (Manage Labour Cost) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลต้นทุนแรงงาน โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.33

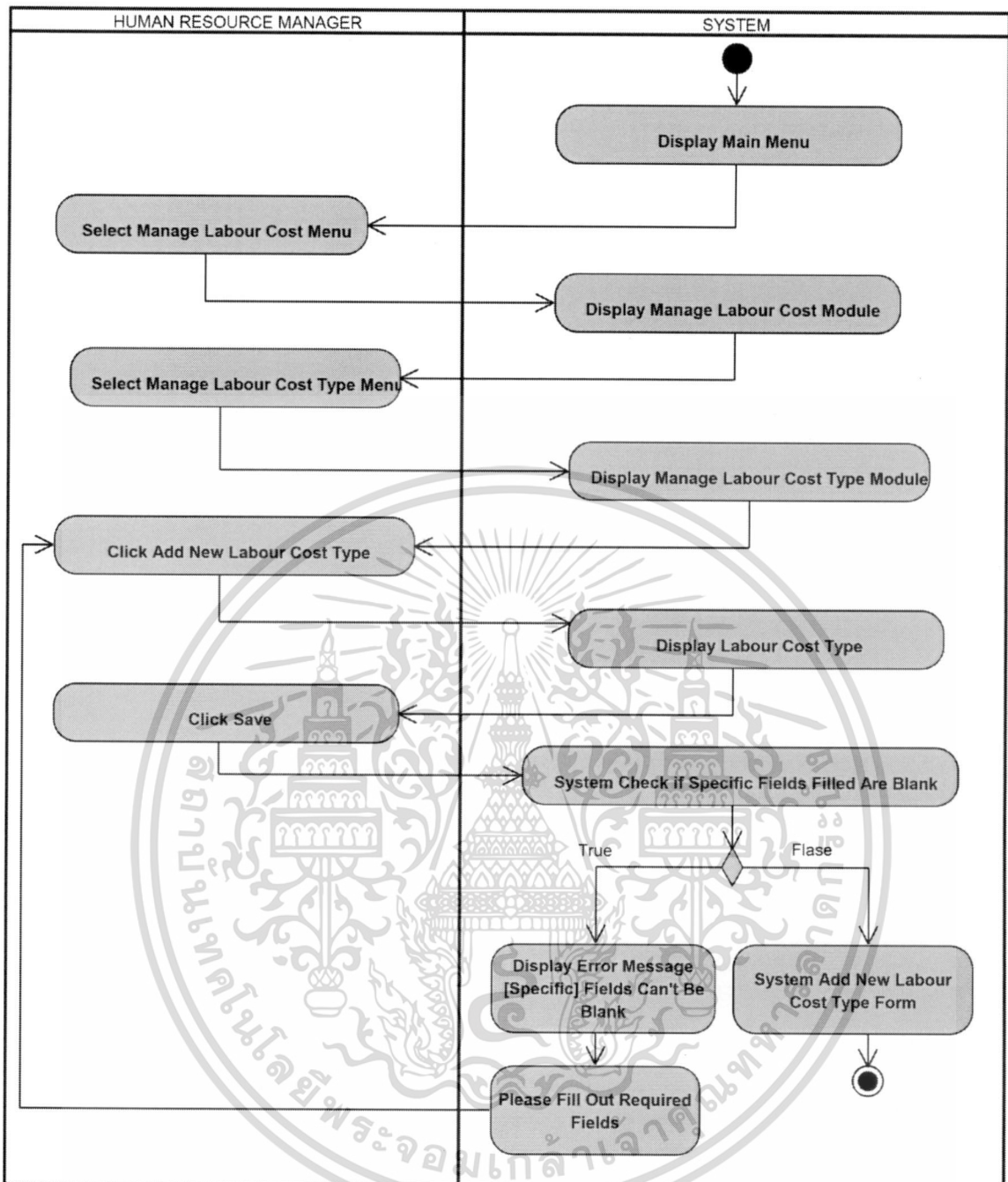
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.33 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการต้นทุนแรงงาน

20. แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการประเภทต้นทุนแรงงาน (Manage Labour Cost Type) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลประเภทต้นทุนแรงงาน โดยมีกรไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.34

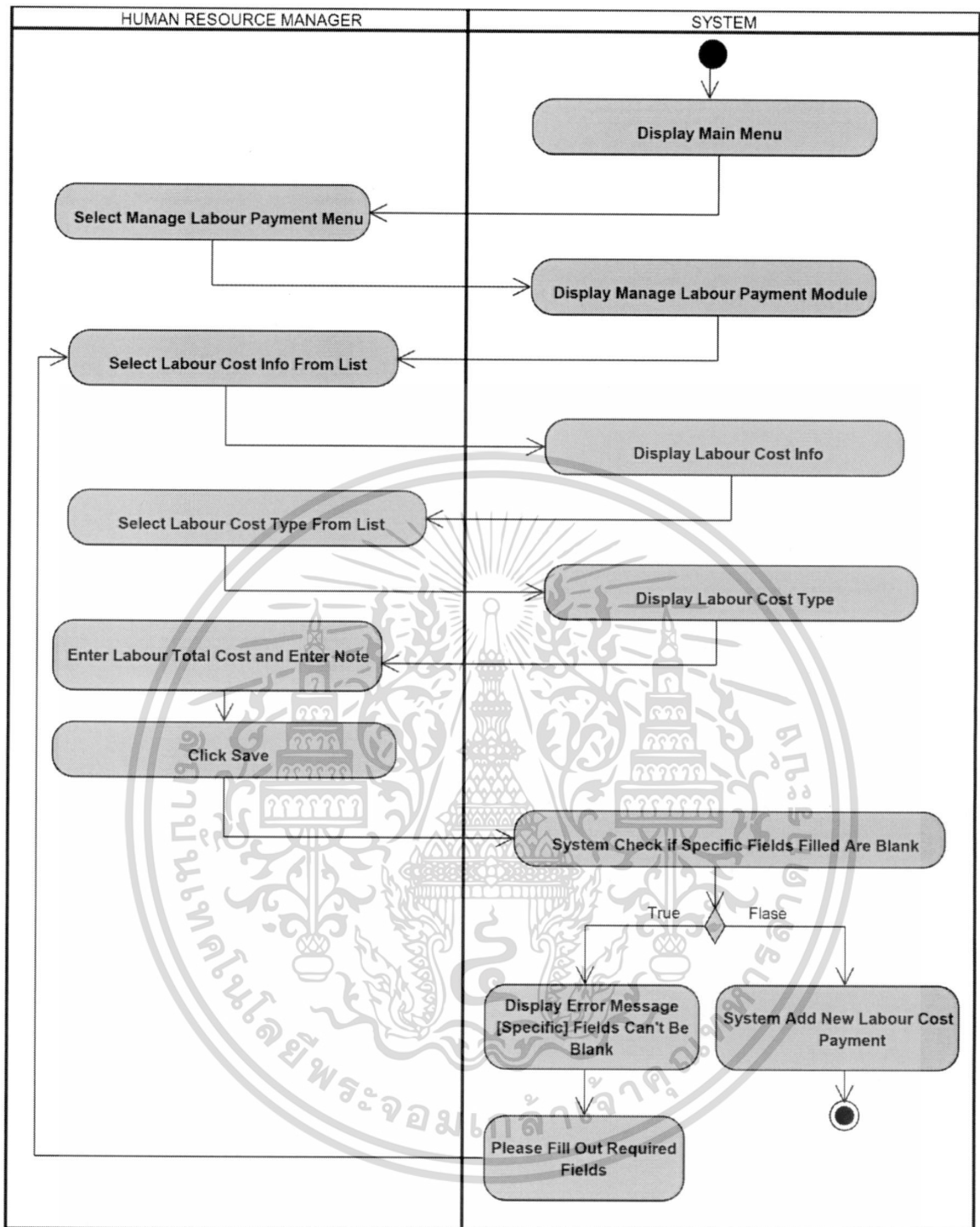
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.34 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการประเภทต้นทุนแรงงาน

21. แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลการจ่ายต้นทุนแรงงาน (Manage Labour Payment) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลการจ่ายต้นทุนแรงงาน โดยมีกราฟิกของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.35

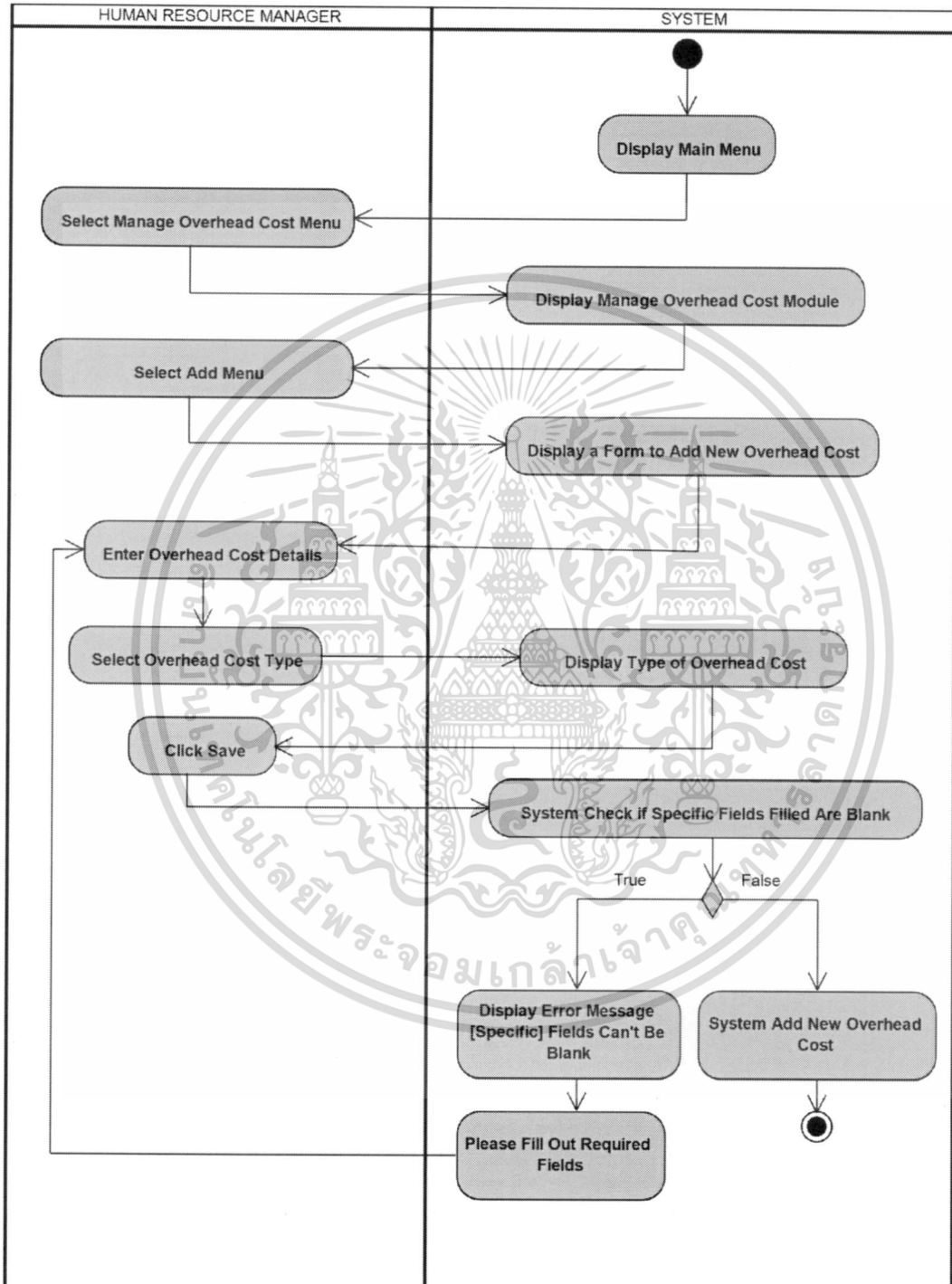
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.35 แอกทिवิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลการจ่ายต้นทุนแรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

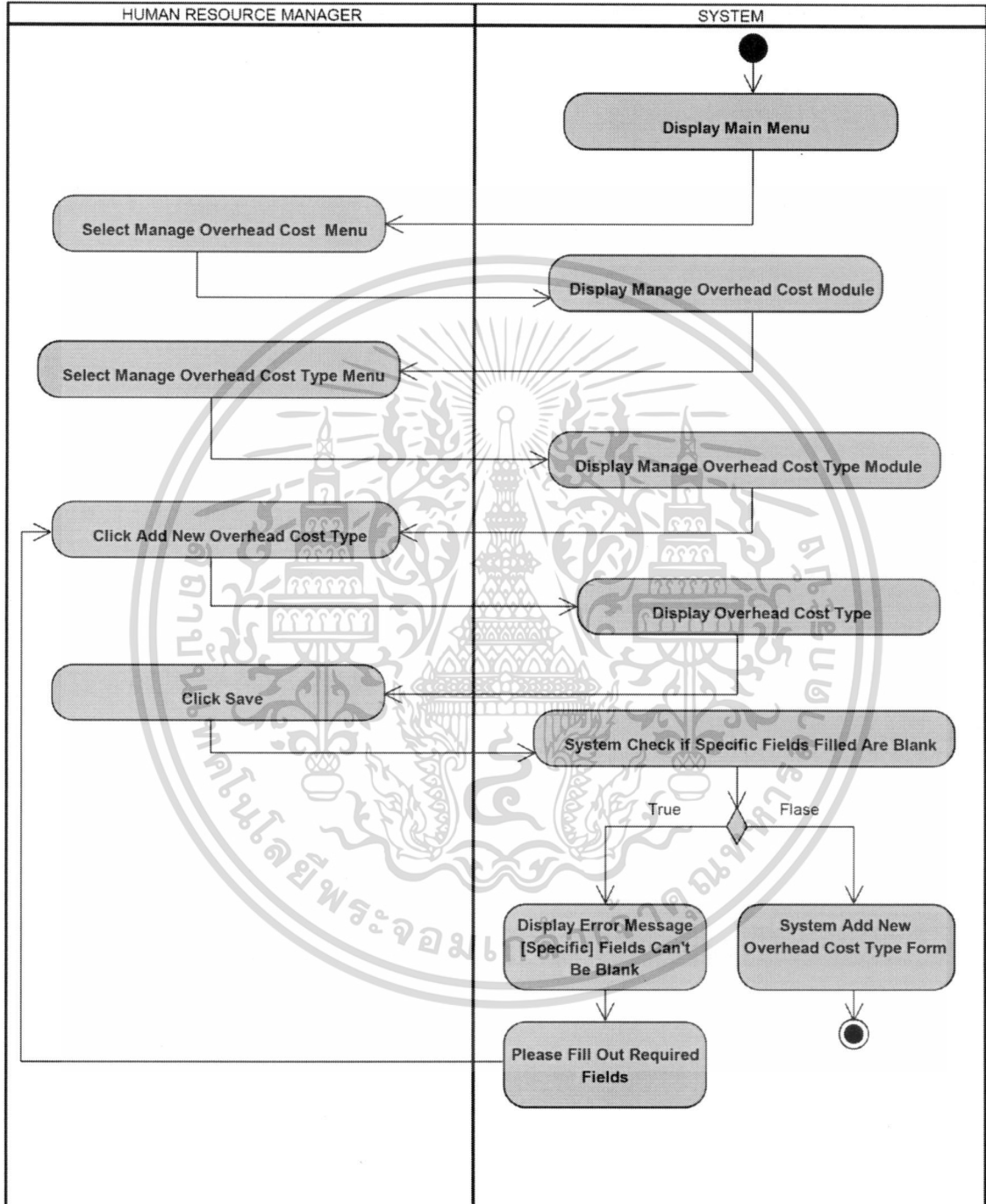
22. แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการต้นทุนค่าใช้จ่าย (Manage Overhead Cost) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลประเภทต้นทุนค่าใช้จ่าย โดยมีกราฟไหลของกิจกรรมดังแสดงในรูปที่ 3.36



รูปที่ 3.36 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการต้นทุนค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

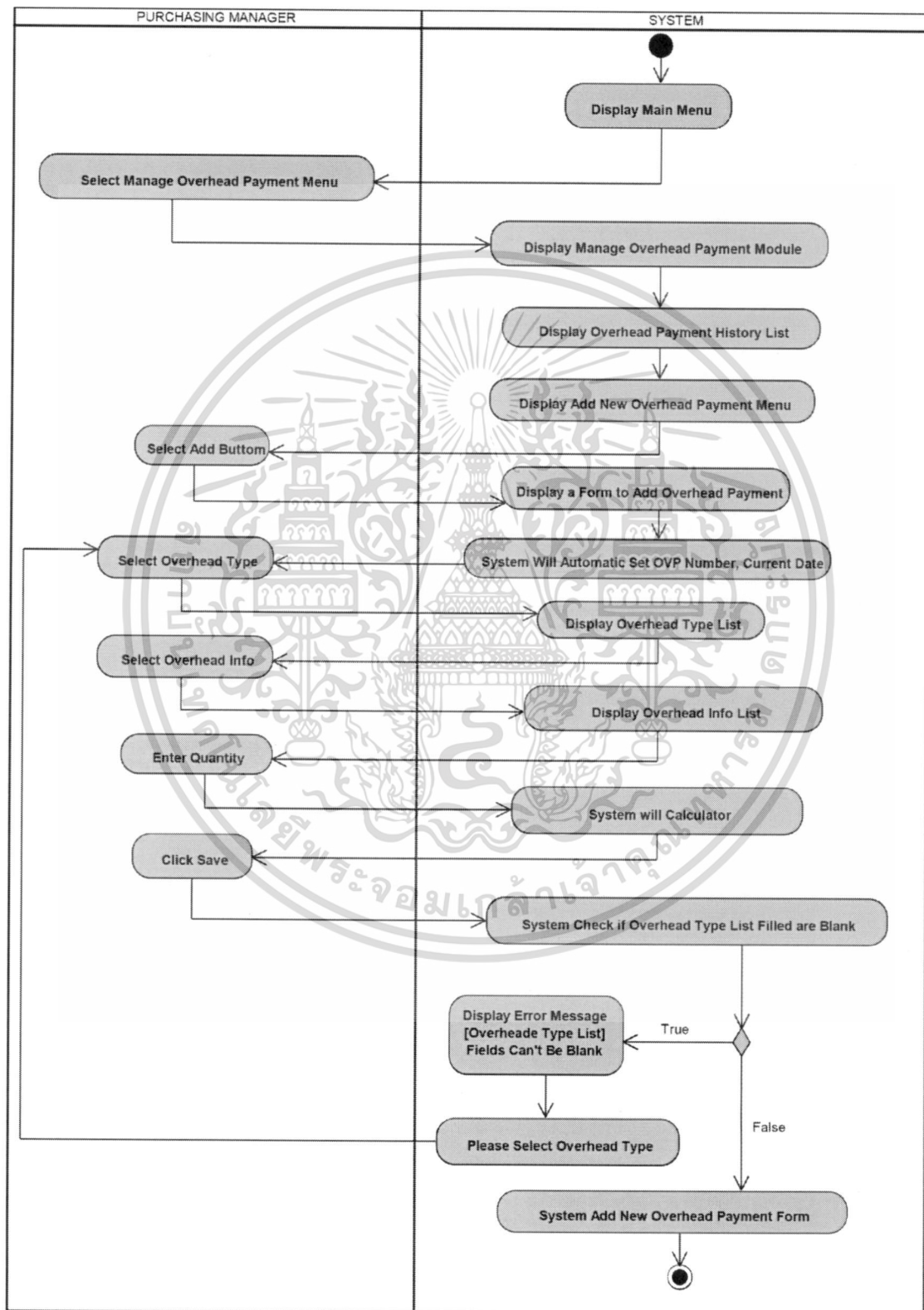
23. แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการประเภทต้นทุนค่าใช้จ่าย (Manage Overhead Cost Type คือ เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลประเภทต้นทุนค่าใช้จ่าย ดังแสดงในรูปที่ 3.37



รูปที่ 3.37 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการประเภทต้นทุนค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

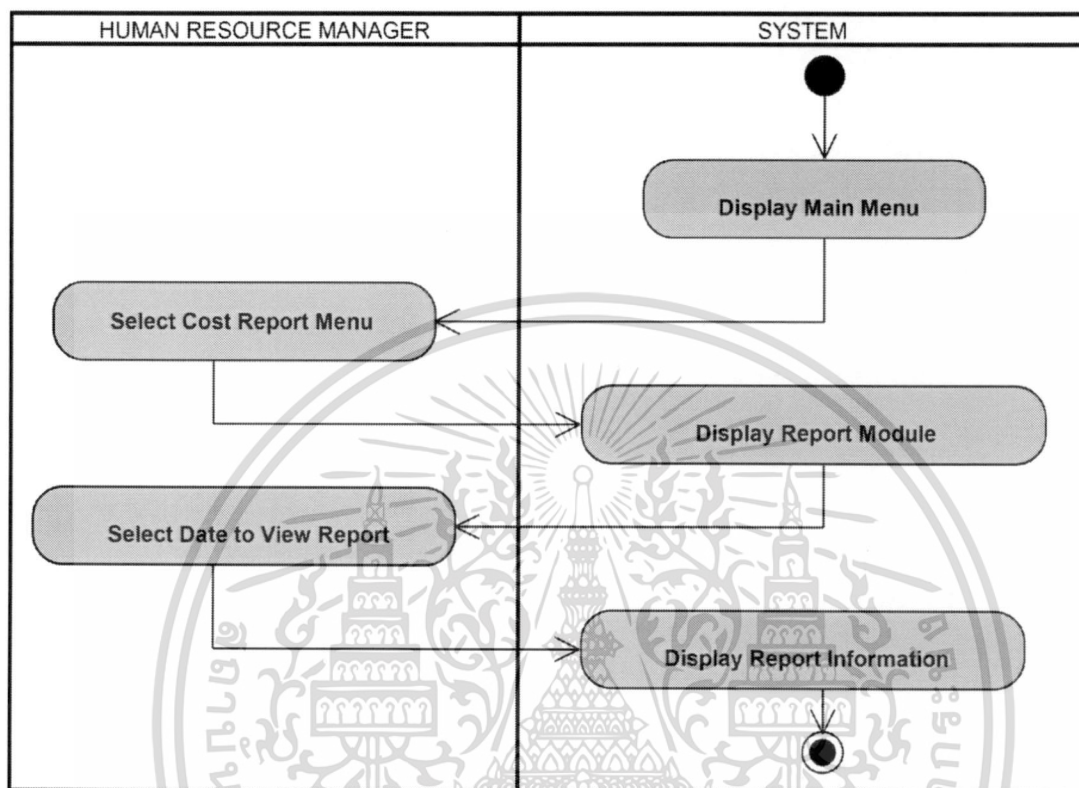
24. แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลการจ่ายต้นทุนค่าใช้จ่าย (Manage Overhead Payment) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลการจ่ายต้นทุนค่าใช้จ่าย โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.38



รูปที่ 3.38 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลการจ่ายต้นทุนค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

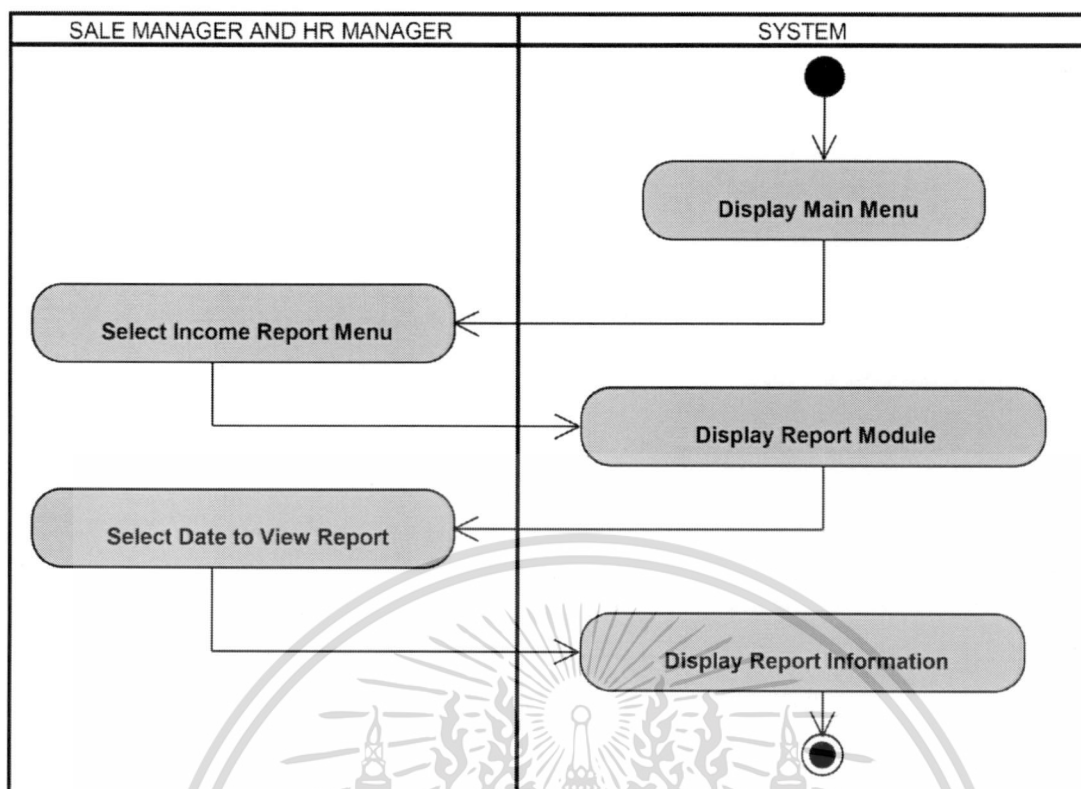
25. แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการเรียกดูข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายและต้นทุนแรงงาน (View Cost Report) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายและต้นทุนแรงงาน โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.39



รูปที่ 3.39 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการเรียกดูข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายและต้นทุนแรงงาน

26. แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการเรียกดูข้อมูลกำไรขาดทุน (View Income Report) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลกำไรขาดทุน โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.40

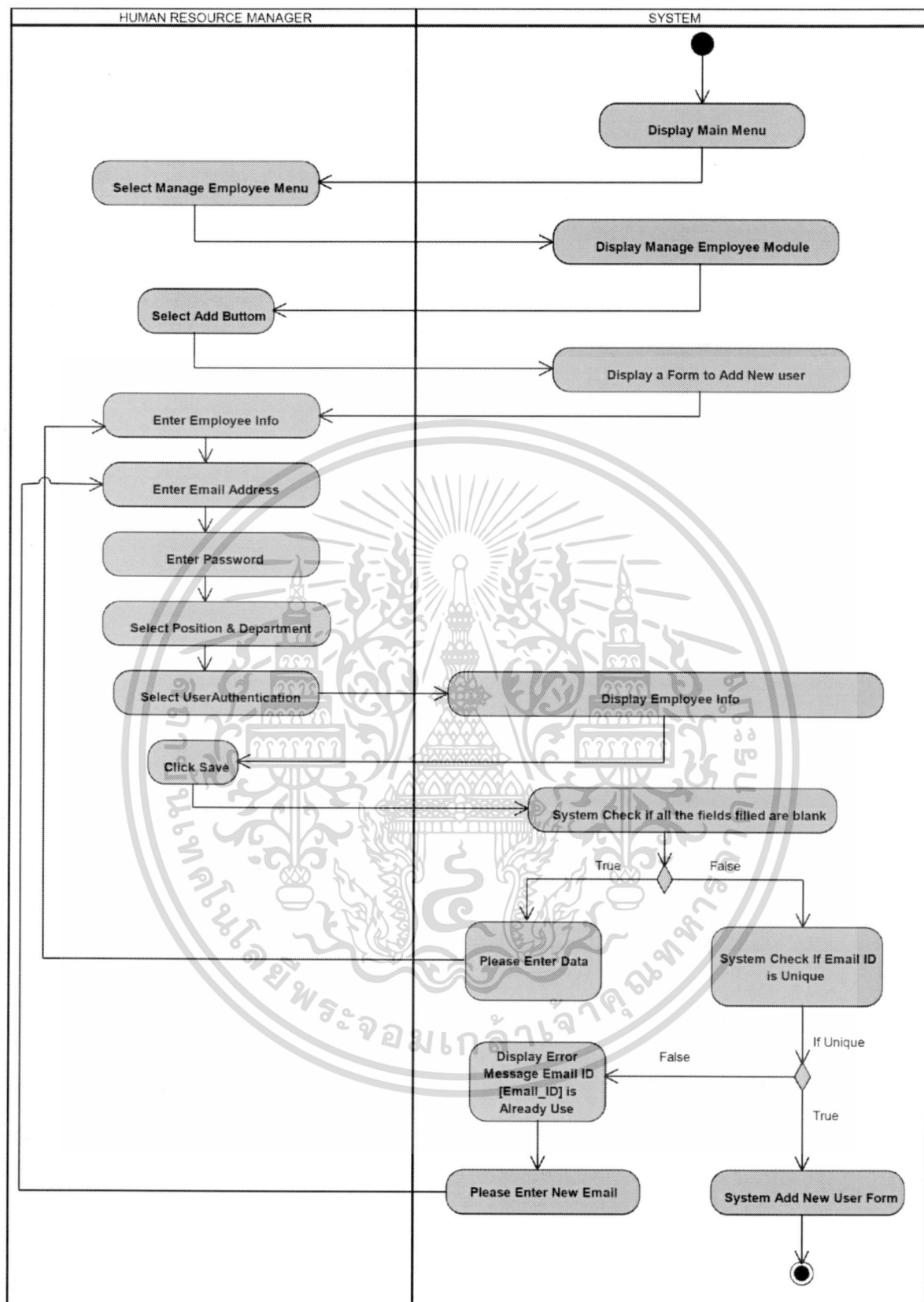
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.40 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการดูข้อมูลกำไรขาดทุน

27. แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการจัดการพนักงาน (Manage Employee) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลข้อมูลพนักงาน โดยมีกราฟไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.41

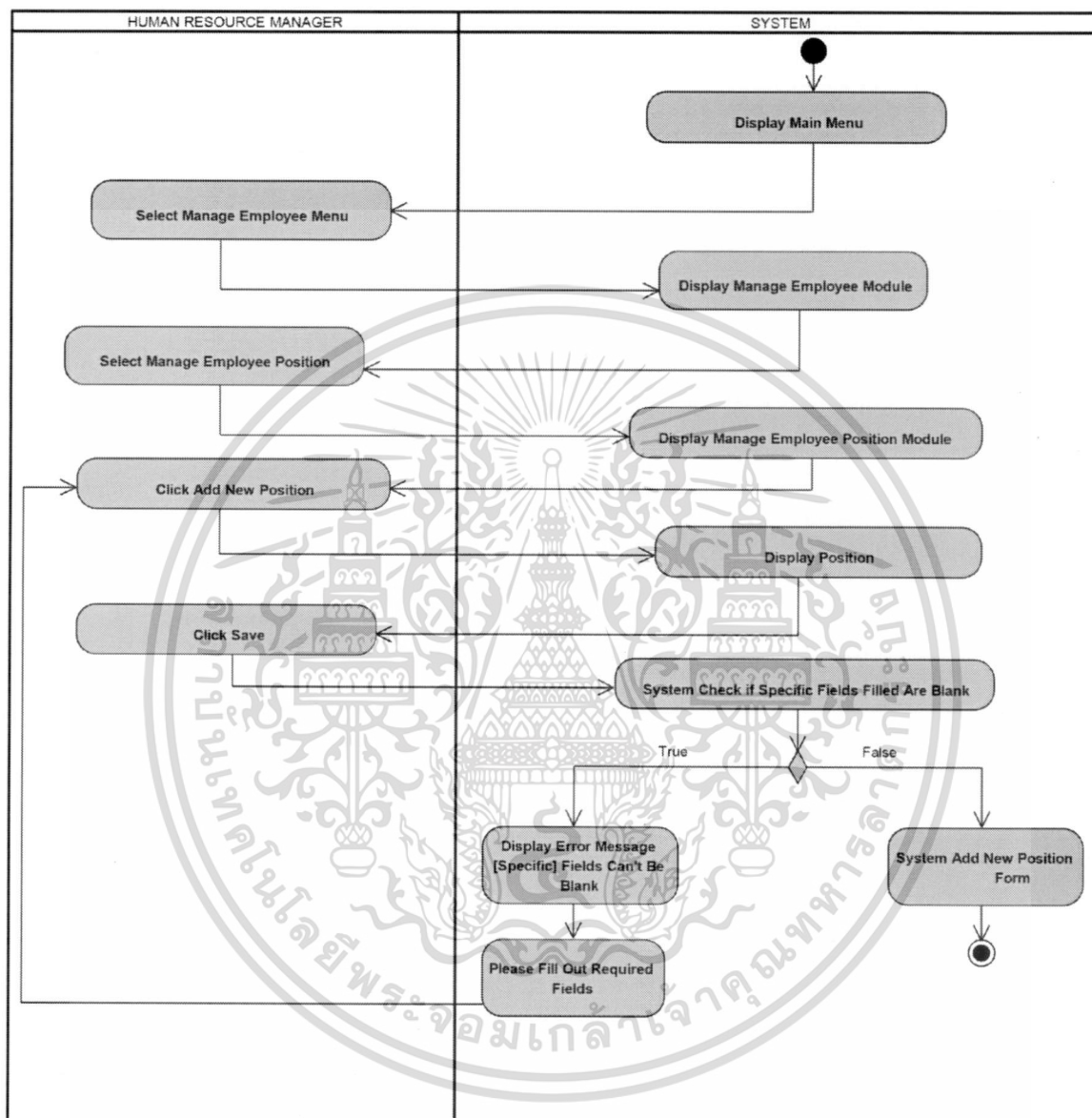
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.41 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

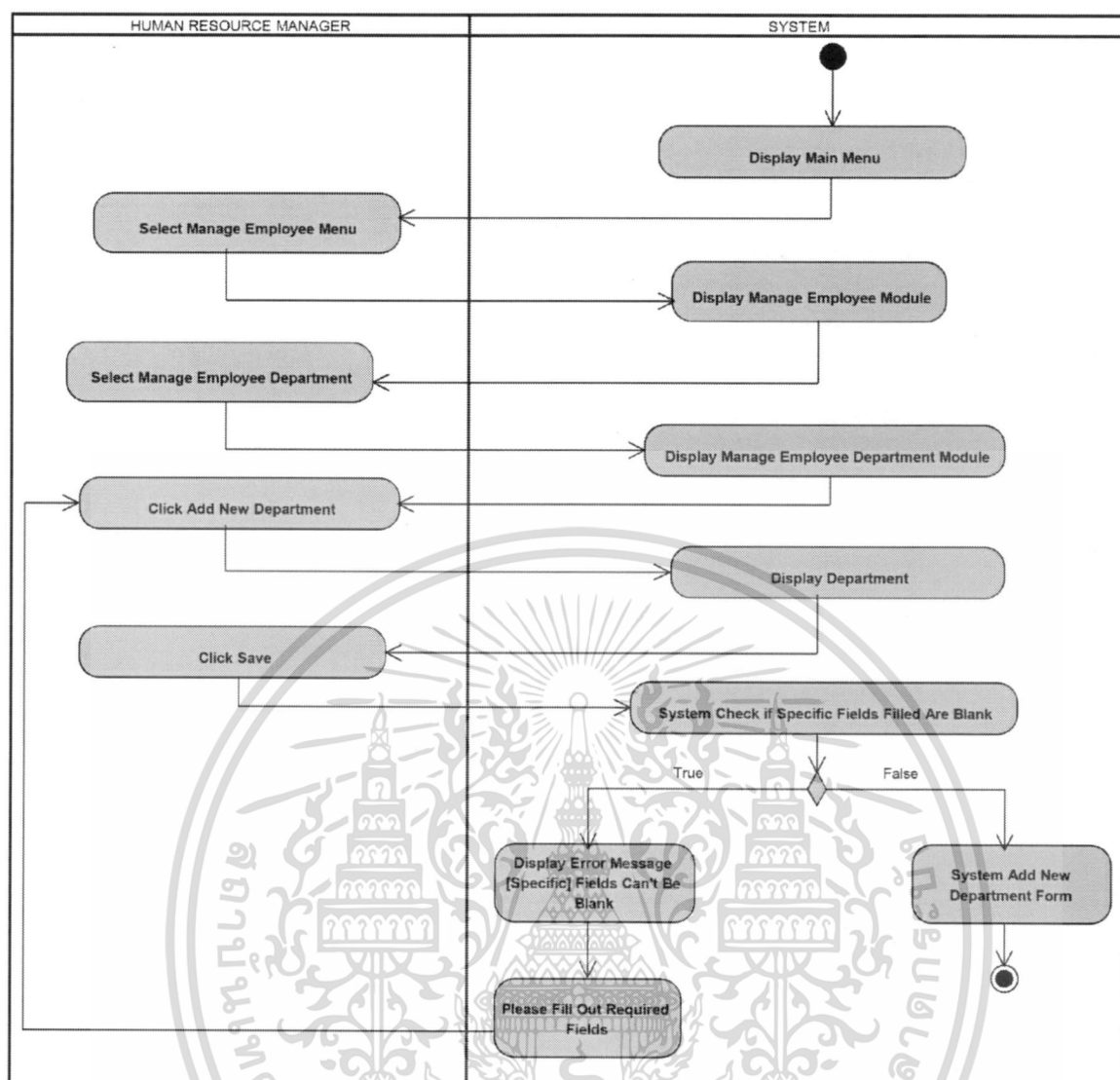
28. แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการตำแหน่งงานของพนักงาน (Manage Employee Position) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลตำแหน่งงานของพนักงาน โดยมีการไหลของกิจกรรม แสดงในรูปที่ 3.42



รูปที่ 3.42 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการตำแหน่งงานของพนักงาน

29. แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการแผนกงานของพนักงาน (Manage Employee Position) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลแผนกงานของพนักงาน โดยมีการไหลของกิจกรรม แสดงในรูปที่ 3.43

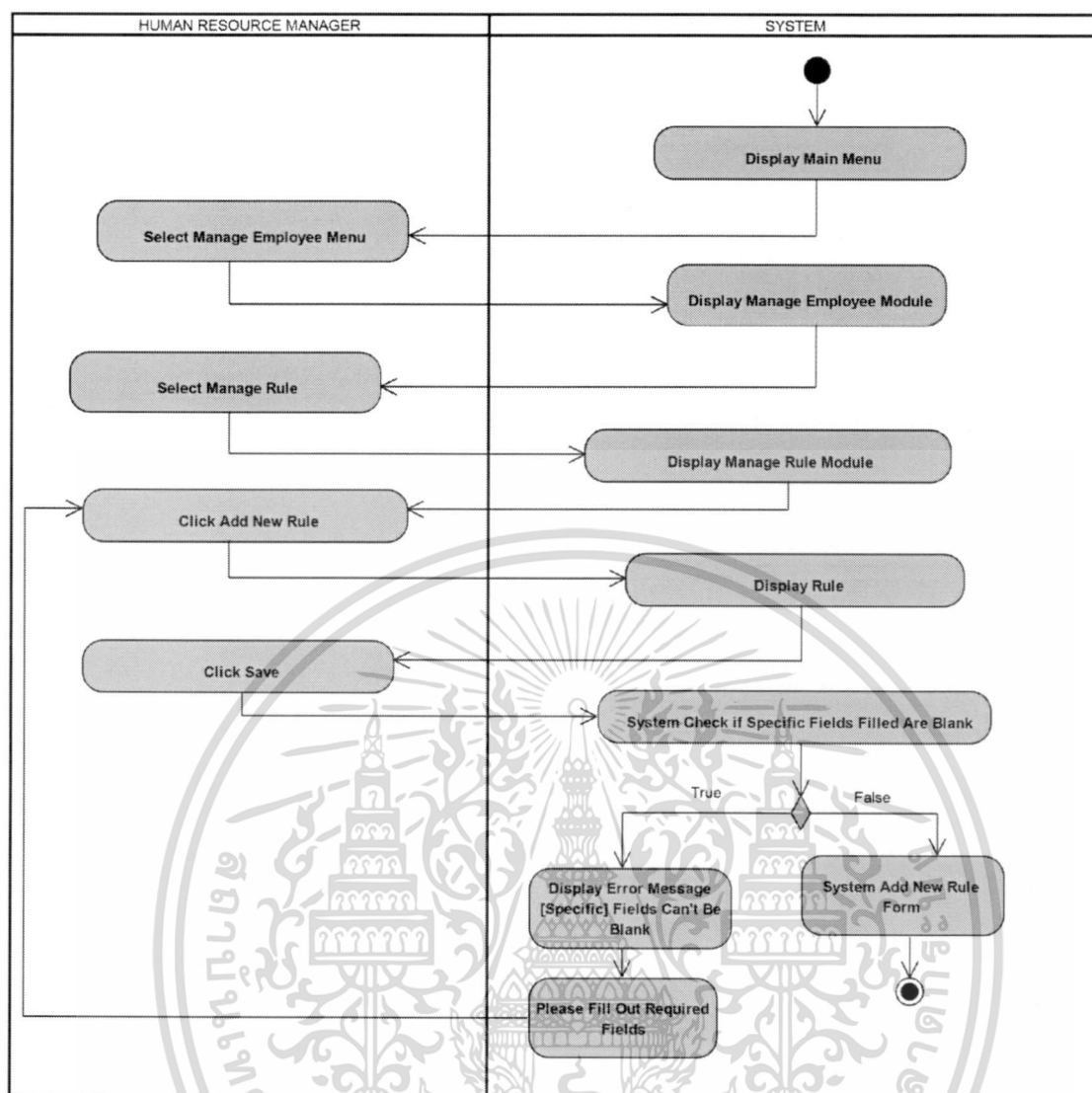
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.43 แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการตำแหน่งงานของพนักงาน

30. แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ (Manage Rule) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลการสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ โดยมีกราฟของกิจกรรม แสดงในรูปที่ 3.44

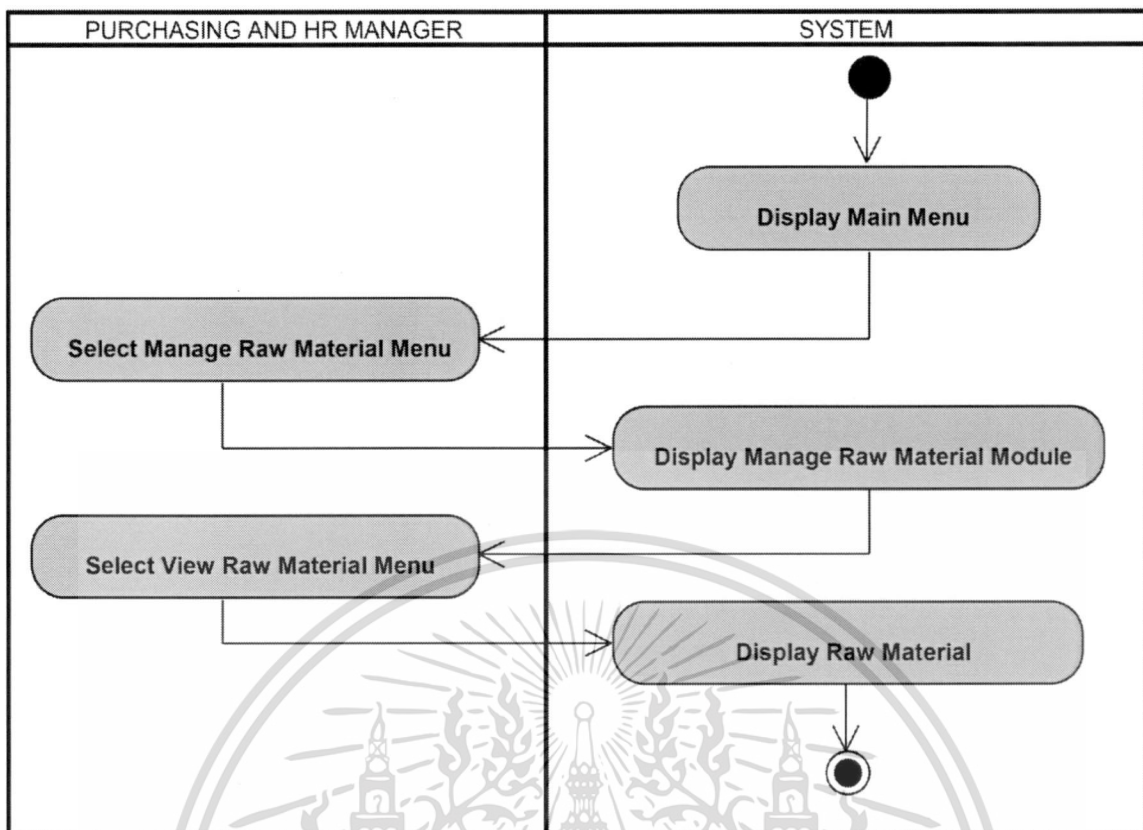
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.44 แยกทิวทัศน์โคอะแกรมการจัดการสิทธิกรเข้าใช้งานระบบ

31. แยกทิวทัศน์โคอะแกรมการดูข้อมูลวัตถุดิบ (View Raw Material) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลวัตถุดิบ โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.45

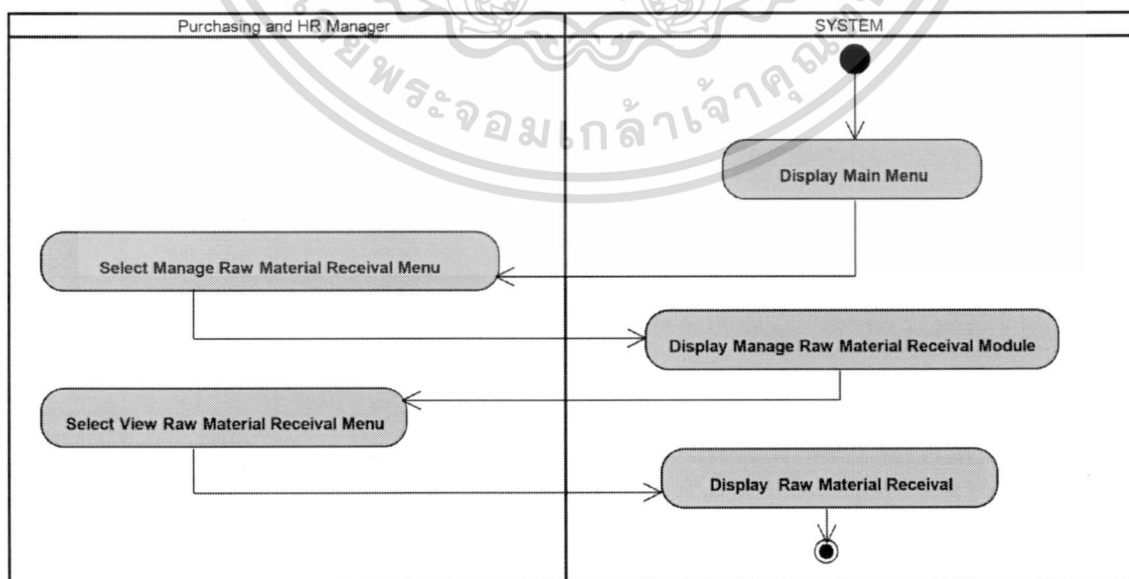
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.45 แอททริวตีไดอะแกรมการดูข้อมูลวัตถุดิบ

3.2. แอททริวตีไดอะแกรมการดูข้อมูลใบรับวัตถุดิบ (View Raw Material Recieval)

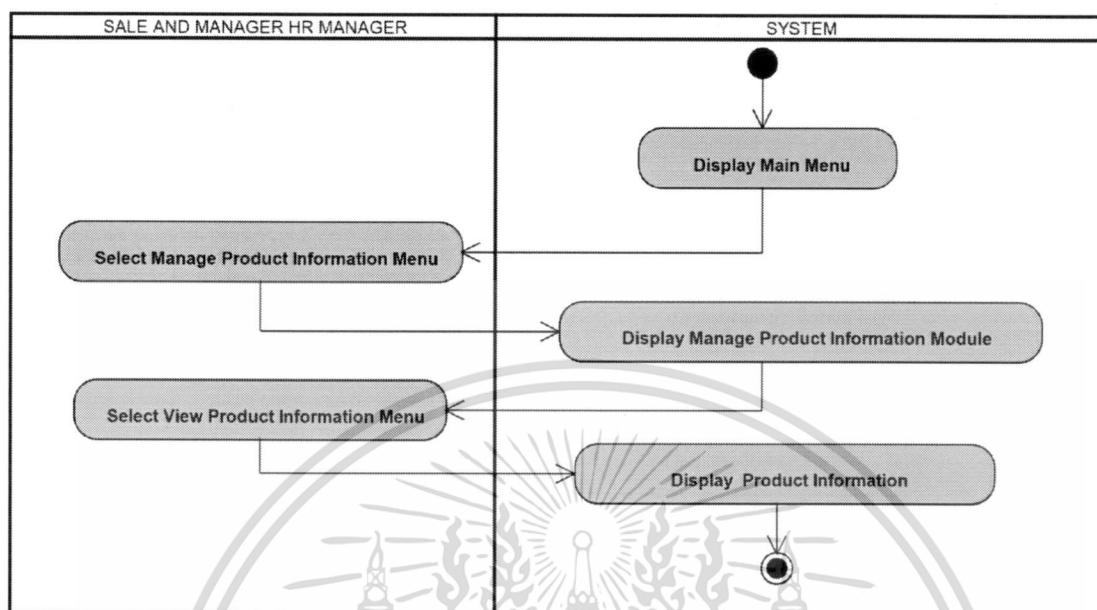
เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลใบรับวัตถุดิบได้ โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.46



รูปที่ 3.46 แอททริวตีไดอะแกรมการดูข้อมูลใบรับวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

33. แอกทิวิตีไดอะแกรมการดูข้อมูลสินค้า (View Product Information) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลสินค้า โดยมีการไหลของกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.47



รูปที่ 3.47 แอกทิวิตีไดอะแกรมการดูข้อมูลสินค้า

3.2.4 การออกแบบคลาสไดอะแกรม

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดจำหน่ายวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ ดีไซน์คลาสไดอะแกรม (Design Class Diagram) ได้นำมาใช้เพื่อออกแบบโครงสร้างหลักๆของระบบ เพื่อการมองเห็นระบบในภาพรวมได้มากขึ้น ซึ่งแสดงดังรูปดีไซน์คลาสไดอะแกรมของระบบงาน ดังต่อไปนี้

1. รูปที่ 3.48 การสั่งซื้อและการขอให้เสนอราคาวัตถุดิบ
2. รูปที่ 3.49 การเบิกวัตถุดิบ
3. รูปที่ 3.50 การรับวัตถุดิบ
4. รูปที่ 3.51 การจัดการผลิตภัณฑ์
5. รูปที่ 3.52 ต้นทุนแรงงาน และต้นทุนค่าใช้จ่าย

จากรูปที่ 3.48 ถึงรูปที่ 3.52 สามารถอธิบายถึงชื่อคลาสและความหมายของคลาสได้ในตารางที่ 3.1 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 ความหมายของคลาสในระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่

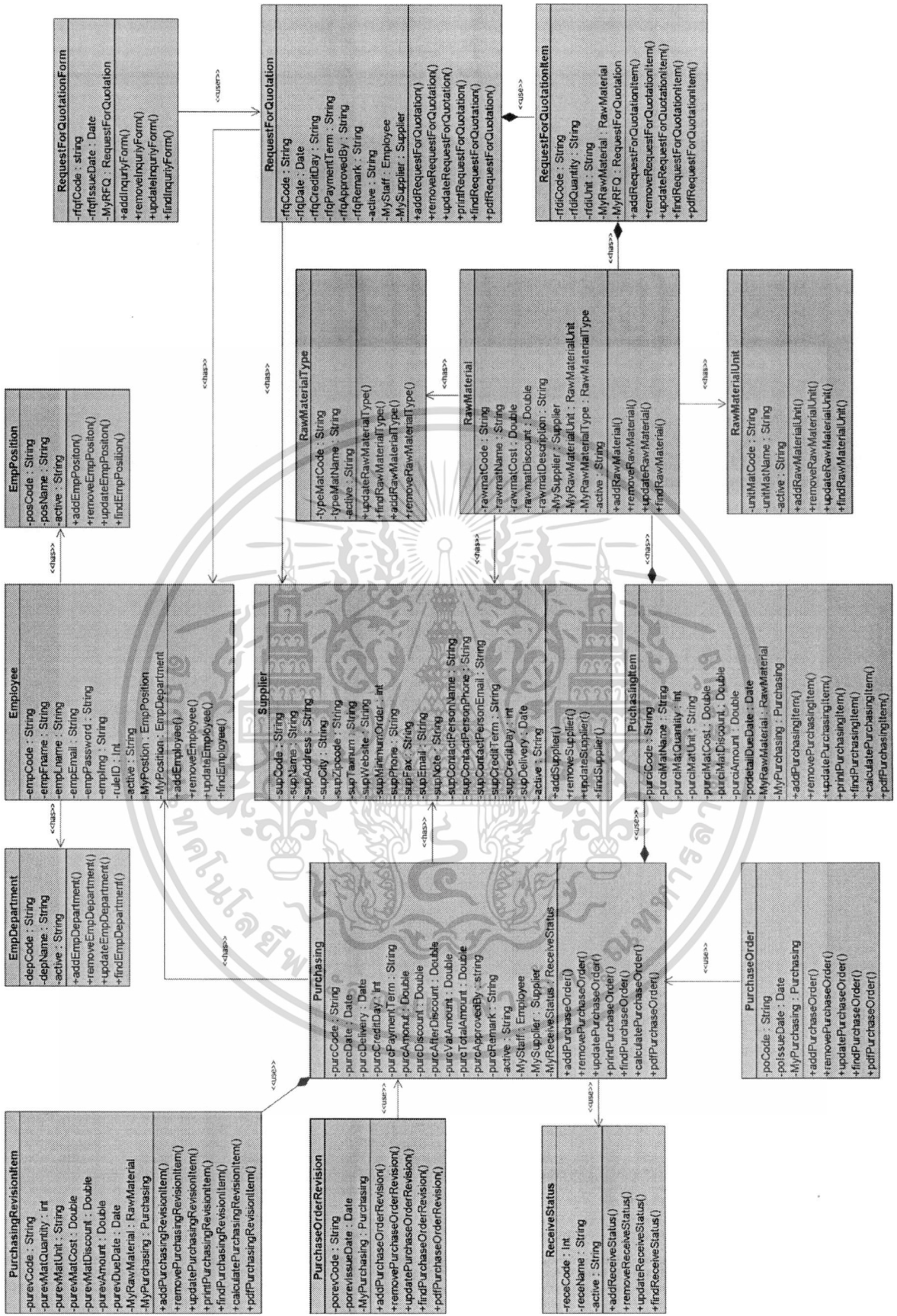
ลำดับที่	ชื่อคลาส	ความหมายของคลาส
1	Supplier	รายละเอียดซัพพลายเออร์หรือผู้จัดจำหน่าย
2	Employee	รายละเอียดพนักงาน
3	EmpPosition	รายละเอียดตำแหน่งงานของพนักงาน
4	EmpDepartment	รายละเอียดแผนกงานของพนักงาน
5	RawMaterial	รายละเอียดวัตถุดิบ
6	RawMaterialType	รายละเอียดประเภทของวัตถุดิบ
7	RawMaterialUnit	รายละเอียดหน่วยนับของวัตถุดิบ
8	Purchasing	การสั่งซื้อ
9	PurchasingItem	รายละเอียดการสั่งซื้อ
10	PurchaseOrder	ใบสั่งซื้อ
11	PurchasingRevisionItem	รายละเอียดการสั่งซื้อฉบับแก้ไข
12	PurchaseOrderRevision	ใบสั่งซื้อฉบับแก้ไข
13	RequestForQuotation	การขอให้เสนอราคา
14	RequestForQuotaionItem	รายละเอียดการขอให้ขอเสนอราคา
15	RequestForQuotationForm	ใบขอเสนอราคา
16	ReceiveStatus	สถานะการรับวัตถุดิบจากการสั่งซื้อ
17	RawMaterialReceival	การรับวัตถุดิบ
18	RawMaterailReceivalItem	รายละเอียดการรับวัตถุดิบ
19	ReceiveForm	ใบรับวัตถุดิบ
20	RawMaterialWithdrawal	การเบิกวัตถุดิบ
21	RawMaterialWithdrawalItem	รายละเอียดการเบิกวัตถุดิบ
22	WithdrawForm	ใบเบิกวัตถุดิบ
23	RawMaterialOnhand	รายละเอียดวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบ
24	Product	รายละเอียดของผลิตภัณฑ์
25	ProductCategories	รายละเอียดหมวดหมู่ของผลิตภัณฑ์
26	ProductUnit	รายละเอียดหน่วยนับของผลิตภัณฑ์
27	Shop	รายละเอียดสาขาหรือร้านย่อยของบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

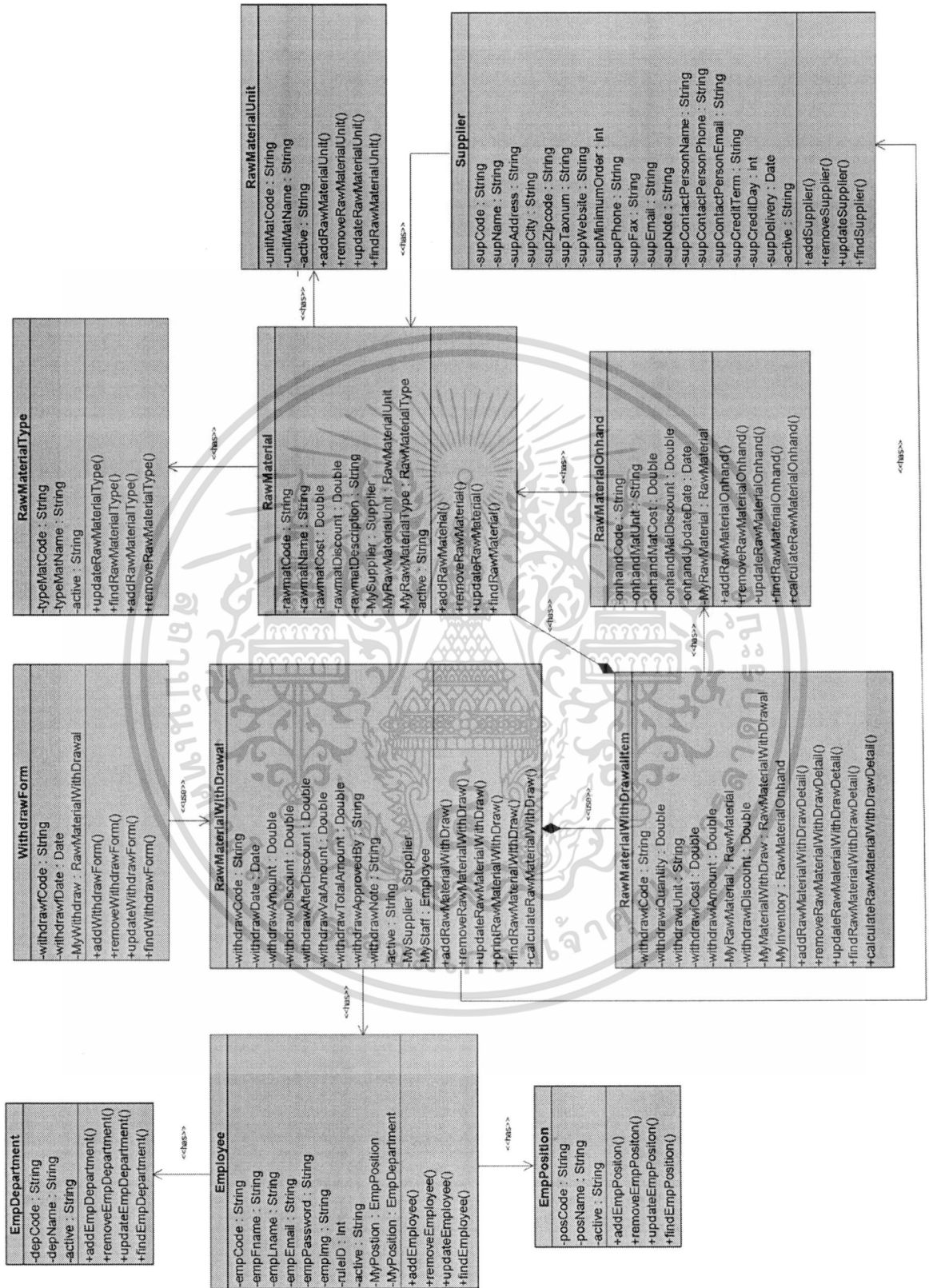
	ชื่อคลาส	ความหมายของคลาส
28	EntrySheet	การขายสินค้า
29	Product'sEntrySheetItem	รายละเอียดการขายสินค้า
30	Product'sEntrySheet	ใบขายสินค้า
31	DefineLabourCost	กำหนดค่าต้นทุนแรงงาน
32	LabourCostInfo	รายละเอียดข้อมูลต้นทุนแรงงาน
33	LabourCostType	ประเภทของต้นทุนแรงงาน
34	DefineOverheadCost	กำหนดค่าต้นทุนค่าใช้จ่าย
35	LabourCostInfo	รายละเอียดข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่าย
36	OverheadCostType	ประเภทของต้นทุนค่าใช้จ่าย
37	OverheadCostPayment	การจ่ายค่าใช้จ่าย
38	OverheadCostPaymentItem	รายละเอียดการจ่ายค่าใช้จ่าย
39	OverheadPayment	ใบจ่ายค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



