

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซอร์  
INFORMATION SYSTEMS FOR EVENT  
AND ORGANIZER BUSINESS



T131386



โดย

บดินทร์ ลายสนิทเสรีกุล

BODIN LAISNITSAREKUL

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.สิงหะ นวิสุข

จพ.  
2/16  
2565

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน...**131386**  
วัน,เดือน,ปี...**2 ส.ย. 2557**

b. 1260924  
i. ....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ **ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555** อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**INFORMATION SYSTEMS FOR EVENT**

**AND ORGANIZER BUSINESS**



**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 MONGKUTN'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานปี 2/2012 เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2013**

**FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซอร์
นักศึกษา	บดินทร์ ลายสนิทเสรีกุล
รหัสนักศึกษา	54660719
ปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
ปีการศึกษา	2555
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สิงหะ ฉวีสุข

### บทคัดย่อ

ระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซอร์ เป็นระบบที่พัฒนาเพื่อตอบสนองการทำงาน  
ของธุรกิจการออร์กาไนเซอร์ โดยอ้างอิงจากการทำงานของบริษัทเอส.เจ. อีเว้นท์แอนด์ออร์กาไน  
เซอร์ เฮาส์จำกัด โดยธุรกิจประเภทนี้ไม่มีรูปแบบการทำงานที่แน่นอน สามารถเปลี่ยนแปลงการ  
ทำงานได้ตลอดเวลา จึงทำให้การพัฒนาระบบในธุรกิจออร์กาไนเซอร์ยากต่อการพัฒนาและไม่ได้  
รับความนิยม

แต่เมื่อวิเคราะห์กระบวนการทำงานและความต้องการหลักของธุรกิจแล้ว จะพบว่าธุรกิจนี้  
ต้องการข้อมูลจำนวนมากเพื่อสร้างชุดสนับสนุนการตัดสินใจที่ชาญฉลาด ฐานข้อมูลที่มีการ  
แยกประเภทลูกค้าที่ชัดเจน การควบคุมเอกสารการปฏิบัติงานและการเงินที่ถูกต้อง

ผู้ศึกษาจึงเล็งเห็นช่องทางการนำระบบสารสนเทศเข้ามาพัฒนาเพื่อต่อยอดการทำงานบน  
ความสามารถในการจัดการข้อมูลลูกค้า การจัดการข้อมูลการขาย การจัดการข้อมูลบัญชี-การเงิน  
และการจัดการข้อมูลปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงาน พร้อมประมวลผลและจัดแสดงข้อมูลที่  
เหมาะสมเพื่อให้ผู้บริหารใช้ติดตามการดำเนินงานของธุรกิจ ซึ่งเน้นข้อมูลรายงานความคืบหน้าของ  
โครงการ โอกาสและความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากการ โครงการใหม่ การจับคู่บัญชีโครงการและข้อมูล  
ลูกค้า การคัดกรองข้อมูลประวัติลูกค้าที่ดี และพัฒนาขีดความสามารถของธุรกิจให้แข่งขันกับคู่แข่ง  
ได้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

Title	Information Systems for Event and Organizer Business
Student	Mr. Bodin Laisnitsarekul
Student ID.	54660719
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology and Management
Academic	2012
Advisor	Dr. Singha Chaveesuk

## ABSTRACT

Information Management System for Organizer Business continuously is developed in order to meet the highest performance of Organizer Business which is referred from the work process of SJ Event and Organization House Co., Ltd. This kind of business does not have the exact structure workflow and it can change at any time. That is the reason why it is hard to develop the system for Organizer Business.

A analyses all work process and the main requirement of the Organizer Business, author found that this business needs a lot of information for supporting the better decision, such as the customer database which is divided each customer in exact category, document management system and financial transaction control system.

Author also recognizes the way to bring information system to develop the ability to work in Organizer Business by customer information management, sales data management, management accounting - financial information and problem solving information management. This system can proceed and display the appropriate information for each level of user such as to monitor the operation of the business, focus on the progress of the project, opportunities and risks from the new project, matching project account with customer information and screening customer history. All the capabilities of this system certainly can develop the capacity of business to compete the business competitors with this information technology.

## กิตติกรรมประกาศ

กิตติกรรมประกาศของวิชาการศึกษาอิสระนี้ถูกเขียนขึ้นเป็นส่วนสุดท้ายในรายงานวิชาการศึกษาอิสระ 2 ซึ่งกว่ารายงานฉบับนี้จะเสร็จสิ้น สมบูรณ์แบบนั้นต้องใช้ทั้งเวลา คำแนะนำและความช่วยเหลือจากหลายท่านทั้งโดยตรงและโดยอ้อม โดยเฉพาะอาจารย์ที่ปรึกษา ดร.สิงหะ ฉวีสุข ที่ได้กรุณารับเป็นที่ปรึกษาโครงการนี้ ทั้งให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ ข้อท้วงติงที่มีประโยชน์และโอกาสในการแก้ไขตลอดเวลาการจัดทำรวมไปถึงคณะกรรมการคุมสอบทุกท่าน

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ที่คอยให้กำลังใจและความเชื่อมั่นต่อลูกชายคนนี้อย่างตลอดมา รวมถึงป้าเล็ก โศรยา เวศย์วรุฒม์ที่คอยสนับสนุนค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตรการเรียน

ขอกราบขอบพระคุณครูบาอาจารย์และผู้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ทุกท่าน ทั้งในสถานศึกษา บริษัทห้างร้านและในทุกเหตุการณ์ที่ผมได้มีโอกาส ศึกษา คิด วิเคราะห์ให้ผมได้เข้าใจในศาสตร์หลากหลายแขนง

ขอขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่ร่วมฝ่าฟันอุปสรรค ทั้งในเรื่องเรียน เรื่องส่วนตัว ทั้งคอยช่วยเหลือเกื้อกูล คอยเป็นกำลังใจกันจนประสบความสำเร็จในเร็ววันนี้ โดยเฉพาะอรพรรณ จันทร์เพ็ญ

ขอขอบคุณบริษัทเอส.เจ.อี.วี.เอ็น.ที.แอนด์ออร์กาไนเซอร์จำกัด โดยคุณเอส - คทา สุรางกุลและคุณจ้อม - คลพร กัลยา ณ สุนทร ที่ให้โอกาสในการเรียนรู้การทำงานพร้อมทั้งประสบการณ์ทั้งดีและร้ายที่จะทำให้ผมระมัดระวังในการทำงานมากยิ่งขึ้น

สุดท้ายขอขอบคุณพี่ที่คอยเข้าใจและให้กำลังใจกันตลอดมา

บดินทร์ ลายสนิทเสรีกุล

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	II
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	IV
สารบัญ.....	V
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ.....	2
1.3 ขอบเขตของระบบงาน.....	3
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.2 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	18
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	
3.1 โครงสร้างองค์กร.....	22
3.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานปัจจุบัน.....	23
3.3 วิเคราะห์สภาพองค์กร (SWOT ANALYSIS).....	28
3.4 ปัจจัยความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อโครงการ.....	29
3.5 ตัวอย่างเอกสารที่ใช้ในระบบงานปัจจุบัน.....	32
3.6 ปัญหาจากระบบงานปัจจุบัน.....	35
3.7 แนวทางการแก้ไขปัญหาจากระบบงานปัจจุบัน.....	36
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่	
4.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use - Case Diagram).....	39
4.2 แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram).....	44
4.3 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram).....	82
4.4 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram).....	83
4.5 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity Relationship Diagram).....	85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.6 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) .....86

4.7 หน้าจอระบบ (User Interface).....108

### บทที่ 5 บทสรุป

5.1 สรุปโครงการ.....122

5.2 ปัญหาและข้อจำกัด.....122

5.3 ข้อเสนอแนะ.....123

บรรณานุกรม.....124

ประวัติผู้เขียน.....125



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1	วงจรพัฒนาระบบ SDLC .....9
3.1	โครงสร้างองค์กร บริษัทเอส.เจ.อีเว้นท์แอนคอร์ดอร์กาไนเซอร์มหาวิทยาลัย.....23
3.2	ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานในปัจจุบัน.....25
3.3	ตัวอย่างร่างรูปแบบการจัดงาน (Prototyping) .....26
3.4	ตัวอย่างผังการจัดงาน .....27
3.5	การวิเคราะห์สภาพองค์กร (SWOT ANALYSIS).....28
3.6	ตัวอย่างใบเสนอราคา.....32
3.7	ตัวอย่างสัญญาบริการพื้นที่ .....33
3.8	ตัวอย่างผังการจัดงาน .....34
4.1	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซอร์.....40
4.2	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซอร์สำหรับผู้จัดการ.....41
4.3	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซอร์สำหรับฝ่ายขาย.....42
4.4	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซอร์สำหรับฝ่ายบัญชี ....42
4.5	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซอร์สำหรับฝ่ายการตลาด.....43
4.6	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซอร์สำหรับผู้ดูแลระบบ.....43
4.7	แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสการเข้าสู่ระบบ.....44
4.8	แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสการจัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่ายโครงการ.....46
4.9	แอกทิวิตีไดอะแกรมของการจัดการข้อมูลการขาย .....50
4.10	แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลสัญญา.....54
4.11	แอกทิวิตีไดอะแกรมยูสเคสการจัดการข้อมูลลูกค้า .....58
4.12	แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลสนับสนุน .....62
4.13	แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลปัญหาที่เกิดจากโครงการ.....66
4.14	แอกทิวิตีไดอะแกรมยูสเคสการจัดการข้อมูลโครงการ .....70
4.15	แอกทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน .....75
4.16	คลาสไดอะแกรมของระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซอร์.....82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.17 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคสการสร้างข้อมูลโครงการ .....	83
4.18 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคสการสร้างข้อมูลใบเสนอราคา.....	84
4.19 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคสการปรับปรุงข้อมูลปัญหาที่เกิดจากโครงการ .....	84
4.20 เอ็นทีดีรีเลชั่นชิปไคอะแกรม (ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์).....	85
4.21 หน้าจอเมนูโปรแกรมหลัก .....	108
4.22 หน้าจอเมนูโครงการ .....	109
4.23 หน้าจอเมนูประวัติการขาย.....	110
4.24 หน้าจอเมนูการขาย .....	111
4.25 หน้าจอเมนูติดต่อลูกค้าโครงการ.....	112
4.26 หน้าจอเมนูลงข้อมูลการขาย .....	113
4.27 หน้าจอเมนูปรับเปลี่ยนสถานการณ์จ่ายเงิน.....	114
4.28 หน้าจอเมนูใบเสนอราคา.....	115
4.29 หน้าจอเมนูใบแจ้งยอดชำระ.....	116
4.30 หน้าจอเมนูปฏิทินโครงการ .....	117
4.31 หน้าจอเมนูปัญหาโครงการ.....	118
4.32 หน้าจอเมนูรายละเอียดการจัดงาน .....	119
4.33 หน้าจอเมนูเริ่มการจัดงาน .....	120
4.34 หน้าจอรายงานความคืบหน้าโครงการ.....	121
4.35 หน้าจอรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงการ .....	121

# บทที่ 1

## บทนำ

ระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซอร์เป็นระบบการจัดการข้อมูลการทำงานซึ่งถูกออกแบบโดยศึกษาการทำงานของบริษัทเอส.เจ.อี.เว็นท์แอนด์ออร์กาไนเซอร์จำกัด ซึ่งประกอบด้วย 3 กลุ่มงานหลักคือ ฝ่ายขาย ฝ่ายการตลาด และฝ่ายบัญชี แต่ด้วยการทำงานที่ไม่เป็นระบบ เกิดความซ้ำซ้อนทั้งข้อมูลและการบวนการทำงาน จึงมักเกิดปัญหาขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งผู้พัฒนาได้ทำการศึกษารูปแบบบริษัทลักษณะการทำงาน ได้ดังรายละเอียดตามนี้

### 1.1 ประวัติความเป็นมา

บริษัท S.J. Event and Organizer House เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจในการให้บริการ Event & Organizer ซึ่งเป็นธุรกิจการจัดการความต้องการของบุคคลหรือคณะบุคคลให้บรรลุเป้าประสงค์ของผู้ว่าจ้างที่ตั้งไว้ เพื่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด ทั้งนี้งานอาจแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. ธุรกิจงานออกแบบงานแสดงและนิทรรศการ (Event) คือประเภทของธุรกิจที่มีหน้าที่จัดหากิจกรรมหรือการแสดง ผ่านการออกแบบ ควบคุมและนำเสนอด้วยสื่อผสมที่มีประสิทธิภาพสำหรับโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมการขาย ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ จัดการประชุม บริการการท่องเที่ยว การแสดงสินค้าและนิทรรศการ มักเป็นกิจกรรมระยะสั้นหรือชั่วคราวซึ่งกิจกรรมนั้นๆมีรายละเอียดการจัดงาน กลุ่มลูกค้า กลุ่มเป้าหมายและกำหนดการที่ชัดเจน

2. ธุรกิจงานจัดหา (Organizer) คือประเภทของธุรกิจที่มีหน้าที่บริหารจัดการความต้องการระหว่างลูกค้า (Customer) กับผู้ผลิตหรือเจ้าของวัตถุดิบ (Supplier) ให้ตรงตามความต้องการของทั้งสองฝ่ายมากที่สุดและควบคุมปัญหาให้น้อยที่สุดหรืออยู่ในระดับที่รับได้

การทำงานในธุรกิจประเภทนี้ ผู้ดำเนินกิจการจะแสดงตนเองเสมือนหนึ่งเป็นตัวกลางระหว่างลูกค้าและซัพพลายเออร์ ในการบริหารจัดการความต้องการของลูกค้าผ่านการใช้บริการของซัพพลายเออร์หรือสร้างช่องทางให้พบกับสินค้าหรือบริการที่ต้องการ ซึ่งการบริหารจัดการลูกค้า (Outsourcing Management) จึงเป็นสิ่งสำคัญต่อธุรกิจ โดยเฉพาะการเรียกใช้ข้อมูลที่แม่นยำ การรวบรวมกลุ่มข้อมูลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน การแสดงผลที่ถูกต้อง รวดเร็วนอกเหนือจากการบริการซึ่งเป็นหัวใจหลักของธุรกิจประเภทนี้

การดำเนินธุรกิจประเภทนี้เป็นการดำเนินธุรกิจที่อาศัยระบบเกื้อกูลกันด้วยความเชื่อใจและประวัติการทำงาน ไม่มีการอ้างอิงถึงราคาสินค้าเพราะสามารถต่อรองราคาได้ ดังนั้นธุรกิจนี้จึงอาศัยการติดต่อสื่อสารผ่านพนักงานขายเป็นสำคัญ แต่ด้วยรูปแบบธุรกิจที่ง่ายและไม่ต้องอาศัยทักษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือกลไกทางการตลาด ข้อมูลลูกค้า การผูกขาดข้อมูลลูกค้ากับพนักงานขาย ช่องทางการเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องและเหมาะสม จึงเป็นตัวแปรสำคัญของธุรกิจ ซึ่งปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งของดำเนินการคือ การติดต่อระหว่างบริษัทฯ และลูกค้าจะอาศัยข้อมูล Profile ของพนักงานขายเอง โดยไม่ได้อ้างอิงถึงบริษัทฯ ซึ่งมักเกิดปัญหาเมื่อพนักงานขายลาออกหรือเปลี่ยนบริษัทต้นสังกัด ทำให้ข้อมูลการติดต่อนั้นสูญหายไปพร้อมกัน อีกทั้งยังไม่มีแผนการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ จึงก่อให้เกิดปัญหาในการค้นหาข้อมูลทั้งจากเอกสาร การบันทึกในคอมพิวเตอร์ รวมถึงเกิดปัญหาความซ้ำซ้อนและผิดพลาดของข้อมูล ด้วยปัญหาดังกล่าวบริษัทฯ จึงเห็นควรให้มีการปรับปรุงแนวทางการดำเนินธุรกิจ โดยนำระบบการจัดการข้อมูลที่เหมาะสมมาพัฒนาให้สามารถใช้งานภายในองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม

เมื่อพิจารณาถึงความต้องการดังกล่าวแล้ว การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบการสื่อสารข้อมูลที่ทันสมัย โดยอาศัยข้อดีในด้านความปลอดภัยของข้อมูล ความรวดเร็วในการเข้าถึงและการประหยัดค่าใช้จ่ายและการรวมศูนย์ข้อมูลเข้าด้วยกันจะสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ โดยเทคโนโลยีที่พัฒนาจึงควรเป็นเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) บนระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาศัยแนวคิด “Anywhere Anytime” ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากทุกที่และทุกเวลา ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งาน สามารถทำงาน เรียกค้นข้อมูล เอกสารอ้างอิง ได้อย่างที่เทคโนโลยีอื่นไม่สามารถทำได้ รวมถึงความสามารถในการปรับแต่ง (Customization) ได้ตามความต้องการของธุรกิจเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลสูงสุดตามคุณลักษณะเฉพาะตัวของธุรกิจหรือตามข้อจำกัดในแต่ละกลุ่มงานได้

ผู้จัดทำจึงเห็นช่องทางในการพัฒนาระบบให้ตอบสนองกับความต้องการของธุรกิจ เพื่อกำจัดอุปสรรค ลดจุดอ่อน สร้างกระบวนการทำงานที่เป็นมาตรฐานพร้อมทั้งขยายช่องทางทางการตลาดด้วยระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซชัน

## 1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบการทำงาน ระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซชัน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและตอบโจทย์ทางธุรกิจสูงสูดนั้นมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อนำระบบมาใช้ในการประมวลผลและประเมินการตัดสินใจในการจัดทำโครงการให้ประสบผลสำเร็จ
2. เพื่อนำระบบฐานข้อมูลมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลโครงการ
3. เพื่อนำระบบมาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลทางด้านบัญชีรายรับ-รายจ่าย
4. เพื่อนำมาช่วยในการออกรายงานเสนอต่อผู้บริหารในการตัดสินใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 ขอบเขตการศึกษา

ระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซชันนั้นถูกสร้างมาจากการนำข้อมูลในส่วนต่างๆมาประมวลผลเพื่อให้เกิดชุดข้อมูลประกอบการตัดสินใจให้แม่นยำและมีประสิทธิภาพสูงสุดซึ่งแบ่งขอบเขตการทำงาน ดังนี้

#### 1. ความต้องการเชิงหน้าที่การทำงาน (Functional Requirement)

- 1.1 ระบบสามารถบันทึก/แก้ไขข้อมูลโครงการ
- 1.2 ระบบสามารถบันทึก/แก้ไขข้อมูลคู่ค้าทางธุรกิจ
- 1.3 ระบบสามารถบันทึก/แก้ไขข้อมูลบัญชีรายรับรายจ่ายโครงการ
- 1.4 ระบบสามารถบันทึก/แก้ไขข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงการ
- 1.5 ระบบสามารถเรียกใช้ข้อมูลสำหรับคัดเลือกชุดข้อมูลที่เหมาะสมในแต่ละโครงการ
- 1.6 ระบบสามารถรายงานข้อมูลประกอบการตัดสินใจทำงานและวางแผนประมาณ
- 1.7 ระบบสามารถรายงานข้อมูลผลการดำเนินงานและข้อมูลทางการเงินรายโครงการได้

#### 2. ความต้องการที่ไม่เป็นหน้าที่หลัก (Non-Functional Requirement)

- 2.1 ระบบสามารถจัดพิมพ์รายงาน เอกสารภายในระบบ
- 2.2 ระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ
- 2.3 ระบบสามารถจัดการข้อมูลสิทธิการใช้งาน
- 2.4 ระบบมีฟังก์ชันการเข้าใช้งาน
- 2.5 ระบบมีฟังก์ชันการแจ้งเตือน
- 2.6 ระบบมีฟังก์ชันการค้นหาข้อมูลในเชิงลึก
- 2.7 เอกสารประกอบการใช้งาน

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เมื่อนำระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซชันมาประยุกต์ใช้ภายในองค์กรแล้ว ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับคือ

1. ได้ระบบการจัดการข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและตอบโต้ทางธุรกิจอย่างครบถ้วน สามารถนำมาใช้งานในธุรกิจได้ทันทีและครอบคลุมทุกส่วนงาน
2. ได้ระบบฐานข้อมูลสำหรับการจัดเก็บข้อมูลต่างซึ่งมีความสำคัญต่อธุรกิจ อาทิ เช่น รายชื่อคู่ค้า หมายเลขโทรศัพท์ วิธีการติดต่อ ประเภทของคู่ค้า ประวัติการซื้อขาย การจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการ รายรับรายจ่ายโครงการ เป็นต้น ซึ่งพนักงานสามารถค้นหา ตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้อย่างรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ได้เครื่องมือช่วยในการตัดสินใจการทำงานที่สะท้อนผลการดำเนินงานจริง เพื่อให้การตัดสินใจนั้นถูกต้องแม่นยำ ลดความผิดพลาด
4. เพิ่มโอกาสทางธุรกิจจากการที่ระบบสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้ทุกสถานที่และทุกเวลา ซึ่งเหมาะสมกับธุรกิจที่ทำงานไม่มีเวลาตายตัว
5. ธุรกิจสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ โดยนำระบบสารสนเทศมาพัฒนาใช้ทดแทนระบบการทำงานเดิมที่เสียค่าใช้จ่ายสูงและไม่มีประสิทธิภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

# ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบสารสนเทศในระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซชันนั้นเป็นการรวบรวมหลักการออกแบบและจัดการข้อมูลภายใต้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพื้นฐานการตัดสินใจทางธุรกิจและการออกแบบระบบให้มีประสิทธิภาพตามความต้องการของผู้ใช้งานโดยแบ่งหัวข้อออกเป็น

### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (RELATED INFORMATION TECHNOLOGY THEORY)

2.1.1.1 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY)

2.1.1.2 ระบบฐานข้อมูล (DATABASE SYSTEM)

2.1.1.3 เว็บเซอร์วิส (WEB SERVICE)

2.1.1.4 ทฤษฎีวงจรพัฒนาระบบ (SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE)

2.1.1.5 ความหมายและแนวความคิดที่ใช้ในวิธีการเชิงวัตถุ (OBJECT-ORIENTED TECHNOLOGY)

2.1.1.6 ยูเอ็มแอล (UML : UNIFIED MODELING LANGUAGE)

2.1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทางด้านธุรกิจ (RELATED BUSINESS THEORY)

2.1.2.1 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศทางการตลาดสมัยใหม่ (THE COMPONENTS OF A MODERN MARKETING INFORMATION SYSTEM)

2.1.2.2 ทฤษฎีการสนับสนุนการตัดสินใจ (MAKING DECISION SUPPORT THEORY)

2.1.2.3 ทฤษฎีวิเคราะห์สภาพองค์กร (SWOT ANALYSIS)

### 2.2 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 WEB SERVER

2.2.2 HTML

2.2.3 PHP

2.2.4 CSS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 2.1.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Related Information Technology Theory)

#### 2.1.1.1 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology)

หมายถึงเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข่าวสาร ข้อมูลและการสื่อสาร นับตั้งแต่การสร้าง การนำมา วิเคราะห์หรือประมวลผลการรับและส่งข้อมูล การจัดเก็บ และการนำไปใช้งานใหม่ เทคโนโลยีเหล่านี้มักจะหมายถึงคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วยส่วนอุปกรณ์ (Hardware) ส่วนคำสั่ง (Software) และส่วนข้อมูล (Data) และระบบการสื่อสารต่างๆ (Communication) ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์ ระบบสื่อสาร ข้อมูล ดาวเทียม หรือเครื่องมือสื่อสารใดๆ ทั้งแบบมีสายและไร้สาย

องค์ประกอบหลักของไอซีทีจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ไอที (Information Technology : IT) และซีที (Communication Technology : CT) ซึ่ง IT คือเทคโนโลยีที่ประกอบด้วยส่วนอุปกรณ์ (Hardware) และส่วนชุดคำสั่ง (Software) เพื่อใช้ในการประมวลจัดเก็บ สืบค้น นำเสนอ และเผยแพร่สารสนเทศด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วน CT คือ เทคโนโลยีที่ประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์ ช่องทาง และวิธีการต่างๆ เพื่อการสื่อสารความเร็วสูง ดังนั้น ICT จะมีความหมายว่า การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อจัดเก็บอย่างเป็นระบบ สามารถเข้าถึงและสืบค้นนำมาใช้ได้โดยสะดวก การใช้เป็นสื่อกลางเพื่อนำเสนอสารสนเทศ รวมถึงการรับส่งสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารความเร็วสูงเพื่อส่งผ่านข้อมูลสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว (ดร.พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ, 2553)

#### 2.1.1.2 ระบบฐานข้อมูล (Database System)

ระบบฐานข้อมูลประกอบด้วย ฐานข้อมูล (Database) และระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) โดยฐานข้อมูลหมายถึงชุดของข้อมูล ไอซีทีที่มีโครงสร้างสม่ำเสมอ โดยชุดข้อมูลใดๆก็สามารถเรียกว่าเป็นฐานข้อมูลได้ มีหน้าที่ บันทึก แทรก ดึง แก้ไขปรับเปลี่ยน ลบ สืบค้นข้อมูลและย้ายฐานข้อมูลข้อมูลซึ่งการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูลมีส่วนที่เรียกว่า การเก็บข้อมูลในรูปแบบแฟ้มข้อมูลดังต่อไปนี้

- ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน (Data Redundancy)
- รักษาความถูกต้องของข้อมูล (Data Correction)
- การป้องกันและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Data Integrity)
- การใช้ข้อมูลร่วมกัน (Data Sharing)
- ความเป็นอิสระของข้อมูล (Data Independence)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สามารถขยายขอบเขตงานได้ (Scalability)
- ข้อมูลสามารถบูรณาการกลับสู่สภาพปกติได้รวดเร็วและมีมาตรฐาน (Data Restored and Standard)

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) คือซอฟต์แวร์สำหรับจัดการฐานข้อมูลที่ถูกออกแบบมาสำหรับผู้ใช้หนึ่งคนจนถึงผู้ใช้ปริมาณมาก ซึ่งมักนิยมใช้สถาปัตยกรรมแบบรับให้บริการ (Client-Server) โดยองค์ประกอบที่สำคัญของระบบจัดการฐานข้อมูลคือ การควบคุมดูแล (Data Administration) การวางแผนและการสร้างแบบจำลอง (Data Planning and Modeling Methodology) เทคโนโลยีฐานข้อมูลและการบริหาร (Database Technology and Management) ผู้ใช้ (Users) (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2554)

### 2.1.1.3 เว็บเซอร์วิส (Web Service)

คือระบบซอฟต์แวร์ที่ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายโดยที่ภาษาที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์คือ เอกซ์เอ็มแอล (XML) พร้อมทั้งเว็บเซอร์วิสที่มีอินเทอร์เน็ตเฟสที่ใช้อธิบายรูปแบบข้อมูลหรือสาสน์ เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลได้ ซึ่งสาสน์ (Message) เหล่านี้ปกติแล้วถูกส่งโดยอาศัย HTTP และใช้ XML ร่วมกับมาตรฐานเกี่ยวกับเว็บอื่นๆ โปรแกรมประยุกต์ที่เขียนโดยภาษาต่างๆ และทำงานบนแพลตฟอร์มต่างๆกันสามารถใช้เว็บเซอร์วิสเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น อินเทอร์เน็ต

ความหมายของเซอร์วิส (Service) หรือบริการในแง่ของเทคโนโลยี หากลองมาพิจารณาความหมายของบริการหรือกระบวนการ (Process) ที่องค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนต่างให้บริการกับประชาชน ลูกค้า พนักงาน หรือคู่ค้า ตัวอย่างเช่นบริการที่พนักงานหน้าเคาท์เตอร์ของธนาคารสามารถให้บริการแก่ลูกค้าอาจมีหลากหลายอาทิเช่น บริการฝาก/ถอนเงิน บริการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ หรือบริการด้านสินเชื่อ เป็นต้น บริการแต่ละบริการอาจจะมีกระบวนการในการทำงานที่ซับซ้อนแตกต่างกัน แต่ในมุมมองของลูกค้าจะไม่สนใจว่าบริการนั้นมีขั้นตอนการทำงานอย่างไร แต่จะมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้บริการนั้นเสร็จสิ้นและได้ผลลัพธ์ออกมาตามที่ลูกค้าขอใช้บริการนั้นๆ

ความหมายของเซอร์วิสในแง่ของซอฟต์แวร์ ก็มีคุณลักษณะเช่นเดียวกับบริการต่างๆ ไปด้วย กล่าวคือเป็นซอฟต์แวร์คอมโพเนนต์ (Software Component) ที่อาจเป็น ฟังก์ชัน หรือ โมดูล ที่มีกระบวนการการทำงานภายใน สามารถรับอินพุตเข้ามาเพื่อประมวลผล และจะส่งผลลัพธ์กลับออกไป ซอฟต์แวร์เซอร์วิสเหล่านี้เราอาจกำหนดเป็นกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process) กล่าวคือจะเป็นฟังก์ชันที่ทำเฉพาะการประมวลผลซึ่งจะไม่เกี่ยวข้องมีส่วนแสดงผล (Presentation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Logic) นอกจากนี้ด้วยเทคโนโลยี Distributed Computing ทำให้สามารถที่จะพัฒนาซอฟต์แวร์เซอร์วิสเพื่อเรียกใช้จากระยะไกล (Remote) ผ่าน Internet ได้โดยใช้

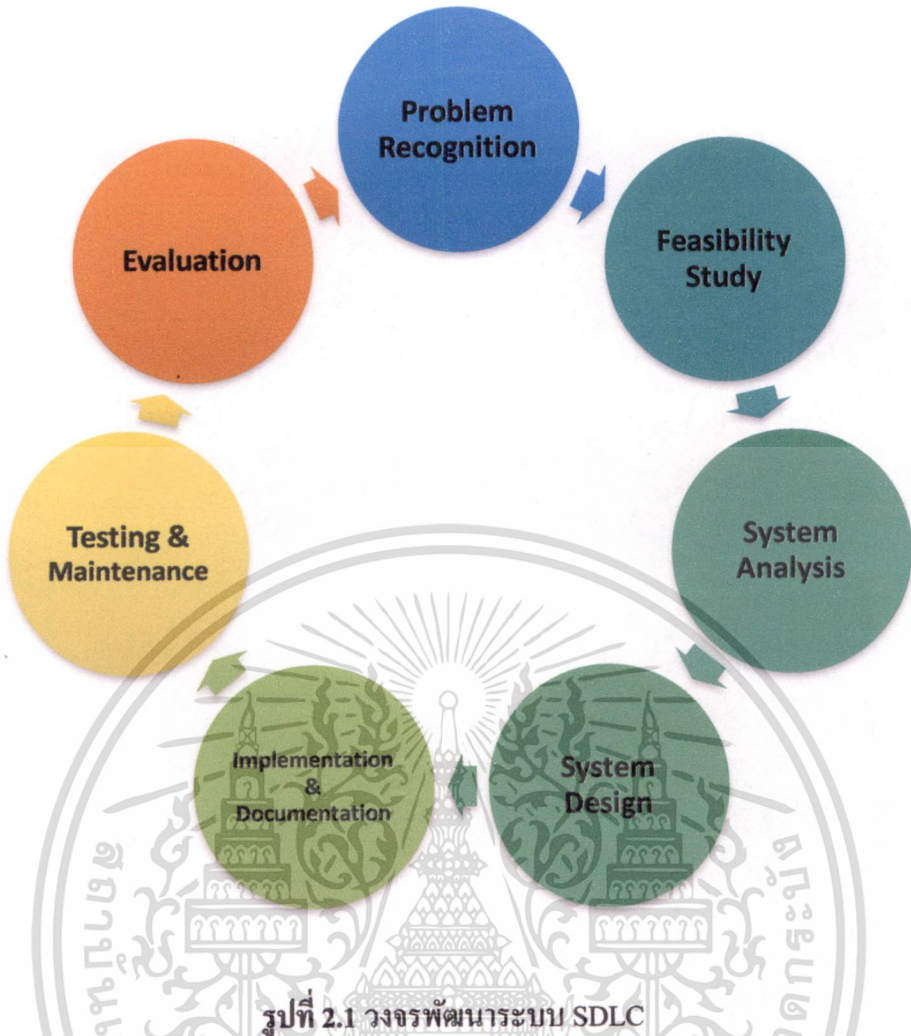
พื้นฐานของ Web Service คือ XML และส่วนใหญ่จะใช้ HTTP แต่อาจจะใช้อินเทอร์เน็ตโพรโทคอลอื่นอย่างเช่น SMTP หรือ FTP ก็ได้ แต่จะพบว่า HTTP ก็เป็นที่รู้จักกันดี และไปได้ทั่วทุกแห่งที่มี Internet ส่วน XML คือภาษาสากลที่คุณสามารถปรับแต่งได้ตามใจชอบ เพื่อให้เกิดกิจกรรมระหว่าง client และบริการ หรือระหว่างส่วนประกอบต่างๆ เบื้องหลัง Web server ก็คือข้อความ XML จะถูกแปลงให้การขอบริการจาก Middleware และผลที่ได้ก็จะแปลงกลับมาในรูป XML

#### จุดเด่นของการพัฒนาเว็บเซอร์วิส สามารถที่จะสรุปได้ดังนี้

- การเชื่อมโยง (Interoperable): สนับสนุนการเชื่อมโยงกันระหว่างโปรแกรมประยุกต์ที่หลากหลาย (Heterogeneous Applications) ได้โดยใช้มาตรฐานเว็บที่เป็นกลาง
- ลดค่าใช้จ่าย (Economical): สนับสนุนการนำซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และไม่ต้องยึดติดกับเทคโนโลยีเดิม
- อัตโนมัติ (Automatic): สนับสนุนการเรียกใช้จากโปรแกรมโดยตรง
- เข้าถึงได้ (Accessible): สามารถที่จะเรียกใช้โปรแกรมเดิมหรือโปรแกรมภายในผ่านเว็บ
- ใช้ได้ตลอด (Available): สนับสนุนการเรียกใช้ได้ทุกที่ทุกอุปกรณ์และทุกเวลา
- ขยายได้ (Scalable): ไม่ได้จำกัดขนาดของโปรแกรมหรือจำนวนของระบบต่างๆ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2554)

#### 2.1.1.4 ทฤษฎีวงจรพัฒนาระบบ (Software Development Life Cycle)

วงจรการพัฒนาระบบ คือ กระบวนการในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งระบบโดยทั่วไปนั้น ผู้พัฒนาจะต้องทำความเข้าใจให้ดีกว่าในแต่ละขั้นตอนจะต้องทำอะไร และทำอย่างไร เพื่อออกแบบวงจรชีวิตตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด โดยภายในวงจรนั้นจะแบ่งกระบวนการพัฒนาออกเป็นกลุ่มงานหลัก ๆ ดังนี้ ด้านการวางแผน (Planning Phase) ด้านการวิเคราะห์ (Analysis Phase) ด้านการออกแบบ (Design Phase) ด้านการสร้างและพัฒนา (Implementation Phase) โดยประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังรูปภาพต่อไปนี้



1. การหาปัญหา โอกาส และเป้าหมาย (Problem Recognition) เป็นกิจกรรมแรกที่สำคัญ นักวิเคราะห์ระบบต้องสนใจหาปัญหา โอกาสและเป้าหมายที่ชัดเจนของงานต่างๆ เมื่อเห็นปัญหา และโอกาสที่สามารถนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาแก้ไขได้ เป็นจุดเริ่มในการสร้างระบบงาน นักวิเคราะห์ระบบจะต้องพยายามหาโอกาสในการปรับปรุงโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้าไปช่วยในงานด้านต่างๆ เริ่มจากการตรวจสอบเบื้องต้น (Preliminary Investigation) โดยนักวิเคราะห์ระบบ จะตรวจสอบจากผู้ใช้ระบบที่ประสบปัญหาจากการทำงานของระบบงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เช่น ต้องการแข่งขันกับคู่ต่อสู้ในการลดต้นทุนการผลิตสินค้า โดยการลดจำนวนการสต็อกวัตถุดิบ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องพิจารณาในการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ในการเก็บข้อมูลสต็อก วัตถุดิบ และการประมวลผล การสั่งวัตถุดิบ

2. การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) เมื่อกำหนดปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบงานได้ และตัดสินใจจะสร้างและพัฒนาระบบงานนี้ขึ้นมาใหม่นั้น นักวิเคราะห์ระบบจะทำการศึกษาว่ามีความเป็นไปได้หรือไม่ที่จะปรับเปลี่ยนระบบ โดยให้เสียค่าใช้จ่าย (Cost) และเวลา (Time) ให้น้อยที่สุด แต่ให้ได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจ การศึกษาความเหมาะสมนี้ต้องทำการสืบค้นความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของผู้ใช้ อาจใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง การสอบถามข้อมูลการสัมภาษณ์ การทำแบบสอบถาม เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เป็นที่ต้องการของผู้ใช้ระบบจริง ๆ การศึกษาความเหมาะสมนี้ต้องศึกษาใน 3 ประเด็นต่อไปนี้

- ประเด็นทางด้านเทคนิค เครื่องมือ มีความคุ้มค่าในการลงทุนทางด้านเทคนิคหรือไม่
- ประเด็นทางด้านบุคลากรในหน่วยงานมีความพร้อมและเหมาะสมที่จะร่วมพัฒนาและรับผิดชอบหรือไม่
- ค่าใช้จ่ายและเวลาที่เสียไป (Cost/Time) คุ้มกับการผลประโยชน์ที่ได้รับหรือไม่

3. การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) ในการวิเคราะห์ระบบจะต้องทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากขั้นที่ 2 มาเขียนเป็นแผนภาพที่แสดงทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) และ ผังงานระบบ (System Flowchart) เพื่อแสดงวิธีการ ขั้นตอนการทำงานและสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ

4. การออกแบบระบบ (System Design) การออกแบบระบบ ต้องทำการออกแบบทางตรรกศาสตร์ (Logical Design) ซึ่งเป็นส่วนที่ทำการติดต่อกับผู้ใช้งาน เช่น การใช้แป้นพิมพ์หรือการใช้เมาส์ในการเลือกส่วนการทำงาน และการออกแบบระบบ (System Design) จะเป็นการออกแบบในส่วนของการป้อนข้อมูล (Input), รายละเอียดขั้นตอนการประมวลผล (Process Details) เช่นการคำนวณ, การจัดเก็บข้อมูล (Stored), การออกแบบโครงสร้างการจัดเก็บแฟ้มข้อมูล (File Structure), เครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล (Storage Device) การสำรองข้อมูล (Backup) รวมทั้งรูปแบบของผลลัพธ์ที่ต้องการ (Output) การกำหนดรายละเอียดขั้นตอนการประมวลผล (Process Details), ตารางข้อมูล (Table), แผนภาพแสดงทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) ผังงานสำหรับระบบ (System Flowchart) รวมถึงการออกแบบเลือกซื้อตัวเครื่องและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ (Hardware) เพื่อรองรับกับ โปรแกรม (Software) ที่พัฒนาขึ้น

5. การสร้างระบบและการจัดทำเอกสาร (Implementation & Documentation) เป็นขั้นที่นำสิ่งต่าง ๆ ที่วิเคราะห์และออกแบบมาแล้วจากขั้นที่ 3 และ ขั้นที่ 4 มาจัดสร้างซอฟต์แวร์ เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างโปรแกรมเมอร์และนักวิเคราะห์ระบบ ในการพัฒนาซอฟต์แวร์อาจใช้ภาษาคอมพิวเตอร์หรือ ซอฟต์แวร์ประเภทที่มีเครื่องมือช่วยในการสร้างโปรแกรมที่เรียกว่า CASE (Computer Aided Software Engineering) ก็ได้ ในขั้นนี้ต้องมีการทำเอกสารประกอบซึ่งเอกสาร (Document) จะมี 2 ประเภทคือ คู่มือสำหรับ โปรแกรมเมอร์ใช้ในการแก้ไขและบำรุงรักษา ระบบ และคู่มือประกอบการใช้งานของผู้ใช้ (User Documentation)

6. การทดสอบและบำรุงรักษา (Testing & Maintenance) ระบบก่อนจะนำระบบไปใช้งานจริงต้องมีการทดสอบการทำงานของระบบ โดยโปรแกรมเมอร์หรือบางครั้งก็เป็นตัวผู้ใช้งานระบบ หรือทดสอบการทำงานร่วมกันระหว่างโปรแกรมเมอร์และผู้ใช้งานระบบการทดสอบควรใช้ข้อมูลที่

ข้อผิดพลาดเกิดขึ้นจากการทำงานของระบบจะต้อง มีการปรับแก้ซึ่งเรียกว่าการบำรุงรักษาระบบ โดยใช้เอกสารที่จัดทำขึ้นในขั้นที่ 5

7. การติดตามและการประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการพัฒนาระบบงาน ซึ่งต้องมีการฝึกอบรมการใช้งานระบบให้แก่ผู้ใช้งาน เพื่อจะทราบความพึงพอใจของผู้ใช้ (อัมพิกา คำรังพันธ์, 2555. SDLC วงจรชีวิตของการพัฒนา Software (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://aompackky6220.blogspot.com/2012/03/sdlc-software.html> 21 สิงหาคม 2555)

### 2.1.1.5 ความหมายและแนวความคิดที่ใช้ในวิธีการเชิงวัตถุ (Object-Oriented Technology)

การวิเคราะห์เชิงวัตถุเป็นการอธิบายการใช้ระบบสารสนเทศในการกำหนดสิ่งต่าง ๆ โดยเรียกสิ่งเหล่านั้นว่า วัตถุหรือออบเจกต์ (Objects) ตัวอย่างของออบเจกต์ ได้แก่ คน สถานที่ เหตุการณ์ รายการเปลี่ยนแปลงหรือทรานแซคชัน (Transaction) ยกตัวอย่างเช่น เมื่อคนใช้มีนัดหมายเพื่อไปพบแพทย์ คน ไข้เป็นออบเจกต์ แพทย์เป็นออบเจกต์ และการนัดหมายก็เป็นออบเจกต์

การวิเคราะห์เชิงวัตถุเป็นวิธีการที่ได้รับความนิยม โดยการดูระบบจากมุมมองของตัวออบเจกต์เอง เพราะออบเจกต์ทำหน้าที่ปฏิบัติงานและเป็นตัวโต้ตอบหรือปฏิสัมพันธ์กับระบบ โดยผลผลิตสุดท้ายของการวิเคราะห์เชิงวัตถุ คือ การจำลองแบบเชิงวัตถุ (Object Model) ซึ่งจะเป็นตัวแทนของระบบสารสนเทศในความหมายของออบเจกต์และแนวความคิดเชิงวัตถุ ซึ่งเมื่อถึงระยะของการทำให้เกิดผลในวงจรการพัฒนา ระบบ นักวิเคราะห์ระบบ และนักเขียน โปรแกรมก็จะทำการแปลงออบเจกต์ให้เป็นส่วนจำเพาะของรหัสชุดคำสั่ง ซึ่งการใช้วิธีการแยกเป็นส่วนจำเพาะหรือ โมดูลาร์ (Modular) จะช่วยประหยัดเงินและเวลา เนื่องจากสามารถถูกใช้อย่างเต็มที่ สามารถถูกตรวจสอบ และสามารถนำเอากลับมาใช้ใหม่ได้อีก (Gary B. Shelly, Thomas J. Cashman and Harry J. Rosenblatt, 2550)

### 2.1.1.6 ยูเอ็มแอล (UML : Unified Modeling Language)

ยูเอ็มแอล จัดเป็นภาษาที่มีลักษณะ Map Language หรือภาษาที่ใช้รูปภาพเป็นสัญลักษณ์เพื่อใช้อธิบายแบบจำลองต่าง ๆ โดยยูเอ็มแอลเปรียบเสมือนแบบพิมพ์เขียว (Blueprint) ให้แก่ระบบงานเพื่อใช้อธิบายมุมมอง กำหนดรายละเอียด สร้างระบบงาน และจัดทำเอกสารอ้างอิง (สุนทริน วงศ์ศิริกุล และ ชัยวัฒน์ สิทธิกร โอปารกุล, 2550)

ยูเอ็มแอล เป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับระบบงานระดับกิจการ ระบบงานแอปพลิเคชันบนเว็บ (Web-Based Application) ไปจนถึงระบบงานแบบเรียลไทม์ (Real Time System)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้การอธิบายระบบงานให้ครอบคลุมทุกส่วนทุกขั้นตอน จำเป็นต้องมีการนำแบบจำลองของยูเอ็มแอลที่มีอยู่หลาย ๆ แบบมาเชื่อมโยงกัน โดยระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพมีการใช้แบบจำลองบางส่วนที่เกี่ยวข้องมาอธิบายระบบงาน ดังนี้

1. ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) เป็นแบบจำลองที่ช่วยให้นักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งานระบบสามารถสื่อสารเข้าใจได้ตรงกันว่าผู้ใช้ระบบจะนำระบบงานที่เสร็จแล้วไปใช้งานอะไร โดยยูสเคสไดอะแกรมจะให้ภาพของการใช้งานระบบอย่างครบถ้วนว่าระบบนั้นผู้ใช้จะสามารถนำไปใช้ทำอะไรได้บ้าง
2. แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram) มีลักษณะเดียวกับโฟลว์ชาร์ต (Flowchart) คือ ใช้สำหรับแสดงขั้นตอนของการทำงานของระบบ
3. คลาสไดอะแกรม (Class Diagram) ใช้อธิบายถึงกลุ่มของออบเจกต์ที่มีแอตทริบิวต์, โอเปอเรชัน, ความสัมพันธ์ และความหมายบางอย่างเหมือนกันหรือร่วมกัน
4. ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram) ใช้แสดงให้เห็นว่าออบเจกต์ต่าง ๆ ในระบบงานหนึ่งมีการติดต่อสื่อสารกันอย่างไร ณ เวลา ๆ หนึ่ง

## 2.1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทางด้านธุรกิจ (Related Business Theory)

### 2.1.2.1 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศทางการตลาดสมัยใหม่ (The Components of a Modern Marketing Information System)

สภาพแวดล้อมทางการตลาดกำลังเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีสารสนเทศทางการตลาดที่ทันต่อเหตุการณ์มากกว่าสารสนเทศใดๆ ในอดีต การตลาดได้มีการเคลื่อนย้ายอย่างรวดเร็วจากระดับท้องถิ่น ไปสู่ระดับชาติและการตลาดระดับโลก จากความจำเป็นของผู้ซื้อไปสู่ความต้องการของผู้ซื้อ จากการแข่งขันด้านราคาไปสู่การแข่งขันที่ไม่เกี่ยวกับราคา ขณะที่บริษัทขยายตลาดครอบคลุมไปทั่วภูมิภาค ผู้จัดการการตลาดจึงต้องการสารสนเทศมากขึ้น รวดเร็วขึ้น ขณะที่ผู้ซื้อมีรายได้มากขึ้นทำให้ผู้ซื้อมีโอกาสเลือกซื้อสินค้าได้มากขึ้น ผู้ขายจึงต้องหันมาวิจัยการตลาดเพื่อพยากรณ์การตอบสนองของผู้ซื้อที่มีต่อคุณลักษณะ รูปแบบ และคุณสมบัติอื่นๆ ที่แตกต่างกัน ในขณะที่ผู้ขายหันมาใช้เครื่องมือทางการตลาดมากขึ้น เช่นการสร้างตราสินค้า การสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ การโฆษณา และการส่งเสริมการขาย ผู้ขายจึงต้องการสารสนเทศเกี่ยวกับความมีประสิทธิภาพของเครื่องมือทางการตลาดเหล่านี้

ระบบสารสนเทศทางการตลาด (Marketing Information System : MIS) ประกอบด้วย คน เครื่องมืออุปกรณ์ และกระบวนการเก็บรวบรวม จำแนกแยกประเภท วิเคราะห์ ประเมิน และการแจกจ่ายสารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำ ทันเวลา และตรงตามที่ต้องการให้แก่ผู้มีหน้าที่ตัดสินใจทางการตลาด ผ่านระบบการบันทึกภายในบริษัท (Internal Record System) ระบบการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ คำสั่งซื้อ ยอดขาย ราคาขาย ต้นทุน ระดับสินค้าคงคลัง ลูกหนี้ เจ้าหนี้ และอื่นๆ การการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์สารสนเทศเหล่านี้ทำให้ทราบถึงโอกาสทางการตลาดและปัญหาที่สำคัญได้ โดยมีปัจจัยประกอบดังนี้

1. วงจรการสั่งซื้อ-ถึงการชำระเงิน (The Order-to-Payment Cycle) หัวใจของระบบการบันทึกรายการขายคือวงจรการสั่งซื้อ-ถึงการชำระเงิน เมื่อตัวแทน ผู้จัดการจำหน่ายและลูกค้าส่งใบสั่งซื้อมายังบริษัท แผนกขายจัดทำใบกำกับสินค้าและทำสำเนาแจกจ่ายไปยังแผนกต่างๆ ใบสั่งซื้อรายการสินค้าที่ขาดสต็อกจะถูส่งคืน สินค้าที่ถูส่งมาส่งต้องไปพร้อมกับเอกสารกำกับการขายส่งและใบแจ้งหนี้/ใบเรียกเก็บเงินซึ่งถูกแจกจ่ายไปยังแผนกต่างๆ

2. ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับยอดขาย (Sales Information System) ผู้จัดการการตลาดต้องการรายงานยอดขายปัจจุบันอย่างทันเวลาและถูกต้องแม่นยำของแต่ละผลิตภัณฑ์และสาขาเพื่อให้สามารถออกใบสั่งซื้อสินค้าไปยังซัพพลายเออร์เพื่อป้องกันการขาดโอกาสในการขายรวมถึงการแบ่งปันข้อมูลยอดขายให้กับซัพพลายเออร์เพื่อการจัดส่งได้ในเวลาและปริมาณที่เหมาะสม

3. ฐานข้อมูล คลังข้อมูล และการขุดค้นข้อมูล (Database, Data Warehouses and Data-Mining) ปัจจุบันการจัดเก็บสารสนเทศไว้ในฐานข้อมูลเช่น ฐานข้อมูลลูกค้า ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ ฐานข้อมูลพนักงานขาย และอื่นๆ ที่คล้ายกัน จากนั้นรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลในมิติต่างๆ อาทิเช่น ประวัติการสั่งซื้อ ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ลักษณะทางจิตวิทยา (กิจกรรม ความสนใจ ความคิดเห็น) เป็นต้น บริษัทจะใช้วิธีให้คะแนนความแตกต่างของลูกค้าตามการสั่งซื้อที่ผ่านมา ความถี่และจำนวนเงินและจัดส่งข้อเสนอที่ดีที่สุด ไปให้ การเก็บข้อมูลเพื่อเป็นคลังข้อมูลทำให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและสามารถวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติหรือ การขุดค้น(Mining) เพื่อให้ค้นหารวบรวมสิ่งใหม่หรือข้อมูลที่ถูกกล่เลยหรือแนวโน้มที่ผ่านมา (ดร.พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ, 2553)

#### 2.1.2.2 ทฤษฎีการสนับสนุนการตัดสินใจ (Making Decision Support Theory)

บทบาทของผู้บริหารในทุกระดับต้องมีบทบาทในการตัดสินใจทั้งสิ้น ซึ่งขั้นตอนในกระบวนการตัดสินใจที่ดำเนินจะต้องเริ่มต้นจากการระบุปัญหา กำหนดทางเลือก กำหนดเกณฑ์ในการตัดสินใจ ประเมินทางเลือกต่างๆ เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด ปฏิบัติตามทางเลือกที่เลือกไว้ และประเมินผล

ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์ปัญหาได้ตรงประเด็นหาทางเลือกได้กว้างขวางหลายมุมมอง สามารถหาทางเลือกต่างๆและตัดสินใจเลือกทางเลือกในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจอาจเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพหรือข้อมูลเชิงปริมาณก็ได้ องค์กรที่มีการจัดเก็บข้อมูลที่ดี ครบถ้วน ถูกต้องเชื่อถือได้ เป็นปัจจุบัน และสะดวกรวดเร็วในการเรียกใช้ จะช่วยให้การตัดสินใจของผู้บริหารทุกระดับมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งนี้การ

เอกสารตัดสินใจแบ่งออกเป็น 2 ประเภทได้แก่ งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การตัดสินใจที่มีแบบแผน (Programmed Decision) คือการตัดสินใจปัญหาต่างๆ ตรงไปตรงมา มีรูปแบบและมีเป้าหมายที่ชัดเจน และเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นประจำ ทำให้มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ รวมถึงการกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาเอาไว้ล่วงหน้าในลักษณะของขั้นตอนปฏิบัติ กฎ ระเบียบ หรือนโยบาย ดังนั้นเมื่อเกิดปัญหาขึ้นจึงสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว

2. การตัดสินใจที่ไม่มีแบบแผน (Non-Programmed Decision) คือปัญหาที่ไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน เนื่องจากเป็นปัญหาใหม่ ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน หรือไม่ได้เกิดขึ้นบ่อยๆ แตกต่างจากปัญหาที่เคยพบ มีความไม่แน่นอน ข้อมูลมีความคลุมเครือและไม่สมบูรณ์ ดังนั้นการตัดสินใจจึงไม่มีแนวทางที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ผู้ตัดสินใจต้องหาวิธีการสำหรับแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะ

ผลสำเร็จของการตัดสินใจส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่ผู้ตัดสินใจกำลังเผชิญอยู่ เนื่องจากการตัดสินใจเป็นการเลือกทางแก้ปัญหาซึ่งต้องเลือกในเวลาปัจจุบันแต่จะเห็นผลในอนาคต ดังนั้นถ้าสถานการณ์มีความแน่นอนสูงการตัดสินใจจะไม่ซับซ้อนมากนัก ในทางตรงกันข้ามหากปัญหาที่มีความไม่แน่นอนการตัดสินใจก็จะยุ่งยากมากขึ้น โดยทั่วไปจะแบ่งสถานการณ์ในการตัดสินใจออกเป็น 3 รูปแบบได้แก่

1. การตัดสินใจภายใต้ความแน่นอน (Decision Under Certainty) มีเป้าหมายในการแก้ปัญหาที่ชัดเจน ข้อมูลที่ต้องการครบถ้วนสมบูรณ์ และทราบแน่นอนว่าจะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต

2. การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง (Decision Under Risk) มีเป้าหมายในการแก้ปัญหาที่ชัดเจน ข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ แต่มีความไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยบางอย่าง โดยมีข้อมูลความน่าจะเป็นหรือโอกาสในการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยดังกล่าว ซึ่งได้มาจากการคำนวณ โดยใช้ข้อมูลในอดีตหรือจากการคาดการณ์ของผู้ตัดสินใจ

3. การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน (Decision Under Uncertainty) ถึงแม้ผู้ตัดสินใจจะมีเป้าหมายในการแก้ปัญหาที่ชัดเจน แต่ข้อมูลที่ต้องการไม่ครบถ้วนและไม่แน่นอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งขาดข้อมูลที่จะประมาณโอกาสในการเกิดการเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

อย่างไรก็ตามการตัดสินใจภายใต้ความแน่นอนนั้นมีโอกาสเกิดขึ้นน้อยมาก ส่วนใหญ่จะเป็นการตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงหรือความไม่แน่นอน ซึ่งไม่สามารถที่จะมั่นใจได้ว่าการตัดสินใจที่ทำไปนั้นถูกต้อง ต้องรอผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคต แต่ทุกคนย่อมไม่ต้องการตัดสินใจผิดพลาด ดังนั้นเมื่อเกิดปัญหาให้ต้องตัดสินใจ จึงจำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศที่ดี เพื่อให้มีข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วน ทันเวลาและเป็นปัจจุบัน นอกจากนั้นการใช้เครื่องมือทางการจัดการทั้งที่เป็นเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพจะทำให้มีความมั่นใจในการตัดสินใจมากขึ้น (Philip Kotler, 2546)

### 2.1.2.3 ทฤษฎีวิเคราะห์สภาพองค์กร (SWOT Analysis)

SWOT Analysis เป็นการวิเคราะห์สภาพองค์กรหรือหน่วยงานในปัจจุบัน เพื่อค้นหาจุดแข็ง จุดเด่น จุดด้อย หรือสิ่งทีอาจเป็นปัญหาสำคัญในการดำเนินงานสู่สภาพที่ต้องการในอนาคต SWOT เป็นตัวย่อที่มีความหมายดังนี้

1. **Strengths** - จุดแข็งหรือข้อได้เปรียบ
2. **Weaknesses** - จุดอ่อนหรือข้อเสียเปรียบ
3. **Opportunities** - โอกาสที่จะดำเนินการได้
4. **Threats** - อุปสรรค ข้อจำกัด หรือปัจจัยที่คุกคามการดำเนินงานขององค์กร

หลักการสำคัญของ SWOT ก็คือการวิเคราะห์โดยการสำรวจจากสภาพการณ์ 2 ด้าน คือ สภาพการณ์ภายในและสภาพการณ์ภายนอก ดังนั้นการวิเคราะห์ SWOT จึงเรียกได้ว่าเป็นการวิเคราะห์สภาพการณ์ (Situation Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน เพื่อให้รู้ตนเอง (รู้เรา) รู้จักสภาพแวดล้อม (รู้เขา) ชัดเจน และวิเคราะห์โอกาส-อุปสรรค การวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ทั้งภายนอกและภายในองค์กร ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารขององค์กรทราบถึงการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กร ทั้งสิ่งที่ได้เกิดขึ้นแล้วและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต รวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ที่มีต่อองค์กรธุรกิจ และจุดแข็ง จุดอ่อน และความสามารถ ด้านต่าง ๆ ที่องค์กรมีอยู่ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการกำหนดวิสัยทัศน์ การกำหนดกลยุทธ์และการดำเนินตามกลยุทธ์ขององค์กรระดับองค์กรที่เหมาะสมต่อไป

การวิเคราะห์ SWOT เป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งภายนอกและภายในองค์กร ซึ่งปัจจัยเหล่านี้แต่ละอย่างจะช่วยให้เข้าใจได้ว่ามีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานขององค์กรอย่างไร จุดแข็งขององค์กรจะเป็นความสามารถภายในที่ถูกใช้ประโยชน์เพื่อการบรรลุเป้าหมาย ในขณะที่จุดอ่อนขององค์กรจะเป็นคุณลักษณะภายใน ที่อาจจะทำลายผลการดำเนินงาน โอกาสทางสภาพแวดล้อมจะเป็นสถานการณ์ที่ให้โอกาสเพื่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กรในทางกลับกัน อุปสรรคทางสภาพแวดล้อมจะเป็นสถานการณ์ที่ขัดขวางการบรรลุเป้าหมายขององค์กร ผลจากการวิเคราะห์ SWOT นี้จะใช้เป็นแนวทางในการกำหนดวิสัยทัศน์ การกำหนดกลยุทธ์ เพื่อให้องค์กรเกิดการพัฒนาไปในทางที่เหมาะสม 3. ขั้นตอน / วิธีการดำเนินการทำ SWOT Analysis การวิเคราะห์ SWOT จะครอบคลุมขอบเขตของปัจจัยที่กว้าง ด้วยการระบุจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคขององค์กร ทำให้มีข้อมูล ในการกำหนดทิศทางหรือเป้าหมายที่จะถูกสร้างขึ้นมาบนจุดแข็งขององค์กร และแสวงหาประโยชน์จากโอกาสทางสภาพแวดล้อม และสามารถ กำหนดกลยุทธ์ที่มุ่งเอาชนะอุปสรรคทางสภาพแวดล้อมหรือลดจุดอ่อนขององค์กรให้มีน้อยที่สุดได้ ภายใต้การวิเคราะห์ SWOT นั้น จะต้องวิเคราะห์ทั้งสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก องค์กร โดยมีขั้นตอนดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การประเมินสภาพแวดล้อมภายในองค์กรการประเมินสภาพแวดล้อมภายในองค์กร จะเกี่ยวกับการวิเคราะห์และพิจารณาทรัพยากรและความสามารถภายในองค์กร ทุกๆ ด้าน เพื่อที่จะระบุจุดแข็งและจุดอ่อนขององค์กรแหล่งที่มาเบื้องต้นของข้อมูลเพื่อการประเมินสภาพแวดล้อมภายใน คือระบบข้อมูลเพื่อ การบริหารที่ครอบคลุมทุกด้าน ทั้งในด้าน โครงสร้าง ระบบ ระเบียบ วิธีปฏิบัติงาน บรรยากาศในการทำงานและทรัพยากรในการบริหาร(คน เงิน วัสดุ การจัดการ รวมถึง การพิจารณาผลการดำเนินงานที่ผ่านมาขององค์กรเพื่อที่จะเข้าใจสถานการณ์และผลกลยุทธ์ก่อนหน้าด้วย - จุดแข็งขององค์กร (S-Strengths) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ภายในองค์กรนั่นเองว่าปัจจัยใดภายในองค์กรที่เป็นข้อได้เปรียบหรือจุดเด่นขององค์กรที่องค์กรควรนำมาใช้ในการพัฒนาองค์กรได้ และควรดำรงไว้เพื่อการ เสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กร - จุดอ่อนขององค์กร (W-Weaknesses) เป็นการวิเคราะห์ ปัจจัยภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ภายในจาก มุมมอง ของผู้ที่อยู่ภายในองค์กรนั้น ๆ เองว่าปัจจัยภายในองค์กรที่เป็นจุดด้อย ข้อเสียเปรียบของ องค์กรที่ควรปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือขจัดให้หมดไป อันจะเป็นประ โยชน์ต่อองค์กร

2. การประเมินสภาพแวดล้อมภายนอกภายใต้การประเมินสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรนั้น สามารถค้นหา โอกาสและอุปสรรคทางการดำเนินงานขององค์กรที่ได้รับผลกระทบจาก สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจทั้งในและระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์กร เช่น อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ นโยบาย การเงิน การงบประมาณ สภาพแวดล้อมทางสังคม เช่น ระดับการศึกษาและอัตราผู้หนังสือของประชาชน การตั้งถิ่นฐานและการอพยพของ ประชาชน ลักษณะชุมชน ขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยม ความเชื่อและวัฒนธรรม สภาพแวดล้อมทาง การเมือง เช่น พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา มติคณะรัฐมนตรี และสภาพแวดล้อมทาง เทคโนโลยี หมายถึง กรรมวิธีใหม่ๆและพัฒนาการทางด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ที่จะช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพในการผลิตและให้บริการ - โอกาสทางสภาพแวดล้อม (O-Opportunities) เป็นการ วิเคราะห์ว่าปัจจัยภายนอกองค์กร ปัจจัยใดที่สามารถส่งผล กระทบประ โยชน์ ทั้งทางตรงและ ทางอ้อมต่อการดำเนินการขององค์กรในระดับมหภาค และองค์กรสามารถจกขยข้อดีเหล่านี้มา เสริมสร้างให้ หน่วยงานเข้มแข็งขึ้นได้ - อุปสรรคทางสภาพแวดล้อม (T-Threats) เป็นการ วิเคราะห์ว่าปัจจัยภายนอกองค์กรปัจจัยใดที่สามารถส่งผล กระทบในระดับมหภาคในทางที่จะ ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งองค์กรจำต้องหลีกเลี่ยง หรือปรับสภาพองค์กร ให้มี ความแข็งแกร่งพร้อมที่จะเผชิญแรงกระแทกดังกล่าวได้

3. ระบุสถานการณ์จากการประเมินสภาพแวดล้อมเมื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับ จุดแข็ง-จุดอ่อน โอกาส-อุปสรรค จากการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกด้วยการประเมินสภาพ แวดล้อม ภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกแล้วให้นำจุดแข็ง-จุดอ่อนภายในมาเปรียบเทียบกับ โอกาส- อุปสรรค จากภายนอกเพื่อคว่าองค์กร กำลังเผชิญสถานการณ์เช่นใดและภายใต้สถานการณ์ เช่นนั้น

องค์กรควรจะทำอย่างไร โดยทั่วไป ในการวิเคราะห์ SWOT ดังกล่าวนี้องค์กร จะอยู่ในสถานการณ์ 4 รูปแบบดังนี้

1. สถานการณ์ที่ 1 (จุดแข็ง-โอกาส) สถานการณ์นี้เป็นสถานการณ์ที่พึงปรารถนาที่สุด เนื่องจากองค์กรค่อนข้างจะมีหลายอย่าง ดังนั้น ผู้บริหารขององค์กรควรกำหนดกลยุทธ์ในเชิงรุก (Aggressive - Strategy) เพื่อดึงเอาจุดแข็งที่มีอยู่มาเสริมสร้างและปรับใช้และฉกฉวยโอกาสต่างๆ ที่เปิดมาหาประโยชน์อย่างเต็มที่

2. สถานการณ์ที่ 2 (จุดอ่อน-ภัยอุปสรรค) สถานการณ์นี้เป็นสถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุด เนื่องจากองค์กรกำลังเผชิญอยู่กับอุปสรรคจากภายนอกและมีปัญหาจุดอ่อนภายในหลายประการ ดังนั้น ทางเลือกที่ดีที่สุดคือกลยุทธ์ การตั้งรับหรือป้องกันตัว (Defensive Strategy) เพื่อพยายามลดหรือหลบหนีภัยอุปสรรค ต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ตลอดจนหามาตรการที่จะทำให้องค์กรเกิดความสูญเสียที่น้อยที่สุด

3. สถานการณ์ที่ 3 (จุดอ่อน-โอกาส) สถานการณ์นี้เององค์กรมีโอกาสเป็นข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันอยู่หลายประการ แต่ติดขัดอยู่ตรงที่มีปัญหาอุปสรรคที่เป็นจุดอ่อนอยู่ หลายอย่างเช่นกัน ดังนั้น ทางออกคือกลยุทธ์การพลิกตัว (Turnaround-Oriented Strategy) เพื่อจัดหรือแก้ไขจุดอ่อนภายในต่างๆ ให้พร้อมที่จะฉกฉวยโอกาสต่างๆ ที่เปิดให้

4. สถานการณ์ที่ 4 (จุดแข็ง-อุปสรรค) สถานการณ์นี้เกิดขึ้นจากการที่สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงาน แต่ตัวองค์กรมีข้อได้เปรียบที่เป็นจุดแข็งหลายประการ ดังนั้น แทนที่จะรอนจนกระทั่งสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป ก็สามารถที่จะเลือกกลยุทธ์การแตกตัว หรือขยายขอบข่ายกิจการ (diversification Strategy) เพื่อใช้ประโยชน์จากจุดแข็งที่มีสร้างโอกาสในระยะยาวด้านอื่นๆ แทน

#### ข้อพิจารณาในการวิเคราะห์ SWOT มีดังนี้

1. ควรวิเคราะห์แยกแยะควรทำอย่างลึกซึ้ง เพื่อให้ได้ปัจจัยที่มีความสำคัญจริงๆ เป็นสาเหตุหลักๆ ของปัญหาที่แท้จริง กล่าวคือ เป็นปัจจัยที่มีประโยชน์ในการนำไปกำหนดเป็นนโยบาย ตลอดจนสามารถนำไปกำหนดกลยุทธ์ ที่จะทำให้องค์กร/ชุมชนบรรลุเป้าหมายที่เป็นผลลัพธ์ขั้นสุดท้าย (Result) ได้จริง

2. การกำหนดปัจจัยต่างๆ ไม่ควรกำหนดของเขตของความหมายของปัจจัยต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นจุดอ่อน (W) หรือ จุดแข็ง (S) หรือ โอกาส (O) หรือ อุปสรรค (T) ให้มีความหมายคาบเกี่ยวกัน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องตัดสินใจ และชี้ชัดว่าปัจจัยที่กำหนดขึ้นมานั้นเป็นปัจจัยในกลุ่มใด ทั้งนี้ เพราะปัจจัยที่อยู่ต่างกลุ่มกัน ก็ต้องสมควรที่จะนำไปกำหนดกลยุทธ์ที่ต่างกันออกไป

(2555. SWOT ANALYSIS (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://mba1ubu.igetweb.com/index.php?mo=3&art=300331>, 30 ตุลาคม 2555)

การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

### 2.2.1 Web Server

เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องบริการเว็บแก่ผู้ร้องขอ ด้วยโปรแกรมประเภทเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ที่ร้องขอข้อมูลผ่านโปรโตคอลเฮกซ์ทีทีพี (HTTP = Hyper Text Transfer Protocol) เครื่องจะส่งข้อมูลให้ผู้ร้องขอในรูปของข้อความ ภาพ เสียง หรือสื่อผสม เครื่องบริการเว็บจะเปิดบริการพอร์ท (HTTP PORT) ให้ผู้ร้องขอได้เชื่อมต่อผ่านโปรแกรมประเภทเว็บเบราว์เซอร์แล้วแจ้งชื่อที่ร้องขอในรูปของที่อยู่เว็บ (Web Address หรือ URL = Uniform Resource Locator) โปรแกรมที่นิยมนำมาใช้เป็นเครื่องบริการเว็บ ได้แก่ อาปาเช่ (Apache Web Server) และไมโครซอฟท์ไอไอเอส (Microsoft IIS = Internet Information Server) ส่วนบริการที่มักติดตั้งเพิ่มเพื่อให้เครื่องบริการทำงานได้ตรงกับความต้องการของผู้บริหารระบบ (Administrator) เช่น ตัวแปลภาษาสคริปต์ ระบบฐานข้อมูล ระบบจัดการผู้ใช้ Web server r , FTP Server , SMTP Server (2555. Web Server คืออะไร (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.mindphp.net/คู่มือ/73-คืออะไร/2053-web-server-คืออะไร.html>, 27 สิงหาคม 2555)

### 2.2.2 HTML

เอชทีเอ็มแอล (อังกฤษ: HTML ย่อมาจาก Hypertext Markup Language) เป็นภาษามาร์กอัปหลักในปัจจุบันที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ หรือข้อมูลอื่นที่เรียกดูผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งตัวโค้ดจะแสดงโครงสร้างของข้อมูล ในการแสดง หัวข้อ ลิงก์ ย่อหน้า รายการ รวมถึงการสร้างแบบฟอร์ม เชื่อมโยงภาพหรือวิดีโอด้วย โครงสร้างของโค้ดเอชทีเอ็มแอลจะอยู่ในลักษณะภายในวงเล็บสามเหลี่ยม

ในปัจจุบัน HTML5 (เอชทีเอ็มแอล 5) ถูกพัฒนาความสามารถจนสามารถนำมาใช้เป็นมาตรฐานของการพัฒนาเว็บไซต์ในปัจจุบันได้แล้วและด้วยคุณสมบัติมาตรฐานที่มีโครงสร้างแบบเดียวกันกับ HTML 4.01 และ XHTML 1.1 ทำให้ง่ายต่อการจัดโครงสร้างและการแสดงผลของเนื้อหาสำหรับเว็ลด์ไวด์เว็บ ซึ่งใน HTML5 นี้ได้เพิ่มความสามารถพิเศษขึ้นมาประกอบด้วย

1. การใช้งานวิดีโอ
2. การแสดงตำแหน่งทางภูมิศาสตร์
3. การเก็บไฟล์ในลักษณะออฟไลน์
4. การแสดงกราฟิกส์
5. INPUT TYPES แบบใหม่ เช่น Search, Number, Range, Color, Tel, Url, Email, Date,

Month, Week, Time, Datetime, Datetime-Local

โดยคุณสมบัติเด่นหลายอย่างไม่จำเป็นต้องติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่ม เช่น Gear, Flash, Silverlight เหมือนที่ผ่านมาในการใช้งาน HTML4

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.2.3 Personal Home Page Tools (PHP)

PHP เป็นภาษาสคริปต์แบบเซิร์ฟเวอร์ไซด์ (Server-Side scripting language) หมายถึงการประมวลผลจะเกิดขึ้นบนเครื่องแม่ข่าย หรือเซิร์ฟเวอร์ (Server) แล้วจึงสร้างผลลัพธ์เป็นภาษา HTML ส่งให้เครื่องลูกข่าย หรือไคลเอนต์ (Client) เพื่อแสดงผล ซึ่งลดภาระการส่งถ่ายข้อมูลจำนวนมากเพื่อมาประมวลผลบนเครื่องลูกข่าย การเขียนสามารถทำได้โดยเขียนโค้ด PHP แทรกลงไปในโค้ด HTML ด้วยการเปิดแท็ก `<?php` และปิดแท็กด้วย `?>` (ในกรณีที่ไม่มีการใช้ร่วมกับสคริปต์ XML สามารถเปิดด้วยแท็ก `<?>` ก็ได้ หรือเขียนเป็นโค้ด PHP อย่างเดียวก็ได้เช่นกัน และทำการบันทึกเป็นไฟล์ที่มีนามสกุล .php, .php3 หรือ .phtml ขึ้นกับการกำหนดในการตั้งค่าเว็บเซิร์ฟเวอร์

PHP เป็นภาษาที่เขียนง่าย สามารถนำมาใช้ทำเว็บเพจที่จำเป็นต้องมีการตอบสนองกับผู้ใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง PHP มีความสามารถในการนำข้อมูลจากฐานข้อมูล (Database) ประเภทต่างๆ มาแสดงในเว็บเพจ จึงเหมาะแก่การนำมาใช้ทำเว็บบอร์ด, เว็บเมล, ไดนามิกเว็บเพจ เพื่อประโยชน์ในทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) ตลอดจนงานการสร้างเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้งานภายในองค์กรที่ต้องการคุณสมบัติในการเรียกใช้งานได้จากทุกที่โดยไม่ต้องมีการติดตั้งในเครื่องผู้ใช้ เช่น การเรียกใช้แอปพลิเคชันจากสาขาต่างๆ เป็นต้น โดย PHP มีความสามารถของภาษาดังต่อไปนี้

1. เป็นภาษาที่ลักษณะแบบ Open Source ซึ่งใช้สามารถดาวน์โหลดและนำ Source Code ของ PHP ไปใช้ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
2. เป็นภาษาสคริปต์แบบ Server-Side Script Language ซึ่งจะทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ไม่ส่งผลกับการทำงานของเครื่องไคลเอนต์ ดังนั้นจึงมีขีดความสามารถไม่จำกัด
3. สามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการที่ต่างชนิดกัน เช่น Unix, Windows หรือ Mac OS อย่างมีประสิทธิภาพ
4. สามารถทำงานได้ในเว็บเซิร์ฟเวอร์หลายชนิด เช่น Personal Web Server (PWS), Apache, Tomcat, OmniHttpd และ Internet Information Service (IIS)
5. สามารถทำงานได้เร็วและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อใช้กับ Apache เพราะไม่ต้องใช้โปรแกรมจากภายนอก
6. สนับสนุนการเขียนโปรแกรมแบบ Objected-Oriented
7. มีความสามารถในการทำงานร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูลที่หลากหลาย เช่น Oracle, FilePro, MS SQL, mSQL และ MySQL เป็นต้น
8. อนุญาตให้ผู้ใช้สร้างเว็บไซต์ที่ทำงานผ่าน โพรโตคอลชนิดต่างๆ ได้เช่น LDAP, IMAP, POP3, และ HTTP
9. โค้ดคำสั่ง PHP สามารถเขียนและอ่านในรูปแบบของ XML ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. เรียนรู้ได้ง่าย เนื่องจากสามารถแทรกโค้ดคำสั่ง PHP ลงในเอกสาร HTML และ XHTML ที่ต้องการได้

