

ระบบการวางแผนการผลิตและจัดซื้อวัสดุขีปนสำหรับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง:

กรณีศึกษาบริษัท บางปะอินเสาเข็มคอนกรีต จำกัด

MATERIAL PROCUREMENT AND PLANNING SYSTEM

FOR PRESTRESSED CONCRETE PILES:

CASE STUDY OF BANGPA-IN CONCRETE PILE CO., LTD.



T146493



กพ.

ก384ร

9558

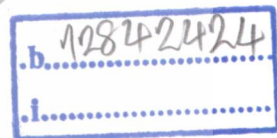
ตท.มู.....

เลขทะเบียน.....

146493

ับ เดือน ปี.....

23 11ค. 2560



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาศึกษาอิสระ 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**MATERIAL PROCUREMENT AND PLANNING SYSTEM
FOR PRESTRESSED CONCRETE PILES:
CASE STUDY OF BANGPA-IN CONCRETE PILE CO., LTD.**



**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**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
2/2015



COPYRIGHT 2016

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองการศึกษาอิสระ 2 (Independent Study 2)

เรื่อง

ระบบการวางแผนการผลิตและจัดซื้อวัตถุดิบสำหรับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง:

กรณีศึกษาบริษัท บางปะอินเสาเข็มคอนกรีต จำกัด

Material Procurement and Planning System

for Prestressed Concrete Piles:

Case Study of Bangpa-in Concrete Pile CO., LTD.

นางสาวกัญจน์ สิริเลิศสุวรรณ

รหัสประจำตัว 57606112

ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้คัดลอกมาจากที่ได้
รายงานฉบับนี้ ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการ
ศึกษาวิชาการศึกษาอิสระ 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558

..... กนกวรรณ อัจฉริยะชาวนิช

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.กนกวรรณ อัจฉริยะชาวนิช)

.....

..... กรรมการสอบ

(ผศ.ดร.ภัทรชัย สถิตโรจน์วงศ์)

.....

..... กรรมการสอบ

(รศ.ดร.วราภรณ์ กฤษสุระเดช)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ ระบบการวางแผนการผลิตและจัดซื้อวัตถุดิบสำหรับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง:กรณีศึกษา บริษัท บางปะอินเสาเข็มคอนกรีตจำกัด

นักศึกษา นางสาวกัญฐมณี สิริเลิศสุวรรณ

รหัสนักศึกษา 57606112

ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

แขนงวิชา การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปีการศึกษา 2558

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.กนกวรรณ อัจฉริยะชาญวิช

บทคัดย่อ

โครงการระบบวางแผนการผลิตและจัดซื้อวัตถุดิบสำหรับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการดำเนินงานของฝ่ายผลิตเสาเข็มคอนกรีตของ บริษัท บางปะอินเสาเข็มคอนกรีต จำกัด ที่มีความซับซ้อน และมีการเชื่อมโยงกันในหลายฝ่ายงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความล่าช้า หรือเกิดข้อผิดพลาดในระหว่างการผลิต การศึกษาครั้งนี้ จะมุ่งเน้นที่ระบบวางแผนการผลิตและจัดการวัตถุดิบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มากขึ้น โดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาพัฒนาระบบ ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากระบบสามารถวางแผนการผลิตรายเดือน แผนการผลิตรายวัน และสามารถจัดสรรวัตถุดิบในคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เพียงพอต่อการผลิต โดยไม่ขาดแคลนวัตถุดิบ หรือมีวัตถุดิบมากเกินความจำเป็น รวมทั้งสามารถพัฒนาระบบให้มีระบบย่อยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นประโยชน์ต่อไป

Title Material Procurement and Planning System for
Prestressed Concrete Piles: Case Study of
Bangpa-in Concrete pile CO.,LTD.

Student Ms. Kanthamane Sirilertsuwan

Student ID. 57606112

Degree Master of science

Program Information Technology

Major Information Technology Management

Academic year 2015

Advisor Dr. Kanokwan Atchariyachanvanich

ABSTRACT

The purpose of this material procurement and planning system for prestressed concrete piles project is to learn about the production process of Bangpa-in Concrete Pile Co. Ltd. The production process is complicated and involves many stages and depends on the availability of raw materials. This complexity leads to mistakes and delays in production. This study is focused on a planning system for material management and production control using an information system to improve productivity. Such a system can provide daily and monthly planning and effective material inventory management, ensuring that raw material supplies are sufficient, but not excessive. This should enable the implementation of a more integrated and effective system.

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณที่อาจารย์ปรีक्षा ดร.กนกวรรณ อัจฉริยะชาญวินิช และคณะกรรมการ ที่
กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อคิด และให้ความรู้เพิ่มเติม ซึ่งเป็นประโยชน์ทั้งกับโครงการ และ
ตัวข้าพเจ้าเอง

ขอขอบพระคุณ คุณเทพ แซ่ฮ่วย ตำแหน่งผู้จัดการแผนกวิศวกรรม คุณฐิติ วิโรจน์ยืนยง
ตำแหน่งผู้แทนขาย และบริษัท บางปะอินเสาเข้มคอนกรีต จำกัด ให้ความสนับสนุนรายละเอียด
และการดำเนินงานของบริษัท

ขอขอบพระคุณ คุณแม่ และครอบครัว ที่ช่วยสนับสนุน ให้กำลังใจ และเข้าใจข้าพเจ้า และ
เพื่อนๆ พี่ๆ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ช่วยให้ข้อมูล และแนะนำการทำโครงการ จึงทำให้
โครงการนี้สำเร็จ ครบถ้วน ความต้องการที่วางแผนไว้ครบถ้วนทุกประการ



กัณฐมณี ติริเลิศสุวรรณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา III ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	VIII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	2
1.4 นิยามศัพท์	2
1.5 แนวทางการดำเนินงาน	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 ทฤษฎี งานวิจัย และระบบงานที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
2.2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเสาเข็มของบริษัท	4
2.3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการออกแบบพัฒนาระบบ	7
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	
3.1 ลักษณะทั่วไปและการดำเนินงานของบริษัท	8
3.2 การดำเนินงานของระบบในปัจจุบัน	13
3.3 ปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบัน	21
3.4 แนวทางการแก้ปัญหา	22
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่	
4.1 วิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่	23
4.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่	23
4.3 การออกแบบฐานข้อมูล	64
บทที่ 5 ออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้	
5.1 แผนภาพแสดงลำดับการเชื่อมโยงจอภาพ	71
5.2 หน้าจอและการทำงานของระบบ	74

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 6 สรุป	หน้า
6.1 สรุปการออกแบบระบบ	96
6.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบ	96
บรรณานุกรม	
ประวัติผู้เขียน	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แนวทางแก้ปัญหา	22
4.1 คำอธิบายยูสเคสเข้าสู่ระบบ	27
4.2 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบรายชื่อพนักงานฝ่ายขาย	28
4.3 คำอธิบายยูสเคสจัดการพนักงานฝ่ายขาย	29
4.4 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบรายชื่อลูกค้า	31
4.5 คำอธิบายยูสเคสจัดการลูกค้า	32
4.6 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบรายชื่อโครงการ	34
4.7 คำอธิบายยูสเคสจัดการโครงการ	35
4.8 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบรายการแบบสินค้า	37
4.9 คำอธิบายยูสเคสจัดการแบบสินค้า	38
4.10 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบรายการคำสั่งการผลิต	39
4.11 คำอธิบายยูสเคสจัดการคำสั่งการผลิต	40
4.12 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบรายการใบสั่งผลิต	42
4.13 คำอธิบายยูสเคสจัดการใบสั่งผลิต	44
4.14 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบแผนการผลิต	45
4.15 คำอธิบายยูสเคสเพิ่มแผนการผลิต	46
4.16 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบใบขอตั้งชื่อวัตถุดิบ	47
4.17 คำอธิบายยูสเคสจัดการใบขอตั้งชื่อวัตถุดิบ	49
4.18 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบวัตถุดิบคงคลัง	51
4.19 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบรายงาน	52
4.20 พจนานุกรมข้อมูลของ CAPACITY	66
4.21 พจนานุกรมข้อมูลของ CASTOMER	66
4.22 พจนานุกรมข้อมูลของ C_ORDER	67
4.23 พจนานุกรมข้อมูลของ C_ORDETAIL	67
4.24 พจนานุกรมข้อมูลของ MATERAIL	67
4.25 พจนานุกรมข้อมูลของ MAT_RE	68
4.26 พจนานุกรมข้อมูลของ MP	68
4.27 พจนานุกรมข้อมูลของ MP_DETAIL	68
4.28 พจนานุกรมข้อมูลของ PRODUCT	69

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.29 พจนานุกรมข้อมูลของ PRODDetail	69
4.30 พจนานุกรมข้อมูลของ PROJECT	70
4.31 พจนานุกรมข้อมูลของ SALE	70
4.32 พจนานุกรมข้อมูลของ USER	70



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 กระบวนการผลิต และตรวจสอบคุณภาพ	5
3.1 แผนผังองค์กร	10
3.2 แอคติวิตีภาพรวมการดำเนินงาน	12
3.3 แอคติวิตีการดำเนินงานฝ่ายผลิต	14
3.4 โปรแกรม MAC 5 ENTERPRISE	15
3.5 ใส่ชื่อผู้เข้าใช้ และรหัสผ่าน	15
3.6 หน้าหลักของโปรแกรม MAC5 ENTERPRISE	15
3.7 การเข้าเมนูบันทึกใบรับเข้า	16
3.8 หน้าต่างสำหรับใส่รายละเอียด “ใบรับเข้า”	16
3.9 การเข้าเมนูตรวจสอบใบรับเข้า	17
3.10 หน้าต่างสำหรับเลือกรายการที่ต้องการตรวจสอบ	17
3.11 หน้าต่างแสดงรายการที่เลือก	18
3.12 การเมนูบันทึก “ใบย้ายสโตร์”	18
3.13 หน้าต่างสำหรับใส่รายละเอียด “ใบย้ายสโตร์”	19
3.14 การเข้าเมนูตรวจสอบสินค้าคงคลัง	19
3.15 หน้าต่างสำหรับเลือกรายการที่ต้องการตรวจสอบ	20
3.16 หน้าต่างสำหรับเลือกรายการที่ต้องการตรวจสอบ	20
3.17 หน้าต่างสำหรับเลือกรายการที่ต้องการตรวจสอบ	21
3.18 หน้าต่างสำหรับเลือกรายการที่ต้องการตรวจสอบ	21
4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบ	26
4.2 แอคติวิตีไดอะแกรมเข้าสู่ระบบ	27
4.3 แอคติวิตีไดอะแกรมตรวจสอบพนักงานฝ่ายขาย	28
4.4 แอคติวิตีไดอะแกรมจัดการข้อมูลพนักงานฝ่ายขาย	30
4.5 แอคติวิตีไดอะแกรมตรวจสอบรายชื่อลูกค้า	31
4.6 แอคติวิตีไดอะแกรมจัดการลูกค้า	33
4.7 แอคติวิตีไดอะแกรมตรวจสอบรายชื่อโครงการ	34
4.8 แอคติวิตีไดอะแกรมจัดการโครงการ	36
4.9 แอคติวิตีไดอะแกรมตรวจสอบรายการแบบสินค้า	37
4.10 แอคติวิตีไดอะแกรมจัดการแบบสินค้า	38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
4.11 แยกตัวตีโดอะแกรมตรวจสอบรายการกำลังการผลิต	39
4.12 แยกตัวตีโดอะแกรมจัดการกำลังการผลิต	41
4.13 แยกตัวตีโดอะแกรมตรวจสอบรายการใบสั่งผลิต	43
4.14 แยกตัวตีโดอะแกรมจัดการใบสั่งผลิต	44
4.15 แยกตัวตีโดอะแกรมตรวจสอบแผนการผลิต	45
4.16 แยกตัวตีโดอะแกรมเพิ่มแผนการผลิต	46
4.17 แยกตัวตีโดอะแกรมตรวจสอบใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ	48
4.18 แยกตัวตีโดอะแกรมจัดการใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ	50
4.19 แยกตัวตีโดอะแกรมตรวจสอบวัตถุดิบคงคลัง	51
4.20 แยกตัวตีโดอะแกรมตรวจสอบรายงาน	52
4.21 คลาสโดอะแกรมของระบบ	54
4.22 ซีเควนซ์โดอะแกรมยูสเคสตรวจสอบรายชื่อพนักงานฝ่ายขาย และยูสเคส จัดการพนักงานฝ่ายขาย	55
4.23 ซีเควนซ์โดอะแกรมยูสเคสตรวจสอบรายชื่อลูกค้า และยูสเคสจัดการลูกค้า	56
4.24 ซีเควนซ์โดอะแกรมยูสเคสตรวจสอบรายชื่อโครงการ และยูสเคส จัดการโครงการ	57
4.25 ซีเควนซ์โดอะแกรมของยูสเคสตรวจสอบรายชื่อแบบสินค้า และยูสเคส จัดการแบบสินค้า	58
4.26 ซีเควนซ์โดอะแกรมของยูสเคสตรวจสอบรายการกำลังผลิต และยูสเคส จัดการกำลังผลิต	59
4.27 ซีเควนซ์โดอะแกรมของยูสเคสตรวจสอบรายการใบสั่งผลิต และยูสเคส จัดการใบสั่งผลิต	60
4.28 ซีเควนซ์โดอะแกรมของยูสเคสตรวจสอบแผนการผลิต และยูสเคส เพิ่มแผนการผลิต	61
4.29 ซีเควนซ์โดอะแกรมของยูสเคสตรวจสอบใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ และยูสเคส จัดการใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ	62
4.30 ซีเควนซ์โดอะแกรมของยูสเคสตรวจสอบวัตถุดิบคงคลัง	62
4.31 ซีเควนซ์โดอะแกรมของยูสเคสตรวจสอบรายงาน	63
4.32 อีอาร์โดอะแกรมของระบบ	65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา แะ IX ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
5.1 แผนภาพแสดงลำดับการเชื่อมโยงจอภาพในส่วนของผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	72
5.2 แผนภาพแสดงลำดับการเชื่อมโยงจอภาพในส่วนของผู้จัดการฝ่ายขาย	73
5.3 แผนภาพแสดงลำดับการเชื่อมโยงจอภาพในส่วนของผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน	74
5.4 หน้าเข้าระบบ	75
5.5 ข้อความแจ้งเตือน “Username or Password Incorrect!”	75
5.6 หน้าแรกของผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	75
5.7 ตัวอย่างหน้าแผนการผลิต	76
5.8 ตัวอย่างหน้าวัตถุดิบ	76
5.9 ตัวอย่างหน้ารายงาน	76
5.10 หน้าแรกของผู้จัดการฝ่ายขาย	76
5.11 หน้าแรกของผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน	77
5.12 ตัวอย่างหน้าพนักงานฝ่ายขาย	77
5.13 ตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่มข้อมูลพนักงานฝ่ายขาย	78
5.14 ตัวอย่างแบบฟอร์มแก้ไขข้อมูลพนักงานฝ่ายขาย	78
5.15 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อบันทึกข้อมูลสำเร็จ “Save Complete”	78
5.16 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อแก้ไขข้อมูลสำเร็จ “Edit Complete”	78
5.17 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อลบข้อมูลสำเร็จ “Delete Complete”	78
5.18 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อใส่รหัสซ้ำ “มีรหัสนี้อยู่ในระบบแล้ว”	79
5.19 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อไม่สามารถบันทึกข้อมูล “Data Invalid !”	79
5.20 ตัวอย่างหน้าลูกค้า	79
5.21 ตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่มข้อมูลลูกค้า	80
5.22 ตัวอย่างแบบฟอร์มแก้ไขข้อมูลลูกค้า	80
5.23 ตัวอย่างหน้าโครงการ	81
5.24 ตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่มข้อมูลโครงการ	81
5.25 ตัวอย่างแบบฟอร์มแก้ไขข้อมูลโครงการ	81
5.26 ตัวอย่างหน้าแบบสินค้า	82
5.27 ตัวอย่างหน้าเพิ่มรายการแบบสินค้า	82
5.28 ตัวอย่างหน้ารายละเอียดของแบบสินค้า	83
5.29 ตัวอย่างหน้าเพิ่มวัตถุดิบของแบบสินค้า	83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
5.30 ตัวอย่างหน้าเลือกวัตถุดิบของแบบสินค้า	83
5.31 ตัวอย่างหน้าแสดงไอคอนลบบวัตถุดิบของแบบสินค้า	84
5.32 ตัวอย่างหน้าคำสั่งการผลิต	84
5.33 ตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่มข้อมูลคำสั่งการผลิต	85
5.34 ตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่มและแก้ไขข้อมูลคำสั่งการผลิต	85
5.35 ตัวอย่างหน้าใบสั่งผลิต	85
5.36 ตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่มใบสั่งผลิต	86
5.37 ตัวอย่างแบบฟอร์มเลือกโครงการของใบสั่งผลิต	86
5.38 ตัวอย่างแบบฟอร์มรายละเอียดของใบสั่งผลิต	86
5.39 ตัวอย่างแบบฟอร์มเลือกแบบสินค้าของใบสั่งผลิต	87
5.40 ตัวอย่างแบบฟอร์มเลือกแพ็คเกจของใบสั่งผลิต	87
5.41 ตัวอย่างไอคอนลบแบบสินค้าของใบสั่งผลิต	87
5.42 ตัวอย่างหน้ารายการผลิต	88
5.43 ตัวอย่างหน้ารายการรอผลิต	88
5.44 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อยืนยันการผลิต “ยืนยันการผลิต”	88
5.45 ตัวอย่างหน้ารายการผลิตทั้งหมด	88
5.46 ตัวอย่างหน้าแผนการผลิต	89
5.47 ตัวอย่างหน้าเพิ่มแผนการผลิต	89
5.48 ตัวอย่างหน้ารายละเอียดของแผนการผลิต	89
5.49 ตัวอย่างหน้าเพิ่มรายการสั่งผลิตของแผนการผลิต	90
5.50 ตัวอย่างหน้าเลือกรายการสั่งผลิตของแผนการผลิต	90
5.51 ตัวอย่างหน้าแผนการผลิต	90
5.52 ตัวอย่างหน้าใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ	91
5.53 ตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่มใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ	91
5.54 ตัวอย่างแบบฟอร์มเลือกวัตถุดิบของใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ	92
5.55 ตัวอย่างแบบฟอร์มแก้ไขใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ	92
5.56 ตัวอย่างหน้ารายการนำเข้าวัตถุดิบ	92
5.57 ตัวอย่างหน้ารายการรอนำเข้าวัตถุดิบ	93
5.58 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อนำเข้าวัตถุดิบ “นำเข้าวัตถุดิบเรียบร้อยแล้ว”	93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และ XI ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
5.59 ตัวอย่างหน้าใบขอสั่งซื้อทั้งหมด	93
5.60 ตัวอย่างหน้าคลังวัตถุดิบ	94
5.61 ตัวอย่างหน้ารายงาน	94
5.62 ตัวอย่างหน้าแผนการผลิตรายเดือน	94
5.63 ตัวอย่างหน้ารายงานการผลิต	95
5.64 ตัวอย่างหน้ารายงานกำลังการผลิต	95



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา **XII** ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

บริษัท บางปะอินเสาเข็มคอนกรีต จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2533 ด้วยทุนจดทะเบียน 70 ล้านบาท โดยมีวัตถุประสงค์ในการผลิต และจำหน่ายผลิตภัณฑ์คอนกรีตหล่อสำเร็จ โดยเริ่มต้นจากผลิตภัณฑ์เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงหล่อสำเร็จ (Precast pre-stressed concrete pile) ที่รูปแบบตัวไอ และสี่เหลี่ยมตัน และได้ขยายสายการผลิตเพิ่มขึ้น ให้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์คอนกรีตหล่อสำเร็จรูปแบบต่างๆ เช่น คานสะพานคอนกรีตอัดแรงหล่อสำเร็จ (Precast pre-stressed concrete girder) แผ่นคอนกรีตกั้นการจราจร (Concrete barrier) แผ่นพื้นคอนกรีตอัดแรงหล่อสำเร็จรูปแบบตัน (Precast pre-stressed concrete plank) เป็นต้น ซึ่งทางบริษัทฯ ได้ผลิต และจัดส่งสินค้าให้กับโครงการต่างๆ ทั้งหน่วยงานเอกชน และหน่วยงานราชการต่างๆ

เมื่อหลายปีที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้เติบโตขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ประสบปัญหาในเรื่องของการจัดการด้านการวางแผนการผลิต การจัดการวัตถุดิบ รวมทั้งการจัดการสินค้าคงคลังอย่างมาก เนื่องจากบริษัทฯ ยังใช้การจัดการข้อมูลต่างๆ ด้วยเอกสารที่เป็นกระดาษ ทำให้ความสามารถในการสืบค้นข้อมูล หรือการจัดทำรายงานสรุปผลต่างๆ ไม่รวดเร็ว และอาจเกิดความผิดพลาดของข้อมูล ซึ่งส่งผลกระทบต่อตัดสินใจต่างๆ ในการดำเนินงาน

ในปัจจุบัน บริษัทฯ ได้นำโปรแกรมสำเร็จรูป MAC-5 Enterprise มาใช้งาน แต่โปรแกรมนี้จะเน้นการทำงานของฝ่ายบัญชีเป็นหลัก ซึ่งฝ่ายผลิตนำมาปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงาน เพื่อให้สามารถใช้งานได้เพียงในส่วนของการรายงานในแต่ละวันเท่านั้น แต่ไม่สามารถวางแผนการผลิต รวมทั้งวางแผนการจัดซื้อวัตถุดิบในแต่ละครั้งได้ ซึ่งระบบการวางแผนและจัดซื้อวัตถุดิบสำหรับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง จะศึกษาและทดลองพัฒนาขึ้น โดยเน้นการวางแผนการผลิต และจัดการวัตถุดิบ ซึ่งจะตรงกับความต้องการ และเป็นประโยชน์อย่างมากในการดำเนินงานของฝ่ายการผลิต

1.2 วัตถุประสงค์

ศึกษาระบบ และการทำงานของฝ่ายการผลิตเสาเข็มคอนกรีต ของบริษัท บางปะอินเสาเข็มคอนกรีต ในปัจจุบัน เพื่อนำข้อมูลต่างๆ มาใช้จัดทำต้นแบบของระบบที่สามารถวางแผนการผลิตรายเดือน และแผนการผลิตรายวัน เพื่อประมาณการใช้วัตถุดิบที่จะต้องใช้ในแต่ละวัน รวมทั้งนำเข้าวัตถุดิบในแต่ละครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

ระบบการวางแผนการผลิตและจัดซื้อวัตถุดิบสำหรับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง ประกอบด้วย 2 ระบบย่อย ดังนี้

1) ระบบการวางแผนการผลิต ครอบคลุมการวางแผนกำลังการผลิตของโรงงาน การวางแผนการผลิตรายเดือน การวางแผนการผลิตรายวัน รวมทั้งการบันทึกปริมาณการผลิตได้จริง สำหรับผลิตภัณฑ์เสาเข็มคอนกรีต ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน บันทึก แก้วไข และตรวจสอบข้อมูลใบสั่งผลิต ข้อมูลกำลังการผลิต แผนการผลิตรายเดือน และแสดงรายงานการผลิต

2) ระบบการจัดการวัตถุดิบ จะมีข้อมูลวัตถุดิบอยู่แล้ว การเพิ่มจำนวนวัตถุดิบจากรายการใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ และการตัดยอดวัตถุดิบจากแบบสินค้าที่มีการสั่งผลิต ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน บันทึก แก้วไข และตรวจสอบข้อมูลแบบสินค้า ข้อมูลใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ และแสดงวัตถุดิบคงคลัง

1.4 นิยามศัพท์

- กำลังการผลิต คือ กำลังการผลิตของแพผลิตเสาเข็ม
- กำลังอัดคอนกรีต คือ ความสามารถในการรับแรงของคอนกรีต ที่อายุ 28 วัน ตามรายการคำนวณ
- น้ำยาผสมคอนกรีต คือ สารที่ผสมลงในคอนกรีต เพื่อให้ได้คุณสมบัติตามที่ต้องการ
- ปูนพอร์ตแลนด์ซีเมนต์ประเภท 3 มีความละเอียด แข็งตัว และรับแรงได้เร็ว
- ปูนพอร์ตแลนด์ซีเมนต์ประเภท 5 สามารถทนต่อสารที่เป็นด่างได้สูง
- มวลรวมละเอียด คือ ทรายซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานมอก.
- มวลรวมหยาบ คือ หินซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานมอก.
- ลวดอัดแรง คือ ลวดที่เสริมเพื่อเพิ่มกำลังอัดให้เสาเข็ม
- สินค้า หรือ สินค้าสำเร็จรูป หรือ ผลิตภัณฑ์ คือ เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง
- เหล็กเสริมพิเศษ คือ เหล็กที่เสริมเพิ่มตามความต้องการของลูกค้า
- เหล็กปลอก คือ เหล็กที่เสริมความแข็งแรงให้เสาเข็ม (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2549; ธงชัย, 2540; บวร, 2553; ปริญญา และชัย, 2549)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 แนวทางการดำเนินงาน

- ศึกษาการทำงานของฝ่ายผลิต และ โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในปัจจุบัน จากการสัมภาษณ์ ผู้ใช้ระบบ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง และเอกสาร หรือแบบฟอร์มต่างๆ ที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต เสาเข็มของบริษัทฯ
- ศึกษาปัญหา และวิเคราะห์ความต้องการของระบบ และผู้ใช้งาน
- ออกแบบระบบ และทดลองพัฒนาระบบตามที่ออกแบบไว้
- ทดสอบระบบทั้งหมด แก้ไขหากพบข้อผิดพลาด และปรับปรุงระบบ
- สรุปผลการทดลองพัฒนาระบบ ระบุปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุ ข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุง และพัฒนาระบบต่อไป

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ศึกษาและทดลองพัฒนาระบบที่ตอบสนองความต้องการของการทำงานฝ่ายผลิตของบริษัทฯ ซึ่งจะช่วยในส่วนของการวางแผนการผลิตรายเดือน แผนการผลิตรายวัน และจัดการวัตถุดิบ เพื่อให้สามารถนำเข้าวัตถุดิบได้ตรงเวลา และไม่จำเป็นต้องนำเข้าวัตถุดิบมาไว้มากเกินความจำเป็น ที่อาจจะทำให้เกิดความเสียหายกับวัตถุดิบ หรือการเปลี่ยนแปลงของราคาวัตถุดิบตามราคาดตลาดได้ รวมทั้งสามารถพัฒนาระบบ ให้มีระบบย่อยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นประโยชน์ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 การวางแผน

คือกระบวนการที่ได้ตัดสินใจไว้ล่วงหน้าว่าจะมีขั้นตอนต่างๆ ในการทำกิจกรรมใดๆ เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งไม่จำเป็นว่าจะต้องใช้เพียงแค่การทำงานภายในองค์กรเท่านั้น แต่ยังสามารถใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันด้วย ซึ่งการวางแผนช่วยให้รู้ถึงปัญหา รวมทั้งโอกาสต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ (ธงชัย, 2540; อนันต์, 2539)

2.1.2 การวางแผนการผลิต

แผนการผลิตรวม หรือแผนการผลิต คือ กระบวนการในการวางแผน ช่วงระยะเวลา 6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อบริหารกำลังการผลิต หรือทรัพยากร ซึ่งการกำหนดอัตราการผลิต สามารถทำให้บรรลุเป้าหมายในการตอบสนองความต้องการ (พิภพ, 2549; พิภพ และมานพ, 2534; ยุทธ, ม.ป.ป.)

