

ระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม

A Sales Support System for Telecommunications

โดย

แสงดาว พูนพิพัฒนศรี

รหัสประจำตัว 45061714

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.ภัทรชัย สถิตโรจน์วงศ์

วัน เดือน ปี.....	09 พ.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	03174
เลขเรียกหนังสือ.....	ดพ: ๙๙๕๘ 254๗
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	



H003174

๖11๗414๕2
11๘91๒๑6๙

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับพิเศษ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อหัวข้อ	ระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม
นักศึกษา	นางสาวแสงดาว พูนพิพัฒนศรี
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2547

บทคัดย่อ

สืบเนื่องจากการเปิดเสรีโทรคมนาคมภายในปี 2549 ส่งผลให้บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ในฐานะผู้ให้บริการด้านสื่อสารโทรคมนาคม ต้องเตรียมความพร้อมในการให้บริการลูกค้า เพื่อให้สามารถแข่งขันกับบริษัทคู่แข่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้จัดตั้งฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ให้ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบลูกค้ารายใหญ่ โดยจำเป็นต้องมีข้อมูลสารสนเทศที่เพียงพอเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารงาน ดังนั้น จึงได้จัดทำระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อรองรับการปฏิบัติงานขายประจำวัน และสนับสนุนข้อมูลให้กับผู้บริหาร โดยระบบนี้จะจัดทำการเก็บข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับการขอใช้บริการของลูกค้า การจัดเก็บประวัติลูกค้า การบันทึกการนัดหมายลูกค้า การจำแนกประเภทข้อมูลการใช้บริการของลูกค้า และการบริหารจัดการสัญญาเช่า รวมถึงการใช้ประโยชน์จากข้อมูลและรายงานต่างๆ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบนี้จะพัฒนาขึ้นโดยจัดทำเป็นระบบฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Access 2000 และสร้างแบบฟอร์มสำหรับใช้งานด้วยโปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0 ในส่วนของ การออกแบบรายงาน

Title A Sales Support System for Telecommunications
Student Miss Saengdao Phoonhiphattanasri
Advisor Asst.Prof.Dr. Pattarachai Lalitrojwong
Level of Study Master of Science in Information Technology
Major Information Technology Management
Academic Year 2004



ABSTRACT

In accordance with the coming telecommunication liberalisation in the year 2006, TOT as a telecommunication service provider, needs to be well-prepared in serving customers in order to compete efficiently. TOT has set up the Wholesale Department Service to handle key account customers. The objectives of a Sales Support System for Telecommunications are to support daily sale operations and to generate managerial reports. This system contains data, such as customer requests, customer history, records of customer appointment, customer service classifications and contract management as well as useful information and reports for effective management decision making. This system has been developed using Microsoft Access 2000 and Microsoft Visual Basic 6.0 as a database management system and a designing report tool respectively.

กิตติกรรมประกาศ

ความสำเร็จของโครงการศึกษากรณีพิเศษฉบับนี้ ผู้เขียนได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผศ.ดร.ภัทชัช ลลิตโรจนวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการศึกษากรณีพิเศษ ที่คอยให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางในการจัดทำจนกระทั่งโครงการศึกษากรณีพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณแม่ และพี่สาว ที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนอย่างเต็มที่ในทุกๆ ด้าน ตลอดจนเพื่อนร่วมชั้นเรียน ITM 12 ทุกคน พี่ๆ และเพื่อนร่วมงานที่คอยให้ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา

แสงดาว พูนพิพัฒนศรี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กติกกรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	2
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ.....	2
1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. ความรู้ทั่วไปและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ระบบจัดการฐานข้อมูล.....	5
2.2 การบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า.....	6
2.3 สรุป.....	7
3. ลักษณะของกิจการ.....	9
3.1 โครงสร้างของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ.....	9
3.2 ผลิตภัณฑ์และบริการที่ให้บริการลูกค้า.....	13
4. การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	15
4.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน.....	15
4.2 ลักษณะการทำงานของระบบปัจจุบัน.....	16

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.3	ปัญหาของระบบการทำงานปัจจุบัน.....	24
5.	การออกแบบระบบใหม่.....	26
5.1	ความต้องการของระบบใหม่.....	26
5.2	การออกแบบระบบ.....	28
6.	การออกแบบฐานข้อมูล.....	58
6.1	อีอาร์ไดอะแกรม.....	59
6.2	ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	61
6.3	พจนานุกรมข้อมูล.....	64
6.4	อุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	70
7.	การพัฒนาโปรแกรม.....	72
7.1	การเข้าสู่ระบบ.....	72
7.2	ข้อมูลหลัก.....	74
7.3	การดำเนินงาน.....	84
7.4	รายงาน.....	88
8.	บทสรุป.....	93
8.1	สรุปผลการศึกษา.....	93
8.2	ข้อเสนอแนะ.....	93
	บรรณานุกรม.....	95

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

3.1	ผลิตภัณฑ์และบริการที่ให้บริการลูกค้า.....	13
5.1	รายละเอียดคุณสมบัติการกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ.....	30
5.2	รายละเอียดคุณสมบัติการจัดการข้อมูลหลักของระบบ.....	31
5.3	รายละเอียดคุณสมบัติเรียกดูข้อมูลหลักของระบบ.....	32
5.4	รายละเอียดคุณสมบัติการนัดหมายลูกค้า.....	33
5.5	รายละเอียดคุณสมบัติจัดทำใบสั่งงาน.....	34
5.6	รายละเอียดคุณสมบัติออกรายงาน.....	35
6.1	Customer.....	64
6.2	Numbering.....	65
6.3	Group of Product.....	66
6.4	Product.....	67
6.5	Discount.....	67
6.6	Delivery Bill.....	67
6.7	Employee.....	67
6.8	Position.....	68
6.9	Section.....	68
6.10	Work-Order.....	68
6.11	Appointment.....	68
6.12	Title.....	69
6.13	Type_Bill.....	69
6.14	Type_Customer.....	69
6.15	Type_Service_Order.....	70
6.16	Usage.....	70

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่

3.1	ผังโครงสร้างของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ.....	9
3.2	ผังโครงสร้างตามลักษณะงานของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ.....	10
3.3	ผังโครงสร้างตามระดับการทำงานของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ.....	12
4.1	การจัดทำเพิ่มประวัติลูกค้าในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในโปรแกรม Microsoft Word.....	18
4.2	ตัวอย่างข้อมูลข่าวสารของลูกค้าที่ค้นหาได้จากเว็บไซต์.....	19
4.3	ทะเบียนหมายเลขหมายที่ลูกค้าใช้บริการแยกตามบริษัท.....	20
4.4	ทะเบียนหมายเลขหมาย-แบบรวมการจัดส่งใบแจ้งหนี้.....	20
4.5	ทะเบียนคุมการสัญญาเช่า.....	21
4.6	การจดบันทึกการนัดหมายลูกค้า.....	22
4.7	บันทึกการแจ้งงาน.....	23
4.8	การจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน.....	24
5.1	ยูสเคสไคอะแกรมของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสาร โทรคมนาคม.....	29
5.2	แอกทิวิตีไคอะแกรมกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ.....	36
5.3	แอกทิวิตีไคอะแกรมจัดการข้อมูลหลักของระบบ.....	38
5.4	แอกทิวิตีไคอะแกรมเรียกดูข้อมูลหลักของระบบ.....	40
5.5	แอกทิวิตีไคอะแกรมการนัดหมายลูกค้า.....	42
5.6	แอกทิวิตีไคอะแกรมจัดทำใบสั่งงาน.....	44
5.7	แอกทิวิตีไคอะแกรมออกรายงาน.....	46
5.8	คลาสไคอะแกรมของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสาร โทรคมนาคม.....	48
5.9	ซีเควนซ์ไคอะแกรมกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ.....	50
5.10	ซีเควนซ์ไคอะแกรมการเพิ่ม / ลบ / แก้ไขสิทธิผู้เข้าใช้ระบบ.....	50
5.11	ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการข้อมูลหลักของระบบ : ข้อมูลพนักงาน.....	51
5.12	ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดการข้อมูลหลักของระบบ : ข้อมูลลูกค้า.....	51

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่

5.13	ซีเควอนซ์ไดอะแกรมการจัดการข้อมูลหลักของระบบ : ข้อมูลเลขหมาย.....	52
5.14	ซีเควอนซ์ไดอะแกรมเรียกดูข้อมูลหลักของระบบ : ข้อมูลพนักงาน.....	52
5.15	ซีเควอนซ์ไดอะแกรมเรียกดูข้อมูลหลักของระบบ : ข้อมูลลูกค้า.....	53
5.16	ซีเควอนซ์ไดอะแกรมเรียกดูข้อมูลหลักของระบบ : ข้อมูลเลขหมาย.....	53
5.17	ซีเควอนซ์ไดอะแกรมการนัดหมายลูกค้า : บันทึกการนัดหมาย.....	54
5.18	ซีเควอนซ์ไดอะแกรมการนัดหมายลูกค้า : ค้นหาการนัดหมาย.....	54
5.19	ซีเควอนซ์ไดอะแกรมการนัดหมายลูกค้า : ตรวจสอบการนัดหมาย.....	55
5.20	ซีเควอนซ์ไดอะแกรมจัดทำใบสั่งงาน : เปิดใบสั่งงานใหม่.....	55
5.21	ซีเควอนซ์ไดอะแกรมจัดทำใบสั่งงาน : ค้นหาใบสั่งงาน.....	56
5.22	ซีเควอนซ์ไดอะแกรมจัดทำใบสั่งงาน : ตรวจสอบใบสั่งงาน.....	56
5.23	ซีเควอนซ์ไดอะแกรมออกรายงาน-รายงานข้อมูลพนักงาน.....	57
6.1	อีอาร์ไดอะแกรมของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม.....	58
7.1	หน้าจอระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม.....	72
7.2	หน้าจอเมนูการเข้าสู่ระบบ.....	72
7.3	หน้าจอเมนูการป้อนข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ.....	73
7.4	หน้าจอรหัสผ่านไม่ถูกต้อง.....	73
7.5	หน้าจอเมนูหลักของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม.....	74
7.6	หน้าจอเมนูย่อยของเมนูข้อมูลหลัก.....	75
7.7	หน้าจอเมนูข้อมูลการใช้ระบบ.....	75
7.8	หน้าจอผู้ใช้ระบบ.....	76
7.9	หน้าจอค่านำหน้าชื่อ.....	76

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่

7.10	หน้าจอดีส่วนงาน.....	77
7.11	หน้าจอดีตำแหน่งงาน.....	77
7.12	หน้าจอดีกลุ่มผลิตภัณฑ์.....	78
7.13	หน้าจอดีผลิตภัณฑ์.....	78
7.14	หน้าจอดีส่วนลด.....	79
7.15	หน้าจอดีการจัดส่งไปแจ้งหนี้.....	79
7.16	หน้าจอดีประเภทใบแจ้งหนี้.....	80
7.17	หน้าจอดีข้อมูลพนักงาน.....	80
7.18	หน้าจอดีการค้นหาข้อมูลจากรหัสพนักงาน.....	81
7.19	หน้าจอดีการค้นหาข้อมูลจากชื่อพนักงาน.....	81
7.20	หน้าจอดีแสดงผลการค้นหาข้อมูลจากชื่อพนักงานที่มีอยู่ในระบบ.....	82
7.21	หน้าจอดีแสดงผลการค้นหาข้อมูลจากชื่อพนักงานที่ไม่มีอยู่ในระบบ.....	82
7.22	หน้าจอดีข้อมูลลูกค้า.....	83
7.23	หน้าจอดีข้อมูลเลขหมาย.....	84
7.24	หน้าจอดีเมนูการดำเนินงาน.....	85
7.25	หน้าจอดีการนัดหมายลูกค้า.....	85
7.26	หน้าจอดีการจัดทำใบสั่งงาน.....	86
7.27	หน้าจอดีอายุสัญญาที่ใกล้ครบกำหนดระหว่าง 0-30 วัน.....	87
7.28	หน้าจอดีอายุสัญญาที่ใกล้ครบกำหนดเกิน 60 วันขึ้นไป.....	88
7.29	หน้าจอดีอายุสัญญาที่ครบกำหนดแล้ว.....	88
7.30	หน้าจอดีเมนูรายงาน.....	89
7.31	หน้าจอดีรายงานข้อมูลพนักงาน.....	89
7.32	หน้าจอดีรายงานประวัติลูกค้า.....	90

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
7.33 หน้าจอรายงานการนัดหมาย.....	91
7.34 หน้าจอรายงานยอดการใช้.....	92



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ตามที่ประเทศไทยได้ทำข้อตกลงไว้กับองค์การการค้าโลก หรือ WTO ในการเปิดเสรีธุรกิจบริการโทรคมนาคมภายในปี พ.ศ. 2549 โดยให้ผู้ประกอบการทั้งในประเทศและต่างประเทศเข้าร่วมแข่งขันให้บริการโทรคมนาคมได้อย่างเสรี ซึ่งการเปิดเสรีโทรคมนาคมดังกล่าว ส่งผลให้บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (บมจ.ทศท) จำเป็นต้องเร่งพัฒนาบริษัทฯ ให้มีความทันสมัยและทัดเทียมกับบริษัทคู่แข่ง ทั้งทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและบุคลากรอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ขณะเดียวกัน ถือเป็นจุดเริ่มต้นของบริษัทฯ ในการก้าวเข้าสู่รูปแบบการประกอบการเชิงธุรกิจอย่างเต็มรูปแบบ จากการดำเนินธุรกิจที่ผ่านมาของบริษัทฯ ได้แบ่งกลุ่มลูกค้าเป็นบ้านพักอาศัย (Residential) ธุรกิจ (Business) และราชการ/รัฐวิสาหกิจ (Government) เพียงเพื่อการเรียกเก็บเงินค่าใช้บริการจากลูกค้าเท่านั้น โดยมีได้คำนึงถึงความสำคัญในการดูแลลูกค้าตามหลักการบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า (Customer Relationship Management : CRM) แต่อย่างไรก็ดี จนกระทั่งบริษัทฯ ได้แปรสภาพจากองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย มาเป็นบริษัทฯ จึงได้มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับลูกค้าเป็นหลัก จึงได้จัดตั้งฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการขึ้นมาเพื่อดูแลและรับผิดชอบลูกค้ารายใหญ่ (Key Account) โดยคำนึงถึงการรักษาลูกค้าเดิม และการสรรหาลูกค้ารายใหม่

การทำงานในปัจจุบันของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ส่วนมากจะเป็นการทำงานด้วยมือ คือ การจัดเก็บและค้นหาข้อมูลลูกค้าจะอยู่ในรูปของแฟ้มเอกสารกระดาษ โดยที่แต่ละส่วนงานจะจัดเก็บเอกสารไว้ที่ส่วนงานของตนเอง ทำให้ข้อมูลกระจายอยู่ในหลายแหล่งข้อมูล และรูปแบบการจัดเก็บเอกสารไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ดังนั้น ในสถานะที่บริษัทฯ จะต้องเข้าสู่ตลาดการแข่งขันการเปิดเสรีโทรคมนาคม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเตรียมความพร้อมในการให้บริการลูกค้า เพื่อให้สามารถแข่งขันกับบริษัทคู่แข่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้จัดทำระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสาร โทรคมนาคม เพื่อรองรับการปฏิบัติงานด้านงานขายประจำวัน และสนับสนุนข้อมูลให้กับผู้บริหาร โดยระบบนี้จะจัดทำกรเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการขอใช้บริการของลูกค้า การจัดเก็บประวัติลูกค้า การบันทึกการนัดหมายลูกค้า การจำแนกประเภทข้อมูลการใช้บริการของลูกค้า และการบริหารสัญญาเช่า รวมถึงการใช้ประโยชน์จากข้อมูลและรายงานต่างๆ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการปฏิบัติงาน และเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการลูกค้าของพนักงานขาย และพนักงานที่ทำงานด้านข้อมูล ทั้งนี้ จะได้ใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ได้มา เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบดังนี้

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบงานปัจจุบันและการนำไปสู่การพัฒนา
ระบบ
2. เพื่อช่วยให้การจัดเก็บฐานข้อมูลลูกค้าถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกัน
3. เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลลูกค้า และให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเรียกใช้
ข้อมูลร่วมกันได้
4. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการลูกค้าและการบริหารจัดการด้านข้อมูล
5. เพื่อช่วยสนับสนุนการทำงานให้กับพนักงานขาย และพนักงานด้านงานข้อมูลให้ทำงาน
ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
6. เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการกำหนดกลยุทธ์สำหรับกิจกรรมการขาย การวางแผน
งานในอนาคต และการตัดสินใจในการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
7. เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบตามโครงการนี้ มุ่งเน้นศึกษาเพื่อออกแบบระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคมของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการเฉพาะในส่วนของงานขาย และงานข้อมูลเท่านั้น ไม่รวมถึงงานกลยุทธ์และงานประมูล และงานการเงิน โดยในส่วนของกรอบมาตรฐานข้อมูลจะนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดเก็บ การสืบค้นเอกสารและข้อมูลต่างๆ ของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการเกี่ยวกับรายละเอียดของข้อมูลลูกค้า ผลิตภัณฑ์และบริการ และรวมถึงกิจกรรมต่างๆ ที่สนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงาน เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตลอดจนการใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจให้กับระดับบริหาร

1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

1. ศึกษาระบบงาน และขั้นตอนการทำงานปัจจุบันจากคู่มือการปฏิบัติงาน ตลอดจนการสอบถามจากผู้ปฏิบัติงานภายในฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ เพื่อจะได้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากระบบงานปัจจุบัน
2. ศึกษาความต้องการใช้ระบบสารสนเทศของพนักงานภายในฝ่าย
3. ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีระบบการจัดการฐานข้อมูล และระบบบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า เพื่อนำความรู้จากทฤษฎีดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับระบบงานใหม่
4. ศึกษารายละเอียดและการใช้งานของ โปรแกรม Microsoft Access 2000 และ Microsoft Visual Basic 6.0 ที่นำมาใช้สำหรับการพัฒนาระบบ
5. นำข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาและวิเคราะห์มาใช้ออกแบบระบบใหม่เพื่อให้สอดคล้องเหมาะสมและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบต่อไป
6. ทดสอบ แก้ไข และปรับปรุงฐานข้อมูลให้เหมาะสม และตรงกับความต้องการการใช้งานของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ
7. สรุปผลการศึกษารออกแบบฐานข้อมูลระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการพัฒนาระบบตาม โครงการนี้ คาดว่าจะได้รับประโยชน์ดังนี้

1. การปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานจากระบบปัจจุบันที่การทำงานส่วนใหญ่เป็นระบบการทำงานด้วยมือ มาเป็นระบบใหม่ที่ทำงานผ่านระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งส่งผลทำให้
 - ลดเวลาและขั้นตอนในการทำงาน
 - ช่วยลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล และให้ผู้ที่เกี่ยวข้องภายในฝ่ายสามารถเรียกใช้ข้อมูลร่วมกันได้
 - ช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงาน และได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และตรงเวลา
 - สามารถสืบค้น แก้ไข ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูล ตลอดจนการจัดการด้านข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. เพื่อช่วยให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการที่ลูกค้าใช้บริการอยู่ในปัจจุบัน โดยสามารถจำแนกตามประเภทผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าใช้บริการได้ว่ามีผลิตภัณฑ์ใดบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพื่อช่วยให้การจัดการเกี่ยวกับรูปแบบการจัดส่งใบแจ้งหนี้ให้กับลูกค้าให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า
4. ช่วยควบคุมการจัดการสัญญาเช่าที่ให้ส่วนลด และเงื่อนไขพิเศษต่างๆ แก่ลูกค้าแต่ละรายให้เป็นไปอย่างถูกต้อง
5. สามารถรวบรวมรายละเอียดของข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานประเภทต่างๆ และนำข้อมูลที่ได้จากระบบมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ และนำมาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ต่างๆ ได้
6. ผู้บริหารสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูล และรายงานต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ความรู้ทั่วไปและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม มีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่จะนำมาใช้เป็นพื้นฐาน และการนำไปประยุกต์ใช้กับระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม อาทิเช่น ระบบการจัดการฐานข้อมูล และระบบบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า (Customer Relationship Management : CRM) ดังแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) คือ ซอฟต์แวร์ที่ถูกสร้างขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งานข้อมูลในการสร้าง ปรับปรุง และเรียกใช้ข้อมูลในฐานข้อมูล โดยผู้ใช้จะไม่เข้าไปใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลโดยตรง แต่จะใช้ผ่านซอฟต์แวร์ที่เป็นตัวจัดการเรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล ตัวอย่างซอฟต์แวร์ ได้แก่ Microsoft Access, Ingres, Paradox, Informix และ Oracle เป็นต้น การใช้งานผู้ใช้ไม่ต้องสนใจว่าข้อมูลจะจัดเก็บอย่างไร ในระดับการมองของผู้ใช้เพียงแต่สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้ง่ายและสะดวก โดยผู้ใช้เพียงแต่ออกคำสั่งง่ายๆ ในการเรียกใช้ข้อมูล เพิ่มข้อมูล ปรับปรุงข้อมูล หรือลบข้อมูลผ่านทางระบบการจัดการฐานข้อมูล (จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. 2544 : 35)

จากคำนิยามของระบบการจัดการฐานข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปหน้าที่ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากระบบจัดการฐานข้อมูลสรุปได้ดังนี้ (จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ.2544 : 48)

1. ระบบจัดการฐานข้อมูล จะทำหน้าที่ดังต่อไปนี้

- จัดการ โครงสร้างที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
- ค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่ต้องการ
- จัดทำรายงานตามต้องการ
- เพิ่ม ลบ แก้ไข ปรับปรุง ข้อมูลในฐานข้อมูล
- ควบคุมดูแลการสร้างและการเรียกใช้ฐานข้อมูล

2. ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบจัดการฐานข้อมูลสรุปได้ดังนี้

- ลดความซ้ำซ้อนของการจัดทำฐานข้อมูล
- สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ทำให้ช่วยลดความผิดพลาดในการจัดทำข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้และประหยัดค่าใช้จ่ายการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลทำได้ง่ายขึ้น
- ช่วยควบคุมความแม่นยำ และความต้องกันของข้อมูล

2.2 การบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า

2.2.1 ค่านิยม และเป้าหมายหลักของการบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า

ชินจิตต์ แจ็งเจนกิจ (2544 : 58) สรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. การบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า (Customer Relationship Management) คือ กระบวนการที่สำคัญระหว่างข้อมูลและเทคโนโลยี เริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค วิเคราะห์ความต้องการเพื่อสร้างแผนการรณรงค์ทางการตลาดและกลยุทธ์ทางการตลาด ซึ่งรวมถึงการที่ผู้บริโภคตอบสนองกลับเข้ามาสู่องค์กรด้วย สิ่งเหล่านี้เมื่อผสมผสานกันแล้วก็จะเกิดข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่องค์กร โดยเป็นระบบที่สามารถช่วยคาดการณ์การตลาดและการขาย ในอดีตลูกค้าได้รับบริการแบบถึงหน้าประตู ซึ่งบริการในลักษณะนี้แม้ครอบคลุมลูกค้าได้น้อย แต่ก็สามารถพัฒนาความสัมพันธ์ได้อย่างรวดเร็วและแน่นแฟ้น สร้างความภักดีให้กับตราสินค้าได้เป็นอย่างดี
2. เป้าหมายหลักของการบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า (CRM) คือ องค์กรสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ของลูกค้า เช่น ความต้องการ พฤติกรรม หรือแม้กระทั่งรูปแบบของการจับจ่ายซื้อสินค้าได้ เมื่อองค์กรสามารถเข้าถึงและเข้าใจข้อมูลเหล่านี้องค์กรก็สามารถตอบสนองต่อความต้องการลูกค้าได้ โดยมีโครงสร้างและเทคโนโลยีที่เหมาะสมและเข้ากันได้ จะเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยองค์กรให้สามารถเข้าถึงความสำเร็จได้อย่างรวดเร็วในภาวะที่มีการแข่งขันสูงอย่างในขณะนี้

2.2.2 รูปแบบการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า

Phillip Kotler ได้กล่าวถึงรูปแบบการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าตามระดับความสำคัญต่างๆ ไว้ 5 รูปแบบ ดังนี้ (ชินจิตต์ แจ็งเจนกิจ. 2544 : 65)

1. รูปแบบพื้นฐาน (Basic Marketing) เป็นรูปแบบความสัมพันธ์ขั้นเริ่มต้นที่พนักงานขายของบริษัททำการเสนอขายสินค้ากับกลุ่มที่เป็น “ลูกค้าคาดหวัง” เพื่อผลักดันให้เกิดพฤติกรรมการซื้อ
2. รูปแบบการตลาดเชิงรับ (Reactive Marketing) เป็นรูปแบบที่พนักงานขาย หรือบริษัทพยายามสานความสัมพันธ์กับลูกค้าในระดับที่เหนือขึ้นไป จากการซื้อขายสินค้าในรูปแบบพื้นฐาน กล่าวคือ พนักงานขายพยายามทิ้งนามบัตรไว้ให้ลูกค้า หรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัทอาจจัดตั้งศูนย์ข้อมูลผู้บริโภคฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ เพื่อตอบคำถามรับคำแนะนำ ดิชมจากลูกค้า ทั้งนี้ เพื่อผลักดันให้ “ผู้ซื้อ” รู้สึกพอใจในสินค้า และการบริการของบริษัท และกลับมาซื้อซ้ำอีกจนในที่สุดกลายเป็น “ลูกค้า” ของบริษัท

3. รูปแบบมุ่งเน้นเอาใจใส่ลูกค้า (Accountable Marketing) พนักงานขายจะโทรศัพท์กลับไปยังลูกค้าหลังจากที่ลูกค้าซื้อสินค้า หรือการบริการไปแล้ว เพื่อตรวจสอบความพอใจของลูกค้า และรับฟังข้อเสนอแนะปรับปรุงสินค้า หรือการบริการของบริษัท ทั้งนี้ ก็เพื่อให้ลูกค้ารู้สึกชอบในบริษัทมากขึ้นจนไปถึงระดับที่เรียกว่าเป็น “ลูกค้าผู้สนับสนุน” หรืออาจจะถึงระดับ “ผู้มีอุปการคุณ” คือ ทำการตลาดภายนอกแทนบริษัทเพื่อให้ลูกค้าและลูกค้าคาดหวังรายอื่นๆ หันมาทดลองซื้อสินค้า หรือซื้อสินค้าของบริษัทเพิ่มขึ้น
4. รูปแบบการตลาดเชิงรุก (Proactive Marketing) พนักงานขาย หรือพนักงานฝ่ายขายเทคนิคของบริษัทจะเป็นฝ่ายออกไปเยี่ยมลูกค้าถึงที่ทำงาน หรือร้านค้าที่เป็นลูกค้าของบริษัทเป็นระยะๆ เพื่อนำเสนอข่าวสารข้อมูลใหม่ๆ เกี่ยวกับสินค้า ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการบริหารร้าน จัดแสดงสินค้าในร้าน ภายใต้แนวคิดที่ว่า “ถ้าธุรกิจของลูกค้าประสบความสำเร็จธุรกิจของบริษัทก็จะประสบความสำเร็จไปด้วย” ทั้งนี้ ก็เพื่อสร้างกลุ่มลูกค้า “ผู้มีอุปการคุณ” ให้มากขึ้นในบริษัท
5. รูปแบบหุ้นส่วนธุรกิจ (Partnership Marketing) บริษัทจะให้การสนับสนุนการดำเนินงานของร้านที่เป็นลูกค้าอย่างเต็มที่ จัดการฝึกอบรมให้ความรู้การบริหารร้านค้าอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจาก ผลกำไรของร้านค้าที่เพิ่มขึ้นก็จะทำให้ผลกำไรโดยรวมของบริษัทเพิ่มขึ้นด้วย ดังตัวอย่างรูปแบบการค้าในระบบเฟรนไชส์ ตลอดจนรูปแบบการขายตรงแบบชั้นเดียว หรือหลายชั้น ซึ่งบริษัทต้องอาศัยเครื่องมือการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้ากลุ่มนี้ ประเภทที่ให้ความรู้เฉพาะด้าน นอกเหนือไปจากการให้รางวัลจากความสำเร็จ หรือพฤติกรรมบางอย่างของลูกค้า

2.3 สรุป

จากการศึกษาระบบจัดการฐานข้อมูล และการบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า (CRM) ทำให้สามารถนำเอาความรู้จากทฤษฎีดังกล่าวข้างต้นมาประยุกต์ใช้กับระบบสนับสนุนการบริหารการค้าผ่านสื่อสาร โทรคมนาคม โดยการใช้ระบบฐานข้อมูล ซึ่งเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูลได้ในลักษณะต่างๆ ทั้งการเพิ่ม การแก้ไข การลบ ตลอดจนการเรียกดูข้อมูล ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการประยุกต์นำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยสนับสนุน เพื่อเป็นการรักษาความสัมพันธ์อันดีระหว่างลูกค้าและองค์กร โดยมีเป้าหมายสำคัญที่จะทำให้องค์กรธุรกิจได้ทราบถึงพฤติกรรม ความนิยม และความต้องการของลูกค้าแต่ละรายได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่องค์กรธุรกิจจำเป็นต้องพยายามสรรหาวิธีที่จะสร้างความพอใจให้แก่ลูกค้า อันจะนำไปสู่ความจงรักภักดีในที่สุด และประโยชน์ที่ได้รับจากการประยุกต์ใช้ทฤษฎีข้างต้นสรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังนี้

1. ทำให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับลูกค้าในด้านต่างๆ เพิ่มมากขึ้น อาทิเช่น
 - ลูกค้าของบริษัทคือใคร ประกอบธุรกิจอะไร มีวัตถุประสงค์ และกลยุทธ์ของกิจการของลูกค้าอย่างไร
 - สำหรับลูกค้าปัจจุบัน บริษัทจะต้องทราบว่าลูกค้ามีปฏิสัมพันธ์กับบริษัทอย่างไร และลูกค้ามีความปรารถนาที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับบริษัทอย่างไรในอนาคต
 - การสร้างฐานข้อมูลลูกค้าควรมีรายละเอียดข้อมูลลูกค้าในด้านต่างๆ ได้แก่ เพิ่มประวัติลูกค้า และพฤติกรรมการบริโภคสินค้าของลูกค้า เป็นต้น
 - ลูกค้ากลุ่มใดเป็นลูกค้าที่สร้างมูลค่า และรายได้ผลกำไรให้กับบริษัทเป็นมูลค่าเท่าใด
2. ทำให้รู้วิธี และแนวทางการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้ลูกค้ากลุ่มนี้เป็นลูกค้าที่ซื้อผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัทต่อไป เพื่อช่วยทำให้บริษัทสามารถรักษาฐานลูกค้าเดิม และสร้างฐานลูกค้าใหม่ได้
3. ช่วยลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน ลดค่าใช้จ่าย ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน เพิ่มโอกาสในการแข่งขัน และก่อให้เกิดภาพพจน์ที่ดีต่อบริษัท
4. เพื่อพัฒนาทักษะ และทัศนคติของพนักงานภายในองค์กรเกี่ยวกับการให้ความสำคัญต่อลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

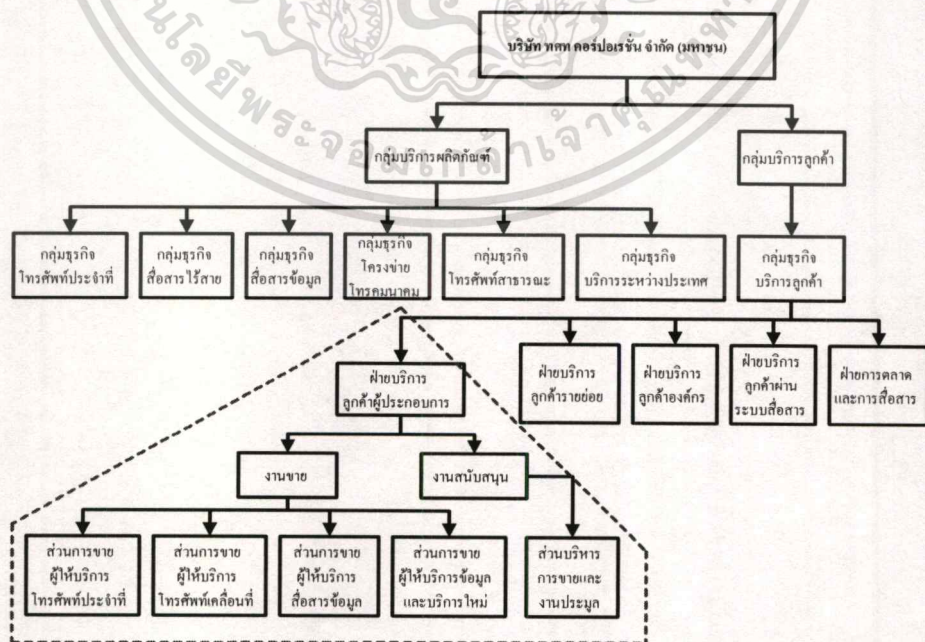
บทที่ 3

ลักษณะของกิจการ

ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ เป็นเพียงส่วนงานหนึ่งที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกลุ่มธุรกิจบริการลูกค้าของบริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้ให้บริการด้านสื่อสารโทรคมนาคมภายในประเทศ โดยฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการมีหน้าที่ดูแลและรับผิดชอบกลุ่มลูกค้ารายใหญ่ ที่ประกอบธุรกิจการให้บริการด้านสื่อสารโทรคมนาคม และธุรกิจที่เกี่ยวข้องด้านสื่อสารโทรคมนาคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นตัวแทนขององค์กรในการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง โดยการติดต่อสื่อสาร การให้บริการ และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าที่อยู่ในความรับผิดชอบ ทั้งบริการก่อนการขายและบริการหลังการขายเพื่อให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ อันนำไปสู่กลยุทธ์สำคัญที่สามารถสร้างรายได้ และการสร้างมูลค่าให้แก่องค์กรได้อย่างน่าพอใจ