11. มีโครงสร้างไวยากรณ์ของภาษาที่เข้าใจง่าย

#### 2.2.4 Cascading Style Sheet : CSS

Cascading Style Sheets (CSS) คือ ชุดคำสั่งที่ใช้สำหรับการกำหนดการแสดงผลข้อมูลหน้าเว็บเพจ เป็นมาตรฐานหนึ่งของ W3C ที่กำหนดขึ้นมา เพื่อใช้ในการตกแต่งหน้าเอกสารเว็บเพจ การวางเลย์เอาต์ ในรูปแบบการจัดเอกสารที่เขียนในภาษามาร์กอัปสำหรับจัดวาง Object บนหน้าเว็บเพจซึ่งมีความสามารถดังต่อไปนี้

1. การใช้ CSS ในการจัดรูปแบบการแสดงผล จะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ในการตกแต่งเอกสารเว็บเพจ ทำให้ CODE ภายในเอกสาร HTML เหลือเพียงส่วนเนื้อหา ทำให้เข้าใจง่ายขึ้น การแก้ไขเอกสารทำได้ง่ายและรวดเร็ว
2. เมื่อ CODE ภายในเอกสาร HTML สดลง ทำให้ขนาดไฟล์เล็กลง จึงดาวน์โหลดได้เร็ว
3. สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลจากคำสั่ง Style Sheet ชุดเดียวกัน ให้มีผลกับเอกสาร HTML ทั้งหมด หรือทุกหน้าได้ ทำให้เวลาแก้ไขหรือปรับปรุงทำได้ง่าย ไม่ต้องไล่ตามแก้ที่ HTML Tag ต่างๆ ทั่วทั้งเอกสาร
4. สามารถควบคุมการแสดงผลให้เหมือนกัน หรือใกล้เคียงกัน ได้ในหลาย Web Browser
5. สามารถกำหนดการแสดงผลในรูปแบบที่เหมาะสมกับสื่อชนิดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการแสดงผลบนหน้าจอ, บนกระดาษเมื่อสั่งพิมพ์, บนมือถือ หรือบน PDA โดยที่เป็นเนื้อหาเดียวกัน
6. ทำให้เป็นเว็บไซต์ที่มีมาตรฐาน ปัจจุบันการใช้ Attribute ของ HTML ตกแต่งเอกสารเว็บเพจนั้นล้าสมัยแล้ว W3C แนะนำให้เราใช้ CSS แทน ดังนั้นหากเราใช้ CSS กับเอกสาร HTML ของเรา ก็จะทำให้เข้ากับเว็บเบราว์เซอร์ในอนาคตได้ดี

(2555. อะไรคือ CSS (ออนไลน์). แหล่งที่มา : [http://bu.lpc.rmutl.ac.th/naravit/begin-programming/basic\\_php/css\\_mean.html](http://bu.lpc.rmutl.ac.th/naravit/begin-programming/basic_php/css_mean.html), 23 กันยายน 2555)

#### 2.2.5 MySQL

มายเอสคิวแอล (MySQL) เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) โดยใช้ภาษา SQL ซึ่งมีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่งเอสคิวแอล (SQL = Structured Query Language) ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับความต้องการของผู้ใช้ เช่นทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษาพี

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอชพี ภาษาเอเอสพี หรือภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวลเบสิก ภาษาจาวา หรือภาษาซี เป็นต้น มีส่วนติดต่อ (Interface) เพื่อเชื่อมต่อกับภาษาในการพัฒนา อื่นๆ เพื่อให้เข้าถึงฟังก์ชันการทำงานกับฐานข้อมูล MySQL ได้เช่น ODBC (Open Database Connector) อันเป็นมาตรฐานกลางที่กำหนดมาเพื่อให้ใช้เป็นสะพานในการเชื่อมต่อกับโปรแกรมหรือระบบอื่นๆ เช่น MyODBC อันเป็นไดรเวอร์เพื่อใช้สำหรับการเชื่อมต่อในระบบปฏิบัติการวินโดวส์, JDBC คลาสส่วนเชื่อมต่อสำหรับ Java เพื่อใช้ในการติดต่อกับ MySQL และมี API (Application Programming Interface) ต่างๆมีให้เลือกใช้มากมายในการที่เข้าถึง MySQL โดยไม่ขึ้นอยู่กับภาษาการพัฒนาใดภาษาหนึ่ง

ชนิดข้อมูลที่ MySQL สนับสนุนแบ่งเป็นสามประเภทหลักใหญ่ๆ

1. ชนิดข้อมูลที่เป็นตัวเลข (Bit, Tinyint, Smallint, Mediumint, Int, Bigint, Float)
2. ชนิดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวันที่และเวลา (Datetime, Date, Timestamp, Time, Year)
3. ชนิดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวอักษร (Char, Varchar, Binary, Varbinary, Blob, Text, Enum, Set)

(มีนาคม 2554. SQL (Structured Query Language) (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.thaiall.com/mysql/indexo.html>, 23 กันยายน 2555)

## บทที่ 3

# การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

ก่อนการพัฒนากระบวนการจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซอรันั้น จำต้องจะต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิมเพื่อให้สามารถระบุกระบวนการทำงานที่ชัดเจน ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานรวมถึงวิธีแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างแม่นยำ โดยมีหัวข้อในการศึกษาดังต่อไปนี้

- 3.1 โครงสร้างองค์กร
- 3.2 ขั้นตอนการทำงานปัจจุบัน
- 3.3 วิเคราะห์สภาพองค์กร (SWOT ANALYSIS)
- 3.4 ปัจจัยความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อโครงการ
- 3.5 ตัวอย่างเอกสารที่ใช้ในระบบงานปัจจุบัน
- 3.6 ปัญหาจากระบบงานปัจจุบัน
- 3.7 แนวทางการแก้ไขปัญหาจากระบบงานปัจจุบัน

### 3.1 โครงสร้างขององค์กร

บริษัทเอส.เจ.อี.เวนท์แอนด์ออร์กาไนเซอรัแบ่งรูปแบบการให้บริการออกเป็นสองประเภทคือ ธุรกิจงานออกแบบงานแสดงและนิทรรศการ (Event) และ ธุรกิจงานจัดทา (Organize) ซึ่งล้วนเป็นธุรกิจการจัดหาสินค้าหรือบริการตามที่ผู้ว่าจ้างต้องการ ตามขอบเขตงานที่นำเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ธุรกิจงานออกแบบงานแสดงและนิทรรศการ (Event) คือประเภทของธุรกิจที่มีหน้าที่จัดการกิจกรรมหรือการแสดง ผ่านการออกแบบ ควบคุมและนำเสนอด้วยสื่อผสมที่มีประสิทธิภาพสำหรับโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมการขาย ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ จัดการประชุม บริการการท่องเที่ยว การแสดงสินค้าและนิทรรศการ มักเป็นกิจกรรมระยะสั้นหรือชั่วคราว ซึ่งกิจกรรมนั้นๆมีรายละเอียดการจัดงาน กลุ่มลูกค้า กลุ่มเป้าหมายและกำหนดการที่ชัดเจน

2. ธุรกิจงานจัดทา (Organizer) คือประเภทของธุรกิจที่มีหน้าที่บริหารจัดการความต้องการระหว่างลูกค้า (Customer) กับผู้ผลิตหรือเจ้าของวัตถุดิบ (Supplier) ให้ตรงตามความต้องการของทั้งสองฝ่ายมากที่สุดและควบคุมปัญหาให้น้อยที่สุดหรืออยู่ในระดับที่รับได้ ทั้งนี้ประเภทของงานที่บริษัทฯมีความเชี่ยวชาญในการทำคือ

1. Exhibition Organizer ธุรกิจการจัดหาร้านค้า สถานที่แสดงสินค้าสำหรับงานแสดงสินค้างานจัดจำหน่ายสินค้านานาชาติ ซึ่งเป็นการดำเนินธุรกิจตัวกลาง เพื่อนำผู้จัดจำหน่ายสินค้าทั้งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายในและภายนอกประเทศมาพบกับลูกค้าในรูปแบบการออกบูทแสดงสินค้าตามสถานที่จัดแสดงสินค้าขนาดใหญ่ หรือศูนย์การค้า

2. Event Concert หมายถึงการจัดงาน Event ในรูปแบบ Concert ของศิลปิน นักร้อง นักแสดง ตามรูปแบบของงาน ซึ่งมีตัวแปรที่ต้องควบคุม อาทิเช่น สถานที่ ตารางเวลา สปอนเซอร์ร่วมจัด การรักษาความปลอดภัย คิวเวที้ พิธีกรหรือผู้ดำเนินกิจกรรม ซึ่งทุกขั้นตอนจะต้องผ่านผู้ประสานงาน พร้อมการตรวจสอบอย่างเข้มงวดของเจ้าของลิขสิทธิ์ ผู้จัดงานและซัพพลายเออร์

บริษัทเอส.เจ.อีเว้นท์แอนด์ออร์กาไนเซอรัวมีโครงสร้างองค์กรโดยแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบออกเป็นแต่ละแผนกดังนี้

1. ฝ่ายการตลาด
2. ฝ่ายขาย
3. ฝ่ายบัญชีและการเงิน



รูปที่ 3.1 โครงสร้างองค์กร บริษัทเอส.เจ.อีเว้นท์แอนด์ออร์กาไนเซอรัว

### 3.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานปัจจุบัน

ด้วยธุรกิจอีเว้นท์และออร์กาไนเซอรัวเป็นธุรกิจตัวกลางที่นำเจ้าของพื้นที่ซึ่งมีความต้องการงานแสดงและจัดจำหน่ายสินค้ามาพบกับร้านค้ารายย่อยซึ่งต้องการพื้นที่ในการขายของมาพบกัน แต่จุดเริ่มต้นนั้นผู้ดูแลพื้นที่ที่ต้องการการแสดงผลสินค้าจะจึงทำการติดต่อบริษัทออร์กาไนเซอรัวเพื่อเสนอวันที่เพื่อจัดงานและกลุ่มประเภทสินค้าที่ต้องการให้นำมาจัดรวมถึงราคาค่าพื้นที่ หลังจากนั้นผู้จัดการจะทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ ผ่านข้อมูลเดิมที่มีบันทึกไว้หรือนัดประชุมกับฝ่ายการตลาดเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ ทั้งนี้ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์จะประกอบไปด้วยรายละเอียดการจัดงาน ระยะเวลาการจัดงาน ช่วงเวลาที่จัดงาน รูปแบบสินค้า/บริการที่เจ้าของพื้นที่ต้องการ ขนาดและตำแหน่งของงาน ประวัติการขายสินค้าในพื้นที่

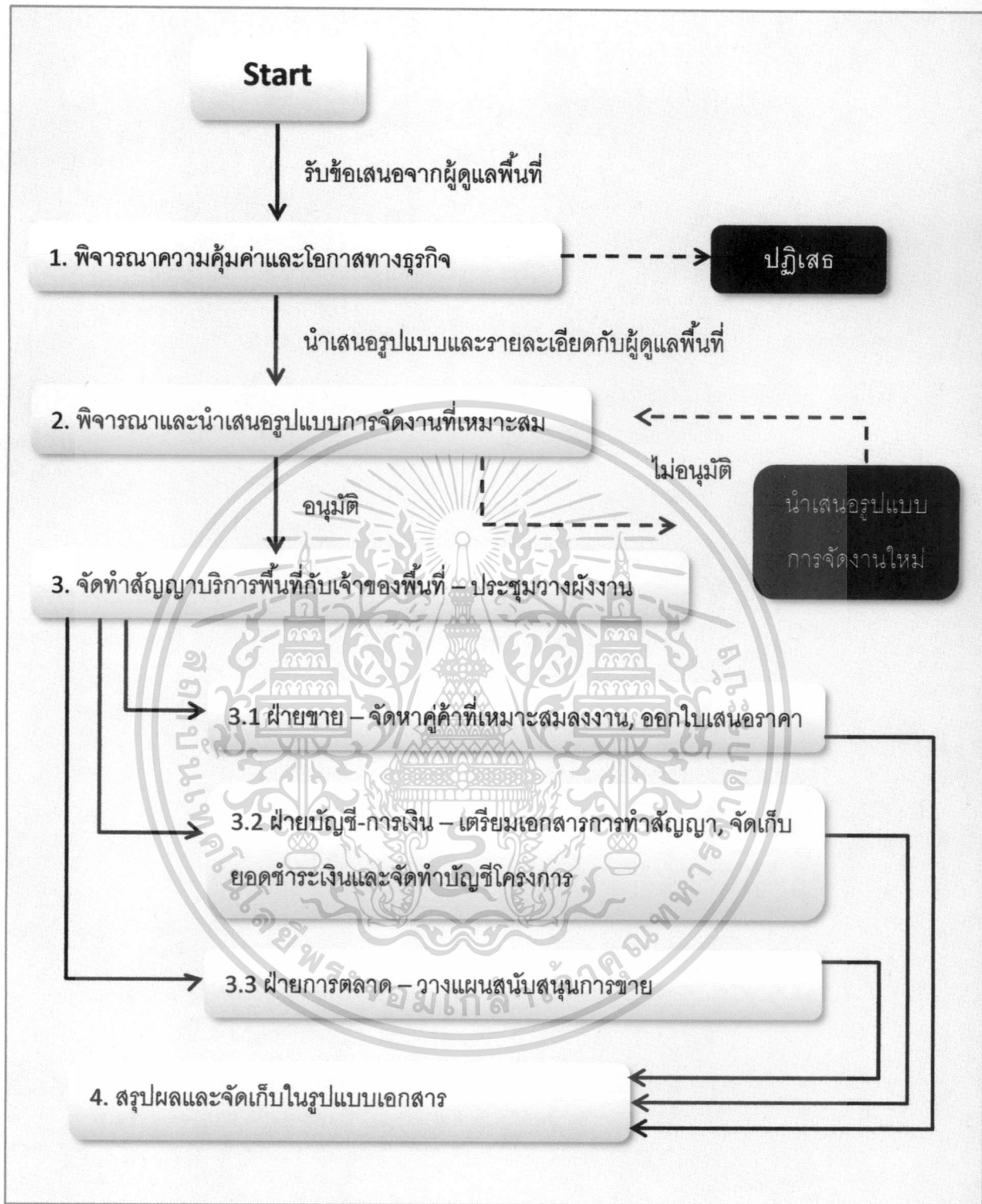
เอกสตรีนี่ไปบอกสวนที่งานไปใส่ตามงานใช้งานเพื่อลกรีกษาผ่านนั้น ไปบอกสวนที่งานไปใช้ประโยชน์ของร้านค้า ไม่ว่าจะเป็นใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าใช้จ่ายและรอบกำหนดการจ่ายเงิน เงินประกันพื้นที่และส่วนลด ซึ่งหากวิเคราะห์แล้วพบว่าคุ้มค่าแก่การลงทุน ผู้จัดการบริษัทจึงจะตอบรับและนัดหมายเพื่อนำเสนอรายละเอียดการจัดงานกับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเจ้าของพื้นที่ต่อไป

ครั้นเมื่อผู้ดูแลพื้นที่อนุญาติตามรายละเอียดการนำเสนอการจัดงานแล้ว จึงจัดทำสัญญาการเช่าพื้นที่เพื่อเป็นการยืนยันการจัดงานของบริษัทฯ เมื่อทำสัญญาเสร็จสิ้นแล้วผู้จัดการจึงทำการเรียกประชุมทุกฝ่ายเพื่อรับทราบรายละเอียดการจัดงาน พร้อมร่วมกันวางแผนการดำเนินงาน โครงการก่อนแยกส่วนความรับผิดชอบในงานนั้นๆ โดยเอกสารที่ออกจากที่ประชุมจะเป็นผังการจัดงานสำหรับฝ่ายขายในการขายพื้นที่ให้กับร้านค้ารายย่อยซึ่งจะระบุ ประเภทของร้านค้า ช่วงเวลาการจัดงาน ราคาพื้นที่และเงื่อนไขการใช้พื้นที่ จึงเริ่มทำการหาผู้ค้าที่มีสินค้าตรงกับรูปแบบของงาน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้ค้าโดยเลือกจากผู้ค้าที่มีประวัติการชำระเงินที่ดี ไม่มีประวัติการทำผิดกฎระเบียบของเจ้าของพื้นที่ โดยฝ่ายขายจะติดต่อผู้ค้าผ่านการโทรศัพท์และทำการส่งหนังสือสัญญาบริการพื้นที่ให้ผู้ค้าด้วยวิธีการโทรสารเพื่อลงนามยืนยันคำสั่งจองพื้นที่ ซึ่งประกอบด้วยชื่อผู้ค้า วันที่ลงงาน ตำแหน่งของพื้นที่ร้านค้า ขนาดพื้นที่และงวดการชำระเงิน เมื่อผู้ค้าเซ็นยืนยันคำสั่งซื้อแล้วจึงบันทึกลงบนกระดานของฝ่ายขายและข้อมูลวันที่เรียกเก็บยอดชำระเงิน ฝ่ายบัญชีจะมีหน้าที่ประสานงานทำการเรียกเก็บยอดเงินหรือออกเอกสารที่เกี่ยวข้องต่างๆที่เกี่ยวข้อง

เมื่อถึงวันเริ่มงานทุกฝ่ายในบริษัทจะต้องไปจัดสถานที่พร้อมดูแลพื้นที่สำหรับผู้ค้าและอำนวยความสะดวกให้ผู้ค้าตามเอกสารสัญญาบริการพื้นที่ เพื่อหลีกเลี่ยงการมีปัญหาระหว่างผู้ดูแลพื้นที่กับร้านค้ารายย่อย จนกระทั่งวันสิ้นสุดงานทุกฝ่ายจะต้องรวบรวมผลการดำเนินงาน ปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมแนวทางการแก้ไข พร้อมข้อเสนอแนะเพิ่มเติมทั้งในส่วนที่รับผิดชอบ โดยตรงและโดยอ้อม โดยขั้นตอนการทำงานสามารถนำเสนอในรูปแบบแผนภาพ ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานในปัจจุบัน

1. ขั้นตอนการพิจารณาความคุ้มค่าและโอกาสทางธุรกิจ คือขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา อาทิเช่น ค่าเช่าพื้นที่ต่อตารางเมตร ระยะเวลาจัดเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งาน ประวัติการจัดงาน ผลตอบรับของลูกค้า ผลกำไร โครงการ ระยะเวลาการเตรียมงาน โดยพิจารณาถึงความคุ้มค่าในการลงทุน เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น จากการตัดสินใจที่ปราศจากการวิเคราะห์ข้อมูล อาทิเช่น การคำนวณต้นทุนในการขายพื้นที่ ความล้มเหลวในการวางแผนการจัดงาน ความรุนแรงในการแข่งขันของกลุ่มแข่งขัน ปฏิทินการจัดงาน ระยะเวลาการเตรียมงานฯ

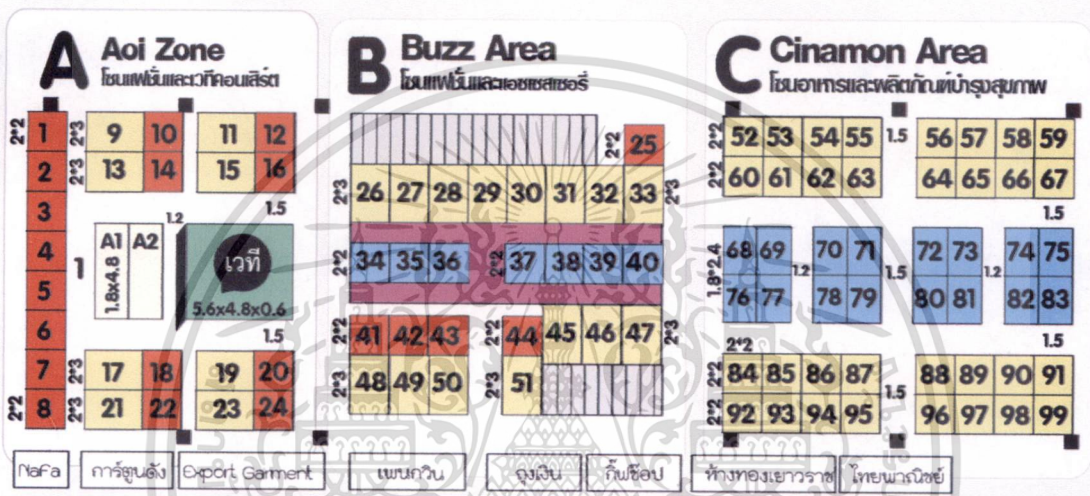
2. **ขั้นตอนการพิจารณาและนำเสนอรูปแบบการจัดงานที่เหมาะสม** คือขั้นตอนสำหรับการออกแบบและวางกรอบแนวความคิด (Conceptual Theme) ของงานที่จะเกิดขึ้น ให้มีรูปแบบที่ตรงกับความต้องการของผู้ดูแลพื้นที่ ซึ่งอาจมีความต้องการที่ระบุเฉพาะเจาะจงเช่น เทศกาลหรือโอกาสพิเศษในช่วงเวลานั้น หรือนำเสนอรายละเอียดงานใหม่ที่เหมาะสมกับสถานที่ กลุ่มเป้าหมาย ช่วงเวลาจัดงาน ทรัพยากรที่มีซึ่งเมื่อตกลงกันในกรอบแนวความคิดได้แล้ว เพื่อให้ง่ายต่อการพิจารณาเจ้าของพื้นที่มักนิยมให้บริษัทสร้างเป็นรูปแบบต้นฉบับ (Prototype) สองหรือสามมิติ เพื่อใช้อ้างอิงสำหรับการผลิต ส่งมอบ และตรวจรับทั้งฝ่ายซัพพลายเออร์ และเจ้าของพื้นที่ แต่หากเจ้าของพื้นที่หรือซัพพลายเออร์มีความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน หรือคลาดเคลื่อน ไปจากวัตถุประสงค์ของงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดมีหน้าที่แก้ไขซึ่งงานจนสามารถส่งมอบได้



รูปที่ 3.3 ตัวอย่างร่างรูปแบบการจัดงาน (Prototyping)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ขั้นตอนจัดทำสัญญาบริการพื้นที่กับเจ้าของพื้นที่ คือ ขั้นตอนหลังจากที่พิจารณารูปแบบการจัดงาน ข้อตกลงและเงื่อนไขการใช้พื้นที่ฯ ผ่านเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดข้อตกลงระหว่างเจ้าของพื้นที่และบริษัทฯจะถูกบันทึกลงเป็นหนังสือสัญญาซึ่งเรียกว่า “สัญญาเช่าพื้นที่” หลังจากนั้นบริษัทฯจะทำการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบให้แก่ฝ่าย โดยทุกฝ่ายจะต้องเข้าร่วมประชุมเพื่อรับทราบงานและวางแผนการจัดงานร่วมกันตามแต่หน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย อาทิเช่น ราคาขาย, เงื่อนไขการชำระเงิน, ผังการจัดงาน, จุดตกแต่ง, จุดลงทะเบียน, จุดประชาสัมพันธ์, ผังทางเดิน, บูทสปอนเซอร์ ฯ เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด



รูปที่ 3.4 ตัวอย่างผังการจัดงาน

โดยเมื่อประชุมวางแผนการจัดงานแล้ว แต่ละฝ่ายจะแยกออกปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

**ฝ่ายขาย** – มีหน้าที่จัดหาคู่ค้า ติดต่อและเสนอขายสินค้าพร้อมออกใบเสนอราคา โดยฝ่ายขายจะนำเสนอรูปแบบการจัดงาน รูปแบบสินค้าในแต่ละกลุ่ม พร้อมผังการจัดงานซึ่งผ่านการจัดกลุ่มพื้นที่สินค้าหรือบริการ โดยการขายสามารถแบ่งหมวดหมู่ออกเป็นหมวดหมู่หลักและหมวดหมู่รอง เพื่อให้สะดวกแก่การขายและบริหารข้อมูลลูกค้าซึ่งมีจำนวนมาก โดยเมื่อตกลงรายละเอียดพื้นที่ ตำแหน่งร้านค้า วันที่จัดงาน ราคาและรอบกำหนดการชำระเงินในเบื้องต้นแล้วจึงทำการออกใบเสนอราคา (Quotation) พร้อมจัดส่งทางโทรสาร

**ฝ่ายบัญชี-การเงิน** – ทำหน้าที่จัดเตรียมเอกสารการทำสัญญา เอกสารการเรียกเก็บยอดเงิน ติดตามยอดค้างชำระ เอกสารการชำระเงิน ติดต่อประสานงานธนาคาร จัดทำบัญชีโครงการ จัดเตรียมเอกสารรับรองบริษัท หนังสือมอบอำนาจ จัดเตรียมเงินประกันค่าพื้นที่ในการจัดทำสัญญา ออกใบกำกับภาษีจำนวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ฝ่ายการตลาด** – มีหน้าที่จัดหากิจกรรมส่งเสริมการตลาด กิจกรรมส่งเสริมการขาย จัดหาวัสดุ อุปกรณ์สำหรับการตกแต่ง ช่องทางการประชาสัมพันธ์ รูปแบบของสื่อ ตามที่ได้นำเสนอกับเจ้าของพื้นที่ซึ่งจะถูกระบุในสัญญาเช่าพื้นที่ โดยปัจจัยสำคัญสำหรับการทำงานคือระยะเวลาและการบริหารจัดการงบประมาณให้เหมาะสมกับงบประมาณทางการตลาดที่ได้รับ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดมีหน้าที่ติดต่อประสานงานกับ Outsourcse เพื่อดำเนินการต่อไป

เมื่อโครงการสิ้นสุด ทุกส่วนจะต้องประชุมสรุปงานและจัดทำสรุปผลการดำเนินงานบันทึกในเอกสารในรูปแบบไฟล์ดิจิทัลพร้อมจัดส่งผู้จัดการต่อไป

### 3.3 วิเคราะห์สภาพองค์กร (SWOT ANALYSIS)

จากการศึกษาสภาพการณ์ภายในและภายนอกของบริษัทโดยอ้างอิงทฤษฎี SWOT ANALYSIS แล้วพบปัจจัยที่มีผลกระทบต่อบริษัทดังนี้



รูปที่ 3.5 การวิเคราะห์สภาพองค์กร (SWOT ANALYSIS)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการวิเคราะห์สภาพองค์กร (SWOT ANALYSIS)

หัวข้อ	รายละเอียด
จุดแข็ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ เป็นองค์กรในลักษณะ Flat Organization ซึ่งมีจำนวนพนักงานน้อยและสายบังคับบัญชาสั้น ทำให้ควบคุมดูแลจากฝ่ายบริหารได้ง่าย สามารถจัดการตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็วเนื่องจากไม่จำเป็นต้องรอความคิดเห็นจากหลายฝ่าย</li> <li>- บริษัทดำเนินธุรกิจมายาวนานทำให้ทราบช่องทางในการดำเนินธุรกิจเป็นอย่างดี</li> <li>- รู้จักผู้ที่ทำธุรกิจเดียวกันเป็นจำนวนมาก</li> <li>- ผู้บริหารเปิดรับฟังความคิดเห็นจากลูกน้องและพร้อมปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานอยู่ตลอดเวลา</li> </ul>
จุดอ่อน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เงินทุนหมุนเวียนในบริษัทมีจำนวนจำกัด เมื่อเปรียบเทียบกับองค์กรคู่แข่ง</li> <li>- ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่สำคัญอย่างเป็นระบบ ทำให้ไม่สามารถบูรณาการข้อมูลมาวิเคราะห์ได้</li> <li>- ด้วยรูปแบบของธุรกิจและวัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีสารสนเทศมาแต่เดิม จึงไม่มีแนวคิดมาปรับปรุงกระบวนการงานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>- ขาดอำนาจการต่อรองกับลูกค้า</li> </ul>
โอกาส	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน</li> <li>- การเพิ่มช่องทางการขายและการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้อง รวดเร็วและแม่นยำ</li> </ul>
อุปสรรค	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คู่แข่งมีอำนาจในการต่อรองสูงเนื่องจากดำเนินธุรกิจมานานและมีเงินทุนสูง</li> <li>- บริษัทคู่แข่งมีจำนวนพนักงานมากทำให้สามารถทำงานได้หลายขนาด</li> </ul>

### 3.4 ปัจจัยความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อโครงการ

การดำเนินธุรกิจอีเว้นท์และอีเวนท์ในเซอร์เป็นรูปแบบธุรกิจที่ต้องลงทุนเป็นค่าพื้นที่หรือเหมาการบริการก่อน จึงทำการเก็บคืนภายหลังซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงในการลงทุนสูง หากผู้ดำเนินธุรกิจไม่วิเคราะห์ข้อมูลของโครงการอย่างรอบคอบอาจเกิดความเสียหายได้ โดยรายละเอียดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในแต่ละโครงการมีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 ปัจจัยความเสี่ยงและระดับความรุนแรงที่มีผลกระทบต่อโครงการ

หัวข้อความเสี่ยง	รายละเอียดความเสี่ยง	ระดับความรุนแรง 1(น้อยที่สุด)-3(มากที่สุด)
<b>กลุ่มปัญหาจากร้านค้า</b>		
จำนวนของร้านค้าที่มีสินค้าหรือบริการตรงตามประเภทโครงการ	จำนวนของลูกค้าที่ค้าขายสินค้าหรือบริการตรงกับลักษณะโครงการที่บริษัทนำเสนอต่อเจ้าของพื้นที่	2
ร้านค้าไม่ยอมรับราคาที่บริษัทตั้งไว้	ร้านค้าที่ตัดสินใจลงพื้นที่ค้าขายมักเป็นลูกค้าประจำจึงทำให้ทราบราคารมาตรฐานของพื้นที่ซึ่งส่งผลต่อบริษัทฯ ให้ไม่สามารถเพิ่มราคาได้	1
ร้านค้าชำระเงินล่าช้า	ร้านค้าชำระเงินล่าช้าเกินกว่ากำหนดที่ต้องชำระ	2
ร้านค้ายกเลิกสัญญาการลงพื้นที่อย่างกะทันหัน	ร้านค้าทำการยกเลิกสัญญาบริการพื้นที่อย่างกะทันหัน (ก่อนวันเริ่มงานภายใน 5 วัน) ทำให้ไม่สามารถหาร้านค้าทดแทนได้	3
<b>กลุ่มปัญหาที่เกิดจากการทำงานภายใน</b>		
ระยะเวลาเตรียมงานสั้น	มีเวลาสำหรับการขายและประสานงานการผลิตสั้น ทำให้การทำงานเกิดปัญหาและไม่สมบูรณ์	3
เงินทุนสำรองสำหรับดำเนินการมีจำนวนต่ำ	มีการสำรองเงินทุนหมุนเวียนในการบริหารจัดการในปริมาณต่ำ ส่งผลกระทบต่อการดำเนินการในภาพรวมที่จะต้องใช้จ่ายเงิน ทำให้ไม่สามารถดำเนินการต่อหรือเกิดความล่าช้า	3
การประเมินราคางบประมาณและผลกำไรผิดพลาด	หากประเมินงบประมาณสำหรับโครงการผิดพลาดจะส่งผลกระทบต่อผลกำไรงบประมาณดำเนินการ ซึ่งอาจรุนแรงถึงโครงการขาดทุน	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งตัวแปรความเสี่ยงแต่ละตัวต่างมีเกณฑ์วัดระดับความเสี่ยงที่แตกต่างกัน โดยเกณฑ์เหล่านี้ถูก  
ระบุขึ้นจากประสบการณ์การทำงาน ซึ่งอาจมีทั้งตัวเลขที่เป็นค่าตายตัวและตัวเลขที่เป็นอัตราส่วนที่  
เกี่ยวข้องกับรูปแบบของโครงการตามรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.3 เกณฑ์การวัดความเสี่ยงที่มีผลกระทบกับ โครงการ


ประเภทความเสี่ยง	รายละเอียดการเกณฑ์การ วัดความเสี่ยง	เกณฑ์ความเสี่ยง		
		น้อย	กลาง	มาก
จำนวนของร้านค้าที่มี สินค้าหรือบริการตรงตาม ประเภทโครงการ	หากมีจำนวนร้านค้ามาก โอกาสในการขายก็ยิ่ง เพิ่มขึ้น	มากกว่า 2.5 เท่าของ จำนวน ร้านค้า / Slot	1.5-2.5 เท่า ของจำนวน ร้านค้า / Slot	น้อยกว่า 1.5 เท่าของ จำนวน ร้านค้า / Slot
ร้านค้าไม่ยอมรับราคา บริษัทตั้งไว้	ราคาที่ตั้งสูงมากกว่าราคา มาตรฐาน	ไม่เกิน 20% ของราคา มาตรฐาน	ระหว่าง 20- 35% ของ ราคา มาตรฐาน	มากกว่า 35% ของ ราคา มาตรฐาน
ร้านค้าชำระเงินล่าช้า	จำนวนของร้านค้าที่มี ประวัติการชำระเงินล่าช้า ต่อประเภทโครงการ	ไม่เกิน 20% ของจำนวน ร้านค้า	ระหว่าง 20- 50% ของ จำนวน ร้านค้า	มากกว่า 50% ของ จำนวน ร้านค้า
ร้านค้ายกเลิกสัญญาการ ลงพื้นที่อย่างกะทันหัน	จำนวนของร้านค้าที่มี ประวัติการยกเลิกสัญญา อย่างกะทันหันต่อประเภท โครงการ	ไม่เกิน 5% ของจำนวน ร้านค้า	ระหว่าง 5- 10% ของ จำนวน ร้านค้า	มากกว่า 10% ของ จำนวน ร้านค้า
ระยะเวลาเตรียมงานที่สั้น	จำนวนวันสำหรับการ เตรียมงานก่อนถึงวันเริ่ม	มากกว่า 45 วัน	ระหว่าง 30- 45 วัน	น้อยกว่า 30 วัน
เงินทุนสำรองสำหรับ ดำเนินการมีจำนวนต่ำ	ปริมาณเงินทุนหมุนเวียน สำรองของบริษัท สำหรับ ใช้จ่ายเพื่อให้เกิดสภาพ คล่องในการทำงาน	มากกว่า 100,000 บาท	ระหว่าง 50,000 – 100,000	ต่ำกว่า 50,000 บาท
การประเมินราคา งบดำเนินการและผลกำไร ที่ผิดพลาด	ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน	มีผลกำไร มากกว่า ที่ตั้งเป้าไว้	มีผลกำไร แต่ไม่บรรลุ ที่ตั้งเป้าไว้	ขาดทุน

เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5 ตัวอย่างเอกสารที่ใช้ในระบบงานปัจจุบัน

#### 3.5.1 ใบเสนอราคาบริการพื้นที่



บริษัท เอส.เจ.อี.วันท์แอนด์ออร์กาไนเซอร์เฮ้าส์ จำกัด  
53/1310 หมู่บ้านพญา 20 หมู่ 2 อ.เสมาฟ้าคราม  
ต.คูคต อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12130  
Tel. 02-9926199 Fax. 02-9926199

ใบเสนอราคา (Quotation)	
เลขที่	QT5501019
วันที่	7/6/2012 17:23
ผู้เสนอราคา	สุภาพร

ประเภทงาน    บริการพื้นที่แสดงสินค้า

**ชื่องาน**    ECO-CITY CAR

**บริษัท**    แอลบทรอส ออโต้ จำกัด

**ผู้ประสานงาน**    คุณหงษธร สมิตินันท์

**ที่อยู่**    183 ถนนรามอินทรา แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กทม. 10220

**โทร.**    086-312-1040

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	@	ราคารวม
1	ค่าบริการพื้นที่ศูนย์ราชการ เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา งาน ECO-CITY CAR ระหว่างวันที่ 2-13 ก.ค. 2555 ขนาดพื้นที่ 64.3 sq.M ขนาดบูธ 6.7 x 9.6 M. ค่าเหมือง 2	12	วัน	13,500.00	162,000.00
	<b>รวม</b>				162,000.00
	<b>ชำระเงินโดยสังวียเช็ค</b>			<b>ราคารวมสุทธิ</b>	162,000.00
	ชื่อบริษัท บริษัท เอส.เจ.อี.วันท์แอนด์ออร์กาไนเซอร์เฮ้าส์ จำกัด ประเภทกระแสรายวัน			<b>Organizer Fee 10%</b>	-
	ธนาคารกสิกรไทย สาขาตลาดสี่มุมเมือง-รังสิต เลขที่บัญชี 3731036798			<b>รวมมูลค่างาน</b>	162,000.00
	พร้อมแฟกซ์ยืนยันการชำระเงินมาที่หมายเลข 02-992-6199 เพื่อยืนยันคำสั่งซื้อ			<b>ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%</b>	11,340.00
	<b>หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นสามพันสามร้อยสี่สิบบาทถ้วน</b>			<b>ยอดรวม</b>	<b>173,340.00</b>

**เงื่อนไข**


- ชำระเงินมัดจำ 50% ก่อนเริ่มงาน 30 วัน
- ชำระส่วนที่เหลือก่อนวันลงงาน 15 วัน หรือส่งเช็คล่วงหน้าในวันที่กำหนดชำระ
- หากเกินกำหนดชำระเงิน ต้องชำระค่าจ้างรถทั้งหมดพร้อมคอกเบี้ยอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 10 ของยอดค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- หากลูกค้ายกเลิกข้อตกลงภายหลังการลงนามรับใบเสนอราคา ลูกค้าจะต้องรับผิดชอบ 50% จากยอดรวมทั้งหมด
- ราคาที่เสนอจะถือเป็นราคาสุดท้ายโดยไม่มีการแก้ไขเพิ่มเติม ไม่ว่าในกรณีใดจากทั้งสองฝ่าย

.....

