

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์

TELEWORKING SYSTEM ON BUSINESS EVENT ORGANIZER



T144235



โดย

ณัฐพร เตียสุวรรณ

NUTTAPORN TEISUWAN

รพ.
๗๖๓๓
๑๕๕๗

อาจารย์ที่ปรึกษา
ดร. สิงหะ นวีสุข

b.00264243

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน...144235
วัน,เดือน,ปี...0.9.๒๕๕๗...2559

b. 12846826
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TELEWORKING SYSTEM ON BUSINESS EVENT ORGANIZER



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

2 / 2014

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2015

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองการศึกษาอิสระ 2 (Independent Study 2)

เรื่อง

ระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์

TELEWORKING SYSTEM ON BUSINESS EVENT ORGANIZER

นางสาวณัฐพร เตียสุวรรณ

รหัสประจำตัว 56606153

ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้คัดลอกมาจากที่ได้
รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาอิสระ 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557

.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร. ตึงหะ นวีสุข)

.....กรรมการสอบ

(ดร. ณัฐพล พันธุ์วงศ์)

.....กรรมการสอบ

(ผศ.ดร. กนต์พงษ์ วรรณรัตน์ปัญญา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์
นักศึกษา	นางสาวณัฐพร เตียสุวรรณ
รหัสประจำตัว	56606153
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
ปีการศึกษา	2557
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. สิงหะ จวีสุข

บทคัดย่อ

บริษัทกันตนา ออร์กาไนเซอร์ แอนด์ เมเนจเม้นท์ จำกัด เป็นองค์กรชั้นนำที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการคิดสร้างสรรค์ การบริหารงานกิจกรรม และการจัดการงานอีเว้นท์แบบครบวงจรในสถานที่ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นงานแสดงสินค้า งานพิธีเปิด งานจัดแสดงแสง สี เสียง งานประชุม งานสัมมนา เป็นต้น ทั้งนี้การที่จะเป็นผู้นำทางด้านการตลาด องค์กรจะต้องมีการพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้ธุรกิจก้าวไปข้างหน้าอย่างทันสมัย ผู้พัฒนาจึงได้เล็งเห็นความสำคัญในการเป็นผู้นำทางด้านธุรกิจ จึงได้ศึกษาและออกแบบระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ออร์กาไนเซอร์ ซึ่งมีบทบาทสำคัญเพื่อสนับสนุนการทำงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยออกแบบให้ระบบสามารถส่งเอกสาร สร้างใบเสนอราคาและเอกสารการนำเสนอ รวมถึงการออกรายงานในรูปแบบต่างๆ ผ่านทางเว็บไซต์ ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวจะช่วยลดข้อจำกัดทางการเดินทางมายังสถานที่ทำงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานมีความคล่องตัว สะดวกรวดเร็วมากขึ้น ระบบใหม่นี้ได้รับการพัฒนาด้วย ภาษา PHP ร่วมกับ MySQL และโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ

Title	Teleworking System on Business Event Organizer
Student	Ms. Nuttaporn Teisuwan
Student ID	56606153
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology and Management
Academic Year	2014
Advisor	Dr.Singha Chaveesuk

ABSTRACT

Kantana Organizer and Management Co, Ltd. is a leading agency providing wide ranges of event production and one-stop-services of events which includes activity management, creativity, and throughout public event organizing from conception to completion over places both public and in-house events i.e. Fairs, Grand Opening Ceremonies, Light and Sound Show, Seminars etc. To become an advanced market leader, the event-organizing agency always finds ways to develop its business and its operation for improvement, and modernized development. IT Developer foresees an importance of becoming the business leader; therefore, the study of Distance Business System or Teleworking system which has been designed for the event organizer in supporting their work for better effectiveness and better efficiency. The design includes useful functions that allow the system to submit documents, create presentation, create quotation and generate reports remotely (or on website). The Teleworking helps fastens and smoothens the work of event organizer which at the same time it helps reduce the limitations of commuting to workplace. This new system has been developed with PHP language, together with MySQL and Web application.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีต้องขอขอบพระคุณ ดร. สิงหะ จวีสุข ที่กรุณารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา คอยให้คำปรึกษา แนะนำแนวคิด และช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของโครงการนี้ ตลอดจนให้ความรู้และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโครงการ จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากอาจารย์ และขอขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณครอบครัวของข้าพเจ้าที่คอยเป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกๆเรื่อง ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำโครงการนี้ได้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

หากโครงการฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใดเกิดขึ้น ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ และถ้าโครงการนี้เป็นประโยชน์ ข้าพเจ้าขอมอบกุศลความดีนี้ให้แก่ครอบครัว บิดา มารดา น้องๆ และเพื่อนๆ ของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ สนับสนุนและส่งเสริมให้ข้าพเจ้าประสบความสำเร็จด้านการศึกษาตลอดมา

ณัฐพร เตียสุวรรณ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของ โครงการ.....	1
1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์.....	4
1.3 ขอบเขตการทำงาน.....	4
1.4 แนวทางการศึกษาและพัฒนา.....	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 วงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC).....	6
2.2 UML (Unified Modeling Language).....	9
2.3 หลักการการทำงานทางไกล.....	12
2.4 Visual Paradigm.....	15
2.5 Web Application.....	15
2.6 ภาษา PHP.....	17
2.7 MySQL.....	18
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	20
3.1 ภาพรวม โครงสร้างองค์กร.....	20
3.2 กระบวนการการทำงานในระบบปัจจุบัน.....	22
3.3 ปัญหาข้อจำกัดของการทำงานในระบบปัจจุบันและแนวทางการแก้ปัญหา.....	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 ความต้องการของระบบใหม่.....	24
3.5 การศึกษาความเป็นไปได้.....	25
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่	27
4.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)	27
4.2 แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram)	44
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล	54
บทที่ 6 การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้	56
6.1 โครงสร้างของระบบงาน	56
6.2 หน้าจอของระบบ.....	58
บทที่ 7 สรุปและข้อเสนอแนะ	69
7.1 สรุปผลการศึกษา	69
7.2 ข้อจำกัด.....	70
7.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบ.....	70
บรรณานุกรม	71
ภาคผนวก ก การรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน.....	72
ภาคผนวก ข พจนานุกรมข้อมูล.....	74
ประวัติผู้เขียน.....	78

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ตารางเปรียบเทียบปัญหาข้อจำกัดของการทำงานและแนวทางในการแก้ปัญหา.....	23
4.1 รายละเอียดของยูสเคส Create Term of Reference/ Requirement's Customer	30
4.2 รายละเอียดของยูสเคส Receive Document in	32
4.3 รายละเอียดของยูสเคส Export Term of Reference	33
4.4 รายละเอียดของยูสเคส Create Quotation.....	34
4.5 รายละเอียดของยูสเคส Create and Design Concept or Theme of Project	36
4.6 รายละเอียดของยูสเคส Create Cost Report	38
4.7 รายละเอียดของยูสเคส Record compare price's suppliers	39
4.8 รายละเอียดของยูสเคส Create Presentation.....	41
4.9 รายละเอียดของยูสเคส Export Report (Complete presentation, Cost report, Compares price's suppliers)	42
ก.1 รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์แบบกลุ่ม	72
ก.2 สรุปผลการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย.....	73
ข.1 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Employee.....	74
ข.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Position.....	74
ข.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CompanyCustomer.....	75
ข.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RequirementCustomer.....	75
ข.5 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Quotation	76
ข.6 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Quotation Detail	76
ข.7 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Order.....	76
ข.8 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Suppliers.....	77
ข.9 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Invoice.....	77

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC).....	7
2.2 องค์ประกอบหลักของ UML.....	10
2.3 มุมมองแผนภาพ UML แบบ Dynamic และแบบ Static.....	11
2.4 โครงสร้าง Web Application.....	16
2.5 ข้อดีข้อเสีย Web Application.....	17
3.1 ผังภาพรวม โครงสร้างองค์กร.....	21
3.2 รูปแบบการทำงานระบบปัจจุบัน.....	22
4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์.....	28
4.2 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Login.....	44
4.3 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Receive Document in.....	45
4.4 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Create Term of Reference/.....	46
4.5 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Export Term of Reference.....	47
4.6 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Create Quotation.....	48
4.7 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Create and Design Concept.....	49
4.8 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Create Cost Report.....	50
4.9 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Record compares price's.....	51
4.10 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Create Presentation.....	52
4.11 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Export Report.....	53
5.1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอนทิตีของระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์.....	54
6.1 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ.....	58
6.2 หน้าจอแจ้งเตือนกรอกรายละเอียด Login เข้าสู่ระบบผิด.....	59
6.3 หน้าจอหลักของระบบ.....	60
6.4 หน้าจอระบบการทำงาน Create Term of Reference/ Requirement's customer.....	61
6.5 หน้าจอระบบการทำงาน Create Quotation.....	62
6.6 หน้าจอระบบการทำงานตอบรับเอกสารขอบเขตการดำเนินงาน.....	63
6.7 หน้าจอระบบการทำงาน Create & Design Concept or Theme of Project.....	64

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.8 หน้าจอรระบบการทำงาน Create Cost Report.....	65
6.9 หน้าจอรระบบการทำงาน Record compare price's suppliers.....	66
6.10 หน้าจอรระบบการทำงาน Create Presentation	67
6.11 หน้าจอรระบบการทำงาน Export Report.....	68



บทที่ 1

บทนำ

ระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ เรียบเรียงรายละเอียดงานดัง
หัวข้อต่อไปนี้

- 1.1 ความเป็นมาของโครงการ
- 1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์
- 1.3 ขอบเขตการทำงาน
- 1.4 แนวทางการศึกษาและพัฒนา
- 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท กันตนา ออร์กาไนเซอร์ แอนด์ เมเนจเม้นท์ จำกัด ในเครือบริษัท กันตนา กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) เป็นองค์กรชั้นนำที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการคิดสร้างสรรค์ การบริหารงานกิจกรรม และการจัดการงานอีเว้นท์แบบครบวงจร ซึ่งในปัจจุบันธุรกิจอีเว้นท์ออร์กาไนเซอร์ เป็นธุรกิจที่มีคู่แข่งทางธุรกิจเพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นบริษัทอีเว้นท์ออร์กาไนเซอร์ชั้นนำที่ปรับกลยุทธ์การตลาดเพื่อให้ธุรกิจก้าวไปข้างหน้า และ ทันยุคสมัย, บริษัทรายย่อยที่ผันตัวเองจากการเป็นผู้รับเหมาทำโครงสร้างฉาก, อุปกรณ์การจัดงาน จนถึงบริษัทให้เช่าวัสดุอุปกรณ์มาเป็นผู้จัดงานหรือบริษัทเปิดใหม่ ด้วยการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้นเป็นลำดับ สวนกระแสบกกับเศรษฐกิจของประเทศที่เติบโตช้า และสถานการณ์บ้านเมืองที่ไม่แน่นอน ประกอบกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เติบโตไปอย่างรวดเร็ว จึงทำให้บริษัทต้องหาช่องทางเพื่อให้ธุรกิจเติบโตและก้าวไปข้างหน้าเหนือคู่แข่ง

ปัจจุบันบริษัท กันตนา ออร์กาไนเซอร์ แอนด์ เมเนจเม้นท์ จำกัด แบ่งส่วนงานเป็น 3 แผนกที่สำคัญ ดังนี้

1.1.1 แผนกการตลาด (Marketing Department)

- ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับกลุ่มฐานลูกค้าเดิมของบริษัทฯ และ หาฐานลูกค้าใหม่ไม่ว่าจะเป็นบริษัทเอกชน หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และองค์กรอิสระ เพื่อให้ได้ยอดขายในแต่ละไตรมาสของช่วงปีตามที่บริษัทฯ กำหนด
- จัดทำรายละเอียดงานและขอบเขตการดำเนินงานตามที่ได้รับความต้องการจากลูกค้าส่งให้กับแผนกการผลิต
- นำเสนองานกับลูกค้าตามที่ได้รับรายละเอียดงานกับทางลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ควบคุมดูแลต้นทุนโครงการให้ตรงตามเป้าหมายที่ทางบริษัทฯ กำหนดไว้และให้เป็นไปตามข้อตกลงและเงื่อนไขที่ลูกค้ากำหนด

1.1.2 แผนกการผลิต (Production Department)

- ทำหน้าที่คิดรูปแบบงานกิจกรรมโครงการตามที่ได้รับรายละเอียดจากเอกสารรายงานความต้องการของลูกค้าจากเจ้าหน้าที่การตลาด จนกระทั่งออกแบบภาพ Perspective ตามรูปแบบที่คิดขึ้นมาเพื่อนำเสนอ

- ติดต่อประสานงานส่วนงานอื่นๆทั้งภายนอกองค์กร และ ภายในองค์กร เพื่อให้ได้รายละเอียดงาน ราคาต้นทุนการผลิตของแต่ละส่วนในโครงการ และ ผู้รับเหมาหรือผู้รับจ้างผลิตของในแต่ละโครงการ

- ควบคุมการทำงานตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การติดตั้ง และการรื้อถอน เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขและข้อกำหนดที่ตกลงไว้กับทางหน่วยงานที่จ้าง

- จัดทำต้นทุนการผลิตทั้ง โครงการ พร้อมราคาเปรียบเทียบ ส่งให้เจ้าหน้าที่การตลาด

- นำส่งใบเสนอราคาการผลิตในแต่ละขั้นตอนให้กับแผนกธุรการเพื่อนำเสนอแผนกที่เกี่ยวข้อง จนกระทั่งผู้บริหารลงนามเซ็นอนุมัติ

1.1.3 แผนกสนับสนุนโครงการ (Supporting Department)

- ทำหน้าที่จัดเตรียมเอกสารสำคัญบริษัทฯ สำหรับยื่นเสนองานในแต่ละโครงการให้กับแผนกการตลาด ตามที่ได้รับใบคำร้อง

- ติดต่อประสานงานหน่วยงานภายในองค์กร เช่น แผนกกฎหมาย แผนกการเงิน

- ทำหน้าที่จัดเก็บ, ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดงานอีเว้นท์, เชื้อสภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดงานให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานร่วมกับแผนกการผลิต

ซึ่งในขั้นตอนการทำงานแต่ละโครงการ พนักงานทั้ง 3 แผนกจะต้องทำงานเกี่ยวข้องกันเป็นลำดับ โดยในระบบการทำงานเดิมพนักงานแต่ละแผนกจะใช้งานเอกสารในการติดต่อประสานงานกันเป็นส่วนใหญ่ และจะต้องเข้าออฟฟิศเพื่อประสานงานในแต่ละขั้นตอนการทำงานดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นการส่งต่อรายละเอียดความต้องการของลูกค้าในแต่ละโครงการจากแผนกการตลาดให้กับแผนกการผลิต เพื่อคิดรูปแบบงาน, การนำเสนอใบต้นทุนการผลิตของแต่ละโครงการ พร้อมใบราคาเปรียบเทียบให้กับแผนกการตลาด หรือการนำส่งเอกสารใบเสนอราคาการผลิตให้กับแผนกธุรการเพื่อนำเสนอให้แต่ละแผนกที่เกี่ยวข้องพิจารณา จนกระทั่งถึงผู้บริหารลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นามเช่นอัตโนมัติ ซึ่งในระบบการทำงานเดิมนั้นยังไม่มีระบบใดที่เข้ามาสนับสนุนการทำงานให้สามารถลดกระบวนการทำงานบนกระดาษได้ และยังไม่มีการบวนการทำงานที่ให้พนักงานสามารถทำงานได้ทุกที่แม้ไม่ได้อยู่ในออฟฟิศ จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการติดต่อประสานงานเนื่องจากพนักงานจะต้องเข้าออฟฟิศมาเพื่อทำงานเอกสารในการประสานงานกับแผนกอื่นๆที่เกี่ยวข้อง และทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรออฟฟิศ เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของข้อมูลรายละเอียด ข้อตกลง เงื่อนไข ในแต่ละโครงการ

ในปัจจุบันที่การแข่งขันทางธุรกิจในวงการ Event Organizer Management มีมากขึ้น ค่าครองชีพเพิ่มสูงขึ้น ส่วนกระแสกับเศรษฐกิจที่เติบโตอย่างช้า ประกอบกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ก้าวไปอย่างรวดเร็ว จึงทำให้ธุรกิจวงการนี้ต้องแข่งขันกันสูงขึ้นเพื่อให้เหนือกว่าคู่แข่งในทุกๆด้าน Teleworking System จึงเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งที่จะนำมาใช้เพื่อให้เหนือกว่าบริษัทอื่นๆในปัจจุบัน ซึ่ง Teleworking System ล้วนเป็นแนวทางที่ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในธุรกิจอื่นๆในประเทศสหรัฐอเมริกาและยุโรปแต่ยังเป็นที่รู้จักน้อยมากและไม่แพร่หลายในเอเชีย

Teleworking System คือ การทำงานตามอัตรายที่ยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและสถานที่ในการทำงาน โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานทดแทนการที่คนเราต้องเดินทางไปนั่งทำงานทุกวัน ซึ่งเป็นผลกระทบจากค่าครองชีพสูงและเสียเวลาในการเดินทาง ทั้งทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย ประสิทธิภาพของการทำงานลดลง Teleworking System ให้ประโยชน์แก่พนักงาน เพราะจะให้อิสระในเรื่องของเวลากับพนักงานในการทำงาน เพิ่มโอกาสทางการแข่งขันทางธุรกิจเพิ่มขึ้น และยังเป็นประโยชน์แก่หน่วยงานเพราะสามารถลดค่าใช้จ่ายของสำนักงานลงไปได้ เช่น ค่ากระดาษ ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าสาธารณูปโภค เป็นต้น

ในอดีต Teleworking System ยังไม่ได้รับความสนใจอย่างแพร่หลาย เพราะระบบสื่อสารโทรคมนาคมยังใช้ได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ไม่ครอบคลุมและไม่มีการสื่อสารให้ถี่มากนัก ทั้งยังมีราคาค่าบริการสูง แต่ในปัจจุบันเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ได้เข้าไปถึงทุกที่ ทั้งยังมีประสิทธิภาพและความเร็วสูงและราคาค่าบริการต่ำกว่าเมื่อก่อน

ดังนั้นจึงเป็นผลให้สามารถเปลี่ยนวิธีการทำงานมาใช้เทคโนโลยี Teleworking ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยระบบสื่อสารและบริการที่อยู่บนระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เช่น ระบบโครงข่ายคอมพิวเตอร์ส่วนตัว (Virtual Private Network) ระบบการประชุมทางไกลผ่านวีดิทัศน์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

ระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1.2.1 ศึกษาระบบการทำงานเดิมของบริษัท กันตนา ออร์กาไนเซอร์ แอนด์ เมเนจเม้นท์ จำกัด

1.2.2 วิเคราะห์ปัญหาในระบบการทำงานของบริษัท กันตนา ออร์กาไนเซอร์ แอนด์ เมเนจเม้นท์ จำกัด

1.2.3 ออกแบบระบบเพื่อพัฒนาการทำงานทางไกลของบริษัท กันตนา ออร์กาไนเซอร์ แอนด์ เมเนจเม้นท์ จำกัด

1.3 ขอบเขตการทำงาน

ระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ มีขอบเขตการทำงาน ดังนี้

1.3.1 ความต้องการที่เป็นฟังก์ชันของการทำงาน (Functional)

ระบบสามารถบันทึกรายละเอียดความต้องการของลูกค้าในแต่ละโครงการ และส่งผ่านถึงแผนกที่เกี่ยวข้องได้โดยตรง

- ระบบจัดเก็บชื่อเจ้าของโครงการ และขอบเขตระยะเวลาในการดำเนินการได้
- ระบบสามารถค้นหารายละเอียดขอบเขตการดำเนินงาน ต้นทุนการผลิตของโครงการแต่ละโครงการ และรูปแบบงานตัวอย่างได้
- ระบบสามารถเข้าใช้งานได้พร้อมกันได้จากผู้ใช้หลายๆ คน
- ผู้ใช้/พนักงาน สามารถเข้าตรวจสอบ และออกรายงานขอบเขตการดำเนินงานได้
- ระบบสามารถแจ้งเตือนให้กับผู้ใช้เมื่อมีข้อมูลโครงการใหม่เข้ามา

1.3.2 ความต้องการที่ไม่เป็นฟังก์ชัน (Non Functional)

- ระบบสามารถแสดงเวลา และจำนวนผู้ใช้งาน/พนักงาน/ แผนก ณ ขณะนั้นได้
- ระบบมีการรักษาความปลอดภัยโดยกำหนดระดับของผู้ใช้ (Marketing, Production)
- ระบบสามารถบันทึกช่วงเวลาการเข้าใช้งานของผู้ใช้/ พนักงาน/ เจ้าหน้าที่ แต่ละแผนกได้
- ระบบสามารถออกรายงาน เช่น รายงานขอบเขตการดำเนินงาน รายงานต้นทุนการผลิต และ Presentation ฉบับสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 แนวทางการศึกษาและพัฒนา

1.4.1 ศึกษาความคิดเห็นและความต้องการของพนักงานจากบริษัท กันตนา ออร์กาไนเซออร์ แอนด์ เมเนจเม้นท์ จำกัด กับการนำระบบการทำงานทางไกลเข้ามาใช้ในองค์กร

1.4.2 วิเคราะห์การนำเทคโนโลยี Teleworking System มาเป็นเครื่องมือช่วยในการทำงานในระยะทางไกลของบริษัท กันตนา ออร์กาไนเซออร์ แอนด์ เมเนจเม้นท์ จำกัด

1.4.3 ใช้ Virtual Paradigm ในการออกแบบโปรแกรม

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 เพื่อช่วยปรับปรุงการดำเนินงานกิจกรรมทางธุรกิจให้ก้าวทันคู่แข่ง

1.5.2 เพื่อลดความล่าช้าในขั้นตอนการทำงานส่วนการประสานงานระหว่างแผนก

1.5.3 เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานแต่ละแผนก

1.5.4 ช่วยลดความผิดพลาดที่เกิดจากการส่งต่อรายงานขอบเขตการดำเนินงาน และง่ายต่อการตรวจสอบ

1.5.5 ช่วยแจ้งเตือนผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับงานอีเว้นท์ที่จะเข้ามา เพื่อให้สามารถจัดสรรลำดับงานได้ดียิ่งขึ้น

บทที่ 2

ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง

ระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ นั้น ได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์และนำมาใช้เป็นแนวทางในการทำระบบ โดยเรียบเรียงเป็นหัวข้อดังนี้

- 2.1 วงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)
- 2.2 UML (Unified Modeling Language)
- 2.3 หลักการการทำงานทางไกล
- 2.4 Visual Paradigm
- 2.5 Web Application
- 2.6 ภาษา PHP
- 2.7 MySQL

2.1 วงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)

วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ มาจากขั้นตอนในแต่ละขั้นตอน มีการทำงานเป็นวัฏจักร คือ เริ่มต้นจากการวางแผนในการพัฒนาระบบ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ การติดตั้งระบบและดำเนินการใช้ระบบ ซึ่งระยะเวลาของการใช้ระบบสารสนเทศจะนานแค่ไหนนั้นขึ้นอยู่กับบริบทขององค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใด รวมถึงเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากเมื่อเวลาผ่านไประบบสารสนเทศที่ใช้อยู่เริ่มล้าสมัยและไม่ทันต่อเทคโนโลยีปัจจุบัน ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ครบถ้วน

วงจรการพัฒนาระบบเป็นกระบวนการวิเคราะห์ออกแบบระบบรวมไปถึงกระบวนการสร้างระบบสารสนเทศขึ้นมา โดยมีกระบวนการเริ่มต้นจากกระบวนการวางแผนเพื่อวิเคราะห์ปัญหาของระบบงานเดิม

วงจรการพัฒนาระบบเป็นกระบวนการของการวิเคราะห์ออกแบบ และสร้างระบบสารสนเทศโดยเริ่มต้นจากกระบวนการวางแผนเพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาของระบบงานเดิม จากนั้นจึงดำเนินการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในแง่มุมต่างๆ จนกระทั่งได้มีโครงการริเริ่มพัฒนาซอฟต์แวร์มาใช้งาน และเมื่อมีการนำซอฟต์แวร์มาใช้งานไปตามกาลเวลา สิ่งแวดล้อมต่างๆ รวมถึงเทคโนโลยีก็อาจเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย ซึ่งซอฟต์แวร์ดังกล่าวอาจไม่ตอบสนองการใช้งานที่ดีได้อีกต่อไป ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการปลดระวางซอฟต์แวร์เหล่านี้ออกไปเมื่อถึงกาลเวลา และดำเนินการวางแผนเพื่อเริ่มต้นศึกษาถึงปัญหาใหม่ ด้วยการพัฒนาระบบใหม่หรือนำซอฟต์แวร์ใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เหมาะสมมาใช้งานแทน ด้วยเหตุดังกล่าวจะพบว่าซอฟต์แวร์มีลักษณะเป็นวงจรชีวิต เช่นเดียวกับที่เรียกว่าวงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle) หรือเรียกสั้นๆ ว่า SDLC ซึ่งเป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นลำดับขั้นตอนในการพัฒนาาระบบ ดังแสดงในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)

ซึ่งวงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ประกอบด้วยกิจกรรม 7 ระยะ ดังนี้

2.1.1 ระยะที่ 1 การกำหนดปัญหา

ทำการศึกษาเพื่อค้นหาปัญหาหรือข้อเท็จจริงที่แท้จริง ซึ่งหากปัญหาที่ค้นพบมิใช่ปัญหาหรือข้อเท็จจริงที่แท้จริง ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาจะตอบสนองการใช้งานได้ไม่ครบถ้วน

ซึ่งหนึ่งในปัญหาของระบบงานในปัจจุบันที่ใช้อยู่ นั่นคือ โปรแกรมที่ใช้งานในระบบงานเดิมถูกนำมาใช้งานเป็นระยะเวลานาน หรืออาจเป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาเพื่อติดตามผลงานใดผลงานหนึ่งโดยเฉพาะ ไม่ได้เชื่อมโยงถึงกันเป็นระบบ ดังนั้นกระบวนการนี้มักวิเคราะห์ระบบจะต้องมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กับระบบงานที่จะพัฒนา และดำเนินการแก้ไขปัญหา ซึ่งอาจมีแนวทางหลายแนวทาง และต้องคัดเลือกแนวทางที่ดีที่สุดเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ระยะเวลาที่ 2 การวิเคราะห์