3.1 โครงสร้างของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ

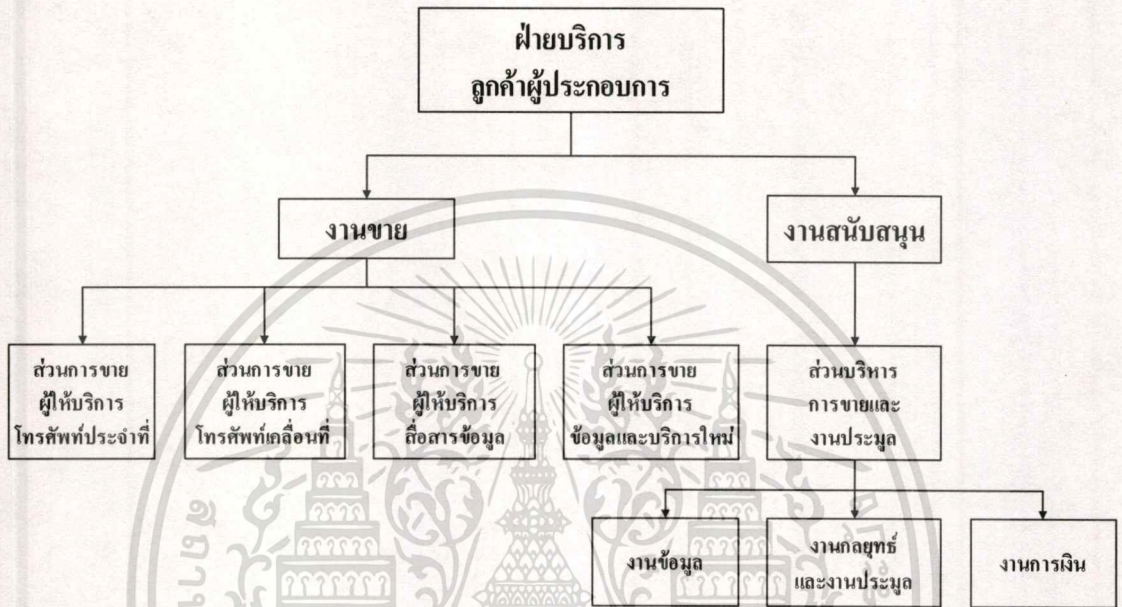
การจัดโครงสร้างของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ได้จัดแบ่งส่วนงานแยกตามหน้าที่งานดังแสดงในรูปที่ 3.1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน **รูปที่ 3.1** ผังโครงสร้างของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยมีการจัดแบ่งโครงสร้างในลักษณะต่างๆ ดังนี้

3.1.1 การแบ่งโครงสร้างตามลักษณะงาน สามารถจัดแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ งานขาย และงานสนับสนุน ดังแสดงในรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 ผังโครงสร้างตามลักษณะงานของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ

กลุ่มที่ 1 งานขาย ประกอบด้วยส่วนงานขาย 4 ส่วนงาน คือ ส่วนการขายผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ ส่วนการขายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ส่วนการขายผู้ให้บริการสื่อสารข้อมูล และส่วนการขายผู้ให้บริการข้อมูลและบริการใหม่ โดยมีรายละเอียดของงานดังนี้

1. การจัดทำแผนการขาย

- พิจารณาการกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย
- พิจารณาผลิตภัณฑ์และบริการที่จะนำเสนอให้แก่ลูกค้า
- จัดทำแผนส่งเสริมการขายร่วมกับงานกลยุทธ์และงานประมูล
- ติดต่อประสานงานกับลูกค้าเพื่อให้บริการลูกค้า
- ติดต่อประสานงานกับกลุ่มธุรกิจบริการผลิตภัณฑ์ของ บมจ.ทศท เพื่อติดต่อสอบถามผลิตภัณฑ์และบริการ ที่จะนำไปให้บริการแก่ลูกค้า

2. การจัดทำแผนปฏิบัติงาน

- จัดทำตารางการติดต่อนัดหมาย เพื่อเข้าพบลูกค้าปัจจุบัน ลูกค้าใหม่ และลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ที่คาดหวังที่จะเป็นลูกค้าในอนาคตนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดเตรียมเอกสารทางด้านเทคนิค และด้านผลิตภัณฑ์
- 3. การเสนอขายผลิตภัณฑ์และบริการ
 - จัดเตรียมเอกสาร และการนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการ
 - เกรงใจข้อตกลงกับลูกค้าเกี่ยวกับเงื่อนไขการให้บริการ
- 4. การติดตามผล และการให้บริการหลังการขาย
 - การจัดทำรายงานการเข้าพบลูกค้า
 - รับคำร้อง และรับแจ้งข้อมูลจากลูกค้าเกี่ยวกับการให้บริการ
 - ติดตามผลและดำเนินการให้บริการตามที่ลูกค้าแจ้งให้เป็นที่เรียบร้อย
 - สรุปผลการดำเนินงานการให้บริการลูกค้า

กลุ่มที่ 2 งานสนับสนุน คือ ส่วนบริหารการขายและงานประมวล ซึ่งมีหน้าที่ในการจัดทำข้อมูลเพื่อสนับสนุนการทำงานให้กับงานขายและจัดทำข้อมูล เพื่อนำเสนอผู้บริหารในการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจประกอบด้วย งานข้อมูล งานกลยุทธ์และงานประมวล และงานการเงิน โดยมีรายละเอียดของงานดังนี้

1. งานข้อมูล
 - จัดทำเพิ่มประวัติข้อมูลลูกค้า โดยให้ดำเนินการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
 - รวบรวม และจัดเตรียมรายละเอียดข้อมูลของกลุ่มลูกค้าที่คาดหวังที่จะเป็นลูกค้าในอนาคต
 - ตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงข้อมูลลูกค้า ผลิตภัณฑ์ และบริการต่างๆ ให้เป็นปัจจุบัน
 - จัดทำและรวบรวมข้อมูลความรู้ คำแนะนำ และการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ให้แก่พนักงานภายในฝ่ายได้รับทราบอย่างทั่วถึง
 - การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการของลูกค้า
2. งานกลยุทธ์และงานประมวล
 - จัดทำแผนธุรกิจและแผนดำเนินงานของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ
 - จัดทำแผนการตลาดเชิงรุกเพื่อขยายฐานลูกค้าใหม่
 - การควบคุม และติดตามการดำเนินงานตามดัชนีชี้วัด
 - ประสานงานกับกลุ่มงานนโยบาย และกลุ่มธุรกิจภายใน บมจ.ทศท
 - พัฒนากิจกรรมการส่งเสริมการขายและการกำหนดแนวทางการดำเนินงานตามแผนการขายสินค้าและบริการ

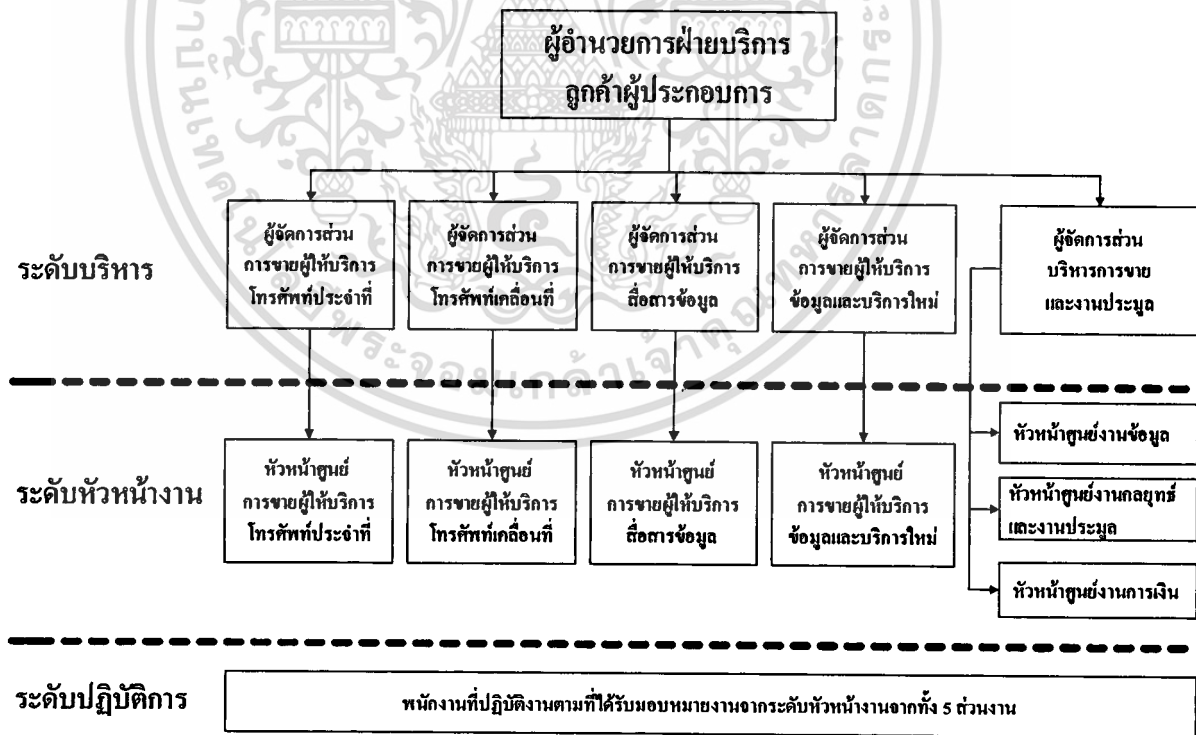
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดหาช่องทางการเข้ารับงานประมูล และการจัดเตรียมเอกสารการประมูล

3. งานการเงิน

- การบริหารจัดการเกี่ยวกับการติดตามหนี้ค้างชำระค่าใช้บริการของลูกค้า
- ประสานงานกับลูกค้าเกี่ยวกับการให้ส่วนลด หรือการจ่ายเงิน ชดเชยค่าใช้บริการให้แก่ลูกค้า
- จัดทำเอกสารเกี่ยวกับการให้ส่วนลด หรือการจ่ายเงินชดเชยค่าใช้บริการให้แก่ลูกค้า
- วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลการขาย จัดทำรายงานสรุปข้อมูลสถิติรายได้ และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นภายในฝ่าย
- รวบรวมข้อมูลหนี้ค้างชำระ เพื่อดำเนินการเร่งรัดตามหนี้

3.1.2 การแบ่งโครงสร้างตามระดับการทำงาน สามารถจัดแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับบริหาร ระดับหัวหน้างาน และระดับปฏิบัติการ ดังแสดงในรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 ผังโครงสร้างตามระดับการทำงานของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. **ระดับบริหาร** เป็นผู้มีอำนาจตัดสินใจภายในฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ได้แก่
 - (1) ผู้อำนวยการฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นผู้บริหารระดับสูงของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ
 - (2) ผู้จัดการส่วนงาน ซึ่งเป็นผู้บริหารระดับกลางของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ประกอบด้วยส่วนงานขาย และงานสนับสนุน รวม 5 ส่วนงานได้แก่

งานขาย

 - ผู้จัดการส่วนการขายผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่
 - ผู้จัดการส่วนการขายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
 - ผู้จัดการส่วนการขายผู้ให้บริการสื่อสารข้อมูล
 - ผู้จัดการส่วนการขายผู้ให้บริการข้อมูลและบริการใหม่

งานสนับสนุน

 - ผู้จัดการส่วนบริหารการขายและงานประมวล
2. **ระดับหัวหน้างาน** เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ควบคุม ดูแล ให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ปฏิบัติงานในระดับปฏิบัติการเพื่อให้ทำงานสำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี ผู้ปฏิบัติงานระดับหัวหน้างาน สังกัดอยู่ภายในส่วนงานทั้ง 5 ส่วนเช่นกัน
3. **ระดับปฏิบัติการ** เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจากระดับหัวหน้างาน ซึ่งพนักงานระดับปฏิบัติการ สังกัดอยู่ภายในส่วนงานทั้ง 5 ส่วนเช่นกัน

3.2 ผลិតภัณฑ์และบริการที่ให้บริการลูกค้า

การจัดแบ่งกลุ่มผลิตภัณฑ์และบริการหลักที่ บมจ.ทศท. เปิดให้บริการ โดยจัดแยกตามประเภทกลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก และผลิตภัณฑ์ย่อย โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ผลิตภัณฑ์และบริการที่ให้บริการลูกค้า

กลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก	ผลิตภัณฑ์ย่อย
1. กลุ่มโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line)	<ul style="list-style-type: none"> - บริการ โทรศัพท์ประจำที่ - บริการวิทยุโทรศัพท์ - บริการ โทรศัพท์ธรรมดา-ระบบ Wireless Local Loop

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 ผลิตภัณฑ์และบริการที่ให้บริการลูกค้า (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก	ผลิตภัณฑ์ย่อย
2. กลุ่มบริการสื่อสารดิจิทัลความเร็วสูง (ISDN)	<ul style="list-style-type: none"> - บริการสื่อสารดิจิทัลความเร็วสูง (ISDN) แบบ BAI - บริการสื่อสารดิจิทัลความเร็วสูง (ISDN) แบบ PRI
3. กลุ่มโครงข่าย IP	<ul style="list-style-type: none"> - บริการ IP ด้านโทรศัพท์ - บริการ IP ด้านเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต - บริการ IP Video
4. กลุ่มโครงข่าย ATM	<ul style="list-style-type: none"> - บริการ Asynchronous Transfer Mode (ATM) - บริการ Frame Relay (FR) - บริการ Circuit Emulation Services (CES) - บริการ Remote Access Network (RAN) - บริการ Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL)
5. กลุ่มบริการคู่สายเช่าและวงจรเช่า	<ul style="list-style-type: none"> - บริการคู่สายเช่าวงจรเช่า - บริการคู่สายเช่าวงจรเช่า-ท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

การทำงานของระบบปัจจุบันของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ มีหน้าที่ดูแลและรับผิดชอบกลุ่มลูกค้ารายใหญ่ ที่ประกอบธุรกิจการให้บริการด้านสื่อสารโทรคมนาคม และธุรกิจที่เกี่ยวข้องด้านสื่อสารโทรคมนาคม โดยมุ่งเน้นและศึกษาการทำงานเฉพาะในส่วนองงานขาย และงานข้อมูลเท่านั้น ไม่รวมถึงงานกลยุทธ์และงานประมูล และงานการเงิน โดยมีขั้นตอนและลักษณะการทำงานดังนี้

4.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน

4.1.1 งานขาย โดยพนักงานขายจะมีหน้าที่ดูแลและรับผิดชอบในการให้บริการลูกค้าดังนี้

1. การดูแลและรับผิดชอบในการให้บริการลูกค้า คือ พนักงานขายแต่ละคนจะได้รับมอบหมายให้ดูแลลูกค้าที่อยู่ภายในความรับผิดชอบที่ต้องคอยดูแล
2. การเรียกดูและค้นหาข้อมูล
 - พนักงานขายจะเปิดค้นหาข้อมูลต่างๆ จากแฟ้มเอกสารกระดาษของภายในส่วนขายเอง หรืออาจสอบถามข้อมูลจากส่วนงานขายส่วนอื่นๆ หรือจากงานข้อมูล
 - พนักงานขายแจ้งให้งานข้อมูลช่วยค้นหาข้อมูลลูกค้าจากเดิมที่เคยจัดเก็บไว้ในแฟ้มเอกสารว่า ขณะนี้มีข้อมูลลูกค้าเพิ่มเติมบ้างหรือไม่
 - พนักงานขายค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมจากเว็บไซต์
3. การนัดหมายลูกค้า
 - พนักงานขายจะโทรศัพท์ติดต่อการนัดหมายลูกค้า โดยแจ้งวัตถุประสงค์ในการขอเข้าพบลูกค้า หรือลูกค้าอาจเป็นผู้ติดต่อมาหาพนักงานขายเองโดยตรงเพื่อขอให้พนักงานขายเข้ามาพบ
 - พนักงานขายจะจดบันทึกการนัดหมายลูกค้าลงในสมุดบันทึกส่วนตัวของพนักงานขายแต่ละคน
 - เข้าพบลูกค้าตามการนัดหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การจัดทำบันทึกแจ้งงาน

- เมื่อได้รับแจ้งการขอใช้บริการจากลูกค้า พนักงานขายจะโทรศัพท์ติดต่อประสานกับกลุ่มบริการผลิตภัณฑ์ของ บมจ.ทศท ให้ดำเนินการตรวจสอบทางด้านเทคนิคว่า สามารถให้บริการตามที่ลูกค้าแจ้งความประสงค์ได้หรือไม่
- กรณีที่ได้รับแจ้งจากกลุ่มบริการผลิตภัณฑ์ว่า สามารถให้บริการได้ พนักงานขายจะจัดทำบันทึกซึ่งจะพิมพ์ลงในโปรแกรม Microsoft Word หรือเขียนด้วยลายมือ เพื่อแจ้งให้ศูนย์บริการลูกค้าดำเนินการติดตั้งและให้บริการลูกค้าตามข้อมูลที่แจ้งในบันทึก

5. จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือน

- พนักงานขายจัดทำสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือน ซึ่งจะจัดพิมพ์ข้อมูลการดำเนินงานลงในโปรแกรม Microsoft Word หรือเขียนด้วยลายมือ เพื่อนำเสนอผู้บริหาร

4.1.2 งานข้อมูล โดยพนักงานข้อมูลมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. การจัดการเกี่ยวกับข้อมูลลูกค้า

- การค้นหาและจัดทำข้อมูลลูกค้า โดยจะทำการค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ และรวบรวมมาจากข้อมูลในหนังสือพิมพ์ เพื่อนำมาจัดทำเป็นแฟ้มประวัติข้อมูลลูกค้า โดยการพิมพ์ข้อมูลที่ได้ค้นหาเพื่อเก็บรวบรวมลงในโปรแกรม Microsoft Word
- การจำแนกรายละเอียดข้อมูลลูกค้า โดยจัดทำในลักษณะทะเบียนคุม
 - (1) ทะเบียนคุมเลขหมายที่ลูกค้าใช้บริการแยกตามบริษัท
 - (2) ทะเบียนคุมเลขหมาย-แบบรวมการจัดส่งใบแจ้งหนี้
 - (3) ทะเบียนคุมสัญญาเช่า

2. การแก้ไข ปรับปรุง และเพิ่มเติมข้อมูลลูกค้า

- เมื่อได้รับแจ้งจากพนักงานขายเกี่ยวกับการติดต่อประสานงานกับส่วนงานขาย

3. การออกรายงาน

4.2 ลักษณะการทำงานของระบบปัจจุบัน

การทำงานของระบบงานในปัจจุบันส่วนมากจะเป็นการทำงานด้วยมือ คือ การค้นหาข้อมูลลูกค้าจากแฟ้มเอกสารกระดาษ การจัดเก็บเอกสาร และการบันทึกรายละเอียดข้อมูลต่างๆ โดยทำเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีห้ขาดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดเก็บอยู่ในแฟ้มเอกสารกระดาษ และมีข้อมูลบางส่วนจัดเก็บอยู่ในรูปแบบไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในโปรแกรม Microsoft Excel และ Microsoft Word โดยมีรายละเอียดการทำงาน ดังนี้

4.2.1 รูปแบบการจัดเก็บเอกสาร

รูปแบบการจัดเก็บเอกสารที่ใช้ภายในฝ่าย ยังไม่มีการกำหนดรูปแบบ การจัดเก็บเอกสารที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน คือ ในแต่ละส่วนงานจัดเก็บเอกสารในรูปแบบที่กำหนดขึ้นเอง ดังนั้น ทำให้ข้อมูลของเอกสารประเภทเดียวกันในภาพรวมของทั้งฝ่ายมีรูปแบบและข้อมูลการจัดเก็บที่แตกต่างกันไป และจำนวนของปริมาณข้อมูลที่จัดเก็บมีจำนวนไม่เท่ากัน

4.2.2 วิธีการจัดเก็บเอกสาร

วิธีการจัดเก็บเอกสาร แบ่งเป็น 2 แบบ คือ รูปแบบของแฟ้มกระดาษ และรูปแบบของแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเก็บอยู่ในโปรแกรม Microsoft Excel และ Microsoft Word โดยแต่ละส่วนงานที่เป็นผู้จัดทำเอกสารจะจัดเก็บเอกสารไว้ที่ส่วนงานของตนเอง ทำให้ข้อมูลในเรื่องเดียวกันกระจัดกระจายอยู่ในหลายแหล่งข้อมูล

4.2.3 วิธีการค้นหาข้อมูล

1. ค้นหาจากแฟ้มกระดาษ โดยเปิดหาข้อมูลจากแฟ้มกระดาษ
2. ค้นหาจากไฟล์เอกสารที่จัดเก็บอยู่รูปแบบของแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ใน โปรแกรม Microsoft Excel และ Microsoft Word

4.2.4 วิธีการรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจะจัดเก็บไว้ในแต่ละส่วนงานเองเป็นส่วนมาก และหากต้องการสอบถาม เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ หรือสอบถามแนวทางการแก้ปัญหาที่เคยเกิดขึ้นแล้ว ก็จะต้องสอบถามกันระหว่างส่วนงานว่ามีส่วนงานใดบ้างที่เคยพบกับปัญหา และมีแนวทางการแก้ไขปัญหายังไง โดยส่วนงานที่ต้องการข้อมูล และแนวทางการแก้ไขปัญหา จะสอบถามจากส่วนงานต่างๆ ภายในฝ่ายในแต่ละคราวที่พบกับปัญหาที่ต้องการแก้ไข
2. การเผยแพร่ข้อมูล จะเป็นเพียงการเผยแพร่ให้รู้กันเฉพาะภายในส่วนงานของตนเองเท่านั้น หรือในบางครั้งอาจจะนำข้อมูลข่าวสารมาเผยแพร่ไว้ที่กระดานข่าวภายในฝ่าย เมื่อส่วนงานใดต้องการเผยแพร่ความรู้ให้ ก็จะนำเอกสารที่จะเผยแพร่มาติดไว้ที่กระดานข่าวเพื่อให้พนักงานภายในฝ่ายได้รับทราบทั่วกัน

4.2.5 การจัดทำเพิ่มประวัติข้อมูลลูกค้า


ผู้ปฏิบัติงานด้านข้อมูลจะจัดทำและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริษัทของลูกค้าทั้งที่เป็นลูกค้าปัจจุบัน และลูกค้าที่คาดหวังว่าจะเป็นลูกค้าในอนาคต โดยรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลลูกค้า เช่น ชื่อ ที่อยู่ ทุนจดทะเบียน เว็บไซต์ ลักษณะการดำเนินธุรกิจ และการติดต่อประสานงาน เป็นต้น โดยรวบรวมจัดทำเป็นไฟล์ข้อมูลในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในโปรแกรม Microsoft Excel และ Microsoft Word ดังแสดงในรูปที่ 4.1 รวมถึงการค้นหาข้อมูลลูกค้าจากเว็บไซต์ และข่าวสารต่างๆ จากหนังสือพิมพ์ โดยจะจัดเก็บข้อมูลข่าวสารดังกล่าวที่ค้นหาได้เข้าในแฟ้มเอกสารซึ่งจัดเก็บข้อมูลเรียงตามรายชื่อบริษัทลูกค้า ดังแสดงในรูปที่ 4.2

Company Profile		รหัสลูกค้า 1718			
ชื่อบริษัท	บริษัท แอควานซ์อินโฟ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)				
ชื่อที่รู้จักทั่วไป (Pop Name)	AIS				
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	3101386288				
เลขทะเบียนพาณิชย์	บมจ.59				
ทุนจดทะเบียน (บาท)	5,000,000,000.00				
วันที่จดทะเบียน	13/11/2535				
ที่อยู่ (เลขกรมทะเบียนพาณิชย์)	414 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม.				
Website	www.ais900.com				
ลักษณะการดำเนินงาน	สื่อสารโทรคมนาคมไร้สาย				
รหัสส่วนสาขาที่ได้รับ	-				
ลำดับการเปลี่ยนชื่อกิจการ	1. บริษัท แอควานซ์อินโฟ เซอร์วิส จำกัด				
ข้อมูลการติดต่อลูกค้า					
ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	Tel.-Off.	Tel.-Mobile	e-mail Address
1.	คุณชัชวาลย์ กัตันดี	ผู้จัดการ	02-5120057	01-4356650	chatcha_k@ais900.com
2.	คุณปราโมทย์ วีระภาท	ช่างเทคนิค	02-5120065	06-8120048	pramote_v@ais900.com
พนักงานขายที่ดูแลลูกค้า					
รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	Tel.-Off.	Tel.-Mobile	e-mail Address	
ประจำตัวพนักงาน					
13610522	นายสันติ แก้วไพรัช	02-5749487	01-9195580	sanu@tot.co.th	
13451408	น.ส.เมตตา คู่เกียรติภูมิ	02-5749488	09-4855945	kookia@tot.co.th	

รูปที่ 4.1 การจัดทำเพิ่มประวัติข้อมูลลูกค้าในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในโปรแกรม

Microsoft Word

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



DEPARTMENT OF BUSINESS DEVELOPMENT
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า

กระทรวงพาณิชย์

บริการทางอินเทอร์เน็ต

ข้อมูลบริษัทมหาชนจำกัด

ค้นหาจากเลขทะเบียน ค้นหาจากชื่อ

เลขทะเบียน :	บมจ.59	ค้นหา			
จำนวนทั้งหมด : 1 ราย คงอยู่ : 1 ราย อื่นๆ : 0 ราย					
ลำดับ	วันที่	เลขทะเบียน	สถานะภาพ	ชื่อนิติบุคคล	ทุนจดทะเบียน (บาท)
1	13/11/2535	บมจ.59	คงอยู่	บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)	5,000,000,000

* ข้อมูลกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ณ วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2547

*** ข้อมูลที่ให้บริการนี้เป็นบริการสาธารณะ จึงบริการให้โดยทั่วทุกแห่งโดยไม่คิดค่าเข้าชมหรือค่าบำรุงรักษา แต่ขอสงวนสิทธิ์ในกรณีที่ข้อมูลผิดพลาดหรือไม่ตรงกับความเป็นจริง

**** หมายเลข ขณะ น้อยในระหว่างทดสอบระบบ จึงสามารถตรวจสอบข้อมูลโดยยังไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ

ค้นหาและขอข้อมูลเพิ่มเติม contact us

รูปที่ 4.2 ตัวอย่างข้อมูลข่าวสารของลูกค้าที่ค้นหาได้จากเว็บไซต์

4.2.6 การจำแนกข้อมูลของลูกค้า

การจำแนกข้อมูลของลูกค้า โดยพนักงานข้อมูลจะจัดทำเป็น ไฟล์ข้อมูลในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในโปรแกรม Microsoft Excel ในลักษณะที่ทำเป็นทะเบียนคุมการใช้บริการอย่างง่าย ๆ ของลูกค้าแต่ละราย เพื่อช่วยให้ส่วนงานขายสามารถนำข้อมูลของลูกค้าไปใช้ประโยชน์ในการให้บริการลูกค้าได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งส่วนงานขายที่เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบลูกค้าโดยตรงจะสอบถามรายละเอียดและขอข้อมูลลูกค้าเกี่ยวกับการใช้บริการของลูกค้าได้จากงานข้อมูล โดยงานข้อมูลจะจัดทะเบียนคุมการใช้บริการของลูกค้าดังนี้

1. ทะเบียนคุมเลขหมายที่ลูกค้าใช้บริการแยกตามบริษัท ดังแสดงในรูปที่ 4.3
 2. ทะเบียนคุมเลขหมาย-แบบรวมการจัดส่งใบแจ้งหนี้ ซึ่งเป็นการจดบันทึกไว้ว่า มีเลขหมายใดบ้างที่ลูกค้าได้แจ้งความประสงค์ให้ บมจ.ทศท จัดส่งใบแจ้งหนี้ให้กับลูกค้าแบบรวมใบแจ้งหนี้หลายฉบับให้ส่งมาในคราวเดียวกัน ดังแสดงในรูปที่ 4.4
- โดยการจัดรูปแบบการจัดส่งใบแจ้งหนี้ให้กับลูกค้า แบ่งเป็น 2 แบบ คือ
- แบบที่ 1 แบบกระจายการจัดส่งใบแจ้งหนี้ คือ 1 ซองใบแจ้งหนี้ต่อ 1 เลขหมาย
 - แบบที่ 2 แบบรวมการจัดส่งใบแจ้งหนี้ คือ 1 ซองใบแจ้งหนี้หลายเลขหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยืมได้เห็นใบเสร็จรับเงินแล้ว
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบแจ้งหนี้ของลูกค้านั้นที่ระบุว่าจะให้รวมการจัดส่งใบแจ้งหนี้สำหรับเลขหมายใดบ้าง โดยให้จัดส่งใบแจ้งหนี้เลขหมายดังกล่าวไปพร้อมกันในคราวเดียวกัน

ทะเบียนคุมเลขหมายที่ลูกค้าใช้บริการแยกตามบริษัท ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ส่วนการขยายผู้ให้บริการข้อมูลและบริการใหม่	
ชื่อลูกค้า	เลขหมาย
บริษัท สัจจพงษ์ อินฟอร์เมชั่น เซอร์วิส จำกัด	0022261270
	0022261271
	0022261272
	0023400999
	0760357000
	0760359000
บริษัท สามารถเทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	0025280394
	0025280395
	0025604016
	0025826037
	0025826038
บริษัท อินเทอร์เน็ต เซอร์วิส โพรไวเดอร์ จำกัด	038061A082
	0022067575
	0023059800
	0022338010

รูปที่ 4.3 ทะเบียนคุมเลขหมายที่ลูกค้าใช้บริการแยกตามบริษัท

ทะเบียนคุมเลขหมาย-แบบรวมการจัดส่งใบแจ้งหนี้ ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ส่วนการขยายผู้ให้บริการข้อมูลและบริการใหม่	
ชื่อลูกค้า	เลขหมาย
บริษัท สามารถเทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	0025280394
	0025280395
	0025604016
	0025826037
	0025826038
	038061A082
บริษัท แอดวานซ์ดาต้าเน็ตเวิร์คคอมมิวนิชั่นส์ จำกัด	0022544151
	0022544152
	0022544153
	0022544154
	0022545446
	0022549309
	0022549547
0022549596	

รูปที่ 4.4 ทะเบียนคุมเลขหมาย-แบบรวมการจัดส่งใบแจ้งหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ทะเบียนคุมสัญญาเช่า ดังแสดงในรูปที่ 4.5

รูปแบบของสัญญาเช่าที่จัดทำขึ้นกับลูกค้าที่มาขอใช้บริการแบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่

(1) แบบทั่วไป คือ รูปแบบของสัญญาเช่าประเภทที่ไม่มีการระบุระยะเวลาสิ้นสุดของการใช้บริการ แต่การสิ้นสุดการใช้บริการต่อเมื่อลูกค้าแจ้งยกเลิกการใช้บริการ หรือลูกค้าทำผิดเงื่อนไขสัญญา อาทิเช่น ลูกค้าไม่จ่ายชำระค่าใช้บริการ จนเป็นเหตุให้บริษัทจะต้องยกเลิกการใช้บริการแก่ลูกค้า เป็นต้น

(2) แบบรายปี คือ รูปแบบของสัญญาประเภทที่มีการระบุระยะเวลาสิ้นสุดการใช้บริการไว้เป็นการล่วงหน้า ได้แก่ สัญญาที่มีการกำหนดเงื่อนไขให้ส่วนลดแก่ลูกค้า โดยในสัญญาจะมีการระบุระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาสิ้นสุดการใช้บริการ

ทั้งนี้ การจัดการสัญญาเช่าประเภทที่มีการระบุระยะเวลาสิ้นสุดการใช้บริการไว้เป็นการล่วงหน้า โดยการควบคุมระยะเวลาของสัญญาที่ให้บริการแก่ลูกค้าแต่ละราย จะจัดทำเป็นตารางบันทึกไว้ในไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในโปรแกรม Microsoft Excel แล้วจัดพิมพ์ออกมาเป็นรายงานเก็บเข้าไว้ในแฟ้มกระดาษ เพื่อนำมาใช้ในการติดตามและควบคุมว่า ระยะเวลาของสัญญาฉบับใดบ้างที่ใกล้จะครบกำหนดตามสัญญาแล้ว

