# ปัญหาพิเศษ

## เรื่อง

ระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้และจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้าสำหรับธุรกิจที่ให้บริการทางด้านโทรคมนาคม

Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business


โดย

นางสาวณิชาภัทร บุตรสุคนธ์

นายพัชรพันธ์ นั้วตู้แก้ว


ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการ

สาขาวิชาวิทยาการจัดการ

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ปีการศึกษา 2553


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

หลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง
ระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้และจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้าสำหรับธุรกิจที่
ให้บริการทางด้านโทรคมนาคม
Management System for Users and Ordering of Service Processing
for Tele-communication Business

โดย
นางสาวณิชาภัทร บุตรสุคนธ์ รหัสนักศึกษา 50040095
นายพัชรพันธ์ นั้วตู้แก้ว รหัสนักศึกษา 50040112

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2554

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นันทิยา กฤษณามระ)

ประธานสาขาวิชาวิทยาการจัดการ.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. อำนวย แสงโนรี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทคัดย่อ

**ปีการศึกษา 2553**

**ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)** ระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้และจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้าสำหรับธุรกิจที่ให้บริการทางด้านโทรคมนาคม

**ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ)** Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

**ชื่อ-สกุล** นางสาวฉิชาภัทร บุตรสุคนธ์
นายพัชรพันธ์ นิ้วตู้แก้ว

**หลักสูตร** เทคโนโลยีการจัดการ **สาขาวิชา** วิทยาการจัดการ

**วิทยาลัย** การบริหารและจัดการ

**ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นันทิยา กฤษณามระ 7 กุมภาพันธ์ 2554

## บทคัดย่อ

จากการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นธุรกิจที่ให้บริการด้านโทรคมนาคม ด้านการสื่อสารต่าง ๆ และพบว่าประสบปัญหาจากการดำเนินงานคือ พนักงานขายมีการจัดเก็บข้อมูลการขายในรูปแบบเอกสาร จึงทำให้ตรวจสอบได้ยากว่าลูกค้าทำการสอบถามการให้บริการกี่วงจรและเปิดใช้งานกี่วงจร และยากต่อการทราบว่าบริการไหนลูกค้านิยมใช้ ในการคำนวณยอดขายต่าง ๆ จะคำนวณโดยใช้เครื่องคิดเลข ซึ่งจะยุ่งยากและอาจมีความผิดพลาด เนื่องจากเอกสารการขายในแต่ละวันมีจำนวนมาก และพนักงานขายแต่ละคนมีการจัดเก็บเอกสารการขายที่ไม่เหมือนกัน มีแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลการขายที่ไม่เหมือนกัน ในการประมวลผลวิเคราะห์ผลการขายจึงยุ่งยากและใช้เวลานาน การขอข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้าจากฝ่ายบริหารความสัมพันธ์ลูกค้านั้น จะมีข้อมูลลูกค้าที่เปิดใช้บริการและชำระค่าใช้บริการวงจรแล้วเท่านั้น จึงทำให้การประมวลผลวิเคราะห์การขายไม่สามารถแสดงยอดขายจริงที่พนักงานขายได้ทำการขายทั้งหมด