การวิเคราะห์ระบบจะต้องทำการรวบรวมข้อมูลความต้องการ (Requirements) ต่างๆ ให้ได้มากที่สุด โดยทำการรวบรวมเอกสารการสัมภาษณ์ การออกแบบสอบถาม และการสังเกตการณ์ในสภาพแวดล้อมการทำงานจริง

เมื่อรวบรวมความต้องการได้แล้วจึงนำมาทำการวิเคราะห์เพื่อสรุปให้ได้ข้อกำหนดที่ชัดเจน จากนั้นจึงนำมาดำเนินการในขั้นตอนต่อไป คือ การนำข้อกำหนดเหล่านั้นไปพัฒนาเป็นความต้องการของระบบใหม่ด้วยการพัฒนาเป็นแบบจำลอง ได้แก่ แบบจำลองกระบวนการ (Data Flow Diagram) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) เป็นต้น

2.1.3 ระยะเวลาที่ 3 การออกแบบ

การออกแบบ คือระยะที่นำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ ที่เป็นแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ ซึ่งแบบจำลองเชิงตรรกะที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์นั้นจะมุ่งเน้นว่ามีอะไรที่ต้องทำในระบบ ในขณะที่แบบจำลองเชิงกายภาพจะนำแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนา และมุ่งเน้นไปที่ระบบว่าจะดำเนินการอย่างไรเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามความต้องการ งานออกแบบระบบจะประกอบด้วยงานออกแบบสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่ายการออกแบบรายงาน การออกแบบหน้าจออินพุตข้อมูล การออกแบบผังงานระบบ การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบโปรแกรม เป็นต้น

2.1.4 ระยะเวลาที่ 4 การพัฒนา

การพัฒนาจะเป็นระยะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรม โดยทีมงานโปรแกรมเมอร์จะต้องพัฒนาโปรแกรมตามที่นักวิเคราะห์ระบบได้ออกแบบระบบไว้ การเขียนชุดคำสั่งเพื่อสร้างเป็นระบบงานทางคอมพิวเตอร์ขึ้นมา โดยโปรแกรมเมอร์สามารถนำเครื่องมือเข้ามาช่วยในการพัฒนาโปรแกรม เพื่อช่วยให้ระบบงานมีคุณภาพและพัฒนาได้รวดเร็วขึ้น

2.1.5 ระยะเวลาที่ 5 การทดสอบ

เมื่อระบบงานได้มีการพัฒนาขึ้นมาแล้ว จะยังไม่สามารถนำระบบไปใช้งานได้ในทันทีที่จะต้องมีการดำเนินการทดสอบระบบ ก่อนที่จะนำระบบไปใช้งานจริงเสมอ โดยทำการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นด้วยการสร้างข้อมูลจำลองขึ้นมา เพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานของระบบงานว่าสามารถทำงานได้ตรงตาม ความต้องการของผู้ใช้งานหรือไม่ หากพบข้อผิดพลาดจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6 ระยะที่ 6 การนำระบบไปใช้

เมื่อดำเนินการทดสอบระบบจนมั่นใจแล้วว่าระบบที่ได้รับการทดสอบนั้นพร้อมที่จะนำไปติดตั้งเพื่อใช้งานจริง จึงจะทำการติดตั้งระบบเพื่อใช้งาน ซึ่งขั้นตอนการนำระบบไปใช้งาน อาจเกิดปัญหาจากการที่ระบบที่พัฒนาใหม่ไม่สามารถนำไปใช้งานแทนระบบงานเดิมได้ในทันที ดังนั้นหากเกิดกรณีเช่นนี้ จำเป็นจะต้องแปลงข้อมูลระบบเดิมให้อยู่ในรูปแบบที่ระบบใหม่สามารถนำไปใช้งานได้เสียก่อน หรืออาจพบข้อผิดพลาดที่ไม่คาดคิดมาก่อนเมื่อนำไปใช้งานจริง และเมื่อระบบสามารถใช้งาน ได้จนเป็นที่น่าพอใจทั้งสองฝ่าย ต้องดำเนินการจัดทำเอกสารคู่มือระบบ รวมถึงมีการฝึกอบรมผู้ใช้งาน

2.1.7 ระยะที่ 7 การบำรุงรักษา

หลังจากระบบงานถูกพัฒนาขึ้นใหม่และได้นำไปใช้งานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการดำเนินการบำรุงรักษา เนื่องจากอาจเกิดข้อบกพร่องในด้านการทำงานของโปรแกรมขึ้น ซึ่งจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องรวมถึงกรณีที่ข้อมูลที่เกิดขึ้นมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ก็จะต้องวางแผนรองรับเหตุการณ์ดังกล่าวด้วย นอกจากนี้การบำรุงรักษายังรวมถึงการเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมในกรณีที่ผู้ใช้งานมีความต้องการเพิ่มขึ้น

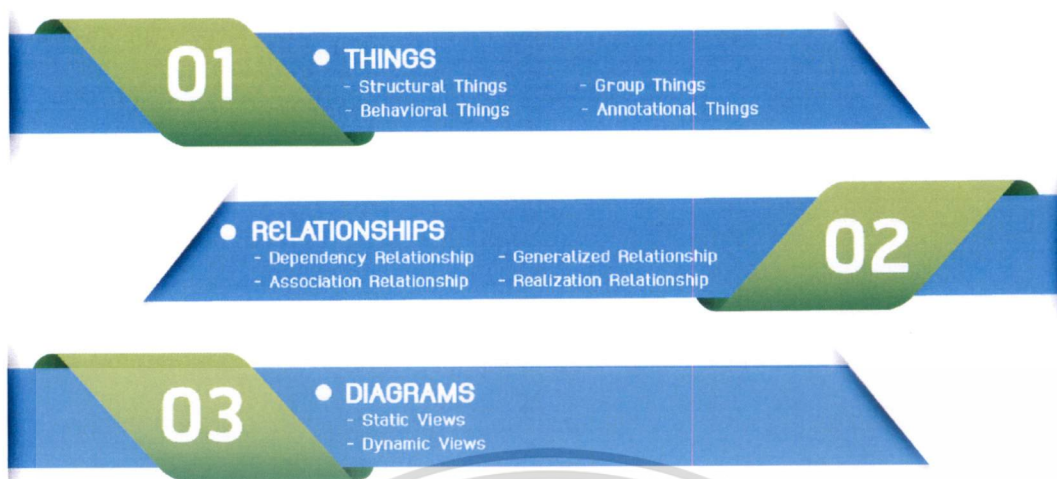
2.2 UML (Unified Modeling Language)

2.2.1 UML คืออะไร

UML ย่อมาจาก Unified Modeling Language คือ ภาษาที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ต่างๆ โดยใช้ภาพสัญลักษณ์พื้นฐานทั่วไป หรือแผนภาพต่างๆ ในการสื่อสาร แลกเปลี่ยน และทำความเข้าใจให้ตรงกันระหว่างผู้รวบรวมงานในผู้พัฒนาระบบ ถือได้ว่าเป็นภาษาที่นิยมนำมาใช้ในการพัฒนาระบบ เปรียบได้กับเป็นแบบหลักทั้งหมดให้กับระบบงาน ในการกำหนดรายละเอียดงานทั้งหมด สร้างระบบงาน จนกระทั่งจัดทำเอกสารอ้างอิงการทำงานที่จะพัฒนา โดยองค์ประกอบหลักของ UML จะประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบหลักดังแสดงในรูปที่

2.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.2 องค์ประกอบหลักของ UML

ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดขององค์ประกอบหลักทั้ง 3 ส่วน ได้ดังนี้

1. สัญลักษณ์พื้นฐานทั่วไป (Things) คือ สัญลักษณ์พื้นฐานที่ถูกนำมาใช้ในการสร้างแผนภาพต่างๆ ซึ่งถือว่าเป็นส่วนที่เล็กที่สุดของ Model แบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- Structural Things หรือ สัญลักษณ์ทางด้านโครงสร้าง
- Behavioral Things หรือ สัญลักษณ์ทางด้านพฤติกรรม
- Group Things หรือ สัญลักษณ์ทางการจัดกลุ่ม
- Annotational Things หรือ สัญลักษณ์ทางด้านคำอธิบาย

2. ความสัมพันธ์ (Relationships) คือ สิ่งที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์พื้นฐานทั่วไป แบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- ความสัมพันธ์แบบขึ้นต่อกัน (Dependency Relationship) คือ คุณสมบัติของสิ่งหนึ่ง ที่ขึ้นต่อคุณสมบัติของอีกสิ่งหนึ่ง หรือ เมื่อรู้คุณสมบัติของสิ่งหนึ่งแล้วสามารถบอกคุณสมบัติของอีกสิ่งหนึ่งได้

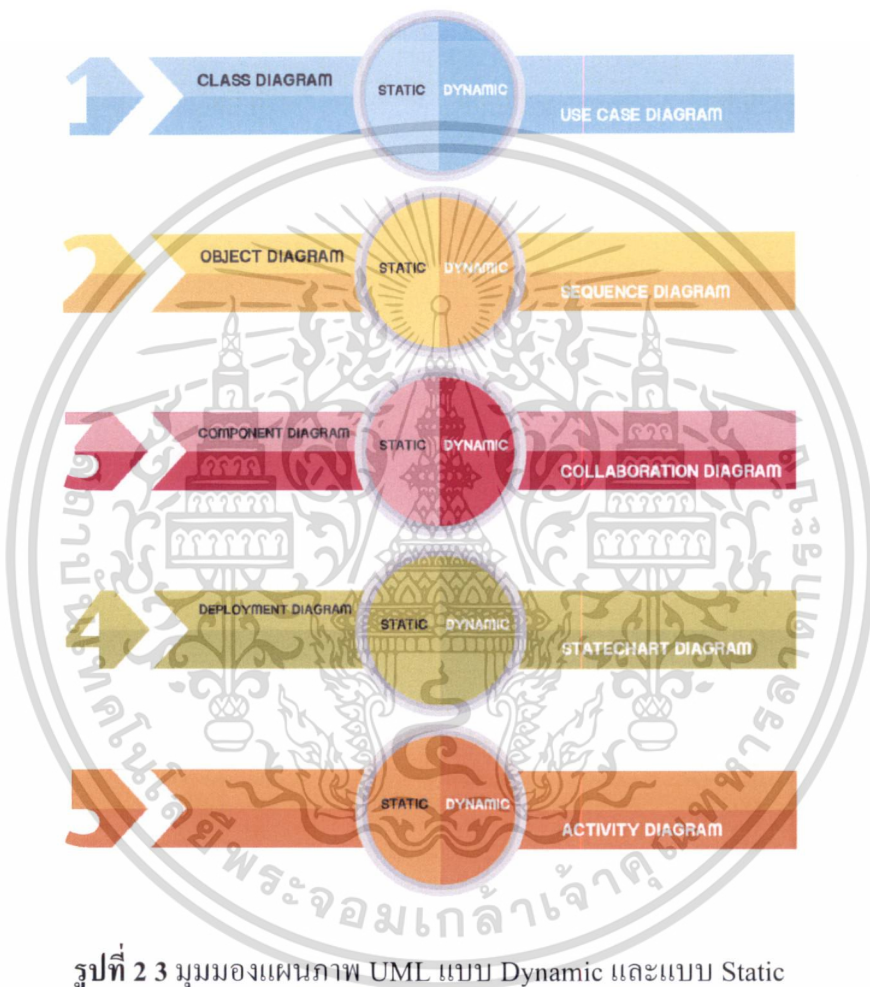
- ความสัมพันธ์แบบเกี่ยวข้องกัน (Association Relationship) คือ สิ่งสองสิ่งที่มี ความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน

- ความสัมพันธ์แบบทั่วไป (Generalization Relationship) คือ คุณสมบัติของสิ่งหนึ่ง ที่เป็นคุณสมบัติพื้นฐานของสิ่งของอีกสิ่งหนึ่ง ซึ่งคุณสมบัติของสิ่งนี้อาจจะมีคุณสมบัติมากกว่า คุณสมบัติพื้นฐาน

- ความสัมพันธ์แบบต้นแบบ (Realization Relationship) คือ สิ่งที่ถูกสร้างให้มี คุณสมบัติของอีกสิ่งหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แผนภาพ (Diagrams) คือ แผนภาพที่เกิดจากความคิดแล้วนำสัญลักษณ์พื้นฐานทั่วไป มาแสดงเป็นแผนภาพเพื่อใช้สื่อความหมายเฉพาะของระบบที่ผู้วิเคราะห์และออกแบบระบบนั้น กำลังพัฒนา โดยในภาษา UML นั้น จะแยกมุมมองของแผนภาพเป็น 2 ลักษณะ คือ มุมมองของระบบที่คงที่ ไม่มีการเคลื่อนไหว หรือมุมมองเชิงโครงสร้าง เรียกอีกอย่างว่า Static View หรือ Structural View และ มุมมองของระบบที่เปลี่ยนแปลง มีการเคลื่อนไหว หรือมุมมองเชิงพฤติกรรม ของระบบ เรียกอีกอย่างว่า Dynamic View หรือ Behavioral View ดังแสดงในรูปที่ 2.3



รูปที่ 2 3 มุมมองแผนภาพ UML แบบ Dynamic และแบบ Static

มุมมองแผนภาพ UML ที่มีอยู่ 2 ลักษณะนั้นภายในจะประกอบไปด้วยไดอะแกรมต่างๆ หลายไดอะแกรมที่นำมาอธิบายแบบจำลองต่างๆ ได้ดังนี้

1. Use Case Diagram ประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ Actor, Use case และ Relationships ซึ่งจะแสดงภาพรวมของระบบทั้งหมด ผู้ที่ปฏิสัมพันธ์กับระบบ และฟังก์ชันการใช้งานของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Class Diagram ประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน Class Name, Attribute และ Operations หรือ Method โดยแผนภาพคลาสโคอะแกรมจะแสดงถึงแต่ละ Class ภายในระบบว่าประกอบด้วยคลาสอะไรบ้าง และแต่ละคลาสมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

3. Sequence Diagram คือ มุมมองที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างออบเจกต์ต่างๆ ว่ามีขั้นตอนการทำงานและลำดับการสื่อสารกันอย่างไร ซึ่งจะแสดงอยู่ในรูปแบบ 2 มิติ โดยโคอะแกรมจะแสดงการติดต่อระหว่างออบเจกต์ในแนวนอน ส่วนแนวตั้งจะแทนช่วงเวลา

4. Collaboration Diagram เป็นโคอะแกรมที่แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างออบเจกต์ เช่นเดียวกับซีควเอนซ์โคอะแกรม ต่างกันตรงที่ Collaboration Diagram จะเน้นที่การนำเสนอข้อความ การทำงานร่วมกันหรือการสื่อสารกันระหว่างออบเจกต์เป็นหลัก นอกจากนี้ยังสามารถแสดงถึงลำดับก่อนหลังด้วย

5. State Chart Diagram เป็นโคอะแกรมที่แสดงสถานะต่างๆ และแสดงการเปลี่ยนสถานะภาพ (state) ของออบเจกต์ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการเปลี่ยนแปลง ว่าในรอบหนึ่ง (sequence) ออบเจกต์มีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นอย่างไรบ้าง

6. Activity Diagram เป็นโคอะแกรมที่ใช้เพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ แบบเดียวกับ Sequence Diagram และ Collaboration Diagram แต่จะเน้นไปที่การทำงานแต่ละขั้นตอนเรียกว่า Activity จะมีลักษณะคล้ายกับ Flowchart ในการเขียน โปรแกรม และบางครั้งจะมีลักษณะคล้าย Swim lane โดยที่จะแบ่งกลุ่มกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่องและกำกับแต่ละช่องด้วยชื่อของ Object ซึ่งแต่ละช่อง Swim lane จะแสดงถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นกับ Object นั้นๆ

7. Component Diagram เป็นโคอะแกรมที่แสดงโครงสร้างและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของระบบที่มีตัวตนจริง (Component) และสามารถจับต้องได้ เช่น ไฟล์ข้อมูล, ไฟล์ไคลบารี, เอกสารการใช้งานระบบ เป็นต้น ซึ่งช่วยให้ผู้พัฒนาได้เห็นถึงโครงสร้างที่ชัดเจนของระบบ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาให้ไ้ระบบอย่างที่ต้องการ

8. Deployment Diagram เป็นโคอะแกรมที่เกี่ยวข้องกับส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จะแสดงว่าการเซตอัพฮาร์ดแวร์ในขั้นตอนสุดท้ายจะเป็นอย่างไร

2.3 หลักการการทำงานทางไกล

Teleworking คือรูปแบบ หรือ คำแทนของเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร เช่น การสื่อสารทางไกลและคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นการเคลื่อนย้ายตัวงานที่มีความสัมพันธ์กัน เป็นการย้ายตัวงานสู่ผู้ปฏิบัติงาน แทนการเคลื่อนย้ายผู้ปฏิบัติงานสู่ตัวงานเหมือนในอดีต และยังคงกล่าวว่าการปฏิบัติงานภายนอกสำนักงานเป็นครั้งคราวนั้นสามารถช่วยขจัดความตึงเครียดต่อการทำงานในรูปแบบการทำงานแบบดั้งเดิมในสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการการทำงานทางไกล หรือ Teleworking นั้น คือ รูปแบบของการทำงานที่ให้ผู้ปฏิบัติงานมีอิสระในการเลือกสถานที่ทำงานได้ด้วยตนเอง โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยเชื่อมโยง

การทำงานทางไกล หรือ Teleworking คือ รูปแบบการทำงานที่ให้อิสระกับผู้ปฏิบัติงานในการเลือกสถานที่ทำงาน โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นตัวเชื่อมโยงในการสื่อสารและการทำงาน เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสถานที่เหล่านั้นอาจจะเป็นบ้าน สถานที่ที่ใกล้กับลูกค้า หรือสถานที่อื่นๆ เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายในการทำงานมากขึ้น ซึ่งลักษณะของการทำงานทางไกลนั้นเมื่อนำมาใช้ในแต่ละองค์กรอาจจะใช้คำเรียกที่มีความแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็น Flexiplace หรือ Telecommuting ซึ่งล้วนมีความหมายเดียวกัน เช่น Telework, Teleworking, Tele-commuting, Home-based working, Flexiplace และ Work from home เป็นต้น ซึ่งคำที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ Teleworking ซึ่งการเชื่อมโยงการทำงานทางไกลจะต้องอาศัยเทคโนโลยีที่เชื่อมโยงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และในปัจจุบันโทรศัพท์มือถือถือว่าเป็นตัวเชื่อมโยงเทคโนโลยีที่สามารถช่วยให้การทำงานเป็นไปได้อย่างมากยิ่งขึ้น ประกอบกับการพัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สายในยุคปัจจุบัน ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญของการดำรงชีวิตในยุคนี้ จึงทำให้คาดได้ว่าเทคโนโลยีการสื่อสารไร้สายนั้น จะเข้ามาส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของทุกๆ คน ซึ่งในปัจจุบันจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้มีการเพิ่มขึ้นอย่างมาก ซึ่งน่าจะเป็นอีกจุดหนึ่งที่เทคโนโลยีในยุคการสื่อสารไร้สาย ไม่ว่าจะเป็นผ่านทางอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยี 3G หรือ เทคโนโลยี 4G นั้นจะเข้ามามีบทบาท เพราะเราจะสามารถเชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์ของที่ทำงานในขณะที่เราเคลื่อนที่ได้ นั่นหมายความว่า เราไม่จำเป็นต้องทำงานที่บ้าน แต่ยังสามารถนั่งทำงานที่ไหนก็ได้ เช่น สวนสาธารณะ ร้านกาแฟ หรือแม้แต่ในรถยนต์ขณะเดินทางไปทำธุระอย่างอื่น

ดังนั้นขอบเขตของการทำงานทางไกล (Teleworking) จึงแผ่กว้างออกไปอย่างไร้ขอบเขต เราจะสามารถประยุกต์ใช้ระบบสื่อสารโทรคมนาคมให้เป็นประโยชน์แก่การทำงานของเรามากยิ่งขึ้นเพื่อให้ได้ประสิทธิผลสูงสุด

2.3.1 ความเป็นมาของระบบการสื่อสารไร้สาย

การสื่อสารไร้สายนับว่าเป็นเรื่องที่ถูกกล่าวถึงมากที่สุดในช่วงการโทรคมนาคม ทุกวันนี้มีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา สาเหตุสำคัญที่ทำให้การสื่อสารไร้สายพัฒนาอย่างรวดเร็ว คือ ความต้องการจากผู้ให้บริการที่มีมากขึ้นในปัจจุบัน เพราะผู้ใช้งานสามารถพกพาเครื่องมือสื่อสารติดตัวไปได้ทุกที่ โดยการสื่อสารไร้สายสามารถแบ่งเป็น 2 ระดับดังนี้

1. Terminal Mobility เป็นการสื่อสารไร้สายระดับที่ง่ายในแง่ของผู้ให้บริการ แต่มีข้อจำกัดสำหรับผู้ใช้งาน คือ ผู้ใช้แต่ละคนจะต้องใช้เครื่องมือสื่อสารของตนเองเพื่อติดต่อกับชุมสายที่มีเครื่องมือสื่อสารเหล่านั้น จะมีหมายเลขเครื่องกำกับแน่นอน ดังนั้นเมื่อผู้ใช้เรียกติดต่อกับชุมสาย ชุมสายจะไม่ทราบว่ามีผู้ใช้เครื่องมือหมายเลขนี้คือใคร

2. Personal Mobility เป็นการสื่อสารไร้สายระดับที่สูงขึ้น จะต้องใช้ชุมสายที่มีความสามารถสูง เนื่องจากจะต้องทำให้ผู้ใช้บริการสามารถเรียกใช้บริการจากเครื่องมือสื่อสารเครื่องใดก็ได้

2.3.2 รูปแบบของการให้บริการการสื่อสารไร้สายในลักษณะของโทรศัพท์เคลื่อนที่

รูปแบบของการให้บริการการสื่อสารไร้สายในลักษณะของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถแบ่งเป็นยุคสมัยได้ 4 ยุค ดังนี้

1. ยุคแรก เป็นการส่งสัญญาณแบบอนาล็อก ใช้สัญญาณวิทยุในการส่งคลื่นเสียง จึงทำให้คุณภาพเสียงขึ้นอยู่กับคุณภาพช่องสัญญาณวิทยุ บางครั้งอาจจะพบว่าเสียงพูดไม่ชัดเจนหรือมีเสียงรบกวนแทรกและยังสามารถใช้อุปกรณ์อื่นๆ ดักจับสัญญาณได้ด้วย

2. ยุคที่สอง เป็นการพัฒนาจากการยุคแรก คือ เสียงพูดจะถูกแปลงเป็นสัญญาณดิจิทัลก่อนจะถูกส่งออกจากเครื่องลูกข่ายหรือชุมสาย การใช้สัญญาณดิจิทัลนี้ทำให้สามารถปรับแต่งสัญญาณที่มีความเพี้ยนให้ตกลับเหมือนเดิมได้ นอกจากนี้การส่งสัญญาณสามารถควบคุมได้จึงทำให้มีความผิดพลาดระหว่างการรับ-ส่ง สัญญาณน้อยลง นั่นก็คือเสียงที่ถูกส่งจะชัดเจนมากขึ้น

3. ยุคที่สาม เป็นการพัฒนาจากการยุคสอง แต่มีจุดเด่นเรื่องการรับ-ส่งข้อมูล (data) อย่างรวดเร็ว พร้อมทั้งมีการให้บริการแบบ Multimedia ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น อุปกรณ์มีขนาดเล็กลง แยกสัญญาณเสียงกับสัญญาณข้อมูลอย่างชัดเจน

4. ยุคที่สี่ เป็นการพัฒนาจากการยุคสาม เป็นการสื่อสารไร้สายความเร็วสูง สามารถส่งผ่านข้อมูลแบบไร้สายด้วยระดับความเร็วสูงที่เพิ่มขึ้นถึง 100 เมกะไบต์ต่อวินาที

ทั้งนี้ในปัจจุบันการให้บริการการสื่อสารไร้สายยังก้าวหน้าไปไกลเนื่องจากโทรศัพท์ยุคใหม่ยังสามารถปล่อยอินเทอร์เน็ตได้และมีความเร็วสูง จึงทำให้การสื่อสารไร้สายในยุคเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นเป็นที่นิยมและมีผู้ใช้งานมากที่สุดในโลก ซึ่งการทำงานในปัจจุบันผู้ใช้งานสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้โดยไม่ต้องรอสัญญาณไวไฟเพียงอย่างเดียว

2.4 Visual Paradigm

Visual Paradigm คือเครื่องมือที่นำมาใช้ในการสร้างยูเอ็มแอล เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยนักวิเคราะห์ระบบสามารถสร้างแบบจำลองของระบบขึ้นมาในลักษณะของไดอะแกรมต่างๆ ได้สะดวกและง่ายมากยิ่งขึ้น รองรับมาตรฐานของยูเอ็มแอลได้อย่างครบถ้วน โดยมีคุณสมบัติสำคัญ ดังนี้