( ..... )

.....

ผู้สั่งซื้อ



S.J. Event and Organizer House Co., Ltd.

.....

.....

.....

ผู้มีอำนาจลงนาม

รูปที่ 3.6 ตัวอย่างใบเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.2 ใบสัญญาบริการพื้นที่



S.J.EVENT AND ORGANIZER HOUSE CO.,LTD

(เอส.เจ.อีเว้นท์แอนด์ออร์กาไนเซอร์เฮ้าส์)

53/1310 หมู่บ้าน 20 หมู่ 2 ถ.เสมา-ฟ้าคราม ต.คูคต อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12130

Tel. 02-9926199 e-mail : sj\_house@hotmail.com

#### สัญญาบริการพื้นที่

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นเมื่อวันที่ 29 เดือน ก.พ. พ.ศ. 55 ระหว่าง บริษัท เอส.เจ.อีเว้นท์แอนด์ออร์กาไนเซอร์เฮ้าส์ จำกัด สำนักงาน ตั้งอยู่เลขที่ 53/1310 หมู่บ้านพญา 20 หมู่ 2 ถ.เสมา-ฟ้าคราม ต.คูคต อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12130 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้ เรียกว่า "ผู้ให้เช่า" กับ บริษัท เอ็มพีเอ็นพี จำกัด ที่อยู่เลขที่ 317 ซอยกรมพลศึกษา ต.จตุรพักตรพิมาน อ.เมือง จ.ขอนแก่น พ.ศ. 2555 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้เช่า"

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้เช่า" ทั้งสองได้ตกลงทำสัญญาเช่า โดยมีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

1. ผู้ให้เช่า ได้ให้เช่าพื้นที่บริเวณ ไร่พญาจันทน์ ๕๐๐ ไร่ ตั้ง ๖ หมายเลข 2 ของอาคาร ไร่พญาจันทน์ เป็นจำนวน 7 ไร่ โดยมีอัตราค่าเช่ารายวันละ 2,000 บาท รวมเป็นเงิน 14,000 บาท (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "พื้นที่เช่า"
2. ผู้ให้เช่า ตกลงให้ผู้เช่าเช่าพื้นที่เช่า ตั้งแต่วันที่ 19 มี.ค. 55 จนถึงวันที่ 25 มี.ค. 55 เป็นเวลา 7 วัน ตั้งแต่เวลา 10.00 น. - 21.00 น. โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการ .....
3. ผู้เช่า จะชำระค่าเช่าให้แก่ ผู้ให้เช่าล่วงหน้าระยะเวลา 10 วันทำการ จำนวน 7,000 บาท (ค่าเช่า ๖ บาท) ภายในวันที่ 19 เดือน มี.ค. พ.ศ. 55 และจะชำระค่าเช่าที่เหลือจำนวน ๗,๐๐๐ บาท (๖ บาท) ภายในวันที่ ๒๕ เดือน มี.ค. พ.ศ. ๕๕
4. ผู้เช่า จะต้องโอนค่าน้ำได้แก่ ผู้ให้เช่า ที่บัญชีธนาคาร กรุงไทย สาขา ศาลากลางเมืองรังสิต เลขที่ 373-1036-798 ชื่อบัญชี บริษัท เอส.เจ.อีเว้นท์แอนด์ออร์กาไนเซอร์เฮ้าส์ จำกัด ประมาณบัญชีกระแสเงินสด
5. ผู้เช่า มีหน้าที่ในการดูแลรักษาและซ่อมแซม พื้นที่เช่า เสมอทุกขณะที่จะพึงสงวนรักษาทรัพย์สินของตนเอง โดยทุนทรัพย์ของตนเอง เว้นแต่การชำรุดทรุดโทรมที่เกิดขึ้นตามสภาพของพื้นที่เช่า จนถึงขนาดต้องซ่อมแซมใหญ่ ผู้ให้เช่า จึงจะเป็นผู้รับผิดชอบไม่จำเป็นต้องจ่ายสำหรับการซ่อมแซมนั้น หาก ผู้เช่า ไม่ปฏิบัติตามที่ในกฎดูแลรักษาและซ่อมแซม พื้นที่เช่า ตามวรรคแรก และผู้ให้เช่าได้บอกกล่าวแล้ว ผู้เช่า มีสิทธิจัดการซ่อมแซมเองโดยผู้เช่า ต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งสิ้น
6. หากทรัพย์สินของผู้เช่าได้รับความเสียหายหรือสูญหาย ในระยะเวลาที่ผู้ให้เช่า ให้ผู้เช่าเช่าพื้นที่ ความเสียหายที่เกิดขึ้น ผู้เช่าจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์
7. ผู้เช่า สัญญาว่าจะไม่กระทำการใด ๆ ที่เป็นการขัดต่อกฎหมาย หรือศีลธรรมอันดีของประชาชน หรือเป็นการก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่บุคคลอื่น
8. เมื่อสัญญาเช่าได้สิ้นสุดลงไม่ว่าจะโดยเหตุใดก็ตาม ผู้เช่า ต้องขนย้ายทรัพย์สินและบริวารออกไปจาก พื้นที่เช่า และส่งมอบพื้นที่เช่าคืนให้แก่ ผู้ให้เช่า ในสภาพที่เรียบร้อย ภายในกำหนดเวลา 9 ชั่วโมง นับแต่วันที่สัญญาสิ้นสุดลง หากผู้เช่า ไม่ดำเนินการภายในกำหนด ผู้เช่า ยินยอมให้ ผู้ให้เช่า ปรับเป็นรายวันละห้าร้อยบาท

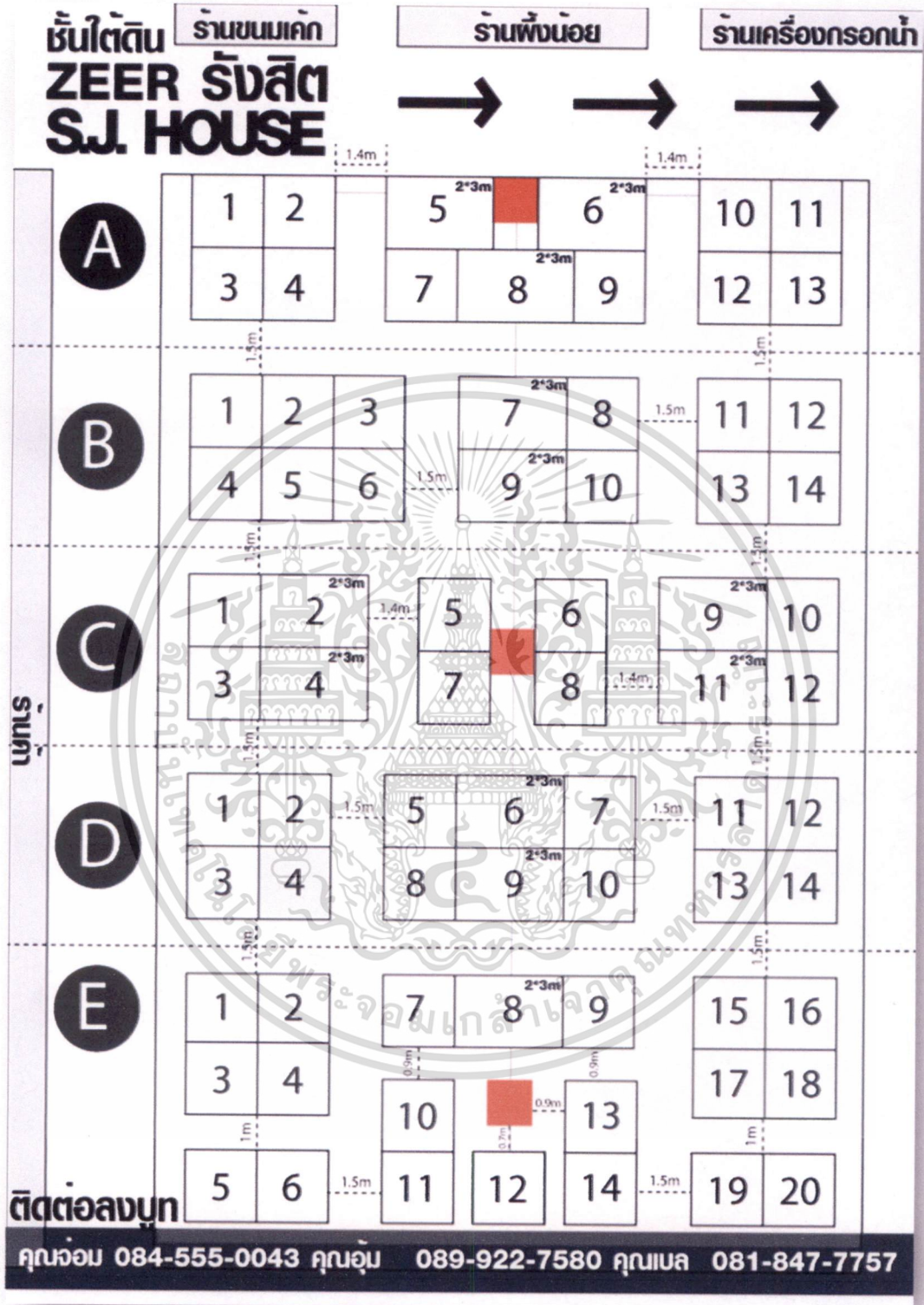


อ.พงษ์ วัฒนสินทร (ลงชื่อผู้ให้เช่า) อ.พงษ์ วัฒนสินทร (ลงชื่อผู้เช่า)

รูปที่ 3.7 ตัวอย่างสัญญาบริการพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.3 ฟังการจัดงาน



รูปที่ 3.8 ตัวอย่างฟังการจัดงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.6 ปัญหาจากระบบงานปัจจุบัน

บริษัท เอส.เจ. อีเว้นท์แอนด์ออร์กาไนเซอรัลไฮสตีจำกัด ยังคงพบปัญหาจากการดำเนินงานจากระบบการทำงานเดิม ซึ่งส่งผลกระทบต่อในหลายส่วนขององค์กร ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากคนและระบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การเข้าถึงข้อมูล - พนักงานของบริษัทไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องใช้งานได้เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลเดิมนั้นยังคงบันทึกบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข้ามเครื่องกันได้

2. ความถูกต้องและความซ้ำซ้อนของข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ในงานประจำวันนั้นมีจำนวนมากมีการแก้ไขหลายครั้ง ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการเรียกใช้ข้อมูลที่ต้องการ ความสิ้นเปลืองของการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ปัญหาจากการค้นหาข้อมูลที่จัดเก็บไม่เป็นระบบ การสิ้นเปลืองทรัพยากรสำหรับจัดเก็บข้อมูล

3. ข้อมูลสูญหายหรือชำรุด การจัดเก็บข้อมูลในลักษณะการทำธุรกิจเดิมนั้นยังอาศัยการจัดเก็บข้อมูลบนเอกสารเป็นหลัก โดยไม่มีการทำสำเนาไฟล์ดิจิทัล ซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาในการค้นหาข้อมูล จำนวนเวลาในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการซึ่งเอกสารข้อมูลนั้นก็อาจสูญหายหรือชำรุดได้เนื่องจากเป็นทรัพยากรที่สามารถเสื่อมตามวันและเวลา

4. ค่าใช้จ่ายสิ้นเปลืองจากการดำเนินงาน การดำเนินธุรกิจเดิมที่ใช้วัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลืองจำเป็นต้องซื้อใหม่ทดแทนตลอดเวลานั้น ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายสิ้นเปลืองต่อธุรกิจ อาทิเช่นกระดาษหมึกพิมพ์ แฟ้มจัดเก็บเอกสาร ค่าใช้จ่ายจากการทำสำเนาเอกสาร

5. ความแตกต่างของโปรแกรมประยุกต์ ด้วยความต้องการคุณสมบัติสำหรับการดำเนินกิจการบนซอฟต์แวร์ประยุกต์นั้นมีความหลากหลายมาก ซึ่งจำเป็นต้องใช้โปรแกรมประยุกต์หลายโปรแกรมพร้อมๆกัน จนนำไปสู่ปัญหาความแตกต่างของโปรแกรมประยุกต์ รุ่งในการพัฒนารูปแบบการบันทึกข้อมูลซึ่งไม่มีการระบุเป็นมาตรฐาน

6. การทำงานที่ไม่มีกระบวนการทำงานที่ชัดเจน ด้วยองค์กรเป็นบริษัทเอกชนขนาดเล็ก สายบังคับบัญชาสั้น ไม่มีการระบุขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจนและเป็นระบบ จึงทำให้พนักงานไม่ทราบขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้อง

7. ขาดข้อมูลสำหรับช่วยในการตัดสินใจ ด้วยการดำเนินธุรกิจเดิมนิยมใช้ประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาซึ่งสามารถแก้ไขปัญหาได้ในบางครั้ง แต่ด้วยปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อโดยตรงกับธุรกิจมีจำนวนมาก ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงได้ทั้งหมดจนนำไปสู่การตัดสินใจที่ผิดพลาดและประสบปัญหาขาดทุนในหลายโครงการ

8. ขาดเครื่องมือการทำงานที่เป็นมาตรฐาน ด้วยการทำงานที่ไม่มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน ขาดการบูรณาการข้อมูลที่เป็นระบบสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน จนทำให้เกิดความผิดพลาดในลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน เกิดความผิดพลาดบนข้อมูล

9. ไม่มีการแจ้งเตือนเหตุการณ์ที่สำคัญ พนักงานอาจลืมเหตุการณ์ที่สำคัญในการทำงานซึ่งส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจ อาทิเช่น การรับเช็ค การนัดชำระเงิน ซึ่งในบางเหตุการณ์จำเป็นต้องใช้เอกสารประกอบกิจกรรม

10. ข้อมูลลูกค้าไม่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัย เมื่อมีการปรับปรุงข้อมูลลูกค้าในแต่ละครั้ง ข้อมูลดังกล่าวจะถูกบันทึกเฉพาะใน โครงการหรือเอกสารเท่านั้น โดยพนักงานในฝ่ายอื่นที่ต้องรับผิดชอบจะไม่สามารถทราบข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงได้โดย

### 3.7 แนวทางการแก้ไขปัญหาจากระบบงานปัจจุบัน

ตารางที่ 3.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาจากระบบงานปัจจุบัน

ปัญหา	แนวทางการแก้ไข	ทฤษฎีหรือแนววิธีการแก้ไข
3.1 การเข้าถึงข้อมูล	นำระบบสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจเพื่อแก้ปัญหาการทำงานต่างๆ โดยอาศัยการจัดเก็บระบบและข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียว ให้พนักงานทุกคนสามารถเรียกใช้งานระบบและข้อมูลได้จากทุกที่ทุกเวลา	- ทฤษฎีเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Community Technology Theory)
3.2 ความถูกต้องและความซ้ำซ้อนของข้อมูล	จำนวนข้อมูลที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานในแต่ละวันที่มีปริมาณมาก อาจส่งผลกระทบต่อการจัดเก็บการจัดหมวดหมู่ในมีระเบียบเพื่อให้สามารถเรียกใช้ได้ง่าย การพัฒนาระบบฐานข้อมูลจะสามารถช่วยการจัดเก็บข้อมูลนั้นให้เป็นระบบ	- ทฤษฎีระบบฐานข้อมูล (Database System Theory)
3.3 ข้อมูลสูญหายหรือชำรุด	การบันทึกข้อมูลลงสู่ระบบเพื่อแก้ปัญหาข้อมูลสูญหายหรือชำรุด จะเป็นการบันทึกข้อมูลที่ต้องการลงสู่ฐานข้อมูลซึ่งมีคุณสมบัติในการจัดเก็บได้ปริมาณ	- ทฤษฎีระบบฐานข้อมูล (Database System Theory)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ปัญหา	แนวทางการแก้ไข	ทฤษฎีหรือแนววิธีการแก้ไข
	มหาศาล ใช้พื้นที่ไม่มาก สามารถโอนถ่าย คัดลอกได้สะดวก	
3.4 ค่าใช้จ่ายจาก การใช้ทรัพยากร	การพัฒนาระบบใหม่สามารถใช้ฐานข้อมูล เพื่อจัดเก็บข้อมูลทดแทนการใช้งานเอกสาร ได้ในส่วนต่างๆของบริษัท	
3.5 ความแตกต่าง ของโปรแกรม ประยุกต์	อาศัยการพัฒนาระบบที่รองรับการทำงาน ของทั้งองค์กรบนเครือข่ายเว็ลด์ไวด์เว็บที่ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลทั้งบนที่ก็ได้กับ ฟังก์ชันการทำงานได้อย่างรวดเร็วและ ถูกต้อง เป็นมาตรฐานเดียวกันในทุกเครื่อง คอมพิวเตอร์ที่เข้าใช้งาน อีกทั้งยังช่วยลด ปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายจากการใช้งานซอฟต์แวร์ หลายประเภท	- ทฤษฎีเว็บเซอร์วิส (Web service)
3.6 การทำงานที่ ไม่มีกระบวนการ ทำงานที่ชัดเจน	เพื่อให้ได้ระบบงานที่เหมาะสมกับรูปแบบ ธุรกิจนั้น จะต้องผ่านกระบวนการวิเคราะห์ และออกแบบระบบงานเก่า ซึ่งมีขั้นตอน การเก็บความต้องการของผู้ใช้ระบบ (วงจร พัฒนาระบบ : SDLC) โดยใช้วิธีการต่างๆที่ เหมาะสม อาทิเช่นการทำแบบสำรวจ การ สัมภาษณ์ การทำวิจัย การสังเกตการณ์ฯ แล้วจึงนำข้อมูลดังกล่าวมาออกแบบ โดยใช้ เครื่องมือในการออกแบบหาความเชื่อมโยง ของข้อมูล	- ทฤษฎีวงจรพัฒนาระบบ (Software Development Life Cycle : SDLC) - ทฤษฎีองค์ประกอบของ ระบบสารสนเทศทางการตลาด สมัยใหม่ (The Components of a modern marketing information system)
3.7 ขาดข้อมูล สำหรับช่วยในการ ตัดสินใจ	การบูรณาการข้อมูลเพื่อสร้างข้อมูล สนับสนุนการตัดสินใจที่มีคุณภาพและ เชื่อถือได้นั้น ต้อง อาศัยข้อมูลจากส่วนงาน ต่างๆขององค์กร อาทิเช่นข้อมูลการเงิน ข้อมูลการขายและข้อมูลปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	- ทฤษฎีการสนับสนุนการ ตัดสินใจ (Making Decision Support Theory) - ทฤษฎีองค์ประกอบของ ระบบสารสนเทศทางการตลาด สมัยใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ปัญหา	แนวทางการแก้ไข	ทฤษฎีหรือแนววิธีการแก้ไข
	เพื่อช่วยในการลดโอกาสในการตัดสินใจที่ผิดพลาด	(The Components of a modern marketing information system)
3.8 ขาดเครื่องมือการทำงานที่เป็นมาตรฐาน	การนำเอาระบบสารสนเทศที่มีการจัดเก็บข้อมูลการทำงานที่ชัดเจน โดยนำเอาระบบงานทุกฝ่ายเข้ามารวมศูนย์กัน	ระบบจัดเก็บข้อมูลรายรับ รายจ่าย โครงการ, ระบบจัดเก็บข้อมูลโครงการ, ระบบจัดเก็บข้อมูลลูกค้า, ระบบจัดเก็บข้อมูลการขาย
3.9 ไม่มีการแจ้งเตือนเหตุการณ์ที่สำคัญ	ในขั้นตอนการออกหนังสือสัญญานั้นหากสามารถวันที่ เวลา สถานที่ เจ้าหน้าที่ที่ติดต่อ และเอกสารจะทำให้การรับเอกสารไม่มีปัญหาซึ่งมาประยุกต์ใช้กับความสามารถในการแจ้งเตือน(Notification Feature) ของระบบใหม่	มีการแจ้งผ่านหน้าระบบและ ไซต์แดชบอร์ด (Dashboard)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

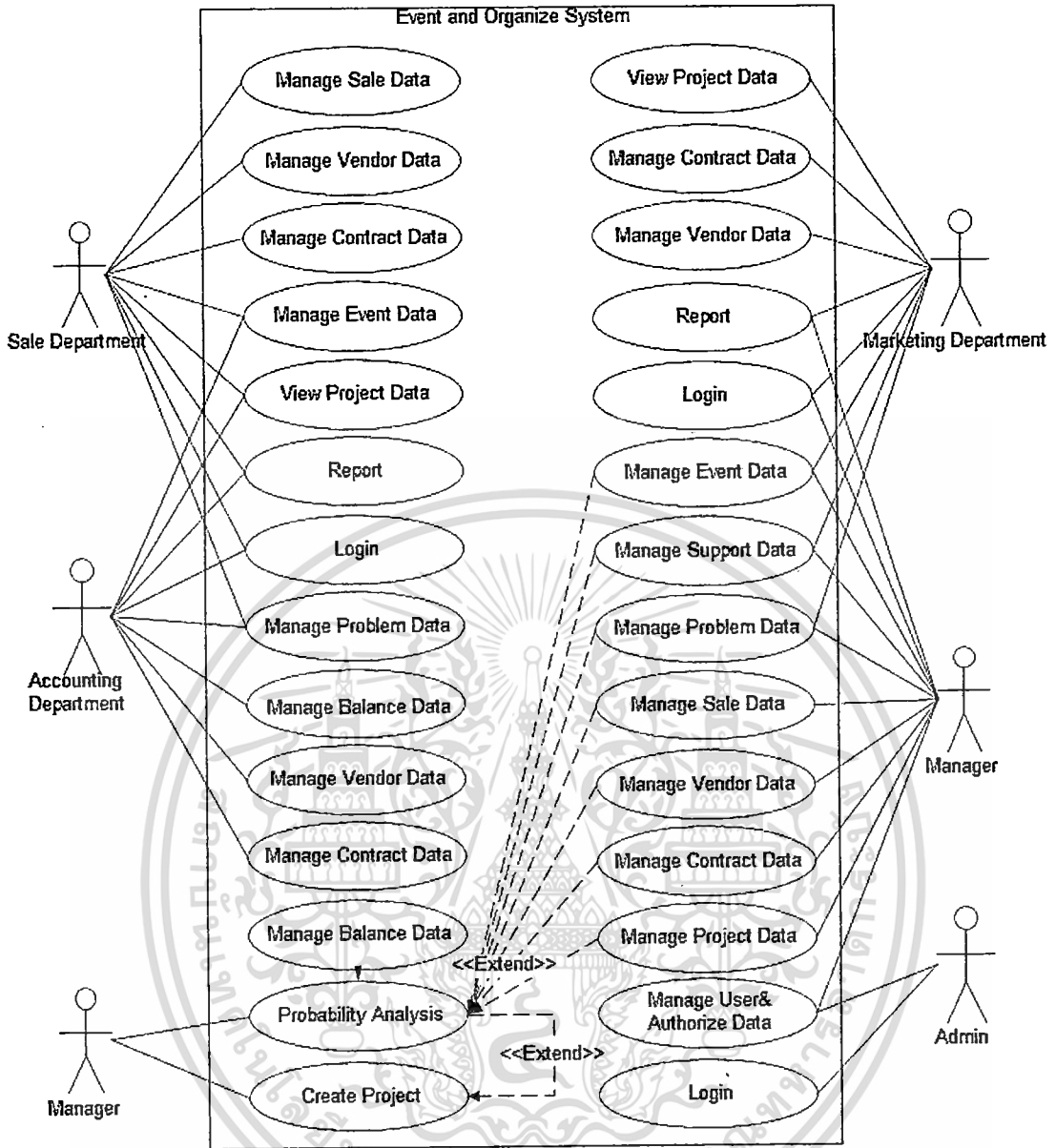
# การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่นั้นเป็นการนำเสนอผลการศึกษาข้อมูลระบบการทำงานลำดับขั้นตอนการทำงานของแต่ละแผนก รวมถึงข้อจำกัดของธุรกิจโดยอ้างอิงการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมและนำทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาโดยอาศัยหลักการของยูเอ็มแอลดังนี้

- 4.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use-Case Diagram)
- 4.2 แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram)
- 4.3 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)
- 4.4 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)
- 4.5 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity Relationship Diagram)
- 4.6 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)
- 4.7 หน้าจอระบบ (User Interface)

### 4.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use-Case Diagram)

จากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน สามารถนำมาเขียนแผนภาพที่ช่วยอธิบายส่วนประกอบรวมถึงขอบเขตการทำงานของระบบหลักออกมาเป็นยูสเคสไดอะแกรมได้ดังรูป



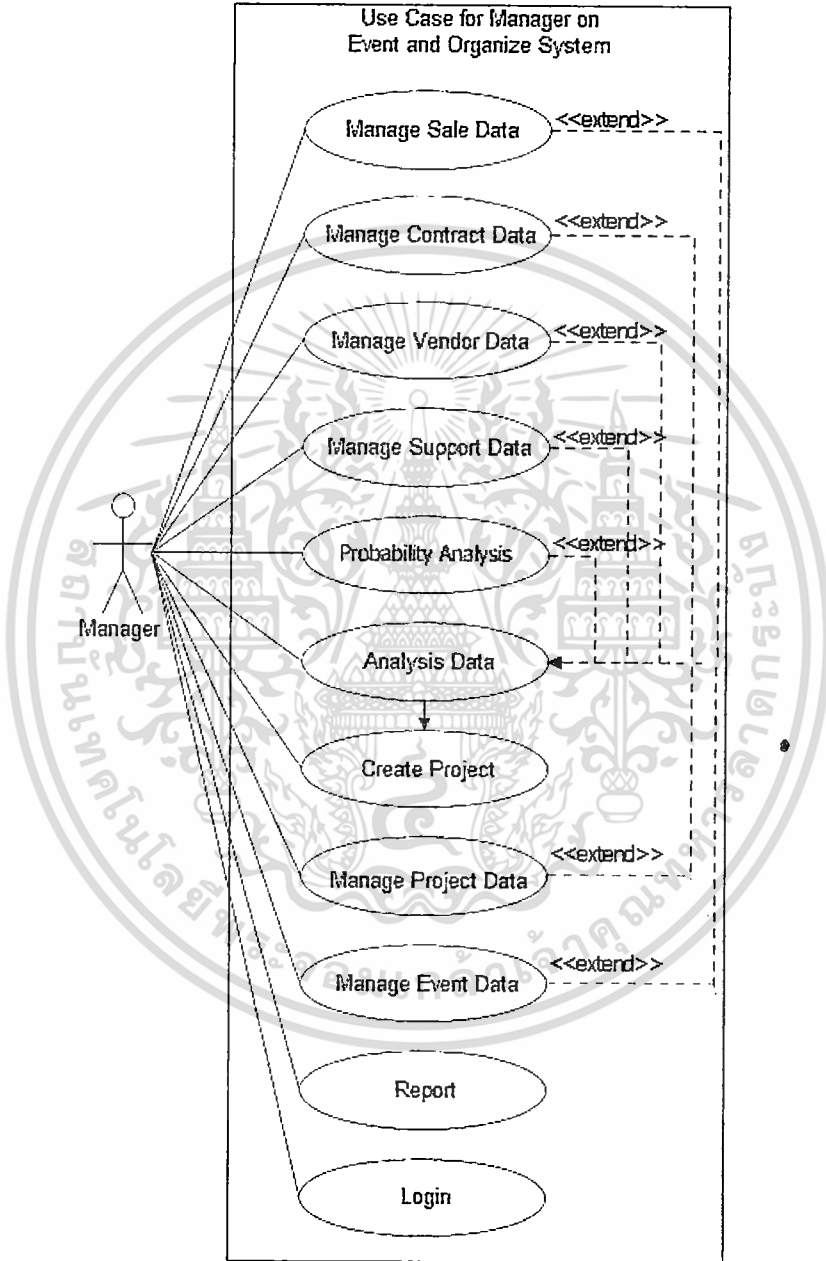
รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซอร์

จากยูสเคสไดอะแกรมตามรูปภาพที่ 4.1 มีแอกเตอร์ที่เป็นการแสดงถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือผู้ใช้งานระบบทั้งหมด 5 แอกเตอร์และมีการทำงานของระบบ 14 ยูสเคส โดยมีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แอกเตอร์ (Actor) ประกอบไปด้วย**

**1. Managing Director** – ผู้จัดการบริษัทสามารถเข้าระบบเพื่อตรวจสอบความคืบหน้าของโครงการพร้อมให้ข้อสังเกต เรียกดูข้อมูลสรุป ข้อมูลการทำงาน สืบค้นกลุ่มข้อมูลต่างๆเพื่อเรียกใช้ข้อมูลสำหรับการประกอบการตัดสินใจลงทุนปฏิบัติงาน รวมถึงใส่ข้อมูลโครงการในการเปิดและปิด

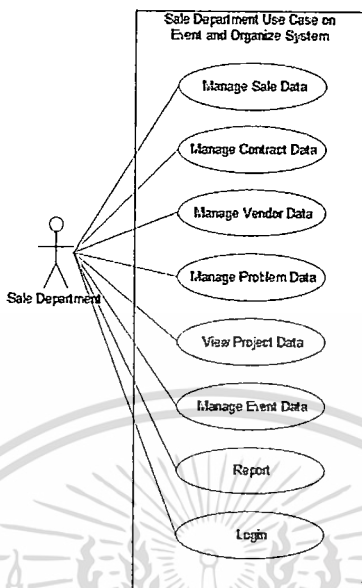


**รูปที่ 4.2** ยูสเคสไดอะแกรมของระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซชันสำหรับผู้จัดการ

**2. Sale Department** – ฝ่ายขายเรียกใช้ข้อมูลจากระบบการจับคู่ค่าเพื่อการสะดวกต่อการตัดสรรลูกค้าที่เหมาะสมกับรูปแบบการจัดงาน ซึ่งฝ่ายขายมีหน้าที่ เพิ่ม แก้ไข จัดหมวดหมู่คู่ค้าให้

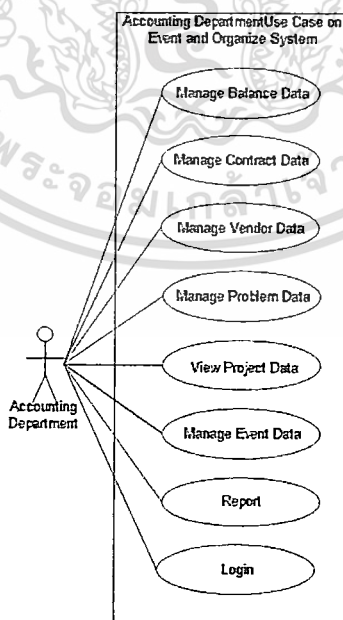
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถูกต้อง ทันสมัย ใช้งาน ได้ง่าย พร้อมทั้งยังใช้ระบบในการระบุปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงการพร้อมทั้งสร้างรายงานสรุปให้กับผู้จัดการบริษัท



รูปที่ 4.3 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซชันสำหรับฝ่ายขาย

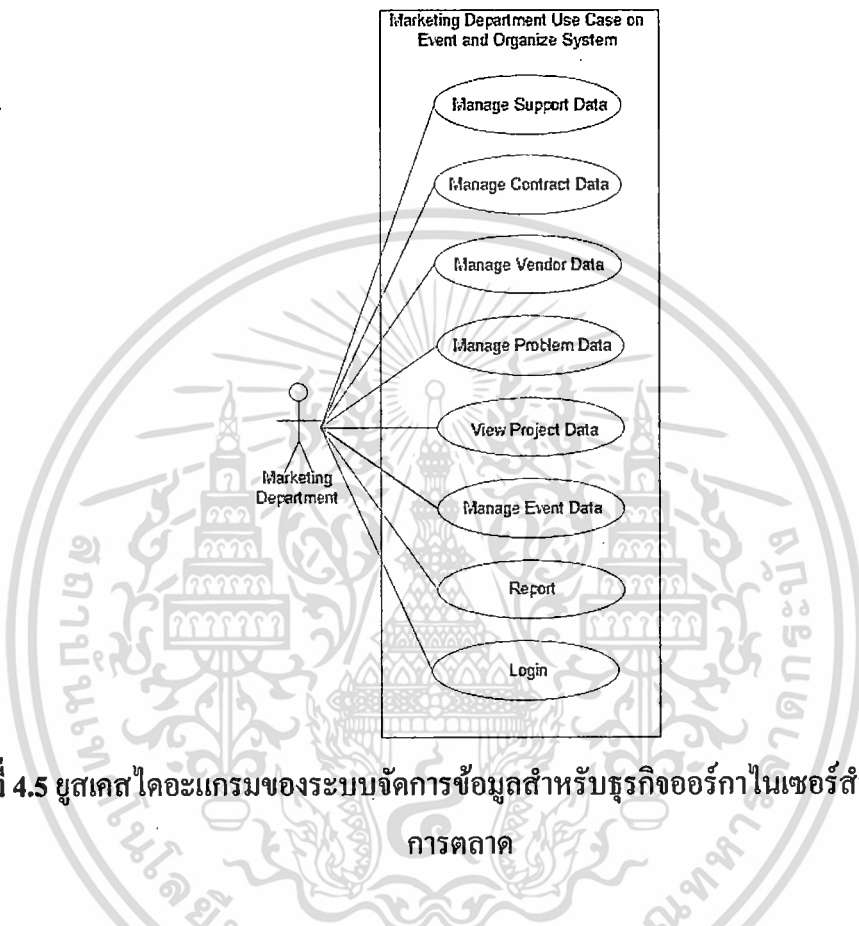
3. **Accounting Department** – ฝ่ายบัญชีมีหน้าที่บันทึกข้อมูลรายรับรายจ่ายโครงการ จัดทำเอกสารสัญญา ใบเรียกเก็บเงิน ลงข้อมูลวันที่เก็บเงิน จัดทำรายงานสำหรับผู้บริหารเกี่ยวข้องข้อมูลการเงินทั้งในภาพรวมและรายโครงการ



รูปที่ 4.4 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซชันสำหรับฝ่ายบัญชี

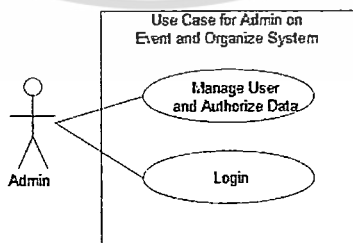
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. **Marketing Department** – ฝ่ายการตลาดสามารถเรียกใช้ข้อมูลสำหรับเลือกข้อมูลคู่ค้าที่เหมาะสมที่สุดกับโครงการ การสั่งซื้อ คัดเลือกบริษัทคู่ค้าสำหรับการสร้างอุปกรณ์ บันทึกข้อมูลอุปกรณ์สำหรับการจัดงาน ระยะเวลาการใช้งาน ความคุ้มทุนของอุปกรณ์ รวมถึงระบุปัญหาที่เกิดขึ้น ข้อมูลที่เหมาะสมในแต่ละโครงการ



รูปที่ 4.5 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซอร์สำหรับฝ่ายการตลาด

5. **Admin** – มีหน้าที่จัดการข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ จัดการสิทธิการใช้งานข้อมูลในแต่ละส่วน พร้อมทั้งตั้งค่าการใช้งานและสำรองข้อมูล

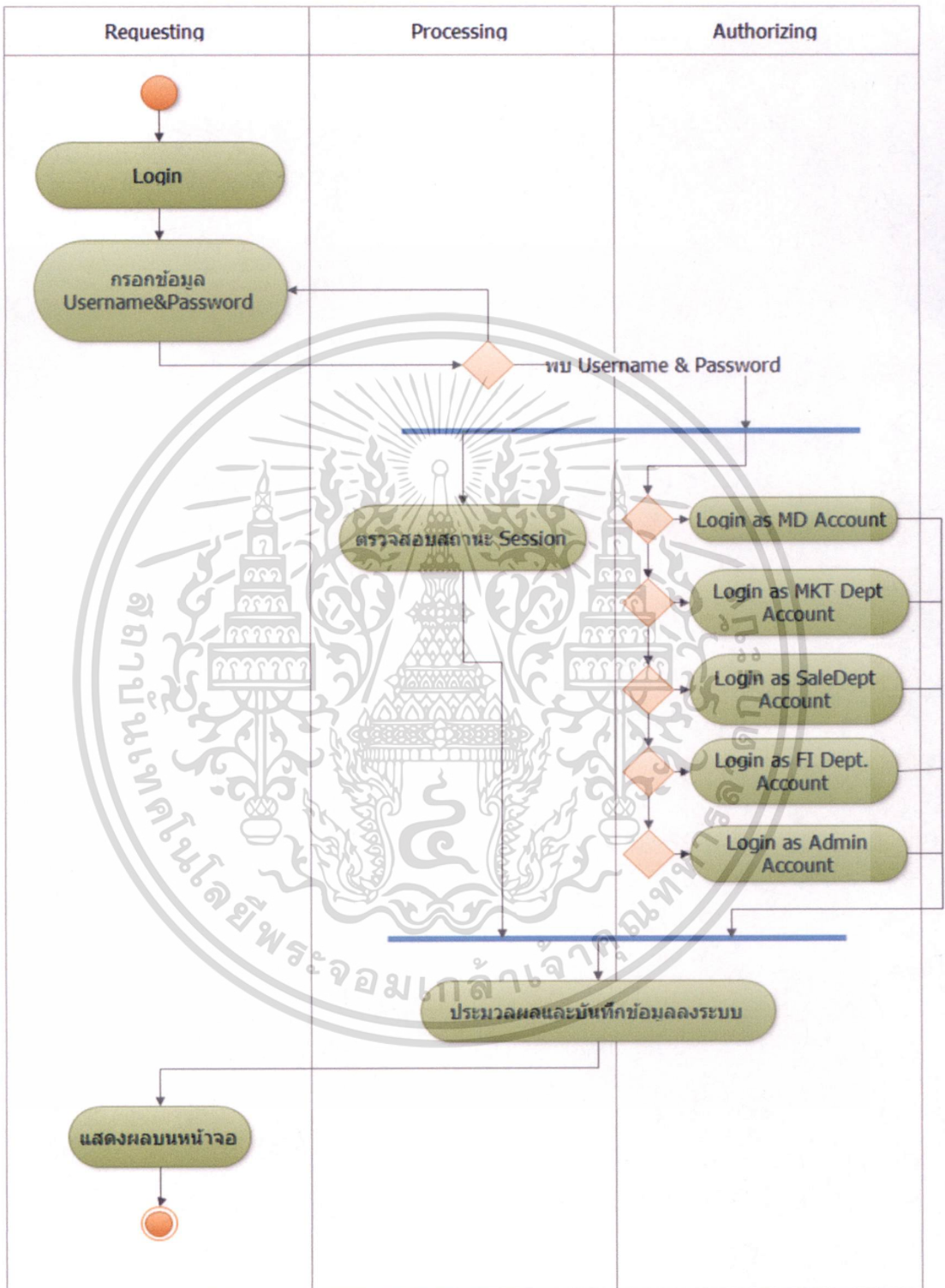


รูปที่ 4.6 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซอร์สำหรับผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.2 แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram)