2.1.3 การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ

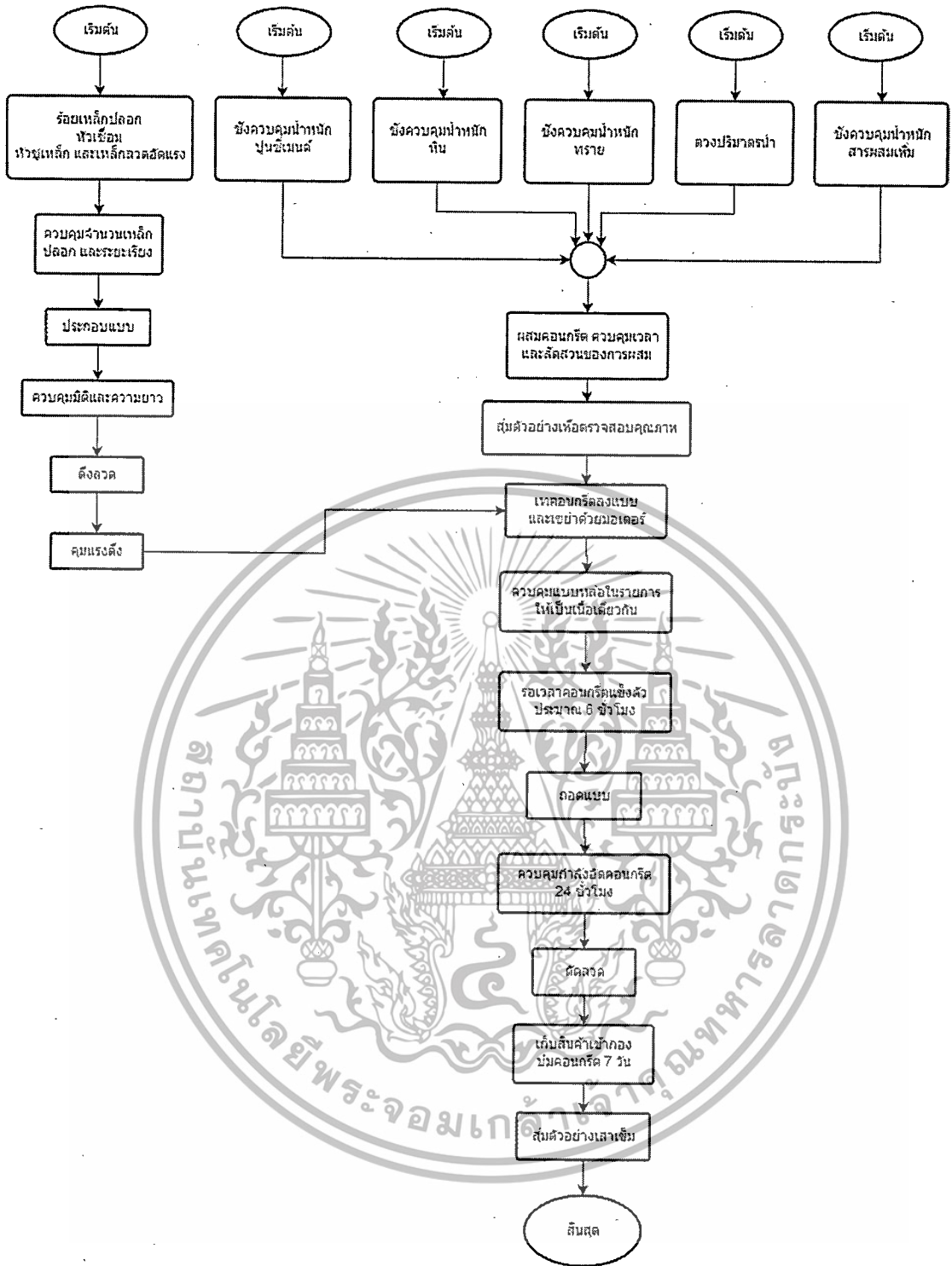
เป็นการวางแผนและจัดลำดับความสำคัญในการตั้งชื่อ หรือการผลิต ซึ่งสามารถตรวจสอบจำนวนของวัตถุดิบที่ต้องการได้จากเอกสารใบสั่งซื้อของลูกค้า หรือบัญชีรายการวัตถุดิบจากคลังวัตถุดิบของบริษัท ในการวางแผนความต้องการวัตถุดิบจะเป็นการวางแผนความต้องการวัตถุดิบให้เพียงพอ และทันต่อความต้องการใช้งาน (พิภพ และมานพ, 2534)

2.2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเส้าเข็มคอนกรีตของบริษัท

2.2.1 ระบบการผลิตเส้าเข็มคอนกรีต

ระบบการผลิตเส้าเข็มคอนกรีต จะดำเนินการผลิตโดยผ่านกระบวนการต่างๆ ซึ่งจะประกอบด้วยวัตถุดิบต่างๆ ที่เป็นวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ในการผลิต ได้แก่ ลวดอัดแรง เหล็กปลอก เหล็กเสริมพิเศษ เหล็กแผ่นสำหรับต่อเชื่อมเส้าเข็ม เหล็กหล่อเสริมปลายเส้าเข็ม และคอนกรีต ประกอบด้วยส่วนผสมต่างๆ คือ ปูนซีเมนต์ มวลรวมหยาบ มวลรวมละเอียด น้ำยาผสมคอนกรีต โดยในแต่ละกระบวนการผลิตจะมีกระบวนการในการตรวจสอบคุณภาพจนถึงขั้นตอนที่ผลิตเสร็จเป็นสินค้าสำเร็จรูป (บางปะอินเส้าเข็มคอนกรีต, 2553; ปิติ, 2556; วิทวัส, 2544) โดยมีกระบวนการตามผังกระบวนการผลิตและตรวจสอบคุณภาพ ดังรูปที่ 2.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.1 กระบวนการผลิต และตรวจสอบคุณภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวัดประสิทธิภาพการผลิตสำหรับการผลิตเส้าเข็มคอนกรีตนั้น จะวัดเป็นปริมาณการผลิต เป็นจำนวนปริมาตรของคอนกรีตที่เทได้ นอกจากนี้ค่าการสูญเสียที่เกิดขึ้นของวัตถุดิบเป็นปัจจัยสำคัญที่จะต้องควบคุม เนื่องจากจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนของผลิตภัณฑ์ และการผลิตให้ทันกับความต้องการของลูกค้าเป็นอีกสิ่งที่จะต้องคำนึง เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ซึ่งจะดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จำเป็นที่ต้องมีการวางแผนการผลิต และการจัดการวัตถุดิบ และสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพ

2.2.2 การวางแผนการผลิต

การวางแผนการผลิตสำหรับการผลิตเส้าเข็มคอนกรีต ประกอบไปด้วยการวางแผนด้านต่างๆ ดังนี้

1) การวางแผนกำหนดกำลังการผลิตของโรงงาน เนื่องจากกำลังการผลิตเส้าเข็มคอนกรีตนั้น สามารถที่จะปรับเปลี่ยนได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับวางแผนของโรงงาน การออกแบบแบบที่ใช้ในการผลิต รวมถึงประสิทธิภาพของเครื่องจักร ซึ่งแต่ละโรงงานก็มีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนที่แตกต่างกัน ในการวางแผนด้านกำลังการผลิตจะมีวัตถุประสงค์เพื่อการที่จะทำให้สอดคล้องกับรายการสินค้าที่โรงงานต้องผลิตในแต่ละช่วง ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานะของตลาดขณะนั้น

2) การวางแผนการผลิตสินค้ารายเดือน จะเป็นการกำหนดว่าจะทำการผลิตสินค้าใดบ้าง โดยจะเป็นการกำหนดปริมาณการผลิตของโครงการต่างๆ ที่จะใช้ในเดือนนั้นๆ ซึ่งจะใช้ข้อมูลจากการประมาณจากฝ่ายขายที่ได้ตกลงกับลูกค้าไว้ ประกอบกับข้อมูลกำลังการผลิตของโรงงานที่มีในขณะนั้นเป็นตัวกำหนด และปริมาณสินค้าในคลังเป็นปัจจัยในการพิจารณา อย่างไรก็ตามหากมีการเปลี่ยนแปลงการสั่งซื้อสินค้า อาจจะต้องมีการปรับแก้แผนตามความเหมาะสม

3) การวางแผนการผลิตรายวัน เป็นการกำหนดในรายละเอียดของการผลิตว่าจะทำการผลิตสินค้าจำนวนเท่าใดในแต่ละวัน ซึ่งจะอ้างอิงถึงแผนการผลิตรายเดือนที่กำหนด ประกอบกับกำลังการผลิตที่มีในขณะนั้น และปริมาณสินค้าในคลังเป็นปัจจัยในการพิจารณา เนื่องจากลำดับการผลิตเส้าเข็มคอนกรีตเป็นสิ่งสำคัญ (มาตรฐานเส้าเข็มที่จะสามารถนำไปใช้งานได้ คือหลังจากการผลิต 7 วัน) ดังนั้นแผนการผลิตรายวันจึงมีความสำคัญในส่วนของลำดับการใช้สินค้า (เทพ, 2559)

2.2.3 การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ

การวางแผนความต้องการวัตถุดิบสำหรับธุรกิจผลิตเส้าเข็มคอนกรีต จะเป็นการวางแผนเพื่อต้องการให้เกิดความพอเพียงของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตในช่วงเวลาต่างๆ ซึ่งแต่ละวัตถุดิบก็มีลักษณะที่แตกต่างกัน ดังนี้

1) วัตถุดิบประเภทส่วนผสมคอนกรีต ในการทำงานปกติ จะมีการนำเข้าวัตถุดิบส่วนผสมคอนกรีต ซึ่งได้แก่ ปูนซีเมนต์ มวลรวมหยาบ และมวลรวมละเอียด ทุกวัน ปริมาณของวัตถุดิบประเภทนี้จึงเพียงพอต่อการผลิต และไม่มีปัญหาในเรื่องของการขาดแคลนวัตถุดิบในการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากจะมีการขาดแคลนในตลาด ดังนั้น การประมาณการวัตถุดิบในส่วนนี้ จะเป็นการประมาณการเพื่อการต่อรองราคาเป็นหลัก

2) ลวดอัดแรง และเหล็กปลอก จะเป็นการประมาณการปริมาณการใช้งานในช่วงนั้น จากสินค้าที่มีการสั่งซื้อ และจะทำการสั่งซื้อวัตถุดิบไปยังผู้ขายวัตถุดิบ เพื่อจองไว้ล่วงหน้า จากนั้น จะทยอยนำเข้ามาตามปริมาณการใช้งาน รวมทั้งปริมาณสามารถเก็บไว้ในคลังสินค้าได้ หรือตามเงื่อนไขการตกลงกับผู้ขาย ดังนั้น การประมาณการวัตถุดิบในส่วนนี้ เพื่อใช้เป็นการต่อรองราคา เช่นเดียวกับส่วนผสมคอนกรีต

3) ของเหล็กเสริมพิเศษ เหล็กแผ่น และเหล็กหล่อเสริมปลายเสาเข็ม จะเป็นวัตถุดิบที่ใช้เฉพาะงาน ซึ่งหากสามารถที่จะประมาณการใช้งาน และทำการสั่งซื้อเข้ามาตามปริมาณการใช้ จะช่วยในการลดต้นทุนการจัดเก็บ และความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการจัดเก็บด้วย ซึ่งอาจจะมีการนำเข้าเป็นจำนวนมาก เพื่อป้องกันความผันผวนของราคา (เทพ, 2559)

2.3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการออกแบบพัฒนาระบบ

- 1) Visual Paradigm ใช้ในการทำแบบจำลองระบบตามมาตรฐาน UML ของโครงการ คือ ยูสเคสไดอะแกรม ซีเควนซ์ไดอะแกรม แอกทิวิตีไดอะแกรม และอีอาร์ไดอะแกรมของระบบ
- 2) โปรแกรมสร้างผังงานแบบออนไลน์ ของ <https://www.draw.io/>
- 3) AppServ ใช้จำลองเซิร์ฟเวอร์ และเชื่อมต่อฐานข้อมูล
- 4) Adobe Dreamweaver CC 2015 ใช้ในการเขียนเว็บไซต์ ซึ่งโครงการนี้ได้ใช้ภาษา PHP ในการพัฒนาระบบ
- 5) Navicat for MySQL ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล MySQL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

3.1 ลักษณะทั่วไปและการดำเนินงานขององค์กร

บริษัท บางปะอินเสาชემคอนกรีต จำกัด ดำเนินการผลิต และจำหน่ายผลิตภัณฑ์คอนกรีตหล่อสำเร็จ เสาชემคอนกรีตอัดแรงหล่อสำเร็จ รูปแบบตัว ไอ และสี่เหลี่ยมตัน รวมทั้งคอนกรีตหล่อสำเร็จรูปแบบต่างๆ

3.1.1 บริษัทในเครือ

- 1) บริษัท ศรีอยุธยาคอนกรีต จำกัด
- 2) บริษัท 145 ศรีอยุธยาคอนกรีต จำกัด
- 3) บริษัท ฟาสต์ โมบาย จำกัด

3.1.2 วิสัยทัศน์ของบริษัท

“การเป็นผู้นำในระบบการผลิตและการตอกที่อยู่เหนือมาตรฐานและมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง เพื่อนำไปสู่รากฐานที่มั่นคงของลูกค้า” (บางปะอินเสาชემคอนกรีต, 2559)

3.1.3 พันธกิจของบริษัท

- “1) ยกระดับมาตรฐานใหม่ในการผลิตและบริการในอุตสาหกรรมเสาชემ
- 2) มุ่งมั่นสร้างวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลในการพัฒนาบริการที่สะดวก รวดเร็ว เพื่อจุดประกายความต้องการใหม่ในตลาด
- 3) ผลิตสินค้าที่มีความคุ้มค่าสูงสุดด้วยระบบที่มีประสิทธิภาพ ควรค่าแก่ความไว้วางใจของลูกค้า” (บางปะอินเสาชემคอนกรีต, 2559)

3.1.4 โครงสร้างองค์กร

- 1) คณะกรรมการบริษัท
- 2) กรรมการผู้จัดการ มีหน้าที่กำหนดนโยบายให้กับฝ่ายต่างๆ และเป็นผู้ตัดสินใจขั้นสุดท้ายในแต่ละงาน
- 3) รองกรรมการผู้จัดการ มีหน้าที่ช่วยกรรมการผู้จัดการ ดูแลการทำงานของผู้จัดการฝ่ายต่างๆ
- 4) ผู้จัดการฝ่ายขาย มีหน้าที่ควบคุมงานฝ่ายขายให้สอดคล้องกับนโยบายที่กรรมการผู้จัดการกำหนด รวมทั้งดูแลพนักงานขายของบริษัท
- 5) ผู้จัดการฝ่ายผลิตและวิศวกรรม มีหน้าที่ดำเนินการผลิตให้สอดคล้องกับนโยบายที่กรรมการผู้จัดการกำหนด ในเรื่องของการออกแบบ และประมาณราคาสินค้า และให้คำปรึกษากับฝ่ายขาย ลูกค้า หรือฝ่ายผลิต ในเรื่องของความรู้ทางด้านวิศวกรรม รวมทั้งรูปแบบเอกสารที่เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้มีความถูกต้องตามหลักทางวิศวกรรม รวมทั้งควบคุมงานด้านการวางแผนการผลิต การจัดการการใช้วัตถุดิบ และบริหารสินค้าคงคลัง

6) ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน มีหน้าที่ควบคุม ดูแลงานในส่วนของแผนกบัญชี แผนกการเงิน แผนกจัดซื้อ และแผนกบุคคล รวมทั้ง ดำเนินงานในส่วนแผนกต่างๆ ให้สอดคล้องกับนโยบายที่กรรมการผู้จัดการกำหนด

7) ผู้จัดการฝ่ายขนส่ง มีหน้าที่ดำเนินงานด้านงานบริการขนส่งสินค้า และด้านการซ่อมบำรุงรถขนส่งสินค้าให้สอดคล้องกับนโยบายที่กรรมการผู้จัดการกำหนด

8) ผู้จัดการฝ่ายสนาม มีหน้าที่ควบคุม ดูแลงานด้านการให้บริการตอกเสาเข็มให้กับลูกค้าให้สอดคล้องกับนโยบายที่กรรมการผู้จัดการกำหนด

9) ผู้จัดการแผนกโรงงาน (บางปะอินเสาเข็มนครีต, 2553)

สามารถแสดงเป็นแผนผังองค์กร ดังรูปที่ 3.1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดำเนินงานของบริษัทฯ เป็นการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า โดยเริ่มที่ฝ่ายขายทำการเสนอราคา และรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า จากนั้นขออนุมัติทำการเปิดการผลิตสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า โดยจะได้รับการอนุมัติจากกรรมการผู้จัดการ จากเอกสารคำสั่งซื้อของลูกค้า พร้อมแบบของสินค้าจากฝ่ายวิศวกรรม และส่งเอกสารให้ฝ่ายผลิต เพื่อดำเนินการประมาณการวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิต และวางแผนการผลิตตามคำสั่งซื้อ โดยนำยอดสั่งผลิตทั้งหมดที่มีอยู่ปัจจุบันของแต่ละเดือนมาคำนวณปริมาณการใช้งานวัตถุดิบแต่ละประเภท และเรียงลำดับการผลิตตามใบยืนยันสั่งผลิตที่รับการอนุมัติ ซึ่งฝ่ายผลิตจะดำเนินการผลิตตามแผนที่วางไว้ หรืออาจจะมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม และทำการบันทึกการผลิตสินค้าต่างๆ เข้าสู่ระบบ

ในกรณีที่วัตถุดิบไม่เพียงพอ ต้องมีการสั่งซื้อเพิ่มเติม ฝ่ายผลิตจะทำการร้องขอไปยังฝ่ายจัดซื้อ โดยกำหนดรายละเอียดของวัตถุดิบที่จะใช้ เพื่อดำเนินการจัดซื้อวัตถุดิบนั้นๆ

เมื่อถึงกำหนดส่งสินค้าให้กับลูกค้า ฝ่ายขนส่งจะออกเอกสารใบส่งของชั่วคราว และเอกสารใบส่งขึ้นสินค้า เพื่อขอรับสินค้าที่คลังสินค้า และทำการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า จากนั้นนำใบส่งของชั่วคราวที่ลูกค้าลงนามรับสินค้าส่งคืนให้ฝ่ายบัญชีและการเงิน เพื่อจัดทำเอกสารใบแจ้งหนี้ และใบกำกับภาษี เพื่อเรียกเก็บชำระเงินจากลูกค้า แสดงเป็นเอกวิวัติไดอะแกรมภาพรวมการดำเนินงาน (บางปะอินเสาเข้มคอนกรีต, 2553, 2559) ดังรูปที่ 3.2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การดำเนินงานของระบบงานในปัจจุบัน

เมื่อฝ่ายผลิตได้รับเอกสารที่มีการอนุมัติการผลิตจากกรรมการผู้จัดการ พร้อมแบบของสินค้าที่จะทำการผลิตแล้ว ฝ่ายผลิตจะทำการประมาณการวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิต โดยทำรายการปริมาณวัตถุดิบ (Bill of materials หรือ BOM) เพื่อใช้ในการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิต ซึ่งวัตถุดิบต่างๆ ประกอบด้วย

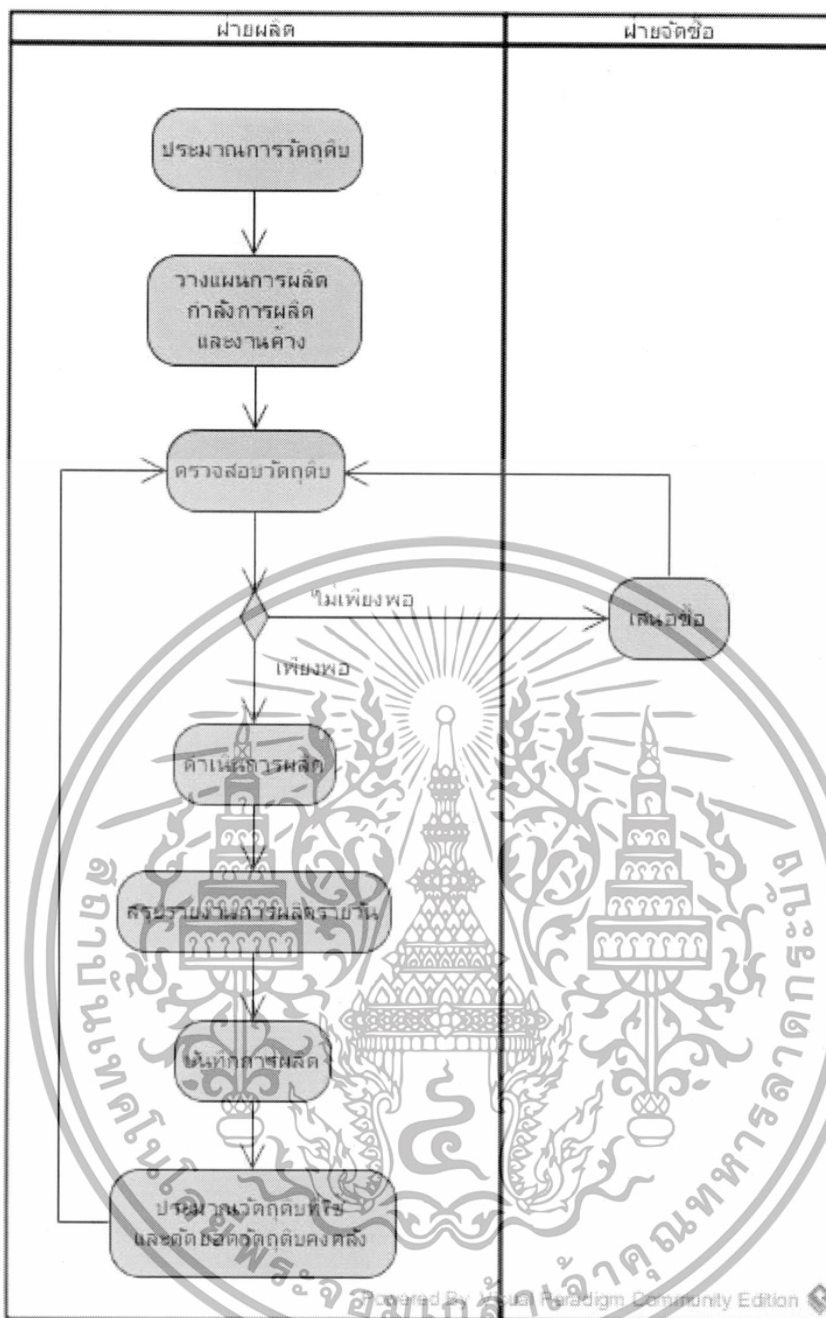
- ปริมาณ และประเภทของปูนซีเมนต์ ซึ่งใช้อยู่ 2 ประเภท คือ ปูนพอร์ตแลนด์ซีเมนต์ ประเภท 3 ประเภท 5
- ปริมาณมวลรวมหยาบ
- ปริมาณมวลรวมละเอียด
- ปริมาณน้ำยาผสมคอนกรีต
- ปริมาณ และขนาดของลวดอัดแรง
- ปริมาณ ขนาด และชนิดของเหล็กเสริม
- ปริมาณ และขนาดของเหล็กปลอก
- ปริมาณ และขนาดของเหล็กชนิดแผ่น
- ปริมาณ และขนาดของเหล็กชนิดหล่อเสริมปลายเสาเข็ม

จากนั้นทำการวางแผนการผลิตสำหรับตามคำสั่งผลิต โดยพิจารณาข้อมูลจากคำสั่งการผลิตของบริษัทฯ และงานที่ค้างการผลิต เพื่อจัดลำดับความสำคัญในการผลิต และสามารถประมาณการใช้วัตถุดิบ และวางแผนในการจัดการเสนอซื้อวัตถุดิบ เพื่อให้สอดคล้องกับการผลิตได้ สรุปรายการวัตถุดิบที่ยังขาดอยู่ และทำรายการขอเสนอซื้อวัตถุดิบส่งไปยังฝ่ายจัดซื้อ เพื่อดำเนินการสั่งซื้อต่อไป

เมื่อได้รับวัตถุดิบที่สั่งซื้อแล้ว สามารถดำเนินการผลิตสินค้าตามแผนการผลิตที่วางไว้ โดยออกเป็นรายการคำสั่งผลิตรายวันให้กับหัวหน้าในแต่ละส่วนดำเนินการ เมื่อเสร็จสิ้นการผลิตในแต่ละวัน หัวหน้างานในส่วนต่างๆ จะต้องสรุปรายงานการผลิตที่ทำได้ โดยเทียบกับรายการคำสั่งการผลิต เพื่อที่จะบันทึกการผลิตที่ได้จริงในรายการสินค้าคงคลัง และจะประมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต และทำการตัดยอดวัตถุดิบคงคลังได้ เมื่อวัตถุดิบไม่เพียงพอจะได้ทำการเสนอซื้อวัตถุดิบ

เมื่อนำสินค้าออกจากคลัง เพื่อส่งให้กับลูกค้า ฝ่ายขนส่งจะออกไปส่งสินค้า และใบส่งขึ้นสินค้าให้กับพนักงานขับรถ เพื่อมาขอรับสินค้ากับฝ่ายผลิตในส่วนของคลังสินค้า และฝ่ายผลิตจะจัดสินค้าขึ้นตามรายการใบส่งขึ้นสินค้า และเก็บสำเนาใบส่งขึ้นสินค้าไว้ เพื่อนำมาบันทึกการนำสินค้าออกจากคลัง (เทพ แซ่ฮ่วย, 2559) แสดงเป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมการดำเนินงานฝ่ายผลิต ดังรูปที่ 3.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.3 แอควิตีการดำเนินงานฝ่ายผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

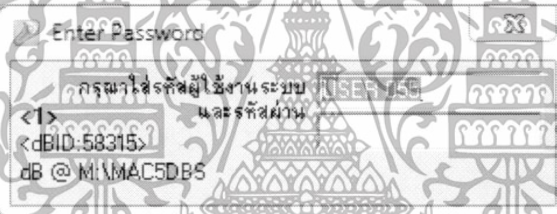
ฝ่ายผลิตในส่วนของสินค้าคงคลัง จะนำรายการการบันทึกการผลิตจริงในแต่ละวัน และ รายการสั่งซื้อสินค้ามาทำการปรับปรุงจำนวนสินค้าในคลัง ซึ่งจะบันทึกข้อมูลการผลิต เข้าโปรแกรม MAC-5 Enterprise ซึ่งจะนำเสนอการดำเนินงานพร้อมแสดงรูปภาพ ดังนี้

1) เข้าโปรแกรม MAC 5 ENTERPRISE

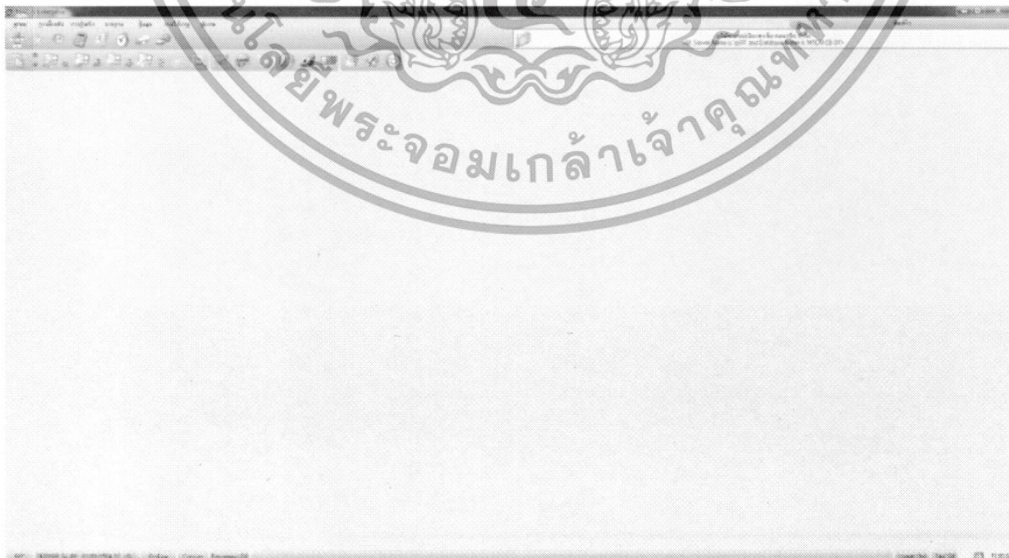


รูปที่ 3.4 โปรแกรม MAC 5 ENTERPRISE

2) ใส่ชื่อผู้เข้าใช้ และรหัสผ่าน



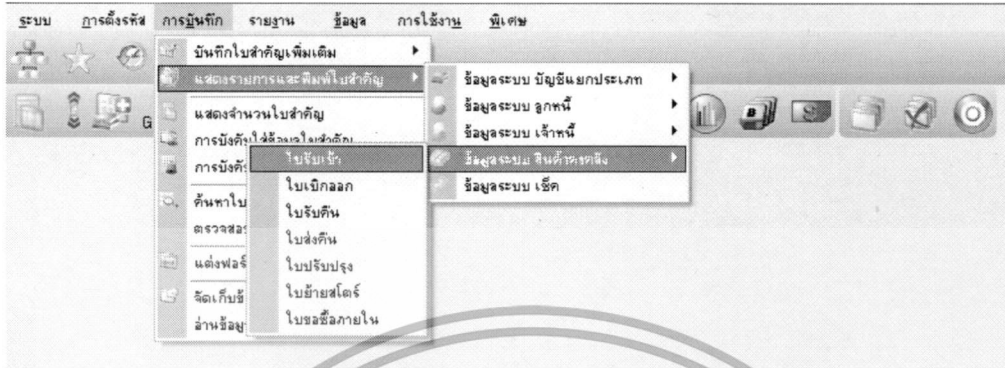
รูปที่ 3.5 ใส่ชื่อผู้เข้าใช้ และรหัสผ่าน



รูปที่ 3.6 หน้าหลักของโปรแกรม MAC5 ENTERPRISE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) การตรวจสอบรายการ หากฝ่ายผลิตต้องการตรวจสอบรายการสินค้าต่างๆ ให้เข้าเมนู “แสดงรายการและพิมพ์ใบสำคัญ” เลือก “ข้อมูลระบบ สินค้าคงคลัง” เลือก “ใบรับเข้า” เลือก รายการที่ต้องการตรวจสอบ วันที่ที่ต้องการ และ เลือก “ใบรับเข้า” หรือ F10



รูปที่ 3.9 การเข้าเมนูตรวจสอบใบรับเข้า



รูปที่ 3.10 หน้าต่างสำหรับเลือกรายการที่ต้องการตรวจสอบ

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	หน่วย	ราคา	จำนวน	รวม	หมายเหตุ
PC-S00001	ข้าวหอมมะลิ 105	กิโลกรัม	10.00	100	1000.00	
PC-S00002	ไข่ไก่เบอร์ 1	ฟอง	1.00	1000	1000.00	
PC-S00003	นมสดรสจืด	ลิตร	15.00	100	1500.00	

รูปที่ 3.11 หน้าต่างแสดงผลลัพธ์ที่เลือก

5) การย้ายสโตร์ หากฝ่ายผลิตมีการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบ เช่น การนำเหล็กเส้นยาว มาตัดให้เป็นเหล็กเส้นสั้น จะเป็นการ “ย้ายสโตร์” คือ เข้าเมนู “บันทึกใบสำคัญเพิ่มเติม” เลือก “ข้อมูลระบบ สินค้าคงคลัง” เลือก “ใบย้ายสโตร์” ใส่รหัส จำนวน และรายละเอียดของวัตถุดิบที่ต้องการจะย้ายสโตร์



รูปที่ 3.12 การเมนูบันทึก “ใบย้ายสโตร์”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อกำหนดรายการ

