

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน

CAT BROADBAND INTERNET CUSTOMER INFORMATION

SUPPORT SYSTEM



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 146490
วันเดือนปี..... 23 11ค. 2560

12840503

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**CAT BROADBAND INTERNET CUSTOMER INFORMATION
SUPPORT SYSTEM**



**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**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2016

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาอิสระ 2 (Independent Study 2)

เรื่อง

ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์
บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน

CAT BROADBAND INTERNET CUSTOMER INFORMATION SUPPORT SYSTEM

ว่าที่ร้อยตรีจตุพล อวเกียรติ
รหัสประจำตัว 57606080

ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้คัดลอกมาจากที่ได้
รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการ
การศึกษาอิสระ 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558



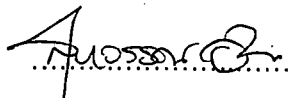
.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.สิงหะ ฉวีสุข)



.....กรรมการสอบ

(ผศ.ดร.ณัฐพล พันธุ์วงศ์)



.....กรรมการสอบ

(ดร.สุภวรณ์ อ้นนันทน์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่จำกัดทุกสิ่งอื่น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์
	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน
นักศึกษา	ว่าที่ร้อยตรีจตุพล อวเกียรติ
รหัสนักศึกษา	57606080
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
ปีการศึกษา	2558
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สิงหะ นวิสุข

บทคัดย่อ

การพัฒนา ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าบริการบรอดแบนด์อินเทอร์เน็ต บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของบุคลากรฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของบริษัทฯ ในการบริหารจัดการข้อมูลการให้บริการบรอดแบนด์อินเทอร์เน็ต กำหนดราคาการแข่งขัน วิเคราะห์และวางแผนการตลาด รวมทั้งติดตามและตรวจสอบจำนวนลูกค้าของหน่วยงานขาย เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายทางธุรกิจขององค์กรที่กำหนดไว้

ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าบริการบรอดแบนด์อินเทอร์เน็ตได้รับการพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อความคล่องตัวของผู้ใช้งานระบบให้สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ผ่านอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงาน หรือนอกสถานที่ ผู้พัฒนาระบบใช้ภาษายูเอ็มแอลในขั้นตอนการออกแบบระบบและพัฒนาระบบด้วยภาษาเอเอสพี และ Microsoft SQL Server สำหรับการจัดทำฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title CAT BROADBAND INTERNET CUSTOMER INFORMATION
SUPPORT SYSTEM.

Student ACTING SUB LT. JATUPOL AVAKIAT

Student ID. 57606080

Degree Master of Science

Program Information Technology

Major Information Technology Management

Academic Year 2015

Advisor Dr. Singha Chaveesuk

Abstract

Broadband Internet Service Supporting System of CAT Telecom Public Company Limited is developed to support Internet Business Development Department's personnel and other concerned departments. The system helps manage Broadband Internet service information, fix competitive prices, plan marketing activities as well as track customers' number of sales team to meet the targeted business goal.

Broadband Internet Service Supporting System is based on Web Application which can be accessed via Internet no matter where it is, at work and outside the office. The system is designed with UML language and implemented by using ASP language and Microsoft SQL Server for Database.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน สามารถสำเร็จลุล่วงได้ จากคำแนะนำ และกำลังใจจากบุคคลรอบข้าง ที่คอยสนับสนุนให้การดำเนินงานสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ ตามที่ข้าพเจ้าตั้งใจ ขอกราบขอบพระคุณ คณะอาจารย์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้ข้าพเจ้า ความสำเร็จในครั้งนี้จะไม่เกิด หากไม่มีบุคคลดังต่อไปนี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และญาติพี่น้อง ที่คอยดูแลให้กำลังใจ และให้การสนับสนุนในการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย มาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.สิงห์ ฉวีสุข ท่านอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการศึกษาระดับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) ที่สั่งสอนและให้คำแนะนำ รวมทั้งกำลังใจมาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ที่ให้โอกาสข้าพเจ้า ได้มาศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณสุทธิพงษ์ จันทะรัง และ เพื่อน ITM 28.1 ทุกคน สำหรับคำแนะนำ และกำลังใจที่มีกันตลอดเวลา ในช่วงระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา

จตุพล อวเกียรติ

28 พฤษภาคม 2559

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	VIII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2. วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ	2
1.3. ขอบเขตการพัฒนาระบบ	2
1.4. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	
2.1. ทฤษฎีที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาระบบ.....	4
2.2. เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ	12
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบการทำงานในปัจจุบัน	
3.1. โครงสร้างองค์กร บมจ. กสท โทรคมนาคม ระดับสายงาน และหน้าที่ความรับผิดชอบ....	14
3.2. ขั้นตอนการทำงานแบบปัจจุบัน	16
3.3. การวิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่.....	24
3.4. การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study).....	26
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่	
4.1. ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram).....	28
4.2. แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram).....	42
4.3. ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram).....	51
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล	
5.1. คลาสไดอะแกรม.....	56
5.2. แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี	59
5.3. พจนานุกรมข้อมูล.....	62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

บทที่ 6 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้	
6.1. โครงสร้างหลักของระบบ.....	73
6.2. หน้าจอของระบบ	75
บทที่ 7 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
7.1. สรุปผลการศึกษา.....	87
7.2. ปัญหา ข้อจำกัด พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ	88
บรรณานุกรม	90
ประวัติผู้เขียน.....	91



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 จำนวนลูกค้าใหม่ประจำปี 2558 บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน	7
2.2 สัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการเขียนยูสเคสไดอะแกรม.....	8
2.3 สัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการเขียนแอกทिवิตีไดอะแกรม	9
2.4 สัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการเขียนซีควเอนซ์ไดอะแกรม.....	10
3.1 ผลการเก็บข้อมูลจากการไปศึกษาการทำงานแบบเดิม	22
4.1 รายละเอียดยูสเคส Import Customer Data.....	33
4.2 รายละเอียดยูสเคส Customers Import Check Data.....	34
4.3 รายละเอียดยูสเคส Sent E-Mail	35
4.4 รายละเอียดยูสเคส Assign KPI for Sales	36
4.5 รายละเอียดยูสเคส Show the KPI Report Monthly.....	37
4.6 รายละเอียดยูสเคส KPI Report on the Results for Executive Monthly	38
4.7 รายละเอียดยูสเคส Show Reports for Sales	39
4.8 รายละเอียดยูสเคส Show Reports for Executives	40
4.9 รายละเอียดยูสเคส Information Internet Customers Broadband for Analysis	41
5.1 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_File_Transaction.....	62
5.2 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_Info_Cus.....	63
5.3 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_StatusNet.....	63
5.4 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_FileData.....	64
5.5 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_ServiceNet.....	64
5.6 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_PackageNet.....	65
5.7 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_Organization.....	65
5.8 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_KPI.....	65
5.9 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_SpeedNet.....	66
5.10 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_Employee	66
5.11 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_Business_LineCAT	68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ VI ศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.12 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_KPI_Attachment.....	68
5.13 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_RegionCAT.....	68
5.14 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_DepartmentCAT.....	69
5.15 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_Attachment.....	69
5.16 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_ProvinceCAT.....	69
5.17 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_DivisionCAT.....	70
5.18 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_Department_Region.....	70
5.19 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_System_Role.....	70
5.20 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_Msg_Template.....	71
5.21 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_Email_Send.....	71
5.22 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_TemplateEmployee.....	72
5.23 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_EmailSend_Employee.....	72
6.1 ตารางแสดงข้อมูลสิทธิ์รายละเอียดการเข้าใช้งานระบบ.....	74

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกับสารสนเทศ	5
2.2 แสดงส่วนประกอบของคลาส.....	10
2.3 แสดงความสัมพันธ์แบบ 1 ต่อ 1	11
2.4 แสดงความสัมพันธ์แบบ 1 ต่อ กลุ่ม	11
2.5 แสดงความสัมพันธ์แบบ กลุ่ม ต่อ กลุ่ม.....	11
3.1 โครงสร้างองค์กรของ บมจ. กสท โทรคมนาคม ระดับสายงานจนถึงระดับฝ่าย.....	14
3.2 โพรเซสการดำเนินงานปัจจุบัน.....	19
3.3 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบัน	20
3.4 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานใหม่.....	25
4.1 ยูสเคสระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน	29
4.2 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรม Import Customer Data	42
4.3 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรม Customers Import Check Data.....	43
4.4 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรม Sent E-Mail.....	44
4.5 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรม Assign KPI for Sales.....	45
4.6 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรม Show the KPI Report Monthly	46
4.7 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรม KPI Report on the Results for Executive Monthly.....	47
4.8 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรม Show Reports for Sales.....	48
4.9 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรม Show Reports for Executives.....	49
4.10 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรม Information Internet Customers Broadband for Analysis.....	50
4.11 ซีเควนซ์ไดอะแกรม Import Customer Data	51
4.12 ซีเควนซ์ไดอะแกรม Customers Import Check Data	51
4.13 ซีเควนซ์ไดอะแกรม Sent E-Mail.....	52
4.14 ซีเควนซ์ไดอะแกรม Assign KPI for Sales	52
4.15 ซีเควนซ์ไดอะแกรม Show the KPI Report Monthly	53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.16 ซีเควนซ์ไคอะแกรม KPI Report on the Results for Executive Monthly.....	53
4.17 ซีเควนซ์ไคอะแกรม Show Reports for Sales	54
4.18 ซีเควนซ์ไคอะแกรม Show Reports for Executives	54
4.19 ซีเควนซ์ไคอะแกรม Information Internet Customers Broadband for Analysis	55
5.1 คลาสไคอะแกรมของระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์.....	58
5.2 ภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	61
6.1 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบ	75
6.2 หน้าจอหลักของระบบ	76
6.3 หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้าและการวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้า	77
6.4 หน้าจอการตั้งค่า KPI	78
6.5 หน้าจอการกำหนดค่า KPI.....	79
6.6 หน้าจอการรายงานผล KPI.....	80
6.7 หน้าจอแสดงค่า KPI	81
6.8 หน้าจอแสดงรายงานทั้งหมดของระบบ.....	82
6.9 หน้าจอการ Upload ข้อมูลเข้าสู่ระบบ.....	83
6.10 หน้าจอการอนุมัติการนำเข้าข้อมูล	83
6.11 หน้าจอการจัดการพนักงานผู้ใช้ระบบ	84
6.12 หน้าจอการจัดการสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ.....	84
6.13 หน้าจอการจัดการส่ง E-Mail ให้กับผู้ใช้ระบบ	85
6.14 หน้าจอแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบ	86

บทที่ 1

บทนำ

ในบทที่ 1 จะกล่าวถึงระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ที่ถูกพัฒนามาเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่ในปัจจุบัน โดยแบ่งออกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

- 1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
- 1.2. วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ
- 1.3. ขอบเขตการพัฒนาระบบ
- 1.4. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบ

1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน (บมจ. กสท โทรคมนาคม) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ดำเนินธุรกิจให้บริการสื่อสาร โทรคมนาคมทุกประเภท ซึ่งประกอบไปด้วยบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ บริการสื่อสารข้อมูล บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ และ บริการ Application Services โดยมีสำนักงานบริหารเขต จำนวน 7 เขต ซึ่งประกอบด้วยสำนักงานบริการลูกค้าทั่วประเทศกว่า 105 แห่ง ให้บริการอินเทอร์เน็ตครอบคลุมทั้ง 77 จังหวัด ซึ่งประกอบไปด้วย 3 บริการ ดังนี้ CAT hinet , CAT hotnet และ CAT ON Net โดยมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลในเรื่องการขาย, ติดตั้งพร้อมซ่อมบำรุง โครงข่าย และ หน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลบริการเพื่อกำหนดราคา และวางแผนการตลาด

ในปัจจุบัน บมจ. กสท โทรคมนาคม มีระบบการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า แต่ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับการทำงานของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งระบบที่ บมจ. กสท โทรคมนาคม มีอยู่นั้น ยังไม่ตอบสนองความต้องการของ ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ อักษรย่อ (บต.) ซึ่งมีหน้าที่ ดูแลบริการเพื่อกำหนดราคา และวางแผนการตลาด รวมทั้งการติดตามผลการดำเนินงานปริมาณจำนวนลูกค้าของแต่ละพื้นที่การขายบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ ซึ่งถูกกำหนดจากส่วนกลาง เพื่อให้เป็นไปตามที่กำหนดเป้าหมายไว้

จากที่กล่าวมาข้างต้น การพัฒนาระบบเพื่อรองรับการทำงานของ ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ และ หน่วยงานอื่นๆ ของ บมจ. กสท โทรคมนาคม จะช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่ในปัจจุบัน ทำให้สามารถติดตามผลการดำเนินงานของแต่ละพื้นที่ตลอดเวลา พร้อมทั้งผู้บริหารระดับเขต ของแต่ละพื้นที่ก็สามารถติดตามผลการดำเนินงานพื้นที่รับผิดชอบ จึงเป็นที่มาของการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัฒนา "ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน"

1.2. วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บมจ. กสท โทรคมนาคม มีรายละเอียดดังนี้

1.2.1. เพื่อศึกษา และออกแบบการจัดเก็บข้อมูลลูกค้าบริการ CAT Internet Broadband ของ บมจ. กสท โทรคมนาคม

1.2.2. เพื่อจัดสร้างระบบที่สามารถจัดเก็บข้อมูลลูกค้าบริการ CAT Internet Broadband ของ บมจ. กสท โทรคมนาคม

1.2.3. เพื่อจัดสร้างรายงานสรุป เพื่อเสนอต่อผู้บริหารฯ หรือ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้

1.3. ขอบเขตการพัฒนาระบบ

ขอบเขตในการพัฒนาระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บมจ. กสท โทรคมนาคม มีรายละเอียดดังนี้

1.3.1. ระบบสามารถนำเข้าข้อมูลลูกค้าบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ จากระบบ Data Communication Service Support System (DSCC) หรือระบบอื่นๆ เพื่อความเหมาะสมในรูปแบบการอิมพอร์ตข้อมูลอีกแหล่งไฟล์ได้

1.3.2. ระบบสามารถบันทึกข้อมูลการกำหนดเป้าหมายจำนวนลูกค้าให้ละพื้นที่เขตของ บมจ. กสท โทรคมนาคม ได้

1.3.3. ระบบสามารถแสดงข้อมูลจำนวนลูกค้าแยกเป็น แพ็คเกจ / ประเภทบริการ (CAT hinet , CAT hotnet และ CAT ON Net) แต่ละพื้นที่เขตของ บมจ. กสท โทรคมนาคม ได้

1.3.4. ระบบสามารถจัดทำรายงานสรุปจำนวนลูกค้าให้ละพื้นที่เขตของ บมจ. กสท โทรคมนาคม ตามที่ได้มอบหมายจากส่วนกลาง ในรูปแบบรายเดือน/รายไตรมาส/ รายปี ได้

1.3.5. ระบบสามารถระบุข้อความเพื่อให้หน่วยงานอื่นรับทราบได้

1.3.6. ระบบสามารถจัดการข้อมูลลูกค้าบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ ได้

1.3.7. ระบบสามารถแสดงสถิติข้อมูลของแต่ละบริการได้

1.3.8. สามารถสร้างและกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานได้

1.3.9. รูปแบบการพัฒนาระบบใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.10. รูปแบบลักษณะเว็บแอปพลิเคชันใช้ สีโทน ขาว, ส้ม และ เทา ซึ่งเป็นสีประจำองค์กรของ บมจ. กสท โทรคมนาคม เป็นหลัก

1.4. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บมจ. กสท โทรคมนาคม มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1. ข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บมจ. กสท โทรคมนาคม มีความถูกต้องยิ่งขึ้น

1.4.2. สามารถติดตามสถานะข้อมูลของแต่ละพื้นที่ได้อย่างรวดเร็วเป็นปัจจุบัน

1.4.3. การจัดทำข้อมูลรายงานต่างๆมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้เสนอต่อผู้บริหารหรือการวางแผน

1.4.4. ระบบที่ได้ทำการพัฒนานั้น ออกแบบ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ผู้พัฒนาระบบได้ทำการศึกษาในส่วนของทฤษฎีที่มีจำเป็นต่อการพัฒนาระบบ และ เทคโนโลยีที่มีความเกี่ยวข้องกับ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบโดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ ดังนี้

2.1. ทฤษฎีที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาระบบ

2.1.1. ความรู้เบื้องต้นข้อมูลและสารสนเทศ

2.1.2. ความรู้เกี่ยวกับบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ ของ บมจ. กสท โทรคมนาคม

2.1.3. ดัชนีชี้วัดผลความสำเร็จ Key Performance Indicator (KPI)

2.1.4. ทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ System Development Life Cycle (SDLC)

2.1.5. ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ ด้วย Unified Modeling Language (UML)

2.1.6. ทฤษฎีแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ER-Model)

2.1.7. ภาษาเอสคิวแอล Structured Query Language (SQL)

2.2. เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ

2.2.1. Visual Paradigm

2.2.2. ภาษาเอเอสพี Active Server Page (ASP.Net)

2.2.3. SQL Server

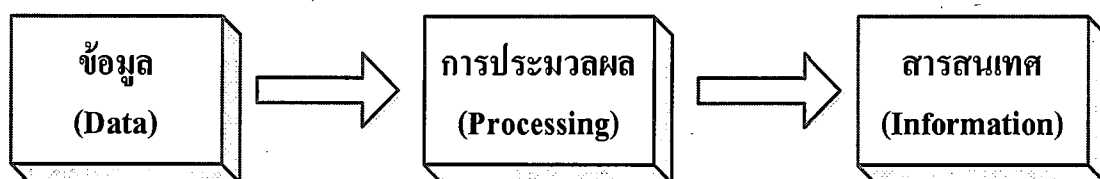
2.1. ทฤษฎีที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาระบบ

2.1.1. ความรู้เบื้องต้นข้อมูลและสารสนเทศ

ข้อมูลสารสนเทศ คือ ข้อมูลข้อเท็จจริง เช่น ตัวเลข, ตัวอักษร, รูปภาพ ที่ผ่านขั้นตอนการประมวลผลมีความหมายพร้อมสำหรับการนำไปใช้งานได้ ซึ่งคำว่า “ข้อมูลสารสนเทศ” ประกอบด้วยคำว่า ข้อมูล (Data) คือ ข้อมูลดิบที่อยู่ในรูปแบบ ตัวเลข, ตัวอักษร และ รูปภาพ ที่ยังไม่มีการจัดโครงสร้าง และ ไม่ได้ผ่านการประมวลผล และ สารสนเทศ (Information) ข้อมูลที่มีการจัดโครงสร้าง ผ่านการประมวลผล ให้อยู่ในรูปแบบที่ผู้ใช้ข้อมูลต้องการจากความหมายระหว่าง ข้อมูล (Data) และ สารสนเทศ (Information) สามารถแยกความแตกต่าง ได้ คือ ข้อมูลที่ยังไม่ได้ผ่านการประมวลผล และ ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งการประมวลผล (Process) สามารถเขียนเป็นรูปเพื่อแสดงความสัมพันธ์ได้ (โอกาส เอี่ยมศิริ วงศ์, 2551 รุจิจันทร์ พิริยะสงวนพงศ์ 2549) ดังรูป



รูปที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกับสารสนเทศ

ข้อมูลสารสนเทศที่ดีจะส่งผลให้การนำข้อมูลไปใช้เกิดประสิทธิภาพ ต่อบุคคล และ องค์กร ต่างๆ ดังนั้น หากจะต้องพิจารณาข้อมูลสารสนเทศที่ดี จะต้องมียุทธลักษณะ 9 ข้อดังนี้ (โอกาส เอี่ยมศิริ วงศ์ , 2551)

1. Accurate ข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำ
2. Complete เนื้อหาข้อมูลมีความสมบูรณ์ครบถ้วน
3. Economic ข้อมูลต้องมีความคุ้มค่าทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย
4. Reliable ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ สามารถระบุแหล่งที่มาของข้อมูลได้
5. Flexible ข้อมูลมีความยืดหยุ่น สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้อย่างคล่องตัว
6. Relevant ข้อมูลต้องมีความชัดเจนตรงประเด็น
7. Simple ข้อมูลต้องมีรูปแบบที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน
8. Timely ข้อมูลต้องทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ เหมาะสมกับเวลา
9. Verifiable ข้อมูลสามารถตรวจสอบพิสูจน์ได้ ถึงแหล่งที่มาของข้อมูลได้

ในองค์กรเมื่อมีข้อมูลสารสนเทศที่นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับองค์กรในด้านการวิเคราะห์ และตัดสินใจเพื่อกำหนดทิศทางของธุรกิจ เช่น การวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด หรือเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ ให้แก่องค์กรนั้นๆ ได้

2.1.2. ความรู้เกี่ยวกับบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ ของ บมจ. กสท โทรคมนาคม

บมจ. กสท โทรคมนาคม เปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์กับประชาชนทั่วไป โดยแบ่ง ออกเป็น 3 บริการ ดังนี้คือ CAT hinet , CAT ON Net และ CAT homnet โดยมีรายละเอียดบริการ โดย ดังนี้ บริการ CAT hinet เป็นบริการอินเทอร์เน็ต โดยใช้เทคโนโลยีสายทองแดง (Copper) หรือคู่ สายโทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบ Share Bandwidth โดยมีลักษณะสำคัญคือ อัตราความเร็วในการรับข้อมูล (Download) และอัตราความเร็วในการส่งข้อมูล (Upload) ไม่เท่ากัน ปัจจุบันหากเป็นเทคโนโลยี ADSL 2+ จะสามารถรับข้อมูลสูงสุดถึง 24 Mbps. และส่งข้อมูลสูงสุด 1 Mbps โดยประสิทธิภาพในการ รับ-ส่ง ข้อมูลนั้นจะขึ้นอยู่กับระยะทาง และคุณภาพของคู่สายนั้นๆ

บริการ CAT ON Net เป็นบริการอินเทอร์เน็ต โดยใช้เทคโนโลยีสายใยแก้วนำแสง(Fiber Optic) แบบ Share Bandwidth โดยมีลักษณะสำคัญคือ เป็นบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่ให้บริการผ่านข่ายสายใยแก้วนำแสงที่มีประสิทธิภาพสูงในการ รับ-ส่ง ข้อมูลและมีการสูญเสียของสัญญาณน้อยมากจึงทำให้สามารถ รับ-ส่ง ได้ระยะทางไกล และได้ความเร็วที่สูงกว่าเทคโนโลยี xDSL มาก ด้วยความสามารถที่โดดเด่นจึงทำให้ บริการ CAT ON Net สามารถให้บริการแบนด์วิดท์ที่สูงขึ้น และบริการเสริมต่างๆ

บริการ CAT hotnet เป็นบริการอินเทอร์เน็ต โดยใช้เทคโนโลยีสายทองแดง(Copper) หรือคู่สายโทรศัพท์ แบบ Share Bandwidth โดยมีลักษณะสำคัญคือ เน้นในเรื่องราคาที่เป็นราคาที่ท้องตลาด อัตราความเร็วในการรับข้อมูล (Download) และอัตราความเร็วในการส่งข้อมูล (Upload) ไม่เท่ากัน ประสิทธิภาพในการ รับ-ส่ง ข้อมูลนั้นจะขึ้นอยู่กับระยะทาง และคุณภาพของคู่สายนั้นๆ

2.1.3. ดัชนีชี้วัดผลความสำเร็จ Key Performance Indicator (KPI)

ดัชนีชี้วัดผลความสำเร็จ หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Key Performance Indicator (KPI) หมายถึงการกำหนดค่าตามเป้าหมายของแต่ละองค์กร หรือแต่ละแผนที่ถูกกำหนดขึ้นให้มีความสัมพันธ์กับทิศทางขององค์กรนั้น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความสำเร็จของผลงานและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด สำหรับ บมจ. กสท โทรคมนาคม จำกัด ได้กำหนดดัชนีวัดผลความสำเร็จให้ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรอดแบนด์ (บต.) เป็นผู้ดูแล และติดตามผล โดยกำหนดตัวชี้วัดที่ชื่อ “ความสามารถติดตั้งให้บริการลูกค้าใหม่ได้ไม่น้อยกว่าเดือนละ (ในส่วนของจำนวนวงจรซึ่งแต่ละพื้นที่ “ไม่เท่ากัน”” ทั้งปี 2558 บมจ. กสท โทรคมนาคม จำกัด จะต้องมีจำนวนลูกค้าใหม่ทั่วประเทศเท่ากับ 80,004 ราย ซึ่ง บต. ได้นำ KPI ให้หน่วยงานขายทั่วประเทศปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ โดยมีเป้าหมายคือ เพิ่มจำนวนลูกค้าใช้บริการอินเทอร์เน็ตมากขึ้น อย่างไรก็ตามในแต่ละปี จะมีการปรับเปลี่ยนยอดจำนวนลูกค้าให้เพิ่มขึ้น ซึ่งขึ้นอยู่กับนโยบายขององค์กร ซึ่งดัชนีวัดผลความสำเร็จในปี 2558 ดัชนีวัดผลความสำเร็จ ด้านการเพิ่มจำนวนลูกค้ากลุ่มบริการอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้แก่ บริการ CAT ON Net, CAT hinet และ CAT hotnet ให้ได้จำนวนทั้งสิ้น 80,004 วงจร โดยแบ่งเป็นแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้ หากดัชนีชี้วัดผลความสำเร็จไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ทางฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรอดแบนด์ (บต.) จะต้องหาสาเหตุอุปสรรคของหน่วยงานขาย เสนอแนวทางต่อระดับผู้บริหาร เพื่อแก้ไขปัญหาและใช้ในการปรับปรุงแผนในปีต่อๆ ไป ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 จำนวนลูกค้าใหม่ประจำปี 2558 บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน

ลำดับ	พื้นที่หน่วยงานขาย	ลูกค้าใหม่ ต่อเดือน (วงจรร)	ลูกค้าใหม่ ทั้งปี 2558 (วงจรร)	ลูกค้าใหม่ ปี 2558 (เปอร์เซ็นต์)
1	สำนักงานบริการลูกค้าเขตเหนือ สข.(น)	1,129	13,548	16.93 %
2	สำนักงานบริการลูกค้าเขตตะวันออกเฉียงเหนือ สข.(อน)	1,415	16,980	21.22 %
3	สำนักงานบริการลูกค้าเขตกลาง สข.(ก)	1,477	17,724	22.15 %
4	สำนักงานบริการลูกค้าเขตตะวันออก สข.(อ)	623	7,476	9.34 %
5	สำนักงานบริการลูกค้าเขตตะวันตก สข.(ตต)	785	9,420	11.77 %
6	สำนักงานบริการลูกค้าเขตใต้ สข.(ต)	515	6,180	7.72 %
7	ฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดลูกค้ารายย่อย (ยต.)	723	8,676	10.84 %
รวม		6,667	80,004	100 %

2.1.4 ทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ System Development Life Cycle (SDLC)

ทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ คือ ขั้นตอนกระบวนการในการพัฒนาและออกแบบระบบรวมไปถึงขั้นตอนในการวางแผนการบำรุงรักษา โดยแต่ละขั้นตอนจะมีการวางแผนอย่างต่อเนื่องกันโดยทีมงานผู้พัฒนาระบบ ซึ่งการพัฒนาได้แบ่งออกเป็น 5 (รุจิจันท์ พิรพยะสงวนพงษ์ 2549) ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอน: การวางแผนการพัฒนาระบบ คือ การศึกษาปัญหาและทำความเข้าใจเพื่อให้สามารถกำหนดจุดมุ่งหมาย ของการวางแผนการพัฒนา เพื่อให้ทราบถึงระยะเวลาในการดำเนินการ ขั้นตอนต่างๆที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนาระบบ
2. ขั้นตอน: การวิเคราะห์การพัฒนาระบบ คือ การศึกษาการทำงานแบบเดิม ปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ ของการทำงานระบบเดิม โดยวิธีการสอบถาม, สังเกตวิธีการทำงานของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบที่กำลังพัฒนา ทำให้ผู้พัฒนาระบบสามารถเข้าใจถึงความต้องการของผู้ใช้งาน ได้อย่างถูกต้อง
3. ขั้นตอน: การออกแบบการพัฒนาระบบ คือ การนำข้อมูลที่ ได้จากการวิเคราะห์ระบบมาออกแบบระบบที่ตรงกับความต้องการ และสามารถแก้ไขปัญหาดได้อย่างถูกต้อง
4. ขั้นตอน: การนำระบบไปใช้งาน คือ การนำระบบที่ทำการพัฒนาเสร็จ ไปใช้งานจริง ซึ่งขั้นตอนนี้ประกอบไปด้วย การทดสอบระบบ การติดตั้งระบบ และการฝึกอบรมผู้ใช้งานและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





5. ขั้นตอน: การบำรุงรักษาระบบ คือ การตรวจสอบแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการใช้งาน รวมไปถึงการปรับปรุงระบบ ทั้งในส่วนของฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ ให้สามารถตอบสนองกับผู้ใช้งาน รวมไปถึงการวางแผนการบำรุงรักษาระบบ เพื่อให้ระบบมีความพร้อมต่อการใช้งาน

2.1.4. ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยภาษายูเอ็มแอล

ยูเอ็มแอล ย่อมาจาก Unified Modeling Language คือ ภาษาสัญลักษณ์รูปภาพที่มีการกำหนดเป็นมาตรฐาน เพื่อให้ผู้ที่ต้องการพัฒนาระบบใช้สำหรับการสร้างแบบจำลองของระบบ ทำให้เข้าใจถึงระบบ องค์ประกอบ และ สิ่งต่างๆ ในลักษณะการออกแบบเชิงวัตถุ เพื่อให้สามารถมองเห็นภาพการทำงานของระบบ ได้ชัดเจน ซึ่งในการพัฒนาระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน มีไดอะแกรมที่นำมาใช้ 4 ไดอะแกรม (โอภาส เอ็มศิริ วงศ์, 2549) ดังนี้

1. ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) คือ แบบจำลองที่ใช้สัญลักษณ์ แสดงถึงการติดต่อสื่อสารระหว่าง ระบบ และ สิ่งที่อยู่นอกระบบ เพื่อช่วยให้ผู้พัฒนาระบบสามารถสื่อสารกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ ทำให้เข้าใจการทำงานต่างๆ ตามที่ผู้พัฒนาระบบได้ทำการออกแบบ ซึ่งจากการที่ได้ทำงานศึกษาระบบการทำงาน สัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการเขียนยูสเคส ไดอะแกรมที่ใช้กันทั่วไป มีดังนี้

ตารางที่ 2.2 สัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการเขียนยูสเคส ไดอะแกรม

สัญลักษณ์	อธิบายความหมาย
	แสดงหน้าที่ที่ระบบต้องทำ
	ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ
	เส้นที่แบ่งขอบเขตระหว่างระบบ กับ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ
	เส้นที่เชื่อมระหว่าง ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ กับ ระบบ

2. แอกทิวิตี ไดอะแกรม (Activity Diagram) เป็น ไดอะแกรมที่มีลักษณะคล้ายกับโฟลว์ชาร์ต (Flowchart) ใช้เพื่อแสดงสถานะ (State) การทำงานต่างๆ ของระบบ โดยมีจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุด โดยมีสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการแอกทิวิตี ไดอะแกรม ที่ใช้กันทั่วไป มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ตารางที่ 2.3 สัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการเขียนเอกทวิติโคอะแกรม

สัญลักษณ์	อธิบายความหมาย
 Initial State	แสดงจุดเริ่มต้น โดยใช้วงกลมสีดำ
 Final State	แสดงจุดสิ้นสุด โดยใช้วงกลมสีดำ และมีเส้นวงกลมซ้อนอีกหนึ่งวง
 State	แสดงสถานการณ์ทำงานแต่ละขั้นตอน โดยใช้สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมแคบซูล
 Control Flow	แสดงการไหลของข้อมูลโดยหัวลูกศรเป็นตัวบอกทิศทางของข้อมูล
 Decision	แสดงการทางเลือกของข้อมูล โดยจะมีหัวลูกศรเข้าหาสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน จากนั้นหัวลูกศรออกจากสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนเพื่อแสดงข้อมูลทางเลือก
 Swimlane	แสดงการแบ่งการทำงานให้เป็นสัดส่วนแต่ละ Swimlane จะมีการกำหนดชื่อกำกับเอาไว้
 Transition (Join)	เป็นการเกิดขึ้นของ 2 โพรเซสการทำงาน โดยทำให้เหลือแค่ 1 โพรเซส
 Transition (Fork)	เป็นการเกิดขึ้นของ 1 โพรเซสการทำงาน แยกให้เป็น 2 โพรเซส

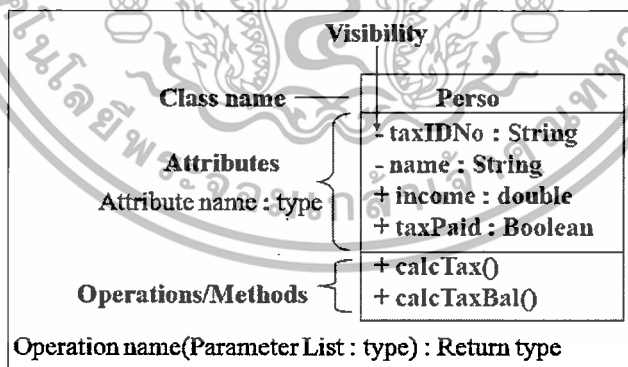
3. ซีเควนซ์โคอะแกรม (Sequence Diagram) เป็นการอธิบายการทำงานของ Use Case เพื่อเป็นการแสดงลำดับการทำงานต่างๆ และยังแสดงการทำงานแบบที่มีเงื่อนไขของเวลา โดยมีสัญลักษณ์ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 สัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการเขียนซีควเอนซ์ไดอะแกรม

สัญลักษณ์	อธิบายความหมาย
 Lifeline	เป็นเส้นที่ลากลงมาจากรหัสในลักษณะแนวตั้ง
 Time	แสดงเวลาของซีควเอนซ์ไดอะแกรม มีลักษณะเป็นแนวตั้ง
 Object Name	ชื่อของออบเจกต์ เพื่อให้รู้ว่าออบเจกต์นี้จะใช้ในการออกแบบไดอะแกรม
 Message (parameter)	เป็นลูกศรที่แสดงข้อมูลพร้อมเมสเสจ

4. คลาสไดอะแกรม (Class Diagram) คือ แผนภาพที่ใช้แสดงโครงสร้างของคลาสที่มีความสัมพันธ์ในแง่ต่างๆ ระหว่างคลาสอื่นๆ ช่วยทำให้เราทราบถึงคุณลักษณะและพฤติกรรมอย่างไรที่ส่งผลกับระบบที่เรากำลังออกแบบ ซึ่งคลาสประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่



รูปที่ 2.2 แสดงส่วนประกอบของคลาส

- ชื่อคลาส คือ ชื่อของคลาส โดยต้องไม่เว้นวรรค และขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่
- แอดทริบิวต์ คือ เป็นการบอกคุณสมบัติของคลาส การตั้งชื่อใช้ตัวพิมพ์เล็ก และมีกำหนดการเข้าถึงแอดทริบิวต์ และมีการกำหนดชนิดของตัวแปรต่างๆ
- โอเปอเรชัน คือ ความสามารถที่คลาสสามารถกระทำได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.5. ทฤษฎีแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ER-Model)

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล หรือ Entity-Relationship Model (ER-Model) เป็นแบบจำลองที่ใช้อธิบายโครงสร้างข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลด้วยกัน (สมศักดิ์ โชคชัยชุกติกุล, 2553) โดยใช้แผนภาพในการอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยการออกแบบอีอาร์โมเดลจะช่วยให้ผู้ที่พัฒนาระบบสามารถเห็นภาพโครงสร้างข้อมูลได้อย่างชัดเจน ซึ่งการออกแบบอีอาร์โมเดล มีองค์ประกอบ 3 อย่าง ดังนี้

1. เอนทิตี (Entity) คือ ข้อมูลที่เราต้องการเก็บในฐานข้อมูล เช่น คน วัตถุ สิ่งของ เป็นต้น ในอีอาร์โมเดล เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์สี่เหลี่ยมและมีชื่อ Entity อยู่ด้านใน
2. แอตทริบิวต์ (Attribute) คือ สิ่งที่อธิบายถึงรายละเอียด หรือคุณลักษณะของ เอนทิตี เช่น แอตทริบิวต์ ของพนักงานประกอบด้วย รหัสพนักงาน, ชื่อพนักงาน, ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น
3. ความสัมพันธ์ (Relationship) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี กับ เอนทิตี โดยเขียนด้วยสัญลักษณ์รูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด โดยมีรูปแบบความสัมพันธ์ทั้งหมด 3 รูปแบบ คือ

แบบที่ 1 แสดงความสัมพันธ์แบบ 1 ต่อ 1 One to One (1:1)



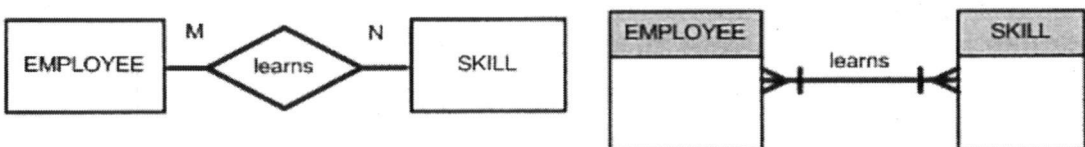
รูปที่ 2.3 แสดงความสัมพันธ์แบบ 1 ต่อ 1

แบบที่ 2 แสดงความสัมพันธ์แบบ 1 ต่อ กลุ่ม One to Many (1:M)



รูปที่ 2.4 แสดงความสัมพันธ์แบบ 1 ต่อ กลุ่ม

แบบที่ 3 แสดงความสัมพันธ์แบบ กลุ่ม ต่อ กลุ่ม Many to Many (M:M)



รูปที่ 2.5 แสดงความสัมพันธ์แบบ กลุ่ม ต่อ กลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6.เอสคิวแอล Structured Query Language (SQL)

Structured Query Language (SQL) คือภาษามาตรฐานที่ใช้ในการจัดการกับฐานข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ โดยสามารถใช้งานได้กับโปรแกรมฐานข้อมูลทุกโปรแกรม ออกแบบมาให้สามารถรองรับการทำงานที่ซับซ้อน โดยที่มีคำสั่งที่ใช้งานไม่กี่คำสั่งสามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภทได้ดังนี้

คำสั่ง SELECT คือ ประเภทคำสั่งที่ใช้ในการเลือกข้อมูลจากฐานข้อมูลที่ต้องการเพื่อที่เตรียมที่จะใช้คำสั่งอื่นๆต่อไป

คำสั่ง INSERT คือ ประเภทของคำสั่งที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลลงไปในฐานข้อมูล

คำสั่ง UPDATE คือ ประเภทของคำสั่งที่ใช้สำหรับการปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล

คำสั่ง DELETE คือ ประเภทของคำสั่งที่ใช้สำหรับลบข้อมูลในฐานข้อมูล

ประโยชน์ที่เห็นได้ชัดเจนจากการนำภาษาเอสคิวแอล มาใช้มีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้พัฒนาระบบจัดสามารถสร้างฐานข้อมูลที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูล โดยใช้คำสั่งของภาษาเอสคิวแอล
2. ภาษาเอสคิวเอตรองรับจัดการฐานข้อมูล ซึ่งมีคำสั่ง SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
3. ภาษาเอสคิวเอตรองรับการเรียกใช้หรือ ค้นหาข้อมูล จากฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2. เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ

2.2.1. Visual Paradigm

คือ เครื่องมือที่ออกแบบมาเพื่อรองรับ ให้ผู้ออกแบบ และ พัฒนาระบบ ใช้เพื่อออกแบบ และ จำลองแบบระบบก่อนสร้างจริง และ ใช้สื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ และ ทีมงานที่พัฒนาระบบ โดยใช้สัญลักษณ์ตามรูปแบบมาตรฐานของ ยูเอ็มแอล Unified Modeling Language (UML) ซึ่ง Visual Paradigm รองรับมาตรฐานได้อย่างครบถ้วน ทำให้ผู้ที่ต้องการออกแบบและพัฒนาระบบสามารถ สะดวกต่อการออกแบบยิ่งขึ้น

2.2.2. ภาษาเอสพีคอทเน็ต Active Server Page (ASP.Net)

ภาษาเอสพีคอทเน็ต ASP.NET เป็นภาษาที่ทำงานด้วยเทคโนโลยีด้านเซิร์ฟเวอร์สำหรับการพัฒนาโปรแกรมเว็บซึ่งถูกพัฒนาบนพื้นฐานของการใช้งาน Microsoft .NET Framework ซึ่งเป็นเทคโนโลยี

ในการพัฒนาเว็บโปรแกรม โดยทำงานอยู่บนกรอบของเทคโนโลยี Microsoft .NET สามารถรองรับการเขียน โปรแกรมภาษาได้หลายภาษา สามารถใช้ได้กับกว่า 40 ภาษาสำหรับเขียน โปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3. SQL Server

SQL Server หรือ Microsoft SQL Server คือ ซอฟต์แวร์ประเภทฐานข้อมูล รองรับการทำงานประเภท Client/Server การติดต่อเพื่อเรียกดูข้อมูลสามารถใช้ภาษาเอสคิวแอล Structured Query Language (SQL) เรียกดูข้อมูล จุดเด่นที่สำคัญ SQL Server หรือ Microsoft SQL Server ได้ออกแบบให้มีระบบความปลอดภัยที่มีสูงกว่ามาก ซึ่งถือว่าเป็นส่วนที่สำคัญ และด้วยความที่ SQL Server เป็นซอฟต์แวร์ที่ถูกผลิตจากบริษัทไมโครซอฟต์ จึงสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างดีกับภาษาเอสพีคอเทเน็ต ASP.NET ถูกผลิตจากบริษัทไมโครซอฟต์ เช่นกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบการทำงานในปัจจุบัน

การจะพัฒนาระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ได้นั้น ควรมีการนำข้อมูลปัญหาที่ได้จากการทำงานระบบปัจจุบัน และความต้องการของระบบใหม่ เพื่อให้การพัฒนาสามารถตอบสนองความต้องการและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตพร้อมทั้งเป็นข้อมูลในการให้ผู้บริหารตัดสินใจ ผู้ศึกษาจึงได้สรุปแนวทางการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ดังนี้

3.1. โครงสร้างองค์กร บมจ. กสท โทรคมนาคม ระดับสายงานจนถึงระดับส่วนงาน และ หน้าที่ความรับผิดชอบ

3.2. ขั้นตอนการทำงานแบบปัจจุบัน

3.2.1. พนักงานที่ได้ไปทำการสัมภาษณ์ และหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานปัจจุบัน

3.2.2. ขั้นตอนการดำเนินงานของแบบงานปัจจุบัน

3.2.3. ปัญหาที่พบจากการทำงานแบบปัจจุบัน

3.3. การวิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่

3.4. การศึกษาความเป็นไปได้

3.1. โครงสร้างองค์กร บมจ. กสท โทรคมนาคม ระดับสายงาน และหน้าที่ความรับผิดชอบ



รูปที่ 3.1 โครงสร้างองค์กรของ บมจ. กสท โทรคมนาคม ระดับสายงานจนถึงระดับฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปภาพที่ 3.1 บมจ. กสท โทรคมนาคม เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีการแบ่งโครงสร้างองค์กรออกเป็น 8 สายงาน โดยผู้ศึกษาขออธิบายเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับระบบจำนวน 2 สายงาน สายงานที่ 1 สายงานการตลาดและการขาย (ต) แบ่งออกเป็น 2 ฝ่ายได้แก่ ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ (บต.) และ ฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดลูกค้ารายย่อย (ยต.) สายงานที่ 2 สายงานโครงข่าย แบ่งออกเป็น 1 ฝ่าย และ 6 สำนัก ได้แก่ ฝ่ายสื่อสารข้อมูล (มข.) และ สำนักงานบริการลูกค้า กสท จำนวน 6 เขต โดยข้อสรุปหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

1 ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ (บต.) มีหน้าที่ความรับผิดชอบควบคุมดูแลการพัฒนาบริการและระบบการให้บริการบรอดแบนด์ โดยนำเทคโนโลยีใหม่มาสนับสนุน บริหารจัดการการวางแผนและออกแบบรูปแบบการให้บริการที่เหมาะสมตามความต้องการของลูกค้า เพื่อสนับสนุนงานด้านตลาดและการขาย ควบคุมดูแลการพัฒนาธุรกิจ โดยนำรูปแบบการให้บริการใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า บริหารจัดการการพัฒนาบริการอินเทอร์เน็ตร่วมกับพันธมิตรทางธุรกิจ เช่น BPL, FTTx, WiFi, Wimax, Internet และ Cable TV ควบคุมดูแลการพัฒนาธุรกิจรวมถึงการร่วมมือกับพันธมิตรทางธุรกิจในการพัฒนาและให้บริการเสริมอินเทอร์เน็ต บริหารจัดการประสานงานกับหน่วยงาน (Strategic Business Unit: SBU) และหน่วยงานโครงข่าย เพื่อพัฒนารูปแบบการให้บริการผลิตภัณฑ์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการบริการให้มีมาตรฐานและประสิทธิภาพสูงสุด

2 ฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดลูกค้ารายย่อย (ยต.) ทำหน้าที่เสนอสินค้าและบริการทุกบริการของ บมจ. กสท โทรคมนาคม ให้กับลูกค้ารายย่อยในส่วนกลาง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล

3 สำนักงานบริการลูกค้า กสท มีจำนวนทั้งหมด 6 เขต แบ่งออกได้เป็นดังนี้

สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตเหนือ สข.(น)

สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก สข.(ตต)

สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตใต้ สข.(ด)

สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันออกเฉียงเหนือ สข.(อน)

สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตกลาง สข.(ก)

สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันออก สข.(อ)

ซึ่งแต่ละเขตมีหน้าที่เสนอสินค้าและบริการ ทุกบริการของ บมจ. กสท โทรคมนาคม พร้อมทั้งดูแล, ติดตั้ง และซ่อมบำรุง ให้กับกลุ่มลูกค้าที่อยู่พื้นที่ภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบ

4 ฝ่ายสื่อสารข้อมูล (มข.) มีหน้าที่ควบคุมและดูแลชุมสายอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2. ขั้นตอนการทำงานแบบปัจจุบัน

จากการไปสำรวจและเก็บข้อมูลขั้นตอนการทำงานของ บมจ. กสท โทรคมนาคม ใน ส่วนของข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ทั้งหมด ผู้พัฒนาระบบได้มีการสอบถามกับพนักงาน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำงาน เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูล ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล ขั้นตอนการจัดทำรายงานต่างๆ จนจบกระบวนการทำงาน ทำให้ผู้พัฒนาระบบสามารถเข้าใจการ ทำงานทั้งหมด และสามารถเขียนเป็นโปรแกรมการทำงาน โดยผู้พัฒนาระบบขออธิบายถึงพนักงานที่ มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำงาน เพื่อให้สามารถเข้าใจหน้าที่ของพนักงานแต่ละท่าน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.2.1. พนักงานที่ได้ไปทำการสัมภาษณ์ และหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานปัจจุบัน

1. ฝ่ายสื่อสารข้อมูล (มข.)

ชื่อ : คุณเกษม อารักษ์

ตำแหน่ง : วิศวกร ระดับ 8

มีหน้าที่ : นำข้อมูลจากระบบ Data Communication Service Support System (DSCC) ส่งอีเมลให้กับพนักงานฝ่าย บต. ทุกวันที่ 5 ของเดือน โดยข้อมูลที่ส่งจะประกอบไปด้วย ข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ทั้ง 3 บริการประกอบไปด้วย CAT hinet , CAT hotnet และ CAT ON Net

2. ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ (บต.)

ชื่อ : ว่าที่ ร.ต.จตุพล อวเกียรติ

ตำแหน่ง : วิศวกร ระดับ 7

มีหน้าที่ : รับข้อมูลจากคุณเกษม อารักษ์ ฝ่ายสื่อสารข้อมูล (มข.) มาประมวลผลข้อมูล จัดทำรายงานสรุปประจำเดือน หรือรายงานตามความต้องการของผู้จัดการส่วนพัฒนา ธุรกิจอินเทอร์เน็ตรายย่อย หรือ ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์

ชื่อ : คุณศัญญา แซ่จิว

ตำแหน่ง : ผู้จัดการส่วนพัฒนาธุรกิจอินเทอร์เน็ตรายย่อย ระดับ 8

มีหน้าที่ : ตรวจสอบข้อมูลและรายงานที่ได้จาก คุณจตุพล อวเกียรติ ก่อนที่จะนำข้อมูล ลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ เสนอต่อผู้จัดการฝ่ายฯ ต่อไป

ชื่อ : คุณธนา ตั้งสิทธิ์ภักดี

ตำแหน่ง : ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ ระดับ 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีหน้าที่ : นำข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ ที่ได้ เสนอต่อผู้บริหารระดับสูงและผู้บริหารแต่ละเขตการขาย ของ บมจ. กสท โทรคมนาคม เพื่อประกอบการตรวจสอบและติดตาม ต่อไป

ชื่อ : คุณวรรณมา หมาทศุก

ตำแหน่ง : ผู้จัดการส่วนการตลาดบริการบรอดแบนด์ ระดับ 8

มีหน้าที่ : นำข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ที่ได้ เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์ การทำสื่อประชาสัมพันธ์บริการ

ชื่อ : คุณภูไท แสงรัศมีเพ็ญ

ตำแหน่ง : ผู้จัดการส่วนกลยุทธ์ตลาดผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ ระดับ 8

มีหน้าที่ : นำข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ที่ได้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลให้ทราบจำนวนลูกค้าแต่ละบริการ จำนวนลูกค้าแต่ละแพ็คเกจ โดยข้อมูลลูกค้าที่ได้คุณภูไท แสงรัศมีเพ็ญ จะนำไปใช้สำหรับการวิเคราะห์การออกโปรโมชัน ในช่วงเวลาที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนโปรโมชัน

ชื่อ : คุณเปวิณรัช ภูมิปิยเชียร

ตำแหน่ง : นักบริหารงานทั่วไป ระดับ 6

มีหน้าที่ : นำข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ที่ได้ เพื่อจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้องกับสถิติข้อมูลจำนวนลูกค้าแต่ละบริการ เพื่อสนับสนุนหน่วยงานภายในฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์

3. สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตเหนือ สข.(น)

ชื่อ : คุณศรายุทธ อภิญญาวัชรกุล

ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักงาน ระดับ 10

มีหน้าที่ : รับทราบและติดตามผลการดำเนินงานที่เกี่ยวกับจำนวนลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ เพื่อให้เป็นไปตาม KPI ที่ถูกกำหนดจากส่วนกลาง และรับทราบจำนวนลูกค้าในระดับจังหวัด ภายใต้ความรับผิดชอบของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตเหนือ สข.(น)

4. สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก สข.(ตต)

ชื่อ : คุณประจวบ แผ่พุ่มทรัพย์

ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักงาน ระดับ 10

มีหน้าที่ : รับผิดชอบต่อติดตามผลการดำเนินงานที่เกี่ยวกับจำนวนลูกค้าอินเทอร์เน็ต บรอดแบนด์ เพื่อให้เป็นไปตาม KPI ที่ถูกกำหนดจากส่วนกลาง และรับผิดชอบต่อจำนวนลูกค้าในระดับจังหวัด ภายใต้ความรับผิดชอบของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขต ตะวันตก สข.(ตต)

5. สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตใต้ สข.(ต)

ชื่อ : คุณยงยุทธ พุทธิพิทยกุล

ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักงาน ระดับ 10

มีหน้าที่ : รับผิดชอบต่อติดตามผลการดำเนินงานที่เกี่ยวกับจำนวนลูกค้าอินเทอร์เน็ต บรอดแบนด์ เพื่อให้เป็นไปตาม KPI ที่ถูกกำหนดจากส่วนกลาง และรับผิดชอบต่อจำนวนลูกค้าในระดับจังหวัด ภายใต้ความรับผิดชอบของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตใต้ สข.(ต)

6. สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันออกเฉียงเหนือ สข.(อน)

ชื่อ : คุณศุภกิจ ยอดแก้ว

ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักงาน ระดับ 10

มีหน้าที่ : รับผิดชอบต่อติดตามผลการดำเนินงานที่เกี่ยวกับจำนวนลูกค้าอินเทอร์เน็ต บรอดแบนด์ เพื่อให้เป็นไปตาม KPI ที่ถูกกำหนดจากส่วนกลาง และรับผิดชอบต่อจำนวนลูกค้าในระดับจังหวัด ภายใต้ความรับผิดชอบของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขต ตะวันออกเฉียงเหนือ สข.(อน)

7. สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตกลาง สข.(ก)

ชื่อ : คุณยุพดี ถมยา

ตำแหน่ง : ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงาน ระดับ 9

มีหน้าที่ : รับผิดชอบต่อติดตามผลการดำเนินงานที่เกี่ยวกับจำนวนลูกค้าอินเทอร์เน็ต บรอดแบนด์ เพื่อให้เป็นไปตาม KPI ที่ถูกกำหนดจากส่วนกลาง และรับผิดชอบต่อจำนวนลูกค้าในระดับจังหวัด ภายใต้ความรับผิดชอบของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขต กลาง สข.(ก)

8. สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันออก สข.(อ)

ชื่อ : คุณศัญญา นาคทอง

ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักงาน ระดับ 10

มีหน้าที่ : รับทราบและติดตามผลการดำเนินงานที่เกี่ยวกับจำนวนลูกค้าอินเทอร์เน็ต บรอดแบนด์ เพื่อให้เป็นไปตาม KPI ที่ถูกกำหนดจากส่วนกลาง และรับทราบจำนวนลูกค้าในระดับจังหวัด ภายใต้ความรับผิดชอบของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท.เขต ตะวันออก สข.(อ)

9. ฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดลูกค้ารายย่อย (ยต.)