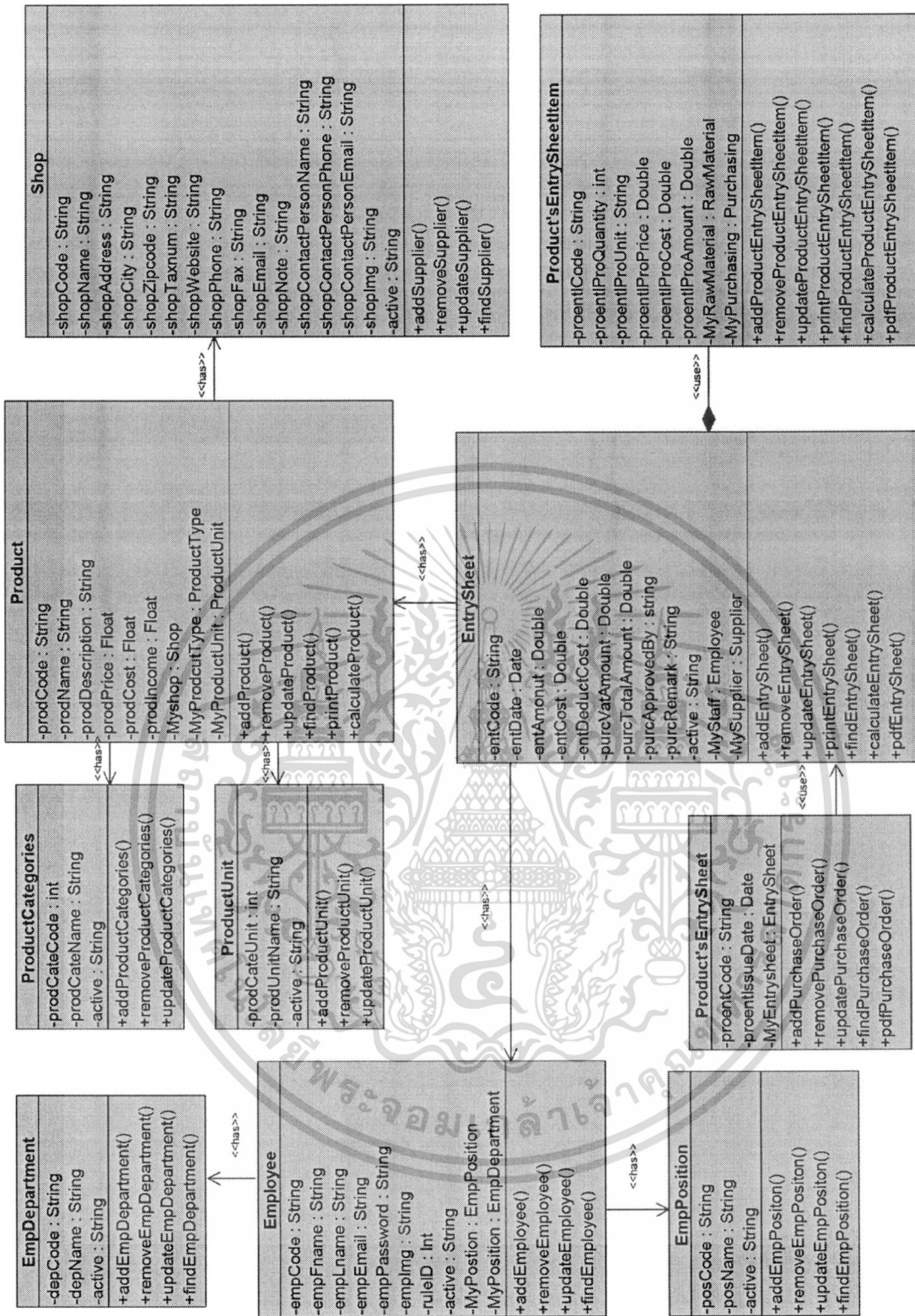
รูปที่ 3.48 คือไชน่คลาสไดอะแกรมการสั่งซื้อและการขอให้เสนอราคาวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



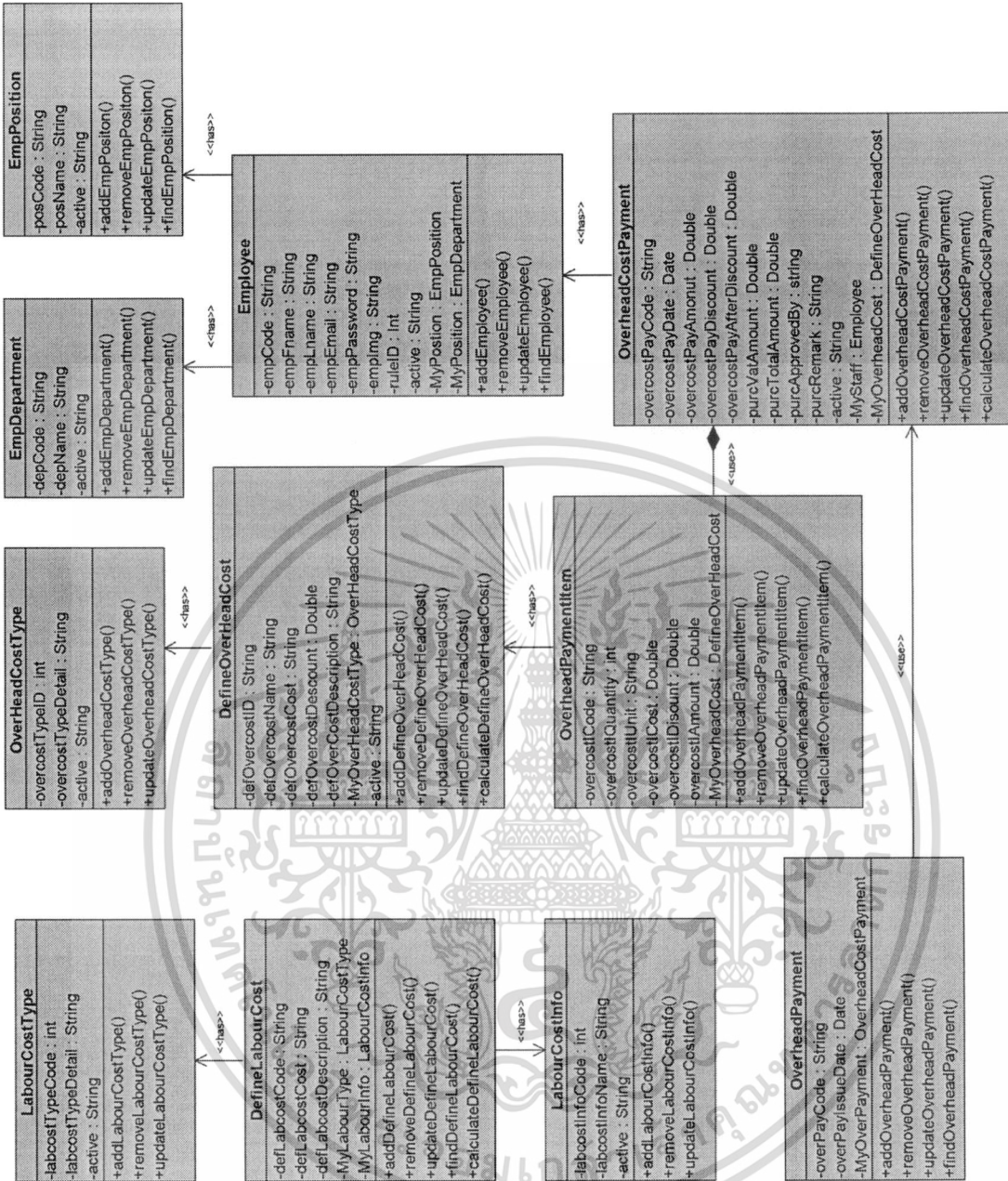
รูปที่ 3.49 คือไชน์คลาสไดอะแกรมการเบิกวัสดุคืบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.51 ชั้นคลาสไดอะแกรมการจัดการผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



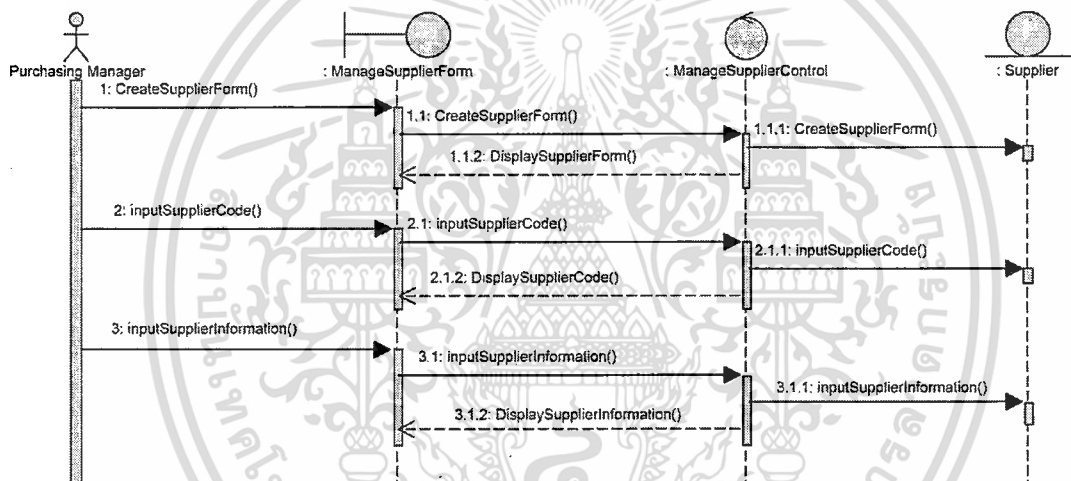
รูปที่ 3.52 ดีไซน์คลาสโคดเอกรวมต้นทุนแรงงาน และต้นทุนค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.5 การออกแบบซีเควนซ์ไดอะแกรม

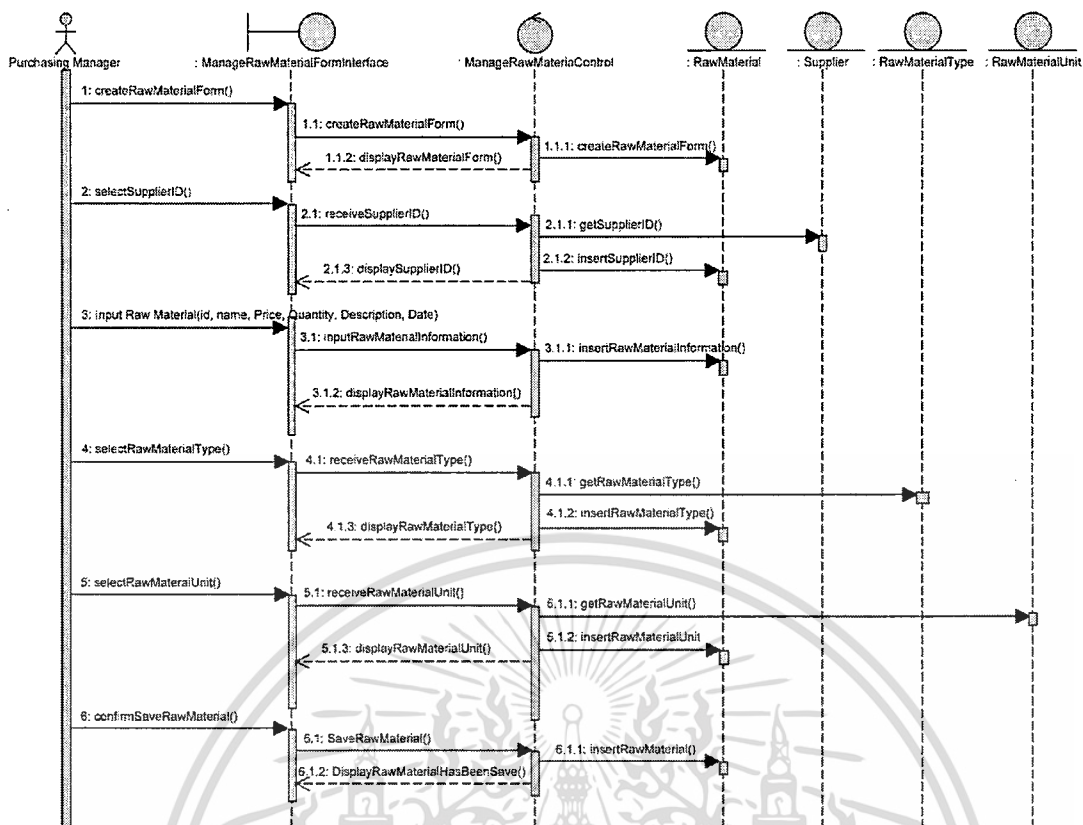
การวิเคราะห์และออกแบบระบบระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ ซีเควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram) ได้นำมาใช้เพื่ออธิบายการทำงานในเชิงลึกของแต่ละยูสเคส คือ เมื่อผู้ใช้เริ่มใช้งานระบบแล้วเหตุการณ์ต่อจากนั้นระบบทำอะไรบ้าง เช่น ป้อนข้อมูลจากผู้ใช้ (Actor) ผ่านส่วนติดต่อผู้ใช้ (Boundary Class) เพื่อให้ส่วนติดต่อผู้ใช้เชื่อมต่อกับส่วนควบคุม (Control Class) และส่วนควบคุมก็จะติดต่อไปยังส่วนเก็บข้อมูล (Entity Class) ต่อไป ดังต่อไปนี้

1. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลซัพพลายเออร์ (Manage Supplier) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลซัพพลายเออร์ ดังแสดงในรูปที่ 3.53



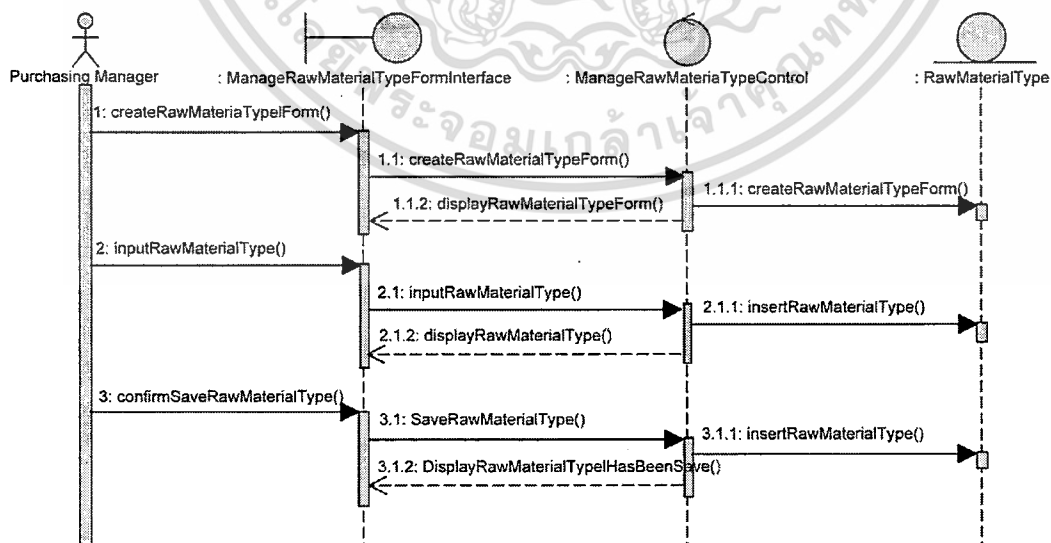
รูปที่ 3.53 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลซัพพลายเออร์

2. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลวัตถุดิบ (Manage Raw Material Information) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลวัตถุดิบ ดังแสดงในรูปที่ 3.54



รูปที่ 3.54 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลวัตถุดิบ

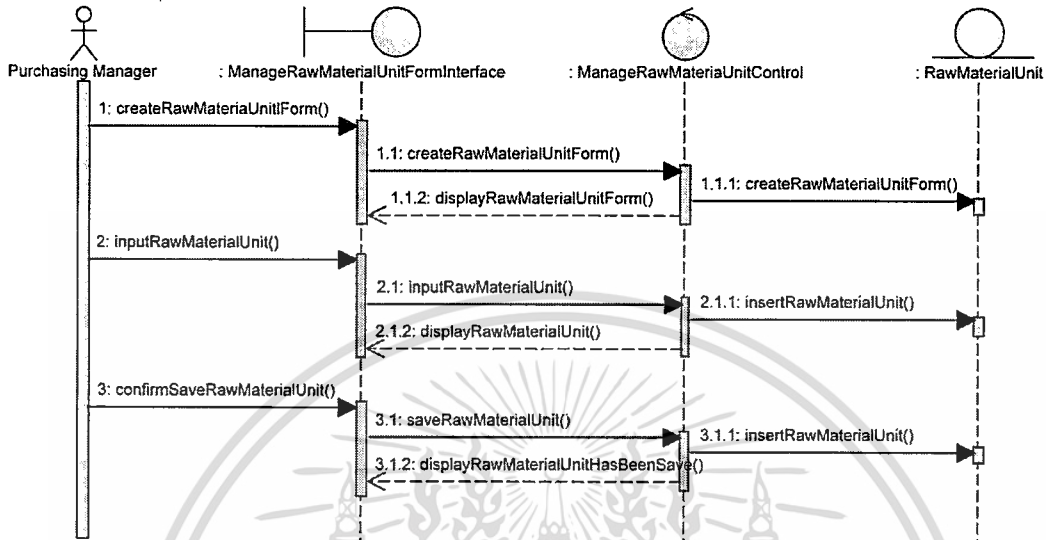
3. ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลประเภทวัตถุดิบ (Manage Raw Material Type) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลประเภทของวัตถุดิบ ดังแสดงในรูปที่ 3.55



รูปที่ 3.55 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลประเภทวัตถุดิบ

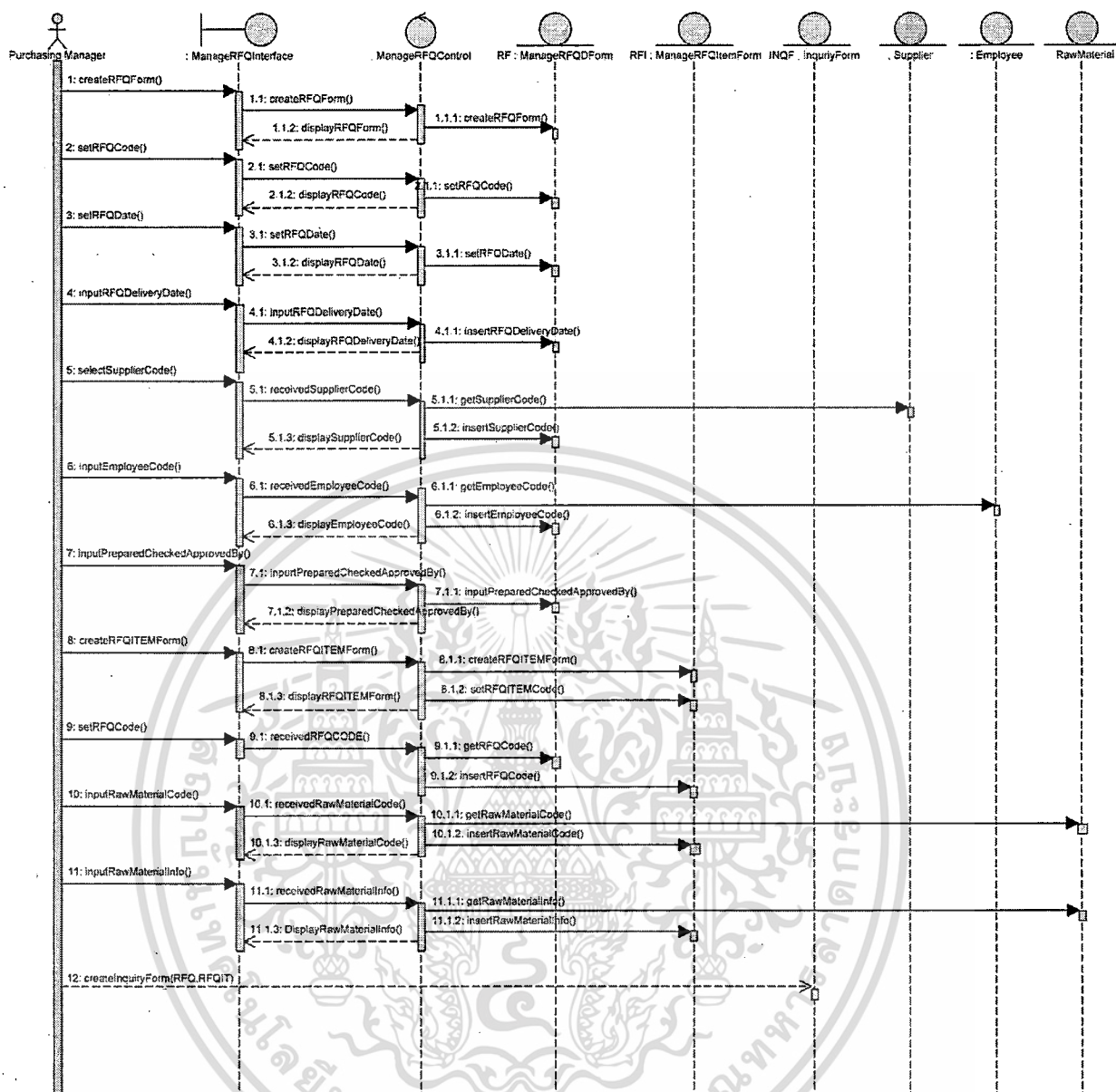
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลหน่วยนับวัตถุดิบ (Manage Raw Material Unit) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลหน่วยวัตถุดิบ ดังแสดงในรูปที่ 3.56



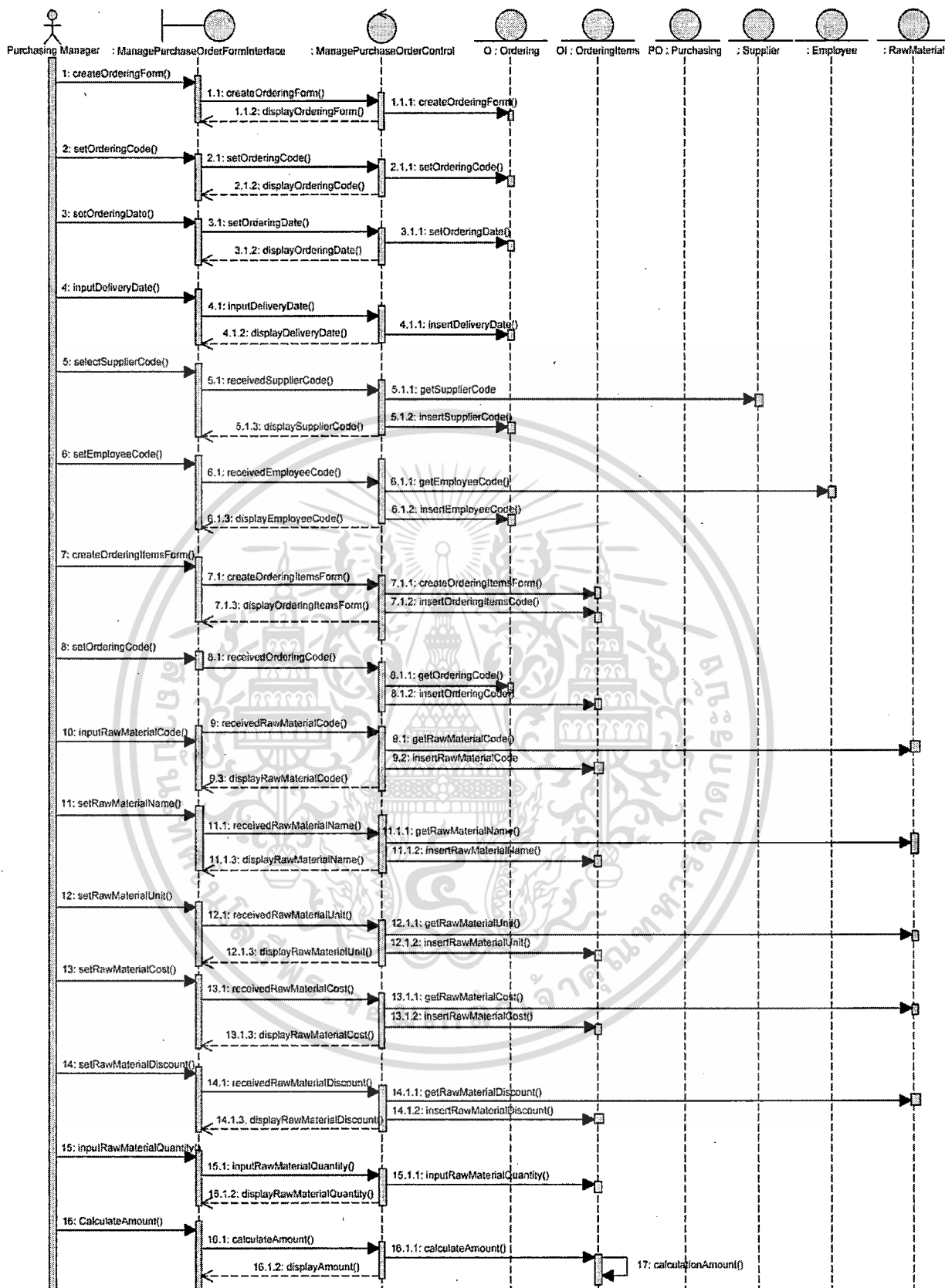
รูปที่ 3.56 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลหน่วยนับวัตถุดิบ

5. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลใบขอใบเสนอราคา (Manage Request For Quotation) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลใบขอใบเสนอราคาวัตถุดิบ ดังแสดงในรูปที่ 3.57



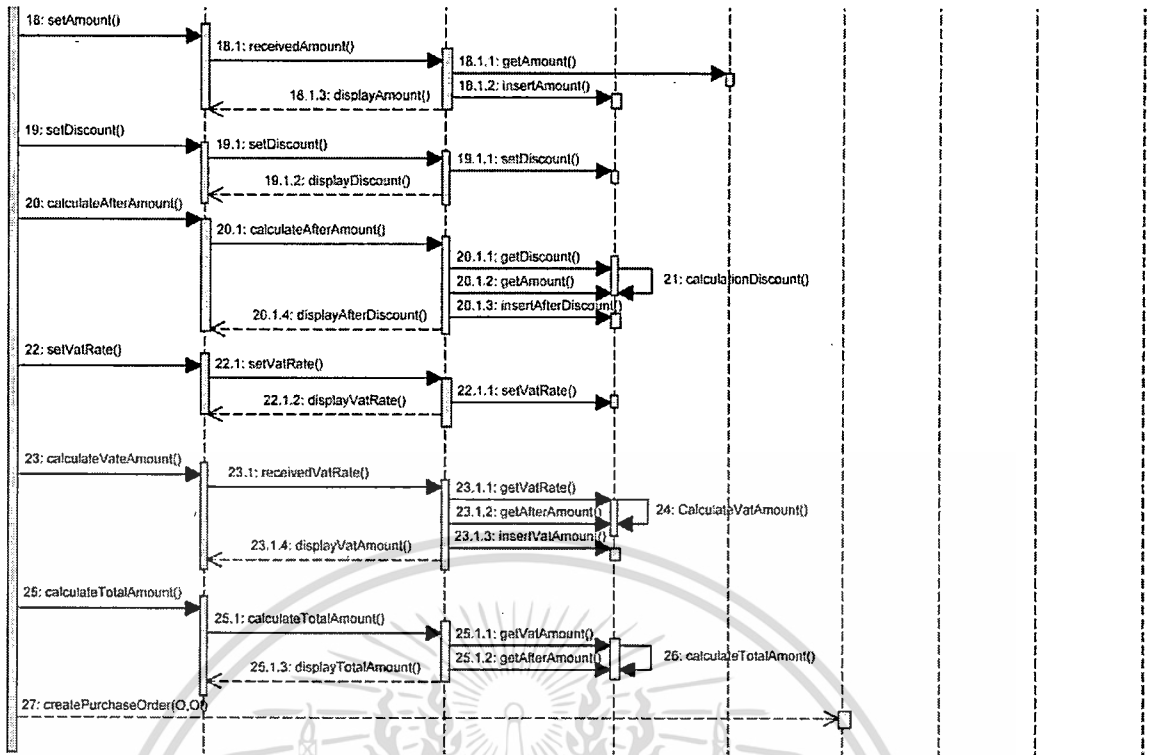
รูปที่ 3.57 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลใบขอให้เสนอราคา

6. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ (Manage Purchase Order) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า ดังแสดงในรูปที่ 3.58



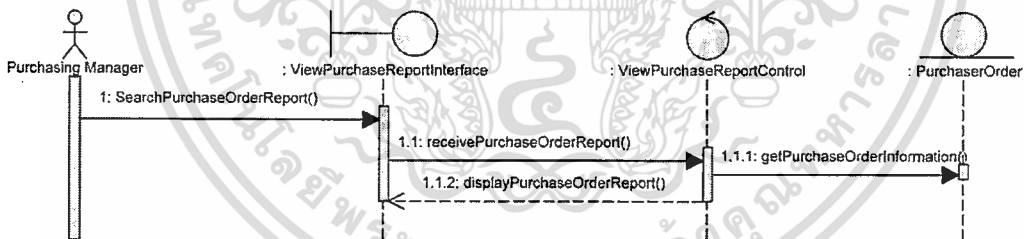
รูปที่ 3.58 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



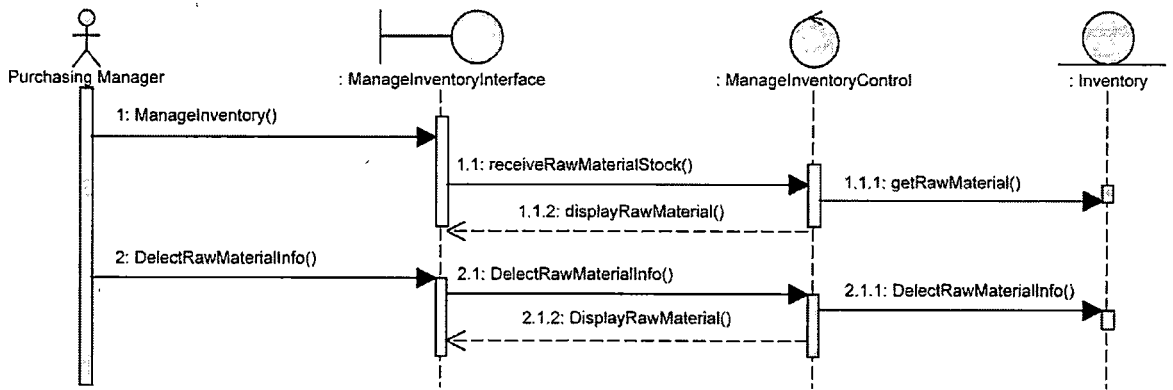
รูปที่ 3.58 (ต่อ)

7. ซีควেনซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลใบสั่งซื้อ (View Purchase Report) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลใบสั่งซื้อ ดังแสดงในรูปที่ 3.59



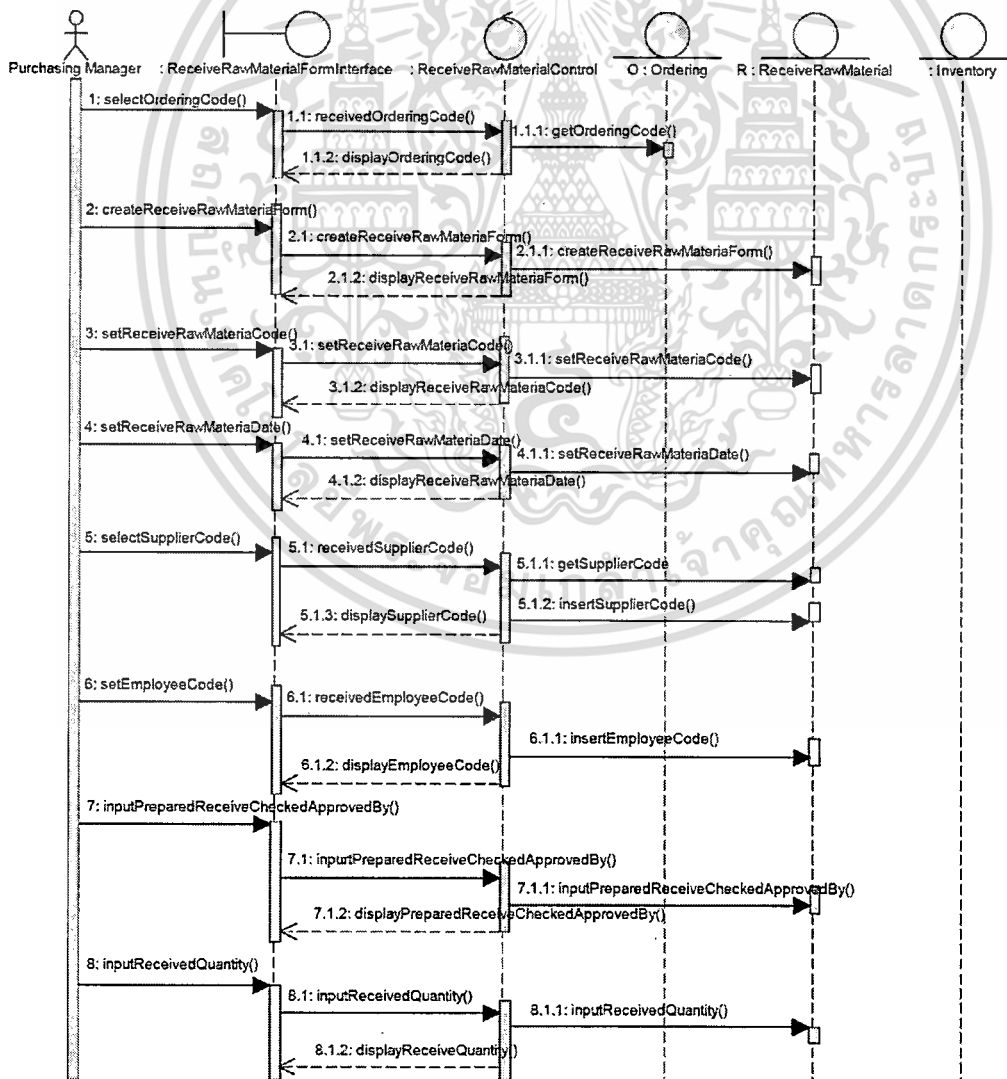
รูปที่ 3.59 ซีควেনซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลใบสั่งซื้อ

8. ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบ (Manage Raw Material Inventory) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบ ดังแสดงในรูปที่ 3.60



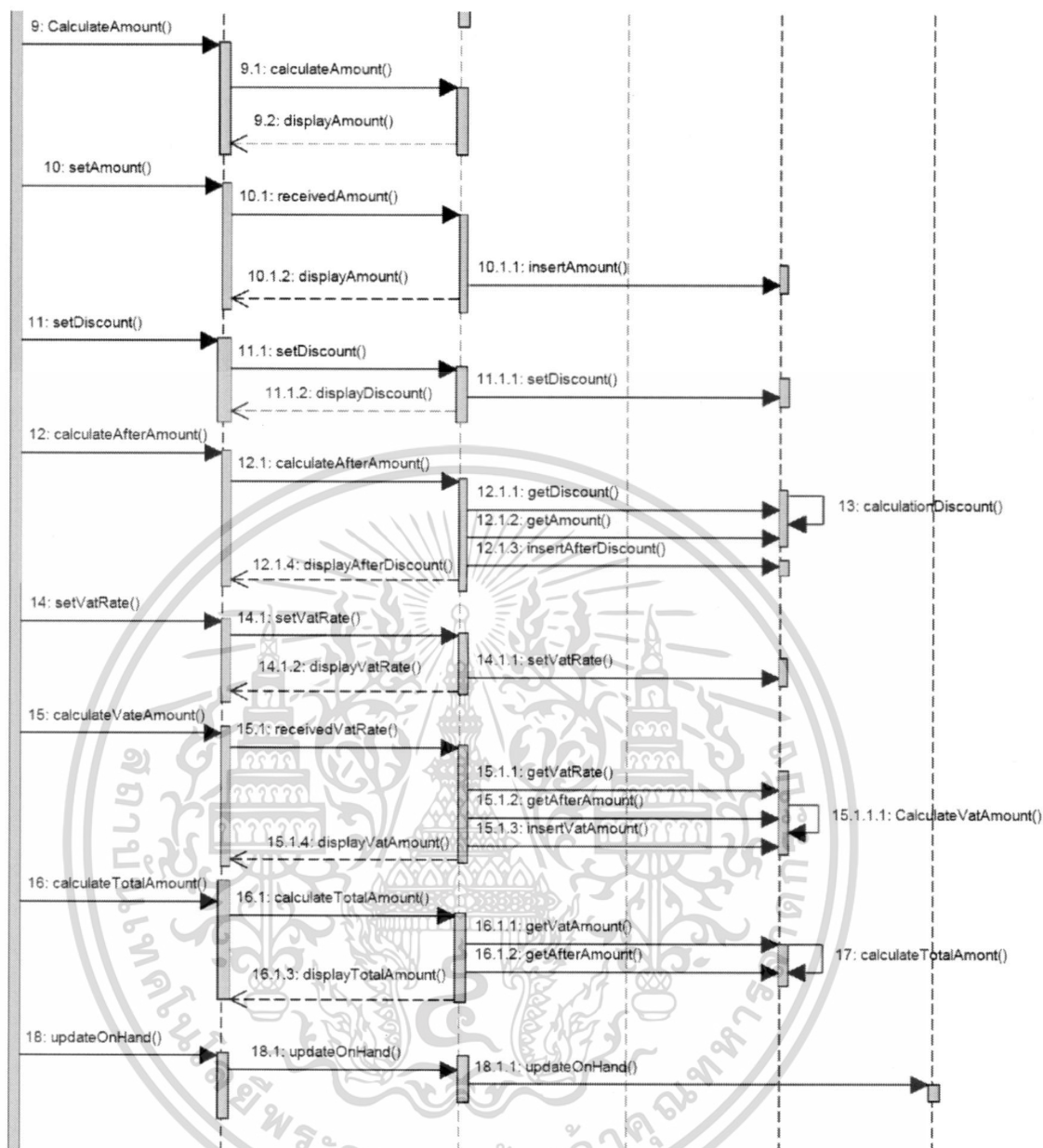
รูปที่ 3.60 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบ

9. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการใบรับวัตถุดิบ (Manage Raw Material Receival) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลการรับวัตถุดิบ ดังแสดงในรูปที่ 3.61



รูปที่ 3.61 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการใบรับวัตถุดิบ

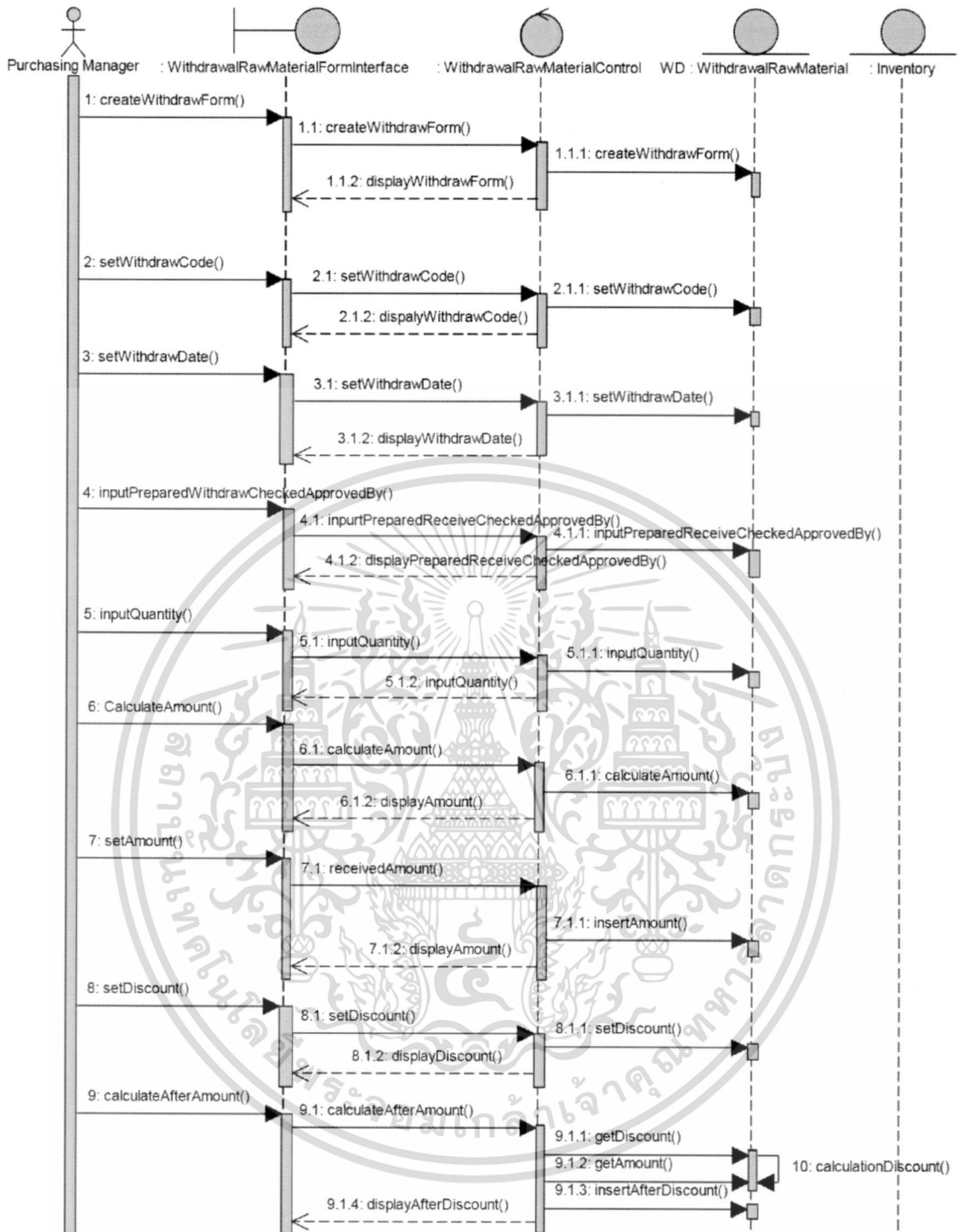
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.61 (ต่อ)

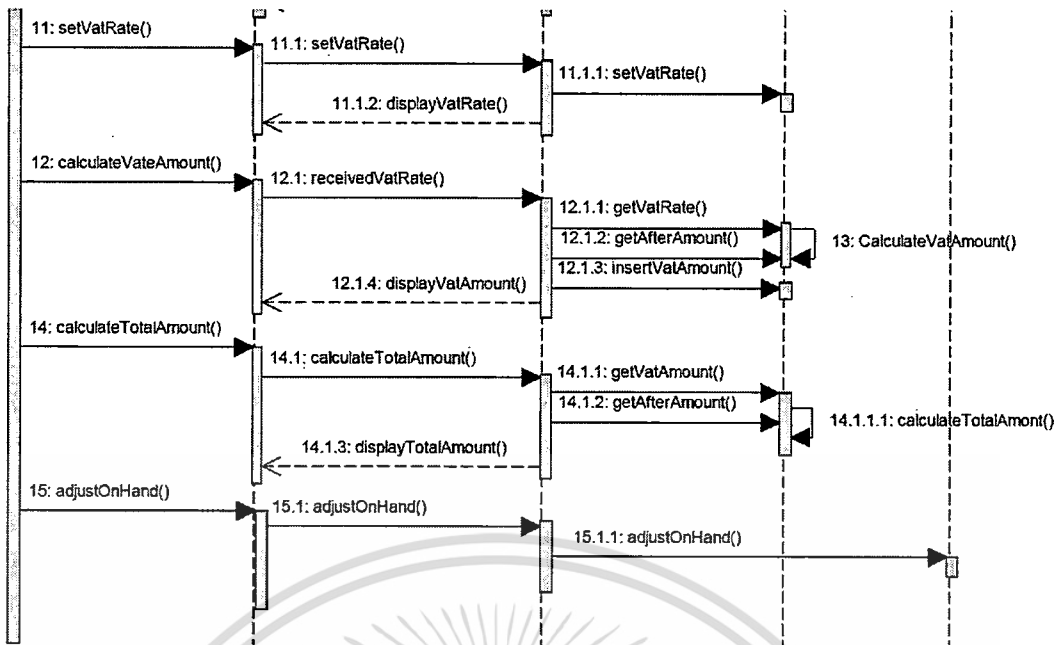
10. ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการใบเบิกวัตถุดิบ (Manage Raw Material Withdrawal) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลการเบิกใช้วัตถุดิบ ดังแสดงในรูปที่ 3.62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



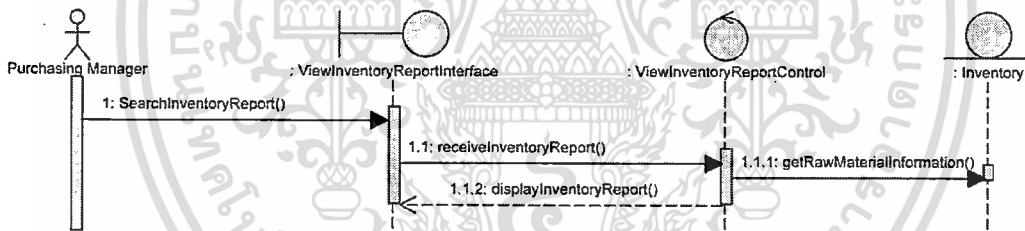
รูปที่ 3.62 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการใบเบิกวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



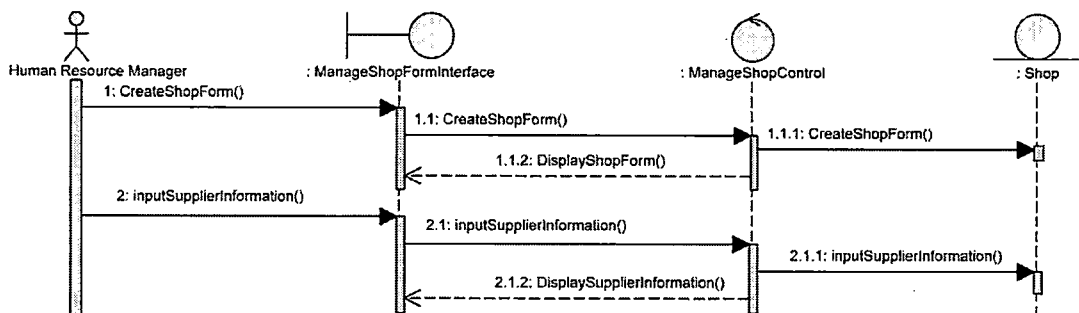
รูปที่ 3.62 (ต่อ)

11. ซีควেনซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง (View Inventory Report) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง ดังแสดงในรูปที่ 3.63



รูปที่ 3.63 ซีควেনซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง

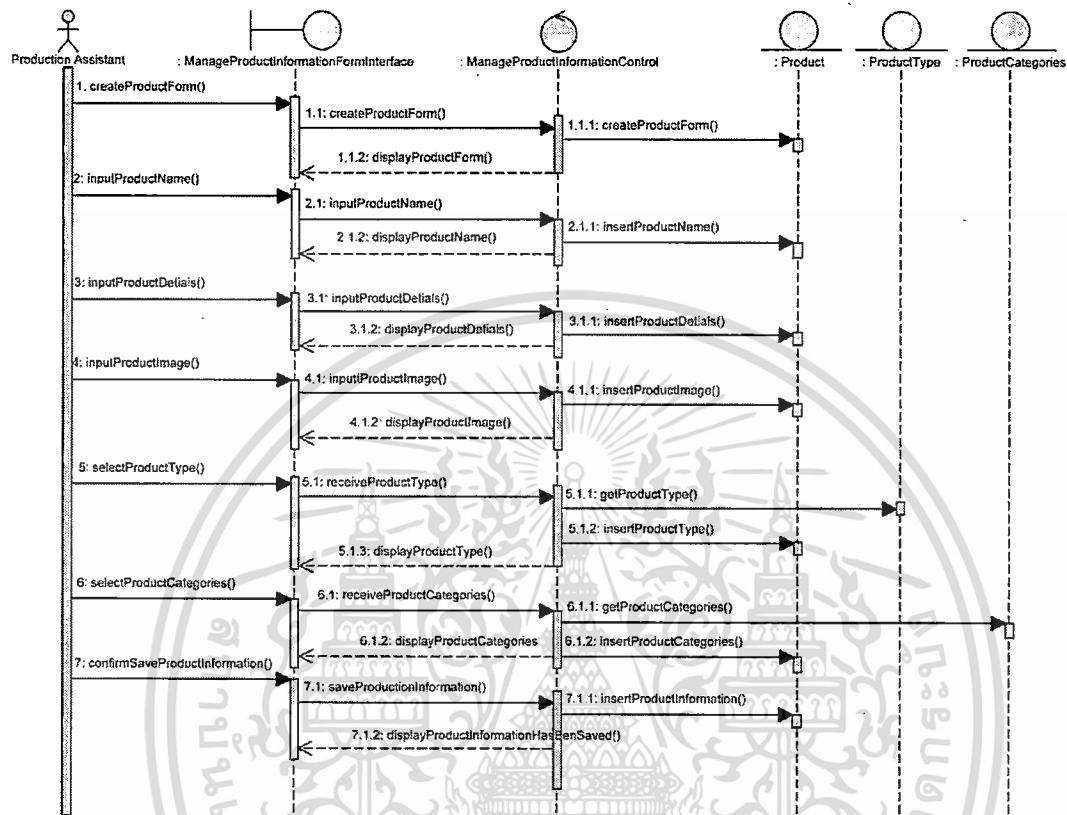
12. ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการสาขาร้านของบริษัท (Manage Shop) คือไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลสาขาร้านของบริษัท ดังแสดงในรูปที่ 3.64



รูปที่ 3.64 ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลสาขาร้านของบริษัท

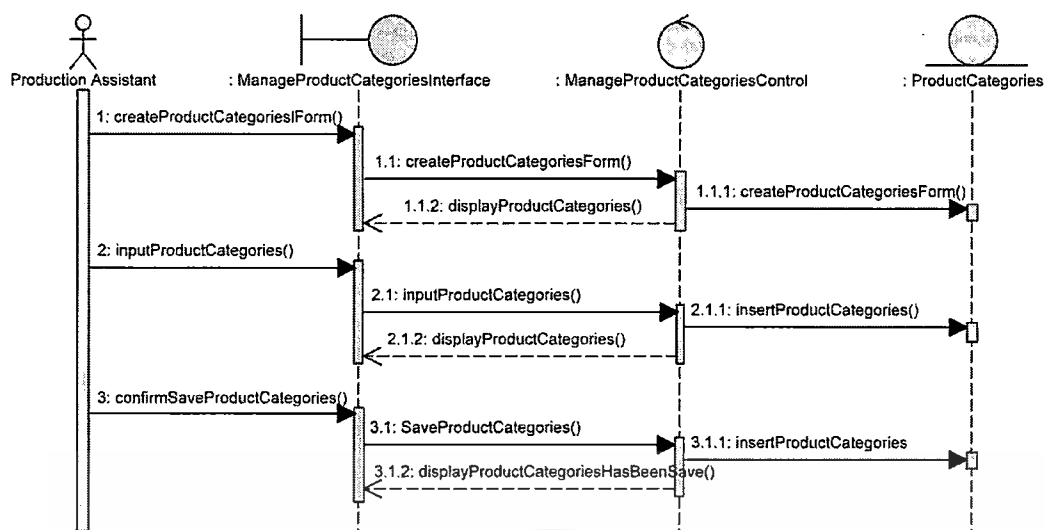
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการสินค้า (Manage Product Information) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลรายละเอียดสินค้า ดังแสดงในรูปที่ 3.65



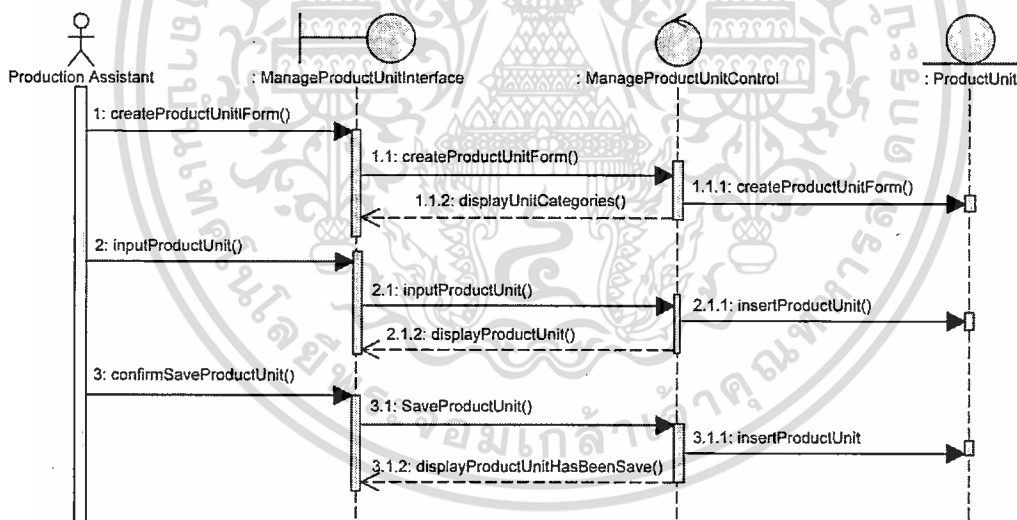
รูปที่ 3.65 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการสินค้า

14. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลหมวดหมู่สินค้า (Manage Product Categories) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลหมวดหมู่ของสินค้า ดังแสดงในรูปที่ 3.66



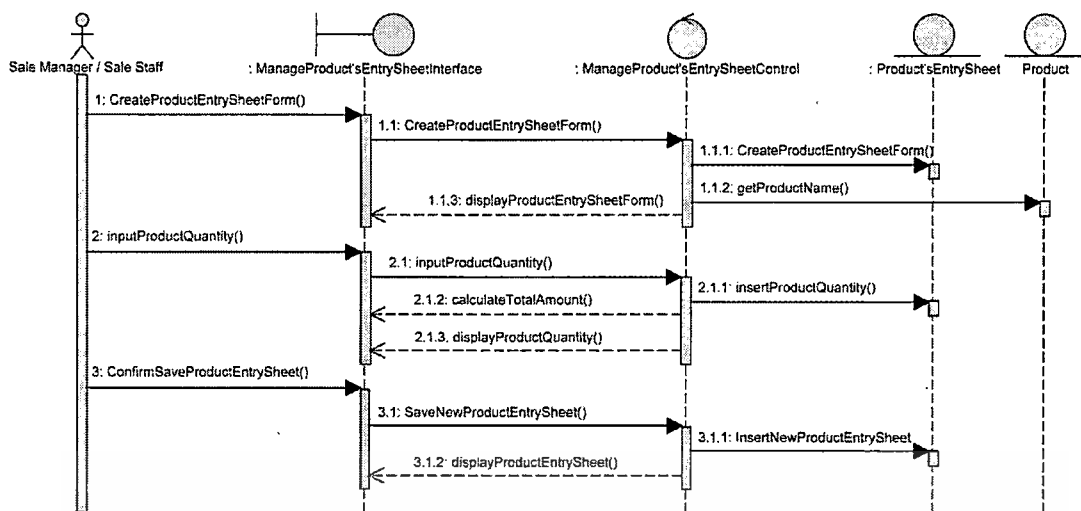
รูปที่ 3.66 ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลหมวดหมู่สินค้า

15. ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลหน่วยนับสินค้า (Manage Product Categories) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลหน่วยนับของสินค้า ดังแสดงในรูปที่ 3.67



รูปที่ 3.67 ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลหน่วยนับสินค้า

16. ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการใบข้อมูลการขาย (Manage Product's Entry Sheet) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการใบข้อมูลการขาย ดังแสดงในรูปที่ 3.68



รูปที่ 3.68 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการใบข้อมูลการขาย

17. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลสินค้าขาย (View Product's Entry Sheet Report) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลสินค้าขาย ดังแสดงในรูปที่ 3.69



รูปที่ 3.69 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลสินค้าขาย

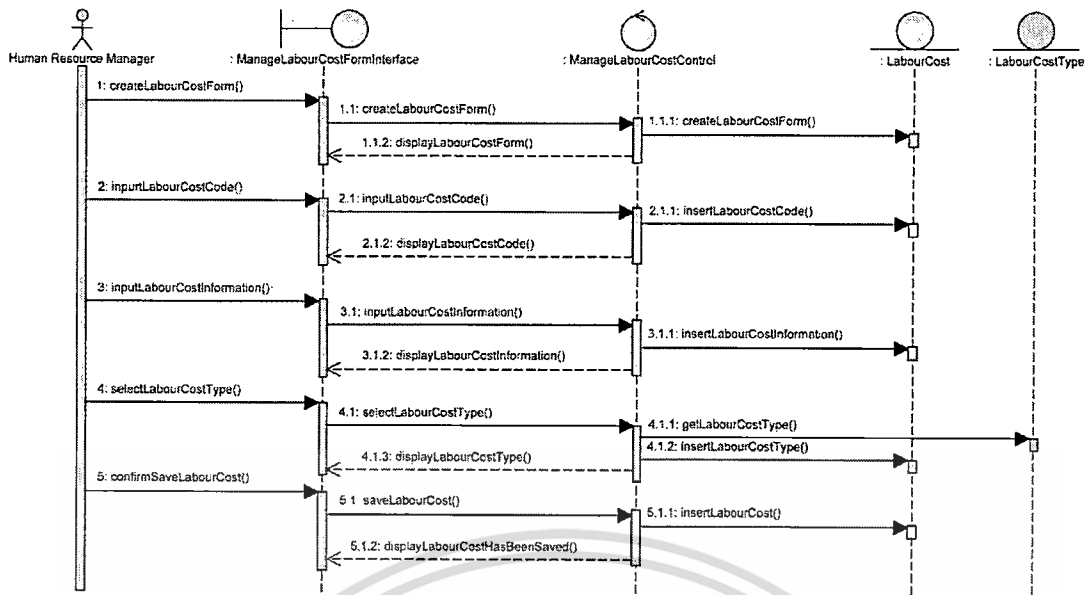
18. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลสินค้าขายดี (View Product Best Seller Report) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลสินค้าขายดี ดังแสดงในรูปที่ 3.70



รูปที่ 3.70 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลสินค้าขายดี

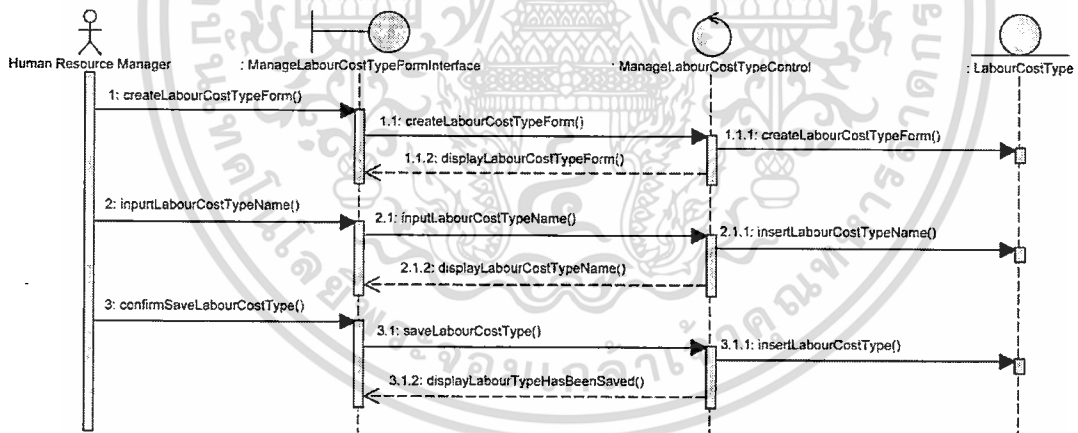
19. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการต้นทุนแรงงาน (Manage Labour Cost) คือไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลต้นทุนแรงงาน ดังแสดงในรูปที่ 3.71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



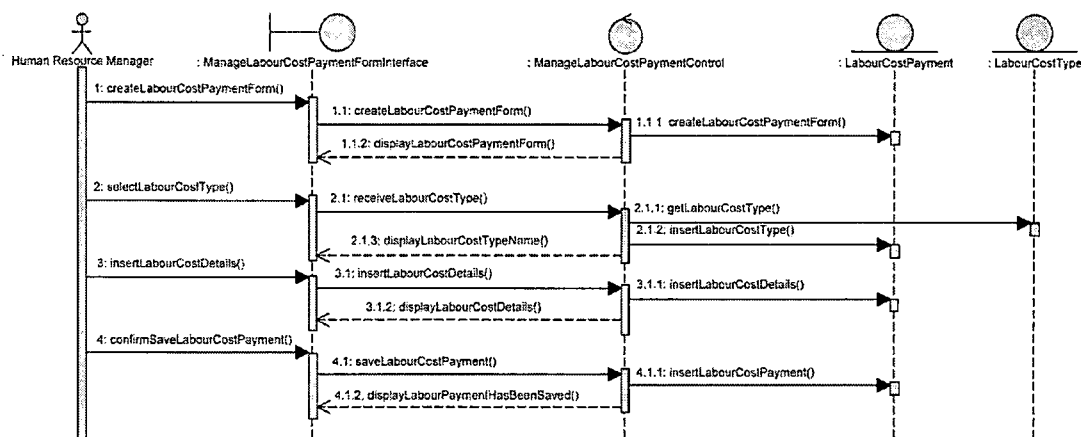
รูปที่ 3.71 ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการต้นทุนแรงงาน

20. ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการประเภทต้นทุนแรงงาน (Manage Labour Cost Type) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลประเภทต้นทุนแรงงาน ดังแสดงในรูปที่ 3.72



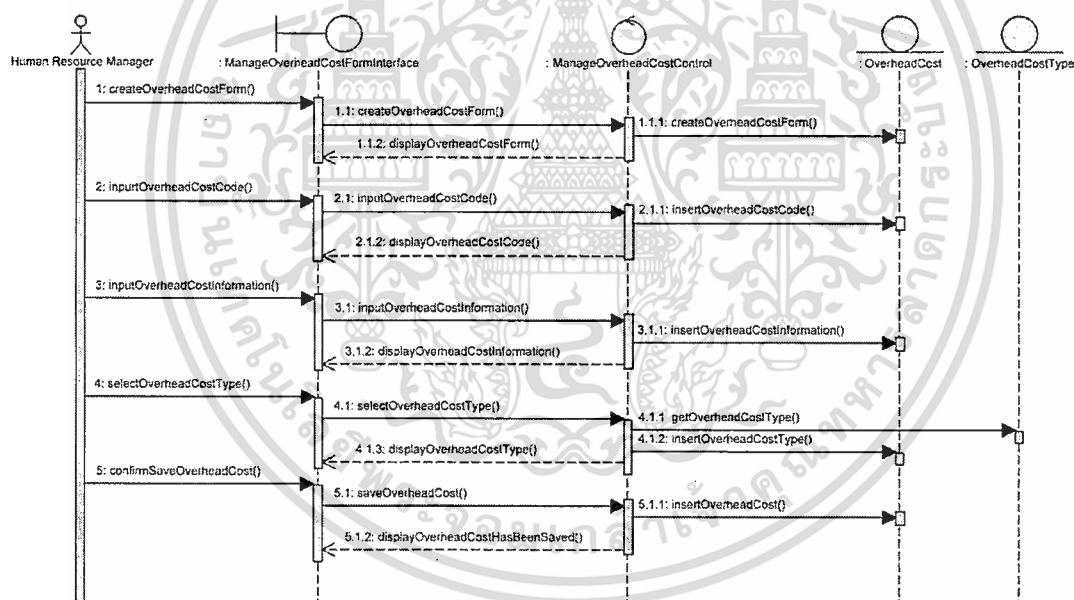
รูปที่ 3.72 ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการประเภทต้นทุนแรงงาน

21. ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการการจ่ายค่าแรงงาน (Manage Labour Payment) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการการจ่ายค่าแรงงาน ดังแสดงในรูปที่ 3.73



รูปที่ 3.73 ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการการจ่ายค่าแรงงาน

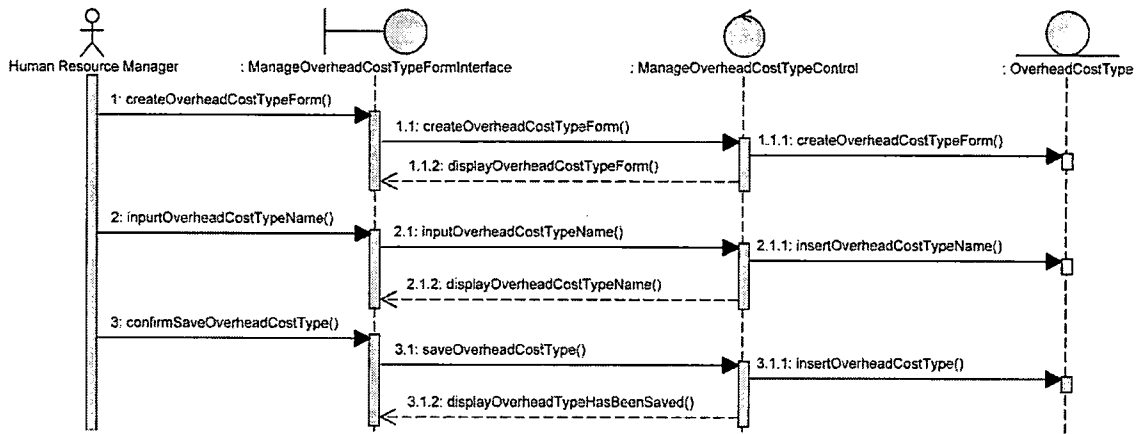
22. ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการต้นทุนค่าใช้จ่าย (Manage Overhead Cost) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการต้นทุนค่าใช้จ่าย ดังแสดงในรูปที่ 3.74



รูปที่ 3.74 ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการต้นทุนค่าใช้จ่าย

23. ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการประเภทต้นทุนค่าใช้จ่าย (Manage Overhead Cost Type) คือ คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลประเภทต้นทุนค่าใช้จ่าย ดังแสดงในรูปที่ 3.75

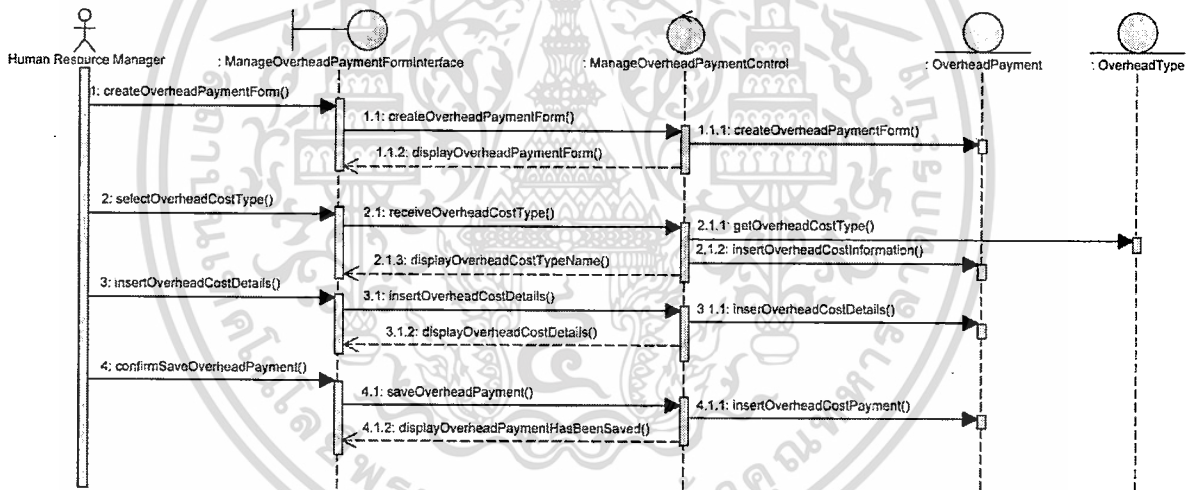
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.75 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการประเภทต้นทุนค่าใช้จ่าย

24. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการการจ่ายค่าใช้จ่าย (Manage Overhead Payment)

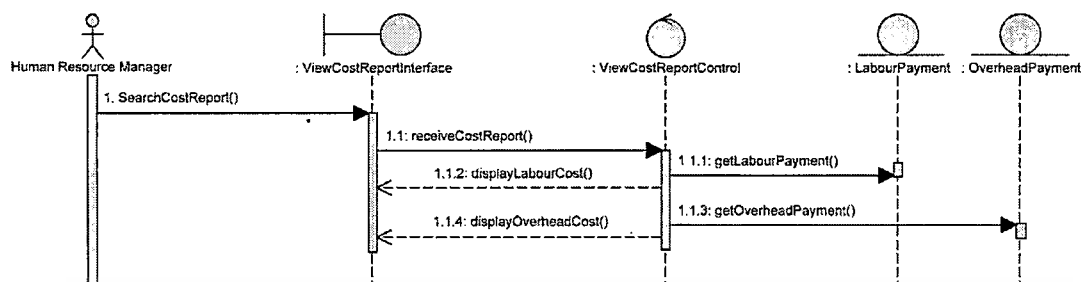
คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการการจ่ายค่าใช้จ่าย ดังแสดงในรูปที่ 3.76



รูปที่ 3.76 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการการจ่ายค่าแรงงาน

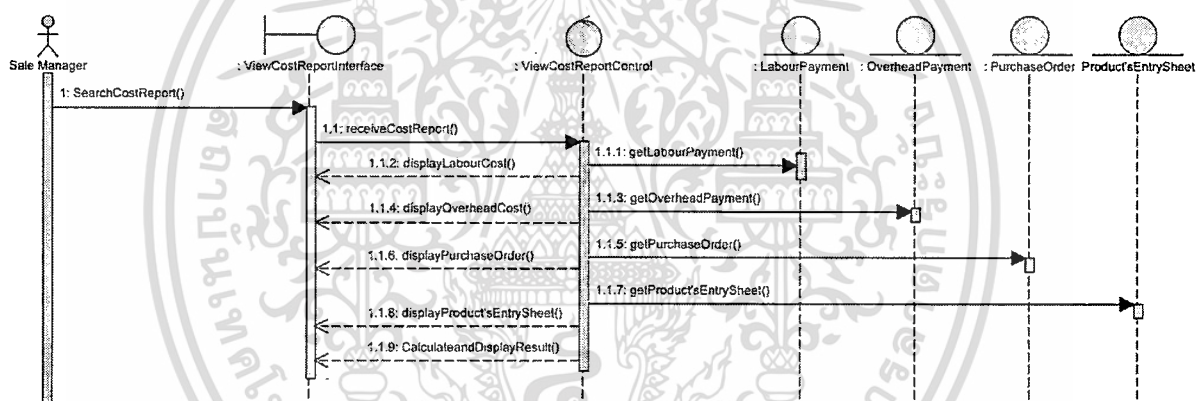
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

25. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลต้นทุน (View Cost Report) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลต้นทุน ดังแสดงในรูปที่ 3.77



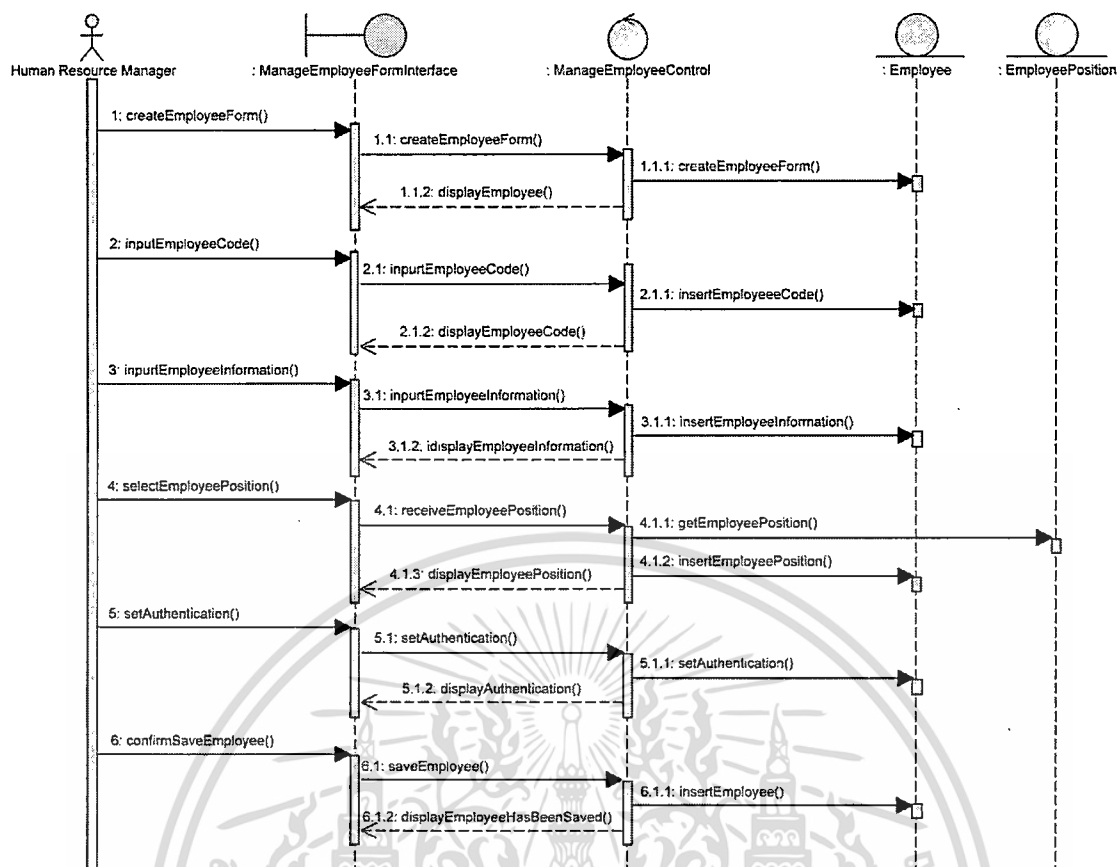
รูปที่ 3.77 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลต้นทุน

26. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลรายได้ กำไร ขาดทุน (View Income Report) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลรายได้ ดังแสดงในรูปที่ 3.78



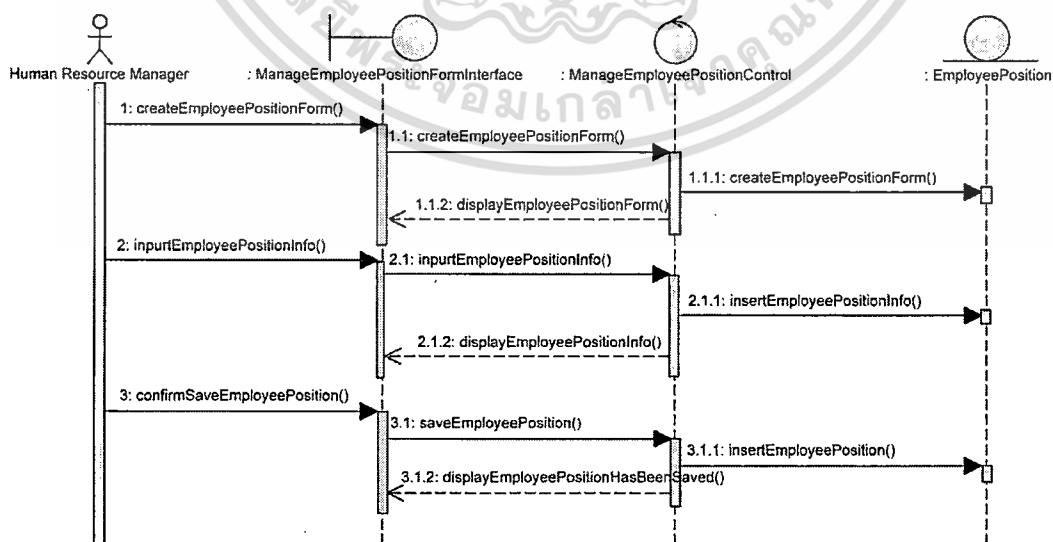
รูปที่ 3.78 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลรายได้ กำไร ขาดทุน

27. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดการพนักงาน (Manage Employee) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลข้อมูลพนักงาน ดังแสดงในรูปที่ 3.79



รูปที่ 3.79 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการจัดการพนักงาน

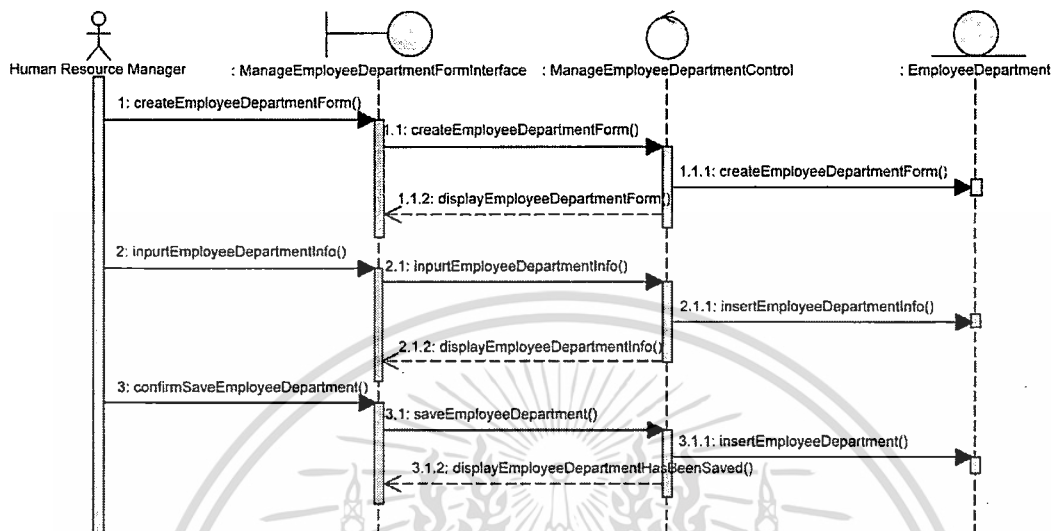
28. ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการจัดการตำแหน่งงานของพนักงาน (Manage Employee Position) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลตำแหน่งงานของพนักงาน ดังแสดงในรูปที่ 3.80



รูปที่ 3.80 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการจัดการตำแหน่งงานของพนักงาน

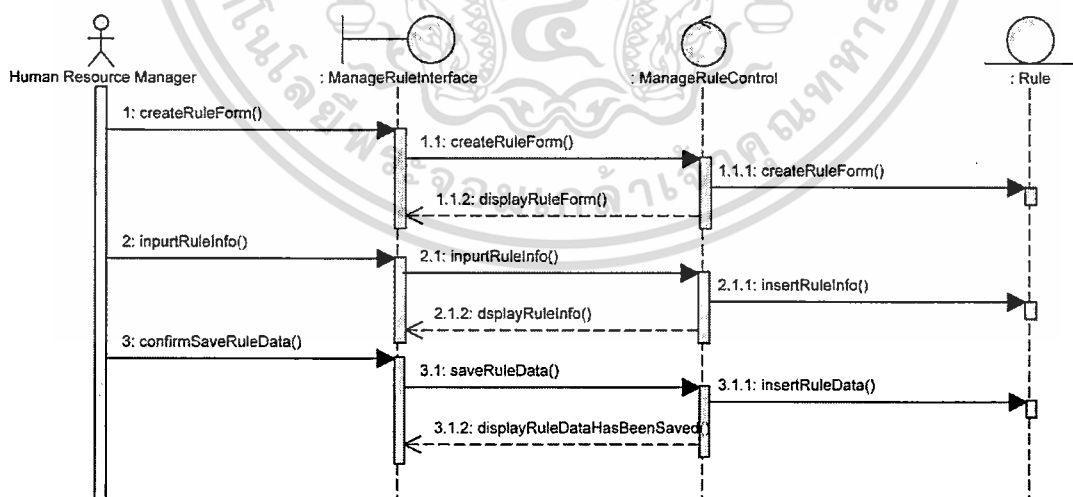
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

29. ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการแผนงานของพนักงาน (Manage Employee Department) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการข้อมูลแผนงานของพนักงาน ดังแสดงในรูปที่ 3.81



รูปที่ 3.81 ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการแผนงานของพนักงาน

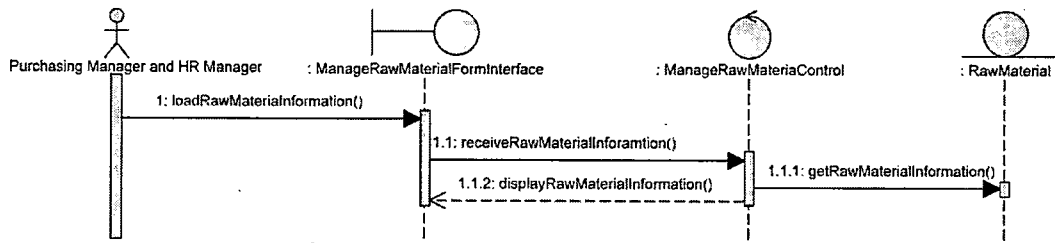
30. ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ (Manage Rule) คือ ไดอะแกรมที่ระบุลำดับขั้นตอนการเดินทางของข้อมูลภายในยูสเคสการจัดการสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ ดังแสดงในรูปที่ 3.82



รูปที่ 3.82 ซีควেনซ์ไดอะแกรมการจัดการสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ

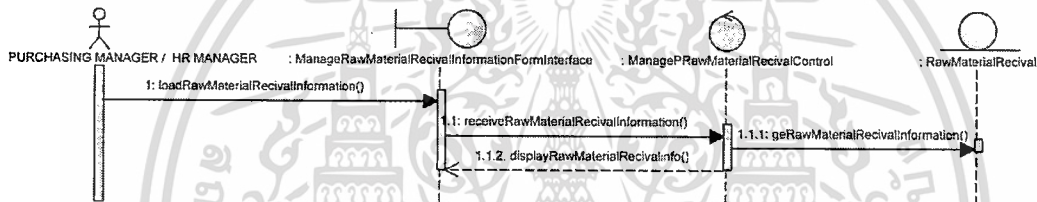
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

31. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลวัตถุดิบ (View Raw Material) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลวัตถุดิบ ดังแสดงในรูปที่ 3.83



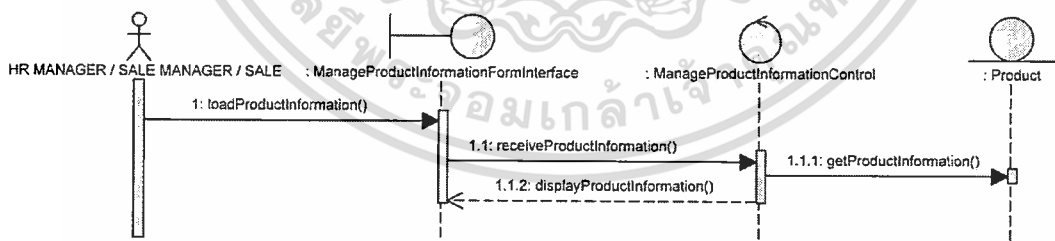
รูปที่ 3.83 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลวัตถุดิบ

32. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลใบรับวัตถุดิบ (View Raw Material Recievel) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลใบรับวัตถุดิบได้ ดังแสดงในรูปที่ 3.84



รูปที่ 3.84 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลใบรับวัตถุดิบ

33. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลสินค้า (View Product Information) เป็นการใช้งานระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลสินค้า ดังแสดงในรูปที่ 3.85



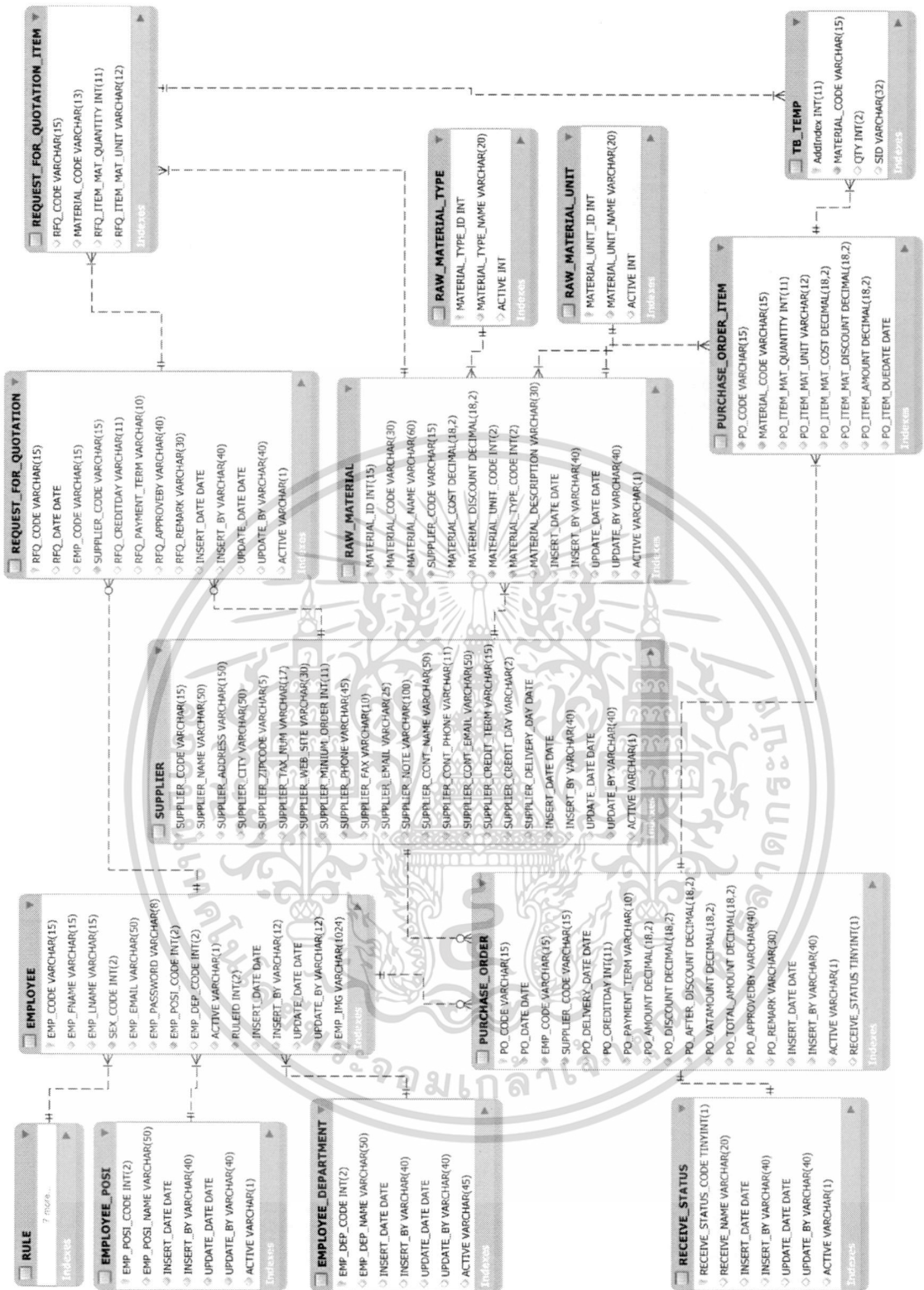
รูปที่ 3.85 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการดูข้อมูลสินค้า

3.2.6 การออกแบบฐานข้อมูล

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหา วัสดุของธุรกิจเบเกอรี่ ได้ใช้อาร์ไดอะแกรมมาออกแบบ โครงสร้างฐานข้อมูลของระบบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วนย่อย ดังต่อไปนี้

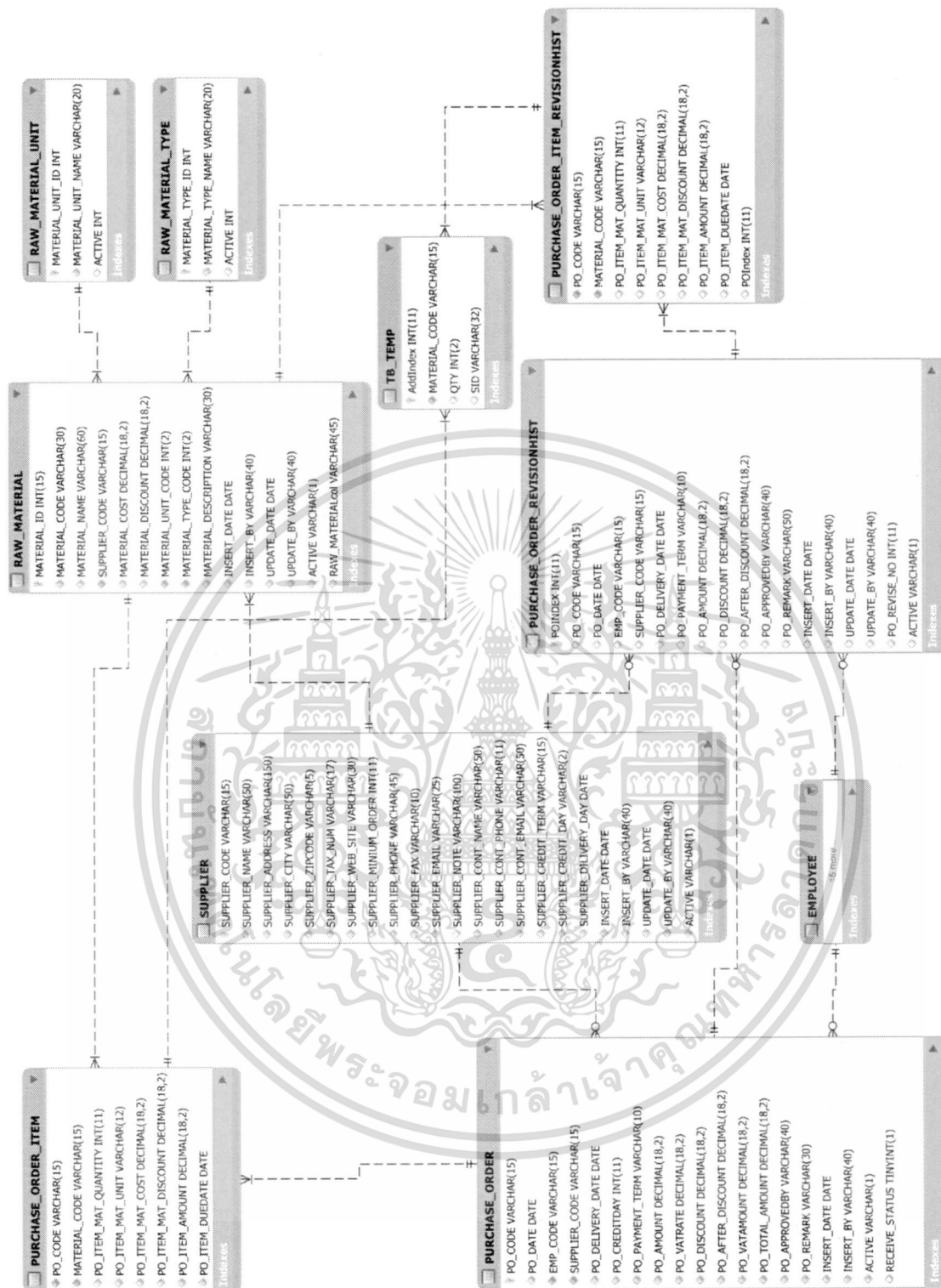
1. รูปที่ 3.86 คือ อีอาร์ไดอะแกรมส่วนงานจัดซื้อจัดหา (Purchasing Management)
2. รูปที่ 3.87 คือ อีอาร์ไดอะแกรมส่วนงานคลังวัสดุ (Inventory Control)
3. รูปที่ 3.88 คืออีอาร์ไดอะแกรมส่วนงานการผลิตสินค้า (Production Management)
4. รูปที่ 3.89 คือ อีอาร์ไดอะแกรมส่วนงานต้นทุน (Cost Management)





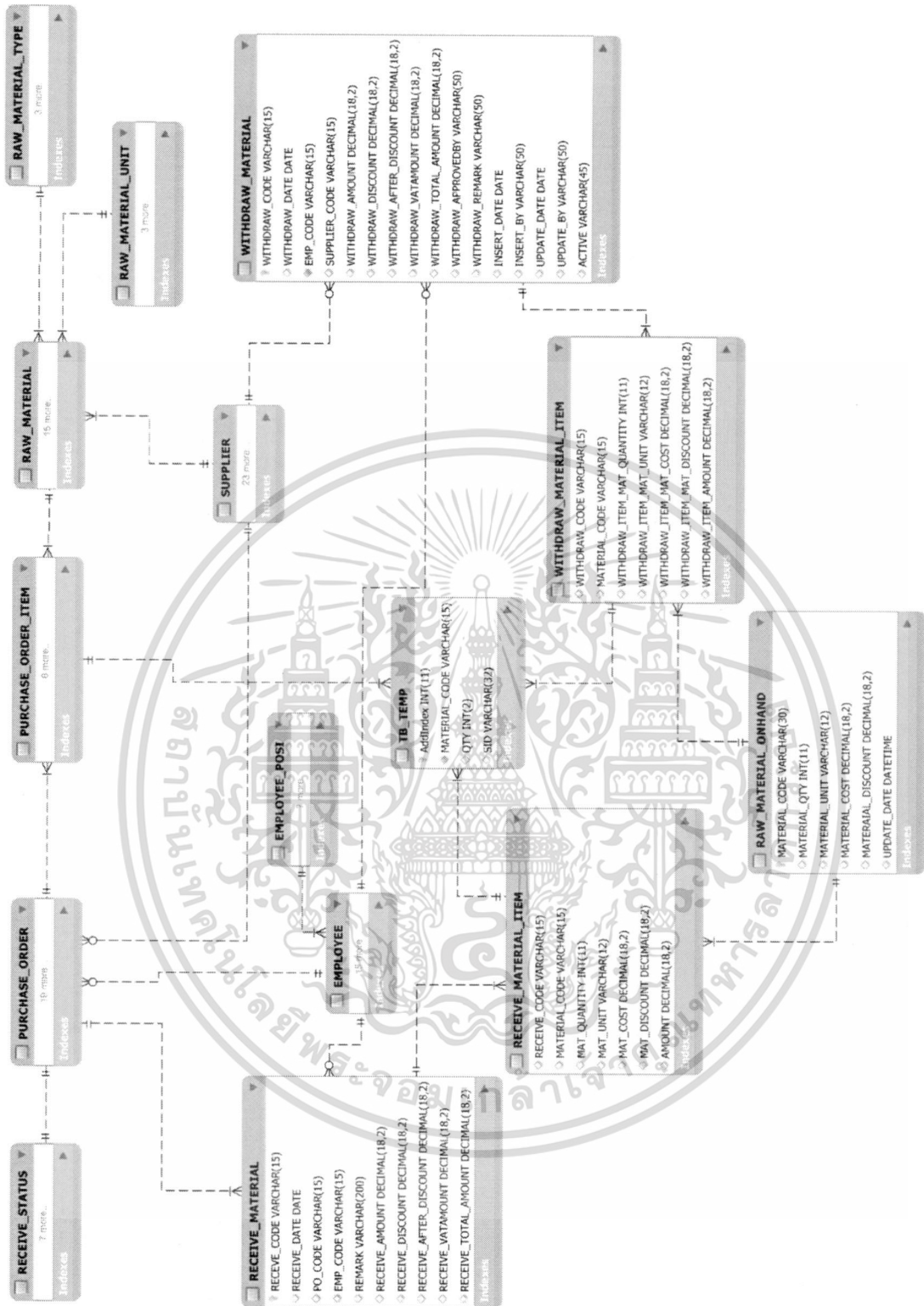
รูปที่ 3.86 อาริไดอะแกรมส่วนงานจัดซื้อจัดหา (Purchasing Management)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



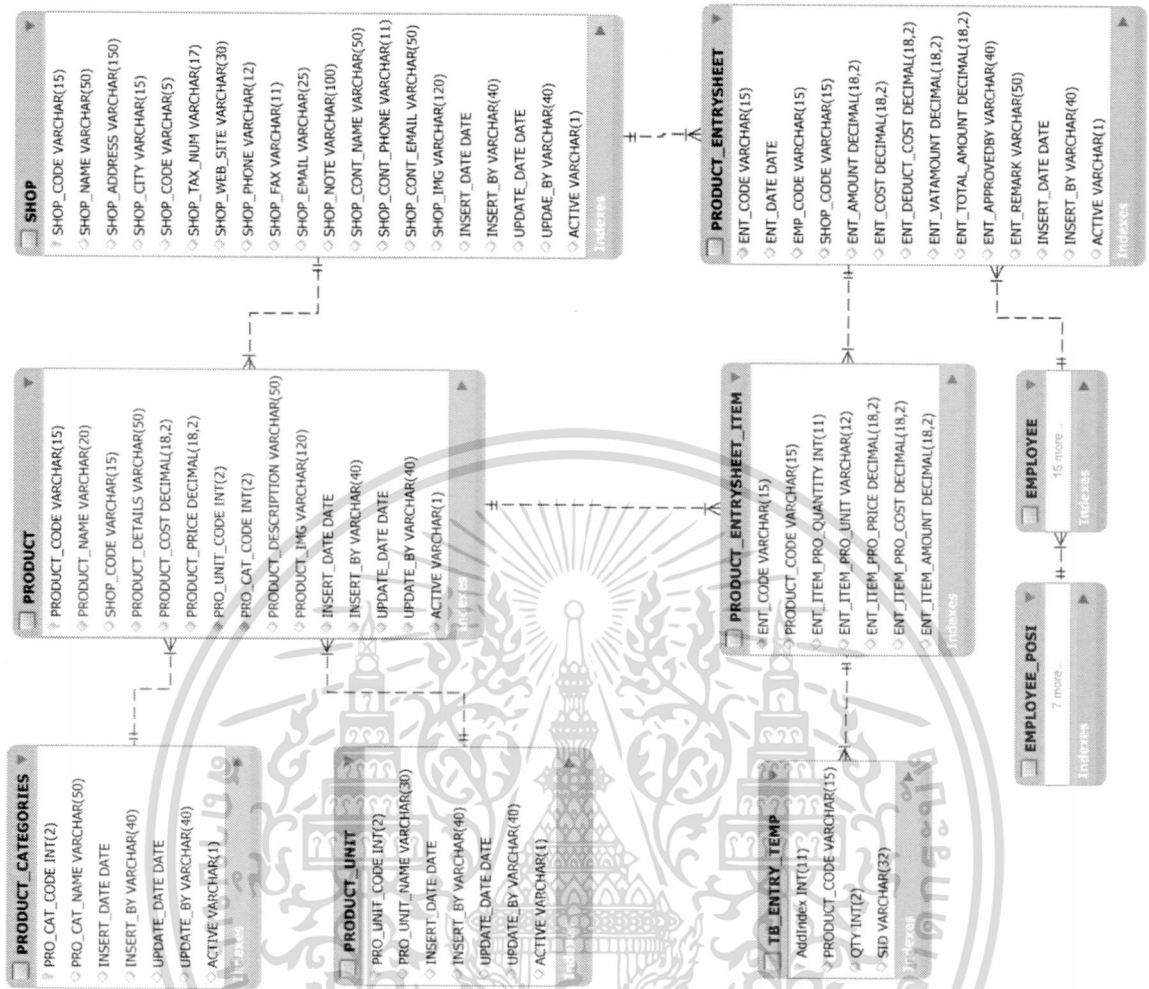
รูปที่ 3.86 (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



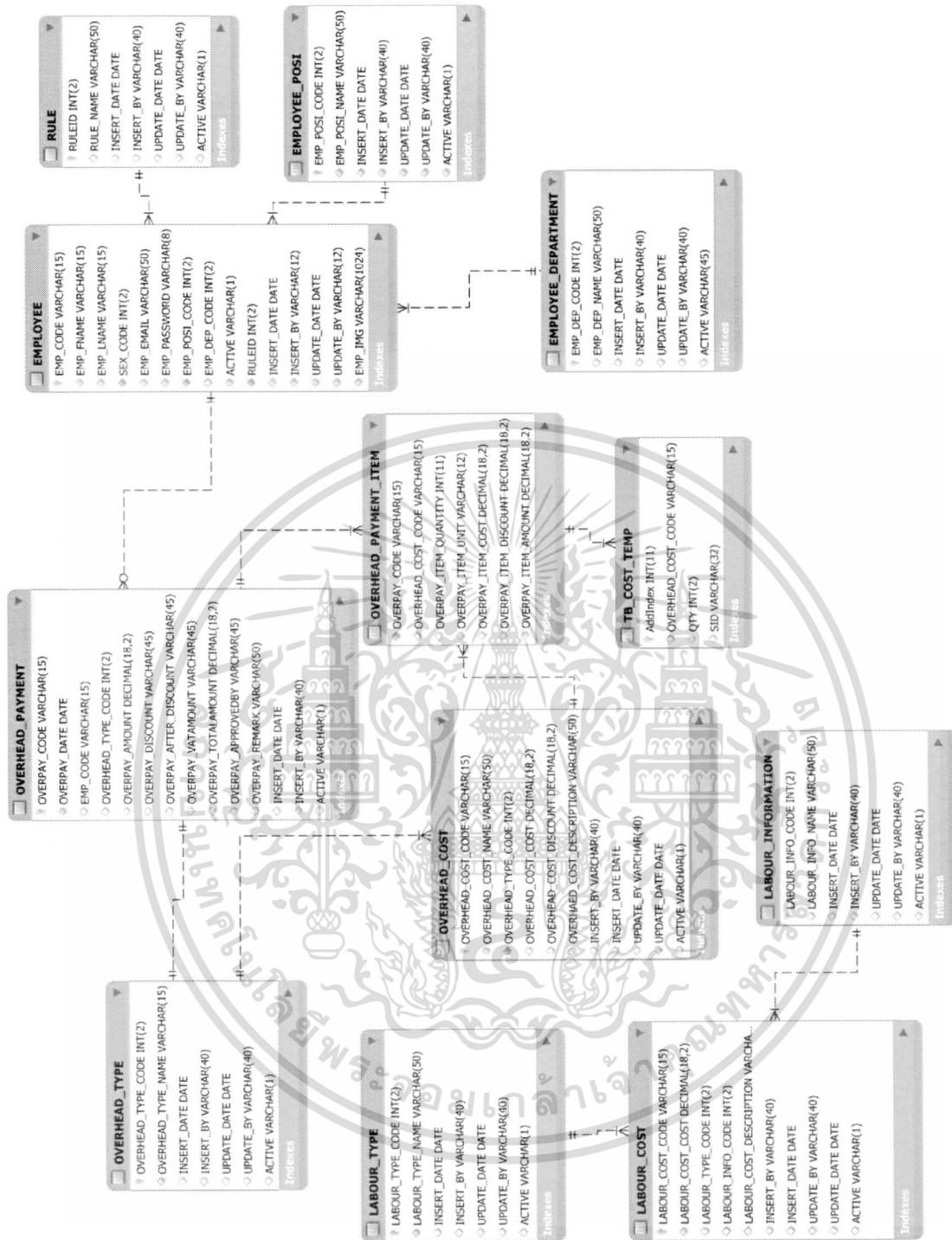
รูปที่ 3.87 อีอาร์ไดอะแกรมส่วนงานคลังวัสดุ (Inventory Control)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.88 อีอาร์ไดอะแกรมส่วนงานการผลิตสินค้า (Production Management)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.89 อีอาร์ไดอะแกรมส่วนงานต้นทุน (Cost Management)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.86 ถึงรูปที่ 3.89 คือ เอนทิตีที่เกี่ยวข้องของระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ ในแต่ละเอนทิตีมีความหมายดังตารางที่ 3.2 สำหรับส่วนรายละเอียดโครงสร้างข้อมูลภายในฐานข้อมูลได้แสดงในพจนานุกรมข้อมูลใน ภาคผนวก ก.

ตารางที่ 3.2 ความหมายของเอนทิตีระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่

ลำดับ	ชื่อ	รายละเอียด
1	EMPLOYEE	เอนทิตีข้อมูลพนักงาน
2	EMPLOYEE_DEPARTMENT	เอนทิตีข้อมูลแผนก
3	EMPLOYEE_POSI	เอนทิตีข้อมูลตำแหน่งงาน
4	LABOUR_COST	เอนทิตีต้นทุนแรงงาน
5	LABOUR_INFORMATION	เอนทิตีข้อมูลต้นทุนแรงงาน
6	LABOUR_TYPE	เอนทิตีประเภทต้นทุนแรงงาน
7	OVERHEAD_COST	เอนทิตีข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่าย
8	OVERHEAD_PAYMENT	เอนทิตีการจ่ายค่าใช้จ่าย
9	OVERHEAD_PAYMENT_ITEM	เอนทิตีรายละเอียดการจ่ายค่าใช้จ่าย
10	OVERHEAD_TYPE	เอนทิตีประเภทต้นทุนค่าใช้จ่าย
11	PRODUCT	เอนทิตีข้อมูลสินค้า
12	PRODUCT_CATEGORIES	เอนทิตีหมวดหมู่สินค้า
13	PRODUCT_ENTRYSHEET	เอนทิตีใบขายสินค้า
14	PRODUCT_ENTRYSHEET_ITEM	เอนทิตีรายละเอียดใบขายสินค้า
15	PRODUCT_UNIT	เอนทิตีหน่วยนับสินค้า
16	PURCHASE_ORDER	เอนทิตีใบสั่งซื้อวัตถุดิบ
17	PURCHASE_ORDER_ITEM	เอนทิตีรายละเอียดใบสั่งซื้อวัตถุดิบ
18	PURCHASE_ORDER_ITEM_REVISIONHIST	เอนทิตีรายละเอียดใบสั่งซื้อวัตถุดิบฉบับใหม่
19	PURCHASE_ORDER_REVISIONHIST	เอนทิตีใบสั่งซื้อวัตถุดิบฉบับใหม่
20	RAW_MATERIAL	เอนทิตีวัตถุดิบ
21	RAW_MATERIAL_ONHAND	เอนทิตีวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบ
22	RAW_MATERIAL_TYPE	เอนทิตีประเภทวัตถุดิบ
23	RAW_MATERIAL_UNIT	เอนทิตีหน่วยนับวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ	รายละเอียด
24	RECEIVE_MATERIAL	เอนทิตีการรับวัตถุดิบเข้าคลังวัตถุดิบ
25	RECEIVE_MATERIAL_ITEM	เอนทิตีรายละเอียดการรับวัตถุดิบเข้าคลังวัตถุดิบ
26	RECEIVE_STATUS	เอนทิตีสถานะการรับวัตถุดิบ
27	REQUEST_FOR_QUOTATION	เอนทิตีใบขอให้เสนอราคา
28	REQUEST_FOR_QUOTATION_ITEM	เอนทิตีรายการใบขอให้เสนอราคา
29	RULE	เอนทิตีสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ
30	SHOP	เอนทิตีสาขาร้าน
31	SUPPLIER	เอนทิตีซัพพลายเออร์
32	TB_COST_TEMP	เอนทิตีเก็บจำนวนค่าใช้จ่ายในขณะจ่ายค่าใช้จ่า
33	TB_ENTY_TEMP	เอนทิตีเก็บจำนวนสินค้าขายในขณะขายสินค้า
34	TB_TEMP	เอนทิตีเก็บจำนวนวัตถุดิบในขณะสั่งซื้อ
35	WITHDRAW_MATERIAL	เอนทิตีการเบิกวัตถุดิบ
36	WITHDRAW_MATERIAL_ITEM	เอนทิตีรายละเอียดการเบิกวัตถุดิบ

จากแผนภาพแสดงรูปที่ 3.86 ถึง 3.89 สามารถอธิบายเส้นความสัมพันธ์ได้ดังต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่าง SUPPLIER และ PURCHASE_ORDER เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงซัพพลายเออร์หนึ่งบริษัทอาจไม่มีใบสั่งซื้อและสามารถมีหลายใบสั่งซื้อได้ และในทางกลับกันใบสั่งซื้อหนึ่งใบจะอ้างอิงถึงซัพพลายเออร์เพียงหนึ่งบริษัทเท่านั้น
2. ความสัมพันธ์ระหว่าง SUPPLIER และ REQUEST_FOR_QUOTATION เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงซัพพลายเออร์หนึ่งบริษัทอาจไม่มีใบขอให้เสนอราคาและสามารถมีหลายใบขอให้เสนอราคาได้ และในทางกลับกันใบขอให้เสนอราคาหนึ่งใบจะอ้างอิงถึงซัพพลายเออร์เพียงหนึ่งบริษัทเท่านั้น
3. ความสัมพันธ์ระหว่าง SUPPLIER และ PURCHASE_ORDER - REVISIONHIST เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงซัพพลายเออร์หนึ่งบริษัทอาจไม่มีใบสั่งซื้อฉบับใหม่และสามารถมีหลายใบสั่งซื้อฉบับใหม่ได้ และในทางกลับกันใบสั่งซื้อฉบับใหม่หนึ่งใบจะอ้างอิงถึงซัพพลายเออร์เพียงหนึ่งบริษัทเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ความสัมพันธ์ระหว่าง SUPPLIER และ WITHDRAW_MATERIAL เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงซัพพลายเออร์หนึ่งบริษัทอาจไม่มีใบเบิกวัสดุดิบและสามารถมีหลายใบเบิกวัสดุดิบได้ และในทางกลับกันใบเบิกวัสดุดิบหนึ่งใบจะอ้างอิงถึงซัพพลายเออร์เพียงหนึ่งบริษัทเท่านั้น

5. ความสัมพันธ์ระหว่าง SUPPLIER และ RAW_MATERIAL เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงซัพพลายเออร์หนึ่งบริษัทมีวัสดุดิบมากกว่าหนึ่งชนิด และในทางกลับกันวัสดุดิบหนึ่งชนิดจะอ้างอิงถึงซัพพลายเออร์เพียงหนึ่งบริษัทเท่านั้น

6. ความสัมพันธ์ระหว่าง EMPLOYEE และ PURCHASE_ORDER เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงพนักงานหนึ่งคนอาจไม่ได้ทำการออกไปสั่งซื้อและสามารถออกไปสั่งซื้อได้มากกว่าหนึ่งใบได้ และในทางกลับกันใบสั่งซื้อหนึ่งใบต้องออกโดยพนักงานหนึ่งคน

7. ความสัมพันธ์ระหว่าง EMPLOYEE และ REQUEST_FOR_QUOTATION เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงพนักงานหนึ่งคนอาจไม่ได้ทำการออกไปขอให้เสนอราคาและสามารถออกไปขอให้เสนอราคาได้มากกว่าหนึ่งใบได้ และในทางกลับกันใบขอให้เสนอราคาหนึ่งใบต้องออกโดยพนักงานหนึ่งคน

8. ความสัมพันธ์ระหว่าง EMPLOYEE และ PURCHASE_ORDER_REVISIONHIST เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงพนักงานหนึ่งคนอาจไม่ได้ทำการออกไปสั่งซื้อฉบับใหม่และสามารถออกไปสั่งซื้อฉบับใหม่ได้มากกว่าหนึ่งใบได้ และในทางกลับกันใบสั่งซื้อฉบับใหม่หนึ่งใบต้องออกโดยพนักงานหนึ่งคน

9. ความสัมพันธ์ระหว่าง EMPLOYEE และ RECEIVE_MATERIAL เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงพนักงานหนึ่งคนอาจไม่ได้ทำการออกไปรับวัสดุดิบและสามารถออกไปรับวัสดุดิบได้มากกว่าหนึ่งใบได้ และในทางกลับกันใบรับวัสดุดิบหนึ่งใบต้องออกโดยพนักงานหนึ่งคน

10. ความสัมพันธ์ระหว่าง EMPLOYEE และ WITHDRAW_MATERIAL เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงพนักงานหนึ่งคนอาจไม่ได้ทำการออกไปเบิกวัสดุดิบและสามารถออกไปเบิกวัสดุดิบได้มากกว่าหนึ่งใบได้ และในทางกลับกันใบเบิกวัสดุดิบหนึ่งใบต้องออกโดยพนักงานหนึ่งคน

11. ความสัมพันธ์ระหว่าง EMPLOYEE และ EMPLOYEE_POSITION เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงพนักงานหนึ่งคนมีตำแหน่งงานหนึ่งตำแหน่ง และในทางกลับกันตำแหน่งงานหนึ่งตำแหน่งมีพนักงานได้หนึ่งคนและสามารถมีได้มากกว่าหนึ่งคน

12. ความสัมพันธ์ระหว่าง EMPLOYEE และ EMPLOYEE_DEPARTMENT เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงพนักงานหนึ่งคนมีฝ่ายงานหนึ่งฝ่าย และในทางกลับกันฝ่ายงานหนึ่งฝ่ายมีพนักงานได้หนึ่งคนและสามารถมีได้มากกว่าหนึ่งคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. ความสัมพันธ์ระหว่าง EMPLOYEE และ RULE เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงพนักงานหนึ่งคนมีสิทธิ์การเข้าใช้ระบบหนึ่งสิทธิ์ และในทางกลับสิทธิ์การเข้าใช้ระบบหนึ่งสิทธิ์มีพนักงานได้หนึ่งคนและสามารถมีได้มากกว่าหนึ่งคน

14. ความสัมพันธ์ระหว่าง EMPLOYEE และ PRODUCT_ENTRY SHEET เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงพนักงานหนึ่งคนสามารถบันทึกยอดขายสินค้าได้มากกว่าหนึ่งใบ และในทางกลับใบบันทึกยอดขายสินค้าหนึ่งใบต้องออกโดยพนักงานหนึ่งคน

15. ความสัมพันธ์ระหว่าง PURCHASE_ORDER และ PURCHASE_ORDER_ITEM เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่ง แสดงถึงใบสั่งซื้อหนึ่งใบมีรายการบรรทัดวัตถุดิบหนึ่งรายการและสามารถมีรายการบรรทัดวัตถุดิบได้มากกว่าหนึ่งรายการ และในทางกลับกันรายการบรรทัดวัตถุดิบแต่ละรายการจะเชื่อมต่อกับใบสั่งซื้อเพียงหนึ่งใบเท่านั้น

16. ความสัมพันธ์ระหว่าง PURCHASE_ORDER และ RECEIVE_STATUS เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:1) ซึ่ง แสดงถึงใบสั่งซื้อหนึ่งใบมีสถานะการรับวัตถุดิบได้หนึ่งรายการ และในทางกลับกันสถานะการรับหนึ่งรายการจะเชื่อมต่อกับใบสั่งซื้อเพียงหนึ่งใบเท่านั้น

17. ความสัมพันธ์ระหว่าง PURCHASE_ORDER และ PURCHASE_ORDER_REVISIONHIST เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่ง แสดงถึงใบสั่งซื้อหนึ่งใบสามารถแก้ไขเป็นฉบับใหม่ได้หลายครั้งหรืออาจไม่แก้ไข ในทางกลับกันใบสั่งซื้อฉบับใหม่หนึ่งรายการจะเชื่อมต่อกับใบสั่งซื้อเพียงหนึ่งใบเท่านั้น

18. ความสัมพันธ์ระหว่าง PURCHASE_ORDER และ RECEIVE_MATERIAL เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่ง แสดงถึงใบสั่งซื้อหนึ่งใบสามารถสร้างใบรับรายการวัตถุดิบได้หนึ่งครั้งหรือหลายครั้ง กลับกันใบรับรายการวัตถุดิบหนึ่งใบจะเชื่อมต่อกับใบสั่งซื้อเพียงหนึ่งใบเท่านั้น

19. ความสัมพันธ์ระหว่าง PURCHASE_ORDER_ITEM และ TB_TEMP เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่ง แสดงถึงใบรายการสั่งซื้อหนึ่งใบสามารถมีรายการวัตถุดิบได้หนึ่งรายการหรือหลายรายการในตารางเก็บจำนวนวัตถุดิบชั่วคราว(Temp Table) ในทางกลับกันตารางเก็บจำนวนวัตถุดิบชั่วคราวในแต่ละครั้งจะเก็บข้อมูลวัตถุดิบชั่วคราวของใบรายการสั่งซื้อหนึ่งใบเท่านั้น

20. ความสัมพันธ์ระหว่าง PURCHASE_ORDER_ITEM และ RAW_MATERIAL เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงวัตถุดิบแต่ละรายการสามารถมีบรรทัดรายการหลายบรรทัดในรายการใบสั่งซื้อ และในทางกลับกันบรรทัดของรายการแต่ละบรรทัดจะอ้างอิงถึงวัตถุดิบเพียงหนึ่งชนิดเท่านั้น

21. ความสัมพันธ์ระหว่าง REQUEST_FOR_QUOTATION และ REQUEST_FOR_QUOTATION_ITEM เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงใบขอเสนอราคาหนึ่งใบมีรายการบรรทัดวัตถุดิบหนึ่งรายการและสามารถมีรายการบรรทัดวัตถุดิบได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลายรายการ และในทางกลับกันรายการบรรทัดวัตถุดิบแต่ละรายการจะเชื่อมต่อกับใบขอให้เสนอราคาเพียงหนึ่งใบเท่านั้น

22. ความสัมพันธ์ระหว่าง REQUEST_FOR_QUOTATION_ITEM

และ RAW_MATERIAL เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงวัตถุดิบแต่ละรายการสามารถมีบรรทัดรายการหลายบรรทัดในรายการใบขอให้เสนอราคา และในทางกลับกันบรรทัดของรายการแต่ละบรรทัดในใบขอให้เสนอราคาจะอ้างอิงถึงวัตถุดิบเพียงหนึ่งรายการเท่านั้น

23. ความสัมพันธ์ระหว่าง RAW_MATERIAL และ RAW_MATERIAL_UNIT

เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงวัตถุดิบหนึ่งชนิดมีหนึ่งหน่วยนับ และในทางกลับกันหน่วยนับหนึ่งหน่วยเป็นหน่วยนับของวัตถุดิบหนึ่งชนิดและสามารถมีหน่วยนับวัตถุดิบได้หลายหน่วยนับในฐานข้อมูลวัตถุดิบ

24. ความสัมพันธ์ระหว่าง RAW_MATERIAL และ RAW_MATERIAL_TYPE

เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงวัตถุดิบหนึ่งชนิดมีหนึ่งประเภท และในทางกลับกันประเภทของวัตถุดิบหนึ่งประเภทประกอบด้วยหนึ่งวัตถุดิบและสามารถมีประเภทวัตถุดิบได้หลายประเภทในฐานข้อมูลวัตถุดิบ

25. ความสัมพันธ์ระหว่าง PURCHASE_ORDER_REVISIONHIST

และ PURCHASE_ORDER_ITEM_REVISIONHIST เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงใบสั่งซื้อฉบับใหม่หนึ่งใบมีรายการบรรทัดวัตถุดิบหนึ่งรายการและสามารถมีรายการบรรทัดวัตถุดิบได้มากกว่าหนึ่งรายการ และในทางกลับกันรายการบรรทัดวัตถุดิบแต่ละรายการจะเชื่อมต่อกับใบสั่งซื้อฉบับใหม่เพียงหนึ่งใบเท่านั้น

26. ความสัมพันธ์ระหว่าง PURCHASE_ORDER_ITEM_REVISIONHIST

และ TB_TEMP เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงใบรายการสั่งซื้อฉบับใหม่หนึ่งใบสามารถมีรายการวัตถุดิบได้หนึ่งรายการหรือหลายรายการในตารางเก็บจำนวนวัตถุดิบชั่วคราว (Temp Table) ในทางกลับกันตารางเก็บจำนวนวัตถุดิบชั่วคราวในแต่ละครั้งจะเก็บข้อมูลวัตถุดิบชั่วคราวของใบรายการสั่งซื้อฉบับใหม่หนึ่งใบเท่านั้น

27. ความสัมพันธ์ระหว่าง RECEIVE_MATERIAL และ PURCHASE_ORDER

เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงใบรับวัตถุดิบหนึ่งใบจะต้องเชื่อมต่อกับใบสั่งซื้อเพียงหนึ่งใบเท่านั้น และในทางกลับกันใบสั่งซื้อหนึ่งใบสามารถใช้อ้างอิงการออกใบรับวัตถุดิบได้มากกว่าหนึ่งครั้ง

28. ความสัมพันธ์ระหว่าง RECEIVE_MATERIAL และ RECEIVE_MATERIAL_-

ITEM เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงใบรับวัตถุดิบหนึ่งใบมีรายการบรรทัดวัตถุดิบหนึ่งรายการและสามารถมีรายการบรรทัดวัตถุดิบได้มากกว่าหนึ่งรายการ และในทางกลับกันรายการบรรทัดวัตถุดิบแต่ละรายการจะเชื่อมต่อกับใบรับวัตถุดิบเพียงหนึ่งใบเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

29. ความสัมพันธ์ระหว่าง WITHDRAW_MATERIAL และ WITHDRAW_MATERIAL_ITEM เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่ง แสดงถึงใบเบิกวัสดุหนึ่งใบมีรายการบรรทัดวัสดุหนึ่งรายการและสามารถมีรายการบรรทัดวัสดุได้มากกว่าหนึ่งรายการ และในทางกลับกันรายการบรรทัดวัสดุแต่ละรายการจะเชื่อมต่อกับใบเบิกวัสดุเพียงหนึ่งใบเท่านั้น

30. ความสัมพันธ์ระหว่าง RECEIVE_MATERIAL และ TB_TEMP เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่ง แสดงถึงใบรายการรับวัสดุหนึ่งใบสามารถมีรายการวัสดุได้หนึ่งรายการหรือหลายรายการในตารางเก็บจำนวนวัสดุชั่วคราว(Temp Table) ในทางกลับกันตารางเก็บจำนวนวัสดุชั่วคราวในแต่ละครั้งจะเก็บข้อมูลวัสดุชั่วคราวของใบรายการรับวัสดุหนึ่งใบเท่านั้น

31. ความสัมพันธ์ระหว่าง WITHDRAW_MATERIAL และ TB_TEMP เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่ง แสดงถึงใบรายการเบิกวัสดุหนึ่งใบสามารถมีรายการวัสดุได้หนึ่งรายการหรือหลายรายการในตารางเก็บจำนวนวัสดุชั่วคราว(Temp Table) ในทางกลับกันตารางเก็บจำนวนวัสดุชั่วคราวในแต่ละครั้งจะเก็บข้อมูลวัสดุชั่วคราวของใบรายการเบิกวัสดุหนึ่งใบเท่านั้น

32. ความสัมพันธ์ระหว่าง RECEIVE_MATERIAL_ITEM และ RAW_MATERIAL_ONHAND เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งการรับวัสดุหนึ่งครั้งมีรายการบรรทัดวัสดุหนึ่งรายการและสามารถมีรายการบรรทัดวัสดุได้มากกว่าหนึ่งรายการ และในทางกลับกันรายการบรรทัดวัสดุแต่ละรายการจะถูกบันทึกไว้ในคลังวัสดุซึ่งวัสดุชื่อเดียวกันเก็บไว้ในบรรทัดเดียวกันเท่านั้น