#### 1. ยูสเคสไดอะแกรมการเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 4.7 แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสการเข้าสู่ระบบ

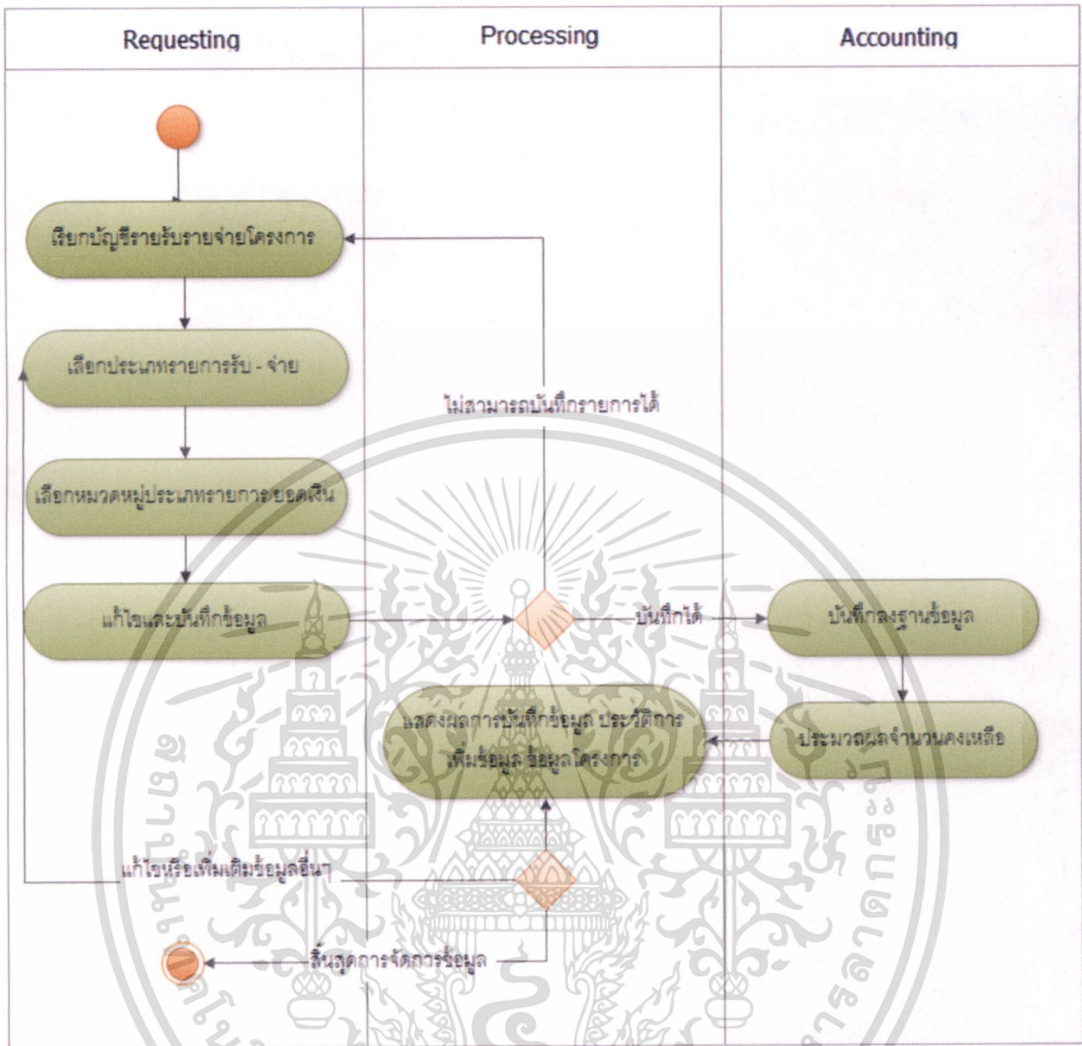
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดคุณลักษณะการเข้าสู่ระบบ

ชื่อคุณลักษณะ	คุณลักษณะการเข้าสู่ระบบ	
สถานการณ์	เข้าใช้งานระบบ	
รายละเอียดโดยสังเขป	ผู้ใช้งานป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งานระบบ โดยระบบจะตรวจสอบรายชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านจากฐานข้อมูล และแสดงเมนูการใช้งานโปรแกรมตามสิทธิที่ได้รับ	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายขาย, พนักงานฝ่ายบัญชี, พนักงานฝ่ายการตลาด, ผู้จัดการบริษัท, ผู้ดูแลระบบ	
คุณลักษณะที่เกี่ยวข้อง	คุณลักษณะการเข้าสู่ระบบ	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องมีข้อมูลในระบบก่อนถึงสามารถเข้าใช้งานได้	
เงื่อนไขภายหลัง	แสดงเมนูการใช้งานตามสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคน	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งานเปิดใช้งาน โปรแกรม</li> <li>2. ผู้ใช้งานป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน</li> <li>3. เข้าใช้งานระบบตามสิทธิที่ได้รับ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงหน้าจอเข้าใช้งานโปรแกรม (Login)</li> <li>2.1 ตรวจสอบรายชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านจากฐานข้อมูล</li> <li>2.2 ตรวจสอบข้อมูลคงค้างการเข้าใช้งานระบบ</li> <li>2.3 แสดงเมนูการใช้งานตามสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคน</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง หรือ ไม่มีอยู่ในระบบระบบจะแจ้งเตือนให้กรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านใหม่</li> <li>- กรณีมีข้อมูล Session ค้างในระบบจะทำการบันทึกค่าใหม่ลงแทนที่</li> </ul>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ยุทธศาสตร์ไอระแกรมการจัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่ายโครงการ



รูปที่ 4.8 แอคทิวิตีไอระแกรมของยุทธศาสตร์การจัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่ายโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดคุณลักษณะการเพิ่มข้อมูลรายรับ-รายจ่าย โครงการ

ชื่อคุณลักษณะ	คุณลักษณะการเพิ่มข้อมูลรายรับ-รายจ่าย โครงการ	
สถานการณ์	เพิ่มข้อมูลรายรับรายจ่าย โครงการ	
รายละเอียดโดยสังเขป	พนักงานฝ่ายบัญชีเพิ่มข้อมูลรายรับ-รายจ่ายของ โครงการเข้าสู่ระบบ โดยคัดเลือกหมวดหมู่ที่มาของยอดเงินหรือหมวดหมู่ของรายจ่าย และบันทึกหลักฐานข้อมูล	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายบัญชี	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสการจัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่าย โครงการ	
เงื่อนไขก่อนหน้า	พนักงานบัญชีมีข้อมูลรายรับ-รายจ่ายที่จะบันทึกลงสู่ระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถรายงานรายรับรายจ่ายที่เกิดขึ้นได้	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พนักงานฝ่ายบัญชีเพิ่มข้อมูลรายรับรายจ่าย</li> <li>2. ผู้ใช้เลือก โครงการที่ต้องการ</li> <li>3. ผู้ใช้เลือกทำการกรอกข้อมูลรายละเอียด ประเภทค่าใช้จ่าย ยอดเงิน เลือกแหล่งที่มาของเงิน แล้วจึงบันทึกข้อมูล</li> <li>4. เพิ่มเติมข้อมูลรายรับรายจ่าย รายการอื่น</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงหน้าจอรายชื่อโครงการทั้งหมด</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลรายการรายรับรายจ่ายโครงการย้อนหลัง</li> <li>3.1 ตรวจสอบข้อมูลที่กรอก</li> <li>3.2 บันทึกข้อมูลลงสู่ระบบ</li> <li>3.3 แสดงผลการทำรายการและประมวลผลยอดรวมของโครงการ</li> <li>4.1 ตรวจสอบและบันทึกผล</li> <li>4.2 แสดงผลการทำรายการและประมวลผลยอดรวมของโครงการ</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดยูสเคสการแก้ไขข้อมูลรายรับ-รายจ่ายโครงการ

ชื่อยูสเคส	ยูสเคสการแก้ไขข้อมูลรายรับ-รายจ่ายโครงการ	
สถานการณ์	แก้ไขข้อมูลรายรับรายจ่ายโครงการ	
รายละเอียดโดยสังเขป	พนักงานฝ่ายบัญชีแก้ไขรายละเอียดข้อมูลรายรับ-รายจ่ายของโครงการเดิมและบันทึกหลักฐานข้อมูล	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายบัญชี	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสการจัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่ายโครงการ	
เงื่อนไขก่อนหน้า	พนักงานบัญชีมีข้อมูลรายรับ-รายจ่ายที่จะแก้ไขสู่ระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถรายงานการแก้ไขข้อมูลรายรับรายจ่ายที่เกิดขึ้นได้	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>พนักงานฝ่ายบัญชีคัดดูข้อมูลรายรับรายจ่าย</li> <li>ผู้ใช้เลือกโครงการที่ต้องการ</li> <li>ผู้ใช้เลือกรายการรายรับ-รายจ่ายที่ต้องการแก้ไขแล้วจึงแก้ไขพร้อมบันทึกข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงหน้าจอรายชื่อโครงการทั้งหมด</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลรายการรายรับรายจ่ายโครงการย้อนหลัง</li> <li>3.1 ตรวจสอบข้อมูลที่กรอก</li> <li>3.2 บันทึกข้อมูลลงสู่ระบบ</li> <li>3.3 แสดงผลการทำรายการและรายการการแก้ไข</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดยูสเคสการลบข้อมูลรายรับ-รายจ่ายโครงการ

ชื่อยูสเคส	ยูสเคสการลบข้อมูลรายรับ-รายจ่ายโครงการ	
สถานการณ์	ลบข้อมูลรายรับรายจ่ายโครงการ	
ตัวเร่งเหตุการณ์	พนักงานฝ่ายบัญชีคัดลบข้อมูลรายรับรายจ่าย	
รายละเอียดโดยสังเขป	พนักงานฝ่ายบัญชีทำการลบข้อมูลรายรับ-รายจ่ายของโครงการเดิมและบันทึกหลักฐานข้อมูล	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายบัญชี	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสการจัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่ายโครงการ	
เงื่อนไขก่อนหน้า	พนักงานบัญชีมีข้อมูลรายรับ-รายจ่ายที่จะแก้ไขสู่ระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถรายงานข้อมูลรายรับรายจ่ายหลังจากการลบรายการได้อย่างถูกต้อง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในโครงการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา

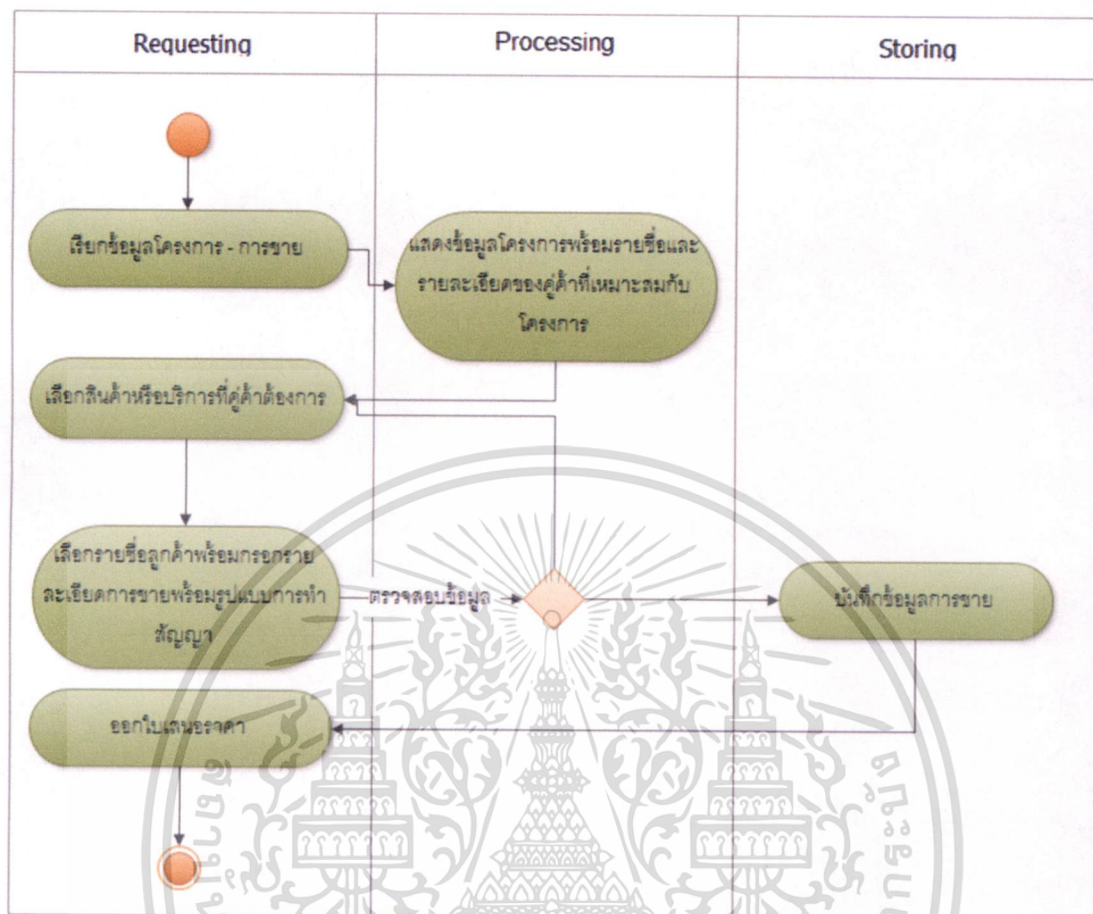
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	1. พนักงานฝ่ายบัญชีคูดข้อมูล รายรับรายจ่าย 2. ผู้ใช้เลือกโครงการที่ต้องการ 3. ผู้ใช้เลือกรายการรายรับ-รายจ่ายที่ ต้องการลบ 4. แจ้งลบข้อมูล	1.1 แสดงหน้าจอรายชื่อ โครงการทั้งหมด 2.1 แสดงข้อมูลรายการ รายรับรายจ่าย โครงการ ย้อนหลัง 4.1 ระบบแจ้งยืนยันการลบ ข้อมูล 4.2 ระบบทำการลบข้อมูล 4.3 ระบบแจ้งผลการ ปรับปรุง
เงื่อนไขยกเว้น		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ยุทธศาสตร์ไอทีของกรมของการจัดการข้อมูลการขาย



รูปที่ 4.9 แอคทิวิตีไอทีของกรมของการจัดการข้อมูลการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดยูสเคสการเพิ่มข้อมูลการขาย

ชื่อยูสเคส	ยูสเคสการเพิ่มข้อมูลการขาย	
สถานการณ์	เพิ่มข้อมูลการขาย	
รายละเอียดโดยสังเขป	พนักงานขายทำเลือกสินค้ามาเพื่อติดต่อกู้ค่า และเมื่อลูกค้าตัดสินใจสั่งซื้อสินค้าแล้วจึงทำการกรอกข้อมูลเพื่อออกใบเสนอราคา	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายขาย	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสของการจัดการข้อมูลการขาย	
เงื่อนไขก่อนหน้า	มีการจัดหมวดหมู่ข้อมูลสินค้า ประเภทสินค้า ข้อมูลลูกค้า พร้อมให้พนักงานฝ่ายขายเลือกใช้งาน	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถสร้างข้อมูลการขายพร้อมใบเสนอราคาได้อย่างถูกต้อง	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พนักงานฝ่ายขายเลือกคำสั่ง “ข้อมูลโครงการ”</li> <li>2. ผู้ใช้ทำการเลือกโครงการที่ต้องการ</li> <li>3. ผู้ใช้ทำการเลือกหัวข้อ ข้อมูลลูกค้า</li> <li>4. ผู้ใช้ทำการเลือกข้อมูลลูกค้าที่ต้องการ</li> <li>5. ผู้ใช้ทำการเลือกคำสั่งซื้อ</li> <li>6. ผู้ใช้ทำการเลือกสินค้าที่ต้องการพร้อมยืนยันคำสั่งซื้อ</li> <li>7. ผู้ใช้ทำการยืนยันคำสั่งซื้อ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลรายชื่อ โครงการ ที่มีสถานะ “อยู่ระหว่างการดำเนินการ”</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการ โดยสังเขป</li> <li>3.1 แสดงข้อมูลลูกค้าโดยเรียงข้อมูลตามรายชื่อลูกค้าที่มีประวัติด้านลบน้อยที่สุด</li> <li>4.1 แสดงข้อมูลลูกค้าอย่างละเอียด</li> <li>5.1 แสดงข้อมูลสินค้าคงเหลือพร้อมรายละเอียด</li> <li>6.1 แสดงข้อความเพื่อยืนยันคำสั่งซื้อ</li> <li>7.1 ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ</li> <li>7.2 บันทึกข้อมูลคำสั่งซื้อ</li> <li>7.3 แจ้งผลการบันทึกข้อมูลพร้อมออกใบเสนอราคา</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดยุทธศาสตร์การปรับปรุงข้อมูลการขาย

ชื่อยุทธศาสตร์	ยุทธศาสตร์การปรับปรุงข้อมูลการขาย	
สถานการณ์	ปรับปรุงข้อมูลการขาย	
รายละเอียดโดยสังเขป	พนักงานขายทำการปรับปรุงข้อมูลการขายเดิม และบันทึกข้อมูลลงสู่ฐานข้อมูล	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายขาย	
ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์การจัดการข้อมูลการขาย	
เงื่อนไขก่อนหน้า	มีการข้อมูลการขายเดิมที่สมบูรณ์บันทึกในระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถแจ้งผลข้อมูลการขายที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างถูกต้อง	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พนักงานฝ่ายขายเลือกคำสั่ง “ข้อมูล โครงการ”</li> <li>2. ผู้ใช้ทำการเลือกโครงการที่ต้องการ</li> <li>3. ผู้ใช้ทำการเลือกสินค้าที่มีสถานะ “ออกใบเสนอราคา”</li> <li>4. ผู้ใช้ทำการแก้ไขข้อมูลที่ต้องการและทำการบันทึกข้อมูล</li> <li>5. ผู้ใช้ทำการยืนยันการแก้ไข</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลรายชื่อโครงการที่มีสถานะ “อยู่ระหว่างการดำเนินการ”</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการโดยสังเขป</li> <li>3.1 แสดงข้อมูลรายละเอียดการขาย</li> <li>4.1 แสดงข้อความเพื่อยืนยันการแก้ไขข้อมูล</li> <li>5.1 ระบบบันทึกข้อมูลการแก้ไข</li> <li>5.2 แจ้งผลการเปลี่ยนแปลง</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

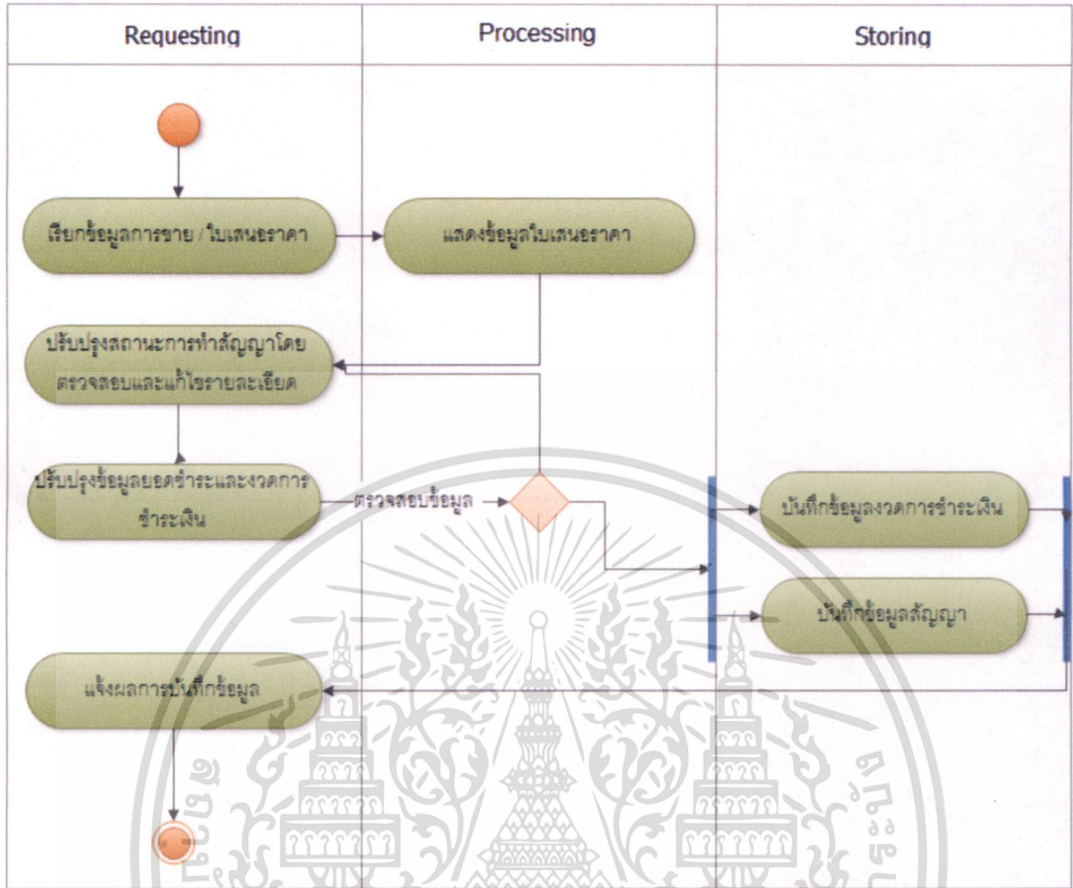
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดยูสเคสการลบข้อมูลการขาย

ชื่อยูสเคส	ยูสเคสการลบข้อมูลการขาย	
สถานการณ์	ลบข้อมูลการขาย	
รายละเอียดโดยสังเขป	พนักงานขายทำการลบข้อมูลการขายเดิม และบันทึกข้อมูลลงสู่ฐานข้อมูล	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายขาย	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสการจัดการข้อมูลการขาย	
เงื่อนไขก่อนหน้า	มีการข้อมูลการขายเดิมในระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถแจ้งผลข้อมูลการขายที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างถูกต้อง	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พนักงานฝ่ายขายเลือกคำสั่ง “ข้อมูล โครงการ”</li> <li>2. ผู้ใช้ทำการเลือกโครงการที่ต้องการ</li> <li>3. ผู้ใช้ทำการเลือกรายการสั่งซื้อที่ต้องการลบข้อมูล และกดคำสั่งลบข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้ทำการยืนยันการลบข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลรายชื่อโครงการที่มีสถานะ “อยู่ระหว่างการดำเนินการ”</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการโดยสังเขป</li> <li>3.1 แจ้งยืนยันการลบข้อมูล</li> <li>4.1 ระบบบันทึกข้อมูลการลบ</li> <li>4.2 แจ้งผลการเปลี่ยนแปลง</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. ยุทธศาสตร์ไอทีอะแอมการจัดการข้อมูลสัญญา



รูปที่ 4.10 แอคทีวิตีไอทีอะแอมการจัดการข้อมูลสัญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 ยูสเคสการเพิ่มข้อมูลสัญญา

ชื่อยูสเคส	ยูสเคสการเพิ่มข้อมูลสัญญา	
สถานการณ์	เพิ่มข้อมูลการทำสัญญา	
รายละเอียดโดยสังเขป	พนักงานขายทำการเรียกข้อมูลการขายเดิมที่สมบูรณ์แล้วเพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องแล้วจึงเพิ่มรายละเอียดยอดเงิน งวดการชำระเงิน ลงในข้อมูลสัญญาและตารางการเรียกเก็บเงิน	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายขาย	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสการจัดการข้อมูลสัญญา	
เงื่อนไขก่อนหน้า	มีข้อมูลการขายเดิมที่สมบูรณ์แล้วอยู่ในระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลสัญญาและตารางเรียกเก็บเงินลูกค้าได้อย่างถูกต้อง	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เลือกคำสั่ง “ข้อมูลโครงการ”</li> <li>2. ผู้ใช้ทำการเลือกโครงการที่ต้องการ</li> <li>3. ผู้ใช้เลือกข้อมูลบันทึกการขายที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว</li> <li>4. ผู้ใช้ทำการเลือกคำสั่งเปลี่ยนสถานะเป็นเอกสารสัญญา</li> <li>5. ตรวจสอบแก้ไขบันทึกข้อมูลการขายที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงพร้อมทำการบันทึกข้อมูล</li> <li>6. เพิ่มข้อมูลยอดเงิน งวดการชำระเงินและกดบันทึก</li> <li>7. ผู้ใช้ทำการยืนยันข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลรายชื่อโครงการที่มีสถานะ “อยู่ระหว่างการดำเนินการ”</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการโดยสังเขป</li> <li>3.1 แสดงข้อมูลการขาย</li> <li>4.1 แสดงข้อมูลเอกสารสัญญาจากข้อมูลการขายเดิม</li> <li>5.1 บันทึกข้อมูล</li> <li>6.1 แสดงข้อความสรุปเพื่อยืนยันการบันทึกข้อมูล</li> <li>7.1 บันทึกข้อมูลลงในตารางสัญญาและตารางการเรียกเก็บเงิน</li> <li>7.2 แจ้งผลการบันทึกข้อมูล</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 ยุทธศาสตร์การปรับปรุงข้อมูลสัญญา

ชื่อยุทธศาสตร์	ยุทธศาสตร์การปรับปรุงข้อมูลสัญญา	
สถานการณ์	ปรับปรุงข้อมูลการทำสัญญา	
รายละเอียดโดยสังเขป	พนักงานฝ่ายขายทำการแก้ไขรายละเอียดการทำสัญญาเดิม	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายขาย	
ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์จัดการข้อมูลสัญญา	
เงื่อนไขก่อนหน้า	มีข้อมูลการทำสัญญาเดิมบันทึกในระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลการเปลี่ยนแปลงสัญญาได้อย่างถูกต้อง	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เลือกคำสั่ง “ข้อมูลโครงการ”</li> <li>2. ผู้ใช้ทำการเลือกโครงการที่ต้องการ</li> <li>3. ผู้ใช้เลือกข้อมูลสัญญา</li> <li>4. ผู้ใช้ทำการแก้ไขข้อมูลภายในเอกสารสัญญาพร้อมบันทึก</li> <li>5. ผู้ใช้ทำการยืนยันข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลรายชื่อโครงการที่มีสถานะ “อยู่ระหว่างการดำเนินการ”</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการโดยสังเขป</li> <li>3.1 แสดงข้อมูลสัญญาเดิม</li> <li>4.1 แสดงข้อความเพื่อยืนยันการบันทึกข้อมูล</li> <li>5.1 บันทึกการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลสัญญาและตารางการเรียกเก็บเงิน</li> <li>5.2 แจ้งผลการบันทึกข้อมูล โดยแสดงเอกสารสัญญาที่มีการเปลี่ยนแปลง</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

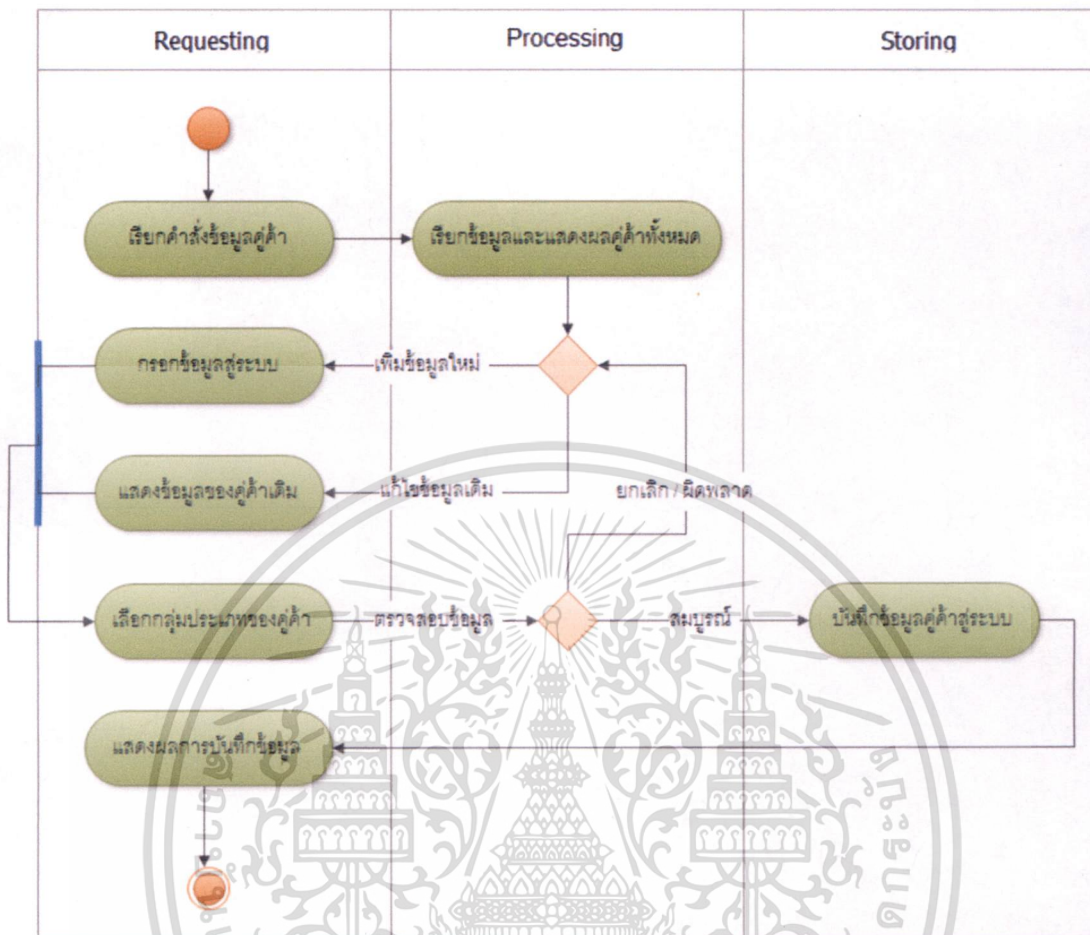
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 ยูสเคสการลบข้อมูลสัญญา

ชื่อยูสเคส	ยูสเคสการลบข้อมูลสัญญา	
สถานการณ์	ลบข้อมูลการทำสัญญา	
รายละเอียดโดยสังเขป	พนักงานฝ่ายขายหรือผู้จัดการทำการลบข้อมูลสัญญาที่บันทึก	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายขาย, ผู้จัดการ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสการจัดการข้อมูลสัญญา	
เงื่อนไขก่อนหน้า	มีข้อมูลการสัญญาเดิมบันทึกในระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลสัญญาในปัจจุบันได้อย่างถูกต้อง	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เลือกคำสั่ง “ข้อมูลโครงการ”</li> <li>2. ผู้ใช้ทำการเลือกโครงการที่ต้องการ</li> <li>3. ผู้ใช้เลือกข้อมูลสัญญา</li> <li>4. ผู้ใช้เลือกคำสั่งลบข้อมูลสัญญาพร้อมบันทึก</li> <li>5. ยืนยันข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลรายชื่อโครงการที่มีสถานะ “อยู่ระหว่างการดำเนินการ”</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการ โดยสังเขป</li> <li>3.1 แสดงข้อมูลสัญญาเดิม</li> <li>4.1 แสดงข้อความเพื่อยืนยันการบันทึกข้อมูล</li> <li>5.1 บันทึกผลการลบข้อมูลในตารางสัญญาและตารางการเรียกเก็บเงิน</li> <li>5.2 แจ้งผลการบันทึกข้อมูล</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ยูสเคสไดอะแกรมการจัดการข้อมูลลูกค้า



รูปที่ 4.11 แอททริวิตี้ไดอะแกรมยูสเคสการจัดการข้อมูลลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 ยูสเคสการเพิ่มข้อมูลคู่ค้า

ชื่อยูสเคส	ยูสเคสการเพิ่มข้อมูลคู่ค้า	
สถานการณ์	เพิ่มข้อมูลคู่ค้า	
รายละเอียดโดยสังเขป	เพิ่มข้อมูลคู่ค้าโดยระบุรายละเอียดของคู่ค้าพร้อมประเภทของการทำธุรกิจและประเภทของสินค้า	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายขาย, พนักงานฝ่ายการตลาด, พนักงานฝ่ายบัญชี, ผู้จัดการ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสการจัดการข้อมูลคู่ค้า	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ผู้ใช้งานต้องมีข้อมูลคู่ค้าสำหรับการนำเข้า	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถบันทึกและแสดงผลข้อมูลคู่ค้าได้อย่างถูกต้อง	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เลือกรายการข้อมูลคู่ค้า</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกรายการเพิ่มข้อมูล</li> <li>3. ผู้ใช้กรอกข้อมูลทั้งหมด พร้อมทำการเลือกลักษณะการทำธุรกิจแล้วจึงบันทึกข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้ยืนยันการบันทึกข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลรายชื่อคู่ค้าเดิม</li> <li>2.1 แสดงแบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูล</li> <li>3.1 แสดงข้อมูลทั้งหมดเพื่อตรวจสอบข้อมูล</li> <li>3.2 แสดงข้อมูลสรุปเพื่อยืนยันการบันทึกข้อมูล</li> <li>4.1 ตรวจสอบความถูกต้อง</li> <li>4.2 บันทึกข้อมูลคู่ค้าสู่ระบบ</li> <li>4.3 แจ้งผลการบันทึกข้อมูล</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 ยุทธศาสตร์การปรับปรุงข้อมูลคู่ค้า

ชื่อยุทธศาสตร์	ยุทธศาสตร์การปรับปรุงข้อมูลคู่ค้า	
สถานการณ์	ปรับปรุงข้อมูลคู่ค้า	
รายละเอียดโดยสังเขป	แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดของคู่ค้าที่บันทึกในฐานข้อมูล รวมถึงปรับเปลี่ยนรายละเอียดการทำธุรกิจและประเภทของสินค้า	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายขาย, พนักงานฝ่ายการตลาด, พนักงานฝ่ายบัญชี, ผู้จัดการ	
ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์การจัดการข้อมูลคู่ค้า	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องมีข้อมูลคู่ค้าเดิมในระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถบันทึกและแสดงผลข้อมูลคู่ค้าได้อย่างถูกต้อง	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เลือกรายการข้อมูลคู่ค้า</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกรายชื่อคู่ค้าที่ต้องการปรับปรุงข้อมูล</li> <li>3. ผู้ใช้ทำการเลือกคำสั่งแก้ไขข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้ทำการแก้ไขและบันทึกข้อมูล</li> <li>5. ผู้ใช้ทำการยืนยันข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลรายชื่อคู่ค้าเดิม</li> <li>2.1 แสดงรายละเอียดของคู่ค้า</li> <li>3.1 แสดงข้อมูลที่สามารถแก้ไข</li> <li>4.1 แสดงข้อความยืนยันเพื่อทำการบันทึก</li> <li>5.1 บันทึกข้อมูลคู่ค้าและประเภทการติดต่อทางธุรกิจ</li> <li>5.2 แจ้งผลการบันทึกข้อมูล โดยแสดงข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลง</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