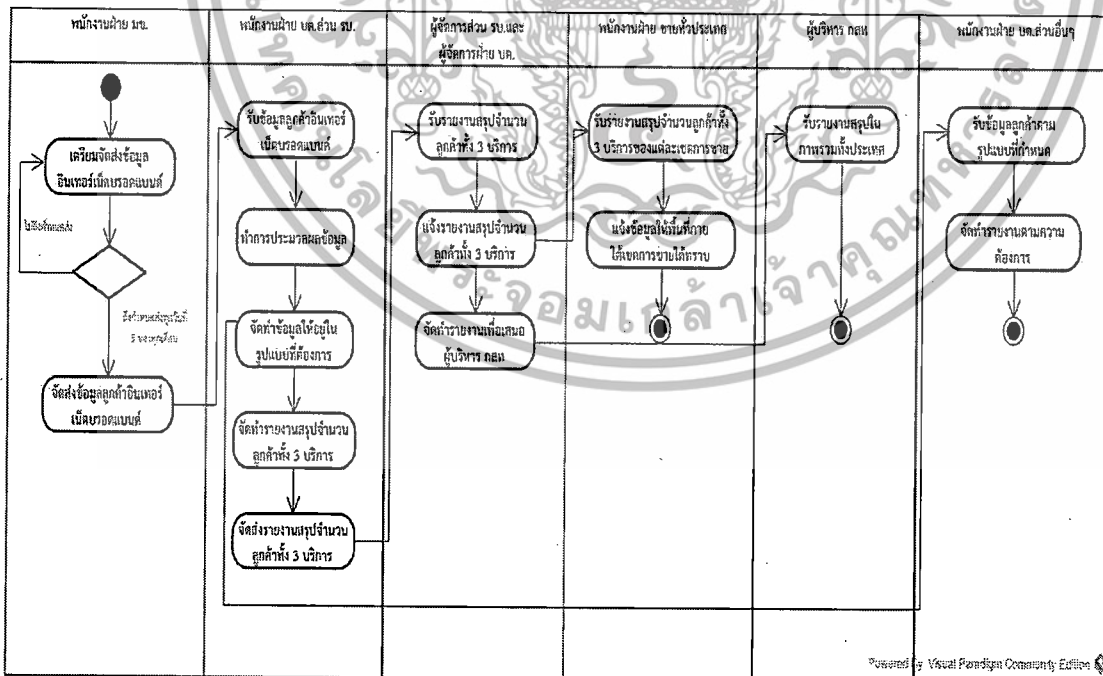
ชื่อ : คุณธานินท์ หยวกขาว

ตำแหน่ง : ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดลูกค้ารายย่อย ระดับ 10

มีหน้าที่ : รับทราบและติดตามผลการดำเนินงานที่เกี่ยวกับจำนวนลูกค้าอินเทอร์เน็ต บรอดแบนด์ เพื่อให้เป็นไปตาม KPI ที่ถูกกำหนดจากส่วนกลาง และรับทราบจำนวนลูกค้าในส่วนของ กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ภายใต้ความรับผิดชอบของ ฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดลูกค้ารายย่อย (ยต.)

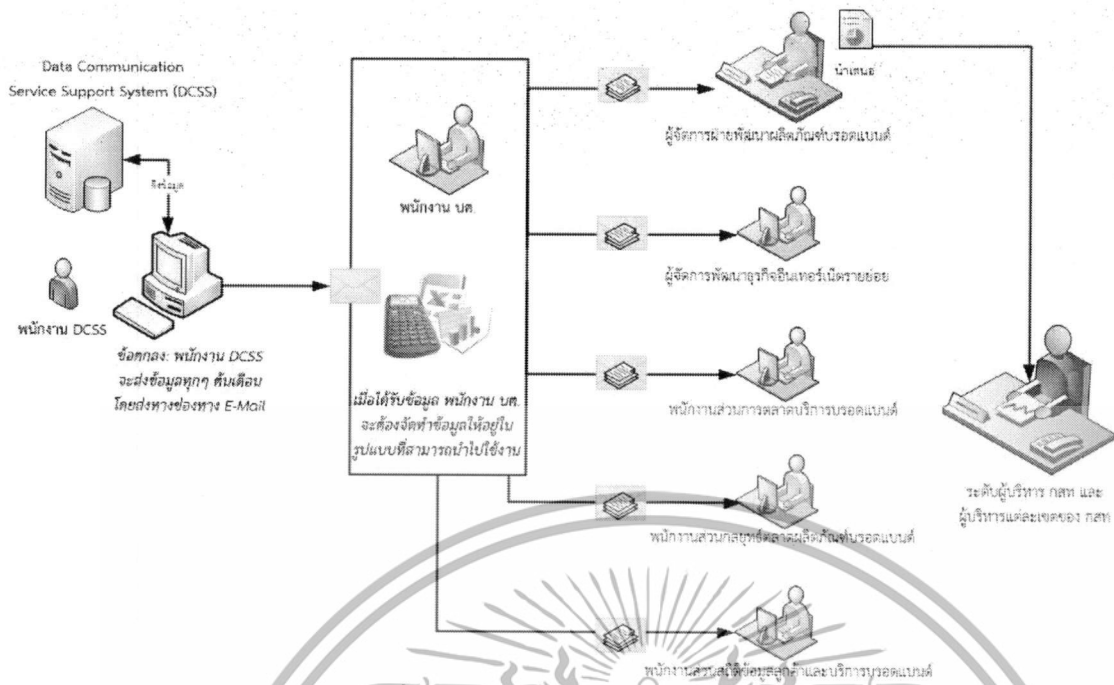
3.2.2. ขั้นตอนการดำเนินงานของแบบงานปัจจุบัน

จากการสอบถามพนักงานแต่ละฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ทำให้ผู้พัฒนาระบบเข้าใจหน้าที่ของพนักงานแต่ละท่าน และสามารถเขียนสรุป ขั้นตอนการดำเนินงานของการทำงานในปัจจุบัน ซึ่งส่วนที่เกี่ยวข้องกันอย่างไร โดยสามารถอธิบายได้จากรูปที่ 3.2 ดังนี้



รูปที่ 3.2 โพรเซสการดำเนินงานปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.3 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบัน

จากรูปที่ 3.2 และ 3.3 ผู้พัฒนาระบบสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานในแต่ละขั้นตอนได้ดังนี้

1. ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลจำนวนลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรรดแบนด์ เริ่มจาก มข. จัดส่งข้อมูลลูกค้าที่มีข้อมูลในระบบชุมสายอินเทอร์เน็ตทุกสถานะของแต่ละวงจร ในแต่ละเดือน เช่น เปิดบริการ, ทดสอบ, ยกเลิกบริการ, เปลี่ยนโปรโมชัน เป็นต้น ของทั้ง 3 บริการ ได้แก่ บริการ hinet , ON Net, hotnet ทางอีเมลให้กับ บค. โดย มข. จัดส่งข้อมูลเป็นประจำทุกเดือนไม่เกินวันที่ 5 ของแต่ละเดือน
2. ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูลลูกค้า บค. นำข้อมูลที่ได้รับจาก มข. มาปรับเพื่อให้ตรงกับความต้องการ เช่น ข้อมูลที่ได้มานั้น ไม่มีข้อมูลหน่วยงานขาย สิ่งที่ต้องทำก็คือ จะต้องนำเลขรหัสลูกค้าซึ่งทาง บมจ. กสท โทรคมนาคม เรียกว่า CAT ID ซึ่งสามารถดูเลขในหลักต่างๆ เพื่อให้ทราบว่าลูกค้ารายนี้เป็นลูกค้าของจังหวัดอะไร เขตอะไร เพื่อที่จะนำข้อมูลไปรายงานให้กับผู้จัดการฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรรดแบนด์ (บค.) ดังนี้

รายงานจำนวนลูกค้าแยกตามหน่วยงานขายแต่ละเขต และ จังหวัด

รายงานจำนวนลูกค้าแยกตามประเภทแต่ละบริการ

รายงานจำนวนลูกค้าแยกตามแพ็คเกจของแต่ละบริการ

รายงานจำนวนลูกค้าแยกแต่ละเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พนักงาน บต.จะนำข้อมูลที่ได้ส่งต่อไปให้กับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งที่อยู่ในฝ่ายๆเดียวกัน และหน่วยงานอื่นๆ ภายใน บมจ. กสท โทรคมนาคม ผ่านทาง E-Mail หรือ การ Copy ให้แต่ละหน่วยงาน

4. หน่วยงานที่ได้รับข้อมูล จะต้องนำข้อมูลที่ได้ไปจัดทำรายงานตามความต้องการ

5. ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ (บต.) จะนำข้อมูลที่ได้เสนอต่อผู้บริหาร บมจ. กสท โทรคมนาคม และผู้บริหารแต่ละเขตการขาย เพื่อรายงานสรุปจำนวนลูกค้า และนำข้อมูลที่ได้ใช้ในการประชุมในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลลูกค้าบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์

6. ขั้นตอนการกำหนด KPI ให้แต่ละหน่วยงาน บมจ. กสท โทรคมนาคม ประชุมร่วมกับผู้บริหารของแต่ละเขตและฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนด KPI ในแต่ละปี โดยหลังจากได้ข้อกำหนดแล้วจะนำส่งให้กับ ฝ่าย บต. เพื่อแจ้งไปยังหน่วยงานขายที่ได้รับ KPI ได้ทราบพร้อมทั้งติดตามสถานะความคืบหน้าในแต่ละเดือน

7. พนักงาน บต.จะต้องจัดทำข้อมูลสำหรับใช้ในกรณีที่จะมีการออกโปรโมชันใหม่ จะต้องมีการใช้ข้อมูลจำนวนลูกค้าแยกตามพื้นที่, บริการ, แพคเกจ และความเร็ว ที่ลูกค้าใช้งานย้อนหลังเพื่อใช้เปรียบเทียบข้อมูล เพื่อเก็บเป็นสถิติข้อมูลจำนวนลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์

3.2.3. ปัญหาที่พบจากการทำงานแบบปัจจุบัน

จากการไปสอบถามพนักงานแต่ละท่าน สิ่งที่ผู้พัฒนาระบบได้รับข้อมูลจากการสอบถามในเรื่อง “ท่านเคยประสบปัญหาจากการทำงานในรูปแบบปัจจุบันหรือไม่” พนักงานที่ผู้พัฒนาระบบได้ไปสอบถาม ส่วนใหญ่ตอบว่ามีปัญหา ผู้พัฒนาระบบได้ไปสอบถามต่อไปอีก ถึงปัญหาที่พนักงานประสบคือเรื่องใด คำตอบจากพนักงานส่วนใหญ่ตอบ ดังนี้

1. เสียเวลานานกว่าจะได้ข้อมูลลูกค้าในแต่ละเดือน
2. ในการประมวลผลข้อมูลต้องเสียเวลามาก ไม่ทันต่อความต้องการสำหรับผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลลูกค้า
3. บางครั้งผู้บริหารต้องการรายงานแบบเร่งด่วน พนักงานประมวลผลข้อมูล ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้ทันที
4. ผู้บริหารไม่ทราบข้อมูลจำนวนลูกค้าเพื่อใช้ติดตามในเรื่องของ KPI ที่มอบหมายได้ทันที ทำให้บางครั้งส่งผลกระทบต่อเป้าหมายจำนวนลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ ไม่เป็นไปตามที่กำหนด
5. ข้อมูลที่ได้จากพนักงานที่ประมวลผล ทำงานผิดพลาดส่งผลให้ข้อมูลจำนวนลูกค้าผิดพลาดทั้งหมด ส่งผลกระทบต่อวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์
6. หน่วยงานที่รับเป้า KPI ไม่สามารถทราบข้อมูลลูกค้าในเดือนที่ผ่านมาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ในบางครั้งหากคู่แข่งในตลาดอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ มีการปรับเปลี่ยน โปรโมชัน ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ข้อมูลลูกค้าเพื่อวิเคราะห์ เพื่อใช้สำหรับการต่อสู้กับโอเปอเรเตอร์รายอื่นๆ

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้น เป็นเพียงปัญหาหลักๆ จากการทำงานแบบปัจจุบัน ยังมีปัญหาเล็กๆ อย่างเช่น การไม่พอใจซึ่งกันและกันอันเกิดจาก การไม่ทำตามขั้นตอนที่เคยมีการตกลงกัน ผู้บริหารต้องการข้อมูลทันที ซึ่งในบ้างครั้งพนักงานประมวลผลข้อมูล ไม่สามารถทำได้ทันตามความต้องการ และเรื่องอื่นๆ ทำให้ผู้พัฒนาเข้าใจถึงที่มาของปัญหาจากการทำงานในรูปแบบปัจจุบัน จนสามารถสรุปปัญหา และแนวทางเพื่อใช้สำหรับการแก้ไขในแต่ละปัญหา ของแต่ละขั้นตอนการทำงาน โดยเขียนเป็นตารางเพื่อให้่ายในการเข้าใจ ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ผลการเก็บข้อมูลจากการไปศึกษาการทำงานแบบเดิม

ข้อที่	ปัญหาที่พบ	แนวทางการแก้ไขปัญหา
ผู้ให้ข้อมูล ว่าที่ ร.ต.จตุพล อวเกียรติ วิศวกร 7 ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ (บต.)		
1	ขั้นตอนการได้รับข้อมูลจาก มข. ที่กำหนดไว้ว่าจะต้องนำส่งให้ บต.ภายในไม่เกินวันที่ 5 ของแต่ละเดือน ทาง มข. ไม่ได้นำส่งข้อมูลให้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ทำให้เกิดการล่าช้า	- มีการออกแบบระบบให้สามารถส่ง E-Mail แบบอัตโนมัติเพื่อแจ้งเตือนเจ้าหน้าที่ มข.ให้ส่งข้อมูลในทุกวันที่ 5 ของแต่ละเดือน เพื่อช่วยเตือนเมื่อถึงเวลาต้องส่งข้อมูล
2	ข้อมูลที่ได้รับจะต้องนำมาประมวลผล โดยใช้ ไมโครซอฟท์เอ็กเซลในการจัดทำข้อมูลเพื่อจัดทำรูปแบบแต่ละรายงานก่อนนำเสนอให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยใช้เวลามากในการปรับปรุงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งในบ้างครั้งช่วงเวลาในการจัดทำข้อมูลมีงานด่วนเข้ามา ทำให้ต้องใช้เวลาในการจัดทำข้อมูลเพิ่มขึ้น	- มีการออกแบบระบบให้สามารถประมวลผลข้อมูลอัตโนมัติตามขั้นตอนที่ถูกระบุไว้ เพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่ต้องการ โดยสามารถลดปริมาณงานของพนักงาน บต.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ผู้ให้ข้อมูล คุณธนา ตั้งสิทธิ์ภักดี ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ (บต.)		
3	ผู้บริหารต้องการข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจในแต่ละมุมมอง ทำให้ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบของข้อมูลให้เป็นไปตามความต้องการ พนักงานประมวลผลไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้ทันที	- มีการออกแบบฐานข้อมูลลูกค้า เพื่อให้สามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้ง่าย และทำได้ทุกที่ โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และจัดทำเป็นรายงาน โดยสามารถดูระยะเวลาที่จะต้องให้พนักงานมาประมวลผลข้อมูล
4	ในการติดตามความคืบหน้าของ KPI ที่แต่ละหน่วยงานขายได้รับไป การตรวจสอบข้อมูลทำได้ แต่ต้องใช้เวลาในการจัดทำข้อมูล และในบางครั้งเกิดความผิดพลาด	- มีการออกแบบระบบให้แสดงข้อมูล KPI (Port Internet) ในแต่ละเดือน โดยแยกเป็นแต่ละพื้นที่เขตการขายของ บมจ. กสท โทรคมนาคม ให้กับผู้บริหารได้รับทราบ และพนักงานที่ดูแลเรื่อง KPI ของแต่ละพื้นที่เขตการขาย พร้อมทั้งสามารถระบุเหตุผลในกรณีที่ค่า KPI ไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ เพื่อให้ผู้บริหารได้รับทราบ เพื่อให้สามารถเตรียมการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้
ผู้ให้ข้อมูล คุณวรรณมา หมาอกสุก และ คุณปวีณรัช ลิ้มปิยะเจียร ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ (บต.)		
5	หน่วยงานอื่นๆ ที่ต้องการนำข้อมูลไปใช้จะต้องนำข้อมูลที่ได้ ไปจัดทำเป็นรายงานให้ตรงกับความต้องการของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งในบางครั้งจะเป็นรายงานที่คล้ายๆกัน และจะต้องทำทุกเดือน ทำให้ต้องเสียเวลาในการจัดทำรายงาน ส่งผลต่อการดำเนินงานธุรกิจ	- มีการออกแบบระบบให้สามารถรองรับการเข้าใช้งาน โดยจะมีการออกแบบรายงานพื้นฐาน ที่ตรงกับความต้องการของหน่วยงานที่ต้องการใช้ข้อมูล เพื่อให้สามารถลดขั้นตอนการดำเนินงานลง ส่งผลให้สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

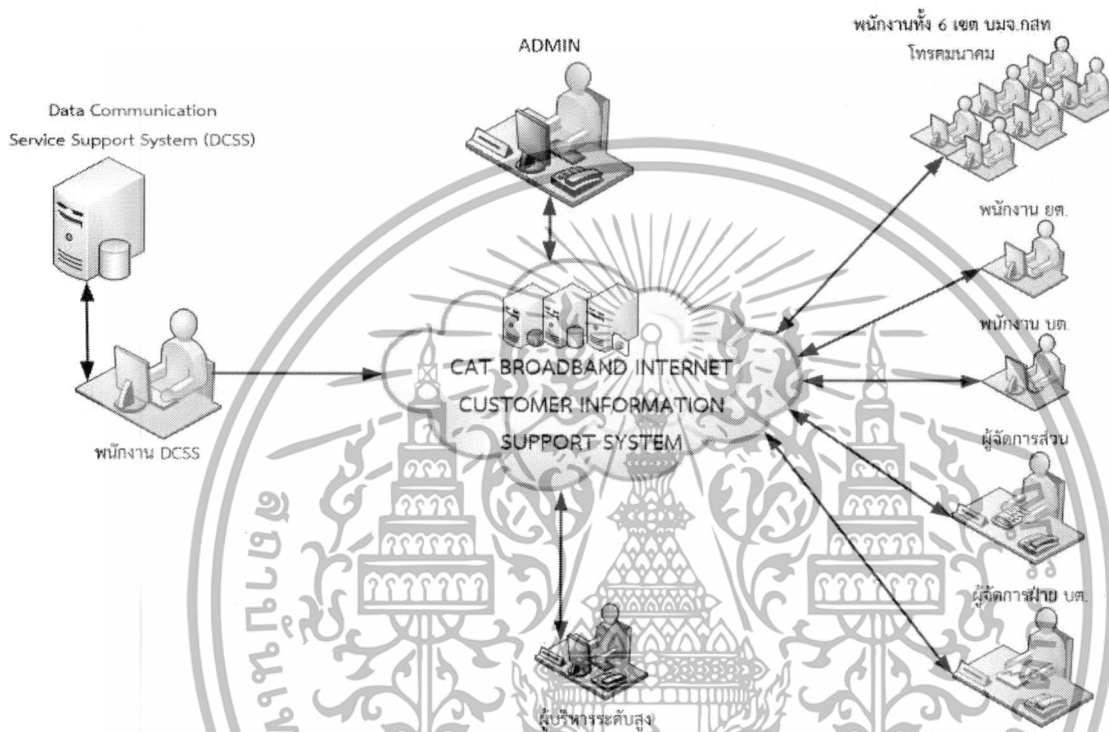
ผู้ให้ข้อมูล คุณภูไท แสงรัสมิเพ็ญ ผู้จัดการส่วนกลยุทธ์ตลาดผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ 8 ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์(บต.)		
6	ในกรณีที่ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ จะมีการออกโปร โมชันใหม่ ก่อนที่จะมีการ ออกโปร โมชัน จำเป็นต้องใช้ข้อมูลลูกค้าที่มีอยู่เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ จะต้องมีการจัดทำข้อมูลย้อนหลังเพื่อให้เห็นถึงการเติบโต การเปลี่ยนแปลงของทั้ง 3 บริการ ซึ่งใช้เวลาในการทำข้อมูล ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้ทันที	- มีการออกแบบระบบเพื่อรองรับการ ค้นหาข้อมูลจำนวนลูกค้าทั้ง 3 บริการ โดยการสามารถแสดงรายงานจำนวน ลูกค้า แยกตามแพ็คเกจ, ความเร็ว, และพื้นที่ที่ลูกค้าใช้งาน ปริมาตร จำนวนลูกค้าแต่ละช่วงเวลาเพื่อ เปรียบเทียบได้ เพื่อให้สามารถ ตอบสนองความต้องการได้ทันที
ผู้ให้ข้อมูล ผู้บริหารแต่ละเขตทั้ง 7 เขต		
7	หน่วยงานที่รับเป้า KPI ไม่สามารถทราบ ข้อมูลจำนวนลูกค้าในเดือนที่ผ่านมาได้	- มีการออกแบบระบบเพื่อให้มีการ แสดงสถานะจำนวนลูกค้าเมื่อเทียบกับ KPI ที่แต่ละพื้นที่ได้รับทั้งหมด 7 เขต เพื่อให้ทราบข้อมูลแต่ละเดือน พร้อมทั้งสามารถมีพื้นที่สำหรับการ ชี้แจงปัญหาในกรณีที่ไม่สามารถทำ ตามที่กำหนด KPI ในแต่ละเดือนได้

3.3 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่

จากการศึกษาการทำงานในแบบปัจจุบัน ทำให้ผู้พัฒนาระบบสามารถเห็นภาพทั้ง กระบวนการ และได้ข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนของปัญหาจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด ซึ่งข้อมูลที่ ผู้พัฒนาระบบได้รับมานั้น เป็นข้อมูลที่จำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ ที่กำลังจะถูกพัฒนาขึ้นใหม่ เพื่อให้สามารถใช้เวลาในการจัดทำข้อมูลให้น้อยที่สุด และลดขั้นตอน การจัดทำข้อมูล ส่งผลให้ลดพนักงานในการจัดทำข้อมูล และยังสามารถลดข้อผิดพลาดที่เคยเกิดขึ้น ซึ่งข้อมูลลูกค้าบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ ที่ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ (บต.) จัดทำอยู่นั้น ถือว่ามีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากข้อมูลดังกล่าวฯ บมจ. กสท โทรคมนาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องนำไปใช้เพื่อให้ทราบถึงจำนวนผู้ใช้งาน และปริมาณการเติมโตของจำนวนลูกค้า โดยสามารถแยกข้อมูลได้เป็นระดับจังหวัด ระดับเขต และจำนวนลูกค้าในภาพรวมทั้งประเทศ ในมุมมองของฝ่ายที่ดูแลและบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ อีกทั้งยังนำข้อมูลที่ได้นำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการวิเคราะห์การปรับเปลี่ยน โปรโมชันบริการอินเทอร์เน็ต ในภาพรวมทั้งประเทศ จากการไปสอบถามจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ทำให้ผู้พัฒนาระบบสามารถสรุปความต้องการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้



รูปที่ 3.4 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานใหม่

3.3.1 ระบบต้องสามารถรองรับการอิมพอร์ตข้อมูลในรูปแบบเอ็กเซลไฟล์ได้จากระบบ Data Communication Service Support System (DSCC) เข้าระบบ บส น บ ส น น ข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ได้โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายสื่อสารข้อมูล (มข.) หรือ ผู้ดูแลระบบ

3.3.2 ระบบต้องสามารถแสดงข้อมูลจำนวนลูกค้าแยกเป็นแพ็คเกจ / ประเภทบริการ (CAT hinet, CAT hotnet และ CAT ON Net) แต่ละพื้นที่ของ บมจ. กสท โทรคมนาคม ได้

3.3.3 ระบบต้องสามารถส่ง E-Mail แจ้งเตือนให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบได้ทราบ

3.3.4 ระบบต้องสามารถจัดทำรายงานสรุปจำนวนลูกค้าให้ละพื้นที่เขตของ บมจ. กสท โทรคมนาคม ตามที่ได้มอบหมายจากส่วนกลาง ในรูปแบบรายเดือน/รายไตรมาส/รายปี ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.5 ระบบต้องสามารถบันทึกข้อมูลเพื่อกำหนด KPI จำนวนลูกค้าประจำปีให้ละพื้นที่เขตของ บมจ. กสท โทรคมนาคม ได้หลังจากยอมรับข้อตกลงร่วมกัน และสามารถปรับเปลี่ยน KPI ได้ตามสิทธิ์ที่กำหนด โดยต้องมีการเสนอขออนุมัติจากผู้บริหารระดับสูง ก่อนการปรับเปลี่ยน KPI ทุกครั้ง

3.3.6 ระบบต้องสามารถให้หน่วยงานที่รับ KPI สามารถใส่ข้อมูลเหตุผลเพื่อให้ผู้บริหารรับทราบ

3.3.7 ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ต้องสามารถรองรับการเข้าใช้งานของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

3.3.8 ระบบสามารถแสดงสถิติข้อมูลของแต่ละบริการได้

3.3.9 ระบบต้องสามารถรองรับการค้นหาข้อมูลจำนวนลูกค้าทั้ง 3 บริการ โดยการสามารถแสดงรายงานจำนวนลูกค้า แยกตามพื้นที่เขต, ความเร็ว, และพื้นที่ที่ลูกค้าใช้งาน ปริมาณจำนวนลูกค้าแต่ละช่วงเวลาเพื่อเปรียบเทียบได้ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการได้ทันที

3.3.10 สามารถสร้างและกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานตามโครงสร้างของ บมจ. กสท โทรคมนาคม ได้

3.4 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

การศึกษความเป็นไปได้ในการพัฒนา ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน โดยแสดงถึงความเป็นไปได้ในการมี หรือ ใช้ระบบที่กำลังจะถูกพัฒนาขึ้น โดยทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ จำเป็นต้องใช้การวิเคราะห์โดยคำนึงถึงกำไร และ ต้นทุน, เวลา, เงิน และ จำนวนพนักงาน เพื่อให้ทำงานตามที่ถูกกำหนดไว้ ปรกติในการศึกษาความเป็นไปได้ โดยมีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ 3 ด้าน ดังนี้

3.4.1 ความเป็นไปได้ในเชิงเทคนิค

ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ถูกพัฒนาเพื่อรองรับการใช้งานบนโครงข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ บมจ. กสท โทรคมนาคม มีอยู่แล้ว อีกทั้งในส่วนของการพัฒนาระบบ ผู้พัฒนาระบบเลือกใช้ ภาษาเอสพีดอตเน็ต ด้วยเหตุผลที่สามารถรองรับการ พัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน และเว็บเซอร์วิส ซึ่ง เป็นส่วนหนึ่งของดอตเน็ตเฟรมเวิร์ก ทำให้ ผู้พัฒนาสามารถเลือกใช้ภาษาใดก็ได้ที่รองรับโดย ดอตเน็ตเฟรมเวิร์กเช่น C# และ VB.NET เป็นต้น ในส่วนของการแสดงผลข้อมูลในหน้าจอ สามารถรองรับได้กับเกือบทุกเบราว์เซอร์ ภาษาเอสพีดอตเน็ต หากในอนาคตมีการปรับเปลี่ยน หรือมีการพัฒนาเพิ่มเติมสามารถทำได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน

ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน สามารถช่วยลดระยะเวลาในการทำงาน และลดขั้นตอนที่เกิดจากการทำงานแบบเดิม ข้อมูลหรือรายงานที่ได้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น การทำงานเป็นระบบมากยิ่งขึ้น สามารถค้นหาข้อมูลได้ด้วยตัวเองตลอดเวลา และสามารถลดงานที่มีความซ้ำซ้อนลง จากการทำงานแบบเดิม