จากการที่ได้พัฒนาระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้และจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้าสำหรับธุรกิจที่ให้บริการทางด้านโทรคมนาคมขึ้นมาใหม่และสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยการนำโปรแกรมอะโดบี ดรีมเวฟเวอร์ เวอร์ชั่น ซีเอสสาม เพื่อสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้ โปรแกรมมายเอสคิวแอล เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลและภาษาพีเอชพี เพื่อใช้ในการพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรม สามารถทำให้ระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้นั้น พนักงานจะมีชื่อและรหัสผ่านไว้สำหรับเข้าใช้งานระบบเพื่อยืนยันสิทธิ์การใช้งาน และพนักงานยังสามารถป้อนข้อมูลต่าง ๆ สำหรับการสอบถามการให้บริการและการเปิดใช้งานวงจร พนักงานขายสามารถเพิ่มและแก้ไขข้อมูล เรียกดูข้อมูลการสอบถามการให้บริการและการเปิดใช้งานวงจรย้อนหลังได้ ในส่วนของระบบจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้านั้น ระบบจะทำการจัดเก็บคำสั่งซื้อของลูกค้าไว้ในฐานข้อมูล ในการประมวลผลทำรายงาน รายได้ ยอดขายต่าง ๆ พนักงานจึงไม่จำเป็นที่จะต้องไปขอข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้ามาจากฝ่ายอื่น ทำให้มีข้อมูลเอกสารการขายที่พนักงานทุกคนจัดเก็บอยู่ในรูปแบบเดียวกัน สะดวกต่อการเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลมาใช้งาน สามารถแสดงยอดขายจริงที่พนักงานขายได้ทำการขายทั้งหมด รวมทั้งยังสามารถจัดทำรายงานเอกสารการขายต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความถูกต้องแม่นยำ

การพัฒนาโปรแกรมในอนาคตควรมีการพัฒนาให้สามารถเพิ่มข้อมูลพนักงานใหม่ทั้งช่างเทคนิค ผู้จัดการ และพนักงานขายในหน้าจอของโปรแกรมได้ และควรมีการพัฒนาในการเพิ่มบริการและรายละเอียดบริการให้สามารถเพิ่มข้อมูลบริการใหม่ในหน้าจอของโปรแกรมได้เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้จัดทำจนสำเร็จเรียบร้อยได้ ด้วยการให้คำปรึกษาแนะนำ ช่วยชี้แนะแนวทางข้อบกพร่องต่าง ๆ พร้อมทั้งแนวทางการแก้ไขปัญหาจากการให้คำแนะนำ คำปรึกษา การเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา รวมทั้งการตรวจสอบข้อบกพร่องต่าง ๆ ให้เกิดความถูกต้องและสมบูรณ์มากที่สุด จากผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทิยา กฤษณามระ ซึ่งเป็นประธานกรรมการปัญหาพิเศษ อาจารย์วอนชนก ไชยสุนทร ซึ่งเป็นกรรมการผู้สอบปัญหาพิเศษ และคณะอาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือในปัญหาพิเศษฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นอกจากนี้ผู้จัดทำขอขอบคุณ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ที่เอื้อเฟื้อข้อมูลในการดำเนินงานในบริษัทมาเป็นกรณีศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ และขอขอบคุณพี่ ๆ ทุกท่านที่ทำงานอยู่ในฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ที่คอยให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้านจนการทำปัญหาพิเศษประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ผู้เป็นที่รักและเคารพอย่างสูงที่ให้ความรักและความเข้าใจตลอดจนการอบรมเลี้ยงดูที่ดีมาโดยตลอดและเป็นผู้ที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จที่มีในวันนี้ รวมทั้งขอบคุณพี่น้องทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้กันตลอดมา ขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่ช่วยเขียน ทดสอบระบบนี้และให้คำแนะนำในการจัดทำระบบนี้ และทางผู้จัดทำขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ทำให้ปัญหาพิเศษเล่มนี้ให้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ณิชาภัทร บุตรสุคนธ์
พัชรพันธ์ นั้วตู้แก้ว
7 กุมภาพันธ์ 2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ


| | หน้า |
|---|---|
| **บทคัดย่อ** | **ก** |
| **คำนิยม** | **ค** |
| **สารบัญ** | **ง** |
| **สารบัญตาราง** | **ฉ** |
| **สารบัญภาพ** | **ช** |
| **สารบัญภาคผนวก** | **ซ** |
| **บทที่ 1 บทนำ** | **1** |
| ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการศึกษา | 3 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 3 |
| ขอบเขตของการศึกษา | 3 |
| การตรวจเอกสาร | 4 |
| วิธีการรวบรวมข้อมูล | 6 |
| วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล | 7 |
| **บทที่ 2 วิธีและขั้นตอนการดำเนินงาน** | **8** |
| ลักษณะของกิจการ | 8 |
| ประวัติความเป็นมา | 8 |
| โครงสร้างขององค์กร | 9 |
| การดำเนินงานในปัจจุบัน | 9 |
| ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน | 10 |
| ปัญหาจากการดำเนินงาน | 11 |
| ความเป็นไปได้ในการปรับปรุงปัญหา | 14 |
| แนวความคิดในการแก้ไขปัญหา | 15 |
| **บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ** | **17** |
| แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ | 17 |