ทะเบียนคุมสัญญาเช่า

ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ

ส่วนการขายผู้ให้บริการข้อมูลและบริการใหม่

ชื่อลูกค้า	เลขหมาย	อายุสัญญา (ปี)	ระยะเวลาเริ่มต้นสัญญา	ระยะเวลาดำเนินสัญญา	หมายเหตุ
บริษัท สามารถโปรดแมนด์ เซอร์วิสเซส จำกัด	002552A501	1	02-01-47	31/1/2548	ลูกค้าไม่ต่อสัญญา
	002552A398	1	02-01-47	31/1/2548	
บริษัท รอยเนท จำกัด	002224S603	1	06-01-46	30/6/2547	
บริษัท ซี-ซี เน็ต จำกัด	002234A828	1	15/6/2547	14/6/2548	
	002234A865	1	15/6/2547	14/6/2548	
	002234A880	1	15/6/2547	14/6/2548	
	002234A885	2	08-01-46	31/7/2548	

รูปที่ 4.5 ทะเบียนคุมสัญญาเช่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.7 การบันทึกการนัดหมายลูกค้า

พนักงานขายแต่ละคน จะบันทึกการนัดหมายลูกค้าลงในสมุดบันทึกในลักษณะการจดบันทึกการนัดหมายเป็นการส่วนตัว ซึ่งการจดบันทึกดังกล่าวนี้ จะใช้เป็นข้อมูลการนัดหมายลูกค้าที่เป็นการรับรู้แบบส่วนตัวของพนักงานขายแต่ละคนเท่านั้น ไม่ได้เปิดเผยเป็นข้อมูลการนัดหมายลูกค้าให้ระดับหัวหน้า และผู้บริหารได้รับทราบโดยทั่วกัน และไม่มีการกำหนดรูปแบบและการจดบันทึกการนัดหมายลูกค้าให้เป็นรูปแบบมาตรฐานเดียวกัน ดังแสดงในรูปที่ 4.6

สิงหาคม / AUGUST

2 จันทร์ / Monday	3 อังคาร / Tuesday	4 พุธ / Wednesday
8.00	8.00	8.00
8.30 ณ. ชั้น 4 อาคาร	8.30	8.30
9.00 OFF. ลูกค้า ปักถาวร	9.00	9.00 บริษัท A-NET
9.30 Present - IP	9.30	9.30 ปัญหา ล้างเทคนิค
10.00 ถึงสอ :	10.00	10.00 OFF-ลูกค้า
10.30 ลูกค้า ประณี	10.30	10.30 เข้าพบ
11.00 TEL.02-5056051	11.00	11.00 *** ลูกค้า มบลิ
11.30	11.30	11.30 โทร.06-8124410
12.00	12.00	12.00

รูปที่ 4.6 การจดบันทึกการนัดหมายลูกค้า

4.2.8 การจัดทำบันทึกการแจ้งงาน

เมื่อลูกค้าแจ้งความประสงค์ขอใช้บริการผลิตภัณฑ์ของ บมจ.ทสท พนักงานขายจะติดต่อประสานงานกับกลุ่มบริการผลิตภัณฑ์เพื่อตรวจสอบด้านเทคนิคว่า สามารถให้บริการได้หรือไม่ ถ้าสามารถให้บริการได้ พนักงานขายจะจัดทำบันทึกการแจ้งงาน เพื่อแจ้งให้ศูนย์บริการลูกค้าดำเนินการติดตั้งให้กลับลูกค้า ดังแสดงในรูปที่ 4.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกการดำเนินงาน	
ชื่อลูกค้า	สำนักงานจิตอาสาเทคโนโลยี
สถานที่ติดตั้ง	เลขที่ 8/5 ซอยเทพศิริทิพย์ ถนนแจ้งวัฒนะ ปากเกร็ด 37 จ.นนทบุรี
รายละเอียดการติดตั้ง	ISDN-BAI จำนวน 2 เลขหมาย
วันที่ลูกค้าแจ้งขอใช้บริการ	01-Aug-47
วันที่ลูกค้าแจ้งปิดใช้บริการ	ISDN-BAI 1/9/2547
การติดต่อประสานงาน:	
ลูกค้า	คุณอารีย์ แสงศิริกุล Tel. 02-5756001 Mobile : 01-8146650 Fax. 02-5755999 e-mail : aree_s@seeta.com
กลุ่มบริการผลิตภัณฑ์	เจ้าหน้าที่เทคนิค คุณภาณุ บัจเจก Tel. 02-5056650 Mobile : - Fax. 02-5748391 e-mail : phamu_ph@tot.co.th
พนักงานขาย	สันติ แก้วไพรัช Tel. 02-5749487 Mobile : 01-9195580 Fax. 02-5756775 e-mail : santic@tot.co.th
ผู้จัดทำใบสั่งงาน	สันติ แก้วไพรัช สังกัด : ส่วนบริหารงานข้อมูลและบริการใหม่ ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ

รูปที่ 4.7 บันทึกการดำเนินงาน

4.2.9 การจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือน

ทุกสิ้นเดือนส่วนงานขายจะต้องจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือน เพื่อนำเสนอผู้บริหารเกี่ยวกับผลการดำเนินงาน โดยแต่ละส่วนงานขายจะจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือนในรูปแบบที่แต่ละส่วนงานกำหนดขึ้นเอง ดังนั้น รูปแบบของการรายงานจึงไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ดังแสดงในรูปที่ 4.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**รายงานสรุปผลการดำเนินงาน
ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ
ส่วนการขายผู้ให้บริการข้อมูลและบริการใหม่
ประจำเดือน สิงหาคม 2547**

ชื่อลูกค้า : สำนักงานซีต้าเทเลคอม

ลำดับ ที่	เรื่อง	ผลการดำเนินงาน
1.	<p>- วันที่ 2 ส.ค. 47 ลูกค้าแจ้งขอใช้บริการลูกค้าเช่า และ RSMX ตาม เส้นทางดังนี้</p> <p>1. ลูกค้าเช่า คิดค่าใช้จ่ายบริการรายวัน Northwest Airlines Inc. 84 ที่ 4 212 Capital Terminal 4 จำนวน 1 748 ชั่วโมง เร็ว 128 Mbps. โดยลูกค้าต้องการเปิดใช้งานในวันที่ 16 ส.ค. 47</p> <p>2. RSMX คิดค่า ๘ ที่ทำการสำนักงานมีค่าเช่าคอม เซพที่ ๘๖ ของเทศบาลนครเชียงใหม่ ปากนคร 37 จ.น.เชียงใหม่ โดยลูกค้าขอให้เปิดใช้งานในวันที่ 1 ก.ย. 47</p>	<p>- วันที่ 2 ส.ค. 47 ติดต่อบริษัทเช่าบ้านในเขตภาค กับกลุ่มบริการ ผลิตภัณฑ์ของ บมจ.พศท เริ่มพร้อมแล้ว มีสามารถให้บริการลูกค้า ได้</p> <p>- วันที่ 3 ส.ค. 47 จัดทำใบสั่งงานสำหรับติดตั้ง ลูกค้าเช่า และ RSMX เพื่อแจ้งให้ศูนย์บริการ ลูกค้า (ดูเอวีโรจน) ดำเนินการจัดทำ ใบสั่งบริการ (S/O)</p> <p>- วันที่ 10 ส.ค. 47 ได้รับแจ้งจากศูนย์บริการลูกค้า (ดูเอวีโรจน) ว่าให้ดำเนินการติดตั้งลูกค้าเช่าและ RSMX ได้กับลูกค้าเริ่มพร้อมแล้ว และแจ้งการ เปิดสัญญาณ ให้ลูกค้าสามารถใช้งานได้ตาม วันที่ลูกค้ากำหนด</p> <p>- วันที่ 16 ส.ค. 47 ประสานงานกับลูกค้าเกี่ยวกับ การเปิดใช้งานลูกค้าเช่า</p> <p>- วันที่ 1 ก.ย. 47 ประสานงานกับลูกค้าเกี่ยวกับ การเปิดใช้งาน RSMX</p>

ผู้จัดทำ นายสันติ ยักษ์โพธิ์
TEL. 02-3140487

รูปที่ 4.8 การจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน

4.3 ปัญหาของระบบการทำงานปัจจุบัน

จากการศึกษาระบบการทำงานปัจจุบัน ทำให้ทราบถึงปัญหาและข้อบกพร่องของระบบ
งานปัจจุบัน ซึ่งมีส่วนทำให้การปฏิบัติงานเพื่อจัดทำข้อมูลสนับสนุนการให้บริการลูกค้ายังไม่
มีประสิทธิภาพดีเท่าที่ควรนั้น พอจะสรุปประเด็นสาเหตุของปัญหาของระบบงานปัจจุบันได้ดังนี้

1. การจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลลูกค้าส่วนใหญ่เป็นแบบการทำงานด้วยมือ โดยจัดเก็บ
ในรูปของแฟ้มเอกสาร แต่จะมีข้อมูลบางส่วนจัดเก็บในรูปแบบเอกสารในโปรแกรม
สำเร็จรูป Microsoft Excel และ Microsoft Word
2. ลักษณะของการจัดเก็บข้อมูลกระจายอยู่ในหลายแหล่งข้อมูล และสืบเนื่องจากข้อจำกัด
ของระบบงานปัจจุบัน ทำให้การสืบค้นข้อมูลลูกค้าทำได้ค่อนข้างยาก
3. ขาดวิธีการจำแนกข้อมูลเลขหมายที่ลูกค้าใช้บริการในเรื่องต่างๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผลิตภัณฑ์และบริการที่ลูกค้าใช้บริการว่า ลูกค้าใช้ผลิตภัณฑ์และบริการใดบ้าง และใช้เป็นจำนวนเท่าใด เช่น โทรศัพท์ประจำที่ และบริการสื่อสารดิจิทัลความเร็วสูง (ISDN) แบบ BAI เป็นต้น
 - รูปแบบการออกใบแจ้งหนี้ แบ่งเป็นใบแจ้งหนี้แบบรายเดือน และใบแจ้งหนี้แบบรายปี
 - ลักษณะการจัดส่งใบแจ้งหนี้ แบ่งเป็นการจัดส่งแบบรวมใบแจ้งหนี้ หรือกระจายการจัดส่งใบแจ้งหนี้
 - เงื่อนไขการให้ส่วนลดต่างๆ ของลูกค้าแต่ละราย เช่น กำหนดให้ส่วนลดสำหรับกลุ่มเลขหมายใดบ้าง อัตราส่วนลดเท่าใด และระยะเวลาการให้ส่วนลด โดยระบุวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดสัญญา
4. ไม่มีข้อมูลส่วนกลางที่ทุกคนภายในฝ่ายใช้ร่วมกันได้ เนื่องจากแต่ละส่วนงานมีการจัดเก็บเอกสารไว้ในแต่ละส่วนงานเอง
 5. ข้อมูลประวัติลูกค้าที่มีอยู่ในปัจจุบันยังมีอยู่น้อยเกินไป ซึ่งไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้วิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการบริโภคสินค้าของลูกค้า
 6. ขาดการจัดทำตารางการนัดหมายลูกค้าให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งทำให้ยากในการติดตามและควบคุมผลการปฏิบัติงานของพนักงานขายให้มีประสิทธิภาพได้ เนื่องจากผู้บริหารไม่สามารถทราบสถานภาพ และความเคลื่อนไหวในการติดต่อลูกค้าของพนักงานขาย ทั้งๆ ที่งานขายถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของงานภายในฝ่าย
 7. ระบบที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานให้มีประสิทธิภาพในการทำงานได้ดีพอ เนื่องจากการค้นหาและรวบรวมข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการนั้นใช้เวลาค่อนข้างนาน
 8. ข้อมูลที่ได้รับจากส่วนงานต่างๆ ยังไม่เป็นรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้ยากต่อการทำความเข้าใจ รวมถึงรูปแบบรายงานการนำเสนอผู้บริหารเป็นแบบหลากหลาย ยังไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบระบบใหม่

จากการวิเคราะห์ขั้นตอน และปัญหาของระบบการทำงานในปัจจุบัน จึงได้ดำเนินการพัฒนาออกแบบระบบใหม่ ซึ่งเป็นการออกแบบระบบเฉพาะในส่วนของงานขาย และงานข้อมูลเท่านั้น ไม่รวมถึงงานกลยุทธ์และงานประมวล และงานการเงิน โดยระบบใหม่จะมีลักษณะการทำงานที่ใกล้เคียงกับระบบงานปัจจุบัน คือ ขั้นตอนหลักๆ ยังคงเดิม เพียงแต่เปลี่ยนวิธีการปฏิบัติงานจากการค้นหาข้อมูลจากแฟ้มเอกสารมาเป็นการทำงานผ่านระบบคอมพิวเตอร์ โดยการค้นหา การบันทึก และการจัดพิมพ์รายงานจะทำผ่านระบบคอมพิวเตอร์

5.1 ความต้องการของระบบใหม่

จากการสอบถามและรวบรวมข้อมูลความต้องการเบื้องต้น ของผู้ใช้งานภายในฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ทำให้ทราบว่าผู้ใช้งานมีความต้องการและความคาดหวังในระบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้น โดยแบ่งเป็น 2 ประเด็นหลัก โดยสรุปได้ดังนี้

5.1.1 ความต้องการด้านข้อมูล (Data Requirement) ประกอบด้วยความต้องการใช้ข้อมูลในลักษณะต่างๆ ได้แก่

1. การรวบรวมและจัดสร้างแฟ้มประวัติข้อมูลลูกค้าแต่ละราย (Company Profile) ซึ่งเป็นลูกค้าที่ใช้บริการอยู่ในปัจจุบัน และกลุ่มลูกค้าที่คาดหวังว่าจะเป็นลูกค้าในอนาคต ที่กระจายอยู่ในหลายแหล่งข้อมูล ให้มารวมอยู่ในฐานข้อมูลเดียวกัน โดยมีข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ของลูกค้า เช่น ลักษณะการค้าเงินธุรกิจ ทุนจดทะเบียน สถานภาพการจดทะเบียนของลูกค้าที่ปรากฏในกรมทะเบียนการค้า เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ชื่อเว็บไซต์ และผู้มีอำนาจการตัดสินใจในบริษัท เป็นต้น เพื่อจะได้นำข้อมูลดังกล่าวข้างต้นมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาตัดสินใจต่อไป
2. การจำแนกข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการของลูกค้าแต่ละรายในลักษณะต่างๆ ดังนี้
 - ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการของลูกค้า จะต้องสามารถจำแนกจำนวนเลขหมายที่ลูกค้าใช้บริการได้ โดยแยกตามแต่ละกลุ่มผลิตภัณฑ์และบริการว่ามีจำนวนเท่าใด และสามารถจำแนกตามสถานที่ติดตั้งได้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รูปแบบการจัดส่งใบแจ้งหนี้ของลูกค้า โดยสามารถระบุได้ว่ามีเลขหมายใดบ้างที่ลูกค้าแจ้งความประสงค์ให้จัดส่งแบบกระจายใบแจ้งหนี้ (Distribute Bill) หรือจัดส่งแบบรวมใบแจ้งหนี้ (Group Bill)
 - (1) การจัดส่งแบบกระจายใบแจ้งหนี้ หมายถึง การจัดส่งใบแจ้งหนี้ให้กับลูกค้าแต่ละราย โดย 1 เลขหมายต่อ 1 ซองใบแจ้งหนี้
 - (2) การจัดส่งแบบรวมใบแจ้งหนี้ หมายถึง การนำใบแจ้งหนี้หลายๆ ฉบับ (ใบแจ้งหนี้ 1 ฉบับต่อ 1 เลขหมาย) มาบรรจุไว้รวมกันในซองใหญ่เพียง 1 ซอง เพื่อจัดส่งให้ถึงมือลูกค้าภายในคราวเดียวกัน โดยที่ลูกค้าต้องแจ้งให้ บมจ.ทศท ทราบว่าจะมีเลขหมายใดบ้าง ซึ่งอาจจะทุกเลขหมาย หรือเพียงบางส่วนของเลขหมายที่ลูกค้าใช้บริการอยู่ในการที่จะให้ บมจ.ทศท ดำเนินการจัดส่งแบบรวมใบแจ้งหนี้
 - ลักษณะการออกใบแจ้งหนี้เพื่อเรียกเก็บค่าใช้บริการจากการลูกค้า โดยสามารถระบุได้ว่ามีเลขหมายใดบ้าง เป็นการเรียกเก็บเงินค่าใช้บริการแบบรายเดือน หรือแบบรายปี
 - การให้ส่วนลด คือ สามารถกำหนดได้ว่ามีเลขหมายใดบ้างที่ได้รับส่วนลดในอัตราเท่าใด และวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดการให้ส่วนลดตามสัญญา
3. การสร้างข้อมูลการติดต่อประสานงานกับลูกค้าและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องภายใน บมจ.ทศท
 4. การจัดการเกี่ยวกับสัญญาเช่าที่มีการให้ส่วนลด และเงื่อนไขพิเศษต่างๆ แก่ลูกค้าแต่ละรายให้เป็นที่ไปอย่างถูกต้อง
 5. การกำหนดพนักงานขายที่ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในการให้บริการแก่ลูกค้าแต่ละราย
 6. การจัดทำตารางการนัดหมายลูกค้า

5.1.2 ความต้องการด้านระบบและโปรแกรม (Application Requirement)

1. มีการออกแบบระบบให้สามารถนำทรัพยากรขององค์กรที่มีใช้งานอยู่ในปัจจุบันมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์
2. ต้องการให้มีลักษณะการทำงาน โดยการใช้โปรแกรมที่จะบันทึกข้อมูลลงในเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในขั้นตอนการทำงานให้มากขึ้น เพื่อช่วยในเรื่องดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลดขั้นตอน และความซ้ำซ้อนในการทำงานลง เพื่อเป็นการประหยัดเวลาการทำงาน
 - ช่วยลดและป้องกันความผิดพลาดการทำงานได้ในระดับหนึ่ง
 - ช่วยให้สามารถค้นหาข้อมูลลูกค้า ข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริการต่างๆ ได้ง่าย และสะดวกรวดเร็ว
 - ช่วยให้มึระบบการแจ้งเตือนอัตโนมัติล่วงหน้าก่อนวันที่สิ้นสุดอายุสัญญาในการให้บริการต่างๆ แก่ของลูกค้า
3. โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นใหม่จะต้องจัดทำให้ผู้ใช้งานใช้ได้ง่าย และการเข้าถึงข้อมูลต้องไม่ซับซ้อนและยุ่งยากต่อการใช้งาน
 4. มีการกำหนดระดับการเข้าใช้งานตามหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละระดับงาน

5.2 การออกแบบระบบ

สำหรับการออกแบบระบบบริการลูกค้าได้ใช้ Unified Modeling Language (UML) คือ สัญลักษณ์มาตรฐานที่ใช้ในวิธีการออกแบบการพัฒนาเชิงวัตถุ ซึ่งนำมาใช้อธิบาย แสดงรายละเอียด จำลองการสร้าง และจัดการกับเอกสารต่างๆ ในการออกแบบระบบให้สามารถทำได้ง่าย โดยได้จัดทำยูสเคสไดอะแกรม แอคทิวิตีไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม และซีควเอนซ์ไดอะแกรม ดังนี้

5.2.1 ยูสเคสไดอะแกรม

ยูสเคสไดอะแกรม เป็นไดอะแกรมที่ใช้แสดงหน้าที่หลักของระบบ และผู้ใช้งาน ประเภทต่างๆ ที่มีการสื่อสารโต้ตอบกับตัวระบบนั้น ยูสเคสไดอะแกรมจะมีส่วนประกอบที่สำคัญอยู่ 2 ส่วน คือ แอคเตอร์ และยูสเคส ดังแสดงในรูปที่ 5.1 โดยอธิบายรายละเอียดของยูสเคสไดอะแกรมตามตารางที่ 5.1 ถึงตารางที่ 5.6

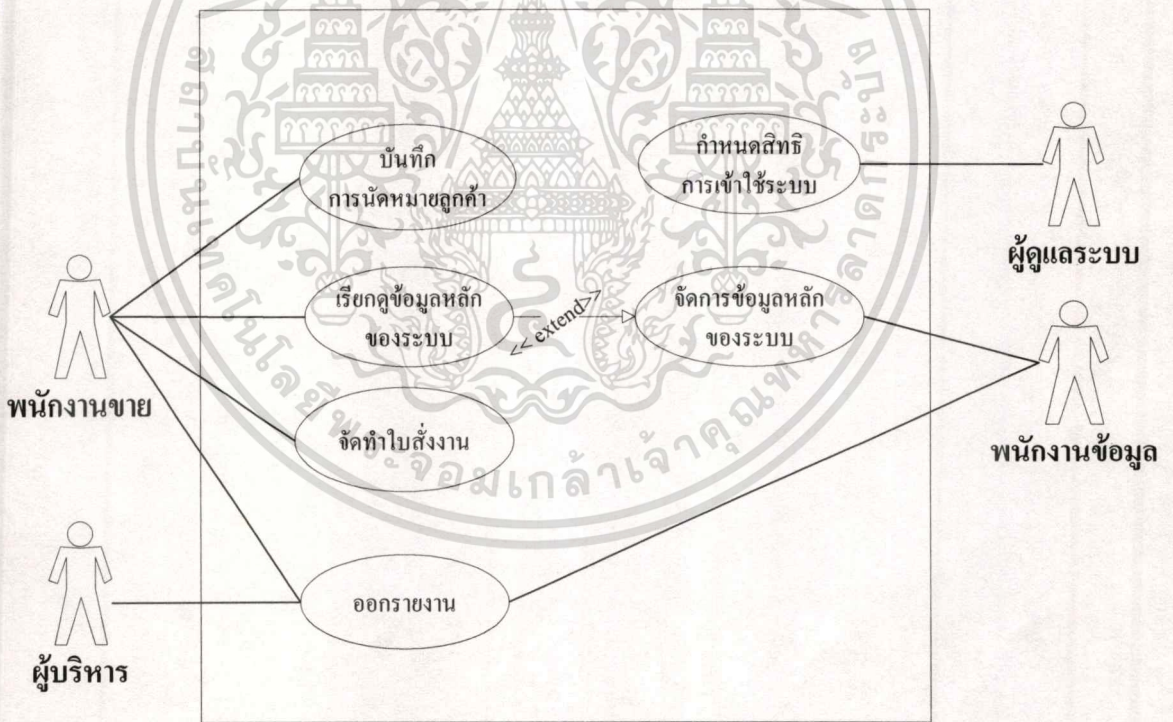
1. แอคเตอร์ จะเป็นตัวแทนของคน หรือระบบอื่นที่มีการติดต่อกับระบบ หรือได้รับค่าต่างๆ จากระบบ ซึ่งแอคเตอร์ของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคมประกอบด้วย
 - พนักงานขาย
 - พนักงานข้อมูล
 - ผู้ดูแลระบบ
 - ผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ยูสเคส จะเป็นตัวแทนของกระบวนการ หรือการทำงานของระบบที่ให้ประโยชน์แก่แอกเตอร์ ซึ่งยูสเคสของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคมประกอบด้วย

- กำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ
- จัดการข้อมูลหลักของระบบ
- เรียกดูข้อมูลหลักของระบบ
- บันทึกการนัดหมายลูกค้า
- จัดทำใบสั่งงาน
- ออกรายงาน

ทั้งนี้ แอกเตอร์ และยูสเคส จะถูกแบ่งแยกออกจากกันโดยเส้นกั้นขอบเขตของระบบและจะถูกเชื่อมต่อกันด้วยเส้นตรง ซึ่งแสดงความสัมพันธ์กันระหว่างแอกเตอร์ กับยูสเคส



รูปที่ 5.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 รายละเอียดคุณลักษณะการกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ

<p>ชื่อคุณลักษณะ : กำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ รหัส : 1 ระดับความสำคัญ : สูง</p> <p>แอดดอร์หลัก : ผู้ดูแลระบบ</p> <p>ผู้มีส่วนได้เสียและผู้สนใจ : ผู้ดูแลระบบ พนักงานข้อมูล พนักงานขาย และผู้บริหาร</p> <p>เงื่อนไขที่เกิดก่อน : เมื่อพนักงานภายในฝ่ายยื่นใบคำร้อง เพื่อขอให้กำหนดชื่อผู้เข้าใช้ระบบ และรหัสผ่าน สำหรับการเข้าใช้ระบบงาน</p> <p>รายละเอียดโดยสังเขป : ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้กำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบให้กับพนักงานภายใน ฝ่ายตามระดับตำแหน่ง และหน้าที่ความรับผิดชอบตามที่ได้กำหนดไว้ โดยผู้ดูแลระบบจะดำเนินการให้ตามเอกสารใบคำร้องการกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ</p> <p>Trigger : การยื่นใบคำร้องกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ</p>
<p>ความสัมพันธ์ : -</p>
<p>เหตุการณ์หลัก : ผู้ดูแลระบบจะล็อกอินเข้าสู่หน้าจอเมนูข้อมูลผู้ใช้ระบบ เพื่อกำหนดการสร้างชื่อผู้เข้าใช้ระบบ และรหัสผ่าน โดยระบบจะทำการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบว่าต้องเป็นผู้มีสิทธิในการเข้าใช้งาน</p> <p>เหตุการณ์ย่อย : S-1 การบันทึกข้อมูลผู้เข้าใช้ระบบ ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอเมนูข้อมูลผู้ใช้ระบบ โดยป้อนข้อมูลผู้ใช้ระบบแล้วกดปุ่ม Enter เพื่อเข้าสู่ระบบตรวจสอบรหัสผู้ใช้ระบบ และกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานตามระดับหน้าที่และความรับผิดชอบ และกดปุ่มบันทึกรายการ เพื่อบันทึกข้อมูลเข้าระบบ</p> <p>S-2 การลบ หรือแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบ ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอเมนูข้อมูลผู้ใช้ระบบ ซึ่งแสดงข้อมูลที่เคยบันทึกไว้แล้ว โดยผู้ดูแลระบบจะตรวจสอบข้อมูลที่ต้องการจะลบ หรือแก้ไข เพื่อดำเนินการลบ หรือแก้ไข และกดปุ่มยืนยันการลบ หรือแก้ไขข้อมูลดังกล่าว</p> <p>เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก/เหตุการณ์ยกเว้น :</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่บันทึกชื่อผู้เข้าใช้ระบบ และรหัสผ่านผิด ระบบจะแสดงข้อความเตือน และให้ใส่ข้อมูลชื่อผู้เข้าใช้ระบบ และรหัสผ่านใหม่อีกครั้ง - กรณีลบ หรือแก้ไขสิทธิการเข้าใช้ระบบงาน ก่อนที่จะลบ หรือแก้ไข ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับให้คลิกปุ่ม “ยืนยัน” ก่อนการลบ หรือแก้ไขการให้สิทธิการเข้าใช้ระบบ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 รายละเอียดคุณสมบัติจัดการข้อมูลหลักของระบบ

ชื่อคุณสมบัติ : จัดการข้อมูลหลักของระบบ	รหัส : 2	ระดับความสำคัญ : สูง
แอสเตอร์หลัก : พนักงานข้อมูล		
ผู้มีส่วนได้เสียและผู้สนใจ : พนักงานข้อมูล และพนักงานขาย		
เงื่อนไขที่เกิดก่อน : เมื่อได้รับการแจ้งความประสงค์ หรือการร้องขอจากพนักงานภายในฝ่ายให้ดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลหลักของระบบ		
รายละเอียดโดยสังเขป : พนักงานข้อมูลเมื่อได้รับแจ้งความประสงค์ หรือการร้องขอให้ดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลหลักของระบบประกอบด้วย ข้อมูลการใช้ระบบ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า และข้อมูลเลขหมาย โดยพนักงานข้อมูลจะดำเนินการรวบรวมและจัดทำรายละเอียดข้อมูลตามที่ร้องขอ เพื่อบันทึกเป็นฐานข้อมูลของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม		
Trigger : เมื่อพนักงานภายในฝ่ายแจ้งความประสงค์ต่อพนักงานข้อมูล ให้ดำเนินการจัดหาข้อมูลเพิ่มเติมจากข้อมูลที่มีอยู่ในข้อมูลหลักของระบบ		
ความสัมพันธ์ : -		
เหตุการณ์หลัก : พนักงานข้อมูลดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลหลักของระบบให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ		
เหตุการณ์ย่อย : S-1 พนักงานข้อมูล ดำเนินการจัดหาและรวบรวมรายละเอียดของข้อมูลหลักของระบบ		
S-2 พนักงานข้อมูล ล็อกอินเข้าสู่ระบบ เพื่อเข้าเมนูข้อมูลหลักของระบบ และนำข้อมูลที่จัดหาและรวบรวมได้มาสร้าง และทำการอัปเดตข้อมูล โดยคลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ กรณีที่ต้องการเพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลหลักของระบบให้คลิกปุ่ม “เพิ่ม” แล้วป้อนข้อมูลที่ต้องการเพิ่ม เมื่อป้อนข้อมูลการเพิ่มครบถ้วนแล้วให้คลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ		
เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก/เหตุการณ์ยกเว้น : -		

ตารางที่ 5.3 รายละเอียดยูสเคสการเรียกดูข้อมูลหลักของระบบ

<p>ชื่อยูสเคส : การเรียกดูข้อมูลหลักของระบบ รหัส : 3 ระดับความสำคัญ : ปานกลาง</p> <p>แอกเตอร์หลัก : พนักงานขาย</p> <p>ผู้มีส่วนได้เสียและผู้สนใจ : พนักงานขาย และพนักงานข้อมูล</p> <p>เงื่อนไขที่เกิดก่อน : เมื่อพนักงานขายได้รับทราบกำหนดการที่ต้องเข้าพบลูกค้า</p> <p>รายละเอียดโดยสังเขป : พนักงานขาย ล็อกอินเข้าสู่ระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสาร โทรคมนาคม เพื่อเรียกดูข้อมูลหลักของระบบเกี่ยวกับข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า และข้อมูลเลขหมาย โดยพนักงานขายจะใช้ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาเพื่อเข้าพบลูกค้า</p> <p>Trigger :</p>
<p>ความสัมพันธ์ : - Extend</p>
<p>เหตุการณ์หลัก : พนักงานขาย ล็อกอินเข้าสู่ระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสาร โทรคมนาคม เพื่อเรียกดูข้อมูลหลักของระบบ</p> <p>เหตุการณ์ย่อย : S-1 เลือกเมนูเพื่อเข้าสู่หน้าจอเมนูหลักของระบบ ระบบจะแสดงหน้าจอเมนูข้อมูลหลักของระบบ ซึ่งมีเมนูย่อยหลายหัวข้อให้เลือก</p> <p>S-2 เลือกเมนูย่อยที่ต้องการ เพื่อเข้าสู่หน้าจอของเมนูย่อยที่ต้องการ แล้วป้อนข้อมูลที่ได้กำหนดเป็นค่าของการใช้เรียกดูและค้นข้อมูล แล้วคลิกปุ่มค้นหา</p> <p>เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก/เหตุการณ์ยกเว้น : -</p> <ul style="list-style-type: none"> - สำหรับข้อมูลที่เรียกดูและค้นหาจากระบบ แต่ไม่พบข้อมูลที่ต้องการค้นหา ระบบจะแสดงหน้าจอข้อความ “ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 รายละเอียดจุดสเคสบันทึกการนัดหมายลูกค้า