33. ความสัมพันธ์ระหว่าง WITHDRAW_MATERIAL_ITEM และ RAW_MATERIAL_ONHAND เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งการเบิกวัสดุหนึ่งครั้งมีรายการบรรทัดวัสดุหนึ่งรายการและสามารถมีรายการบรรทัดวัสดุได้มากกว่าหนึ่งรายการ และในทางกลับกันรายการบรรทัดวัสดุแต่ละรายการจะถูกเบิกจากคลังวัสดุซึ่งวัสดุชื่อเดียวกันเก็บไว้ในบรรทัดเดียวกันเท่านั้น

34. ความสัมพันธ์ระหว่าง PRODUCT และ PRODUCT_UNIT เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงสินค้าหนึ่งชนิดมีหนึ่งหน่วยนับ และในทางกลับกันหน่วยนับหนึ่งหน่วยเป็นหน่วยนับของสินค้าหนึ่งชนิดและสามารถมีหน่วยนับสินค้าได้หลายหน่วยนับในฐานข้อมูลสินค้า

35. ความสัมพันธ์ระหว่าง PRODUCT และ PRODUCT_CATEGORIES เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงสินค้าหนึ่งชนิดมีหนึ่งประเภท และในทางกลับกันประเภทของ

สินค้าหนึ่งประเภทประกอบด้วยหนึ่งสินค้าและสามารถมีประเภทสินค้าได้หลายประเภทในฐานข้อมูลวัตถุดิบ

36. ความสัมพันธ์ระหว่าง SHOP และ PRODUCT เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:1) ซึ่งแสดงสาขาร้านมีสินค้ามากกว่าหนึ่งชนิด และในทางกลับกันสินค้าหนึ่งชนิดจะขายเพียงหนึ่งร้านเท่านั้น

37. ความสัมพันธ์ระหว่าง SHOP และ PRODUCT_ENTRYSHEET เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงสาขาร้านหนึ่งสาขาอาจไม่มีใบขายและสามารถมีหลายใบขายได้ และในทางกลับกันใบขายหนึ่งใบจะอ้างอิงถึงสาขาเพียงหนึ่งสาขาเท่านั้น

38. ความสัมพันธ์ระหว่าง PRODUCT_ENTRYSHEET และ PRODUCT_ENTRYSHEET_ITEM เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงใบขายหนึ่งใบมีรายการบรรทัดสินค้าหนึ่งรายการและสามารถมีรายการบรรทัดสินค้าได้มากกว่าหนึ่งรายการ และในทางกลับกันรายการบรรทัดสินค้าแต่ละรายการจะเชื่อมต่อกับใบขายเพียงหนึ่งใบเท่านั้น

39. ความสัมพันธ์ระหว่าง PRODUCT_ENTRY_SHEET_ITEM และ PRODUCT เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงสินค้าแต่ละรายการสามารถมีบรรทัดรายการหลายบรรทัดในรายการใบขาย และในทางกลับกันบรรทัดของรายการแต่ละบรรทัดในใบขายจะอ้างอิงถึงสินค้าเพียงหนึ่งรายการเท่านั้น

40. ความสัมพันธ์ระหว่าง PRODUCT_ENTRY_SHEET_ITEM และ TB_ENTRY_TEMP เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงใบขายหนึ่งใบสามารถมีรายการสินค้าได้หนึ่งรายการหรือหลายรายการในตารางเก็บจำนวนสินค้าชั่วคราว(Temp Table) ในทางกลับกันตารางเก็บจำนวนสินค้าชั่วคราวในแต่ละครั้งจะเก็บข้อมูลสินค้าชั่วคราวของใบขายสินค้าหนึ่งใบเท่านั้น

41. ความสัมพันธ์ระหว่าง LABOUR_COST และ LABOUR_TYPE เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงต้นทุนแรงงานหนึ่งรายการประกอบด้วยประเภทต้นทุนแรงงานเพียงหนึ่งประเภทเท่านั้น ในทางกลับกันประเภทต้นทุนแรงงานหนึ่งประเภทหรือมากกว่าหนึ่งประเภทสามารถแสดงได้ในฐานข้อมูลของต้นทุนแรงงาน

42. ความสัมพันธ์ระหว่าง LABOUR_COST และ LABOUR_INFORMATION เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงต้นทุนแรงงานหนึ่งรายการประกอบด้วยรายการต้นทุนแรงงานเพียงหนึ่งข้อมูลแรงงานเท่านั้น ในทางกลับกันประเภทต้นทุนแรงงานหนึ่งรายการข้อมูลแรงงานหรือมากกว่าหนึ่งรายการข้อมูลแรงงานสามารถแสดงได้ในฐานข้อมูลของต้นทุนแรงงาน

43. ความสัมพันธ์ระหว่าง OVERHED_COST และ OVERHEAD_TYPE เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงต้นทุนค่าใช้จ่ายหนึ่งรายการประกอบด้วยประเภทต้นทุน

ค่าใช้จ่ายเพียงหนึ่งประเภทเท่านั้น ในทางกลับกันประเภทต้นทุนค่าใช้จ่ายหนึ่งประเภทหรือมากกว่าหนึ่งประเภทสามารถแสดงได้ในฐานข้อมูลของต้นทุนแรงงาน

44. ความสัมพันธ์ระหว่าง OVERHED_PAYMENT และ OVERHEAD_TYPE เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:1) ซึ่งแสดงถึงการจ่ายค่าใช้จ่ายหนึ่งรายการประกอบด้วยประเภทต้นทุนค่าใช้จ่ายเพียงหนึ่งประเภทเท่านั้น ในทางกลับกันประเภทต้นทุนค่าใช้จ่ายหนึ่งประเภทจะแสดงในใบรายการจ่ายค่าใช้จ่ายหนึ่งประเภทเท่านั้น

45. ความสัมพันธ์ระหว่าง OVERHED_PAYMENT และ OVERHED_PAYMENT_ITEM เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่ง แสดงถึงใบจ่ายค่าใช้จ่ายหนึ่งใบมีรายการบรรทัดค่าใช้จ่ายหนึ่งรายการและสามารถมีรายการบรรทัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่าหนึ่งรายการ และในทางกลับกันรายการบรรทัดค่าใช้จ่ายแต่ละรายการจะเชื่อมต่อกับใบจ่ายค่าใช้จ่ายเพียงหนึ่งใบเท่านั้น

46. ความสัมพันธ์ระหว่าง OVERHED_PAYMENT_ITEM และ OVERHEAD_COST เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่งแสดงถึงค่าใช้จ่ายแต่ละรายการสามารถมีบรรทัดรายการหลายบรรทัดในรายการใบจ่ายค่าใช้จ่าย และในทางกลับกันบรรทัดของรายการแต่ละบรรทัดในใบจ่ายค่าใช้จ่ายจะอ้างอิงถึงค่าใช้จ่ายเพียงหนึ่งรายการเท่านั้น

47. ความสัมพันธ์ระหว่าง OVERHED_PAYMENT_ITEM และ TB_COST_TEMP เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) ซึ่ง แสดงถึงใบจ่ายค่าใช้จ่ายหนึ่งใบสามารถมีรายการค่าใช้จ่ายได้หนึ่งรายการหรือหลายรายการในตารางเก็บจำนวนรายการค่าใช้จ่ายชั่วคราว(Temp Table) ในทางกลับกันตารางเก็บจำนวนรายการค่าใช้จ่ายชั่วคราวในแต่ละครั้งจะเก็บข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายชั่วคราวของใบจ่ายค่าใช้จ่ายหนึ่งใบเท่านั้น

บทที่ 4

การพัฒนาระบบงานใหม่

ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ ผู้พัฒนาได้ดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบงานเดิมที่อยู่ในรูปแบบเอกสารให้อยู่ในรูปแบบระบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการพัฒนาระบบดังต่อไปนี้

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานใหม่

4.2 การทำงานของระบบงานใหม่

4.3 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานใหม่

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานใหม่ประกอบด้วยส่วนหลักๆ คือ ฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.1 ฮาร์ดแวร์

เครื่องมือในส่วนฮาร์ดแวร์ที่เป็นตัวช่วยในการพัฒนาระบบ ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 เครื่อง

4.1.2 ซอฟต์แวร์

เครื่องมือในส่วนซอฟต์แวร์ที่เป็นตัวช่วยในการพัฒนาระบบ ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. Adobe Dreamweaver CS6 สำหรับใช้ในการพัฒนาระบบ
2. Adobe Illustrator CS6 สำหรับใช้ในการออกแบบส่วนประสานงานผู้ใช้
3. Adobe Photoshop CS6 สำหรับใช้ในการตกแต่งภาพและส่วนประสานงานผู้ใช้
4. Appserv V2.5.10 สำหรับใช้เป็นแม่ข่ายเฉพาะที่
5. PHP Version 5.2.6 สำหรับใช้เป็นภาษาที่ใช้ติดต่อกับฐานข้อมูล
6. phpMyAdmin 2.10.3 สำหรับใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล
7. Mozilla Firefox 37.0.1 สำหรับใช้เป็นโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ในการทดสอบ

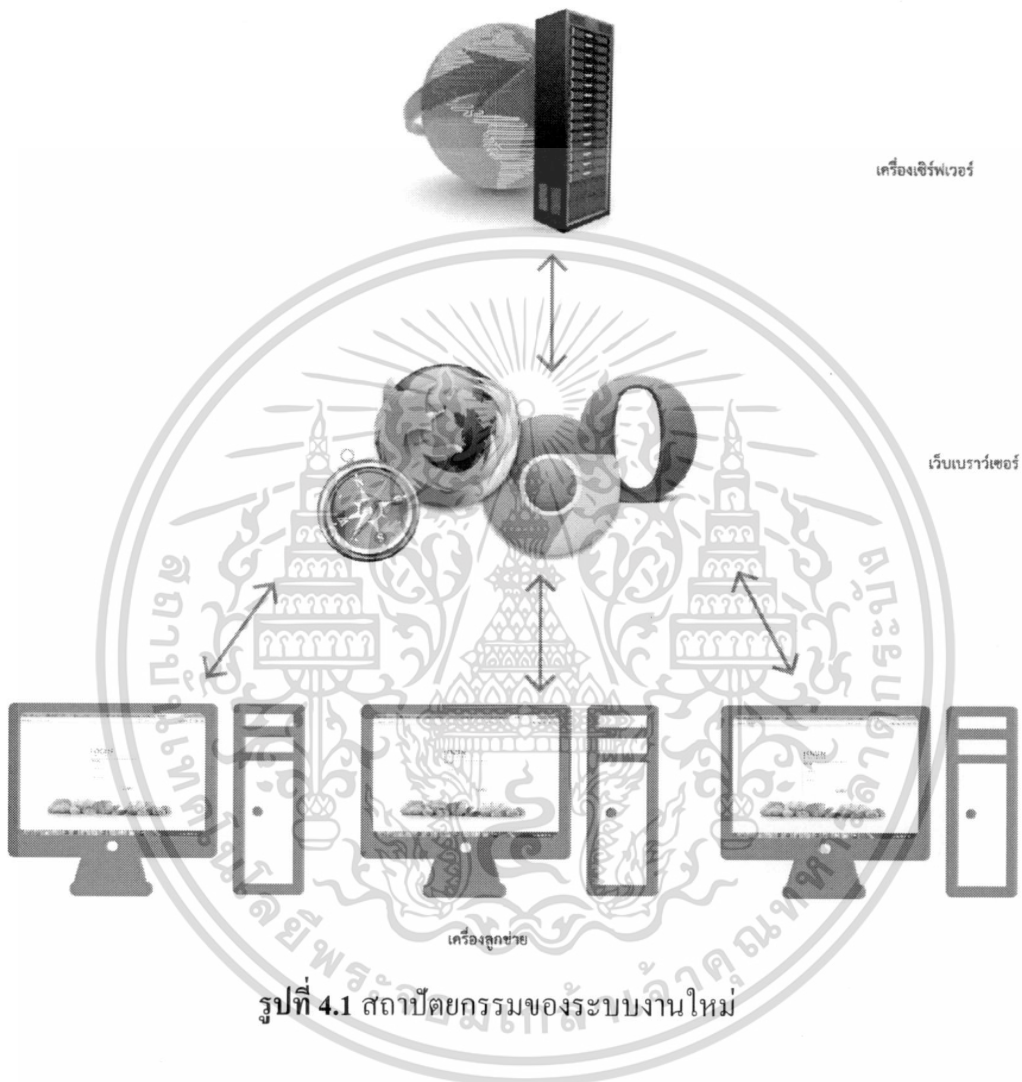
ระบบเป็นหลัก

8. Google Chrome สำหรับใช้เป็นโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การทำงานของระบบงานใหม่

ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ได้พัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันซึ่งง่ายต่อการใช้งาน โดยมีสถาปัตยกรรมของระบบงานใหม่ที่แสดงดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 สถาปัตยกรรมของระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดจำหน่ายวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ประกอบด้วย
โครงสร้างของระบบดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 โครงสร้างของระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.2 โครงสร้างของระบบงานใหม่ประกอบด้วย 4 ฟังก์ชันการทำงานหลัก มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การจัดการงานจัดซื้อจัดหา (Purchasing Management)

การจัดการงานจัดซื้อจัดหา คือ ส่วนสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลและการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวกับงานจัดซื้อจัดหา เช่น การจัดเก็บข้อมูลซัพพลายเออร์ การจัดการเก็บข้อมูลวัตถุดิบ การออกไปสั่งซื้อ การออกไปขอให้ซัพพลายเออร์เสนอราคา และการออกรายงานการสั่งซื้อ เป็นต้น

2. การจัดการงานวัตถุดิบคงคลัง (Inventory Management)

การจัดการงานวัตถุดิบคงคลัง คือ ส่วนสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลวัตถุดิบคงเหลือในคลังวัตถุดิบ ข้อมูลการรับวัตถุดิบเข้าคลังวัตถุดิบ และข้อมูลการเบิกวัตถุดิบออกจากคลังวัตถุดิบ เป็นต้น

3. การจัดการงานขายสินค้า (Production Management)

การจัดการงานขายสินค้า คือ ส่วนสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลสาขา ข้อมูลสินค้าขาย ข้อมูลการขายสินค้าในแต่ละวัน รายงานสินค้าขายในแต่ละวัน และรายงานข้อมูลสินค้าขายดี เป็นต้น

4. การจัดการงานต้นทุน (Cost Management)

การจัดการงานต้นทุน คือ ส่วนสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลต้นทุนแรงงาน ข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่าย และการออกรายงานต้นทุนแรงงานและข้อมูลค่าใช้จ่าย เป็นต้น

5. การออกรายงาน (Report)

การออกรายงานต้นทุน กำไร และขาดทุน ประจำวัน ประจำเดือน และประจำปี เป็นต้น

4.3 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน

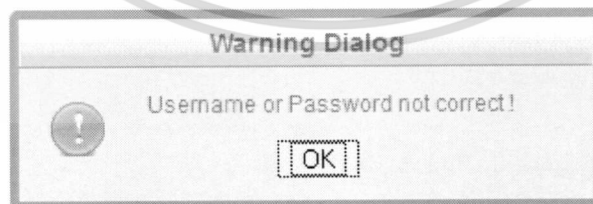
การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานของระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหา วัสดุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ ประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

4.3.1 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ

หน้าจอหลักสำหรับการเข้าใช้งานระบบโดยผู้ใช้งานแต่ละคนจะมีสิทธิเข้าใช้งานระบบตามสิทธิที่กำหนดไว้ โดยใช้กรอกชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ในการเข้าสู่ระบบ แสดงไว้ดังรูปที่ 4.3 ในกรณีกรอกชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านผิด ระบบจะแสดงกล่องข้อความดังรูปที่ 4.4 และกรณีกรอกยูสเซอร์เนมหรือพาสเวิร์ดถูก ระบบจะแสดงกล่องข้อความดังรูปที่ 4.5

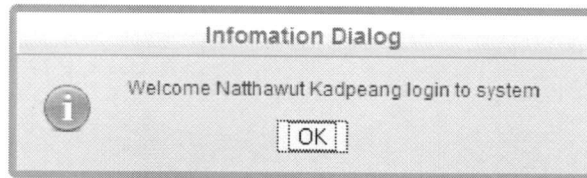


รูปที่ 4.3 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 4.4 กล่องข้อความแสดงการกรอกข้อมูลยูสเซอร์เนมหรือพาสเวิร์ดผิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 กล่องข้อความแสดงการชื่อผู้เข้าใช้ระบบ

4.3.2 การออกแบบโครงสร้างรูปแบบหน้าจอ

หน้าจอหลักที่แสดงเป็นหน้าแรกของระบบ ได้มีการออกแบบในลักษณะโครงสร้างรูปแบบวิซวลเฟรมเวิร์ก (Visual Framework) คือ ในแต่ละหน้าจะใช้โครงสร้างเหมือนกันหรือคล้ายคลึงเพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจหน้าจอได้ง่าย ประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ เมนู (Menu) คอนเทนต์ (Content) และฟุตเตอร์ (Footer) ที่แสดงดังรูปที่ 4.6 (Tidwel.J 2010)

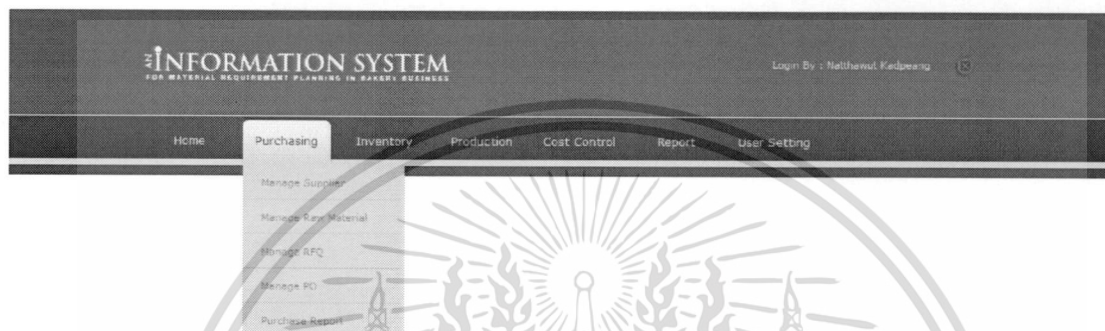


รูปที่ 4.6 หน้าจอหลักที่แสดงเป็นหน้าแรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 การออกแบบเมนูของระบบ

เมนูหรือปุ่มที่ใช้เป็นจุดเริ่มต้นของการเดินทางไปในระบบ ผู้พัฒนาระบบได้ออกแบบเมนูออกเป็น 2 รูปแบบ คือ แบบดรอปดาวน์เมนู (Drop-down Menus) ที่อยู่บริเวณส่วนหัวของหน้าจอ และแบบฟุตเตอร์เมนู (Footer Menus) ที่บริเวณส่วนล่างของหน้าจอ สำหรับเมนูการออกจากระบบผู้ใช้สามารถเลือกปุ่มสีแดงกากบาทมุมบนขวาได้ทันที ที่แสดงดังรูปที่ 4.7 (Tidwel.J 2010)



รูปที่ 4.7 การออกแบบเมนูของระบบ

4.3.4 หน้าจอหลักในหมวดงานจัดซื้อจัดหา (Purchasing)

หน้าจอหลักในหมวดงานจัดซื้อจัดหา ผู้ใช้สามารถเลือกใช้เมนู Purchasing ระบบจะแสดงรูปเมนูที่เกี่ยวข้องกับหมวดจัดซื้อจัดหาตรงกลางหน้าจอ ดังแสดงในรูปที่ 4.8 เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกเมนูได้จากบริเวณนี้ได้ นอกเหนือจากเมนูที่เป็นแบบดรอปดาวน์เมนู (Drop-down Menus) และแบบฟุตเตอร์เมนู (Footer Menus) โดยเมนูในหมวดนี้จะประกอบด้วยเมนูดังต่อไปนี้

1. Manage Supplier การจัดการข้อมูลซัพพลายเออร์
2. Manage Raw Material การจัดการข้อมูลวัตถุดิบ
3. Manage Request For Quotation จัดการข้อมูลใบขอให้เสนอราคา
4. Manage Purchase Order จัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ
5. Purchase Report การออกรายงานข้อมูลการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.8 หน้าจอเมนูหลักในหมวดงานจัดซื้อจัดหา (Purchasing)

1. การจัดการข้อมูลซัพพลายเออร์ (Manage Supplier)

เป็นฟังก์ชันการจัดการข้อมูลซัพพลายเออร์ สำหรับจัดการข้อมูลซัพพลายเออร์ ดังรูปที่ 4.9 ที่แสดงไว้คือ หน้าแรกที่แสดงรายชื่อข้อมูลซัพพลายเออร์ทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ และรูปที่ 4.10 แสดงหน้าจอสำหรับการเพิ่มข้อมูลซัพพลายเออร์

ADD SUPPLIER

Show 10 Items

Search :

No	Supplier Code	Company Name	Contact Person	Contact Phone	Contact Email	Note	Manage Data
1	VEN-00016	PANFOOD CO.,LTD	Ms.Weraphak	082-125-112	woraphak@panfood.co.th	Normal	Edit Del
2	VEN-00019	SJAM HARVEST CO.,LTD.	Mr.Surat	091-755-750	surat_t@siamharvest.co.th		Edit Del
3	VEN-00020	BETAGRO FOODS CO.,LTD.	Ms.Penpens	000-000-000	penpens@betagro.com		Edit Del
4	VEN-00021	DIA MERCHANDISE CO.,LTD	Ms.Somving R	022-856-711	somving@diamerchandise.com	Normal	Edit Del

รูปที่ 4.9 หน้าจอแสดงรายชื่อซัพพลายเออร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SUPPLIER >> ADD SUPPLIER

Supplier Form Fields:

- Name: _____
- Address: _____
- City: _____
- Zipcode: _____
- Telx ID: _____
- Website: _____
- Minimum Order: _____
- Phone: _____
- Fax: _____
- *Contact Email: _____
- Credit Term: **Cash**
- Credit Day: **7**
- Delivery Date: **Monday**
- Insert By: **Nathawat Kadpaeng**
- Insert Date: **2015-04-15**
- Update By: **Nathawat Kadpaeng**
- Update Date: **2015-04-15**
- *Status: **Active**

Buttons: **Save** **Cancel**

รูปที่ 4.10 หน้าจอสำหรับการเพิ่มข้อมูลซัพพลายเออร์

2. จัดการข้อมูลวัตถุดิบ (Manage Raw Material)

เป็นฟังก์ชันการจัดการข้อมูลวัตถุดิบ สำหรับจัดการข้อมูลวัตถุดิบ ดังรูปที่ 4.11 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอที่แสดงรายชื่อข้อมูลวัตถุดิบทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ และรูปที่ 4.12 แสดงหน้าจอสำหรับการเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ ในส่วนของข้อมูลวัตถุดิบนั้นสามารถกำหนดข้อมูลในส่วน of ชนิดวัตถุดิบและประเภทของวัตถุดิบ ได้ดังที่แสดงไว้ในรูปที่ 4.13

ADD RAW MATERIAL :: ADD TYPE :: ADD UNIT

และ 10 items

No	Supplier Name	Material Code	Material Name	Price	Discount	Unit	Manage Data
1	PANFOOD CO.,LTD	705121530500	Anchor Unsalted Butter 25kg Fraz	1500.00	0.00	Gram	Edit Del
2	SIAM HARVEST CO.,LTD.	G000013	Diced Processed Cheese Standard	345.00	0.00	Kg	Edit Del
3	BETAGRO FOODS CO.,LTD.	3193	Anchor Process	4000.00	0.00	Carton	Edit Del
4	PANFOOD CO.,LTD	75125015	Powder	500.00	0.00	Kg	Edit Del
5	DIA MERCHANTISE CO.,LTD	201-024-05	Sesame Seed White	140.00	0.00	Kg	Edit Del
6	PANFOOD CO.,LTD	705121070000R	Anchor Salted Butter (5Kg)	1500.00	0.00	Box	Edit Del
7	PANFOOD CO.,LTD	F2133	Anchor Process Cheddar Cheese	4000.00	0.00	Carton	Edit Del
8	SIAM HARVEST CO.,LTD.	G000035	Shredded Gouda Cheese	365.00	0.00	Bag	Edit Del
9	SIAM HARVEST CO.,LTD.	001	Dairy Spread Pralin Liquid Cheese	275.00	0.00	Kg	Edit Del
10	SIAM HARVEST CO.,LTD.	002	Dairy Spread Premium Hard Type	270.00	0.00	Bag	Edit Del

รูปที่ 4.11 หน้าจอแสดงรายชื่อวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SUPPLIER MANAGEMENT >> ADD RAW MATERIAL

รูปที่ 4.12 หน้าจอสำหรับการเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ

รูปที่ 4.13 หน้าจอสำหรับการเพิ่มชนิดหรือประเภทวัตถุดิบ

3. จัดการข้อมูลใบขอให้เสนอราคา (Manage Request For Quotation: RFQ)

เป็นฟังก์ชันการออกเอกสารใบขอให้เสนอราคา สำหรับจัดการขอข้อมูลราคาจากซัพพลายเออร์ ดังรูปที่ 4.14 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอแสดงข้อมูลเอกสารใบขอให้เสนอราคา รูปที่ 4.15 แสดงหน้าจอสำหรับการสร้างเอกสารใบขอให้เสนอราคา และรูปที่ 4.16 แสดงเอกสารไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ของใบขอให้เสนอราคา

+ ADD REQUEST FOR QUOTATION

Show 10 Items

Search :

No	PO Code	Company Name	Contact Person	Contact Phone	RFQ Date	Delivery Date	Manage Date
1	RFQ1504-0003	PANFOOD CO.,LTD	Ms.Waraphak	082-125-112	0000-00-00	2015-04-16	Edit Del PDF
2	RFQ1504-0001	BETAGRO FOODS CO.,LTD	Ms.Penpens	000-000-000	0000-00-00	2015-04-11	Edit Del PDF
3	RFQ1504-0002	DIA MERCHANDISE CO.,LTD	Ms.Somying R.	022-856-711	0000-00-00	2015-04-16	Edit Del PDF

รูปที่ 4.14 หน้าจอแสดงข้อมูลเอกสารใบขอให้เสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RFQ MANAGEMENT >>> Add Request for Quotation

Select Supplier Details

Add RFQ: RFQ No: RFQ1504-0004

Supplier Name: <-- Please Select Supplier Name --> RFQ Date: 2015-04-16

Supplier Code: Supplier Address:

Contact Person: Supplier Tel:

Contact Phone: Supplier Fax:

Contact Email: Supplier Email:

Credit Day: Term of Payment:

Select Delivery Date 2015-04-16 Prepare By: Nathawat Kadpeang

Approve By:

Remark:

Select Raw Materials

Add Raw Material:

Material Name: <-- Please Select Raw Material --> Quantity: Add

Request for Quotation Details

Item	Material Code	Material Name	Unit/Price	Unit	Quantity	Discount	Total	Remove
							Total :	0.00
							Discount :	0.00
							After Discount :	0.00
							Vat : 7% :	0.00
							Grand Total :	0.00

ZERO BAHT ONLY

SAVE

รูปที่ 4.15 หน้าจอการเพิ่มเอกสารใบขอให้เสนอราคา

Company Name
Company Address

REQUEST FOR QUOTATION

RFQ NO: RFQ1504-0001
Date: 1 January 2015

Vender Code: VEN-00020

Vender: BETAGRO FOODS CO.,LTD.
Name:
Address: 223 Moo.6, Thungsoy Leksi
Tel: 02-833-8451 Fax: 02-833-8473

Contact Person: Ms.Patpans
Delivery Date: 11 April 2015
Credit Day: 30 Day
Pay. Term: Credit

No	Goods Code	Items	Quantity	UOM	Unit Price	Discount %	Total
1	3153	Anchor Process	1	Carton	0.00	0.00	0.00

Notes:

Total	0.00
Goods Discount	0.00
Amount After Discount	0.00
VAT 7%	0.00
Total Amount	0.00

(ZERO BAHT ONLY)

Additional Condition
(1) Please specify above Purchase Order number in every Delivery Bill Tax Invoice
(2) Invoicing and cheque receiving is following as the company policy of terms conditions.
(3) Invoicing for payment, please always enclose the copy of Purchase Order.

Prepared By: Nathawat Kadpeang
Checked By: Nathawat Kadpeang

Approved By:
Authorized Signature

รูปที่ 4.16 แสดงเอกสาร ไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ของใบขอให้เสนอราคา

3. จัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ (Manage Purchase Order: PO)

เป็นฟังก์ชันการออกเอกสารใบสั่งซื้อ สำหรับจัดการสั่งซื้อวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ ดังรูปที่ 4.17 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอแสดงข้อมูลเอกสารใบสั่งซื้อ รูปที่ 4.18 คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอสำหรัการสร้างเอกสารใบสั่งซื้อ และรูปที่ 4.19 แสดงเอกสารไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ของใบสั่งซื้อ

ADD PURCHASE ORDER

Show 10 ▾ Entries

CSV Excel PDF Print

PURCHASE ORDER INFORMATION LIST

No	PO No	PO Date	Company Name	Contact Person	Delivery Date	Receive Status	Manage Data	Export
1	PO1503-0001	2015-05-22	AMERICAN-EUROPEAN PRODUCTS CO.,LTD.	Ms.Lalisa Limpakhen (Paris)	2015-05-22	No Yes	Version Edit Del	PDF Print
2	PO1503-0004	2015-05-23	SANTHAYATHIP ORGANIC & HEALTHY FOOD LTD	Kivut Kea	2015-05-20	No Yes	Version Edit Del	PDF Print
3	PO1503-0003	2015-05-20	EAST WEST TRADING & AGENCIES CO.,LTD.	K.Lek	2015-05-20	No Yes	Version Edit Del	PDF Print
4	PO1503-0002	2015-05-20	BANGKOK INTER FOOD CO.,LTD.	K.Rae	2015-05-20	No Yes	Version Edit Del	PDF Print

Showing 1 to 4 of 4 entries

First Previous Next Last

รูปที่ 4.17 หน้าจอแสดงข้อมูลเอกสารใบสั่งซื้อ

4 PURCHASING MANAGEMENT >> Add Purchase Order

Select Supplier Details

Add Purchase Order: PO No: PO1504-0007
 Supplier Name: <- Please Select Supplier Name -> PO Date: 2015-04-16

Supplier Code: _____ Supplier Address: _____
 Contact Person: _____ Supplier Tel: _____
 Contact Phone: _____ Supplier Fax: _____
 Contact Email: _____ Supplier Email: _____
 Credit Day: _____ Term of Payment: _____

Select Delivery Date: 2015-04-16
 Prepare By: Nishanand Keapang
 Approve By: /s/ yagadei

Remark: _____

Select Raw Materials

Add Raw Material: Material Name: <- Please Select Raw Material -> Quantity: _____ Add: _____

Item	Material Code	Material Name	Unit Price	Unit	Quantity	Discount %	Total	Remove
							Total:	0.00
							Discount:	0.00
							After Discount:	0.00
							Tax (7%)	0.00
							Grand Total:	0.00

SAVE

รูปที่ 4.18 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลใบสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Company Name
Company Address

LOGO

PURCHASE ORDER

PO NO : PO1504-0001
Date : 8 April 2015

Vendor Code : VEN-00021

Vendor : DIA MERCHANDISE CO.,LTD
Address : 116652 32Floor (LinnA),Lumpini Tower Building,Kam
IV, Thungmahavek Subhom
Tel : 02-285-6711 Fax : 02-285-6720

Contact Person : Ms.Somying R
Delivery Date : 8 April 2015
Credit Day : 30 Day
Pay Meet Term : Credit

No	Goods Code	Items	Quantity	UOM	Unit Price	Discount %	Total	
1	9GUK12TH	Kaffee Banaidao unga	6	Bag	1,850.00	0.00	11,100.00	
2	11N-003-01	Red Bean Paste (Senryo)	1	Carton	1,740.00	0.00	1,740.00	
3	DMC-00X1	Choco Fancy Soft Chocolate	1	Kg	290.00	0.00	290.00	
							Total	13,130.00
							Goods Discount	0.00
							Amount After Discount	13,130.00
							VAT 7%	919.10
							Total Amount	14,049.10

Notes :
(FOURTEEN THOUSAND FORTY NINE BAHT AND TEN STANG)

Additional Condition
(1) Please specify above Purchase Order number in every Delivery Bill Tax Invoice.
(2) Invoicing and cheque receiving is following as the company policy of terms conditions.
(3) Invoicing for payment, please always enclose the copy of Purchase Order.

Prepared By : Nathawit Kacprang
Checked By : Nathawit Kacprang

Approved By : [Signature]
Authorized Signature

รูปที่ 4.19 แสดงเอกสาร ไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ของใบสั่งซื้อ

ในการออกเอกสารสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละครั้งอาจจะมีการแก้ไขข้อมูลในเอกสาร ดังนั้นระบบจึงจะทำการเก็บข้อมูลการสั่งซื้อเดิมและจัดเก็บข้อมูลการสั่งซื้อใหม่ไว้ในฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.20 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอแสดงข้อมูลเอกสารรายการแก้ไขข้อมูลใบสั่งซื้อ รูปที่ 4.21 คือ หน้าจอสำหรับการเพิ่มข้อมูลในเอกสาร ใบสั่งซื้อ

← PURCHASING MANAGEMENT : ADD PURCHASE ORDER-> Revised list

Show 10 Items Search :

No	PO Code	Company Name	Contact Person	Contact Phone	PO Date	Revised	Manage Data
1	PO1504-0001	DIA MERCHANDISE CO.,LTD	Ms.Somying R	022-856-711	2015-04-08	0	Edit
2	PO1504-0001	DIA MERCHANDISE CO.,LTD	Ms.Somying R	022-856-711	2015-04-08	1	Edit

รูปที่ 4.20 หน้าจอแสดงข้อมูลการแก้ไขใบสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

← PURCHASING MANAGEMENT >> PO Purchase Order

Select Supplier Details

Add Purchase Order: PO1504-0001

Supplier Name: DIAMERCHANDISE CO LTD

Supplier Code: VEN-00021

Contract Person: Ms.Somying R

Contract Phone: 022-856-711

Contract Email: somying@diamerchan

Credit Day: 30

PO No: PO1504-0001

PO Date: 2015-04-08

Supplier Address: 118/95 32Floor (UnitA), Lumpini Tower Building, Rama IV, Thungmahamek, Suthorn

Supplier Tel: 02-285-6711

Supplier Fax: 02-285-6720

Supplier Email: somying@diamerchan

Terms of Payment: Credit

Select Delivery Date 2015-04-08

Prepare By: Natthawut Kadpoeng

Approve By: [Signature]

Remark:

Purchase Order Details

Item	Material Code	Material Name	Unit/Price	Unit	Quantity	Discount	Total	Remark
1	KRUG2TH	Korean Breadmis soup	1,850.00	Bag	1	0.00	1,850.00	X
2	1TH-003-01	Red Bean Paste (Seviro)	1,740.00	Carton	1	0.00	1,740.00	X
3	DMC-003X	Seviro Seed Black	1,600.00	Kg	4	0.00	6,400.00	X
4	DMC-003X	Choco Pisco Soft Chocolate	200.00	Kg	1	0.00	200.00	X
							Total	
							Discount	0.00
							After Discount	6,550.00
							Vat : 7%	318.40
							Grand Total	6,868.40

FOUR THOUSAND EIGHT HUNDRED THIRTY ONE BAHT AND FORTY BAHT

SAVE PRINT SAVE PDF

รูปที่ 4.21 หน้าจอแสดงการแก้ไขใบสั่งซื้อ

5. การแสดงรายงานการสั่งซื้อ (Purchase Report)

เป็นฟังก์ชันการเรียกดูรายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลการสั่งซื้อ โดยสามารถค้นหาจากการเลือกชื่อซัพพลายเออร์ วันที่ที่สั่งซื้อ หมายเลขใบสั่งซื้อ และวันจัดส่งวัตถุดิบ เป็นต้น ดังรูปที่ 4.22 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอสำหรับค้นหาข้อมูลใบสั่งซื้อและรูปที่ 4.23 หน้าจอแสดงผลการค้นหาใบสั่งซื้อ

← PURCHASING MANAGEMENT >> Purchase Report

Purchasing Report - Search

Vendor Name: << Please Select Supplier Name-->>

PO Date: To PO No: Delivery Date:

Search Cancel

รูปที่ 4.22 หน้าจอสำหรับค้นหาข้อมูลใบสั่งซื้อ

PURCHASING MANAGEMENT >> Purchase Report

Purchasing Report - Search

Vendor Name: BETAGRO FOODS CO.,LTD.

PO Date: To PO No: Delivery Date:

Search Cancel

PO Date	PO No	Delivery Date	Vendor Name	Total	Total Discount	Amount After Discount	Vat	Total Amount
Material Code	Material Name			Total	UOH	Price/Unit	Discount %	Total
2015-04-08	PO1504-0002	2015-04-08	BETAGRO FOODS CO.,LTD.	207.00	0.00	207.00	14.49	221.49
FDH3215340	Bayern 20 g.(Collagen/10 cm)FZ			1	Kg	207.00		207.00
2015-04-11	PO1504-0003	2015-04-11	BETAGRO FOODS CO.,LTD.	207.00	0.00	207.00	14.49	221.49
FDH3215340	Bayern 20 g.(Collagen/10 cm)FZ			1	Kg	207.00		207.00
Total	2	Details	Total Amount	414.00	0.00	414.00	28.98	442.98

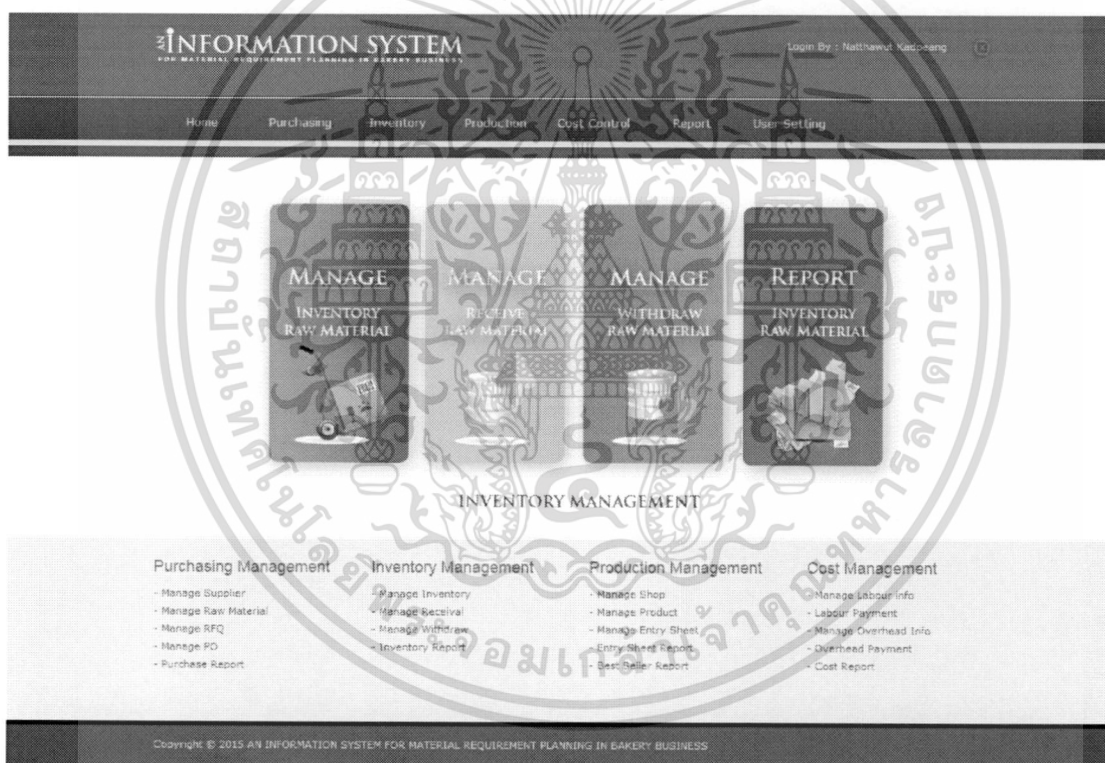
รูปที่ 4.23 หน้าจอแสดงผลการค้นหาใบสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.5 หน้าจอหลักในหมวดงานวัตถุดิบคงคลัง (Inventory)

หน้าจอหลักในหมวดงานวัตถุดิบคงคลัง ผู้ใช้สามารถเลือกใช้เมนู Inventory ระบบจะแสดงรูปเมนูที่เกี่ยวข้องกับหมวดวัตถุดิบคงคลังตรงกลางหน้าจอ ดังแสดงในรูปที่ 4.24 เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกเมนูได้จากบริเวณนี้ได้นอกเหนือจากเมนูที่เป็นแบบดรอปดาวน์เมนู (Drop-down Menus) และแบบฟุตเตอร์เมนู (Footer Menus) โดยเมนูในหมวดนี้จะประกอบด้วยเมนูดังต่อไปนี้

1. Manage Inventory การจัดการข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง
2. Manage Receival การจัดการข้อมูลการรับวัตถุดิบเข้าคลัง
3. Manage Withdraw การจัดการข้อมูลการเบิกวัตถุดิบออกจากคลัง
4. Inventory Report การออกรายงานข้อมูลการวัตถุดิบคงคลัง



รูปที่ 4.24 หน้าจอเมนูหลักในหมวดงานวัตถุดิบคงคลัง (Inventory Management)

1. การจัดการข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง (Manage Inventory)

เป็นฟังก์ชันการจัดการข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง ดังรูปที่ 4.25 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอที่แสดงข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RAW MATERIAL INVENTORY

วันที่ 10

Search :

No	Material Code	Material Name	Quantity	Unit	Last Update	Manage Data
1	BGUKL2TH	Korean Bread/No Sugar	6	Bag	2015-04-17 00:44:19	Del
2	1BP-005	Max Sweetened Bean (C855)	1	Bag	2015-04-17 00:44:19	Del
3	1TN-003-01	Red Bean Paste (Senryo)	5	Carton	2015-04-17 00:44:19	Del
4	9WF-042	NS-Wonderful (22.50kg/bag)	1	Bag	2015-04-17 00:44:19	Del
5	DMC-00X1	Choco Fancy Soft Chocolate	1	Kg	2015-04-17 00:44:19	Del
6	FDH3215340	Bayern 20 g.(Collagen/10 cm)FZ	1	Kg	2015-04-17 00:44:32	Del

รูปที่ 4.25 หน้าจอแสดงข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง

2. การจัดการข้อมูลการรับวัตถุดิบเข้าคลัง (Manage Receival)

เป็นฟังก์ชันการจัดการข้อมูลการรับวัตถุดิบเข้าคลัง ดังรูปที่ 4.26 ที่แสดงไว้คือ หน้าจอแสดงข้อมูลการรับวัตถุดิบเข้าคลัง และรูปที่ 4.27 คือ หน้าจอการเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบเข้าคลังวัตถุดิบ

ADD RECEIVE

Show 10 Items


Search :

No	Receive Code	Receive Date	Company Name	Contact Person	PO Code	PO Date	Manage Data
1	RE1504-0001	2015-04-17	DIA MERCHANDISE CO.,LTD	Ms.Somying R.	PO1504-0001	2015-04-23	Del

รูปที่ 4.26 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการวัตถุดิบที่รับเข้าคลัง

RECEIVE MANAGEMENT >> Add Receive Materials

Receive Materials

PO No.:	PO	Find	Receive No.:	RE1504-0002
Supplier Name:	PO1504-0001		Receive Date:	2015-04-26
Supplier Code:	PO1504-0002		Supplier Address:	
Contact Person:			Supplier Tel:	
Contact Phone:			Supplier Fax:	
Contact Email:			Supplier Email:	
Credit Day:			Term of Payment:	
Remark:				
Receive By:	Nathawut Kadpeang	Receive By:		

Receive Materials Detail

Item	Material Code	Market Name	Unit/Price	Unit	Quantity	Discount	Total	Edit/Remove
							Total :	0.00
							Discount :	0.00
							After Discount :	0.00
							Vat : 7% :	0.00
							Grand Total :	0.00
ZERO BAHT ONLY								

SAVE

รูปที่ 4.27 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบเข้าคลังวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจัดการข้อมูลการเบิกวัสดุออกจากคลัง (Manage Withdraw)

เป็นฟังก์ชันการจัดการข้อมูลการเบิกวัสดุออกจากคลัง ดังรูปที่ 4.28 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอแสดงข้อมูลการเบิกวัสดุออกจากคลัง และรูปที่ 4.29 คือ หน้าจอการเบิกวัสดุออกจากคลัง

ADD WITHDRAW RAW MANAGERIAL

Show 10 Items

Search :

No	Withdraw No	Withdraw Date	Withdraw Amount	Withdraw By	Manage Data
1	WDM1504-0001	2015-04-26	9309.00	Natthawut	Del
2	WDM1504-0002	2015-04-26	1979.50	Natthawut	Del

รูปที่ 4.28 หน้าจอแสดงข้อมูลการเบิกวัสดุออกจากคลัง

PURCHASING MANAGEMENT >> Add Withdraw Raw Material

Withdraw Raw Material

Withdraw No: WDM1504-0003 Withdraw Date: 2015-04-26

Prepare By: Natthawut Kadpeang Approve By:

Remark:

Select Raw Materials

Material Name: <- Please Select Supplier Name -> In Stock Withdraw Add

Withdraw Raw Material Details

Item	Material Code	Market Name	Unit/Price	Unit	Quantity	Discount %	Total	Remove
							Total :	0.00
							Discount :	0.00
							After Discount :	0.00
							Vat : 7%	0.00
							Grand Total :	0.00

SAVE

รูปที่ 4.29 หน้าจอการเบิกวัสดุออกจากคลัง

4. การออกรายงานข้อมูลการวัสดุคงคลัง (Inventory Report)

เป็นฟังก์ชันการเรียกดูรายงานวัสดุคงคลัง สามารถค้นหาและและแสดงข้อมูลวัสดุคงคลัง ดังรูปที่ 4.30 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานวัสดุคงคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Search Date : To |

Search Found: 2015-04-01 to 2015-04-30

Material Name	Material Code	Material Cost	Total	Unit	Total Amount	Last Update
Mix Sweetened Bean (CSSE)	1BP-006	2,000.00	1.00	Bag	2,000.00	2015-04-17 00:44:19
Sheet Margarine CL-350U	1DP-002-06	2,000.00	2.00	Bag	4,000.00	2015-04-17 00:50:52
Red Bean Paste (Senryo)	1TN-003-01	1,740.00	4.00	Carton	6,960.00	2015-04-17 00:44:15
Korean Bread/no suga	9GUK12TH	1,850.00	5.00	Bag	9,250.00	2015-04-17 00:44:15
NS-Wonderful (22.50kg/bag)	9WV-042	730.00	1.00	Bag	730.00	2015-04-17 00:44:15
Choco Fancy Soft Chocolate	DMC-0011	290.00	1.00	Kg	290.00	2015-04-17 00:44:15
Bavarn 20 g(L Collagen/10 cm)FZ	FDH3215340	207.00	1.00	Kg	207.00	2015-04-17 00:44:32
Total	7	Details	Total Amount	23,437.00	Baht	

รูปที่ 4.30 หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานวัตถุดิบในคลัง

4.3.6 หน้าจอหลักในหมวดการจัดการงานขายสินค้า (Production)

หน้าจอหลักในหมวดการจัดการสินค้า ผู้ใช้สามารถเลือกใช้เมนู Production ระบบจะแสดงรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับหมวดการจัดการสินค้าตรงกลางหน้าจอ ดังแสดงในรูปที่ 4.31 เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกเมนูได้จากบริเวณนี้ได้ นอกเหนือจากเมนูที่เป็นแบบดรอปดาวน์เมนู (Drop-down Menus) และแบบฟุตเตอร์เมนู (Footer Menus) โดยเมนูในหมวดนี้จะประกอบด้วยเมนูดังต่อไปนี้

1. Manage Shop การจัดการข้อมูลสาขา
2. Manage Product การจัดการข้อมูลสินค้า
3. Manage Entry Sheet การจัดการข้อมูลการขายสินค้า
4. Entry Sheet Report การออกรายงานข้อมูลการขาย
5. Best Seller Report การออกรายงานข้อมูลสินค้าขายดี



รูปที่ 4.31 หน้าจอหลักในหมวดการจัดการสินค้า (Production)

1. การจัดการข้อมูลสาขา (Manage Shop)

เป็นฟังก์ชันการจัดการข้อมูลการสาขา ร้านเบเกอรี่ของบริษัท ดังรูปที่ 4.32 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอแสดงข้อมูลสาขา ร้านเบเกอรี่ของบริษัท และรูปที่ 4.33 คือ หน้าจอการเพิ่มข้อมูลสาขา ร้านเบเกอรี่ของบริษัท

ADD SHOP INFORMATION

Show 10 Items Search :

No	Shop Image	Shop Name	Manager	Phone	Email	Note	Manage Data
1	LOGO	Central Chidlom	Mr.Sebushi	061-632-037	ctlsale@gmail.com	Central Food Hall, B1 Floor	Edit Del
2	LOGO	Central World	Ms.Chicada	093-554-040	ctwsale@gmail.com	Central Food Hall, F17	Edit Del

รูปที่ 4.32 หน้าจอแสดงข้อมูลสาขา ร้านเบเกอรี่ของบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MANAGE SHOP >>> ADD SHOP

Shop Name: _____

Address: _____

City: _____

Zipcode: _____

Tax ID: _____

Website: _____

Phone: _____

Fax: _____

*Shop Email: _____

Status: _____

Contact Name: _____

Contact Phone: _____

*Contact Email: _____

Shop Image: No file selected.

Insert By: Nathawut Kadpeang

Insert Date: 2015-04-17

Update By: Nathawut Kadpeang

Update Date: 2015-04-17

Status: Active




รูปที่ 4.33 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลสาขา ร้านเบเกอรี่ของบริษัท

2. การจัดการข้อมูลสินค้า (Manage Product)

เป็นฟังก์ชันการจัดการข้อมูลสินค้าเบเกอรี่ ดังรูปที่ 4.34 ที่แสดงไว้คือ หน้าจอแสดงข้อมูลรายการสินค้าเบเกอรี่ และรูปที่ 4.35 คือ หน้าจอการเพิ่มข้อมูลสินค้าเบเกอรี่ ในหมวดนี้ จะสามารถแสดงข้อมูลประเภทของเบเกอรี่ ดังแสดงไว้ในรูปที่ 4.36 ซึ่งสามารถเพิ่มข้อมูลประเภทของเบเกอรี่ ดังแสดงไว้ในรูปที่ 4.37 และสามารถแสดงข้อมูลหน่วยนับของเบเกอรี่ดังแสดงไว้ในรูปที่ 4.38 ซึ่งสามารถเพิ่มข้อมูลหน่วยนับของเบเกอรี่ ดังแสดงไว้ในรูปที่ 4.39 ได้

ADD PRODUCT INFORMATION :: ADD PRODUCT CATEGORIES :: ADD PRODUCT UNIT

Show 10 Details Search :

No	Product Img	Product Name	Product Details	Categories	Price	Price	Unit	Manage Data
1		Baguette	Baguette means "stick". Recommended for those who	French Bread	38.00	39.00	Piece	Edit Del
2		Bataard	An easy to eat size Bataard. Recommended for those	French Bread	13.00	65.00	Piece	Edit Del
3		Coupe	French bread with more crumbs	Cafe menu	8.00	48.00	Piece	Edit Del

รูปที่ 4.34 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการสินค้าเบเกอรี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PRODUCT MANAGE >> ADD PRODUCT

รูปที่ 4.35 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลสินค้าเบเกอรี่

PRODUCT MANAGEMENT >> ADD CATEGORIES

Show 10 Items

No	Material Type Name	Manage Data
1	French Bread	Edit Del
2	Hard Bread	Edit Del
3	Loaf Bread	Edit Del
4	Sweet Bun	Edit Del
5	Croissants	Edit Del
6	Mini One	Edit Del
7	Donuts	Edit Del
8	Del. & Doughnut Bread	Edit Del
9	Café menu	Edit Del
10	Vegetated	Edit Del

รูปที่ 4.36 หน้าจอแสดงข้อมูลประเภทของเบเกอรี่

รูปที่ 4.37 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลประเภทของเบเกอรี่

PRODUCT MANAGEMENT >> ADD UNIT

Show 10 Items

No	* Supplier Code	Manage Data
1	Piece	Edit Del

รูปที่ 4.38 หน้าจอแสดงข้อมูลหน่วยนับของเบเกอรี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.39 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลหน่วยนับของเบเกอร์รี่

3. การจัดการข้อมูลการขายสินค้า (Manage Entry Sheet)

เป็นฟังก์ชันการจัดการข้อมูลการขายสินค้าหรือเบเกอร์รี่ ดังรูปที่ 4.40 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอแสดงข้อมูลรายการเบเกอร์รี่ที่ขาย รูปที่ 4.41 คือ หน้าจอการเพิ่มข้อมูลเบเกอร์รี่ที่ขาย และรูปที่ 4.42 คือ หน้าจอแสดงเอกสารในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF File)

No	Branch	Entry Sheet Date	Total Amount	Cost	Total Vat	Total Amount	Manage Data
1	Central World	2015-04-06	3232.00	600.00	236.24	3=69.24	Edit Del PDF
2	Central Chidlom	2015-04-11	72.00	26.00	5.04	77.04	Edit Del PDF
3	Central Chidlom	2015-04-12	288000.00	172000.00	201900.00	3061600.00	Edit Del PDF

รูปที่ 4.40 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการเบเกอร์รี่ที่ขาย

ADD PRODUCT ENTRY SHEET

Show: 10 Items Search :

No	Branch	Entry Sheet Date	Total Amount	Cost	Total Vat	Total Amount	Manage Data
1	Central World	2015-04-06	3232.00	600.00	236.24	3=69.24	Edit Del PDF
2	Central Chidlom	2015-04-11	72.00	26.00	5.04	77.04	Edit Del PDF
3	Central Chidlom	2015-04-12	288000.00	172000.00	201900.00	3061600.00	Edit Del PDF

PRODUCTION MANAGEMENT > Add Product Entry Sheet

Please Select Branch

Add Branch: BHT No: ENT1504-0004

Shop Name: Please Select Shop Name-> BHT Date: 2015-04-18

Shop Code: Shop Address:

Contact Person: Shop Tel:

Contact Phone: Shop Fax:

Contact Email: Shop Email:

Prepare By: Nathawut Kadpeang

Approve By: [Signature]

Remark:

Please Select Product

Add Product

Product Name: Please Select Product-> Quantity: Add

Item	Product Code	Product Name	Unit/Price	Unit	Quantity	Cost	Total	Remove
							Total :	0.00
							Total Cost :	0.00
							Deduct Cost :	0.00
							Vat : 7%	0.00
							Profit Total :	0.00

ZERO BAHT ONLY

SAVE

รูปที่ 4.41 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลเบเกอร์รี่ที่ขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Company Name
Company Address

LOGO

PRODUCT ENTRY SHEET

Code: ENT1504-0003
Date: 12 April 2015

Shop Code: DNQ-0002
Shop Name: DONQ Central Chidlom
Address: Phetchajit Rd., Lumpini, Pathumwan
Contact Person: Mr. Sathu
Tel: 02-655-6641 Fax: 02-655-6641

No	Goods Code	Items	Quantity	UOM	Unit Price	Cost	Total
1	PRO-0001	Baguette	100	Piece	90.00	18.00	9,000.00
Total							9000.00
Total Cost							1800.00
Deduct Cost							7200.00
VAT 7%							504.00
Profit Total							7704.00

Notes:
(SEVEN THOUSAND SEVEN HUNDRED FOUR BAHT ONLY)

Additional Condition

Prepared By: Natthawat Kulpang
Checked By: Natthawat Kulpang
Approved By: [Signature]
Authorized Signature

รูปที่ 4.42 หน้าจอแสดงเอกสารในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF File)

4. การออกรายงานข้อมูลการขาย (Entry Sheet Report)

เป็นฟังก์ชันการเรียกดูรายงานข้อมูลการขาย สามารถค้นหาและและแสดงข้อมูลการขาย ดังรูปที่ 4.43 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานสินค้าขาย

PRODUCTION MANAGEMENT >> PRODUCTION ENTRY SHEET REPORT

Search: _____ Date: To _____ Search Cancel

Search found: 2015-04-01 to 2015-04-30

INCOME, SALE REPORT							
ENT Date	ENT No	Shop Name	Total	Total Discount	Amount After Discount	Vat	Total Amount
Product Code	Product Name		Total	Price/Unit	Discount No	Total	
2015-04-08	ENT1504-0004	DONQ Central World	3,048.00	304.80	2,743.20	226.26	2,450.24
PRO-0003	Coupe		101	6.00			4,640.00
2015-04-11	ENT1504-0002	DONQ Central Chidlom	90.00	18.00	72.00	5.04	77.04
PRO-0001	Baguette		1	18.00			90.00
2015-04-12	ENT1504-0003	DONQ Central Chidlom	3,000.00	1,800.00	7,200.00	504.00	7,704.00
PRO-0001	Baguette		100	6.00			3,000.00
Total	3	Details / Total Amount	13,130.00	2,626.00	6.00	735.28	11,239.28

รูปที่ 4.43 หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานสินค้าขาย

5. การออกรายงานข้อมูลสินค้าขายดี (Best Seller Report)




เป็นฟังก์ชันการเรียกดูรายงานข้อมูลสินค้าขายดี สามารถค้นหาและและแสดงข้อมูลสินค้าขายดี ดังรูปที่ 4.44 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานสินค้าขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

REPORT MANAGEMENT >> PRODUCT BEST SELLER

Search Date: To: Search Cancel

Search Found: 2015-04-02 to 2015-04-30

No	Product Img	Product Name	Total Amount
1		Bataard	800
2		Eaguette	101
3		Coupe	101

รูปที่ 4.44 หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานสินค้าขายดี

4.3.7 หน้าจอหลักในหมวดงานควบคุมต้นทุน (Cost Control)

หน้าจอหลักในหมวดงานควบคุมต้นทุน ผู้ใช้สามารถเลือกใช้เมนู Cost Control ระบบจะแสดงรูปเมนูที่เกี่ยวข้องกับหมวดงานควบคุมต้นทุนตรงกลางหน้าจอ ดังแสดงในรูปที่ 4.45 เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกเมนูได้จากบริเวณนี้ได้ นอกเหนือจากเมนูที่เป็นแบบดรอปดาวน์เมนู (Drop-down Menus) และแบบฟุตเตอร์เมนู (Footer Menus) โดยเมนูในหมวดนี้จะประกอบด้วยเมนูดังต่อไปนี้

1. Manage Overhead Information การจัดการข้อมูลค่าใช้จ่าย
2. Manage Overhead Payment การจัดการงานจ่ายค่าใช้จ่าย
3. Manage Labour Information การจัดการข้อมูลค่าแรงงาน
4. Manage Labour Payment การจัดการงานจ่ายค่าแรงงาน
5. Cost Report การออกรายงานข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายและต้นทุนแรงงาน



รูปที่ 4.45 หน้าจอเมนูหลักในหมวดงานควบคุมต้นทุน (Cost Control)

1. การจัดการข้อมูลค่าใช้จ่าย (Manage Overhead Information)

เป็นฟังก์ชันการจัดการข้อมูลค่าใช้จ่าย ดังรูปที่ 4.46 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอที่แสดงข้อมูลค่าใช้จ่าย ซึ่งสามารถเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่ายได้ดังรูปที่ 4.47 และสามารถเพิ่มข้อมูลประเภทค่าใช้จ่ายได้ดังรูปที่ 4.48 ซึ่งสามารถเพิ่มข้อมูลประเภทค่าใช้จ่ายได้ดังรูปที่ 4.49

ADD OVERHEAD COST MANAGE :: ADD TYPE MANAGE

Show 10 ▾ Detail Search :

No *	Name	Overhead Cost Amount	Overhead Cost Discount	Overhead Type	Description	Insert Date	Manage Data
1	Water	100.00	0.00	Direct Overhead Cost	testddd	2015-04-08	Edit Del
2	Office	20000.00	10.00	In-Direct Overhead Cost		2015-04-08	Edit Del
3	Consult	40000.00	10.00	Direct Overhead Cost		2015-04-08	Edit Del

รูปที่ 4.46 หน้าจอที่แสดงข้อมูลค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OVERHEAD COST MANAGEMENT >> ADD OVERHEAD COST

รูปที่ 4.47 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่าย

OVERHEAD COST MANAGE >> ADD OVERHEAD TYPE

Show 10 Items

No	Overhead Type Name	Manage Data
1	Direct Overhead Cost	Edit Del
2	Indirect Overhead Cost	Edit Del

รูปที่ 4.48 หน้าจอที่แสดงข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย

รูปที่ 4.49 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย

2. การจัดการงานจ่ายค่าใช้จ่าย (Manage Overhead Payment)

เป็นฟังก์ชันการจัดการงานจ่ายค่าใช้จ่าย ดังรูปที่ 4.50 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอแสดงข้อมูลรายการจ่ายค่าใช้จ่าย และรูปที่ 4.51 คือ หน้าจอสำหรับการเพิ่มรายการค่าใช้จ่าย

ADD OVERHEAD PAYMENT

Show 10 Items

No	Over Head Date	Overhead Cost Amount	Overhead Cost Vatamount	Overhead Cost Discount	Total Amount	Over Head Type	Manage Data
1	2015-04-11	6700.00	469.00	0.00	7169.00	Direct Overhead Cost	Edit Del
2	2015-04-12	10000.00	700.00	0.00	10700.00	Direct Overhead Cost	Edit Del

รูปที่ 4.50 หน้าจอที่แสดงรายการจ่ายค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OVERHEAD PAYMENT MANAGEMENT >> Add Overhead Payment

Select Supplier Details

Payment No: OVP1504-0003 Payment Date: 2015-04-18

Prepared By: Nathawut Kadpeang Approve By: Miyasaki

Remark:

Please Select Overhead Type / Overhead Information

Overhead Type: <- Please Select Overhead Type ->

Overhead Info: <- Please Select Overhead Info -> Quantity: Add

Overhead Cost Details

Item	Overhead Code	Overhead Cost Name	Unit/Price	Unit	Quantity	Discount %	Total	Remove
							Total :	0.00
							Discount :	0.00
							After Discount :	0.00
							Vat : 7% :	0.00
							Grand Total :	0.00

SAVE

รูปที่ 4.51 หน้าจอการเพิ่มรายการจ่ายค่าใช้จ่ย

3. การจัดการข้อมูลค่าแรงงาน (Manage Labour Information)

เป็นฟังก์ชันการจัดการข้อมูลค่าแรงงาน ดังรูปที่ 4.52 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอที่แสดงข้อมูลค่าแรงงาน ซึ่งสามารถเพิ่มข้อมูลค่าแรงงานได้ดังรูปที่ 4.53 และสามารถเพิ่มข้อมูลประเภทแรงงานได้ดังรูปที่ 4.54 ซึ่งสามารถเพิ่มข้อมูลประเภทแรงงานได้ดังรูปที่ 4.55

LABOUR COST MANAGE :: ADD LABOUR TYPE >> ADD LABOUR INFORMATION

SHOW 10 ▾ DETAIL Search :

No	Department Name	Manage Data
1	Japanese Manager	Edit Del
2	Thai Manager	Edit Del
3	Shop Staff	Edit Del

รูปที่ 4.52 หน้าจอที่แสดงข้อมูลค่าแรงงาน

LABOUR COST MANAGE >> ADD LABOUR COST INFORMATION

ADD LABOUR COST INFORMATION

Name: _____

Insert By: Nathawut Kadpeang

Insert Date: 2015-04-18

Update By: Nathawut Kadpeang

Update Date: 2015-04-18

Status: Active ▾

Add

รูปที่ 4.53 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลค่าแรงงาน

LABOUR COST MANAGE >> ADD LABOUR TYPE

Show 10 ▾ Items Search :

No	Material Type Name	Manage Data
1	Direct Labour Cost	Edit Del
2	In-Direct Labour Cost	Edit Del

รูปที่ 4.54 หน้าจอที่แสดงข้อมูลประเภทค่าแรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.55 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลประเภทค่าแรงงาน

4. การจัดการงานจ่ายค่าแรงงาน (Manage Labour Payment)

เป็นฟังก์ชันการจัดการงานจ่ายค่าแรงงาน ดังรูปที่ 4.56 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอแสดงข้อมูลรายการจ่ายค่าแรงงาน และรูปที่ 4.57 คือ หน้าจอสำหรับการเพิ่มรายการค่าแรงงาน

No	Month	Labour Cost Detail	Labour Total Amount	Description	Manage Data
1	2015-04-18	Shop Staff	59922.00		Edit Del
2	2015-04-18	Thai Manager	136022.50		Edit Del
3	2015-04-18	Japanese Manager	158645.00		Edit Del

รูปที่ 4.56 หน้าจอที่แสดงรายการจ่ายค่าแรงงาน

รูปที่ 4.57 หน้าจอการเพิ่มรายการจ่ายค่าแรงงาน

4. การออกรายงานข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายและต้นทุนแรงงาน (Cost Report)

เป็นฟังก์ชันการเรียกดูรายงานต้นทุนค่าใช้จ่ายและต้นทุนแรงงาน สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายและต้นทุนแรงงาน ดังรูปที่ 4.58 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานต้นทุนค่าใช้จ่ายและต้นทุนแรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

REPORT MANAGEMENT >> INCOME REPORT

Search Date: To | Search Cancel

Search Found: 2015-04-01 to 2015-04-30

COST : Overhead									
Overhead Date	Overhead No	Overhead Type	Total	Total Discount	Amount After Discount	Vat	Total Amount		
Overhead Code	Overhead Name		Total	UOH	Price/Unit	Discount %	Total		
2015-04-11	OVP1504-0001	Direct Overhead Cost	6,700.00	0.00	0.00		7,159.00		
OVE-0001	Water		67		100.00		6,700.00		
2015-04-12	OVP1504-0002	Direct Overhead Cost	10,000.00	0.00	0.00		10,700.00		
OVE-0001	Water		100		100.00		10,000.00		
Total		2	Details / Total Amount		16,700.00	0.00	16,700.00	1,169.00	17,869.00

COST : Labour					
Labour Cost Date	Labour Cost Code	Labour Details	Total Amount		
2015-04-12	LAB-0001	Japanese Manager	158,645.00		
2015-04-12	LAB-0002	Thai Manager	138,022.00		
2015-04-12	LAB-0003	Shop Staff	99,922.00		
Total		3	Details / Total Amount		396,589.00

รูปที่ 4.58 หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานต้นทุนค่าใช้จ่ายและต้นทุนแรงงาน

4.3.8 หน้าจอหลักในหมวดจัดการผู้ใช้ระบบ (User Setting)

หน้าจอหลักในหมวดจัดการผู้ใช้ระบบ หมวดนี้เป็นหมวดสำหรับจัดการการตั้งค่าผู้ใช้งานระบบ ผู้ใช้สามารถเลือกใช้เมนู User Setting ระบบจะแสดงรูปเมนูที่เกี่ยวข้องกับหมวดจัดการผู้ใช้ระบบตรงกลางหน้าจอ ดังแสดงในรูปที่ 4.59 เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกเมนูได้จากบริเวณนี้ได้ นอกเหนือจากเมนูที่เป็นแบบดรอปดาวน์เมนู (Drop-down Menus) และแบบฟุตเตอร์เมนู (Footer Menus) โดยเมนูในหมวดนี้จะประกอบด้วยเมนูดังต่อไปนี้

1. Manage Employee คือ การจัดการพนักงานผู้ใช้ระบบ
2. Manage Position คือ การจัดการตำแหน่งงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ
3. Manage Department คือ การจัดการฝ่ายงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ
4. Manage Rule คือ การจัดการสิทธิ์การเข้าใช้ระบบตามหมวดหมู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.59 หน้าจอเมนูหลักในหมวดจัดการผู้ใช้ระบบ (User Setting)

1. การจัดการพนักงานผู้ใช้ระบบ (Manage Employee)

เป็นฟังก์ชันการจัดการพนักงานผู้ใช้ระบบ ดังรูปที่ 4.60 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอที่แสดงข้อมูลพนักงานผู้ใช้ระบบ ซึ่งสามารถเพิ่มข้อมูลพนักงานได้ดังรูปที่ 4.61

ADD EMPLOYEE > ADD POSITION > ADD DEPARTMENT > ADD RULE

SHOW 10 ▾ DETAIL Search :

No	Code	Name	Last Name	Email	Position	Manage Data
1	EMP15-0001	Netthawut	Kadpeang	recruitmentdong@hotmail.com	HR Manager	Edit Del
2	EMP15-0002	Sangjan	Akinani	dongsaeth@gmail.com	Sale Manager	Edit Del
3	EMP15-0003	Yukonton D	Palangtanasukij	thailanddong@gmail.com	Purchasing Manager	Edit Del
4	EMP15-0004	Narumol	Preaksomlee	dongsalestaffh@gmail.com	Sale Staff	Edit Del
5	EMP15-0005	Pattiya	Pakentoca	dongsalestaffh@gmail.com	Sale Staff	Edit Del
6	EMP15-0006	Jenjira	Som	dongsalestaffh@gmail.com	Sale Staff	Edit Del

รูปที่ 4.60 หน้าจอที่แสดงข้อมูลพนักงานผู้ใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

EMPLOYEE >> ADD EMPLOYEE

Name:

Last Name:

Sex:

Position:

*Email:

*Password:

*User Authentication:

Signature: No file selected.