1. Visual Paradigm ถูกออกแบบมาเพื่อเป็นเครื่องมือผู้ใช้งานหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็น Software Engineers, System Analysts, Business Analysts และ System Architects
2. Visual Paradigm เป็นเครื่องมือที่นำมาสนับสนุนการออกแบบระบบ software ขนาดใหญ่ อีกทั้งยังสนับสนุนการสร้างยูเอ็มแอล ไดอะแกรมทั้งหมด
3. Visual Paradigm มีโครงสร้างในการออกแบบไดอะแกรมหลากหลายรูปแบบตามขนาดของโมเดล และสามารถบันทึกรูปภาพไดอะแกรมต่างๆ ออกมาเป็นรูปภาพในหลายแบบ ไม่ว่าจะเป็น JPG, PNG และ SVG รวมไปถึงยังสามารถสร้างเอกสารรายงานทั้งหมดได้ในรูปแบบ PDF และ HTML ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งสะดวกสบายสำหรับผู้ใช้งานซึ่งง่ายต่อการนำไปใช้งาน
4. Visual Paradigm ยังเป็นเครื่องมือที่สนับสนุนการสร้าง Sequence Diagram จาก Flow of Event และสร้าง Collaboration จาก Sequence Diagram
5. ฟังก์ชันการใช้งานของ Visual Paradigm นั้นสนับสนุนภาษาต่างๆ ในการใช้งานคือ สามารถเปลี่ยนจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาอื่นๆ ได้ อีกทั้งยังมีรูปแบบหน้าจอที่ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้โดยง่าย
6. Visual Paradigm สามารถผสมผสานโดยการนำ IDEs (Eclipse, JBuilder, NetBeans, IntelliJ IDEA, JDeveloper and WebLogic Workshop) เพื่อที่จะแสดง code ต่างๆ โดยมีระบบ Reverse Engineering ซึ่งสามารถเพิ่มบางสิ่งเข้าไปใน model ได้ทันที รวมไปถึงเพิ่ม code และ UML model โดยให้เกิดขึ้นพร้อมกัน

2.5 Web Application

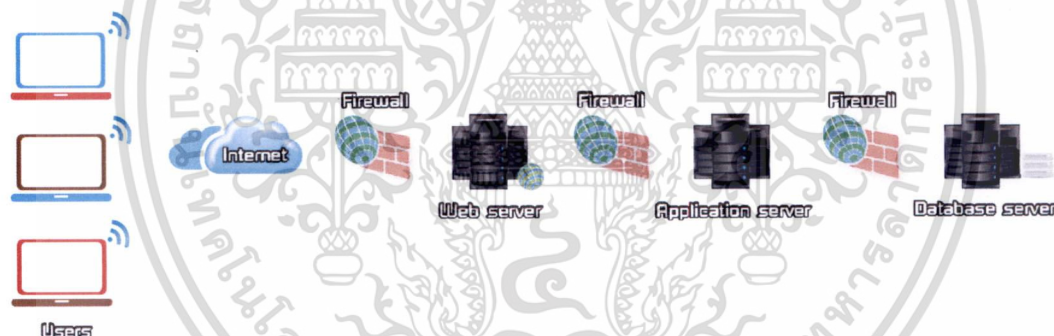
การพัฒนาระบบงานบนเว็บ หรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ข้อดีของเว็บแอปพลิเคชัน คือ ข้อมูลต่างๆ ในระบบมีการไหลเวียนแบบออนไลน์ ไม่ว่าจะเป็นแบบ Local หรือ ภายในวง LAN และ Global หรือออกไปยังเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้เหมาะสำหรับการใช้งานที่ต้องการข้อมูลแบบ Real Time ซึ่งระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาจะตรงกับความต้องการของหน่วยงานมากที่สุด ไม่เหมือนกับโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป ส่วนใหญ่มักจะจัดทำระบบแบบกว้างๆ และไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริง โดยที่ระบบสามารถโต้ตอบกับลูกค้า หรือผู้ใช้บริการแบบ Real Time รวมถึงเครื่องมือที่ใช้งานไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมใดๆ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มเติม เช่น ระบบการจองสินค้าหรือบริการต่าง ระบบงานบุคลากร ระบบงานแผนการตลาด ระบบการสั่งซื้อแบบพิเศษ ระบบงานในโรงเรียน

2.5.1 โครงสร้างของ Web Application

โครงสร้างที่สำคัญของ Web Application ประกอบไปด้วย

1. Web Application เป็นซอฟต์แวร์หลักที่ให้ผลลัพธ์ออกมาเป็นข้อมูลและการทำงานต่างๆ ทำงานอยู่ใน Application Server
2. Web Server เป็นเซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการคือการตอบสนองต่อการร้องขอการทำงานต่างๆ ผ่านเว็บ
3. Application Server เป็นเซิร์ฟเวอร์ที่ Web Application ทำงาน
4. Database Server เป็นเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูลที่เก็บข้อมูลต่างๆ ของ Web Application ซึ่งนอกจากองค์ประกอบหลักของระบบแล้วยังมีส่วนเสริมให้ระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเพิ่มเติม Firewall, Load Balancer, Reverse Proxy Server, Cache System และองค์ประกอบอื่นๆ



รูปที่ 2.4. โครงสร้าง Web Application

2.5.2 หลักการทำงานของ Web Application

การทำงานของ Web Application นั้นโปรแกรมส่วนหนึ่งจะวางตัวอยู่บน Rendering Engine ซึ่งตัว Rendering Engine จะมีหน้าที่หลัก คือนำเอาชุดคำสั่งหรือรูปแบบโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการแสดงผลมาแสดงผลบนพื้นที่ส่วนหนึ่งในจอภาพ โปรแกรมส่วนที่วางอยู่บน Rendering Engine จะทำหน้าที่ในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสิ่งที่แสดงผล จัดการตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับเข้ามา เบื้องต้นและการประมวลบางส่วนแต่ส่วนการทำงานหลักๆ จะวางตัวอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ ในลักษณะ Web Application แบบเบื่องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝั่งเซิร์ฟเวอร์จะประกอบไปด้วยเว็บเซิร์ฟเวอร์ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมต่อกับ Client ตามโปรโตคอล HTTP/HTTPS ซึ่งนอกจากเว็บเซิร์ฟเวอร์จะทำหน้าที่ส่งไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับการแสดงผลตามมาตรฐาน HTTP ตามปกติแล้ว เว็บเซิร์ฟเวอร์จะมีส่วนประมวลผลซึ่งอาจจะเป็นตัวแปลภาษา เช่น Script Engine ของภาษา PHP หรือมีการติดตั้ง .NET Framework ซึ่งมีตัวแปลภาษา CLR (Common Language Runtime) ที่ใช้แปลภาษา intermediate จากโค้ดที่เขียนด้วย VB.NET หรือ C#.NET หรืออาจจะเป็น J2EE ที่มีตัวแปลไปโค้ดของคลาสที่ได้จากโปรแกรมภาษาจาวา เป็นต้น นอกจากนี้ Web Application ยังมีข้อดีและข้อเสียที่สามารถอธิบายได้ดังรูปที่ 2.5



รูปที่ 2.5 ข้อดีข้อเสีย Web Application

2.6 ภาษา PHP

ภาษา PHP เป็นภาษาที่เกิดมาจากภาษา PHP/FI ซึ่งเป็นกลุ่มของภาษาเพิร์ล ถูกสร้างโดย รัสมีส เลอร์ดอร์ฟ (Rasmus Lerdorf) ในปี 1995 ซึ่งในช่วงแรกภาษาที่นิยมใช้งานบนระบบเครือข่าย คือ ภาษา HTML (Hypertext Markup Language) แต่ภาษา HTML นั้นมีลักษณะเป็น Static คือ ภาษาที่มีลักษณะของข้อมูลคงที่ ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการในปัจจุบันที่นิยมใช้ระบบเครือข่าย Internet ที่เป็นศูนย์กลางในการติดต่อระหว่างกัน ทำให้ต้องการใช้เว็บไซต์ที่มีลักษณะเป็นแบบ Dynamic คือ เว็บไซต์ที่ข้อมูลสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ผู้เขียนเว็บไซต์เป็นผู้กำหนด และการควบคุมการทำงานเหล่านั้นจะกระทำโดยโปรแกรมภาษาสคริปต์ เช่น ภาษา PHP ซึ่งเป็นภาษาหนึ่งที่ได้รับคามนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน โดยคำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่าสคริปต์ (script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่งตัวอย่างของภาษาสคริปต์ เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบ

อื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมาเพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้สามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความสามารถส่วนหนึ่งของภาษา PHP มีมากมายหลายข้อแต่ส่วนหนึ่งที่ทำให้ได้รับความนิยมในปัจจุบันนี้ มีดังนี้

1. ภาษา PHP สามารถทำงานร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูลที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็น Oracle, MySQL, Frontbase เป็นต้น
2. ภาษา PHP เป็นสคริปต์แบบ server side script จึงสามารถทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่อง Client ซึ่งเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ภาษา PHP สามารถทำงานได้นั้นมีหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็น Personal Web Server หรือ PWS, Apache, และ Internet Information Service หรือ IIS เป็นต้น โดยจะอ่านโค้ดและทำงานบนเซิร์ฟเวอร์และส่งผลลัพธ์ที่ประมวลได้มายังเครื่องของผู้ใช้ในรูปแบบ HTML
3. ภาษา PHP สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในระบบปฏิบัติการหลากหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็น Unix, Windows, Mac OS เป็นต้น และเป็นภาษาแบบ Open Source ที่ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดและนำ Source code มาใช้ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
4. นอกจากนี้ผู้ใช้ภาษา PHP ยังสนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ หรือ Object Oriented Programming และสามารถสร้างเว็บไซต์ที่ทำงานผ่านโปรโตคอลชนิดต่างๆ เช่น IMAP, POP3 และ HTTP ได้

2.7 MySQL

MySQL คือ ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ หรือ Relational Database Management System: RDBMS ที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน เนื่องจาก MySQL มีความสามารถมากมายครอบคลุมในทุกๆอย่าง ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องการรองรับข้อมูลจำนวนมาก การรองรับการใช้งานของผู้ใช้งานพร้อมกัน หรือ Multi-user ความสามารถในการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล อีกทั้งยังสนับสนุนการใช้งานในระบบปฏิบัติการต่างๆ เช่น Unix, Mac OS และ Windows รวมถึงยังสามารถใช้งานร่วมกับ Web Platform ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น C++, Java, ASP หรือ PHP ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้งาน MySQL เป็น Database Server สำหรับ Web Database Applications

โครงสร้างภายในของ MySQL คือ การออกแบบการทำงานในลักษณะของ Client และ Server ซึ่งจะประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ให้บริการหรือ Server และส่วนของผู้ใช้บริการหรือ Client ซึ่งแต่ละส่วนจะมีโปรแกรมสำหรับทำตามหน้าที่ของส่วนนั้นๆ ดังนี้

1. ส่วนของผู้ให้บริการ หรือ Server ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล รวมไปถึงการจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดเพื่อนำมาใช้สำหรับการทำงานกับระบบฐานข้อมูล รวมไปถึงข้อมูลที่เกิดจากการสร้างโดยผู้ใช้

2. ส่วนของผู้ใช้บริการ หรือ Client ซึ่งสำหรับการใช้งานในส่วนนี้จะเป็น โปรแกรม เช่น MySQL Client, Web Platform ต่างๆ

ซึ่งหลักการการทำงานของ Client และ Server คือ Server จะมีโปรแกรมสำหรับจัดการฐานข้อมูลทำงานรออยู่เพื่อรอการร้องขอการใช้บริการจาก Client เมื่อมีการร้องขอการใช้บริการเข้ามา Server จะทำหน้าที่ตรวจสอบตามวิธีการ เช่น กำหนดให้ผู้ใช้บริการ หรือ Client ระบุชื่อและรหัสผ่าน เป็นต้น ในกรณีที่ผ่านการตรวจสอบ Server จะดำเนินการอนุมัติบริการตามที่ Client ร้องขอบริการนั้นๆ แต่หากในกรณีที่ตรวจสอบแล้วมีข้อผิดพลาด Client จะไม่รับอนุมัติการบริการจาก Server และ Server จะส่งข้อความข้อผิดพลาดดังกล่าวแจ้งกลับมายัง Client ที่ร้องขอบริการนั้น

บทที่ 3

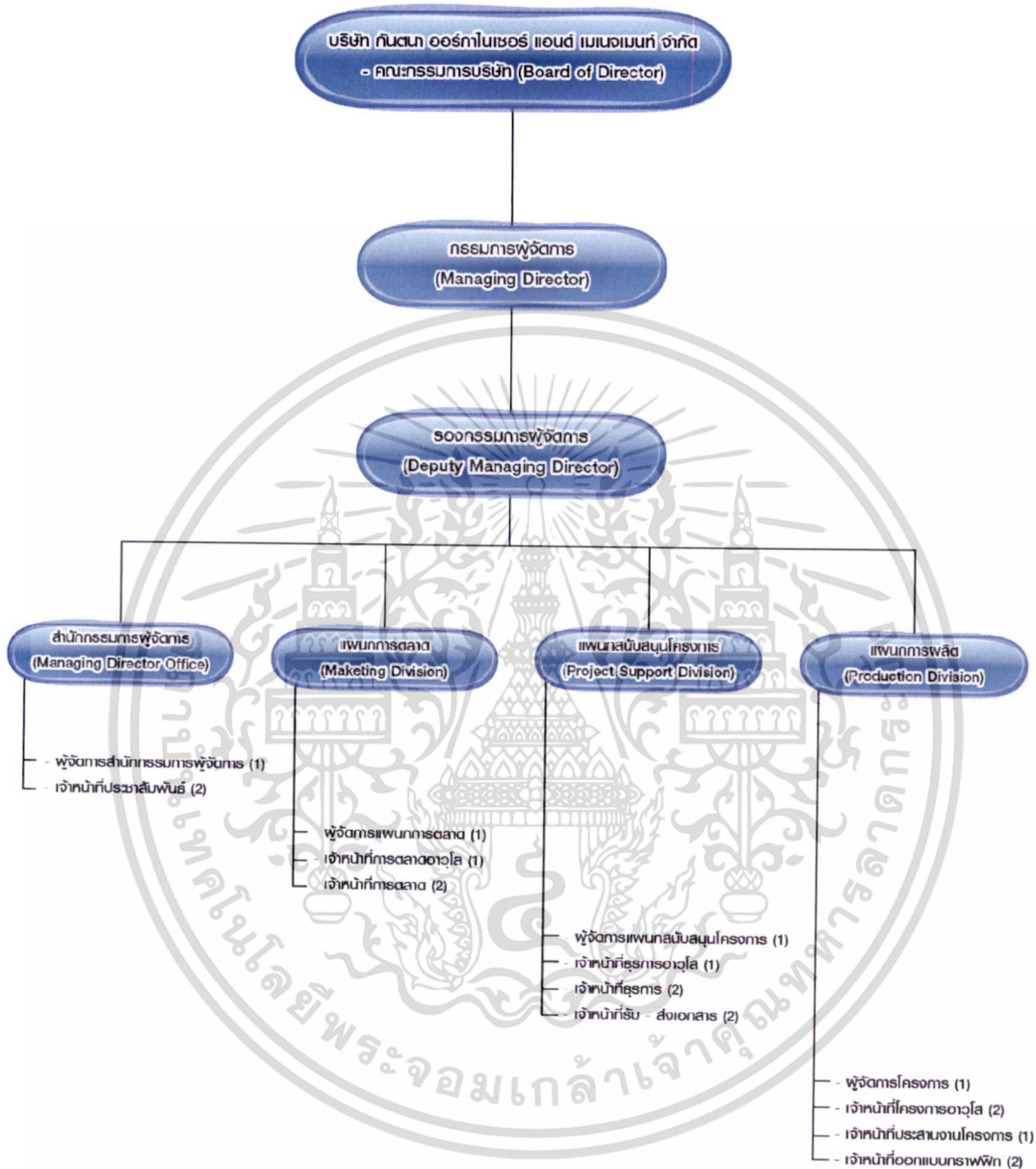
การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันของบริษัท กันตนา ออร์กาไนเซอ์ แอนด์ เมเนจเม้นท์ จำกัด ทำให้ทราบถึงโครงสร้างขององค์กรในปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน จนกระทั่งความต้องการของระบบและข้อเสนอแนะอื่นๆ จากส่วนงานต่างๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อใช้สนับสนุนกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ สะดวก และรวดเร็วเพิ่มมากขึ้น โดยเรียงลำดับการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันเป็นไปตามหัวข้อดังต่อไปนี้

- 3.1 ภาพรวมโครงสร้างองค์กร
- 3.2 กระบวนการการทำงานในระบบปัจจุบัน
- 3.3 ปัญหาข้อจำกัดของการทำงานในระบบปัจจุบันและแนวทางการแก้ปัญหา
- 3.4 ความต้องการของระบบใหม่
- 3.5 การศึกษาความเป็นไปได้

3.1 ภาพรวมโครงสร้างองค์กร

บริษัท กันตนา ออร์กาไนเซอ์ แอนด์ เมเนจเม้นท์ จำกัด ในเครือบริษัท กันตนา กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการคิดสร้างสรรค์ การบริหารงานกิจกรรม ที่ปรึกษาทางด้านประชาสัมพันธ์ การจัดกิจกรรมส่งเสริมภาพลักษณ์ ส่งเสริมการตลาด วางแผนสื่อ และการจัดการงานอีเวนต์แบบครบวงจร ให้กับองค์กรภาครัฐและองค์กรภาคเอกชน บริษัทฯ ได้แบ่งส่วนงานต่างๆตามผังภาพรวม โครงสร้างองค์กร ดังแสดงในรูปที่ 3.1

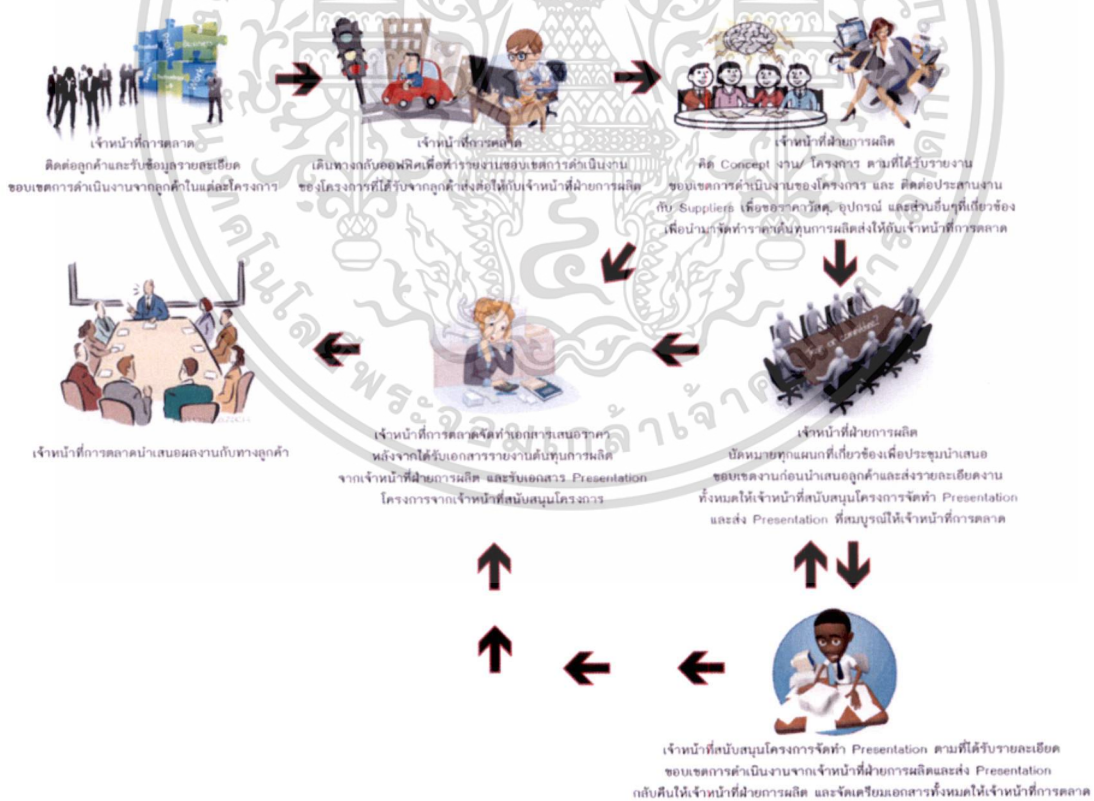


รูปที่ 3.1 ผังภาพรวมโครงสร้างองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 กระบวนการการทำงานในระบบปัจจุบัน

กระบวนการการทำงานในระบบปัจจุบันของแต่ละโครงการ พนักงานในส่วนต่างๆ จะต้องทำงานเกี่ยวข้องกันเป็นลำดับ โดยเฉพาะแผนกการตลาด (Marketing Department) แผนกการผลิต(Production Department) และ แผนกสนับสนุนโครงการ(Supporting Department) ซึ่งกระบวนการการทำงานในระบบปัจจุบัน พนักงานแต่ละแผนกจะใช้งานเอกสารในการติดต่อประสานงานกันเป็นส่วนใหญ่ และจะต้องเข้าออฟฟิศเพื่อประสานงานในแต่ละขั้นตอนการทำงานดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นการส่งต่อรายละเอียดความต้องการของลูกค้าในแต่ละโครงการจากแผนกการตลาดให้กับแผนกการผลิต เพื่อคิดรูปแบบงาน, การนำเสนอใบต้นทุนการผลิตของแต่ละโครงการ พร้อมใบราคาเปรียบเทียบให้กับแผนกการตลาด หรือการนำเสนอเอกสารใบเสนอราคาการผลิตให้กับแผนกธุรการเพื่อนำเสนอให้แต่ละแผนกที่เกี่ยวข้องพิจารณา จนกระทั่งถึงผู้บริหารลงนามเซ็นต่อนุมัติ ซึ่งกระบวนการการทำงานในระบบปัจจุบันนั้นยังไม่มีระบบใดที่เข้ามาสนับสนุนการทำงานให้สามารถลดขั้นตอน หรือกระบวนการการทำงานบนกระดาษได้ และยังไม่มีกระบวนการการทำงานที่ให้พนักงานสามารถทำงานได้ทุกที่แม้ไม่ได้อยู่ในออฟฟิศ จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการติดต่อประสานงาน ดังแสดงในรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 รูปแบบการทำงานระบบปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ปัญหาข้อจำกัดของการทำงานในระบบปัจจุบันและแนวทางการแก้ปัญหา

จากการวิเคราะห์ระบบการทำงานในปัจจุบันพบว่ากระบวนการทำงานในปัจจุบันมีปัญหาข้อจำกัดเกิดขึ้น ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ตารางเปรียบเทียบปัญหาข้อจำกัดของการทำงานและแนวทางในการแก้ปัญหา

ลำดับที่	ปัญหา	แนวทางการแก้ไข
1.	มีข้อจำกัดด้านสถานที่การทำงาน เนื่องจากจะต้องอยู่ที่สถานที่ทำงานเท่านั้น ในกรณีที่เจ้าหน้าที่แผนกการผลิตออกไปพื้นที่จัดงานข้างนอก หากเจ้าหน้าที่การตลาดมีเอกสารโครงการใหม่หรือข้อมูลโครงการที่ต้องการส่งให้กับเจ้าหน้าที่แผนกการผลิต เจ้าหน้าที่ทั้ง 2 แผนกจะต้องเข้ามาที่ออฟฟิศเท่านั้น จึงทำให้การติดต่อประสานงานกันระหว่างพนักงานแต่ละแผนกล่าช้า	นำระบบสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนในการทำงาน โดยออกแบบระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ เพื่อลดข้อจำกัดด้านสถานที่การทำงาน ทำให้พนักงานสามารถทำงานได้ในทุกสถานที่
2.	การส่งต่อรายละเอียดข้อมูลโครงการของเจ้าหน้าที่การตลาดให้แผนกที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อ ยังใช้การถ่ายสำเนาเป็นรูปแบบกระดาษเพื่อส่งต่อให้แผนกที่เกี่ยวข้อง ทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากร และค่าใช้จ่ายของออฟฟิศสูง	นำระบบสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนเจ้าหน้าที่การตลาดให้สามารถส่งต่อรายละเอียดข้อมูลโครงการให้กับแผนกที่เกี่ยวข้องได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับที่	ปัญหา	แนวทางการแก้ไข
1.	การจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องในโครงการยังมีรูปแบบการจัดเก็บในรูปแบบกระดาษ และแต่ละแผนกจะจัดเก็บเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับตนเองเพียงเท่านั้น ไม่ได้เก็บทั้งโครงการ จึงทำให้เปลืองเนื้อที่ในการจัดเก็บเอกสาร เนื่องจากภายในออฟฟิศมีพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารจำกัด และหากต้องการนำเอกสารโครงการที่เกี่ยวข้องกับแผนกอื่นมาใช้ จึงยากต่อการค้นหา และประสานงานข้าม	นำระบบสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนในการจัดเก็บ บันทึกเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้รวมอยู่ในที่เดียว เพื่อลดการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารในรูปแบบกระดาษที่แต่ละแผนกแยกกันจัดเก็บ อีกทั้งยังสนับสนุนการค้นหาเอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น รายละเอียดขอบเขตการดำเนินงาน (TOR), งบประมาณโครงการ และรูปแบบการนำเสนอโครงการ เป็นต้น
2.	ไม่สามารถทราบถึงสถานะของงานในแต่ละส่วนงานของโครงการว่าพนักงานที่เกี่ยวข้องแต่ละฝ่ายได้ดำเนินการอย่างไรบ้าง จึงทำให้ไม่สามารถติดตามโครงการที่มอบหมายให้แต่ละแผนกรับผิดชอบได้	นำระบบสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนให้มีการแสดงสถานะของงานที่แต่ละแผนกรับผิดชอบว่าได้ดำเนินการไปถึงขั้นตอนไหน

3.4 ความต้องการของระบบใหม่

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและสอบถามผู้ใช้งานดังกล่าว การรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน และนำมาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันซึ่งทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในแต่ละขั้นตอนต่างๆ ของการทำงาน จึงทำให้เกิดแนวคิดต้องการระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ โดยสรุปความต้องการของระบบใหม่ ดังนี้

3.4.1 ความต้องการระบบที่เป็นฟังก์ชันการทำงาน (Functional)