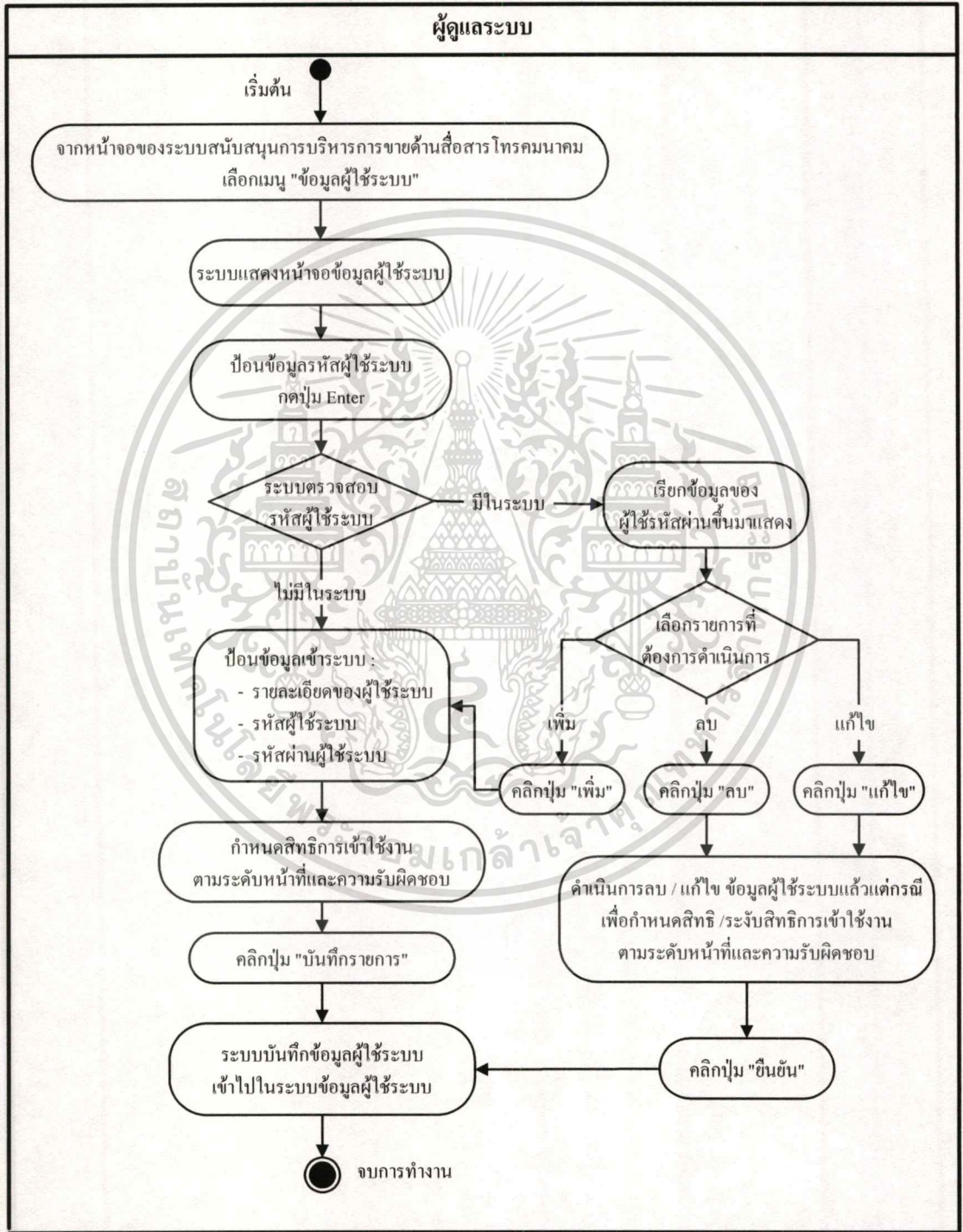
<p>ชื่อจุดสเคส : บันทึกการนัดหมายลูกค้า</p> <p>รหัส : 4 ระดับความสำคัญ : สูง</p> <p>แอดเคอร์หลัก : พนักงานขาย</p> <p>ผู้มีส่วนได้เสียและผู้สนใจ : พนักงานขาย และผู้บริหาร</p> <p>เงื่อนไขที่เกิดก่อน : พนักงานขายติดต่อเพื่อขอนัดหมายกับลูกค้าเป็น หรือเมื่อลูกค้าแจ้งให้พนักงานขายเข้ามาพบ</p> <p>รายละเอียดโดยสังเขป : เมื่อพนักงานขายได้รับแจ้งการนัดหมายจากลูกค้า จะบันทึกรายละเอียดข้อมูลการนัดหมายลูกค้าเข้าสู่ระบบการนัดหมาย</p> <p>Trigger : เมื่อได้รับแจ้งจากลูกค้าเกี่ยวกับการนัดหมาย หรือเมื่อพนักงานขายติดต่อนัดหมายลูกค้า</p>
<p>ความสัมพันธ์ : -</p>
<p>เหตุการณ์หลัก : พนักงานขายบันทึกการติดต่อนัดหมายกับลูกค้าเข้าสู่ระบบ</p> <p>เหตุการณ์ย่อย : S-1 พนักงานขายล็อกอินเข้าสู่ระบบ</p> <p>S-2 พนักงานขายบันทึกข้อมูลการติดต่อนัดหมายกับลูกค้าเข้าสู่ระบบ</p> <p>S-3 การนัดหมายที่บันทึกเข้าสู่ระบบแล้ว พนักงานขายสามารถดำเนินการดังนี้ได้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค้นหารายละเอียดการนัดหมาย โดยคลิกปุ่ม “ค้นหา” - ตรวจสอบสถานภาพการนัดหมาย โดยคลิกปุ่ม “ตรวจสอบ” <p>เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก/เหตุการณ์ยกเว้น : -</p>

ตารางที่ 5.5 รายละเอียดจุดสเก็สดำเนินงาน

<p>ข้อมูลเลข : จัดทำใบสั่งงาน</p> <p>รหัส : 5 ระดับความสำคัญ : สูง</p> <p>แอกเตอร์หลัก : พนักงานขาย</p> <p>ผู้มีส่วนได้เสียและผู้สนใจ : พนักงานขาย และผู้บริหาร</p> <p>เงื่อนไขที่เกิดก่อน : ลูกค้าแจ้งความประสงค์ขอใช้บริการผลิตภัณฑ์</p> <p>รายละเอียดโดยสังเขป : พนักงานขายรับเรื่องการขอใช้บริการผลิตภัณฑ์จากลูกค้า โดยบันทึกเข้าสู่ระบบหน้าจอเมนูใบสั่งงาน โดยที่ข้อมูลใบสั่งงานของลูกค้านั้น พนักงานขายสามารถทำการค้นหา และติดตามสถานภาพการทำงานให้กับลูกค้าว่า ได้ดำเนินการให้บริการลูกค้าถึงขั้นตอนใดแล้ว</p> <p>Trigger : การยื่นคำขอใช้บริการของลูกค้า หรือลูกค้าแจ้งความประสงค์ในการขอใช้บริการ</p>
<p>ความสัมพันธ์ : -</p>
<p>เหตุการณ์หลัก : พนักงานขายบันทึกข้อมูลรายละเอียดการขอใช้บริการผลิตภัณฑ์ตามที่ลูกค้าแจ้งเข้าสู่ระบบหน้าจอเมนูการจัดทำใบสั่งงาน</p> <p>เหตุการณ์ย่อย :</p> <ul style="list-style-type: none"> S-1 พนักงานขายล็อกอินเข้าสู่ระบบ S-2 พนักงานขายบันทึกข้อมูลใบสั่งงานเข้าสู่ระบบ S-3 ใบสั่งงานที่บันทึกเข้าสู่ระบบแล้ว พนักงานขายสามารถดำเนินการดังนี้ได้ <ul style="list-style-type: none"> - ค้นหารายละเอียดใบสั่งงาน โดยคลิกปุ่ม “ค้นหา” - ตรวจสอบสถานภาพใบสั่งงาน โดยคลิกปุ่ม “ตรวจสอบ” <p>เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก/เหตุการณ์ยกเว้น : -</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. แอคทิวิตีไดอะแกรมจัดทำใบสั่งงานแสดงในรูปที่ 5.6
6. แอคทิวิตีไดอะแกรมออกรายงานแสดงในรูปที่ 5.7



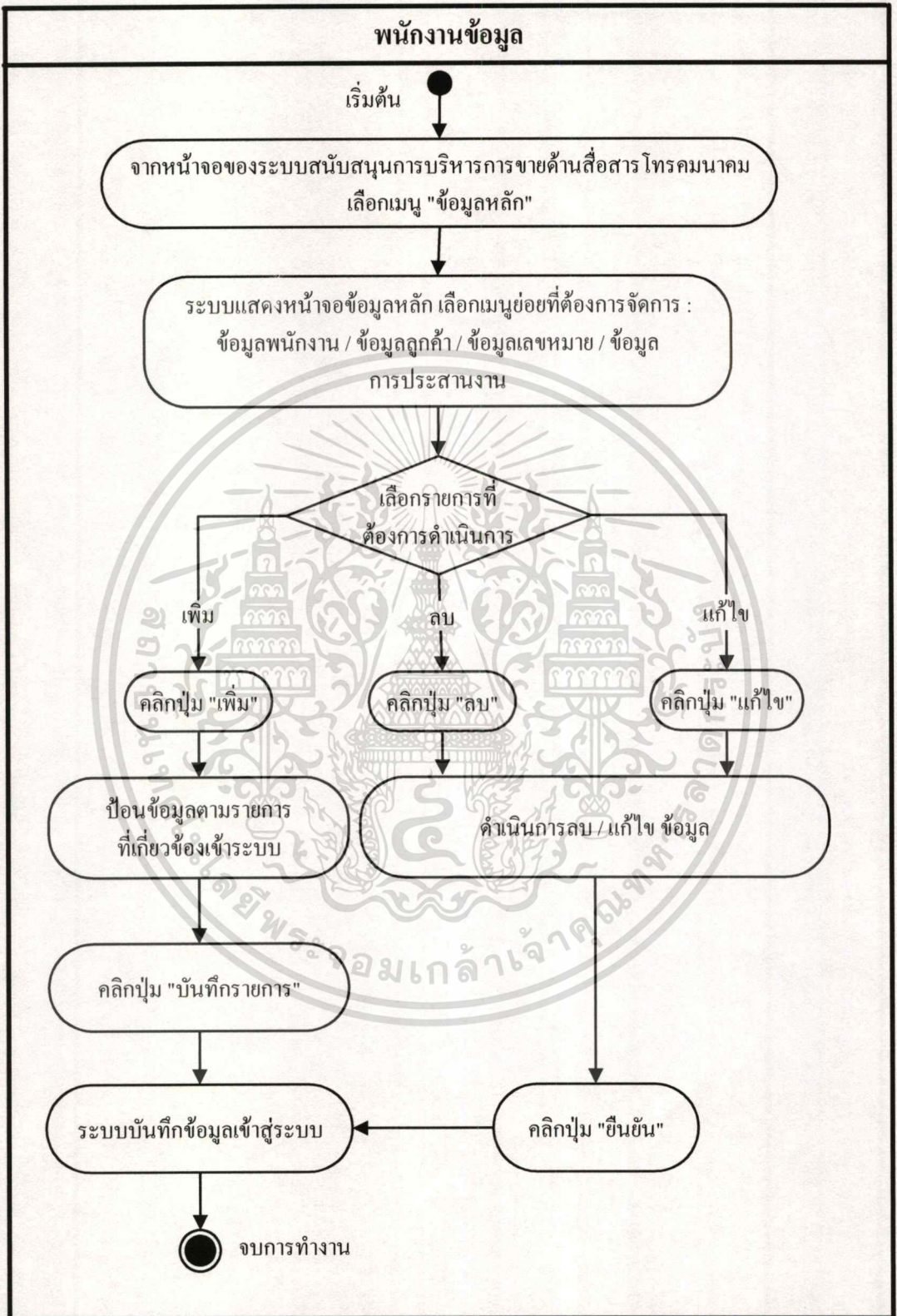
รูปที่ 5.2 แอคทิวิตีไดอะแกรมกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 5.2 แอคทีวิตีโคอะแกรมกำหนดคหิทธิการเข้าใช้ระบบ ซึ่งอธิบายขั้นตอนการกำหนดคหิทธิการเข้าใช้ระบบออกรายงาน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. จากหน้าจอหลักของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม เลือกเมนู “ข้อมูลผู้ใช้ระบบ”
2. ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบ
3. ป้อนข้อมูลรหัสผู้ใช้ระบบ กดปุ่ม “Enter”
4. ระบบตรวจสอบรหัสผู้ใช้ระบบว่ามีอยู่ในระบบแล้วหรือไม่
 - (1) กรณีมีรหัสที่อยู่ในระบบอยู่แล้ว ให้เรียกข้อมูลของผู้ใช้รหัสผ่านนี้ขึ้นมาแสดง โดยที่สามารถทำการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบได้ โดยการคลิกปุ่ม “ยกเลิก” เพื่อทำการป้อนรหัสผู้ใช้ใหม่
 - (2) กรณีที่รหัสยังไม่อยู่ในระบบ ให้จัดการป้อนข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของผู้ใช้ระบบ รหัสผู้ใช้ระบบ และรหัสผ่านผู้ใช้ระบบ เข้าในระบบ
5. กำหนดคหิทธิการเข้าใช้งานตามระดับหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ใช้ระบบ
6. คลิกปุ่ม “บันทึกรายการ”
7. ระบบบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบเข้าไปในระบบข้อมูลผู้ใช้ระบบ
8. กรณีที่ต้องการเพิ่ม / ลบ / แก้ไขสิทธิผู้ใช้ระบบ เมื่อระบบตรวจสอบรหัสผู้ใช้ระบบแล้วระบบจะเรียกข้อมูลผู้ใช้ระบบขึ้นมา
 - (1) เลือกรายการที่ต้องการดำเนินการดังนี้
 - คลิกปุ่ม “เพิ่ม” สำหรับการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้ระบบ
 - คลิกปุ่ม “ลบ” สำหรับการลบข้อมูลผู้ใช้ระบบ
 - คลิกปุ่ม “แก้ไข” สำหรับการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบ
 - (2) คลิกปุ่ม “ยืนยัน” เพื่อระบบจะได้ทำการบันทึกยืนยันข้อมูลผู้ใช้ระบบเข้าไปในระบบ
 - (3) ระบบบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบเข้าไปในระบบข้อมูลผู้ใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



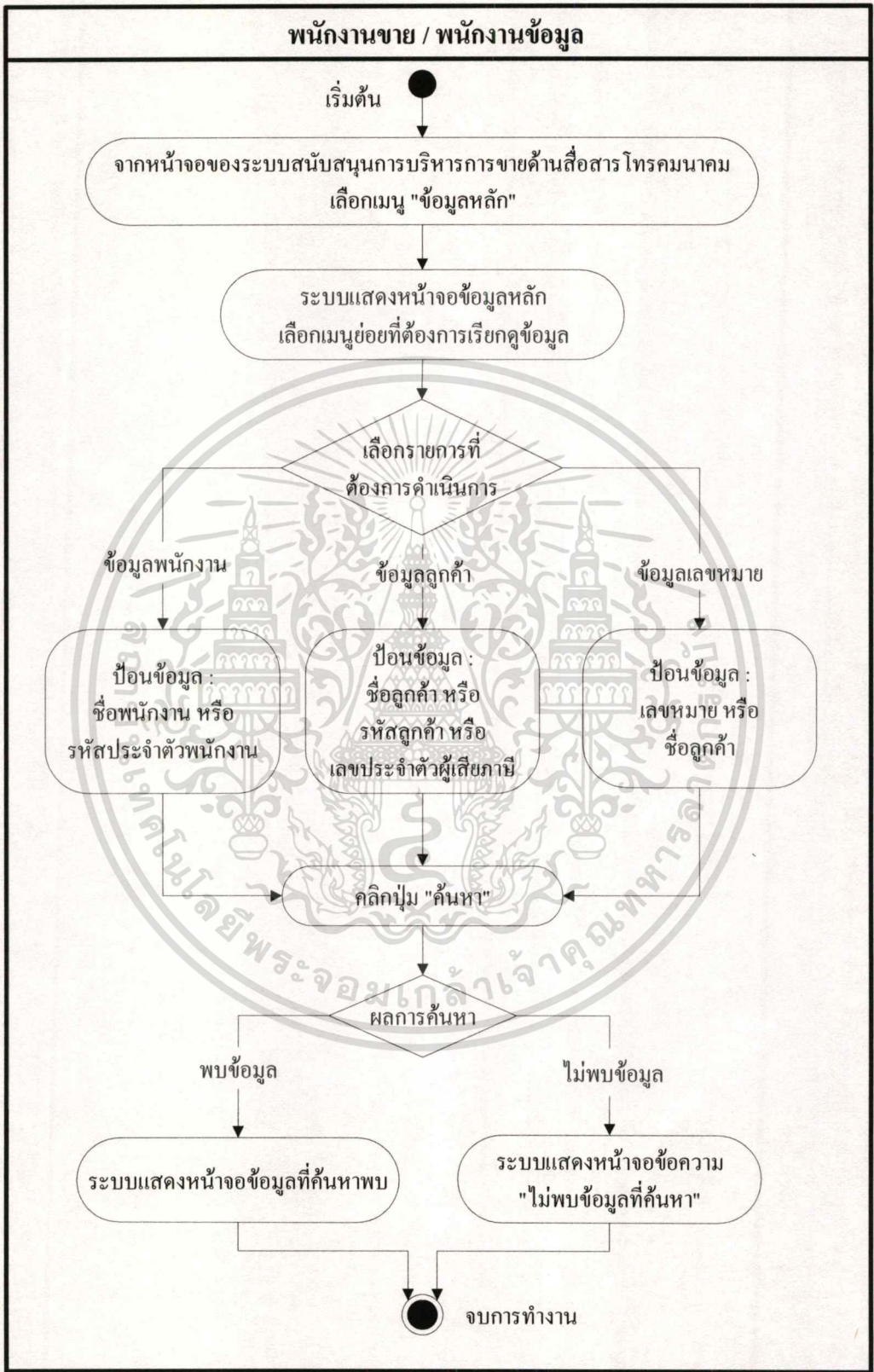
รูปที่ 5.3 แอกทिवิตีไดอะแกรมจัดการข้อมูลหลักของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 5.3 แอคทิวิตีไดอะแกรมจัดการข้อมูลหลักของระบบ ซึ่งอธิบายขั้นตอนการจัดการข้อมูลหลักของระบบ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. จากหน้าจอหลักของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสาร โทรคมนาคมเลือกเมนูหลัก “ข้อมูลหลัก” ระบบจะแสดงหน้าจอเมนูย่อยตามประเภทของข้อมูลที่ต้องจัดการดังนี้
 - (1) ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
 - (2) ข้อมูลพนักงาน
 - (3) ข้อมูลลูกค้า
 - (4) ข้อมูลเลขหมาย
 - (5) ข้อมูลการประสานงาน
2. ระบบจะแสดงหน้าจอเมนูย่อย เลือกรายการเมนูย่อยที่ต้องการจัดการข้อมูล
 - 2.1 กรณีที่ต้องการเพิ่มข้อมูล
 - (1) ให้คลิกปุ่ม “เพิ่ม” สำหรับการเพิ่มข้อมูล
 - (2) คลิกปุ่ม “บันทึกรายการ” เพื่อบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ
 - (3) ระบบบันทึกข้อมูลหลักเข้าสู่ระบบ
 - 2.2 กรณีที่ต้องการลบ / แก้ไข ข้อมูล
 - (1) ให้เลือกรายการที่ต้องการดำเนินการดังนี้
 - คลิกปุ่ม “ลบ” สำหรับการลบข้อมูล หรือ
 - คลิกปุ่ม “แก้ไข” สำหรับการแก้ไขข้อมูล
 - (2) คลิกปุ่ม “ยืนยัน” เพื่อระบบจะได้ทำการบันทึกยืนยันข้อมูลผู้ใช้ระบบเข้าไปในระบบ
 - (3) ระบบบันทึกข้อมูลหลักเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.4 แอกทिवิตีไดอะแกรมเรียกดูข้อมูลหลักของระบบ

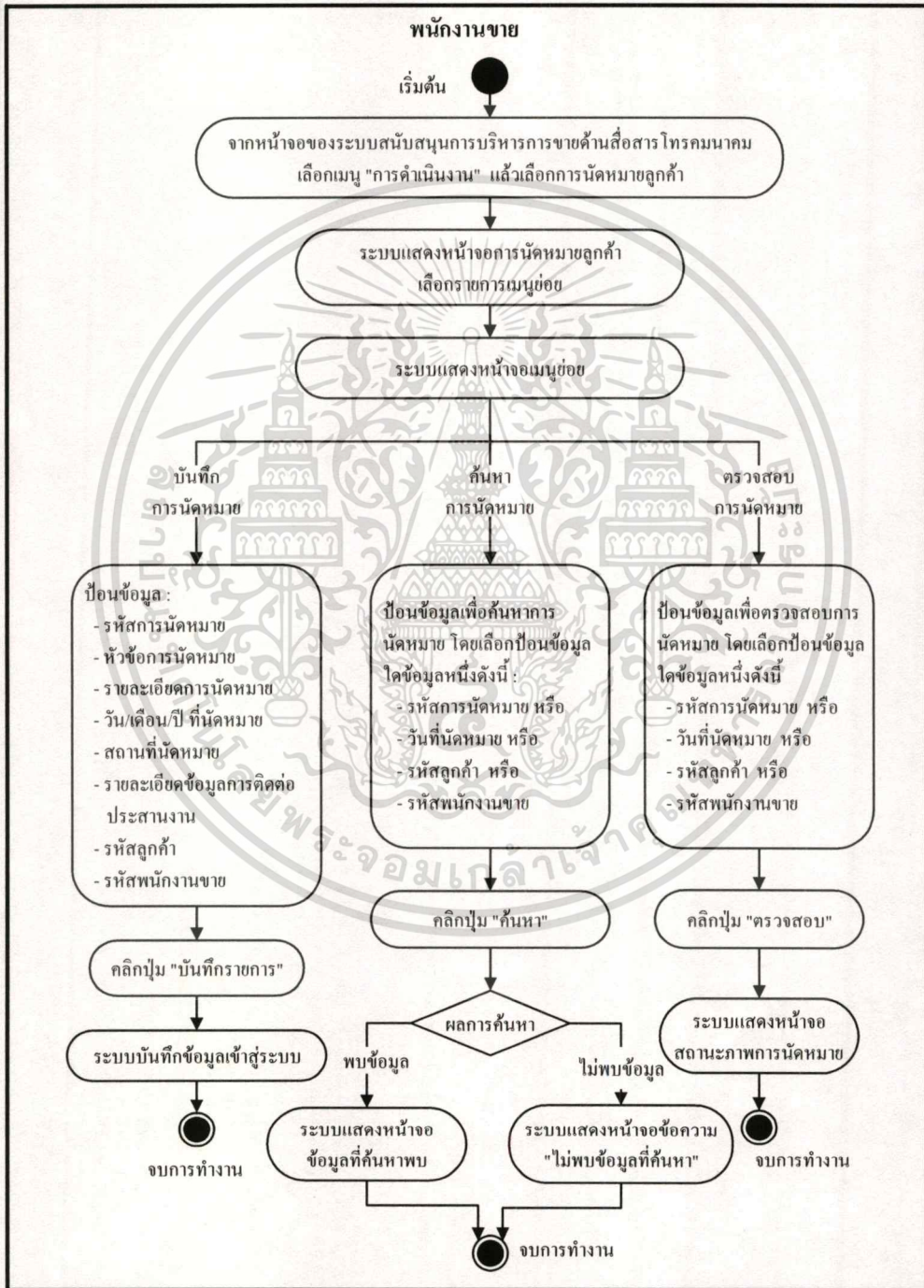
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ข้อมูลผู้เผยแพร่ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 5.4 แอคทีวิตีไดอะแกรมเรียกดูข้อมูลหลักของระบบ ซึ่งอธิบายขั้นตอนการเรียกดูข้อมูลหลักของระบบ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. จากหน้าจอหลักของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคมเลือกเมนูหลัก “ข้อมูลหลัก” ระบบจะแสดงหน้าจอเมนูย่อยตามประเภทของข้อมูลที่ต้องการ เรียกดู ดังนี้
 - ข้อมูลพนักงาน
 - ข้อมูลลูกค้า
 - ข้อมูลเลขหมาย
2. การเข้าหน้าจอเมนูย่อยของข้อมูลหลัก
 - 2.1 กรณีเลือกหน้าจอเมนูย่อย “ข้อมูลพนักงาน”
 - (1) ให้ป้อนข้อมูลพนักงานที่ต้องการเรียกดูและค้นหาได้จากชื่อพนักงาน หรือรหัสประจำตัวพนักงาน
 - (2) คลิกปุ่ม “ค้นหา” เพื่อทำการเรียกดูและค้นหาข้อมูลพนักงานที่ต้องการ
 - (3) ระบบแสดงหน้าจอเมนูรายชื่อลูกค้า หรือรหัสประจำตัวพนักงานลูกค้า ตามแต่จะเลือกว่าจะทำการค้นหาจากข้อมูลพนักงานแบบใด โดยจะแสดงข้อมูลพนักงานทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ และกรณีที่ค้นหาแล้วไม่พบข้อมูลพนักงาน เนื่องจากยังไม่มีอยู่ระบบฐานข้อมูล หน้าจอจะแสดงข้อความ “ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา”
 - 2.2 กรณีเลือกหน้าจอเมนูย่อย “ข้อมูลลูกค้า”
 - (1) ให้ป้อนข้อมูลลูกค้าที่ต้องการเรียกดูและค้นหาได้จากชื่อลูกค้า หรือรหัสลูกค้า หรือเลขประจำตัวผู้เสียภาษีของลูกค้า
 - (2) คลิกปุ่ม “ค้นหา” เพื่อทำการเรียกดูและค้นหาข้อมูลพนักงานที่ต้องการ
 - (3) ระบบแสดงหน้าจอเมนูรายชื่อลูกค้า หรือรหัสลูกค้า หรือเลขประจำตัวผู้เสียภาษีของลูกค้า ตามแต่จะเลือกที่จะทำการเรียกดูและค้นหาข้อมูลลูกค้าแบบใด โดยจะแสดงข้อมูลลูกค้าทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ และกรณีที่ค้นหาแล้วไม่พบข้อมูลลูกค้า เนื่องจากยังไม่มีอยู่ระบบฐานข้อมูล หน้าจอจะแสดงข้อความ “ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา”
 - 2.3 กรณีเลือกหน้าจอเมนูย่อย “ข้อมูลเลขหมาย”
 - (1) ให้ป้อนข้อมูลเลขหมายที่ต้องการเรียกดูและค้นหาได้จากเลขหมาย หรือชื่อลูกค้า
 - (2) คลิกปุ่ม “ค้นหา” เพื่อทำการเรียกดูและค้นหาข้อมูลเลขหมายที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (3) ระบบแสดงหน้าจอลูกค้า โดยจะแสดงข้อมูลเลขหมายทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ และกรณีที่ค้นหาแล้วไม่พบข้อมูลเลขหมาย เนื่องจากยังไม่มีอยู่ระบบฐานข้อมูล หน้าจอจะแสดงข้อความ “ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา”



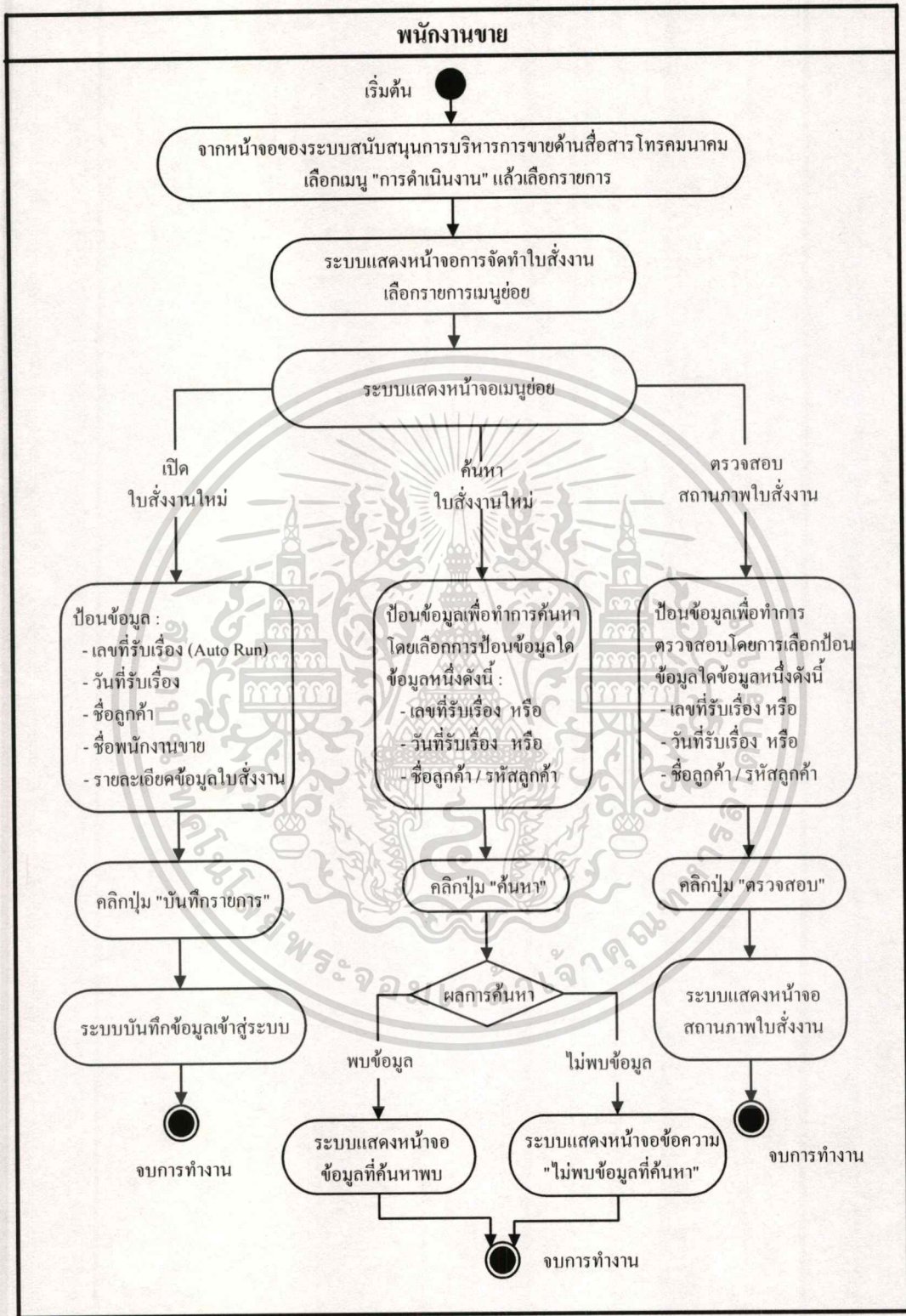
รูปที่ 5.5 แอททิวิตีไดอะแกรมการนัดหมายลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 5.5 แอคทิวิตีไดอะแกรมการนัดหมายลูกค้า ซึ่งอธิบายขั้นตอนการนัดหมายลูกค้า โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. จากหน้าจอหลักของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคมเลือกเมนูหลัก “การดำเนินงาน” แล้วเลือกรายการเมนูย่อย “การนัดหมายลูกค้า”
2. ระบบจะแสดงหน้าจอเมนูย่อยของการนัดหมายลูกค้า ดังนี้
 - บันทึกการนัดหมาย
 - ค้นหาการนัดหมาย
 - ตรวจสอบการนัดหมาย
3. การเข้าหน้าจอเมนูย่อย
 - 3.1 กรณีเลือกหน้าจอเมนูย่อย “บันทึกการนัดหมาย”
 - (1) ให้ป้อนข้อมูลเกี่ยวกับการนัดหมายลูกค้า ได้แก่ รหัสการนัดหมาย หัวข้อการนัดหมาย รายละเอียดการนัดหมาย วันที่/เดือน/ปีที่นัดหมาย สถานที่นัดหมาย รายละเอียดผู้ติดต่อประสานงาน รหัสลูกค้า และรหัสพนักงานขาย
 - (2) คลิกปุ่ม “บันทึกรายการ”
 - (3) ระบบจะบันทึกการนัดหมายลูกค้าเข้าสู่ระบบ
 - 3.2 กรณีเลือกหน้าจอเมนูย่อย “ค้นหาการนัดหมาย”
 - (1) ให้ป้อนข้อมูลเพื่อค้นหาการนัดหมาย โดยสามารถเลือกป้อนข้อมูลเพื่อเข้าไปค้นหาการนัดหมายได้จากรหัสการนัดหมาย หรือวันที่นัดหมาย หรือรหัสลูกค้า หรือรหัสพนักงานขาย
 - (2) คลิกปุ่ม “ค้นหา” เพื่อทำการเรียกดูและค้นหาข้อมูลการนัดหมาย
 - (3) ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลการนัดหมายที่ทำการค้นหาได้ และกรณีที่ค้นหาแล้วไม่พบข้อมูลการนัดหมาย เนื่องจากยังไม่มีอยู่ระบบฐานข้อมูล หน้าจอจะแสดงข้อความ “ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา”
 - 3.3 กรณีเลือกหน้าจอเมนูย่อย “ตรวจสอบการนัดหมาย”
 - (1) ให้ป้อนข้อมูลเพื่อตรวจสอบการนัดหมาย โดยสามารถเลือกป้อนข้อมูลเพื่อเข้าไปตรวจสอบการนัดหมายได้จากรหัสการนัดหมาย หรือวันที่นัดหมาย หรือรหัสลูกค้า หรือรหัสพนักงานขาย
 - (2) คลิกปุ่ม “ตรวจสอบ” เพื่อทำการตรวจสอบสถานภาพการนัดหมาย
 - (3) ระบบจะแสดงหน้าจอผลการตรวจสอบการนัดหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