Insert By:

Insert Date:

Update By:

Update Date:

*Status:

รูปที่ 4.61 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลพนักงาน

2. การจัดการตำแหน่งงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ (Manage Position)

เป็นฟังก์ชันการจัดการตำแหน่งงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ ดังรูปที่ 4.62 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอแสดงข้อมูลตำแหน่งงาน และรูปที่ 4.63 คือ หน้าจอสำหรับการเพิ่มตำแหน่งงาน

EMPLOYEE >> ADD EMPLOYEE INFORMATION >> EMPLOYEE POSITION MANAGE >> ADD POSITION

SHOW 10 | DETAIL

Search:

No	Position Name	Manage Data
1	HR Manager	Edit Del
2	Purchasing Manager	Edit Del
3	Sale Manager	Edit Del
4	Sale Staff	Edit Del

รูปที่ 4.62 หน้าจอที่แสดงข้อมูลตำแหน่งงาน

EMPLOYEE MANAGE >> ADD EMPLOYEE POSITION

ADD EMPLOYEE POSITION

Name:

Insert By:

Insert Date:

Update By:

Update Date:

*Status:

รูปที่ 4.63 หน้าจอการเพิ่มตำแหน่งงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจัดการฝ่ายงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ (Manage Department)

เป็นฟังก์ชันการจัดการฝ่ายงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ ดังรูปที่ 4.64 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอที่แสดงข้อมูลฝ่ายงานของพนักงาน ซึ่งสามารถเพิ่มข้อมูลฝ่ายงานของพนักงาน ได้ดังรูปที่ 4.65

ADD EMPLOYEE INFORMATION >> EMPLOYEE DEPARTMENT MANAGE >> ADD DEPARTMENT

SHOW 10 ▾ DETAIL Search :

No	Department Name	Manage Data
1	Bakery Staff	Edit Del
2	Sale Staff	Edit Del
3	Cafe Staff	Edit Del

รูปที่ 4.64 หน้าจอที่แสดงข้อมูลฝ่ายงานของพนักงาน

EMPLOYEE MANAGE >> ADD EMPLOYEE DEPARTMENT

ADD EMPLOYEE DEPARTMENT

Name:

Insert By: Nathawut Kadpeang

Insert Date: 2015-04-21

Update By: Nathawut Kadpeang

Update Date: 2015-04-21

Status: Active ▾

Add

รูปที่ 4.65 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลฝ่ายงานของพนักงาน

4. การจัดการสิทธิ์การเข้าใช้ระบบตามหมวดหมู่ (Manage Rule)

เป็นฟังก์ชันการจัดการสิทธิ์การเข้าใช้ระบบตามหมวดหมู่ ดังรูปที่ 4.66 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอแสดงข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ และรูปที่ 4.67 คือ หน้าจอสำหรับการเพิ่มสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

ADD EMPLOYEE INFORMATION >> AUTHORIZATION RULE MANAGE >> ADD RULE

SHOW 10 ▾ DETAIL Search :

No	Rule Name	Manage Data
1	Admin	Edit Del
2	Hr Manager	Edit Del
3	Purchasing Manager	Edit Del
4	Sale Staff	Edit Del
5	Sale Manager	Edit Del

รูปที่ 4.66 หน้าจอที่แสดงข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MANAGE RULE >> ADD RULE

ADD RULE

Name:

*Status: Active

Add

รูปที่ 4.67 หน้าจอสำหรับการเพิ่มสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

4.3.9 หน้าจอหลักในหมวดการแสดงผลรายได้ กำไร ขาดทุน (Report)

หน้าจอหลักในหมวดการแสดงผลรายได้ กำไร ขาดทุน หมวดนี้เป็นหมวดสำหรับการแสดงผลงาน รายได้ กำไร ขาดทุนในแต่ละช่วงเวลา ผู้ใช้ระบบสามารถเรียกดูข้อมูลได้ตามวันที่ ดังที่แสดงไว้ในรูปที่ 4.68

REPORT MANAGEMENT >> INCOME REPORT

Search Date: To Search Cancel

Sale Report
Purchase Order Report
Overhead Cost Report
Labour Cost Report
Stock Balance

Excel IMG PDF

DONQ (THAILAND) MONTHLY SUMMARY REPORT			
Report Date: 2015-05-01 to 2015-05-31			
Revenue	Goods	67,555,833.51	Baht
	Income Amount	67,555,833.51	Baht
Expenses	Raw Material Cost	37,265.56	Baht
	Overhead Cost	154,294.00	Baht
	Labour Cost	396,589.00	Baht
	Cost Amount	533,038.56	Baht
Profit		66,967,745 Baht	

รูปที่ 4.68 หน้าจอสำหรับการเพิ่มสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุป

การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ เป็นระบบที่ช่วยจัดเก็บข้อมูลในลักษณะเดิมที่อยู่ในลักษณะของเอกสารที่บันทึกข้อมูลด้วยมือและข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบไฟล์ในโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอ็กเซล โดยพัฒนาให้เป็นระบบสารสนเทศในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ผู้พัฒนาได้นำระบบมาปรับใช้ภายในบริษัท โดยได้สอบถามความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน ดังแสดงไว้ในภาคผนวก จ. แบบสำรวจความพึงพอใจในการใช้งานระบบ สามารถสรุปผลการพัฒนาระบบ มีรายละเอียดดังนี้

5.1 สรุปโครงการ

ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ (An Information System for Material Provision in Bakery Business) เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงระบบงานเดิมจากระบบเอกสารให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ได้แก่ งานด้านการจัดซื้อจัดหา (Purchasing Management) งานด้านการจัดการสินค้าขาย (Production Management) งานด้านการจัดการเรื่องการควบคุมวัตถุดิบคงคลัง (Inventory Management) งานด้านการจัดการเรื่องการค้าต้นทุนการผลิต (Cost Management) และการแสดงรายงานรายได้ของบริษัท (Income Report) ซึ่งระบบสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในด้านเวลา เช่น ลดเวลาในการออกเอกสาร ลดเวลาในการค้นหาเอกสาร ลดเวลาในการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดีเยี่ยม

5.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการออกแบบและพัฒนาระบบ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ มีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 ช่วยลดขั้นตอนการทำงานจากรูปแบบเดิมในรูปแบบเอกสารให้ทำงานอยู่ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน

5.2.2 ช่วยวางแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.3 ช่วยควบคุมงานคลังวัตถุดิบ

5.2.4 ช่วยจัดการงานขายสินค้าที่สามารถคำนวณกำไรสุทธิได้อย่างรวดเร็ว

5.2.5 ช่วยให้ทราบถึงสินค้าขายดีและจำนวนลูกค้าในแต่ละวัน เพื่อการคำนวณหาจำนวนการผลิตในแต่ละวันให้เหมาะสม

5.2.6 ช่วยให้บริษัททราบถึงรายรับ กำไร ขาดทุน ในแต่ละช่วงเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะจากการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ มีรายละเอียดดังนี้

5.3.1 สามารถพัฒนาระบบให้มีข้อความเมนูเป็นภาษาญี่ปุ่นสำหรับผู้บริหารชาวญี่ปุ่น ซึ่งปัจจุบันเป็นภาษาอังกฤษ

5.3.2 การออกเอกสารใบสั่งซื้อ สามารถพัฒนาระบบให้ส่งอีเมลใบสั่งซื้อผ่านระบบหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดยตรงไปยังซัพพลายเออร์

5.3.3 สามารถพัฒนาระบบให้แจ้งเตือนวัตถุดิบใกล้หมดจากคลังวัตถุดิบ

5.3.4 สามารถพัฒนาระบบให้คำนวณหาเวลาการสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละประเภทที่ต้องใช้เวลาการสั่งซื้อนาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสั่งซื้อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กรมสรรพากร. 2554. **ภาษีซื้อต้องห้าม**. ค้นหามาเมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2557,

จาก http://www.rd.go.th/publish/fileadmin/user_upload/porkor/taxused/BanPasi.pdf

กรรณิการ์ นำหน้าวงษ์สุข. 2554. **ระบบจัดซื้อออนไลน์**.

สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ,

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

กิตติ ภักดีวัฒนะกุล. 2552. **พื้นฐานการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML**. พิมพ์ครั้งที่ 1

กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์

จักรพันธ์ อินทจักร. 2553. **การนำเทคนิคคลื่นเข้ามาประยุกต์ใช้กับกระบวนการจัดซื้อ**.

สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, บัณฑิตวิทยาลัย,

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

ดวงมณี โกมารทัต. 2555. **การบัญชีต้นทุน**. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย

ผศ.เฉลิมขวัญ คุรุบุญยงค์. 2554. **การบัญชีเพื่อการจัดการ**. กรุงเทพฯ: วี.พรีนท์

(1991)

เมธี สะอาดล้วน. 2551. **การพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตบัณฑิต**.

สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ,

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ร่มโพธิ์ อุดล. 2551. **การใช้ต้นทุนฐานกิจกรรมปรับปรุงการคำนวณต้นทุนของธุรกิจสิ่งพิมพ์**.

วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. ปีที่ 28 (ฉบับที่ 1), หน้า 233-245

รศ.สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. 2557. **การบัญชีต้นทุน Cost Accounting**. พิมพ์ครั้งที่ 7.

กรุงเทพฯ: แมคกรอ-ฮิล

ระพีพรรณ พิริยะกุล. 2543. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

วนิดา นรเศรษฐ์โสภณ. 2555. **ความรับผิดชอบทางด้านคุณภาพของการจัดซื้อ**.

วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานครปริทัศน์. ปีที่ 2 (ฉบับที่ 1), หน้า 77-87.

วิภาดา ศุกรพันธ์. 2549. **จะเปลี่ยนไปใช้ระบบ ABC ในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์หรือไม่**.

วารสารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. ปีที่ 2 (ฉบับที่ 2), หน้า 168-189.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วีรวัดน์ จินอนันต์. 2546. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและควบคุมวัตถุดิบ.
 สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ,
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- วีรสักดิ์ สงวนสิงห์และชุมพล มณฑาทิพย์กุล. ม.ป.พ. การหาปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัดโดย
 คำนึงถึงต้นทุนการนำเข้าสินค้าที่แปรผันของวัตถุดิบสินค้าอาหาร. การประชุมเชิงวิชาการ
 ประจำปีด้านการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ครั้งที่ 8 น. 584-595
- ศิริปภา ไบมณฑา. 2555. การพัฒนาระบบบริหารการวางแผนวัตถุดิบของบริษัท ไรส ฟอ์ เอเชียน
 ดีไซน์ จำกัด
 การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการ
 จัดการ,
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. 2481. พระราชบัญญัติแห่งประมวลรัษฎากร พ.ศ.2481.
 ค้นหเมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2557, จาก http://www.khonlung.com/law_rule/law30.pdf
- โอภาส เข็มสิริวงศ์. 2551. ระบบฐานข้อมูล Database System.
 กรุงเทพฯ: วี.พริ้นท์(1991)
- Effy Oz. 2009. **Management of Information System. 6th Edition.** United States of America :
 Cengage Learning
- Satzinger, J.W. Jackson, R.B.and Burd, S.D. 2012. **Systems Analysis and Design in a Changing
 World. 6th Edition.** : Cengage Learning.
- Tidwel, J. 2010. **Designing Interfaces. 6nd Edition.** United States of America : O'Reilly Media

ภาคผนวก ก.

การรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน

เนื่องด้วยบริษัททำธุรกิจผลิตขนมปัง กระบวนการทำงานหลักของบริษัท คือ การจัดซื้อ จัดหาวัตถุดิบ เพื่อสรรหาวัตถุดิบให้ตรงตามความต้องการของฝ่ายผลิตซึ่งเป็นหน้าที่ของฝ่ายจัดซื้อ ซึ่ง ณ ปัจจุบันนี้ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอ็กเซลเป็นเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูล เช่น การจัดหาซัพพลายเออร์ การออกไปสั่งซื้อวัตถุดิบ การเบิกและการรับวัตถุดิบ การควบคุมวัตถุดิบคงเหลือในคลัง และการสรุปยอดขายประจำวัน เป็นต้น จึงทำให้เกิดความล่าช้า ในกระบวนการทำงานและที่สำคัญงานที่บันทึกในรูปแบบไฟล์มักจะเกิดความความซ้ำซ้อนของ ข้อมูลอยู่เสมอ ในส่วนฝ่ายขาย หน้าที่หลัก คือ การจัดเก็บข้อมูลการผลิตและการขายจะถูกรวบรวม จะอยู่ในรูปแบบเอกสารที่บันทึกด้วยมือ จึงไม่สามารถนำเอกสารที่เก็บบันทึกข้อมูลนี้ไปใช้งานได้ทันทีหากต้องการทราบถึงข้อมูลการขายในแต่ละวันหรือข้อมูลการขายในวันก่อนหน้านั้น

ในฐานะที่ผู้พัฒนาระบบมีหน้าที่หลัก คือ ดูแลและจัดการงานด้านทรัพยากรบุคคล จึงมองเห็นถึงขั้นตอนการทำงานทั้งหมดทุกขั้นตอนของบริษัท จึงได้ปรึกษาและขอความคิดเห็นของผู้จัดการทั้งฝ่ายขายและฝ่ายจัดซื้อในเรื่องการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงานในบริษัท เพื่อให้สามารถมองเห็นขั้นตอนการทำงานได้ทุกขั้นตอน ผู้พัฒนาระบบจึงได้จัดเก็บข้อมูลขั้นตอนการทำงาน โดยจัดทำแบบสอบถามกึ่งฟอรัมมาเป็นตัวช่วยในการจัดเก็บข้อมูลความต้องการการใช้ระบบงานใหม่

ตารางที่ ก.1 รายชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม

ลำดับที่	ชื่อ-ชื่อสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
1	นางสาวยุคนธร พลังชนสุกิจ	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	ยุคนธร
2	นางแสงจันทร์ อากินิริ	ผู้จัดการฝ่ายขาย	S
3	นางสาวนฤมล เพ็ญคำลี	พนักงานฝ่ายขาย	นฤมล
4	นางสาวภัททิยา ประโคธานัง	พนักงานฝ่ายขาย	Pattaya
5	นางสาวปริศนา พูลสวัสดิ์	พนักงานฝ่ายขาย	ปรีศนา
6	นายนัดพล หนูประเสริฐ	พนักงานฝ่ายขาย	Nat

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามความต้องการของระบบ

เรื่อง การสำรวจความต้องการของผู้ใช้ ระบบควบคุมกระบวนการผลิต เพื่อวิเคราะห์ ต้นทุน ปริมาณ กำไรและขาดทุน

* Required



แบบสอบถามชุดนี้เป็นงานสำรวจความต้องการของระบบตั้งแต่ระบบจัดซื้อ ระบบจัดการสินค้า ถึงจัดการสต็อกวัตถุดิบ เพื่อวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไรและขาดทุนของสินค้า เพื่อประกอบการเรียนวิชาการศึกษาระดับ Independent Study ของ นายณัฐวุฒิ เกิดเมือง นิสิตปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ คือ เพื่อพัฒนาระบบให้กับองค์กรที่มีผลิตภัณฑ์ทางานอยู่ ให้องค์กรสามารถนำระบบนี้ไปใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเสริมสร้างให้องค์กรมีประสิทธิภาพต่อไป

ดังนั้นจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน กรุณาตอบแบบสอบถามให้สมบูรณ์ ข้อมูลทั้งหมดที่ท่านตอบมาจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับงานวิจัยครั้งนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อท่าน ขอขอบคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำแนะนำ: กรุณาตอบแบบสอบถาม โดยเลือกตัวเลือก ที่ตรงกับคำตอบ และความคิดเห็นของท่าน มากที่สุด

1. เพศ *

- ชาย
 หญิง

2. อายุ *

- 18 ปี - 23 ปี
 24 ปี - 29 ปี
 29 ปี - 35 ปี
 มากกว่า 42 ปี

3. ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด

- ปวช./ปวส./อนุปริญญา
 ปริญญาตรี
 ปริญญาโทหรือสูงกว่า

4. บริษัทของท่านอยู่ในรูปแบบใด

เอกชน ▼

5. ตำแหน่งปัจจุบันของคุณ

พนักงานจัดซื้อ ▼

Continue »

Powered by
Google Forms

This content is neither created nor endorsed by Google.
Report Abuse - Terms of Service - Additional Terms

รูปที่ ก.1 แบบสอบถาม ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามความต้องการของระบบ

แก้ไขแบบฟอร์มนี้

ตอนที่ 2 ระบบงานเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

คำแนะนำ: กรุณาตอบแบบสอบถาม โดยเลือกตัวเลือก ที่ตรงกับคำตอบ และความคิดเห็นของท่าน มากที่สุด

กระบวนการจัดซื้อ

1.การจัดการเรื่องการสั่งซื้อวัตถุดิบในปัจจุบัน ท่านได้ทำการเปรียบเทียบ หลายๆ ผู้ผลิตวัตถุดิบผ่านทางอะไรบ้าง ?

- สอบถามผ่านทางโทรศัพท์
- สอบถามผ่านทางอีเมล
- สอบถามพนักงานฝ่ายจัดซื้อบริษัทอื่น
- ไม่มีการเปรียบเทียบราคา

2.มีจำนวนใบสั่งซื้อที่คุณใช้ผ่านระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Excel) เท่าไร ในแต่ละเดือน ?

- 20 ใบ
- 30 ใบ
- 40 ใบ
- มากกว่า 40 ใบ

3.การจัดเก็บข้อมูลราคาค่าต้นทุนของวัตถุดิบของแต่ละผู้ผลิต ท่านได้ทำการจัดเก็บราคาค่าต้นทุนเก่าและราคาค่าต้นทุนใหม่หรือไม่ ?

- มีการจัดเก็บราคาค่าต้นทุนทั้งเก่าและใหม่อยู่เสมอ
- มีการจัดเก็บราคาค่าต้นทุนทั้งเก่าและใหม่ในบางครั้ง
- มีการจัดเก็บราคาเฉพาะต้นทุนใหม่อย่างเดียว
- ไม่มีการเก็บราคาค่าต้นทุนไว้เลย

4.ในการทำใบสั่งซื้อ ผู้ซื้อซื้อมีวิธีการขอซื้ออย่างไร ?

- เขียนคำร้องใส่กระดาษขอซื้อ
- โทรศัพท์ส่งผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
- ส่งอีเมลหาผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
- ส่งข้อมูลมาทางโซเชียลมีเดีย (LINE)

5.เมื่อฝ่ายจัดซื้อได้รับข้อมูลรายการวัตถุดิบจากผู้ซื้อ ฝ่ายจัดซื้อทำขั้นตอนใดต่อไปนี ?

- ตรวจสอบรายการวัตถุดิบแล้วสั่งซื้อทันที
- ตรวจสอบรายการวัตถุดิบแล้วเช็ครายการวัตถุดิบอีกครั้งกับผู้ซื้อ
- ตรวจสอบรายการวัตถุดิบที่สั่งซื้อแล้วตรวจสอบวัตถุดิบคงเหลือ
- ไม่มีการตรวจสอบแล้วสั่งซื้อทันที

6.ในการออกเอกสารใบสั่งซื้อ ท่านใช้โปรแกรมอะไรในการทำ?

- โปรแกรม Microsoft Excel
- โปรแกรม Microsoft Word
- โปรแกรม Microsoft Outlook Email
- โปรแกรม Microsoft Power Point

รูปที่ ก.2 แบบสอบถาม ข้อมูลระบบงานเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.รูปแบบไฟล์ที่ท่านส่งให้บริษัทผู้ผลิต คือ รูปแบบใด?

- ไฟล์ .PDF
- ไฟล์ .DOC
- ไฟล์ .PPT
- ไฟล์ .XLS

7.เมื่อทำใบสั่งซื้อเสร็จ ท่านส่งใบสั่งซื้อให้กับบริษัทผู้ผลิตวัตถุดิบอย่างไร

- ส่งผ่านอีเมล (Email)
- ส่งผ่านเครื่องแฟกซ์ (FAX)
- ส่งผ่านไปรษณีย์ (POST MAIL)
- ส่งผ่านทางโซเชียลมีเดีย (LINE)

8.ท่านใช้อะไรในการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่มในเอกสารใบสั่งซื้อ

- ใช้สูตรคำนวณของโปรแกรม Microsoft Excel
- ใช้เครื่องคำนวณ
- ใช้การคำนวณมือ
- ใช้การคาดคะเน

9.ใครผู้มีอำนาจลงนามในใบสั่งซื้อ

- หัวหน้าฝ่ายจัดซื้อ
- หัวหน้าฝ่ายบุคคล
- หัวหน้าฝ่ายผลิต
- ไม่มีลายผู้ลงนาม

10.ท่านเก็บข้อมูล ราคาต้นทุนวัตถุดิบอย่างไร

- บันทึกไว้ในโปรแกรม Microsoft Excel
- บันทึกไว้ในอีเมล
- พิมพ์ราคาต้นทุนของผู้ผลิตแล้วเก็บใส่แฟ้ม
- ไม่มีการเก็บข้อมูลราคาต้นทุนเลย

กระบวนการจัดเก็บวัตถุดิบ

11.เมื่อวัตถุดิบมาส่งตามเวลาที่สั่งซื้อ ขั้นตอนต่อไปคืออะไร

- รับวัตถุดิบ ไม่เรียกเก็บเงิน และเก็บวัตถุดิบเข้าสต็อก โดยมีการบันทึกข้อมูล
- รับวัตถุดิบ ไม่เรียกเก็บเงิน และเก็บวัตถุดิบเข้าสต็อก โดยไม่มีการบันทึกข้อมูล
- มีการเก็บวัตถุดิบ First In, First out
- จัดเก็บวัตถุดิบตามชั้นที่วาง

12.ในการเบิกใช้วัตถุดิบ มีการเก็บรายละเอียดการเบิกหรือไม่

- มีการบันทึกข้อมูลลงสมุด
- มีการบันทึกข้อมูลการเบิกลงโปรแกรม Microsoft Excel
- มีการบันทึกลงทั้งในสมุดและโปรแกรม Microsoft Excel
- ไม่มีการบันทึกข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น

13.ระยะเวลาในการเช็คสต็อกวัตถุดิบ ท่านมีการตรวจสอบอย่างไร

- 1 ครั้งต่อสัปดาห์

รูปที่ ก.2 (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2 ครั้งต่อสัปดาห์
- 1 ครั้งต่อเดือน
- ไม่มีการตรวจสอบสต็อกวัตถุดิบเลย

14. ท่านมีการจัดเก็บข้อมูลวันหมดอายุของวัตถุดิบหรือไม่

- มีการจัดเก็บข้อมูลของวัตถุดิบทุกชนิด
- มีการจัดเก็บข้อมูลของวัตถุดิบบางชนิด
- มีการจัดเก็บบ้างเป็นบางครั้งของวัตถุดิบทุกชนิด
- ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลเลย

กระบวนการขาย

15. เมื่อผู้ผลิตผลิตสินค้าเสร็จ ท่านบันทึกข้อมูลจำนวนการผลิตอย่างไร

- บันทึกข้อมูลในสมุด
- บันทึกข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel
- บันทึกข้อมูลทั้งในสมุดและโปรแกรม Microsoft Excel
- ไม่มีการบันทึกข้อมูลเลย

16. ในการบันทึกสินค้าคงเหลือ มีการบันทึกข้อมูลอย่างไร

- บันทึกข้อมูลในสมุด
- บันทึกข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel
- บันทึกข้อมูลทั้งในสมุดและโปรแกรม Microsoft Excel
- ไม่มีการบันทึกข้อมูลเลย

17. ท่านทราบยอดขายในแต่ละวันได้อย่างไร

- ทราบจากสำนักงานผู้ให้เข้าพื้นที่
- ทราบจากสำนักงานใหญ่ของบริษัท
- ทราบจากเครื่องแคชเชียร์ของร้าน
- ทราบข้อมูลเฉพาะรายเดือนเท่านั้นจากสำนักงานผู้ให้เข้าพื้นที่

18. เมื่อท่านทราบยอดขายในแต่ละวันแล้ว ท่านรายงานยอดขายต่อหัวหน้าอย่างไร

- รายงานทางโทรศัพท์
- รายงานทางอีเมล
- รายงานทางโซเชียลมีเดีย (LINE)
- รายงานทางกระดาษ


19. ในการขายสินค้าแต่ละวัน ท่านทราบหรือไม่ว่ามีต้นทุนของสินค้าต่อชิ้นเท่าไร

- ทราบราคาต้นทุน
- ทราบเฉพาะราคาขายเท่านั้น
- ทราบทั้งราคาต้นทุนและราคาขาย
- ไม่ทราบทั้งราคาต้นทุนและราคาขาย

20. ท่านทราบถึงข้อมูลสินค้าที่ขายดีและขายไม่ดีอย่างไร

- ทราบจากกระดาษที่จดบันทึกสินค้าขายในแต่ละวัน
- ทราบจากโปรแกรม Microsoft Excel ที่บันทึกสินค้าขายในแต่ละวัน
- ทราบจากตัวแทนฝ่ายขาย
- ไม่เคยทราบข้อมูลเลย

« กลับ ต่อไป »

ขับเคลื่อนโดย
 Google Forms

เนื้อหาที่มีไว้ถูกสร้างขึ้นหรือรับรองโดย Google
 รายงานการละเมิด - ข้อกำหนดในการให้บริการ - ข้อกำหนดเพิ่มเติม

รูปที่ ก.2 (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามความต้องการของระบบ

แก้ไขแบบฟอร์มนี้

ตอนที่ 3 ข้อมูลความต้องการของระบบใหม่

คำแนะนำ: กรุณาตอบแบบสอบถาม โดยเลือกตัวเลือก ที่ตรงกับคำตอบ และความคิดเห็นของท่าน มากที่สุด

1.คุณคิดว่าระบบที่ออกใหม่ ควรออกแบบเป็นลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

(เลือกได้มากกว่า 1 ช่อง)

- เห็นด้วย
- เห็นด้วย 75 %
- อาจเห็นด้วย 25 %
- ไม่แน่ใจ 50 %

2.ระบบที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นใหม่ควรมีฟังก์ชันการทำงานอะไรบ้างในส่วนที่รับผิดชอบ

(เลือกได้มากกว่า 1 ช่อง)

- สามารถเก็บข้อมูลผู้ผลิตวัตถุดิบได้
- สามารถเปรียบเทียบข้อมูลผู้ผลิตวัตถุดิบได้
- สามารถควบคุมและเก็บข้อมูลวัตถุดิบในสต็อกสินค้าได้
- สามารถเก็บข้อมูลสินค้าที่ผลิตในแต่ละวันได้
- สามารถออกใบสั่งซื้อได้
- สามารถส่งใบสั่งซื้อไปยังผู้ผลิตวัตถุดิบได้ผ่านอีเมล
- สามารถคำนวณต้นทุนวัตถุดิบได้
- สามารถคำนวณกำไร ขาดทุนได้
- สามารถคำนวณหาจุดคุ้มทุนได้
- สามารถคำนวณหาจำนวนผู้ซื้อสินค้าในแต่ละวันได้
- สามารถคำนวณหาสินค้าขายดีได้
- สามารถคำนวณหาภาษีมูลค่าเพิ่มได้
- อื่นๆ.....

3.ข้อมูลของผู้ผลิตวัตถุดิบ ท่านคิดว่ารายการใดบ้างที่มีประโยชน์ต่อท่านหรือองค์กรของท่านบ้าง

(เลือกได้มากกว่า 1 ช่อง)

- เอกสารใบ ภพ.20
- เลขบัญชีธนาคาร
- ชื่อและที่อยู่บริษัท
- ชื่อพนักงานที่รับเรื่อง
- เบอร์โทรศัพท์และอีเมล
- รายการวัตถุดิบ
- ราคาวัตถุดิบ
- ระยะเวลาในการจัดส่งสินค้า
- กระบวนการจ่ายเงิน
- อื่นๆ.....

4.ในเอกสารใบสั่งซื้อ ท่านคิดว่าควรมีข้อมูลอะไรบ้าง

(เลือกได้มากกว่า 1)

- ข้อมูลบริษัทผู้ผลิต

รูปที่ ก.3 แบบสอบถาม ข้อมูลความต้องการของระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รหัสผู้ผลิต
- เลขที่ใบสั่งซื้อ
- รายการสินค้า ราคา จำนวนของวัตถุดิบที่สั่งซื้อ
- วันเวลาที่จัดส่ง
- ลายเซ็นต์ผู้ขอซื้อ
- ภาษีมูลค่าเพิ่ม
- อื่นๆ.....

5. เอกสารใบสั่งซื้อที่เสร็จแล้ว ท่านคิดว่าไฟล์ข้อมูลควรอยู่ในนามสกุลใด

- ไฟล์เอกสาร .PDF
- ไฟล์เอกสาร .EXE
- ไฟล์ Microsoft Excel (.XLS)
- อื่นๆ.....

« กลับ ต่อไป »

ขับเคลื่อนโดย
Google Forms

เขียนหรือได้ถูกสร้างขึ้นหรือรับรองโดย Google
รายงานการละเมิด - ข้อกำหนดในการให้บริการ - ข้อกำหนดเพิ่มเติม

รูปที่ ก.3 (ต่อ)

แบบสอบถามความต้องการของระบบ

ตอนที่ 4 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้

1. สามารถใช้งานกับเบราว์เซอร์ใดเป็นหลัก

- Internet Explorer
- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Safari

2. ระบบควรมีความปลอดภัยหรือไม่

- ควรมีความปลอดภัย 100 %
- ควรมีความปลอดภัย 70 %
- ควรมีความปลอดภัย 50 %
- ไม่ควรมีระบบรักษาความปลอดภัย

3. ในการสร้างความปลอดภัยให้ระบบ ควรมีฟังก์ชันอะไรบ้าง

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ชื่อผู้ใช้งาน
- รหัสผ่านผู้ใช้งาน
- อีเมลผู้ใช้งาน

4. จากรูปตัวอย่างที่ 1 สีของระบบเว็บแอปพลิเคชันที่ต้องการ ควรจะเป็นโทนสีอะไร

- สีฟ้า
- สีนํ้าเงิน
- สีเขียว
- สีแดง
- อื่นๆ.....

รูปตัวอย่างที่ 1 หน้าเข้าสู่ระบบ

รูปที่ ก.4 แบบสอบถาม การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Login

ADMIN LOGIN

Username

Password [Forgot the password?](#)

Remember me



don't just eat to survive, but EAT FOR PLEASURE.

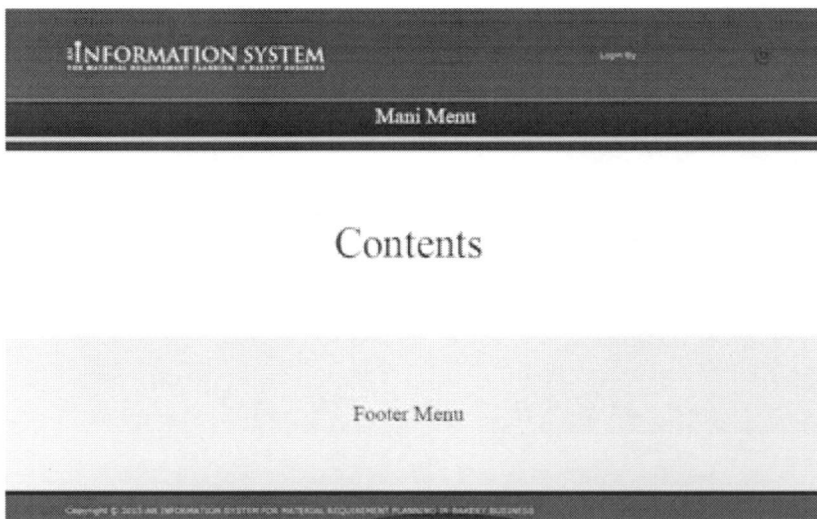
5. จากรูปตัวอย่างที่ 2 ท่านคิดว่าเมนูหลักควรประกอบด้วยอะไรบ้าง

- เมนูข้อมูลผู้ผลิต (Supplier)
- เมนูข้อมูลสต็อกวัตถุดิบ (Stock)
- เมนูข้อมูลใบสั่งซื้อและใบสั่งซื้อ (PR & PO)
- เมนูข้อมูลสินค้าที่ผลิต (Product)
- เมนูข้อมูลต้นทุน (Cost Report)
- เมนูข้อมูลรายรายได้ (Income Report)
- เมนูค้นหา (Search)
- เมนูตั้งค่าระบบ (Admin System)
- เมนูอื่นๆ.....

รูปตัวอย่างที่ 2 หน้าเมนูหลัก

รูปที่ ก.4 (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



6. ข้อคิดเสนอแนะเห็นเด่นจากภาพตัวอย่าง



รูปที่ ก.4 (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข.

รายละเอียดยูสเคส

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบ โดยใช้หลักการวิเคราะห์ต้นทุนของธุรกิจเบเกอรี่ ประกอบด้วยยูสเคสไดอะแกรม 33 ยูสเคส ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานของแต่ละยูสเคส โดยใช้ตารางยูสเคสเคสคริปชัน (Use Case Description) อธิบายการทำงานของแต่ละยูสเคสอย่างละเอียดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. Manage Supplier
2. Manage Raw Material Information
3. Manage Raw Material Type
4. Manage Raw Material Unit
5. Manage Request For Quotation
6. Manage Purchase Order
7. View Purchase Report
8. Manage Raw Material Inventory
9. Manage Raw Material Receival
10. Manage Raw Material Withdrawal
11. View Inventory Report
12. Manage Shop
13. Manage Product Information
14. Manage Product Categories
15. Manage Product Unit
16. Manage Product's Entry Sheet
17. View Product's Entry Sheet Report
18. View Product Best Seller Report
19. Manage Labour Cost
20. Manage Labour Cost Type
21. Manage Labour Payment
22. Manage Overhead Cost
23. Manage Overhead Cost Type
24. Manage Overhead Payment

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

25. View Cost Report
26. View Income Report
27. Manage Employee
28. Manage Employee Position
29. Manage Employee Department
30. Manage Rule
31. View Raw Material
32. View Raw Material Recieval
33. View Product Information



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.1 รายละเอียดยูสเคส Manage Supplier

Use case name:	Manage Supplier / การจัดการข้อมูลซัพพลายเออร์	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อได้เข้ามาจัดการข้อมูลซัพพลายเออร์	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลซัพพลายเออร์	
Brief description:	ใช้เก็บข้อมูลซัพพลายเออร์ โดยผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อจะเป็นผู้กรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลซัพพลายเออร์ซึ่งมีข้อมูลที่จัดเก็บ ได้แก่ รหัสบริษัท ชื่อบริษัท ที่อยู่ หมายเลขผู้เสียภาษี เว็บไซต์ จำนวนสั่งซื้อขั้นต่ำ เบอร์แฟกซ์ อีเมล เบอร์โทรศัพท์ ชื่อผู้ติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ผู้ติดต่อ อีเมลผู้ติดต่อ เงื่อนไขการจ่ายเงิน ระยะเวลาการจ่ายเงิน วันและเวลาที่สามารถจัดส่งวัตถุดิบได้ เป็นต้น	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Related use cases:	-	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Preconditions:	1. ผู้ใช้งานจะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลซัพพลายเออร์ลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
	3. คลิก “จัดการข้อมูลซัพพลายเออร์” (Menu Manage Supplier)	4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการจัดการข้อมูลซัพพลายเออร์
	5. คลิก “เพิ่มข้อมูลซัพพลายเออร์”	6. แสดงหน้าจอสำหรับให้เพิ่มข้อมูล
	7. เพิ่มรายละเอียดข้อมูลซัพพลายเออร์	
	8. คลิก “บันทึก”	9. ทำการตรวจสอบข้อมูล 9.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วน ระบบทำการบันทึกข้อมูลซัพพลายเออร์ลงฐานข้อมูล 9.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนให้
	10. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก	ผู้ใช้งานทราบโดยจะต้องกลับไปทำข้อที่ 7 ว่ามีช่องใดไม่ได้กรอกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	12. หากต้องการปรับปรุงข้อมูล เช่น แก้ไข หรือลบ ก็ทำการเลือกปุ่มตามต้องการ	11. แสดงผล 13. ตรวจสอบการเลือกเมนู 13.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข 13.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอการลบ 13.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอการค้นหา
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบส่วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

ตารางที่ ข.2 รายละเอียดยูสเคส Manage Raw Material Information

Use case name:	Manage Raw Material Informaion / การจัดการข้อมูลวัตถุดิบ	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อได้เข้ามาจัดการข้อมูลวัตถุดิบ	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลวัตถุดิบ	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลข้อมูลวัตถุดิบ โดยผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อจะเป็นผู้กรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลรายการวัตถุดิบ ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บได้แก่ รหัสซัพพลายเออร์ รหัสวัตถุดิบ ราคาต่อหน่วย ประเภทวัตถุดิบ หน่วยนับ ส่วนลดวัตถุดิบ วันที่ในการบันทึกข้อมูล เป็นต้น	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Related use cases:	Manage Supplier, RawMaterialUnit, RawMaterialType	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Preconditions:	1. ผู้ใช้งานจะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลวัตถุดิบลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ 3. คลิก “จัดการข้อมูลวัตถุดิบ” (Menu Manage Raw Material)	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ 4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการจัดการข้อมูลวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.2 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	5. คลิก “เพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ” 8. เลือกซัพพลายเออร์ 9. ป้อนรายละเอียดข้อมูลวัตถุดิบ 10. เลือกประเภทวัตถุดิบ 12. เลือกหน่วยนับวัตถุดิบ 14. คลิก “บันทึก” 16. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก 18. หากต้องการแก้ไข ลบ หรือ ค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข”, “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	6. แสดงหน้าจอสำหรับให้เพิ่มข้อมูล 7. ดึงข้อมูลชื่อซัพพลายเออร์จากฐานข้อมูล 11. ดึงและแสดงข้อมูลประเภทวัตถุดิบ 13. ดึงและแสดงข้อมูลหน่วยนับวัตถุดิบ 15. ทำการตรวจสอบข้อมูล 15.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วน ระบบทำการบันทึกข้อมูลวัตถุดิบลงฐานข้อมูล 15.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือนผู้ใช้ จะต้องกลับไปตรวจสอบในข้อ 9 17. แสดงผลหน้าจอ 19. ตรวจสอบการเลือกเมนู 19.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข 19.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ 19.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบส่วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.3 รายละเอียดยูสเคส Manage Raw Material Unit

Use case name:	Manage Raw Material Unit / การจัดการข้อมูลหน่วยนับวัตถุดิบ	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ สามารถกำหนดหน่วยนับวัตถุดิบ	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลหน่วยนับวัตถุดิบ	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลหน่วยนับวัตถุดิบ	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Related use cases:	-	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Preconditions:	1.จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	
Postconditions:	1.บันทึกข้อมูลหน่วยนับวัตถุดิบลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
	3. คลิก “กำหนดหน่วยนับวัตถุดิบ” (Manu Manage Raw Material Unit)	4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการกำหนดหน่วยนับวัตถุดิบ
	5. คลิก “เพิ่มหน่วยนับวัตถุดิบ”	6. แสดงหน้าจอสำหรับการกำหนดหน่วยนับวัตถุดิบ
	7. ป้อนข้อมูลหน่วยนับวัตถุดิบ	7. ทำการตรวจสอบข้อมูล
	8. คลิก “บันทึก”	9.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วนระบบทำการบันทึกข้อมูลหน่วยนับวัตถุดิบลงฐานข้อมูล
		9.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบแสดงข้อความแจ้งเตือนผู้ใช้
	10. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก	จะต้องกลับไปทำข้อที่ 7
	12.หากต้องการแก้ไข ลบ หรือค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข”, “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	11. ระบบแสดงผลหน้าจอ
		13. ตรวจสอบการเลือกเมนู
		13.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข
		13.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ
		13.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.3 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
		หน้าจอค้นหาข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบส่วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

ตารางที่ ข.4 รายละเอียดยูสเคส Manage Raw Material Type

Use case name:	Manage Raw Material Type / การจัดการข้อมูลประเภทต้นทุนวัตถุดิบ	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อสามารถกำหนดประเภทต้นทุนวัตถุดิบ	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลประเภทต้นทุนวัตถุดิบ	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลประเภทต้นทุนวัตถุดิบ	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Related use cases:	-	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Preconditions:	1. จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลประเภทต้นทุนวัตถุดิบลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ 3. คลิก “กำหนดประเภทต้นทุนวัตถุดิบ” (Manu Manage Raw Materil Type) 5. คลิก “เพิ่มประเภทต้นทุนวัตถุดิบ” 7. ป้อนข้อมูลประเภทต้นทุนวัตถุดิบ 8. คลิก “บันทึก” 	<ol style="list-style-type: none"> 2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ 4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการกำหนดประเภทต้นทุนวัตถุดิบ 6. แสดงหน้าจอสำหรับการกำหนดประเภทต้นทุนวัตถุดิบ 9. ทำการตรวจสอบข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> 9.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วนระบบทำการบันทึกข้อมูลประเภทต้นทุนวัตถุดิบลงฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.4 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	10. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก 12. หากต้องการแก้ไข ลบ หรือ ค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข”, “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	9.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือนผู้ใช้ จะต้องกลับไปทำข้อที่ 7 ให้เรียบร้อย 11. ระบบแสดงผลหน้าจอ 13. ตรวจสอบการเลือกเมนู 13.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข 13.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ 13.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบถ้วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.5 รายละเอียดยูสเคส Manage Request For Quotation

Use case name:	Manage Request For Quotation / จัดการข้อมูลใบขอให้ซัพพลายเออร์เสนอราคา	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อได้เข้ามาจัดการข้อมูลใบขอให้ซัพพลายเออร์เสนอราคา	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลเอกสารใบขอให้ซัพพลายเออร์เสนอราคา	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลใบขอให้ซัพพลายเออร์เสนอราคา โดยผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อจะเป็นผู้กรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ เพื่อออกเอกสารใบขอให้เสนอราคาไปยังซัพพลายเออร์ ซึ่งข้อมูลประกอบด้วย ข้อมูลบริษัท รายละเอียดของบริษัท รายการวัตถุดิบที่ต้องการ และ วันที่ต้องการใช้วัตถุดิบ เป็นต้น	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Related use cases:	Manage Supplier, Manage Raw Material, Manage Employee	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Preconditions:	1.จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	
Postconditions:	1.บันทึกข้อมูลใบขอให้ซัพพลายเออร์เสนอราคาลงฐานข้อมูล และส่งไฟล์เอกสารให้อยู่ในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟได้	
Flow of Activities:	Actor	System
	<p>1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ</p> <p>3. คลิก “จัดการใบขอให้เสนอราคา” (Menu Manage RFQ)</p> <p>6. คลิก “เพิ่มใบขอให้เสนอราคา”</p> <p>9.เลือกรายชื่อซัพพลายเออร์จากลิสต์เมนู</p>	<p>2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ</p> <p>4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการจัดการใบขอให้เสนอราคา</p> <p>5. แสดงประวัติข้อมูลใบขอให้เสนอราคา</p> <p>7. แสดงหน้าจอสำหรับให้เพิ่มข้อมูล</p> <p>8.ระบบดึงข้อมูลซัพพลายเออร์จากฐานข้อมูลขึ้นมาให้เลือก</p> <p>10.ระบบดึงข้อมูลวัตถุดิบจากฐานข้อมูลวัตถุดิบ โดยวัตถุดิบที่ถูกเรียกมาแสดง จะถูกดึงชื่อวัตถุดิบทั้งหมดเพื่อให้ผู้ใช้เลือกวัตถุดิบที่</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.5 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	11. เลือกรายการวัตถุดิบ 13. คลิก “บันทึก” 15. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก 17. หากต้องการปรับปรุงข้อมูล เช่น แก้ไข หรือลบ ก็ทำการเลือกปุ่มตามต้องการ 19. หากผู้ใช้ต้องการส่งออกข้อมูลในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ให้คลิกที่ “ส่งออกข้อมูล” (Export to)	ต้องการทราบราคา 12. แสดงรายชื่อวัตถุดิบที่เลือก 14. ทำการตรวจสอบข้อมูล 14.1 กรอกข้อมูลครบถ้วน ระบบทำการบันทึกข้อมูลไปขอให้ซัพพลายเออร์เสนอราคาลงฐานข้อมูล 14.2 กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือน ผู้ใช้จะต้องกลับไปทำข้อที่ 11 16. ระบบแสดงผลหน้าจอ 18. ตรวจสอบการเลือกเมนู 18.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข 18.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ 18.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นข้อมูล 20. แสดงหน้าจอการส่งออกข้อมูลในรูปแบบไฟล์ (Export Mode)
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบส่วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.6 รายละเอียดยูสเคส Manage Purhcase Order

Use case name:	Manage Purhcase Order / จัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อได้เข้ามาจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลเอกสารใบสั่งซื้อ	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลใบสั่งซื้อ โดยผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อจะเป็นผู้กรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ เพื่อออกเอกสารใบสั่งซื้อไปยังซัพพลายเออร์ ซึ่งข้อมูลประกอบด้วย ข้อมูล ซัพพลายเออร์ ข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบ จำนวนที่สั่งซื้อ และข้อมูลพนักงาน เป็นต้น	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Related use cases:	Manage Supplier, Manage Raw Material, Manage Employee	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Preconditions:	1.จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	
Postconditions:	1.บันทึกข้อมูลใบสั่งซื้อลงฐานข้อมูล และส่งออกใบสั่งซื้อให้อยู่ในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ได้	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	2.แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
	3.คลิก “จัดการใบสั่งซื้อ” (Menu Manage Purchase Order)	4.แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการจัดการใบสั่งซื้อ
	6.คลิก “เพิ่มใบสั่งซื้อ”	5. แสดงประวัติข้อมูลใบสั่งซื้อ 7. แสดงหน้าจอสำหรับให้เพิ่มข้อมูล
	9. เลือกรายชื่อซัพพลายเออร์จาก ลิสต์เมนู	8. ดึงข้อมูลซัพพลายเออร์จากฐานข้อมูล (DB: Supplier) ขึ้นมาให้เลือก 10. แสดงข้อมูลซัพพลายเออร์ และบันทึกข้อมูลลงในเอกสารใบสั่งซื้อได้แก่ รหัส ชื่อบริษัท ที่อยู่ เบอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.6 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	<p>12. เลือกชื่อวัตถุดิบ</p> <p>14. ป้อนจำนวนวัตถุดิบที่ต้องการสั่งซื้อและกดปุ่มเพิ่ม</p>	<p>โทรศัพท์ เบอร์โทรสาร อีเมล เลขที่ผู้เสียภาษี เว็บไซต์ จำนวนสั่งซื้อขั้นต่ำ ชื่อผู้ติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ผู้ติดต่อ อีเมลผู้ติดต่อ เงื่อนไขการจ่ายเงิน ระยะเวลาการจ่ายเงิน วันและเวลา</p> <p>ที่สามารถจัดส่งวัตถุดิบ</p> <p>11. ดึงข้อมูลวัตถุดิบจากฐานข้อมูลวัตถุดิบ (DB: Raw_Material) โดยวัตถุดิบที่ถูกเรียกมาแสดง จะถูกดึงข้อมูลวัตถุดิบที่ตรงกับรหัสซัพพลายเออร์ที่เลือกไว้</p> <p>13. แสดงรายละเอียดข้อมูลวัตถุดิบ ได้แก่ รหัสวัตถุดิบ ชื่อวัตถุดิบ ราคา ต้นทุนต่อหน่วย หน่วยนับ ส่วนลด และอัตราภาษี</p> <p>15. ทำการประมวล ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้</p> <p>15.1 ผลรวมจำนวนเงิน (Amount) เป็นการหาผลรวมของจำนวนเงินในวัตถุดิบแต่ละรายการ ซึ่งสามารถคำนวณจากการนำเอาราคาวัตถุดิบต่อหน่วย (Price/Unit) คูณกับจำนวนวัตถุดิบที่สั่งซื้อ (Quantity) กรณีที่วัตถุดิบชิ้นนั้นมี ส่วนลด (Discount) ก็จะหักลบส่วนลดออกด้วย สามารถแสดงในรูปแบบสมการได้ดังต่อไปนี้</p> $\text{Amount} = (\text{Quantity} \times \text{Price per Unit}) - \text{Discount}$ <p>15.2 ชั่งรวมเงิน (Total) เป็นการรวมเงินของช่องจำนวนเงินทั้งหมด</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.6 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
		<p>สามารถแสดงในรูปแบบสมการได้ดังต่อไปนี้</p> <p>Total = Total Amount</p> <p>15.3 ช่องส่วนลด (Material Discount) เป็นการนำเอาส่วนลดที่ได้รับหักออกจากช่องรวมเงิน (Total) สามารถแสดงในรูปแบบสมการได้ดังต่อไปนี้</p> <p>Material Discount = Total – Material Discount</p> <p>15.4 ช่องเงินหลังจากหักส่วนลด (Amount after Discount) เป็นการคำนวณหาจำนวนเงินหลังจากหักส่วนลด โดยนำช่องผลรวมจำนวนเงินทุกรายการ (Total) หักลบกับช่องส่วนลดสินค้า (Amount after Discount) สามารถแสดงในรูปแบบสมการได้ดังต่อไปนี้</p> <p>Amount After Discount = Total – Material Discount</p> <p>15.5 ช่องภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat) เป็นการนำเอาจำนวนเงินหลังจากหักส่วนลด (Amount after Discount) คูณกับอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat) เพื่อเก็บในช่องรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat Amount) ซึ่งข้อมูลอัตราภาษี ณ ปัจจุบันนี้ คือ อัตราร้อยละ 7 สามารถแสดงในรูปแบบสมการได้ดังต่อไปนี้</p> <p>VAT Amount = Amount After Discount x Vat</p> <p>15.6 ช่องจำนวนเงินทั้งสิ้น (Total Amount) เป็นการนำเอาเงินหลังจากหัก</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.6 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	<p>17. เลือกวันที่ที่ต้องการรับ วัตถุดิบ</p> <p>19. คลิก “บันทึก”</p> <p>21. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่ บันทึก</p> <p>23. หากต้องการแก้ไข ลบ หรือ ค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข”, “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ</p> <p>25. หากผู้ใช้ต้องการส่งออกข้อมูล ในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ให้ คลิกที่ “ส่งออกข้อมูล” (Export to)</p>	<p>ส่วนลดมารวมกับจำนวนเงิน ภาษีมูลค่าเพิ่ม สามารถแสดงในรูปแบบ สมการได้ดังต่อไปนี้</p> <p>Total Amount = Amount After Discount + Vat Amount</p> <p>15.7 ช่องแสดงจำนวนเงินเป็น ตัวหนังสือ(Text Baht Total Amount) คือ เมื่อระบบคำนวณจำนวนเงินทั้งสิ้น (Total Amount) แล้วระบบจะแสดง จำนวนเงินเป็นลักษณะของข้อความ เช่น จำนวนเงินทั้งสิ้น 1,000 บาท ระบบจะ แสดงข้อความว่า (หนึ่งพันบาทถ้วน)</p> <p>18. แสดงวันที่ในการรับวัตถุดิบ</p> <p>20. ทำการตรวจสอบข้อมูล</p> <p>20.1 กรอกข้อมูลครบถ้วน ระบบทำ การบันทึกข้อมูลไปยังชื่อลงฐานข้อมูล</p> <p>20.2 กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน จะต้อง กลับไปตรวจสอบใน 14 อีกครั้ง</p> <p>22. แสดงผลหน้าจอ</p> <p>24. ตรวจสอบการเลือกเมนู</p> <p>24.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดง หน้าจอแก้ไข</p> <p>24.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดง หน้าจอลบ</p> <p>24.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดง หน้าจอค้นข้อมูล</p> <p>25. แสดงหน้าจอการส่งออกข้อมูลใน รูปแบบไฟล์ (Export Mode)</p>
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบส่วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ ครบถ้วน”	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.7 รายละเอียดยูสเคส View Purchase Report

Use case name:	View Purchase Report / ดูรายการใบสั่งซื้อ	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ ออกรายงานใบสั่งซื้อ	
Triggering event:	ต้องการออกรายงานใบสั่งซื้อประจำวัน เดือน และปี	
Brief description:	ระบบใช้แสดงรายงานใบสั่งซื้อ	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Related use cases:	Manage Purchase Order	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Preconditions:	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Postconditions:	1. แสดงรายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager) 3. คลิก “รายได้ กำไร และขาดทุน” 5. เลือกวัน เดือน และปี	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ 4. แสดงหน้าจอหลักเพื่อการค้นหา 6. แสดงข้อมูลรายละเอียดรายได้ กำไร ขาดทุนตามวันที่เลือก
Exception Conditions:		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.8 รายละเอียดยูสเคส Manage Raw Material Inventory

Use case name:	Manage Raw Material Inventory / การจัดการข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อได้เข้ามาจัดการข้อมูลวัตถุดิบคงเหลือในสต็อกวัตถุดิบ	
Triggering event:	ต้องการที่จะค้นหาข้อมูลหรือลบข้อมูลวัตถุดิบในฐานข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลข้อมูลวัตถุดิบมีอยู่ในคลังวัตถุดิบ โดยผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อจะเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลวัตถุดิบในฐานข้อมูล	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Related use cases:	Manage Supplier, Manage Raw Material Information, Withdraw Raw Material, Receive Raw Material	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Preconditions:	1. ผู้ใช้งานจะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลวัตถุดิบลงในฐานข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ 3. คลิก “จัดการข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง” (Menu Manage Inventory) 5. หากต้องการลบ หรือค้นหาข้อมูล ให้คลิกที่ “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ 4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการจัดการข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง 6. ตรวจสอบการเลือกเมนู 6.1. กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข 6.2. กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ 6.3. กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล
Exception Conditions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.9 รายละเอียดยูสเคส Manage Raw Material Receival