- ยอดคงเหลือเพื่อการตรวจนับ
- แสดงจำนวน Lot คงเหลือ
- แสดงต้นทุนคงเหลือต่อ Lot
- แสดงวันหมดอายุ
- แสดงหน่วยนับขนาน
- แสดงจำนวนที่สามารถประกอบได้เป็นชุด
- แสดงจำนวนที่สามารถประกอบได้ตามสูตร
- แสดงสินค้าในแต่ละสโตร์แยกจากกัน
- รวมยอดคงเหลือของแต่ละสโตร์เข้าด้วยกัน
- จัดเรียงตาม สโตร์ และ รหัสสินค้า
- จัดเรียงตาม กลุ่มสินค้า รหัสสินค้า และสโตร์
- จัดเรียงตาม รหัสสินค้า และสโตร์

ณ วันที่ ใช้ยอดคงเหลือหลังสุด
15/10/2558

ไม่รวมยอดคงค้างที่เกิดจากปรับหนี้

▼ ทุกรหัสสินค้า
▼ ทุกรหัสสโตร์
▼ ทุกรหัสแผนก
▼ ทุกรหัสสินค้ารอง

แสดงทุกรหัสสินค้าที่เลือก

แสดงเฉพาะรายการที่ไม่เป็นศูนย์

รวมยอดปริมาณสินค้า เมื่อ

หน่วยนับและ Factor แต่ละกันเท่านั้น

หน่วยนับเหมือนกัน ไม่สนใจ Factor

รวมทุกรายการที่มีหน่วยนับไม่เหมือนกัน

F10 Process data

รูปที่ 3.15 หน้าต่างสำหรับเลือกรายการที่ต้องการตรวจสอบ

ข้อกำหนดรายการ

- ยอดคงเหลือเพื่อการตรวจนับ
- แสดงจำนวน Lot คงเหลือ
- แสดงต้นทุนคงเหลือต่อ Lot
- แสดงวันหมดอายุ
- แสดงหน่วยนับขนาน
- แสดงจำนวนที่สามารถประกอบได้เป็นชุด
- แสดงจำนวนที่สามารถประกอบได้ตามสูตร
- แสดงสินค้าในแต่ละสโตร์แยกจากกัน
- รวมยอดคงเหลือของแต่ละสโตร์เข้าด้วยกัน
- จัดเรียงตาม สโตร์ และ รหัสสินค้า
- จัดเรียงตาม กลุ่มสินค้า รหัสสินค้า และสโตร์
- จัดเรียงตาม รหัสสินค้า และสโตร์

ณ วันที่ ใช้ยอดคงเหลือหลังสุด
15/10/2558

ไม่รวมยอดคงค้างที่เกิดจากปรับหนี้

▼ ทุกรหัสสินค้า

ระบุตำแหน่งกลุ่มรหัสสินค้า
เฉพาะหมวดหมู่รหัสสินค้า
ระบุตำแหน่งรหัสสินค้า
▼ รหัสสินค้า

แสดงทุกรหัสสินค้าที่เลือก

แสดงเฉพาะรายการที่ไม่เป็นศูนย์

รวมยอดปริมาณสินค้า เมื่อ

หน่วยนับและ Factor แต่ละกันเท่านั้น

หน่วยนับเหมือนกัน ไม่สนใจ Factor

รวมทุกรายการที่มีหน่วยนับไม่เหมือนกัน

F10 Process data

รูปที่ 3.16 หน้าต่างสำหรับเลือกรายการที่ต้องการตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อกำหนดรายการ

- ยอดคงเหลือเพื่อการตรวจนับ
- แสดงจำนวน Lot คงเหลือ
- แสดงต้นทุนคงเหลือต่อ Lot
- แสดงวันหมดอายุ
- แสดงหน่วยนับขนาน
- แสดงจำนวนที่สามารถประกอบได้เป็นชุด
- แสดงจำนวนที่สามารถประกอบได้ตามสูตร

- แสดงสินค้าในแต่ละสไตร์แยกจากกัน
- รวมยอดคงเหลือของแต่ละสไตร์เข้าด้วยกัน

- จัดเรียงตาม สไตร์ และรหัสสินค้า
- จัดเรียงตาม กลุ่มสินค้า รหัสสินค้า และสไตร์
- จัดเรียงตาม รหัสสินค้า และสไตร์

ณ วันที่ ใช้ยอดคงเหลือคลังสด
15/10/2558

ไม่รวมยอดคงค้างที่เกิดจากปรับหนี้

ทุกรหัสสินค้า
ทุกรหัสสไตร์
ทุกรหัสสไตร์
ระบุตำแหน่งกลุ่มรหัสสไตร์
เฉพาะหมวดหมู่รหัสสไตร์
ระบุตำแหน่งรหัสสไตร์
หนึ่งรหัสสไตร์

แสดงเฉพาะรายการที่ไม่เป็นศูนย์

รวมยอดปริมาณสินค้า เมื่อ

- หน่วยนับและ Factor เหมือนกันเท่านั้น
- หน่วยนับเหมือนกัน ไม่สนใจ Factor
- รวมทั้งหมด ยึดหน่วยนับไม่เหมือนกัน

F10 Process data

รูปที่ 3.17 หน้าต่างสำหรับเลือกรายการที่ต้องการตรวจสอบ

ข้อกำหนดรายการ

- ยอดคงเหลือเพื่อการตรวจนับ
- แสดงจำนวน Lot คงเหลือ
- แสดงต้นทุนคงเหลือต่อ Lot
- แสดงวันหมดอายุ
- แสดงหน่วยนับขนาน
- แสดงจำนวนที่สามารถประกอบได้เป็นชุด
- แสดงจำนวนที่สามารถประกอบได้ตามสูตร

- แสดงสินค้าในแต่ละสไตร์แยกจากกัน
- รวมยอดคงเหลือของแต่ละสไตร์เข้าด้วยกัน

- จัดเรียงตาม สไตร์ และรหัสสินค้า
- จัดเรียงตาม กลุ่มสินค้า รหัสสินค้า และสไตร์
- จัดเรียงตาม รหัสสินค้า และสไตร์

ณ วันที่ ใช้ยอดคงเหลือคลังสด
15/10/2558

ไม่รวมยอดคงค้างที่เกิดจากปรับหนี้

ทุกรหัสสินค้า
ทุกรหัสสไตร์
ทุกรหัสสไตร์
ระบุตำแหน่งกลุ่มรหัสสไตร์
เฉพาะหมวดหมู่รหัสสไตร์
ระบุตำแหน่งรหัสสไตร์
หนึ่งรหัสสไตร์

รวมยอดปริมาณสินค้า เมื่อ

- หน่วยนับและ Factor เหมือนกันเท่านั้น
- หน่วยนับเหมือนกัน ไม่สนใจ Factor
- รวมทั้งหมด ยึดหน่วยนับไม่เหมือนกัน

F10 Process data

รูปที่ 3.18 หน้าต่างสำหรับเลือกรายการที่ต้องการตรวจสอบ

3.3 ปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบัน

1) ผลงานการผลิตไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ซึ่งเมื่อมีคำสั่งซื้อใหม่แทรก ทำให้การผลิตบางส่วนไม่เป็นไปตามแผน หรืออาจจะเกิดเหตุสุดวิสัยขึ้นกับกำลังการผลิตของ โรงงาน เช่น ภัยธรรมชาติ หรือไฟฟ้าขัดข้อง

2) ไม่สามารถประมาณการความต้องการสินค้าล่วงหน้าในตลาดได้

3) ระบบไม่สามารถตัดยอดวัตถุดิบออกจากคลังวัตถุดิบได้โดยอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 แนวทางการแก้ปัญหา

จากการวิเคราะห์ปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบันสามารถแสดงแนวทางแก้ปัญหาได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แนวทางแก้ปัญหา

ปัญหา	การแก้ปัญหา
1) ผลงานไม่เป็นไปตามแผน 1.1) มีคำสั่งซื้อแทรก 1.2) เกิดเหตุสุดวิสัยกับคำสั่งการผลิต	1.1) บริหารคำสั่งการผลิตที่มีอยู่ และวางแผนการผลิตใหม่ 1.2) ไม่สามารถแก้ไขเหตุสุดวิสัยบางอย่างได้ เช่น ไฟฟ้าขัดข้อง ทำให้กระบวนการผลิตหยุดชะงัก และเนื่องจากวัตถุดิบที่ได้ใช้ไปแล้วไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก จึงต้องมีการวางแผนการใช้วัตถุดิบใหม่ และเหตุสุดวิสัยที่สามารถแก้ไขได้ อย่างภัยธรรมชาติ เช่น ฝนตก หากรู้ล่วงหน้าต้องหยุดการผลิต ถ้ามีส่วนที่ผลิตไปแล้วให้นำผ้าไปคลุม (ฝ่ายผลิตดำเนินงาน 24 ชั่วโมง)
2) ไม่สามารถประมาณการความต้องการสินค้าล่วงหน้าในตลาด	2) วางแผนการผลิตสินค้าความยาวมาตรฐาน (9-12 เมตรมีหัวต่อเชื่อม) ไว้ในคลังสินค้า
3) ระบบไม่สามารถตัดยอดวัตถุดิบอัตโนมัติ	3) พัฒนาระบบที่สามารถตัดยอดวัตถุดิบได้อัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

4.1 วิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่

จากการศึกษาและวิเคราะห์โปรแกรม MAC-5 Enterprise ของบริษัท บางปะอินเสาเข้มคอนกรีต จำกัด และสัมภาษณ์ผู้ใช้งาน โปรแกรมแล้ว สามารถนำข้อมูลต่างๆ มาใช้ในการออกแบบระบบใหม่ได้ดังนี้

4.1.1 ความต้องการเชิงหน้าที่การทำงานของระบบ (Functional Requirement)

- แสดง เพิ่ม ลบ และแก้ไข รายชื่อโครงการ
- แสดง เพิ่ม ลบ และแก้ไข รายชื่อลูกค้า
- แสดง เพิ่ม ลบ และแก้ไข รายชื่อพนักงานฝ่ายขาย
- แสดง เพิ่ม ลบ รายการใบสั่งผลิต และลบจำนวนวัตถุดิบเมื่อมีการยืนยันการผลิต
- แสดง และเพิ่ม รายการแผนการผลิต
- แสดง เพิ่ม ลบ และแก้ไข ข้อมูลคำสั่งการผลิต และลดคำสั่งการผลิตเมื่อมีการเพิ่มใบสั่งผลิต
- แสดง เพิ่ม และลบ รายการแบบสินค้า
- แสดง เพิ่ม ลบ และแก้ไข รายการใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ และเพิ่มจำนวนวัตถุดิบเมื่อมีการยืนยันการนำเข้าวัตถุดิบ
- แสดงรายการวัตถุดิบ และจำนวนคงเหลือของวัตถุดิบ
- แสดงรายงานแผนการผลิต และรายงานคำสั่งการผลิต

4.1.2 ความต้องการที่ไม่ใช่เชิงหน้าที่การทำงานของระบบ (Non-Functional Requirement)

- ระบบสามารถตรวจสอบสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้งานระบบ ซึ่งมี 3 ส่วน ได้แก่ ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน

4.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อจำกัด โปรแกรมปัจจุบัน และสัมภาษณ์ผู้ใช้งาน โปรแกรมแล้ว ทำให้ทราบว่าโปรแกรมปัจจุบันไม่ได้สนับสนุนการทำงานของฝ่ายผลิตได้อย่างเต็มที่ แต่จะเป็นเพียงการบันทึกการทำงานเบื้องต้น และระบบสนับสนุนการทำงานของฝ่ายบัญชีเป็นส่วนใหญ่ จึงได้ออกแบบระบบใหม่ซึ่งมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

- 1) ให้ผู้ใช้เข้าสู่ระบบตามแผนกที่ผู้ใช้สังกัด ได้แก่ ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ผู้ใช้ที่เป็นผู้จัดการแผนกวิศวกรรมต้องนำเข้าข้อมูลกำลังการผลิต แบบสินค้า และวัตถุดิบ ซึ่งข้อมูลวัตถุดิบมีข้อมูลไว้ในระบบแล้ว เพื่อให้ระบบสามารถคำนวณปริมาณการใช้งานวัตถุดิบจากแบบสินค้า และผู้ใช้งานที่เป็นผู้จัดการฝ่ายขาย ต้องนำเข้ารายชื่อพนักงานสินค้า ลูกค้า และโครงการ ซึ่งสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ และตรวจสอบ รายชื่อพนักงานฝ่ายขาย รายชื่อลูกค้า รายชื่อโครงการ ข้อมูลกำลังการผลิต สามารถเพิ่ม หรือลบรายการแบบสินค้า และแสดงรายการวัตถุดิบในคลังได้

3) เมื่อมีการสั่งผลิต ให้ผู้ใช้ที่เป็นผู้จัดการฝ่ายขาย หรือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม นำเข้าข้อมูลใบสั่งผลิต และสร้างแผนการผลิต เพื่อให้ระบบนำไปคำนวณ และวางแผนการผลิต ระบบจะลบจำนวนวัตถุดิบโดยอัตโนมัติเมื่อมีการยืนยันการสั่งผลิต ซึ่งสามารถเพิ่ม ลบ และตรวจสอบ ข้อมูลใบสั่งผลิต รายการรอผลิต และรายการผลิต ของใบสั่งผลิต และเพิ่ม หรือตรวจสอบแผนการผลิตได้

4) เมื่อจำนวนวัตถุดิบไม่เพียงพอ ผู้จัดการแผนกวิศวกรรมต้องจัดทำใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบไปยังฝ่ายจัดซื้อ และให้ผู้ใช้ที่เป็นผู้จัดการแผนกวิศวกรรม หรือผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน นำเข้าข้อมูลใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ และระบบจะเพิ่มจำนวนวัตถุดิบอัตโนมัติเมื่อมีการยืนยันการนำเข้าของใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ ซึ่งสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ และตรวจสอบรายการใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ รายการนำเข้าวัตถุดิบ และรายการวัตถุดิบรอนำเข้า ของใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบได้

5) หากมีการยกเลิกใบสั่งผลิต หรือมีการเปลี่ยนแปลงใบสั่งผลิตที่นำเข้าสู่ระบบแล้ว ผู้ใช้ให้ใช้ลบใบสั่งผลิตเก่าที่ต้องการเปลี่ยนแปลง และสร้างใบสั่งผลิตใหม่ เพื่อให้ระบบคำนวณ และวางแผนการผลิตใหม่

6) ผู้ใช้สามารถแสดงรายงานการผลิตตามแบบสินค้า และข้อมูลกำลังการผลิตได้

4.2.1 ยูสเคสโคอะแกรม

การทำงานของระบบวางแผนการผลิตและจัดซื้อวัตถุดิบสำหรับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง มีแอกเตอร์ของระบบ 3 แอกเตอร์ คือ 1) ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม 2) ผู้จัดการฝ่ายขาย และ 3) ผู้จัดการฝ่ายบัญชี – การเงิน ซึ่งยูสเคสของระบบ มี 19 ยูสเคส ดังนี้

- 1) เข้าสู่ระบบ
- 2) ตรวจสอบรายชื่อพนักงานฝ่ายขาย
- 3) จัดการพนักงานฝ่ายขาย ได้แก่ เพิ่ม แก้ไข ลบพนักงาน
- 4) ตรวจสอบรายชื่อลูกค้า
- 5) จัดการลูกค้า ได้แก่ เพิ่ม แก้ไข ลบลูกค้า
- 6) ตรวจสอบรายชื่อโครงการ
- 7) จัดการโครงการ ได้แก่ เพิ่ม แก้ไข ลบโครงการ
- 8) ตรวจสอบรายการแบบสินค้า

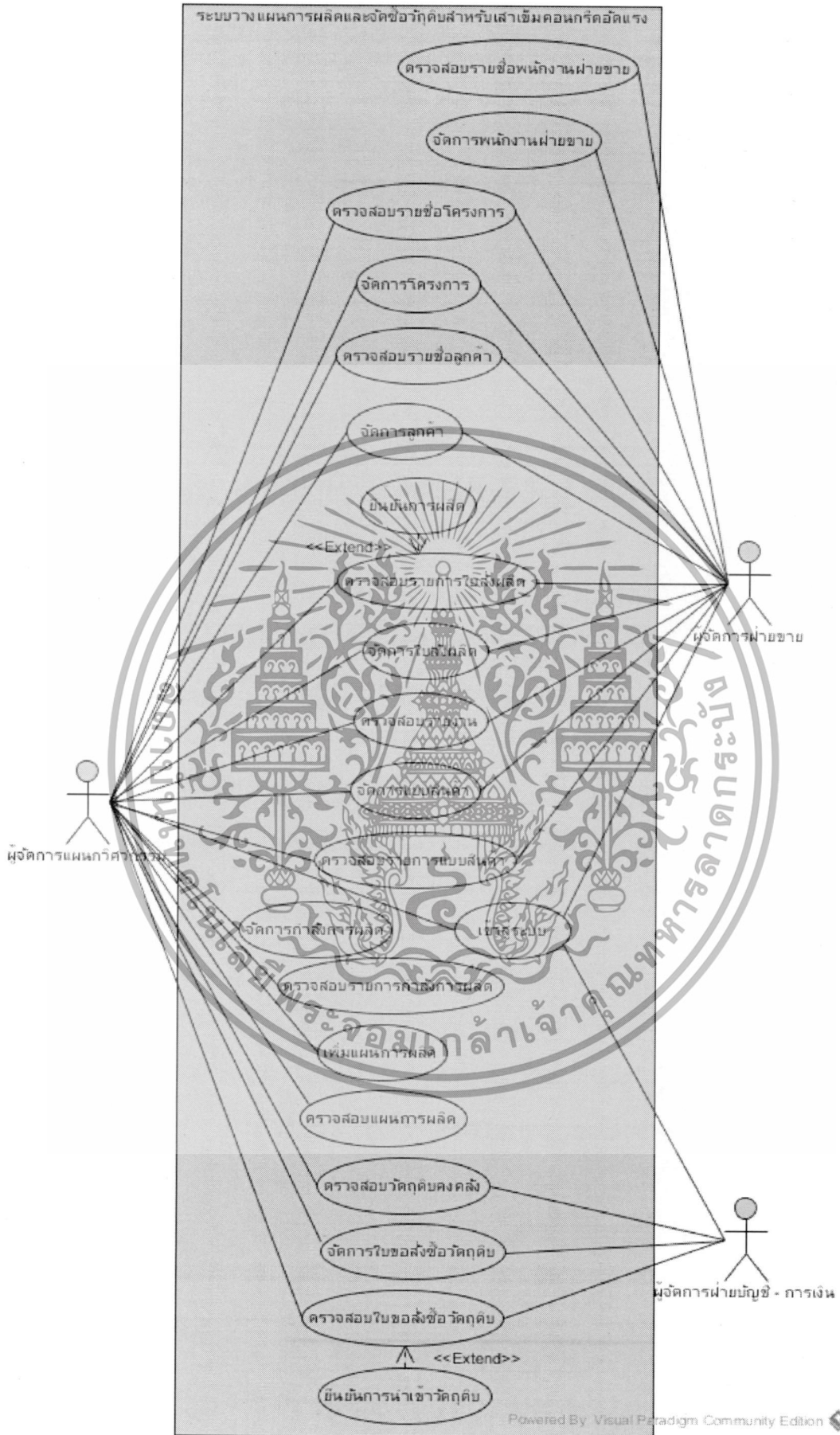
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 9) จัดการแบบสินค้า ได้แก่ เพิ่ม แก้ไข ลบ แบบสินค้า
- 10) ตรวจสอบรายการคำสั่งการผลิต
- 11) จัดการคำสั่งการผลิต ได้แก่ เพิ่ม แก้ไข ลบ คำสั่งการผลิต
- 12) ตรวจสอบรายการใบสั่งผลิต และยืนยันการผลิต
- 13) จัดการใบสั่งผลิต ได้แก่ เพิ่ม ลบ ใบสั่งผลิต
- 14) ตรวจสอบแผนการผลิต
- 15) เพิ่มแผนการผลิต
- 16) ตรวจสอบใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ และยืนยันการนำเข้าวัตถุดิบ
- 17) จัดการใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ ได้แก่ เพิ่ม แก้ไข ลบรายการขอสั่งซื้อวัตถุดิบ
- 18) ตรวจสอบวัตถุดิบคงคลัง
- 19) ตรวจสอบรายงาน

สามารถแสดงเป็นยูสเคสไดอะแกรมของระบบ ได้ดังรูปที่ 4.1 แสดงเป็นเอกติวิตี ไดอะแกรมได้ดังรูปที่ 4.2 ถึงรูปที่ 4.20 และอธิบายรายละเอียดแต่ละยูสเคสได้ดังตารางที่ 4.1 ถึง ตารางที่ 4.19



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

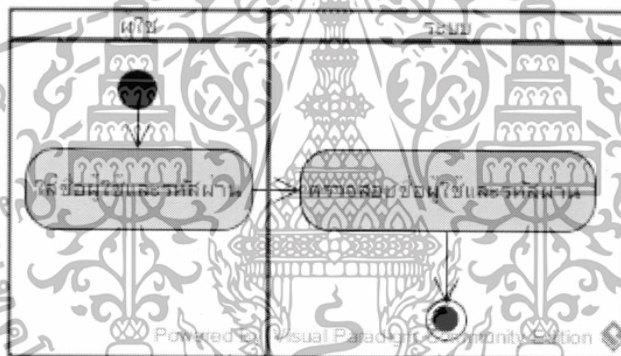


รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 คำอธิบายยูสเคสเข้าสู่ระบบ

ยูสเคส	เข้าสู่ระบบ
วัตถุประสงค์	เพื่อแยกสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบตามแผนกของผู้ใช้ ได้แก่ ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน
เมื่อทำงานสำเร็จ	หากชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้อง ระบบจะแสดงหน้าหลักของระบบตามสิทธิ์การเข้าใช้งาน
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	หากชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือน
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้ใช้เข้าสู่ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์
	ระบบ
	1) ใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
	L.1) ตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

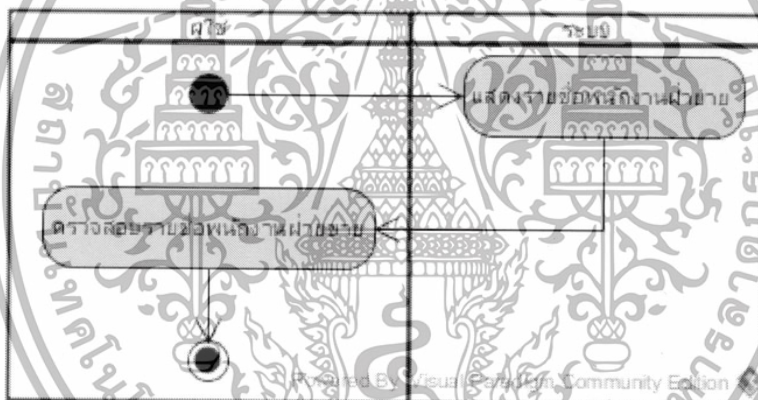


รูปที่ 4.2 แอกตีวิติโคอะแกรมเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบรายชื่อพนักงานฝ่ายขาย

ยูสเคส	ตรวจสอบรายชื่อพนักงานฝ่ายขาย	
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบรายชื่อพนักงานฝ่ายขาย	
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการฝ่ายขาย	
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการฝ่ายขาย	
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้สามารถตรวจสอบรายชื่อพนักงานฝ่ายขาย	
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการฝ่ายขายเข้าเมนูพนักงานฝ่ายขาย เพื่อตรวจสอบรายชื่อพนักงานฝ่ายขาย	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	1) แสดงรายชื่อพนักงานฝ่ายขาย 2) ตรวจสอบรายชื่อพนักงานฝ่ายขาย	



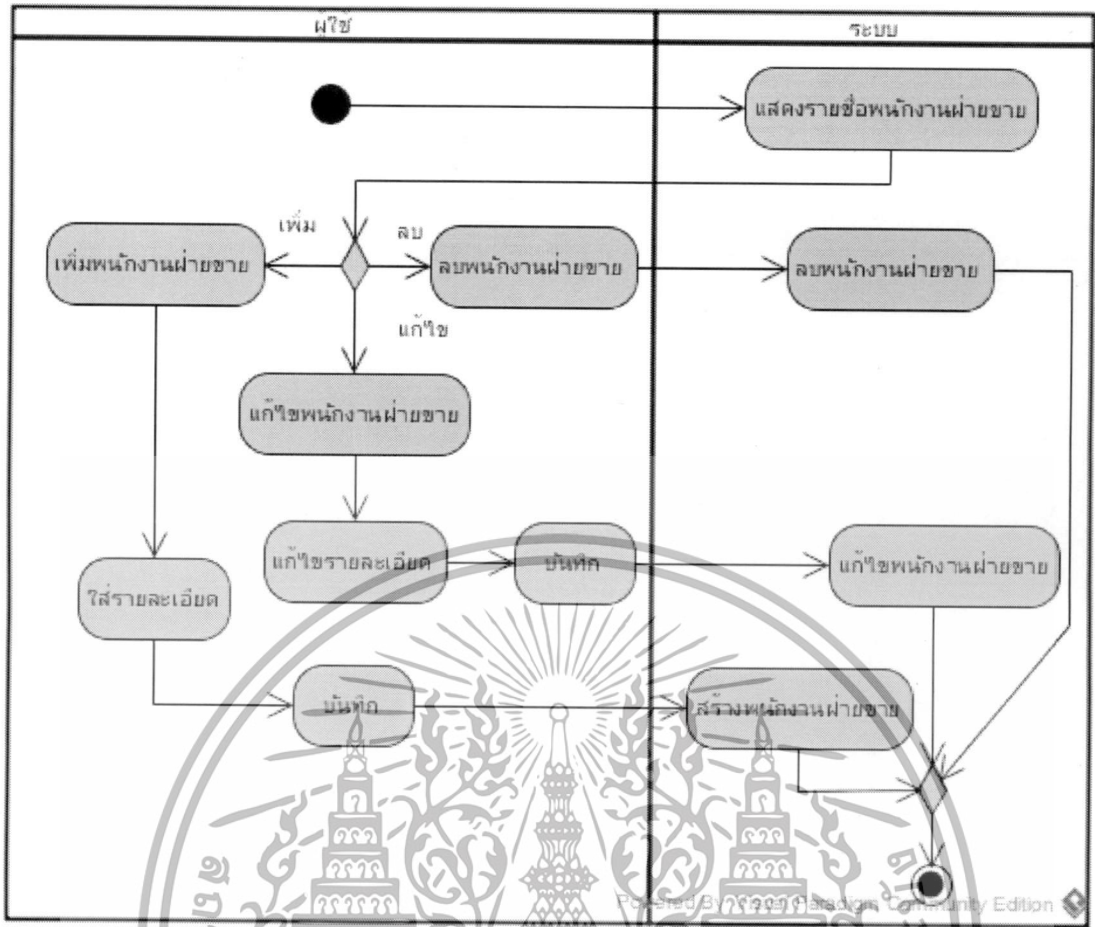
รูปที่ 4.3 แอกตีวิตีไดอะแกรมตรวจสอบพนักงานฝ่ายขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 คำอธิบายยูสเคสจัดการพนักงานฝ่ายขาย

ยูสเคส	จัดการพนักงานฝ่ายขาย	
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายขาย สามารถ เพิ่ม แก้ไข หรือลบพนักงานฝ่ายขาย	
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการฝ่ายขาย	
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการฝ่ายขาย	
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้ใส่รายละเอียดครบ ระบบสามารถบันทึก และแก้ไขรายละเอียด หรือเปลี่ยนสถานะพนักงานฝ่ายขาย และแสดงข้อความแจ้งเตือน	
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ผู้ใช้ใส่รายละเอียดไม่ครบ ระบบไม่สามารถบันทึกรายละเอียด และแสดงข้อความแจ้งเตือน	
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการฝ่ายขายเข้าเมนูพนักงานฝ่ายขาย	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 2) เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่มพนักงานฝ่ายขาย <ol style="list-style-type: none"> 2.1) ใส่รายละเอียดในแบบฟอร์ม 2.2) บันทึกข้อมูล 3) เมื่อผู้ใช้ต้องการแก้ไขพนักงานฝ่ายขาย <ol style="list-style-type: none"> 3.1) แก้ไขรายละเอียดในแบบฟอร์ม 3.2) บันทึกข้อมูล 4) เมื่อผู้ใช้ต้องการลบพนักงานฝ่ายขาย 	<ol style="list-style-type: none"> 1) แสดงรายชื่อพนักงานฝ่ายขาย 2.3) สร้างพนักงานฝ่ายขาย 3.3) แก้ไขพนักงานฝ่ายขาย 4.1) ลบพนักงานฝ่ายขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

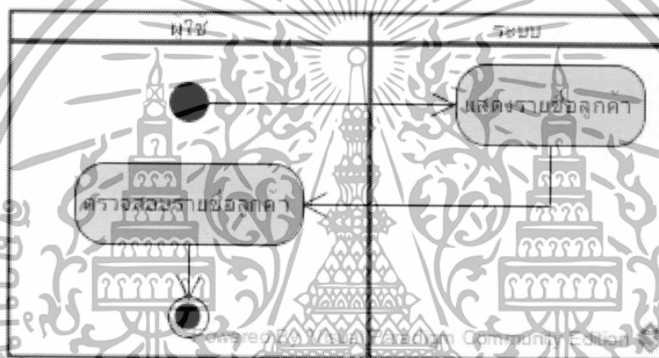


รูปที่ 4.4 แอคทีวิตีไดอะแกรมจัดการข้อมูลพนักงานฝ่ายขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบรายชื่อลูกค้า

ยูสเคส	ตรวจสอบรายชื่อลูกค้า	
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบรายชื่อลูกค้า	
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้สามารถตรวจสอบรายชื่อลูกค้า	
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการฝ่ายขาย หรือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เข้าเมนูลูกค้า	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ



รูปที่ 4.5 แอกตีวิตีไดอะแกรมตรวจสอบรายชื่อลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