3.4.3 ความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์

สำหรับการพัฒนา ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน นั้น เจ้าหน้าที่ที่ทำการพัฒนาระบบ เป็นพนักงานของ บมจ. กสท โทรคมนาคม โดยตรงทำให้ไม่เกิดค่าใช้จ่ายในการพัฒนา อีกทั้งผู้พัฒนาระบบยังเข้าใจการทำงาน และทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานแบบเดิม สามารถลดระยะเวลาในการวิเคราะห์และ ออกแบบระบบ ลงได้ ทำให้ บมจ. กสท โทรคมนาคม ไม่จำเป็นต้องประกาศจัดจ้างบริษัทเอกชน เพื่อมาพัฒนาระบบ ซึ่งหากให้บริษัทเอกชนเป็นผู้พัฒนา บมจ. กสท โทรคมนาคม อาจจะต้องใช้ งบประมาณในการพัฒนาระบบไม่ต่ำกว่าหนึ่งล้านบาท (เทียบกับ โครงที่ บมจ. กสท โทรคมนาคม เคยมีการว่าจ้างให้เอกชนพัฒนาระบบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

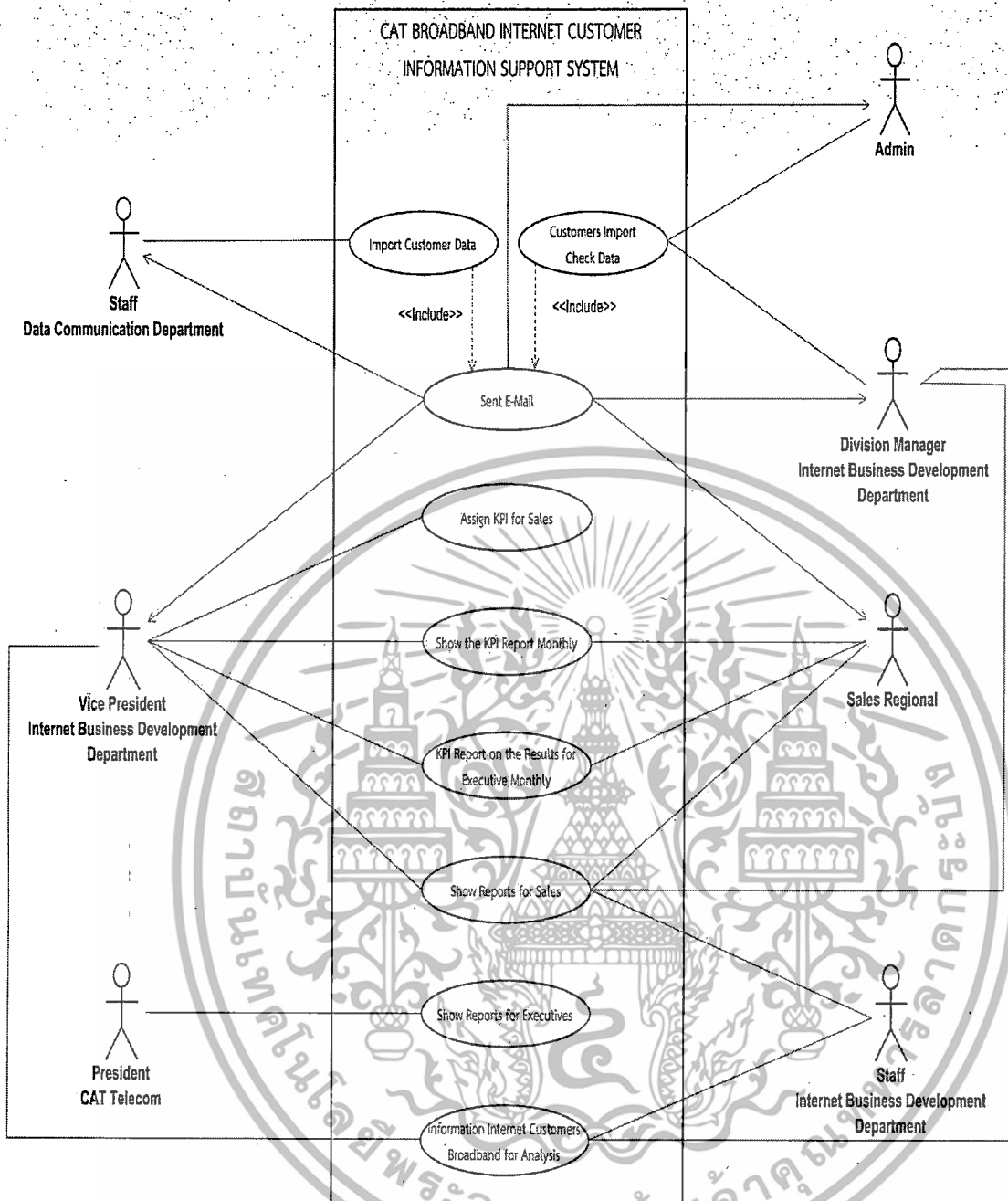
การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

จากการศึกษาขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มต้นของการได้มาของข้อมูล ไปจนถึงการจัดทำรายงานเพื่อสนับสนุนการทำงานของหน่วยงานต่างๆ ที่มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูล ทำให้ผู้พัฒนาระบบเข้าใจของปัญหาที่เกิดจากการทำงานแบบเดิม ซึ่งการทำงานแบบเดิมจะต้องใช้เวลาในการจัดทำข้อมูลซึ่งกระบวนการบางอย่าง สามารถนำระบบสารสนเทศเข้าช่วยได้ ทำให้สามารถลดระยะเวลาและพนักงานในการจัดทำข้อมูล และยังสามารถลดข้อผิดพลาดที่เคยเกิดขึ้น โดยผู้พัฒนาระบบ ได้นำข้อมูลและปัญหาต่าง มาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ มีรายละเอียดแต่ละส่วนได้ ดังนี้

- 4.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)
- 4.2 แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram)
- 4.3 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

4.1. ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)

สำหรับยูสเคสของระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน เป็นสิ่งที่ช่วยแสดงถึงกระบวนการทำงานของระบบ ทำให้เข้าใจการทำงานต่างๆ ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด ซึ่งแสดงได้ดังนี้



รูปที่ 4.1 ยูสเคสของระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์
บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน

ยูสเคสของระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ประกอบด้วย แอคเตอร์ และ ยูสเคส ดังนี้

1. แอคเตอร์ คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบมีทั้งหมด 7 แอคเตอร์ ดังนี้

1.1. Staff Data Communication Department

(พนักงานฝ่ายสื่อสารข้อมูล (มข.))

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีหน้าที่ นำเข้าข้อมูลจากระบบ Data Communication Service Support System (DSCC) เข้ามาที่ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน

1.2. Vice President Internet Business Development Department

(ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ (บต.))

มีหน้าที่ กำหนดค่า KPI ลงในระบบ ตามที่ได้มีการประชุมร่วมกัน และสามารถ เรียกดูข้อมูลจำนวนลูกค้า แยกตามแพ็คเกจ, ความเร็ว, และพื้นที่การขายทั้ง ประเทศ

1.3. President CAT Telecom

(ผู้บริหารระดับสูง บมจ. กสท โทรคมนาคม)

มีหน้าที่ ตรวจสอบผลการดำเนินงานของแต่ละพื้นที่การขายทั้ง 7 เขต พร้อมทั้ง รับทราบถึงปัญหาแต่ละพื้นที่ เพื่อเตรียมสั่งการเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ

1.4. Admin

(ผู้ดูแลระบบ ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ (บต.))

มีหน้าที่ ตรวจสอบข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ ที่นำเข้าสู่ระบบ ดูแลเพื่อให้ ระบบสามารถทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กำหนดสิทธิพนักงานที่จะเข้ามาใช้ ระบบ ดูแลเรื่องการสำรองข้อมูล และดูแลเรื่องความปลอดภัยของระบบและ ข้อมูล

1.5. Division Manager Internet Business Development Department

(ผู้จัดการส่วนพัฒนารูทิงอินเทอร์เน็ตรายย่อย)

มีหน้าที่ ตรวจสอบข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ ก่อนนำเข้าสู่ฐานข้อมูล เพื่อ ความถูกต้อง และสามารถเข้าถึงข้อมูลรายงานข้อมูลลูกค้าสำหรับ หน่วยงานขาย และ สามารถเข้าถึงข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์สำหรับการวิเคราะห์

1.6. Sales Regional

(พนักงานประจำเขต และ ยต. บมจ. กสท โทรคมนาคม)

มีหน้าที่ เข้าถึงข้อมูลการแสดงผลรายงานค่า KPI ในแต่ละเดือน ตามสิทธิ พร้อมทั้งมี สิทธิในส่วนของการรายงานผลดำเนินงานของ KPI ให้ผู้บริหารรับทราบ และ สามารถเข้าถึงข้อมูลจำนวนลูกค้าในพื้นที่ ตามสิทธิที่ได้รับ

1.7. Staff Internet Business Development Department

(พนักงาน ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ (บต.))

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีหน้าที่ เข้าถึงข้อมูลสามารถเข้าถึงข้อมูลรายงานข้อมูลลูกค้าสำหรับ หน่วยงานขาย และสามารถเข้าถึงข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์สำหรับการวิเคราะห์

2. ยูสเคส (Use Case) คือ หน้าที่หลักของระบบประกอบด้วย 9 ยูสเคส ดังนี้

2.1. ชื่อยูสเคส Import Customer Data

(นำข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เข้าระบบ)

เป็นยูสเคสที่อธิบายถึง การนำเข้าข้อมูลจากระบบ Data Communication Service Support System (DSCC) เข้ามาที่ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน

2.2. ชื่อยูสเคส Customers Import Check Data

(ตรวจสอบข้อมูลที่นำเข้า)

เป็นยูสเคสที่อธิบายถึง การตรวจสอบข้อมูลก่อนนำเข้าระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน เพื่อลดความผิดพลาด

2.3. ชื่อยูสเคส Sent E-Mail

(ส่ง E-Mail)

เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงการส่ง E-Mail ไปหาพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ ในขั้นตอนที่ออกแบบให้มีการส่ง E-Mail

2.4. ชื่อยูสเคส Assign KPI for Sales

(กำหนดค่า KPI ให้กับหน่วยงานขาย)

เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงการกำหนดค่า KPI ในแต่ละปีให้กับหน่วยงานขายทั้ง 7 เขตทั่วประเทศ รวมไปถึงการปรับเปลี่ยนค่า KPI ระหว่างปี ซึ่งการได้มาของค่า KPI นั้นจะเกิดจากการประชุมระดับผู้บริหาร เพื่อให้ได้ข้อตกลงร่วมกัน จากนั้นจึงนำค่า KPI ที่ได้นำมาใส่ลงระบบ

2.5. ชื่อยูสเคส Show the KPI Report Monthly

(แสดงรายงานค่า KPI ในแต่ละเดือน)

เป็นยูสเคสที่ แสดงค่า KPI ของแต่ละหน่วยงานขาย ซึ่งค่า KPI คือ จำนวนลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ โดยแสดงแยกตามพื้นที่ / แยกแต่ละบริการ

2.6. ชื่อยูสเคส KPI Report on the Results for Executive Monthly

(รายงานผลการดำเนินงานของ KPI ให้ผู้บริหารรับทราบ ทุกเดือน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงการรายงานผลการดำเนินงานในช่วงเดือนที่ผ่านมาเพื่อให้ผู้บริหารได้รับทราบ เพื่อให้ผู้บริหารได้รับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือนของแต่ละพื้นที่ ซึ่งหากพบปัญหา ผู้บริหารจะสามารถแก้ไขปัญหาได้ทัน

2.7. ชื่อยูสเคส Show Reports for Sales

(แสดงรายงานข้อมูลลูกค้าสำหรับ หน่วยงานขาย)

เป็นยูสเคสที่แสดงรายงานต่างที่มีความจำเป็นสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย

2.8. ชื่อยูสเคส Show Reports for Executives

(แสดงรายงานข้อมูลลูกค้า สำหรับผู้บริหาร)

เป็นยูสเคสที่แสดงรายงานต่างที่มีความจำเป็นสำหรับผู้บริหาร

2.9. ชื่อยูสเคส Information Internet Customers Broadband for Analysis

(แสดงข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ สำหรับการวิเคราะห์)

เป็นยูสเคสที่ออกแบบสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ (บต.)

ใช้สำหรับการวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงข้อมูลลูกค้า โดยสามารถปรับเพิ่ม/ลดข้อมูลลูกค้า หากมีการออกโปรโมชันใหม่ได้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดยูสเคส Import Customer Data

Use case name	Import Customer Data	
Scenario	นำข้อมูลลูกค้าเข้าระบบ	
Triggering event	ทุกวันที่ 5 ของเดือน พนักงานฝ่ายสื่อสารข้อมูล (มข.) จะต้องนำข้อมูลเข้าระบบ	
Brief description	การนำเข้าข้อมูลจากระบบ DSCC เข้ามาที่ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้า อินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน	
Actors	Staff Data Communication Department	
Related use cases	Send SMS	
Stakeholders	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vice President Internet Business Development Department 2. Division Manager Internet Business Development Department 3. President CAT Telecom 4. Sales Regional 5. Staff Internet Business Development Department 	
Preconditions	ได้รับ E-Mail เตือนถึงกำหนดที่จะต้องนำเข้าข้อมูล	
Postconditions	ข้อมูลที่ได้จะนำเข้าระบบ และระบบจะดำเนินการส่ง E-Mail ไปยังผู้เกี่ยวข้อง และข้อมูลถูกส่งต่อไปยังขั้นตอนการตรวจสอบ	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1.เลือกเมนูการนำเข้าข้อมูลลูกค้า อินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ 2.นำข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เข้าระบบ 3.แสดงข้อความนำเข้าข้อมูลเสร็จสิ้น 4.รับทราบการนำเข้าข้อมูล 	<ol style="list-style-type: none"> 2.1 ตรวจสอบข้อมูลที่นำเข้า 2.2 บันทึกข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์
Exception Conditions	<ol style="list-style-type: none"> 1.คุณยังไม่ได้ทำการ Upload ข้อมูลลูกค้า 2.ข้อมูลลูกค้าที่ทำการ Upload ไม่ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนด โปรดทำการตรวจสอบอีกครั้ง 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดยูสเคส Customers Import Check Data

Use case name	Customers Import Check Data	
Scenario	การตรวจสอบข้อมูลลูกค้าก่อนบันทึกลงฐานข้อมูล	
Triggering event	ได้รับ E-Mail จากระบบ เมื่อมีข้อมูลที่ถูกนำเข้าระบบ	
Brief description	การตรวจสอบข้อมูลก่อนนำเข้าระบบ สนับสนุนข้อมูลลูกค้า อินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน เพื่อลดความผิดพลาด	
Actors	1. Admin 2. Division Manager Internet Business Development Department	
Related use cases	Send SMS	
Stakeholders	1.Vice President Internet Business Development Department 2.President CAT Telecom 3.Sales Regional 4.Staff Internet Business Development Department	
Preconditions	เมื่อได้รับ E-Mail จากระบบ เพื่อบอกว่ามีการนำเข้าข้อมูลแล้ว	
Postconditions	ข้อมูลที่ได้ทำการตรวจสอบความถูกต้อง และทำการบันทึกลงระบบ และระบบจะดำเนินการส่ง E-Mail ไปยังผู้เกี่ยวข้อง	
Flow of Activities	Actor	System
	1.เลือกเมนูการตรวจสอบข้อมูล ที่นำเข้า 2.เลือกข้อมูลที่ยังไม่ได้ทำการ ตรวจสอบ 3.ทำการตรวจสอบ 4.กดปุ่มบันทึกการตรวจสอบ 5.แสดงข้อความบันทึกข้อมูล เสร็จสิ้น 6.รับทราบการบันทึกข้อมูล	1.1 แสดงข้อมูลลูกค้าที่รอการ ตรวจสอบ 4.1 บันทึกการตรวจสอบ 4.2 ทำการประมวลผลข้อมูล 4.3 ทำการบันทึกลงฐานข้อมูล
Exception Conditions	1.คุณยังไม่ได้เลือกข้อมูลที่จะทำการตรวจ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดยูสเคส Sent E-Mail

Use case name	Sent E-Mail	
Scenario	ส่ง E-Mail	
Triggering event	เมื่อมีการนำเข้าข้อมูลลูกค้า และเมื่อมีการตรวจสอบข้อมูลที่นำเข้า	
Brief description	การส่ง E-Mail ไปหาพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ ในขั้นตอนที่ ออกแบบให้มีการส่ง E-Mail	
Actors	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin 2. Division Manager Internet Business Development Department 3. Sales Regional 4. Staff Data Communication Department 5. Vice President Internet Business Development Department 	
Related use cases	Import Customer Data, Customers Import Check Data	
Stakeholders	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin 2. Division Manager Internet Business Development Department 3. Sales Regional 4. Staff Data Communication Department 5. Vice President Internet Business Development Department 	
Preconditions	เมื่อมีเหตุการณ์ที่ถูกกำหนดให้ต้องส่ง E-Mail	
Postconditions	E-Mail ที่ส่ง ไปยัง Actors ต่างๆ	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1.1.รับทราบเมื่อได้รับ E-Mail จากระบบ 1.2.ทำการล็อกอินเข้าระบบ 	<ol style="list-style-type: none"> 1.ระบบตรวจสอบพบเงื่อนไข ต้อง ส่ง E-Mail ไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง
Exception Conditions		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดยูสเคส Assign KPI for Sales

Use case name	Assign KPI for Sales	
Scenario	เป็นการกำหนดค่า KPI ให้กับหน่วยงานขาย	
Triggering event	ช่วงต้นปี หลังจากการประชุมเพื่อกำหนดค่า KPI	
Brief description	การกำหนดค่า KPI ในแต่ละปีให้กับหน่วยงานขายทั้ง 7 เขต ทั่วประเทศ รวมไปถึงการปรับเปลี่ยนค่า KPI ระหว่างปี ซึ่งการได้มาของค่า KPI นั้นจะเกิดจากการประชุมระดับผู้บริหาร	
Actors	1.Vice President Internet Business Development Department	
Related use cases	-	
Stakeholders	1.President CAT Telecom 2.Sales Regional 3.Vice President Internet Business Development Department	
Preconditions	ข้อมูลตัวเลขค่า KPI ที่ได้จากการประชุมร่วมกันระหว่างผู้บริหารสูงสุด กับผู้บริหารแต่ละเขตทั้ง 7 เขต	
Postconditions	ค่าตัวเลข KPI ที่ได้ทำการใส่ให้แต่ละเขตทั้ง 7 เขต	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1.เลือกเมนูการกำหนดค่า KPI ให้กับหน่วยงานขาย 2.เลือกเขตที่ต้องการกำหนดค่า KPI 3.กรอกค่า KPI ที่ได้จากการประชุมฯ 4.Upload หนังสือบันทึกข้อความการอนุมัติค่า KPI 5.กดปุ่มบันทึกการกำหนดค่า KPI 6.แสดงข้อความบันทึกข้อมูลเสร็จสิ้น 7.รับทราบการบันทึกข้อมูล 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1-แสดงข้อมูลหน่วยงานขายทั้ง 7 เขต 5.1บันทึกการกำหนดค่า KPI
Exception Conditions	<ol style="list-style-type: none"> 1.คุณยังไม่ได้ทำการเลือกหน่วยงานขาย 2.คุณยังไม่ได้ทำการกำหนดค่า KPI 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดยูสเคส Show the KPI Report Monthly

Use case name	Show the KPI Report-Monthly	
Scenario	แสดงรายงานค่า KPI ในแต่ละเดือน	
Triggering event	ในช่วงต้นเดือนของทุกๆ เดือน	
Brief description	แสดงค่า KPI ของแต่ละหน่วยงานขาย ซึ่งค่า KPI คือ จำนวนลูกค้า อินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ โดยแสดงแยกตามพื้นที่ / แยกแต่ละบริการ	
Actors	1.Vice President Internet Business Development Department 2.Sales Regional	
Related use cases	KPI Report on the Results for Executive Monthly	
Stakeholders	1.President CAT Telecom 2.Sales Regional 3.Vice President Internet Business Development Department	
Preconditions	-	
Postconditions	-	
Flow of Activities	Actor	System
	1.เลือกเมนูแสดงรายงานค่า KPI ในแต่ละเดือน 2.แสดงค่า KPI ตามสิทธิ์ 3.เลือกข้อมูลแยกตามแต่ละจังหวัด 4.รับทราบจำนวนลูกค้า	1.1 แสดงค่า KPI แต่ละพื้นที่แยกเป็นแต่ละเดือน 3.1 แสดงค่า KPI แยกเป็นแต่ละจังหวัด
Exception Conditions	1.คุณยังไม่ได้ทำการเลือกการแสดงผลค่า KPI	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดยูสเคส KPI Report on the Results for Executive Monthly

Use case name	KPI Report on the Results for Executive Monthly	
Scenario	รายงานผลการดำเนินงานของ KPI ให้ผู้บริหารรับทราบทุกเดือน	
Triggering event	ค่า KPI ไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแต่ละเดือน	
Brief description	การรายงานผลการดำเนินงานในช่วงเดือนที่ผ่านมาเพื่อให้ผู้บริหารได้รับทราบ เพื่อให้ผู้บริหารได้รับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน ของแต่ละพื้นที่ ซึ่งหากพบปัญหา ผู้บริหารจะสามารถแก้ไขปัญหาได้ทัน	
Actors	1.Sales Regional 2.Vice President Internet Business Development Department	
Related use cases	Show Reports for Executives	
Stakeholders	1.President CAT Telecom 2.Sales Regional 3.Vice President Internet Business Development Department 4.Staff Internet Business Development Department	
Preconditions	ค่า KPI ไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแต่ละเดือน	
Postconditions	บันทึกเหตุผลในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตาม KPI ในแต่ละเดือน	
Flow of Activities	Actor	System
	1.เลือกเมนูการรายงานผลการดำเนินงานของ KPI ให้ผู้บริหารรับทราบ 2.ระบุเหตุผล / สาเหตุ ที่ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่กำหนด 3.แสดงข้อความบันทึกข้อมูลเสร็จสิ้น 4.รับทราบการบันทึกข้อมูล	1.1แสดงข้อมูลค่า KPI ที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่กำหนดไว้ในแต่ละเดือน 2.1บันทึกเหตุผลลงในระบบ
Exception Conditions	1.คุณยังไม่ได้ทำการเหตุผล / สาเหตุ ที่ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่กำหนด	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดยูสเคส Show Reports for Sales

Use case name	Show Reports for Sales	
Scenario	แสดงรายงานข้อมูลลูกค้าสำหรับหน่วยงานขาย	
Triggering event	-	
Brief description	แสดงรายงานต่างที่มีความจำเป็นสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย	
Actors	1.Sales Regional 2.Vice President Internet Business Development Department 3. Division Manager Internet Business Development Department 4.Staff Internet Business Development Department	
Related use cases	-	
Stakeholders	1.President CAT Telecom 2.Sales Regional 3.Vice President Internet Business Development Department 4.Staff Internet Business Development Department	
Preconditions	เมื่อมีข้อมูล Import Customer Data และผ่านการตรวจสอบ	
Postconditions	แสดงรายงานสำหรับหน่วยงานขาย	
Flow of Activities	Actor	System
	1.เลือกเมนูการแสดงผลงาน ข้อมูลลูกค้าสำหรับหน่วยงาน ขาย 2.เลือกรายงานที่ต้องการ 3.กำหนดเงื่อนไขการแสดงผลงาน 4.กดปุ่มแสดงผลงานที่ต้องการ 5.แสดงผลงานตามที่ต้องการ 6.รับทราบการแสดงผลงาน	4.1ทำการค้นหารายงานตามที่ ผู้ใช้งานต้องการ
Exception	1.คุณยังไม่ได้ทำการเลือกรายงาน	
Conditions	2.กรุณากำหนดช่วงเวลาที่ต้องการแสดงผลงาน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดยูสเคส Show Reports for Executives

Use case name	Show Reports for Executives	
Scenario	แสดงรายงานข้อมูลลูกค้า สำหรับผู้บริหาร	
Triggering event	-	
Brief description	แสดงรายงานต่างที่มีความจำเป็นสำหรับผู้บริหาร	
Actors	1.President CAT Telecom	
Related use cases	-	
Stakeholders	1.President CAT Telecom 2.Sales Regional 3.Vice President Internet Business Development Department 4.Staff Internet Business Development Department	
Preconditions	เมื่อมีข้อมูล Import Customer Data และผ่านการตรวจสอบ	
Postconditions	แสดงรายงานสำหรับผู้บริหาร	
Flow of Activities	Actor	System
	1.เลือกเมนูการแสดงผลงาน ข้อมูลลูกค้าสำหรับผู้บริหาร 2.เลือกรายงานที่ต้องการ 3.กำหนดเงื่อนไขการแสดงผลงาน 4.กดปุ่มแสดงผลงานที่ต้องการ	4.1ทำการค้นหารายงานตามที่ ผู้บริหารต้องการ
Exception	1.คุณยังไม่ได้ทำการเลือกรายงาน	
Conditions	2.กรุณากำหนดช่วงเวลาที่ต้องการแสดงผลงาน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดยูสเคส Information Internet Customers Broadband for Analysis

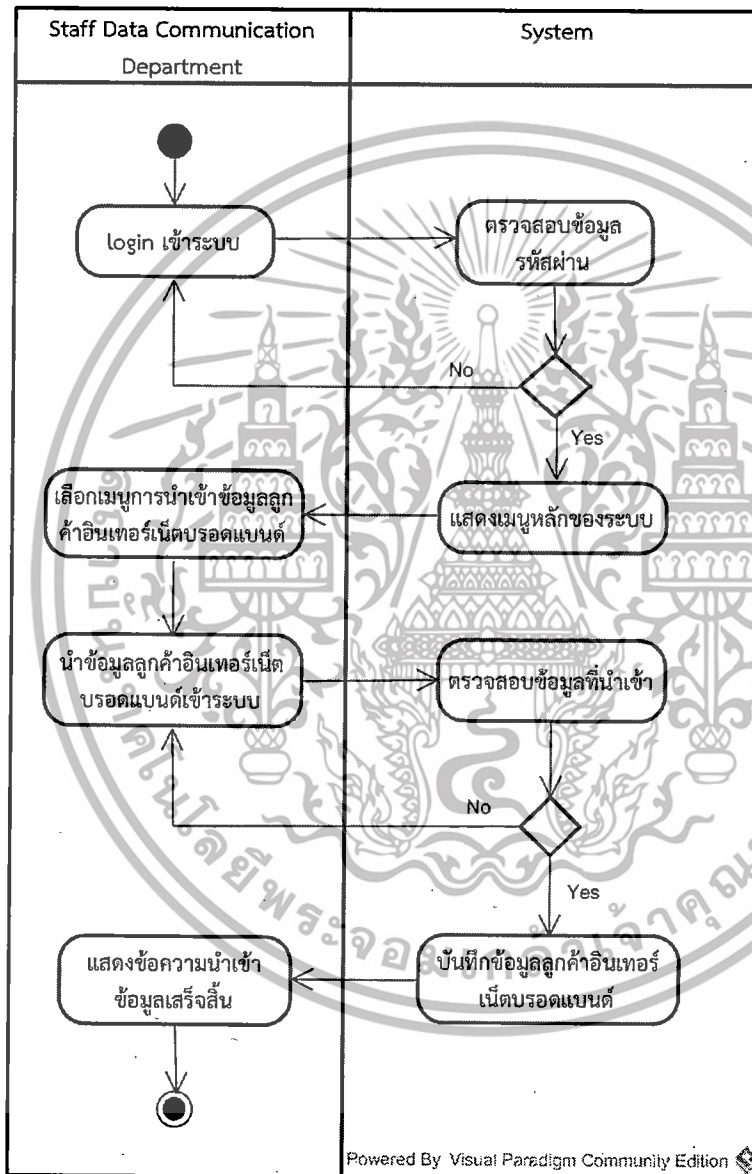
Use case name	Information Internet Customers Broadband for Analysis	
Scenario	แสดงข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ สำหรับการวิเคราะห์	
Triggering event	เมื่อต้องมีการปรับเปลี่ยน โปร โมชัน หรือ ต้องการรับทราบข้อมูล	
Brief description	สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ (บต.) ใช้สำหรับการวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงข้อมูลลูกค้า โดยสามารถรับเพิ่ม/ลด	
Actors	1.Vice President Internet Business Development Department 2. Division Manager Internet Business Development Department 3.Staff Internet Business Development Department	
Related use cases	-	
Stakeholders	1.President CAT Telecom 2.Sales Regional 3.Vice President Internet Business Development Department 4.Staff Internet Business Development Department	
Postconditions	ข้อมูลตัวเลขจากการประมาณการ	
Flow of Activities	Actor	System
	<p>1.เลือกเมนูแสดงข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ สำหรับการวิเคราะห์</p> <p>2.ระบุเงื่อนไขข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์</p> <p>3.ใส่เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง</p> <p>4.กดปุ่มแสดงข้อมูล</p> <p>5.แสดงข้อมูลที่ต้องการ</p> <p>6.รับทราบข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์</p>	<p>4.1ทำการประมวลผลข้อมูลตามเงื่อนไข และ ค่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง</p>
Exception Conditions	<p>1.คุณยังไม่ได้ทำการระบุเงื่อนไข</p> <p>2.กรุณากำหนดค่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2. แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram)