Use case name:	Manage Raw Material Receival / การจัดการข้อมูลการรับวัตถุดิบ	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อได้เข้ามาจัดการข้อมูลการรับวัตถุดิบ	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่มข้อมูลการรับวัตถุดิบ ปรับปรุงวัตถุดิบในฐานข้อมูลวัตถุดิบ คงคลังให้เป็นปัจจุบัน ลบข้อมูลและค้นหาใบรับวัตถุดิบ	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลข้อมูลการรับวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ โดยผู้จัดการฝ่าย จัดซื้อจะเป็นผู้กรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ เพื่อจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลการรับ วัตถุดิบ โดยจะทำการอ้างอิงกับรายการวัตถุดิบในใบสั่งซื้อเพื่อตรวจสอบว่า วัตถุดิบที่รับเข้าตรงกับจำนวนที่สั่งซื้อหรือไม่ และสามารถปรับเพิ่มจำนวน วัตถุดิบที่มีอยู่ในคลังวัตถุดิบได้	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Related use cases:	Manage Supplier, Manage Raw Material Information, Manage Raw Material Inventory, Manage Employee, Manage Purchase Order	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Preconditions:	1. ผู้ใช้งานจะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลวัตถุดิบที่รับมาลงในฐานข้อมูลการรายการรับวัตถุดิบ 2. ปรับปรุงหรือเพิ่มจำนวนวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบ	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่าย จัดซื้อ	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่าย จัดซื้อ
	3. คลิก “จัดการใบรับวัตถุดิบ” (Menu Manage Raw Material Receival)	4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการ จัดการใบรับวัตถุดิบ
	6. คลิก “เพิ่มใบรับวัตถุดิบ”	5. แสดงประวัติข้อมูลใบรับวัตถุดิบ
	8. เลือกหมายเลขใบสั่งซื้อตาม หมายเลขอ้างอิงในใบวางบิลล์	7. แสดงหน้าจอสำหรับให้เพิ่มข้อมูล
		9. ดึงข้อมูลใบสั่งซื้อจากฐานข้อมูล ตามหมายเลขใบสั่งซื้อ
		10. แสดงหน้าจอรายละเอียดการ สั่งซื้อตามใบสั่งซื้อที่เลือก
	11. คลิก “บันทึก” การรับวัตถุดิบ	
	13. หากต้องการลบ หรือค้นหาข้อมูล	12. บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.9 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	ให้คลิกที่ “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	14. ตรวจสอบข้อมูล 14.1 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดง หน้าจอลบ 14.2 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูล ไม่ครบส่วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

ตารางที่ ข.10 รายละเอียดยูสเคส Manage Raw Material Withdrawal

Use case name:	Manage Raw Material Withdrawal / การจัดการข้อมูลข้อมูลการเบิกใช้ วัตถุดิบ	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อได้เข้ามาจัดการข้อมูลการเบิกใช้วัตถุดิบ	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่มข้อมูลการเบิกใช้วัตถุดิบ ปรับปรุงวัตถุดิบในฐานข้อมูล วัตถุดิบคงคลังให้เป็นปัจจุบัน ลบข้อมูลและค้นหาใบเบิกใช้วัตถุดิบ	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลข้อมูลการเบิกใช้วัตถุดิบ โดยผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อจะเป็นผู้ กรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ เพื่อจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลการเบิกใช้วัตถุดิบ และ สามารถห้กลับกับจำนวนวัตถุดิบที่มีอยู่ในคลังวัตถุดิบได้	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Related use cases:	Manage Supplier, Manage Raw Material Information, Manage Raw Material Inventory, Manage Employee	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Preconditions:	1. ผู้ใช้งานจะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลวัตถุดิบที่เบิกใช้ลงในฐานข้อมูลรายการเบิกใช้วัตถุดิบ 2. ปรับปรุงหรือลดจำนวนวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบ	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการ ฝ่ายจัดซื้อ	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่าย จัดซื้อ
	3. คลิก “จัดการใบเบิกวัตถุดิบ” (Menu Manage Raw Material	4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการ จัดการใบเบิกวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.10 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	Withdrawal) 6. คลิก “เพิ่มใบเบิกวัตถุดิบ” 8. ป้อนจำนวนวัตถุดิบที่ต้องการเบิก	5. แสดงประวัติข้อมูลใบเบิกวัตถุดิบ 7. แสดงหน้าจอการเบิกวัตถุดิบ 9. ระบบตรวจสอบยอดคงเหลือของวัตถุดิบที่ทำการเบิกจากฐานข้อมูล 9.1 สามารถเบิกวัตถุดิบได้หากมีวัตถุดิบคงเหลือเพียงพอต่อการเบิก 9.2 ไม่สามารถเบิกวัตถุดิบได้หากวัตถุดิบในคลังหมด ระบบจะแสดงข้อความ จำนวนของวัตถุดิบชื่อ [ชื่อ] ไม่มีในคลังวัตถุดิบ โปรดทำการสั่งซื้อ
	10. คลิก “บันทึก” 12. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก 13. หากต้องการลบ หรือค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	11. แสดงผลหน้าจอ 14. ตรวจสอบการเลือกเมนู 14.1 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ 14.1 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูล ไม่ครบถ้วน ผู้ใช้ระบบจะ ได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

ตารางที่ ข.11 รายละเอียดยูสเคส View Inventory Report

Use case name:	View Inventory Report / ดูรายการวัตถุดิบคงคลัง
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ ออกรายงานตรวจสอบวัตถุดิบคงคลัง
Triggering event:	ต้องการออกรายงานตรวจสอบวัตถุดิบคงคลัง ประจำวัน เดือน และปี
Brief description:	ระบบใช้แสดงรายงานตรวจสอบวัตถุดิบคงคลัง
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)
Related use cases:	Manage Raw Material Information, Manage Raw Material Withdrawal, Manage Raw Material Receival

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.11 (ต่อ)

Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Preconditions:	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager)	
Postconditions:	1. แสดงรายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager) 3. คลิก “รายงานวัตถุดิบคงคลัง” 5. เลือกวัน เดือน และปี	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ 4. แสดงหน้าจอหลักเพื่อการค้นหา 6. แสดงข้อมูลรายงานวัตถุดิบคงคลังตามวันที่เลือก
Exception Conditions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.12 รายละเอียดยูสเคส Manage Shop

Use case name:	Manage Shop / จัดการข้อมูลสาขาร้าน	
Scenario:	เพื่อให้ผู้ช่วยฝ่ายผลิตสามารถจัดการข้อมูลสาขาร้าน	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลสาขาร้าน	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลสาขาร้าน	
Actors:	ผู้ช่วยฝ่ายผลิต(Production Assistant)	
Related use cases:	-	
Stakeholders:	ผู้ช่วยฝ่ายผลิต(Production Assistant)	
Preconditions:	1.จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้ช่วยฝ่ายผลิต	
Postconditions:	1.บันทึกข้อมูลสาขาร้านลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้ช่วยฝ่ายผลิต (Production Assistant) 3. คลิก “จัดการข้อมูลสาขาร้าน” (Menu Manage Shop) 5. คลิก “เพิ่มข้อมูล” 7. ป้อนข้อมูลรายละเอียดร้าน 9. คลิก “บันทึกข้อมูล”	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้ช่วยฝ่ายผลิต 4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการจัดการข้อมูลสาขาร้าน 6. แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูล 8. ระบบแสดงผลหน้าจอ 10.ทำการตรวจสอบข้อมูล 10.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วน ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล 10.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือน ผู้ใช้จะต้องกลับไปทำข้อที่ 7
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบส่วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.13 รายละเอียดยูสเคส Manage Product Information

Use case name:	Manage Product Information / จัดการข้อมูลสินค้าขาย	
Scenario:	เพื่อให้ผู้ช่วยฝ่ายผลิตสามารถจัดการข้อมูลสินค้าขาย	
Triggering event:	ต้องการเพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล แก้ไขข้อมูลสินค้า	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลข้อมูลรายการสินค้า โดยผู้ช่วยฝ่ายผลิตจะเป็นผู้กรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ เพื่อเป็นฐานข้อมูลสินค้า ได้แก่ รหัสสินค้า ชื่อสินค้า รายละเอียดสินค้า ราคาสินค้า ประเภทสินค้า รูปสินค้า และวันที่วันในการจัดเก็บข้อมูล เป็นต้น	
Actors:	ผู้ช่วยฝ่ายผลิต (Production Assistant)	
Related use cases:	Manage Product Categories, Manage Product Unit	
Stakeholders:	ผู้ช่วยฝ่ายผลิต (Production Assistant)	
Preconditions:	1.จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้ช่วยฝ่ายผลิต	
Postconditions:	1.บันทึกข้อมูลสินค้าลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้ช่วยฝ่ายผลิต	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้ช่วยฝ่ายผลิต
	3. คลิก “จัดการข้อมูลสินค้า” (Menu Manage Product Information)	4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการจัดการข้อมูลสินค้า
	5. คลิก “เพิ่มข้อมูลสินค้า”	6. แสดงหน้าจอสำหรับให้เพิ่มข้อมูล
	7. ป้อนชื่อสินค้า	8. แสดงชื่อสินค้า
	9. ป้อนรายละเอียดสินค้า	10. แสดงรายละเอียดของสินค้า
	11. เลือกรูปภาพสินค้า	12. แสดงรูปของสินค้า
	13. เลือกหมวดหมู่สินค้า	14. แสดงหมวดหมู่สินค้า
	15. เลือกหน่วยนับสินค้า	16. แสดงหน่วยนับสินค้า
	17. คลิก “บันทึก”	18. ทำการตรวจสอบข้อมูล 18.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วนระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล 18.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบแสดงข้อความแจ้งเตือน ผู้ใช้จะต้องกลับไปทำข้อที่ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.13 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	19. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก	19. ระบบแสดงผลหน้าจอ
	20. หากต้องการแก้ไข ลบ หรือค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข” , “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	21. ตรวจสอบการเลือกเมนู 21.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข 21.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ 21.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบส่วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

ตารางที่ ข.14 รายละเอียดยูสเคส Manage Product Categories

Use case name:	Manage Product Categories / การจัดการข้อมูลหมวดหมู่ของสินค้า	
Scenario:	เพื่อให้ผู้ช่วยฝ่ายผลิตสามารถกำหนดหมวดหมู่ของสินค้า	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลหมวดหมู่ของสินค้า	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลหมวดหมู่ของสินค้า	
Actors:	ผู้ช่วยฝ่ายผลิต (Production Assistant)	
Related use cases:	-	
Stakeholders:	ผู้ช่วยฝ่ายผลิต (Production Assistant)	
Preconditions:	1. จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้ช่วยฝ่ายผลิต	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลหมวดหมู่สินค้าลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้ช่วยฝ่ายผลิต	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้ช่วยฝ่ายผลิต
	3. คลิก “กำหนดหมวดหมู่สินค้า” (Menu Manage Product Type)	4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการกำหนดหมวดหมู่สินค้า
	5. คลิก “เพิ่มหมวดหมู่สินค้า”	6. แสดงหน้าจอสำหรับการกำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.14 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	7. ป้อนข้อมูลหมวดหมู่สินค้า 8. คลิก “บันทึก”	หมวดหมู่สินค้า 9. ทำการตรวจสอบข้อมูล 9.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วน ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล 9.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือน ผู้ใช้จะต้องกลับไปทำข้อที่ 7
	10. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก 12. หากต้องการแก้ไข ลบ หรือค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข”, “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	11. ระบบแสดงผลหน้าจอ 13. ตรวจสอบการเลือกเมนู 13.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข 13.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ 13.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบถ้วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

ตารางที่ ข.15 รายละเอียดยูสเคส Manage Product Unit

Use case name:	Manage Product Unit / การจัดการข้อมูลหน่วยนับของสินค้า
Scenario:	เพื่อให้ผู้ช่วยฝ่ายผลิตสามารถกำหนดหน่วยนับของสินค้า
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลหน่วยนับของสินค้า
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลหน่วยนับของสินค้า
Actors:	ผู้ช่วยฝ่ายผลิต (Production Assistant)
Related use cases:	-
Stakeholders:	ผู้ช่วยฝ่ายผลิต (Production Assistant)
Preconditions:	1. จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้ช่วยฝ่ายผลิต
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลหน่วยนับสินค้าลงฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.15 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้ช่วยฝ่ายผลิต 3. คลิก “กำหนดหน่วยนับสินค้า” (Menu Manage Product Type) 5. คลิก “เพิ่มหน่วยนับสินค้า” 7. ป้อนข้อมูลหมวดหมู่สินค้า 8. คลิก “บันทึก” 10. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก 12. หากต้องการแก้ไข ลบ หรือค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข”, “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้ช่วยฝ่ายผลิต 4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการกำหนดหน่วยนับสินค้า 6. แสดงหน้าจอสำหรับการกำหนดหน่วยนับสินค้า 9. ทำการตรวจสอบข้อมูล 9.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วนระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล 9.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบแสดงข้อความแจ้งเตือน ผู้ใช้จะต้องกลับไปทำข้อที่ 7 11. ระบบแสดงผลหน้าจอ 13. ตรวจสอบการเลือกเมนู 13.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข 13.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ 13.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบส่วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.16 รายละเอียดยูสเคส Manage Product Entry Sheet

Use case name:	Manage Product Entry Sheet / การจัดการข้อมูลสินค้าขาย	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายขายหรือพนักงานขายสามารถจัดการข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนสินค้าขาย	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล แก้ไข และค้นหาข้อมูลจำนวนสินค้าขายประจำวัน	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลข้อมูลจำนวนสินค้าขาย ผู้จัดการฝ่ายขายหรือพนักงานขายจะเป็นผู้กรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ เพื่อเป็นฐานข้อมูลจำนวนสินค้าที่ผลิตขายในแต่ละวัน	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายขาย(Sale Manager), พนักงานขาย (Sale)	
Related use cases:	Manage Product Information	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายขาย(Sale Manager), พนักงานขาย (Sale)	
Preconditions:	1. จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายขายหรือพนักงานขาย	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลจำนวนสินค้าที่ผลิตและจำนวนสินค้าเหลือประจำวันของบริษัทลงในฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายขายหรือพนักงานขาย 3. คลิก “จัดการสินค้าขายและสินค้าคงเหลือ” (Menu Manage Product Entry Sheet) 5. คลิก “เพิ่มข้อมูล” 8. ป้อนจำนวนข้อมูลสินค้าที่ขายแล้ว “บันทึก”	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายขายหรือพนักงานขาย 4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการจัดการสินค้าขายและสินค้าคงเหลือ 6. แสดงหน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลสินค้าขาย (Add New Product Entry Sheet) 7. ดึงรายชื่อสินค้าขึ้นมาแสดง 9. ทำการตรวจสอบข้อมูล 9.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วนระบบทำการบันทึกข้อมูลยอดขายลงฐานข้อมูล 9.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบแสดงข้อความแจ้งเตือน ผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.16 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	10. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก 12. หากต้องการแก้ไข ลบ หรือค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข” , “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	จะต้องกลับไปทำข้อที่ 5 11. ระบบแสดงผลหน้าจอ 13. ตรวจสอบการเลือกเมนู 13.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข 13.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ 13.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบถ้วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

ตารางที่ ข.17 รายละเอียดยูสเคส View Product's Entry Sheet Report

Use case name:	View Product's Entry Sheet Report / ดูรายการใบขายสินค้า	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายขาย ออกรายงานใบขายสินค้า	
Triggering event:	ต้องการออกรายงานใบขายสินค้าประจำวัน เดือน และปี	
Brief description:	ระบบใช้แสดงรายงานใบขายสินค้า	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายขาย (Sale Manager)	
Related use cases:	Manage Product's Entry Sheet	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายขาย (Sale Manager)	
Preconditions:	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายขาย (Sale Manager)	
Postconditions:	1. แสดงรายงานการขายสินค้า	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายขาย (Sale Manager)	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายขาย
	3. คลิก “รายงานการขายสินค้า”	4. แสดงหน้าจอหลักเพื่อการค้นหา
	5. เลือกวัน เดือน และปี	6. แสดงข้อมูลรายละเอียดการขาย
Exception Conditions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.18 รายละเอียดยูสเคส View Product's Best Seller Report

Use case name:	View Product's Best Seller Report / ดูรายการสินค้าขายดี	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายขาย ออกรายงานสินค้าขายดี	
Triggering event:	ต้องการออกรายงานสินค้าขายดี ประจำวัน เดือน และปี	
Brief description:	ระบบใช้แสดงรายงานสินค้าขายดี	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายขาย (Sale Manager)	
Related use cases:	Manage Product's Entry Sheet	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายขาย (Sale Manager)	
Preconditions:	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายขาย (Sale Manager)	
Postconditions:	1. แสดงรายงานการขายสินค้า	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายขาย (Sale Manager) 3. คลิก “รายงานสินค้าขายดี” 5. เลือกวัน เดือน และปี	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายขาย 4. แสดงหน้าจอหลักเพื่อการค้นหา 6. แสดงข้อมูลรายละเอียดสินค้าขายดีตามวันที่เลือก
Exception Conditions:		

ตารางที่ ข.19 รายละเอียดยูสเคส Manage Labour Cost

Use case name:	Manage Labour Cost / การจัดการข้อมูลต้นทุนแรงงาน	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถกำหนดต้นทุนแรงงาน	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลต้นทุนแรงงาน	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลต้นทุนแรงงาน	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Related use cases:	Manage Labour Type	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Preconditions:	1. จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลต้นทุนแรงงานลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของ	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.19 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	<p>ผู้จัดการฝ่าย ทรัพยากรบุคคล</p> <p>3. คลิก “กำหนดต้นทุนแรงงาน” (Menu Manage Labour Cost)</p> <p>5. คลิก “เพิ่มข้อมูล”</p> <p>7. ป้อนข้อมูลต้นทุนแรงงาน</p> <p>8. เลือกประเภทต้นทุนแรงงาน</p> <p>10. คลิก “บันทึก”</p> <p>12. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก</p> <p>14. หากต้องการแก้ไข ลบ หรือ ค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข”, “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ</p>	<p>ทรัพยากรบุคคล</p> <p>4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการกำหนดต้นทุนแรงงาน</p> <p>6. แสดงหน้าจอสำหรับการเพิ่มข้อมูลเพิ่มข้อมูลต้นทุนแรงงาน</p> <p>9. ดึงข้อมูลประเภทต้นทุนแรงงานจากฐานข้อมูล</p> <p>11. ทำการตรวจสอบข้อมูล</p> <p>11.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วนระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</p> <p>11.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบแสดงข้อความแจ้งเตือน ผู้ใช้จะต้องกลับไปทำข้อที่ 7</p> <p>13. ระบบแสดงผลหน้าจอ</p> <p>15. ตรวจสอบการเลือกเมนู</p> <p>15.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข</p> <p>15.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ</p> <p>15.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล</p>
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบส่วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.20 รายละเอียดยูสเคส Manage Labour Cost Type

Use case name:	Manage Labour Cost Type / การจัดการข้อมูลประเภทต้นทุนแรงงาน	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถกำหนดประเภทต้นทุนแรงงาน	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลประเภทแรงงาน	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลประเภทแรงงาน	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Related use cases:	-	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Preconditions:	1.จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	
Postconditions:	1.บันทึกข้อมูลประเภทแรงงานลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
	3. คลิก “กำหนดประเภทแรงงาน” (Menu Manage Labour Cost Type)	4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการกำหนดประเภทแรงงาน
	5. คลิก “เพิ่มประเภทแรงงาน”	6. แสดงหน้าจอสำหรับการกำหนดประเภทแรงงาน
	7. ป้อนข้อมูลประเภทแรงงาน	9. ทำการตรวจสอบข้อมูล
	8. คลิก “บันทึก”	9.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วน ระบบทำการบันทึกข้อมูลประเภทแรงงานลงฐานข้อมูลและแสดงข้อความ ประเภทแรงงาน [ชื่อประเภทแรงงาน] ได้ถูกบันทึกลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
		9.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือน ผู้ใช้จะต้องกลับไปทำข้อที่ 7
	10. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก	11. ระบบแสดงผลหน้าจอ
	12. หากต้องการแก้ไข ลบ หรือ ค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข”, “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.20 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
		13. ตรวจสอบการเลือกเมนู 13.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข 13.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ 13.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูล ไม่ครบถ้วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

ตารางที่ ข.21 รายละเอียดยูสเคส Manage Labour Payment

Use case name:	Manage Labour Payment / การจัดการข้อมูลการจ่ายค่าแรงงาน	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถจัดการข้อมูลการจ่ายค่าแรงงาน	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลการจ่ายค่าแรงงาน	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลการจ่ายค่าแรงงาน	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Related use cases:	-	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Preconditions:	1. จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลการจ่ายค่าแรงงานลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล 3. คลิก “การจ่ายค่าแรงงาน” (Menu Manage Labour Payment) 5. คลิก “เพิ่มการจ่ายค่าแรงงาน” 7. เลือกประเภทค่าแรงงาน 9. เลือกรายการค่าแรงงาน 11. ป้อนค่าแรงงาน	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล 4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการจ่ายค่าแรงงาน 6. แสดงหน้าจอสำหรับการจ่ายค่าแรงงาน 8. แสดงประเภทค่าแรงงาน 10. แสดงรายการค่าแรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.21 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	12. คลิก “บันทึก” 14. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก 16. หากต้องการแก้ไข ลบ หรือ ค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข”, “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	13. ทำการตรวจสอบข้อมูล 13.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วน ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล 13.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือน ผู้ใช้จะต้องกลับไปทำข้อที่ 7 15. ระบบแสดงผลหน้าจอ 17. ตรวจสอบการเลือกเมนู 17.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข 17.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ 17.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบส่วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.22 รายละเอียดยูสเคส Manage Overhead Cost

Use case name:	Manage Overhead Cost/ การจัดการข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่าย	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถกำหนดต้นทุนค่าใช้จ่าย	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่าย	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่าย	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Related use cases:	Manage Overhead Type	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Preconditions:	1.จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	
Postconditions:	1.บันทึกข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
	3. คลิก “กำหนดต้นทุนค่าใช้จ่าย” (Menu Manage Overhead Information)	4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการกำหนดต้นทุนค่าใช้จ่าย
	5. คลิก “เพิ่มข้อมูล”	6. แสดงหน้าจอสำหรับการเพิ่มข้อมูลเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่าย
	7. ป้อนข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่าย	
	8. เลือกประเภทต้นทุนค่าใช้จ่าย	9.ดึงข้อมูลประเภทต้นทุนค่าใช้จ่ายจากฐานข้อมูล
	10. คลิก “บันทึก”	11.ทำการตรวจสอบข้อมูล 11.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วนระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล 11.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบแสดงข้อความแจ้งเตือน ผู้ใช้จะต้องกลับไปทำข้อที่ 7
	12. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก	13. ระบบแสดงผลหน้าจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.22 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	14.หากต้องการแก้ไข ลบ หรือ ค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข”, “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	15. ตรวจสอบการเลือกเมนู 15.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข 15.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ 15.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบส่วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.23 รายละเอียดยูสเคส Manage Overhead Cost Type

Use case name:	Manage Overhead Cost Type / การจัดการข้อมูลประเภทต้นทุนค่าใช้จ่าย	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถกำหนดประเภทต้นทุนค่าใช้จ่าย	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Related use cases:	-	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Preconditions:	1. จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลประเภทค่าใช้จ่ายลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
	3. คลิก “กำหนดประเภทค่าใช้จ่าย” (Menu Define Overhead Cost Type)	4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการกำหนดประเภทค่าใช้จ่าย
	5. คลิก “เพิ่มประเภทค่าใช้จ่าย”	6. แสดงหน้าจอสำหรับการกำหนดประเภทค่าใช้จ่าย
	7. ป้อนข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย	9. ทำการตรวจสอบข้อมูล
	8. คลิก “บันทึก”	9.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วนระบบทำการบันทึกข้อมูลประเภทค่าใช้จ่ายลงฐานข้อมูลและแสดงข้อความ ประเภทค่าใช้จ่าย [ชื่อประเภทค่าใช้จ่าย] ได้ถูกบันทึกลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
	10. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก	9.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบแสดงข้อความแจ้งเตือน ผู้ใช้จะต้องกลับไปทำข้อที่ 7
		11. ระบบแสดงผลหน้าจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.23 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	12. หากต้องการแก้ไข ลบ หรือ ค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข”, “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	13. ตรวจสอบการเลือกเมนู 13.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข 13.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ 13.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบส่วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

ตารางที่ ข.24 รายละเอียดยูสเคส Manage Overhead Payment

Use case name:	Manage Overhead Payment / การจัดการข้อมูลการจ่ายค่าใช้จ่าย	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถจัดการข้อมูลการจ่ายค่าใช้จ่าย	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลการจ่ายค่าใช้จ่าย	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลการจ่ายค่าใช้จ่าย	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Related use cases:	-	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Preconditions:	1. จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลการจ่ายค่าใช้จ่ายลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
	3. คลิก “การจ่ายค่าใช้จ่าย” (Menu Manage Overhead Payment)	4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการจ่ายค่าใช้จ่าย
	5. คลิก “เพิ่มการจ่ายค่าใช้จ่าย”	6. แสดงหน้าจอสำหรับการจ่ายค่าใช้จ่าย
	7. เลือกประเภทค่าใช้จ่าย	8. แสดงประเภทค่าใช้จ่าย
	9. เลือกรายการค่าใช้จ่าย	10. แสดงรายการค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.21 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	11. ป้อนจำนวนค่าใช้จ่าย 12. คลิก “บันทึก”	13. ทำการตรวจสอบข้อมูล 13.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วน ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล 13.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือน ผู้ใช้ จะต้องกลับไปทำข้อที่ 7
	14. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก 16. หากต้องการแก้ไข ลบ หรือ ค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข”, “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	15. ระบบแสดงผลหน้าจอ 17. ตรวจสอบการเลือกเมนู 17.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข 17.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ 17.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบส่วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

ตารางที่ ข.25 รายละเอียดยูสเคส View Cost Report

Use case name:	View Cost Report / ดูรายการต้นทุนแรงงานและค่าใช้จ่าย	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายบุคคล ออกรายงานต้นทุนแรงงานและค่าใช้จ่าย	
Triggering event:	ต้องการออกรายงานต้นทุนแรงงานและค่าใช้จ่าย ประจำเดือน	
Brief description:	ระบบใช้แสดงรายงานต้นทุนแรงงานและค่าใช้จ่าย	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายบุคคล (Human Resource Manager)	
Related use cases:	Manage Labour Payment, Manage Overhead Payment	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายบุคคล (Human Resource Manager)	
Preconditions:	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายบุคคล (Human Resource Manager)	
Postconditions:	1. แสดงรายงานต้นทุนแรงงานและค่าใช้จ่าย	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการ	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.25 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	ฝ่ายบุคคล (Human Resource Manager) 3. คลิก “รายงานต้นทุน” 5. เลือกวัน เดือน และปี	บุคคล 4. แสดงหน้าจอหลักเพื่อการค้นหา 6. แสดงข้อมูลรายละเอียดต้นทุน แรงงานและค่าใช้จ่ายที่จ่ายประจำเดือน ตามวันที่เลือก
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบส่วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

ตารางที่ ข.26 รายละเอียดยูสเคส View Income Report

Use case name:	View Income Report / ดูรายงานรายได้ กำไร และขาดทุน	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายขาย ออกรายงานรายได้ กำไร และขาดทุน	
Triggering event:	ต้องการออกรายงานรายได้ กำไร และขาดทุนประจำวัน เดือน และปี	
Brief description:	ระบบใช้แสดงรายงานรายได้ กำไร และขาดทุนประจำวัน เดือน และปี	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายขาย (Sale Manager)	
Related use cases:	Manage Product Entry Sheet, Manage Purchase Order	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายขาย (Sale Manager)	
Preconditions:	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการทั่วไป	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลรายได้ลงฐานข้อมูล 2. สามารถส่งออกรายงานรายได้ กำไร ขาดทุน ในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF)	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายขาย 3. คลิก “รายได้ กำไร และขาดทุน” 5. เลือกวัน เดือน และปี	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายขาย 4. แสดงหน้าจอหลักของข้อมูลรายได้ 6. แสดงหน้าจอข้อมูลรายละเอียดรายได้ กำไร ขาดทุนตามวันที่เลือก
Exception Conditions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.27 รายละเอียดยูสเคส Manage Employee

Use case name:	Manage Employee / การจัดการข้อมูลพนักงาน	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถจัดการข้อมูลเกี่ยวกับพนักงานของบริษัท	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลพนักงาน	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลข้อมูลของพนักงานในบริษัท ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อีเมล รหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบ ตำแหน่งงาน รูปลายเซนต์ และสิทธิ์ในการใช้งานระบบ	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Related use cases:	Define Position	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Preconditions:	1. จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลพนักงานของบริษัทลงในฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
	3. คลิก “จัดการข้อมูลพนักงาน” (Menu Manage Employee)	4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการจัดการข้อมูลพนักงาน
	5. คลิก “เพิ่มข้อมูล”	6. แสดงหน้าจอสำหรับการเพิ่มข้อมูลเพิ่มข้อมูลสินค้าขาย
	7. ป้อนข้อมูลรายละเอียดพนักงาน	
	8. เลือกตำแหน่งงาน	9. ดึงข้อมูลตำแหน่งงานจากฐานข้อมูล
	10. คลิก “บันทึก”	11. ทำการตรวจสอบข้อมูล
		11.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วนระบบทำการบันทึกข้อมูลประเภทสินค้าลงฐานข้อมูลและแสดงข้อความ ประเภทสินค้า [ชื่อประเภท] ได้ถูกบันทึกลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
		11.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบแสดงข้อความแจ้งเตือน ผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.27 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	12. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก 14. หากต้องการแก้ไข ลบ หรือ ค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข” , “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	จะต้องกลับไปทำข้อที่ 7 13. ระบบแสดงผลหน้าจอ 15. ตรวจสอบการเลือกเมนู 15.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข 15.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ 15.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบถ้วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.28 รายละเอียดยูสเคส Manage Position

Use case name:	Manage Position / กำหนดตำแหน่งงาน	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถกำหนดตำแหน่งงาน	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลตำแหน่งงาน	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลตำแหน่งงาน	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Related use cases:	-	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Preconditions:	1. จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลตำแหน่งงานลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
	3. คลิก “กำหนดตำแหน่งงาน” (Menu Manage Position)	4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการกำหนดตำแหน่งงาน
	5. คลิก “เพิ่มตำแหน่งงาน”	6. แสดงหน้าจอสำหรับการกำหนดตำแหน่งงาน
	7. ป้อนข้อมูลตำแหน่งงาน	9. ทำการตรวจสอบข้อมูล
	8. คลิก “บันทึก”	9.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วนระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
		9.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบแสดงข้อความแจ้งเตือน ผู้ใช้จะต้องกลับไปทำข้อที่ 7
	10. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บันทึก	11. ระบบแสดงผลหน้าจอ
	12. หากต้องการแก้ไข ลบ หรือค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข”, “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	13. ตรวจสอบการเลือกเมนู
		13.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข
		13.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.28 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
		13.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบถ้วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

ตารางที่ ข.29 รายละเอียดยูสเคส Manage Department

Use case name:	Manage Department / กำหนดแผนกงาน	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถกำหนดแผนกงาน	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลแผนกงาน	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลแผนกงาน	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Related use cases:	-	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Preconditions:	1. จะต้องเข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลแผนกงานลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
	3. คลิก “กำหนดแผนกงาน” (Menu Manage Department)	4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของการกำหนดแผนกงาน
	5. คลิก “เพิ่มตำแหน่งงาน”	6. แสดงหน้าจอสำหรับการกำหนดแผนกงาน
	7. ป้อนข้อมูลแผนกงาน	
	8. คลิก “บันทึก”	9. ทำการตรวจสอบข้อมูล
		9.1 กรณีที่กรอกข้อมูลครบถ้วน ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
		9.2 กรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือน ผู้ใช้จะต้องกลับไปทำข้อที่ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.29 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	10. ผู้ใช้เปิดดูรายละเอียดข้อมูลที่บ้านทีก 12. หากต้องการแก้ไข ลบ หรือ ค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข”, “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	11. ระบบแสดงผลหน้าจอ 13. ตรวจสอบการเลือกเมนู 13.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข 13.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ 13.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบส่วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

ตารางที่ ข.30 รายละเอียดยูสเคส Manage Rule

Use case name:	Manage Rule / กำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบ	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถกำหนดข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบ	
Triggering event:	ต้องการที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบ	
Brief description:	สำหรับจัดเก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบ	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Related use cases:	-	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Preconditions:	1. จะต้องใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลแผนงานลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. ใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
	3. คลิก “กำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบ”	4. แสดงหน้าจอหลักในหมวดของสิทธิ์การใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.30 (ต่อ)

Flow of Activities:	Actor	System
	(Menu Manage Rule) 5. คลิก “เพิ่มสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ” 7. ป้อนข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ 8. คลิก “บันทึก” 10.หากต้องการแก้ไข ลบ หรือ ค้นหาข้อมูลให้คลิกที่ “แก้ไข”, “ลบ” หรือ “ค้นหา” ตามลำดับ	6. แสดงหน้าจอสำหรับการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ 9.ตรวจสอบการเลือกเมนู 9.1 กรณีเลือกเมนู “แก้ไข” แสดงหน้าจอแก้ไข 9.2 กรณีเลือกเมนู “ลบ” แสดงหน้าจอลบ 9.3 กรณีเลือกเมนู “ค้นหา” แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล
Exception Conditions:	1. หากเพิ่มข้อมูลไม่ครบถ้วน ผู้ใช้ระบบจะได้รับทราบว่า “กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน”	

ตารางที่ ข.31 รายละเอียดยูสเคส View Raw Material

Use case name:	View Raw Material / ดูข้อมูลวัตถุดิบ
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อและผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล สามารถดูข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบได้
Triggering event:	ต้องการดูข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบ
Brief description:	ระบบใช้แสดงข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบ
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager), ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)
Related use cases:	Manage Raw Material
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager), ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)
Preconditions:	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อและผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
Postconditions:	1. สามารถแสดงข้อมูลวัตถุดิบได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.31 (ต่อ)

	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการ ฝ่ายจัดซื้อหรือผู้จัดการฝ่ายทรัพยากร บุคคล 3. คลิก “ดูข้อมูลวัตถุดิบ”	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่าย จัดซื้อหรือผู้จัดการฝ่ายทรัพยากร บุคคล 4. แสดงหน้าจอข้อมูลวัตถุดิบ
Exception Conditions:	-	

ตารางที่ ข.32 รายละเอียดยูสเคส View Receive Raw Material

Use case name:	View Receive Raw Material / ดูข้อมูลใบรับวัตถุดิบ	
Scenario:	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล สามารถดูข้อมูลใบรับวัตถุดิบ ได้	
Triggering event:	ต้องการดูข้อมูลใบรับวัตถุดิบ	
Brief description:	ระบบใช้แสดงประวัติการรับวัตถุดิบ	
Actors:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager), ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Related use cases:	Receive Raw Material	
Stakeholders:	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Manager), ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (Human Resource Manager)	
Preconditions:	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อหรือผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	
Postconditions:	1. สามารถแสดงข้อมูลสินค้าได้	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. เข้าใช้งานด้วยสิทธิ์ของผู้จัดการ ฝ่ายจัดซื้อหรือผู้จัดการฝ่ายทรัพยากร บุคคล 3. คลิก “ดูข้อมูลใบรับวัตถุดิบ” (Menu View Receival Raw Materil)	2. แสดงหน้าจอหลักของผู้จัดการฝ่าย จัดซื้อหรือผู้จัดการฝ่ายทรัพยากร บุคคล 4. แสดงหน้าจอข้อมูลประวัติใบรับ
Exception Conditions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค.

พจนานุกรมข้อมูล

ในส่วนการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อนำมาปรับใช้กับระบบสามารถอธิบายผ่านพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ดังนี้

ตารางที่ ค.1 พจนานุกรมข้อมูลตาราง EMPLOYEE

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
EMP_CODE	varchar(15)	PK	รหัสพนักงาน
EMP_FNAME	varchar(15)		ชื่อพนักงาน
EMP_LNAME	varchar(15)		นามสกุลพนักงาน
EMP_EMAIL	varchar(50)		อีเมลพนักงาน
EMP_PASSWORD	varchar(8)		รหัสผ่านพนักงาน
EMP_POSI_CODE	int(2)	FK (EMPLOYEE_POSI)	รหัสตำแหน่งงาน
EMP_DEP_CODE	int(2)	FK (EMPLOYEE_DEPARTMENT)	รหัสแผนกฝ่ายงาน
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ
RULEID	int(2)		สิทธิ์การเข้าถึง
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูลโดย
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
UPDATE_BY	varchar(40)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	date		วันที่ปรับปรุง
EMP_IMG	varchar(120)		รูปลายเซ็น

ตารางที่ ค.2 พจนานุกรมข้อมูลตาราง EMPLOYEE_DEPARTMENT

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
EMP_DEP_CODE	int(2)	PK	รหัสแผนก
EMP_DEP_NAME	varchar(50)		ชื่อแผนก
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูลโดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.2 (ต่อ)

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
UPDATE_DATE	date		วันที่ปรับปรุงข้อมูล
UPDATE_BY	varchar(40)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

ตารางที่ ค.3 พจนานุกรมข้อมูลตาราง EMPLOYEE_POSI

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
EMP_POSI_CODE	int(2)	PK	รหัสตำแหน่ง
EMP_POSI_NAME	varchar(50)		ชื่อตำแหน่ง
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	date		วันที่ปรับปรุงข้อมูล
UPDATE_BY	varchar(40)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

ตารางที่ ค.4 พจนานุกรมข้อมูลตาราง LABOUR_COST

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
LABOUR_COST_CODE	varchar(15)	PK	รหัสต้นทุนแรงงาน
LABOUR_COST_COST	decimal(18,2)		ต้นทุนแรงงาน
LABOUR_TYPE_CODE	varchar(12)	FK (LABOUR_TYPE)	รหัสประเภทต้นทุน แรงงาน
LABOUR_INFO_CODE	varchar(12)	FK (LABOUR_ INFORMATION)	รหัสข้อมูลต้นทุน แรงงาน
LABOUR_COST_DESCRIP TION	varchar(60)		รายละเอียดของ ค่าแรงงาน
INSERT_BY	varchar(40)		วันที่เพิ่มข้อมูล
INSERT_DATE	date		เพิ่มข้อมูลโดย
UPDATE_BY	varchar(40)		วันที่ปรับปรุงข้อมูล
UPDATE_DATE	date		ปรับปรุงข้อมูลโดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.5 พจนานุกรมข้อมูลตาราง LABOUR_INFORMATION

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
LABOUR_INFO_CODE	int(2)	PK	รหัสข้อมูลต้นทุนแรงงาน
LABOUR_INFO_NAME	varchar(50)		ข้อมูลต้นทุนแรงงาน
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	date		วันที่ปรับปรุงข้อมูล
UPDATE_BY	varchar(40)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

ตารางที่ ก.6 พจนานุกรมข้อมูลตาราง LABOUR_TYPE

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
LABOUR_TYPE_CODE	int(11)	PK	รหัสข้อมูลประเภทต้นทุน แรงงาน
LABOUR_TYPE_NAME	varchar(50)		ข้อมูลประเภทต้นทุน แรงงาน
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	date		วันที่ปรับปรุงข้อมูล
UPDATE_BY	varchar(40)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

ตารางที่ ก.7 พจนานุกรมข้อมูลตาราง OVERHEAD_COST

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อม ตาราง	รายละเอียด
OVERHEAD_COST_CODE	varchar(15)	PK	รหัสข้อมูลค่าใช้จ่าย
OVERHEAD_COST_NAME	varchar(50)		ชื่อค่าใช้จ่าย
OVERHEAD_TYPE_CODE	int(2)	FK(LABOU R_TYPE)	ประเภทต้นทุน ค่าใช้จ่าย
OVERHEAD_COST_COST	decimal(18,2)		ต้นทุนค่าใช้จ่าย
OVERHEAD_COST_DISCOUNT	decimal(18,2)		ส่วนลดต้นทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.7 (ต่อ)

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อม ตาราง	รายละเอียด
OVERHEAD_COST_DESCRIPTION	varchar(50)	PK	รายละเอียดต้นทุน ค่าใช้จ่าย
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูล โดย
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
UPDATE_BY	varchar(40)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	date		วันที่ปรับปรุงข้อมูล
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

ตารางที่ ก.8 พจนานุกรมข้อมูลตาราง OVERHEAD_PAYMENT

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
OVERPAY_CODE	varchar(15)	PK	รหัสการจ่าย ค่าใช้จ่าย
OVERPAY_DATE	date		วันที่จ่าย
EMP_CODE	varchar(15)	FK (EMPLOYEE)	รหัสพนักงาน
OVERHEAD_TYPE_CODE	int(2)	FK (OVERHEAD_T YPE)	รหัสประเภท ค่าใช้จ่าย
OVERPAY_AMOUNT	decimal(18,2)		จำนวนเงิน
OVERPAY_DISCOUNT	decimal(18,2)		ส่วนลด
OVERPAY_AFTER_DISCOUNT	decimal(18,2)		จำนวนเงินหลังหัก ส่วนลด
OVERPAY_VATAMOUNT	decimal(18,2)		รวมอัตรภาษี
OVERPAY_TOTAL_AMOUNT	decimal(18,2)		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น
OVERPAY_APPROVEDBY	varchar(12)		ผู้อนุมัติ
OVERPAY_REMARK	varchar(50)		หมายเหตุ
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูลโดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.9 พจนานุกรมข้อมูลตาราง OVERHEAD_PAYMENT_ITEM

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
OVERPAY_CODE	varchar(15)	FK (OVERHEAD_PAYMENT)	รหัสการจ่าย ค่าใช้จ่าย
OVERHEAD_COST_CODE	varchar(15)	FK (OVERHEAD_COST)	รหัสข้อมูล ค่าใช้จ่าย
OVERPAY_ITEM_QUANTITY	int(11)		จำนวน
OVERPAY_ITEM_UNIT	varchar(12)		หน่วยนับ
OVERPAY_ITEM_COST	decimal(18,2)		ต้นทุน
OVERPAY_ITEM_DISCOUNT	decimal(18,2)		ส่วนลด
OVERPAY_ITEM_AMOUNT	decimal(18,2)		เป็นเงินทั้งสิ้น

ตารางที่ ค.10 พจนานุกรมข้อมูลตาราง OVERHEAD_TYPE

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
OVERHEAD_TYPE_CODE	int(2)	PK	รหัสประเภทค่าใช้จ่าย
OVERHEAD_TYPE_NAME	varchar(30)		ชื่อประเภทค่าใช้จ่าย
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	date		วันที่ปรับปรุงข้อมูล
UPDATE_BY	varchar(40)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

ตารางที่ ค.11 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PRODUCT

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
PRODUCT_CODE	varchar(15)	PK	รหัสสินค้า
PRODUCT_NAME	varchar(60)		ชื่อสินค้า
SHOP_CODE	varchar(15)	FK (SHOP)	รหัสสาขาร้าน
PRODUCT_DETAILS	varchar(50)		รายละเอียดสินค้า
PRODUCT_COST	decimal(18,2)		ต้นทุนสินค้า
PRODUCT_PRICE	decimal(18,2)		ราคาขายสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.11 (ต่อ)

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
PRO_UNIT_CODE	int(2)	FK (PRODUCT_UNIT)	รหัสหน่วยนับสินค้า
PRO_CAT_CODE	int(2)	FK (PRODUCT_ CATEGORIES)	รหัสหมวดหมู่สินค้า
PRODUCT_DESCRIPTION	varchar(50)		คำอธิบายสินค้า
PRODUCT_IMG	varchar(100)		รูปภาพสินค้า
INSERT_BY	varchar(12)		เพิ่มข้อมูลโดย
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
UPDATE_BY	varchar(12)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	date		วันที่ปรับปรุงข้อมูล
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

ตารางที่ ค.12 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PRODUCT_CATEGORIES

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
PRO_CAT_CODE	int(2)	PK	รหัสหมวดหมู่สินค้า
PRO_CAT_NAME	varchar(50)		ชื่อหมวดหมู่สินค้า
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	date		วันที่ปรับปรุง
UPDATE_BY	varchar(40)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.13 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PRODUCT_ENTRYSHEET

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
ENT_CODE	varchar(15)	PK	รหัสใบขายสินค้า
ENT_DATE	date		วันที่ขาย
EMP_CODE	varchar(15)	FK (EMPLOYEE)	รหัสพนักงาน
SHOP_CODE	varchar(15)	FK (SHOP)	รหัสสาขาร้าน
ENT_AMOUNT	decimal(18,2)		จำนวนเงิน
ENT_COST	decimal(18,2)		ส่วนลด
ENT_DEDUCT_COST	decimal(18,2)		จำนวนเงินหลังหัก ส่วนลด
ENT_VATAMOUNT	decimal(18,2)		รวมอัตราภาษี
ENT_TOTAL_AMOUNT	decimal(18,2)		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น
ENT_APPROVEDBY	varchar(12)		ผู้อนุมัติ
ENT_REMARK	varchar(50)		หมายเหตุ
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่ม
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูล โดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

ตารางที่ ค.14 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PRODUCT_ENTRYSHEET_ITEM

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
ENT_CODE	varchar(15)	FK (PRODUCT_ENTR YSHEET)	รหัสใบขายสินค้า
PRODUCT_CODE	varchar(15)	FK (PRODUCT)	รหัสสินค้า
ENT_ITEM_PRO_QUANTITY	int(11)		จำนวน
ENT_ITEM_PRO_UNIT	varchar(12)		หน่วยนับ
ENT_ITEM_PRO_PRICE	decimal(18,2)		ราคาขาย
ENT_ITEM_PRO_COST	decimal(18,2)		ต้นทุน
ENT_ITEM_AMOUNT	decimal(18,2)		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.15 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PRODUCT_UNIT

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
PRO_UNIT_CODE	int(2)	PK	รหัสหน่วยนับสินค้า
PRO_UNIT_NAME	varchar(30)		ชื่อหน่วยนับสินค้า
INSERT_DATE	date		เพิ่มวันที่
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	date		ปรับปรุงวันที่
UPDATE_BY	varchar(40)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

ตารางที่ ค.16 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PURCHASE_ORDER

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
PO_CODE	varchar(15)	PK	รหัสใบสั่งซื้อ
PO_DATE	date		วันที่ซื้อ
EMP_CODE	varchar(15)	FK (EMPLOYEE)	รหัสพนักงาน
SUPPLIER_CODE	varchar(15)	FK (SUPPLIER)	รหัสซัพพลายเออร์
PO_DELIVERY_DATE	date		วันที่ที่ให้ส่งวัตถุดิบ
PO_CREDITDAY	int(11)		จำนวนวันที่ได้รับเครดิต
PO_PAYMENT_TERM	varchar(10)		รูปแบบการจ่ายเงิน
PO_AMOUNT	decimal(18,2)		จำนวน
PO_VATRATE	decimal(18,2)		อัตรากาฬ
PO_DISCOUNT	decimal(18,2)		ส่วนลด
PO_AFTER_DISCOUNT	decimal(18,2)		จำนวนเงินหลังหัก ส่วนลด
PO_VATAMOUNT	decimal(18,2)		จำนวนกาฬ
PO_TOTAL_AMOUNT	decimal(18,2)		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น
PO_APPROVEDBY	varchar(12)		ผู้อนุมัติ
PO_REMARK	varchar(30)		หมายเหตุ
PO_REVISION_NO	int(2)		หมายเลขการแก้ไขใบสั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.16 (ต่อ)

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
			ชื่อ
INSERT_DATE	date		เพิ่มวันที่
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	date		ปรับปรุงวันที่
UPDATE_BY	varchar(40)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ
RECEIVE_STATUS	tinyint(1)		สถานะการรับสินค้าจาก ใบสั่งซื้อ

ตารางที่ ค.17 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PURCHASE_ORDER_ITEM

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
PO_CODE	varchar(15)	FK (PURCHASE_ORDER)	รหัสใบสั่งซื้อ
MATERIAL_CODE	varchar(15)	FK (RAW_MATERIAL)	รหัสวัตถุดิบ
PO_ITEM_MAT_QUANTITY	int(11)		จำนวนวัตถุดิบ
PO_ITEM_MAT_UNIT	varchar(12)		หน่วยนับวัตถุดิบ
PO_ITEM_MAT_COST	decimal(18,2)		ต้นทุนวัตถุดิบ
PO_ITEM_MAT_DISCOUNT	decimal(18,2)		ส่วนลดวัตถุดิบ
PO_ITEM_AMOUNT	decimal(18,2)		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น
PO_ITEM_DUEDATE	date		วันกำหนดจ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.18 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PURCHASE_ORDER_ITEM_REVISIONHIST

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
PO_CODE	varchar(15)	FK (PURCHASE_ ORDER)	รหัสใบสั่งซื้อ
MATERIAL_CODE	varchar(15)	FK (RAW_MATERIAL)	รหัสวัตถุดิบ
PO_ITEM_MAT_QUANTITY	int(11)		จำนวนวัตถุดิบ
PO_ITEM_MAT_UNIT	varchar(12)		หน่วยนับวัตถุดิบ
PO_ITEM_MAT_COST	decimal(18,2)		ต้นทุนวัตถุดิบ
PO_ITEM_MAT_DISCOUNT	decimal(18,2)		ส่วนลดวัตถุดิบ
PO_ITEM_AMOUNT	decimal(18,2)		รวมเป็นเงิน ทั้งสิ้น
PO_ITEM_DUEDATE	date		วันกำหนด จ่ายเงิน
POIndex	int(11)		หมายเลขอิน เด็กซ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.19 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PURCHASE_ORDER_REVISIONHIST

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
POIndex	int(11)		หมายเลขอินเด็กซ์
PO_CODE	varchar(15)	FK (PURCHASE_ORDER)	รหัสใบสั่งซื้อ
PO_DATE	date		วันที่ซื้อ
EMP_CODE	varchar(15)	FK (EMPLOYEE)	รหัสพนักงาน
SUPPLIER_CODE	varchar(15)	FK (SUPPLIER)	รหัสซัพพลายเออร์
PO_DELIVERY_DATE	date		วันที่ให้ส่งวัตถุดิบ
PO_CREDITDAY	int(11)		จำนวนวันที่ได้รับเครดิต
PO_PAYMENT_TERM	varchar(10)		รูปแบบการจ่ายเงิน
PO_AMOUNT	decimal(18,2)		จำนวนเงิน หลังหักส่วนลด
PO_VATRATE	decimal(18,2)		รวมอัตรภาษี
PO_DISCOUNT	decimal(18,2)		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น
PO_AFTER_DISCOUNT	decimal(18,2)		ส่วนลด
PO_VATAMOUNT	decimal(18,2)		จำนวนเงินหลังส่วนลด
PO_TOTAL_AMOUNT	decimal(18,2)		จำนวนภาษี
PO_APPROVEDBY	varchar(12)		ผู้อนุมัติ
PO_REMARK	varchar(30)		หมายเหตุ
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	date		วันที่ปรับปรุงข้อมูล
UPDATE_BY	varchar(40)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
PO_REVISE_NO	int(11)		หมายเลขลำดับในการแก้ไขข้อมูลในใบสั่งซื้อ
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.20 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RAW_MATERIAL

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
MATERIAL_ID	varchar(15)		ลำดับวัตถุดิบ
MATERIAL_CODE	varchar(30)	PK	รหัสวัตถุดิบ
MATERIAL_NAME	varchar(60)		ชื่อวัตถุดิบ
SUPPLIER_CODE	varchar(15)	FK (SUPPLIER)	รหัสวัตถุดิบ
MATERIAL_COST	decimal(18,2)		ต้นทุนวัตถุดิบ
MATERIAL_DISCOUNT	decimal(18,2)		ส่วนลดวัตถุดิบ
MATERIAL_UNIT_CODE	int(2)	FK (RAW_MATERIAL_ UNIT)	หน่วยนับ วัตถุดิบ
MATERIAL_TYPE_CODE	int(2)	FK (RAW_MATERIAL_ TYPE)	ประเภทวัตถุดิบ
MATERIAL_DESCRIPTION	varchar(30)		รายละเอียด วัตถุดิบ
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูลโดย
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
UPDATE_BY	varchar(40)		ปรับปรุงข้อมูล โดย
UPDATE_DATE	date		วันที่ปรับปรุง ข้อมูล
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.21 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RAW_MATERIAL_ONHAND

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
MATERIAL_CODE	varchar(30)	FK (RAW_MATERIAL)	รหัสวัสดุคิป์
MATERIAL_QTY	int(11)		จำนวนวัสดุคิป์
MATERIAL_UNIT	varchar(10)		หน่วยนับวัสดุคิป์
MATERIAL_COST	decimal(18,2)		ต้นทุนวัสดุคิป์
MATERIAL_DISCOUNT	decimal(18,2)		ส่วนลดวัสดุคิป์
UPDATE_DATE	datetime		วันที่ปรับปรุง ข้อมูล

ตารางที่ ค.22 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RAW_MATERIAL_TYPE

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
MATERIAL_TYPE_CODE	int(2)	PK	รหัสประเภทวัสดุคิป์
MATERIAL_TYPE_NAME	varchar(50)		ชื่อประเภทวัสดุคิป์
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	date		วันที่ปรับปรุงข้อมูล
UPDATE_BY	varchar(40)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

ตารางที่ ค.23 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RAW_MATERIAL_UNIT

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
MATERIAL_UNIT_CODE	int(2)	PK	รหัสหน่วยนับวัสดุคิป์
MATERIAL_UNIT_NAME	varchar(20)		ชื่อหน่วยวัสดุคิป์
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	date		วันที่ปรับปรุงข้อมูล
UPDATE_BY	varchar(40)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.24 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RECEIVE_MATERIAL

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
RECEIVE_CODE	varchar(15)	PK	รหัสการรับวัตถุดิบ
RECEIVE_DATE	date		วันที่รับวัตถุดิบ
PO_CODE	varchar(15)	FK (PURCHASE_ORDER)	หมายเลขใบสั่งซื้อ
EMP_CODE	varchar(15)	FK (EMPLOYEE)	รหัสพนักงาน
REMARK	varchar(200)		หมายเหตุ
RECEIVE_AMOUNT	decimal(18,2)		จำนวนวัตถุดิบที่รับ
RECEIVE_DISCOUNT	decimal(18,2)		ส่วนลดวัตถุดิบ
RECEIVE_AFTER_DISCOUNT	decimal(18,2)		หลังหักส่วนลด
RECEIVE_VATAMOUNT	decimal(18,2)		จำนวนภาษี
RECEIVE_TOTAL_AMOUNT	decimal(18,2)		เป็นเงินทั้งสิ้น

ตารางที่ ค.25 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RECEIVE_MATERIAL_ITEM

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
RECEIVE_CODE	varchar(15)	FK (RECEIVE_MATERIAL)	รหัสการรับวัตถุดิบ
MATERIAL_CODE	varchar(15)	FK (RAW_MATERIAL)	รหัสวัตถุดิบ
MAT_QUANTITY	int(11)		จำนวนวัตถุดิบ
MAT_UNIT	varchar(12)		หน่วยนับ
MAT_COST	decimal(18,2)		ต้นทุนวัตถุดิบ
MAT_DISCOUNT	decimal(18,2)		ส่วนลดวัตถุดิบ
AMOUNT	decimal(18,2)		จำนวนทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.26 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RECEIVE_STATUS

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
RECEIVE_STATUS_CODE	int(1)	PK	รหัสสถานะการรับวัตถุดิบ
RECEIVE_NAME	varchar(20)		ชื่อสถานะการรับวัตถุดิบ
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	date		วันที่ปรับปรุงข้อมูล
UPDATE_BY	varchar(40)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

ตารางที่ ค.27 พจนานุกรมข้อมูลตาราง REQUEST FOR QUOTATION

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
RFQ_CODE	varchar(15)	PK	รหัสใบขอให้เสนอราคา
RFQ_DATE	date		วันที่ขอให้เสนอราคา
EMP_CODE	varchar(15)	FK (EMPLOYEE)	รหัสพนักงาน
SUPPLIER_CODE	varchar(15)	FK (SUPPLIER)	รหัสซัพพลายเออร์
RFQ_DELIVERY_DATE	date		วันที่ให้ส่งวัตถุดิบ
RFQ_CREDITDAY	int(11)		จำนวนวันที่ได้รับเครดิต
RFQ_PAYMENT_TERM	varchar(10)		รูปแบบการจ่ายเงิน
RFQ_AMOUNT	decimal(18,2)		จำนวน
RFQ_DISCOUNT	decimal(18,2)		ส่วนลด
RFQ_AFTER_DISCOUNT	decimal(18,2)		จำนวนเงินหลังหัก ส่วนลด
RFQ_VATAMOUNT	decimal(18,2)		จำนวนภาษี
RFQ_TOTAL_AMOUNT	decimal(18,2)		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น
RFQ_APPROVEDBY	varchar(12)		ผู้อนุมัติ
RFQ_REMARK	varchar(30)		หมายเหตุ
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
INSERT_BY	varchar(12)		เพิ่มข้อมูลโดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.27 (ต่อ)

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
UPDATE_DATE	date		วันที่ปรับปรุงข้อมูล
UPDATE_BY	varchar(12)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

ตารางที่ ก.28 พจนานุกรมข้อมูลตาราง REQUEST_FOR_QUOTATION_ITEM

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
RFQ_CODE	varchar(15)	FK (REQUEST_FOR_ QUOTATION)	รหัสใบขอให้เสนอ ราคา
MATERIAL_CODE	varchar(15)	FK (MATERIAL_CO DE)	รหัสวัสดุคิป์
RFQ_ITEM_MAT_QUANTITY	int(11)		จำนวน
RFQ_ITEM_MAT_UNIT	varchar(12)		หน่วยนับ
RFQ_ITEM_MAT_COST	decimal(18,2)		ต้นทุน
RFQ_ITEM_MAT_DISCOUNT	decimal(18,2)		ส่วนลด
RFQ_ITEM_AMOUNT	decimal(18,2)		จำนวนทั้งสิ้น

ตารางที่ ก.29 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RULE

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
RULEID	int(2)		รหัสสิทธิ์การเข้าถึง
RULE_NAME	varchar(50)		ชื่อสิทธิ์การเข้าถึง
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
INSERT_BY	varchar(40)		เพิ่มข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	date		วันที่ปรับปรุงข้อมูล
UPDATE_BY	varchar(40)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.30 พจนานุกรมข้อมูลตาราง SHOP

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
SHOP_CODE	varchar(15)	PK	รหัสสาขาร้าน
SHOP_NAME	varchar(50)		ชื่อสาขาร้าน
SHOP_ADDRESS	varchar(150)		ที่อยู่สาขาร้าน
SHOP_CITY	varchar(50)		เมือง
SHOP_ZIPCODE	varchar(5)		รหัสไปรษณีย์
SHOP_TAX_NUM	varchar(17)		หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี
SHOP_WEB_SITE	varchar(30)		เว็บไซต์
SHOP_PHONE	varchar(12)		เบอร์โทร
SHOP_FAX	varchar(11)		เบอร์แฟกซ์
SHOP_EMAIL	varchar(25)		อีเมล
SHOP_NOTE	varchar(100)		หมายเหตุ
SHOP_CONT_NAME	varchar(50)		ชื่อผู้ติดต่อ
SHOP_CONT_PHONE	varchar(11)		เบอร์ผู้ติดต่อ
SHOP_CONT_EMAIL	varchar(50)		อีเมลผู้ติดต่อ
SHOP_IMG	varchar(120)		รูปภาพร้าน
INSERT_DATE	date		วันที่เพิ่มข้อมูล
INSERT_BY	varchar(12)		เพิ่มข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	date		วันที่ปรับปรุงข้อมูล
UPDATE_BY	varchar(12)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.31 พจนานุกรมข้อมูลตาราง SUPPLIER

ชื่อ	ประเภท ข้อมูล	การเชื่อม ตาราง	รายละเอียด
SUPPLIER_CODE	varchar(15)	PK	รหัสซัพพลายเออร์
SUPPLIER_NAME	varchar(50)		ชื่อบริษัทซัพพลายเออร์
SUPPLIER_ADDRESS	varchar(150)		ที่อยู่
SUPPLIER_CITY	varchar(50)		เมือง
SUPPLIER_ZIPCODE	varchar(5)		รหัสไปรษณีย์
SUPPLIER_TAX_NUM	varchar(17)		เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
SUPPLIER_WEB_SITE	varchar(30)		เว็บไซต์
SUPPLIER_MINIUM_ORDER	int(11)		จำนวนสั่งซื้อขั้นต่ำ
SUPPLIER_PHONE	varchar(12)		เบอร์โทร
SUPPLIER_FAX	varchar(11)		เบอร์แฟกซ์
SUPPLIER_EMAIL	varchar(25)		อีเมลล์
SUPPLIER_NOTE	varchar(500)		หมายเหตุ
SUPPLIER_CONT_NAME	varchar(50)		ชื่อผู้ติดต่อ
SUPPLIER_CONT_PHONE	varchar(11)		เบอร์โทรผู้ติดต่อ
SUPPLIER_CONT_EMAIL	varchar(50)		อีเมลล์ผู้ติดต่อ
SUPPLIER_CREDIT_TERM	varchar(15)		เงื่อนไขการจ่ายเงิน
SUPPLIER_CREDIT_DAY	varchar(2)		จำนวนวันที่ให้เครดิต
SUPPLIER_DILIVERY_DAY	varchar(15)		วันที่สามารถจัดส่ง
INSERT_DATE	timestamp		วันที่เพิ่มข้อมูล
INSERT_BY	varchar(12)		เพิ่มข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	timestamp		วันที่ปรับปรุงข้อมูล
UPDATE_BY	varchar(12)		ปรับปรุงข้อมูลโดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.32 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TB_COST_TEMP

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
AddIndex	int(11)	PK	ลำดับอินเด็กซ์
OVERHEAD_COST_CODE	varchar(15)	FK (OVERHEAD_COST)	รหัสต้นทุน ค่าใช้จ่าย
Qty	int(2)		จำนวนค่าใช้จ่าย
SID	varchar(32)		หมายเลขประจำ เครื่อง

ตารางที่ ค.33 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TB_ENTRY_TEMP

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
AddIndex	int(11)	PK	ลำดับอินเด็กซ์
PRODUCT_CODE	varchar(15)	FK (PRODUCT)	รหัสต้นทุน ค่าใช้จ่าย
Qty	int(2)		จำนวนสินค้า
SID	varchar(32)		หมายเลขประจำ เครื่อง

ตารางที่ ค.34 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TB_TEMP

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
AddIndex	int(11)	PK	ลำดับอินเด็กซ์
MATERIAL_CODE	varchar(15)	FK (RAW_MATERIAL)	รหัสต้นทุน ค่าใช้จ่าย
Qty	int(2)		จำนวนสินค้า
SID	varchar(32)		หมายเลขประจำ เครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.35 พจนานุกรมข้อมูลตาราง WITHDRAW_MATERIAL

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อมตาราง	รายละเอียด
WITHDRAW_CODE	varchar(15)	PK	รหัสการเบิก วัสดุคิ
WITHDRAW_DATE	date		วันที่เบิกวัสดุคิ
EMP_CODE	varchar(15)	FK (EMPLOYEE)	รหัสพนักงาน
SUPPLIER_CODE	varchar(15)	FK (SUPPLIER)	รหัสซัพพลาย เออร์
WITHDRAW_AMOUNT	decimal(18,2)		จำนวน
WITHDRAW_DISCOUNT	decimal(18,2)		ส่วนลด
WITHDRAW_AFTER_DISCOUNT	decimal(18,2)		จำนวนเงินหลัง หักส่วนลด
WITHDRAW_VATAMOUNT	decimal(18,2)		จำนวนภาษี
WITHDRAW_TOTAL_AMOUNT	decimal(18,2)		รวมเป็นเงิน ทั้งสิ้น
WITHDRAW_APPROVEDBY	varchar(12)		ผู้อนุมัติ
WITHDRAW_REMARK	varchar(30)		หมายเหตุ
INSERT_DATE	datetime		เพิ่มวันที่
INSERT_BY	varchar(12)		เพิ่มข้อมูลโดย
UPDATE_DATE	date		ปรับปรุงวันที่
UPDATE_BY	varchar(12)		ปรับปรุงข้อมูล โดย
ACTIVE	varchar(1)		สถานะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.36 พจนานุกรมข้อมูลตาราง WITHDRAW_MATERIAL_ITEM

ชื่อ	ประเภทข้อมูล	การเชื่อม ตาราง	รายละเอียด
WITHDRAW_CODE	varchar(15)	FK (WITHDR AW_MAT ERIAL)	รหัสการเบิก วัสดุคิ
MATERIAL_CODE	varchar(15)	FK (RAW_M ATERIAL)	รหัสวัสดุคิ
WITHDRAW_ITEM_MAT_QUANTITY	int(11)		จำนวน
WITHDRAW_ITEM_MAT_UNIT	varchar(12)		หน่วยนับ
WITHDRAW_ITEM_MAT_COST	decimal(18,2)		ต้นทุนวัสดุคิ
WITHDRAW_ITEM_MAT_DISCOUNT	decimal(18,2)		ส่วนลดวัสดุคิ
WITHDRAW_ITEM_AMOUNT	decimal(18,2)		จำนวนเงินทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง.