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ (ต่อ)


| | หน้า |
|---|---|
| การวิเคราะห์ระบบ | 17 |
| การดำเนินงานใหม่ | 31 |
| ผลการทดสอบการอภิปรายผลและประเมินผล | 35 |
| **บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ** | 38 |
| สรุป | 38 |
| ข้อเสนอแนะ | 39 |
| **เอกสารอ้างอิง** | **40** |
| **ภาคผนวก** | **41** |
| ภาคผนวก ก ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานในปัจจุบัน | 42 |
| ภาคผนวก ข ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่ | 44 |
| ภาคผนวก ค พจนานุกรมข้อมูล | 48 |
| ภาคผนวก ง รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้ | 61 |
| ภาคผนวก จ คู่มือการใช้งานโปรแกรม | 66 |


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญตาราง


| ตารางที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 1 | ข้อมูลพนักงานขาย | 61 |
| 2 | ข้อมูลสถานะ | 61 |
| 3 | ข้อมูลผู้จัดการ | 62 |
| 4 | ข้อมูลช่างเทคนิค | 62 |
| 5 | ข้อมูลประเภทบริการ | 63 |
| 6 | ข้อมูลประเภทบริการย่อย | 63 |
| 7 | ข้อมูลบริการ | 64 |
| 8 | ข้อมูลบริการ (ต่อ) | 65 |


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญภาพ


| ภาพที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 1 | โครงสร้างองค์กรฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ | 10 |
| 2 | ผังขั้นตอนการจัดการคำสั่งซื้อในปัจจุบัน | 12 |
| 3 | ผังขั้นตอนการดำเนินงานการขอข้อมูลการชำระค่าใช้บริการในปัจจุบัน | 13 |
| 4 | ผังแสดงปริบทรวมของระบบ | 19 |
| 5 | ผังการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 0 | 20 |
| 6 | ผังการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 การตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้) | 22 |
| 7 | ผังการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 การจัดการคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า) | 23 |
| 8 | ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ | 25 |
| 9 | รูปแบบหน้าจอรับสิ่งนำเข้า | 29 |
| 10 | รูปแบบหน้าจอแสดงผลทางหน้าจอ | 30 |
| 11 | รูปแบบแสดงผลทางเครื่องพิมพ์ | 31 |
| 12 | ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ด้านการจัดการข้อมูลผู้ใช้ | 33 |
| 13 | ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ด้านการตรวจสอบการให้บริการ | 34 |
| 14 | ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ด้านการจัดการคำสั่งซื้อ | 36 |
| 15 | ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ด้านการประมวลผลทำรายงาน | 37 |