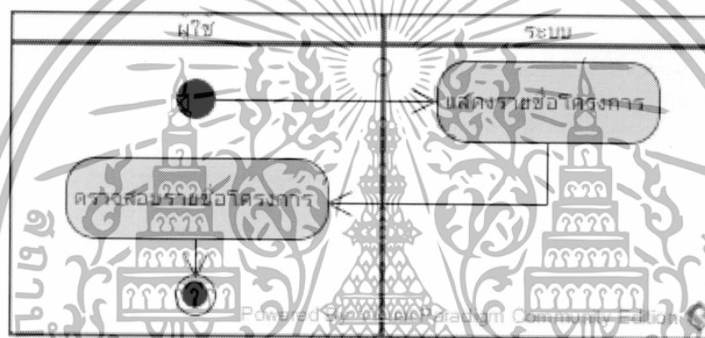
ตารางที่ 4.5 คำอธิบายยูสเคสจัดการลูกค้า

ยูสเคส	จัดการลูกค้า
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม สามารถ เพิ่ม แก้ไข หรือลบลูกค้า
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้ใส่รายละเอียดครบ ระบบสามารถบันทึก แก้ไขรายละเอียด หรือ เปลี่ยนสถานะลูกค้า และแสดงข้อความแจ้งเตือน
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ผู้ใช้ใส่รายละเอียดไม่ครบ ระบบไม่สามารถบันทึกรายละเอียด และ แสดงข้อความแจ้งเตือน
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการฝ่ายขาย หรือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เข้าเมนูลูกค้า
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์
	ระบบ
	<p>1) แสดงรายชื่อลูกค้า</p> <p>2) เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่มลูกค้า</p> <p>2.1) ใส่รายละเอียดในแบบฟอร์ม</p> <p>2.2) บันทึกข้อมูล</p> <p>2.3) สร้างลูกค้า</p> <p>3) เมื่อผู้ใช้ต้องการแก้ไขลูกค้า</p> <p>3.1) แก้ไขรายละเอียดในแบบฟอร์ม</p> <p>3.2) บันทึกข้อมูล</p> <p>3.3) แก้ไขลูกค้า</p> <p>4) เมื่อผู้ใช้ต้องการลบลูกค้า</p> <p>4.1) ลบลูกค้า</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบรายชื่อโครงการ

ยูสเคส	ตรวจสอบรายชื่อโครงการ	
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ใช้ตรวจสอบรายชื่อโครงการ	
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้สามารถตรวจสอบรายชื่อโครงการ	
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการฝ่ายขาย หรือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เข้าเมนูโครงการ	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
		1) แสดงรายชื่อโครงการ 2) ตรวจสอบรายชื่อโครงการ



รูปที่ 4.7 แอกติวิตีไดอะแกรมตรวจสอบรายชื่อโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

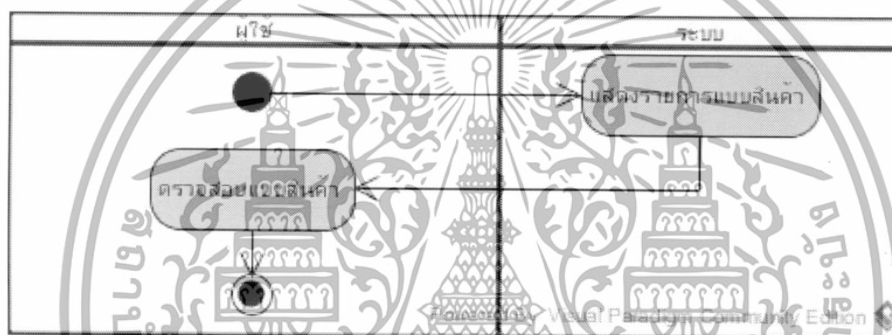
ตารางที่ 4.7 คำอธิบายยูสเคสจัดการโครงการ

ยูสเคส	จัดการโครงการ
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม สามารถ เพิ่ม แก้ไข หรือลบโครงการ
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้ใส่รายละเอียดครบ ระบบสามารถบันทึก แก้ไขรายละเอียด หรือ เปลี่ยนสถานะโครงการ และแสดงข้อความแจ้งเตือน
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ผู้ใช้ใส่รายละเอียดไม่ครบ ระบบไม่สามารถบันทึกรายละเอียด และ แสดงข้อความแจ้งเตือน
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการฝ่ายขาย หรือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เข้าเมนูโครงการ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์
	ระบบ
	<p>1) แสดงรายชื่อโครงการ</p> <p>2) เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่มโครงการ</p> <p>2.1) ใส่รายละเอียดในแบบฟอร์ม</p> <p>2.2) บันทึกข้อมูล</p> <p>2.3) สร้างโครงการ</p> <p>3) เมื่อผู้ใช้ต้องการแก้ไขโครงการ</p> <p>3.1) แก้ไขรายละเอียดในแบบฟอร์ม</p> <p>3.2) บันทึกข้อมูล</p> <p>3.3) แก้ไขโครงการ</p> <p>4) เมื่อผู้ใช้ต้องการลบโครงการ</p> <p>4.1) ลบโครงการ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบรายการแบบสินค้า

ยูสเคส	ตรวจสอบรายการแบบสินค้า	
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ใช้ตรวจสอบรายการแบบสินค้า	
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้สามารถตรวจสอบรายการแบบสินค้า	
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการฝ่ายขาย หรือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เข้าเมนูแบบสินค้า	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ



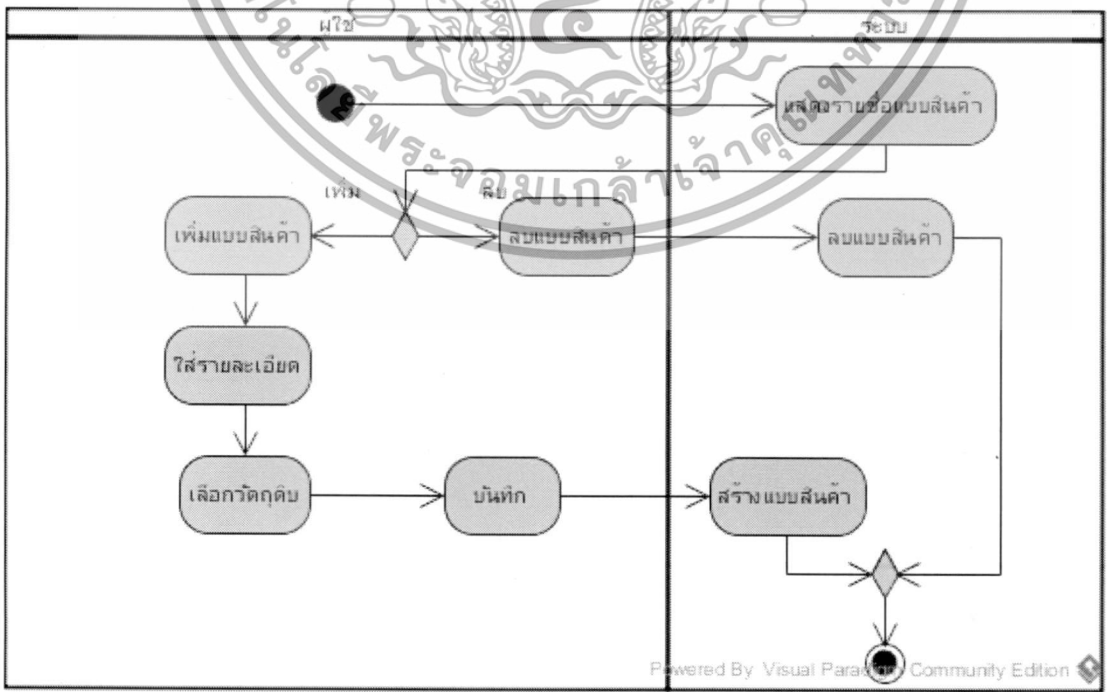
รูปที่ 4.9 แอกตีวิตีไดอะแกรมตรวจสอบรายการแบบสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 คำอธิบายยูสเคสจัดการแบบสินค้า

ยูสเคส	จัดการแบบสินค้า
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม สามารถ เพิ่มหรือลบแบบสินค้า
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้ใส่รายละเอียดครบ ระบบสามารถบันทึก หรือเปลี่ยนสถานะแบบสินค้า และแสดงข้อความแจ้งเตือน
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ผู้ใช้ใส่รายละเอียดไม่ครบ ระบบไม่สามารถบันทึกรายละเอียด และแสดงข้อความแจ้งเตือน
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการฝ่ายขาย หรือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เข้าเมนูแบบสินค้า
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์
	ระบบ

- 1) แสดงรายชื่อแบบสินค้า
- 2) เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่มแบบสินค้า
 - 2.1) ใส่รายละเอียดในแบบฟอร์ม
 - 2.2) เลือกวัตถุดิบของแบบสินค้า
 - 2.3) บันทึกข้อมูล
- 3) เมื่อผู้ใช้ต้องการลบแบบสินค้า
 - 3.1) ลบแบบสินค้า

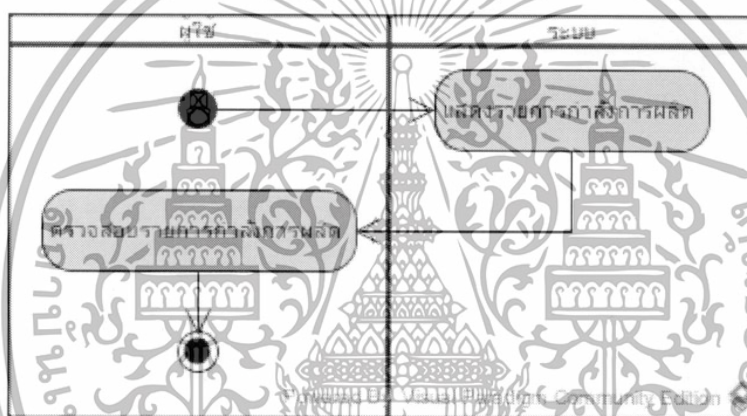


รูปที่ 4.10 แอกติวิตีไดอะแกรมจัดการแบบสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบรายการกำลังการผลิต

ยูสเคส	ตรวจสอบรายการกำลังการผลิต	
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบรายการกำลังการผลิต	
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้สามารถตรวจสอบรายการกำลังการผลิต	
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เข้าเมนูกำลังการผลิต	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
		1) แสดงรายการกำลังการผลิต 2) ตรวจสอบรายการกำลังการผลิต



รูปที่ 4.11 แอกตีวิตไดอะแกรมตรวจสอบรายการกำลังการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 คำอธิบายยูสเคสจัดการกำลังการผลิต

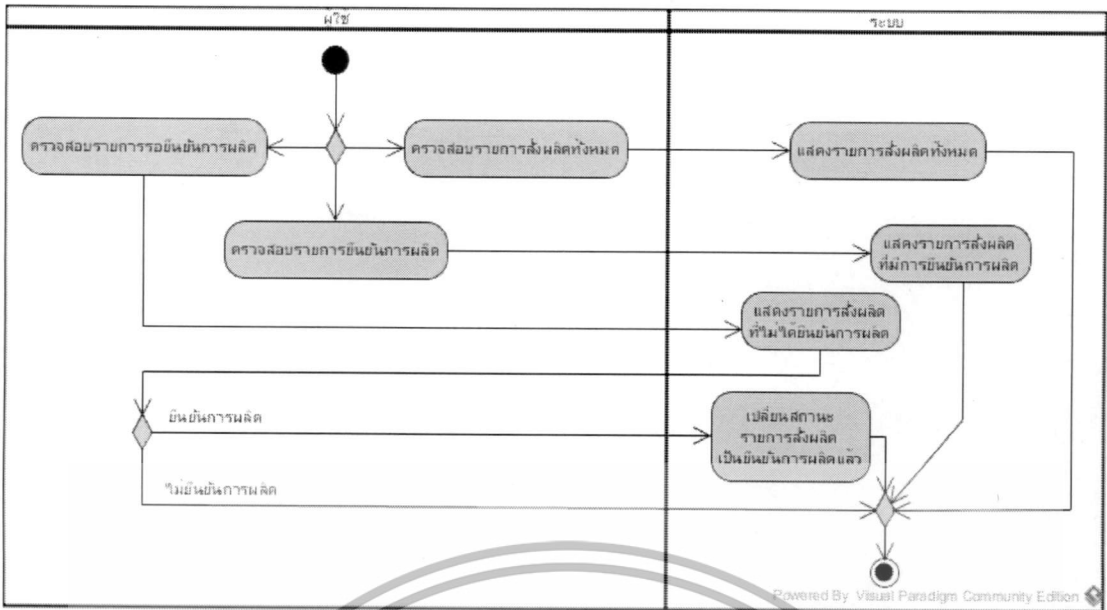
ยูสเคส	จัดการกำลังการผลิต	
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม สามารถ เพิ่ม แก้ไข หรือลบกำลังการผลิต	
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้ใส่รายละเอียดครบ ระบบสามารถบันทึกรายละเอียด หรือเปลี่ยนสถานะกำลังการผลิต และแสดงข้อความแจ้งเตือน	
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ผู้ใช้ใส่รายละเอียดไม่ครบ ระบบไม่สามารถบันทึกรายละเอียด และแสดงข้อความแจ้งเตือน	
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เข้าเมนูกำลังการผลิต	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 2) เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่มกำลังการผลิต <ol style="list-style-type: none"> 2.1) ใส่รายละเอียดในแบบฟอร์ม 2.2) บันทึกข้อมูล 3) เมื่อผู้ใช้ต้องการแก้ไขกำลังการผลิต <ol style="list-style-type: none"> 3.1) แก้ไขรายละเอียดในแบบฟอร์ม 3.2) บันทึกข้อมูล 4) เมื่อผู้ใช้ต้องการลบกำลังการผลิต 	<ol style="list-style-type: none"> 1) แสดงรายการกำลังการผลิต 2.3) สร้างกำลังการผลิต 3.3) แก้ไขกำลังการผลิต 4.1) ลบกำลังการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบรายการใบสั่งผลิต

ยูสเคส	ตรวจสอบรายการใบสั่งผลิต	
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบรายการสั่งผลิต หรือยืนยันการนำเข้าวัตถุดิบ ระบบจะลดจำนวนวัตถุดิบที่ใช้ ตามแบบสินค้าที่เพิ่มไว้ในรายการสั่งผลิต	
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยืนยันการผลิต	
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้สามารถตรวจสอบรายการสั่งผลิตผลิต หรือยืนยันการสั่งผลิต	
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการฝ่ายขาย หรือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เข้าเมนูใบสั่งผลิต	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	1) เมื่อผู้ใช้ต้องการตรวจสอบรายการสั่งผลิตที่ยังไม่ได้ยืนยันการสั่งผลิต	1.1) แสดงรายการสั่งผลิตที่ยังไม่ได้ยืนยันการผลิต
	2) เมื่อผู้ใช้ต้องการตรวจสอบรายการสั่งผลิตที่มีการยืนยันการผลิตแล้ว	2.1) แสดงรายการสั่งผลิตยืนยันการผลิตแล้ว
	3) เมื่อผู้ใช้ต้องการตรวจสอบรายการสั่งผลิตทั้งหมด	3.1) แสดงรายการสั่งผลิตทั้งหมด
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	1) เมื่อผู้ใช้ต้องการยืนยันการสั่งผลิต	1.1) แสดงรายการสั่งผลิตที่ยังไม่ได้ยืนยันการผลิต
	1.2) ตรวจสอบรายการ	
	1.3) ยืนยันการผลิต	1.4) เปลี่ยนสถานะรายการสั่งผลิต เป็นยืนยันการผลิตแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



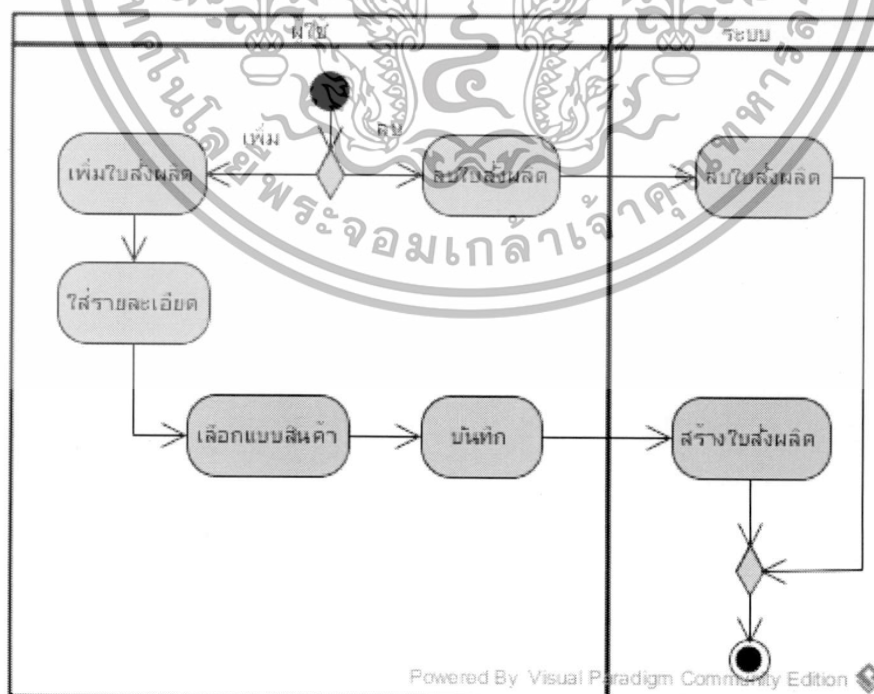
รูปที่ 4.13 แอกตีวิตีไดอะแกรมตรวจสอบรายการไปส่งผลิต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 คำอธิบายยูสเคสจัดการใบสั่งผลิต

ยูสเคส	จัดการใบสั่งผลิต				
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรมเพิ่มใบสั่งผลิต				
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม				
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม				
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้ใส่รายละเอียดครบ ระบบสามารถบันทึก หรือเปลี่ยนสถานะรายการสั่งผลิต และแสดงข้อความแจ้งเตือน				
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ผู้ใช้ใส่รายละเอียดไม่ครบ ระบบไม่สามารถบันทึกรายละเอียด และแสดงข้อความแจ้งเตือน				
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการฝ่ายขาย หรือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เข้าเมนูใบสั่งผลิต				
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<table border="1"> <thead> <tr> <th>แอกเตอร์</th> <th>ระบบ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 2) เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่มใบสั่งผลิต 2.1) ใส่รายละเอียดในแบบฟอร์ม 2.2) เลือกแบบสินค้าของใบสั่งผลิต 2.3) บันทึกข้อมูล </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1) แสดงเมนูย่อย 2.4) สร้างใบสั่งผลิต 3) เมื่อผู้ใช้ต้องการลบใบสั่งผลิต 3.1) ลบใบสั่งผลิต </td> </tr> </tbody> </table>	แอกเตอร์	ระบบ	<ul style="list-style-type: none"> 2) เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่มใบสั่งผลิต 2.1) ใส่รายละเอียดในแบบฟอร์ม 2.2) เลือกแบบสินค้าของใบสั่งผลิต 2.3) บันทึกข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> 1) แสดงเมนูย่อย 2.4) สร้างใบสั่งผลิต 3) เมื่อผู้ใช้ต้องการลบใบสั่งผลิต 3.1) ลบใบสั่งผลิต
แอกเตอร์	ระบบ				
<ul style="list-style-type: none"> 2) เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่มใบสั่งผลิต 2.1) ใส่รายละเอียดในแบบฟอร์ม 2.2) เลือกแบบสินค้าของใบสั่งผลิต 2.3) บันทึกข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> 1) แสดงเมนูย่อย 2.4) สร้างใบสั่งผลิต 3) เมื่อผู้ใช้ต้องการลบใบสั่งผลิต 3.1) ลบใบสั่งผลิต 				

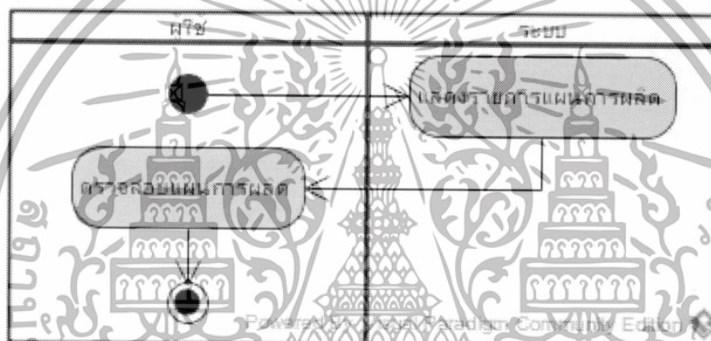


รูปที่ 4.14 แอกตีวิติไดอะแกรมจัดการใบสั่งผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบแผนการผลิต

ยูสเคส	ตรวจสอบแผนผลิต	
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบแผนการผลิต	
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้สามารถตรวจสอบแผนการผลิต	
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการแผนกวิศวกรรมเข้าเมนูแผนการผลิต	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
		1) แสดงรายการแผนการผลิต 2) ตรวจสอบแผนการผลิต



รูปที่ 4.15 แอกตีวิติโดอะแกรมตรวจสอบแผนการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 คำอธิบายยูสเคสเพิ่มแผนการผลิต

ยูสเคส	เพิ่มแผนการผลิต
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้จัดการแผนกวิศวกรรมเพิ่มแผนการผลิต
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้ใส่รายละเอียดครบ ระบบสามารถบันทึกแผนการผลิต และแสดงข้อความแจ้งเตือน
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ผู้ใช้ใส่รายละเอียดไม่ครบ ระบบไม่สามารถบันทึกรายละเอียด และแสดงข้อความแจ้งเตือน
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการแผนกวิศวกรรมเข้าเมนูแผนการผลิต
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์
	ระบบ

2) เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่มแผนการผลิต

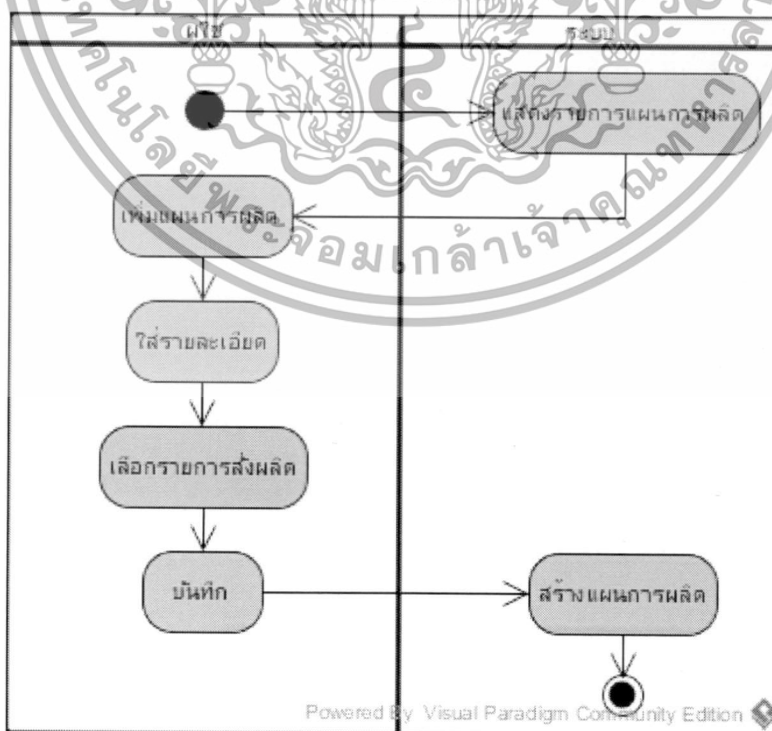
2.1) ใส่รายละเอียดในแบบฟอร์ม

2.2) เลือกรายการสิ่งผลิตของแผนการผลิต

2.3) บันทึกข้อมูล

1) แสดงรายการแผนการผลิต

2.4) สร้างแผนการผลิต



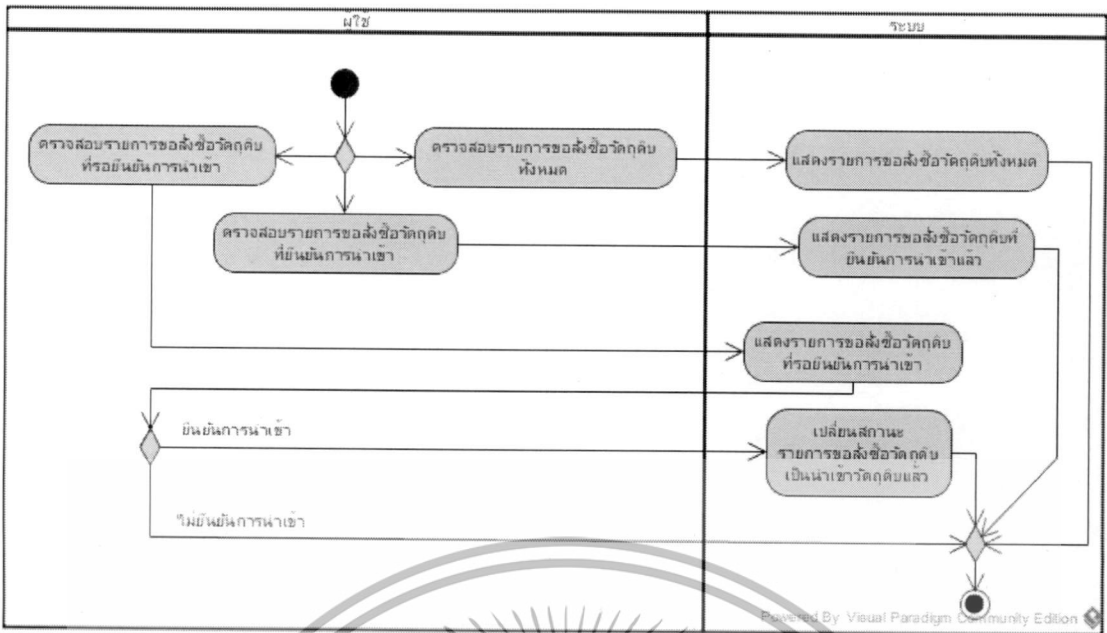
รูปที่ 4.16 แอกตีวิติโคอะแกรมเพิ่มแผนการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 คำอธิบายยุทธศาสตร์ตรวจสอบใบขอตั้งชื่อวัดถุดิบ

ยุทธศาสตร์	ตรวจสอบใบขอตั้งชื่อวัดถุดิบ	
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ใช้ตรวจสอบรายการขอตั้งชื่อวัดถุดิบ หรือยืนยันการนำเข้าวัดถุดิบ ระบบจะเพิ่มจำนวนวัดถุดิบที่ยืนยันการนำเข้าตามใบขอตั้งชื่อวัดถุดิบ	
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม และผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน	
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม และผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน	
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้สามารถตรวจสอบรายการขอตั้งชื่อวัดถุดิบ หรือยืนยันการนำเข้าวัดถุดิบ	
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม หรือผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน เข้าเมนูใบขอตั้งชื่อวัดถุดิบ	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	1) เมื่อผู้ใช้ต้องการตรวจสอบรายการขอตั้งชื่อวัดถุดิบที่ยังไม่ได้ยืนยันการนำเข้า	1.1) แสดงรายการขอตั้งชื่อวัดถุดิบที่ไม่ได้ยืนยันการนำเข้า
	2) เมื่อผู้ใช้ต้องการตรวจสอบรายการขอตั้งชื่อวัดถุดิบที่มีการยืนยันการนำเข้า	2.1) แสดงรายการขอตั้งชื่อวัดถุดิบที่ยืนยันการนำเข้าแล้ว
3) เมื่อผู้ใช้ต้องการตรวจสอบรายการขอตั้งชื่อวัดถุดิบทั้งหมด	3.1) แสดงรายการขอตั้งชื่อวัดถุดิบทั้งหมด	
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	1) เมื่อผู้ใช้ต้องการยืนยันการนำเข้าวัดถุดิบ	1.1) แสดงรายการขอตั้งชื่อวัดถุดิบที่ยังไม่ได้ยืนยันการนำเข้า
	1.2) ตรวจสอบรายการ 1.3) ยืนยันการนำเข้า	1.4) เปลี่ยนสถานะรายการขอตั้งชื่อวัดถุดิบ เป็นยืนยันการนำเข้าแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.17 แอคติวิตีไดอะแกรมตรวจสอบใบขอส่งชื่อวัดกุดยี่

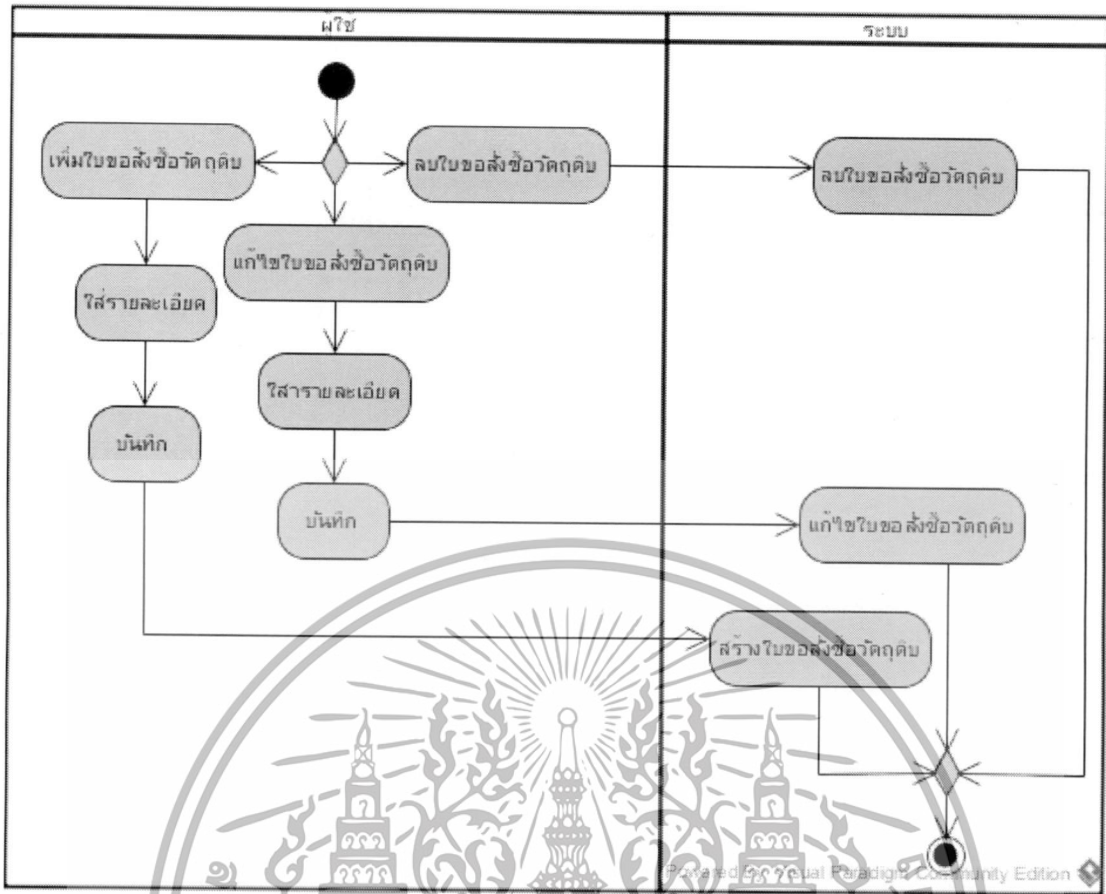


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 คำอธิบายยูสเคสจัดการใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ

ยูสเคส	จัดการใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ	
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม สามารถ เพิ่ม แก้ไข หรือลบใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ	
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม และผู้จัดการฝ่ายบัญชี- การเงิน	
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม และผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน	
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้ใส่รายละเอียดครบ ระบบสามารถบันทึก แก้ไขรายละเอียด หรือ เปลี่ยนสถานะใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ และแสดงข้อความแจ้งเตือน	
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ผู้ใช้ใส่รายละเอียดไม่ครบ ระบบไม่สามารถบันทึกรายละเอียด และ แสดงข้อความแจ้งเตือน	
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม หรือผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน เข้าเมนูใบขอ สั่งซื้อวัตถุดิบ	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1) เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่มใบขอสั่งซื้อ วัตถุดิบ <ol style="list-style-type: none"> 1.1) ใส่รายละเอียดในแบบฟอร์ม 1.2) บันทึกข้อมูล 2) เมื่อผู้ใช้ต้องการแก้ไขใบขอสั่งซื้อ วัตถุดิบ <ol style="list-style-type: none"> 2.1) แก้ไขรายละเอียดในแบบฟอร์ม 2.2) บันทึกข้อมูล 3) เมื่อผู้ใช้ต้องการลบใบขอสั่งซื้อ วัตถุดิบ 	<ol style="list-style-type: none"> 1.3) สร้างใบขอสั่งซื้อ วัตถุดิบ 2.3) แก้ไขใบขอสั่งซื้อ วัตถุดิบ 3.1) ลบใบขอสั่งซื้อ วัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

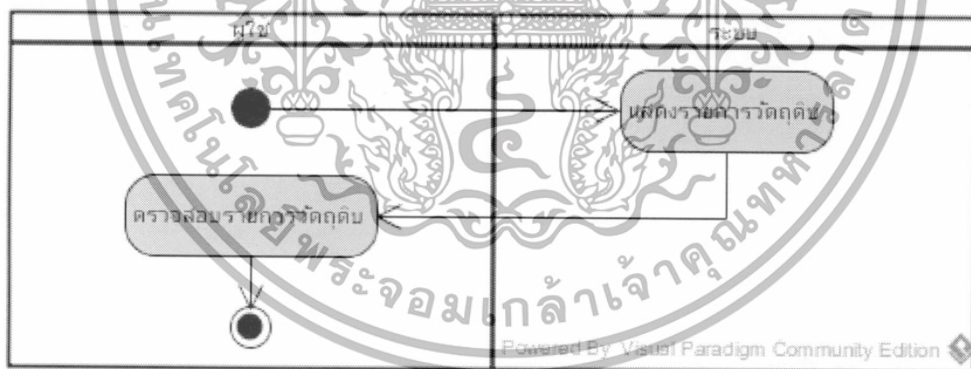


รูปที่ 4.18 แอกต์วิตีโคอะแกรมจัดการใบขอสงฆ์ขอวัดฤคิย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบวัดถุดิบคกคลัง

ยูสเคส	ตรวจสอบวัดถุดิบคกคลัง
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ใช้ตรวจสอบรายการวัดถุดิบ จำนวนคงเหลือ จำนวนรอกการนำเข้า และจำนวนการรอนำไปใช้งานของวัดถุดิบ
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม และผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม และผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้สามารถตรวจสอบรายการวัดถุดิบ ยอดคงเหลือ และยอดการใช้งานของวัดถุดิบ
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม หรือผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน เข้าเมนูคลังวัดถุดิบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์
	ระบบ

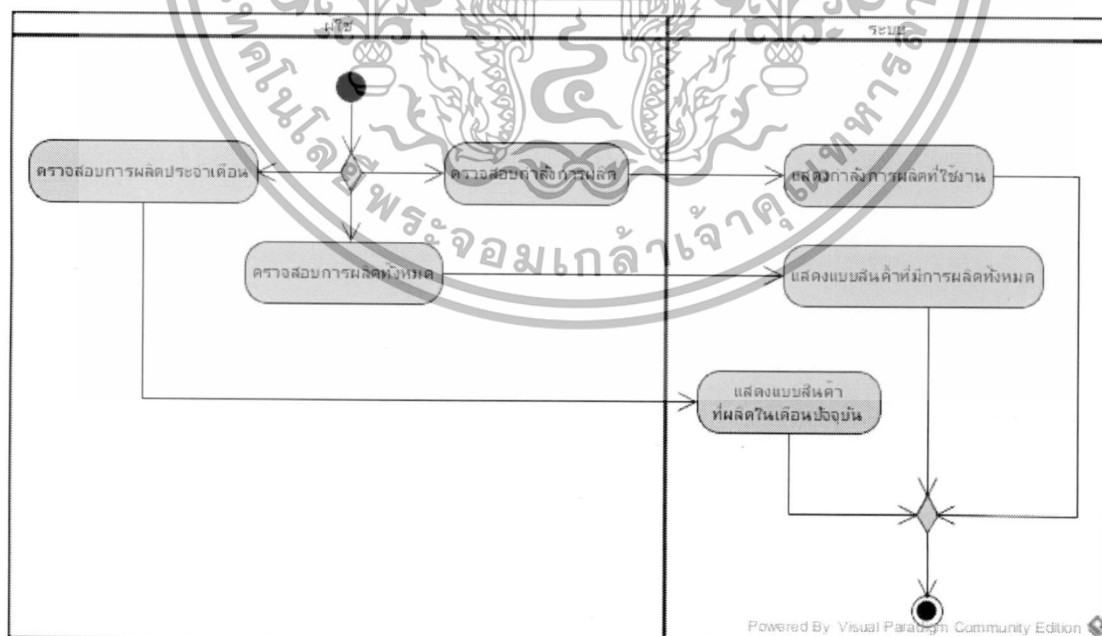


รูปที่ 4.19 แอกตีวิตีไดอะแกรมตรวจสอบวัดถุดิบคกคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 คำอธิบายยูสเคสตรวจสอบรายงาน

ยูสเคส	ตรวจสอบรายงาน	
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบรายงานการผลิต และรายงานกำลังการผลิต	
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	สิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบคือผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการฝ่ายขาย และผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	
เมื่อทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้สามารถตรวจสอบรายงาน	
สิ่งกระตุ้นการทำงาน	ผู้จัดการฝ่ายขาย หรือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เข้าเมนูรายงาน	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	1) เมื่อผู้ใช้ต้องการรายงานการผลิตแบบสินค้าประจำเดือน	1.1) แสดงจำนวนรวมการผลิตแบบสินค้าของเดือนปัจจุบัน
	2) เมื่อผู้ใช้ต้องการรายงานการผลิตแบบสินค้าทั้งหมดจนถึงปัจจุบัน	2.1) แสดงจำนวนรวมการผลิตแบบสินค้าของทุกเดือน
	3) เมื่อผู้ใช้ต้องการรายงานกำลังการผลิตที่ใช้งาน	3.1) แสดงจำนวนรวมการผลิต



รูปที่ 4.20 แอกตีวิตีไดอะแกรมตรวจสอบรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 คลาสไดอะแกรม

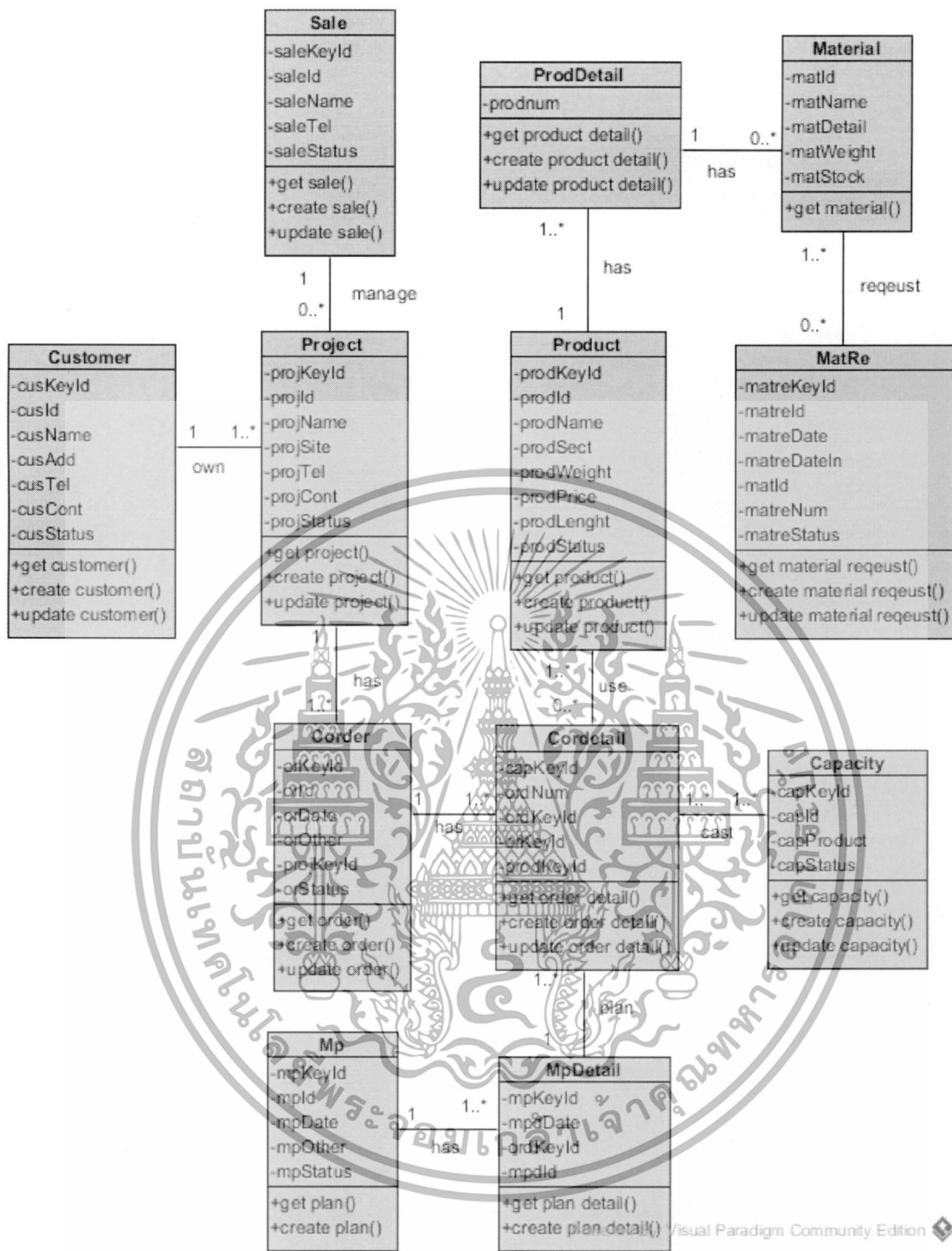
การทำงานของระบบ สามารถสร้างคลาสไดอะแกรมได้ 12 คลาส คือ

- 1) Capacity คือ คลาสของข้อมูลกำลังการผลิต
 - 2) Customer คือ คลาสของข้อมูลลูกค้า
 - 3) Corder คือ คลาสของข้อมูลใบสั่งผลิต
 - 4) Cordetail คือ คลาสของข้อมูลรายละเอียดใบสั่งผลิต
 - 5) Material คือ คลาสของข้อมูลวัตถุดิบ
 - 6) MatRe คือ คลาสของข้อมูลใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ
 - 7) Mp คือ คลาสของข้อมูลแผนการผลิต
 - 8) MpDetail คือ คลาสของข้อมูลรายละเอียดแผนการผลิต
 - 9) Product คือ คลาสของข้อมูลแบบสินค้า
 - 10) Proddetail คือ คลาสข้อมูลรายละเอียดแบบสินค้า
 - 11) Project คือ คลาสของข้อมูลโครงการ
 - 12) Sale คือ คลาสของข้อมูลพนักงานฝ่ายขาย
- ซึ่งแต่ละคลาสจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสที่จำเป็นในระบบ เป็นคลาสไดอะแกรม

ของระบบ ดังรูปที่ 4.21



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



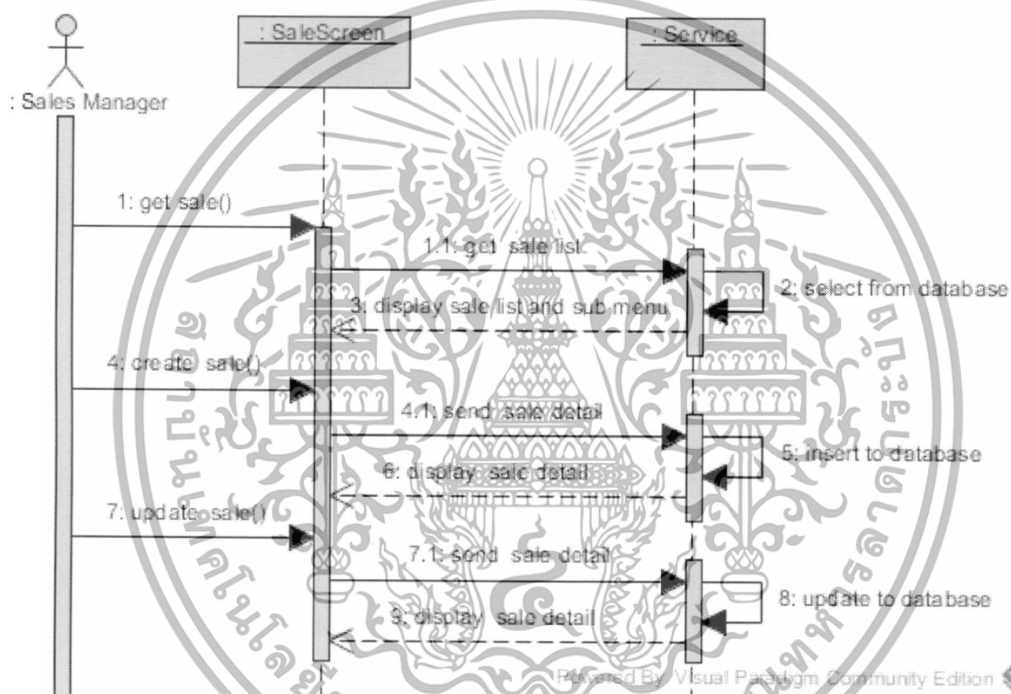
รูปที่ 4.21 คลาสไดอะแกรมของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 ซีเควนซ์ไคอะแกรม

จากยูสเคสไคอะแกรมของระบบ สามารถอธิบายการทำงานเป็นซีเควนซ์ไคอะแกรมได้ดังนี้

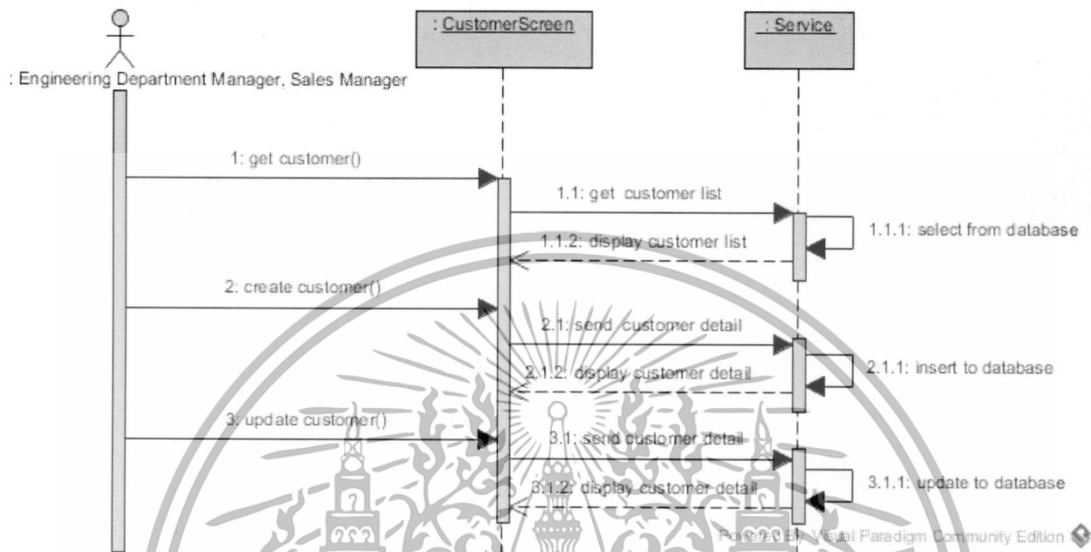
1) ยูสเคสตรวจสอบรายชื่อพนักงานฝ่ายขาย ผู้ใช้เข้าสู่ระบบที่มีสถานะเป็นผู้จัดการฝ่ายขาย เพื่อตรวจสอบรายชื่อพนักงานฝ่ายขาย เมื่อเข้ามาเมนูพนักงานฝ่ายขาย ระบบจะแสดงรายชื่อพนักงานฝ่ายขาย และยูสเคสจัดการพนักงานฝ่ายขาย สามารถเพิ่ม แก้ไข หรือลบ พนักงานฝ่ายขาย ซึ่งระบบจะสร้างพนักงานฝ่ายขายใหม่ แก้ไขรายละเอียด หรือเปลี่ยนสถานะพนักงานฝ่ายขาย แสดงเป็นซีเควนซ์ไคอะแกรม ดังรูปที่ 4.22



รูปที่ 4.22 ซีเควนซ์ไคอะแกรมยูสเคสตรวจสอบรายชื่อพนักงานฝ่ายขาย และยูสเคสจัดการพนักงานฝ่ายขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

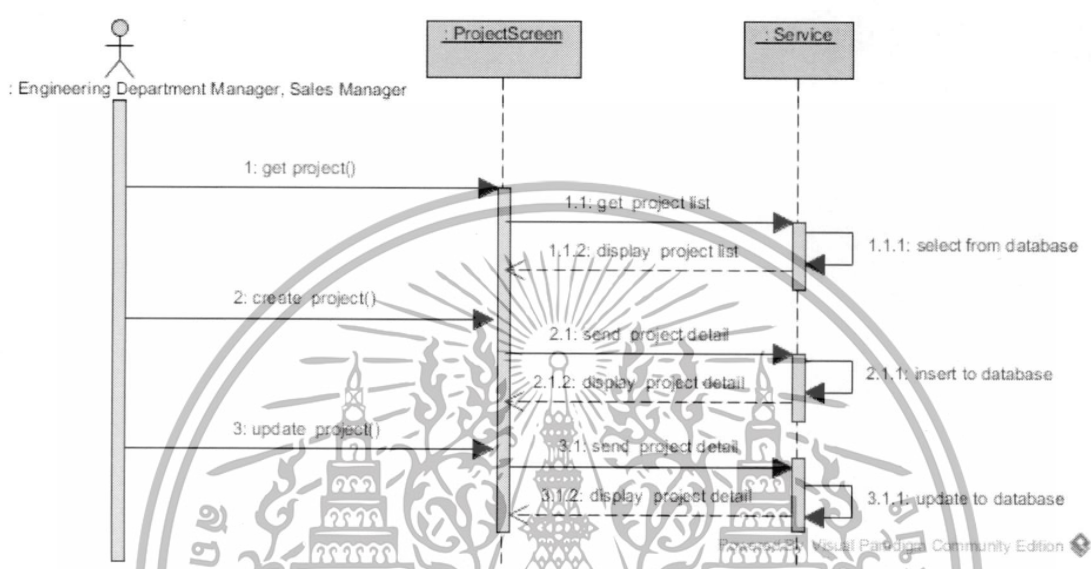
2) ยูสเคสตรวจสอบรายชื่อลูกค้า ผู้ใช้เข้าสู่ระบบที่มีสถานะเป็นผู้จัดการฝ่ายขาย หรือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เพื่อตรวจสอบรายชื่อลูกค้า เมื่อเข้าเมนูลูกค้า ระบบจะแสดงรายชื่อลูกค้า และยูสเคสจัดการลูกค้า สามารถเพิ่ม แก้ไข หรือลบ ลูกค้า ซึ่งระบบจะสร้างลูกค้าใหม่ แก้ไขรายละเอียด หรือเปลี่ยนสถานะลูกค้า แสดงเป็นซีเควนซ์ไคอะแกรม ดังรูปที่ 4.23



รูปที่ 4.23 ซีเควนซ์ไคอะแกรมยูสเคสตรวจสอบรายชื่อลูกค้า และยูสเคสจัดการลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

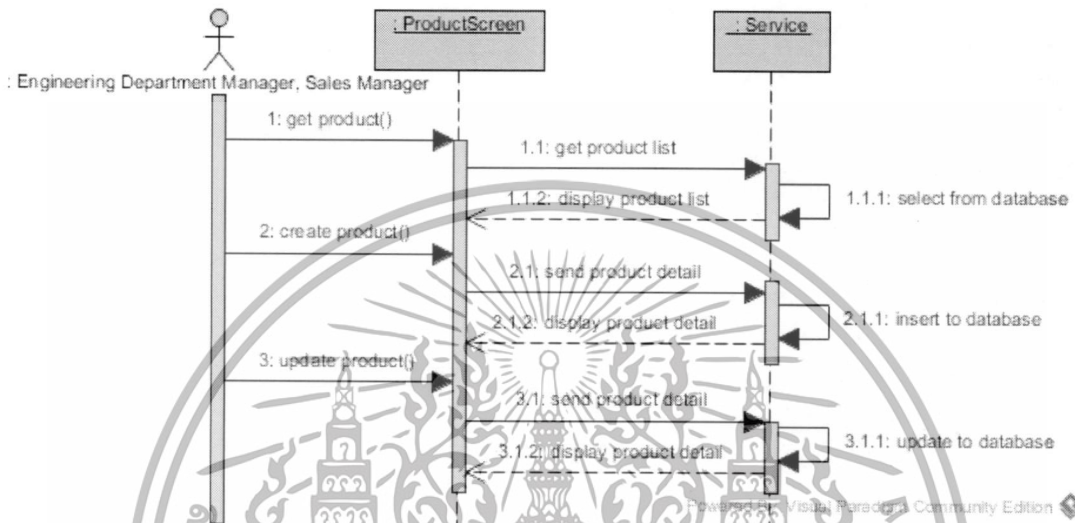
3) ยูสเคสตรวจสอบรายชื่อโครงการ ผู้ใช้เข้าสู่ระบบที่มีสถานะเป็นผู้จัดการฝ่ายขาย หรือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เพื่อตรวจสอบรายชื่อโครงการ เมื่อเข้ามาเมนูโครงการ ระบบจะแสดงรายชื่อโครงการ และยูสเคสจัดการโครงการ สามารถเพิ่ม แก้ไข หรือลบ โครงการ ซึ่งระบบจะสร้างโครงการใหม่ แก้ไขรายละเอียด หรือเปลี่ยนสถานะพนักงานฝ่ายขาย แสดงเป็นซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 4.24



รูปที่ 4.24 ซีเควนซ์ไดอะแกรมยูสเคสตรวจสอบรายชื่อโครงการ และยูสเคสจัดการโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

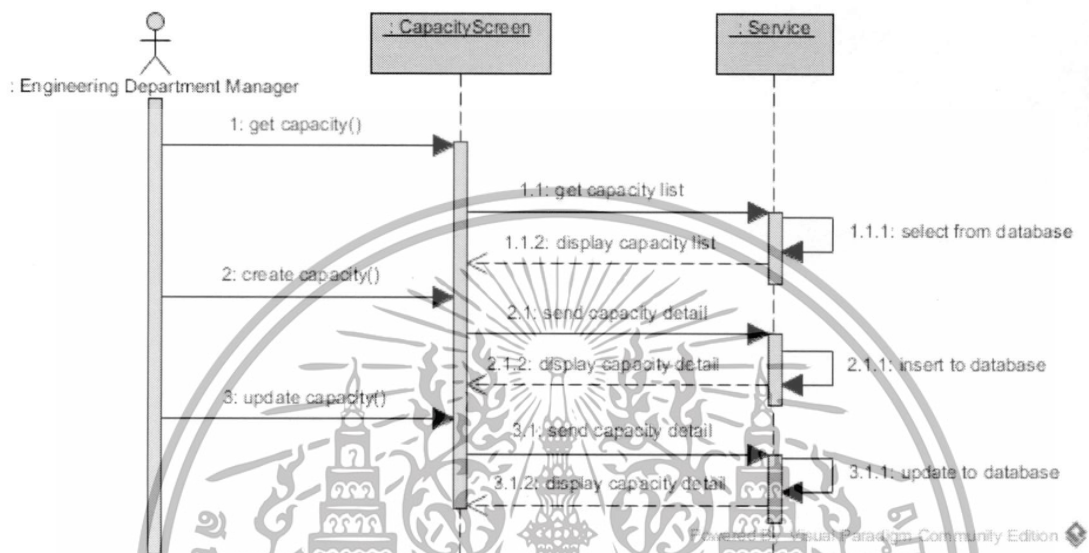
4) ยูสเคสตรวจสอบรายการแบบสินค้า ผู้ใช้เข้าสู่ระบบที่มีสถานะเป็นผู้จัดการฝ่ายขาย หรือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เพื่อตรวจสอบรายการแบบสินค้า เมื่อเข้าเมนูแบบสินค้า ระบบจะแสดงรายการแบบสินค้า และยูสเคสจัดการแบบสินค้า สามารถเพิ่ม หรือลบ แบบสินค้า ซึ่งระบบจะสร้างแบบสินค้าใหม่ แก้ไขรายละเอียด หรือเปลี่ยนสถานะแบบสินค้า แสดงเป็นซีเควนซ์ไดอะแกรมดังรูปที่ 4.25



รูปที่ 4.25 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสตรวจสอบรายการแบบสินค้า และยูสเคสจัดการแบบสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

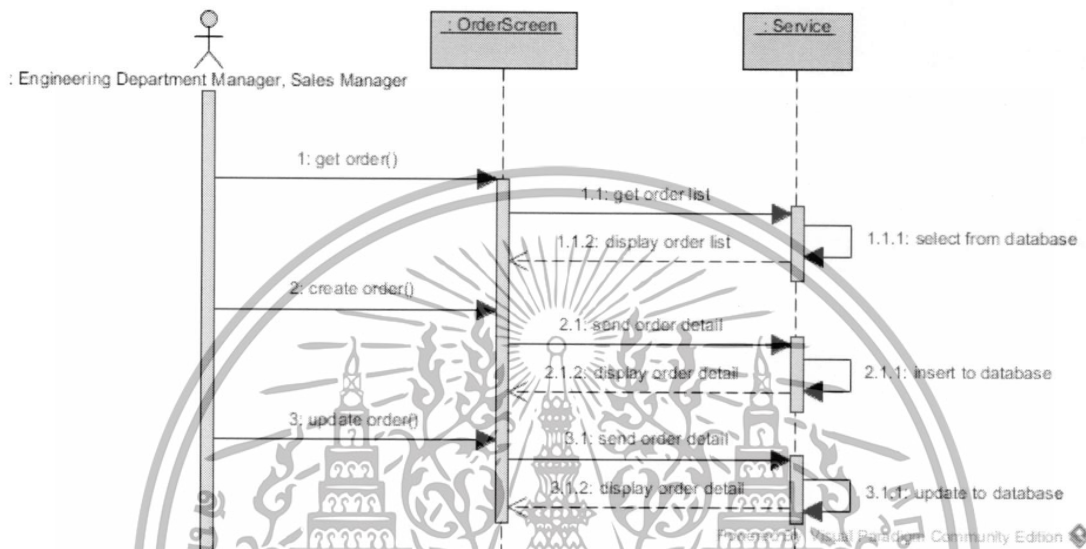
5) ยูสเคสตรวจสอบรายการกำลังผลิต ผู้ใช้เข้าสู่ระบบที่มีสถานะเป็นผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เพื่อตรวจสอบรายการกำลังการผลิต เมื่อเข้าเมนูกำลังการผลิต ระบบจะแสดงรายการกำลังการผลิต และยูสเคสจัดการกำลังผลิต สามารถเพิ่ม แก้ไข หรือลบ กำลังการผลิต ซึ่งระบบจะสร้างกำลังการผลิตใหม่ แก้ไขรายละเอียด หรือเปลี่ยนสถานะกำลังการผลิต แสดงเป็นซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 4.26



รูปที่ 4.26 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสตรวจสอบรายการกำลังผลิตและยูสเคสจัดการกำลังผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