แอกทิวิตีไดอะแกรม เป็นอีกหนึ่งขั้นตอนการออกแบบการทำงานของระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน โดยสามารถอธิบายกิจกรรมต่างๆ ได้จากยูเคสที่แสดงได้ดังนี้

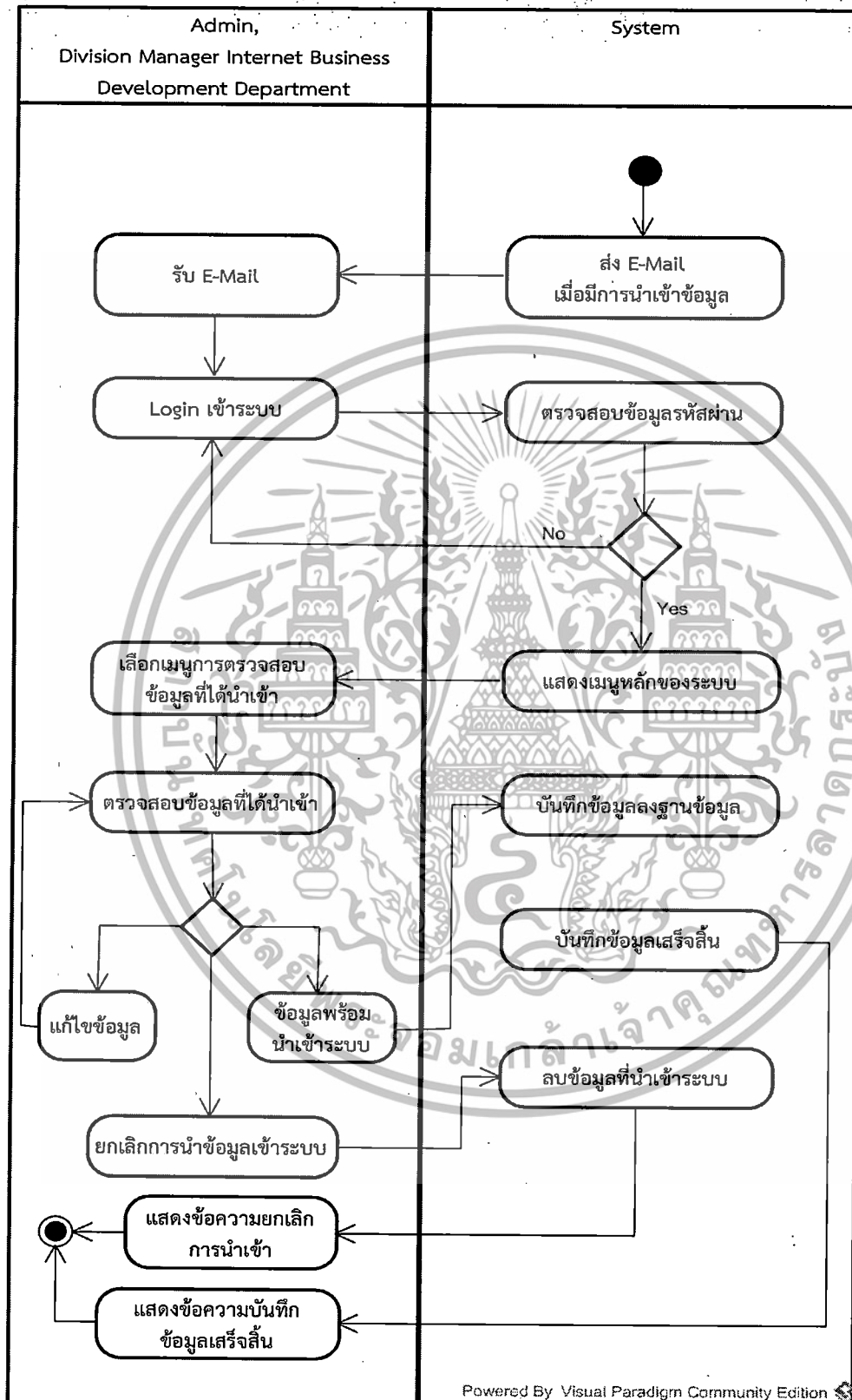
4.1.1 แอกทิวิตีไดอะแกรมการ Import Customer Data แสดงดังรูป 4.2



รูปที่ 4.2 แอกทิวิตีไดอะแกรม Import Customer Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

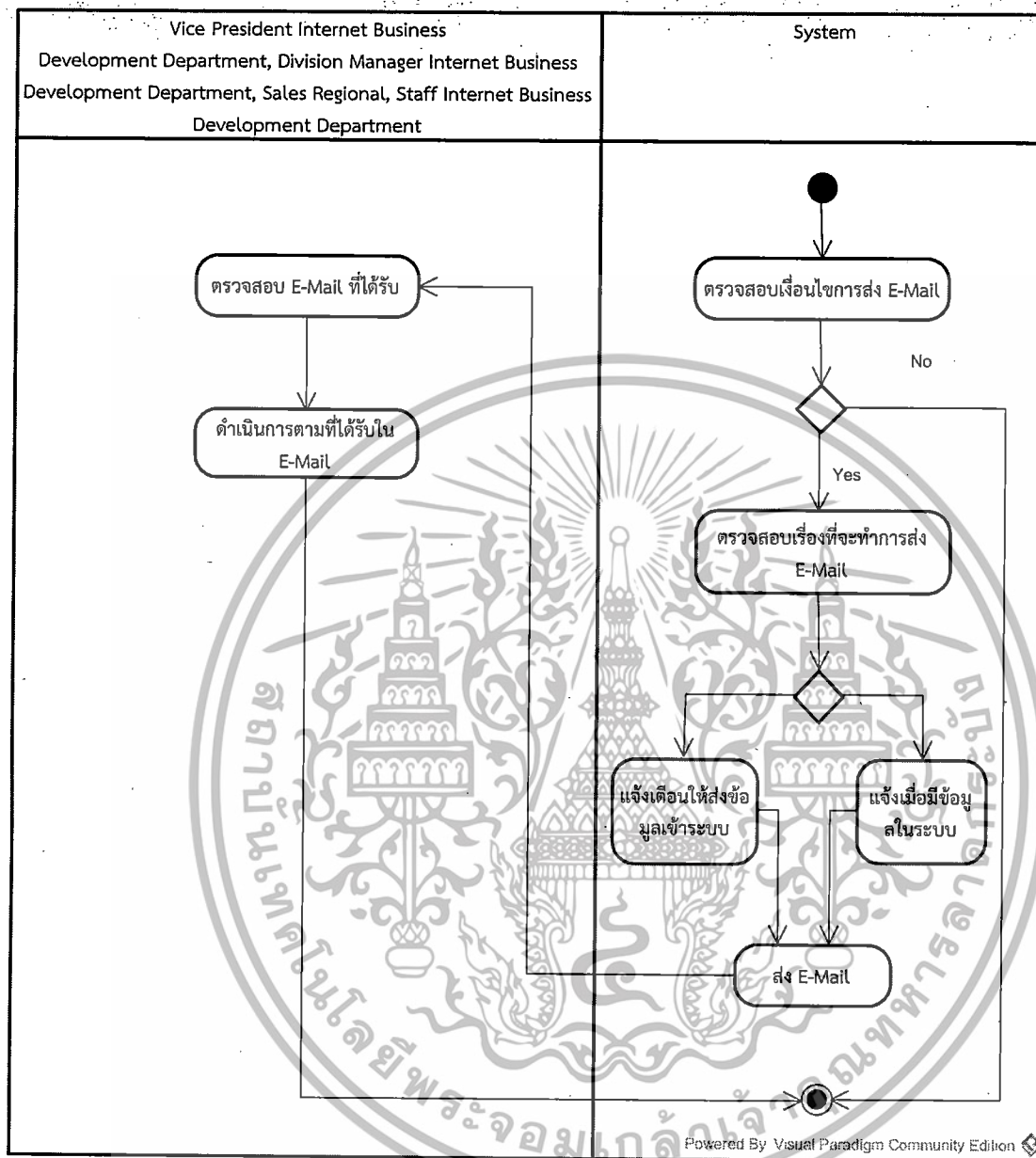
4.1.2 แยกทิวทัศน์โคออร์เดชันโปรแกรม Customers Import Check Data แสดงดังรูป 4.3



รูปที่ 4.3 แยกทิวทัศน์โคออร์เดชันโปรแกรม Customers Import Check Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

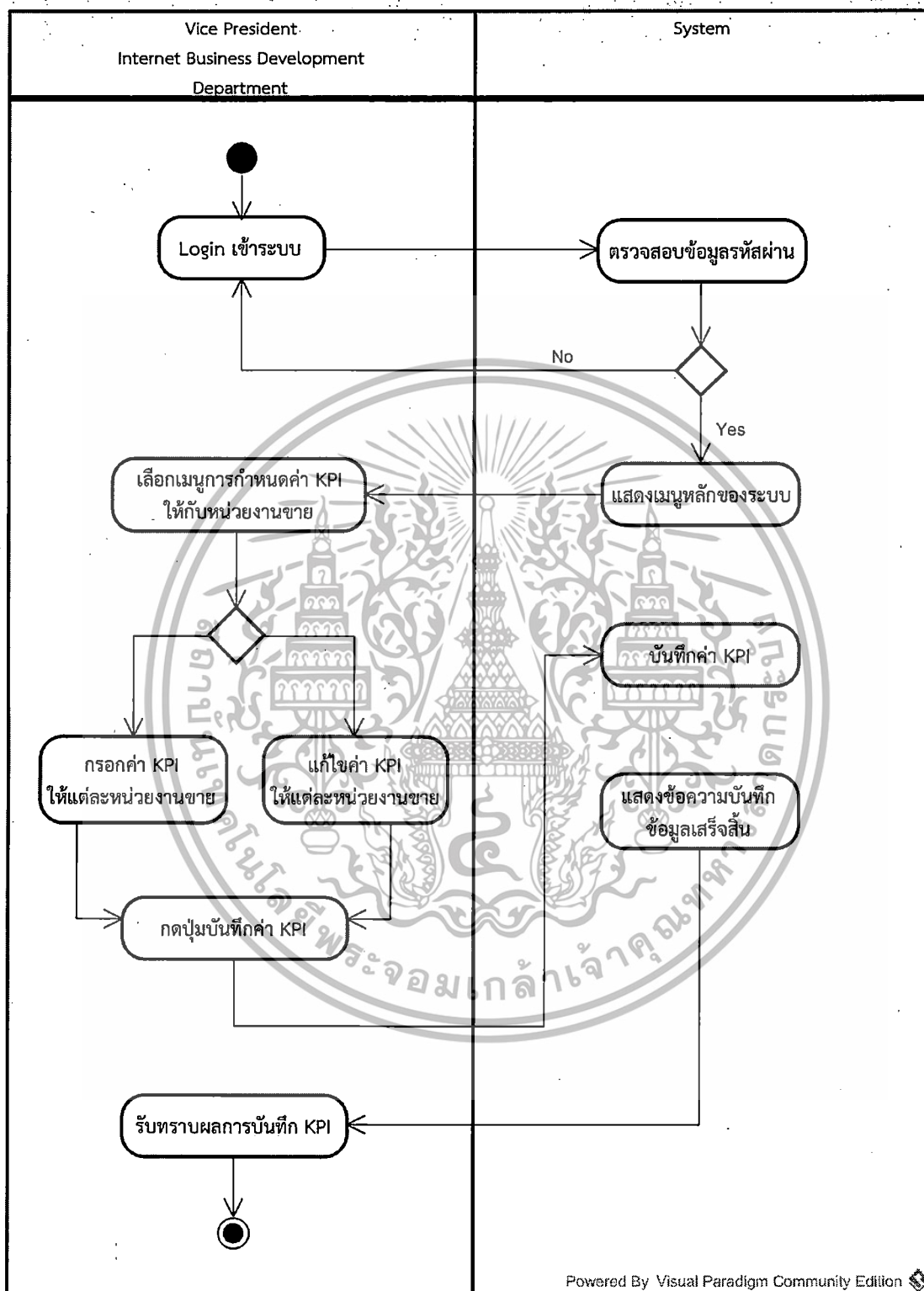
4.1.3 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรม Sent E-Mail แสดงดังรูป 4.4



รูปที่ 4.4 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรม Sent E-Mail

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

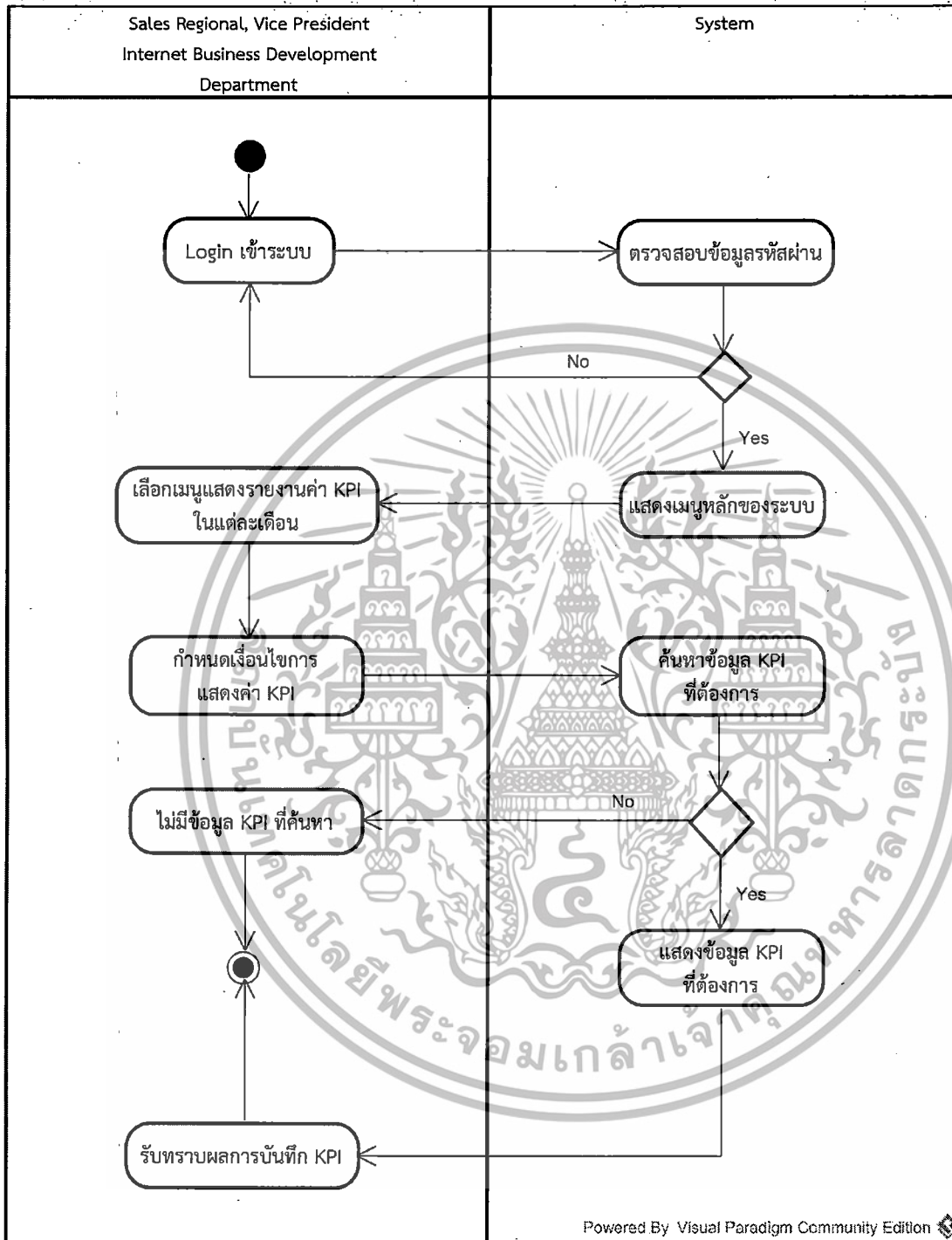
4.1.4 แอททิวิตี้ไดอะแกรม Assign KPI for Sales แสดงดังรูป 4.5



รูปที่ 4.5 แอททิวิตี้ไดอะแกรม Assign KPI for Sales

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

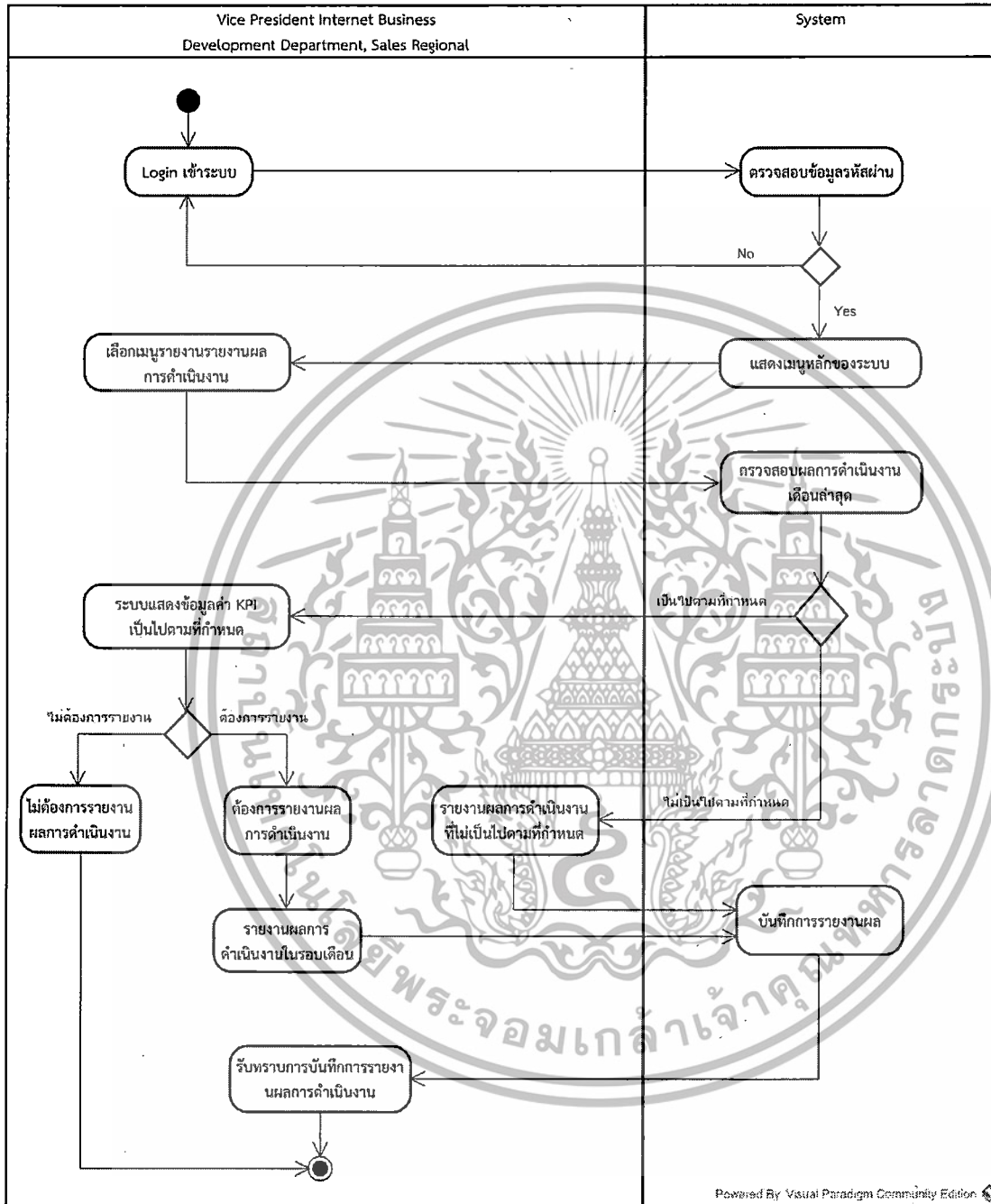
4.1.5 แอคทิวิตีไดอะแกรม Show the KPI Report Monthly แสดงดังรูป 4.6



รูปที่ 4.6 แอคทิวิตีไดอะแกรม Show the KPI Report Monthly

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

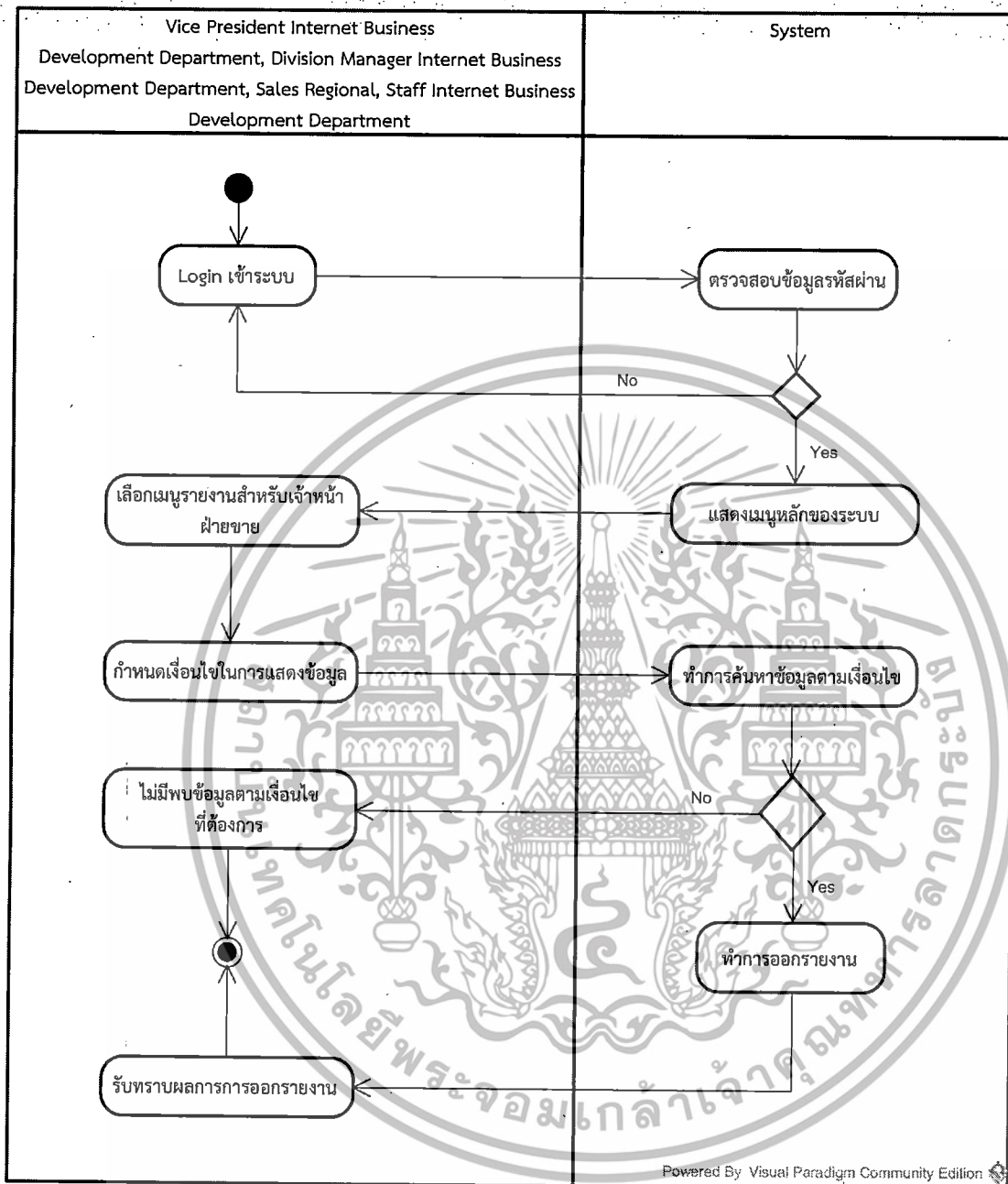
4.1.6 แอคทีวิตีไดอะแกรม KPI Report on the Results for Executive Monthly แสดงดัง
รูป 4.7