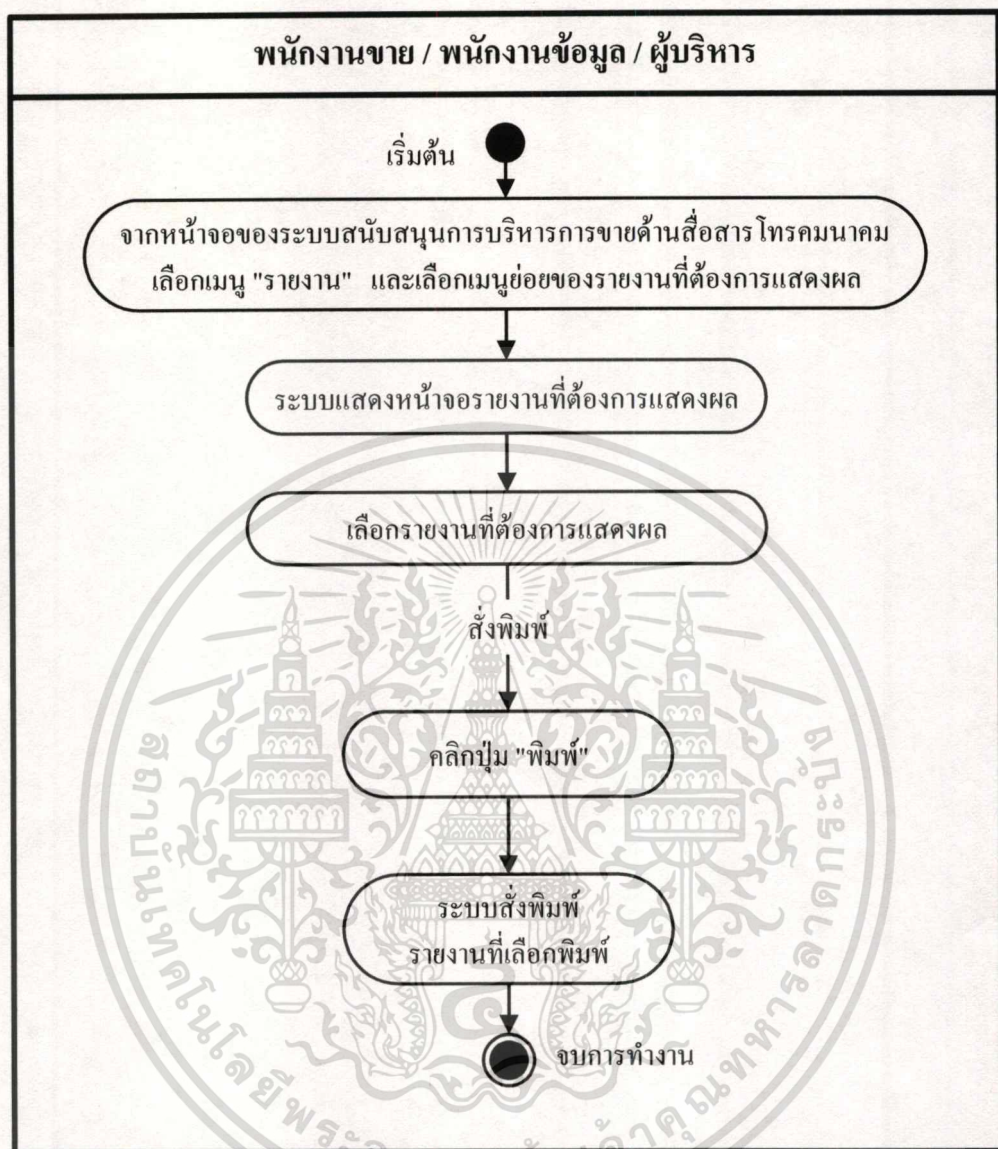
รูปที่ 5.6 แอกทิวิตีไดอะแกรมจัดทำใบสั่งงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 5.6 แอคทีวิตีโคอะแกรมจัดทำใบสั่งงาน ซึ่งอธิบายขั้นตอนการจัดทำใบสั่งงาน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. จากหน้าจอหลักของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม เลือกเมนู “การดำเนินงาน” แล้วเลือกรายการเมนูย่อย “การจัดทำใบสั่งงาน”
2. ระบบจะแสดงหน้าจอเมนูการจัดทำใบสั่งงาน แล้วคลิกเลือกหน้าจอเมนูย่อยดังนี้
 - เปิดใบสั่งงานใหม่
 - ค้นหาใบสั่งงาน
 - ตรวจสอบสถานภาพใบสั่งงาน
3. คลิกเลือกเข้าหน้าจอเมนูย่อย
 - 3.1 กรณีเลือกหน้าจอเมนูย่อย “เปิดใบสั่งงานใหม่”
 - (1) ให้ป้อนข้อมูลใบสั่งงาน ได้แก่ เลขที่รับเรื่อง วันที่รับเรื่อง ชื่อลูกค้า ชื่อพนักงานขาย และรายละเอียดข้อมูลใบสั่งงาน
 - (2) คลิกปุ่ม “บันทึกรายการ”
 - (3) ระบบจะบันทึกข้อมูลใบสั่งงานเข้าสู่ระบบ
 - 3.2 กรณีเลือกหน้าจอเมนูย่อย “ค้นหาใบสั่งงาน”
 - (1) ให้ป้อนข้อมูลเพื่อค้นหาใบสั่งงาน โดยสามารถเลือกป้อนข้อมูลเพื่อเข้าไปค้นหาใบสั่งงานได้จากเลขที่รับเรื่อง หรือวันที่รับเรื่อง หรือชื่อลูกค้า หรือรหัสลูกค้า
 - (2) คลิกปุ่ม “ค้นหา” เพื่อทำการเรียกดูและค้นหาข้อมูลใบสั่งงาน
 - (4) ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลใบสั่งงานที่ทำการค้นหาได้ และกรณีที่ค้นหาแล้วไม่พบข้อมูลใบสั่งงาน เนื่องจากยังไม่มีอยู่ระบบฐานข้อมูล หน้าจอจะแสดงข้อความ “ไม่พบข้อมูลที่ค้นหา”
 - 3.3 กรณีเลือกหน้าจอเมนูย่อย “ตรวจสอบสถานภาพใบสั่งงาน”
 - (1) ให้ป้อนข้อมูลเพื่อตรวจสอบสถานภาพใบสั่งงาน โดยสามารถเลือกป้อนข้อมูลเพื่อเข้าไปตรวจสอบสถานภาพใบสั่งงานได้จากเลขที่รับเรื่อง หรือวันที่รับเรื่อง หรือชื่อลูกค้า หรือรหัสลูกค้า
 - (2) คลิกปุ่ม “ตรวจสอบ” เพื่อทำการตรวจสอบสถานภาพใบสั่งงาน
 - (3) ระบบจะแสดงหน้าจอผลการตรวจสอบสถานภาพใบสั่งงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.7 แอคทิวิตีไดอะแกรมออกรายงาน

จากรูปที่ 5.7 แอคทิวิตีไดอะแกรมออกรายงาน ซึ่งอธิบายขั้นตอนการออกรายงาน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. จากหน้าจอหลักของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม คลิกเลือกเมนู “รายงาน” และเลือกเมนูย่อยของรายงานที่ต้องการพิมพ์
2. ระบบแสดงหน้าจอรายงานที่ต้องการแสดงผล โดยเลือกรายงานหน้าจอรายงานที่ต้องการแสดงผล
3. ส่งพิมพ์รายงาน โดยการคลิกปุ่ม “พิมพ์” เพื่อพิมพ์รายงานออกจากระบบ

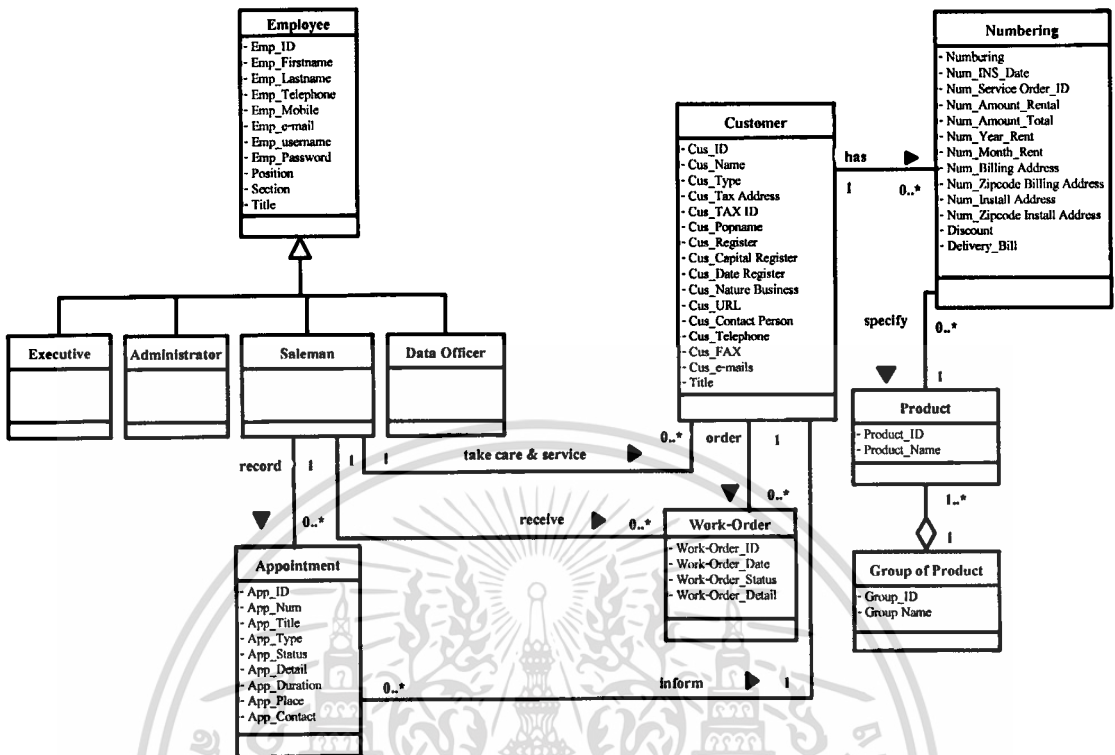
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3 คลาสไดอะแกรม

คลาสไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงคลาสและความสัมพันธ์ในแง่ต่างๆ ระหว่างคลาสเหล่านั้น ซึ่งความสัมพันธ์ที่กล่าวถึงในคลาสไดอะแกรมนี้ถือเป็นความสัมพันธ์เชิงสถิต (Static Relationship) ในคลาสไดอะแกรมจะแสดงคลาสต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อของคลาส แอตทริบิวต์ หรือคุณสมบัติของคลาส และการปฏิบัติการของคลาส หรือพฤติกรรมของคลาสต่างๆ จากระบบ โดยมีคลาสสำหรับระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคมดังนี้

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Employee | คลาสพนักงานภายในฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ประกอบด้วย ผู้บริหาร ผู้ดูแลระบบ พนักงานขาย และพนักงานข้อมูล |
| 2. Executive | คลาสผู้บริหาร |
| 3. Administrator | คลาสผู้ดูแลระบบ |
| 4. Saleman | คลาสพนักงานขาย |
| 5. Data Officer | คลาสพนักงานข้อมูล |
| 6. Customer | คลาสลูกค้า ประกอบด้วยลูกค้า 2 กลุ่ม คือ <ul style="list-style-type: none"> - ลูกค้าที่ใช้บริการอยู่ในปัจจุบัน - ลูกค้าที่คาดหวังว่าจะเป็นลูกค้าในอนาคต |
| 7. Numbering | คลาสเลขหมายที่ลูกค้าใช้บริการ โดยมีการระบุด้วยข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก และข้อมูลผลิตภัณฑ์ย่อย เพื่อแสดงให้รู้ว่าเลขหมายนี้เป็นเลขหมายของการใช้บริการผลิตภัณฑ์ใด |
| 8. Appointment | คลาสการนัดหมายลูกค้า |
| 9. Work-Order | คลาสใบสั่งงาน |
| 10. Group of Product | คลาสกลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก |
| 11. Product | คลาสผลิตภัณฑ์ย่อย |

ความสัมพันธ์ของแต่ละคลาสของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม สามารถแสดงด้วยคลาสไดอะแกรมตามรูปที่ 5.8 แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของคลาสต่างๆ ที่มีในระบบ ซึ่งมีการกำหนดแอตทริบิวต์ของแต่ละคลาส ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้



รูปที่ 5.8 คลาสไดอะแกรมของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม

- คลาส Employee เป็นคลาสของพนักงาน โดยแยกออกมาเป็น คลาส Executive คลาส Administrator คลาส Saleman และคลาส Data Officer ซึ่งแสดงให้เห็นด้วยความสัมพันธ์แบบเจเนอไรเซชัน
- คลาส Saleman เป็นคลาสพนักงานขาย มีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับคลาส Appointment คือ พนักงานขาย 1 คน จะทำการบันทึกการนัดหมายลูกค้าได้หลายการนัดหมาย หรืออาจไม่มีการบันทึกการนัดหมายเลยก็ได้ แต่การนัดหมายลูกค้า 1 รายการจะเป็นการนัดหมายจากพนักงานขายเพียงคนเดียวเท่านั้น
- คลาส Saleman เป็นคลาสพนักงานขาย มีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับคลาส Work-Order คือ พนักงานขาย 1 คน จะมีสิทธิรับใบสั่งงานได้หลายใบสั่งงาน หรืออาจจะไม่มีการรับใบสั่งงานเลยก็ได้ แต่ทั้งนี้ใบสั่งงานแต่ละใบสั่งงาน จะมีพนักงานขายเข้าไปปฏิบัติงานได้เพียง 1 คนเท่านั้น
- คลาส Saleman เป็นคลาสพนักงานขาย มีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับคลาส Customer คือ พนักงานขาย 1 คน จะรับผิดชอบดูแลลูกค้าได้หลายราย ในขณะที่ลูกค้าแต่ละรายจะมีพนักงานขายเข้าไปดูแลและคอยให้บริการลูกค้าได้เพียง 1 คนเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

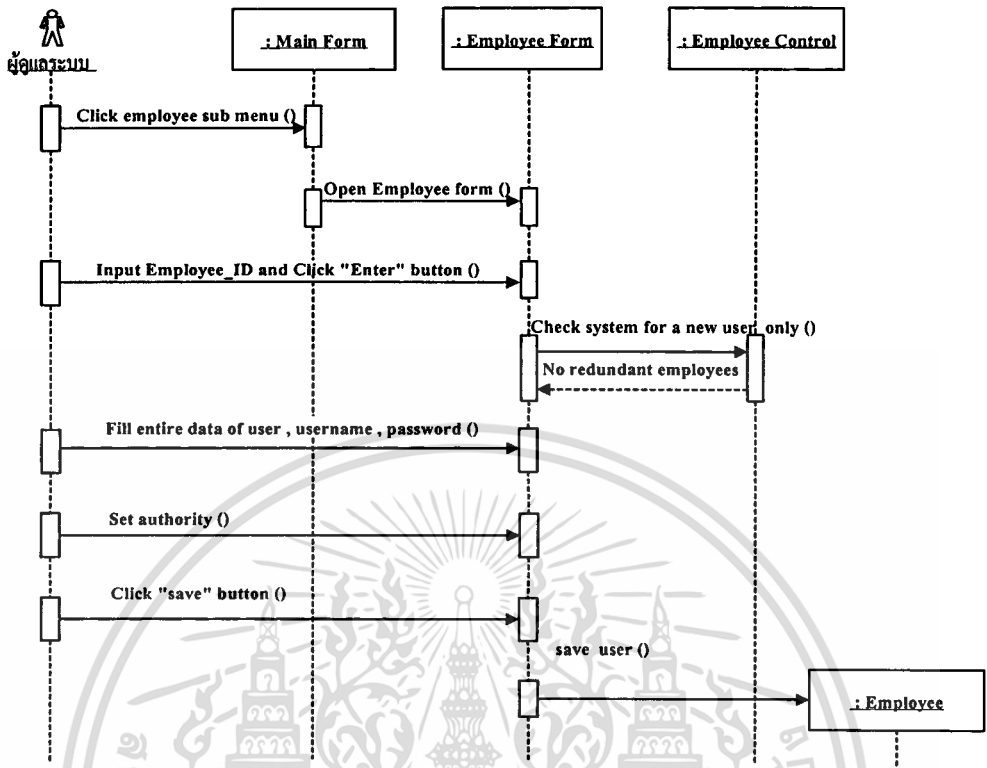
- คลาส Customer เป็นคลาสลูกค้ำ มีความสัมพันธ์แบบแอโซซิเอชันกับคลาส Numbering คือ ลูกค้ำแต่ละรายจะมีเลขหมายที่ลูกค้ำใช้บริการได้หลายเลขหมาย หรือ อาจจะไม่มียเลขหมายที่ลูกค้ำใช้บริการเลยก็ได้ ถ้าหากลูกค้ำรายนั้นเป็นลูกค้ำที่คาดหวังว่าจะเป็นลูกค้ำในอนาคต
- คลาส Customer เป็นคลาสลูกค้ำ มีความสัมพันธ์แบบแอโซซิเอชันกับคลาส Work-Order คือ ลูกค้ำ 1 ราย สามารถแจ้งให้จัดทำใบสั่งงาน ได้หลายใบสั่งงาน
- คลาส Numbering เป็นคลาสเลขหมายที่ลูกค้ำใช้บริการ มีความสัมพันธ์แบบแอโซซิเอชันกับคลาส Product คือ เลขหมาย 1 เลขหมาย จะต้องมีการระบุเป็นการเฉพาะเจาะจงว่าเป็นผลิตภัณฑ์ย่อยใดเพียง 1 ผลิตภัณฑ์เท่านั้น เช่น เลขหมาย 025056473 เป็นเลขหมายที่ลูกค้ำใช้บริการ โทรศัพท์ประจำที่ เป็นต้น
- คลาส Group of Product เป็นคลาสกลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก มีความสัมพันธ์แบบแอกกรีเกชันกับคลาส Product คือ กลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก 1 กลุ่ม จะมีผลิตภัณฑ์ย่อยหลายผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้กลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก เช่น กลุ่มบริการสื่อสารดิจิทัลความเร็วสูง (ISDN) เป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก ซึ่งประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ย่อยที่อยู่ภายใต้กลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก คือ บริการสื่อสารดิจิทัลความเร็วสูง (ISDN) แบบ BAI และบริการสื่อสารดิจิทัลความเร็วสูง (ISDN) แบบ PRI

5.2.4 ซีควেনซ์ไดอะแกรม

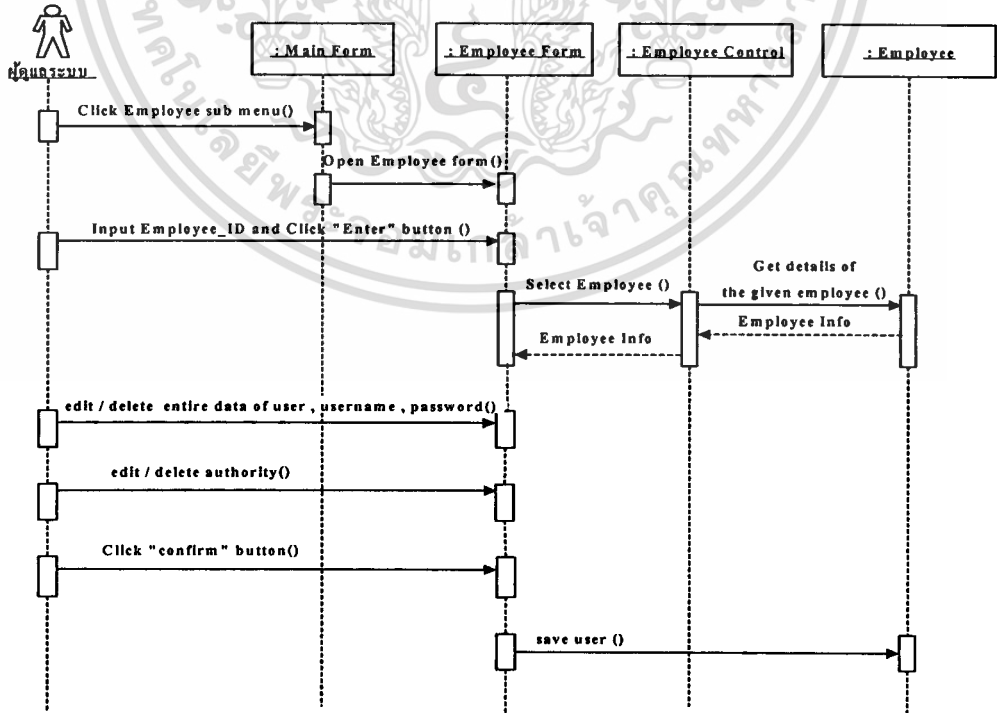
ซีควেনซ์ไดอะแกรม จะเป็นไดอะแกรมที่ใช้แสดงถึงคลาสที่มีส่วนร่วมในแต่ละยูสเคส และข้อความ (Message) ที่ส่งผ่านระหว่างคลาสบนเวลาต่างๆ ซีควেনซ์ไดอะแกรมจะเป็นแบบจำลองพลวัต (Dynamic Model) ที่จะแสดงลำดับของข้อความที่ลูกส่งผ่านระหว่างคลาสออกมาอย่างชัดเจน โดยการออกแบบระบบมีซีควেনซ์ไดอะแกรมดังนี้

1. ซีควেনซ์ไดอะแกรมกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ แสดงในรูปที่ 5.9
2. ซีควেনซ์ไดอะแกรมเพิ่ม / ลบ / แก้ไขผู้เข้าใช้ระบบ แสดงในรูปที่ 5.10
3. ซีควেনซ์ไดอะแกรมจัดการข้อมูลหลักของระบบ แสดงในรูปที่ 5.11 ถึง รูปที่ 5.13
4. ซีควেনซ์ไดอะแกรมเรียกดูข้อมูลหลักของระบบ แสดงในรูปที่ 5.14 ถึง 5.16
5. ซีควেনซ์ไดอะแกรมการนัดหมายลูกค้ำ แสดงในรูปที่ 5.17 ถึง 5.19
6. ซีควেনซ์ไดอะแกรมจัดทำใบสั่งงาน แสดงในรูปที่ 5.20 ถึง 5.22
7. ซีควেনซ์ไดอะแกรมออกรายงาน แสดงในรูปที่ 5.23 ถึง 5.24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

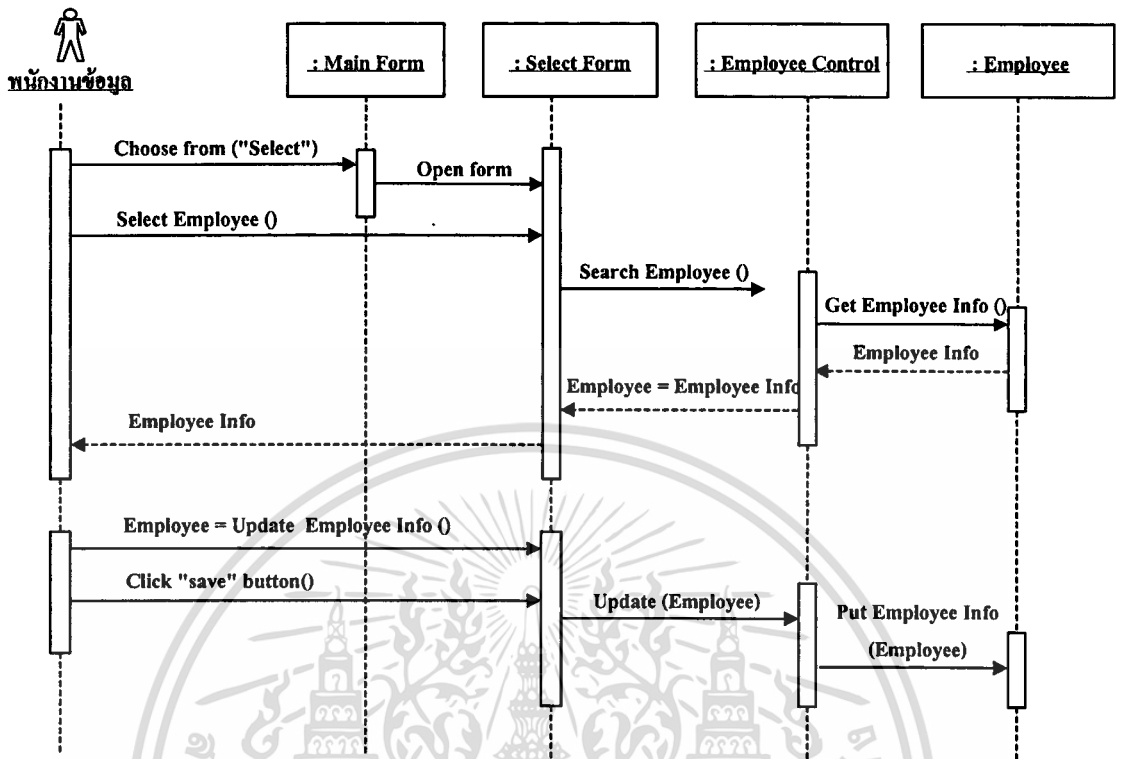


รูปที่ 5.9 ซีเควนซ์ไดอะแกรมกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

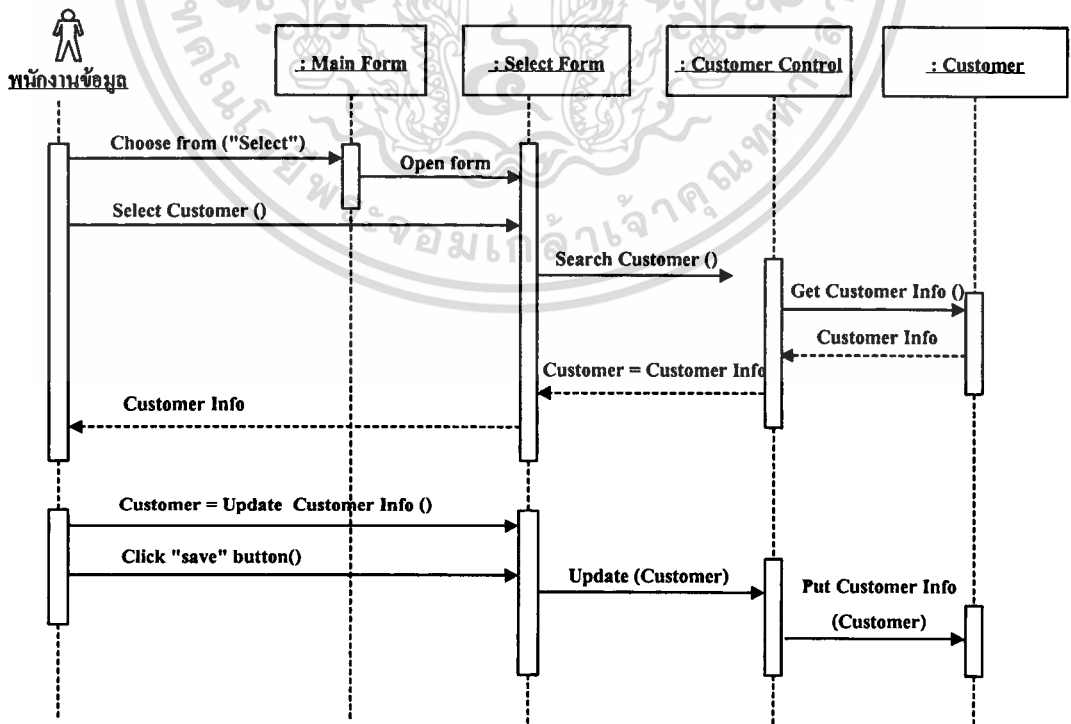


รูปที่ 5.10 ซีเควนซ์ไดอะแกรมเพิ่ม / ลบ / แก้ไขสิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

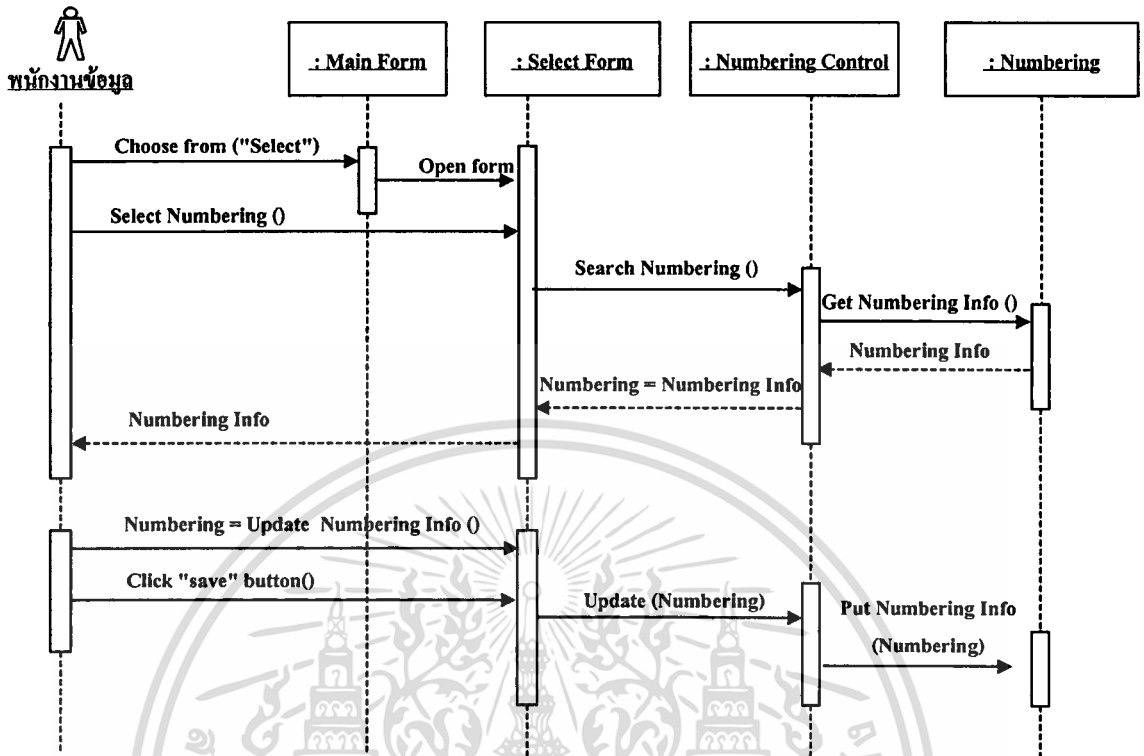


รูปที่ 5.11 ซีเควนซ์ไดอะแกรมจัดการข้อมูลหลักของระบบ : ข้อมูลพนักงาน

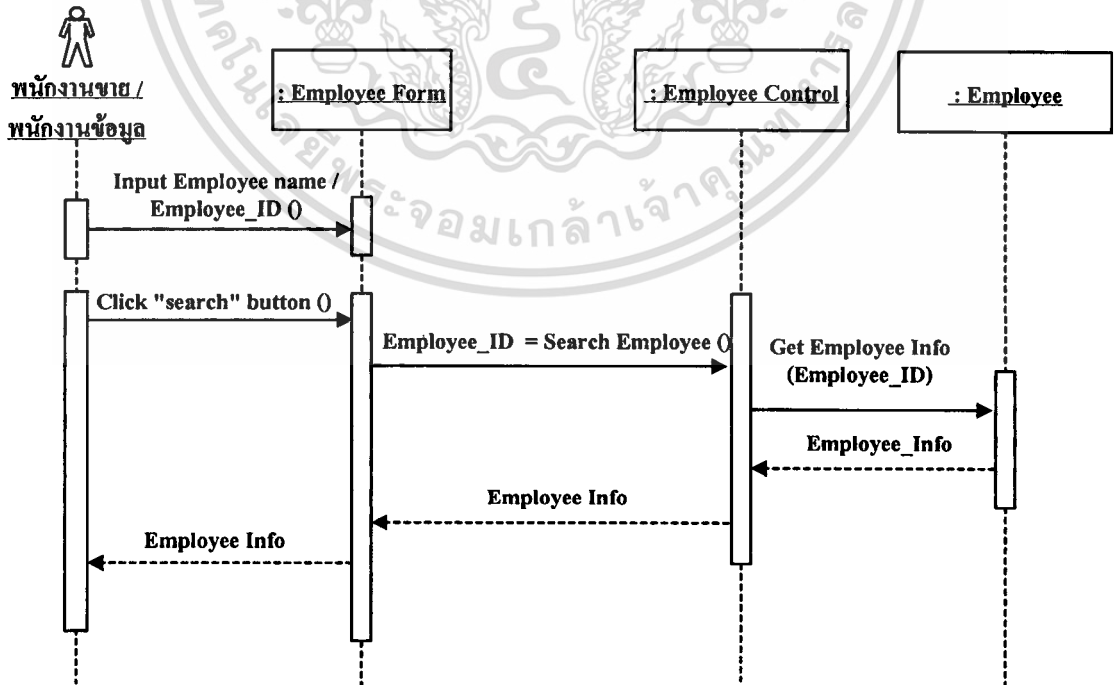


รูปที่ 5.12 ซีเควนซ์ไดอะแกรมจัดการข้อมูลหลักของระบบ : ข้อมูลลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยผู้จัดทำมีลิขสิทธิ์และเงื่อนไขด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