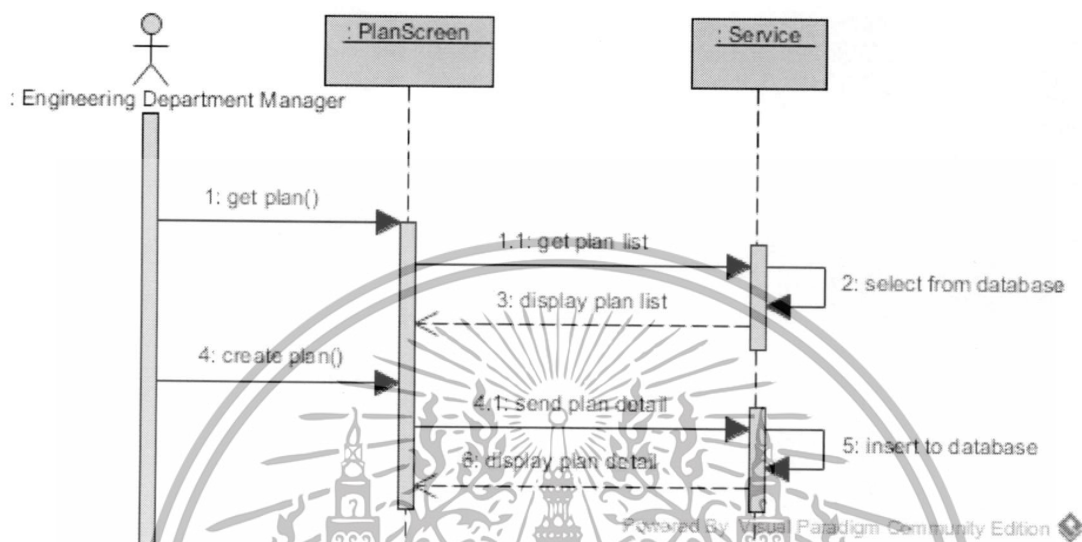
6) ยูสเคสตรวจสอบรายการใบสั่งผลิต ผู้ใช้เข้าสู่ระบบที่มีสถานะเป็นผู้จัดการฝ่ายขาย หรือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เพื่อตรวจสอบรายการใบสั่งผลิต เมื่อเข้าเมนูใบสั่งผลิต และเลือกเมนูรายการใบสั่งผลิตที่ต้องการ ระบบจะแสดงรายการใบสั่งผลิต และยูสเคสจัดการใบสั่งผลิต สามารถเพิ่ม หรือลบ ใบสั่งผลิต ซึ่งระบบจะสร้างใบสั่งผลิตใหม่ หรือเปลี่ยนสถานะใบสั่งผลิตเมื่อมีการลบหรือยืนยันการผลิต แสดงเป็นซีเควนซ์ไดอะแกรมดังรูปที่ 4.27



รูปที่ 4.27 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสตรวจสอบรายการใบสั่งผลิต และยูสเคสจัดการใบสั่งผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

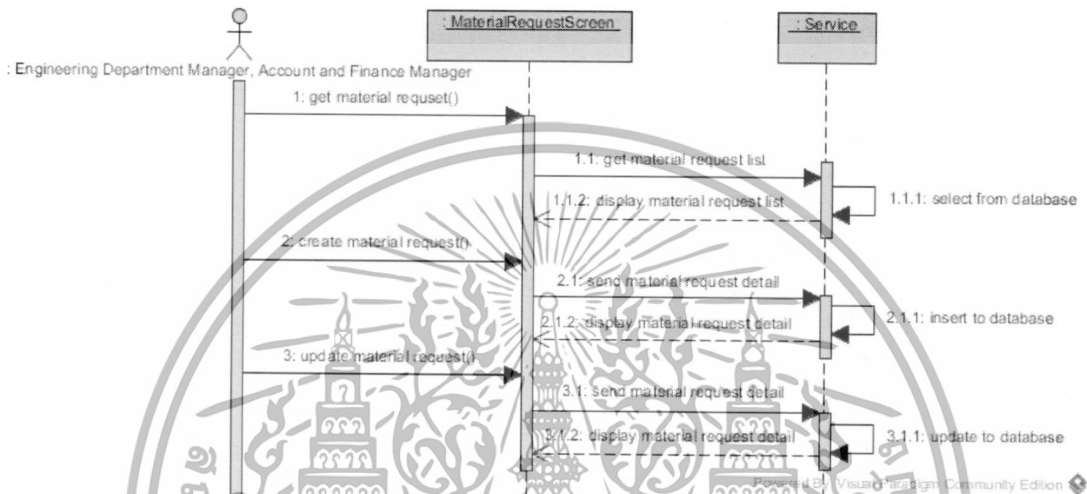
7) ยูสเคสตรวจสอบแผนการผลิต ผู้ใช้เข้าสู่ระบบที่มีสถานะผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เพื่อตรวจสอบแผนการผลิต เมื่อเข้าเมนูแผนการผลิต และเลือกเมนูแสดงแผนการผลิต ระบบจะแสดงรายการแผนการผลิต และยูสเคสเพิ่มแผนการผลิต สามารถเพิ่มแผนการผลิต ซึ่งระบบจะสร้างแผนการผลิตใหม่ แสดงเป็นซีเควนซ์ไคอะแกรม ดังรูปที่ 4.28



รูปที่ 4.28 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคสตรวจสอบแผนการผลิต และยูสเคสเพิ่มแผนการผลิต

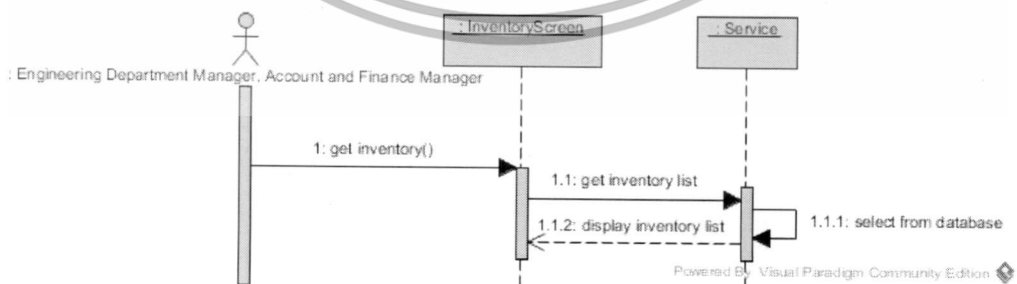
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8) ยูสเคสตรวจสอบใบขอสั่งซื้อวัสดุ ผู้ใช้เข้าสู่ระบบที่มีสถานะเป็นผู้จัดการแผนกวิศวกรรม หรือผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน เพื่อตรวจสอบรายชื่อใบขอสั่งซื้อวัสดุ เมื่อเข้ามาดูใบขอสั่งซื้อวัสดุ ระบบจะแสดงรายการใบขอสั่งซื้อวัสดุ และยูสเคสจัดการใบขอสั่งซื้อวัสดุ สามารถเพิ่ม แก้ไข หรือลบ ใบขอสั่งซื้อวัสดุ ซึ่งระบบจะสร้างใบขอสั่งซื้อวัสดุ แก้ไข รายละเอียด หรือเปลี่ยนแปลงสถานะใบสั่งซื้อวัสดุ เมื่อมีการลบ หรือยืนยันการนำเข้าวัสดุ แสดงเป็นซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 4.29



รูปที่ 4.29 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสตรวจสอบใบขอสั่งซื้อวัสดุ และยูสเคสจัดการใบขอสั่งซื้อวัสดุ

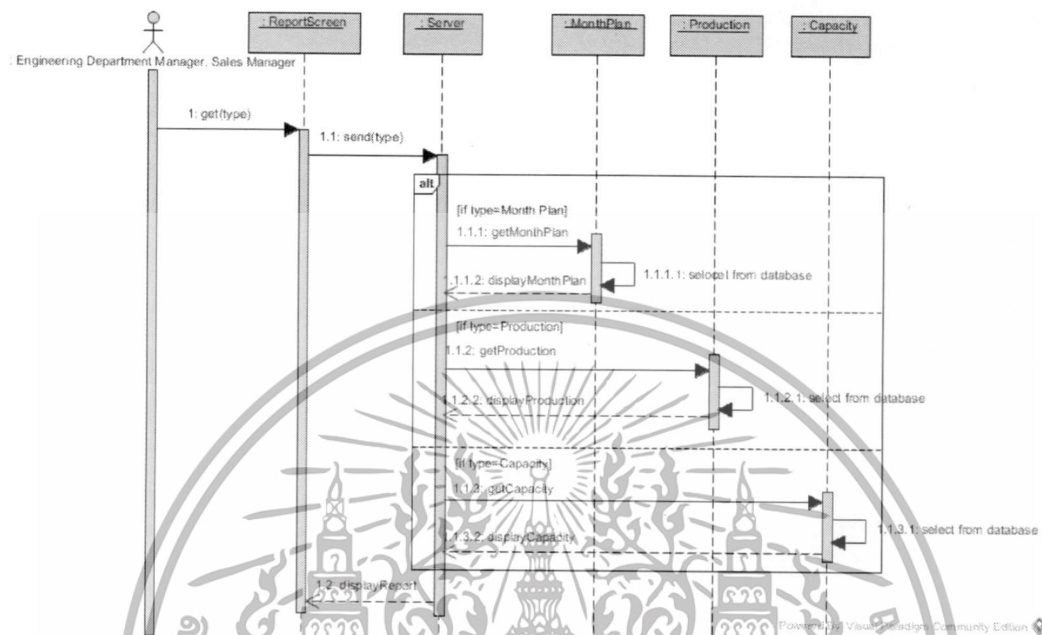
9) ยูสเคสตรวจสอบวัสดุคงคลัง ผู้ใช้เข้าสู่ระบบที่มีสถานะเป็นผู้จัดการแผนกวิศวกรรม หรือผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน เพื่อตรวจสอบรายการวัสดุ จำนวนคงเหลือ หรือยอดใช้งาน แสดงเป็นซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 4.30



รูปที่ 4.30 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสตรวจสอบวัสดุคงคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10) ยูสเคสตรวจสอบรายงาน ผู้ใช้เข้าสู่ระบบที่มีสถานะเป็นผู้จัดการฝ่ายขาย หรือผู้จัดการแผนกวิศวกรรม เพื่อตรวจสอบรายงานการผลิตแบบสินค้าของเดือนปัจจุบัน การผลิตแบบสินค้าทั้งหมด หรือกำลังการผลิตที่ใช้งาน แสดงเป็นซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 4.31



รูปที่ 4.31 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสตรวจสอบรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การออกแบบฐานข้อมูล

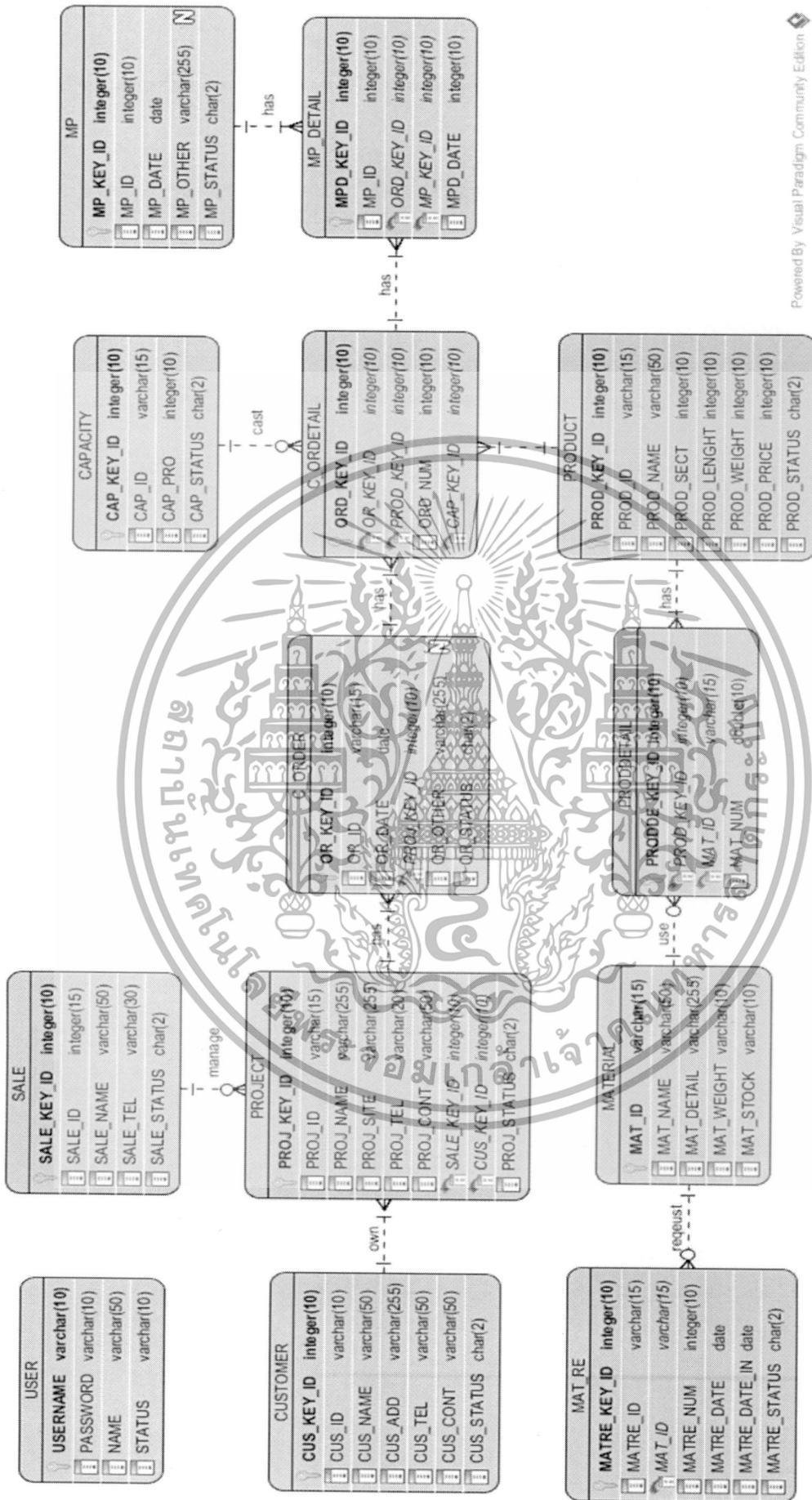
4.3.1 อีอาร์ไดอะแกรม

จากการวิเคราะห์โครงสร้างระบบใหม่ สามารถออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และแสดงภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีด้วยอีอาร์ไดอะแกรม ซึ่งประกอบด้วย 13 เอนทิตี ดังนี้

- 1) CAPACITY ใช้เก็บข้อมูลกำลังการผลิตของแพคเกจ
- 2) CUSTOMER ใช้เก็บข้อมูลลูกค้าของบริษัท
- 3) C_ORDER ใช้เก็บข้อมูลใบสั่งผลิต
- 4) C_ORDERRETAIL ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดของใบสั่งผลิต
- 5) MATERIAL ใช้เก็บข้อมูลวัตถุดิบ
- 6) MAT_RE ใช้เก็บข้อมูลใบสั่งซื้อวัตถุดิบ
- 7) MP ใช้เก็บข้อมูลแผนการผลิต
- 8) MP_DETAIL ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดแผนการผลิต
- 9) PRODUCT ใช้เก็บข้อมูลแบบสินค้า
- 10) PRODDetail ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดของแบบสินค้า
- 11) PROJECT ใช้เก็บข้อมูลโครงการ
- 12) SALE ใช้เก็บข้อมูลพนักงานขาย
- 13) USER ใช้เก็บข้อมูลผู้ใช้ระบบ

สามารถแสดงภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ด้วยอีอาร์ไดอะแกรมของระบบ

ผังรูปที่ 4.32



รูปที่ 4.32 อีอาร์ไดอะแกรมของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 พจนานุกรมข้อมูล จากอีอาร์ไดอะแกรมของระบบ สามารถอธิบายรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 4.20 พจนานุกรมข้อมูลของ CAPACITY

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
CAP_KEY_ID	รหัสหลักของกำลังการผลิต	integer	10	PK	-
CAP_ID	รหัสแพผลิตเสาะเข้ม	varchar	15	-	-
CAP_PRO	กำลังการผลิตของแพผลิตเสาะเข้ม	integer	10	-	-
CAP_STATUS	สถานะของกำลังการผลิต	char	2	-	-

ตารางที่ 4.21 พจนานุกรมข้อมูลของ CUSTOMER

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
CUS_KEY_ID	รหัสหลักของตารางลูกค้า	integer	10	PK	-
CUS_ID	รหัสลูกค้า	varchar	10	-	-
CUS_NAME	ชื่อลูกค้า หรือบริษัท	varchar	50	-	-
CUS_ADD	ที่อยู่ลูกค้าหรือบริษัท	varchar	255	-	-
CUS_TEL	เบอร์โทรที่สามารถติดต่อได้ของ ลูกค้าหรือบริษัท	varchar	50	-	-
CUS_CONT	บุคคลที่สามารถติดต่อ	varchar	50	-	-
CUS_STATUS	สถานะของลูกค้า	char	2	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 พจนานุกรมข้อมูลของ C_ORDER

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
OR_KEY_ID	รหัสหลักของตารางใบสั่งผลิต	integer	10	PK	-
OR_ID	รหัสใบสั่งผลิต	varchar	15	-	-
OR_DATE	วันที่ออกใบสั่งผลิต	date	-	-	-
PROJ_KEY_ID	รหัสหลักของโครงการ	integer	10	FK	PROJECT
OR_OTHER	หมายเหตุเพิ่มเติม	varchar	255	-	-
OR_STATUS	สถานะของใบสั่งผลิต	char	2	-	-

ตารางที่ 4.23 พจนานุกรมข้อมูลของ C_ORDETAIL

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ORD_KEY_ID	รหัสรายละเอียดใบสั่งผลิต	integer	10	PK	-
OR_KEY_ID	รหัสใบสั่งผลิต	integer	10	FK	C_ORDER
PROD_KEY_ID	รหัสหลักของตารางแบบสินค้า	integer	10	FK	PRODUCT
ORD_NUM	ปริมาณงานของสินค้า	integer	10	-	-
CAP_KEY_ID	รหัสหลักของกำลังการผลิต	integer	10	FK	CAPACITY

ตารางที่ 4.24 พจนานุกรมข้อมูลของ MATERAIL

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
MAT_ID	รหัสวัสดุดิบ	varchar	15	PK	-
MAT_NAME	ชื่อวัสดุดิบ	verchar	50	-	-
MAT_DETAIL	รายละเอียดของวัสดุดิบ	varchar	255	-	-
MAT_WEIGHT	น้ำหนักต่อหน่วยของวัสดุดิบ	varchar	10	-	-
MAT_STOCK	จำนวนวัสดุดิบคงคลัง	varchar	10	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 พจนานุกรมข้อมูลของ MAT_RE

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
MATRE_KEY_ID	รหัสหลักของตารางใบของสิ่งซื้อวัตถุดิบ	integer	10	PK	-
MATRE_ID	รหัสใบของสิ่งซื้อวัตถุดิบ	varchar	15	-	-
MATRE_DATE	วันที่ของสิ่งซื้อวัตถุดิบ	date	-	-	-
MAT_ID	รหัสวัสดุ	varchar	15	FK	MATERIAL
MATRE_NUM	จำนวนที่สั่งซื้อวัตถุดิบ	integer	10	-	-
MATRE_DATE_IN	วันที่นำเข้าวัตถุดิบ	date	-	-	-
MATRE_STATUS	สถานะของใบของสิ่งซื้อวัตถุดิบ	char	2	-	-

ตารางที่ 4.26 พจนานุกรมข้อมูลของ MP

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
MP_KEY_ID	รหัสหลักของตารางแผนการผลิต	integer	10	PK	-
MP_ID	รหัสแผนการผลิต	varchar	15	-	-
MP_DATE	วันที่วางแผน	date	-	-	-
MP_OTHER	หมายเหตุเพิ่มเติม	varchar	255	-	-
MP_STATUS	สถานะแผนการผลิต	char	2	-	-

ตารางที่ 4.27 พจนานุกรมข้อมูลของ MP_DETAIL

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
MPD_KEY_ID	รหัสหลักของตารางรายละเอียดแผนการผลิต	integer	10	PK	-
MPD_ID	รหัสรายละเอียดแผนการผลิต	varchar	15	-	-
MPD_DATE	จำนวนวันที่ผลิต	integer	10	-	-
MP_KEY_ID	รหัสหลักของตารางแผนการผลิต	integer	10	FK	MP
ORD_KEY_ID	รหัสรายละเอียดใบสั่งผลิต	integer	10	FK	C_ORDETAIL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 พจนานุกรมข้อมูลของ PRODUCT

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
PROD_KEY_ID	รหัสหลักของตารางแบบสินค้า	integer	10	PK	-
PROD_ID	รหัสแบบสินค้า	varchar	15	-	-
PROD_NAME	ชื่อของแบบสินค้า	varcher	50	-	-
PROD_SECT	ขนาดหน้าตัดของสินค้า	integer	10	-	-
PROD LENGHT	ความยาวของสินค้า	interger	10	-	-
PROD_WEIGHT	น้ำหนักสินค้าต่อเมตร	integer	10	-	-
PROD_PRICE	ราคาสินค้าต่อเมตร	integer	10	-	-
PROD_STATUS	สถานะของแบบสินค้า	char	2	-	-

ตารางที่ 4.29 พจนานุกรมข้อมูลของ PRODDetail

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
PRODDE_KEY_ID	รหัสหลักของตารางรายละเอียดแบบสินค้า	integer	10	PK	-
PROD_KEY_ID	รหัสหลักของตารางแบบสินค้า	integer	10	FK	PRODUCT
MAT_ID	รหัสวัสดุคิบ	varchar	15	FK	MATERAIL
MAT_NUM	จำนวนของวัสดุคิบ	double	10	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.30 พจนานุกรมข้อมูลของ PROJECT

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
PROJ_KEY_ID	รหัสหลักของตารางโครงการ	integer	10	PK	-
PROJ_ID	รหัสโครงการ	varchar	15	-	-
PROJ_NAME	ชื่อโครงการ	varchar	255	-	-
PROJ_SITE	ที่ตั้งโครงการ	varchar	255	-	-
PROJ_TEL	เบอร์โทรศัพท์ของโครงการ	varchar	20	-	-
PROJ_CONT	บุคคลที่ติดต่อได้ของโครงการ	varchar	50	-	-
SALE_KEY_ID	รหัสหลักของตารางพนักงานฝ่ายขาย	integer	10	FK	SALE
CUS_KEY_ID	รหัสหลักของตารางลูกค้า	integer	10	FK	CUSTOMER
PROJ_STATUS	สถานะของโครงการ	char	2	-	-

ตารางที่ 4.31 พจนานุกรมข้อมูลของ SALE

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
SALE_KEY_ID	รหัสหลักของตารางพนักงานฝ่ายขาย	integer	10	PK	-
SALE_ID	รหัสพนักงานฝ่ายขาย	integer	15	-	-
SALE_NAME	ชื่อพนักงานฝ่ายขาย	varchar	50	-	-
SALE_TEL	เบอร์โทรศัพท์พนักงานฝ่ายขาย	varchar	30	-	-
SALE_STATUS	สถานะของพนักงานฝ่ายขาย	char	2	-	-

ตารางที่ 4.32 พจนานุกรมข้อมูลของ USER

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
USERNAME	ชื่อเข้าระบบ	varchar	10	PK	-
PASSWORD	รหัสผ่าน	varchar	10	-	-
NAME	ชื่อผู้ใช้งาน	varchar	50	-	-
STATUS	สถานะของผู้ใช้งาน	varchar	10	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

ออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

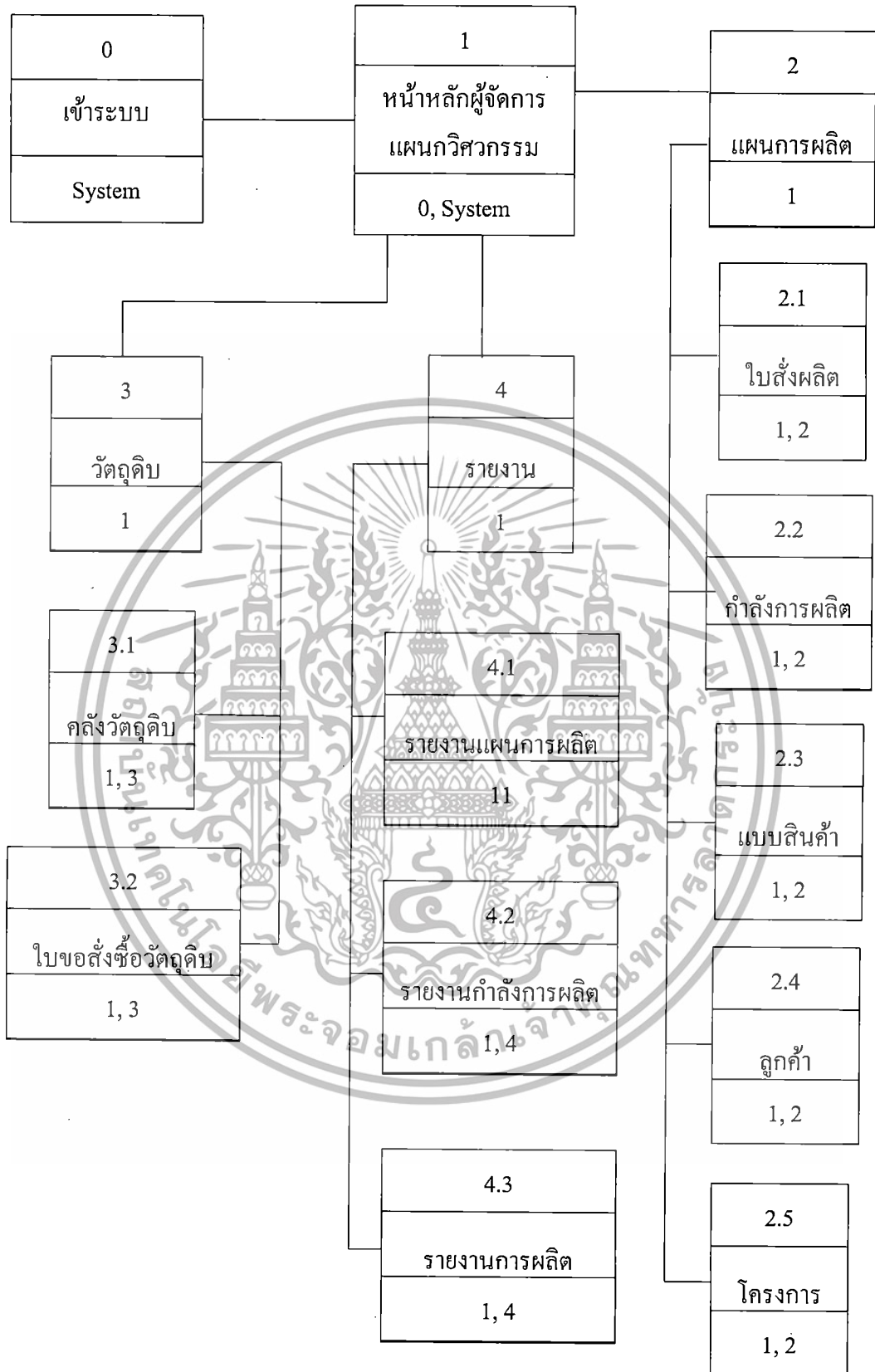
จากการวิเคราะห์ และออกแบบระบบวางแผนการผลิตและจัดซื้อวัตถุดิบสำหรับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง ได้แบ่งส่วนต่อประสานกับผู้ใช้เป็น 2 ส่วน คือ 1) แผนภาพแสดงลำดับการเชื่อมโยงจอภาพ และ 2) หน้าจอและการทำงานของระบบ

5.1 แผนภาพแสดงลำดับการเชื่อมโยงจอภาพ

แผนภาพแสดงลำดับการเชื่อมโยงจอภาพของระบบวางแผนการผลิตและจัดซื้อวัตถุดิบสำหรับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง สามารถแสดงลำดับการเชื่อมโยงจอภาพหลักๆ ได้ 3 ภาพ ซึ่งแยกตามสิทธิ์เข้าใช้งาน ส่วนของผู้จัดการแผนกวิศวกรรมดังรูปที่ 5.1 ผู้จัดการฝ่ายขาย ดังรูปที่ 5.2 และผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน ดังรูปที่ 5.3