- ระบบสามารถบันทึกรายละเอียดความต้องการของลูกค้าในแต่ละโครงการ และส่งผ่านถึงแผนกที่เกี่ยวข้อง ได้โดยตรง
- ระบบจัดเก็บชื่อเจ้าของโครงการ และขอบเขตระยะเวลาในการดำเนินการได้
- ระบบสามารถค้นหารายละเอียดขอบเขตการดำเนินงาน ต้นทุนการผลิตของโครงการแต่ละโครงการ และรูปแบบงานตัวอย่างได้
- ระบบสามารถเข้าใช้งานได้พร้อมกันได้จากผู้ใช้หลาย ๆ คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้ใช้/พนักงาน/ผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าตรวจสอบ และออกรายงานขอบเขตการดำเนินงานได้
- ระบบสามารถแจ้งเตือนให้กับผู้ใช้เมื่อมีข้อมูลโครงการใหม่เข้ามา

3.4.2 ความต้องการระบบที่ไม่เป็นฟังก์ชันการทำงาน (Non Functional)

- ระบบสามารถแสดงเวลา และจำนวนผู้ใช้งาน/พนักงาน/ แผนก ณ ขณะนั้นได้
- ระบบสามารถแสดงสถานะของงานแต่ละแผนกที่รับผิดชอบอยู่ว่าอยู่ในสถานะใดในตอนนี
- ระบบมีการรักษาความปลอดภัยโดยกำหนดระดับของผู้ใช้ (Admin, User)
- ระบบสามารถบันทึกช่วงเวลาการเข้าใช้งานของผู้ใช้/ พนักงาน/ เจ้าหน้าที่แต่ละแผนกได้
- ระบบสามารถออกรายงาน เช่น รายงานขอบเขตการดำเนินงาน รายงานต้นทุนการผลิต และ Presentation ฉบับสมบูรณ์

3.5 การศึกษาความเป็นไปได้

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและสอบถามผู้ใช้งานดังกล่าว การรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน และสรุปปัญหาและแนวทางแก้ไข เสนอแนวทางในการพัฒนาระบบใหม่แล้ว ขั้นตอนสุดท้ายก่อนเริ่มดำเนินการ คือ การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบงานใหม่ เพื่อการตัดสินใจว่าระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ จะสามารถทำได้สำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการหรือไม่ โดยมีปัจจัยในการพิจารณาความเป็นไปได้ของ ระบบดังนี้

3.5.1 ความเป็นไปได้ทางเทคนิค (Technical Feasibility) คือ ความเป็นไปได้ในการสร้างและพัฒนาระบบใหม่ เมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นว่า

- ในการพัฒนาระบบใหม่ สามารถใช้งานได้ในระบบอินเทอร์เน็ตซึ่งในปัจจุบันสามารถทำงานได้ทุกที่
- สามารถทำงานนอกสถานที่ได้ โดยไม่จำเป็นต้องอยู่ประจำที่ และสามารถใช้ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

3.5.2 ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน (Operational Feasibility) คือ ความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้งานได้จริง พิจารณาถึง

- ความเป็นไปได้ของระบบใหม่ที่จะให้สารสนเทศที่ถูกต้อง รวดเร็ว ตรงความต้องการของผู้ใช้งาน
- ด้วยการทำงานบนเว็บ และจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล ทำให้การนำข้อมูลไปใช้สะดวกมากขึ้น รวดเร็ว และลดการติดต่อประสานงานที่ผิดพลาด

3.5.3 ความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economical Feasibility) คือ ความเป็นไปได้เมื่อคำนึงถึงต้นทุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ

- การพัฒนาระบบบนเว็บ ที่ใช้ต้นทุนในการจัดซื้อหรืออัปเกรดเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กับพนักงานลดลง เพราะการทำงานของระบบไม่ต้องการเครื่อง Client ที่มีศักยภาพสูงและไม่ต้องปรับเปลี่ยนให้เป็นระบบปฏิบัติการเดียวกัน
- ต้นทุนในการจัดจ้าง Outsource มาทำระบบเพิ่มขึ้น แต่เป็นการพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพในระยะยาว

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

จากการวิเคราะห์และศึกษาขั้นตอนการทำงานจากระบบปัจจุบัน และการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการศึกษาจากเอกสาร การสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง และการสังเกต ทำให้เข้าใจถึงการทำงานในระบบปัจจุบันและทราบถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ดังนั้นจึงได้มีการออกแบบระบบงานใหม่เพื่อให้ได้ระบบที่สามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยใช้ยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language – UML) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่เพื่อนำมาช่วยปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงสามารถช่วยลดปัญหาต่างๆ ในการดำเนินงานปัจจุบันได้ โดยแบ่งเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

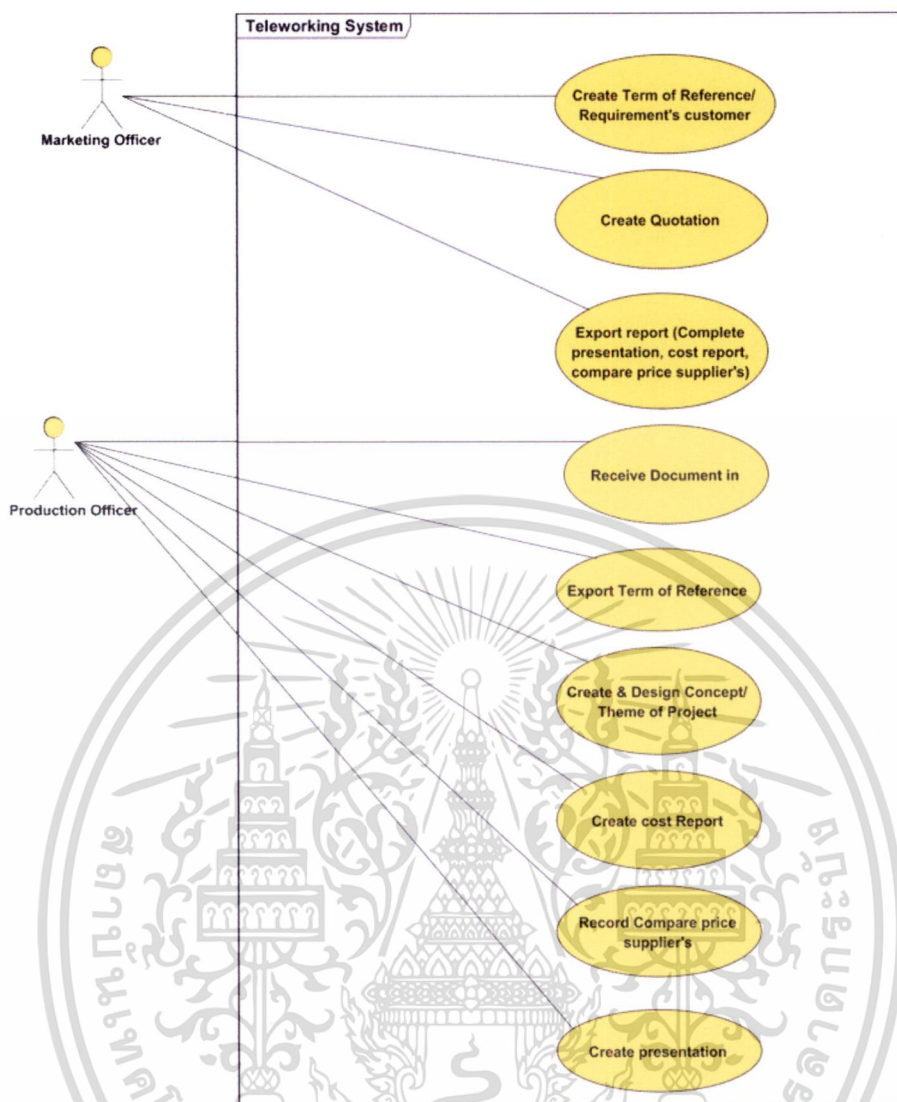
4.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)

4.2 แอคทิวิตีไดอะแกรม

4.3 ซีควেনซ์ไดอะแกรม

4.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)

เพื่อแสดงภาพรวมในการทำงานของระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอ์ จึงได้เขียนแผนภาพที่ช่วยอธิบายส่วนประกอบต่างๆ รวมถึงขอบเขตการทำงานของระบบหลักออกมาเป็นยูสเคสไดอะแกรม โดยประกอบด้วย 2 แอคเตอร์ที่เกี่ยวข้อง สามารถแสดงได้ที่รูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์

จากยูสเคสไดอะแกรมตามรูปที่ 4.1 มีแอกเตอร์ที่เป็นการแสดงถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือผู้ใช้งานระบบทั้ง 2 แอกเตอร์ และมีการทำงานของระบบ 9 ยูสเคส โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แอกเตอร์ (Actor) คือ ผู้เกี่ยวข้องและใช้งานระบบ ประกอบด้วย

1.1 เจ้าหน้าที่แผนกการตลาด (Marketing Officer) ทำหน้าที่เกี่ยวกับการติดต่อประสานงานกับลูกค้าเพื่อนำขอบเขตการดำเนินงานหรือความต้องการของลูกค้าส่งต่อไปกับแผนกการผลิต, จัดทำใบเสนอราคา, ควบคุมต้นทุนโครงการ และ นำเสนอผลงานกับลูกค้า ต้องสามารถเพิ่มข้อกำหนดขอบเขตการทำงานหรือความต้องการของลูกค้าในแต่ละโครงการ, สร้างใบเสนอราคารายละเอียดโครงการ และ ออกเอกสารรายงานการนำเสนอได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 เจ้าหน้าที่แผนกการผลิต (Production Officer) ทำหน้าที่เกี่ยวกับการคิดรูปแบบงานรูปแบบกิจกรรมโครงการตามที่ได้รับรายละเอียดจากเอกสารรายงานความต้องการของลูกค้า, จัดทำต้นทุนการผลิตพร้อมจัดหาใบเสนอราคาของ Suppliers เพื่อนำมาเป็นราคาเปรียบเทียบให้เจ้าหน้าที่การตลาด ต้องสามารถออกรายงานข้อกำหนดขอบเขตการทำงาน หรือความต้องการของลูกค้าในแต่ละโครงการเพื่อนำมาคิดรูปแบบกิจกรรมโครงการ บันทึกใบเสนอราคาของ Suppliers เพื่อนำมาเปรียบเทียบสำหรับทำต้นทุนการผลิต และ สร้างเอกสารการนำเสนอให้กับเจ้าหน้าที่การตลาด

2. ยูสเคส (Use Case) คือ ฟังก์ชัน หรือ หน้าที่หลักของระบบ ประกอบด้วย 9 ยูสเคส ดังนี้

2.1 ยูสเคส Create Term of Reference/ Requirement's Customer เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการเพิ่มข้อกำหนดขอบเขตการทำงาน หรือความต้องการของลูกค้าในแต่ละโครงการ

2.2 ยูสเคส Receive Document in เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการตอบรับเอกสารโครงการ เข้าใหม่ทุกๆ โครงการ

2.3 ยูสเคส Export Term of Reference เป็นยูสเคสที่เกี่ยวข้องกับการออกรายงานข้อกำหนดขอบเขตการทำงาน หรือความต้องการของลูกค้าในแต่ละโครงการ

2.4 ยูสเคส Create Quotation เป็นยูสเคสที่เกี่ยวข้องที่เกี่ยวกับการสร้างใบเสนอราคารายละเอียดในแต่ละโครงการ

2.5 ยูสเคส Create and Design Concept/ Theme of Project เป็นยูสเคสที่เกี่ยวข้องกับการสร้างรูปแบบโครงการ วัตถุประสงค์ และรายละเอียดของโครงการตามความต้องการของลูกค้า

2.6 ยูสเคส Create cost Report เป็นยูสเคสที่เกี่ยวข้องกับการสร้างใบต้นทุนการผลิตโดยรวมทั้งหมด

2.7 ยูสเคส Record compare price suppliers เป็นยูสเคสที่เกี่ยวข้องกับการเก็บบันทึกใบเสนอราคาของ Suppliers เพื่อนำมาเปรียบเทียบสำหรับทำต้นทุนการผลิต

2.8 ยูสเคส Create Presentation เป็นยูสเคสที่เกี่ยวข้องกับการสร้างรายงานการนำเสนอโครงการแต่ละโครงการตามข้อกำหนดขอบเขตงาน หรือความต้องการของลูกค้า

2.9 ยูสเคส Export Report เป็นยูสเคสที่เกี่ยวข้องกับการออกรายงานทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นรายงานการนำเสนอ, ใบเสนอราคา, ใบต้นทุน และ ใบเสนอราคาเปรียบเทียบราคาต้นทุนการผลิตจาก Suppliers

จากยูสเคสไดอะแกรมของระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ ดังรูปที่แสดง รูปที่ 4.1 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบได้ดัง Use Case Description และ Activity Diagram ต่อไปนี้

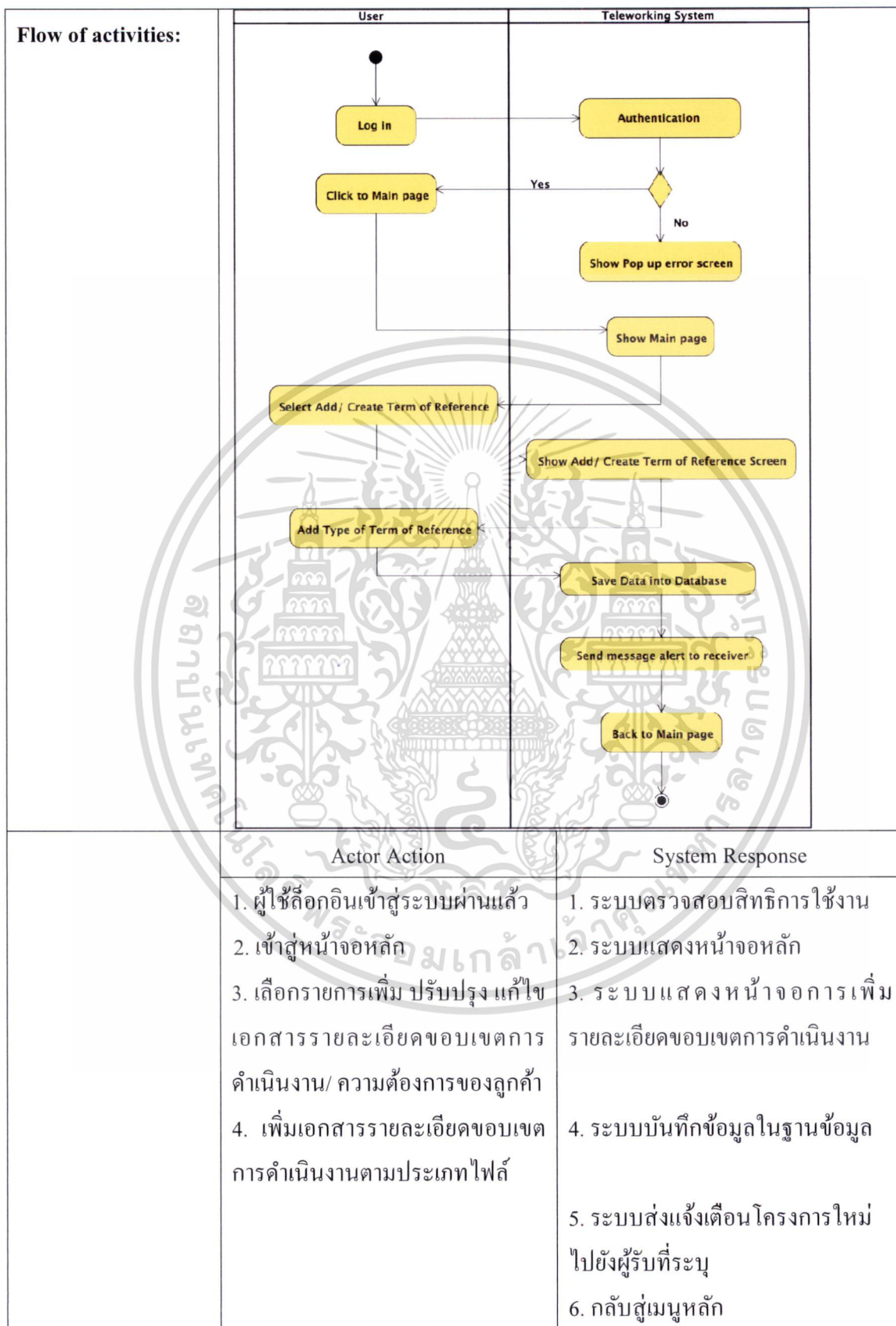
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดของยูสเคส Create Term of Reference/ Requirement's Customer

Use Case Name:	Create Term of Reference/ Requirement's Customer	ID: 1
Scenario:	เพิ่มเอกสารขอบเขตการดำเนินงาน โครงการ ลบ ปรับปรุง แก้ไขเอกสาร เอกสารความต้องการของลูกค้า	
Triggering event:	เจ้าหน้าที่การตลาดเลือกที่จะเพิ่มข้อมูลเอกสารขอบเขตการดำเนินงาน หรือ ปรับปรุงแก้ไขเอกสารตามความต้องการของลูกค้า	
Brief Description:	เป็นยูสเคสสำหรับเจ้าหน้าที่การตลาดใช้ในการเพิ่มเอกสารขอบเขตการดำเนินงาน โครงการ ลบ ปรับปรุง และแก้ไขเอกสารเอกสารความต้องการของลูกค้าส่งไปให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการผลิตดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป	
Actors:	Marketing Officer	
Related use cases:	-	
Stakeholders:	Marketing Officer	
Precondition:	ต้องผ่านขั้นตอนของการ Log In เพื่อตรวจสอบสิทธิ์มาก่อน	
Postcondition:	ระบบบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลอย่างถูกต้อง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดยูสเคส Receive Document in

Use Case Name:	Receive Document in	ID: 2
Scenario:	รับเอกสารขอบเขตการดำเนินงาน โครงการหรือความต้องการของลูกค้า	
Triggering event:	เจ้าหน้าที่การผลิตได้รับเอกสารรายงานขอบเขตการดำเนินงาน โครงการหรือความต้องการของลูกค้าเข้ามาใหม่	
Brief Description:	เป็นยูสเคสสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายการผลิตใช้ในการออกรายงานขอบเขตการดำเนินงาน โครงการหรือเอกสารความต้องการของลูกค้า เพื่อนำไปปฏิบัติงานขั้นตอนต่างๆต่อไป	
Actors:	Production Officer	
Related use cases:	Include กับ Create Term of Reference	
Stakeholders:	Production Officer , Marketing Officer	
Precondition:	เจ้าหน้าที่การตลาดต้องระบุผู้รับเอกสารขอบเขตการดำเนินการ โครงการ	
Postcondition:		
Flow of activities:	<pre> sequenceDiagram actor User participant System as Teleworking System User->>System: Log in System->>System: Authentication System-->>System: { } System-->>User: Show pop up error screen System-->>User: Show Mainpage User->>System: Click to Mainpage System->>User: Select Message Alert User->>System: Click Accept Term of Reference Documents System->>User: Show Receive Document in page User->>System: Specify No. to Documents in System->>System: Save to Database </pre>	
	Actor Action	System Response
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้คลิกล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2. เลือกข้อความ โครงการเข้าใหม่ 3. คลิกรับเอกสาร โครงการเข้าใหม่ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานพร้อมแสดงหน้าจอหลัก 2. ระบบแสดงรายการเอกสารโครงการเข้าใหม่ 3. ระบบระบุลำดับที่ให้กับเอกสารโครงการที่ผู้ใช้กรรับ 4. บันทึกเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดของยูสเคส Export Term of Reference

Use Case Name:	Export Term of Reference	ID: 3
Scenario:	ออกรายงานขอบเขตการดำเนินงาน โครงการหรือความต้องการของลูกค้า	
Triggering event:	เจ้าหน้าที่การผลิตออกรายงานขอบเขตการดำเนินงาน โครงการหรือความต้องการของลูกค้า	
Brief Description:	เป็นยูสเคสสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายการผลิตใช้ในการออกรายงานขอบเขตการดำเนินงาน โครงการหรือเอกสารความต้องการของลูกค้า เพื่อนำไปปฏิบัติงานขั้นตอนต่างๆต่อไป	
Actors:	Production Officer	
Related use cases:	-	
Stakeholders:	Production Officer	
Precondition:	ต้องเข้าสู่หน้าจอ Export Document หรือหน้าจอส่งออกเอกสาร	
Postcondition:		
Flow of activities:		
	Actor Action	System Response
	<p>1. ผู้ใช้คลิกล็อกอินเข้าสู่ระบบผ่านแล้ว</p> <p>2. เลือกรายการรายงานขอบเขตการดำเนินงาน โครงการหรือความต้องการของลูกค้า</p>	<p>1. ระบบแสดงหน้าจอหลัก</p> <p>2. ระบบแสดงรายการที่เลือก เรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลตามที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดกำหนด</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

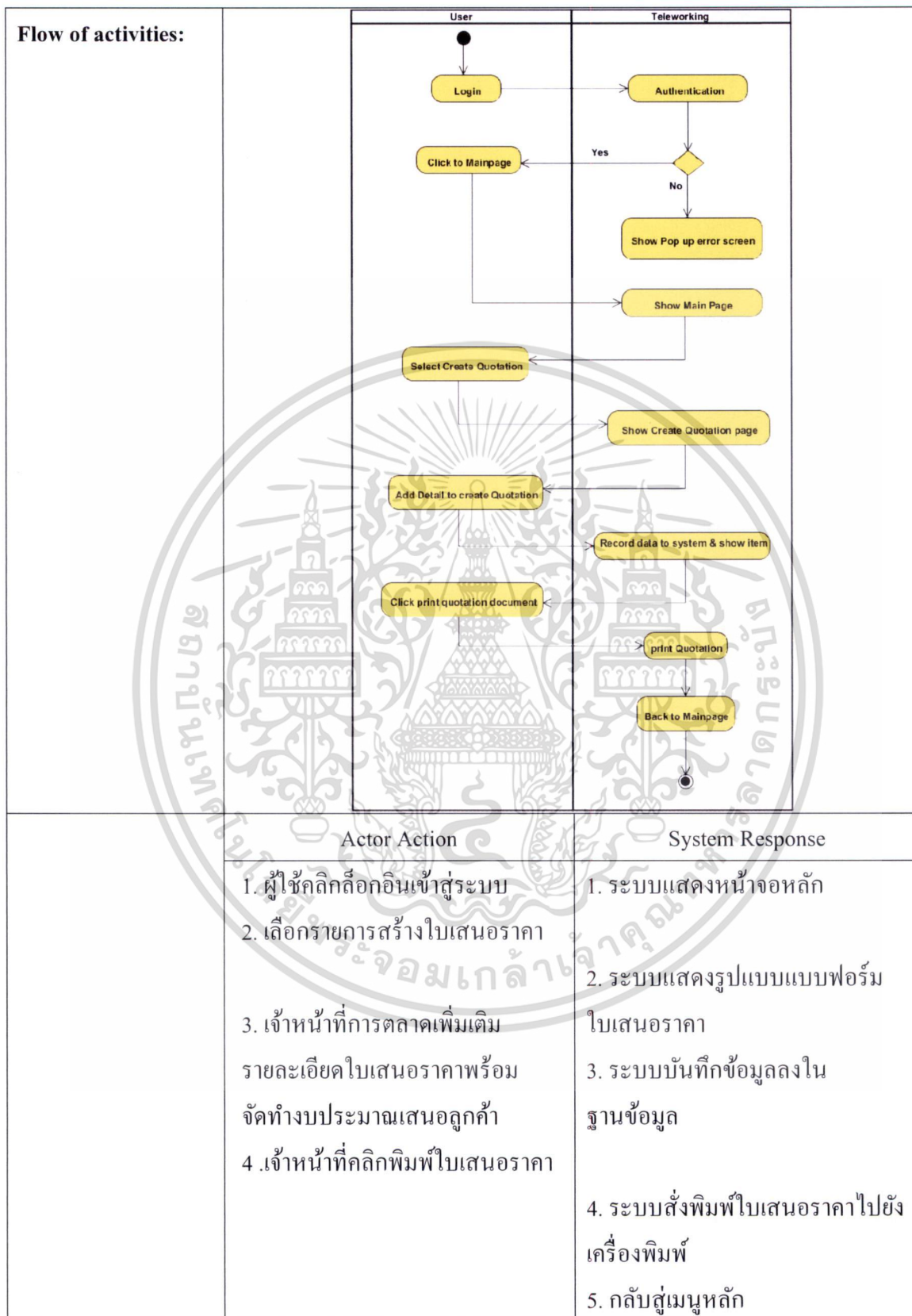
	3. เลือกประเภทไฟล์ที่ต้องการนำออกรายงาน 4. นำออกรายงาน	3. ระบบแสดงประเภทไฟล์ 4. ระบบส่งข้อมูลรายงานตามประเภทไฟล์ที่เลือก
--	---	--

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดของยูสเคส Create Quotation

Use Case Name:	Create Quotation	ID:	4
Scenario:	สร้างใบเสนอราคาตามขอบเขตการดำเนินงานเพื่อนำเสนอลูกค้าตามแบบฟอร์มของบริษัทฯ		
Triggering event:	เจ้าหน้าที่การตลาดเลือกแบบฟอร์มสร้างใบเสนอราคา		
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการสร้างใบเสนอราคาตามรายละเอียดขอบเขตการดำเนินงาน โดยพิจารณาราคาต้นทุนการผลิตตามใบต้นทุนที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตส่งเอกสารใบต้นทุนการผลิตเข้าระบบพร้อมเอกสารใบเสนอราคาของ Suppliers แนบ		
Actors:	Marketing Officer		
Related use cases:	Include กับ Create Cost Report Include กับ Record compares price's suppliers		
Stakeholders:	Marketing Officer		
Precondition:	ต้องผ่านขั้นตอนของการ Log In เพื่อตรวจสอบสิทธิ์มาก่อน		
Postcondition:	จำกัดสิทธิ์ในการสร้าง และ ปรับปรุงใบเสนอราคาให้กับเจ้าหน้าที่การตลาดเพียงผู้เดียว		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดของยูสเคส Create and Design Concept or Theme of Project