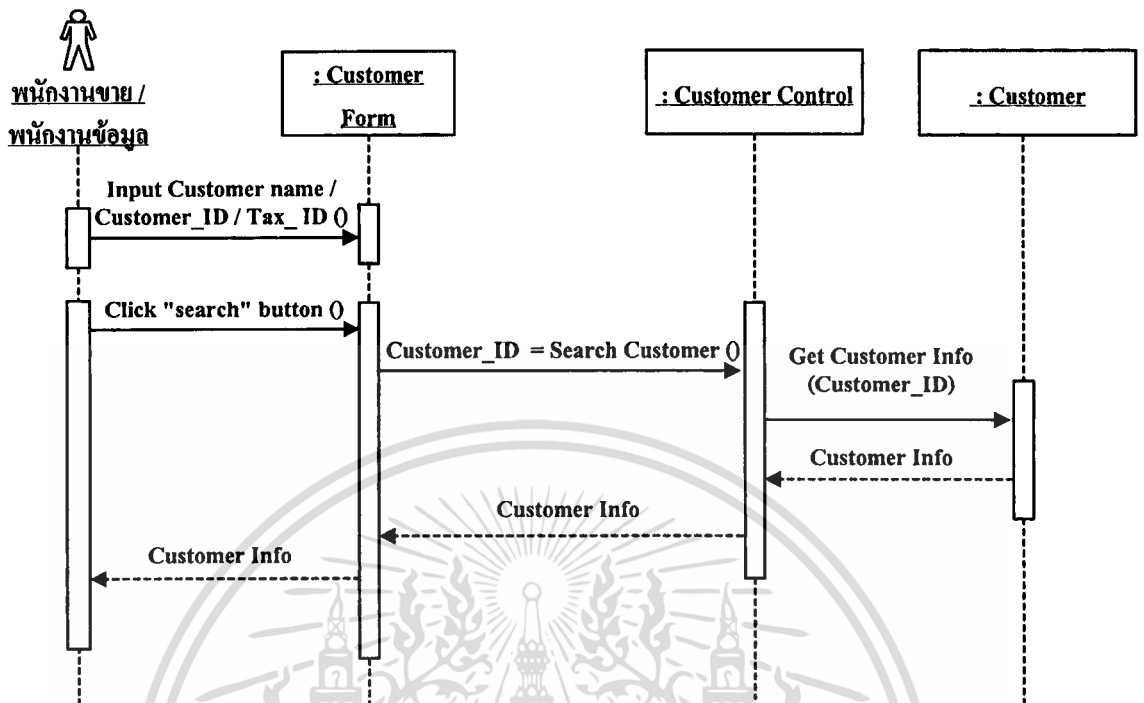


รูปที่ 5.13 ซีควেনซ์ไดอะแกรมจัดการข้อมูลหลักของระบบ : ข้อมูลเลขหมาย

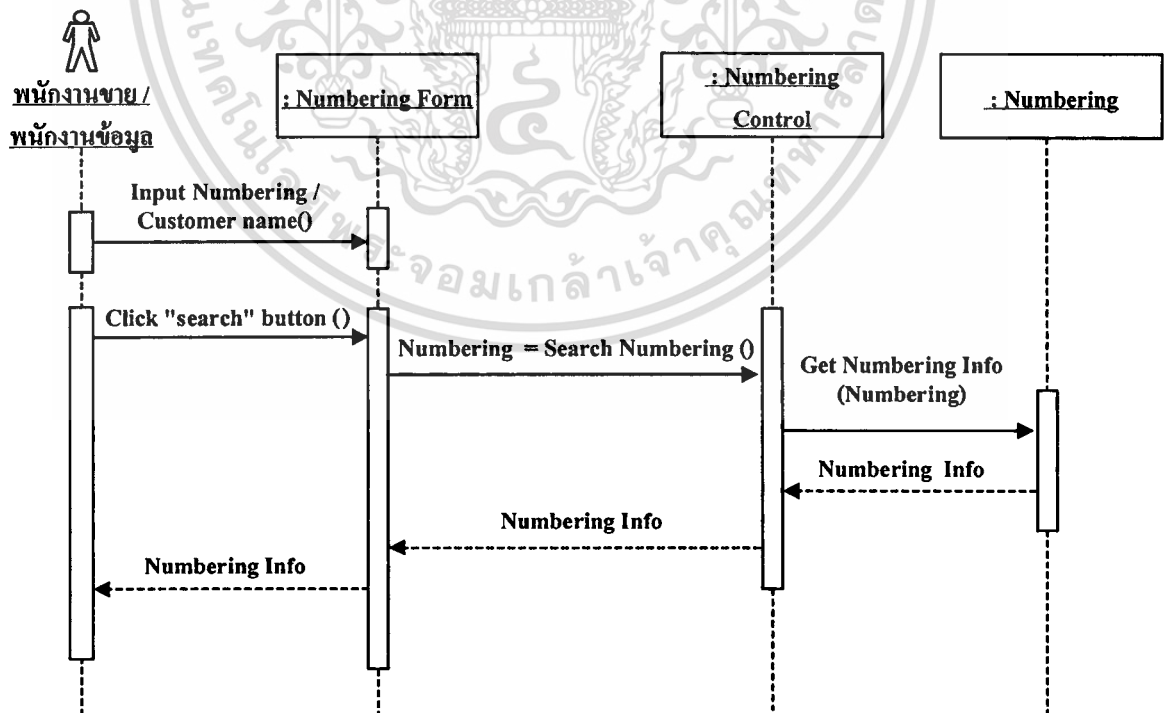


รูปที่ 5.14 ซีควেনซ์ไดอะแกรมเรียกดูข้อมูลหลักของระบบ : ข้อมูลพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

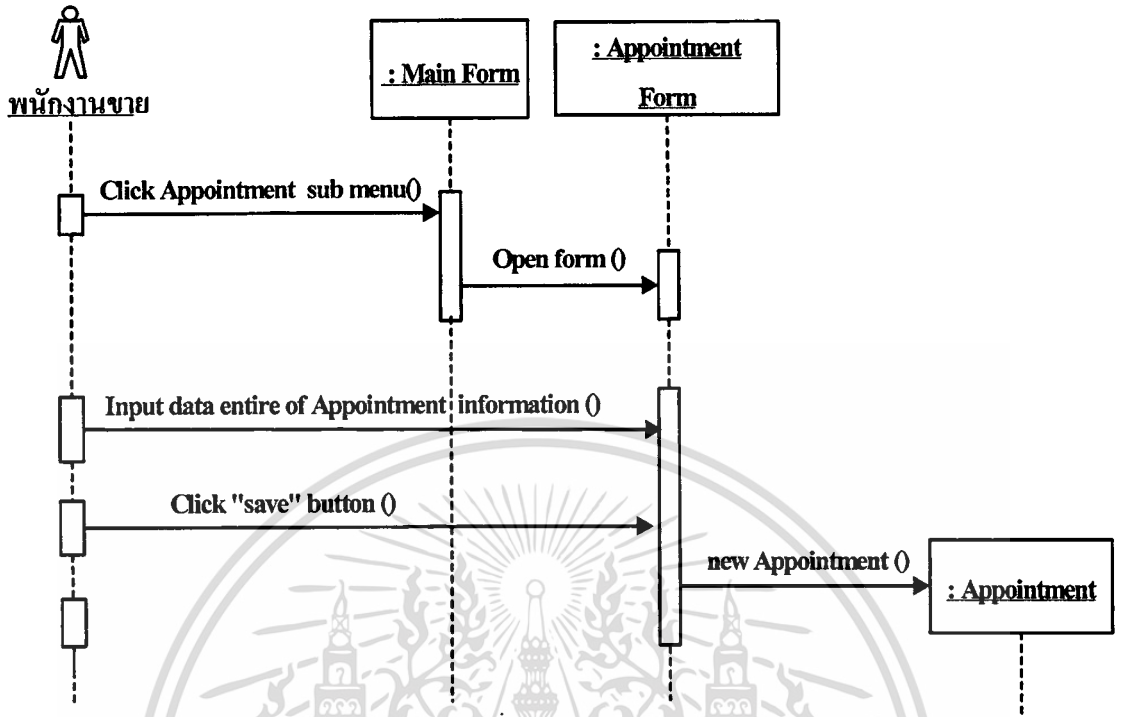


รูปที่ 5.15 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมเรียกดูข้อมูลหลักของระบบ : ข้อมูลลูกค้า

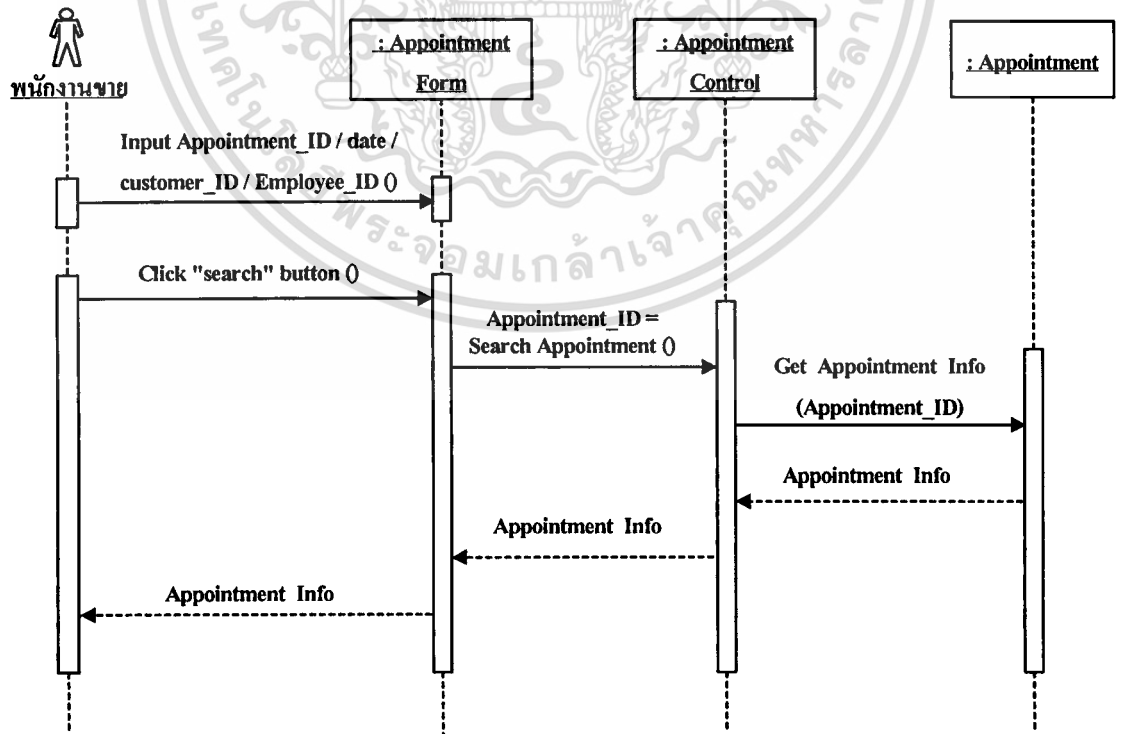


รูปที่ 5.16 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมเรียกดูข้อมูลหลักของระบบ : ข้อมูลเลขหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

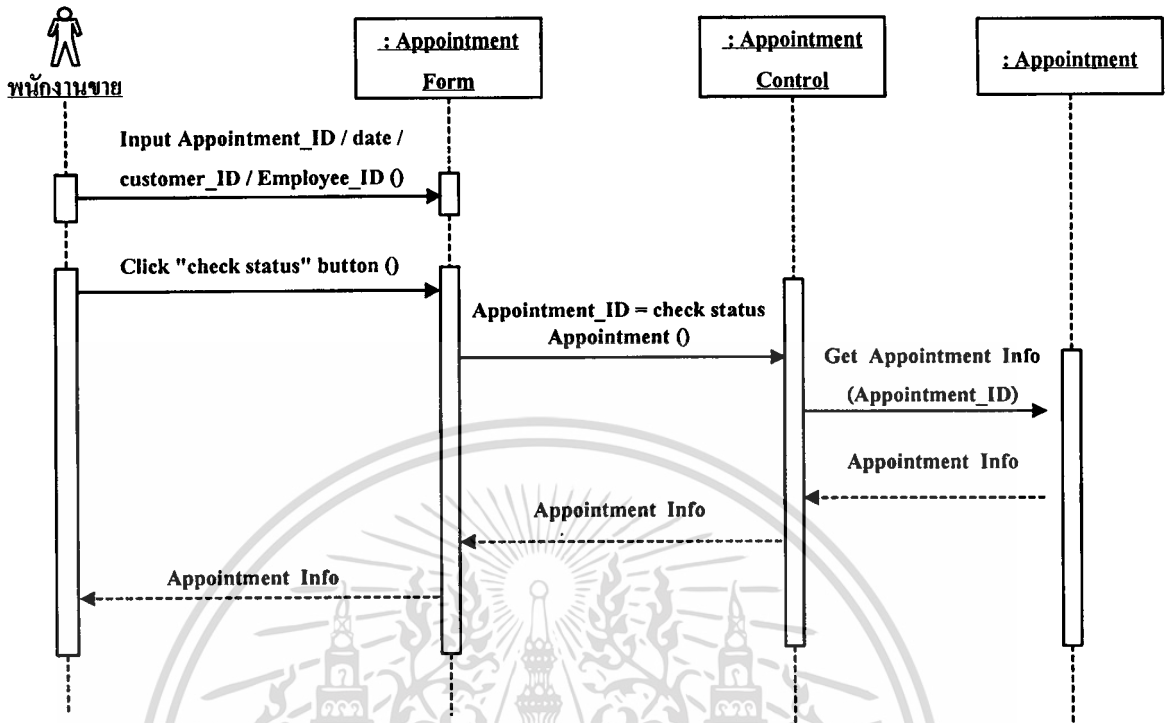


รูปที่ 5.17 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการนัดหมายลูกค้า – บันทึกการนัดหมาย

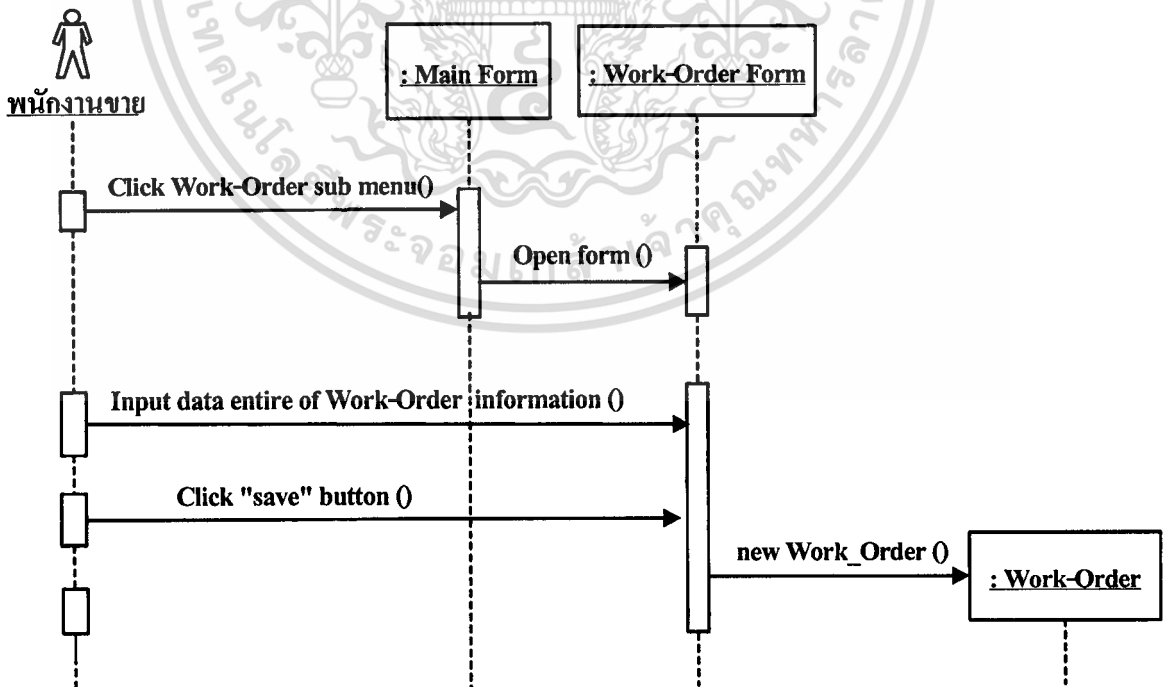


รูปที่ 5.18 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการนัดหมายลูกค้า – ค้นหาการนัดหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ไม่สามารถนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

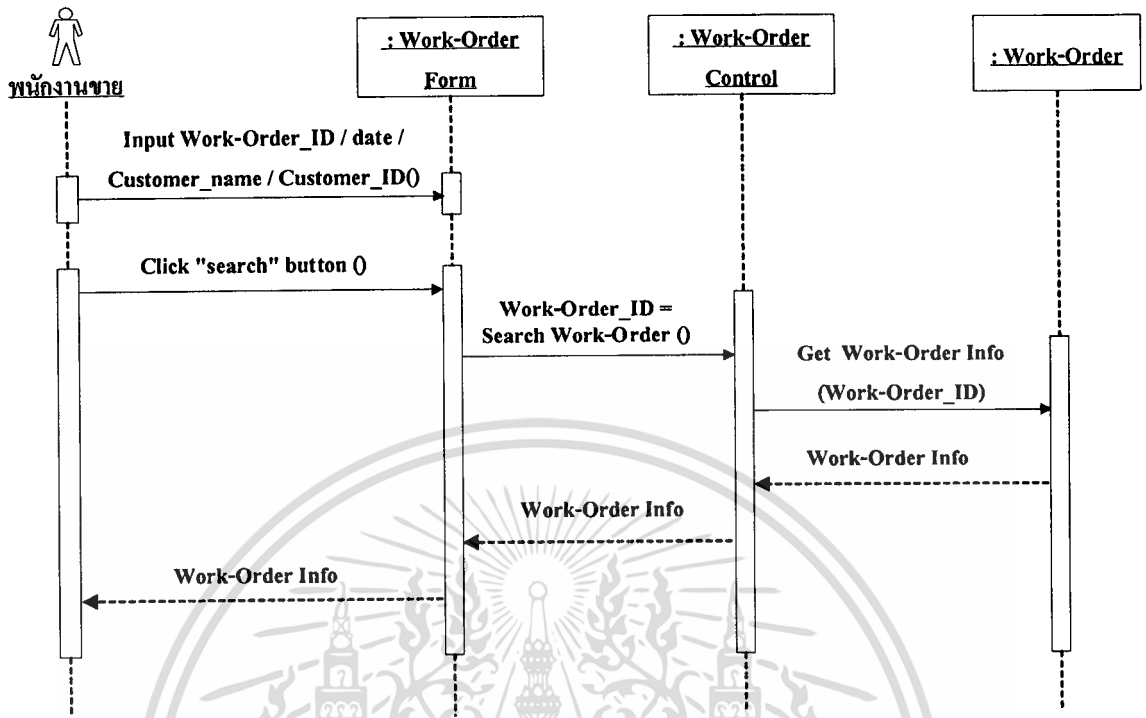


รูปที่ 5.19 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการนัดหมายลูกค้า – ตรวจสอบการนัดหมาย

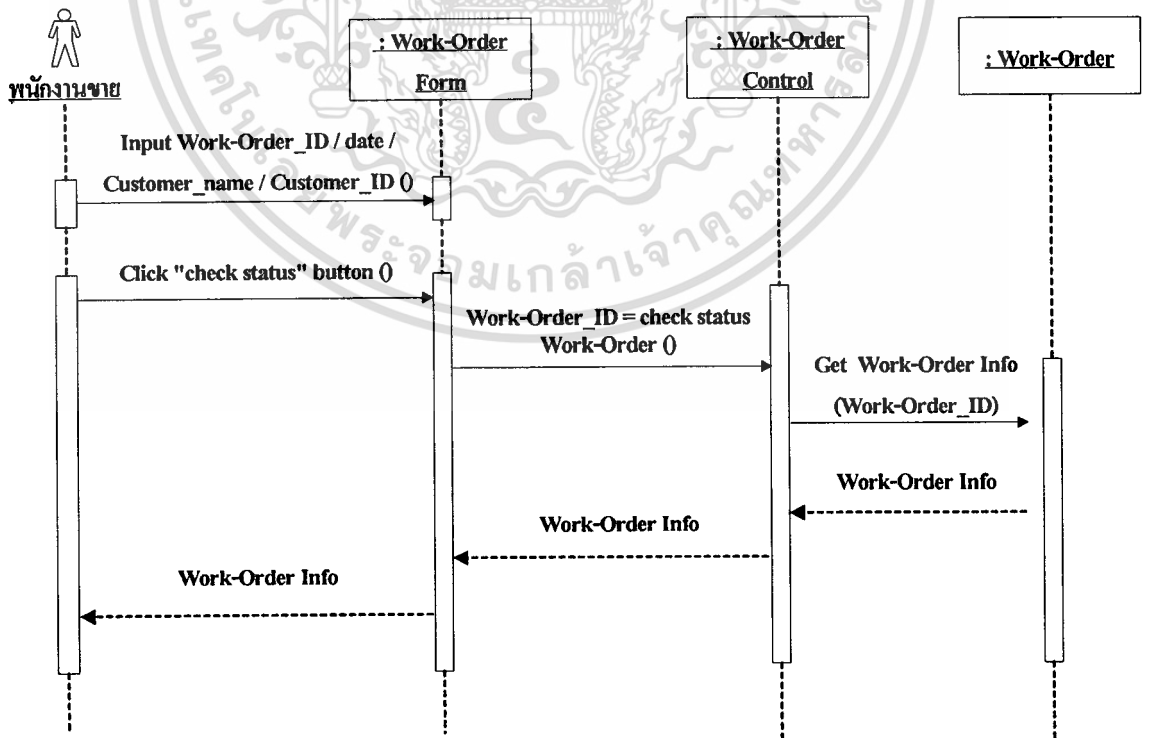


รูปที่ 5.20 ซีเควนซ์ไดอะแกรมจัดทำใบสั่งงาน : เปิดใบสั่งงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

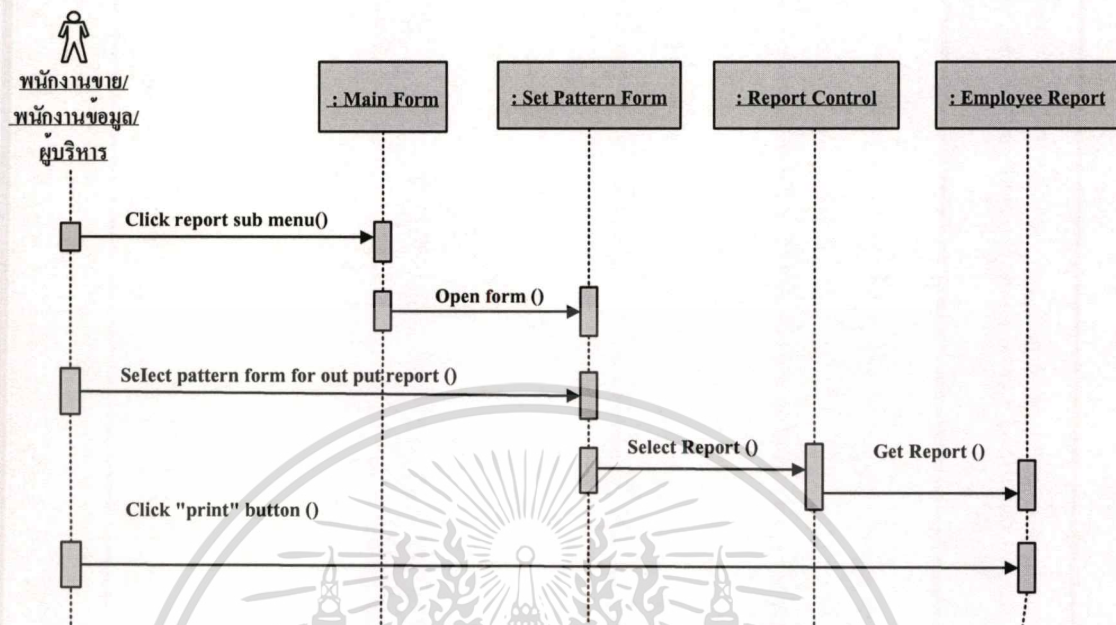


รูปที่ 5.21 ซีควেনซ์ไดอะแกรมจัดทำใบสั่งงาน : ค้นหาใบสั่งงาน



รูปที่ 5.22 ซีควেনซ์ไดอะแกรมจัดทำใบสั่งงาน : ตรวจสอบใบสั่งงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ภายใต้การดูแลของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.23 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมออกรายงาน : รายงานข้อมูลพนักงาน

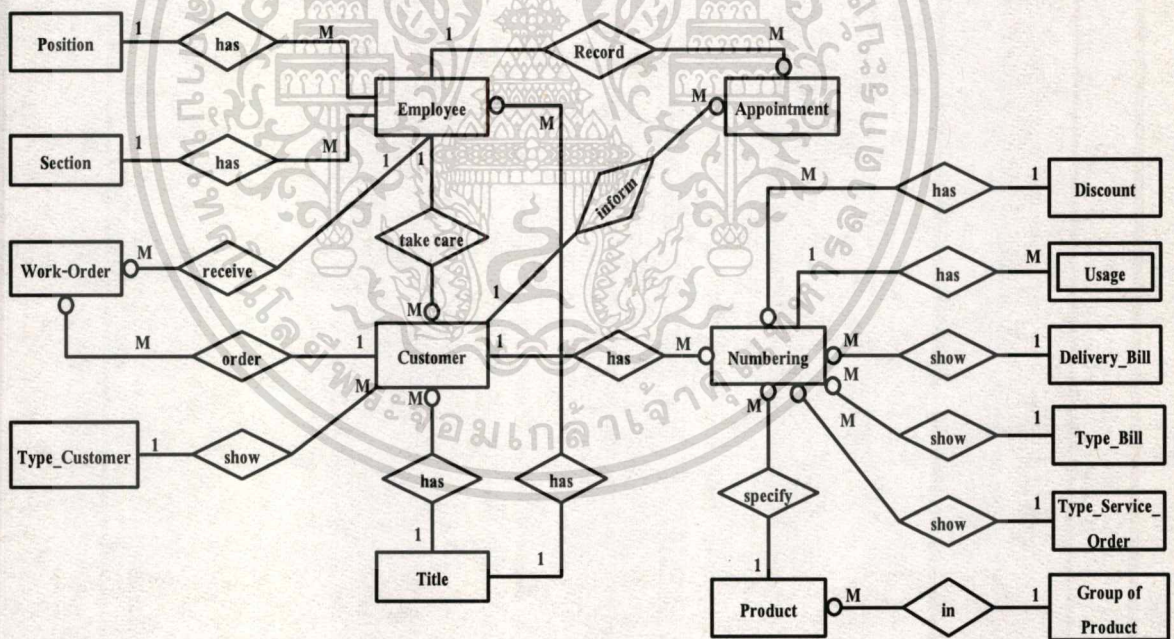
บทที่ 6

การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลจะใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยการแปลงจากคลาสไคอะแกรมมาเป็นอีอาร์ไคอะแกรม และจากอีอาร์ไคอะแกรมสามารถนำมาสร้างตารางเชิงสัมพันธ์ของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสาร โทรคมนาคม

6.1 อีอาร์ไคอะแกรม

อีอาร์ไคอะแกรม เป็นแบบจำลองที่ใช้เป็นเครื่องมือในการแสดงโครงสร้างภายในระบบฐานข้อมูล โดยใช้รูปภาพเป็นสื่อที่ช่วยให้ง่ายต่อการเข้าใจและการเรียนรู้ดังแสดงตามรูปที่ 6.1



รูปที่ 6.1 อีอาร์ไคอะแกรมของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสาร โทรคมนาคม

จากการออกแบบฐานข้อมูลเบื้องต้น ประกอบด้วยเอนทิตีต่างๆ จำนวน 16 เอนทิตีดังนี้

1. Customer เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า ประกอบด้วย รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า ประเภทของลูกค้า ที่อยู่ลูกค้าตามใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม เลขประจำตัวผู้เสียภาษี เลขทะเบียนการค้า ทุนจดทะเบียน วันที่จดทะเบียน ลักษณะการดำเนินธุรกิจ ชื่อเว็บไซต์ลูกค้า ข้อมูลการติดต่อกับลูกค้า และพนักงานขายที่ดูแลลูกค้า
2. Numbering เก็บข้อมูลเลขหมายการใช้บริการของลูกค้า เลขที่ใบสั่งบริการที่นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการของลูกค้าเข้าระบบ ที่อยู่ประกอบด้วยที่อยู่สำหรับการจัดส่งใบแจ้งหนี้ และที่อยู่สำหรับการติดตั้งเลขหมายที่ลูกค้าใช้บริการ รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ใช้บริการ รหัสการได้รับส่วนลด รหัสการจัดส่งใบแจ้งหนี้ รหัสประเภทใบแจ้งหนี้ และรหัสประเภทใบสั่งบริการ
3. Group of Product เก็บข้อมูลชื่อกลุ่มผลิตภัณฑ์หลักประกอบด้วย
 - กลุ่มโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line)
 - กลุ่มบริการสื่อสารดิจิทัลความเร็วสูง (ISDN)
 - กลุ่มโครงข่าย IP
 - กลุ่มโครงข่าย ATM
 - กลุ่มบริการคู่สายเช่าและวงจรเช่า
4. Product เก็บข้อมูลชื่อกลุ่มผลิตภัณฑ์ย่อยที่อยู่ภายใต้กลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก ตัวอย่างเช่น กลุ่มโทรศัพท์ประจำที่ ประกอบด้วย
 - บริการโทรศัพท์ประจำที่
 - บริการวิทยุโทรศัพท์
 - บริการโทรศัพท์ธรรมดา-ระบบ Wireless Local Loop
5. Discount เก็บข้อมูลรหัสการให้ส่วนลด คำอธิบายเงื่อนไขการให้ส่วนลด วันที่เริ่มต้น และวันที่สิ้นสุดการให้ส่วนลดตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญา ตัวอย่างเช่น YA001 เป็นการให้ส่วนลด 25% ของยอดใช้บริการเกิน 200,000 บาท/เดือน สัญญาเริ่มต้นวันที่ 1 เมษายน 2547 และสิ้นสุดอายุสัญญาวันที่ 31 มีนาคม 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. Delivery_Bill เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรหัสการจัดส่งใบแจ้งหนี้ให้กับลูกค้า
1 = แบบกระจายใบแจ้งหนี้
2 = แบบรวมใบแจ้งหนี้
7. Employee เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพนักงาน ประกอบด้วย รหัสพนักงาน ชื่อนามสกุล หมายเลขโทรศัพท์ของพนักงานที่ใช้ในการติดต่อ ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ รหัสตำแหน่งงาน สังกัดส่วนงาน ชื่อการเข้าใช้ระบบงาน และรหัสผ่าน
8. Position เก็บข้อมูลรหัสตำแหน่งงาน ชื่อตำแหน่ง และระดับของตำแหน่งงาน ตัวอย่างเช่น รหัสตำแหน่งงาน 20 ชื่อตำแหน่งงาน คือ พนักงานขาย และระดับตำแหน่งงาน คือ ปฏิบัติการ
9. Section เก็บรหัสส่วนงาน ชื่อส่วนงาน และชื่อย่อของส่วนงาน ตัวอย่างเช่น รหัสส่วนงาน 1 ชื่อส่วนงาน คือ ส่วนการขายผู้ให้บริการ โทรศัพท์ประจำที่ ชื่อย่อส่วนงาน คือ จปส.
10. Work-Order เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับใบสั่งงาน ประกอบด้วย เลขที่รับเรื่อง วันที่รับเรื่อง สถานภาพใบสั่งงาน รายละเอียดของใบสั่งงาน รหัสลูกค้า และรหัสพนักงานที่เป็นผู้จัดทำใบสั่งงาน
11. Appointment เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการนัดหมาย ประกอบด้วย รหัสลำดับงาน เลขที่การนัดหมาย หัวข้อการนัดหมาย ประเภทการนัดหมาย สถานภาพการนัดหมาย รายละเอียดการนัดหมาย วัน/เดือน/ปี เวลา และสถานที่นัดหมาย รหัสลูกค้าที่เกี่ยวข้องในการนัดหมาย และรหัสพนักงานผู้บันทึกการนัดหมาย
12. Title คำนำหน้าชื่อบุคคล และชื่อกิจการ
13. Type_Bill เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรหัสประเภทใบแจ้งหนี้ที่ออกให้แก่ลูกค้า
1 = แบบรายเดือน
2 = แบบรายปี
14. Type_Service_Order เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรหัสประเภทใบสั่งบริการของเลขหมายที่ลูกค้าใช้บริการ
I = ติดตั้งบริการ
O = ยกเลิกบริการ
R = เปลี่ยนแปลงข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15. Type_Customer เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรหัสประเภทการเป็นลูกค้า
- 1 = ลูกค้าปัจจุบัน หมายถึง ลูกค้าที่มีเลขหมายซึ่งให้บริการอยู่ในปัจจุบัน
 - 2 = ลูกค้าที่คาดหวังในอนาคต หมายถึง ลูกค้าที่ที่เป็นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่พนักงานขายจะเข้าไปพบลูกค้า เพื่อนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการให้ลูกค้าเข้ามาใช้บริการต่อไป
16. Usage เป็นการแสดงยอดค่าใช้บริการแต่ละเลขหมาย ซึ่งจะมีทั้งเป็นแบบรายปี คือ จะมีการแสดงยอดค่าใช้บริการเพียงครั้งเดือน ส่วนแบบรายเดือน จะแสดงยอดค่าใช้บริการตามแต่ละเดือนที่ลูกค้าใช้บริการ

6.2 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

จากข้อมูลเอนทิตีทั้งหมด จำนวน 16 เอนทิตี ดังแสดงไว้ในรูปที่ 6.1 อีอาร์ไดอะแกรมของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสาร โทรคมนาคม สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีได้ดังนี้

6.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Position กับเอนทิตี Employee

มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ ตำแหน่งงาน 1 ตำแหน่งจะมีพนักงานที่ดำรงตำแหน่งงานเดียวกันได้หลายคน โดยที่พนักงานแต่ละคนจะมีตำแหน่งงานเพียงตำแหน่งเดียวเท่านั้น

6.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Section กับเอนทิตี Employee

มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ ส่วนงานแต่ละส่วนงานภายในฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการซึ่งประกอบด้วย 5 ส่วนงาน จะมีพนักงานที่สังกัดอยู่ภายใต้ในส่วนงานแต่ละส่วนงานหลายคน โดยที่พนักงานแต่ละคนจะสังกัดส่วนงานได้เพียง 1 ส่วนงานเท่านั้น

6.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Employee กับเอนทิตี Work-Order

มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ พนักงานที่มีตำแหน่งเป็นพนักงานขาย 1 คน จะรับใบสั่งงานในการขอใช้บริการที่ได้รับจากลูกค้าได้หลายใบสั่งงานตั้งแต่ 0 ใบสั่งงานขึ้นไป และใบสั่งงาน 1 ใบ จะมีพนักงานขายเข้าไปปฏิบัติงานจากลูกค้าได้เพียง 1 คนเท่านั้น

6.2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Employee กับเอนทิตี Customer

มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ พนักงานที่มีตำแหน่งเป็นพนักงานขาย 1 คน จะรับผิดชอบดูแลและให้บริการแก่ลูกค้าหลายราย โดยลูกค้าแต่ละรายจะมีพนักงานขายเป็นผู้ดูแลและให้บริการเพียง 1 คนเท่านั้น

6.2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Employee กับเอนทิตี Appointment

มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ พนักงานที่มีตำแหน่งเป็นพนักงานขาย 1 คน จะทำการบันทึกการนัดหมายลูกค้าโดยมีรายการการนัดหมายลูกค้าได้หลายการนัดหมายตั้งแต่ 0 รายการขึ้นไป และรายการการนัดหมายลูกค้า 1 รายการ จะมีพนักงานขายได้เพียง 1 คนเท่านั้นที่เป็นผู้นัดหมาย

6.2.6 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Customer กับเอนทิตี Work-Order

มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ ลูกค้า 1 ราย จะยื่นคำร้องขอให้จัดทำใบสั่งงานเพื่อขอใช้บริการได้ตั้งแต่ 1 ใบสั่งงานขึ้นไป และใบสั่งงานในการขอใช้บริการ 1 ใบ จะมีลูกค้าที่เป็นผู้แจ้งขอใช้บริการได้เพียง 1 รายเท่านั้น

6.2.7 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Customer กับเอนทิตี Appointment

มีความสัมพันธ์แบบ 1:1 คือ ลูกค้า 1 ราย จะแจ้งการนัดหมาย 1 รายการสำหรับการนัดหมายลูกค้าในแต่ละคราว โดยที่การนัดหมายลูกค้า 1 รายการนั้น จะเป็นการนัดหมายจากลูกค้าเพียง 1 รายเท่านั้น

6.2.8 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Customer กับเอนทิตี Numbering

มีความสัมพันธ์แบบ 1:M และมีความสัมพันธ์เป็นแบบเลือกได้ (Optional) คือ ลูกค้า ที่เป็นลูกค้าประเภทที่คาดว่าจะจะเป็นลูกค้าในอนาคตจะไม่มีเลขหมายที่ลูกค้าใช้บริการอยู่เลย ส่วนลูกค้าปัจจุบันจะมีเลขหมายที่ลูกค้าใช้บริการตั้งแต่ 1 เลขหมายขึ้นไป โดยที่แต่ละเลขหมายที่เปิดให้ใช้บริการอยู่ในช่วงเวลาหนึ่งๆ นั้นจะมีลูกค้าที่เป็นผู้ใช้บริการในเลขหมายนั้นได้เพียง 1 รายเท่านั้น

6.2.9 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Product กับเอนทิตี Numbering

มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ ชื่อของผลิตภัณฑ์ 1 ผลิตภัณฑ์ จะระบุลงในเลขหมายที่ลูกค้าใช้บริการที่เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันได้หลายเลขหมาย ในขณะที่แต่ละเลขหมายจะระบุว่าเป็นผลิตภัณฑ์ย่อยชนิดใดได้เพียง 1 ผลิตภัณฑ์เท่านั้น

6.2.10 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Group of Product กับเอนทิตี Product

มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ กลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก 1 กลุ่ม ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ย่อยหลายผลิตภัณฑ์ภายใต้กลุ่มผลิตภัณฑ์หลักเดียวกัน โดยที่ผลิตภัณฑ์ย่อย 1 ผลิตภัณฑ์จะถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์หลักได้เพียง 1 กลุ่มผลิตภัณฑ์หลักเท่านั้น

6.2.11 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Discount กับเอนทิตี Numbering

มีความสัมพันธ์แบบ 1:M และมีความสัมพันธ์แบบเลือกได้ (Optional) คือ รายการส่วนลด 1 เงื่อนไข จะมีเลขหมายที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขส่วนลดได้ตั้งแต่ 1 เลขหมายขึ้นไป โดยที่เลขหมาย 1 เลขหมาย จะมีสิทธิได้รับเงื่อนไขส่วนลดได้เพียง 1 เงื่อนไขเท่านั้น และเลขหมายใดบ้างที่จะได้รับส่วนลดขึ้นอยู่กับการเจรจาตกลงตามเงื่อนไขสัญญา

6.2.12 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Delivery Bill กับเอนทิตี Numbering

มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ รูปแบบการจัดส่งใบแจ้งหนี้ 1 รูปแบบ จะแสดงไว้ในเลขหมายได้ตั้งแต่ 1 เลขหมายขึ้นไป โดยที่เลขหมาย 1 เลขหมาย จะมีรูปแบบการแบบการจัดส่งใบแจ้งหนี้ได้เพียงรูปแบบเดียวเท่านั้น คือ ให้จัดส่งแบบการรวมใบแจ้งหนี้ หรือแบบกระจายใบแจ้งหนี้

6.2.13 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Title กับเอนทิตี Employee

มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ คำนำหน้าชื่อบุคคลที่นำมาใช้ 1 คำนำหน้าชื่อ อาทิเช่น นาย นาง และ น.ส. เป็นต้น โดยจะมีการนำคำนำหน้าชื่อมาใช้กับพนักงาน โดยที่พนักงานแต่ละคนจะมีคำนำหน้าชื่อที่ใช้ในขณะนั้นได้เพียง 1 คำนำหน้าชื่อเท่านั้น

6.2.14 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Title กับเอนทิตี Customer

มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ คำนำหน้าชื่อกิจการที่นำมาใช้ 1 คำนำหน้าชื่อ อาทิเช่น บจก. บมจ. หจก. และ หสน. เป็นต้น โดยจะมีการนำคำนำหน้าชื่อมาใช้กับกิจการของลูกค้าว่าจดทะเบียน เพื่อประกอบการดำเนินกิจการประเภทใดก็จะใช้คำนำหน้าชื่อกิจการตามนั้น ซึ่งคำนำหน้าชื่อกิจการแต่ละประเภทจะประกอบด้วยกิจการหลายราย ในขณะที่กิจการของลูกค้า 1 ราย จะมีคำนำหน้าชื่อที่นำมาใช้คำนำหน้าชื่อกิจการได้เพียง 1 ชื่อเท่านั้น

6.2.15 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Type_Customer กับเอนทิตี Customer

มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ ประเภทลูกค้า 1 ประเภท จะแสดงไว้ในข้อมูลลูกค้าได้หลายราย ในขณะที่ลูกค้าแต่ละรายจะแสดงการกำหนดประเภทลูกค้าได้เพียง 1 ประเภทเท่านั้น คือ ลูกค้าปัจจุบัน หรือลูกค้าที่คาดหวังในอนาคต

6.2.16 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Type_Bill กับเอนทิตี Numbering

มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ รูปแบบของการจัดทำใบแจ้งหนี้ 1 รูปแบบ จะแสดงไว้ในเลขหมายได้ตั้งแต่ 1 เลขหมายขึ้นไป โดยที่แต่ละเลขหมายจะมีรูปแบบการจัดทำใบแจ้งหนี้ได้เพียงรูปแบบเดียวเท่านั้น คือ เป็นการจัดทำใบแจ้งหนี้แบบรายเดือน หรือ แบบรายปี

6.2.17 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Type_Service_Order กับเอนทิตี Numbering

มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ ประเภทใบสั่งบริการ 1 ประเภท จะมีเลขหมายได้ตั้งแต่ 1 เลขหมายขึ้นไป โดยแต่ละเลขหมายจะต้องมีประเภทของใบสั่งบริการที่เกี่ยวข้องกับเลขหมายอย่างน้อย 1 ประเภทใบสั่งบริการ เช่น งานติดตั้ง

6.2.18 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Numbering กับเอนทิตี Usage

มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ ยอดค่าใช้บริการ 1 รายการของแต่ละงวด จะเป็นการแสดงค่าใช้บริการสำหรับเลขหมายที่เปิดใช้บริการ 1 เลขหมาย ซึ่งแต่ละเลขหมายจะมียอดค่าใช้บริการแยกเป็นแต่ละเดือนตามการใช้บริการของลูกค้า โดยมีเอนทิตี Usage เป็นเอนทิตีที่อ่อนแอที่ต้องอาศัยการมีอยู่ของเอนทิตี Numbering คือ เมื่อมีเลขหมายเปิดใช้บริการก็จะมียอดค่าใช้บริการของเลขหมายนั้นเกิดขึ้น

6.3 พจนานุกรมข้อมูล

จากอีอาร์ไอโคแแกรม สามารถนำมาสร้างตารางเชิงสัมพันธ์ของระบบสนับสนุนการบริหารการขาด้านสื่อสารโทรคมนาคม ได้ 16 ตาราง ดังนี้

ตารางที่ 6.1 Customer

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
Cus_ID	รหัสลูกค้า	Auto Number	Long Integer	PK	
Cus_Name	ชื่อลูกค้า	Text	40		
Cus_Popname	ชื่อที่รู้จักกันทั่วไป หรือชื่อย่อ	Text	30		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 Customer (ต่อ)

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
Cus_TAX Address	เลขที่ และหมู่ที่ (ตามใบทะเบียนภาษีมูลค่า เพิ่ม ภ.พ.20)	Text	15		
Cus_TAX Building	อาคาร ชั้นที่	Text	40		
Cus_TAX Soi	ซอย	Text	20		
Cus_TAX Street	ถนน	Text	20		
Cus_TAX District	แขวง/ตำบล	Text	20		
Cus_TAX Amphur	เขต/อำเภอ	Text	20		
Cus_TAX Province	จังหวัด	Text	20		
Cus_TAX Zipcode	รหัสไปรษณีย์	Text	5		
Cus_TAX_ID	เลขประจำตัวผู้เสียภาษีของ ลูกค้า	Number	Integer		
Cus_Register	เลขทะเบียนการค้า	Text	15		
Cus_Capital_Register	ทุนจดทะเบียน	Number	Decimal		
Cus_Date_Register	วันที่จดทะเบียน	Date/Time	Medium Date		
Cus_Nature_Business	ลักษณะการค้า/บริการ	Text	80		
Cus_URL	ชื่อเว็บไซต์ของลูกค้า	Text	30		
Cus_Contact_Person	ชื่อบุคคลที่ติดต่อ	Text	50		
Cus_Contact_Position	ตำแหน่งบุคคลที่ติดต่อ	Text	80		
Cus_Contact_Telephone	หมายเลขโทรศัพท์	Number	Integer		
Cus_Contact_Mobile	หมายเลขโทรศัพท์	Number	Integer		
Cus_Contact_FAX	หมายเลขโทรสาร	Number	Integer		
Cus_e-mail	ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	Text	50		
Emp_ID	รหัสพนักงาน (พนักงานขายที่ดูแลลูกค้า)	Number	Integer	FK	Employee
Title_ID	รหัสตำแหน่ง/หน้าที่	Text	2	FK	Title
Type_Cus_ID	รหัสประเภทลูกค้า	Text	1	FK	Type_Cus
Memo	หมายเหตุ	Text	255		

ตารางที่ 6.2 Numbering

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
Numbering	เลขหมายการให้บริการ	Number	Integer	PK	
Num_Service_date	วันที่ให้บริการ	Date/Time	Medium Date	PK	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.2 Numbering (ต่อ)

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
Num_Service Order	เลขที่ใบส่งบริการที่เข้าระบบ	Text	10		
Num_Status	สถานภาพเลขหมาย	Text	30		
Num_Billing Address	เลขที่ และหมู่ที่ (ตามสถานที่ส่งใบแจ้งหนี้)	Text	20		
Num_Billing Building	อาคาร ชั้นที่	Text	50		
Num_Billing Soi	ซอย	Text	20		
Num_Billing Street	ถนน	Text	20		
Num_Billing District	แขวง/ตำบล	Text	20		
Num_Billing Amphur	เขต/อำเภอ	Text	20		
Num_Billing Province	จังหวัด	Text	20		
Num_Billing Zipcode	รหัสไปรษณีย์	Text	5		
Num_Install Address	เลขที่ และหมู่ที่ (ตามสถานที่ติดตั้ง)	Text	20		
Num_Install Building	อาคาร ชั้นที่	Text	50		
Num_Install Soi	ซอย	Text	20		
Num_Install Street	ถนน	Text	20		
Num_Install District	แขวง/ตำบล	Text	20		
Num_Install Amphur	เขต/อำเภอ	Text	20		
Num_Install Province	จังหวัด	Text	20		
Num_Install Zipcode	รหัสไปรษณีย์	Text	5		
Cus_ID	รหัสลูกค้า	Auto Number	Integer	FK	Customer
Product_ID	รหัสผลิตภัณฑ์	Text	3		
Dis_ID	รหัสส่วนลด	Text	5	FK	Product
Deli_ID	รหัสการส่งใบแจ้งหนี้	Text	1	FK	Discount
Type_Bill_ID	รหัสประเภทใบแจ้งหนี้	Text	1	FK	Type_Bill
Type_Service_ID	รหัสประเภทใบส่งบริการ	Text	1	FK	Type_Service _Order
Memo	หมายเหตุ	Text	255		

ตารางที่ 6.3 Group of Product

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
Group_ID	รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์	Text	3	PK	
Group_Name	ชื่อกลุ่มผลิตภัณฑ์	Text	50		

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.4 Product

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
Product_ID	รหัสผลิตภัณฑ์	Text	3	PK	
Group_ID	รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์	Text	3	FK	Group of Product
Product_Name	ชื่อผลิตภัณฑ์	Text	50		

ตารางที่ 6.5 Discount

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
Dis_ID	รหัสส่วนลด	Text	5	PK	
Dis_Name	คำอธิบายส่วนลด	Text	85		
Start_Date	วันที่เริ่มต้นการให้ส่วนลด	Date/Time	Medium Date		
End_Date	วันที่สิ้นสุดการให้ส่วนลด	Date/Time	Medium Date		
Memo	หมายเหตุ	Text	255		

ตารางที่ 6.6 Delivery_Bill

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
Deli_ID	รหัสการส่งใบแจ้งหนี้	Text	1	PK	
Deli_Name	คำอธิบายการส่งใบแจ้งหนี้	Text	50		

ตารางที่ 6.7 Employee

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
Emp_ID	รหัสพนักงาน	Number	Integer	PK	
Emp_Firstname	ชื่อพนักงาน	Text	20		
Emp_Lastname	นามสกุล	Text	20		
Emp_Telephone.	หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน	Number	Integer		
Emp_Mobile	หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่	Number	Integer		
Emp_e-mail	ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	Text	30		
Emp_Username	ชื่อผู้ใช้ระบบ	Text	30		
Emp_Password	รหัสผ่าน	Text	20		
Position_ID	รหัสตำแหน่งพนักงาน	Text	2	FK	Position
Section_ID	รหัสส่วนงาน	Text	1	FK	Section
Title_ID	รหัสตำแหน่งหน้าที่	Text	2	FK	Title

ตารางที่ 6.8 Position

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
Position_ID	รหัสตำแหน่งงาน	Text	2	PK	
Position_Name	ชื่อตำแหน่ง	Text	50		
Position_Level	ชื่อระดับของตำแหน่ง	Text	15		

ตารางที่ 6.9 Section

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
Sec_ID	รหัสส่วนงาน	Text	1	PK	
Sec_Name	ชื่อส่วนงาน	Text	40		
Sec_Abbreviation	ชื่อย่อส่วนงาน	Text	5		

ตารางที่ 6.10 Work-Order

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
Work-Order_ID	รหัสลำดับงาน	Auto Number	Long Integer	PK	
Work-Order_Num	เลขที่ใบสั่งงาน	Text	3		
Work-Order_Date	วันที่ดำเนินการในใบสั่งงาน	Date/Time	Medium Date		
Work-Order_Status	สถานภาพของใบสั่งงาน	Text	20		
Work-Order_Detail	รายละเอียดข้อมูลใบสั่งงาน	Text	255		
Cus_ID	รหัสลูกค้า	Auto Number	Long Integer	FK	Customer
Emp_ID	รหัสพนักงาน (พนักงานขายที่เปิดใบสั่งงาน)	Number	Integer	FK	Employee
Memo	หมายเหตุ	Text	255		

ตารางที่ 6.11 Appointment

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
App_ID	รหัสลำดับงาน	Auto Number	Long Integer	PK	
App_Num	เลขที่การนัดหมาย	Text	3		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.11 Appointment (ต่อ)

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
App_Title	หัวข้อการนัดหมาย	Text	50	PK	
App_Type	ประเภทการนัดหมาย	Text	50		
App_Status	สถานภาพการนัดหมาย - เปลี่ยนแปลงการนัดหมาย - ยกเลิกการนัดหมาย - ยืนยันการนัดหมาย - เข้าพบลูกค้าแล้ว	Text	80		
App_Detail	รายละเอียดการนัดหมาย	Text	255		
App_Date	วันที่/เดือน/ปี ที่นัดหมาย	Date/Time	Medium Date		
App_Time	เวลาการนัดหมาย	Date/Time	Medium Date		
App_Place	สถานที่นัดหมาย	Text	255		
App_Contact	รายละเอียดผู้ติดต่อประสานงานของบริษัท	Text	255		
Emp_ID	รหัสพนักงาน (พนักงานขายที่บันทึกการนัดหมาย)	Number	Integer	FK	Employee
Cus_ID	รหัสลูกค้า	Auto Number	Long Integer	FK	Customer
Memo	หมายเหตุ	Text	255		

ตารางที่ 6.12 Title

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
Title_ID	รหัสคำนำหน้าชื่อ	Text	2	PK	
Title_Name	คำนำหน้าชื่อบุคคล/กิจการ	Text	10		

ตารางที่ 6.13 Type_Bill

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
Type_Bill_ID	รหัสประเภทใบแจ้งหนี้	Text	1	PK	
Type_Bill_Name	ชื่อประเภทใบแจ้งหนี้ 1 = แบบรายเดือน 2 = แบบรายปี	Text	10		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.14 Type_Customer

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
Type_Cus_ID	รหัสประเภทลูกค้า	Text	1	PK	
Type_Cus_Name	คำนำหน้าชื่อบุคคล/กิจการ 1 = ลูกค้าปัจจุบัน 2 = ลูกค้าที่คาดหวังใน อนาคต	Text	20		

ตารางที่ 6.15 Type_Service_Order

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
Type_Service_ID	รหัสประเภทใบสั่งบริการ	Text	1	PK	
Type_Service_Name	คำนำหน้าชื่อบุคคล/กิจการ I = คิดตั้งบริการ O = ยกเลิกบริการ R = เปลี่ยนแปลงข้อมูล	Text	20		

ตารางที่ 6.16 Usage

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
Numbering	เลขหมายเลขการใช้บริการ	Number	Integer	PK,	Numbering
Num_Service_date	วันที่ให้บริการ	Date/Time	Medium Date	FK	
Month_Year	การกำหนดค่าเดือนปี	Text	6	PK	
Usage_Amount	ยอดค่าใช้จ่ายบริการ	Number	Decimal		

6.4 อุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

อุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบเป็นอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วในองค์กร ดังนั้น จึงเป็นการนำทรัพยากรขององค์กรมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร โดยมีอุปกรณ์ที่นำมาใช้พัฒนาระบบดังนี้

1. ฮาร์ดแวร์ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่นำมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรม มีคุณลักษณะดังนี้

- หน่วยประมวลผลกลาง (Processor) แบบ Intel Pentium4 ความเร็วในการประมวลผล (Clock Speed) 2.4 GHz ความเร็วบัส (System Bus) 400 MHz
- หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาด 256 MB ใช้สำหรับเก็บข้อมูลและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โปรแกรมต่างๆ ระหว่างการประมวลผล
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) ความจุในการเก็บข้อมูล 15 GB ใช้สำหรับเก็บข้อมูลและโปรแกรมต่างๆ
 - CD Writer 12x10x32x เพื่อใช้ในการสำรองข้อมูล
 - จอภาพสีแบบ Super VGA ขนาด 17 นิ้ว
2. ซอฟต์แวร์ สำหรับซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบประกอบด้วยโปรแกรมหลักดังนี้
- ระบบปฏิบัติการ Windows 2000 หรือ Windows XP ของ Microsoft เนื่องจากเป็นระบบที่ใช้กันแพร่หลาย และเป็นที่ยอมรับใช้งานกันทั่วไป
 - โปรแกรมสำหรับจัดการฐานข้อมูลที่นำมาใช้ คือ Microsoft Access 2000
 - โปรแกรมที่ใช้พัฒนาระบบ คือ โปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

การพัฒนาโปรแกรม

การพัฒนาโปรแกรมระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้งานได้รับความสะดวกในการใช้งาน และง่ายต่อการเรียนรู้เพื่อใช้งาน ซึ่งผู้ใช้งานจะเข้าสู่ระบบการทำงานดังแสดงในรูปที่ 7.1



รูปที่ 7.1 หน้าจอระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสาร โทรคมนาคม

7.1 การเข้าสู่ระบบ

7.1.1 การใส่ชื่อผู้ใช้ (User Name) และรหัสผ่าน (Password) ดังแสดงในรูปที่ 7.2

A screenshot of a login window titled 'เข้าสู่ระบบ' (Login). The window contains a form with the following fields and buttons:

- A label 'ใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน' (Enter user name and password) above the input fields.
- An input field labeled 'ชื่อผู้ใช้' (User Name).
- An input field labeled 'รหัสผ่าน' (Password).
- A 'ตกลง' (OK) button.
- A 'จบการใช้งาน' (End of use) button.

รูปที่ 7.2 หน้าจอเมนูการเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภายในเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) การเข้าใช้ระบบ เมื่อผู้ใช้งานเข้ามาที่หน้าจอการเข้าสู่ระบบ ดังแสดงในรูปที่ 7.3

รูปที่ 7.3 หน้าจอเมนูการป้อนข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ

- ให้ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน
- คลิกปุ่ม “ตกลง” ผู้ใช้งานจะสามารถเข้าใช้งานในระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม

(2) กรณีที่ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลชื่อผู้ใช้ หรือรหัสผ่านผิด จะปรากฏหน้าจอแสดงในรูปที่

7.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการรูปที่ 7.4 หน้าจอรหัสผ่านไม่ถูกต้อง แต่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เมื่อผู้ใช้งานป้อนรหัสผ่าน แล้วคลิกปุ่ม “ตกลง” แตรหัสผ่านที่ใส่ไม่ถูกต้อง จะปรากฏหน้าจอแจ้งให้ทราบว่า รหัสผ่านไม่ถูกต้อง
- ถ้าผู้ใช้งานต้องการป้อนรหัสผ่านใหม่ ก็ให้คลิกที่ปุ่มตกลง ระบบจะกลับไปสู่หน้า จอการเข้าสู่ระบบดังแสดงในรูปที่ 7.2

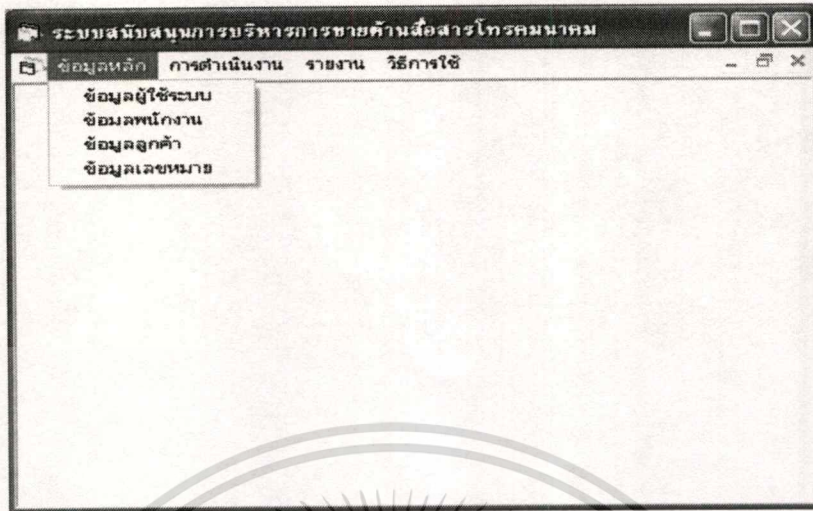
หากผู้ใช้ระบบป้อนข้อมูลการเข้าสู่ระบบได้ถูกต้องจะเข้าไปสู่หน้าจอเมนูหลักของระบบสนับสนุน การบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม ประกอบด้วย ข้อมูลหลัก การดำเนินงาน รายงาน และ วิธีการใช้ ดังแสดงในรูปที่ 7.5



รูปที่ 7.5 หน้าจอเมนูหลักของระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม

7.2 ข้อมูลหลัก

เมื่อเข้าหน้าจอเมนูการเข้าสู่ระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม แล้ว จะมีเมนูย่อยของข้อมูลหลักประกอบด้วย ข้อมูลการใช้ระบบ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า และข้อมูลเลขหมาย ดังแสดงในรูปที่ 7.6



รูปที่ 7.6 หน้าจอเมนูย่อยของเมนูข้อมูลหลัก

7.2.1 ข้อมูลการใช้ระบบ

หน้าจอเมนูข้อมูลการใช้ระบบ ประกอบด้วยเมนูย่อย ได้แก่ ผู้ใช้ระบบ คำนำหน้าชื่อ ชื่อส่วนงาน ชื่อตำแหน่งงาน กลุ่มผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ ส่วนลด การจัดส่งใบแจ้งหนี้ และประเภทใบแจ้งหนี้ ดังแสดงในรูปที่ 7.7

ประเภท	ผู้ใช้ระบบ
<input checked="" type="radio"/> ผู้ใช้ระบบ	รหัสพนักงาน
<input type="radio"/> คำนำหน้าชื่อ	คำนำหน้า
<input type="radio"/> ชื่อส่วนงาน	ชื่อผู้ใช้
<input type="radio"/> ชื่อตำแหน่งงาน	นามสกุล
<input type="radio"/> กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผู้ใช้
<input type="radio"/> ผลิตภัณฑ์	รหัสผ่าน
<input type="radio"/> ส่วนลด	
<input type="radio"/> การจัดส่งใบแจ้งหนี้	
<input type="radio"/> ประเภทใบแจ้งหนี้	

ผู้ใช้ระบบ

รูปที่ 7.7 หน้าจอเมนูข้อมูลการใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (1) ผู้ใช้ระบบ ประกอบด้วยข้อมูลรหัสพนักงาน คำนำหน้าชื่อพนักงาน ชื่อ-นามสกุลของ ผู้เข้าใช้ระบบ รหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน ดังแสดงในรูปที่ 7.8

ระบบสนับสนุนการบริหารการขายค่าน้ำดื่มสารไตรคมนาคม - [ข้อมูลการใช้ระบบ]

ข้อมูลหลัก การดำเนินงาน รายงาน วิธีการใช้

ประเภท

- ผู้ใช้ระบบ
- คำนำหน้าชื่อ
- ชื่อส่วนงาน
- ชื่อตำแหน่งงาน
- กลุ่มผลิตภัณฑ์
- ผลิตภัณฑ์
- ส่วนลด
- การจัดส่งใบแจ้งหนี้
- ประเภทใบแจ้งหนี้

ผู้ใช้ระบบ

รหัสพนักงาน: 11801683

คำนำหน้า: นาย

ชื่อผู้ใช้: วีระชาติ

นามสกุล: เสนาจิตน์

รหัสผู้ใช้: พุส

รหัสผ่าน: *****

ปุ่ม: เพิ่ม, บันทึก, ลบ

◀▶ ผู้ใช้ระบบ ▶▶

รหัสพนักงาน	คำนำหน้า	ชื่อผู้ใช้	นามสกุล	รหัสผู้ใช้
▶ 11801683	นาย	วีระชาติ	เสนาจิตน์	wira
12400153	นาย	ประทีป	อุดมประการ	phetip
12400177	นาย	วิทยา	สุขศิลา	witaya

รูปที่ 7.8 หน้าจอผู้ใช้ระบบ

- (2) คำนำหน้าชื่อ ประกอบด้วย รหัสคำนำหน้าชื่อ และคำนำหน้าชื่อ ดังแสดงในรูปที่ 7.9

ระบบสนับสนุนการบริหารการขายค่าน้ำดื่มสารไตรคมนาคม - [ข้อมูลการใช้ระบบ]

ข้อมูลหลัก การดำเนินงาน รายงาน วิธีการใช้

ประเภท

- ผู้ใช้ระบบ
- คำนำหน้าชื่อ
- ชื่อส่วนงาน
- ชื่อตำแหน่งงาน
- กลุ่มผลิตภัณฑ์
- ผลิตภัณฑ์
- ส่วนลด
- การจัดส่งใบแจ้งหนี้
- ประเภทใบแจ้งหนี้

คำนำหน้าชื่อ

รหัสคำนำหน้าชื่อ: 1

คำนำหน้า: นาย

ปุ่ม: เพิ่ม, บันทึก, ลบ

◀▶ คำนำหน้าชื่อ ▶▶

รหัสคำนำหน้าชื่อ	คำนำหน้า
▶ 1	นาย
2	นาง
3	นางสาว
4	มดก
5	มฉก.
6	พลก.
7	ทสน
8	สนง

รูปที่ 7.9 หน้าจอคำนำหน้าชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (3) ชื่อส่วนงาน ประกอบด้วย รหัสส่วนงาน ชื่อส่วนงาน และชื่อย่อส่วนงาน ดังแสดงในรูปที่ 7.10

ระบบสนับสนุนการบริหารการชายค้ำนสื่อสารโทรคมนาคม - [ข้อมูลการใช้ระบบ]

ข้อมูลหลัก การดำเนินงาน รายงาน วิธีการใช้

ประเภท

- ผู้ใช้ระบบ
- คำนาน้ำชื่อ
- ชื่อส่วนงาน
- ชื่อตำแหน่งงาน
- กลุ่มผลิตภัณฑ์
- ผลิตภัณฑ์
- ส่วนลด
- การจัดส่งในจังหวัด
- ประเภทในจังหวัด

ชื่อส่วนงาน

รหัสส่วนงาน: 1

ชื่อส่วนงาน: ส่วนการชายผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่

ชื่อย่อส่วนงาน: สป.ล.

เพิ่ม
บันทึก
ลบ

รหัสส่วนงาน	ชื่อส่วนงาน	ชื่อย่อส่วนงาน
1	ส่วนการชายผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่	สป.ล.
2	ส่วนการชายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	ต.ปล.
3	ส่วนการชายผู้ให้บริการสื่อสารข้อมูล	จ.ปล.
4	ส่วนการชายผู้ให้บริการข้อมูลและบริการใหม่	ช.ปล.
5	ส่วนบริการการชายและงานประชุม	ม.ปล.