รูปที่ 4.7 แอคทีวิตีไดอะแกรม KPI Report on the Results for Executive Monthly

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

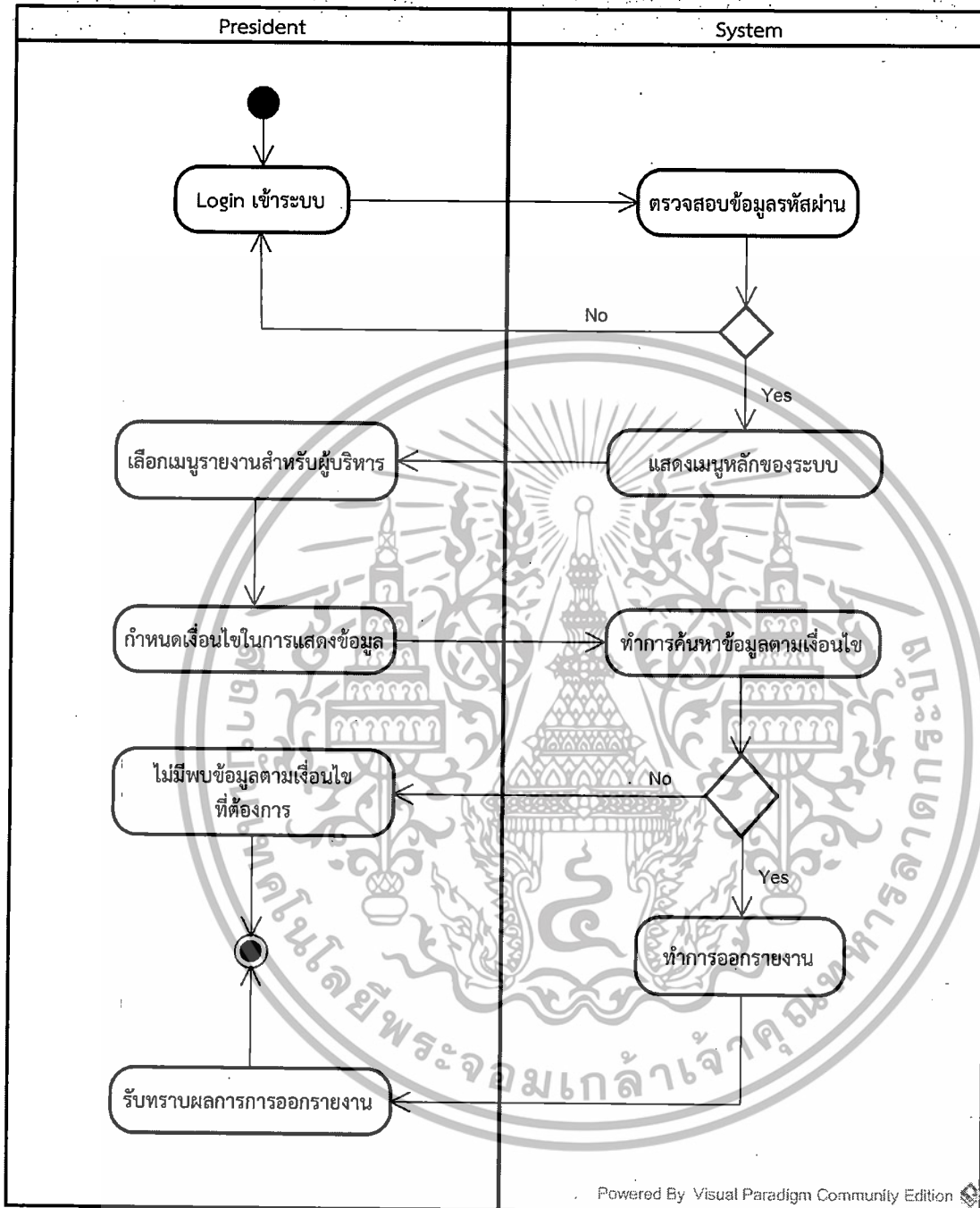
4.1.7 แอททิวิตีไดอะแกรม Show Reports for Sales แสดงดังรูป 4.8



รูปที่ 4.8 แอททิวิตีไดอะแกรม Show Reports for Sales

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

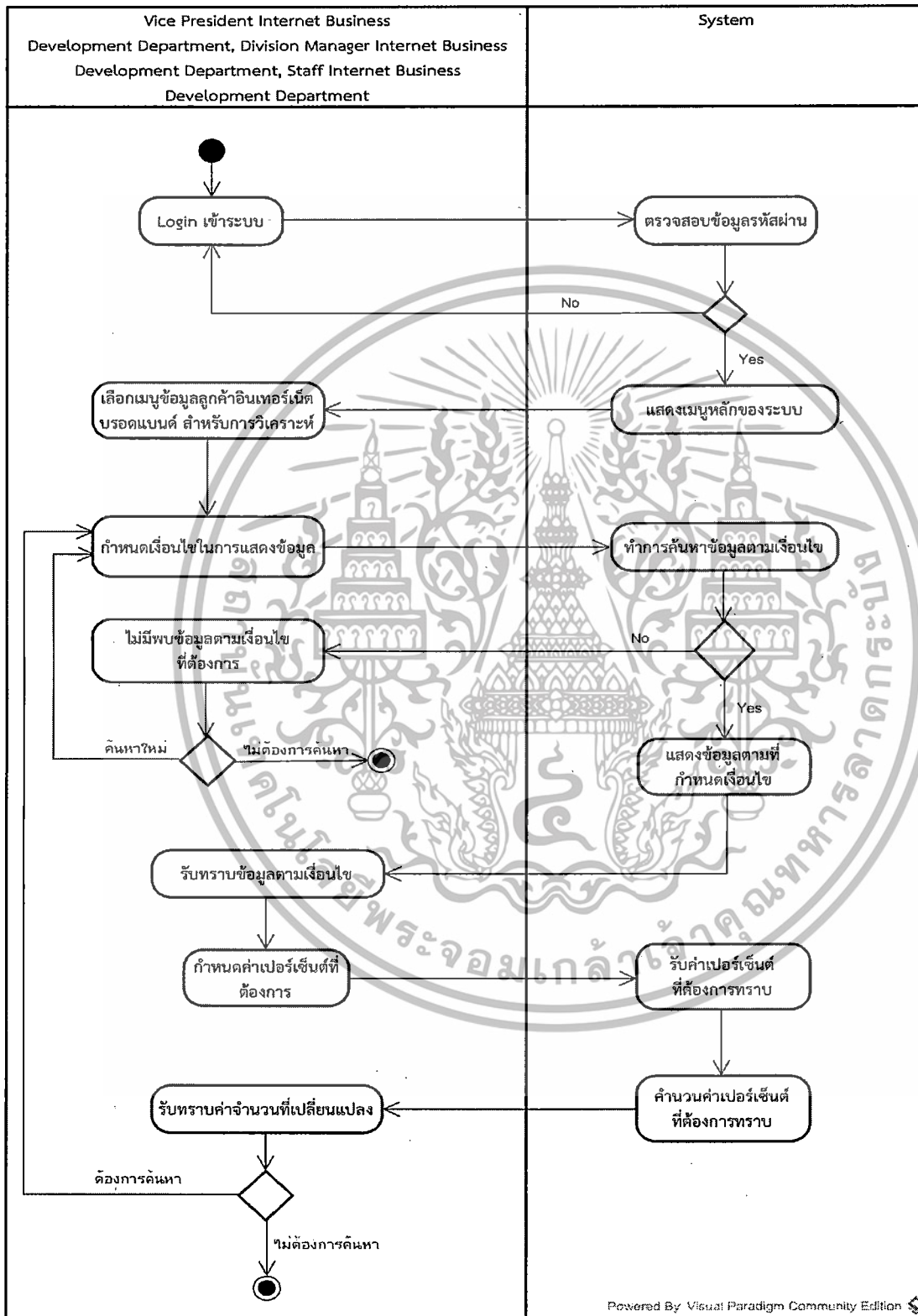
4.1.8 แอกทิวิตีไดอะแกรม Show Reports for Executives แสดงดังรูป 4.9



รูปที่ 4.9 แอกทิวิตีไดอะแกรม Show Reports for Executives

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.9 แอคทิวิตีไดอะแกรม Information Internet Customers Broadband for Analysis
แสดงดังรูป 4.10



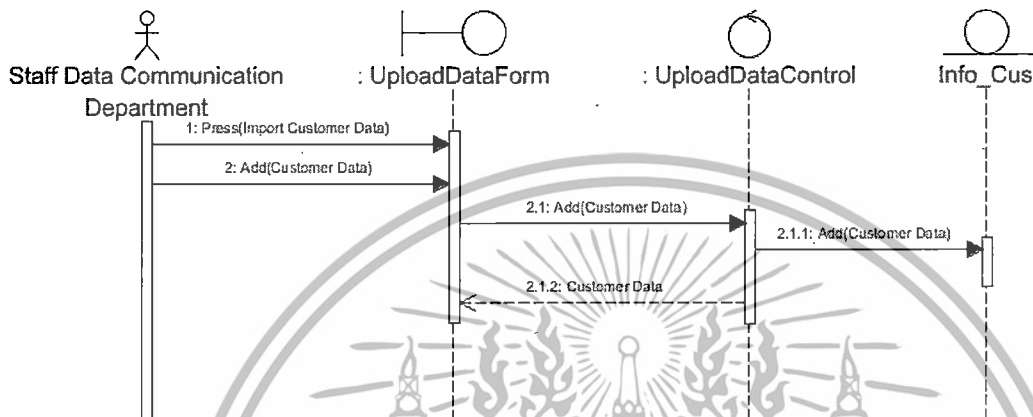
รูปที่ 4.10 แอคทิวิตีไดอะแกรม Information Internet Customers Broadband for Analysis

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3. ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

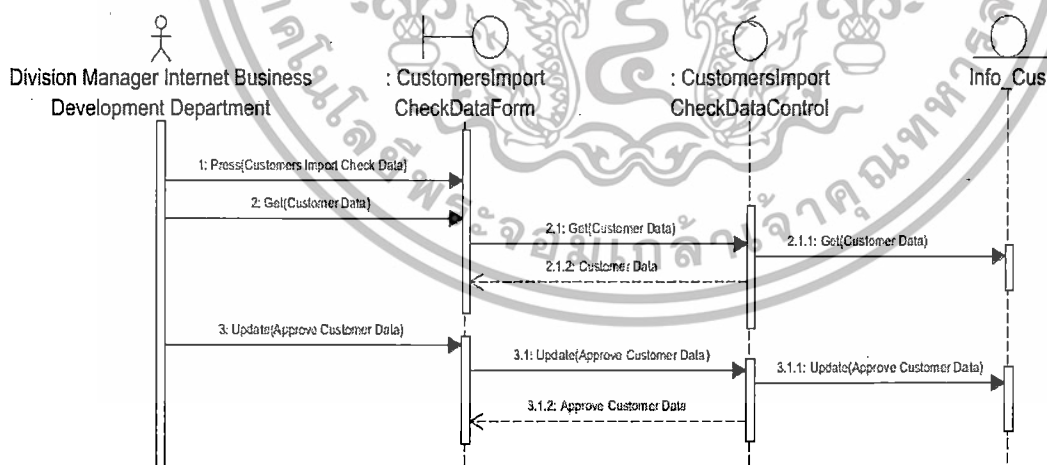
ซีควเอนซ์ไดอะแกรมเป็นการแสดงขั้นตอนการทำงานของแต่ละยูสเคส ในรูปแบบการติดต่อสื่อสารระหว่างวัตถุต่างๆ โดยซีควเอนซ์ไดอะแกรม แสดงรายละเอียดดังนี้

4.3.1 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการ Import Customer Data



รูปที่ 4.11 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการของยูสเคส Import Customer Data

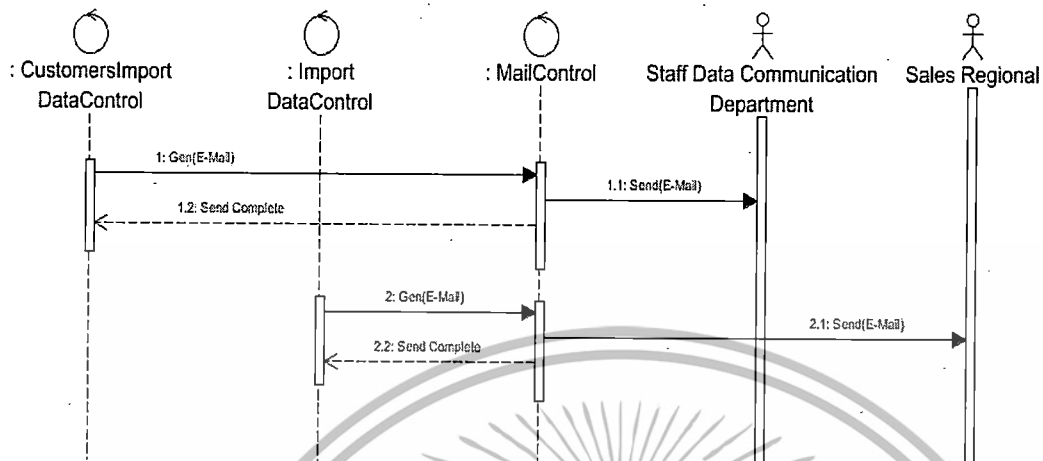
4.3.2 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการ Customers Import Check Data



รูปที่ 4.12 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการของยูสเคส Customers Import Check Data

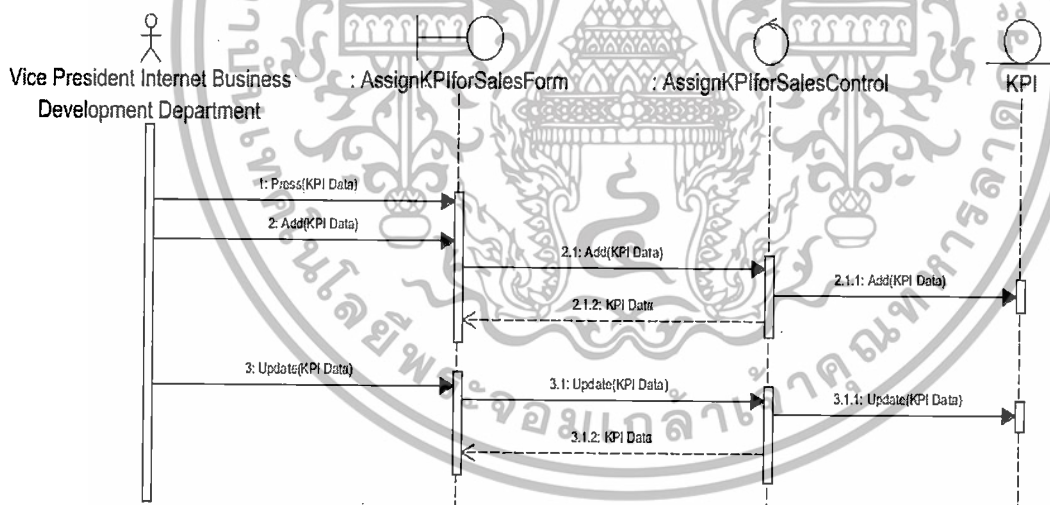
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 ซีเควนซ์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการ Sent E-Mail



รูปที่ 4.13 ซีเควนซ์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการของยูสเคส Sent E-Mail

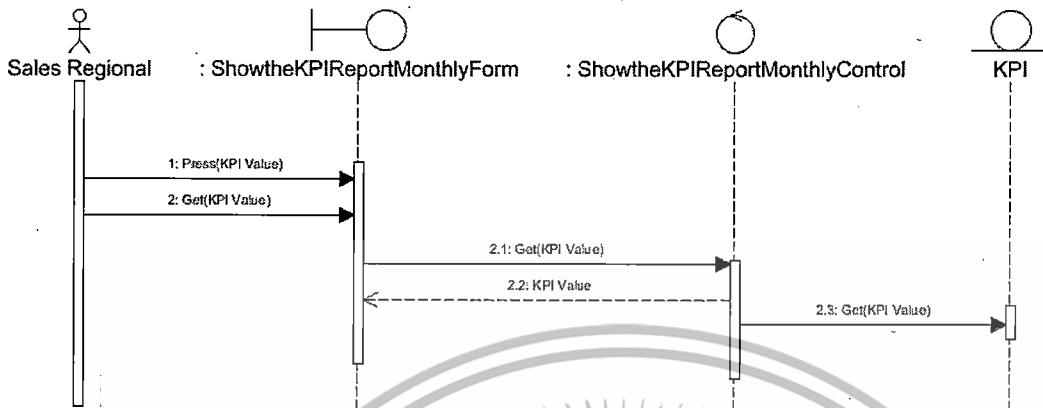
4.3.4 ซีเควนซ์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการ Assign KPI for Sales



รูปที่ 4.14 ซีเควนซ์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการของยูสเคส Assign KPI for Sales

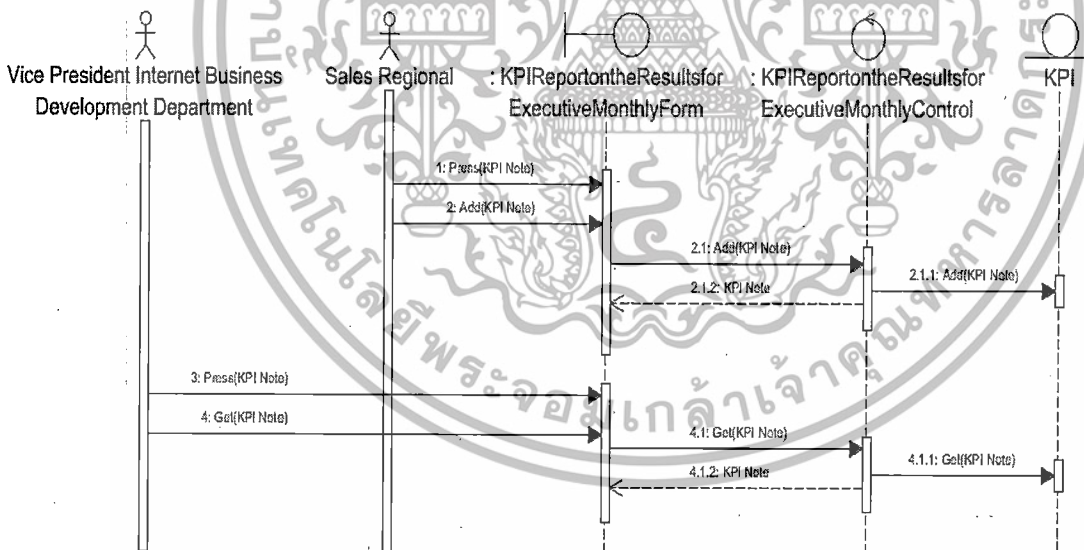
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.5 ซีเควนซ์ไต่อะแกรมแสดงขั้นตอนการ Show the KPI Report Monthly



รูปที่ 4.15 ซีเควนซ์ไต่อะแกรมแสดงขั้นตอนการของยูสเคส Show the KPI Report Monthly

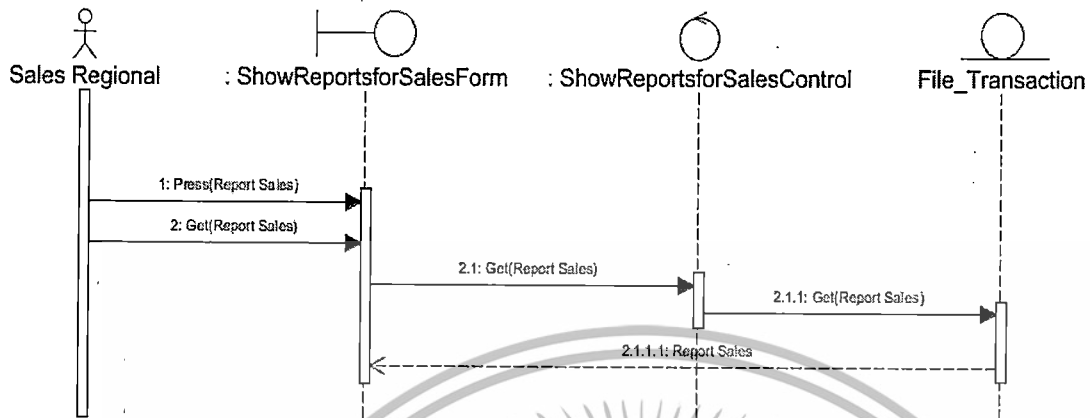
4.3.6 ซีเควนซ์ไต่อะแกรมแสดงขั้นตอนการ KPI Report on the Results for Executive Monthly



รูปที่ 4.16 ซีเควนซ์ไต่อะแกรมแสดงขั้นตอนการของยูสเคส KPI Report on the Results for Executive Monthly

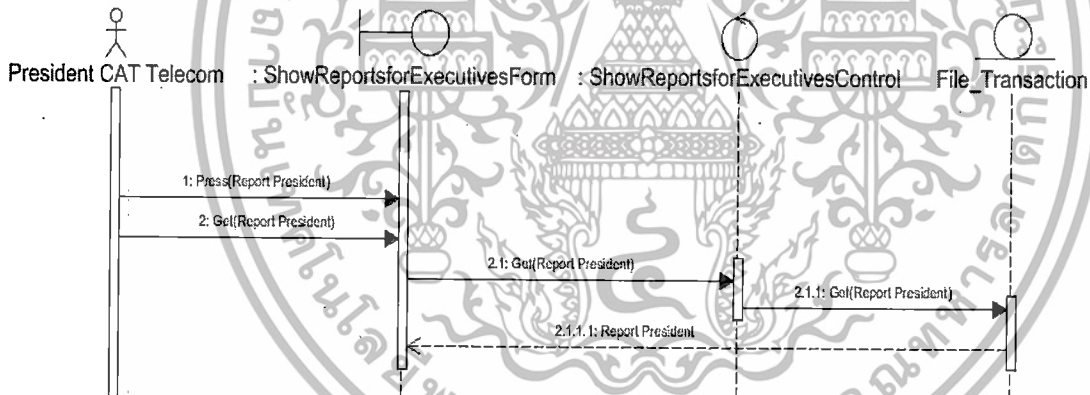
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.7 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการ Show Reports for Sales



รูปที่ 4.17 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการของยูสเคส Show Reports for Sales

4.3.8 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการ Show Reports for Executives

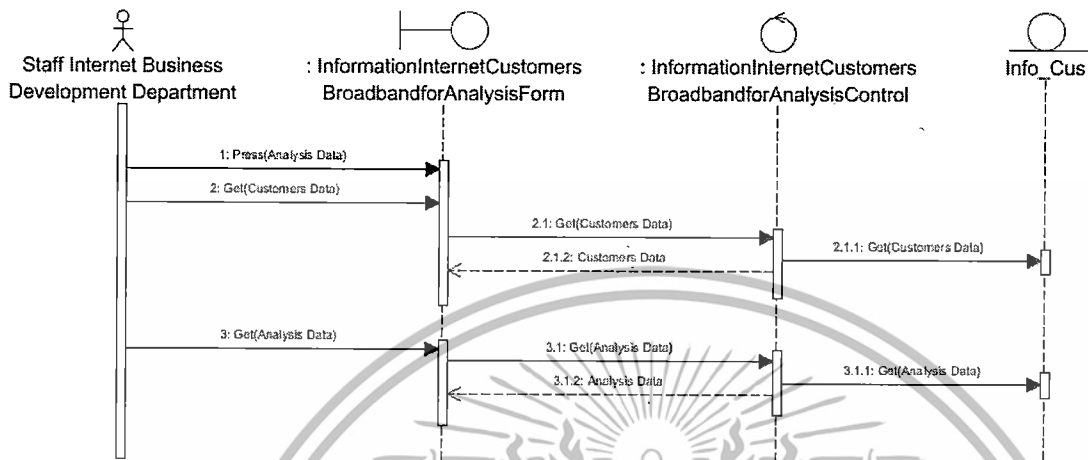


รูปที่ 4.18 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการของยูสเคส Show Reports for Executives

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.9 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการ Information Internet Customers Broadband

for Analysis



รูปที่ 4.19 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการของยูสเคส Information Internet Customers Broadband for Analysis

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ผู้พัฒนาระบบได้มีการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยนำเสนอในรูปแบบจำลองความสัมพันธ์ของเอนทิตี เพื่อให้สามารถเข้าใจโครงสร้างของฐานข้อมูลที่ผู้พัฒนาระบบได้ออกแบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1. คลาสไดอะแกรม

5.2. แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

5.3. พจนานุกรมข้อมูล

5.1. คลาสไดอะแกรม

คลาสไดอะแกรมเป็นการแสดงรายละเอียดที่มีความสัมพันธ์กันของคลาสต่างๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพโครงสร้างการพัฒนาระบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

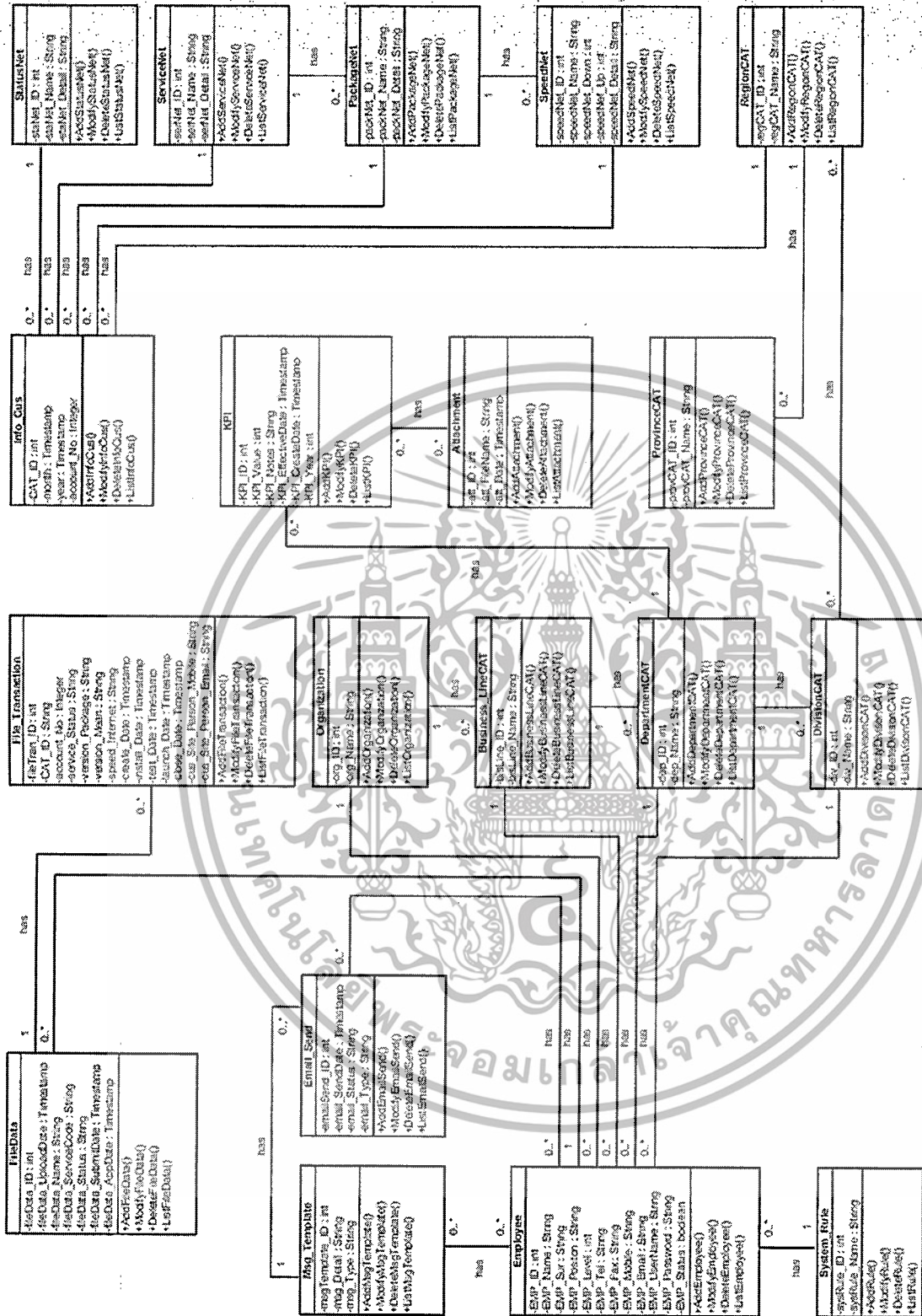
File_Transaction	จัดเก็บข้อมูลประวัติข้อมูลย้อนหลัง
Info_Cus	จัดเก็บข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์
StatusNet	จัดเก็บข้อมูลสถานะลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์
FileData	จัดเก็บข้อมูลรายละเอียดลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์
ServiceNet	จัดเก็บข้อมูลค่าบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์
PackageNet	จัดเก็บข้อมูลแพ็คเกจบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์
Organization	จัดเก็บข้อมูลโครงสร้างสูงสุดของ บมจ.กสท โทรคมนาคม
KPI	จัดเก็บข้อมูลค่า KPI ที่ถูกกำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SpeedNet	จัดเก็บข้อมูลความเร็วบริการอินเทอร์เน็ต
Employee	จัดเก็บข้อมูล พนักงาน บมจ.กสท โทรคมนาคม
Business_LineCAT	จัดเก็บข้อมูล สายงาน บมจ.กสท โทรคมนาคม
RegionCAT	จัดเก็บข้อมูล เขต บมจ.กสท โทรคมนาคม
DepartmentCAT	จัดเก็บข้อมูลฝ่ายต่างๆ บมจ.กสท โทรคมนาคม
ProvinceCAT	จัดเก็บข้อมูล จังหวัด บมจ.กสท โทรคมนาคม
DivisionCAT	จัดเก็บข้อมูลส่วนงาน ต่างๆ บมจ.กสท โทรคมนาคม
System_Rule	จัดเก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบ
Attachment	จัดเก็บข้อมูลเอกสารแนบ
Msg_Template	จัดเก็บแบบข้อความที่ใส่แจ้งให้กับ พนักงาน บมจ.กสท โทรคมนาคม
Email_Send	จัดเก็บแบบอีเมลที่ใช้สำหรับส่งข้อความให้กับ พนักงาน บมจ.กสท โทรคมนาคม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.1 คลาสไดอะแกรมของระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตพร้อมแบบต์ บริษัท กสท