Use Case Name:	Create and Design Concept or Theme of Project	ID: 5
Scenario:	สร้าง และ ออกแบบ รูปแบบงาน รูปแบบโครงการ	
Triggering event:	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการผลิต เลือกโครงการที่ต้องการจัดการ	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการสร้าง เพิ่ม ลบ ปรับปรุง แก้ไขรูปแบบงาน	
Actors:	Production Officer	
Related use cases:	Include กับ Export Term of Reference/ Requirement's customer	
Stakeholders:	Production Officer	
Precondition:	ต้องผ่านขั้นตอนของการ Log In เพื่อตรวจสอบสิทธิ์มาก่อน	
Postcondition:	เพิ่ม ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูลและแสดงผล	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

<p>Flow of activities:</p>	<pre> sequenceDiagram actor User participant Teleworking User->>Teleworking: Log In activate Teleworking Teleworking->>Auth{ }: Authentication activate Auth Auth-->>Auth{ }: activate Auth{ } Auth{ }-->>User: Click to Mainpage deactivate Auth{ } deactivate Auth Teleworking->>User: Show Main Page deactivate Teleworking User->>Teleworking: Select Create Theme of Project item activate Teleworking Teleworking->>User: Show Create Theme of Project page deactivate Teleworking User->>Teleworking: Add detail theme of project activate Teleworking Teleworking->>DB[Record data to database & Send E-mail alert to marketing officer] deactivate Teleworking DB->>User: Back to Mainpage deactivate DB deactivate Teleworking </pre>
<p>Actor Action</p>	<p>System Response</p>
<p>1. ผู้ใช้คลิกล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2. เข้าสู่หน้าจอหลัก 3. เลือกรายการสร้างรูปแบบงาน/ รูปแบบโครงการ 4. เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตคลิกเพิ่ม รูปแบบงาน รูปแบบโครงการ</p>	<p>1. ระบบตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ 2. ระบบแสดงหน้าจอหลัก 3. ระบบแสดงหน้าจอรายการสร้าง รูปแบบงาน/ รูปแบบโครงการ 4. ระบบบันทึกข้อมูลลงใน ฐานข้อมูลพร้อมส่ง E-mail แจ้ง เตือนเจ้าหน้าที่การตลาด 5. กลับสู่เมนูหลัก</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดของยูสเคส Create Cost Report

Use Case Name:	Create Cost Report	ID: 6
Scenario:	เพิ่ม ลบ ปรับปรุง แก้ไขราคาต้นทุนการผลิต	
Triggering event:	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการผลิต เลือกโครงการที่ต้องการทำต้นทุนการผลิต	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการเพิ่ม ลบ ปรับปรุง แก้ไขข้อมูลเพื่อทำต้นทุนการผลิตแต่ละโครงการ	
Actors:	Production Officer	
Related use cases:	Include กับ Record compares price's suppliers	
Stakeholders:	Production Officer	
Precondition:	ต้องผ่านขั้นตอนของการ Log In เพื่อตรวจสอบสิทธิ์ก่อน	
Postcondition:	ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูลและแสดงผล	
Flow of activities:	<pre> sequenceDiagram actor User participant User as User participant Teleworking as Teleworking User->>User: Log In User->>Teleworking: Authentication Teleworking-->>User: Click to Mainpage Note over Teleworking: Yes Teleworking-->>User: Select Create cost of project Note over Teleworking: No Teleworking->>Teleworking: Show Pop up error screen Teleworking->>Teleworking: Show Main Page User->>Teleworking: Show Cost of Project page & Show price's suppliers Teleworking->>User: Add detail cost of project User->>Teleworking: Record data to database & Send E-mail alert to marketing officer Teleworking->>Teleworking: Back to Mainpage </pre>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

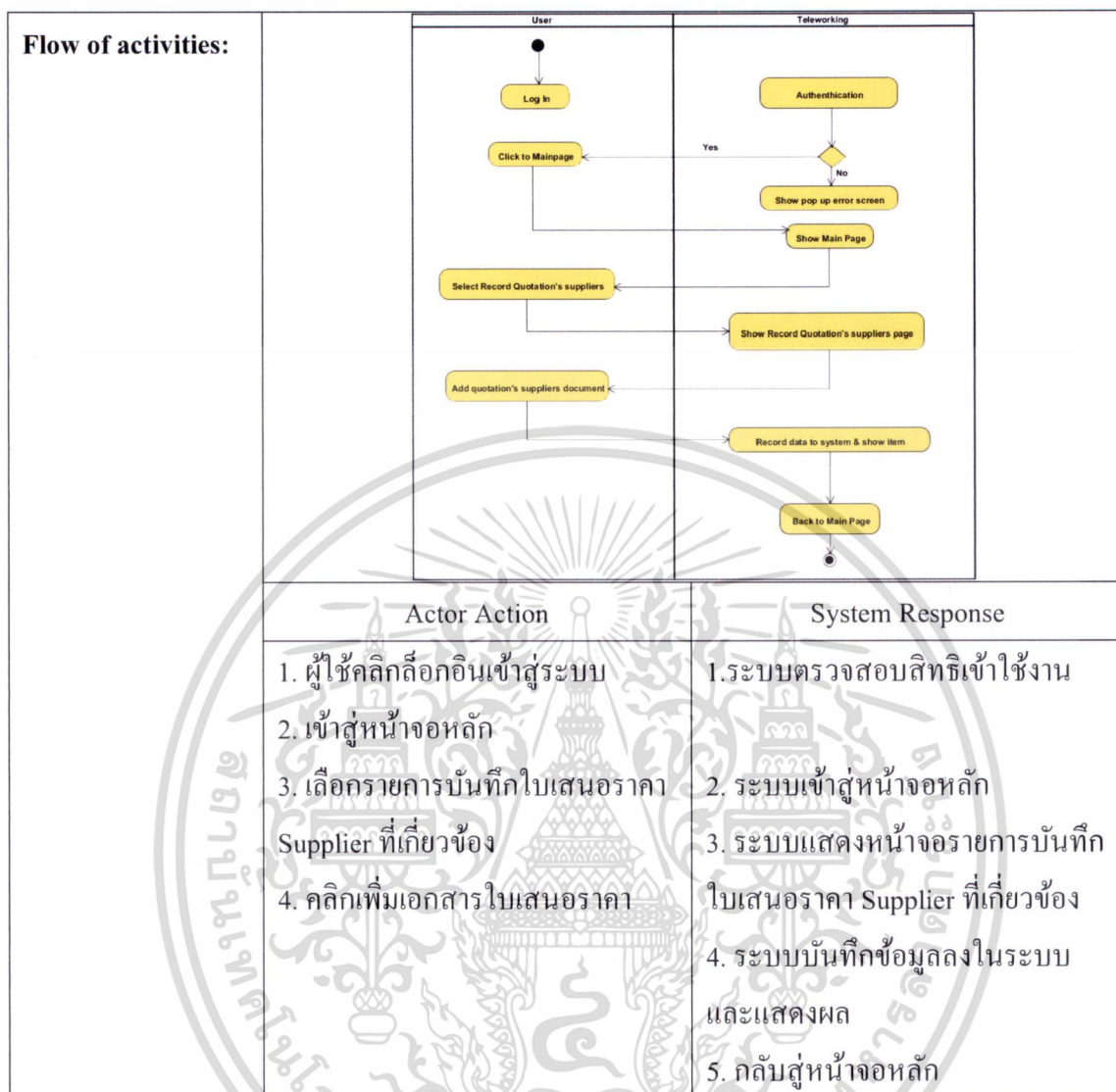
	Actor Action	System Response
	1. ผู้ใช้คลิกล็อกอินเข้าสู่ระบบ	1.ระบบตรวจสอบสิทธิการใช้งาน
	2. เข้าสู่หน้าจอหลัก	2.ระบบแสดงหน้าจอหลัก
	3. เลือกรายการสร้างต้นทุนการผลิต	3. ระบบแสดงหน้าจอหลักและเรียกข้อมูลใบเสนอราคาของ Suppliers จากฐานข้อมูล
	4. เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตกรอกข้อมูลรายการต้นทุนการผลิต	4. ระบบบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลและส่งข้อความเตือนไปยังเจ้าหน้าที่การตลาด
		5. กลับสู่เมนูหลัก

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดของยูสเคส Record compare price's suppliers

Use Case Name:	Record compares price's suppliers	ID: 7
Scenario:	บันทึกใบเสนอราคาของ Suppliers เข้าสู่ระบบ	
Triggering event:	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการผลิต เลือกฟังก์ชันบันทึกใบเสนอราคา Suppliers	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการเพิ่ม ลบ ข้อมูลเกี่ยวกับใบเสนอราคาของ Suppliers เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง	
Actors:	Production Officer	
Related use cases:	-	
Stakeholders:	Production Officer	
Precondition:	ต้องผ่านขั้นตอนของการ Log In เพื่อตรวจสอบสิทธิ์มาก่อน	
Postcondition:	ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูลและแสดงผล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดของยูสเคส Create Presentation

Use Case Name:	Create Presentation	ID: 8
Scenario:	จัดทำเอกสารการนำเสนอผลงาน	
Triggering event:	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการผลิตจัดทำเอกสารการนำเสนอผลงานตาม Concept/ Theme	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการจัดทำเอกสารนำเสนอผลงาน	
Actors:	Production Officer	
Related use cases:	-	
Stakeholders:	Production Officer	
Precondition:	ต้องผ่านขั้นตอนของการ Log In เพื่อตรวจสอบสิทธิ์มาก่อน	
Postcondition:	ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูลและแสดงผล	
Flow of activities:	<pre> sequenceDiagram actor User participant Teleworking User->>Log In activate Log In Log In->>Authentication activate Authentication Authentication->>Decision{ } Decision-->>Click to Mainpage: Yes Decision-->>Show Pop up error screen: No Click to Mainpage->>Select Create Presentation Show Pop up error screen->>Show Main Page Show Main Page->>Select Create Presentation Select Create Presentation->>Show Create Presentation page Show Create Presentation page->>Click to create presentation Click to create presentation->>Record data to database & Show item Record data to database & Show item->>Back to Mainpage Back to Mainpage->>End </pre>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

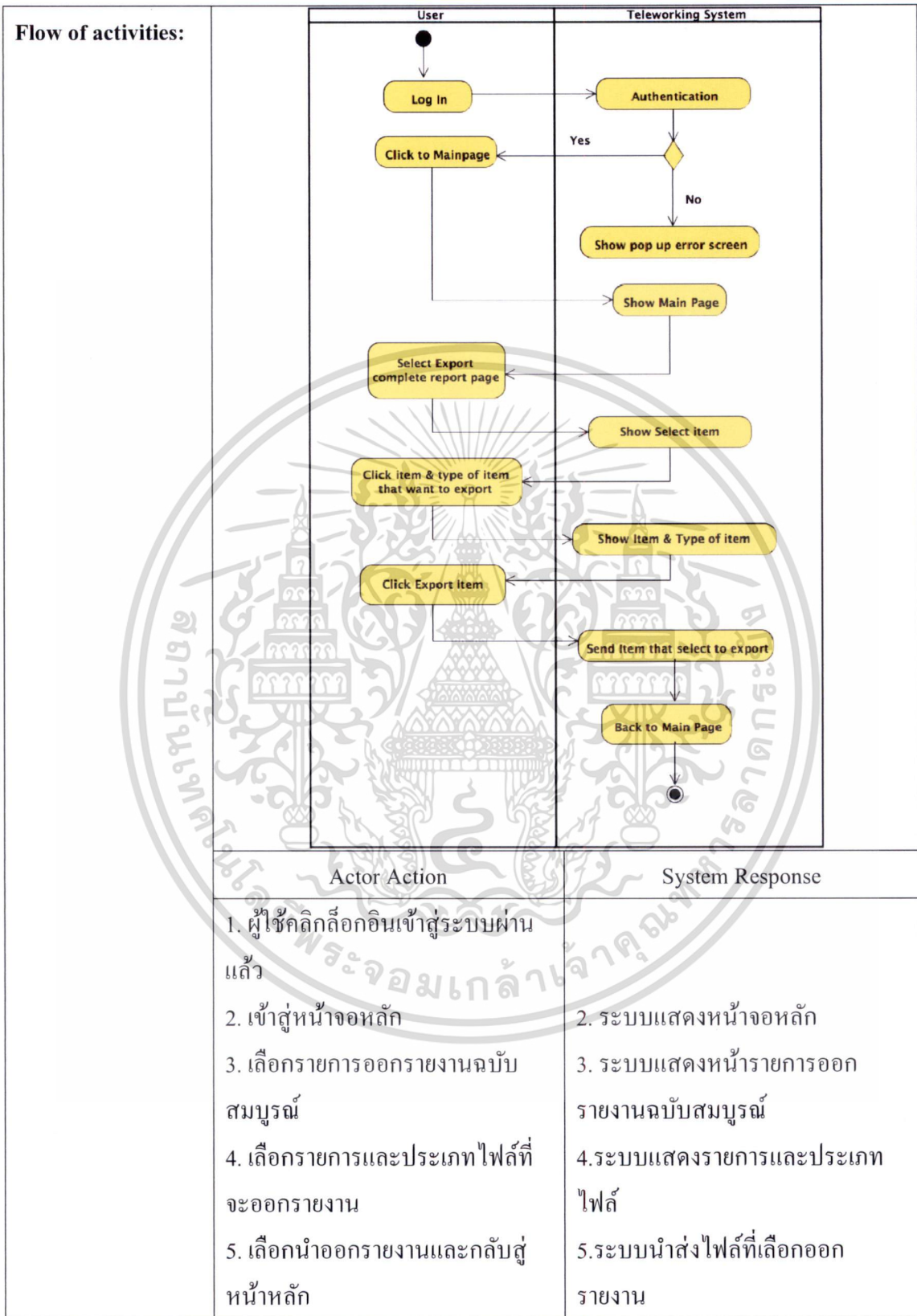
Actor Action	System Response
1. ผู้ใช้คลิกที่ล็อกอินเข้าสู่ระบบผ่านแล้ว	
2. เข้าสู่หน้าจอหลัก	2. ระบบแสดงหน้าจอหลัก
3. เลือกรายการจัดการเอกสารนำเสนอผลงาน	3. ระบบแสดงหน้าจอรายการจัดการเอกสารนำเสนอผลงาน
4.คลิกจัดการเอกสารนำเสนอผลงานเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง	4. ระบบบันทึกเอกสารนำเสนอผลงานเข้าสู่ระบบและแสดงผล
5. กลับสู่หน้าจอหลัก	

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดของยูสเคส Export Report (Complete presentation, Cost report, Compares price's suppliers)

Use Case Name:	Export Report (Complete presentation, Cost report, Compares price's suppliers)	ID: 9
Scenario:	ออกรายงานฉบับสมบูรณ์ (เอกสารการนำเสนอ, ใบต้นทุนการผลิต, ใบเสนอราคา Suppliers เปรียบเทียบ)	
Triggering event:	เจ้าหน้าที่การตลาด	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการออกรายงานเอกสารที่สมบูรณ์ทั้งหมดหลังจากที่เจ้าหน้าที่การผลิตดำเนินการตามขั้นตอนเสร็จเรียบร้อยแล้ว	
Actors:	Marketing Officer, Production Officer	
Related use cases:	-	
Stakeholders:	Marketing Officer , Production Officer	
Precondition:	ต้องผ่านขั้นตอนของการ Log In เพื่อตรวจสอบสิทธิ์มาก่อน	
Postcondition:	ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูลและแสดงผล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

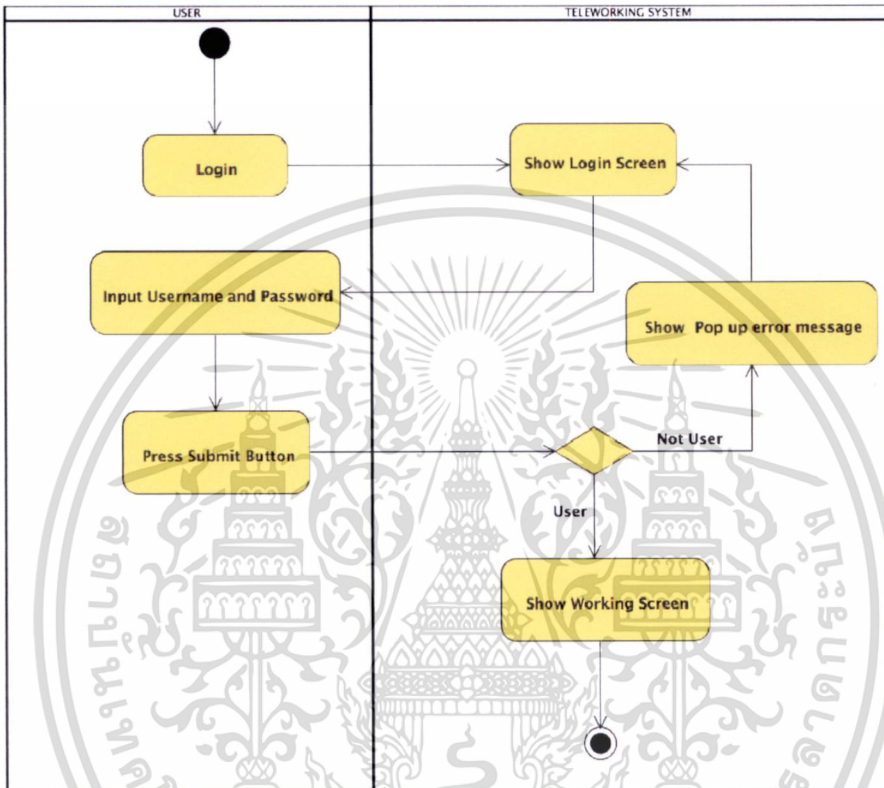


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram)

เพื่อเป็นการแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของระบบ จึงได้ทำการเขียนแผนภาพกิจกรรมที่ช่วยอธิบายลำดับการดำเนินกิจกรรมหนึ่งไปยังอีกกิจกรรมหนึ่งของระบบหลักออกมาเป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมได้ดังต่อไปนี้

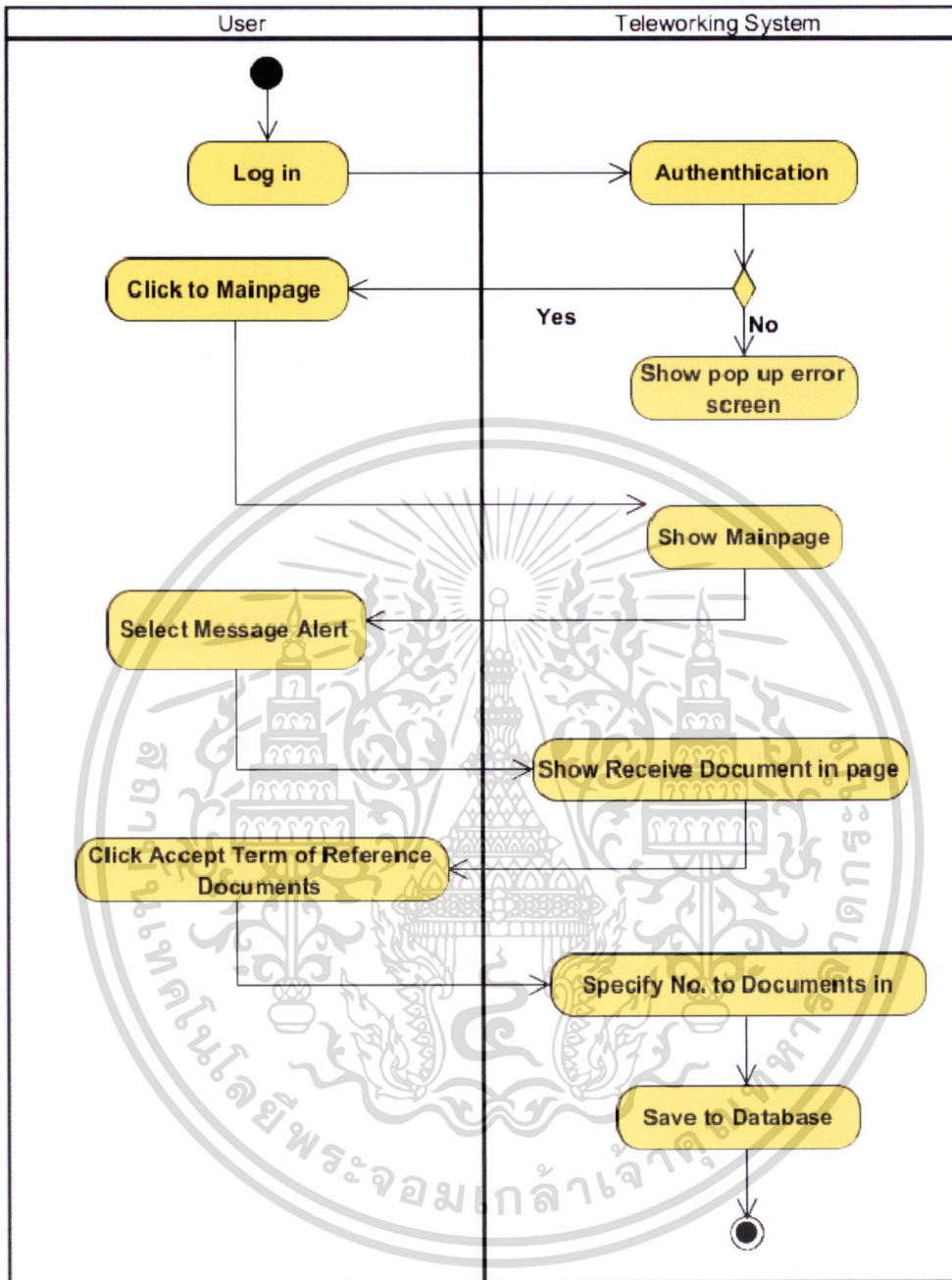
4.2.1 กิจกรรม Login เข้าสู่ระบบ



รูปที่ 4.2 แอกทิวิตีไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Login

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

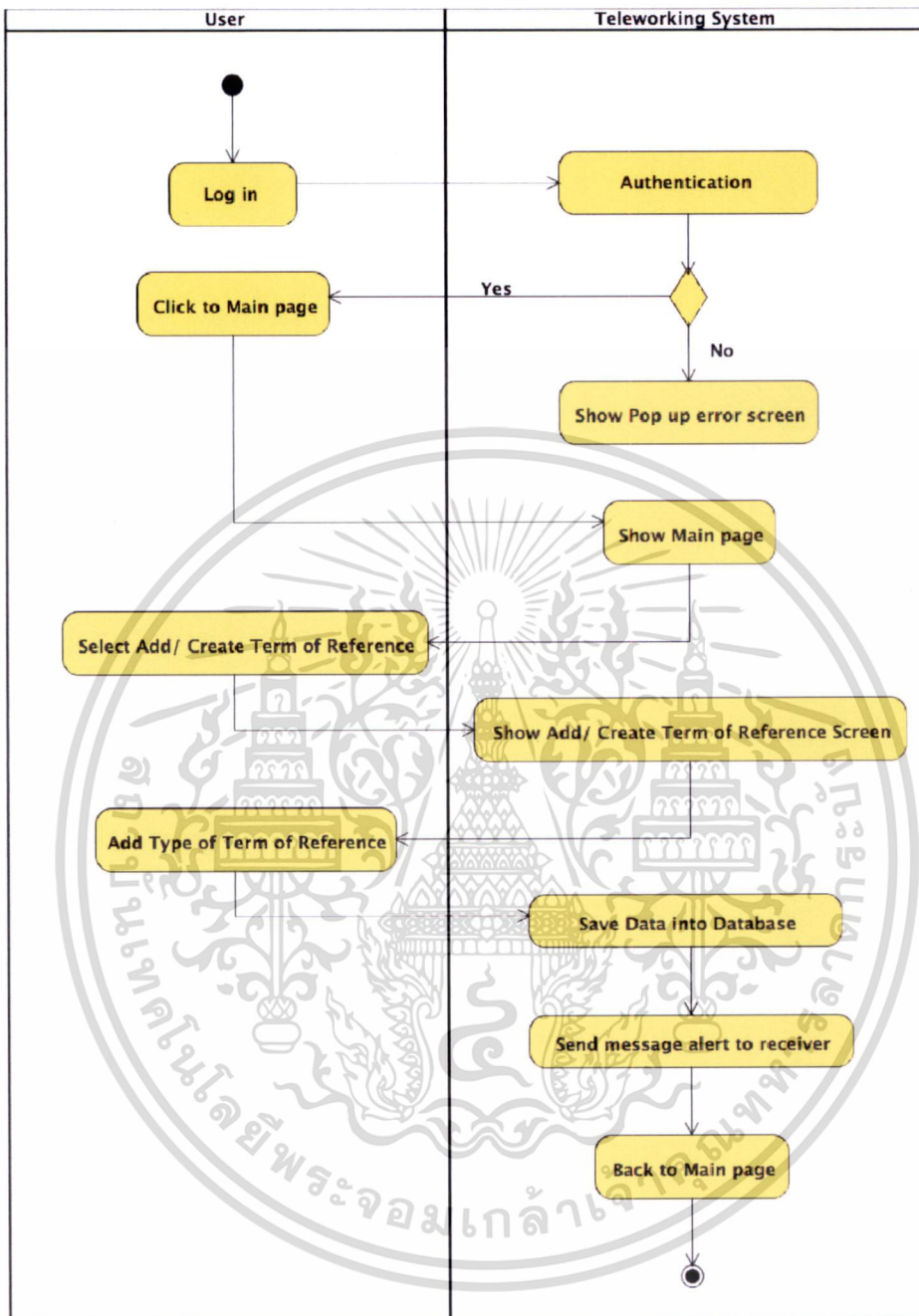
4.2.2 กิจกรรม Receive Document in



รูปที่ 4.3 แอกทิวิตี้ไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Receive Document in