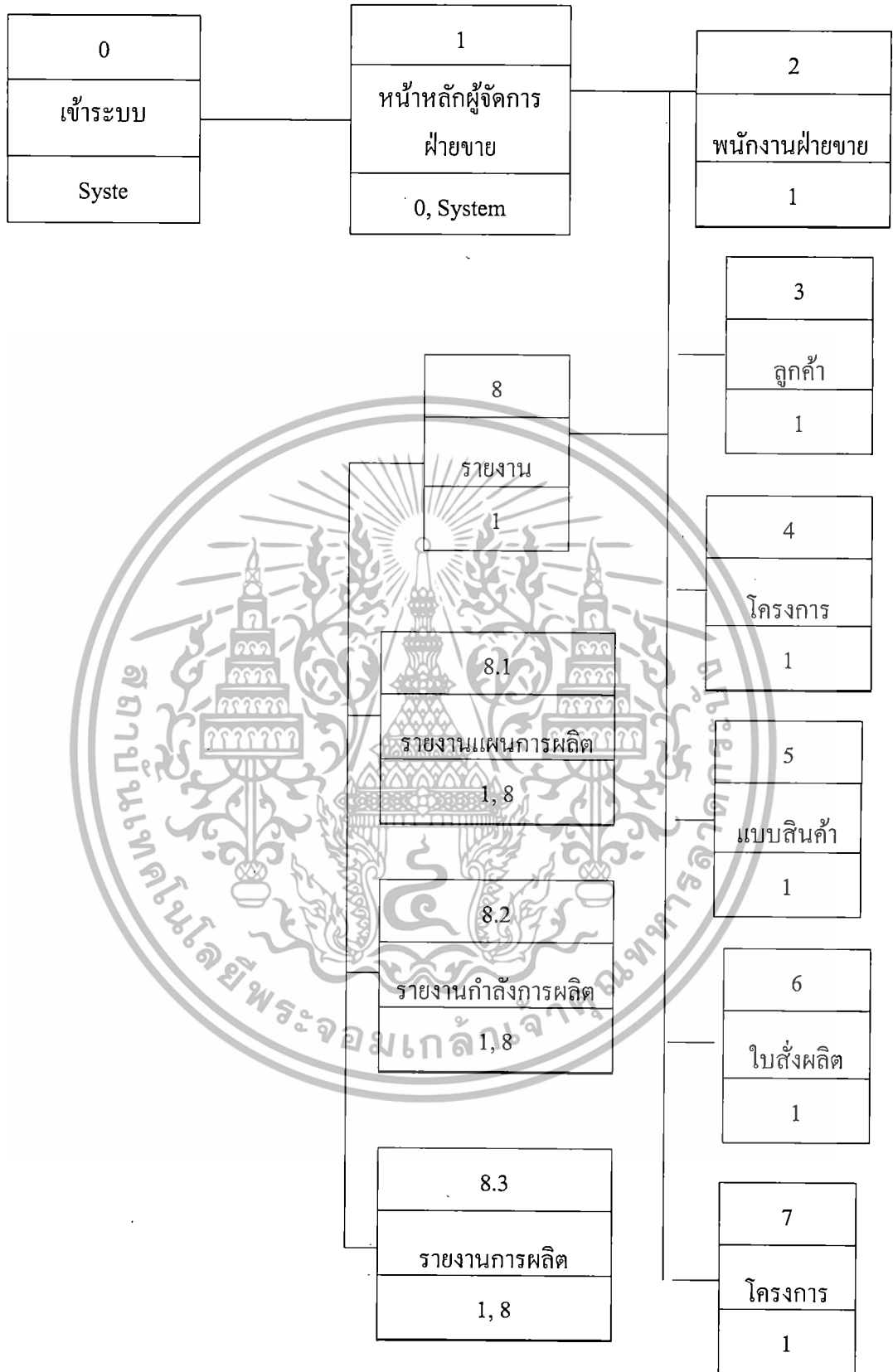


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



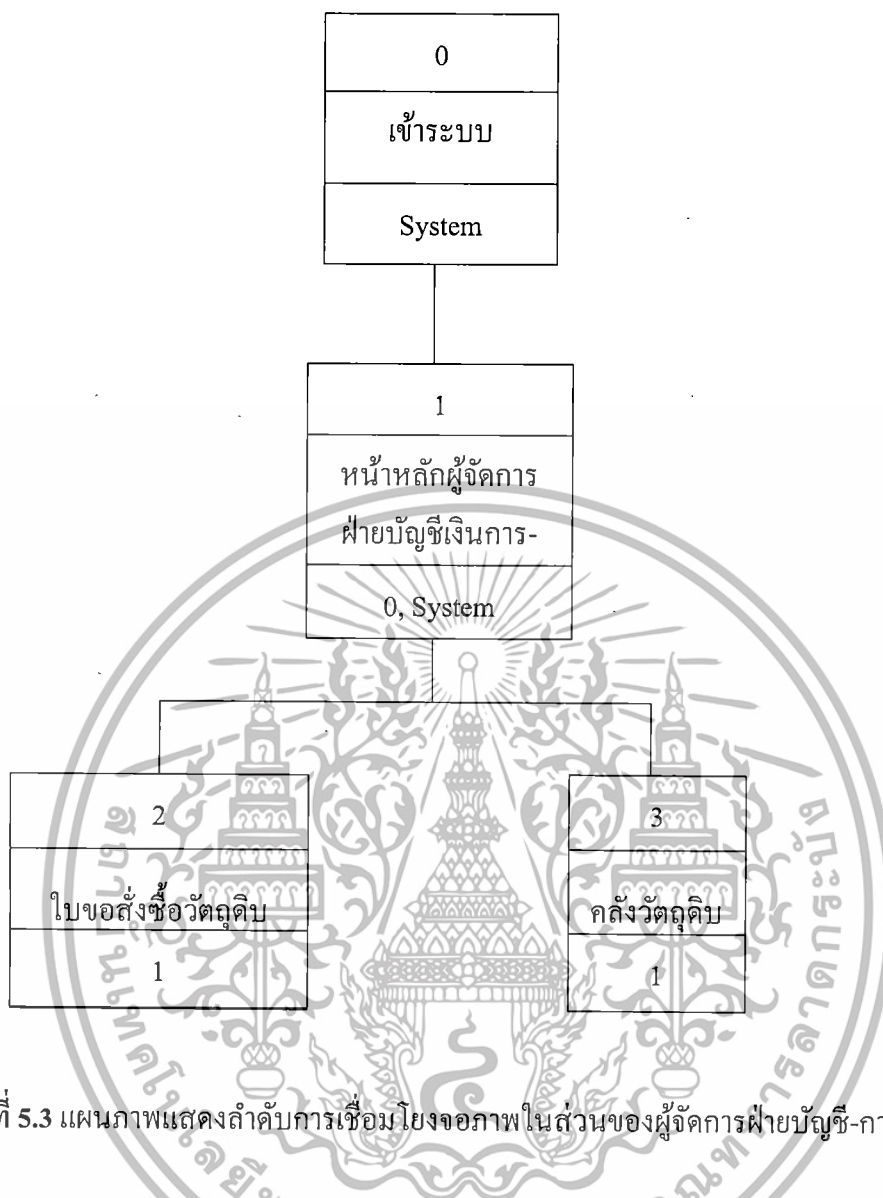
รูปที่ 5.1 แผนภาพแสดงลำดับการเชื่อมโยงจอภาพในส่วนของผู้จัดการแผนกวิศวกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.2 แผนภาพแสดงลำดับการเชื่อมโยงจอภาพในส่วนของผู้จัดการฝ่ายขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.3 แผนภาพแสดงลำดับการเชื่อมโยงจอภาพในส่วนของผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน

5.2 หน้าจอและการทำงานของระบบ

หน้าจอของระบบวางแผนการผลิตและจัดซื้อวัตถุดิบสำหรับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง มีหน้าจอหลัก 11 หน้า คือ หน้าเข้าระบบ หน้าแรก หน้าพนักงานฝ่ายขาย หน้าลูกค้า หน้าโครงการ หน้าแบบสินค้า หน้าใบสั่งผลิต หน้ากำลังการผลิต หน้าใบขอตั้งซื้อวัตถุดิบ หน้าคลังวัตถุดิบ และหน้ารายงาน แต่ละหน้ามีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.1 หน้าเข้าระบบ

หน้าเข้าระบบเป็นหน้าที่ผู้เข้าใช้งานต้องใส่ชื่อเข้าใช้งาน เพื่อให้ระบบแยกสิทธิ์การเข้าใช้งานในระบบ ดังรูปที่ 5.4 โดยผู้จัดการแผนกวิศวกรรมใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเป็น engineer ผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงินใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเป็น account และผู้จัดการฝ่ายขายใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเป็น sale หากชื่อผู้ใช้ หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความ “Username or Password Incorrect!” ดังรูปที่ 5.5

กรณณาเข้าระบบ

ชื่อผู้ใช้งาน	<input type="text"/>
รหัสผ่าน	<input type="password"/>

Login

รูปที่ 5.4 หน้าเข้าระบบ

Username Or Password Incorrect!

ตกลง

รูปที่ 5.5 ข้อความแจ้งเตือน “Username or Password Incorrect!”

5.2.2 หน้าแรก

หน้าแรกของระบบหลังจากมีการเข้าระบบ จะมี 3 หน้า ตามสิทธิ์การเข้าใช้งานดังนี้

- 1) หน้าแรกของผู้จัดการแผนกวิศวกรรม สามารถใช้งานได้ 3 เมนูหลัก คือ แผนการผลิต วัตถุดิบ และรายงาน ดังรูปที่ 5.6

ระบบวางแผนการผลิตและจัดซื้อวัตถุดิบ

แผน การผลิต	วัตถุดิบ	รายงาน
----------------	----------	--------

รูปที่ 5.6 หน้าแรกของผู้จัดการแผนกวิศวกรรม

- แผนการผลิต มีเมนูย่อย คือ ใบสั่งผลิต แผนการผลิต กำลังการผลิต แบบสินค้า ลูกค้า และโครงการ ดังรูปที่ 5.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการผลิต

ใบสั่งผลิต	แผนการผลิต	กำลังการผลิต	แบบสินค้า	ลูกค้า	โครงการ
------------	------------	--------------	-----------	--------	---------

รูปที่ 5.7 ตัวอย่างหน้าแผนการผลิต

- วัตถุประสงค์ มีเมนูย่อย คือ ใบสั่งซื้อวัตถุประสงค์ และคลังวัตถุประสงค์ ดังรูปที่ 5.8

วัตถุประสงค์

ใบสั่งซื้อ
วัตถุประสงค์

คลัง
วัตถุประสงค์

รูปที่ 5.8 ตัวอย่างหน้าวัตถุประสงค์

- รายงาน มีเมนูย่อย คือ แผนการผลิตรายเดือน รายงานการผลิต และรายงานกำลังการผลิต ดังรูปที่ 5.9

รายงาน

แผนการผลิต
รายเดือน

รายงาน
การผลิต

รายงาน
กำลังการผลิต

รูปที่ 5.9 ตัวอย่างหน้ารายงาน

- หน้าแรกของผู้จัดการฝ่ายขาย สามารถเข้าใช้งานได้ 6 เมนูหลัก คือ พนักงานฝ่ายขาย ลูกค้า โครงการ แบบสินค้า ใบสั่งผลิต และรายงาน ดังรูปที่ 5.10 ซึ่งเมนูรายงานมีเมนูย่อย 3 หน้า เช่นเดียวกับหน้าหลักของผู้จัดการแผนกวิศวกรรมข้างต้น

ระบบวางแผนการผลิตและจัดซื้อวัตถุประสงค์

พนักงาน ฝ่ายขาย	ลูกค้า	โครงการ	แบบสินค้า	ใบสั่งผลิต	รายงาน
--------------------	--------	---------	-----------	------------	--------

รูปที่ 5.10 หน้าแรกของผู้จัดการฝ่ายขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) หน้าแรกของผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน สามารถเข้าใช้งานได้ 2 เมนูคือ ใบขอส่งชื่อ
วัตถุดิบ และคลังวัตถุดิบ ดังรูปที่ 5.11

ระบบวางแผนการผลิตและจัดซื้อวัตถุดิบ

ใบสั่งซื้อ	คลัง
วัตถุดิบ	วัตถุดิบ

รูปที่ 5.11 หน้าแรกของผู้จัดการฝ่ายบัญชี-การเงิน

5.2.3 หน้าพนักงานฝ่ายขาย

หน้าพนักงานฝ่ายขายจะแสดงรายชื่อพนักงานฝ่ายขายตามรหัสพนักงาน โดยแสดง
รหัสพนักงาน ชื่อพนักงาน เบอร์โทรติดต่อ และส่งของการจัดการข้อมูล คือ ไอคอนแก้ไข
และ ไอคอนลบข้อมูล ดังรูปที่ 5.12 ซึ่งผู้ใช้งานระบบสามารถเพิ่มพนักงานฝ่ายขาย โดย
เลือก “เพิ่มพนักงานฝ่ายขาย” หรือแก้ไขรายละเอียดของพนักงานฝ่ายขายโดยเลือกไอคอนแก้ไข
ใส่รายละเอียดของพนักงานฝ่ายขาย คือ รหัสพนักงานตามที่บริษัทกำหนด ชื่อ-นามสกุลของ
พนักงาน และเบอร์โทร จากนั้น เลือก “บันทึกข้อมูล” หรือสามารถล้างค่าทั้งหมด โดยเลือก “ล้าง
ข้อมูล” ตามตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่ม และแก้ไขข้อมูลพนักงานฝ่ายขาย ดังรูปที่ 5.13 และรูปที่ 5.14
และข้อความแจ้งเตือนเมื่อบันทึกข้อมูลสำเร็จ “Save Complete” ดังรูปที่ 5.15 แก้ไขข้อมูลสำเร็จ
“Edit Complete” ดังรูปที่ 5.16 ลบข้อมูลสำเร็จ “Delete Complete” ดังรูปที่ 5.17 รหัสซ้ำ “มีรหัสนี้
อยู่ในระบบแล้ว” ดังรูปที่ 5.18 และไม่สามารถบันทึกข้อมูล “Data Invalid!” ดังรูปที่ 5.19

พนักงานฝ่ายขาย

รหัสพนักงาน	ชื่อ	เบอร์โทร	จัดการ
123456	พนักงาน 1	0911111111	๖ ๖
224488	พนักงาน 2	0922222222	๖ ๖
336699	พนักงาน 3	0933333333	๖ ๖
448844	พนักงาน 4	0944444444	๖ ๖
559966	พนักงาน 5	0955555555	๖ ๖
660055	พนักงาน 6	0966666666	๖ ๖

จำนวน 1 ถึง 6 จาก 6

เพิ่มพนักงานฝ่ายขาย มีคนกด บันทึกแล้ว รมขอออกค่า

รูปที่ 5.12 ตัวอย่างหน้าพนักงานฝ่ายขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มพนักงานฝ่ายขาย

รหัสพนักงาน : _____

ชื่อ : _____

เบอร์โทร : _____

รูปที่ 5.13 ตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่มข้อมูลพนักงานฝ่ายขาย

แก้ไขพนักงานฝ่ายขาย

รหัสพนักงาน : 123456

* ไม่สามารถแก้ไขรหัสพนักงานฝ่ายขายได้

ชื่อ : พนักงาน 1

เบอร์โทร : 091111111

รูปที่ 5.14 ตัวอย่างแบบฟอร์มแก้ไขข้อมูลพนักงานฝ่ายขาย

Save Complete.

รูปที่ 5.15 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อบันทึกข้อมูลสำเร็จ “Save Complete”

Edit Complete.

รูปที่ 5.16 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อแก้ไขข้อมูลสำเร็จ “Edit Complete”

Delete Complete.

รูปที่ 5.17 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อลบข้อมูลสำเร็จ “Delete Complete”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีรหัสนี้อยู่ในระบบแล้ว

ตกลง

รูปที่ 5.18 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อใส่รหัสซ้ำ “มีรหัสนี้อยู่ในระบบแล้ว”

Data Invalid !

ตกลง

รูปที่ 5.19 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อไม่สามารถบันทึกข้อมูล “Data Invalid !”

5.2.4 หน้าลูกค้า

หน้าลูกค้าจะแสดงรายชื่อบริษัทของลูกค้าตามรหัส โดยแสดงรหัสลูกค้า ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ บุคคลที่สามารถติดต่อได้ และส่วนของการจัดการข้อมูล คือ ไอคอนแก้ไข และ ไอคอนลบข้อมูล ดังรูปที่ 5.20 ซึ่งผู้ใช้งานระบบสามารถเพิ่มลูกค้าโดยเลือก “เพิ่มลูกค้า” หรือแก้ไขรายละเอียดของลูกค้าโดยเลือก ไอคอนแก้ไข ใ้รายละเอียดข้อมูลของลูกค้า คือ รหัสลูกค้าตามที่บริษัทกำหนดขึ้น จากชื่อบริษัท และลำดับ โครงการ เช่น บริษัทพฤษยา เรียด เอสเตท ได้มีการตั้งเสาเข็มกับทางบริษัทเป็นโครงการที่ 4 จึงเป็น “พษ004” เป็นต้น ชื่อบริษัทของ ลูกค้า ที่อยู่ เบอร์โทร บุคคลที่สามารถติดต่อได้ จากนั้นเลือก “บันทึกข้อมูล” หรือสามารถล้างค่า ทั้งหมด โดยเลือกปุ่ม “ล้างข้อมูล” ตามตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่มข้อมูลลูกค้า ดังรูปที่ 5.21 และแก้ไข ข้อมูลลูกค้า ดังรูปที่ 5.22 ซึ่งระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนเมื่อบันทึกข้อมูลสำเร็จ “Save Complete.” แก้ไขข้อมูลสำเร็จ “Edit Complete.” ลบข้อมูลสำเร็จ “Delete Complete.” รหัสซ้ำ “มี รหัสนี้อยู่ในระบบแล้ว” และไม่สามารถบันทึกข้อมูล “Data Invalid!” ดังรูปที่ได้แสดงไว้ข้างต้น

ลูกค้า

รหัสลูกค้า	ชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ติดต่อ	จัดการ
พษ004 พษ001	พฤษยา โรตแมร์	สำนักงานใหญ่ สำนักงานใหญ่	022112233 021122112	ดูแลลูกค้า ดูแล	ลบ ลบ

จำนวน 1 ถึง 2 จาก 2

เพิ่มลูกค้า | ย้ายกลุ่ม | เพิ่มโครงการ | รายชื่อโครงการ

รูปที่ 5.20 ตัวอย่างหน้าลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มลูกค้า

รหัสลูกค้า :

ชื่อ :

ที่อยู่ลูกค้า :

เบอร์โทร :

ติดต่อ :

รูปที่ 5.21 ตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่มข้อมูลลูกค้า

แก้ไขลูกค้า

รหัสลูกค้า : ทว001 * ไม่สามารถแก้ไขรหัสลูกค้าได้

ชื่อ : นิพัทธ์ วิศวกรรม



ที่อยู่ลูกค้า : ปากเกร็ด

เบอร์โทร : 028588888

ติดต่อ : คุณบี

รูปที่ 5.22 ตัวอย่างแบบฟอร์มแก้ไขข้อมูลลูกค้า

5.2.5 หน้าโครงการ

หน้าโครงการจะแสดงรายชื่อโครงการตามรหัสโครงการ โดยแสดงรหัสโครงการ ชื่อโครงการ ที่ตั้งของโครงการ เบอร์โทรศัพท์ บุคคลที่สามารถติดต่อได้ และส่วนของการจัดการข้อมูล  คือไอคอนแก้ไข และ  คือไอคอนลบข้อมูล ดังรูปที่ 5.23 ซึ่งผู้ใช้งานระบบสามารถเพิ่มโครงการโดยเลือก “เพิ่ม โครงการ” หรือแก้ไขรายละเอียดโครงการได้โดยเลือกไอคอนแก้ไขใส่รายละเอียดของโครงการ คือ รหัสโครงการตามที่บริษัทกำหนดขึ้น มาจากรหัสลูกค้าและชื่อโครงการ เช่น บริษัทพุกษา เรียดเอสเตท รหัสลูกค้า พษ004 ชื่อโครงการ พุกษา เรียดเอสเตท ดังนั้นรหัสโครงการจึงเป็น “พษ004เรียด” เป็นต้น ชื่อโครงการ ที่ตั้งของโครงการ เบอร์โทรศัพท์ บุคคลที่สามารถติดต่อได้ เลือกลูกค้า และพนักงานฝ่ายขาย จากนั้นเลือก “บันทึกข้อมูล” หรือสามารถล้างค่าทั้งหมด โดยเลือกปุ่ม “ล้างข้อมูล” ตามตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่มข้อมูลโครงการ ดังรูปที่ 5.24 และแก้ไขข้อมูลโครงการ ดังรูปที่ 5.25 ซึ่งระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนเมื่อบันทึกข้อมูลสำเร็จ “Save Complete.” แก้ไขข้อมูลสำเร็จ “Edit Complete.” ลบข้อมูลสำเร็จ “Delete Complete.” รหัสซ้ำ “มีรหัสนี้อยู่ในระบบแล้ว” และไม่สามารถบันทึกข้อมูล “Data Invalid!” ดังรูปที่ได้แสดงไว้ข้างต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	ที่ตั้งโครงการ	เบอร์โทรศัพท์	ติดต่อ	ลูกค้า	พนักงานขาย	จัดการ
ขบ004เสริม นาง01เชียงใหม่	พญา เรลไฮสเทค เชียงใหม่	บรรณารักษ ลาดกระบัง	0987676545 0912233456	นางงาน คณดี	พญา จีระพัฒน์	sale0001 sale0001	๒ ๕ ๒ ๕

จำนวน 1 ถึง 2 จาก 2

เพิ่มโครงการ ข้อมูลอื่น เพิ่มใบส่งสินค้า ใบส่งเคล็ด

รูปที่ 5.23 ตัวอย่างหน้าโครงการ

เพิ่มโครงการ

รหัสโครงการ :

ชื่อโครงการ :

ที่ตั้งโครงการ :

เบอร์โทรศัพท์ :

ติดต่อ :

ลูกค้า :

พนักงานขาย :

รูปที่ 5.24 ตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่มข้อมูลโครงการ

แก้ไขโครงการ

รหัสโครงการ : ขบ001เชียงใหม่ *ไม่สามารถแก้ไขรหัสโครงการได้

ชื่อโครงการ : เรลไฮ สปีดพญาเชียงใหม่

ที่ตั้งโครงการ : เชียงใหม่

เบอร์โทรศัพท์ : 0123456789


ติดต่อ : คณดี

ลูกค้า : บริษัท วิศวกรรม

พนักงานขาย : พนักงาน ๑

รูปที่ 5.25 ตัวอย่างแบบฟอร์มแก้ไขข้อมูลโครงการ

5.2.6 หน้าแบบสินค้า

แบบสินค้าจะแสดงรายละเอียดแบบสินค้าตามรหัสสินค้า โดยแสดง รหัสสินค้า ชื่อสินค้า หน้าตัด ความยาว น้ำหนัก ราคา และลบข้อมูลแบบสินค้า คือ ไอคอน  ดังรูปที่ 5.26 ซึ่งผู้ใช้งานระบบสามารถเพิ่มรายการแบบสินค้า โดยเลือก “เพิ่มแบบสินค้า” ใส่รายละเอียดของสินค้า คือ รหัสสินค้าตามที่บริษัทกำหนดขึ้น จากชื่อ ขนาดหน้าตัด และความยาวของสินค้า เช่น เสาค้ำเหล็ก หนาตัด 22x22 เซนติเมตร ยาว 12 เมตร จะได้รหัสเป็น “SQ222248412” เป็นต้น ชื่อสินค้า ขนาดหน้าตัดหน่วยเป็นตารางเซนติเมตร ความยาวหน่วยเป็นเมตร น้ำหนักต่อเมตร ราคาต่อเมตร เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเลือก “บันทึกข้อมูล” ดังรูปที่ 5.27 จากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดของแบบสินค้าที่กำลังเพิ่ม ดังรูปที่ 5.28 และให้ผู้ใช้เลือก “เพิ่มวัตถุดิบ” ระบบจะแสดงหน้าเลือกวัตถุดิบ ดังรูปที่ 5.29 ให้ผู้ใช้เลือกวัตถุดิบ ใส่จำนวนที่ต้องการ และเลือก “เพิ่มวัตถุดิบ” ดังรูปที่ 5.30 หรือลบวัตถุดิบออก ให้เลือกที่ไอคอนลบ ดังรูปที่ 5.31 เมื่อเพิ่มวัตถุดิบครบตามที่ต้องการแล้ว เลือกปุ่ม “บันทึกข้อมูล” และบันทึกรายการ โดยเลือก “ยืนยัน” ตามตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่ม แก้ไขข้อมูล และรายละเอียดต่างๆ ของ แบบสินค้า ซึ่งระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนเมื่อบันทึกข้อมูลสำเร็จ “Save Complete.” ลบข้อมูลสำเร็จ “Delete Complete.” รหัสซ้ำ “มีรหัสนี้อยู่ในระบบแล้ว” และไม่สามารถบันทึกข้อมูล “Data Invalid!” ดังรูปที่ได้แสดงไว้ข้างต้น

แบบสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ขนาด (ตารางเมตร)	ความยาว (เมตร)	น้ำหนัก/เมตร	ราคา/เมตร	ลบ
SQ222248416	เสาเข็มเหลี่ยม 22x22 ยาว 16 เมตร	484	16	200	200	๓
SQ262667618	เสาเข็มเหลี่ยม 26x26 ยาว 18 เมตร	676	18	300	400	๓
SQ3535122526	เสาเข็มเหลี่ยม 35x35 ยาว 25 เมตร	1225	25	488	500	๓
SQ404016002	เสาเข็มเหลี่ยม 40x40 ยาว 20 เมตร	1600	20	400	600	๓

รูปที่ 5.26 ตัวอย่างหน้าแบบสินค้า

เพิ่มแบบสินค้า

รหัสแบบสินค้า

ชื่อ :

ขนาด : ตารางเมตร

ความยาว : เมตร

น้ำหนัก : /เมตร

ราคา : /เมตร

รูปที่ 5.27 ตัวอย่างหน้าเพิ่มรายการแบบสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มกำลังการผลิต

รหัสแพผลิตเสาเข็ม : _____

กำลังการผลิต : _____

รูปที่ 5.33 ตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่มข้อมูลกำลังการผลิต

แก้ไขกำลังการผลิต

รหัสแพผลิตเสาเข็ม : A126A01

* ไม่สามารถแก้ไขรหัสแพผลิตเสาเข็มได้

กำลังการผลิต : 50000

รูปที่ 5.34 ตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่มและแก้ไขข้อมูลกำลังการผลิต

5.2.8 หน้าใบสั่งผลิต

หน้าใบสั่งผลิตจะแสดงเมนูย่อย 4 เมนู คือ เพิ่มใบสั่งผลิต รายการผลิต รายการรอผลิต และ ใบสั่งผลิตทั้งหมด ดังรูปที่ 5.35



รูปที่ 5.35 ตัวอย่างหน้าใบสั่งผลิต

- เมนูเพิ่มใบสั่งผลิต เมื่อมีการเพิ่มใบสั่งผลิต ระบบจะแสดงจำนวน “รอใช้งาน” วัตถุประสงค์ที่เมนูคลังวัตถุดิบ และตัดกักรังการผลิตไว้สำหรับเลือกแพผลิตในส่วนของเลือกแบบสินค้าและแพผลิต หากผู้ใช้ต้องการเพิ่มใบสั่งผลิต ให้ผู้ใช้เข้าเมนู “เพิ่มใบสั่งผลิต” ใสรายละเอียดของใบสั่งผลิต คือ รหัสใบสั่งผลิตตามที่บริษัทกำหนดขึ้น จากชื่อสินค้า ปีเดือนที่สั่งผลิต รหัสย่อของพนักงาน และลำดับการสั่งผลิตของพนักงาน เช่น เดือนสิงหาคม ปี 2559 พนักงานรหัส 001 มีใบสั่งผลิตใบที่ 1 จะมีรหัสเป็น “5908001001” เป็นต้น เลือกวันที่สั่งผลิต เลือกโครงการ และหมายเหตุหากมี และเลือก “บันทึกข้อมูล” ดังรูปที่ 5.36 และรูปที่ 5.37 จากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดของใบสั่งผลิตที่กำลังเพิ่ม และให้ผู้ใช้เลือก “เพิ่มแบบสินค้า” ดังรูปที่ 5.38 ระบบจะแสดงหน้าเพิ่มแบบสินค้า เลือกแบบสินค้า ดังรูปที่ 5.39 ใส่จำนวนที่ต้องการ และเลือกแพผลิต ดังรูปที่ 5.40 จากนั้นเลือก “เพิ่มสินค้า” หรือเลือก “ยืนยัน” เมื่อใส่ข้อมูลครบตามที่ต้องการแล้ว หรือต้องการลบแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สินค้าโดยเลือกที่ไอคอนลบ ดังรูปที่ 5.41 ซึ่งระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนเมื่อบันทึกข้อมูลสำเร็จ “Save Complete.” แก้ไขข้อมูลสำเร็จ “Edit Complete.” ลบข้อมูลสำเร็จ “Delete Complete.” รหัสซ้ำ “มีรหัสนี้อยู่ในระบบแล้ว” และไม่สามารถบันทึกข้อมูล “Data Invalid !” ดังรูปที่ได้แสดงไว้ข้างต้น

เพิ่มใบสั่งผลิต

รหัสใบสั่งผลิต :

วันที่สั่งผลิต :

รหัสโครงการ << โปรดเลือกโครงการ -->

หมายเหตุ :

รูปที่ 5.36 ตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่มใบสั่งผลิต

เพิ่มใบสั่งผลิต

รหัสใบสั่งผลิต :

วันที่สั่งผลิต :

รหัสโครงการ << โปรดเลือกโครงการ -->

หมายเหตุ :

รูปที่ 5.37 ตัวอย่างแบบฟอร์มเลือกโครงการของใบสั่งผลิต

รหัสใบสั่งผลิต : 5908001001

วันที่สั่งผลิต : 2016-08-25

โครงการ : พกษาเรียลเอสเตท เนเชอรัล

หมายเหตุ : test01

สินค้า

จำนวน

แพผลิต

ลบ

รูปที่ 5.38 ตัวอย่างแบบฟอร์มรายละเอียดของใบสั่งผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัสใบสั่งผลิต : 5908001001
 วันที่สั่งผลิต : 2016-08-25
 โครงการ : พกษาเรียมเอสเดท เนเซอร์
 หมายเลข : test01

สินค้า	จำนวน	แพผลิต	ลบ
--------	-------	--------	----

แบบสินค้า : << โปรดเลือกแบบสินค้า -->
 จำนวน : << โปรดเลือกแบบสินค้า -->
 รหัสแพผลิต : << โปรดเลือกแพผลิต -->

รูปที่ 5.39 ตัวอย่างแบบฟอร์มเลือกแบบสินค้าของใบสั่งผลิต

รหัสใบสั่งผลิต : 5908001001
 วันที่สั่งผลิต : 2016-08-25
 โครงการ : พกษาเรียมเอสเดท เนเซอร์
 หมายเลข : test01

สินค้า	จำนวน	แพผลิต	ลบ
เสาเข็มเหลี่ยม 22x22 ยาว 16 เมตร	10	A126A01	
เสาเข็มเหลี่ยม 26x26 ยาว 18 เมตร	20	A126A02	

แบบสินค้า : << โปรดเลือกแบบสินค้า -->
 จำนวน : << โปรดเลือกแบบสินค้า -->
 รหัสแพผลิต : << โปรดเลือกแพผลิต -->

รูปที่ 5.40 ตัวอย่างแบบฟอร์มเลือกแพผลิตของใบสั่งผลิต

รหัสใบสั่งผลิต : 5908001001
 วันที่สั่งผลิต : 2016-08-25
 โครงการ : พกษาเรียมเอสเดท เนเซอร์
 หมายเลข : test01

สินค้า	จำนวน	แพผลิต	ลบ
เสาเข็มเหลี่ยม 22x22 ยาว 16 เมตร	10	A126A01	<input type="button" value="ลบ"/>
เสาเข็มเหลี่ยม 26x26 ยาว 18 เมตร	20	A126A02	<input type="button" value="ลบ"/>

รูปที่ 5.41 ตัวอย่างไอคอนลบแบบสินค้าของใบสั่งผลิต



- เมนูรายการผลิต หากผู้ใช้ต้องการตรวจสอบใบสั่งผลิตที่ยืนยันการผลิตแล้วให้เข้าที่เมนู “รายการผลิต” ระบบจะแสดงใบสั่งผลิตที่ได้ยืนยันการผลิตแล้ว ดังรูปที่ 5.42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบสั่งผลิต

รหัสใบสั่งผลิต	วันที่สั่งผลิต	โครงการ	สินค้า	แพคเกจ	จำนวน
2	2016-08-24	พฤษภาคมเอสเคพี เนชอรา	เสาเข็มเหล็ก 22x22 ยาว 16 เมตร	A126A01	7

รูปที่ 5.42 ตัวอย่างหน้ารายการผลิต

- เมนูรายการรอผลิต หากผู้ใช้ต้องการตรวจสอบใบสั่งผลิตที่รอการยืนยันการผลิตให้เข้าที่เมนู “รายการรอผลิต” ระบบจะแสดงใบสั่งผลิตที่ยังไม่ได้ยืนยันการผลิต ซึ่งผู้ใช้สามารถยืนยันการผลิตได้โดยเลือกไอคอน  ระบบจะลบจำนวนคงเหลือของวัตถุดิบตามแบบสินค้า หรือสามารถลบรายการสั่งผลิตได้โดยเลือกไอคอน  ดังรูปที่ 5.43 และระบบจะแสดงข้อความ “ยืนยันการผลิต?” ดังรูปที่ 5.44

รหัสใบสั่งผลิต	วันที่สั่งผลิต	โครงการ	สินค้า	แพคเกจ	จำนวน	ยืนยันการผลิต	จัดการ
5908001003	2016-08-24	ปฎิภากร	เสาเข็มเหล็ก 22x22 ยาว 16 เมตร	A126A01	10		

รูปที่ 5.43 ตัวอย่างหน้ารายการรอผลิต

รูปที่ 5.44 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อยืนยันการผลิต “ยืนยันการผลิต?”