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญภาพผนวก


| ภาพผนวกที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 1 | แสดงเอกสารรายการข้อมูลการสอบถามบริการ | 42 |
| 2 | แสดงเอกสารรายการข้อมูลการเปิดใช้บริการ | 43 |
| 3 | การสอบถามการให้บริการ | 44 |
| 4 | รายละเอียดการเพิ่มข้อมูลสอบถามการให้บริการ | 44 |
| 5 | รายละเอียดสอบถามการให้บริการ | 45 |
| 6 | รายละเอียดการตรวจสอบการให้บริการ | 45 |
| 7 | การเปิดใช้บริการ | 46 |
| 8 | รายละเอียดการเพิ่มข้อมูลสอบถามการให้บริการ | 46 |
| 9 | รายละเอียดการเปิดใช้บริการ | 47 |
| 10 | รายงานการขายรวม | 47 |
| 11 | เริ่มติดตั้งโปรแกรม Appserv | 67 |
| 12 | เลือกไดเร็คทรอรี่ในการติดตั้ง | 68 |
| 13 | เลือกโปรแกรมย่อยที่จะติดตั้ง | 68 |
| 14 | หน้าจอแสดงการตั้งค่าต่างๆของโปรแกรม | 69 |
| 15 | ตั้งรหัสผ่าน | 69 |
| 16 | หน้าจอสถานะขณะติดตั้งโปรแกรม | 70 |
| 17 | หน้าจอสถานะขณะติดตั้งโปรแกรม (ต่อ) | 70 |
| 18 | หน้าจอสถานะขณะติดตั้งโปรแกรม (ต่อ) | 71 |
| 19 | Address Bar สำหรับผู้ใช้ระบบ http://localhost/project/Menu/home.php | 71 |
| 20 | Address Bar สำหรับเลือกประเภทผู้ใช้ http://localhost/project/Menu/home.php | 71 |
| 21 | หน้าแรกสำหรับพนักงานขาย | 72 |
| 22 | หน้าแรกสำหรับช่างเทคนิค | 72 |
| 23 | หน้าแรกสำหรับผู้จัดการ | 73 |
| 24 | หน้าเข้าระบบของพนักงานขาย | 73 |
| 25 | หน้าเข้าระบบของพนักงานขาย แจ้งเตือนรหัสไม่ถูกต้อง | 74 |
| 26 | หน้าจอหน้าแรกของพนักงานขาย | 74 |


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญภาพผนวก (ต่อ)


| ภาพผนวกที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 27 | ข้อมูลผู้ใช้พนักงานขาย | 75 |
| 28 | หน้าเปลี่ยน password พนักงานขาย | 75 |
| 29 | หน้าแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ พนักงานขาย | 75 |
| 30 | หน้ารายละเอียดเมนูสอบถามบริการ | 76 |
| 31 | หน้าค้นหารหัสบริการของสอบถามบริการ | 76 |
| 32 | หน้ารายละเอียดข้อมูลบริการและเพิ่มบริการ | 77 |
| 33 | หน้าการเพิ่มข้อมูลบริการ | 77 |
| 34 | ข้อความแจ้งเตือนเมื่อกรอกข้อมูลไม่ครบ | 78 |
| 35 | หน้ากดรายละเอียดข้อมูลสอบถามบริการ | 78 |
| 36 | หน้ารายละเอียดข้อมูลสอบถามบริการ | 79 |
| 37 | หน้าแก้ไขข้อมูลสอบถามบริการ | 79 |
| 38 | หน้าตรวจสอบบริการ | 80 |
| 39 | หน้ารายละเอียดตรวจสอบบริการ | 80 |
| 40 | หน้าช่องค้นหารหัสบริการที่ตรวจสอบบริการ | 81 |
| 41 | หน้าเปิดใช้บริการ | 81 |
| 42 | หน้าต้องการเปิดใช้บริการ | 82 |
| 43 | หน้าเพิ่มข้อมูลใช้บริการ | 82 |
| 44 | ข้อความแจ้งเตือนยืนยันการเปิดใช้บริการ | 83 |
| 45 | หน้ารายละเอียดเปิดใช้บริการ | 83 |
| 46 | หน้าแสดงสีสถานะ | 84 |
| 47 | หน้าช่องค้นหารหัสบริการที่เปิดใช้บริการ | 84 |
| 48 | หน้าเข้าระบบของช่างเทคนิค | 85 |
| 49 | หน้าเข้าระบบของช่างเทคนิค แจ้งเตือนรหัสไม่ถูกต้อง | 85 |
| 50 | หน้าแรกตรวจสอบการให้บริการ | 86 |
| 51 | หน้าข้อมูลผู้ใช้ช่างเทคนิค | 86 |
| 52 | หน้าเปลี่ยน Password ช่างเทคนิค | 87 |