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

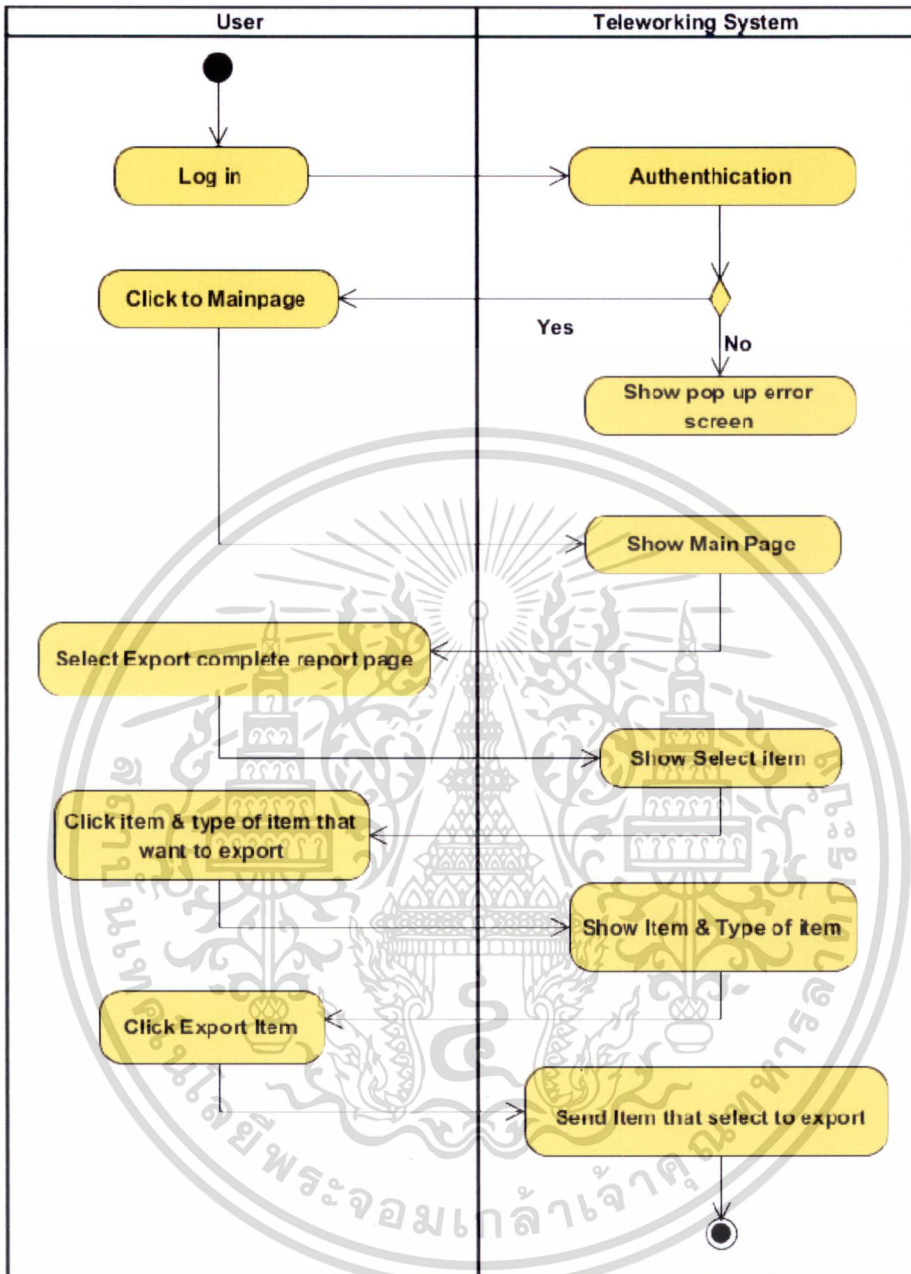
4.2.3 กิจกรรม Create Term of Reference/ Requirement's Customer



รูปที่ 4.4 แอทวิตีไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Create Term of Reference/
Requirement's Customer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

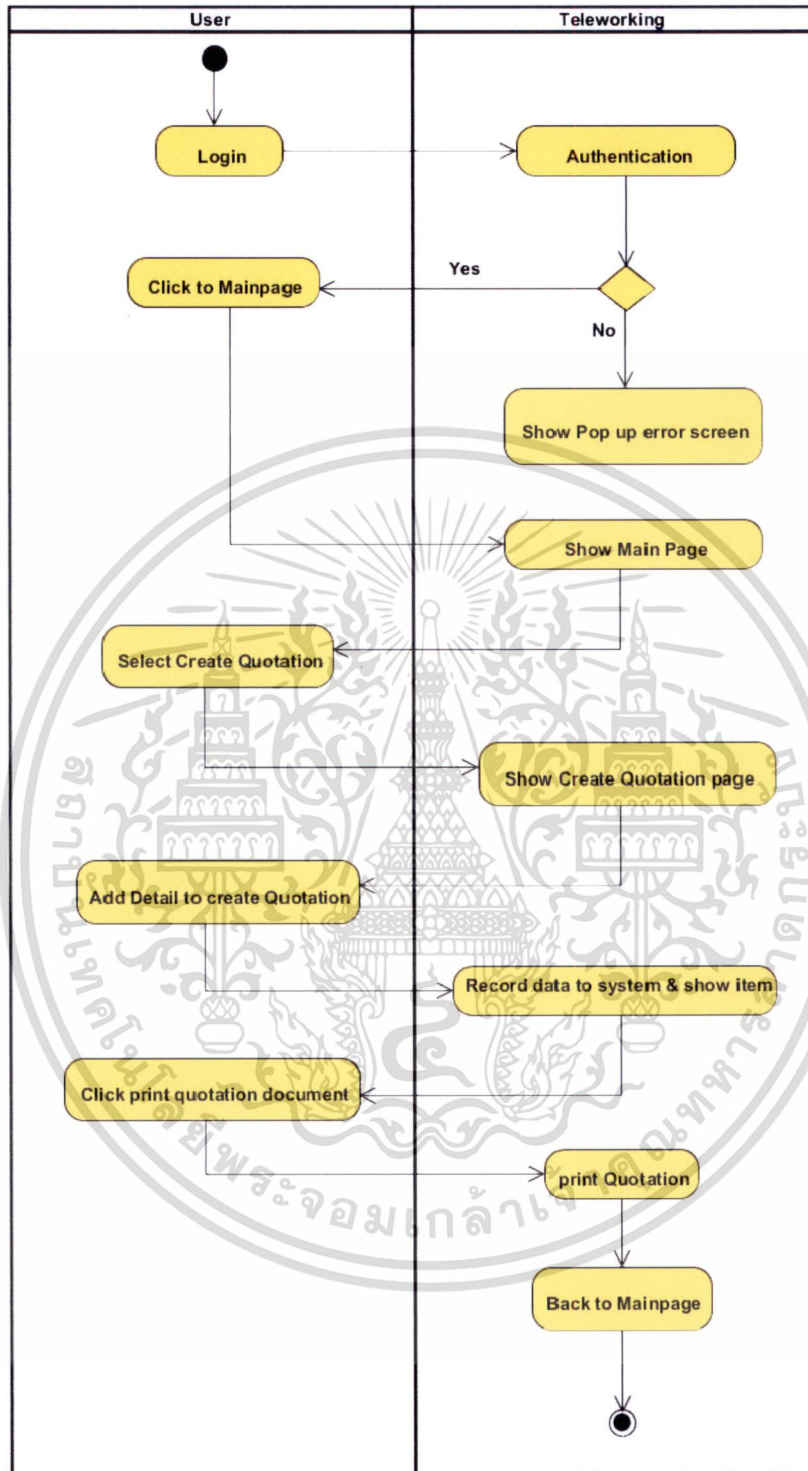
4.2.4 กิจกรรม Export Term of Reference



รูปที่ 4.5 แอกทิวิตีไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามขุสเสศกิจกรรม Export Term of Reference

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

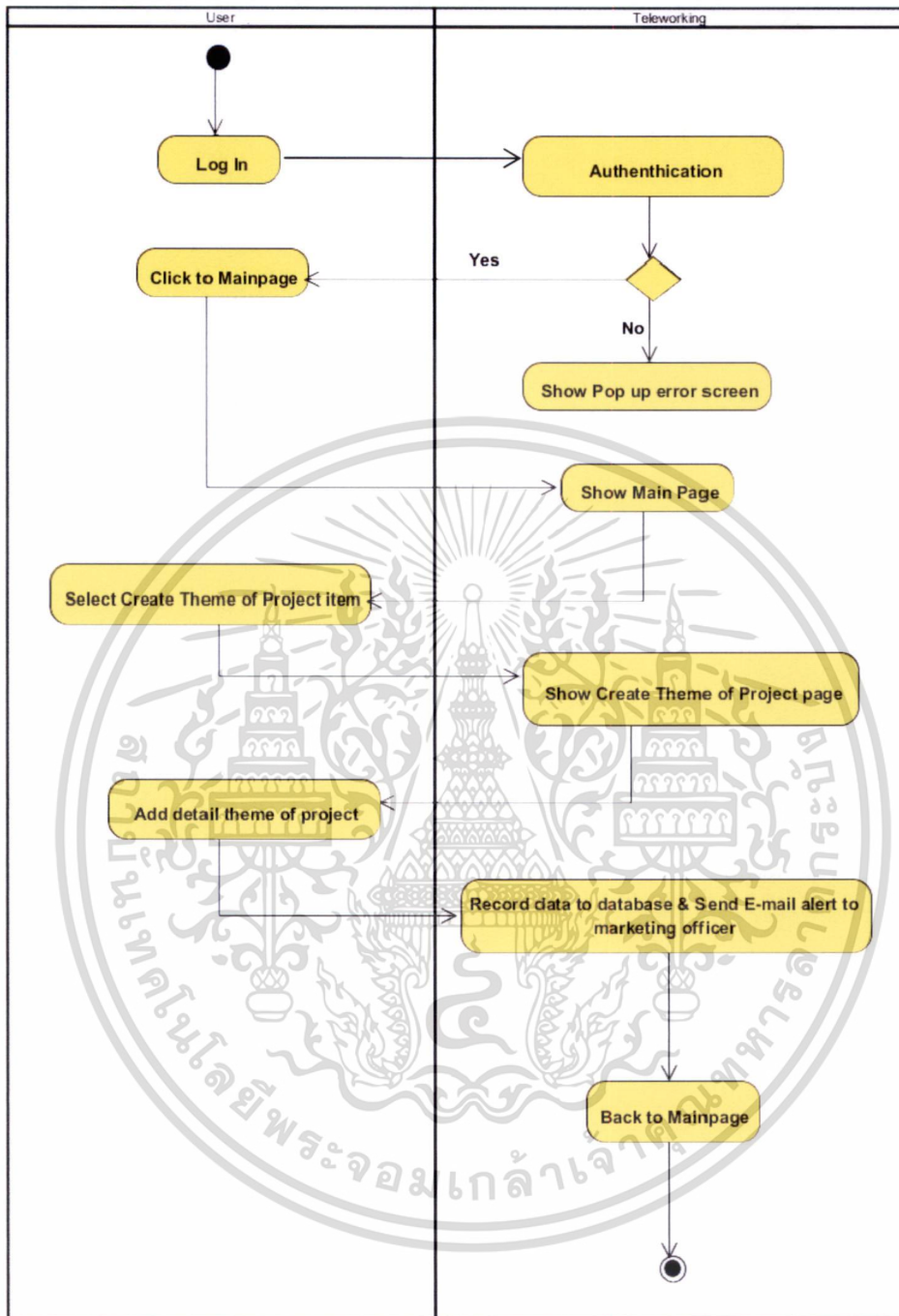
4.2.5 กิจกรรม Create Quotation



รูปที่ 4.6 แอททิวิตี้ไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Create Quotation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

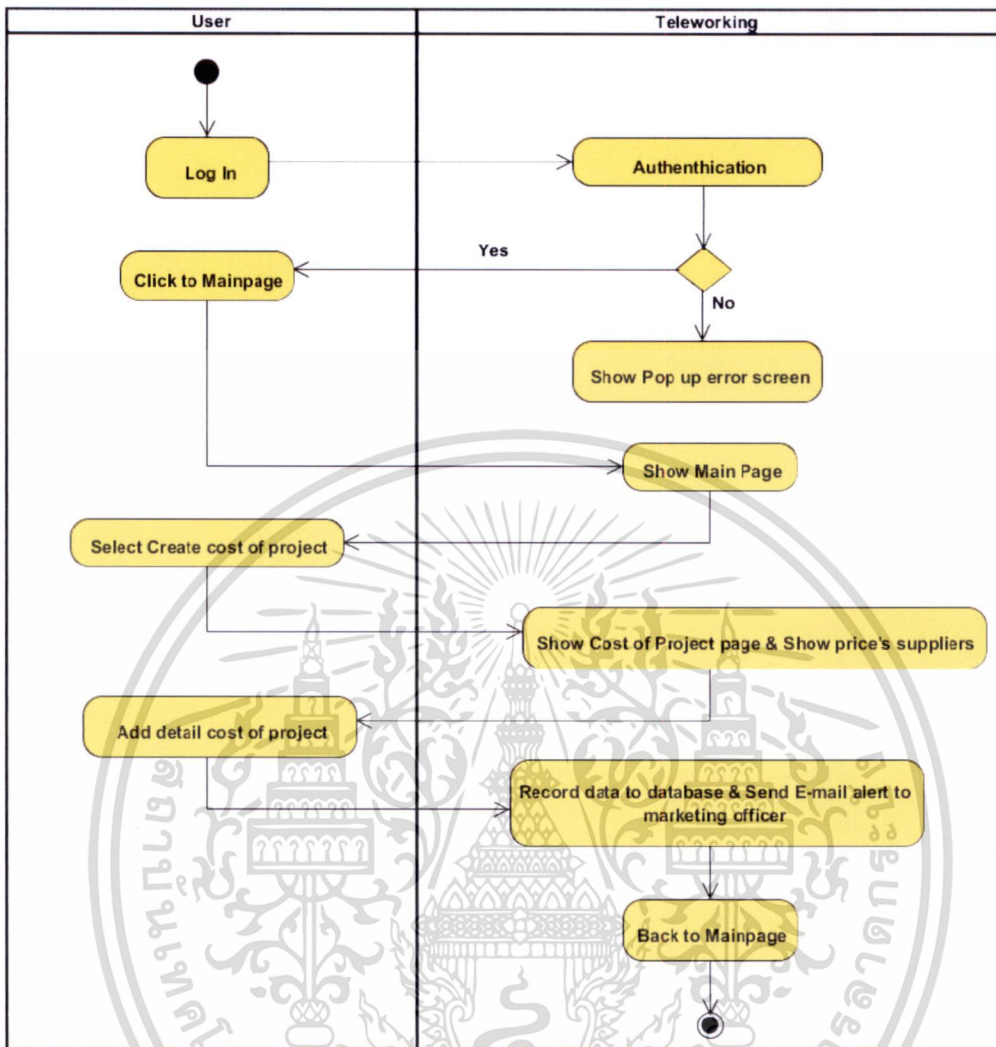
4.2.6 กิจกรรม Create and Design Concept or Theme of Project



รูปที่ 4.7 แอกทिवิตีไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Create and Design Concept or Theme of Project

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

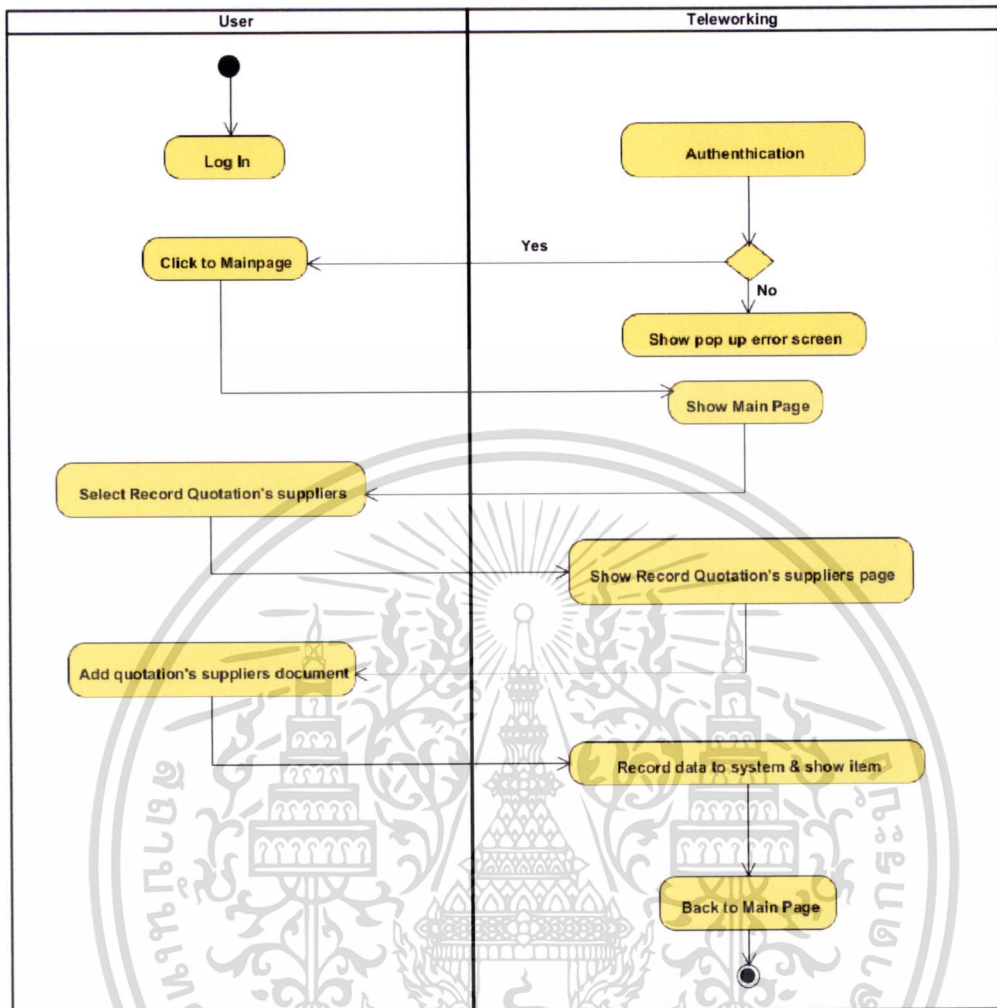
4.2.7 กิจกรรม Create Cost Report



รูปที่ 4.8 แอกทิวิตีไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Create Cost Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

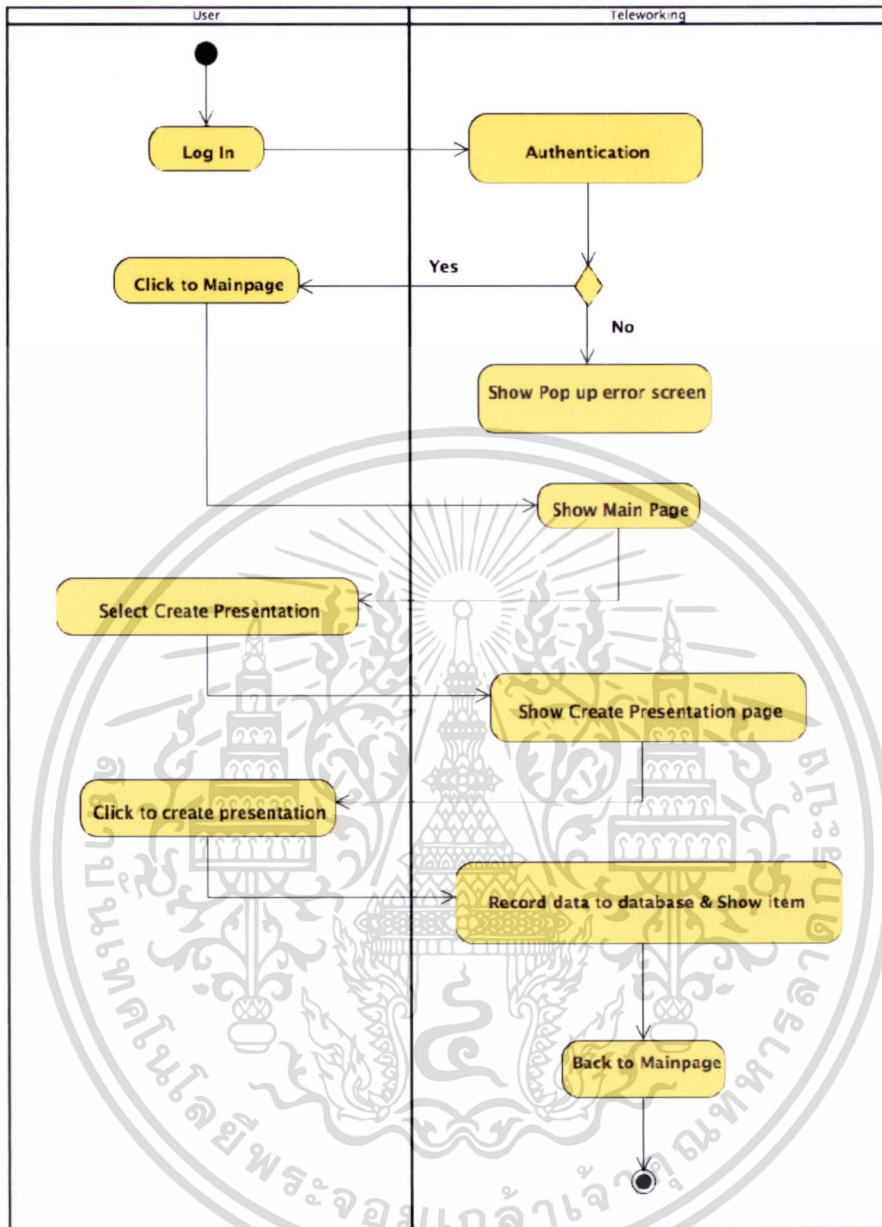
4.2.8 กิจกรรม Record compares price's suppliers



รูปที่ 4.9 แยกทิวทัศน์ไออะแกรมกิจกรรมการทำงานตามชุดเคสกิจกรรม Record compares price's suppliers

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

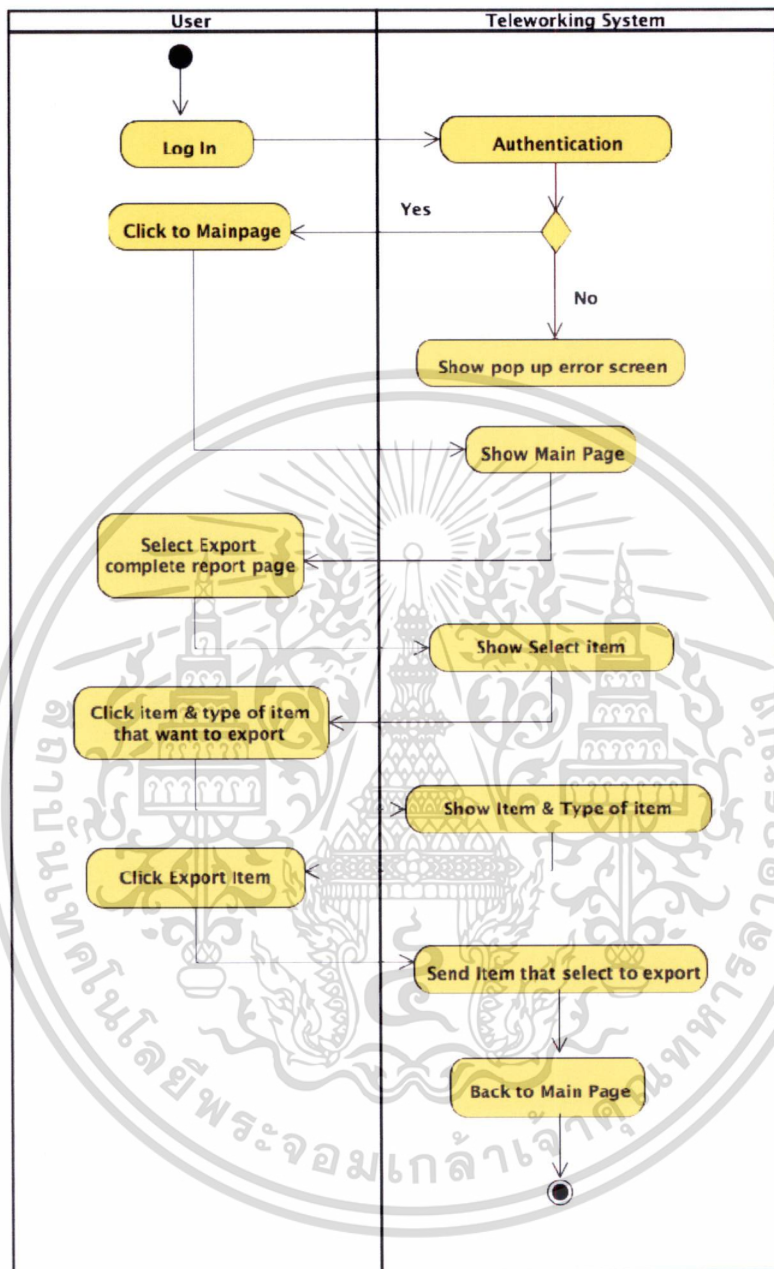
4.2.9 กิจกรรม Create Presentation



รูปที่ 4.10 แอกทิวิตีไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Create Presentation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.10 กิจกรรม Export Report (Complete presentation, Cost report, Compare price's suppliers)



รูปที่ 4.11 แอกทิวิตี้ไดอะแกรมกิจกรรมการทำงานตามยูสเคสกิจกรรม Export Report (Complete presentation, Cost report, Compare rice's suppliers)