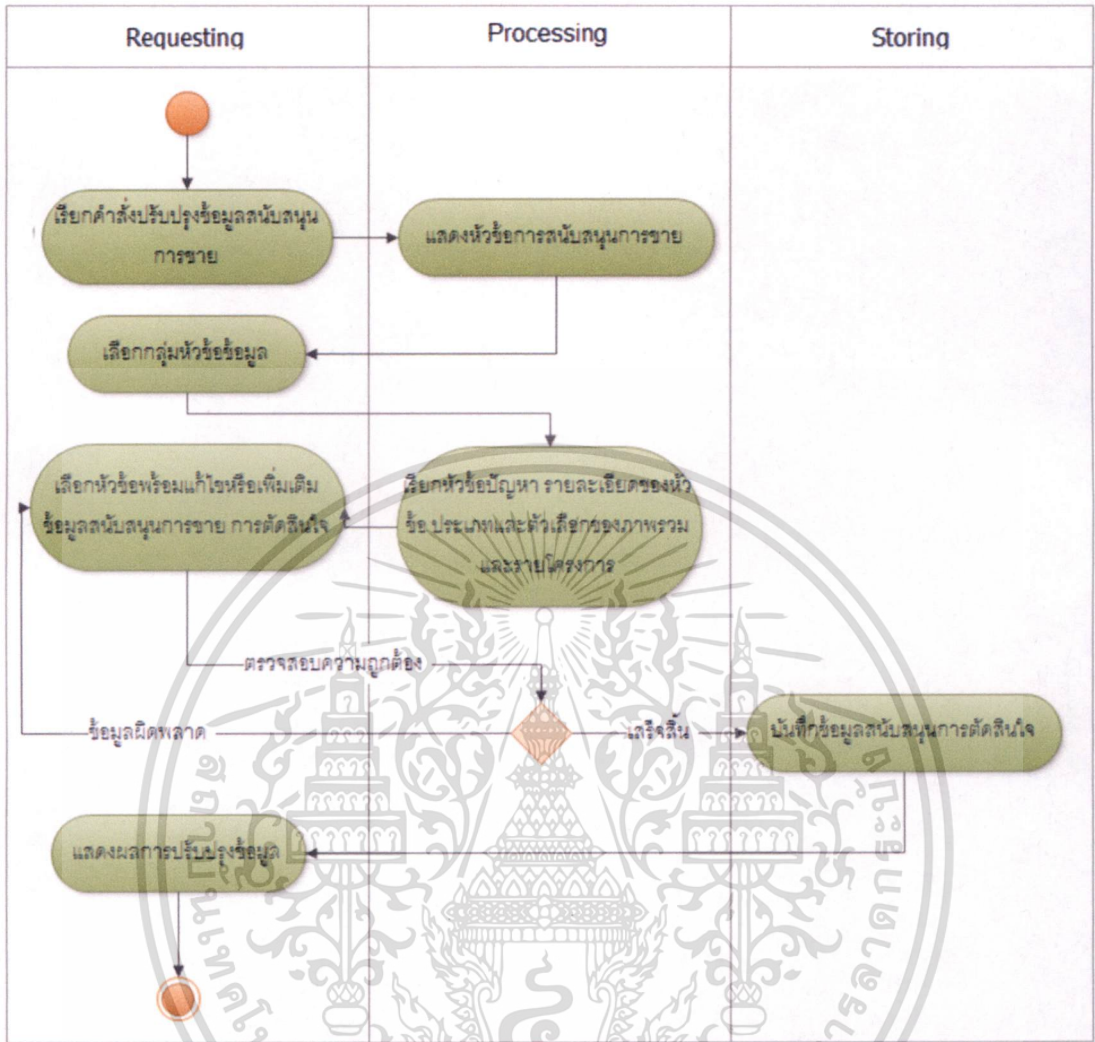
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 ยูสเคสการลบข้อมูลคู่ค้า

ชื่อยูสเคส	ยูสเคสการลบข้อมูลคู่ค้า	
สถานการณ์	ผู้ใช้ทำการลบข้อมูลคู่ค้า	
รายละเอียดโดยสังเขป	ผู้ใช้งานระบบทำการลบข้อมูลการของคู่ค้าหรือข้อมูลการติดต่อทางธุรกิจออกจากระบบ	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายขาย, พนักงานฝ่ายการตลาด, พนักงานฝ่ายบัญชี, ผู้จัดการ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสการจัดการข้อมูลคู่ค้า	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ระบบต้องมีข้อมูลคู่ค้าเดิมในระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถบันทึกและแสดงผลความเปลี่ยนแปลงของข้อมูลคู่ค้าได้อย่างถูกต้อง	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เลือกรายการข้อมูลคู่ค้า</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกรายชื่อคู่ค้าที่ต้องการลบข้อมูล</li> <li>3. ผู้ใช้ทำการเลือกคำสั่งลบข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้ทำการยืนยันการลบข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลรายชื่อคู่ค้าเดิม</li> <li>2.1 แสดงรายละเอียดของคู่ค้า</li> <li>3.1 แสดงข้อความเพื่อยืนยันการลบข้อมูล</li> <li>4.1 บันทึกข้อมูลการลบข้อมูลของคู่ค้าและประเภทการติดต่อทางธุรกิจ</li> <li>4.2 แจ้งผลการบันทึกข้อมูลพร้อมแสดงรายชื่อคู่ค้าที่เหลือในระบบ</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ยูสเคสไดอะแกรมการจัดการข้อมูลสนับสนุน



รูปที่ 4.12 แอคทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลสนับสนุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดคุณลักษณะการเพิ่มข้อมูลสนับสนุน

ชื่อคุณลักษณะ	คุณลักษณะการเพิ่มข้อมูลสนับสนุน	
สถานการณ์	ผู้ใช้งานการเพิ่มข้อมูลสนับสนุน	
รายละเอียดโดยสังเขป	ผู้ใช้งานการเพิ่มชุดข้อมูลการตัดสินใจ โดยอาจมีผลต่อ โครงการที่กำลังดำเนินการอยู่และ โครงการที่กำลังจะเกิดขึ้น	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายการตลาด	
คุณลักษณะที่เกี่ยวข้อง	คุณลักษณะการเพิ่มข้อมูลสนับสนุน	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ผู้ใช้งานต้องมีข้อมูลสนับสนุนที่ผ่านการวิเคราะห์มาแล้วพร้อมบันทึกลงสู่ระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลที่ส่งผลต่อ โครงการในภาพรวมหรือ เฉพาะ โครงการที่ใช้ชุดข้อมูลสนับสนุน ในการตัดสินใจ ได้	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เรียกคำสั่งข้อมูลสนับสนุน</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกสร้างรายการชุดข้อมูลที่มีผลกระทบต่อ โครงการหรือประเด็นคำถามใช้สำหรับการตัดสินใจ</li> <li>3. กรอกรายละเอียดชุดข้อมูลและทำการบันทึก</li> <li>4. ยืนยันการเพิ่มข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลรายชื่อหัวข้อชุดข้อมูลสนับสนุน</li> <li>2.1 ประมวลผลและแสดงแบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูล</li> <li>3.1 แสดงคำถามเพื่อยืนยันเพิ่มข้อมูล</li> <li>4.1 บันทึกข้อมูลพร้อมแจ้งผลการบันทึกข้อมูล</li> <li>4.2 แสดงผลการเพิ่มข้อมูล</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดยูสเคสการปรับปรุงข้อมูลสนับสนุน

ชื่อยูสเคส	ยูสเคสการปรับปรุงข้อมูลสนับสนุน	
สถานการณ์	ปรับปรุงข้อมูลสนับสนุน	
รายละเอียดโดยสังเขป	ผู้ใช้ทำการปรับปรุงชุดข้อมูลการตัดสินใจ โดยอาจมีผลต่อ โครงการที่กำลังดำเนินการอยู่และ โครงการที่กำลังจะเกิดขึ้น	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายการตลาด	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสการจัดการข้อมูลสนับสนุน	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ผู้ใช้ต้องมีข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงแล้ว	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถแสดงผลชุดข้อมูลสนับสนุน และมีผลกับ โครงการที่ระบุไว้ได้อย่างถูกต้อง	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เรียกคำสั่งข้อมูลสนับสนุน</li> <li>2. ผู้ใช้ทำการเลือกชุดข้อมูลที่ต้องการแก้ไข</li> <li>3. ผู้ใช้แก้ไขข้อมูลที่ต้องการแล้วจึงบันทึก</li> <li>4. ผู้ใช้ยืนยันการแก้ไขข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลรายชื่อหัวข้อชุดข้อมูลสนับสนุน</li> <li>2.1 ประมวลผลและแสดงข้อมูลบนฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูล</li> <li>3.1 แสดงคำถามเพื่อยืนยันเพิ่มข้อมูล</li> <li>4.1 ระบบบันทึกข้อมูลพร้อมแจ้งผลการปรับปรุง</li> <li>4.2 แสดงผลการเพิ่มข้อมูล</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น		

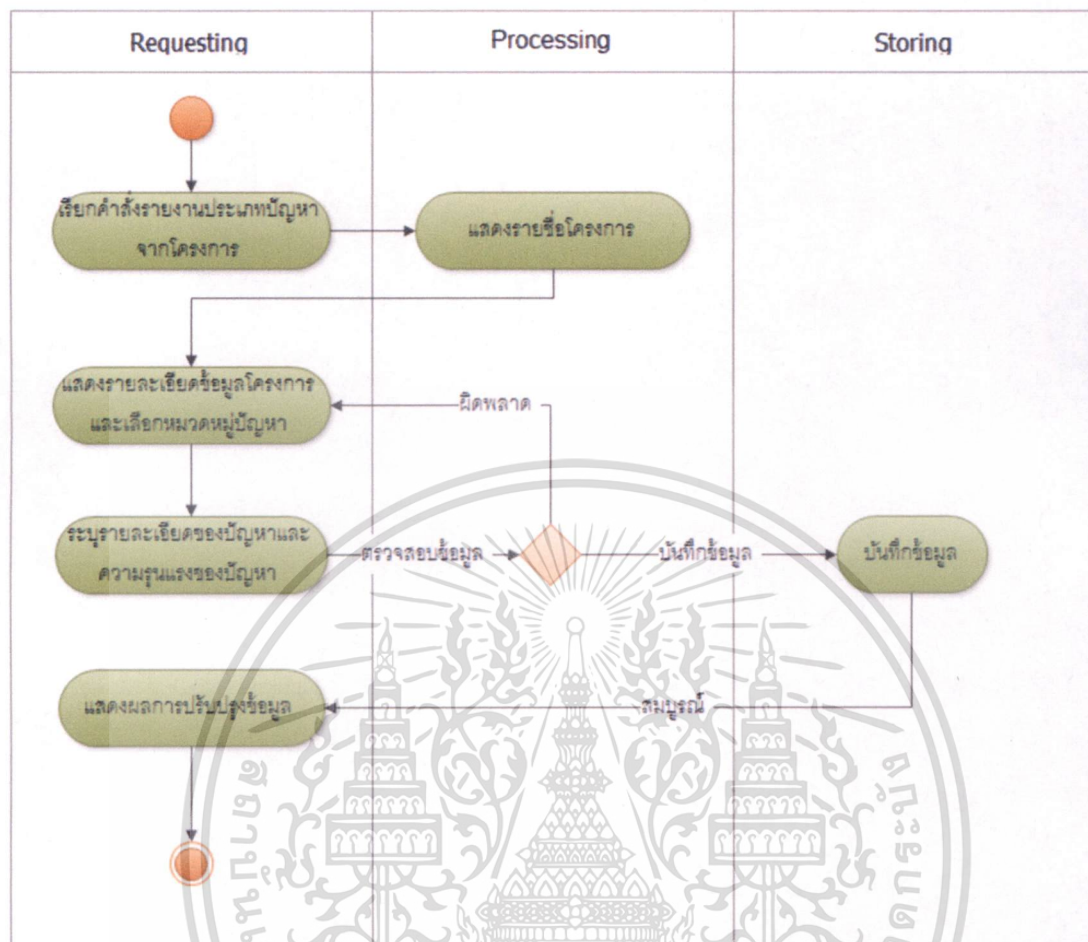
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดยูสเคสการลบข้อมูลสนับสนุน

ชื่อยูสเคส	ยูสเคสการลบข้อมูลสนับสนุน	
สถานการณ์	ลบข้อมูลประกอบการตัดสินใจ	
รายละเอียดโดยสังเขป	ผู้ใช้งานทำการลบชุดข้อมูลสนับสนุน	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายการตลาด	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสการจัดการข้อมูลสนับสนุน	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ผู้ใช้งานต้องมีข้อมูลที่ต้องการลบอยู่แล้ว	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถแสดงผลการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล และชุดข้อมูลสนับสนุนหลังจากมีการลบข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เรียกคำสั่งข้อมูลสนับสนุน</li> <li>2. ผู้ใช้ทำการเลือกชุดข้อมูลที่ต้องการลบ</li> <li>3. ผู้ใช้เลือกทำคำสั่งลบชุดข้อมูล</li> <li>4. ยืนยันการเพิ่มข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลรายชื่อหัวข้อชุดข้อมูลสนับสนุน</li> <li>2.1 แสดงชุดข้อมูลสนับสนุน</li> <li>3.1 แสดงคำถามเพื่อยืนยันการลบข้อมูล</li> <li>4.1 ระบบบันทึกข้อมูลการแก้ไขพร้อมแจ้งผลการลบข้อมูล</li> <li>4.2 แสดงหน้าจอข้อมูลสนับสนุนอื่นๆ</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. ยูสเคสไดอะแกรมการจัดการข้อมูลปัญหาที่เกิดจากโครงการ



รูปที่ 4.13 แอคทิวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลปัญหาที่เกิดจากโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดคุณศาสตร์การเพิ่มข้อมูลปัญหาที่เกิดจาก โครงการ

ชื่อคุณศาสตร์	คุณศาสตร์การเพิ่มข้อมูลปัญหาที่เกิดจาก โครงการ	
สถานการณ์	เพิ่มข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นภายในโครงการ	
รายละเอียดโดยสังเขป	ผู้ใช้ทำการเพิ่มข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นภายในโครงการ	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายขาย, พนักงานฝ่ายการตลาด, พนักงานฝ่ายบัญชี, ผู้จัดการ	
คุณศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	คุณศาสตร์จัดการข้อมูลปัญหาที่เกิดจากโครงการ	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ผู้ใช้งานต้องมีข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อบันทึกลงสู่ระบบ โดยแยกการจัดหมวดหมู่ออกอย่างเป็นระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถแจกแจงข้อมูลปัญหาที่บันทึก จัดเรียงน้ำหนักของปัญหาออกเป็นระบบและสร้างเป็นรายงานปัญหาที่เกิดขึ้น	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เรียกคำสั่งรายงานปัญหาที่เกิดขึ้น</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกโครงการที่ต้องการ</li> <li>3. ผู้ใช้เลือกข้อมูลกลุ่มปัญหาและประเภทของปัญหา</li> <li>4. ผู้ใช้กรอกรายละเอียดปัญหา พร้อมระบุความรุนแรงของปัญหา</li> <li>5. ผู้ใช้ทำการยืนยันข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลรายชื่อโครงการและแสดงรายการปัญหาที่มีการแจ้งมากที่สุด โดยเรียงลำดับตามวันที่แจ้งล่าสุดและโครงการที่พบปัญหามากที่สุด</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลโครงการพร้อมปัญหาย้อนหลังที่ได้รับแจ้ง</li> <li>4.1 ระบบแจ้งยืนยันการเพิ่มข้อมูล</li> <li>5.1 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>5.2 บันทึกข้อมูลลงสู่ระบบ</li> <li>5.3 แสดงผลการเพิ่มข้อมูลปัญหา</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 รายละเอียดคุณลักษณะการปรับปรุงข้อมูลปัญหาที่เกิดจากโครงการ

ชื่อคุณลักษณะ	คุณลักษณะการปรับปรุงข้อมูลปัญหาที่เกิดจากโครงการ	
สถานการณ์	ปรับปรุงข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นภายในโครงการ	
รายละเอียดโดยสังเขป	ผู้ใช้งานทำการปรับปรุงรายละเอียดปัญหา ความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยสามารถแก้ไขเฉพาะรายงานปัญหาที่ตัวเองเป็นผู้กรอกเท่านั้น	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายขาย, พนักงานฝ่ายการตลาด, พนักงานฝ่ายบัญชี, ผู้จัดการ	
คุณลักษณะที่เกี่ยวข้อง	คุณลักษณะการจัดการข้อมูลปัญหาที่เกิดจากโครงการ	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องมีข้อมูลรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นบันทึกในระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถแก้ไขรายละเอียดปัญหาพร้อมรายงานการแก้ไขปัญหาได้ถูกต้องและชัดเจน	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เรียกคำสั่งรายงานปัญหาที่เกิดขึ้น</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกโครงการที่ต้องการ</li> <li>3. ผู้ใช้เลือกรายการปัญหาที่ต้องการแก้ไข</li> <li>4. ผู้ใช้แก้ไขรายละเอียดปัญหาและระบุความรุนแรงของปัญหาใหม่ลงใบฟอร์มข้อมูลพร้อมกดบันทึกข้อมูล</li> <li>5. ผู้ใช้ทำการยืนยันข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลรายชื่อโครงการและแสดงรายการปัญหาที่มีการแจ้งมากที่สุด โดยเรียงลำดับตามวันที่แจ้งล่าสุดและโครงการที่พบปัญหามากที่สุด</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลโครงการพร้อมปัญหาย้อนหลังที่ได้รับแจ้ง</li> <li>3.1 แสดงฟอร์มพร้อมข้อมูลที่ใช้ในการแก้ไข</li> <li>4.1 ระบบแจ้งยืนยันการแก้ไขข้อมูล</li> <li>5.1 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>5.2 บันทึกข้อมูลลงสู่ระบบ</li> <li>5.3 แสดงผลการแก้ไขข้อมูล</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

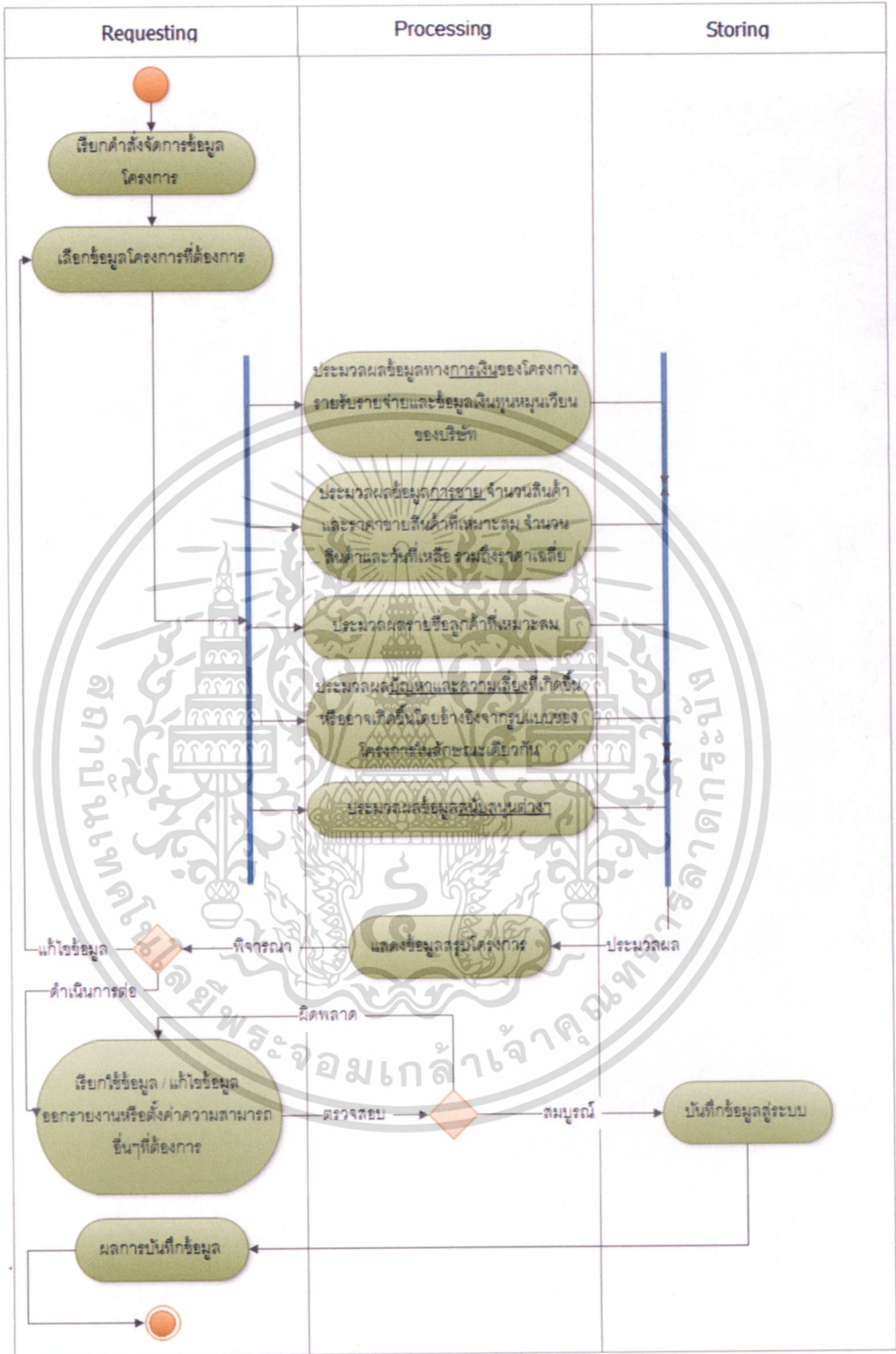
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตให้ถือว่าผิดกฎหมาย และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 รายละเอียดยูสเคสการลบข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ

ชื่อยูสเคส	ยูสเคสการลบข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ	
สถานการณ์	ลบข้อมูลรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงการ	
รายละเอียดโดยสังเขป	ผู้ใช้งานทำการลบรายละเอียดปัญหา รวมถึงความรุนแรงของปัญหา	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายขาย, พนักงานฝ่ายการตลาด, พนักงานฝ่ายบัญชี, ผู้จัดการ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสการจัดการข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องมีข้อมูลรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นบันทึกในระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นในภาพรวมและรายโครงการหลังจากการลบข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เรียกคำสั่งรายงานปัญหาที่เกิดขึ้น</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกโครงการที่ต้องการ</li> <li>3. ผู้ใช้ทำการเลือกคำสั่งลบรายการปัญหาที่ต้องการ</li> <li>4. ผู้ใช้ทำการยืนยันข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลรายชื่อโครงการและแสดงรายการปัญหาที่มีการแจ้งมากที่สุด โดยเรียงลำดับตามวันที่แจ้งล่าสุดและโครงการที่พบปัญหามากที่สุด</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลโครงการพร้อมปัญหาย้อนหลังที่ได้รับแจ้ง</li> <li>3.1 ระบบแจ้งยืนยันการแก้ไขข้อมูล</li> <li>4.1 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>4.2 บันทึกข้อมูลลงสู่ระบบ</li> <li>4.3 แสดงผลปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงการที่เหลือ</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ยุทธศาสตร์ไอทีของแผนการจัดการข้อมูลโครงการ



รูปที่ 4.14 แอคทิวิตีไอทีของแผนยุทธศาสตร์การจัดการข้อมูลโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 รายละเอียดคุณลักษณะการสร้างข้อมูลโครงการ

ชื่อยูสเคส	ยูสเคสการสร้างข้อมูลโครงการ	
สถานการณ์	สร้างข้อมูลโครงการ โดยอาศัยข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ	
รายละเอียดโดยสังเขป	เมื่อผู้ใช้ทำการสร้างโครงการผ่านการเลือกข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโครงการแล้วระบบจะนำเอาข้อมูลในระบบเดิมมาประมวลผลเพื่อสร้างชุดข้อมูลประกอบการตัดสินใจซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลทางการเงิน ข้อมูลการขาย ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลปัญหาที่พบและข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจอื่นๆ	
แอกเตอร์	ผู้จัดการ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสการจัดการข้อมูลโครงการ	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ระบบต้องมีข้อมูลการทำงานเดิมเพื่อใช้สำหรับประกอบการตัดสินใจ	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถประมวลผลข้อมูลเพื่อนำมาสร้างรายงานหรือชุดข้อมูลประกอบการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เรียกคำสั่งสร้างโครงการ</li> <li>2. ผู้ใช้กรอกข้อมูลพื้นฐานของโครงการและดำเนินการต่อ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูล</li> <li>2.1 ระบบแสดงข้อมูลสำหรับประกอบการตัดสินใจโดยใช้กราฟฟิกเป็นเครื่องมือในการเปรียบเทียบข้อมูลซึ่งประกอบด้วยข้อมูลในหมวดหมู่ต่างๆ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลทางการเงินทั้งในภาพรวม ข้อมูลสภาพคล่องของบริษัท ข้อมูลโครงการที่เคยจัด</li> <li>ข้อมูลโครงการที่ใกล้เคียง</li> <li>- ข้อมูลการขายซึ่งนำเสนอโดยวิเคราะห์จากจำนวนสินค้า ราคาขายที่เหมาะสมโดยแปรผันต่อเป้าหมายกำไรที่คาดหวัง</li> </ul> </li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้หรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

	<p>3. ผู้ใช้ทำการยืนยันข้อมูล</p> <p>4. กรอกข้อมูลพื้นฐานและรายละเอียดโครงการอย่างละเอียดพร้อมทำการบันทึกข้อมูล</p> <p>5. ผู้ใช้งานทำการยืนยันข้อมูล</p>	<p>- ข้อมูลลูกค้า โดยแสดงจำนวนลูกค้าและรายชื่อที่เหมาะสมกับประเภทของโครงการ พร้อมเรียงลำดับรายชื่อลูกค้าที่มีประวัติการชำระเงินดี</p> <p>- ข้อมูลปัญหาและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น โดยประมวลผลข้อมูลปัญหาจากโครงการที่มีลักษณะเดียวกันและปัญหาในภาพรวม โดยเรียงลำดับจากปริมาณและความรุนแรง</p> <p>- ข้อมูลอื่นๆที่ใช้สำหรับประกอบการตัดสินใจ อาทิเช่น ข้อมูลกิจกรรมสนับสนุนการขาย ประวัติการใช้งานกิจกรรมส่งเสริมการขาย ผลตอบรับจากกิจกรรม ข้อมูลอุปกรณ์ ปฏิทินการจัดงานเพื่อใช้สำหรับวางแผนการทำงาน</p> <p>3.1 แสดงข้อมูลแบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูลอย่างละเอียด</p> <p>4.1 แสดงข้อมูลที่ได้ทำการกรอกทั้งหมดพร้อมให้ผู้ใช้งานยืนยัน</p> <p>5.1 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</p> <p>5.2 บันทึกข้อมูลลงสู่ระบบ</p> <p>5.3 แสดงผลการสร้างข้อมูล</p>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 รายละเอียดยุทธศาสตร์การปรับปรุงข้อมูล โครงการ

ชื่อยุทธศาสตร์	ยุทธศาสตร์การปรับปรุงข้อมูล โครงการ	
สถานการณ์	ปรับปรุงข้อมูลรายละเอียด โครงการ	
รายละเอียดโดยสังเขป	ผู้ใช้งานการปรับปรุงรายละเอียดต่างๆของ โครงการซึ่งจะส่งผลกระทบต่อโครงการ	
แอกเตอร์	ผู้จัดการ	
ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์การจัดการข้อมูล โครงการ	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องมีข้อมูลโครงการบันทึกในระบบอยู่ก่อน	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถแก้ไขข้อมูลได้อย่างสอดคล้องและไม่มีปัญหาในการปฏิบัติงาน	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เรียกคำสั่ง “ข้อมูลโครงการ”</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกคำสั่งแก้ไขข้อมูลโครงการ</li> <li>3. ผู้ใช้ทำการแก้ไขข้อมูลพร้อมกดบันทึกข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้ทำการยืนยันข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลโครงการโดยสังเขป</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลโครงการที่สามารถแก้ไขได้ในฟอร์ม</li> <li>3.1 ระบบแจ้งยืนยันการแก้ไขข้อมูล</li> <li>4.1 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>4.2 บันทึกข้อมูลลงสู่ระบบ</li> <li>4.3 แสดงผลการแก้ไขข้อมูลโครงการ</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

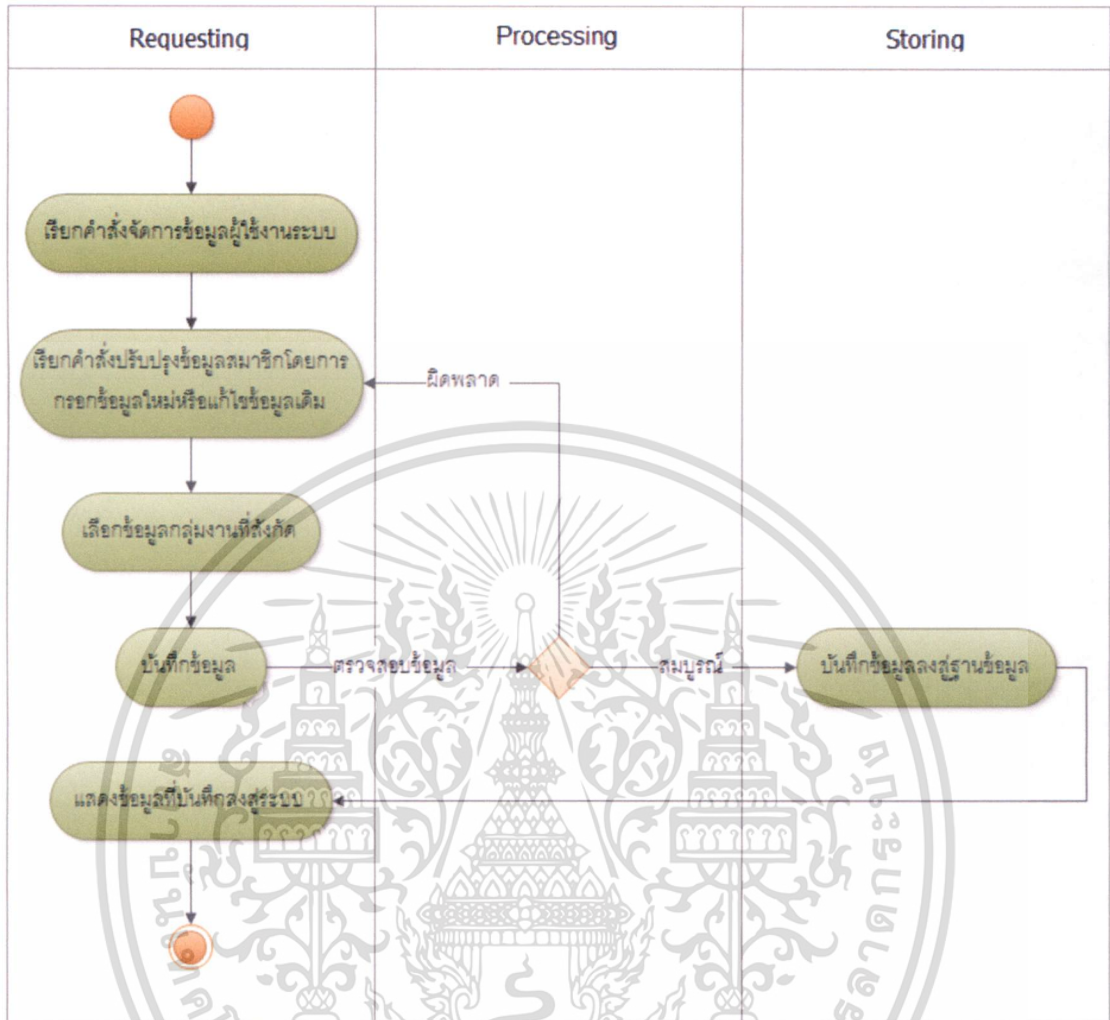
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 รายละเอียดคุณลักษณะการลบข้อมูล โครงการ

ชื่อยูสเคส	ยูสเคสการลบข้อมูล โครงการ	
สถานการณ์	ลบข้อมูล โครงการ	
รายละเอียดโดยสังเขป	ผู้ใช้ทำการลบข้อมูล โครงการทั้งหมด	
แอกเตอร์	ผู้จัดการ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสการจัดการข้อมูล โครงการ	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องมีข้อมูล โครงการในระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถนำเสนอข้อมูลภายหลังจากลบข้อมูล ได้อย่างถูกต้อง	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เรียกคำสั่ง “ข้อมูล โครงการ”</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกคำสั่งลบข้อมูล โครงการ</li> <li>3. ผู้ใช้ทำการยืนยันการลบ ข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลโครงการ โดยสังเขป</li> <li>2.1 แสดงข้อความเพื่อแจ้งยืนยัน การลบ</li> <li>3.1 บันทึกข้อมูลลงสู่ระบบและ แสดงข้อมูล โครงการที่เหลือใน ระบบ</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 9. ยูสเคสไดอะแกรมการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน



รูปที่ 4.15 แอคทีวิตีไดอะแกรมการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 รายละเอียดคุณลักษณะการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน

ชื่อคุณลักษณะ	คุณลักษณะการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน	
สถานการณ์	เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	
รายละเอียดโดยสังเขป	ผู้ใช้ทำการเพิ่มข้อมูลผู้เข้าใช้งานระบบพร้อมกำหนดสิทธิ์หรือแผนกของพนักงาน	
แอกเตอร์	ผู้ดูแลระบบ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องมีข้อมูลพนักงานที่พร้อมบันทึกข้อมูล	
เงื่อนไขภายหลัง	ข้อมูลพนักงานที่เพิ่มเข้ามาในระบบใหม่ต้องสามารถเข้ากันได้กับระบบงานเก่าได้	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เรียกคำสั่ง “ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ”</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกคำสั่งเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบ</li> <li>3. ผู้ใช้ทำการกรอกรายละเอียดและกำหนดฝ่ายที่สังกัดพร้อมทำการบันทึกข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้ยืนยันการบันทึกข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบทั้งหมด</li> <li>2.1 แสดงแบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูล</li> <li>3.1 แสดงข้อความยืนยันการบันทึกข้อมูล</li> <li>4.1 ตรวจสอบความถูกต้อง</li> <li>4.2 บันทึกข้อมูลลงสู่ระบบ</li> <li>4.3 แสดงผลข้อมูลผู้ใช้งานระบบใหม่</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 รายละเอียดยูสเคสการปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้งาน

ชื่อยูสเคส	ยูสเคสการปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้งาน	
สถานการณ์	แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	
รายละเอียดโดยสังเขป	ใช้แก้ไขข้อมูลผู้เข้าใช้งานระบบและกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของพนักงาน	
แอกเตอร์	ผู้ดูแลระบบ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องมีข้อมูลพนักงานในระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	สามารถใช้งานข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เรียกคำสั่ง “ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ”</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่ต้องการแก้ไข</li> <li>3. ผู้ใช้ทำการแก้ไขรายละเอียดลงในฟอร์มแล้วจึงทำการบันทึก</li> <li>4. ผู้ใช้ยืนยันการบันทึกข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบทั้งหมด</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบอย่างละเอียด</li> <li>3.1 แสดงข้อความยืนยันการบันทึกข้อมูล</li> <li>4.1 ตรวจสอบความถูกต้อง</li> <li>4.2 บันทึกข้อมูลลงสู่ระบบ</li> <li>4.3 แสดงผลข้อมูลผู้ใช้งานระบบ</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 รายละเอียดคุณศาสตร์การลบข้อมูลผู้ใช้งาน

ชื่อคุณศาสตร์	คุณศาสตร์การลบข้อมูลผู้ใช้งาน	
สถานการณ์	ลบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	
รายละเอียดโดยสังเขป	ลบข้อมูลผู้เข้าใช้งานระบบและสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของพนักงาน	
แอกเตอร์	ผู้ดูแลระบบ	
คุณศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	คุณศาสตร์การจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องมีข้อมูลพนักงานโครงการในระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	สามารถแสดงผลการเปลี่ยนแปลงหลังจากการลบข้อมูลได้	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เรียกคำสั่ง “ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ”</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่ต้องการลบ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบทั้งหมด</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบอย่างละเอียด</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. ผู้ใช้ทำการเลือกคำสั่งลบข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้ยืนยันการลบข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 แสดงข้อความยืนยันการลบ</li> <li>4.1 บันทึกข้อมูลลงสู่ระบบ</li> <li>4.2 แสดงผลข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่เหลือ</li> </ol>
เงื่อนไขยกเว้น	-	

ตารางที่ 4.26 รายละเอียดคุณศาสตร์การออกรายงาน

ชื่อคุณศาสตร์	คุณศาสตร์การออกรายงาน
สถานการณ์	ผู้ใช้งานระบบทำการออกข้อมูลรายงาน
รายละเอียดโดยสังเขป	ผู้ใช้งานในแผนกต่างๆทำการออกรายงานซึ่งมีรายละเอียดแตกต่างกันตามแต่ละแผนก
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายขาย, พนักงานฝ่ายการตลาด, พนักงานฝ่ายบัญชี, ผู้จัดการ, ผู้ดูแลระบบ
คุณศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	คุณศาสตร์การออกรายงาน
เงื่อนไขก่อนหน้า	ระบบต้องมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับออกรายงาน
เงื่อนไขภายหลัง	แสดงผลออกรายงานตามเงื่อนไขที่ได้เลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	1. ผู้ใช้เลือกหัวข้อที่ต้องการ รายงาน 2. ผู้ใช้เลือกหัวข้อรายการรายงาน	1.1 แสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง 2.1 ระบบแสดงข้อมูลรายงาน
เงื่อนไขยกเว้น	-	

ตารางที่ 4.27 รายละเอียดคุณสเคสการดูข้อมูลโครงการ

ชื่อคุณสเคส	คุณสเคสการดูข้อมูลโครงการ	
สถานการณ์	ตรวจสอบ ดูข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ	
รายละเอียดโดยสังเขป	พนักงานในฝ่ายต่างๆต้องเข้ามาดูข้อมูล โครงการเบื้องต้นเพื่อประกอบการทำงานในแต่ละส่วนซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลการขายสินค้า ข้อมูลลูกค้าที่เหมาะสม ราคา	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายขาย, พนักงานฝ่ายบัญชี, พนักงานฝ่ายการตลาด	
คุณสเคสที่เกี่ยวข้อง	คุณสเคสการจัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่ายโครงการ, คุณสเคสของการจัดการข้อมูลการขาย, คุณสเคสการจัดการข้อมูลสัญญา, คุณสเคสการจัดการข้อมูลลูกค้า, คุณสเคสการจัดการข้อมูลสนับสนุน, คุณสเคสการจัดการข้อมูลปัญหาที่เกิดจากโครงการ, คุณสเคสการจัดการข้อมูลโครงการ	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ระบบต้องมีข้อมูลการทำงานบันทึกในระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถบ่งบอกรายละเอียดของโครงการได้	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	1. ผู้ใช้เรียกดูข้อมูลโครงการ 2. ผู้ใช้เลือกโครงการที่ต้องการ	1.1 แสดงข้อมูลโครงการทั้งหมด 2.1 แสดงข้อมูลโครงการพร้อมสถานะของโครงการ
เงื่อนไขยกเว้น	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 รายละเอียดยูสเคสการวิเคราะห์ข้อมูล