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญภาพผนวก (ต่อ)


| ภาพผนวกที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 53 | หน้าแก้ไขข้อมูลช่างเทคนิค | 87 |
| 54 | หน้าบริการที่ตรวจสอบการให้บริการ | 88 |
| 55 | หน้าตรวจสอบการให้บริการคลิกดูข้อมูล | 88 |
| 56 | หน้ารายละเอียดข้อมูลการตรวจสอบบริการ | 89 |
| 57 | หน้าบริการที่ให้บริการได้ | 89 |
| 58 | หน้ารายละเอียดบริการที่ให้บริการได้ | 90 |
| 59 | หน้าเข้าระบบของผู้จัดการ | 90 |
| 60 | หน้าเข้าระบบของผู้จัดการ แจ้งเตือนรหัสไม่ถูกต้อง | 91 |
| 61 | หน้าแรกรายงานการขาย | 91 |
| 62 | หน้าข้อมูลผู้ใช้ผู้จัดการ | 92 |
| 63 | หน้าเปลี่ยน Password ผู้จัดการ | 92 |
| 64 | หน้าแก้ไขข้อมูลผู้จัดการ | 92 |
| 65 | หน้าแรกรายงานการขายรวม | 93 |
| 66 | หน้าเลือกสถานะบริการ | 94 |
| 67 | หน้าจำนวนบริการแยกตามสถานะ | 95 |
| 68 | หน้าสีของสถานะ | 95 |
| 69 | หน้าเลือกวันที่ของรายงาน | 96 |
| 70 | หน้าคลิกดูรายละเอียดบริการ | 97 |
| 71 | หน้ารายละเอียดบริการ | 97 |
| 72 | หน้ารายงานบริการ | 98 |
| 73 | หน้ารายงานฝ่ายการขาย | 98 |
| 74 | หน้ารายงานพนักงานขาย | 99 |
| 75 | หน้าคำสั่งปริ้น | 99 |
| 76 | หน้าแสดงผลทางเครื่องพิมพ์ | 100 |
| 77 | หน้ากดออกจากระบบ | 100 |
| 78 | หน้าสิ้นสุดการใช้ระบบ | 100 |


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1
# บทนำ

## ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำโครงงาน

ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ ทำให้ผู้ประกอบการจำเป็นต้องแสวงหาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กรให้มีความสะดวก รวดเร็วมากยิ่งขึ้น เพื่อให้สินค้าและบริการที่ได้มีประสิทธิผลตอบสนองและตรงตามความต้องการของลูกค้า และการแข่งขันกันทางธุรกิจซึ่งปัจจุบันมีสูงขึ้น เทคโนโลยีสมัยใหม่จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยทำให้ธุรกิจดำรงอยู่ มีความเจริญก้าวหน้า มีความได้เปรียบคู่แข่งขัน ทำให้องค์กรธุรกิจต้องพยายามปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ดังนั้นเทคโนโลยีจึงมีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจเป็นอย่างมาก