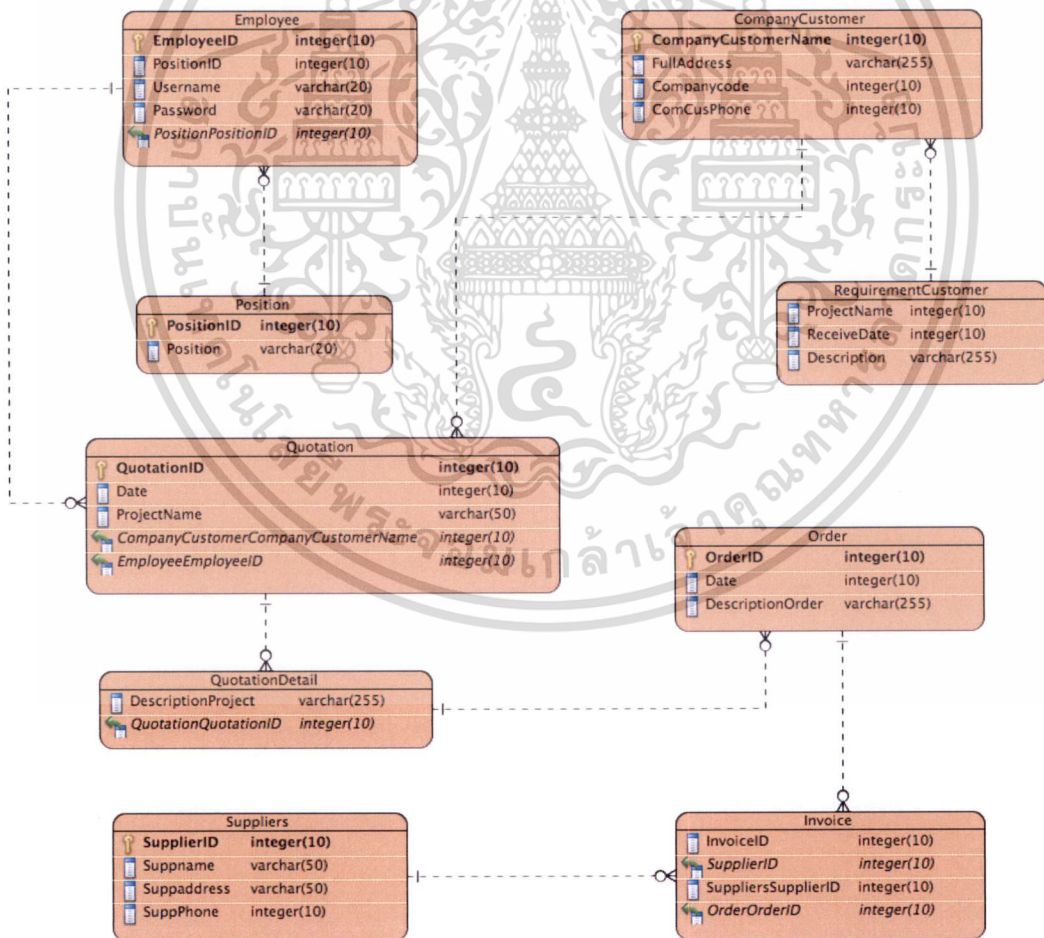
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลสำหรับระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ เมื่อทำการวิเคราะห์การทำงานและโครงสร้างของระบบเป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น สามารถทำการออกแบบฐานข้อมูลได้โดยระบบฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นมานำเสนอผ่านแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (แบบจำลองอ็อยาร์) และเลือกใช้แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในรูปแบบ Crow's Foot Model เพื่อใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี เป็นการออกแบบฐานข้อมูลสำหรับการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ในรูปแบบ Crow's Foot Model ซึ่งมีเอนทิตีที่เกี่ยวข้อง ดังรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 5.1 มีเอนทิตีทั้งหมด 9 เอนทิตี สามารถอธิบายความหมายและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ ได้ดังนี้

1. Employee คือ เอนทิตีพนักงาน ใช้สำหรับเก็บข้อมูลผู้ใช้งานในองค์กร
2. Position คือ เอนทิตีตำแหน่งงาน ใช้สำหรับเก็บข้อมูลตำแหน่งของพนักงาน หรือผู้ใช้งานในองค์กร
3. CompanyCustomer คือ เอนทิตีลูกค้า ใช้สำหรับเก็บข้อมูลลูกค้า
4. RequirementCustomer คือ เอนทิตีรายละเอียดความต้องการของลูกค้า ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดความต้องการของลูกค้าในแต่ละโครงการ เก็บชื่อโครงการ และวันที่ได้รับรายละเอียด
5. Quotation คือ เอนทิตีใบเสนอราคา ใช้สำหรับเก็บข้อมูลเอกสารเสนอราคาโครงการที่ส่งให้ลูกค้าในแต่ละโครงการ
6. QuotationDetail คือ เอนทิตีที่เก็บข้อมูลรายละเอียดของโครงการที่ใส่ในเอกสารเสนอราคา
7. Order คือ เอนทิตีการสั่งซื้อ ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรายการสั่งซื้อสินค้าที่ใช้ในโครงการ โดยจะมีการเก็บรายละเอียดของการสั่งซื้อ เช่น ราคาโครงสร้าง ราคาเช่าอุปกรณ์ ค่าจ้างทีมงาน ราคาอาหาร เป็นต้น รวมไปถึงวันที่สั่งซื้อ
8. Suppliers คือ เอนทิตีผู้ผลิตสินค้า หรือผู้จัดหาสินค้า ใช้สำหรับที่เก็บข้อมูลของผู้ผลิตสินค้าหรือผู้จัดหาสินค้า
9. Invoice คือ เอนทิตีใบแจ้งหนี้ ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าหรือบริการที่ใช้ในโครงการต่างๆ

จากแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ สามารถสร้างเป็นพจนานุกรมข้อมูลได้ดังภาคผนวก ข.

บทที่ 6

การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface Design) เป็นขั้นตอนการออกแบบให้ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ และเรียกดูข้อมูลจากระบบ เพื่อให้ใช้งานได้ง่าย สะดวก และครบถ้วน ผู้ศึกษาจึงพยายามออกแบบให้มีตำแหน่งต่างๆ บนหน้าจอ ในตำแหน่งเดียวกัน สำหรับผู้ใช้งานที่แตกต่างกัน เพื่อให้ผู้ใช้เกิดความคุ้นเคย และใช้งานที่สะดวก มีรายละเอียดดังนี้

6.1 โครงสร้างหลักของระบบงาน

6.2 หน้าจอของระบบ

6.1 โครงสร้างของระบบงาน

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน ได้ออกแบบระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ แบ่งเป็นส่วนย่อยๆ ตามสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งาน เป็น 2 ส่วน ซึ่งประกอบไปด้วย เจ้าหน้าที่การตลาด และเจ้าหน้าที่การผลิต โดยจำแนกรายละเอียดของการทำงานในระบบได้ ดังต่อไปนี้

6.1.1 เจ้าหน้าที่การตลาด

มีสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ ตามรายละเอียดดังนี้

- มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบเพื่อสร้างขอบเขตการดำเนินงานหรือรายละเอียดความต้องการของลูกค้าแต่ละโครงการเข้าสู่ระบบเพื่อส่งต่อไปกับแผนกที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการสร้างขอบเขตการดำเนินงานหรือรายละเอียดความต้องการของลูกค้าแต่ละโครงการนั้น เจ้าหน้าที่การตลาดจะต้องทำการกรอก รายละเอียดของโครงการ ข้อมูลลูกค้า กำหนดการนำเสนอโครงการ กำหนดการการจัดงาน วัตถุประสงค์ และรายละเอียดความต้องการทั้งหมดของลูกค้าเข้าสู่ระบบเพื่อส่งต่อไปกับเจ้าหน้าที่การผลิตดำเนินการต่อ หลังจากนั้นระบบจะดำเนินการแจ้งเตือนโครงการใหม่ไปยังเจ้าหน้าที่การผลิต

- มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบเพื่อสร้างเอกสารใบเสนอราคา หลังจากที่เจ้าหน้าที่การผลิตทำการกรอกรายละเอียดเอกสารต้นทุนการผลิตโครงการแล้ว ทางเจ้าหน้าที่การตลาดจะสามารถเข้ามาดำเนินการสร้างเอกสารใบเสนอราคาเพื่อที่จะส่งลูกค้าได้

- มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบเพื่อออกเอกสารรายงานฉบับสมบูรณ์ หลังจากที่เจ้าหน้าที่การผลิตทำการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการทั้งหมดตามที่ได้รับขอบเขตการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่การตลาดสามารถออกเอกสารรายงานฉบับสมบูรณ์ได้ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น เอกสารใบ
ต้นทุนการผลิต โครงการ เอกสารใบเสนอราคาของ Suppliers รวมไปถึงเอกสารรูปแบบการ
นำเสนอโครงการ

6.1.2 เจ้าหน้าที่การผลิต

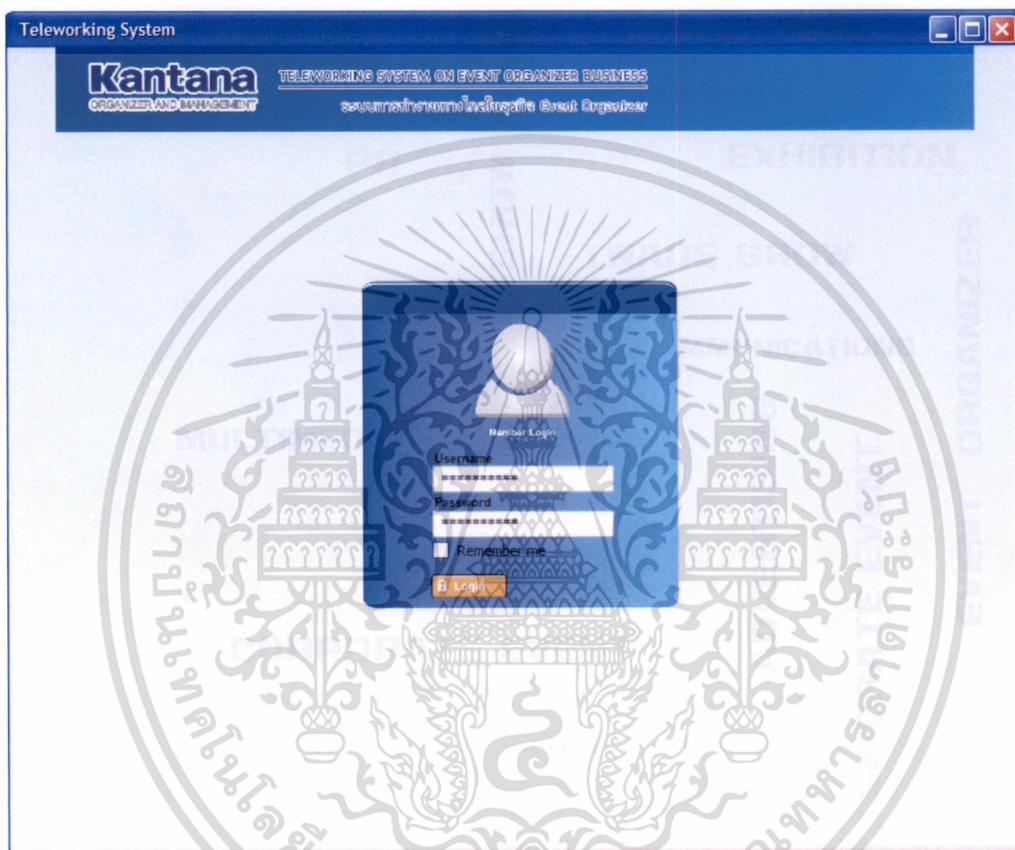
มีสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจบริหารการจัดงานกิจกรรม ตาม
รายละเอียดดังนี้

- มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบเพื่อนำออกรายงานเอกสารขอบเขตการดำเนินงานหรือ
รายละเอียดความต้องการของลูกค้าในแต่ละโครงการ หลังจากทีระบบมีการแจ้งเตือนโครงการใหม่
เข้ามาในระบบ
- มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบเพื่อสร้างเอกสารรูปแบบของโครงการแต่ละโครงการตามที
ได้รับขอบเขตการดำเนินงานหรือรายละเอียดความต้องการของลูกค้าจากเจ้าหน้าที่การตลาด
เจ้าหน้าที่การผลิตสามารถสร้าง แก้ไข และปรับเปลี่ยนรูปแบบของโครงการเพื่อให้ครอบคลุม
ขอบเขตการดำเนินงานของลูกค้า ก่อนที่จะบันทึกเข้าสู่ระบบ
- มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบเพื่อสร้างรายละเอียดเอกสารต้นทุนของโครงการแต่ละ
โครงการ โดยการกรอกข้อมูลของ Suppliers ที่จะใช้งานในโครงการ งบประมาณของ Suppliers แต่
ละรายทีเสนอราคาตามรายละเอียดของส่วนต่างๆ ภายในโครงการที่เกี่ยวข้อง เช่น ราคา
โครงสร้าง ราคาเช่าอุปกรณ์ ค่าจ้างทีมงาน ราคาอาหาร ค่าดำเนินงาน เป็นต้น
- มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบเพื่อบันทึกเอกสารเปรียบเทียบราคารายละเอียดต่างๆ ของ
โครงการโดยการกรอกข้อมูลไฟล์เอกสารใบเสนอราคาของ Suppliers ทีเจ้าหน้าที่การผลิตได้ทำ
การขอเอกสารใบเสนอราคาจาก Suppliers มาตามรายละเอียดต่างๆ ภายในโครงการ
- มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบเพื่อสร้างเอกสารการนำเสนอโครงการตามทีได้กำหนด
รูปแบบของโครงการ เจ้าหน้าที่การผลิตสามารถสร้าง แก้ไข และปรับเปลี่ยนเอกสารการนำเสนอ
โครงการ ก่อนที่จะทำการบันทึกเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 หน้าจอของระบบ

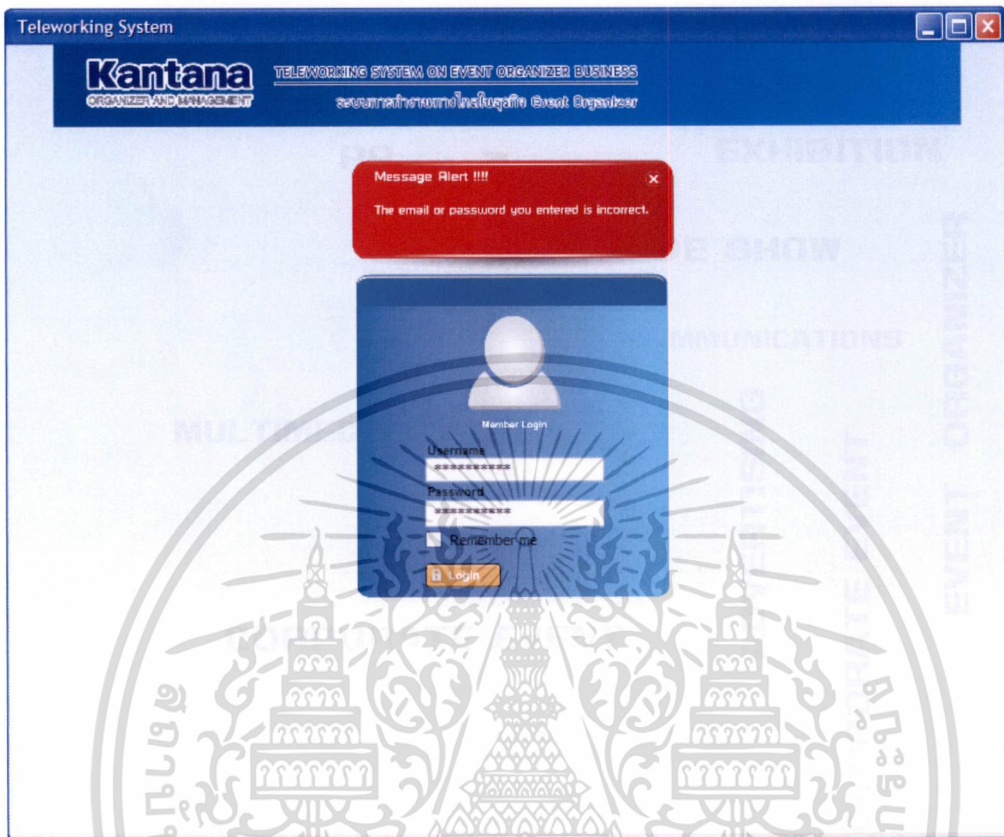
เมื่อเข้าสู่ระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเวนต์ ออร์กาไนเซอร์ หน้าจอแรกในการทำงานคือ Login เข้าสู่ระบบ ดังรูปที่ 6.1 โดยผู้ใช้งานจะต้องกรอกชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านของผู้ใช้งานแต่ละคน เพื่อตรวจสอบสิทธิในการเข้าใช้งานระบบ จากนั้นระบบจะทำการแสดงหน้าจอหลักของการทำงานในระบบ



รูปที่ 6.1 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

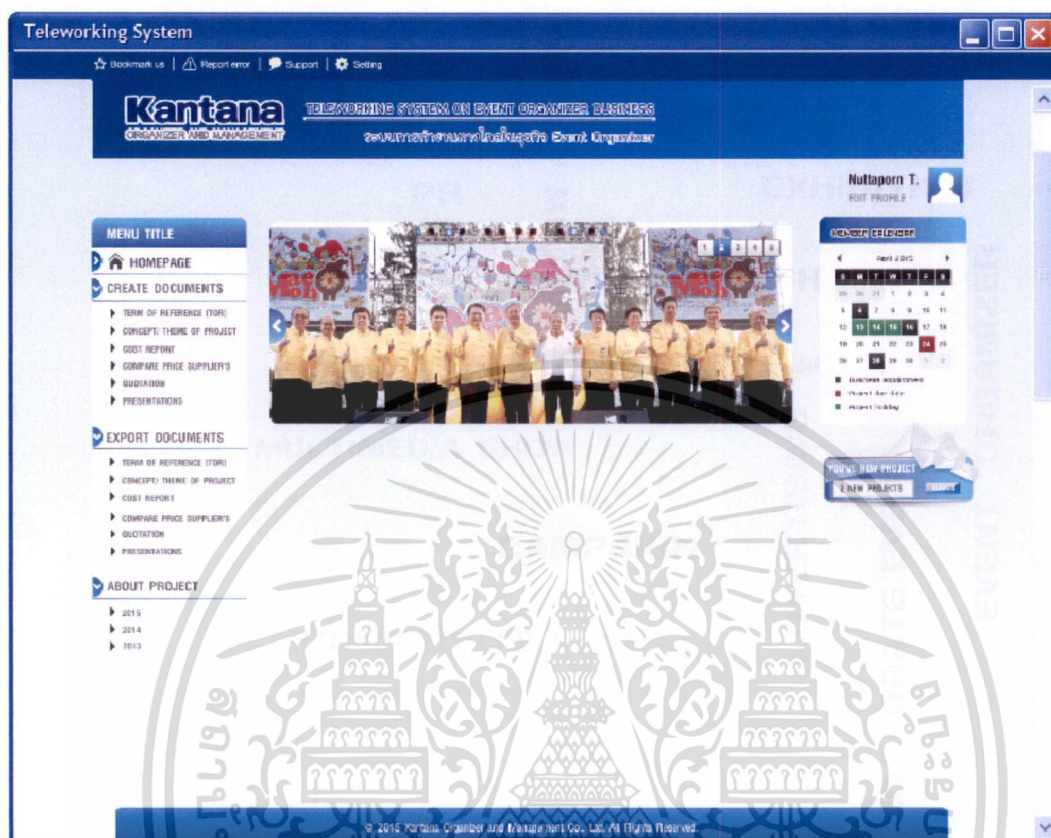
หากผู้ใช้งานกรอกชื่อผู้ใช้งาน หรือรหัสผ่านของผู้ใช้งานไม่ถูกต้อง ผู้ใช้งานจะไม่สามารถเข้าใช้งานระบบได้ และหน้าจอจะแสดงข้อความแจ้งเตือนขึ้น ดังรูปที่ 6.2



รูปที่ 6.2 หน้าจอแจ้งเตือนกรอกรายละเอียด Login เข้าระบบผิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากผู้ใช้งานกรอกชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านของผู้ใช้งานแต่ละคน รวมถึงคลิกปุ่ม ล็อกอินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หน้าจอระบบจะเข้าสู่หน้าจอหลักของระบบ ดังรูปที่ 6.3



รูปที่ 6.3 หน้าจอหลักของระบบ

หน้าจอหลักของระบบจะแสดงเมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบถูกต้องเพียงเท่านั้น โดยหน้าจอหลักจะแสดงรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

1. เมนูหลัก
2. ภาพงาน โครงการต่างๆ
3. ชื่อผู้ใช้งาน
4. ปฏิทิน แสดงกิจกรรมวันนั้นๆ ของผู้ใช้งาน โดยแบ่งเป็นสี 3 สีให้เห็นชัดเจน ดังนี้
 - สีดำ Business Appointment แสดงวันนัดพบลูกค้า
 - สีแดง Project due date แสดงวันที่กำหนดเสนองาน โครงการ
 - สีเขียว Project Holiday แสดงวันหยุดตามปฏิทิน
5. ข้อความแจ้งเตือน โครงการเข้าใหม่ เมื่อมีโครงการใหม่เข้ามา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานได้ตามสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานซึ่งถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบไปด้วย ส่วนการใช้งานของเจ้าหน้าที่การตลาด และส่วนการใช้งานของเจ้าหน้าที่การผลิต ดังนี้

6.2.1 เจ้าหน้าที่การตลาด

1. หน้าจอระบบการทำงาน Create Term of Reference/ Requirement's customer สำหรับเจ้าหน้าที่การตลาดที่เข้าใช้งานระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจ อีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ สามารถสร้างเอกสารและนำเอกสารขอบเขตการดำเนินงาน โครงการที่ได้รับจากลูกค้าบันทึกเข้าสู่ระบบ และต้องแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเพื่อที่จะดำเนินการต่อ ดังรูปที่ 6.4

The screenshot shows the 'Teleworking System' interface. The main window title is 'CREATE TERM OF REFERENCE (TOR)/ REQUIREMENT'S CUSTOMER'. The interface includes a sidebar menu with options like 'HOME PAGE', 'CREATE DOCUMENTS', 'EXPORT DOCUMENTS', and 'ABOUT PROJECT'. The main form area contains several input fields and checkboxes, including 'ชนิดเกิด' (Event/Exhibition), 'งานประชุมสัมมนา', and 'อื่นๆ'. There are also fields for 'ปีงบประมาณ' (2557), 'หน่วยงาน' (Manunya), and 'กำหนดการนำเสนอขอเสนอ'. A file upload section shows a file named 'Project2014JulyTOR_01072014.pdf'. At the bottom, there are 'CANCEL' and 'SUBMIT' buttons. The footer indicates '© 2015 Kantana Organizer and Management Co., Ltd. All Rights Reserved'.

รูปที่ 6.4 หน้าจอระบบการทำงาน Create Term of Reference/ Requirement's customer

โดยขั้นตอนการทำงานในหน้าจอนี้ เจ้าหน้าที่การตลาดจะต้องเลือกรูปแบบของโครงการก่อนว่าเป็นรูปแบบใด แล้วกรอกรายละเอียดเบื้องต้นของเอกสารตามที่ปรากฏบนหน้าจอระบบ ไม่ว่าจะเป็นชื่อโครงการ กำหนดการการจัดงาน พร้อมทั้งแนบเอกสารแนบขอบเขตการดำเนินการ และกำหนดผู้รับโครงการ รวมไปถึงระบุให้แจ้งเตือนไปยังปฏิทินผู้รับ ซึ่งเมื่อเจ้าหน้าที่การตลาดทำการคลิกปุ่ม SUBMIT เอกสารดังกล่าวจะถูกจัดเก็บในระบบและแจ้งเตือนไปยังผู้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หน้าจอรระบบการทำงาน Create Quotation

เป็นหน้าจอรระบบสำหรับเจ้าหน้าที่การตลาดที่เข้าใช้ระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเวนต์ ออร์กาไนเซอร์ สามารถสร้างใบเสนอราคาตามรายละเอียดขอบเขตการดำเนินงานตามที่ได้รับเอกสารรายงานต้นทุนการผลิตจากแผนการผลิตเพื่อนำเสนอลูกค้า ดังรูปที่ 6.5

The screenshot shows the 'Telemworking System' interface for creating a quotation. The interface includes a menu on the left, a header with 'Kantana' logo, and a main form area with fields for 'Quote No.', 'Client Name', 'Event Name', and a table for 'Costs'.