โทรคมนาคม จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2. แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ใช้สำหรับการออกแบบฐานข้อมูลระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ในรูปแบบ Crow's Foot Model โดยมีเอนทิตีที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 23 เอนทิตี ต่อไปนี้

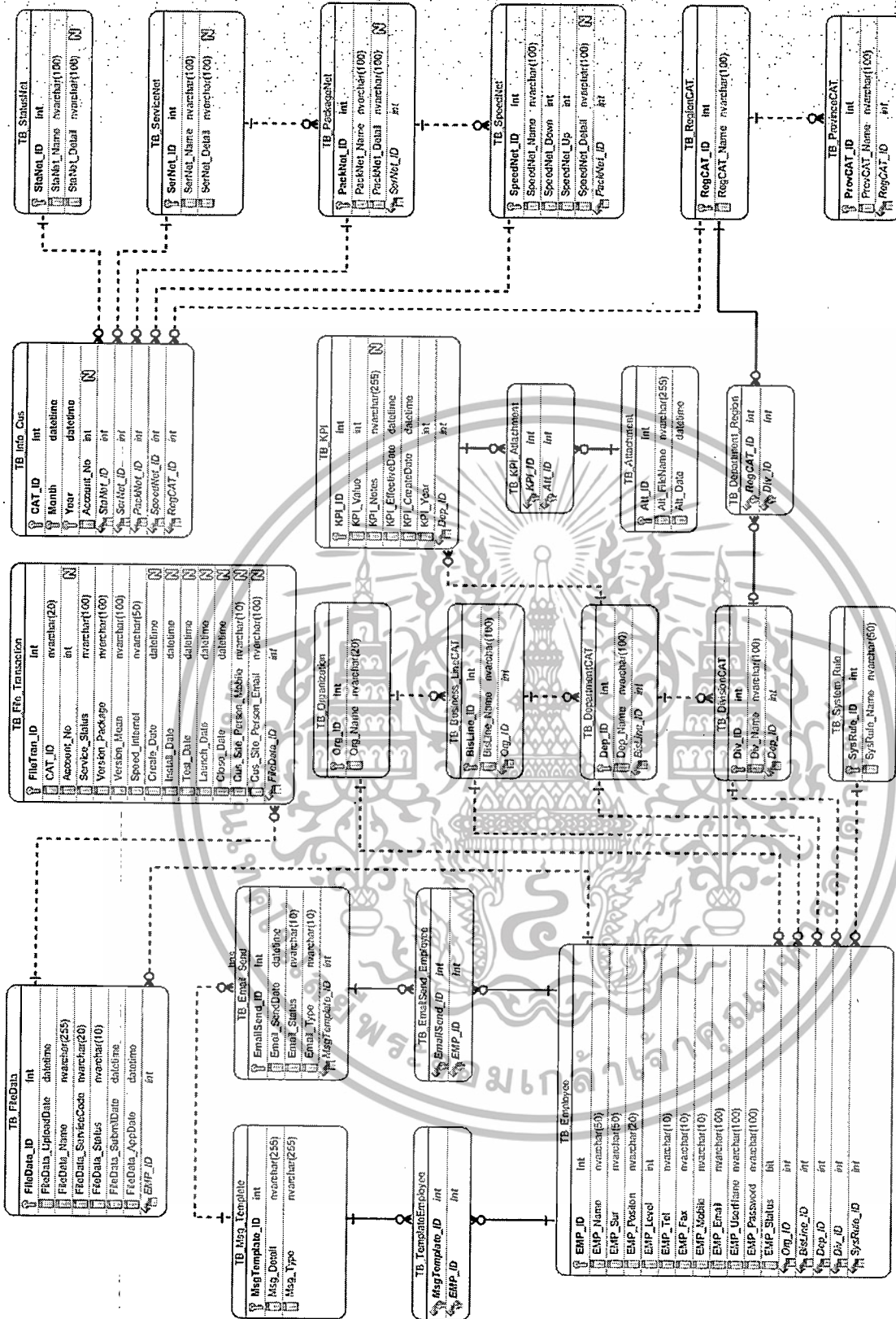
TB_File_Transaction	จัดเก็บข้อมูลประวัติข้อมูลย้อนหลัง
TB_Info_Cus	จัดเก็บข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์
TB_StatusNet	จัดเก็บข้อมูลสถานะลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์
TB_FileData	จัดเก็บข้อมูลรายละเอียดลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์
TB_ServiceNet	จัดเก็บข้อมูลค่าบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์
TB_PackageNet	จัดเก็บข้อมูลแพ็คเกจบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์
TB_Organization	จัดเก็บข้อมูล โครงสร้างสูงสุดของ บมจ.กสท โทรคมนาคม
TB_KPI	จัดเก็บข้อมูลค่า KPI ที่ถูกกำหนด
TB_SpeedNet	จัดเก็บข้อมูลความเร็วบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์
TB_Employee	จัดเก็บข้อมูล พนักงาน บมจ.กสท โทรคมนาคม
TB_Business_LineCAT	จัดเก็บข้อมูล สายงาน บมจ.กสท โทรคมนาคม
TB_KPI_Attachment	จัดเก็บข้อมูลรหัส KPI และ รหัสเอกสารแนบ
TB_RegionCAT	จัดเก็บข้อมูล เขต บมจ.กสท โทรคมนาคม
TB_DepartmentCAT	จัดเก็บข้อมูลฝ่ายต่างๆ บมจ.กสท โทรคมนาคม
TB_Attachment	จัดเก็บข้อมูลเอกสารแนบ KPI
TB_ProvinceCAT	จัดเก็บข้อมูล จังหวัด บมจ.กสท โทรคมนาคม
TB_DivisionCAT	จัดเก็บข้อมูลส่วนงาน ต่างๆ บมจ.กสท โทรคมนาคม
TB_Department_Region	จัดเก็บข้อมูลรหัสแผนก และ รหัสเขต กสท
TB_System_Rule	จัดเก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TB_Msg_Template	จัดเก็บข้อความที่ใช้แจ้งให้กับผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้องกับระบบ
TB_Email_Send	จัดเก็บข้อมูลการส่งข้อความ
TB_TemplateEmployee	จัดเก็บข้อความที่ส่งไปหาผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้องกับระบบ
TB_EmailSend_Employee	จัดเก็บข้อมูลการส่งข้อความที่ส่งไปหาผู้ที่มี ส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.2 ภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของ ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ต
 บรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3. พจนานุกรมข้อมูล

พจนานุกรมข้อมูล เป็นการแสดงรายละเอียดโครงสร้างของฐานข้อมูล ในแต่ละตาราง โดยมีการอธิบายในแต่ละแอตทริบิวต์ โดยสามารถแสดงรายละเอียด Primary Key, Foreign Key ประเภทของข้อมูล และขนาดของข้อมูล โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

5.3.1 รายละเอียดตาราง TB_File_Transaction จัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลลูกค้า ย้อนหลัง แสดงดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_File_Transaction

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
FileTran_ID	รหัส	int(10)	PK	No
CATID	รหัสลูกค้า	nvarchar(20)		No
ACCOUNT_NO	เลขที่สัญญา	int(10)		Yes
SERVICE_STATUS	สถานะบริการ	nvarchar(100)		No
VERSION_PACKGATE	ชื่อแพคเกจแบบย่อ	nvarchar(100)		No
VERSION_MEAN	ชื่อแพคเกจ	nvarchar(100)		No
SPEED_INTERNET	ความเร็วอินเทอร์เน็ต	nvarchar(50)		No
CREATE_DATE	วันที่สร้างข้อมูล	datetime(10)		Yes
INSTALL_DATE	วันที่ติดตั้ง	datetime(10)		Yes
TEST_DATE	วันที่ทดสอบ	datetime(10)		Yes
LAUNCH_DATE	วันที่ใช้งาน	datetime(10)		Yes
CLOSE_DATE	วันที่ยกเลิก	datetime(10)		Yes
CUS_SITE_PERSON _MOBILE	เบอร์โทรลูกค้า	nvarchar(10)		Yes
CUS_SITE_PERSON _EMAIL	อีเมลลูกค้า	nvarchar(100)		Yes
FileData_ID	รหัสไฟล์ข้อมูล	int(10)	FK (TB_FileData)	No

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2 รายละเอียดตาราง TB_Info_Cus จัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับจัดเก็บข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ แสดงดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_Info_Cus

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
CAT_ID	รหัสลูกค้า	int(10)	PK	No
Month	ข้อมูลเดือน	datetime		No
Year	ข้อมูลปี	datetime		No
ACCOUNT_NO	เลขที่สัญญา	int(10)		Yes
StaNet_ID	รหัสสถานะ	int(10)	FK (TB_StatusNet)	No
SerNet_ID	รหัสบริการ	int(10)	FK(TB_ServiceNet)	No
PackNet_ID	รหัสแพคเกจ	int(10)	FK(TB_PackageNet)	No
SpeedNet_ID	รหัสความเร็ว	int(10)	FK (TB_SpeedNet)	No
RegCAT_ID	รหัสชื่อเขต ของ กสท	int(10)	FK (TB_RegionCAT)	No

5.3.3 รายละเอียดตาราง TB_StatusNet จัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับจัดเก็บข้อมูลสถานะลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ ดังตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_StatusNet

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
StaNet_ID	รหัสสถานะ	int(10)	PK	No
StaNet_Name	ชื่อสถานะ	nvarchar(100)		No
StaNet_Detail	รายละเอียดของสถานะ	nvarchar(100)		Yes

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.4 รายละเอียดตาราง TB_FileData จัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับจัดเก็บข้อมูล รายละเอียดลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์แสดงดังตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_FileData

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
FileData_ID	รหัสไฟล์ข้อมูล	Int(10)	PK	No
FileData_UploadDate	วันที่อัปโหลดข้อมูล	datetime		No
FileData_Name	ชื่อไฟล์ข้อมูลที่อัปโหลด	nvarchar(255)		No
FileData_ServiceCode	รหัสบริการข้อมูล	nvarchar(20)		No
FileData_Status	สถานะการอัปโหลดข้อมูล	nvarchar(10)		No
FileData_SubmitDate	วันที่ยื่นการอัปโหลดข้อมูล	datetime		No
FileData_AppDate	วันที่อนุมัติการอัปโหลดข้อมูล	datetime		No
Emp_ID	รหัสพนักงาน	int(10)	FK (TB_Employee)	No

5.3.5 รายละเอียดตาราง TB_ServiceNet จัดเก็บจัดเก็บข้อมูลชื่อบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ แสดงดังตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_ServiceNet

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
SerNet_ID	รหัสบริการ	int(10)	PK	No
SerNet_Name	ชื่อบริการ	nvarchar(100)		No
SerNet_Detail	รายละเอียดบริการ	nvarchar(100)		Yes

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.6 รายละเอียดตาราง TB_PackageNet จัดเก็บข้อมูลแพ็คเกจบริการอินเทอร์เน็ตบนระบบ แสดงดังตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_PackageNet

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
PackNet_ID	รหัสแพ็คเกจ	int	PK	No
PackNet_Name	ชื่อแพ็คเกจ	nvarchar(100)		No
PackNet_Detail	รายละเอียดแพ็คเกจ	nvarchar(100)		Yes
SerNet_ID	รหัสบริการ	int(10)	FK (TB_ServiceNet)	No

5.3.7 รายละเอียดตาราง TB_Organization จัดเก็บข้อมูลโครงสร้างสูงสุดของ บมจ.กสท โทรคมนาคม แสดงดังตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.7 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_Organization

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
Org_ID	รหัสองค์กร	int(10)	PK	No
Org_Name	ชื่อองค์กร	nvarchar(20)		No

5.3.8 รายละเอียดตาราง TB_KPI จัดเก็บข้อมูลค่า KPI ที่ถูกกำหนดแสดงดังตารางที่ 5.8 ตารางที่ 5.8 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_KPI

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
KPI_ID	รหัส KPI	int(10)	PK	No
KPI_Value	ค่า KPI	int(10)		No
KPI_EffectiveDate	วันที่เริ่มใช้ KPI	datetime		No
KPI_Notes	ข้อความรายงาน	nvarchar(255)		Yes
KPI_CreateDate	วันที่สร้าง KPI	datetime		No
KPI_Year	ปีที่สร้าง KPI	int		No

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
Dep_ID	รหัสฝ่าย	int(10)	FK (TB_DepartmentCAT)	No

5.3.9 รายละเอียดตาราง TB_SpeedNet จัดเก็บข้อมูลความเร็วบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ แสดงดังตารางที่ 5.9

ตารางที่ 5.9 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_SpeedNet

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
SpeedNet_ID	รหัสความเร็ว	int(10)	PK	No
SpeedNet_Name	ชื่อความเร็ว	nvarchar (100)		No
SpeedNet_Down	ความเร็วดาวน์โหลด ข้อมูล	int(10)		No
SpeedNet_Up	ความเร็วอัพโหลด ข้อมูล	int(10)		No
SpeedNet_Detail	รายละเอียดความเร็ว	nvarchar (100)		Yes
PackNet_ID	รหัสแพคเกจ	int(10)	FK (TB_PackageNet)	No

5.3.10 รายละเอียดตาราง TB_Employee จัดเก็บข้อมูลพนักงาน บมจ.กสท โทรคมนาคม แสดงดังตารางที่ 5.10

ตารางที่ 5.10 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_Employee

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
Emp_ID	รหัสพนักงาน	int(10)	PK	No
Emp_Name	ชื่อพนักงาน	nvarchar (50)		No

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
Emp_Sur	นามสกุลพนักงาน	nvarchar (50)		No
Emp_Position	ตำแหน่งพนักงาน	nvarchar (20)		No
Emp_Level	ระดับของพนักงาน	int(5)		No
Emp_Tel	เบอร์โทรพนักงาน	nvarchar (10)		No
Emp_Fax	เบอร์แฟกซ์พนักงาน	nvarchar (10)		No
Emp_Mobile	เบอร์มือถือพนักงาน	nvarchar (10)		No
Emp_Email	อีเมลพนักงาน	nvarchar (100)		No
Emp_UserName	รหัสเข้าใช้ระบบ	nvarchar (100)		No
Emp_Password	รหัสผ่านเข้าใช้ระบบ	nvarchar (100)		No
Emp_Status	สถานะพนักงาน	bit		No
Org_ID	รหัสองค์กร	int(10)	FK (TB_Organization)	No
BisLine_ID	รหัสสายงานของ กสท	int(10)	FK (TB_Business_Line CAT)	No
Dep_ID	รหัสฝ่ายของ กสท	int(10)	FK (TB_DepartmentCAT)	No
Div_ID	รหัสส่วนของ กสท	int(10)	FK (TB_DivisionCAT)	No
SysRole_ID	รหัสสิทธิการเข้าใช้ ระบบ	int(10)	FK (TB_System_Rule)	No

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.11 รายละเอียดตาราง TB_Business_LineCAT จัดเก็บข้อมูล สายงาน บมจ.กสท โทรคมนาคม แสดงดังตารางที่ 5.11

ตารางที่ 5.11 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_Business_LineCAT

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
BisLine_ID	รหัสสายงานของ กสท	int(10)	PK	No
BisLine_Name	ชื่อสายงานของ กสท	nvarchar (100)		No
Org_ID	รหัสองค์กรของ กสท	int(10)	FK (TB_Organization)	No

รายละเอียดตาราง TB_KPI_Attachment จัดเก็บข้อมูลรหัส KPI และ รหัสเอกสารแนบ แสดงดังตารางที่ 5.12

ตารางที่ 5.12 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_KPI_Attachment

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
KPI_ID	รหัส KPI	int(10)	FK (TB_KPI)	No
Att_ID	รหัสไฟล์เอกสารแนบ	int(10)	FK (TB_Attachment)	No

5.3.13 รายละเอียดตาราง TB_RegionCAT จัดเก็บข้อมูล เขต บมจ.กสท โทรคมนาคม แสดงดังตารางที่ 5.13

ตารางที่ 5.13 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_RegionCAT

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
RegCAT_ID	รหัสชื่อเขต ของ กสท	int(10)	PK	No
RegCAT_Name	ชื่อเขตของ กสท	nvarchar (100)		No

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.14 รายละเอียดตาราง TB_DepartmentCAT จัดเก็บข้อมูลฝ่ายต่างๆ บมจ.กสท โทรคมนาคม แสดงดังตารางที่ 5.14

ตารางที่ 5.14 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_DepartmentCAT

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
Dep_ID	รหัสฝ่ายของ กสท	int(10)	PK	No
Dep_Name	ชื่อฝ่ายของ กสท	nvarchar(100)		No
BisLine_ID	รหัสสายงาน ของ กสท	int(10)	FK (TB_Business _LineCAT)	No

5.3.15 รายละเอียดตาราง TB_Attachment จัดเก็บข้อมูลเอกสารแนบ KPI แสดงดังตารางที่ 5.15

ตารางที่ 5.15 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_Attachment

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
Att_ID	รหัสไฟล์เอกสารแนบ	int(10)	PK	No
Att_FileName	ชื่อไฟล์เอกสารแนบ	nvarchar (255)		No
Att_Date	วันที่แนบไฟล์เอกสาร	datetime		No

5.3.16 รายละเอียดตาราง TB_ProvinceCAT จัดเก็บข้อมูล จังหวัด บมจ.กสท โทรคมนาคม แสดงดังตารางที่ 5.16

ตารางที่ 5.16 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_ProvinceCAT

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
ProvCAT_ID	รหัสจังหวัดของ กสท	int(10)	PK	No
ProvCAT_Name	ชื่อจังหวัดของ กสท	nvarchar(50)		No
RegCAT_ID	รหัสภูมิภาคของ กสท	int(10)	FK (TB_RegionCAT)	No

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.17 รายละเอียดตาราง TB_DivisionCAT จัดเก็บข้อมูลส่วนงาน ต่างๆ บมจ.กสท โทรคมนาคม แสดงดังตารางที่ 5.17.

ตารางที่ 5.17 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_DivisionCAT

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
Div_ID	รหัสส่วนของ กสท	int(10)	PK	No
Div_Name	ชื่อส่วนของ กสท	nvarchar(100)		No
Dep_ID	รหัสฝ่ายของ กสท	int(10)	FK (TB_DepartmentCAT)	No

5.3.18 รายละเอียดตาราง TB_Department_Region จัดเก็บข้อมูลรหัสแผนก และ รหัสเขต กสท แสดงดังตารางที่ 5.18

ตารางที่ 5.18 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_Department_Region

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
RegCAT_ID	รหัสเขตของ กสท	int(10)	PK/FK (TB_RegionCAT)	No
Dep_ID	รหัสฝ่ายของ กสท	int(10)	PK/FK (TB_DepartmentCAT)	No

5.3.19 รายละเอียดตาราง TB_System_Role จัดเก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบ แสดงดัง ตารางที่ 5.19

ตารางที่ 5.19 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_System_Role

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
SysRole_ID	รหัสสิทธิ์การเข้าใช้ ระบบ	int(10)	PK	No
SysRole_Name	ชื่อสิทธิ์การเข้าใช้ งานระบบ	nvarchar(50)		Yes

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.20 รายละเอียดตาราง TB_Msg_Template จัดเก็บข้อความที่ใช้แจ้งให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ แสดงดังตารางที่ 5.20

ตารางที่ 5.20 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_Msg_Template

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
MsgTemplate_ID	รหัสข้อความ	int(10)	PK	No
Msg_Detail	รายละเอียดข้อความ	nvarchar(255)		No
Msg_Type	ประเภทข้อความ	nvarchar(255)		No

5.3.21 รายละเอียดตาราง TB_Email_Send จัดเก็บข้อมูลการส่งข้อความ แสดงดังตารางที่ 5.21

ตารางที่ 5.21 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_Email_Send

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
EmailSend_ID	รหัสการส่งข้อความ	int(10)	PK	No
Email_SendDate	วันที่ทำการส่งข้อความ	datetime		No
Email_Status	สถานะการส่งข้อความ	nvarchar(10)		No
Email_Type	ประเภทการส่ง	nvarchar(10)		No
MsgTemplate_ID	รหัสข้อความ	int(10)	FK (TB_Msg_Template)	No

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.22 รายละเอียดตาราง TB_TemplateEmployee จัดเก็บข้อความที่ส่งไปหาผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ แสดงดังตารางที่ 5.22

ตารางที่ 5.22 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_TemplateEmployee

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
MsgTemplate_ID	รหัสข้อความ	int(10)	PK/FK (TB_Msg_Template)	No
Emp_ID	รหัสพนักงาน	int(10)	PK/FK (TB_Employee)	No

5.3.23 รายละเอียดตาราง TB_EmailSend_Employee จัดเก็บข้อมูลการส่งข้อความที่ส่งไปหาผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ แสดงดังตารางที่ 5.23

ตารางที่ 5.23 รายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล TB_EmailSend_Employee

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์เชื่อมโยง	ค่าว่าง
EmailSend_ID	รหัสการส่ง ข้อความ	int(10)	PK/FK (TB_Email_Send)	No
Emp_ID	รหัสพนักงาน	int(10)	PK/FK (TB_Employee)	No

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

การออกแบบในส่วนของหน้าจอการใช้งานระบบเพื่อติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface Design) โดยการออกแบบหน้าจอบริบทสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน มีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งาน และลดความผิดพลาด ผู้พัฒนาระบบจึงได้ออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ง่าย โดยจะพยายามออกแบบให้ส่วนต่างๆ อยู่ในตำแหน่งที่ผู้ใช้งานมีความคุ้นชินกับระบบอื่นๆ เพื่อให้ใช้เวลาในการศึกษาการใช้ระบบให้น้อยที่สุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.1 โครงสร้างหลักของระบบ

6.2 หน้าจอของระบบ

6.1. โครงสร้างหลักของระบบ

ส่วนของการออกแบบเพื่อรองรับผู้ใช้งานของระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ต บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน สามารถแบ่งสิทธิการใช้งานระบบได้เป็น 7 กลุ่ม คือ Admin, ผู้บริหารระดับสูง บมจ. กสท โทรคมนาคม, ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์, ผู้จัดการส่วนพัฒนารูทิงอินเทอร์เน็ตรายย่อย, พนักงานประจำเขต และ ยต., พนักงานฝ่ายสื่อสารข้อมูล, พนักงานฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์ โดยมีรายละเอียดการใช้งานระบบได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 ตารางแสดงข้อมูลสิทธิรายละเอียดการใช้งานระบบ

หน้าจอรระบบสนับสนุนข้อมูล ลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน	Administrator	ผู้บริหารระดับสูง บมจ. กสท โทรคมนาคม	ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์	ผู้จัดการส่วนพัฒนาธุรกิจอินเทอร์เน็ตรายย่อย	พนักงานประจำเขต และ ยต.	พนักงานฝ่ายสื่อสารข้อมูล	พนักงานฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์บรอดแบนด์
1. หน้าจอล็อกอิน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. หน้าจอหลักของระบบ	✓	✓	✓	✓	✓*	-	✓
3. หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้าและการวิเคราะห์ข้อมูล ลูกค้า	-	-	✓	✓	✓*	-	✓
4. หน้าจอการแสดงค่า KPI	-	-	✓	-	-	-	-
5. หน้าจอการกำหนดค่า KPI	-	-	✓	-	-	-	-
6. หน้าจอการรายงานผล KPI	-	-	-	-	✓*	-	-
7. หน้าจอแสดงค่า KPI	-	✓	✓	✓	✓*	-	✓
8. หน้าจอแสดงรายงานทั้งหมดของระบบ	-	✓	✓	✓	✓*	-	✓
9. หน้าจอการ Upload ข้อมูลเข้าระบบ	✓	-	-	-	-	✓	-
10. หน้าจอการอนุมัติการนำเข้าข้อมูล	✓	-	-	✓	-	-	-
11. หน้าจอการจัดการพนักงานผู้ใช้ระบบ	✓	-	-	-	-	-	-
12. หน้าจอการจัดการสิทธิ์การใช้งานระบบ	✓	-	-	-	-	-	-
13. หน้าจอการจัดการส่ง E-Mail ให้กับผู้ใช้ระบบ	✓	-	-	-	-	-	-
14. หน้าจอแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

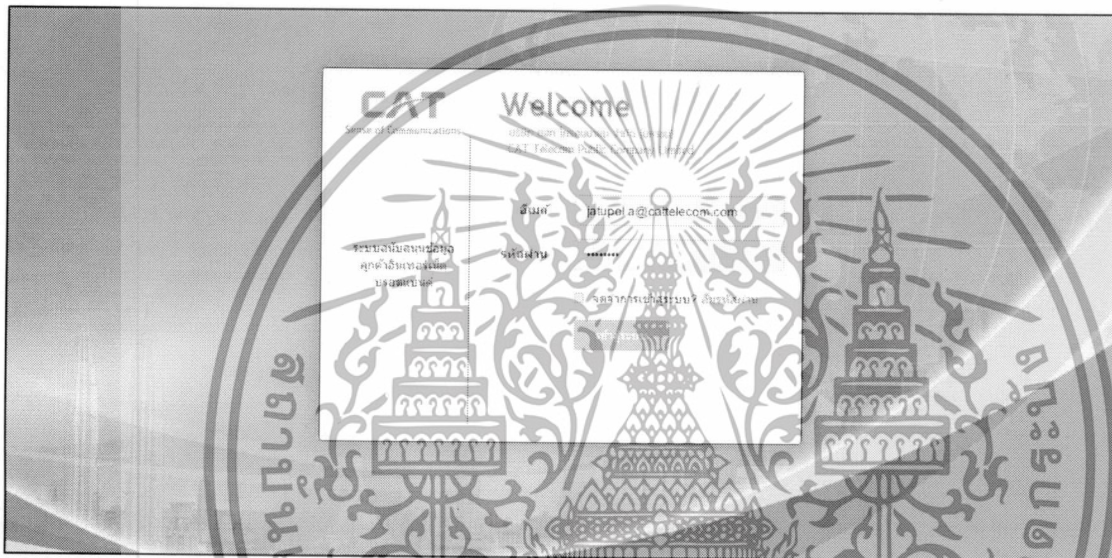
- หมายเหตุ
- ✓ หมายถึง สามารถใช้งานระบบในส่วนนี้ได้
 - ✓* หมายถึง สามารถใช้งานระบบตามสิทธิ์ที่ได้รับ
 - หมายถึง ไม่สามารถใช้งานระบบในส่วนนี้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2. หน้าจอของระบบ