ชื่อยูสเคส	ยูสเคสการวิเคราะห์ข้อมูล	
สถานการณ์	ผู้จัดการเรียกใช้ชุดวิเคราะห์ข้อมูลประกอบการพิจารณาก่อนการลงทุน	
รายละเอียดโดยสังเขป	วิเคราะห์ข้อมูลที่ทำการกรอกโดยเปรียบเทียบจากข้อมูลมาตรฐานที่บันทึกในระบบและบันทึกเป็นค่ามาตรฐาน มาประมวลพร้อมแสดงผลผ่านเกณฑ์การให้คะแนน	
แอกเตอร์	ผู้จัดการบริษัท	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสการจัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่าย โครงการ, ยูสเคสของการจัดการข้อมูลการขาย, ยูสเคสการจัดการข้อมูลสัญญา, ยูสเคสการจัดการข้อมูลลูกค้า, ยูสเคสการจัดการข้อมูลสนับสนุน, ยูสเคสการจัดการข้อมูลปัญหาที่เกิดจาก โครงการ, ยูสเคสการจัดการข้อมูลโครงการ	
เงื่อนไขก่อนหน้า	ระบบต้องมีการบันทึกข้อมูลสนับสนุนและตัวอย่างข้อมูลสำหรับใช้ในการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ข้อมูล	
เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสามารถแสดงผลการเปรียบเทียบและข้อมูลสรุปสำหรับประกอบการตัดสินใจได้	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	1. ผู้ใช้เรียกคำสั่งวิเคราะห์โครงการ 2. ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ต้องการและกดปุ่มคำสั่งคำนวณ	1.1 ระบบแสดงหน้าจอสำหรับกรอกข้อมูล 2.1 แสดงผลการคำนวณและเปรียบเทียบทางหน้าจอ
เงื่อนไขยกเว้น	-	

ตารางที่ 4.29 รายละเอียดยูสเคสการสร้างโครงการ

ชื่อยูสเคส	ยูสเคสการสร้างโครงการ
สถานการณ์	ผู้จัดการทำการสร้างข้อมูลโครงการ
รายละเอียดโดยสังเขป	หลังจากเสร็จสิ้นขั้นตอนการใส่ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์โครงการแล้วจึงเลือกคำสั่งเพื่อสร้างโครงการ
แอกเตอร์	ผู้จัดการบริษัท
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	ยูสเคสการวิเคราะห์ข้อมูล
เงื่อนไขก่อนหน้า	ผ่านขั้นตอนการกรอกข้อมูลเบื้องต้นและขั้นตอนการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

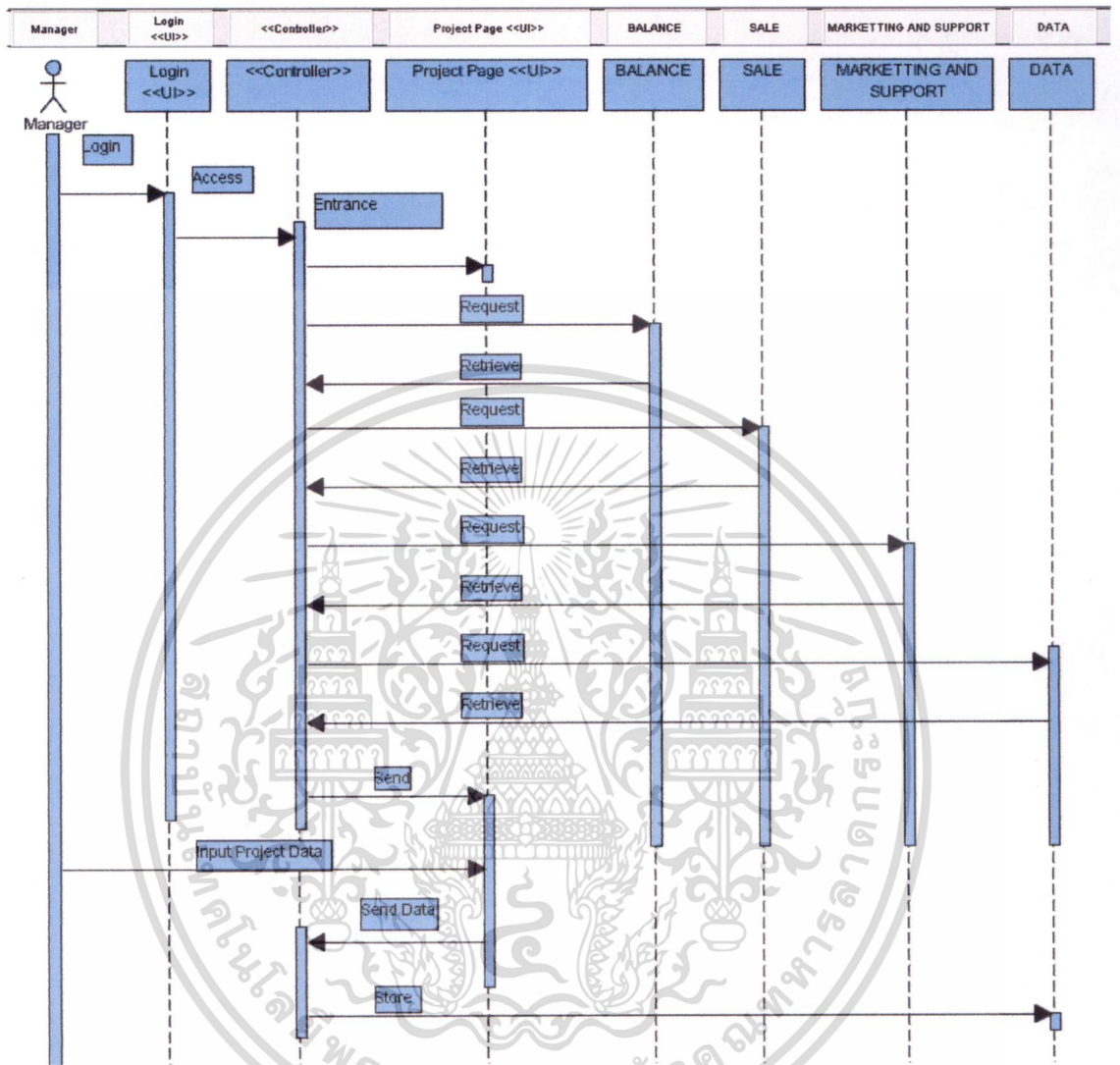
## ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เงื่อนไขภายหลัง	ระบบสร้างและแสดงผลโครงการตามข้อมูลที่ใส่ลงไปเบื้องต้น	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	1. ผู้ใช้เรียกคำสั่งวิเคราะห์โครงการ 2. ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ต้องการและกดปุ่มคำสั่งคำนวณ 3. ผู้ใช้เลือกคำสั่งสร้างโครงการ	1.1 ระบบแสดงหน้าจอสำหรับกรอกข้อมูล 2.1 แสดงผลการคำนวณและเปรียบเทียบทางหน้าจอ 3.1 ระบบยืนยันการทำรายการ 3.2 ระบบบันทึกข้อมูล 3.3 แสดงผลข้อมูลโครงการที่สร้างใหม่
เงื่อนไขยกเว้น	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

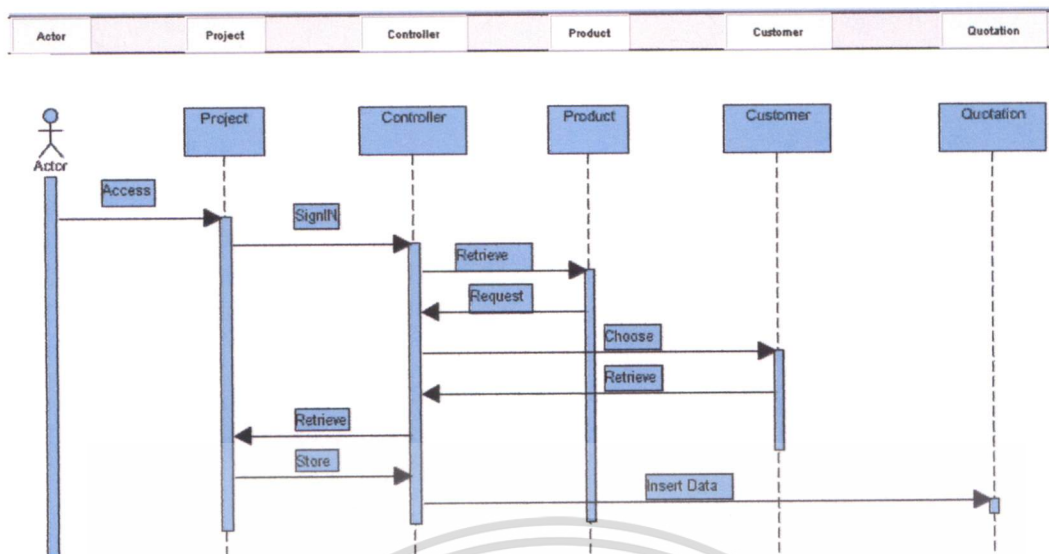


### 4.4 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

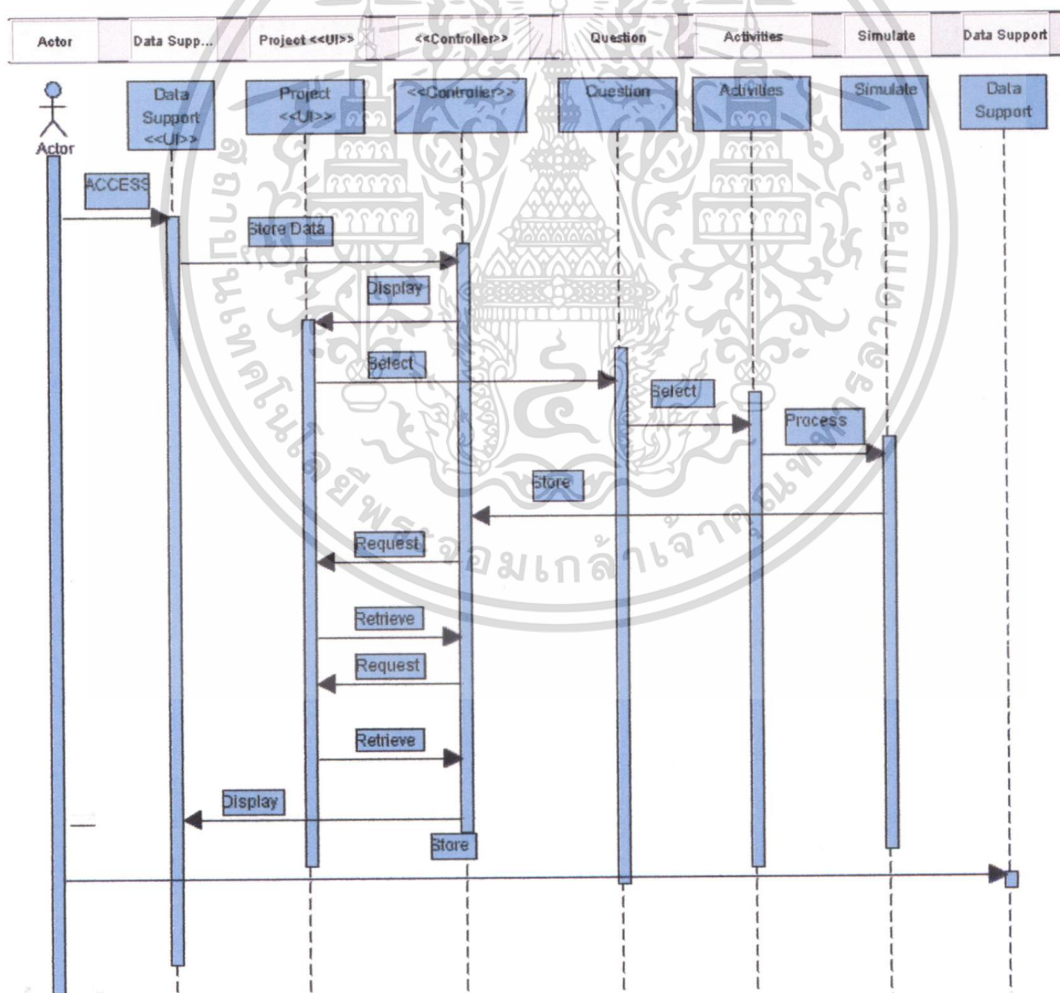


รูปที่ 4.17 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสการสร้างข้อมูลโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.18 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคสการสร้างข้อมูลใบเสนอราคา



รูปที่ 4.19 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคสการปรับปรุงข้อมูลปัญหาที่เกิดจากโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



#### 4.6 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากตาราง (Entity) ต่าง ๆ ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity Relationship Diagram) ของระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาไนเซอร์ สามารถอธิบายรายละเอียดของแต่ละตาราง (Entity) เป็นพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ดังนี้

ตารางที่ 4.30 พจนานุกรมข้อมูลตาราง โครงการ (Project)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด ข้อมูล)	NULL ABLE	Key	ตารางอ้างอิง
PROJECT_ID	รหัสโครงการ	INTEGER (10)	NO	PK	
VENDOR_ID	รหัสคู่ค้าของเจ้าของ สถานที่	INTEGER (10)	NO	PK/FK	VENDOR
GRANDBUD GET	งบประมาณสุทธิ	DOUBLE (10)	NO		
DATE_STAR TPROJECT	วันที่เริ่มโครงการ	DATE	NO		
DATE_STOPP ROJECT	วันที่สิ้นสุดโครงการ	DATE	NO		
DATE_KEYIN	วันที่ลงข้อมูล	DATE	NO		
PROJECT_TY PE_ID	รหัสประเภทโครงการ	INTEGER (3)	NO	FK	PROJECT TYPE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 พจนานุกรมข้อมูลตารางประเภทโครงการ (PROJECT TYPE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	Key	ตารางอ้างอิง
PROJECT_TY PE_ID	รหัสประเภทโครงการ	INTEGER (3)	NO	PK	
PROJECT_TY PE_NAME	รายชื่อประเภท โครงการ	STRING (255)	NO		
BENEFIT_ MIN	กำไรต่ำสุด	INTEGER (10)	YES		
BENEFIT_ MAX	กำไรสูงสุด	INTEGER (10)	YES		
BENEFIT_ AVG	กำไรเฉลี่ย	INTEGER (10)	YES		
PROJECT_ TYPE_ GROUP_ID	รหัสกลุ่มประเภท โครงการ	INTEGER (3)	YES	FK	PROJECT_TYPE _GROUP

ตารางที่ 4.32 พจนานุกรมข้อมูลตารางกลุ่มประเภทโครงการ (PROJECT TYPE GROUP)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	Key	ตารางอ้างอิง
PROJECT_ TYPE_ GROUP_ID	รหัสกลุ่มประเภท โครงการ	INTEGER (3)	NO	PK	
PROJECT_TY PE_GROUP_N AME	ชื่อกลุ่มประเภท โครงการ	STRING (255)	NO		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.33 พจนานุกรมข้อมูลตารางสถานะโครงการ (PROJECT STATUS)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	Key	ตารางอ้างอิง
PROJECT_ ID	รหัสโครงการ	INTEGER (10)	NO	PK/ FK	PROJECT
STATUS_ID	รหัสสถานะ	STRING (3)	NO	PK/ FK	STATUS
DATE_ KEYIN	วันที่	DATE	NO	PK	
DESSCRIPTIO N	รายละเอียด	STRING (255)	YES		

ตารางที่ 4.34 พจนานุกรมข้อมูลตารางจับคู่คำถามโครงการ (MATCHING PROJECT QUESTION)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	Key	ตารางอ้างอิง
PROJECT_ ID	รหัสโครงการ	INTEGER (10)	NO	PK	PROJECT
QS_ID	รหัสคำถามโครงการ	INTEGER (5)	NO	PK/ FK	QUESTIONNAI RE PROJECT

ตารางที่ 4.35 พจนานุกรมข้อมูลตารางคำถามโครงการ (QUESTIONNAIRE PROJECT)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	Key	ตารางอ้างอิง
QS_ID	รหัสคำถามโครงการ	INTEGER (5)	NO	PK	
QS_QUESTION N_WORD	รายละเอียดคำถาม โครงการ	STRING (255)	NO		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.36 พจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลปิดโครงการ (CLOSE PROJECT)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	Key	ตารางอ้างอิง
PROJECT_ID	รหัสโครงการ	INTEGER (10)	NO	PK/ FK	PROJECT
CLOSE_QUESTION_ID	รหัสคำถามปิดโครงการ	INTEGER (10)	NO	PK/ FK	CLOSE PROJECT QUESTION
VALUE	คำตอบ	BIT(1)	NO		
DESCRIPTION	รายละเอียด	STRING (255)	YES		

ตารางที่ 4.37 พจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลคำถามปิดโครงการ (CLOSE PROJECT QUESTION)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	Key	ตารางอ้างอิง
CLOSE_QUESTION_ID	รหัสคำถามปิดโครงการ	INTEGER (10)	NO	PK	
NAME	ชื่อคำถาม	STRING (100)	NO	PK	
SCORE	คะแนน	INTEGER (3)	NO	PK/ FK	

ตารางที่ 4.38 พจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลกิจกรรม (ACTIVITIES)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	Key	ตารางอ้างอิง
ACT_ID	รหัสกิจกรรม	INTEGER (10)	NO	PK	
ACT_NAME	ชื่อกิจกรรม	STRING (100)	NO	PK	
BUDGET	งบประมาณกิจกรรม	INTERGE R(10)	YES		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้กันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.38 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	Key	ตารางอ้างอิง
DESCRIPTION	รายละเอียด	STRING (255)	YES		
VENDOR_ID	รหัสคู่ค้าของเจ้าของ กิจกรรม	INTEGER (10)	NO	FK	VENDOR
ACT_TYPE_ID	รหัสประเภทกิจกรรม	INTEGER (3)	NO	FK	ACTIVITIES TYPE

ตารางที่ 4.39 พจนานุกรมข้อมูลตารางประเภทกิจกรรม (ACTIVITIES TYPE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	Key	ตารางอ้างอิง
ACT_TYPE_ID	รหัสประเภทกิจกรรม	INTEGER (3)	NO	PK	
ACT_TYPE_NAME	ชื่อประเภทกิจกรรม	STRING (100)	NO		

ตารางที่ 4.40 พจนานุกรมข้อมูลตารางจับคู่ข้อมูลคำถามกิจกรรม (MATCHING ACTIVITIES FACTOR)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	Key	ตารางอ้างอิง
ACT_ID	รหัสกิจกรรม	INTEGER (10)	NO	PK/ FK	ACTIVITIES
ACT_FACTOR_ID	รหัสคำถามกิจกรรม	INTEGER (10)	NO	PK/ FK	ACTIVITIES FACTOR
VALUE	ผลลัพธ์	BIT (1)	NO		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.41 พจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลคำถามกิจกรรม (ACTIVITIES FACTOR)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	Key	ตารางอ้างอิง
ACT_ FACTOR_ID	รหัสคำถามกิจกรรม	INTEGER (10)	NO	PK	
ACT_FACTO R_NAME	รายละเอียดคำถาม	STRING (255)	NO		

ตารางที่ 4.42 พจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย (TARGET GROUP)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	Key	ตารางอ้างอิง
TG_ID	รหัสกลุ่มเป้าหมาย	INTEGER (10)	NO	PK	
TG_NAME	ชื่อกลุ่มเป้าหมาย	STRING (100)	NO		

ตารางที่ 4.43 พจนานุกรมข้อมูลตารางจับคู่ข้อมูลกลุ่มเป้าหมายและกิจกรรม (Matching Target Activities )

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	Key	ตารางอ้างอิง
TG_ID	รหัสกลุ่มเป้าหมาย	INTEGER (10)	NO	PK/ FK	TARGET GROUP
ACT_ID	รหัสกิจกรรม	INTEGER (10)	NO	PK/ FK	ACTIVITIES

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.44 พจนานุกรมข้อมูลตารางจับคู่ข้อมูล โครงการและกิจกรรม (MATCHING ACTIVITIES ON PROJECT)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	Key	ตารางอ้างอิง
ACT_ID	รหัสกิจกรรม	INTEGER (10)	NO	PK/ FK	ACTIVITIES
PROJECT_ID	รหัสโครงการ	INTEGER (10)	NO	PK/ FK	PROJECT
DATE	วันที่	DATE	NO		
DESCRIPTION	รายละเอียด	STRING (255)	YES		

ตารางที่ 4.45 พจนานุกรมข้อมูลตารางคู่ค้า (VENDOR)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตารางอ้างอิง
VENDOR_ID	รหัสคู่ค้า	INTEGER (10)	NO	PK	
VENDOR_NAME	ชื่อคู่ค้า	STRING (255)	NO		
VENDOR_CONTACT_PERSON	ชื่อผู้ติดต่อประสานงาน	STRING (255)	YES		
VENDOR_PROFILE_TYPE	ประเภทการติดต่อทาง ธุรกิจ (นิติบุคคล-บุคคล ธรรมดา)	BIT (1)	NO		
TAX_NUMBER	หมายเลขผู้เสียภาษี	STRING (20)	YES		
CITIZEN_NUMBER	หมายเลขบัตร ประชาชน	STRING (13)	YES		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.45 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KE Y	ตารางอ้างอิง
ADDRESS_ ID	รหัสที่อยู่	STRING (10)	NO	FK	ADDRESS
CONTACT_ ID	รหัสการติดต่อ	STRING (10)	NO	FK	CONTACT

ตารางที่ 4.46 พจนานุกรมข้อมูลตารางจับคู่ข้อมูลคู่ค้าและประเภทการติดต่อทางธุรกิจ  
(MATCHING BUSINESS RELATIONSHIP TYPE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	Key	ตารางอ้างอิง
BUSINESS_T YPE_ID	รหัสประเภทการติดต่อ ทางธุรกิจ	INTEGER (3)	NO	PK/ FK	BUSINESS_ TYPE
VENDOR_ID	รหัสคู่ค้า	INTEGER (10)	NO	PK/ FK	VENDOR

ตารางที่ 4.47 พจนานุกรมข้อมูลตารางประเภทการติดต่อทางธุรกิจ (BUSINESS RELATIONSHIP  
TYPE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KE Y	ตารางอ้างอิง
BUSINESS_T YPE_ID	รหัสประเภทการติดต่อ ทางธุรกิจ	INTEGER (3)	NO	PK	
BUSINESS_T YPE_ NAME	ชื่อประเภทการติดต่อ ทางธุรกิจ	STRING (255)	NO		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.48 พจนานุกรมข้อมูลตารางจับคู่ข้อมูลสินค้าของคู่ค้า (MATCHING VENDOR'S PRODUCT)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KE Y	ตารางอ้างอิง
VENDOR_ID	รหัสคู่ค้า	INTEGER (10)	NO	PK/ FK	VENDOR
PRODUCT_ID	รหัสสินค้า	INTEGER (10)	NO	PK/ FK	PRODUCT

ตารางที่ 4.49 พจนานุกรมข้อมูลตารางสินค้า (PRODUCT)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KE Y	ตารางอ้างอิง
PRODUCT_ID	รหัสสินค้า	INTEGER (10)	NO	PK	
PRODUCT_DESCRIPTION	รายละเอียดสินค้า	STRING (255)	YES		
IMAGE	เก็บ URL PATH รูปภาพ	STRING (255)	YES		

ตารางที่ 4.50 พจนานุกรมข้อมูลตารางจับคู่ข้อมูลสินค้าและกลุ่มสินค้าย่อย (Matching Minor Groups)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KE Y	ตารางอ้างอิง
PRODUCT_ID	รหัสสินค้า	INTEGER (10)	NO	PK/ FK	PRODUCT
PRODUCT_MINOR_GROUPS_ID	รหัสกลุ่มสินค้าย่อย	INTEGER (3)	NO	PK/ FK	PRODUCT_MINOR_GROUPS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.51 พจนานุกรมข้อมูลตารางกลุ่มสินค้าย่อย (PRODUCT MINOR GROUPS)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KE Y	ตารางอ้างอิง
PRODUCT_M INOR_ GROUPS_ID	รหัสกลุ่มสินค้าย่อย	INTEGER (3)	NO	PK/ FK	PRODUCT_MIN OR_GROUPS
PRODUCT_M INOR_ GROUPS_ NAME	ชื่อกลุ่มสินค้าย่อย	STRING (100)	NO		

ตารางที่ 4.52 พจนานุกรมข้อมูลตารางจับคู่ข้อมูลกลุ่มสินค้า (MATCHING MAJOR AND MINOR GROUPS)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KE Y	ตารางอ้างอิง
PRODUCT_M INOR_GROU PS_ID	รหัสกลุ่มสินค้าย่อย	INTEGER (3)	NO	PK/ FK	PRODUCT_MIN OR_GROUPS
PRODUCT_M AJOR_GROU PS_ID	รหัสกลุ่มสินค้าใหญ่	INTEGER (3)	NO	PK/ FK	PRODUCT_MAJ OR_GROUPS

ตารางที่ 4.53 พจนานุกรมข้อมูลตารางกลุ่มสินค้าใหญ่ (PRODUCT MAJOR GROUPS)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KE Y	ตารางอ้างอิง
PRODUCT_M AJOR_ GROUPS_ID	รหัสกลุ่มสินค้าใหญ่	INTEGER (3)	NO	PK/ FK	PRODUCT_MAJ OR_GROUPS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.53 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KE Y	ตารางอ้างอิง
PRODUCT_M INOR_GROU PS_NAME	ชื่อกลุ่มสินค้าใหญ่	STRING (100)	NO		

ตารางที่ 4.54 พจนานุกรมข้อมูลตารางจับคู่ข้อมูลประเภทโครงการกับกลุ่มสินค้า (MATCHING PROJECT PRODUCT TYPE )

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KE Y	ตารางอ้างอิง
PRODUCT_M AJOR_GROU PS_ID	รหัสกลุ่มสินค้าใหญ่	INTEGER (3)	NO	PK/ FK	PRODUCT_MAJ OR_GROUPS
PROJECT_ TYPE_ID	รหัสประเภทโครงการ	INTEGER (3)	NO	PK/ FK	PROJECT_TYPE

ตารางที่ 4.55 พจนานุกรมข้อมูลตารางใบเสนอราคา (QUOTATION)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KE Y	ตารางอ้างอิง
QUOTATION _ID	รหัสใบเสนอราคา	INTEGER (10)	NO	PK	
VENDOR_ID	รหัสคู่ค้าของเจ้าผู้ สถานที่	INTEGER (10)	NO	FK	VENDOR
PROJECT_ ID	รหัสโครงการ	INTEGER (10)	NO	PK/ FK	PROJECT
GRAND_ TOTAL	ยอดสุทธิ	DOUBLE (10)	NO		
TAX	ภาษี	DOUBLE (10)	YES		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.55 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KE Y	ตารางอ้างอิง
DATE_ KEYIN	วันที่กรอกข้อมูล	DATE	NO		
DATE_ ONDOC	วันที่บนเอกสาร	DATE	NO		
USER_ID	รหัสผู้กรอกข้อมูล	STRING (15)	NO	FK	USER

ตารางที่ 4.56 พจนานุกรมข้อมูลตารางจับคู่ข้อมูลสินค้ากับใบเสนอราคา (MATCHING ITEMS ON QUOTATION)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KE Y	ตารางอ้างอิง
QUOTATION_ ID	รหัสใบเสนอราคา	INTEGER (10)	NO	PK/ FK	QUOTATION
ITEMS_ID	รหัสสินค้า	INTEGER (10)	NO	PK/ FK	ITEMS
UNIT_ID	รหัสหน่วยสินค้า	INTEGER (3)	NO	FK	UNIT
QUANTITY	จำนวน	INTEGER (10)	NO		

ตารางที่ 4.57 พจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลสินค้า (ITEMS)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตารางอ้างอิง
ITEMS_ID	รหัสสินค้า	INTEGER (10)	NO	PK/ K	ITEMS
ITEMS_ TYPE_ID	รหัสประเภทสินค้า	INTEGER (3)	NO	FK	ITEMS_TYPE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.57 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULLABLE	KEY	ตารางอ้างอิง
ITEMS_NAME	ชื่อสินค้า	STRING (100)	NO		
DESCRIPTION	รายละเอียดสินค้า	STRING (255)	YES		
PRICE	ราคา	DOUBLE (10)	YES		
UNIT_ID	รหัสหน่วยสินค้า	INTEGER (3)	NO	FK	UNIT
VENDOR_ID	รหัสคู่ค้า	INTEGER (10)	NO	PK/FK	VENDOR

ตารางที่ 4.58 พจนานุกรมข้อมูลตารางประเภทสินค้า (ITEMS TYPE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULLABLE	KEY	ตารางอ้างอิง
ITEMS_TYPE_ID	รหัสประเภทสินค้า	INTEGER (3)	NO	PK	
ITEMS_TYPE_NAME	ชื่อประเภทสินค้า	STRING (100)	NO		

ตารางที่ 4.59 พจนานุกรมข้อมูลตารางสัญญา (CONTRACT)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULLABLE	KEY	ตารางอ้างอิง
CONTRACT_ID	รหัสสัญญา	STRING (15)	NO	PK	
QUOTATION_ID	รหัสใบเสนอราคา	INTEGER (10)	NO	PK/FK	QUOTATION
USER_ID	รหัสผู้กรอกข้อมูล	STRING (15)	NO	FK	USER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.59 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตารางอ้างอิง
DATE_KEY IN	วันที่กรอกข้อมูล	DATE	NO		
DATE_OND OC	วันที่บนเอกสาร	DATE	NO		

ตารางที่ 4.60 พจนานุกรมข้อมูลตารางจับคู่ข้อมูลใบเสนอราคากับใบแจ้งหนี้ (MATCHING QUOTATION WITH INVOICE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
CONTRACT_ID	รหัสสัญญา	STRING (15)	NO	PK/FK	CONTRACT
INVOICE_ID	รหัสใบแจ้งหนี้	STRING (15)	NO	PK/FK	INVOICE
STATUS_ID	รหัสสถานะ	STRING (3)	NO	FK	STATUS
DATE_KEYIN	วันที่กรอกข้อมูล	DATE	NO		

ตารางที่ 4.61 พจนานุกรมข้อมูลตารางใบแจ้งหนี้ (INVOICE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
INVOICE_ID	รหัสใบแจ้งหนี้	STRING (15)	NO	PK	
CONTRACT_ID	รหัสสัญญา	STRING (15)	NO	FK	CONTRACT
DATE_KEYIN	วันที่กรอกข้อมูล	DATE	NO		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.61 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
DATE_ONDOC	วันที่บนเอกสาร	DATE	NO		
DATE_PAYMENT	วันที่จ่าย	DATE	YES		
DESCRIPTION	รายละเอียด	STRING (255)	YES		
STATUS_ID	รหัสสถานะใบแจ้งหนี้	STRING (3)	NO	FK	STATUS

ตารางที่ 4.62 พจนานุกรมข้อมูลตารางการแจ้งเก็บเงิน (SCHEDULE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
CONTRACT_ID	รหัสสัญญา	STRING (15)	NO	PK/FK	CONTRACT
DATE_PAYMENT	วันที่จ่ายเงิน	DATE	NO	PK	
PRICE	ราคา	DOUBLE (15)	YES		
DESCRIPTION	รายละเอียด	STRING (255)	YES		
ACKNOWLEDGE	สถานะการรับรู้ข้อมูล	BIT (1)	NO		
SET_ID	กลุ่มเอกสาร	INTEGER (5)	NO	FK	DOCSET
STATUS_ID	รหัสสถานะใบแจ้งเงิน	STRING (3)	NO	FK	STATUS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.63 พจนานุกรมข้อมูลตารางการจัดชุดเอกสาร (DOCSET)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
SET_ID	รหัสกลุ่มเอกสาร	STRING (3)	NO	PK	
SET_NAME	ชื่อกลุ่มเอกสาร	STRING (255)	NO		

ตารางที่ 4.64 พจนานุกรมข้อมูลตารางจับคู่ข้อมูลเอกสารและกลุ่มของเอกสาร (MATCHING DOCUMENT ON DOCUMENT SET)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
SET_ID	รหัสกลุ่มเอกสาร	STRING (3)	NO	PK/FK	DOCSET
DOCUMENT_T_ID	รหัสเอกสาร	STRING (3)	NO	PK/FD	DOCUMENT

ตารางที่ 4.65 พจนานุกรมข้อมูลตารางเอกสาร (DOCUMENT)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
DOCUMENT_T_ID	รหัสเอกสาร	STRING (3)	NO	PK	
DOCUMENT_T_NAME	ชื่อเอกสาร	STRING (255)	NO		

ตารางที่ 4.66 พจนานุกรมข้อมูลตารางรายรับรายจ่าย (BALANCE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
BAT_ID	รหัสรายรับรายจ่าย	INTEGER (255)	NO	PK	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.66 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
BAT_PAY_METHOD	รับ/จ่าย	BIT (1)	NO		
PROJECT_ID	รหัสโครงการ	INTEGER (10)	NO	FK	PROJECT
BALANCE_TYPE_ID	รหัสประเภทค่าใช้จ่าย	STRING (3)	NO		BALANCE_TYPE
DESCRIPTION	รายละเอียด	STRING (255)	YES		
VENDOR_ID	รหัสลูกค้า	INTEGER (10)	NO	FK	VENDOR
INVOICE_ID	รหัสใบแจ้งหนี้	STRING (15)	NO	FK	INVOICE
PRICE	ราคา	DOUBLE (10)			
AMOUNT	จำนวน	INTEGER (10)			
UNIT_ID	รหัสหน่วยสินค้า	INTEGER (3)	NO	FK	UNIT
TAX	ภาษี	DOUBLE (10)	YES		
DATE_ONDOC	วันที่บนเอกสาร	DATE	NO		
DATE_KEYIN	วันที่นำข้อมูลเข้าระบบ	DATE	NO		
USER_ID	รหัสผู้กรอกข้อมูล	STRING (15)	NO	FK	USER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.67 พจนานุกรมข้อมูลตารางประเภทรายรับรายจ่าย (BALANCE TYPE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
BALANCE_ TYPE_ID	รหัสประเภทค่าใช้จ่าย	STRING (3)	NO	PK	
BALANCE_ TYPE_ NAME	ชื่อประเภทค่าใช้จ่าย	STRING (255)	NO		

ตารางที่ 4.68 พจนานุกรมข้อมูลตารางใบเสร็จรับเงิน (RECEIVED)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
RECV_ID	รหัสใบเสร็จรับเงิน	STRING (20)	NO	PK	
RECV_ NUMBER	หมายเลขใบเสร็จรับเงิน	INTEGER (15)	NO		
DATE_ ONDOC	หมายเลขบนเอกสาร	DATE	NO		
BAT_ID	รหัสรายรับรายจ่าย	INTEGER (255)	NO	PK / FK	BALANCE

ตารางที่ 4.69 พจนานุกรมข้อมูลตารางปัญหา (PROBLEM)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
PROBLEM_ ID	รหัสปัญหา	INTEGER (100)	NO	PK	
PROBLEM_ CATEGORI ES_ID	รหัสกลุ่มปัญหา	INTEGER (15)	NO	FK	PROBLEM_ CATEGORIES

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.69 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
PROBLEM_DESCRIPTION	รายละเอียดปัญหา	STRING (255)	YES		
REF_IMPACT	ผลกระทบ	INTEGER (2)	NO		

ตารางที่ 4.70 พจนานุกรมข้อมูลตารางกลุ่มปัญหา (PROBLEM CATEGORIES)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
PROBLEM_CATEGORIES_ID	รหัสกลุ่มปัญหา	INTEGER (15)	NO	PK	
PROBLEM_CATEGORIES_NAME	ชื่อกลุ่มปัญหา	STRING (255)	NO		

ตารางที่ 4.71 พจนานุกรมข้อมูลตารางจับคู่ข้อมูล โครงการและปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการ (MATCHING PROJECT PROBLEM)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
PROBLEM_ID	รหัสปัญหา	INTEGER (100)	NO	PK/FK	PROBLEM
PROJECT_ID	รหัสโครงการ	INTEGER (10)	NO	PK/FK	PROJECT
SUGGESTION	คำแนะนำ	STRING (255)	YES		
DATE_ONDOC	วันที่บนเอกสาร	DATE	NO		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.71 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULLABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
DATE_KEYIN	วันที่บันทึกข้อมูล	DATE	NO		
IMPACT_SCORE	คะแนนที่มีผลกับโครงการ	INTEGER (5)	YES		
VENDOR_ID	รหัสคู่ค้าของเจ้าคู่สถานที่	INTEGER (10)	NO	FK	VENDOR
STATUS_ID	รหัสสถานะ	STRING (3)	NO	FK	STATUS
USER_ID	รหัสผู้กรอกข้อมูล	STRING (15)	NO	FK	USER

ตารางที่ 4.72 พจนานุกรมข้อมูลตารางผู้ใช้งานระบบ (USER)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULLABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
USER_ID	รหัสผู้กรอกข้อมูล	STRING (15)	NO	PK	
NAME	ชื่อ-นามสกุล	STRING (255)	NO		
USERNAME	ชื่อเข้าใช้ระบบ	STRING (20)	NO		
PASSWORD	รหัสเข้าใช้ระบบ	STRING (20)	NO		
DEPARTMENT_ID	รหัสแผนก	BIT (1)	NO	FK	DEPARTMENT
ADDRESS_ID	รหัสที่อยู่	STRING (10)	NO	FK	ADDRESS
CONTACT_ID	รหัสหมายเลขติดต่อ	STRING (10)	NO	FK	CONTACT