เนื่องจากการติดต่อสื่อสาร การประสานงานในองค์กรธุรกิจนั้นเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินงานทางธุรกิจ เทคโนโลยีสมัยใหม่จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้องค์กรธุรกิจสามารถดำเนินงานไปได้อย่างราบรื่นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนโยบายขององค์กร มีความเข้าใจในการทำงานร่วมกันได้อย่างสะดวก และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ลดการทำงานซ้ำซ้อนและลดการใช้ทรัพยากร เทคโนโลยีสมัยใหม่จึงเป็นสิ่งสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การประสานงานในองค์กรธุรกิจ เพื่อทำให้การดำเนินงานทางธุรกิจมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กรณีบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการซึ่งให้บริการเกี่ยวกับวงจร เทคโนโลยีการสื่อสารให้กับลูกค้าและผู้ประกอบการต่าง ๆ วงจรประกอบไปด้วย ที่อยู่ต้นทาง ที่อยู่ปลายทาง ที่มีลักษณะการเชื่อมกันแบบจุดต่อจุด ซึ่งการให้บริการวงจรนั้นมีบริการอยู่ 2 ประเภท คือ บริการในประเทศและบริการระหว่างประเทศ โดยฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการจะประกอบด้วยกันทั้งหมด 5 ส่วน คือ ส่วนสนับสนุนการขาย ส่วนประสานงาน ส่วนการขาย 1 ส่วนการขาย 2 และส่วนการขายบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศ มีการจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้าที่มีปัญหา คือ ในส่วนการขาย 1 และส่วนการขาย 2 โดยเริ่มจากพนักงานขายส่งเอกสารการสอบถามการให้บริการมาที่ส่วนประสานงาน เมื่อทำการตรวจสอบการให้บริการเรียบร้อยแล้ว จะบันทึกข้อมูลลงในแฟ้มข้อมูลการสอบถามการให้บริการว่าให้บริการได้หรือไม่ และเมื่อพนักงานขายได้ทำการขายวงจรเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะมีการเก็บเอกสารการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งมีข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้า ประกอบด้วยข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการใช้บริการ ราคาบริการ เป็นต้น ซึ่งมีการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบเอกสารเช่นกัน ทำให้ตรวจสอบได้ยากว่าลูกค้าทำการสอบถามการให้บริการมากี่วงจรและเปิดใช้งานไปกี่วงจร และยากต่อการทราบสัดส่วนของแต่ละบริการว่าบริการไหนลูกค้านิยมใช้ ในการคำนวณยอดขาย คำนวณส่วนลดและรายได้ พนักงานขายจะคำนวณโดยใช้เครื่องคิดเลขเพื่อให้ทราบยอดขายในแต่ละสัปดาห์และแต่ละเดือน ซึ่งจะยุ่งยากมาก เนื่องจากเอกสารการขายในแต่ละวันมีจำนวนมาก และพนักงานขายแต่ละคนมีการจัดเก็บเอกสารการขายที่ไม่เหมือนกัน มีแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลการขายที่ไม่เหมือนกัน เพราะพนักงานขายแต่ละคนจะมีลูกค้าเป็นบริษัทที่ไม่เหมือนกัน โดยมีหลายบริษัทและบริการทางการสื่อสารหลากหลายบริการ จึงทำให้พนักงานขายจัดเก็บเอกสารการขายในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป การขอข้อมูลจากพนักงานขายเพื่อนำมาประมวลผลวิเคราะห์ผลการขายจึงยุ่งยาก โดยถ้าส่วนสนับสนุนการขายจะนำข้อมูลการขายของพนักงานขายมาประมวลผล จะต้องทำการรวบรวมข้อมูลการขายของพนักงานทั้งหมด จากนั้นจึงจัดทำให้เอกสารการขายอยู่ในรูปแบบเดียวกัน จึงจะสามารถนำมาประมวลผลได้ ซึ่งข้อมูลการขายของพนักงานแต่ละคนนั้นมีจำนวนมาก ทำให้เสียเวลา และอาจผิดพลาดได้ เนื่องจากข้อมูลอาจมีการซ้ำซ้อนกัน เอกสารสูญหาย หรือเอกสารไม่ครบ ซึ่งในการประมวลผลข้อมูลของส่วนสนับสนุนจำเป็นที่ต้องยื่นเรื่องขอข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้าไปยังฝ่ายบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า ในส่วนข้อมูลที่ฝ่ายบริหารความสัมพันธ์ลูกค้ามีนั้นจะมีข้อมูลลูกค้าที่เปิดใช้บริการและชำระค่าใช้บริการวงจรแล้วเท่านั้น จะไม่มีข้อมูลของลูกค้าที่เปิดใช้บริการแต่ยังไม่ได้ชำระค่าใช้บริการวงจร จึงทำให้การประมวลผลวิเคราะห์การขายไม่สามารถแสดงยอดขายจริงที่พนักงานขายได้ทำการขายทั้งหมด จะแสดงข้อมูลในส่วนยอดขายที่พนักงานขายได้ขายวงจรให้ลูกค้าที่ได้ชำระเงินเรียบร้อยแล้วเท่านั้น ในด้านการจัดการข้อมูลผู้ใช้ พนักงานแต่ละคนจัดเก็บเอกสารในรูปแบบที่ต่างกันออกไปและเอกสารต่าง ๆ นั้นถูกจัดเก็บในแฟ้มข้อมูลแต่ละคน จึงทำให้เสียเวลาในการนำข้อมูลไปใช้ ซึ่งในการประมวลผลข้อมูลนั้นจะไม่สามารถทราบยอดขายที่แยกตามส่วนการขาย ประเภทบริการ พนักงานและลูกค้า รวมทั้งไม่สามารถทราบสัดส่วนการสอบถามการให้บริการและการเปิดใช้บริการอีกทั้งไม่สามารถทราบว่าลูกค้าใช้บริการประเภทไหนมากที่สุด ในการจัดการข้อมูลผู้ใช้นี้จึงเป็นการกำหนดขอบเขตการใช้งานของพนักงานในแต่ละคนให้สามารถนำข้อมูลไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมา จึงเกิดความสนใจที่จะนำซอฟท์แวร์ทางธุรกิจสำหรับจัดการข้อมูลผู้ใช้และจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้ามาแก้ไขระบบงานเดิมของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดเวลา สามารถทราบข้อมูลลูกค้า ข้อมูลบริการ ข้อมูลรายได้ ข้อมูลยอดขาย และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อื่น ๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เพื่อที่จะทำให้พนักงานสามารถทำงานได้บรรลุเป้าหมายของตนเองที่ได้ตั้งไว้ และยังสามารถพัฒนาตนเองในการทำงานต่อไป