คู่มือการใช้งาน

ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของธุรกิจเบเกอรี่ เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยมีฟังก์ชันการทำงานดังตารางที่ ง.1 ที่กำหนดสิทธิการเข้าใช้งานระบบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ ง.1 ตารางกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานระบบ

FUNCTION \ USER	HR				
	Purchasing Manager	Manager & Production Assistan	Sale Manager	Sale Staff	Admin
Purchasing Management					
- Manage Supplier	✓				✓
- Manage Raw Material	✓	✓			✓
- Manage Raw Material Unit	✓				✓
- Manage Raw Material Type	✓				✓
- Manage Request For Quotation	✓				✓
- Manage Purchase Order	✓				✓
- Purchase Report	✓				✓
Inventory Management					
- Manage Inventory	✓				✓
- Manage Receival	✓	✓			✓
- Manage Withdraw	✓				✓
- Inventory Report	✓				✓
Production Management					
- Manage Shop		✓			✓
- Manage Product		✓			✓
- Manage Categories		✓			✓
- Manage Unit		✓			✓
- Manage Entry Sheet			✓	✓	✓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.1 (ต่อ)

FUNCTION \ USER	Purchasing Manager	HR Manager & Production Assistan	Sale Manager	Sale Staff	Admin
- Entry Sheet Report			✓		✓
- Best Seller Report			✓		✓
Cost Management					
- Manage Labour Information		✓			✓
- Manage Labour Type		✓			✓
- Manage Labour Payment		✓			✓
- Manage Overhead Information		✓			✓
- Manage Overhead Type		✓			✓
- Manage Overhead Payment		✓			✓
- Cost Report		✓			✓
Report					
- Income / Profit / Loss		✓	✓		✓
User Setting					
- Manage Employee		✓			✓
- Manage Position		✓			✓
- Manage Department		✓			✓
- Manage Rule		✓			✓

1. การเข้าใช้งานระบบ

ผู้ใช้งานระบบ สามารถเข้าใช้งานระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 การเข้าสู่ระบบ

ผู้ใช้แต่ละสิทธิ์สามารถเข้าใช้ระบบโดยใช้กรอกยูสเซอร์เนม (Username) และ พาสเวิร์ด (Password) ในการเข้าสู่ระบบจากหน้าจอที่แสดงไว้ดังรูปที่ ง.1

Username : ยูสเซอร์เนมจะใช้อีเมลในการเข้าระบบ

Password : รหัสผ่านจะใช้ตัวเลขหรือตัวอักษรตามที่ได้รับจากผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

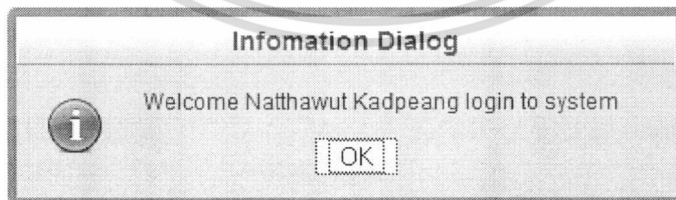
กรณีกรอกยูสเซอร์เนมหรือพาสเวิร์ดผิดระบบจะแสดงกล่องข้อความดังรูปที่ ง.2 และกรณีกรอกยูสเซอร์เนมหรือพาสเวิร์ดถูก ระบบจะแสดงกล่องข้อความดังรูปที่ ง.3



รูปที่ ง.1 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ



รูปที่ ง.2 กล่องข้อความแสดงการกรอกข้อมูลยูสเซอร์เนมหรือพาสเวิร์ดผิด



รูปที่ ง.3 กล่องข้อความแสดงการชื่อผู้เข้าใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หน้าจอหลักของระบบ

หลังจากที่ผู้ใช้งานระบบได้ทำการเข้าใช้ จะปรากฏหน้าจอในหมวดต่างๆ ตามสิทธิ์การเข้าถึง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 หน้าจอหลักในหมวดงานจัดซื้อจัดหา (Purchasing)

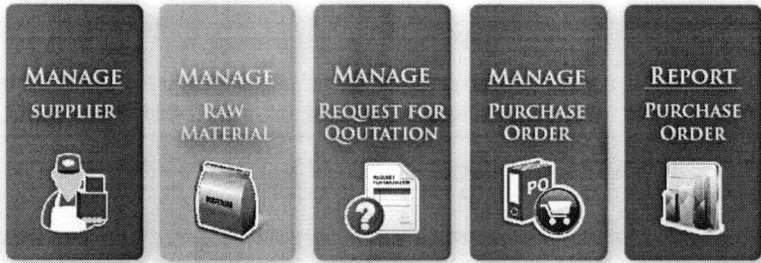
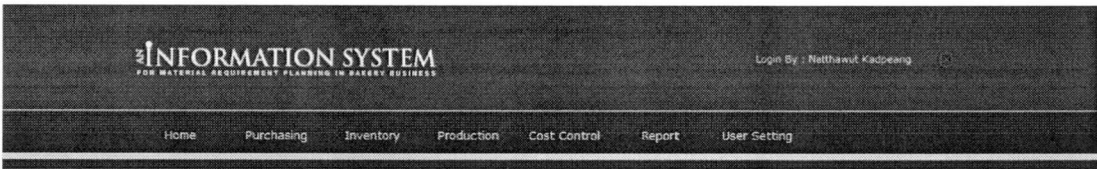
หน้าจอหลักในหมวดงานจัดซื้อจัดหา ผู้ใช้งาน โหมคนั้น คือ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchase Manager) โดยสามารถเลือกใช้งานได้ตามเมนูดังรูปที่ ๓.4 และรูปที่ ๓.5 โดยมีรายการเมื่อดังต่อไปนี้

1. Manage Supplier การจัดการข้อมูลซัพพลายเออร์
2. Manage Raw Material การจัดการข้อมูลวัตถุดิบ
3. Manage Request For Quotation จัดการข้อมูลใบขอให้เสนอราคา
4. Manage Purchase Order จัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ
5. Purchase Report การออกรายงานข้อมูลการสั่งซื้อ



รูปที่ ๓.4 รายการเมนูจัดซื้อจัดหา (Purchasing)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PURCHASING MANAGEMENT

รูปที่ ๓.5 หน้าจอเมนูหลักในหมวดงานจัดซื้อจัดหา (Purchasing)

1. การจัดการข้อมูลซัพพลายเออร์ (Manage Supplier)

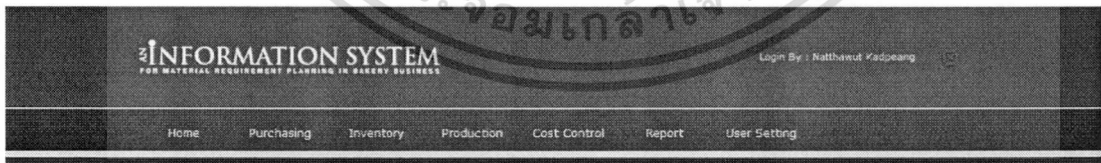
ผู้ใช้สามารถเลือกเมนู **Purchasing >> Manage Supplier**

ระบบจะทำการแสดงข้อมูลซัพพลายเออร์ที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่

๓.6 โดยผู้ใช้สามารถเลือกทำการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเลือกเพิ่มข้อมูลซัพพลายเออร์ (Add Supplier)
3. สามารถเลือกแก้ไขข้อมูลซัพพลายเออร์ (Edit)
4. สามารถเลือกลบข้อมูลซัพพลายเออร์ (Del)
5. สามารถค้นหาข้อมูลรายชื่อซัพพลายเออร์ โดยทำการพิมพ์ข้อความในช่อง

ค้นหา (Search)

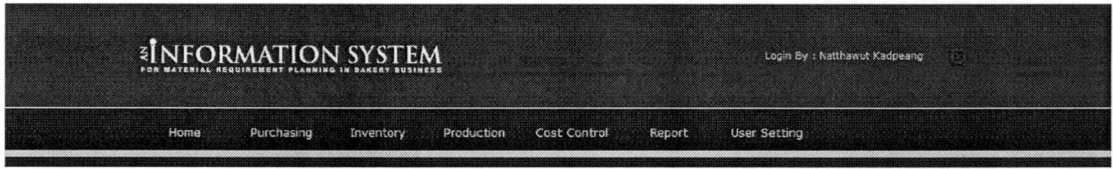


No	Supplier Code	Company Name	Contact Person	Contact Phone	Contact Email	Note	Manage Data
1	VEN-00016	PANFOOD CO.,LTD	Ms.Waraphak	082-125-112	waraphak@panfood.co.th	Normal	Edit Del
2	VEN-00019	SIAM HARVEST CO.,LTD.	Mr.Surat	081-765-750	surat_@siamharvest.co.th		Edit Del
3	VEN-00020	BETAGRO FOODS CO.,LTD.	Ms.Penpans	000-000-000	penpans@betagro.com		Edit Del
4	VEN-00021	DIA MERCHANDISE CO.,LTD	Ms.Somying R	022-858-711	somying@diamerchandise.com	Normal	Edit Del

รูปที่ ๓.6 หน้าจอแสดงรายชื่อซัพพลายเออร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีเลือกเพิ่มซัพพลายเออร์ (Add Supplier) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูล ดังรูปที่ ง.7



รูปที่ ง.7 หน้าจอสำหรับการเพิ่มข้อมูลซัพพลายเออร์

2. จัดการข้อมูลวัตถุดิบ (Manage Raw Material)

ผู้ใช้งานสามารถเลือกเมนู **Purchasing >> Manage Raw Material**

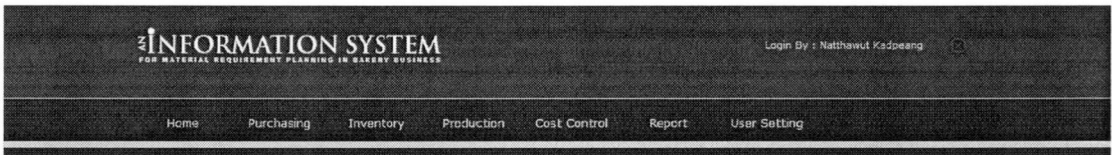
ระบบจะทำการแสดงข้อมูลวัตถุดิบที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่ ง.8 โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกทำรายการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเลือกเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ (Add Supplier)
3. สามารถเลือกแก้ไขข้อมูลวัตถุดิบ (Edit)
4. สามารถเลือกลบข้อมูลวัตถุดิบ (Del)
5. สามารถค้นหาข้อมูลรายชื่อวัตถุดิบ โดยทำการพิมพ์ข้อความในช่องค้นหา

(Search)

6. สามารถเพิ่มข้อมูลประเภทของวัตถุดิบ (ADD TYPE)
7. สามารถเพิ่มข้อมูลหน่วยนับของวัตถุดิบ (ADD UNIT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ADD RAW MATERIAL :: ADD TYPE :: ADD UNIT

แสดง 10 รายการ

Search :

No	Supplier Name	Material Code	Material Name	Price	Discount	Unit	Manage Data
1	PANFOOD CO.,LTD	706121580000	Anchor Unsalted Butter 25kg Froz	1500.00	0.00	Gram	Edit Del
2	SIAM HARVEST CO.,LTD.	G000013	Diced Processed Chesse Standard	340.00	0.00	Kg	Edit Del
3	BETAGRO FOODS CO.,LTD.	3153	Anchor Process	4080.00	0.00	Carton	Edit Del
4	PANFOOD CO.,LTD	75125015	Powder	500.00	0.00	Kg	Edit Del
5	DIA MERCHANDISE CO.,LTD	20T-004-06	Sesame Seed White	140.00	0.00	Kg	Edit Del
6	PANFOOD CO.,LTD	706121070000R	Anchor Salted Butter (5Kg)	1500.00	0.00	Box	Edit Del
7	PANFOOD CO.,LTD	F3153	Anchor Process Cheddar Cheese	4080.00	0.00	Carton	Edit Del
8	SIAM HARVEST CO.,LTD.	G000035	Shredded Gouda Cheese	365.00	0.00	Bag	Edit Del
9	SIAM HARVEST CO.,LTD.	001	Dairy Spred Prain Liquid Cheese	275.00	0.00	Kg	Edit Del
10	SIAM HARVEST CO.,LTD.	002	Dairy Spred Premium Hard Type	270.00	0.00	Bag	Edit Del

รูปที่ ง.8 หน้าจอแสดงรายชื่อวัตถุดิบ

กรณีเลือกเมนูเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ (Add Raw Material) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ง.9 สำหรับการเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ ผู้ใช้จะต้องเลือกรายชื่อซัพพลายเออร์ (Supplier) จากกรอบดาวน์ลิสต์ (Drop Down List) ก่อนเสมอ

รูปที่ ง.9 หน้าจอสำหรับการเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีเลือกเมนูเพิ่มข้อมูลประเภทวัตถุดิบ (Add Type) หรือเมนูเพิ่มข้อมูลหน่วยนับของวัตถุดิบ (Add Unit) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลประเภทวัตถุดิบดังรูปที่ ๓.10 สำหรับการเพิ่มข้อมูลประเภทวัตถุดิบ ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลแบบป๊อปอัพ (Pop Up) ขึ้นมาให้ผู้กรอกข้อมูล

รูปที่ ๓.10 หน้าจอสำหรับการเพิ่มชนิดหรือประเภทวัตถุดิบ

3. จัดการข้อมูลใบขอให้เสนอราคา (Manage Request For Quotation: RFQ)

ผู้ใช้งานสามารถเลือกเมนู **Purchasing >> Manage RFQ**

ระบบจะทำการแสดงข้อมูลรายการใบขอให้เสนอราคาที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่ ๓.11 โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกทำการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเลือกเพิ่มใบขอให้เสนอราคา (Add Request For Quotaion)
3. สามารถเลือกแก้ไขใบขอให้เสนอราคา (Edit)
4. สามารถเลือกลบใบขอให้เสนอราคา (Del)

5. สามารถค้นหาข้อมูลรายการใบขอให้เสนอราคา โดยทำการพิมพ์ข้อความในช่องค้นหา (Search)

6. สามารถส่งออกข้อมูลใบขอให้เสนอราคาให้อยู่ในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF)

No	PO Code	Company Name	Contact Person	Contact Phone	RFQ Date	Delivery Date	Manage Data
1	RFQ1504-0023	PANFOOD CO.,LTD	Ms.Waraphak	082-125-112	0000-00-00	2015-04-16	Edit Del PDF
2	RFQ1504-0001	BETANGRO FOODS CO.,LTD.	Ms.Panpens	005-006-000	0000-00-00	2015-04-11	Edit Del PDF
3	RFQ1504-0002	DIA MERCHANDISE CO.,LTD	Ms.Somying R	022-856-711	0000-00-00	2015-04-16	Edit Del PDF

รูปที่ ๓.11 หน้าจอแสดงข้อมูลเอกสารใบขอให้เสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีเลือกเมนูเพิ่มข้อมูลใบขอให้เสนอราคา (Add Request For Quotation) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ง.12 โดยมีขั้นตอนการสร้างเอกสารดังต่อไปนี้

1. เลือกรายชื่อซัพพลายเออร์ (Please Select Supplier Name) จากดรอปดาวน์ลิสต์ (Drop Down List) ก่อนเสมอ
2. ระบบจะแสดงหมายเลขใบขอให้เสนอราคาอัตโนมัติ (RFQ NO) และแสดงวันที่ในใบขอให้เสนอราคาอัตโนมัติซึ่งสามารถเลือกเปลี่ยนวันที่ได้
3. เลือกรายชื่อวัตถุดิบ (Please Select Raw Material)
4. กรอกจำนวนวัตถุดิบที่ต้องการสั่งซื้อ
5. เลือกปุ่มเพิ่ม (Add) สำหรับเพิ่มข้อมูลลงในตารางรายละเอียดรายการขอให้เสนอราคา (Request For Quotation Details)
6. เลือกปุ่มบันทึก (Save) สำหรับบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล

INFORMATION SYSTEM
FOR MATERIAL REQUIREMENT PLANNING IN BARENT BUSINESS

Home Purchasing Inventory Production Cost Control Report User Setting

RFQ MANAGEMENT >> Add Request For Quotation

Select Supplier Details

Add RFQ: RFQ No: RFQ1504-0004
Supplier Name: <- Please Select Supplier Name -> RFQ Date: 2015-04-16
Supplier Code: Supplier Address:
Contact Person: Supplier Tel:
Contact Phone: Supplier Fax:
Contact Email: Supplier Email:
Credit Day: Term of Payment:

Select Delivery Date 2015-04-16 Prepare By: Nathawut Kadpeang
Approve By: Nathawut Kadpeang

Remark:

Select Raw Materials

Add Raw Material:
Material Name: <- Please Select Raw Material -> Quantity: Add

Request for Quotation Details

Item	Material Code	Market Name	Unit/Price	Unit	Quantity	Discount	Total	Remove
							Total	0.00
							Discount	0.00
							After Discount	0.00
							Vat : 7%	0.00
							Grand Total	0.00

ZERO BAHT ONLY

SAVE

รูปที่ ง.12 หน้าจอการเพิ่มเอกสารใบขอให้เสนอราคา

กรณีเลือกเมนูส่งออกข้อมูลในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ระบบจะแปลงไฟล์ให้อยู่ในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ดังรูปที่ ง.13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

peccods_28.pdf - Adobe Acrobat Pro

File Edit View Window Help

Company Name
Company Address

LOGO

REQUEST FOR QUOTATION

RFQ NO : RFQ1504-0001
Date : 1 January 2015

Vendor Code : VEN-00020

Vendor Name: BETAGRO FOODS CO.,LTD.
Address : 323 Moo6 , Thungsoeng Laksi
Tel : 02-833-8451 Fax : 02-833-8473

Contact Person: Ms.Pengapa
Delivery Date: 11 April 2015
Credit Day: 30 Day
Pay Ment Term: Credit

No	Goods Code	Items	Quantity	UOM	Unit Price	Discount %	Total	
1	3153	Anchor Process	1	Carton	0.00	0.00	0.00	
Notes :							Total	0.00
							Goods Discount	0.00
							Amount After Discount	0.00
							VAT 7%	0.00
(ZERO BAHT ONLY)							Total Amount	0.00

Additional Condition
(1) Please specify above Purchase Order number in every Delivery Bill Tax Invoice
(2) Invoicing and cheque receiving is following as the company policy of terms conditions.
(3) Invoicing for payment, please always enclose the copy of Purchase Order.

Prepared By
Nathawat Kadpaeng

Checked By
Nathawat Kadpaeng

Approved By
Authorized Signature

รูปที่ 3.13 แสดงเอกสาร ไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ของใบขอให้เสนอราคา

4. จัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ (Manage Purchase Order: PO)

ผู้ใช้สามารถเลือกเมนู **Purchasing >> Manage PO**

ระบบจะทำการแสดงข้อมูลรายการใบสั่งซื้อที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่

ง.14 โดยผู้ใช้สามารถเลือกทำการได้ ดังต่อไปนี้

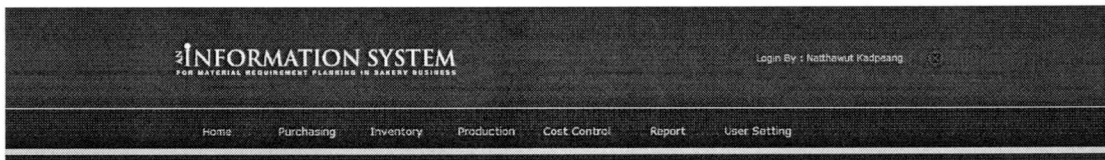
1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเลือกเพิ่มใบสั่งซื้อ (Add Purchase Order)
3. สามารถเลือกแก้ไขใบสั่งซื้อ (Edit)
4. สามารถเลือกลบใบสั่งซื้อ (Del)
5. สามารถเลือกรายการใบสั่งซื้อที่ทำการแก้ไขในแต่ละครั้ง (Revised)
6. สามารถส่งออกใบสั่งซื้อให้อยู่ในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF)
7. สามารถพิมพ์ใบสั่งซื้อออกทางเครื่องพิมพ์ได้
8. สามารถค้นหาข้อมูลรายการใบสั่งซื้อ โดยทำการพิมพ์ข้อความในช่องค้นหา

(Search)

9. สามารถตรวจสอบสถานะการรับวัตถุดิบตามใบสั่งซื้อได้จากหัวข้อ

(Receive Status) ในตารางรายการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ADD PURCHASE ORDER

Show 10 Items Search :

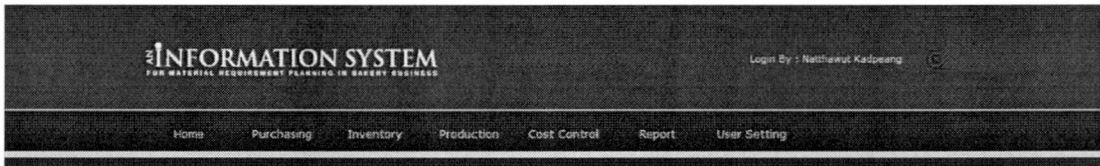
No	PO No	PO Date	Contact Person	Contact Phone	Company Name	Delivery Date	Receive Status	Manage Data
1	PO1504-0001	2015-04-08	DIA MERCHANDISE CO.,LTD	Ms.Somying R.	022-856-711	2015-04-08	No Yet	Revised Edit Del PDF Print
2	PO1504-0002	2015-04-08	BETAGRO FOODS CO.,LTD.	Ms.Penpens	000-000-000	2015-04-08	No Yet	Revised Edit Del PDF Print
3	PO1504-0003	2015-04-11	BETAGRO FOODS CO.,LTD.	Ms.Penpens	000-000-000	2015-04-11	No Yet	Revised Edit Del PDF Print
4	PO1504-0004	2015-04-11	DIA MERCHANDISE CO.,LTD	Ms.Somying R.	022-856-711	2015-04-11	No Yet	Revised Edit Del PDF Print
5	PO1504-0005	2015-04-11	DIA MERCHANDISE CO.,LTD	Ms.Somying R.	022-856-711	2015-04-11	No Yet	Revised Edit Del PDF Print
6	PO1504-0006	2015-04-11	PANFOOD CO.,LTD	Ms.Waraphak	082-125-112	2015-04-11	No Yet	Revised Edit Del PDF Print

รูปที่ ๓.14 หน้าจอแสดงข้อมูลเอกสารใบสั่งซื้อ

กรณีเลือกเมนูเพิ่มข้อมูลใบสั่งซื้อ (Add Purchase Order) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ๓.15 โดยมีขั้นตอนการสร้างเอกสารดังต่อไปนี้

1. เลือกรายชื่อซัพพลายเออร์ (Please Select Supplier Name) จากกรอบดาวน์โหลด (Drop Down List) ก่อนเสมอ
2. ระบบจะแสดงหมายเลขใบสั่งซื้ออัตโนมัติ (RFQ NO) และแสดงวันที่ในใบสั่งซื้ออัตโนมัติซึ่งสามารถเลือกเปลี่ยนวันที่ได้
3. เลือกวันที่ที่ต้องการให้จัดส่งวัตถุดิบ
4. เลือกรายชื่อวัตถุดิบ (Please Select Raw Material)
5. กรอกจำนวนวัตถุดิบที่ต้องการสั่งซื้อ
6. เลือกปุ่มเพิ่ม (Add) สำหรับเพิ่มข้อมูลลงในตารางรายละเอียดรายการวัตถุดิบที่ต้องการสั่งซื้อ (Purchase Order Details)
7. ระบบจะคำนวณจำนวนวัตถุดิบ ราคาวัตถุดิบ ส่วนลดวัตถุดิบ และอัตราภาษี 7 เปอร์เซ็นต์ พร้อมทั้งแสดงผลลัพธ์รวมอัตโนมัติ
8. เลือกปุ่มบันทึก (Save) สำหรับบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PURCHASING MANAGEMENT >> Add Purchase Order

Select Supplier Details

Add Purchase Order: PO No: PO1504-0007

Supplier Name: <- Please Select Supplier Name -> PO Date: 2015-04-16

Supplier Code: Supplier Address:

Contact Person: Supplier Tel:

Contact Phone: Supplier Fax:

Contact Email: Supplier Email:

Credit Day: Term of Payment:

Select Delivery Data 2015-04-16 Prepare By: Nathawat Kadpeang

Approve By: *Miyagaki*

Remark:

Select Raw Materials

Add Raw Material

Material Name: <- Please Select Raw Material -> Quantity: Add

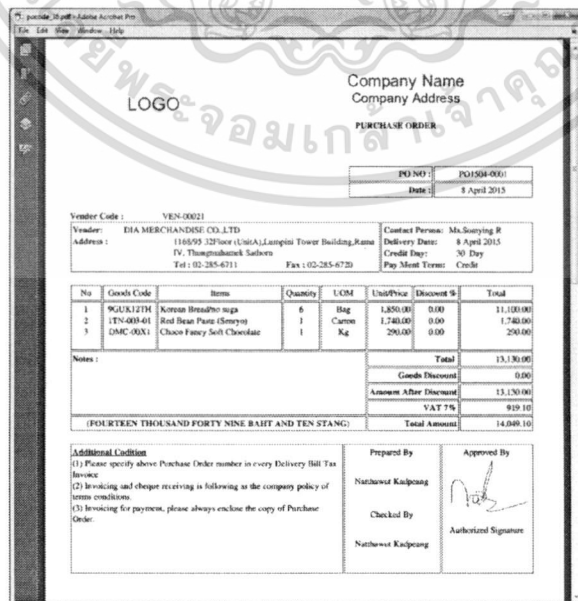
Purchase Order Details

Item	Material Code	Market Name	Unit/Price	Unit	Quantity	Discount %	Total	Remove
							Total:	0.00
							Discount:	0.00
							After Discount:	0.00
							Vat 7.2%:	0.00
							Grand Total:	0.00

SAVE

รูปที่ ง.15 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลใบสั่งซื้อ

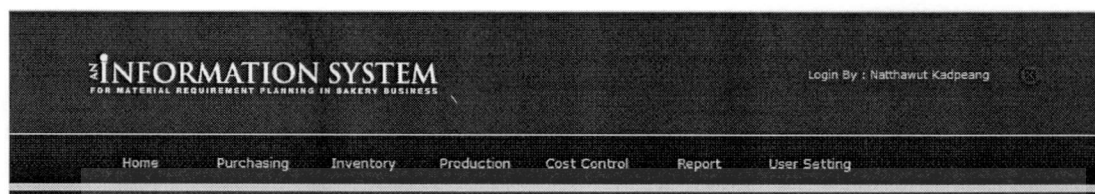
กรณีเลือกเมนูส่งออกข้อมูลในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ระบบจะแปลงไฟล์ให้อยู่ในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ดังรูปที่ ง.16



รูปที่ ง.16 แสดงเอกสารไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ของใบสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการออกเอกสารสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละครั้งอาจจะมีการแก้ไขข้อมูลในเอกสาร ดังนั้นระบบจึงจะทำการเก็บข้อมูลการสั่งซื้อเดิมและจัดเก็บข้อมูลการสั่งซื้อใหม่ไว้ในฐานข้อมูล ดังรูปที่ ง.17 ที่แสดงไว้ คือ หน้าจอแสดงข้อมูลเอกสารรายการแก้ไขข้อมูลใบสั่งซื้อ และรูปที่ ง.18 คือ หน้าจอสำหรับการเพิ่มข้อมูลการแก้ไขในเอกสารใบสั่งซื้อ



← PURCHASING MANAGEMENT : ADD PURCHASE ORDER>> Reviwed List

Show 10 Items

Search :

No	PO Code	Company Name	Contact Person	Contact Phone	PO Date	Reviwed	Manage Data
1	PO1504-0001	DIA MERCHANDISE CO.,LTD	Ms.Somying R	022-856-711	2015-04-08	0	Edit
2	PO1504-0001	DIA MERCHANDISE CO.,LTD	Ms.Somying R	022-856-711	2015-04-08	1	Edit

รูปที่ ง.17 หน้าจอแสดงข้อมูลการแก้ไขใบสั่งซื้อ

กรณีเลือกเลือกเมนูแก้ไข (Edit) ระบบจะแสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูล ดังรูปที่ แสดงใน ง.18 เพื่อให้ผู้ใช้ระบบสามารถแก้ไขข้อมูลรายการต่างๆในใบสั่งซื้อ เมื่อทำการแก้ไข ข้อมูลเสร็จ ผู้ใช้ระบบสามารถเลือกปุ่มบันทึก (Save) เพื่อบันทึกใบสั่งซื้อลงฐานข้อมูล ปุ่มพีดีเอฟ (PDF) เพื่อบันทึกใบสั่งซื้อให้อยู่ในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ หรือปุ่ม (Print) เพื่อพิมพ์ใบสั่งซื้อออกทาง เครื่องพิมพ์

สำหรับใบสั่งซื้อที่ถูกแก้ไขแล้วในแต่ละครั้ง ระบบจะทำการบันทึกใบสั่งซื้อแยก ลงฐานข้อมูลตามใบสั่งซื้อที่แก้ไขในแต่ละครั้ง เพื่อให้ผู้ใช้ระบบสามารถทราบถึงข้อมูลใบสั่งซื้อ เดิมและใบสั่งซื้อใหม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INFORMATION SYSTEM
FOR MATERIAL REQUIREMENT PLANNING IN BAKERY BUSINESS

Login By : Nathawut Kadpeang

Home Purchasing Inventory Production Cost Control Report User Setting

← PURCHASING MANAGEMENT >> Edit Purchase Order

Select Supplier Details

Add Purchase Order:	PO No	PO1504-0001
Supplier Name	Supplier Name	2015-04-08
Supplier Code	Supplier Address	1168/95 32Floor (UnitA), Lumpini Tower Building, Rama IV, Thungmahamek Sathorn
Contact Person	Supplier Tel	02-285-6711
Contact Phone	Supplier Fax	02-285-6720
Contact Email	Supplier Email	somying@diamerchan
Credit Day	Term of Payment	Credit

Select Delivery Date

2015-04-08

Prepare By Nathawut Kadpeang

Approve By Miyagaki

Remark

Item	Material Code	Market Name	Unit/Price	Unit	Quantity	Discount	Total	Remove
1	SGUK12TH	Korean Bread/no suga	1,850.00	Bag	1	0.00	1,850.00	X
2	1TN-003-01	Red Bean Paste (Senryo)	1,740.00	Carton	1	0.00	1,740.00	X
3	DMC-00XX	Sesame Seed Black	160.00	Kg	4	0.00	640.00	X
4	DMC-00X1	Choco Fancy Soft Chocolate	290.00	Kg	1	0.00	290.00	X
Total :							4,520.00	
Discount :							0.00	
After Discount :							4,520.00	
Vat : 7%							316.40	
Grand Total :							4,836.40	

FOUR THOUSAND EIGHT HUNDRED THIRTY SIX BAH AND FORTY STANG

SAVE PRINT SAVE PDF

รูปที่ ง.18 หน้าจอแสดงการแก้ไขใบสั่งซื้อ

5. การแสดงรายงานการสั่งซื้อ (Purchase Report)

ผู้ใช้งานสามารถเลือกเมนู **Purchasing >> Purchase Report**

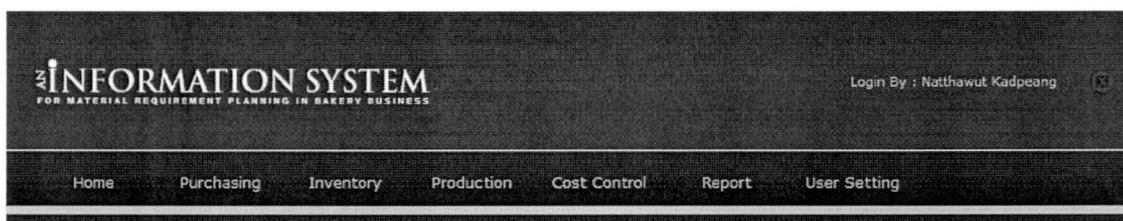
ผู้ใช้งานค้นหาและเรียกดูรายการสั่งซื้อ ดังรูปที่ ง.19 โดยสามารถเลือกค้นหา

ข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

1. ค้นหาจากรายชื่อซัพพลายเออร์ (Vender Name)
2. ค้นหาจากวันที่ใบสั่งซื้อ (PO Date) โดยสามารถเลือกวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุด
3. ค้นหาจากหมายเลขใบสั่งซื้อ (PO No)
4. ค้นหาจากวันที่ที่จัดส่งวัตถุดิบ

หลังจากที่ค้นหาข้อมูลแล้วระบบจะแสดงผลการค้นหา ดังรูปที่ ง.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

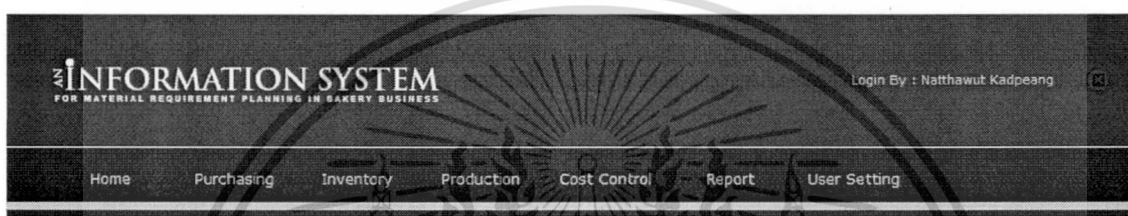


4 PURCHASING MANAGEMENT >> Purchase Report

Purchasing Report : Search

Vender Name : <- Please Select Supplier Name-> | PO Date : | To | PO No: | Delivery Date:

รูปที่ ง.19 หน้าจอสำหรับค้นหาข้อมูลใบสั่งซื้อ



4 PURCHASING MANAGEMENT >> Purchase Report

Purchasing Report : Search

Vender Name : BETAGRO FOODS CO.,LTD. | PO Date : | To | PO No: | Delivery Date:

PO Date	PO No	Delivery Date	Vender Name	Total	Total Discount	Amount After Discount	Vat	Total Amount
Material Code	Material Name			Total	UOM	Price/Unit	Discount %	Total
2015-04-08	PO1504-0002	2015-04-08	BETAGRO FOODS CO.,LTD.	207.00	0.00	207.00	14.49	221.49
FDH3215340	Bayern 20 g.(Collagen/10 cm)FZ			1	Kg	207.00		207.00
2015-04-11	PO1504-0003	2015-04-11	BETAGRO FOODS CO.,LTD.	207.00	0.00	207.00	14.49	221.49
FDH3215340	Bayern 20 g.(Collagen/10 cm)FZ			1	Kg	207.00		207.00
Total	2	Details	Total Amount	414.00	0.00	414.00	28.98	442.98

รูปที่ ง.20 หน้าจอแสดงผลการค้นหาใบสั่งซื้อ

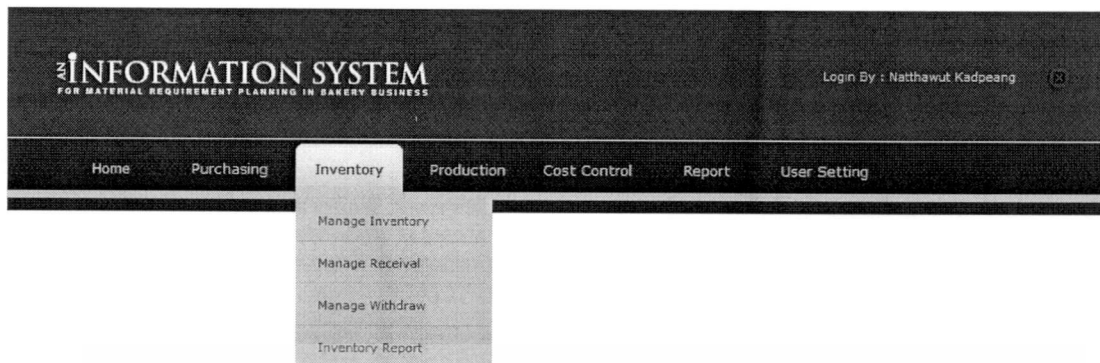
2.2 หน้าจอหลักในหมวดงานวัตถุดิบคงคลัง (Inventory)

หน้าจอหลักในหมวดงานวัตถุดิบคงคลัง ผู้ใช้งานใหม่คือ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchase Manager) โดยสามารถเลือกใช้งานได้ตามเมนูดังรูปที่ ง.21 และรูปที่ ง.22 โดยมีรายการเมนูดังต่อไปนี้

1. Manage Inventory การจัดการข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง
2. Manage Receival การจัดการข้อมูลการรับวัตถุดิบเข้าคลัง
3. Manage Withdraw การจัดการข้อมูลการเบิกวัตถุดิบออกจากคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Inventory Report การออกรายงานข้อมูลการวัตถุดิบคงคลัง



รูปที่ ง.21 หน้าจอแสดงเมนูหมวดงานวัตถุดิบคงคลัง



รูปที่ ง.22 หน้าจอเมนูหลักในหมวดงานวัตถุดิบคงคลัง

1. การจัดการข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง (Manage Inventory)

ผู้ใช้งานระบบสามารถเลือกเมนู **Inventory >> Manage Inventory**

ระบบจะทำการแสดงข้อมูลวัตถุดิบคงคลังที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่

ง.23 โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกทำการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเลือกลบข้อมูลชัฟฟลายเออร์ (Del)
3. สามารถค้นหาข้อมูลรายการวัตถุดิบในคลัง โดยทำการพิมพ์ข้อความในช่อง

ค้นหา (Search)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INFORMATION SYSTEM
FOR MATERIAL REQUIREMENT PLANNING IN BAKERY BUSINESS

Login By : Natthawut Kadpeang

Home Purchasing Inventory Production Cost Control Report User Setting

RAW MATERIAL INVENTORY

Page: 10 รายการ Search :

No	Material Code	Material Name	Quantity	Unit	Last Update	Manage Data
1	9GUK12TH	Korean Bread/no suga	6	Bag	2015-04-17 00:44:19	Del
2	1BP-006	Mix Sweetened Bean (CS55)	1	Bag	2015-04-17 00:44:19	Del
3	1TN-003-01	Red Bean Paste (Senryo)	5	Carton	2015-04-17 00:44:19	Del
4	9WF-042	NS-Wonderful (22.50kg/bag)	1	Bag	2015-04-17 00:44:19	Del
5	DMC-00X1	Choco Fancy Soft Chocolate	1	Kg	2015-04-17 00:44:19	Del
6	FDH3215340	Bayern 20 g.(Collagen/10 cm)*Z	1	Kg	2015-04-17 00:44:32	Del

รูปที่ ง.23 หน้าจอแสดงข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง

2. การจัดการข้อมูลการรับวัตถุดิบเข้าคลัง (Manage Receival)

ผู้ใช้งานระบบสามารถเลือกเมนู **Inventory >> Manage Receival**

ระบบจะทำการแสดงข้อมูลการรับรายการวัตถุดิบที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดัง

รูปที่ ง.24 โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกทำรายการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเลือกเพิ่มข้อมูลการรับวัตถุดิบ (Add Receive)
3. สามารถเลือกลบข้อมูลซัพพลายเออร์ (Del)
4. สามารถค้นหาข้อมูลรายการรับวัตถุดิบ โดยทำการพิมพ์ข้อความในช่อง

ค้นหา (Search)

INFORMATION SYSTEM
FOR MATERIAL REQUIREMENT PLANNING IN BAKERY BUSINESS

Login By : Natthawut Kadpeang

Home Purchasing Inventory Production Cost Control Report User Setting

ADD RECEIVE

Show 10 Items Search :

No	Receive Code	Receive Date	Company Name	Contact Person	PO Code	PO Date	Manage Data
1	RE1504-0001	2015-04-17	DIA MERCHANDISE CO.,LTD	Ms.Somying R	PO1504-0001	2015-04-23	Del

รูปที่ ง.24 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการวัตถุดิบที่รับเข้าคลัง

กรณีเลือกเมนูเพิ่มข้อมูลการรับวัตถุดิบ (Add Receive) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ง.25 โดยมีขั้นตอนการสร้างเอกสารดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เลือกหมายเลขใบสั่งซื้อ (PO No) ระบบจะแสดงหมายเลขใบสั่งซื้อที่ยังไม่ได้รับการบันทึกเข้าระบบ โดยแสดงจากครอปดาวน์ลิสต์ (Drop Down List)
2. ระบบจะแสดงข้อมูลรายการในใบสั่งซื้อที่เลือก โดยผู้ใช้ระบบสามารถกรอกจำนวนวัตถุดิบที่รับเข้า จากปุ่มแก้ไข (Edit) ในตารางการรับวัตถุดิบ (Receive Material Details)
3. เลือกปุ่มบันทึก (Save) สำหรับบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล สำหรับกรณีการรับเข้าวัตถุดิบ ในใบสั่งซื้อหนึ่งหมายเลขสามารถรับเข้าวัตถุดิบได้มากกว่าหนึ่งครั้ง

RECEIVE MANAGEMENT >> Add Receive Materials

Receive Materials

PO No.: Receive No: RE1504-0002

Supplier Name: PO1504-0001 Receive Date: 2015-04-26

Supplier Code: PO1504-0002 Supplier Address: _____

Contact Person: _____ Supplier Tel: _____

Contact Phone: _____ Supplier Fax: _____

Contact Email: _____ Supplier Email: _____

Credit Day: _____ Term of Payment: _____

Remark: _____

Receive By: Natthawut Kadpeang Receive By: _____

Receive Materials Detail

Item	Material Code	Market Name	Unit/Price	Unit	Quantity	Discount	Total	Edit/Remove
							Total :	0.00
							Discount :	0.00
							After Discount :	0.00
							Vat : 7% :	0.00
							Grand Total :	0.00

ZERO BAHT ONLY

รูปที่ ง.25 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบเข้าคลังวัตถุดิบ

3. การจัดการข้อมูลการเบิกวัตถุดิบออกจากคลัง (Manage Withdraw)

ผู้ใช้งานระบบสามารถเลือกเมนู **Inventory >> Manage Withdraw**

ระบบจะทำการแสดงข้อมูลรายการการเบิกวัตถุดิบทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่ ง.26 โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกทำรายการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สามารถเลือกเพิ่มการเบิกวัตถุดิบ (Add Withdraw Raw Material)
3. สามารถเลือกลบใบขอให้เสนอราคา (Del)
4. สามารถค้นหาข้อมูลรายการใบขอให้เสนอราคา โดยทำการพิมพ์ข้อความใน

ช่องค้นหา (Search)

ADD WITHDRAW RAW MANAGERIAL

Show 10 Items Search :

No	Withdraw No	Withdraw Date	Withdraw Amount	Withdraw By	Manage Data
1	WDM1504-0001	2015-04-26	9309.00	Natthawut	Del
2	WDM1504-0002	2015-04-26	1979.50	Natthawut	Del

INFORMATION SYSTEM
FOR MATERIAL REQUIREMENT PLANNING IN BAKERY BUSINESS
Login By : Natthawut Kadpeang

Home Purchasing Inventory Production Cost Control Report User Setting

ADD WITHDRAW RAW MANAGERIAL

Show 10 Items Search :

No	Withdraw No	Withdraw Date	Withdraw Amount	Withdraw By	Manage Data
1	WDM1504-0001	2015-04-17	1861.00	Natthawut	Edit Del PDF Print
2	WDM1504-0002	2015-04-17	1979.50	Natthawut	Edit Del PDF Print

รูปที่ ง.26 หน้าจอแสดงข้อมูลการเบิกวัตถุดิบออกจากคลัง

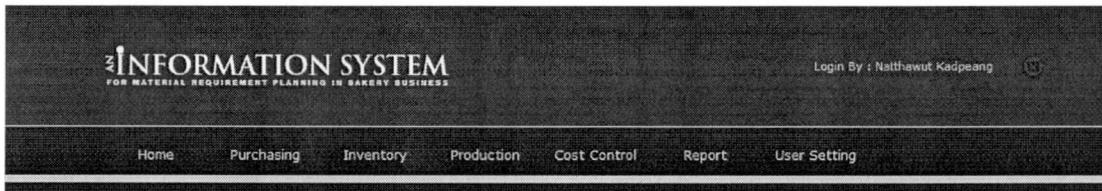
กรณีเลือกเมนูเพิ่มข้อมูลการเบิกวัตถุดิบ (Add Withdraw Raw Material) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ง.27 โดยมีขั้นตอนการสร้างเอกสารดังต่อไปนี้

1. เลือกรายชื่อวัตถุดิบ (Please Select Raw Material)
2. ระบบจะแสดงจำนวนวัตถุดิบคงเหลือในคลัง
3. กรอกจำนวนวัตถุดิบที่ต้องการเบิก
4. เลือกปุ่มเพิ่ม (Add) สำหรับเพิ่มข้อมูลลงในตารางรายละเอียดรายการเบิก

(Withdraw Raw Material Details)

5. เลือกปุ่มบันทึก (Save) สำหรับบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



← PURCHASING MANAGEMENT >> Add Withdraw Raw Material

Select Supplier Details

Withdraw No: WDM1504-0003 Withdraw Date: 2015-04-17

Prepare By: Nathawut Kadpeang Approve By: Miyagaki

Remark:

Select Raw Materials

Material Name: Red Bean Paste (Senryo) In Stock: 4 Withdraw: 1 Add

Purchase Order Details

Item	Material Code	Market Name	Unit/Price	Unit	Quantity	Discount %	Total	Remove
1	1TN-003-01	Red Bean Paste (Senryo)	1,740.00	Carton	1	0.00	1,740.00	X
							Total :	1,740.00
							Discount :	0.00
							After Discount :	1,740.00
							Vat : 7% :	121.80
							Grand Total :	1,861.80

ONE THOUSAND EIGHT HUNDRED SIXTY ONE BAHT AND EIGHTY STANG

SAVE

รูปที่ ง.27 หน้าจอการเบิกวัตถุดิบออกจากคลัง

4. การออกรายงานข้อมูลการวัตถุดิบคงคลัง (Inventory Report)

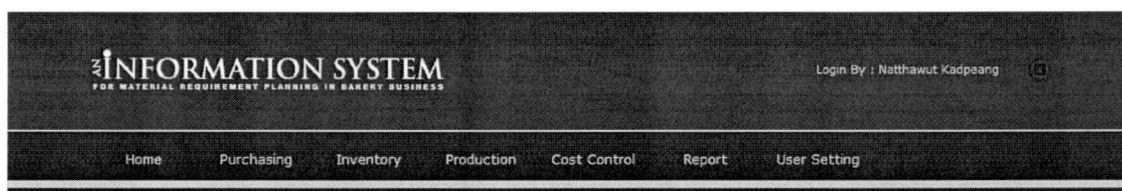
ผู้ใช้ระบบสามารถเลือกเมนู **Inventory >> Inventory Report**

ผู้ใช้ระบบค้นหาและเรียกดูรายการวัตถุดิบคงคลัง ดังรูปที่ ง.28 โดยสามารถเลือกค้นหาข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

1. ค้นหาจากวันที่ตามใบสั่งซื้อ (PO Date) โดยสามารถเลือกวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุด

หลังจากที่ค้นหาข้อมูลแล้วระบบจะแสดงผลการค้นหาดังรูปที่ ง.28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



INVENTORY MANAGEMENT >> INVENTORY REPORT

Search Date: To | Search Cancel

Search Found: 2015-04-01 to 2015-04-30

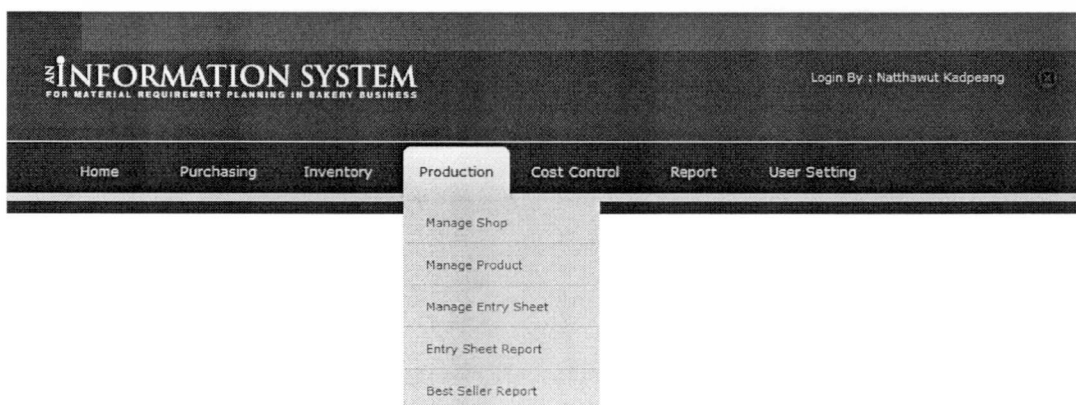
Material Name	Material Code	Material Cost	Total	Unit	Total Amount	Last Update
Mix Sweetened Bean (CS55)	IBP-006	2,000.00	1.00	Bag	2,000.00	2015-04-17 00:44:19
Sheet Margarine CL-360U	IDP-002-06	2,000.00	2.00	Bag	4,000.00	2015-04-17 00:50:52
Red Bean Paste (Senryo)	ITH-003-01	1,740.00	4.00	Carton	6,960.00	2015-04-17 00:44:19
Korean Bread/no suga	9GUK12TH	1,850.00	5.00	Bag	9,250.00	2015-04-17 00:44:19
NS-Wonderful (22.50kg/bag)	9WV-042	730.00	1.00	Bag	730.00	2015-04-17 00:44:19
Choco Fancy Soft Chocolate	DMC-002L	290.00	1.00	Kg	290.00	2015-04-17 00:44:19
Bayern 20 g.(Collagen/10 cm)FZ	FCH325340	207.00	1.00	Kg	207.00	2015-04-17 00:44:32
Total	7	Details	Total Amount	23,437.00	Baht	

รูปที่ ๓.28 หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานวัตถุดิบในคลัง

2.3 หน้าจอหลักในหมวดการจัดการการขายสินค้า (Production)

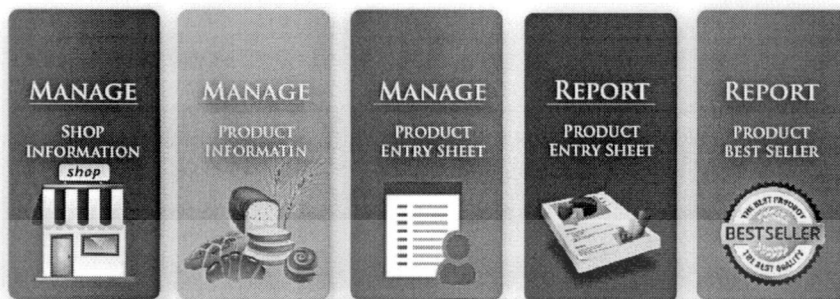
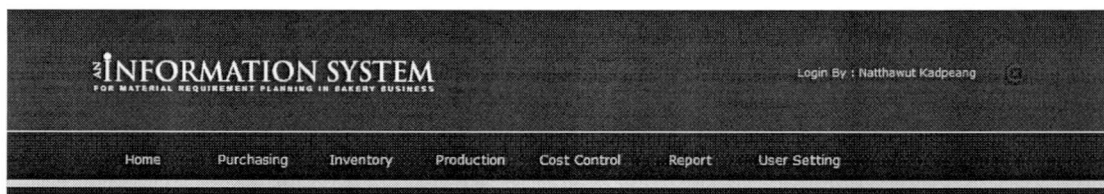
หน้าจอหลักในหมวดการจัดการงานขายสินค้า ผู้ใช้งานใหม่คือ ผู้จัดการฝ่ายขาย (Sale Manager) พนักงานขาย (Sale Staff) และผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Manager) โดยสามารถเลือกใช้งานได้ตามเมนูดังรูปที่ ๓.29 และรูปที่ ๓.30 โดยมีรายการเมนูดังต่อไปนี้

1. Manage Shop การจัดการข้อมูลสาขา
2. Manage Product การจัดการข้อมูลสินค้า
3. Manage Entry Sheet การจัดการข้อมูลการขายสินค้า
4. Entry Sheet Report การออกรายงานข้อมูลการขาย
5. Best Seller Report การออกรายงานข้อมูลสินค้าขายดี



รูปที่ ๓.29 รายการเมนูจัดการการขายสินค้า (Production)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PRODUCTION MANAGEMENT

รูปที่ 3.30 หน้าจอหลักในหมวดการจัดการสินค้า (Production)

1. การจัดการข้อมูลสาขา (Manage Shop)

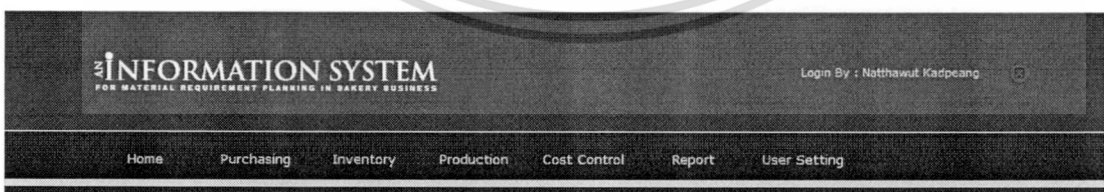
ผู้ใช้สามารถเลือกเมนู **Production >> Manage Shop**

ระบบจะทำการแสดงข้อมูลสาขาร้านที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่ 3.31

โดยผู้ใช้สามารถเลือกทำการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเลือกเพิ่มข้อมูลสาขาร้านเบเกอรี่ (Add Shop Information)
3. สามารถเลือกแก้ไขข้อมูลสาขาร้านเบเกอรี่ (Edit)
4. สามารถเลือกลบข้อมูลสาขาร้านเบเกอรี่ (Del)
5. สามารถค้นหาข้อมูลรายชื่อสาขาร้านเบเกอรี่ โดยทำการพิมพ์ข้อความใน

ช่องค้นหา (Search)



รูปที่ 3.31 หน้าจอแสดงข้อมูลสาขาร้านเบเกอรี่ของบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีเลือกเมนูเพิ่มข้อมูลสาขาร้านเบเกอรี่ (Add Shop Information) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ง.32 โดยมีขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลดังต่อไปนี้

1. กรอกรายละเอียดข้อมูลสาขาให้ครบถ้วน
2. เลือกรูปร้านหรือโลโก้ของร้าน
3. เลือกปุ่มเพิ่ม (Add) สำหรับเพิ่มข้อมูลลงในตาราง

รูปที่ ง.32 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลสาขาร้านเบเกอรี่ของบริษัท

2. การจัดการข้อมูลสินค้า (Manage Product)

ผู้ใช้สามารถเลือกเมนู **Producton >> Manage Product**

ระบบจะทำการแสดงข้อมูลรายชื่อสินค้าที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่ ง.33 โดยผู้ใช้สามารถเลือกทำการได้ ดังต่อไปนี้

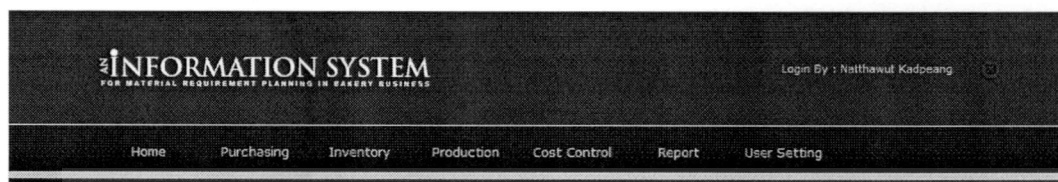
1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเพิ่มสินค้าและรายละเอียดสินค้าได้จากปุ่มเพิ่ม (Add Product

Information)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สามารถเลือกแก้ไขรายละเอียดสินค้า (Edit)
4. สามารถเลือกลบรายการสินค้า (Del)
5. สามารถเพิ่มหมวดหมู่หรือประเภทของสินค้า (Add Product Categories)

และหน่วยนับของสินค้า (Add Product Unit)



ADD PRODUCT INFORMATION :: ADD PRODUCT CATEGORIES :: ADD PRODUCT UNIT

Show 10 Details Search :

No	Product Img	Product Name	Product Details	Categories	Price	Price	Unit	Manage Data
1		Baguette	Baguette means "stick". Recommended for those who	French Bread	18.00	90.00	Piece	Edit Del
2		Batard	An easy to eat size Batard. Recommended for those	French Bread	13.00	65.00	Piece	Edit Del
3		Coupe	French bread with more crumb	Café menu	3.00	40.00	Piece	Edit Del

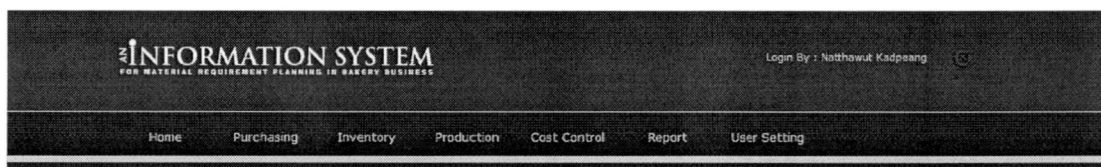
รูปที่ ง.33 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการสินค้าเบเกอรี่