การล็อกอินเข้าสู่ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน พนักงานจะต้องกรอกอีเมลของผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน เพื่อให้ระบบได้ทำการตรวจสอบเพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถเข้าใช้ระบบ พร้อมทั้งสิทธิในการเข้าใช้งานระบบ โดยแต่ละหน้าจอแสดงดังต่อไปนี้

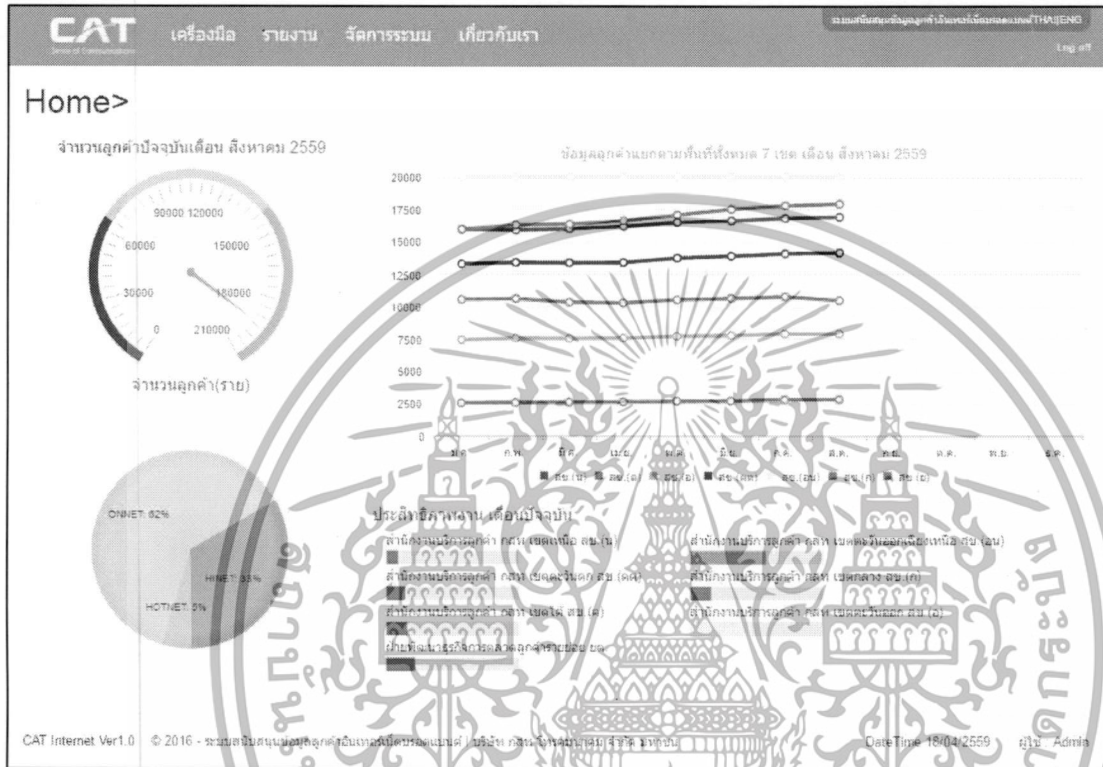
6.2.1 หน้าจอการล็อกอินเข้าสู่ระบบ (Login) พนักงานจะต้องกรอกอีเมลของผู้ใช้งาน และรหัสผ่านการใช้งานระบบ ดังแสดงในรูปที่ 6.1



รูปที่ 6.1 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.2 หน้าจอหลัก (Main Page) ของระบบระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ต บรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน เมื่อพนักงานทำการล็อกอิน ระบบจะแสดง ข้อมูลลูกค้าในเดือนปัจจุบัน โดยการแสดงผลนั้น ระบบจะแสดงตามสถิติที่มี การใช้งานระบบ ดังแสดงในรูปที่ 6.2



รูปที่ 6.2 หน้าจอหลักของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.3 หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้าและการวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้า ของระบบระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตเนตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ระบบสามารถแสดงข้อมูลลูกค้า ตามเงื่อนไขที่พนักงานต้องการ โดยหากเป็นกลุ่มพนักงานประจำเขตและ ยต. ระบบจะแสดงข้อมูลตามสิทธิ์ที่พนักงานท่านนั้นได้รับ ดังแสดงในรูปที่ 6.3

The screenshot displays the CAT Internet Ver 1.0 web application interface. At the top, there is a header with the CAT logo and navigation links: เครื่องมือ, รายงาน, จัดการระบบ, เกี่ยวกับเรา. The main content area is titled 'Home > Information Data and Analysis Data'. Below the title, there are several filter options for user roles and service types. The main data area contains a form with the following fields and values:

ชื่อบริการ	CAT hinet	Packages	Platinum(Plus)	ความเร็ว	100/25 Mbps
ข้อมูล	2559	ข้อมูลเดือน	มกราคม	สถานะ	เปิดให้บริการ
จำนวนเครื่องที่เพิ่ม	20	%		จำนวนเครื่องที่ลดลง	10
จำนวนลูกค้า	250000	รวม		จำนวนลูกค้าที่เพิ่มรวม	250000

At the bottom of the form, there are buttons for 'OK', 'Cancel', and 'Export'. The footer of the page includes the text 'CAT Internet Ver 1.0 © 2016 - ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน' and 'Date Time: 07/04/2559 ผู้ใช้: Admin'.

รูปที่ 6.3 หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้าและการวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

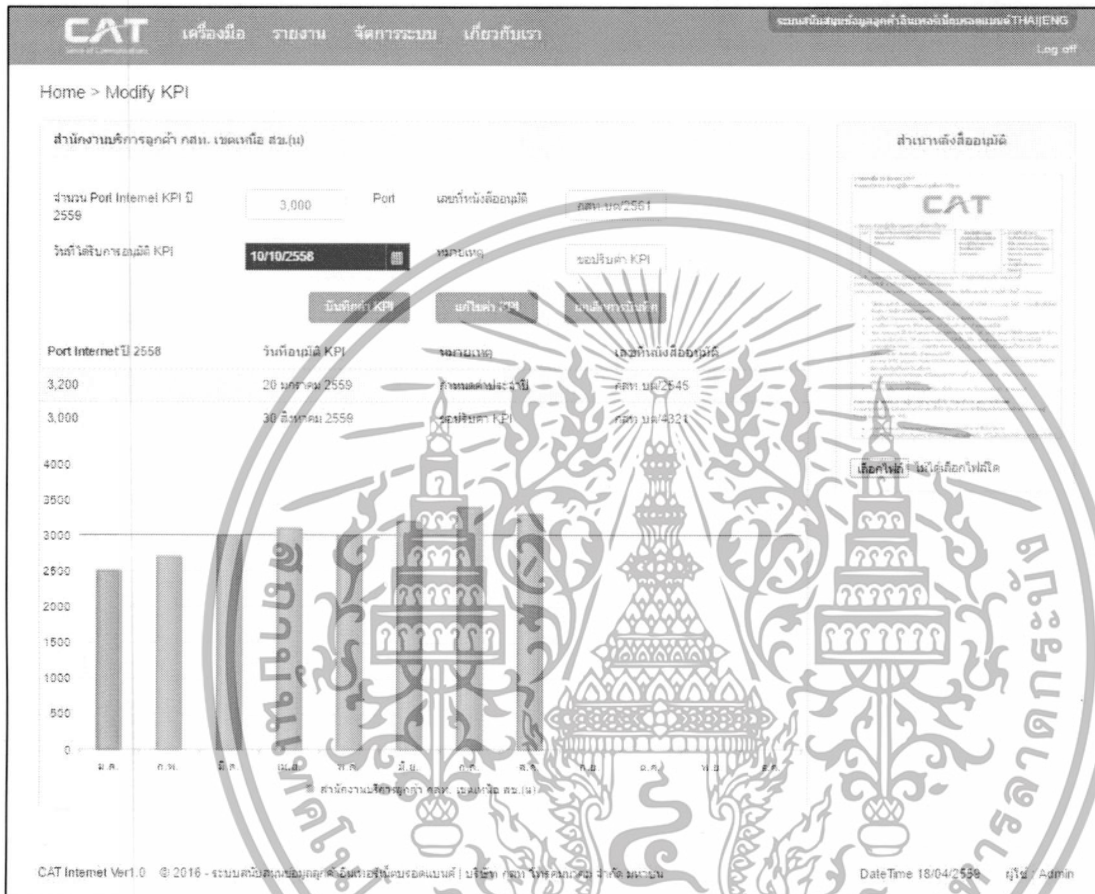
6.2.4 หน้าจอการตั้งค่า KPI ของระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ระบบสามารถรองรับการตั้งค่า KPI ของแต่ละหน่วยงานขายทั้ง 7 หน่วยงาน พร้อมทั้งสามารถแสดงข้อมูลค่า KPI ย้อนหลัง ดังแสดงในรูปที่ 6.4

กำหนดค่า KPI จำนวน Port Internet ประจำปี 2559	KPI ปี 2557	KPI ปี 2558	KPI ปี 2559	
สำนักงานบริการลูกค้า กสท. เซลล์เน็ต สบ (บ)	2,500	2,500	3,500	เพิ่มแก้ไข
สำนักงานบริการลูกค้า กสท. เซลล์โรมมิ่ง สบ (คค)	2,500	2,500	3,500	เพิ่มแก้ไข
สำนักงานบริการลูกค้า กสท. เซลล์ไลฟ์ สบ (ค)	2,500	2,500	3,500	เพิ่มแก้ไข
สำนักงานบริการลูกค้า กสท. เซลล์ฟรีลोक สบ (คข)	2,500	2,500	3,500	เพิ่มแก้ไข
สำนักงานบริการลูกค้า กสท. เซลล์กลาง สบ (ค)	2,500	2,500	3,500	เพิ่มแก้ไข
สำนักงานบริการลูกค้า กสท. เซลล์ฟรีลोक คบ (จ)	2,500	2,500	3,500	เพิ่มแก้ไข
ฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดลูกค้ารายย่อย (ค)	2,500	2,500	3,500	เพิ่มแก้ไข
จำนวน Port Internet ทั้งหมด	2,500	2,500	3,500	

รูปที่ 6.4 หน้าจอการตั้งค่า KPI

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.5 หน้าจอการกำหนดค่า KPI ของระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ระบบสามารถรองรับการกำหนดค่า KPI ให้แต่ละหน่วยงานขายทั้ง 7 หน่วยงาน พร้อมทั้งสามารถแสดงข้อมูลค่า KPI ย้อนหลัง และสามารถแก้ไขข้อมูล KPI ได้ในกรณีที่มีการอนุมัติขอแก้ไขค่า KPI ดังแสดงในรูปที่ 6.5



รูปที่ 6.5 หน้าจอการกำหนดค่า KPI

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.6 หน้าจอการรายงานผล KPI ของระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ระบบจะแสดงข้อมูลค่า KPI ให้กับหน่วยงานที่ได้รับค่า KPI โดยจะแสดงค่าเป็นรายเดือนโดยเปรียบเทียบกับค่า KPI ที่ถูกกำหนด พร้อมทั้งสามารถระบุข้อความ ให้ผู้บริหารฯ ได้รับทราบ ดังแสดงในรูปที่ 6.6

Home > KPI Report

สำนักงานบริการลูกค้า กสท. เซลล์เนือ ๘๘.(๒)

ค่าคะแนน KPI ประจำปี 2559	4,500
ค่าตามผล KPI ประจำเดือน ตุลาคม	3,500
ค่าจริง KPI ประจำเดือน ตุลาคม	3,800
ระบุเหตุผลโดยที่ชี้แจงไปจนเสร็จแล้ว	

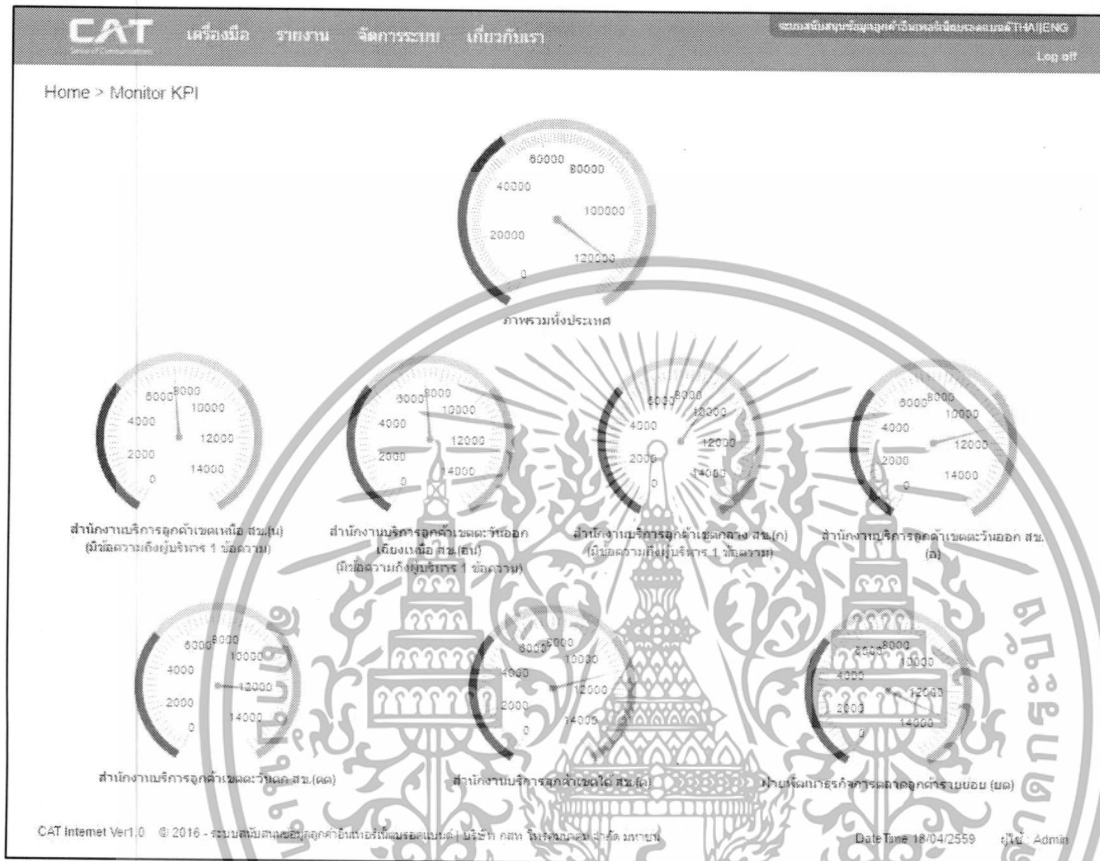
Submit Cancel

CAT Internet Ver 1.0 © 2016 - ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน | Date time 07/04/2559 | ผู้ใช้: Admin

รูปที่ 6.6 หน้าจอการรายงานผล KPI

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.7 หน้าจอแสดงค่า KPI ของระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ระบบข้อมูลค่า KPI โดยเป็นลักษณะแดชบอร์ด การแสดงข้อมูลขึ้นอยู่กับ สิทธิ์ของพนักงานท่านนั้น ดังแสดงในรูปที่ 6.7



รูปที่ 6.7 หน้าจอแสดงค่า KPI

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

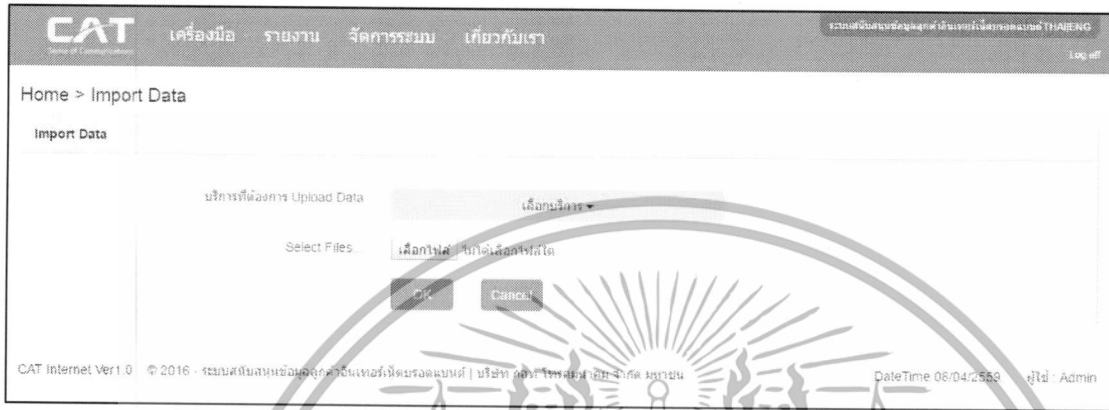
6.2.8 หน้าจอแสดงรายงานทั้งหมดของระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ระบบสามารถแสดงรายงานได้ โดยการกำหนดเงื่อนไขช่วงเวลาที่ต้องการ และข้อมูลพื้นที่ได้ การแสดงข้อมูลขึ้นอยู่กับ สิทธิของพนักงานท่านนั้น ดังแสดงในรูปที่ 6.8



รูปที่ 6.8 หน้าจอแสดงรายงานทั้งหมดของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.9 หน้าจอการ Upload ข้อมูลเข้าระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ระบบรองรับการนำเข้าข้อมูลโดยการ Upload ข้อมูลในรูปแบบ Excel File หรือ .csv โดยพนักงานฝ่ายสื่อสารข้อมูล เป็นผู้ดำเนินการ ดังแสดงในรูปที่ 6.9



รูปที่ 6.9 หน้าจอการ Upload ข้อมูลเข้าระบบ

6.2.10 หน้าจอการอนุมัติการนำเข้าข้อมูล ของระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ระบบมีขั้นตอนการอนุมัติข้อมูลก่อนนำเข้าระบบ ดังแสดงในรูปที่ 6.10



รูปที่ 6.10 หน้าจอการอนุมัติการนำเข้าข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.11 หน้าจอการจัดการพนักงานผู้ใช้งาน ของระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้า อินเทอร์เน็ตบริดจด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ระบบรองรับการจัดการข้อมูลพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ ดังแสดงในรูปที่ 6.11

Home > Add New User

รหัสพนักงาน: 369971 | ชื่อ: จตุพล | นามสกุล: จรัสศรี

ตำแหน่ง: ผอ. | ระดับ: 7 | Email: japool.a@cattelecom.com

โทรศัพท์: 02-104-3792 | แผนกงาน: การตลาดและการขาย(ค.)

ฝ่าย: พนักงานโทรศัพท์มือถือ(บด.) | ตำแหน่งงาน: พนักงานโทรศัพท์มือถือ

Password: [masked] | Confirm Password: [masked]

สถานะพนักงาน: พนักงานปกติ | สิทธิการใช้งาน: สิทธิการใช้งาน

Buttons: Save, Search, Cancel

CAT Internet Ver 1.0 © 2016 - ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบริดจด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน | DateTime: 06/04/2559 | ผู้ใช้: Admin

รูปที่ 6.11 หน้าจอการจัดการพนักงานผู้ใช้งานระบบ

6.2.12 หน้าจอการจัดการสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบริดจด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ระบบสามารถจัดการสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน ดังแสดงในรูปที่ 6.12

Home > Manage Role

Security Roles

Name	Description	Public	Auto	Users
Administrators	Administrators of this Website	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
Users	Users of this Website	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3

Buttons: Add New User, Remove Deleted Users, Delete Unauthorized Users

CAT Internet Ver 1.0 © 2016 - ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบริดจด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน | DateTime: 06/04/2559 | ผู้ใช้: Admin

รูปที่ 6.12 หน้าจอการจัดการสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.13 หน้าจอการจัดการส่ง E-Mail ให้กับผู้ใช้ระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้า อินเทอร์เน็ตโปรดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน เป็นส่วนของการจัดการข้อมูล ในส่วนของการส่ง E-Mail ให้กับผู้ใช้ระบบ ดังแสดงในรูปที่ 6.13

รูปที่ 6.13 หน้าจอการจัดการส่ง E-Mail ให้กับผู้ใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.14 หน้าจอแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ต บรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ระบบจะแสดงชื่อหน่วยงานที่ดูแลระบบ ผู้ที่ดูแลระบบ หมายเลขโทรศัพท์ภายใน และคู่มือการใช้งานเบื้องต้น ดังแสดงในรูปที่ 6.14



รูปที่ 6.14 หน้าจอแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา การออกแบบระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ผู้พัฒนาระบบสามารถสรุปผลการศึกษาการออกแบบ พร้อมทั้งนำเสนอปัญหา ข้อจำกัด และ ข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางการพัฒนาต่อเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยแบ่งออกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

7.1. สรุปผลการศึกษา

7.2. ปัญหา ข้อจำกัด พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ

7.1. สรุปผลการศึกษา

ผลจากการศึกษาครั้งนี้ ผู้พัฒนาเริ่มต้นการศึกษาจากการกระบวนการทำงานที่มีอยู่เดิม ตั้งแต่การได้มาของข้อมูลลูกค้าที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ซึ่งประกอบไปด้วยบริการ CAT hinet , CAT hotnet และ CAT ON Net และศึกษาการจัดทำข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตฯ ให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ เพื่อใช้จัดทำรายงานต่างๆ และศึกษาขั้นตอนการกำหนด KPI ให้แต่ละหน่วยงานภายใน บมจ. กสท โทรคมนาคม ซึ่งจะมีการกำหนดขึ้นใหม่ทุกปี เพื่อเป็นเป้าหมายให้แต่ละหน่วยงานดำเนินงานให้ได้ตามที่ถูกกำหนด โดยการประชุมหารือเพื่อกำหนดค่า KPI ร่วมกันของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อได้ทำการศึกษาระบวนการทำงานทั้งหมด ผู้พัฒนาได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์พนักงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษากระบวนการทำงาน ทั้งหมดนำมาวิเคราะห์ เพื่อประเมินปัญหาที่เกิดจากกระบวนการทำงานแบบเดิม ปัญหาการทำงานที่มีความซ้ำซ้อนของแต่ละหน่วยงาน ความล่าช้าของกระบวนการทำงาน

ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการศึกษาพร้อมทั้งปัญหา และความต้องการของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง นำมาสู่การพัฒนากระบวนการสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน การพัฒนาระบบ ผู้พัฒนาได้ดำเนินการออกแบบ โดยมีหัวข้อที่ใช้สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ได้แก่

1. ความสามารถของระบบที่ทำการพัฒนา
2. ระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบที่ทำการพัฒนา
3. วิธีการที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ทั้งการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบ การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการจัดทำรายงาน

ผู้พัฒนาระบบ ได้ออกแบบระบบโดยใช้ลักษณะการทำงานเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้เอเอสพีคอตเน็ต และระบบจัดการฐานข้อมูลใช้ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับพนักงาน ทำให้สามารถใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สำหรับการพัฒนาระบบในครั้งนี้ ผู้พัฒนาระบบเห็นว่าระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ต บรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน สามารถนำไปใช้งานได้ เนื่องจากผู้พัฒนาระบบได้ดำเนินการศึกษากระบวนการทำงาน ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการทำงาน ซึ่งระบบที่ถูกพัฒนาขึ้นสามารถแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นจากการทำงานแบบเดิม ลดภาระงานของพนักงานในบ้างขั้นตอน โดยให้ระบบเป็นผู้ประมวลผลข้อมูล และสุดท้าย ระบบสามารถลดระยะเวลาในการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในการใช้งานข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์

7.2. ปัญหา ข้อจำกัด พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการและพัฒนาระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ผู้พัฒนาระบบได้สอบถามความคิดเห็นพนักงานผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน ที่มีต่อระบบสนับสนุนข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน โดยพนักงานส่วนใหญ่เห็นว่าระบบดังกล่าวมีประโยชน์ ต่อองค์กรค่อนข้างมาก เนื่องจากสามารถลดระยะเวลาและข้อผิดพลาดต่างๆที่เกิด รวมทั้งสามารถตอบสนองความต้องการได้

ในช่วงการพัฒนาและทดสอบระบบ ผู้พัฒนาได้พบปัญหาในเรื่องของการนำเข้าข้อมูลเข้าสู่ระบบ ซึ่งใช้เวลานาน อีกทั้งการนำเข้าข้อมูลยังต้องใช้พนักงานเป็นผู้นำเข้าข้อมูล ทำให้ในบางครั้งเกิดการล่าช้าไม่สะดวกต่อการใช้งาน และปัญหาในเรื่องความปลอดภัยของข้อมูล เนื่องจากระบบดังกล่าว ใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความเสี่ยงที่จะถูกโจรกรรมข้อมูล จากบุคคลภายนอกหรือคู่แข่งได้

จากปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาการพัฒนาและทดสอบระบบ ผู้พัฒนาระบบมีข้อเสนอแนะ เรื่องของการนำเข้าข้อมูลนั้น สามารถเขียนโปรแกรมเพื่อเชื่อมต่อกับระบบ (DSCC) โดยตรงได้ ทำให้กระบวนการนำเข้าข้อมูลเป็นแบบอัตโนมัติ เพื่อลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำเข้าข้อมูลได้ โดยการนำเข้าข้อมูลสามารถกำหนดช่วงเวลาในการนำเข้า เพื่อลดภาระงานของ เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ โดยเลือกช่วงเวลากลางคืนในการนำเข้าข้อมูล และปัญหาเรื่องความปลอดภัย ผู้พัฒนาระบบเห็นว่าควรให้ใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน แทนซึ่งจะสามารถลด โอกาสความเสี่ยงที่จะถูกโจรกรรมข้อมูล ซึ่งระบบยังคงสามารถ ทำงานได้ตามปกติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

รุจิจันทร์ พิริยะสงวนพงศ์. 2549. สารสนเทศทางธุรกิจ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

วรภัทร ภูเจริญ. 2545. ดัชนีวัดผลงาน **Key Performance Indicators**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พิสิกส์
เซ็นเตอร์.

โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2554. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สุนทรี วงศ์ศิริกุล และ ชัยวัฒน์ สิทธิกร โอฬารกุล . 2550. การพัฒนาโมเดลสำหรับการเขียน
โปรแกรมเชิงวัตถุด้วย UML 2.0. กรุงเทพฯ: ชัคเซส มีเดีย.

สมศักดิ์ โชคชัยชุตติกุล. 2553. คู่มือการออกแบบระบบงานฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.

Coronel, C. Morris, S. and Rob, P.2011. **Database System: Design, Implementation and
Management**. 9th ed. Cengage Learning

Satzinger, J. W. Jackson, R.B. and Burd, S.D.2012. **Introduction to System Analysis and
Design**. 6th ed. Cengage Learning.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	ว่าที่ร้อยตรีจตุพล อวเกียรติ
วัน เดือน ปีเกิด	15 กุมภาพันธ์ 2524
ที่อยู่	1026 ถนนประชาชื่น เขตบางซื่อ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาย่อย วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ. 2548 – 2549	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง (Coastal Habitats and Resources Management Project หรือ CHARM) ความร่วมมือระหว่างสหภาพยุโรป และรัฐบาลไทย โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมประมง
พ.ศ. 2549 – 2551	นักพัฒนาระบบ บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล รีเสิร์ช คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
พ.ศ. 2551 – ปัจจุบัน	วิศวกร ระดับ 7 บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้