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
1	ค่าเช่าสถานที่	1	10000.00	10000.00
2	ค่าเช่ารถ	1	10000.00	10000.00
3	ค่าเช่าเครื่องเสียง	1	10000.00	10000.00
4	ค่าเช่าโต๊ะเก้าอี้	1	10000.00	10000.00
5	ค่าเช่าเครื่องปรับอากาศ	1	10000.00	10000.00
6	ค่าเช่าเครื่องเล่น	1	10000.00	10000.00

รูปที่ 6.5 หน้าจอรระบบการทำงาน Create Quotation

โดยขั้นตอนการทำงานในหน้าจอรนี้เจ้าหน้าที่การตลาดจะต้องระบุวันที่จัดทำใบเสนอราคาโครงการ เลขที่ใบเสนอราคา ชื่อโครงการ ชื่อบริษัทหรือหน่วยงานที่จ้าง ผู้รับผิดชอบโครงการ และกรอกรายละเอียดอื่นๆของโครงการ รวมถึงราคาเสนอขายต่อหน่วยที่เจ้าหน้าที่การตลาดจะทำการคิดราคาเพื่อเสนอกับลูกค้าโดยอ้างอิงราคาต้นทุนตามเอกสารต้นทุนการผลิตที่เจ้าหน้าที่การผลิตจัดทำ

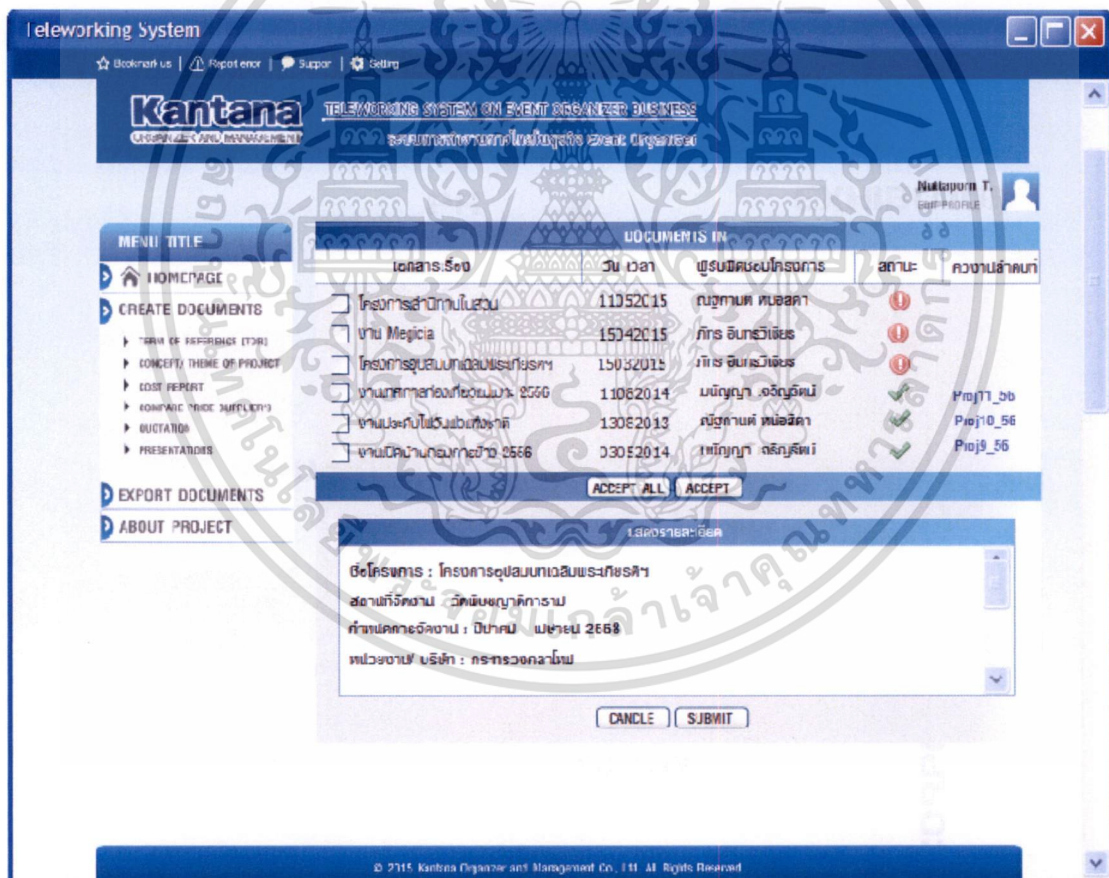
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.2 เจ้าหน้าที่การผลิต

1. หน้าจอระบบการทำงานตอบรับเอกสารขอบเขตการดำเนินงาน

เมื่อเจ้าหน้าที่การผลิตทำการบันทึกขอบเขตการดำเนินงานเข้าสู่ระบบผ่านหน้าจอระบบ Create Term of Reference/ Requirement's Customer ระบบจะดำเนินการแจ้งเตือนผู้รับตามที่ได้กำหนดไว้

ซึ่งหน้าจอระบบการทำงานตอบรับเอกสารขอบเขตการดำเนินงานเป็นหน้าจอระบบสำหรับเจ้าหน้าที่การผลิตที่เข้าใช้ระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ ต้องดำเนินการตอบรับเอกสารขอบเขตการดำเนินงานที่ปรากฏบนหน้าจอ และสามารถดูรายละเอียดเอกสารเบื้องต้นได้ว่าเอกสารถูกบันทึกเข้าระบบวันที่เท่าไร ใครเป็นผู้รับผิดชอบโครงการ และเมื่อเจ้าหน้าที่การผลิตได้รับเอกสารดังกล่าว ระบบจะระบุลำดับงานให้กับโครงการที่รับเข้ามา ดังรูปที่ 6.6

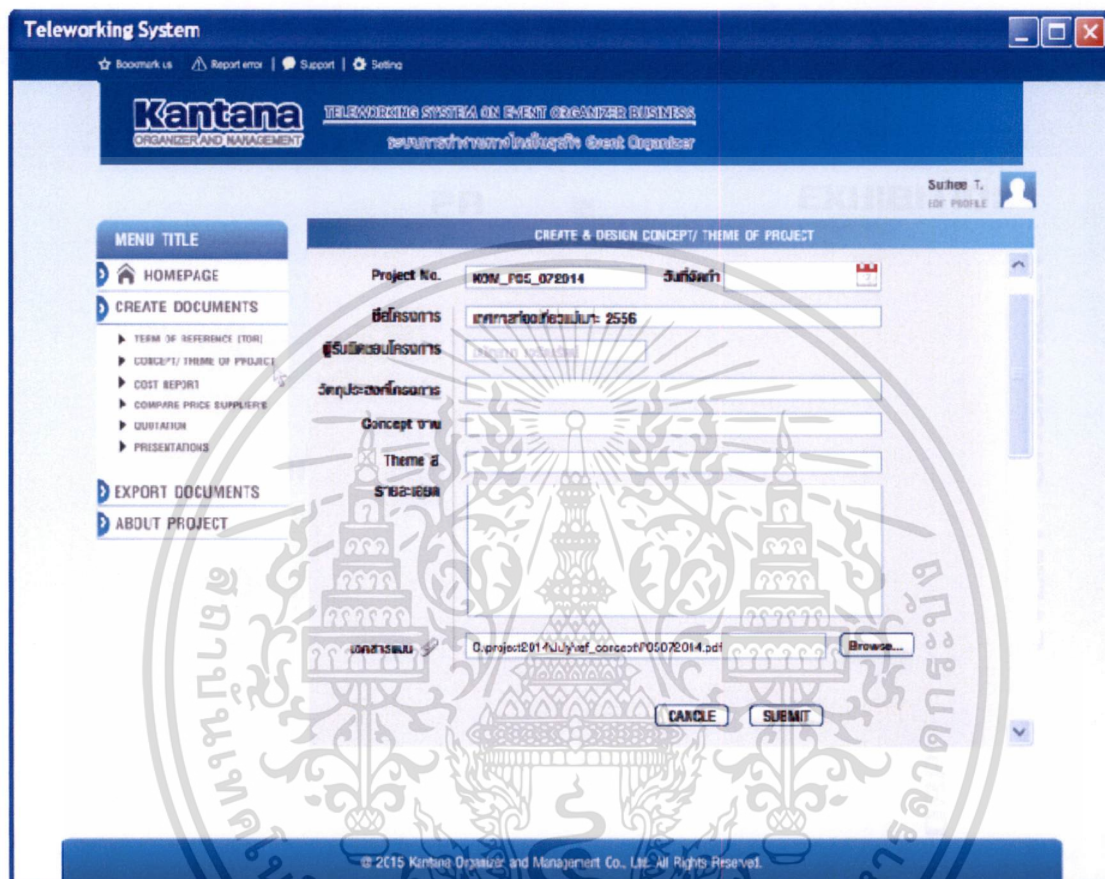


รูปที่ 6.6 หน้าจอระบบการทำงานตอบรับเอกสารขอบเขตการดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หน้าจอรระบบการทำงาน Create & Design Concept or Theme of Project

เป็นหน้าจอรระบบสำหรับเจ้าหน้าที่การผลิตที่เข้าใช้ระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ สามารถสร้างรูปแบบของงานตามรายละเอียดขอบเขตการดำเนินงานตามที่ได้รับเอกสาร ดังรูปที่ 6.7



รูปที่ 6.7 หน้าจอรระบบการทำงาน Create & Design Concept or Theme of Project

โดยขั้นตอนการทำงานในหน้าจอนี้เจ้าหน้าที่การผลิตจะต้องระบุวันที่จัดทำเอกสารเลขที่โครงการ ชื่อโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ และกรอกรายละเอียดอื่นๆ ตามที่ปรากฏบนหน้าจอของระบบ รวมทั้งสามารถแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องได้

3. หน้าจอรระบบการทำงาน Create Cost Report

เป็นหน้าจอรระบบการทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่การผลิตที่เข้าใช้งานระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ สามารถสร้างเอกสารต้นทุนการผลิตโครงการแต่ละโครงการตามที่ได้รับเอกสารขอบเขตการดำเนินงานจากเจ้าหน้าที่การตลาดและตามรูปแบบงานที่ได้คิคนำเสนอ ดังรูปที่ 6.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.9 หน้าจอระบบการทำงาน Record compare price's suppliers

ขั้นตอนการทำงานของหน้าจอร์บบนี้เจ้าหน้าที่การผลิตจะต้องระบุวันที่จัดทำเอกสาร เลขที่โครงการ เลขที่ใบเสนอราคาเปรียบเทียบผู้จัดจำหน่าย ชื่อโครงการ แนบเอกสารใบเสนอราคาของผู้จัดจำหน่ายทั้ง 2 ราย พร้อมทั้งเลือกผู้จัดจำหน่ายเบื้องต้นก่อนจะทำการคลิกปุ่ม SUBMIT เข้าสู่ระบบ

5. หน้าจอร์บบการทำงาน Create Presentation

เป็นหน้าจอร์บบการทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่การผลิตที่เข้าใช้งานระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ สามารถบันทึกเอกสารนำเสนอผลงานเข้าสู่ระบบ เพื่อให้เจ้าหน้าที่การตลาดนำไปเสนอกับทางลูกค้า โดยเจ้าหน้าที่การผลิตจะต้องระบุเลขที่โครงการที่จัดทำ วันที่บันทึกเอกสารโครงการ ชื่อโครงการ รวมถึงแนบเอกสารนำเสนอผลงานเข้าสู่ระบบในรูปแบบพรีเซนเทชัน กรอกรายละเอียดเพิ่มเติมถ้ามี และระบุชื่อผู้จัดทำเอกสารนำเสนอผลงาน ดังรูปที่ 6.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The screenshot shows the 'CREATE PRESENTATION' interface in the Kantana Teleworking System. The form contains the following fields and elements:

- Project No.:** KOM P05 072014
- ชื่อโครงการ:** โครงการก่อสร้างอาคารเรียน- 2556
- ผู้รับผิดชอบโครงการ:** admin@kps.ac.th
- เอกสารแนบ (PDF):** C:\project2014\July\presentation_PC5072014.pdf
- เอกสารแนบ (PPTX):** C:\project2014\July\presentation_PC5072014.pptx
- เลือก Presentation:** รายงาน MS:0261405
- Buttons:** CANCEL, SUBMIT

รูปที่ 6.10 หน้าจอระบบการทำงาน Create Presentation

6. หน้าจอระบบการทำงาน Export Report

เป็นหน้าจอระบบการทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่การผลิตและเจ้าหน้าที่การตลาดที่ใช้ งานระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ สามารถนำออกเอกสาร โครงการส่วน ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับตนเองได้ ดังรูปที่ 6.11 โดยแบ่งสิทธิผู้ใช้ในการนำออกเอกสารเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่การผลิต สามารถนำออกเอกสารขอบเขตการดำเนินงานได้เพียงส่วน เดียวเท่านั้น

2. เจ้าหน้าที่การตลาด สามารถนำออกเอกสาร ดังนี้

- เอกสารใบเสนอราคา
- เอกสารรูปแบบงานตามขอบเขตการดำเนินงาน
- เอกสารต้นทุนการผลิตโครงการ
- เอกสารใบเสนอราคาผู้จัดจำหน่ายวัสดุ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- เอกสารนำเสนองานโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Teleworking System

☆ Bookmark Us | ⚠ Report error | 🗨 Support | ⚙ Setting

Kantana
ORGANIZER AND MANAGEMENT

TELEWORKING SYSTEM ON EVENT ORGANIZER BUSINESS
ระบบการทำงานจากที่ไหนก็ได้ด้วย Kantana Organizer

Sulhee T.
EDIT PROFILE

MENU TITLE

- HOME PAGE
- CREATE DOCUMENTS
- EXPORT DOCUMENTS
 - TERM OF REFERENCE (TOR)
 - CONCEPT / THEME OF PROJECT
 - COST REPORT
 - COMPARE PRICE SUPPLIER'S
 - QUOTATION
 - PRESENTATION
- ABOUT PROJECT

EXPORT DOCUMENTS

Term of Reference	Concept	Cost Report	Compare Price	Quotation	Presentaton
รายการ	วันที่บันทึก	ผู้ดูแลโครงการ	รูปแบบเอกสารที่บันทึก		
<input type="checkbox"/> โครงการสำนักงานในสวน	11052015	เนติกาญจน์	Download	PDF	DOC
<input type="checkbox"/> งาน Meylita	15042015	ภัทร	Download	PDF	DOC
<input type="checkbox"/> โครงการอุบลนครเฉลิมพระเกียรติฯ	15032015	ภัทร	Download	PDF	DOC
<input type="checkbox"/> งานเทศกาลสงกรานต์เฉลิมพระเกียรติฯ 2558	11062014	เนติกาญจน์	Download	PDF	DOC
<input type="checkbox"/> งานรายการคนดีศรีไทย	09072014	เนติกาญจน์	Download	PDF	DOC
<input type="checkbox"/> โครงการโตไปไกล	02062014	เนติกาญจน์	Download	PDF	DOC
<input type="checkbox"/> งานเปิดบ้านกรมการข้าว 2556	03052014	เนติกาญจน์	Download	PDF	DOC
<input type="checkbox"/> งานวิจัยและรวบรวมงานแห่งชาติ	03052014	เนติกาญจน์	Download	PDF	DOC
<input type="checkbox"/> งานประเพณีวันแม่แห่งชาติ	13082013	เนติกาญจน์	Download	PDF	DOC

CANCEL SUBMIT

© 2015 Kantana Organizer and Management Co., Ltd. All Rights Reserved.

รูปที่ 6.11 หน้าจอรระบบการทำงาน Export Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

สรุปและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้เป็นการสรุปผลภาพรวมของการศึกษาระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ ซึ่งได้ทำศึกษาการทำงานของระบบเดิม ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการดำเนินงาน ข้อจำกัดของระบบ รวมถึงข้อเสนอแนะและแนวทางในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยการดำเนินการสรุปผลได้ดังนี้

7.1 สรุปผลการศึกษา

7.2 ข้อจำกัด

7.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบ

7.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ ได้ทำการออกแบบระบบเพื่อพัฒนาการทำงานทางไกลของ บริษัท กันตนา ออร์กาไนเซอร์ แอนด์ เมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาของกระบวนการการทำงานในระบบปัจจุบันของแผนกต่างๆ ที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกันในองค์กร ได้แก่ แผนกการตลาด (Marketing Department) แผนกการผลิต (Production Department) และ แผนกสนับสนุนโครงการ (Supporting Department) ซึ่งการทำงานในระบบปัจจุบัน พนักงานยังคงใช้งานเอกสารในการติดต่อประสานงานกันเป็นส่วนใหญ่ และจะต้องเข้าออฟฟิศเพื่อประสานงานในแต่ละขั้นตอนการทำงาน เช่น การส่งต่อรายละเอียดความต้องการของลูกค้าในแต่ละโครงการระหว่างแผนกการตลาดกับแผนกการผลิต เพื่อคิดรูปแบบงาน, การนำเสนอใบต้นทุนการผลิตของแต่ละโครงการ พร้อมไปราคาเปรียบเทียบกับแผนกการตลาด หรือการนำส่งเอกสารใบเสนอราคาการผลิตให้กับแผนกธุรการเพื่อนำเสนอให้แต่ละแผนกที่เกี่ยวข้องพิจารณา จนกระทั่งถึงผู้บริหารลงนามเซ็นอนุมัติ

ซึ่งกระบวนการการทำงานในระบบปัจจุบันค่อนข้างล่าช้า สิ้นเปลืองทรัพยากร ยังไม่มีระบบใดที่เข้ามาสนับสนุนการทำงานให้สามารถลดขั้นตอนการทำงานลงได้ โดยขั้นตอนของการศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ปัญหากระบวนการทำงานของ บริษัท กันตนา ออร์กาไนเซอร์ แอนด์ เมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อนำมาออกแบบระบบใหม่โดยการนำเทคโนโลยี Teleworking System มาเป็นเครื่องมือช่วยในการทำงาน และใช้โปรแกรม Virtual Paradigm ในการออกแบบระบบ โดยระบบใหม่นี้จะช่วยปรับปรุงการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจให้ก้าวทันคู่แข่ง ลดความผิดพลาดที่เกิดจากการส่งต่องานระหว่างแผนก ช่วยในการจัดสรรลำดับงานได้ดียิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2 ข้อจำกัด

เนื่องจากระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ เป็นระบบใหม่ที่จะนำมาใช้ทดแทนระบบเดิม อีกทั้งใช้เทคโนโลยีที่ค่อนข้างทันสมัย จึงเป็นข้อจำกัดของบุคลากรในบริษัทบางราย ที่ไม่คุ้นเคย ดังนั้นการนำระบบใหม่มาใช้ทดแทน อาจต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ในการใช้งาน

7.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบ

สำหรับการพัฒนาระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ อาจจะมีการพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนต่างๆ ดังนี้

1. การพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนการติดตามงานโครงการ
2. การพัฒนาเพิ่มเติมสิทธิการเข้าใช้งานในส่วนผู้บริหารเพื่อเข้าดูรายละเอียดในแต่ละส่วนของโครงการได้



บรรณานุกรม

ชนกร หวังพิพัฒน์วงศ์. “การประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกลอิเล็กทรอนิกส์”.

วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กะชา ชาญศิลป์. 2553. **คู่มือเรียน Web Programming ด้วย PHP,**

MySQL, และ AJAX. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น

มนัสนันท์ ศรีนาคาร และ พิชิต พิทักษ์เทพสมบัติ. 2553. “การทำงานทางไกลและที่บ้าน”.

วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม. 6 (1): 109-118.

เสถียร หันดา. 2557. **Object Oriented Design and Development [Online]** Available:

www.ict.up.ac.th

อดิศักดิ์ จันทร์มิน. 2549. **สร้าง Web Application อย่างมืออาชีพด้วย PHP ฉบับ Workshop เล่ม 2.**

กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น

โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์. 2548. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.** กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

Narisara. 2557. **เรื่องความรู้เกี่ยวกับ Web Application, Search Engine.** [Online]

Available: narisara212.blogspot.com/2014/01/web-application-search-engine.html

ภาคผนวก ก

การรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ ผู้พัฒนาได้ดำเนินการรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม โดยกลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์ มี 2 แผนกประกอบไปด้วย 1. แผนกการตลาด จำนวน 3 ราย คือ เจ้าหน้าที่การตลาดอาวุโส 1 ราย เจ้าหน้าที่การตลาด 2 ราย 2. แผนกการผลิต จำนวน 4 ราย คือ Producer จำนวน 2 ราย เจ้าหน้าที่กราฟิก จำนวน 2 ราย เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ ดังรายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ ในตารางที่ ก.1

ตารางที่ ก.1 รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์แบบกลุ่ม

ที่	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง	อีเมลล์
1	มณัญญา เจริญรัตน์	เจ้าหน้าที่การตลาดอาวุโส	Manunya.c@kom.co.th
2	ณัฐกานต์ หน่อสีดา	เจ้าหน้าที่การตลาด	Nattakarn.n@kom.co.th
3	ภัทร อินทรวชิเชียร	เจ้าหน้าที่การตลาด	Pattara.i@kom.co.th
4	สุธิ ทับทอง	Producer	Suthee.t@kom.co.th
5	อารดา เชื้อรามัญญ์	Producer	Arada.c@kom.co.th
6	อภิสิทธิ์ กล่อมกุล	เจ้าหน้าที่กราฟิก	Apisit.k@kom.co.th
7	ณัฐปภัทร์ ตูลพานุวัฒน์	เจ้าหน้าที่กราฟิก	Natpaphat.t@kom.co.th

จากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย สามารถรวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความต้องการที่เป็นฟังก์ชันการทำงาน (Functional Requirement) ที่มีต่อระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ ซึ่งสามารถสรุปผลการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายได้ดังตารางที่ ก.2

ตารางที่ ก.2 สรุปผลการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย

ที่	หัวข้อในการสัมภาษณ์	ความต้องการที่เป็นฟังก์ชันการทำงาน
1	ข้อเสนอแนะในการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ สำหรับเจ้าหน้าที่การตลาดกับแผนกที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ	ผู้ใช้งานต้องการให้ระบบสามารถบันทึกรายละเอียดความต้องการของลูกค้าในแต่ละโครงการ และส่งผ่านถึงแผนกที่เกี่ยวข้องได้โดยตรง
2	ข้อเสนอแนะในการจัดเก็บรายละเอียดต่างๆ ของโครงการ เพื่อสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ	ผู้ใช้งานต้องการให้ระบบจัดเก็บชื่อเจ้าของโครงการ และขอบเขตระยะเวลาในการดำเนินการได้
3	ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการค้นหาเอกสารขอบเขตการดำเนินงาน เอกสารต้นทุนการผลิต และเอกสารอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อนำมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น	ผู้ใช้งานต้องการให้ระบบสามารถค้นหารายละเอียดขอบเขตการดำเนินงาน ต้นทุนการผลิตของโครงการแต่ละโครงการ และรูปแบบงานตัวอย่างได้
4	ข้อเสนอแนะหากมีการนำระบบการทำงานทางไกลมาใช้ในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ เพื่อสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	ผู้ใช้งานต้องการให้ระบบสามารถเข้าใช้งานได้พร้อมกันได้จากผู้ใช้หลายๆ คน
5	ข้อเสนอแนะเพื่อให้เอกสารขอบเขตการดำเนินงาน มีความสมบูรณ์ ถูกต้องครบถ้วนในการใช้งาน	ผู้ใช้งานต้องการให้ผู้ใช้/พนักงานสามารถเข้าตรวจสอบ และออกรายงานขอบเขตการดำเนินงานได้
6	ข้อเสนอแนะในกรณีที่เจ้าหน้าที่แผนกการตลาดรับเอกสารขอบเขตการดำเนินงานจากลูกค้าและต้องการนำส่งให้แผนกที่เกี่ยวข้องดำเนินการ แต่แผนกที่เกี่ยวข้องยังไม่ทราบ ทำให้เกิดผลเสียหายต่อการดำเนินงาน	ผู้ใช้งานต้องการให้ระบบสามารถแจ้งเตือนให้กับแผนกที่เกี่ยวข้องเมื่อมีข้อมูลโครงการใหม่เข้ามา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

พจนานุกรมข้อมูล

การพัฒนาระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ นั้น ผู้พัฒนาได้วิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล จากแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบการทำงานทางไกลในธุรกิจอีเว้นท์ ออร์กาไนเซอร์ ซึ่งสามารถนำเสนอผ่านพจนานุกรมข้อมูลและอธิบายรายละเอียดของเอนทิตีได้จำนวน 9 ตาราง โดยรายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ นี้ สามารถนำไปใช้ในขั้นตอนของการพัฒนาระบบ และเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าใจถึงความหมายของข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลได้ ดังตารางที่ ก.1 ถึง ตารางที่ ก.9

ตารางที่ ข.1 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Employee

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
EmployeeID	รหัสพนักงาน	int(10)	PK	
Username	ชื่อผู้ใช้งาน	varchar(20)		
Password	รหัสผ่าน	varchar(20)		
PositionID	รหัสตำแหน่งพนักงาน	int(10)	FK	Position

ตารางที่ ข.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Position

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
PositionID	รหัสตำแหน่งพนักงาน	int(10)	PK	
Position	ตำแหน่งพนักงาน	varchar(20)		

ตารางที่ ข.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CompanyCustomer

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
CompanyCustomerName	ชื่อบริษัทฯ ลูกค้า	int(10)	PK	
FullAddress	ที่อยู่บริษัทฯ	varchar(255)		
Companycode	รหัสบริษัทฯ	int(10)		
ComCusPhone	เบอร์โทรศัพท์บริษัทฯ ลูกค้า	int(10)		

ตารางที่ ข.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RequirementCustomer

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ProjectName	ชื่อโครงการ	int(10)		
ReceiveDate	วันที่รับรายละเอียด ความต้องการของ ลูกค้า	int(10)		
Description	รายละเอียดความ ต้องการของลูกค้า	varchar(255)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.5 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Quotation

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
QuotationID	รหัสเอกสารใบ เสนอราคา	int(10)	PK	
Date	วันที่ออกเอกสารใบ เสนอราคา	int(10)		
ProjectName	ชื่อโครงการ	vachar(50)		
CompanyCustomerName	ชื่อบริษัทฯ ลูกค้า	int(10)	FK	CompanyCustomer
EmployeeEmployeeID	รหัสพนักงาน	int(10)	FK	Employee

ตารางที่ ข.6 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Quotation Detail

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
DescriptionProject	รายละเอียดของ โครงการ	vachar(255)	PK	
QuotationQuotationID	รหัสเอกสารใบเสนอ ราคา	int(10)	FK	Quotation

ตารางที่ ข.7 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Order

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
OrderID	รหัสการสั่งซื้อของ กับผู้ผลิตสินค้า	int(10)	PK	
Date	วันที่	int(10)		
DescriptionOrder	รายละเอียดของการ สั่งซื้อสินค้า	vachar(255)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.8 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Suppliers

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
SupplierID	รหัสผู้ผลิตสินค้า	int(10)	PK	
Suppname	ชื่อผู้ผลิตสินค้า	varchar(50)		
Suppaddress	ที่อยู่บริษัทฯ ผู้ผลิต สินค้า	varchar(50)		
SuppPhone	เบอร์โทรศัพท์ผู้ผลิต สินค้า	int(10)		

ตารางที่ ข.9 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Invoice

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
InvoiceID	รหัสใบแจ้งหนี้	int(10)	PK	
SupplierID	รหัสผู้ผลิตสินค้า	int(10)	FK	Suppliers
OrderOderID	รหัสใบสั่งซื้อสินค้า	int(10)	FK	Order

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นางสาวณัฐพร เตียสุวรรณ
วัน เดือน ปี เกิด 11 พฤษภาคม 2529
สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา 2551 บริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาการจัดการการท่องเที่ยว
คณะกรรมการการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยนเรศวร

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2553-ปัจจุบัน Co – Producer
บริษัท กันตนา ออร์กาไนเซอ์ แอนด์ เมเนจเม้นท์ จำกัด
2552 – 2553 Senior Project Executive
บริษัท เอพีทซ์ อีเว้นท์ เมเนจเม้นท์ จำกัด
2551 – 2552 Project Co-ordinator
บริษัท เอพีทซ์ อีเว้นท์ เมเนจเม้นท์ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้