กรณีเลือกเมนูเพิ่มสินค้า (Add Product Information) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ง.34 โดยมีขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลดังต่อไปนี้

1. เลือกชื่อสาขาร้านเบเกอรี่ (Shop) จากดรอปดาวน์ลิสต์ (Drop Down List)
2. เลือกหมวดหมู่สินค้าเบเกอรี่
3. เลือกหน่วยนับของสินค้าเบเกอรี่
4. เลือกรูปสินค้าเบเกอรี่
5. เลือกปุ่มบันทึก (Save) เพื่อบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล

ก่อนเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PRODUCT MANAGE >> ADD PRODUCT

รูปที่ ง.34 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลสินค้าเบเกอรี่

กรณีผู้ใช้ระบบต้องการเพิ่มหมวดหมู่ของสินค้า

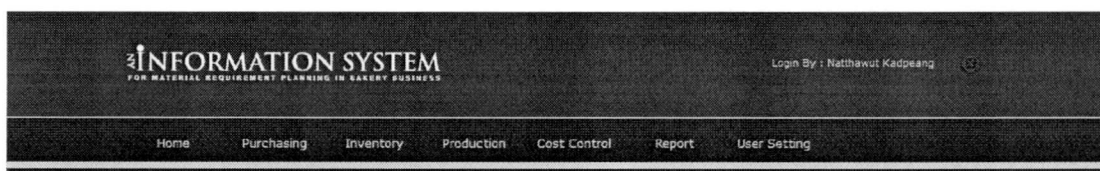
สามารถเลือกเมนู **Production >> Manage Product >> Manage Categories**

ระบบจะทำการแสดงข้อมูลรายชื่อหมวดหมู่ที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่

ง.35 โดยผู้ใช้สามารถเลือกทำการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเพิ่มหมวดหมู่สินค้าจากปุ่มเพิ่ม (Add Categories)
3. สามารถเลือกแก้ไขรายละเอียดหมวดหมู่สินค้า (Edit)
4. สามารถเลือกลบรายการหมวดหมู่สินค้า (Del)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PRODUCT MANAGEMENT >> ADD CATEGORIES

Show 10 Items Search :

No	Material Type Name	Manage Data
1	French Bread	Edit Del
2	Hard Bread	Edit Del
3	Loaf Bread	Edit Del
4	Sweet Bun	Edit Del
5	Croissants	Edit Del
6	Mini One	Edit Del
7	Donuts	Edit Del
8	Deli & Doughnut Bread	Edit Del
9	Café menu	Edit Del
10	Vegetabled	Edit Del

รูปที่ ง.35 หน้าจอแสดงข้อมูลประเภทของเบเกอรี่

กรณีเลือกเมนูเพิ่มหมวดหมู่สินค้า (Add Product Categories) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ง.36 โดยมีขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลดังต่อไปนี้

1. กรอกชื่อหมวดหมู่สินค้าเบเกอรี่
2. เลือกปุ่มเพิ่ม (Add)

รูปที่ ง.36 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลประเภทของเบเกอรี่

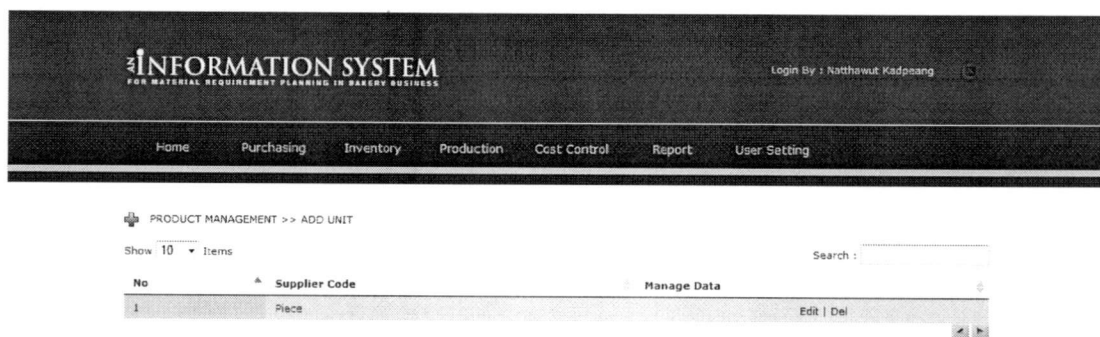
กรณีผู้ใช้ระบบต้องการเพิ่มหมวดหมู่ของสินค้า

สามารถเลือกเมนู **Producton >> Manage Product >> Manage Unit**

ระบบจะทำการแสดงข้อมูลรายชื่อหน่วยนับที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่ ง.37 โดยผู้ใช้สามารถเลือกทำการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเพิ่มหน่วยนับสินค้าจากปุ่มเพิ่ม (Add Categories)
3. สามารถเลือกแก้ไขรายละเอียดหน่วยนับสินค้า (Edit)
4. สามารถเลือกลบรายการหน่วยนับสินค้า (Del)

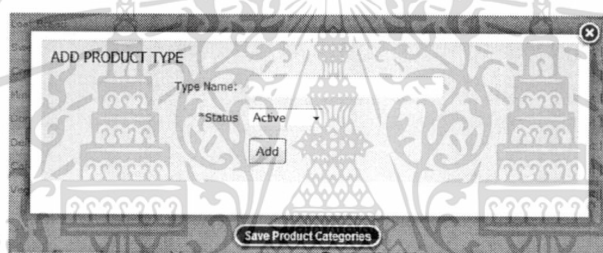
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ง.37 หน้าจอแสดงข้อมูลหน่วยนับของเบเกอรี่

กรณีเลือกเมนูเพิ่มหน่วยนับสินค้า (Add Product Categories) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ง.38 โดยมีขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลดังต่อไปนี้

1. กรอกชื่อหน่วยนับสินค้าเบเกอรี่
2. เลือกปุ่มเพิ่ม (Add)



รูปที่ ง.38 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลหน่วยนับของเบเกอรี่

3. การจัดการข้อมูลการขายสินค้า (Manage Entry Sheet)

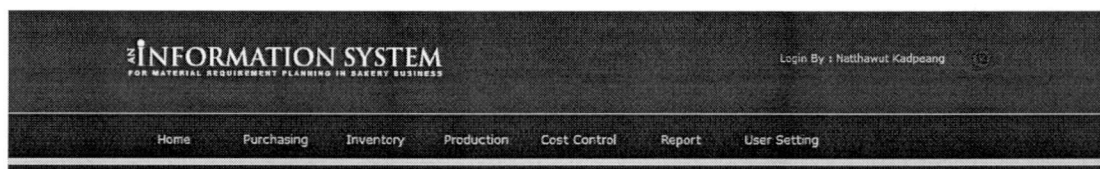
ผู้ใช้สามารถเลือกเมนู **Purchasing >> Manage Entry Sheet**

ระบบจะทำการแสดงข้อมูลรายการใบสินค้าขายที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่ ง.39 โดยผู้ใช้สามารถเลือกทำรายการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเลือกเพิ่มใบขายสินค้า (Add Product Entry Sheet)
3. สามารถเลือกแก้ไขใบขายสินค้า (Edit)
4. สามารถเลือกลบใบขายสินค้า (Del)
5. สามารถส่งออกใบขายสินค้า ให้อยู่ในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF)
6. สามารถค้นหาข้อมูลรายการใบขายสินค้า โดยทำการพิมพ์ข้อความในช่อง

ค้นหา (Search)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ADD PRODUCT ENTRY SHEET

Show 10 Items Search :

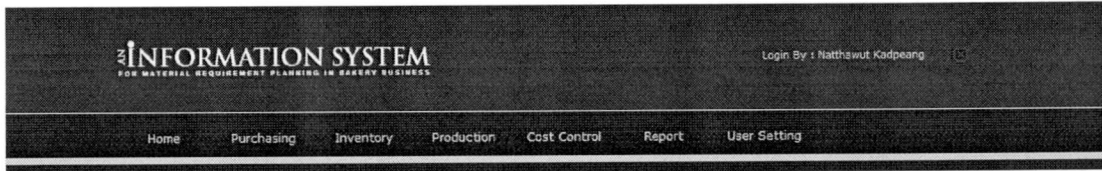
No	Branch	Entry Sheet Date	Total Amount	Cost	Total Vat	Total Amount	Manage Data
1	Central World	2015-04-08	3232.00	806.00	226.24	3458.24	Edit Del PDF
2	Central Chidlom	2015-04-11	72.00	18.00	5.04	77.04	Edit Del PDF
3	Central Chidlom	2015-04-12	2880000.00	720000.00	201600.00	3001600.00	Edit Del PDF

รูปที่ ง.39 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการเบเกอรี่ที่ขาย

กรณีเลือกเมนูเพิ่มสินค้า (Add Product Information) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ง.40 โดยมีขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลดังต่อไปนี้

1. เลือกสาขาร้านเบเกอรี่ (Please Select Shop Name) จากกรอบคาวน์ลิสต์ (Drop Drown List) ก่อนเสมอ
2. ระบบจะแสดงหมายเลขใบขายสินค้าอัตโนมัติ (ENT NO) และแสดงวันที่ในใบขายสินค้าอัตโนมัติซึ่งสามารถเลือกเปลี่ยนวันที่ได้
4. เลือกรายชื่อสินค้าเบเกอรี่ (Please Select Product Name)
5. กรอกจำนวนสินค้าที่ขายได้
6. เลือกปุ่มเพิ่ม (Add) สำหรับเพิ่มข้อมูลลงในตารางรายละเอียดรายการสินค้าขาย (Product Entry Sheet Details)
7. ระบบจะคำนวณจำนวนสินค้า ราคาขาย ราคาต้นทุน และอัตรากำไรขาย 7 เปอร์เซ็นต์ พร้อมทั้งแสดงผลลัพธ์รวมอัตโนมัติ
8. เลือกปุ่มบันทึก (Save) สำหรับบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PRODUCTION MANAGEMENT >> Add Product Entry Sheet

Please Select Branch

Add Branch: ENT No: ENT1504-0004
 ShopName: <-- Please Select Shop Name--> ENT Date: 2015-04-18
 Shop Code: Shop Address:
 Contact Person: Shop Tel:
 Contact Phone: Shop Fax:
 Contact Email: Shop Email:
 Prepare By: Nathawut Kadpeang
 Approve By: *Nat*

Remark:

Please Select Product

Add Product: Product Name: <-- Please Select Product--> Quantity: Add

Product Entry Sheet Details

Item	Product Code	Product Name	Unit/Price	Unit	Quantity	Cost	Total	Remove
						Total :	0.00	
						Total Cost :	0.00	
						Deduct Cost :	0.00	
						Vat : 7% :	0.00	
						Profit Total :	0.00	

SAVE

รูปที่ 3.40 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลเบเกอรี่ที่ขาย

กรณีเลือกเมนูส่งออกข้อมูลในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ระบบจะแปลงไฟล์ให้อยู่ในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF) ดังรูปที่ 3.41

Company Name
Company Address
LOGO

PRODUCT ENTRY SHEET

Code: ENT1504-0003
Date: 12 April 2015

Shop Code: DMCQ-00002
Shop Name: DMCQ Central Chulaborn
Address: Phrasart Rd., Lumpini, Pathumwan
Contact Person: Mr. Sabasdi
Tel: 02-655-6641 Fax: 02-655-6641

No	Goods Code	Items	Quantity	UOM	Unit Price	Cost	Total
1	PRO-00001	Baguette	100	Piece	90.00	18.00	9,000.00

Notes:

Total	9000.00
Total Cost	1800.00
Deduct Cost	7200.00
VAT 7%	564.00
Profit Total	7764.00

(SEVEN THOUSAND SEVEN HUNDRED FOUR BAHT ONLY)

Additional Collins

Prepared By: Nathawut Kadpeang
Checked By: Nathawut Kadpeang
Approved By: *Nat*
Authorized Signature

รูปที่ 3.41 หน้าจอแสดงเอกสารในรูปแบบไฟล์พีดีเอฟ (PDF File)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การออกรายงานข้อมูลการขาย (Entry Sheet Report)

ผู้ใช้ระบบสามารถเลือกเมนู **Purchasing >> Entry Sheet Report**

ผู้ใช้ระบบค้นหาและเรียกดูรายการสินค้าขาย ดังรูปที่ ๓.42 โดยสามารถเลือกค้นหาข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

1. ค้นหาจากวันที่ในใบสินค้าขาย (Date) โดยสามารถเลือกวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุด
2. เลือกปุ่มค้นหา (Search)

The screenshot shows the MRP INFORMATION SYSTEM interface. At the top, it says 'M INFORMATION SYSTEM FOR MATERIAL REQUIREMENT PLANNING IN BAKERY BUSINESS' and 'Login By : Natthawut Kadpeang'. Below the navigation bar, there is a breadcrumb trail: 'PRODUCTION MANAGEMENT >> PRODUCTION ENTRY SHEET REPORT'. A search bar is visible with 'Search Found: 2015-04-01 to 2015-04-30'. Below the search bar is a table titled 'INCOME: SALE REPORT'.

ENT Date	ENT No	Shop Name	Total	Total Discount	Amount After Discount	Vat	Total Amount			
Product Code	Product Name		Total	UOM	Price/Unit	Discount %	Total			
2015-04-08	ENT1504-0901	DONQ Central World	4,040.00	306.00	3,732.00	226.24	3,458.24			
PRO-0003	Coupe		181	Piece	6.00		4,040.00			
2015-04-11	ENT1504-0002	DONQ Central Chidlom	90.00	18.00	72.00	5.04	77.04			
PRO-0001	Baguette		1	Piece	18.00		90.00			
2015-04-12	ENT1504-0003	DONQ Central Chidlom	5,000.00	1,800.00	3,200.00	504.00	7,704.00			
PRO-0001	Baguette		100	Piece	18.00		9,000.00			
Total			3	Details / Total Amount		13,130.00	2,626.00	0.00	735.28	11,239.28

รูปที่ ๓.42 หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานสินค้าขาย

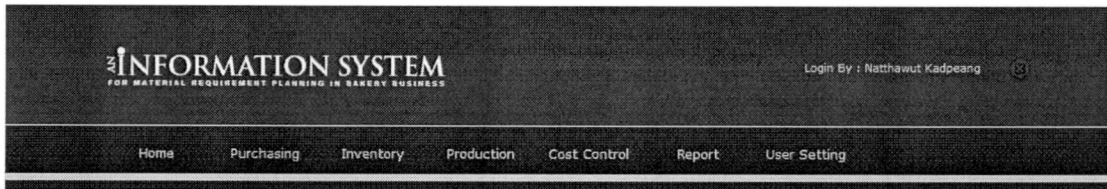
5. การออกรายงานข้อมูลสินค้าขายดี (Best Seller Report)

ผู้ใช้ระบบสามารถเลือกเมนู **Purchasing >> Best Seller Report**

ผู้ใช้ระบบค้นหาและเรียกดูรายการสินค้าขายดี ดังรูปที่ ๓.43 โดยสามารถเลือกค้นหาข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

1. ค้นหาจากวันที่ในใบสินค้าขาย (Date) โดยสามารถเลือกวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุด
2. เลือกปุ่มค้นหา (Search)
3. ระบบจะแสดงผล 5 อันดับสินค้าขายดีตามระยะเวลาวันที่ที่เลือกค้นหา




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



REPORT MANAGEMENT >> PRODUCT BEST SELLER

Search Date : To | Search Cancel

Search Found: 2015-04-02 to 2015-04-30

No	Product Img	Product Name	Total Amount
1		Batard	800
2		Baguette	101
3		Coupa	101

รูปที่ ๓.๔๓ หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานสินค้าขายดี

2.4 หน้าจอหลักในหมวดงานควบคุมต้นทุน (Cost Control)

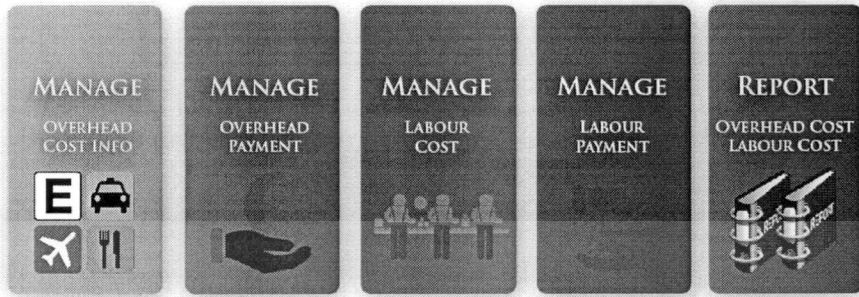
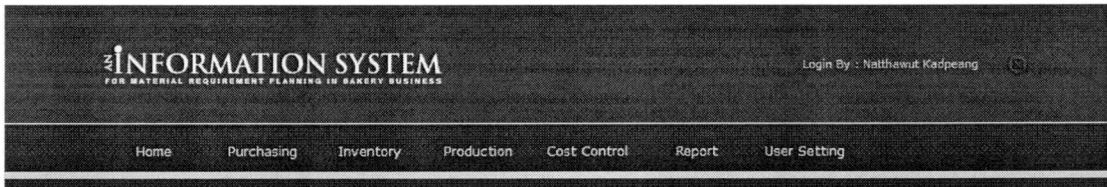
หน้าจอหลักในหมวดงานจัดซื้อควบคุมต้นทุน ผู้ใช้งาน โหมดนี่ คือ ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (HR Manager) โดยสามารถเลือกใช้งานได้ตามเมนูดังรูปที่ ๓.๔๔ และรูปที่ ๓.๔๕ โดยมีรายการเมนูดังต่อไปนี้

1. Manage Overhead Information การจัดการข้อมูลค่าใช้จ่าย
2. Manage Overhead Payment การจัดการงานจ่ายค่าใช้จ่าย
3. Manage Labour Information การจัดการข้อมูลค่าแรงงาน
4. Manage Labour Payment การจัดการงานจ่ายค่าแรงงาน
5. Cost Report การออกรายงานข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายและต้นทุนแรงงาน



รูปที่ ๓.๔๔ หน้าจอเมนูหลักในหมวดงานควบคุมต้นทุน (Cost Control)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ง.45 หน้าจอเมนูหลักในหมวดงานควบคุมต้นทุน (Cost Control)

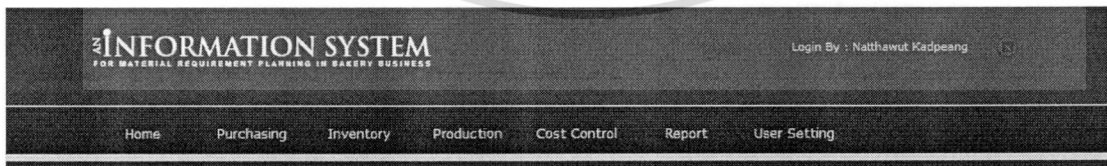
1. การจัดการข้อมูลค่าใช้จ่าย (Manage Overhead Information)

ผู้ใช้สามารถเลือกเมนู **Cost Control >> Manage Overhead Info**

ระบบจะทำการแสดงข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่

ง.46 โดยผู้ใช้สามารถเลือกทำการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเลือกเพิ่มข้อมูลรายการค่าใช้จ่าย (Add Overhead Cost)
3. สามารถเลือกแก้ไขข้อมูลรายการค่าใช้จ่าย (Edit)
4. สามารถเลือกลบข้อมูลรายการค่าใช้จ่าย (Del)
5. สามารถค้นหาข้อมูลข้อมูลรายการค่าใช้จ่าย โดยทำการพิมพ์ข้อความในช่องค้นหา (Search)
6. สามารถเพิ่มประเภทค่าใช้จ่าย (Add Overhead Type)



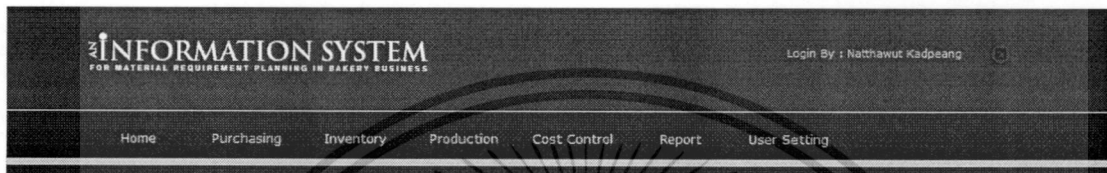
รูปที่ ง.46 หน้าจอที่แสดงข้อมูลค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีเลือกเพิ่มข้อมูลรายการค่าใช้จ่าย (Add Overhead Cost) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ง.47 โดยมีขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลดังต่อไปนี้

1. เพิ่มชื่อรายการค่าใช้จ่าย
2. เลือกประเภทของค่าใช้จ่าย จากดรอปดาวน์ลิสต์ (Drop Down List) ด้วย
3. กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน ได้แก่ ข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่าย และส่วนลดที่ได้รับ
4. เลือกปุ่มเพิ่ม (Add) สำหรับเพิ่มข้อมูล

เสมอ



OVERHEAD COST MANAGEMENT >> ADD OVERHEAD COST

รูปที่ ง.47 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่าย

กรณีผู้ใช้ระบบต้องการเพิ่มประเภทของค่าใช้จ่าย

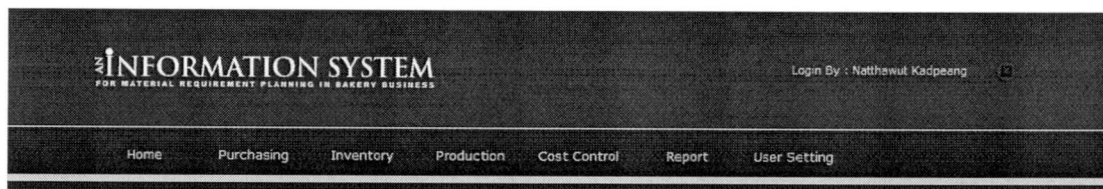
สามารถเลือกเมนู **Cost Control >> Manage Overhead Info >> Add**

Overhead Type

ระบบจะทำการแสดงข้อมูลรายชื่อประเภทต้นทุนค่าใช้จ่ายที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่ ง.48 โดยผู้ใช้สามารถเลือกทำรายการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเพิ่มประเภทต้นทุนค่าใช้จ่ายจากปุ่มเพิ่ม (Add Overhead Type)
3. สามารถเลือกแก้ไขรายละเอียดต้นทุนค่าใช้จ่าย (Edit)
4. สามารถเลือกลบรายการต้นทุนค่าใช้จ่าย (Del)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



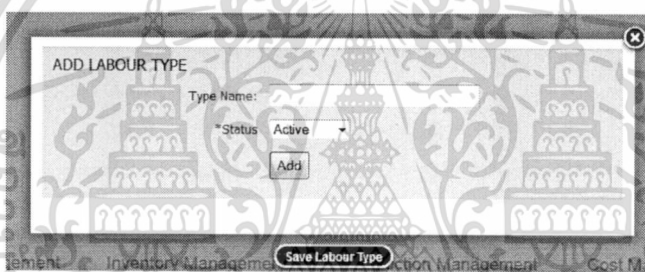
OVERHEAD COST MANAGE >> ADD OVERHEAD TYPE

Show 10 Items Search :

No	Overhead Type Name	Manage Data
1	Direct Overhead Cost	Edit Del
2	In-Direct Overhead Cost	Edit Del

รูปที่ ง.48 หน้าจอที่แสดงข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย

กรณีเลือกเมนูเพิ่มข้อมูลประเภทต้นทุนค่าใช้จ่าย (Add Overhead Type) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลประเภทต้นทุนค่าใช้จ่าย ดังรูปที่ ง.49 แบบป๊อปอัพ (Pop Up) ขึ้นมาให้ผู้ใช้กรอกข้อมูล



รูปที่ ง.49 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย

2. การจัดการงานจ่ายค่าใช้จ่าย (Manage Overhead Payment)

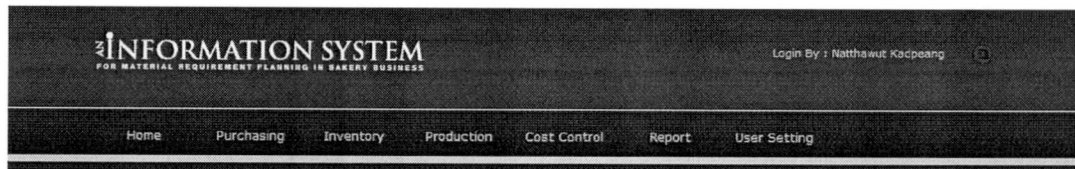
ผู้ใช้ระบบสามารถเลือกเมนู **Cost Control >> Overhead Payment**

ระบบจะทำการแสดงรายการค่าใช้จ่ายที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่ ง.50 โดยผู้ใช้สามารถเลือกทำรายการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเลือกเพิ่มข้อมูลรายการค่าใช้จ่าย (Add Overhead Payment)
3. สามารถเลือกแก้ไขข้อมูลรายการค่าใช้จ่าย (Edit)
4. สามารถเลือกลบข้อมูลรายการค่าใช้จ่าย (Del)
5. สามารถค้นหาข้อมูลรายการค่าใช้จ่าย โดยทำการพิมพ์ข้อความในช่องค้นหา

(Search)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ADD OVERHEAD PAYMENT

Show 10 Items

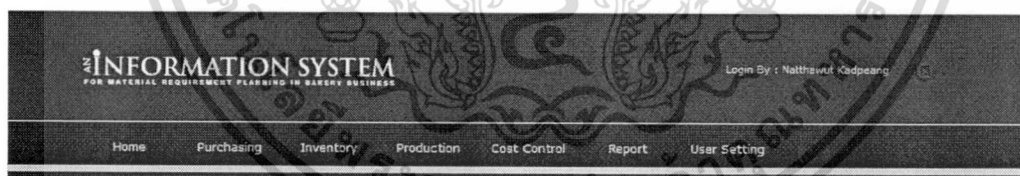
Search :

No	Over Head Date	Overhead Cost Amount	Overhead Cost Vatamount	Overhead Cost Discount	Total Amount	Over Head Type	Manage Data
1	2015-04-11	6700.00	469.00	0.00	7169.00	Direct Overhead Cost	Edit Del
2	2015-04-12	10000.00	700.00	0.00	10700.00	Direct Overhead Cost	Edit Del

รูปที่ ง.50 หน้าจอที่แสดงรายการจ่ายค่าใช้จ่าย

กรณีเลือกเมนูเพิ่มข้อมูลรายการค่าใช้จ่าย (Add Overhead Payment) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ง.51 โดยมีขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลดังต่อไปนี้

1. เลือกประเภทค่าใช้จ่าย (Please Select Overhead Type) จากกรอบดาวน์โหลด (Drop Down List) ก่อนเสมอ
2. เลือกรายการค่าใช้จ่าย (Please Overhead Info) จากกรอบดาวน์โหลด (Drop Down List)
3. กรอกจำนวนค่าจ่ายแต่ละรายการที่ต้องจ่ายประจำเดือน
4. เลือกปุ่มเพิ่ม (Add) สำหรับเพิ่มข้อมูลลงในตารางรายละเอียดรายการค่าใช้จ่ายประจำเดือน (Overhead Cost Details)



OVERHEAD PAYMENT MANAGEMENT >> Add Overhead Payment

Select Supplier Details

Payment No: OVP1504-0003 Payment Date: 2015-04-18

Prepare By: Nathawut Kadpeang Approve By: M. Yagaki

Remark:

Please Select Overhead Type / Overhead Information

Overhead Type: <-- Please Select Overhead Type -->

Overhead Info: <-- Please Select Overhead Info -->

Quantity:

Add

Overhead Cost Details

Item	Overhead Code	Overhead Cost Name	Unit/Price	Unit	Quantity	Discount %	Total	Remove
							Total :	0.00
							Discount :	0.00
							After Discount :	0.00
							Vat : 7% :	0.00
							Grand Total :	0.00

ZERO BAHT ONLY

SAVE

รูปที่ ง.51 หน้าจอการเพิ่มรายการจ่ายค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจัดการข้อมูลค่าแรงงาน (Manage Labour Information)

ผู้ใช้งานสามารถเลือกเมนู **Cost Control >> Manage Labour Info**

ระบบจะทำการแสดงข้อมูลรายการค่าแรงงานที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่ ง.52 โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกทำรายการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเลือกเพิ่มข้อมูลค่าแรงงาน (Add Labour Cost)
3. สามารถเลือกแก้ไขข้อมูลค่าแรงงาน(Edit)
4. สามารถเลือกลบข้อมูลค่าแรงงาน (Del)
5. สามารถค้นหาข้อมูลข้อมูลค่าแรงงาน โดยทำการพิมพ์ข้อความในช่องค้นหา

(Search)

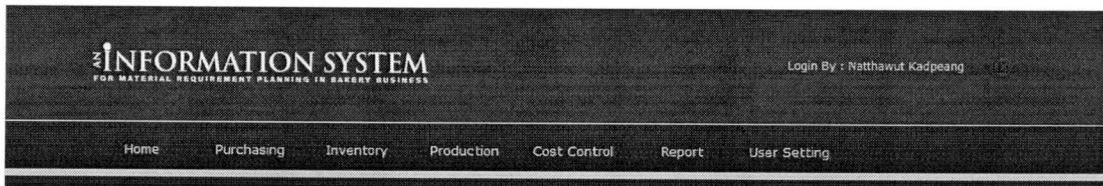
6. สามารถเพิ่มประเภทค่าแรงงาน (Add Labour Type)



รูปที่ ง.52 หน้าจอที่แสดงข้อมูลค่าแรงงาน

กรณีเลือกเพิ่มข้อมูลค่าแรงงาน (Add Labour Cost) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ง.53 โดยมีขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลดังต่อไปนี้

1. เพิ่มชื่อค่าแรงงาน
2. กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน
3. เลือกปุ่มเพิ่ม (Add) สำหรับเพิ่มข้อมูล



LABOUR COST MANAGE >> ADD LABOUR COST INFORMATION

ADD LABOUR COST INFORMATION

Name:

Insert By:

Insert Date:

Update By:

Update Date:

*Status:

รูปที่ ง.53 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลค่าแรงงาน

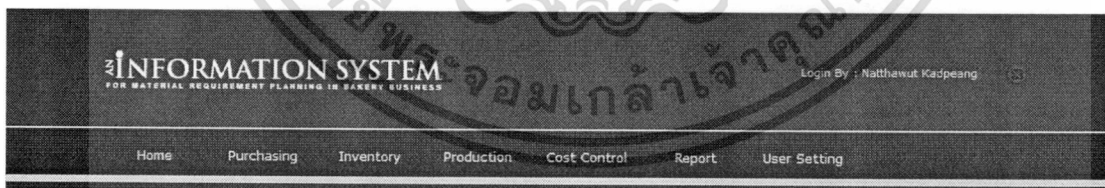
กรณีผู้ใช้ระบบต้องการเพิ่มประเภทของค่าแรงงาน

สามารถเลือกเมนู **Cost Control >> Manage Labour Info >> Add Labour**

Type

ระบบจะทำการแสดงข้อมูลรายชื่อประเภทค่าแรงงานที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมา แสดงดังรูปที่ ง.54 โดยผู้ใช้สามารถเลือกทำการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเพิ่มประเภทค่าแรงงานจากปุ่มเพิ่ม (Add Labour Type)
3. สามารถเลือกแก้ไขรายละเอียดค่าแรงงาน (Edit)
4. สามารถเลือกลบรายการค่าแรงงาน (Del)



LABOUR COST MANAGE >> ADD LABOUR TYPE

Show 10 Items

Search:

No	Material Type Name	Manage Data
1	Direct Labour Cost	Edit Del
2	In-Direct Labour Cost	Edit Del

รูปที่ ง.54 หน้าจอที่แสดงข้อมูลประเภทค่าแรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีเลือกเมนูเพิ่มข้อมูลประเภทค่าแรงงาน (Add Labour Type) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลประเภทค่าแรงงาน ดังรูปที่ ๓.55 แบบป๊อปอัพ (Pop Up) ขึ้นมาให้ผู้ใช้กรอกข้อมูล

รูปที่ ๓.55 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลประเภทค่าแรงงาน

4. การจัดการงานจ่ายค่าแรงงาน (Manage Labour Payment)

ผู้ใช้ระบบสามารถเลือกเมนู **Cost Control >> Labour Payment**

ระบบจะทำการแสดงรายการจ่ายค่าแรงงานที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่

๓.56 โดยผู้ใช้สามารถเลือกทำรายการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเลือกเพิ่มข้อมูลรายการจ่ายค่าแรงงาน (Add Labour Payment)
3. สามารถเลือกแก้ไขข้อมูลรายการจ่ายค่าแรงงาน (Edit)
4. สามารถเลือกลบข้อมูลรายการจ่ายค่าแรงงาน (Del)
5. สามารถค้นหาข้อมูลรายการจ่ายค่าแรงงาน โดยทำการพิมพ์ข้อความในช่อง

ค้นหา (Search)

No	Month	Labour Cost Detail	Labour Total Amount	Description	Manage Data
1	2015-04-12	Shop Staff	99922.00		Edit Del
2	2015-04-12	Thai Manager	138022.00		Edit Del
3	2015-04-12	Japanese Manager	158645.00		Edit Del

รูปที่ ๓.56 หน้าจอที่แสดงรายการจ่ายค่าแรงงาน

กรณีเลือกเพิ่มรายการจ่ายค่าแรงงาน (Add Labour Payment) ระบบจะแสดง

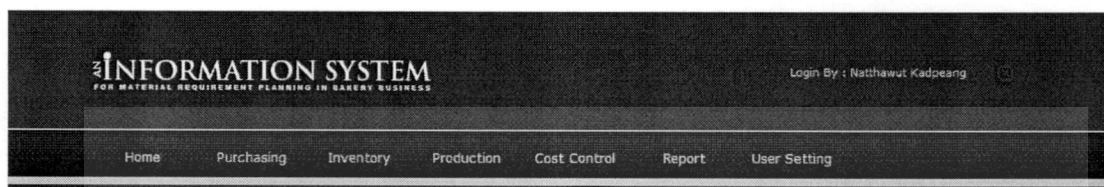
หน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ๓.57 โดยมีขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เลือกค่าแรงงานที่ต้องการจ่าย (Labour Info)
2. เลือกประเภทของค่าแรงงาน จากกรอบดาวน์ลิสต์ (Drop Down List) ด้วย

เสมอ

3. กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน เช่น จำนวนเงินที่ต้องจ่าย
4. เลือกปุ่มเพิ่ม (Add) สำหรับเพิ่มข้อมูล



LABOUR COST MANAGEMENT >> ADD LABOUR COST

รูปที่ 3.57 หน้าจอการเพิ่มรายการจ่ายค่าแรงงาน

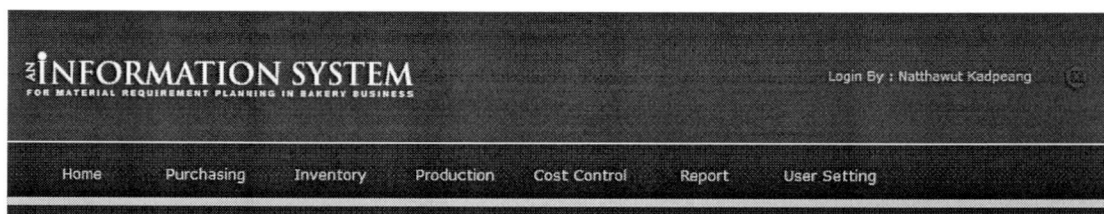
4. การออกรายงานข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายและต้นทุนแรงงาน (Cost Report)
ผู้ใช้ระบบสามารถเลือกเมนู **Cost Control >> Cost Report**

ผู้ใช้ระบบค้นหาและเรียกดูรายการต้นทุนค่าใช้จ่ายและค่าแรงงาน ดังรูปที่ 3.58

โดยสามารถเลือกค้นหาข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

1. ค้นหาจากวันที่ (Date) โดยสามารถเลือกวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุด
2. เลือกปุ่มค้นหา (Search)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



REPORT MANAGEMENT >> INCOME REPORT

Search Date : To |

Search Found: 2015-04-01 to 2015-04-30

COST : Overhead							
Overhead Date	Overhead No	Overhead Type	Total	Total Discount	Amount After Discount	Vat	Total Amount
Overhead Code	Overhead Name		Total	UOM	Price/Unit	Discount %	Total
2015-04-11	OVP1504-0001	Direct Overhead Cost	6,700.00		0.00	0.00	7,169.00
OVE-00001	Water		67		100.00		6,700.00
2015-04-12	OVP1504-0002	Direct Overhead Cost	10,000.00		0.00	0.00	10,700.00
OVE-00001	Water		100		100.00		10,000.00
Total	2	Details / Total Amount	16,700.00	0.00	16,700.00	1,169.00	17,869.00

COST : Labour			
Labour Cost Date	Labour Cost Code	Labour Details	Total Amount
2015-04-12	LAB-00001	Japanese Manager	158,645.00
2015-04-12	LAB-00002	Thai Manager	138,022.00
2015-04-12	LAB-00003	Shop Staff	99,922.00
Total	3	Details / Total Amount	396,589.00

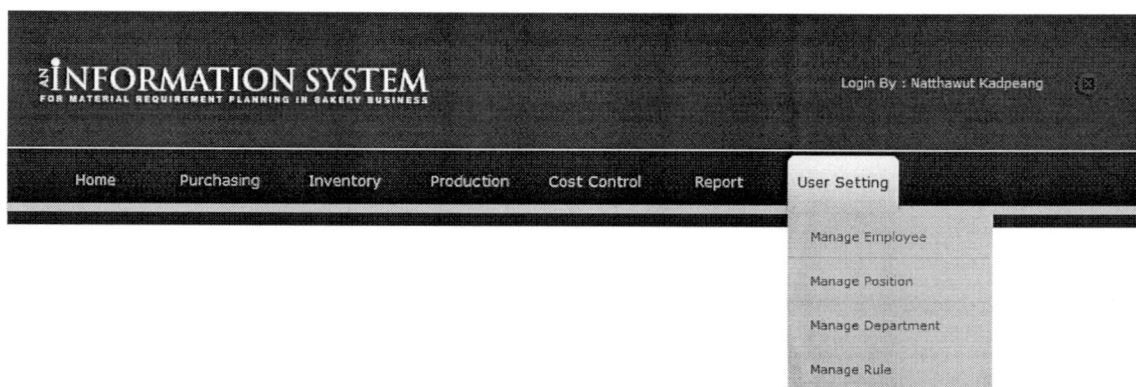
รูปที่ ๓.58 หน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานต้นทุนค่าใช้จ่ายและต้นทุนแรงงาน

2.5 หน้าจอหลักในหมวดจัดการผู้ใช้ระบบ (User Setting)

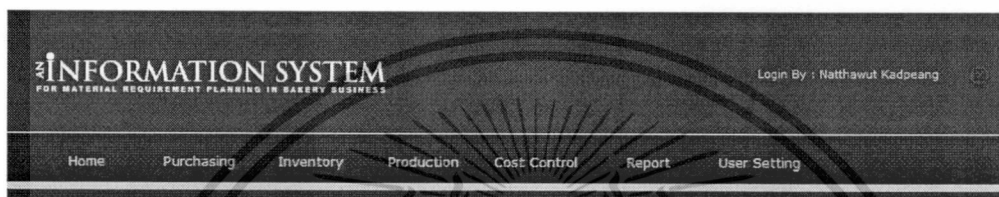
หน้าจอหลักในหมวดจัดการผู้ใช้ระบบ ผู้ใช้งาน โหมดนี้ คือ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (Purchase Manager) และผู้ดูแลระบบ (Admin) โดยสามารถเลือกใช้งานได้ตามเมนูดังรูปที่ ๓.59 และรูปที่ ๓.60 โดยมีรายการเมนูดังต่อไปนี้

1. Manage Employee คือ การจัดการพนักงานผู้ใช้ระบบ
2. Manage Position คือ การจัดการตำแหน่งงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ
3. Manage Department คือ การจัดการฝ่ายงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ
4. Manage Rule คือ การจัดการสิทธิ์การเข้าใช้ระบบตามหมวดหมู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ง.59 หน้าจอเมนูหลักในหมวดจัดการผู้ใช้ระบบ (User Setting)



รูปที่ ง.60 หน้าจอเมนูหลักในหมวดจัดการผู้ใช้ระบบ (User Setting)

1. การจัดการพนักงานผู้ใช้ระบบ (Manage Employee)

ผู้ใช้งานสามารถเลือกเมนู **User Setting >> Manage Employee**

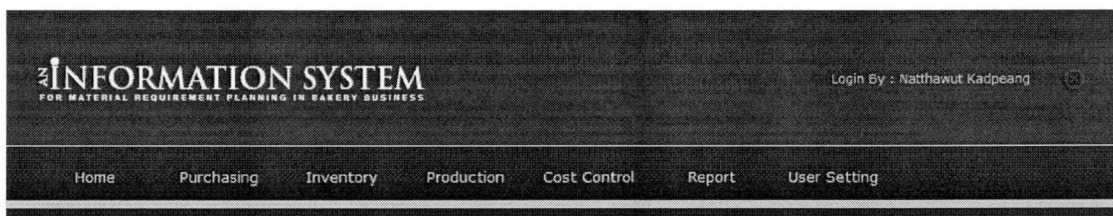
ระบบจะทำการแสดงข้อมูลพนักงานผู้ใช้ระบบที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูป

ที่ ง.61 โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกทำรายการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเลือกเพิ่มข้อมูลพนักงานผู้ใช้ระบบ (Add Employee)
3. สามารถเลือกแก้ไขข้อมูลพนักงานผู้ใช้ระบบ (Edit)
4. สามารถเลือกลบข้อมูลพนักงานผู้ใช้ระบบ (Del)
5. สามารถค้นหาข้อมูลพนักงานผู้ใช้ระบบ โดยทำการพิมพ์ข้อความในช่อง

ค้นหา (Search)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ADD EMPLOYEE > ADD POSTION > ADD DEPARTMENT > ADD RULE

SHOW 10 ▾ DETAIL

Search :

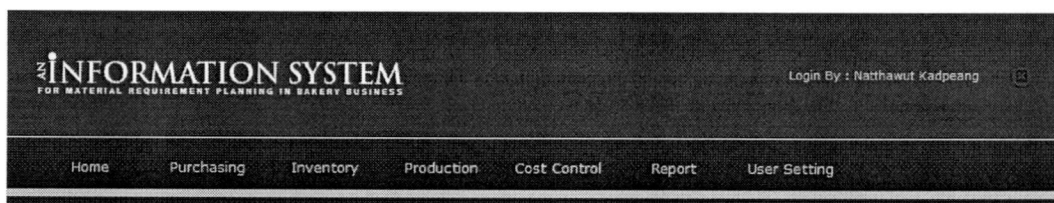
No	Code	Name	Last Name	Email	Position	Manage Data
1	EMP15-0001	Nathawut	Kadpeang	recruitmentdonq@hotmail.com	HR Manager	Edit Del
2	EMP15-0002	Sangjan	Akinari	donqsaleth@gmail.com	Sale Manager	Edit Del
3	EMP15-0003	Yukonton D	Palangtanasukj	thailanddonq@gmail.com	Purchasing Manager	Edit Del
4	EMP15-0004	Narumol	Peaksomlee	donqsalestaffth@gmail.com	Sale Staff	Edit Del
5	EMP15-0005	Pattiya	Pakentoca	donqsalestaffth@gmail.com	Sale Staff	Edit Del
6	EMP15-0006	Jenjira	Som	donqsalestaffth@gmail.com	Sale Staff	Edit Del

รูปที่ ง.61 หน้าจอที่แสดงข้อมูลพนักงานผู้ใช้ระบบ

กรณีเลือกเพิ่มข้อมูลพนักงาน (Add Employee) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ง.62 โดยมีขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลดังต่อไปนี้

1. กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน
2. เลือกตำแหน่งงาน (Position) จากกรอบคาว์ดาวน์ลิสต์ (Drop Drown List)
3. กรอกอีเมลผู้ใช้งานระบบ (Email) และรหัสผ่านในการเข้าใช้ระบบ (Password)
3. เลือกสิทธิ์การเข้าถึงระบบ (User Authentication) จากกรอบคาว์ดาวน์ลิสต์ (Drop Drown List)
4. เลือกรูปภาพลายเซ็น
5. กดปุ่มบันทึก (Save)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



EMPLOYEE >> ADD EMPLOYEE

Name:
 LastName:
 Sex: Male ▾
 Position: HR Manager ▾
 *Email:
 *Password:
 *User Authentication: Admin ▾
 Signature: No file selected.
 Insert By: Nathawut Kadpeang
 Insert Date: 2015-04-21
 Update By: Nathawut Kadpeang
 Update Date: 2015-04-21
 *Status: Active ▾

รูปที่ 3.62 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลพนักงาน

2. การจัดการตำแหน่งงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ (Manage Position)

ผู้ใช้งานสามารถเลือกเมนู **User Setting >> Manage Position**

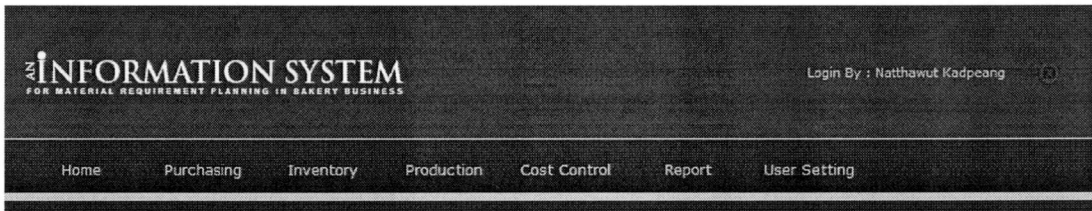
ระบบจะทำการแสดงข้อมูลตำแหน่งงานของพนักงานผู้ใช้ระบบที่มีอยู่ทั้งหมด

ขึ้นมาแสดงดังรูปที่ 3.63 โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกทำรายการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเลือกเพิ่มข้อมูลตำแหน่งงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ (Add Position)
3. สามารถเลือกแก้ไขข้อมูลตำแหน่งงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ (Edit)
4. สามารถเลือกลบข้อมูลตำแหน่งงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ (Del)
5. สามารถค้นหาข้อมูลพนักงานผู้ใช้ระบบ โดยทำการพิมพ์ข้อความในช่อง

ค้นหา (Search)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ADD EMPLOYEE INFORMATION >> EMPLOYEE POSITION MANAGE >> ADD POSITION

SHOW 10 ▾ DETAIL

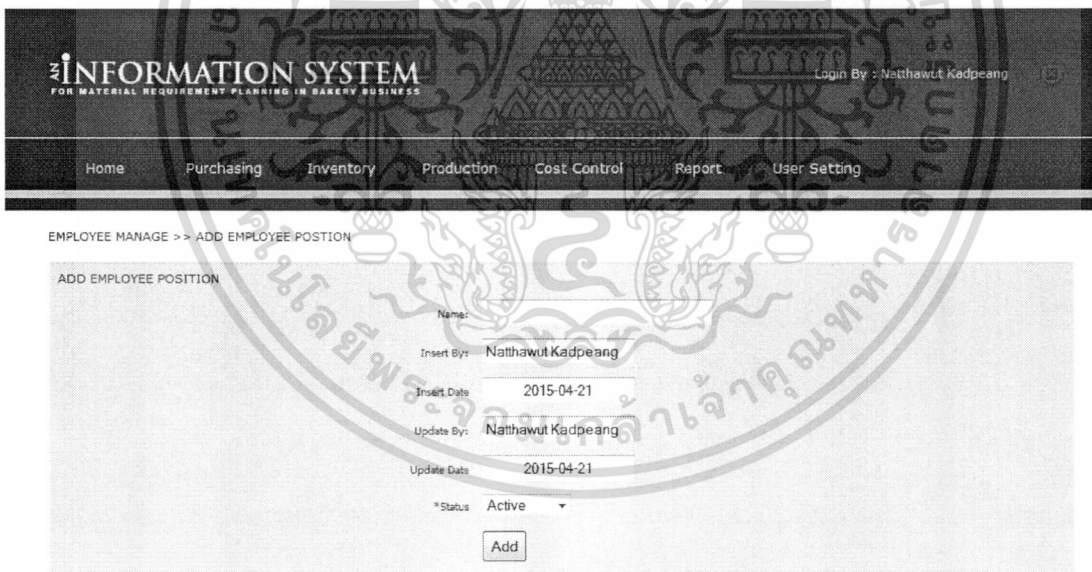
Search :

No	Position Name	Manage Data
1	HR Manager	Edit Del
2	Purchasing Manager	Edit Del
3	Sale Manager	Edit Del
4	Sale Staff	Edit Del

รูปที่ ง.63 หน้าจอที่แสดงข้อมูลตำแหน่งงาน

กรณีเลือกเพิ่มข้อมูลตำแหน่งงานของพนักงาน (Add Position) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ง.64 โดยมีขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลดังต่อไปนี้

1. กรอกชื่อตำแหน่งงาน
2. กดปุ่มบันทึก (Save)



รูปที่ ง.64 หน้าจอการเพิ่มตำแหน่งงาน

3. การจัดการฝ่ายงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ (Manage Department)

ผู้ใช้สามารถเลือกเมนู **User Setting >> Manage Department**

ระบบจะทำการแสดงข้อมูลฝ่ายงานของพนักงานผู้ใช้ระบบที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่ ง.65 โดยผู้ใช้สามารถเลือกทำการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สามารถเลือกเพิ่มข้อมูลฝ่ายงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ (Add Position)
3. สามารถเลือกแก้ไขข้อมูลฝ่ายงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ (Edit)
4. สามารถเลือกลบข้อมูลฝ่ายงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ (Del)
5. สามารถค้นหาข้อมูลฝ่ายงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ โดยทำการพิมพ์

ข้อความในช่องค้นหา (Search)

INFORMATION SYSTEM
FOR MATERIAL REQUIREMENT PLANNING IN BAKERY BUSINESS

Login By : Nathawut Kadpeang

Home Purchasing Inventory Production Cost Control Report User Setting

ADD EMPLOYEE INFORMATION >> EMPLOYEE DEPARTMENT MANAGE >> ADD DEPARTMENT

SHOW 10 ▾ DETAIL Search :

No	Department Name	Manage Data
1	Bakery Staff	Edit Del
2	Sale Staff	Edit Del
3	Cafe Staff	Edit Del

รูปที่ ง.65 หน้าจอที่แสดงข้อมูลฝ่ายงานของพนักงาน

กรณีเลือกเพิ่มข้อมูลฝ่ายงานของพนักงาน (Add Position) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ง.66 โดยมีขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลดังต่อไปนี้

1. กรอกชื่อตำแหน่งงาน
2. กดปุ่มบันทึก (Save)

INFORMATION SYSTEM
FOR MATERIAL REQUIREMENT PLANNING IN BAKERY BUSINESS

Login By : Nathawut Kadpeang

Home Purchasing Inventory Production Cost Control Report User Setting

EMPLOYEE MANAGE >> ADD EMPLOYEE DEPARTMENT

ADD EMPLOYEE DEPARTMENT

Name:

Insert By: Nathawut Kadpeang

Insert Date: 2015-04-21

Update By: Nathawut Kadpeang

Update Date: 2015-04-21

*Status: Active ▾

Add

รูปที่ ง.66 หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลฝ่ายงานของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การจัดการสิทธิ์การเข้าใช้ระบบตามหมวดหมู่ (Manage Rule)

ผู้ใช้งานสามารถเลือกเมนู **User Setting >> Manage Rule**

ระบบจะทำการแสดงข้อมูลสิทธิ์ของพนักงานผู้ใช้งานระบบที่มีอยู่ทั้งหมดขึ้นมาแสดงดังรูปที่ ง.67 โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกทำการได้ ดังต่อไปนี้

1. สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้ โดยจะแสดงหน้าละ 10 รายการ
2. สามารถเลือกเพิ่มข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้ระบบงานของพนักงาน (Add Rule)
3. สามารถเลือกแก้ไขข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้ระบบงาน (Edit)
4. สามารถเลือกลบข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้ระบบงาน(Del)
5. สามารถค้นหาข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้ระบบงาน โดยทำการพิมพ์ข้อความใน

ช่องค้นหา (Search)

INFORMATION SYSTEM
FOR MATERIAL REQUIREMENT PLANNING IN BAKERY BUSINESS

Login By : Natthawit Kadpeang

Home Purchasing Inventory Production Cost Control Report User Setting

ADD EMPLOYEE INFORMATION >> AUTHORIZATION RULE MANAGE >> ADD RULE

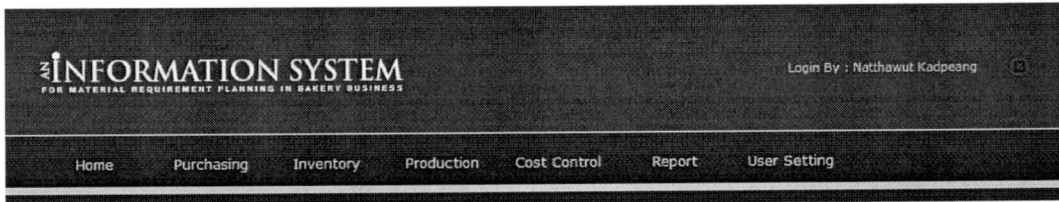
SHOW 10 ▾ DETAIL Search :

No	Rule Name	Manage Data
1	Admin	Edit Del
2	Hr Manager	Edit Del
3	Purchasing Manager	Edit Del
4	Sale Staff	Edit Del
5	Sale Manager	Edit Del

รูปที่ ง.67 หน้าจอที่แสดงข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ

กรณีเลือกเพิ่มข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ (Add Rule) ระบบจะแสดงหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลดังรูปที่ ง.68 โดยมีขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลดังต่อไปนี้

1. กรอกชื่อตำแหน่งงาน
2. กดปุ่มบันทึก (Save)



MANAGE RULE >> ADD RULE

ADD RULE

Name:

*Status: Active

รูปที่ ๓.68 หน้าจอสำหรับการเพิ่มสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

2.6 หน้าจอหลักในหมวดการแสดงรายได้ กำไร ขาดทุน

หน้าจอหลักในหมวดการแสดงรายได้ กำไร ขาดทุน หมวดนี้เป็นหมวดสำหรับการแสดงรายงาน รายได้ กำไร ขาดทุนในแต่ละช่วงเวลา ผู้ใช้ระบบสามารถเรียกดูข้อมูลได้ตามวันที่ ดังที่แสดงไว้ในรูปที่ ๓.69

REPORT MANAGEMENT >> INCOME REPORT

Search Date: To:

Sale Report
Purchase Order Report
Overhade Cost Report
Labour Cost Report
Stock Balance

DONQ (THAILAND) MONLY SUMMARY REPORT

Report Date: 2015-05-01 to 2015-05-31

Revenue			
Goods	67,555,833.51		Baht
Income Amount		67,555,833.51	Baht
Expenses			
Raw Material Cost	37,205.56		Baht
Overhead Cost	154,294.00		Baht
Labour Cost	396,589.00		Baht
Cost Amount		588,088.56	Baht
Profit 66,967,745 Baht			

รูปที่ ๓.69 หน้าจอสำหรับการเพิ่มสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ.

แบบสำรวจความพึงพอใจในการใช้งานระบบ

ผู้พัฒนาได้นำระบบงานใหม่มาทดสอบใช้คู่ขนานกับระบบงานเดิม ซึ่งมีผู้ทดลองใช้งานระบบ ดังมีรายชื่อตามตารางที่ จ.1 และข้อมูลรายละเอียดดังที่แสดงไว้ใน ภาคผนวก ฉ.

ตารางที่ จ.2 รายชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม

ลำดับที่	ชื่อ-ชื่อสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
1	นางสาวยุคนธร พลังชนสุกิจ	Purchasing Manager	ยุคนธร
2	นางแสงจันทร์ อากินาริ	Sale Manager	ร
3	นางสาวนฤมล เผือกคำดี	Sale Staff	นฤมล
4	นางสาวกัทธยา ประโคถนั้ง	Sale Staff	Pattaya
5	นางสาวเจนจิรา เสนาโนฤทธิ	Sale Staff	เจนจิรา

จากระบบที่พัฒนาขึ้น ผู้พัฒนาได้สอบถามผู้ใช้งานระบบถึงประสิทธิภาพของระบบและความสะดวกในการใช้ระบบ โดยผลสำรวจออกมาพบความพึงพอใจของผู้ใช้งานในระดับดีถึงดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

https://docs.google.com/forms/d/1AAcPmkC-yqGWM2K0j50QjYx106F9i7DmTptLTFEhJc/viewform

แบบสำรวจความพึงพอใจในการใช้งานระบบ

ระบบสารสนเทศสำหรับจัดการความต้องการวัสดุของธุรกิจเบเกอรี่
AN INFORMATION SYSTEM FOR MATERIAL REQUIREMENT PLANNING IN BAKERY BUSINESS

*จำเป็น

- 1.ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน *
 - 1 คะแนน
 - 2 คะแนน
 - 3 คะแนน
 - 4 คะแนน
 - 5 คะแนน
- 2.ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ *
 - 1 คะแนน
 - 2 คะแนน
 - 3 คะแนน
 - 4 คะแนน
 - 5 คะแนน
- 3.การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน *
 - 1 คะแนน
 - 2 คะแนน
 - 3 คะแนน
 - 4 คะแนน
 - 5 คะแนน
- 4.ความง่ายของการใช้งานระบบ (User Friendly) *
 - 1 คะแนน
 - 2 คะแนน
 - 3 คะแนน
 - 4 คะแนน
 - 5 คะแนน
- 5.ระบบช่วยให้การทำงานมีความสะดวกรวดเร็วขึ้น *
 - 1 คะแนน
 - 2 คะแนน
 - 3 คะแนน
 - 4 คะแนน
 - 5 คะแนน
- 6.ระบบช่วยให้ผู้ใช้มีโอกาสดูแลตนเองมากขึ้น จากการทำงานกับสินค้าขายดี *
 - 1 คะแนน
 - 2 คะแนน
 - 3 คะแนน
 - 4 คะแนน
 - 5 คะแนน
- 7.ระบบช่วยให้งานจัดซื้อมีความรวดเร็วมากขึ้น *
 - 1 คะแนน
 - 2 คะแนน
 - 3 คะแนน
 - 4 คะแนน
 - 5 คะแนน
- 8.ขนาดตัวอักษรรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม *
 - 1 คะแนน
 - 2 คะแนน
 - 3 คะแนน
 - 4 คะแนน
 - 5 คะแนน
- 9.ท่านมีความพึงพอใจต่อระบบโดยรวมเพียงใด
 - 1 คะแนน
 - 2 คะแนน
 - 3 คะแนน
 - 4 คะแนน
 - 5 คะแนน
10. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / แนวทางการปรับปรุง / สิ่งที่น่าสนใจ

หน้า: 1 จาก 1

บันทึกการตอบใน Google Forms

© 2023 Google LLC

เมื่อพิมพ์ได้ถูกส่งไปยังที่อยู่อีเมลของ Google
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ จ.1 แบบสำรวจความพึงพอใจในการใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ฉ.

รายนามผู้ตอบแบบสอบถาม

- | | |
|----------------|---------------------------|
| 1. ชื่อ – สกุล | นางสาวยุคนธร พลังธนสุกิจ |
| ตำแหน่ง | Purchasing Manager |
| สถานที่ทำงาน | บจก. ดอนคิว (ประเทศไทย) |
| อีเมล | donqthailand@gmail.com |
| 2. ชื่อ – สกุล | นางแสงจันทร์ อากินารี |
| ตำแหน่ง | Sale Manager |
| สถานที่ทำงาน | บจก. ดอนคิว (ประเทศไทย) |
| อีเมล | donqsalestaffth@gmail.com |
| 3. ชื่อ – สกุล | นางสาวนฤมล เผือกสำลี |
| ตำแหน่ง | Sale Staff |
| สถานที่ทำงาน | บจก. ดอนคิว (ประเทศไทย) |
| อีเมล | donqsalestaffth@gmail.com |
| 4. ชื่อ – สกุล | นางสาวภัทธิตา ประโคถานัง |
| ตำแหน่ง | Sale Staff |
| สถานที่ทำงาน | บจก. ดอนคิว (ประเทศไทย) |
| อีเมล | donqsalestaffth@gmail.com |
| 5. ชื่อ – สกุล | นางสาวเจนจิรา เสนาโนฤทธิ์ |
| ตำแหน่ง | Sale Staff |
| สถานที่ทำงาน | บจก. ดอนคิว (ประเทศไทย) |
| อีเมล | donqsalestaffth@gmail.com |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน นายณัฐวุฒิ เกิดเปียง
 วันเกิด 6 เมษายน 2531
 สถานที่เกิด จังหวัดปทุมธานี
 สถานที่พัก อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย
 วุฒิกการศึกษาระดับปริญญาตรี เทคโนโลยีบัณฑิต
 มหาวิทยาลัยบูรพา

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ.2549-2550 IT Support
 บริษัท บางละมุง เคเบิลทีวี จำกัด
 ธุรกิจเคเบิลทีวี

พ.ศ.2550-2552 Graphic Design and IT Support
 บริษัท ไทยไสว กรู๊ป จำกัด
 ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

พ.ศ.2552-2556 Human Resource Manager & IT Graphic Design
 บริษัท เพชร พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

พ.ศ.2556-ปัจจุบัน Human Resource Manager
 บริษัท ดอนคิว (ประเทศไทย) จำกัด
 ธุรกิจร้านเบเกอรี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้