- เมนูใบสั่งผลิตทั้งหมด ระบบจะแสดงรหัส วันที่สั่งผลิต ชื่อโครงการ แบบสินค้า แพคเกจ จำนวน และสถานะ ดังรูปที่ 5.45

ใบสั่งผลิต

รหัสใบสั่งผลิต	วันที่สั่งผลิต	โครงการ	สินค้า	แพคเกจ	จำนวน	สถานะ
2	2016-08-24	พฤษภาคมเอสเคพี เนชอรา	เสาเข็มเหล็ก 22x22 ยาว 16 เมตร	A126A01	7	ผลิตจริง
5908001003	2016-08-24	ปฎิภากร	เสาเข็มเหล็ก 22x22 ยาว 16 เมตร	A126A01	10	รอการผลิต

รูปที่ 5.45 ตัวอย่างหน้ารายการทั้งหมด

5.2.9 หน้าแผนการผลิต

หน้าแผนการผลิตจะแสดงเมนูย่อย 2 เมนู คือ เพิ่มแผนการผลิต และแผนการผลิต ดังรูปที่ 5.46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการผลิต

เพิ่มแผนการผลิต แผนการผลิต

รูปที่ 5.46 ตัวอย่างหน้าแผนการผลิต

- เมนูเพิ่มแผนการผลิต หากผู้ใช้ต้องการเพิ่มแผนการผลิต ให้ผู้ใช้เข้าเมนู “เพิ่มแผนการผลิต” ใส่รายละเอียดของแผนการผลิต คือ รหัสแผนการผลิตตามที่บริษัทกำหนดขึ้น จากปี เดือน และลำดับการวางแผน เช่น เดือนสิงหาคม ปี 2559 วางแผนลำดับที่ 1 จะมีรหัสเป็น “25590801” เป็นต้น เลือกว่าวันที่วางแผน และหมายเหตุหากมี และเลือกบันทึกข้อมูล ดังรูปที่ 5.47 จากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดของแผนการผลิตที่กำลังเพิ่ม ดังรูปที่ 5.48 และให้ผู้ใช้เลือก “เพิ่มรายการตั้งผลิต” ระบบจะแสดงหน้าเพิ่มรายการตั้งผลิต ดังรูปที่ 5.49 เลือกรายการที่ต้องการ ดังรูปที่ 5.50 ใส่จำนวนวัน จากนั้นเลือก “เพิ่มรายการ” หรือเลือก “บันทึกข้อมูล” เมื่อใส่ข้อมูลครบตามที่ต้องการแล้ว ซึ่งระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนเมื่อบันทึกข้อมูลสำเร็จ “Save Complete.” แก้ไขข้อมูลสำเร็จ “Edit Complete.” ลบข้อมูลสำเร็จ “Delete Complete.” รหัสซ้ำ “มีรหัสนี้อยู่ในระบบแล้ว” และไม่สามารถบันทึกข้อมูล “Data Invalid!” ดังรูปที่ได้แสดงไว้ข้างต้น

เพิ่มแผนการผลิต

รหัสแผนการผลิต:

วันที่วางแผน:

หมายเหตุ:

รูปที่ 5.47 ตัวอย่างหน้าเพิ่มแผนการผลิต

รหัสแผนการผลิต: 25590801

วันที่วางแผน : 2016-08-21

หมายเหตุ : test

รหัส	รายการ	วัน	ลบ

รูปที่ 5.48 ตัวอย่างหน้ารายละเอียดของแผนการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัสแผนการผลิต: 25590801
 วันที่วางแผน : 2016-08-21
 หมายเลข : test

รหัส	รายการ	จำนวนวัน	ลบ
------	--------	----------	----

รายการสั่งผลิต : <- โปรดเลือกรายการสั่งผลิต ->

จำนวนวันที่ใช้ในการผลิต: _____

รูปที่ 5.49 ตัวอย่างหน้าเพิ่มรายการสั่งผลิตของแผนการผลิต

รหัสแผนการผลิต: 25590801
 วันที่วางแผน : 2016-08-21
 หมายเลข : test

รหัส	รายการ	จำนวนวัน	ลบ
------	--------	----------	----

รายการสั่งผลิต : <- โปรดเลือกรายการสั่งผลิต ->

จำนวนวันที่ใช้ในการผลิต: _____

รหัส004เนซอรา : เส้นเข็มพร้อม 22x22 ยาว 16 เมตร : จำนวน 10 คัน
 รหัส004เนซอรา : เส้นเข็มพร้อม 26x26 ยาว 18 เมตร : จำนวน 20 คัน
 รหัส004เนซอรา : เส้นเข็มพร้อม 40x40 ยาว 20 เมตร : จำนวน 30 คัน
 รหัส004เนซอรา : เส้นเข็มพร้อม 22x22 ยาว 16 เมตร : จำนวน 10 คัน
 รหัส004เนซอรา : เส้นเข็มพร้อม 22x22 ยาว 16 เมตร : จำนวน 10 คัน
 รหัส001ไอโซโต : เส้นเข็มพร้อม 22x22 ยาว 16 เมตร : จำนวน 10 คัน
 รหัส001ไอโซโต : เส้นเข็มพร้อม 26x26 ยาว 18 เมตร : จำนวน 20 คัน
 รหัส004เนซอรา : เส้นเข็มพร้อม 26x26 ยาว 18 เมตร : จำนวน 2 คัน
 รหัส004เนซอรา : เส้นเข็มพร้อม 40x40 ยาว 20 เมตร : จำนวน 30 คัน
 รหัส001ไอโซโต : เส้นเข็มพร้อม 40x40 ยาว 20 เมตร : จำนวน 30 คัน

รูปที่ 5.50 ตัวอย่างหน้าเลือกรายการสั่งผลิตของแผนการผลิต

- เมนูแสดงแผนการผลิต หากผู้ใช้ต้องการตรวจสอบแผนการผลิต ให้ผู้ใช้เข้ามาเมนู “แผนการผลิต” และเลือก “แผนการผลิต” ระบบจะแสดงรายการรหัส วันที่วางแผน รายการสั่งผลิต ชื่อโครงการ จำนวน และระยะเวลาที่ใช้ ดังรูปที่ 5.51

รหัสแผนการผลิต	วันที่วางแผน	รายการสั่งผลิต	โครงการ	จำนวน (คัน)	ระยะเวลาการผลิต (วัน)
1	2016-08-21	เส้นเข็มพร้อม 22x22 ยาว 16 เมตร	ทฤษฎาริเออลเอสเตท เกนเซอร์	1	1
1	2016-08-21	เส้นเข็มพร้อม 26x26 ยาว 18 เมตร	ทฤษฎาริเออลเอสเตท เกนเซอร์	2	2
1	2016-08-21	เส้นเข็มพร้อม 35x35 ยาว 26 เมตร	ทฤษฎาริเออลเอสเตท เกนเซอร์	3	3
1	2016-08-21	เส้นเข็มพร้อม 40x40 ยาว 20 เมตร	ทฤษฎาริเออลเอสเตท เกนเซอร์	4	4

รูปที่ 5.51 ตัวอย่างหน้าแผนการผลิต

5.2.10 หน้าใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ

หน้าใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบจะแสดงเมนูย่อย 4 เมนู คือ เพิ่มใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ รายการนำเข้าวัตถุดิบ รายการรอนำเข้าวัตถุดิบ และใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบทั้งหมด ดังรูปที่ 5.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบขอส่งชื่อวัตถุดิบ

เพิ่มใบขอส่งชื่อวัตถุดิบ รายการนำเข้าวัตถุดิบ รายการรอการนำเข้า ใบขอส่งชื่อวัตถุดิบทั้งหมด

รูปที่ 5.52 ตัวอย่างหน้าใบขอส่งชื่อวัตถุดิบ

- เมนูเพิ่มใบขอส่งชื่อวัตถุดิบ เมื่อมีการเพิ่มใบขอส่งชื่อวัตถุดิบ ระบบจะแสดงยอดรวมใบขอส่งชื่อวัตถุดิบแต่ละอย่างเป็นจำนวน “รอนำเข้า” ในเมนูคลังวัตถุดิบ หากผู้ใช้ต้องการเพิ่มใบขอส่งชื่อวัตถุดิบ ให้ผู้ใช้เข้าเมนู “เพิ่มใบขอส่งชื่อวัตถุดิบ” ใสรายละเอียดของใบส่งชื่อวัตถุดิบ คือ รหัสใบขอส่งชื่อวัตถุดิบตามที่บริษัทกำหนดขึ้น จากชื่อสินค้า ปี เดือนที่สั่งผลิต และลำดับการสั่งซื้อของวัตถุดิบ เช่น เดือนสิงหาคม ปี 2559 ขอส่งชื่อวัตถุดิบ เหล็ก 30x30 จะมีรหัสเป็น “S30590801” เป็นต้น เลือกรวันที่ขอส่งชื่อ ดังรูปที่ 5.53 เลือกรวัตถุดิบ ดังรูปที่ 5.54 ใส่งานวน และเลือกบันทึกข้อมูล หรือแก้ไขใบขอส่งชื่อวัตถุดิบ โดยเลือก ไอคอนแก้ไข ระบบจะแสดงแบบฟอร์มแก้ไขดังรูปที่ 5.55 ซึ่งระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนเมื่อบันทึกข้อมูลสำเร็จ “Save Complete.” แก้ไขข้อมูลสำเร็จ “Edit Complete.” ลบข้อมูลสำเร็จ “Delete Complete.” รหัสซ้ำ “มีรหัสนี้อยู่ในระบบแล้ว” และไม่สามารถบันทึกข้อมูล “Data Invalid !” ดังรูปที่ได้แสดงไว้ข้างต้น

เพิ่มใบขอส่งชื่อวัตถุดิบ

รหัสใบขอส่งชื่อวัตถุดิบ :

วันที่ขอส่งชื่อวัตถุดิบ :

วัตถุดิบ : <-- โปรดเลือกวัตถุดิบ -->

จำนวน

บันทึกข้อมูล

ล้างข้อมูล

รูปที่ 5.53 ตัวอย่างแบบฟอร์มเพิ่มใบขอส่งชื่อวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มใบขอส่งซื้อวัตถุดิบ

รหัสใบขอส่งซื้อวัตถุดิบ : _____

วันที่ขอส่งซื้อวัตถุดิบ : _____

วัตถุดิบ : <-- โปรดเลือกวัตถุดิบ -->

<-- โปรดเลือกวัตถุดิบ -->

จำนวน

บันทึกข้อมูล

- 4BD12
- 4BD14
- 4BD20
- 4BD25
- 4BD28
- MIX003
- MIX005
- PC4
- PC5
- PC6
- S22x22
- S26x26
- S30x30
- S35x35
- S40x40
- Show

รูปที่ 5.54 ตัวอย่างแบบฟอร์มเลือกวัตถุดิบของใบขอส่งซื้อวัตถุดิบ

แก้ไขใบขอส่งซื้อวัตถุดิบ

รหัสใบขอส่งซื้อวัตถุดิบ : S30590801 *ไม่สามารถแก้ไขรหัสใบขอส่งซื้อวัตถุดิบได้

วันที่ขอส่งซื้อวัตถุดิบ : 2016-08-25

วัตถุดิบ : S30x30

จำนวน 65000

บันทึกข้อมูล


รูปที่ 5.55 ตัวอย่างแบบฟอร์มแก้ไขใบขอส่งซื้อวัตถุดิบ

- เมนุรายการนำเข้าวัตถุดิบ หากผู้ใช้ต้องการตรวจสอบใบขอส่งซื้อวัตถุดิบที่ยืนยันการนำเข้าแล้วให้เข้าที่เมนู “รายการนำเข้าวัตถุดิบ” ระบบจะแสดงใบขอส่งซื้อวัตถุดิบที่ได้ลงวันที่ยืนยันการนำเข้า ดังรูปที่ 5.56

ใบขอส่งซื้อวัตถุดิบ

รหัสใบขอส่งซื้อวัตถุดิบ	รหัสวัตถุดิบ	วันที่ขอส่งซื้อวัตถุดิบ	จำนวน	วันที่ยืนยันการนำเข้า
BD12590801	4BD12	2016-08-23	3000	2016-08-24
S300590801	S30x30	2016-08-23	600	2016-08-23

รูปที่ 5.56 ตัวอย่างหน้ารายการนำเข้าวัตถุดิบ

- เมนุรายการรอนำเข้าวัตถุดิบ หากผู้ใช้ต้องการตรวจสอบใบสั่งผลิตที่รอการยืนยันการผลิตให้เข้าที่เมนู “รายการรอนำเข้าวัตถุดิบ” ระบบจะแสดงใบขอส่งซื้อวัตถุดิบที่ยังไม่ได้ยืนยันการผลิต ซึ่งผู้ใช้สามารถยืนยันการนำเข้าวัตถุดิบโดยเลือกไอคอน  ดังรูปที่ 5.57 และ

ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือน “นำเข้าวัตถุดิบเรียบร้อยแล้ว” ดังรูปที่ 5.58 ระบบจะเพิ่มเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวันเวลาหรับการแจ้งเตือนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เข้าใช้ระบบจะเพิ่มไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนวัตถุดิบตามใบขอสั่งซื้อ หรือแก้ไขได้โดยเลือกไอคอนแก้ไข และระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนดังรูปที่ได้แสดงไว้ข้างต้น

ใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ

รหัสใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ	รหัสวัตถุดิบ	วันที่ขอสั่งซื้อวัตถุดิบ	จำนวน	นำเข้าวัตถุดิบ	จัดการ
BD20590801	4BD20	2016-08-25	90000		
BD25590801	4BD25	2016-08-25	90000		
S26590801	S26x26	2016-08-25	90000		
S30590801	S30x30	2016-08-25	65000		

รูปที่ 5.57 ตัวอย่างหน้ารายการรอนำเข้าวัตถุดิบ

รูปที่ 5.58 ตัวอย่างหน้าข้อความแจ้งเตือน “นำเข้าวัตถุดิบเรียบร้อยแล้ว”

- เมนูใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบทั้งหมด ระบบจะแสดงรหัสใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ รหัสวัตถุดิบ วันที่ขอสั่งซื้อ จำนวน และสถานะ หรือหากยืนยันการนำเข้าแล้วจะแสดงเป็นวันที่ยืนยันการนำเข้า ดังรูปที่ 5.59

ใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ

รหัสใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบ	รหัสวัตถุดิบ	วันที่ส่งขอสั่งซื้อวัตถุดิบ	จำนวน	สถานะ/วันที่ยืนยันการนำเข้า
BD12590801	4BD12	2016-08-23	3000	2016-08-24
PC50590801	PCS	2016-08-23	1000	รอการนำเข้า
S300590801	S30x30	2016-08-23	600	2016-08-23

รูปที่ 5.59 ตัวอย่างหน้าใบขอสั่งซื้อทั้งหมด

5.2.11 หน้าคลังวัตถุดิบ

หน้าคลังวัตถุดิบจะแสดงรายชื่อวัตถุดิบตามรหัส ที่กำหนดขึ้นจากชื่อ และขนาด โดยแสดงรหัสวัตถุดิบ ชื่อวัตถุดิบ รายละเอียด หน่วย จำนวนคงเหลือที่ระบบตัดยอดการใช้งานวัตถุดิบ จากใบสั่งผลิตที่มีการยืนยันการผลิตแล้ว จำนวนรอใช้งาน จากใบสั่งผลิตที่ยังไม่ได้ยืนยันการผลิต และจำนวนรอนำเข้า จากใบขอสั่งซื้อวัตถุดิบที่ยังไม่ได้ยืนยันการนำเข้าวัตถุดิบ ดังรูปที่ 5.60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คลังวัตถุดิบ

รหัสวัตถุดิบ	ชื่อวัตถุดิบ	รายละเอียด	หน่วย	คงเหลือ	ราคาใช้งาน	ราคาเข้า
4BD12	เหล็กเสริมพิเศษ ขนาด 12 มิลลิเมตร	เสริมเหล็กพิเศษ ขนาด 12 มิลลิเมตร	กิโลกรัม	10700		600
4BD16	เหล็กเสริมพิเศษ ขนาด 14 มิลลิเมตร	เสริมเหล็กพิเศษ ขนาด 14 มิลลิเมตร	กิโลกรัม	10000		
4BD20	เหล็กเสริมพิเศษ ขนาด 20 มิลลิเมตร	เสริมเหล็กพิเศษ ขนาด 20 มิลลิเมตร	กิโลกรัม	6870		
4BD25	เหล็กเสริมพิเศษ ขนาด 25 มิลลิเมตร	เสริมเหล็กพิเศษ ขนาด 25 มิลลิเมตร	กิโลกรัม	9860		
4BD28	เหล็กเสริมพิเศษ ขนาด 28 มิลลิเมตร	เสริมเหล็กพิเศษ ขนาด 28 มิลลิเมตร	กิโลกรัม	10000	1800	
MX003	คอนกรีตมาตรฐาน ประเภท 3	หิน ป่า ทราย ปูน สารผสมเสริม	คิว	99999221	180	
MX005	คอนกรีตพิเศษ ประเภท 5	หิน ป่า ทราย ปูน สารผสมเสริม	คิว	99999999		
PC4	เหล็กเสริมเส้นแรง 4 มิลลิเมตร	เหล็กเสริมเส้นแรง 4 มิลลิเมตร	กิโลกรัม	10000		
PC5	เหล็กเสริมเส้นแรง 5 มิลลิเมตร	เหล็กเสริมเส้นแรง 5 มิลลิเมตร	กิโลกรัม	7080		
PC6	เหล็กเสริมเส้นแรง 6 มิลลิเมตร	เหล็กเสริมเส้นแรง 6 มิลลิเมตร	กิโลกรัม	79880	1800	500
S22x22	เหล็กเสริมเหล็กปลอก ขนาด 22x22	เหล็กเสริมเหล็กปลอก ขนาดตามหน้าตัด	กิโลกรัม	7080		
S26x26	เหล็กเสริมเหล็กปลอก ขนาด 26x26	เหล็กเสริมเหล็กปลอก ขนาดตามหน้าตัด	กิโลกรัม	10000		
S30x30	เหล็กเสริมเหล็กปลอก ขนาด 30x30	เหล็กเสริมเหล็กปลอก ขนาดตามหน้าตัด	กิโลกรัม	10000		
S35x35	เหล็กเสริมเหล็กปลอก ขนาด 35x35	เหล็กเสริมเหล็กปลอก ขนาดตามหน้าตัด	กิโลกรัม	10000		
S40x40	เหล็กเสริมเหล็กปลอก ขนาด 40x40	เหล็กเสริมเหล็กปลอก ขนาดตามหน้าตัด	กิโลกรัม	10350	1800	
Sheet	ทว.เหล็กแหลม	ทว.เหล็กแหลม	ตัน	9180		

รูปที่ 5.60 ตัวอย่างหน้าคลังวัตถุดิบ

5.2.12 หน้ารายงาน

หน้ารายงาน มี 3 ส่วน คือ แผนการผลิตรายเดือน รายงานการผลิต และรายงานกำลังการผลิต ดังรูปที่ 5.61



รูปที่ 5.61 ตัวอย่างหน้ารายงาน

- หน้าแผนการผลิตรายเดือน จะแสดงจำนวนรวมของรายการสั่งผลิตแบบสินค้าแต่ละแบบที่มีการเพิ่มใบสั่งผลิต และของเดือนปัจจุบัน ดังรูปที่ 5.62

แผนการผลิตรายเดือน

รวมการแผนการผลิตของเดือน
US 2016

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ปริมาณงาน (ตัน)	ปริมาณงานเฉลี่ยรายวัน (ตัน)
SQ222248416	เสาเข็มเหลี่ยม 22x22 ยาว 16 เมตร	76	2.33
SQ404016992	เสาเข็มเหลี่ยม 40x40 ยาว 20 เมตร	90	3.00

รูปที่ 5.62 ตัวอย่างหน้าแผนการผลิตรายเดือน

- หน้ารายงานการผลิต จะแสดงจำนวนรวมของรายการสั่งผลิตแบบสินค้าแต่ละแบบที่ยืนยันการผลิต ตั้งแต่แรกเริ่มที่นำข้อมูลเข้าระบบ จนถึงวันที่ปัจจุบัน รวมทั้งระยะเวลาการผลิตรายวัน สำหรับผู้จัดการแผนกต่างๆ และผู้บริหารของบริษัท เพื่อการตัดสินใจ เรื่องของการผลิตสินค้าล่วงหน้า ดังรูปที่ 5.63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานการผลิต

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ความยาว (เมตร)	ปริมาณงาน (คน)	ปริมาณงาน (เมตร)	ปริมาณงาน เฉลี่ยรายวัน
SQ222248-16 SQ404016902	เสาเข็มเหลี่ยม 22x22 ยาว 16 เมตร เสาเข็มเหลี่ยม 40x40 ยาว 20 เมตร	16 20	44 55	704 1100	23.47 36.67

รูปที่ 5.63 ตัวอย่างหน้ารายงานการผลิต

- หน้ารายงานกำลังการผลิต จะแสดงกำลังการผลิตของแต่ละแพเสาเข็ม โดย จำนวนการผลิตคำนวณจาก จำนวนของรายการสั่งผลิต และความยาวของแบบสินค้านั้นๆ สำหรับผู้จัดการแผนกต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายสนาม เพื่อการจัดการดำเนินงานให้สามารถดำเนินการผลิตได้เต็มที่ ดังรูปที่ 5.64

รายงานกำลังการผลิต

รหัสผลิตเสาเข็ม	กำลังการผลิตเฉลี่ย	จำนวนการผลิต
A1.25x01 A.126x02	08.2016	800 1800

รูปที่ 5.64 ตัวอย่างหน้ารายงานกำลังการผลิต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

สรุป

โครงการระบบวางแผนการผลิตและจัดซื้อวัตถุดิบสำหรับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง กรณีศึกษา บริษัท บางปะอินเสาเข็มคอนกรีต จำกัด จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการพัฒนาระบบที่จะสามารถสนับสนุนการดำเนินงานฝ่ายผลิตของบริษัท และฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างฝ่ายบัญชี-การเงิน และฝ่ายขาย

6.1 สรุปการออกแบบระบบ

จากการสัมภาษณ์ และวิเคราะห์โปรแกรม MAC-5 Enterprise ของบริษัท บางปะอินเสาเข็มคอนกรีต จำกัด เนื่องจากโปรแกรมไม่สามารถตอบสนองความต้องการสนับสนุนการดำเนินงานในส่วนของฝ่ายผลิตได้เต็มที่ ผู้ศึกษาจึงได้พัฒนา โครงร่างระบบวางแผนและจัดซื้อวัตถุดิบสำหรับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในฝ่ายผลิต ในส่วนของการปรับปรุงยอดวัตถุดิบที่ใช้ หรือนำเข้าโดยอัตโนมัติ ซึ่งฝ่ายบัญชี-การเงิน และฝ่ายขายสามารถใช้งานระบบในส่วนที่เกี่ยวข้อง และจำเป็นได้เช่นกัน

6.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบ

เนื่องจาก โครงร่างระบบนี้เป็นแบบเว็บแอปพลิเคชัน ทำให้การแสดงผลอาจผิดเพี้ยนไปตามเว็บเบราว์เซอร์ หรือหน้าจอการแสดงผลที่ใช้งาน ซึ่งผู้ศึกษาได้ทดสอบระบบโดยใช้โปรแกรม Mozilla Firefox ด้วยหน้าจอขนาด 14 นิ้ว ในส่วนของการแสดงผลส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ยังไม่ตรงกับหลักเกณฑ์ของการออกแบบ ควรปรับปรุงการออกแบบส่วนนี้ให้ดีขึ้น และในส่วนของการนำเข้าวัตถุดิบใหม่ควรพัฒนาในส่วนของการนำเข้าเพิ่มข้อมูลนามสกุล .xls ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการพัฒนางานในปัจจุบัน และโครงร่างระบบนี้สามารถเพิ่มฟังก์ชันการดำเนินงานในส่วนต่างๆ ได้ เช่น เพิ่มการดำเนินงานของฝ่ายขนส่ง ในการจัดลำดับการออกรถขนส่ง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กระทรวงอุตสาหกรรม. 2549. **มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก-อัดแรงหล่อสำเร็จ.** กรุงเทพฯ:สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.

เทพ แซ่ฮ่วย ให้สัมภาษณ์, 9 ตุลาคม 2558. **กัณฐมณี สิริเลิศสุวรรณ ผู้สัมภาษณ์. สอบถามความต้องการของระบบ.** บริษัท บางปะอินเสาเข็มคอนกรีต จำกัด.

เทพ แซ่ฮ่วย ให้สัมภาษณ์, 15 ตุลาคม 2558. **กัณฐมณี สิริเลิศสุวรรณ ผู้สัมภาษณ์. สอบถามการดำเนินงานของฝ่ายผลิต.** บริษัท บางปะอินเสาเข็มคอนกรีต จำกัด.

ธงชัย สันติวงษ์. 2540. **การวางแผน. พิมพ์ครั้งที่ 5.** กรุงเทพฯ:ไทยวัฒนาพานิช.

บวร อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2553. **คุณสมบัติและพฤติกรรมการรับแรงของคอนกรีต.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บางปะอินเสาเข็มคอนกรีต. 2553. **หนังสือแนะนำบริษัท.**

บางปะอินเสาเข็มคอนกรีต. **เสาเข็มและคานสะพาน.** สืบค้นเมื่อ 6 มกราคม 2559, จาก <http://www.bpi-concretepile.co.th/th/เสาเข็มและคานสะพาน>.

บางปะอินเสาเข็มคอนกรีต. **วิสัยทัศน์และพันธกิจ.** สืบค้นเมื่อ 6 มกราคม 2559, จาก <http://www.bpi-concretepile.co.th/th/วิสัยทัศน์และพันธกิจ>.

ปริญญา จินดาประเสริฐ และชัย จาตุรพิทักษ์กุล. 2549. **ปูนซีเมนต์ ปอชโซลาน และคอนกรีต.** พิมพ์ครั้งที่ 3. **ขอนแก่น:ศูนย์วิจัยและพัฒนาโครงสร้างมูลฐานอย่างยั่งยืน**

ปิติ สุขคนธสุขกุล. 2556. **คอนกรีต. ปทุมธานี:วรรณกวี.**

พิภพ สถิตินาถรณ์. 2549. **ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต.** พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

พิภพ เล้าประจง และมานพ ศรีตุลย์โชติ. 2534. **การบริหารของคลังและการวางแผนความต้องการวัสดุ.** กรุงเทพฯ:สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

ยุทธ กัยวรรณ. (ม.ป.ป.). **การบริหารการผลิต.** กรุงเทพฯ:ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

วิทวัส สิทธิกุล. 2544. **เทคนิคก่อสร้าง.** กรุงเทพฯ:เอสซีจี ซีเมนต์.

อนันต์ เกตุวงศ์. 2539. **หลักและเทคนิคการวางแผน.** พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน

กัณฐมณี สิริเลิศสุวรรณ

วันเกิด

20 พฤศจิกายน 2535

สถานที่เกิด

กรุงเทพมหานคร

วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี

ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา

สถานที่สำเร็จการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา

2556



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้