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษาระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้และจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้าสำหรับธุรกิจที่ให้บริการทางด้านโทรคมนาคม
2. เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้และจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้าสำหรับธุรกิจที่ให้บริการทางด้านโทรคมนาคม

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

จากการศึกษาระบบการดำเนินงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ด้านการจัดการข้อมูลผู้ใช้และการจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้านั้น ทำให้ทราบถึงลักษณะการดำเนินงานในการจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า สามารถนำปัญหาที่เกิดขึ้นมาวิเคราะห์ ออกแบบ และสร้างระบบสำหรับการจัดการข้อมูลผู้ใช้และจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้าผ่านเครือข่ายอินทราเน็ต เพื่อช่วยในการดำเนินงานของบริษัท ทำให้มีการจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้าอย่างเป็นระบบ มีการจัดการข้อมูลผู้ใช้เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ยอดขายต่าง ๆ ทั้งภาพรวมและแยกตามส่วนการขาย พนักงาน และประเภทบริการ รวมทั้งยังสามารถตรวจสอบยอดการสอบถามการให้บริการและการเปิดใช้บริการวงจร สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ อีกทั้งพนักงานสามารถเพิ่มและแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ ได้ ช่วยลดระยะเวลาในการดำเนินงานและป้องกันการสูญหายของเอกสารคำสั่งซื้อวงจร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานและสามารถนำโปรแกรมไปพัฒนาต่อไปในอนาคตได้อีกด้วย