รูปที่ 7.10 หน้าจอชื่อส่วนงาน

- (4) ชื่อตำแหน่งงาน ประกอบด้วย รหัสตำแหน่งงาน ชื่อตำแหน่งงาน และระดับตำแหน่งงาน ดังแสดงในรูปที่ 7.11

ระบบสนับสนุนการบริหารการชายค้ำนสื่อสารโทรคมนาคม - [ข้อมูลการใช้ระบบ]

ข้อมูลหลัก การดำเนินงาน รายงาน วิธีการใช้

ประเภท

- ผู้ใช้ระบบ
- คำนาน้ำชื่อ
- ชื่อส่วนงาน
- ชื่อตำแหน่งงาน
- กลุ่มผลิตภัณฑ์
- ผลิตภัณฑ์
- ส่วนลด
- การจัดส่งในจังหวัด
- ประเภทในจังหวัด

ชื่อตำแหน่งงาน

รหัสตำแหน่งงาน: 1

ชื่อตำแหน่งงาน: ผู้อำนวยการฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ

ระดับตำแหน่งงาน: บริหาร

เพิ่ม
บันทึก
ลบ

รหัสตำแหน่งงาน	ชื่อตำแหน่งงาน	ระดับตำแหน่งงาน
1	ผู้อำนวยการฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ	บริหาร
2	ผู้จัดการส่วนการชายผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่	บริหาร
3	ผู้จัดการส่วนการชายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	บริหาร
4	ผู้จัดการส่วนการชายผู้ให้บริการสื่อสารข้อมูล	บริหาร
5	ผู้จัดการส่วนการชายผู้ให้บริการข้อมูลและบริการใหม่	บริหาร
6	ผู้จัดการส่วนบริการการชายและงานประชุม	บริหาร
7	หัวหน้างานบริการลูกค้าโทรศัพท์ประจำที่ 1	หัวหน้า
8	หัวหน้างานบริการลูกค้าโทรศัพท์ประจำที่ 2	หัวหน้า

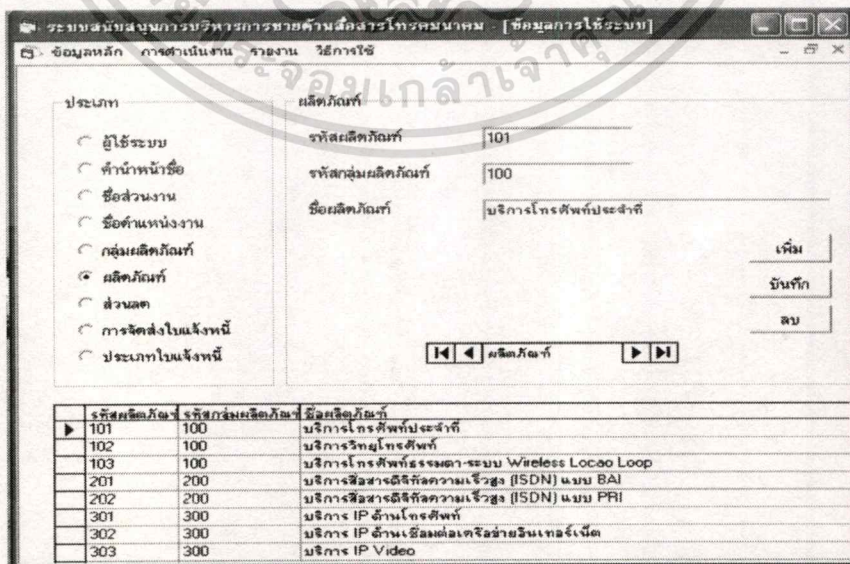
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการรูปที่ 7.11 หน้าจอชื่อตำแหน่งงาน ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิได้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (5) กลุ่มผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์ และชื่อกลุ่มผลิตภัณฑ์ ดังแสดงในรูปที่ 7.12



รูปที่ 7.12 หน้าจอกลุ่มผลิตภัณฑ์

- (6) ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย รหัสผลิตภัณฑ์ รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์ และชื่อผลิตภัณฑ์ ดังแสดงในรูปที่ 7.13



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้รูปที่ 7.13 หน้าจอผลิตภัณฑ์ อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (7) ส่วนลด ประกอบด้วย รหัสส่วนลด คำอธิบายส่วนลด วันที่เริ่มต้น และวันที่สิ้นสุด สัญญา ดังแสดงในรูปที่ 7.14

รหัสส่วนลด	คำอธิบายส่วนลด	วันเดือนปี_เริ่มต้น	วันเดือนปี_สิ้นสุด
YA000	ไม่มีส่วนลด		
YA001	ส่วนลด 25% ของยอดใช้บริการเกิน 200,000 บาท/เดือน	01/04/47	31/03/48
YA002	ส่วนลด 25% ของยอดใช้บริการเกิน 200,000 บาท/เดือน	01/04/47	31/03/48
YA003	ส่วนลด 20% ของยอดใช้บริการ	01/12/47	30/11/49
YA004	ส่วนลด 20% ของยอดใช้บริการ	01/06/47	31/05/49
YA005	ส่วนลด 15% ของยอดใช้บริการบาท	01/08/46	31/07/48
YA006	ส่วนลด 20% ของยอดใช้บริการ	01/04/46	31/03/49

รูปที่ 7.14 หน้าจอส่วนลด

- (8) การจัดส่งใบแจ้งหนี้ ประกอบด้วย รหัสการจัดส่งใบแจ้งหนี้ และการจัดส่งใบแจ้งหนี้ ดังแสดงในรูปที่ 7.15

รหัสการจัดส่งใบแจ้งหนี้	การจัดส่งใบแจ้งหนี้
1	แบบกระจายใบแจ้งหนี้
2	แบบรวมใบแจ้งหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 7.15 หน้าจอการจัดส่งใบแจ้งหนี้ ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (9) ประเภทใบแจ้งหนี้ ประกอบด้วย รหัสประเภทใบแจ้งหนี้ และชื่อประเภทใบแจ้งหนี้
 ดังแสดงในรูปที่ 7.16

รหัสประเภทใบแจ้งหนี้	ประเภทใบแจ้งหนี้
1	แบบรายเดือน
2	แบบรายปี

รูปที่ 7.16 หน้าจอประเภทใบแจ้งหนี้

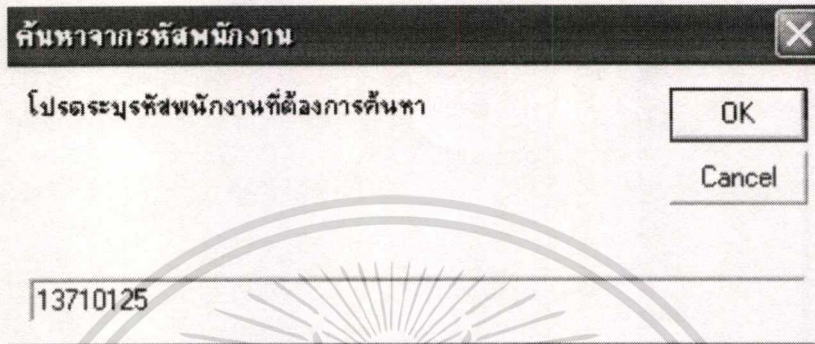
7.2.2 ข้อมูลพนักงาน

หน้าจอเมนูข้อมูลพนักงาน ประกอบด้วย ข้อมูลรหัสพนักงาน คำนำหน้าชื่อ ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งงาน ชื่อส่วนงาน หมายเลขโทรศัพท์และอีเมลล์ของพนักงาน
 ดังแสดงในรูปที่ 7.17

รหัสพนักงาน	คำนำหน้า	ชื่อ	นามสกุล	โทรศัพท์-ส่วนงาน	โทรศัพท์-มือถือ	อีเมลล์
11801683	นาย	ริชชาติ	เสนาจิตน์	02575-9500	01835-1122	wrachat_s@tot.co.th
12400177	นาย	ริชชาติ	สุธิตลา	02574-8766	01822-9449	witaya_s@tot.co.th
12400189	นาง	เสาวนีย์	ศิริประไพ	02505-1650	09300-2095	saownee_s@tot.co.th
12400204	นาง	วาสนา	ลำโพวงศ์	02574-8818	06792-5025	wasana+s@tot.co.th
12511463	นาย	ปรีชญา	ภักดี	02575-7278	09300-6495	prutch@tot.co.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการรูปที่ 7.17 หน้าจอข้อมูลพนักงาน อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการค้นหาข้อมูลลูกค้า ให้คลิกไปที่ปุ่มการค้นหา ซึ่งใช้สัญลักษณ์วงกลมและมีลูกศรสีแดง และกรอกข้อมูลรหัสพนักงานที่ต้องการค้นหา ดังแสดงในรูปที่ 7.18 หรือจะค้นหาข้อมูลจากชื่อพนักงาน ดังแสดงในรูปที่ 7.19



ค้นหาจากรหัสพนักงาน

โปรดระบุรหัสพนักงานที่ต้องการค้นหา

OK

Cancel

13710125

รูปที่ 7.18 หน้าจอการค้นหาข้อมูลจากรหัสพนักงาน



ค้นหาจากชื่อพนักงาน

โปรดระบุชื่อพนักงานที่ต้องการค้นหา

OK

Cancel

เกวฉิน

รูปที่ 7.19 หน้าจอการค้นหาข้อมูลจากชื่อพนักงาน

สำหรับการค้นหาข้อมูลพนักงาน ซึ่งสามารถแสดงผลการค้นหาข้อมูลแบ่งได้ 2 กรณี คือ

- กรณีข้อมูลที่ต้องการค้นหามีอยู่ในระบบ เมื่อป้อนข้อมูลที่ต้องการค้นหา ตัวอย่างเช่น ป้อนชื่อพนักงานแล้วกดปุ่ม OK ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลชื่อพนักงานที่ต้องการค้นหาขึ้นมา ดังแสดงในรูปที่ 7.20

7.2.3 ข้อมูลลูกค้า

หน้าจอเมนูข้อมูลลูกค้า ประกอบด้วย รหัสลูกค้า ประเภทลูกค้า คำนำหน้าชื่อ-กิจการ ชื่อลูกค้า ชื่อย่อ ที่อยู่ตามที่จดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร เลขทะเบียนการค้า วันที่จดทะเบียน ชื่อเว็บไซต์ ลักษณะการดำเนินธุรกิจ และรหัสพนักงานที่เป็นผู้ดูแลลูกค้า ดังแสดงในรูปที่ 7.22

รูปที่ 7.22 หน้าจอข้อมูลลูกค้า

หมายเหตุ : สำหรับการค้นหาข้อมูลลูกค้าให้ดำเนินการในลักษณะเช่นเดียวกันกับการค้นหาข้อมูลพนักงาน

7.2.4 ข้อมูลเลขหมาย

หน้าจอเมนูข้อมูลเลขหมาย ประกอบด้วย เลขหมาย ชื่อลูกค้า วันที่เปิดให้บริการ เลขที่ใบส่งบริการ ประเภทของใบส่งบริการที่บันทึกเข้าระบบ การจัดส่งใบแจ้งหนี้ ประเภทใบแจ้งหนี้ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้บริการ ส่วนลด สถานที่จัดส่งใบแจ้งหนี้ สถานที่ติดตั้งและยอดการใช้บริการ ดังแสดงในรูปที่ 7.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสนับสนุนการบริหารการขายค่านี้อำนาจโทรคมนาคม - [บันทึกเลขหมาย]

ข้อมูลหลัก การดำเนินงาน รายงาน วิธีการใช้

เลขหมาย: 0025020200 ชื่อลูกค้า: จัสติน อินเตอร์เน็ต

วันที่เปิดให้บริการ: 2/6/3086 การจัดส่งไปรษณีย์: แบบรวมไปรษณีย์

เลขที่ใบสั่ง: Z100033 ประเภทไปรษณีย์: แบบรายเดือน

ประเภทของบริการที่เข้าระบบ

- งานติดตั้ง I
- งานเปลี่ยนแปลงข้อมูล R
- งานรื้อถอน O

กลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก: บริการสื่อสารดิจิทัลความเร็วสูง (ISDN) แบบ PRI

ส่วนลด: ไม่มีส่วนลด

สถานที่จัดส่งไปรษณีย์

เลขที่: 200 หมู่ที่ 4 อาคาร: แขวง/ตำบล: ปากเกร็ด

ชอย: ถนน: แจ้งวัฒนะ จังหวัด: นนทบุรี รหัสไปรษณีย์: 11120

เขต/อำเภอ: ปากเกร็ด

สถานที่ติดตั้ง

เลขที่: 200 หมู่ที่ 4 อาคาร: แขวง/ตำบล: ปากเกร็ด

ชอย: ถนน: แจ้งวัฒนะ จังหวัด: นนทบุรี รหัสไปรษณีย์: 11120

เขต/อำเภอ: ปากเกร็ด

ยอดการใช้บริการ	เดือนปี	ยอดการใช้บริการ
▶	0148	37500
	0248	37500

◀▶ ข้อมูลเลขหมาย ▶▶

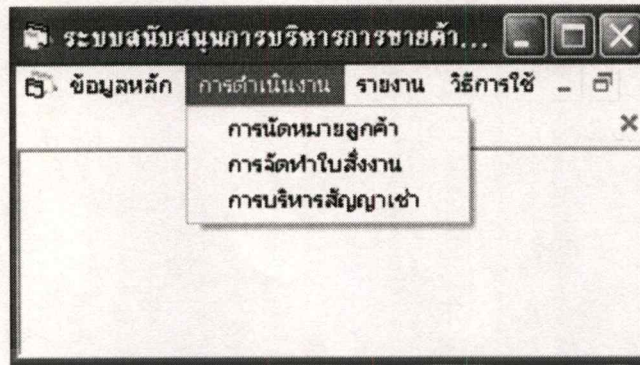
เพิ่ม บันทึก ลบ

รูปที่ 7.23 หน้าจอข้อมูลเลขหมาย

หมายเหตุ : สำหรับการค้นหาข้อมูลเลขหมายให้ดำเนินการในลักษณะเช่นเดียวกันกับการค้นหาข้อมูลพนักงาน

7.3 การดำเนินงาน

หน้าจอเมนูการดำเนินงาน ประกอบด้วยเมนูย่อย คือ การนัดหมายลูกค้า การจัดทำใบสั่งงาน และการบริหารสัญญาเช่า ดังแสดงในรูปที่ 7.24



รูปที่ 7.24 หน้าจอเมนูการดำเนินงาน

7.3.1 การนัดหมายลูกค้า

หน้าจอการนัดหมายลูกค้าประกอบด้วย รหัสเลขที่การนัดหมาย หัวข้อการนัดหมาย ประเภทการนัดหมาย ชื่อลูกค้า สถานภาพการนัดหมาย รายละเอียดการนัดหมาย วันเดือนปีที่นัดหมาย สถานที่การนัดหมาย ชื่อผู้บันทึกการนัดหมายและรายละเอียดข้อมูลการติดต่อประสาน ดังแสดงในรูปที่ 7.25

รูปที่ 7.25 หน้าจอการนัดหมายลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการค้นหาข้อมูลการนัดหมาย สามารถทำได้โดยการคลิกปุ่มค้นหา ซึ่งใช้สัญลักษณ์วงกลมและมีลูกศรสีแดงแล้วป้อนข้อมูลรหัสเลขที่การนัดหมาย หรือ วันเดือนปีที่นัดหมาย ระบบจะทำการค้นหาข้อมูลการนัดหมายให้ในลักษณะเช่นเดียวกับการค้นหาข้อมูลพนักงาน

7.3.2 การจัดทำใบสั่งงาน

หน้าจอการจัดทำใบสั่งงาน ประกอบด้วย เลขที่รับเรื่อง วันเดือนปีที่รับเรื่อง สถานภาพใบสั่งงาน รายละเอียดข้อมูลใบสั่งงาน รหัสลูกค้าที่เกี่ยวข้องกับใบสั่งงาน และพนักงานผู้บันทึกใบสั่งงาน ดังแสดงในรูปที่ 7.26

ระบบสนับสนุนการบริหารการขายบ้านสื่อสารโทรคมนาคม - [บันทึกใบสั่งงาน]

ข้อมูลหลัก การดำเนินงาน รายงาน วิธีการใช้

เลขที่รับเรื่อง: []

วัน/เดือน/ปี ที่รับเรื่อง: [1/17/2548]

สถานภาพใบสั่งงาน:

- รับเรื่อง
- อยู่ระหว่างดำเนินการ
- ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว

รายละเอียดข้อมูลใบสั่งงาน:

ขอใช้บริการ ISDN-แบบ BAI จำนวน 5 เลขหมาย ขอเปิดใช้บริการวันที่ 1 มิ.ย. 47 สถานที่ติดตั้ง 8/5 ซอยเทศบาลทิพย์ ถนนแจ้งวัฒนะ ปากเกร็ด 37 นนทบุรี

รหัสลูกค้า: [2] บจ. แอดวานซ์ ดาต้าเน็ตเวิร์ค คอมมิวนิเคชั่นส์

รหัสผู้บันทึก: [13201253] เกวชิน ช่างโรภาส

หมายเหตุ: [คุณธีรพล พิริยะวัฒน์ Tel. 02953-0818]

ข้อมูลใบสั่งงาน [] [] []

เพิ่ม บันทึก ลบ

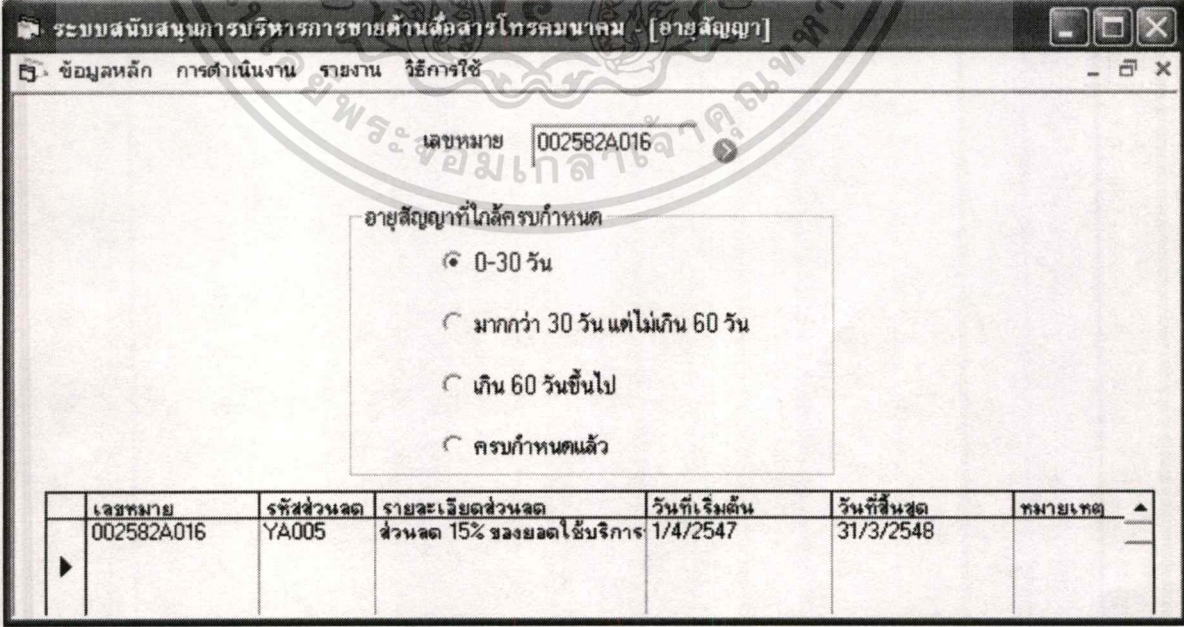
รูปที่ 7.26 หน้าจอการจัดทำใบสั่งงาน

สำหรับการค้นหาข้อมูลการจัดทำใบสั่งงาน สามารถทำได้โดยการคลิกปุ่มค้นหา ซึ่งใช้สัญลักษณ์วงกลมและมีลูกศรสีแดงแล้วป้อนข้อมูลเลขที่รับเรื่อง หรือวันเดือนปีที่รับเรื่อง ระบบจะทำการค้นหาข้อมูลการจัดทำใบสั่งงานให้ในลักษณะเช่นเดียวกับการค้นหาข้อมูลพนักงาน

7.3.3 การบริหารสัญญาเช่า

หน้าจอการบริหารสัญญาเช่า ประกอบด้วย เลขหมาย รหัสส่วนลด รายละเอียด การให้ส่วนลด วัน/เดือน/ปีที่ เริ่มต้น และสิ้นสุดอายุสัญญา และการแสดงช่วงของอายุสัญญาที่จะครบกำหนดของแต่ละเลขหมาย ซึ่งการแสดงอายุสัญญาที่ใกล้ครบกำหนด สัญญานี้ ระบบจะเริ่มนับอายุสัญญาคงเหลือจากวันที่ที่ผู้เช่าใช้ระบบเข้ามาเรียกดูข้อมูล เป็นวัน/เดือน/ปีปัจจุบันแล้วนับไปจนถึงวัน/เดือน/ปีที่สิ้นสุดตามสัญญา เพื่อคำนวณว่าคงเหลือจำนวนวันอีกกี่วันจึงจะถึงวันที่ครบกำหนดตามสัญญา โดยแบ่งออกเป็น 4 ช่วง ดังนี้

- (1) อายุสัญญาที่ใกล้ครบกำหนดระหว่าง 0-30 วัน ดังแสดงในรูปที่ 7.27
- (2) อายุสัญญาที่ใกล้ครบกำหนดมากกว่า 30 วัน แต่ไม่เกิน 60 วัน
- (3) อายุสัญญาที่ใกล้ครบกำหนดเกิน 60 วันขึ้นไป ดังแสดงในรูปที่ 7.28
- (4) อายุสัญญาที่ครบกำหนดแล้วซึ่งรวมถึงเลขหมายที่ไม่ได้รับส่วนลดด้วย ดังแสดงในรูปที่ 7.29



รูปที่ 7.27 หน้าจออายุสัญญาที่ใกล้ครบกำหนดระหว่าง 0-30 วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสนับสนุนการบริหารการขายตั๋วโดยสารโทรคมนาคม - [อายุสัญญา]

ข้อมูลหลัก การดำเนินงาน รายงาน วิธีการใช้

เลขหมาย 9968259

อายุสัญญาที่ใกล้ครบกำหนด

0-30 วัน

มากกว่า 30 วัน แต่ไม่เกิน 60 วัน

เกิน 60 วันขึ้นไป

ครบกำหนดแล้ว

เลขหมาย	รหัสส่วนลด	รายละเอียดส่วนลด	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	หมายเหตุ
9968259	YA012	ส่วนลด 20% ของยอดใช้บริการ	1/1/2547	31/12/2548	

รูปที่ 7.28 หน้าจออายุสัญญาที่ใกล้ครบกำหนดเกิน 60 วันขึ้นไป

ระบบสนับสนุนการบริหารการขายตั๋วโดยสารโทรคมนาคม - [อายุสัญญา]

ข้อมูลหลัก การดำเนินงาน รายงาน วิธีการใช้

เลขหมาย 002234A963

อายุสัญญาที่ใกล้ครบกำหนด

0-30 วัน

มากกว่า 30 วัน แต่ไม่เกิน 60 วัน

เกิน 60 วันขึ้นไป

ครบกำหนดแล้ว

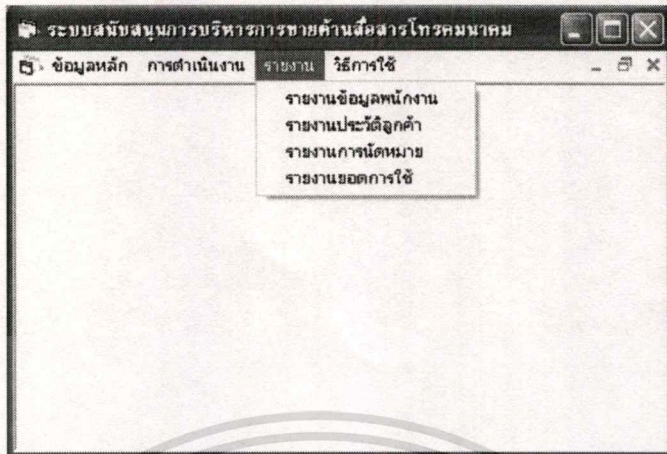
เลขหมาย	รหัสส่วนลด	รายละเอียดส่วนลด	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	หมายเหตุ
002234A963	YA000	ไม่มีส่วนลด	2/3/2547	2/3/2547	

รูปที่ 7.29 หน้าจออายุสัญญาที่ครบกำหนดแล้ว

7.4 รายงาน

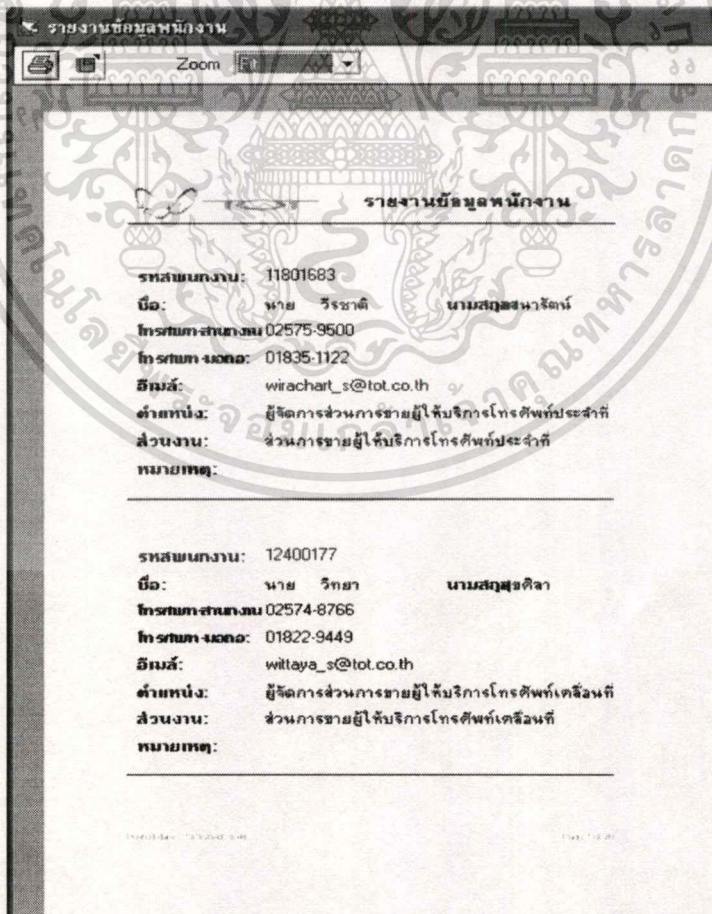
หน้าจอเมนูรายงาน ประกอบด้วยเมนูย่อย ได้แก่ รายงานข้อมูลพนักงาน รายงานประวัติลูกค้า รายงานการนัดหมาย และรายงานยอดการใช้ ดังแสดงในรูปที่ 7.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.30 หน้าจอเมนูรายงาน

7.4.1 รายงานข้อมูลพนักงาน ดังแสดงในรูปที่ 7.31



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 7.31 หน้าจอรายงานข้อมูลพนักงานให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.4.2 รายงานประวัติลูกค้า ดังแสดงในรูปที่ 7.32

รายงานข้อมูลลูกค้า

Zoom 75%

รหัสลูกค้า: 1	ประเภทลูกค้า: ลูกค้าตลาดหวังในอนาคต
ชื่อลูกค้า: บจ. จัสติน อินเทอร์เน็ต	
ชื่อรู้จักทั่วไปหรือชื่อย่อ: JI-NET	
เลขที่: 200 หมู่ 4	อาคาร:
รหัส:	ถนน: แจ้งวัฒนะ
แขวง(ตำบล): ปากเกร็ด	เขต(อำเภอ): ปากเกร็ด
จังหวัด: นนทบุรี	รหัสไปรษณีย์: 11120
เลขทะเบียนอาคาร: [3]243/2539	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี: 3011682142
วันที่จดทะเบียน: 29/1/3082	เว็บไซต์: www.ji-net.com
ลักษณะการดำเนินงาน:	ให้บริการเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
รหัสพนักงานที่ดูแล: 13201253	
หมายเหตุ:	

รหัสลูกค้า: 2	ประเภทลูกค้า: ลูกค้าปัจจุบัน
ชื่อลูกค้า: บจ. แลตวานซ์ ดาต้าเน็ทเวอร์ค คอมมิวนิเคชั่นส์	
ชื่อรู้จักทั่วไปหรือชื่อย่อ: ADC	
เลขที่: 500	อาคาร: รัชวินทร์พลาซ่า
รหัส:	ถนน: (พหลโยธิน)
แขวง(ตำบล): จุฬารัตน์	เขต(อำเภอ): ปทุมวัน
จังหวัด: กรุงเทพฯ	รหัสไปรษณีย์: 10330
เลขทะเบียนอาคาร: 3574/2525	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี: 3101203202
วันที่จดทะเบียน: 30/8/3068	เว็บไซต์: www.adc.co.th
ลักษณะการดำเนินงาน:	ให้บริการสื่อสารข้อมูลผ่านสายโทรศัพท์
รหัสพนักงานที่ดูแล: 13201253	
หมายเหตุ:	

Printed date : 13/3/2548 5:52 Page 1 of 4

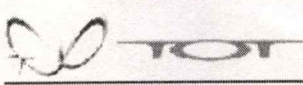
รูปที่ 7.32 หน้าจอรายงานประวัติลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.4.3 รายงานการนัดหมาย ดังแสดงในรูปที่ 7.33

รายงานบันทึกการนัดหมาย

Zoom 75%



รายงานบันทึกการนัดหมาย

รหัสเลขที่การนัดหมาย:	2
หัวข้อการนัดหมาย:	การรับเรื่องร้องเรียนจากลูกค้า
ชื่อลูกค้า:	จีสมิน อินเทอร์เน็ต
ประเภทการนัดหมาย:	ลูกค้าแจ้งให้เข้าพบ
รายละเอียดการนัดหมาย:	แก้ไขปัญหาการแก๊งค์เซี่ยล่าซ่า
สถานภาพการนัดหมาย:	ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว
วัน/เดือน/ปี ที่นัดหมาย:	6/3/2005
สถานที่นัดหมาย:	200 หมู่ 4 ถนนแจ้งวัฒนะ ปากเกร็ด นนทบุรี
ผู้บันทึกการนัดหมาย:	13201253
รายละเอียดผู้ติดต่อประสานงาน:	คุณวิวัฒน์ กงธนาวัฒน์ Tel.02502-3099
หมายเหตุ:	

รหัสเลขที่การนัดหมาย:	3
หัวข้อการนัดหมาย:	ขอเข้าพบลูกค้าเพื่อเยี่ยมเยียน
ชื่อลูกค้า:	แอลวานซ์ ดาต้าเน็ทเวอร์ค คอมมิวนิเคชันส์
ประเภทการนัดหมาย:	ติดตามขอเข้าพบลูกค้าตามปกติ
รายละเอียดการนัดหมาย:	สำรวจและทดลองการใช้งาน ADSL
สถานภาพการนัดหมาย:	อยู่ระหว่างดำเนินการ
วัน/เดือน/ปี ที่นัดหมาย:	2/3/2005
สถานที่นัดหมาย:	500 อาคารเอ็มรินทร์พลาซ่า ถนนพหลโยธิน ลุมพินี
ผู้บันทึกการนัดหมาย:	13201253
รายละเอียดผู้ติดต่อประสานงาน:	คุณธีรพล พิริยะวัฒน์ Tel. 02953-0818
หมายเหตุ:	

รูปที่ 7.33 หน้าจอรายงานการนัดหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.4.4 รายงานยอดการใช้ ดังแสดงในรูปที่ 7.34

รายงานยอดการใช้บริการ

Zoom 75%

รายงานยอดการใช้บริการ

เลขหมาย: 0025020200	
เดือน ปี	ยอดการใช้บริการ
0148	37500
0248	37500
ยอดการใช้บริการรวม 2 ครั้ง	

เลขหมาย: 0025606070	
เดือน ปี	ยอดการใช้บริการ
0148	4266
0248	4266
ยอดการใช้บริการรวม 2 ครั้ง	

เลขหมาย: 0760381982	
เดือน ปี	ยอดการใช้บริการ
0148	100
0248	100
ยอดการใช้บริการรวม 2 ครั้ง	

รูปที่ 7.34 หน้าจอรายงานยอดการใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8

บทสรุป

8.1 สรุปผลการศึกษา

การพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้านงานขาย และงานข้อมูล และรวมถึงการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในการให้บริการลูกค้า ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น

ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่นี้ จัดทำเป็นโปรแกรมระบบฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Access 2000 และสร้างแบบฟอร์มสำหรับใช้งานด้วยโปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0 ในส่วนของ การออกแบบรายงาน

ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคมสรุปได้ ดังนี้

1. ช่วยลดปัญหาของระบบงานปัจจุบันที่การทำงานส่วนใหญ่เป็นการทำงานด้วยมือ (Manual) และการจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำๆ กันไว้ในแต่ละส่วนงาน โดยระบบที่พัฒนาขึ้นนี้จะช่วยลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล และลดปัญหาความขัดแย้งของข้อมูล
2. ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของผู้ที่เกี่ยวข้องให้มีความคล่องตัวมากขึ้น โดยผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูล และเรียกดูรายงานสรุปได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น
3. ช่วยจัดการฐานข้อมูลที่กระจัดกระจายรวมเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อเรียกใช้ข้อมูลร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. สนับสนุนให้ผู้บริหารสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูล และรายงานต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

8.2 ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารการขายด้านสื่อสารโทรคมนาคม ได้ทำการศึกษา และพัฒนาระบบนี้ขึ้นเฉพาะในส่วนที่ครอบคลุมงานหลักของงานขาย และงานข้อมูลเท่านั้น ทำให้ยังมีจุดที่ควรปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มเติมดังนี้

1. ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ไม่ครอบคลุมการทำงานทั้งหมดของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ จึงมีผลทำให้ข้อมูลอีกส่วนหนึ่งยังไม่ได้มีการนำมาจัดเก็บเข้าเป็นระบบฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารเดียวกัน ได้แก่ งานกลยุทธ์และงานประเมินผล และงานการเงิน ดังนั้น หากมีโอกาสพัฒนาไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบนี้ต่อไปในอนาคต ควรจะมีการขยายขอบเขตของการพัฒนาระบบให้ครอบคลุมถึงงานของแผนกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

2. ควรมีการพัฒนาระบบขึ้นในลักษณะของการจัดทำเป็นเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะพนักงานขายสามารถเข้ามาเรียกใช้ข้อมูลจากระบบได้ทุกสถานที่ทุกเวลา และควรมีการจัดทำกระดานข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนการจัดทำเว็บบอร์ดสำหรับการถามตอบประเด็นการแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้กับลูกค้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544. **UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. 2544 **ระบบการจัดการฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น
 ชื่นจิตต์ แจ้เจนกิจ. 2544. **การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (CRM : Customer Relationship Management)**. กรุงเทพฯ : ทิปป์อิง พอยท์.
- ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. 2540. **ระบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สัจจะ จรัสรุ่งรวีวร. 2544. **คู่มือการเขียนโปรแกรมและใช้งาน Visual Basic 6.0**. กรุงเทพฯ : อินโฟเพรส.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2543. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.