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสวงนวิชาหการเซางนเพอการศกษาเท่านั้น ไม่นุญาตในาเปไซบระยอนดานการค้  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.73 พจนานุกรมข้อมูลตารางแผนก (DEPARTMENT)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULLABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
DEPARTMENT_ID	รหัสแผนก	BIT (1)	NO	PK	
DEPARTMENT_NAME	ชื่อแผนก	STRING (100)	NO		

ตารางที่ 4.74 พจนานุกรมข้อมูลตารางที่อยู่ (ADDRESS)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULLABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
ADDRESS_ID	รหัสที่อยู่	STRING (10)	NO	PK	
ADDRESS_DETAIL	รายละเอียดที่อยู่	STRING (255)	NO		
ADDRESS_ROAD	รายละเอียดที่อยู่ถนน	STRING (100)	NO		
ADDRESS_DISTINCT	รายละเอียดที่อยู่เขต	STRING (100)	NO		
ADDRESS_PROVINCE	รายละเอียดที่อยู่จังหวัด	STRING (100)	NO		
ADDRESS_ZIPCODE	รายละเอียดที่อยู่ รหัสไปรษณีย์	STRING (5)	NO		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.75 พจนานุกรมข้อมูลตารางการติดต่อ (CONTACT)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
CONTACT_ID	รหัสการติดต่อ	STRING (10)	NO	PK	
CONTACT_HOME	การติดต่อหมายเลข โทรศัพท์บ้าน	STRING (10)	YES		
CONTACT_MOBILE	การติดต่อหมายเลข โทรศัพท์มือถือ	STRING (10)	YES		
CONTACT_EMAIL	การติดต่ออีเมลล์	STRING (50)	YES		

ตารางที่ 4.76 พจนานุกรมข้อมูลตารางการติดต่อ (UNIT)

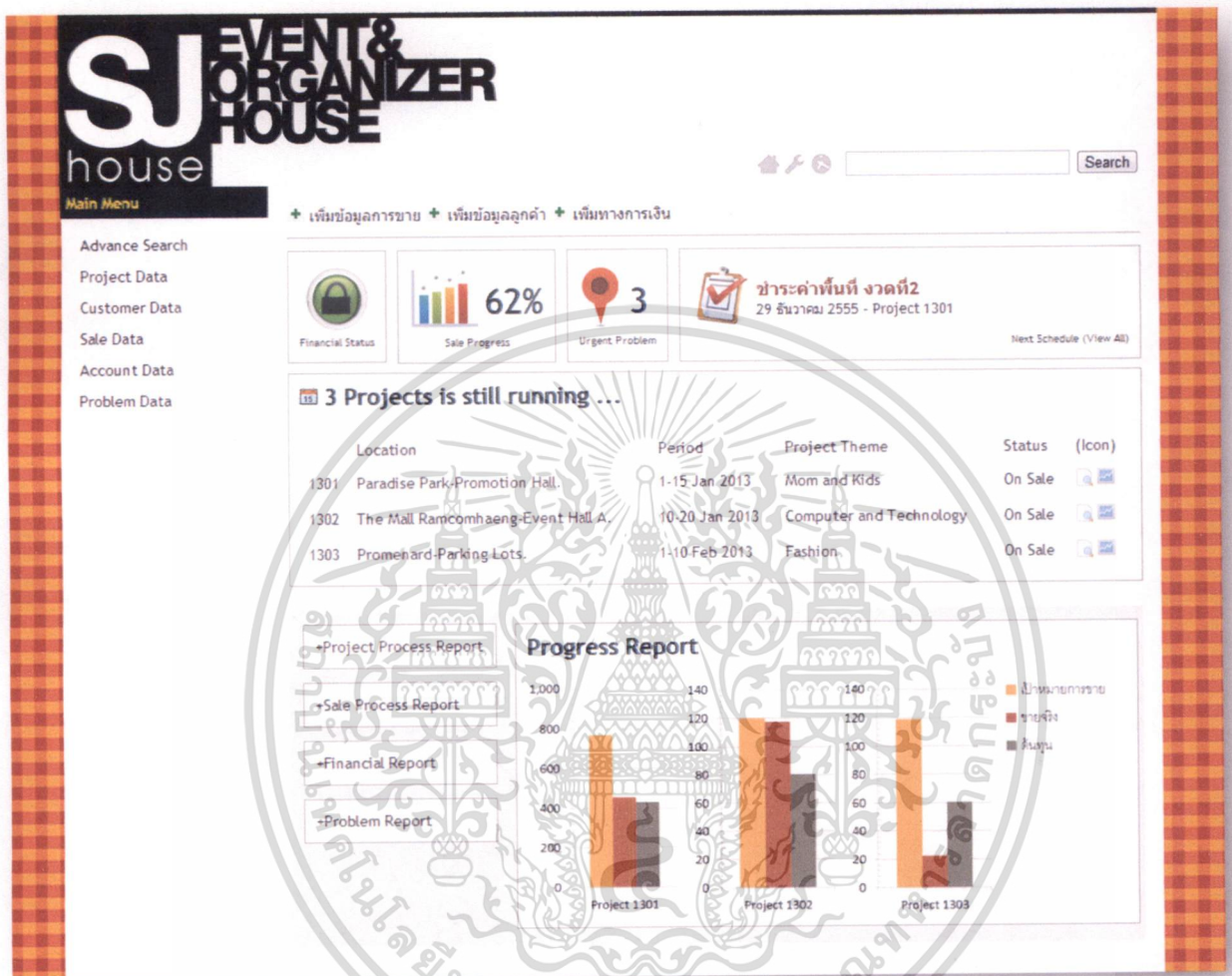
ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
UNIT_ID	รหัสหน่วยสินค้า	INTEGER (10)	NO	PK	
UNIT_NAME	ชื่อหน่วยสินค้า	STRING (100)	NO		

ตารางที่ 4.77 พจนานุกรมข้อมูลตารางสถานะ (STATUS)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล (ขนาด)	NULL ABLE	KEY	ตาราง อ้างอิง
STATUS_ID	รหัสสถานะ	STRING (3)	NO	PK	
STATUS_NAME	ชื่อสถานะ	STRING (100)	NO		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.7 หน้าจอระบบ (User Interface)



รูปที่ 4.21 หน้าจอเมนูโปรแกรมหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**SJ EVENT & ORGANIZER HOUSE**

15 กิจกรรมถัดไป 29 December 2012 - ชาระค่าพื้นที่ งวดที่2

Count Down 10 Days

Sale Ratio 75%

Problem 2

**PROJECT No. 1301**

Project Type	Fair Organizer	Theme Concept	Mom and Kids
Period	1-15 Jan 2013		
Location	Paradise Park-Promotion Hall		
จำนวนสินค้าทั้งหมด	64	จัดการขาย	75%
Transfer Complete	43	จำนวนสินค้าคงเหลือ	16
		Transfer In progress	5
ราคาคาดหวัง	12,000	ราคาขายเฉลี่ยปัจจุบัน	13,500
รวมรายรับปัจจุบัน	+55,000	ต้นทุนดำเนินการ	430,000
ผลประกอบการโครงการปัจจุบัน	+25,000		

Sale Strategy : on condition > Sale 75% // Sale Period > 7 Days < Profit > 10% of Project Cost  
 ปล่อยภาคปกติ ในราคา Bid ราคาจะหว่างกันได้

รูปที่ 4.22 หน้าจอเมนูโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**SJ EVENT & ORGANIZER HOUSE**

15 กิจกรรมถัดไป 29 December 2012 - ชาระค่าพื้นที่ สวดังโวิ

Count Down 10 Days Sale Ratio 75% Problem 2

โครงการ 1301 - Mom and Kids - Paradise Park - Promotion Hall (1-15 Jan 2013)

Available Slot 16 / 64 | 48 | 0

Sale Strategic **เปลี่ยนราคาพรฐาน ขึ้นให้ลูกค้าซื้อมากกว่า 1 Slot แล้วลดราคาไป**

ราคา Min Price (900-13,500/15) Expect Price (1,200-18,000/15) Max Price (1,467-22,000/15)

รวมรายรับปัจจุบัน 455,000  
ต้นทุนดำเนินการ 430,000  
ผลประโยชน์รวม +25,000

กลุ่มประเภทสินค้า

เฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก (12)	ของไม้เด็ก (48)	ของใช้คุณแม่ (5)
1. ชุดเครื่องนอนเด็ก (12)	1. ผ้าอ้อม (32)	1. ชุดบีนนัม (5)
2. เปลเด็ก (12)	2. กระเป๋าใส่นม (29)	2. หมวกกรองไหม้ (5)
3. รถเข็นเด็กทารก (12)	3. ชุดชั้นนวม (12)	3. ครีมนวดผม (3)
4. อ่างอาบน้ำ (12)	4. จุกนมซิลิโคน (5)	4. ผ้าคลุมไหล่ (5)
5. ที่นั่งขวดนม (12)		

เครื่องอุปโภคสำหรับเด็ก (36)

1. นมผงสำหรับเด็ก (36)	เสื้อผ้าเด็กอ่อน (122)
2. สมุดเลว (36)	1. เสื้อผ้า (122)
	2. รองเท้า (86)
	3. ผ้าอ้อม (75)
	4. ผ้าห่มผ้า (32)

จำนวนร้านค้า Total 223 Profile (186 Good Profile / 23 Some Issue / 13 Bad Profile)

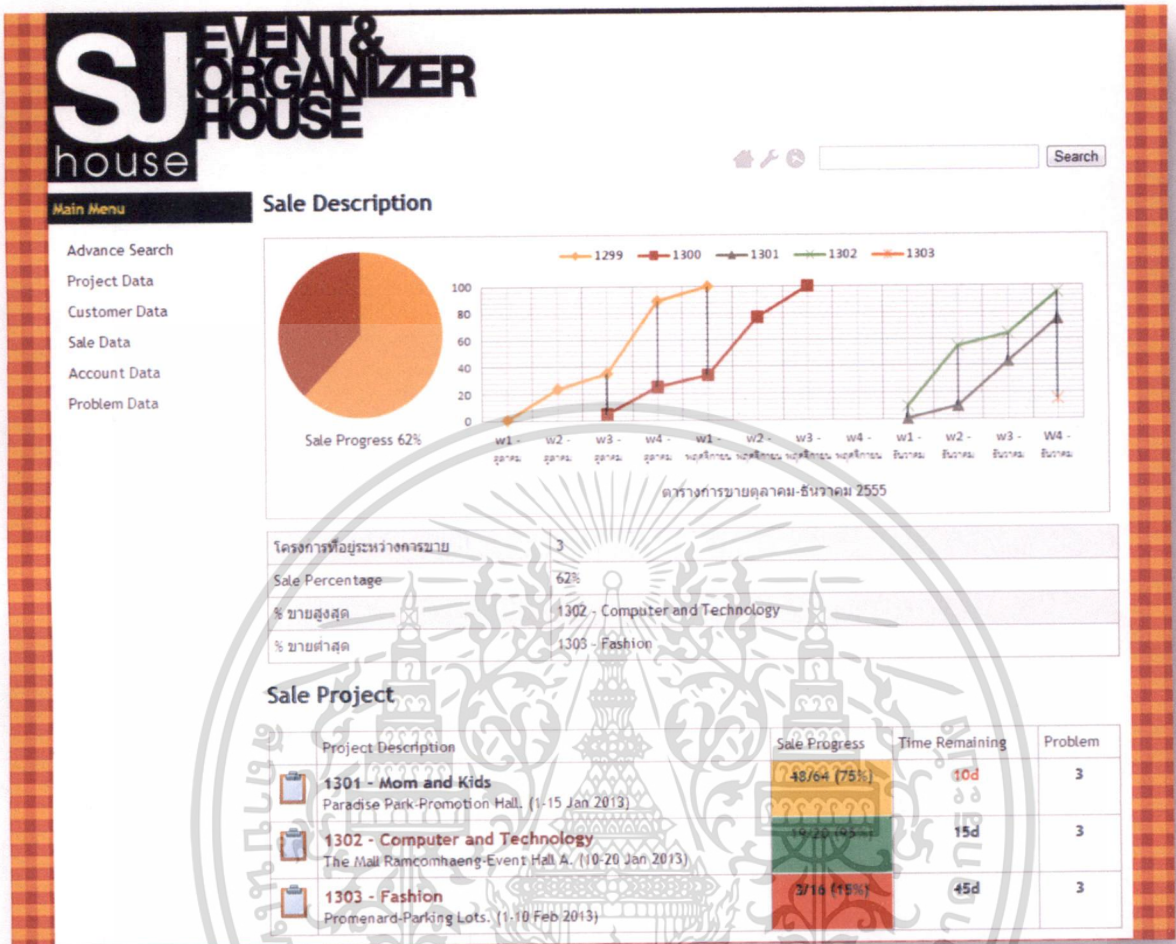
ติดต่อสมบุรณ์ 144 รายชื่อ

Sorting by Date and Status Done Search View All

Lock No.	ชื่อนามสกุล	Date	Price	Pay Type	Status	Document
A13	ศุภนา จงพิสุทธิ์	18/12/2555	12000	Cash	Done	Inv.503/55
A14	ศุภนา จงพิสุทธิ์	18/12/2555	12000	Cash	Done	Inv.500/55
B7	หญิงอุษา อรรถ (อ้อย)	17/12/2555	14000	Cheque	Done	Inv.498/55
B4	เอกฉัตร สมบูรณ์ (เอียง)	17/12/2555	13000	Cash	Done	Inv.497/55
A3	สมรภัษ สารสมบูรณ์	15/12/2555	20000	A/C Transfer	Done	Inv.491/55
A2	สมรภัษ สารสมบูรณ์	15/12/2555	20000	A/C Transfer	Done	Inv.491/55
A1	สมรภัษ สารสมบูรณ์	15/12/2555	20000	A/C Transfer	Done	Inv.491/55
B10	กชช ลีรัฐมิ	14/12/2555	10000	Cheque	Done	Inv.490/55
B5	มีนตรา อารยวงศ์ (จ้อม)	14/12/2555	13000	Cash	Done	Inv.485/55
B11	เววภา จงจิตร	14/12/2555	14000	A/C Transfer	Done	Inv.483/55

รูปที่ 4.23 หน้าจอเมนูประวัติการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.24 หน้าจอเมนูการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SJ

EVENT & ORGANIZER HOUSE

15 กิจกรรมถัดไป 29 December 2012 - ชားคาเฟ่พื้นที่ งดครั้งที่2
 Count Down 10 Days
Sale Ratio 75%
Problem 2

โครงการ	1301 - Mom and Kids - Paradise Park - Promotion Hall (1-15 Jan 2013)		
Available Slot	🔴 16 / 64   🟢 48   🟡 0		
Sale Strategic	⚠️ ปล่อยราคามาตรฐาน บิวโลกค้าซื้อมากกว่า 1 Slot แล้วลดราคาไป		
ราคา	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 0.8em;"> <span>Min Price (900-13,500/15)</span> <span>Expect Price (1,200-18,000/15)</span> <span>Max Price (1,467-22,000/15)</span> </div>		
รวมรายรับปัจจุบัน	455,000		
ต้นทุนดำเนินการ	430,000		
ผลประกอบการ	+25,000		
กลุ่มประเภทสินค้า	เฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก (12) / ของใช้เด็ก (48) / ของใช้คุณแม่ (5) / เครื่องอุปโภคสำหรับเด็ก (36) / เสื้อผ้าเด็กอ่อน (122)		
จำนวนร้านค้า	จำนวนทั้งหมด 223รายชื่อ (ลูกค้าดี 186 / 23 ลูกค้าปกติ / 13 ลูกค้าไม่ได้)		
ติดต่อสมรรถ	144 รายชื่อ		

### แผนภูมิประวัติการขาย

### รายชื่อลูกค้า

Sorting by Rating and Uncontact Search View More...

ชื่อร้านค้า	ผู้ติดต่อหมายเลขติดต่อ	R	?	C
1 ร้านกอลแก้วเสื้อผ้าเด็ก	สิริศักดิ์ เขื่อนแก้ว - 087-119-4450	🟢	🔍	🗑️
2 เขียวสุวรรณ	สุวรรณ ช้างพิมพ์หงส์ - 081-413-1567	🟢	🔍	🗑️
3 PiyoPiyo	สิริศักดิ์ เขื่อนแก้ว - 0871194450	🟢	🔍	🗑️
4 KidCo	กาญจนา สิริมศักดิ์ - 085-629-6240	🟢	🔍	🗑️
5 เจ็มเมว	สุดา แซ่ฮ้อ - 084-141-5579	🟢	🔍	🗑️
6 Enfa	ศิรินทร์ภา นาด์ - 083-453-2234	🟢	🔍	🗑️
7 Infant	มานิต คุณนิกร - 087-345-4518	🟢	🔍	🗑️
8 พีใหม่	สุกมา ชีร์วัตร - 081-556-4418	🟢	🔍	🗑️
9 Glow Star	เอมอร ชีร์วัตร - 082-677-6446	🟢	🔍	🗑️
10 ลีรี่	วิรัช จงจิตร - 081-443-3232	🟢	🔍	🗑️

รูปที่ 4.25 หน้าจอเมนูติดต่อลูกค้าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**SJ EVENT & ORGANIZER HOUSE**

15 กิจกรรมถัดไป 29 December 2012 - ชาระค่าพื้นที่ งวดที่2

Count Down 10 Days

Sale Ratio 75%

Problem 2

โครงการ 1301 - Mom and Kids - Paradise Park - Promotion Hall

Date 1-15 Jan 2013

ร้านค้า ร้านกอแก้วเสื้อผ้าเด็ก

ข้อมูลผู้ติดต่อ ลีศักดิ์ เชื้อนแก้ว

ที่อยู่ผู้ติดต่อ 23/4 ซอยรามอินทรา แขวงลาดปลาเค้า เขตหลักสี่ กทม 10220

หมายเลขติดต่อ 087-119-4450

Contact Date 15 ธันวาคม 2555 13:01:58

ปัญหา 4295 - Mom and Kids - La Villa Area. (1-15 Jan 2013) - No Report  
1284 - Mom and Kids - Big C Hua Mark (10-18 September 2012) - จ่ายเงินค่าพื้นที่ล่าช้า

สินค้า A5 (1x1.5 = 1.5 sq m) A6 (1x1.5 = 1.5 sq m) Add

ราคา 1200 บาท/วัน รวมเป็นเงิน 18000 บาท

Floor Plan - View Images

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4											

รูปที่ 4.26 หน้าจอเมนูลงข้อมูลการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**SJ EVENT & ORGANIZER HOUSE**

15 กิจกรรมถัดไป  
29 December 2012 - ข่าวสารขึ้นที่ งวดที่ 2

Count Down 10 Days | Sale Ratio 75% | Problem 2

จำนวนสินค้าทั้งหมด: 64 | อัตราการขาย (?): 75%  
Transfer Progress: 43 / 6 / 15

ราคาขายเฉลี่ยปัจจุบัน: 15,000 | ต้นทุนดำเนินการ: 650,000

ผลประกอบการโครงการปัจจุบัน: +70,000

Sale Strategies :: on condition Sale > 75% // Sale Period > 7 Days // Profit > 10% of Project Cost

**เปลี่ยนราคาปกติ ให้ลูกค้า Bid ราคาจะร่วงกันได้**

Lock No.	ชื่อเอกสาร	Date	Price	Pay Type	Status	Document
A5	สิริศักดิ์ เขื่อนแก้ว	20/12/2555	18000	Cash	Pending	Qt.799/55
A6	สิริศักดิ์ เขื่อนแก้ว	20/12/2555	18000	Cash	Pending	Qt.799/55
A13	สุธนา จงพิสิทธิ์	18/12/2555	12000	Cash	Done	Inv.503/55
A14	สุธนา จงพิสิทธิ์	18/12/2555	12000	Cash	Done	Inv.500/55
B7	เนติภพ อรรถ (ออย)	17/12/2555	14000	Cheque	Done	Inv.498/55
B4	เอกจิตร สมบูรณ์ (เฮียเก็ง)	17/12/2555	13000	Cash	Done	Inv.497/55
A3	สมรภัส สารสมบูรณ์	15/12/2555	20000	A/C Transfer	Done	Inv.491/55
A2	สมรภัส สารสมบูรณ์	15/12/2555	20000	A/C Transfer	Done	Inv.491/55
A1	สมรภัส สารสมบูรณ์	15/12/2555	20000	A/C Transfer	Done	Inv.491/55
B10	กฤษ สิริมณี	14/12/2555	10000	Cheque	Done	Inv.490/55
B5	มินตรา อารยวงศ์ (จอย)	14/12/2555	13000	Cash	Done	Inv.485/55
B11	เขยาคา จงจิตร	14/12/2555	14000	A/C Transfer	Done	Inv.483/55

รูปที่ 4.27 หน้าจอเมนูปรับเปลี่ยนสถานะการจ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project 1301 - Sample of Sale Quotation // Next Stage



ใบเสนอราคา	
เลขที่	799/55
วันที่	15/12/2012 14:02
ผู้ติดต่อ	บดินทร์ เสรีกุล

ชื่องาน Mom and Kids @ Paradise Park-Promotion Hall      ประเภทงาน บริการพื้นที่แสดงสินค้า  
 ชื่อลูกค้า ร้านกอกแก้วเสื้อผ้าเด็ก - ลีริศกดิ์ เขื่อนแก้ว  
 ที่อยู่ 23/4 ซอยรามอินทรา แขวงลาดปลาเค้า เขตหลักสี่ กทม 10220  
 หมายเลขโทรศัพท์ 087-119-4450

#	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา	ราคารวม
ค่าบริการพื้นที่ Paradise Park-Promotion Hall ระหว่างวันที่ 1-15 มกราคม 2556					
1	Boot No.A5-Size 1x1.5m	15	วัน	1200.00	18000
2	Boot No.A6-Size 1x1.5m	15	วัน	1200.00	18000
	รวม				36000
				ราคารวมสุทธิ	36000
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม (7%)	2520
	สามหมื่นแปดพันห้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน			ยอดรวม	38,520

รูปที่ 4.28 หน้าจอเมนูใบเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project 1301 - Quotation // Invoice



ใบแจ้งยอดคงชำระ	
เลขที่	491/55
วันที่	15/12/2012 12:38
ผู้ติดต่อ	สุภาพร อินทวิเศษ

ชื่องาน Mom and Kids @ Paradise Park-Promotion Hall ประเภทงาน บริการพื้นที่แสดงสินค้า  
 ชื่อลูกค้า สมรภัทร์ สารสมทบบุรณ  
 ที่อยู่ 367/122 กรุงเทพมหานคร 118 รามคำแหง มิ่งกุ่ม กทม 10240  
 หมายเลขโทรศัพท์ 02-141-9600

QT No.	728/55	Approve Date	14/12/2555	Sale R Name	บดินทร์
--------	--------	--------------	------------	-------------	---------

#	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา	ราคารวม
	ค่าบริการพื้นที่ Paradise Park-Promotion Hall ระหว่างวันที่ 1-15 มกราคม 2556				
1	Boot No A1-Size 1x1.5m	15	วัน	1333.33	20000
2	Boot No A2-Size 1x1.5m	15	วัน	1333.33	20000
3	Boot No A3-Size 1x1.5m	15	วัน	1333.33	20000
	รวม				60000
				ราคารวมสุทธิ	60000
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม	4200
	หกหมื่นสี่พันสองร้อยบาทถ้วน			ยอดรวม	64200

รูปที่ 4.29 หน้าจอเมนูใบแจ้งยอดชำระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

S

EVENT &  
ORGANIZER

HOUSE

house

🏠 🔍 🕒  Search

Main Menu

- Advance Search
- Project Data
- Customer Data
- Sale Data
- Account Data
- Problem Data

#1301

15

กิจกรรมถัดไป

29 December 2012 - ชาระคำพื้นที่ งวดที่2

🕒

Count Down

10 Days

📊

Sale Ratio

75%

⚠️

Problem

2

### รายละเอียดปฏิทิน

โครงการ	1301 - Mom and Kids - Paradise Park - Promotion Hall (1-15 Jan 2013)
จำนวนวันที่สำหรับเตรียมงาน	45
วันที่มีปัจจุบัน	20/12/55
จำนวนวันที่เหลือสำหรับเตรียมงาน	10

### ปฏิทินโครงการ

วันที่	กิจกรรม	แจ้งเตือน	
14/11/55	เก็บข้อมูลโครงการลงสู่ระบบ		✖
15/11/55	นำเสนอรายละเอียดโครงการ	Manager, Marketing	✖
16/11/55	ทำสัญญาเช่าพื้นที่	Manager, Accounting	✖
18/11/55	ประชุมฝ่ายงาน	Manager, Sale Team, Production Team, Accounting	✖
19/11/55	ชำระค่าพื้นที่ งวดที่1	Manager, Accounting	✖
20/11/55	เริ่มต้นการขายพื้นที่	Sale Team	✖
29/12/55	ชำระค่าพื้นที่ งวดที่2	Manager, Accounting	✖
30/12/55	วันสุดท้ายของการขาย	Sale Team	✖
31/12/55	Setup Location	Production Team	✖
05/01/56	จัดทำใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า	Accounting, Manager	✖
15/01/56	จัดเก็บพื้นที่เก็บเงินงาน	Production Team	✖

เพิ่มข้อมูลปฏิทินกิจกรรม

รูปที่ 4.30 หน้าจอเมนูปฏิทิน โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**SJ EVENT & ORGANIZER HOUSE**

15 กิจกรรมถัดไป 29 December 2012 - ชำระค่าพื้นที่ งวดที่ 2

Count Down 10 Days

Sale Ratio 75%

Problem 2

**PROJECT No. 1301**

Project Type Fair Organizer Theme Concept Mom and Kids

Period 1-15 Jan 2013

Location Paradise Park-Promotion Hall

จำนวนปัญหา 2

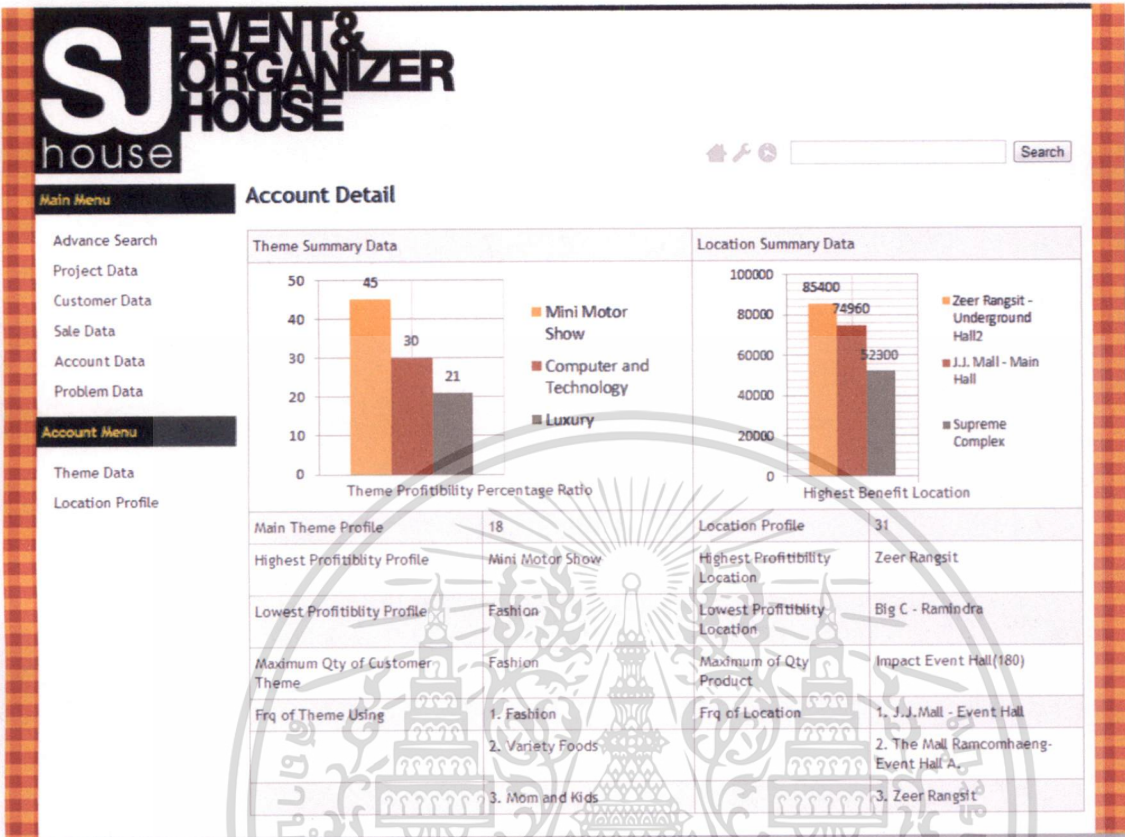
ปัญหาระดับรุนแรง 0 ปัญหาระดับปานกลาง 0 ปัญหาระดับต่ำ 2

Sorting by Descending by Impact and Read Search Report View

ประเภทปัญหา	รายละเอียดปัญหา	ชื่อร้านค้า	วันที่แจ้ง	C	
1	การวางบิลผิดพลาด	พ็อบบะเอกสารไม่ชัดเจน Messenger ไปไม่พบโดย บะเอกสาร	Fairy Tales	1/12/55	<input checked="" type="checkbox"/>
2	การติดต่อประสานงาน	เปลี่ยนผู้ติดต่อประสานงานฝั่งลูกค้า	ซีรินทร์	2/12/55	<input type="checkbox"/>

รูปที่ 4.31 หน้าจอเมนูปัญหาโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.32 หน้าจอเมนูรายละเอียดการจัดงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.33 หน้าจอเมนูเริ่มการจัดงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Summary Progress Report

Total 2 Problem // High Impact - 0 // Medium Impact - 0 // Low Impact - 2

Project ID	Date Time	Location	Theme Concept	Sale Progress	รายได้โครงการ	รอนจ้งยอดโอน	ผลประกอบการโครงการ	Next Stage
1303	1-10/02/13	Promenard - Parking Lots.	Fashion	15% (3/16)	22,290	0	-38,150	30/12/1 - 2ชำระเงินค่าพื้นที่งวดที่II
1302	10-20/01/13	The Mall Ramcomhaeng - Event Hall A.	Computer and Technology	95% (19/20)	114,400	3,000	+37,400	10/01/13 - Setup พื้นที่
1301	1-15/01/13	Paradise Park-Promotion Hall	Mom and Kids	75% (48/64)	455,400	0	-25,000	29/12/12 - ชำระค่าพื้นที่เปิดที่II
1300	20-25/12/13	Zeer Rangsit - 1st Floor Hall	Fashion	100% (24/24)	345,000	0	+35,000	สิ้นสุดโครงการ

View report on 17-02-2013.

### รูปที่ 4.34 หน้าจอรายงานความคืบหน้าโครงการ

#### PROJECT No.1301 - Mom and Kids - Paradise Park - Promotion Hall (1-15 Jan 2013)

Total 2 Problem // High Impact - 0 // Medium Impact - 0 // Low Impact - 2

No	ประเภทปัญหา	Impact	รายละเอียดปัญหา	ชื่อร้านค้า	วันที่แจ้ง	ผู้แจ้ง	Status	ACK Date
1	การวางบิลผิดพลาด	Low	ที่อยู่นอกสารไม่ชัดเจน Messenger ไปในนามที่อยู่อื่น	Fairy Tales	1/12/55 10:58:33	มดิมพรี	Acknowledge	1/12/55 14:35:41
2	การติดต่อประสานงาน	Low	เปลี่ยนผู้ติดต่อประสานงานฝั่งลูกค้า	อัมรินทร์	2/12/55 9:30:11	อรพรรณ	-	-

View report on 17-02-2013.

### รูปที่ 4.35 หน้าจอรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### บทสรุป

ระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาในเซอร์กัพัฒนาขึ้นจากรูปแบบการดำเนินธุรกิจจริงของบริษัทเอส.เจ.อี.เวนท์แอนด์ออร์กาในเซอร์ ซึ่งฟังก์ชันการทำงานสามารถช่วยเหลือพนักงานภายในบริษัทให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเป็นระบบจากฟังก์ชันการเก็บข้อมูล การคำนวณ ประมวลผลและแสดงผลผ่านกราฟิกที่เข้าใจง่าย ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาได้ตามหัวข้อดังนี้

- 5.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ
- 5.2 ปัญหาและข้อจำกัด
- 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ

การศึกษา วิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจออร์กาในเซอร์ ช่วยให้บริษัทมีระบบงานคอมพิวเตอร์ที่สามารถเรียกดูและวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญในการทำงานได้ในทุกส่วนการทำงาน โดยเฉพาะในระยะก่อนการลงทุน โครงการ ติดตามผลการขาย การเรียกเก็บเงินย้อนหลัง ปฏิทินกิจกรรม ข้อมูลลูกค้า ปัญหาที่เกิดขึ้น ผลความเสี่ยงที่อาจทำให้โครงการประสบปัญหาซึ่งสามารถเรียกดูข้อมูล ได้ถูกต้องและเป็นระเบียบ สามารถบันทึกและส่งออกรายงานผลการสรุปให้อยู่ในรูปแบบเอกสาร ทำให้ผู้บริหารสามารถนำผลการศึกษาไปประกอบการดำเนินงานขององค์กรได้เป็นอย่างดี

#### 5.2 ปัญหาและข้อจำกัด

เนื่องจากรูปแบบธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้ข้อมูลที่อยู่ในระบบอาจมีการเปลี่ยนแปลงสูง โครงสร้างของข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้อาจไม่ครอบคลุมถึงธุรกิจในอนาคตได้ทั้งหมด และด้วยความที่ธุรกิจเดิมนั้นไม่ถูกพัฒนาให้อ้างอิงบนระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้ใช้อาจไม่คุ้นชินกับการใช้งานบนระบบคอมพิวเตอร์

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการฝึกอบรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ของพนักงานในทุกตำแหน่ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสม
2. บริษัทควรมีแนวทางในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์อย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดการบูรณาการข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ทุกฟังก์ชันของระบบสามารถใช้งานได้จริง
3. เมื่อระบบพัฒนาจนเสร็จสมบูรณ์พร้อมใช้งาน ควรจัดให้มีคู่มือการใช้งานระบบให้กับผู้ใช้งานทุกคนไว้ศึกษาด้วยตนเอง หรือเพื่อแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ที่อาจเกิดขึ้น
4. ไม่ควรปรับเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจเนื่องด้วยตัวระบบนั้น ได้ถูกออกแบบโดยอ้างอิงจากการทำงานในช่วงปี พ.ศ.2555 ดังนั้นธุรกิจเปลี่ยนแปลงไป ระบบจะไม่สามารถใช้งานได้เต็มศักยภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 2555. การวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT Analysis) รายสาขาอุตสาหกรรม. ค้นเมื่อวันที่ 12 สิงหาคม 2555, จาก [http://www.dip.go.th/Portals/0/AEC/SWOT\\_Analysisของอุตสาหกรรมรายสาขา.pdf](http://www.dip.go.th/Portals/0/AEC/SWOT_Analysisของอุตสาหกรรมรายสาขา.pdf)
- กิตติ ภัคดิวัฒน์กุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2547. UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- ดร.พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ. 2553. ระบบไอซีทีและการจัดการยุคใหม่ (ICT System and Modern Management). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: วิตตี้กรุ๊ป.
- พนิดา พานิชกุล. ธันวาคม 2552. เทคโนโลยีเชิงวัตถุ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เคทีพี.
- รศ.ธีรวัฒน์ ประกอบผล และ สุนทริน วงศ์ศิริกุล. พฤศจิกายน 2552. UML 2.0 Unified Modeling Language. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัทซัคเซส มีเดียจำกัด.
- รศ.ธีรวัฒน์ ประกอบผล และ เอกพันธ์ คำปัญญา. มิถุนายน 2552. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัทซัคเซส มีเดียจำกัด.
- สมศักดิ์ โชคชัยชุตติกุล. มกราคม 2551. Insight PHP ฉบับสมบูรณ์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ. โปรวิชั่น.
- โอบาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2551. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- Gary B. Shelly, Thomas J. Cashman, Harry J. Rosenblatt. 2552. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design). พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ท็อป
- Philip Kotler. 2546. การจัดการการตลาด Marketing Management. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ: บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- Wikipedia. 2555. System Development Life Cycle. ค้นเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2555, จาก [http://en.wikipedia.org/wiki/Systems\\_Development\\_Life\\_Cycle](http://en.wikipedia.org/wiki/Systems_Development_Life_Cycle)

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายบดินทร์ ทยาสนิทเสรีกุล
วันเดือนปีเกิด	21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2527
ภูมิลำเนา	15/25 ซอยชัยพฤกษ์ 15 ถนนรามคำแหง แขวง/เขตสะพานสูง จังหวัดกรุงเทพฯ
ประวัติการศึกษา	บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ประสบการณ์ทำงาน	
มี.ค. 2013 – ปัจจุบัน	Digital Product & Business Development – New Media Nation Internation Edutainment PLC.
ม.ค. 2013 – ก.พ. 2013	System Analysis / Programmer - Blisstel PLC. (- Integrated Digital Access Management Project)
ม.ค. 2012 – ธ.ค. 2012	Creative Marketing - S.J. Event and Organizer House Co.,Ltd.
เม.ย. 2010 – ธ.ค. 2011	พนักงานสารสนเทศ - สถาบันพระปกเกล้า
ส.ค. 2009 – เม.ย. 2010	อาจารย์พิเศษภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้