**ขอบเขตของการศึกษา**

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาระบบการดำเนินงานของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นธุรกิจที่ให้บริการทางด้านโทรคมนาคม ด้านการสื่อสารต่าง ๆ ตั้งอยู่ที่ 99 หมู่ 3 ถ.แจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 ทำการศึกษาดำเนินงานโดยการสัมภาษณ์และเก็บรวบรวมข้อมูล ช่วงเวลาที่ทำการศึกษา อยู่ระหว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 ซึ่งมีขอบเขตของการศึกษาคือ ศึกษาถึงการดำเนินงานในด้านการจัดการข้อมูลผู้ใช้และด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า ข้อมูลบริการ ข้อมูลประเภทบริการต่างๆ ของแต่ละพนักงานขาย รวมไปถึงการนำข้อมูลบริการ ข้อมูลประเภทบริการอื่น ๆ ของพนักงานแต่ละคนขายมาสรุปว่าบริการไหนคนนิยมใช้มากที่สุด สรุปยอดการเปิดใช้บริการและอื่น ๆ ในแต่ละเดือน โดยมีการออกแบบฟอร์มในการจัดเก็บข้อมูลการขายที่สอดคล้องกับการเก็บข้อมูลที่จะต้องนำไปประมวลผลที่จะคลอบคลุมข้อมูลที่ต้องใช้ในระบบทั้งหมด โดยการใช้โปรแกรมอะโดบี ดรีมเวฟเวอร์ เวอร์ชั่น ซีเอสสาม เพื่อสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้ โปรแกรมมายเอสคิวแอล เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูล ภาษาพีเอชพี เพื่อใช้ในการเขียนโปรแกรม และโปรแกรมแอพเซิฟ ช่วยในการสร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์

**ตรวจเอกสาร**

ฉัตรชัยและคณะ (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ระบบสั่งซื้อและระบบตรวจสอบยอดการสั่งซื้อของนักธุรกิจเครือข่ายผ่านอินเตอร์เน็ต จากการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของศูนย์ธุรกิจกิฟฟารีน สาขาสำโรง ซึ่งดำเนินการเป็นเสมือนร้านค้า ที่ให้บริการสมาชิกและอำนวยความสะดวกสมาชิกของบริษัท กิฟฟารีน สกายไลน์ ยูนิตี้ จำกัด พร้อมทั้งยังจำหน่ายสินค้าให้แก่สมาชิกและพบว่าสมาชิกประสบปัญหาจากการดำเนินงานในด้านการซื้อสินค้าและตรวจสอบยอด ในด้านการซื้อสินค้านั้นสมาชิกมีช่องทางในการซื้อสินค้าเพียงช่องทางเดียว คือ ต้องมาซื้อสินค้าที่ศูนย์ธุรกิจเท่านั้น และในส่วนการตรวจสอบยอดการสั่งซื้อของสมาชิกจะทำได้ตั้งแต่วันที่ 28 ของทุกเดือนและการตรวจสอบยอดการสั่งซื้อนั้น สมาชิกจะสามารถทำได้โดยไปรับใบแจ้งยอดจากศูนย์ธุรกิจที่ประจำอยู่เท่านั้น และจากการที่บริษัทให้มีการตรวจสอบยอดได้ตั้งแต่วันที่ 28 นั้นจึงทำให้ตั้งแต่วันที่ 28 นั้น ในศูนย์ธุรกิจสาขาต่าง ๆ ก็จะมีสมาชิกมาใช้บริการเป็นจำนวนมากทั้งมาซื้อสินค้ามาประชุมตามวันที่ทางศูนย์กำหนดและยังมาขอตรวจสอบยอด ดังนั้นจึงทำให้พนักงานประจำศูนย์ไม่สามารถให้บริการสมาชิกได้ทั่วถึงและสมาชิกเองก็ไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มที่ จากการที่ได้พัฒนาระบบสั่งซื้อและระบบตรวจสอบยอดการสั่งซื้อของนักธุรกิจเครือข่ายผ่านอินเตอร์เน็ตขึ้นใหม่และสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เว็บไซต์ประยุกต์ที่นำมาใช้ในระบบสั่งซื้อและระบบตรวจสอบยอดการสั่งซื้อของนักธุรกิจเครือข่ายผ่านอินเตอร์เน็ตโดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เอเอสพี ดอทเนท ในการออกแบบหน้าจอและการทำงานสำหรับประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ 2005 ในการจัดการฐานข้อมูล สามารถทำให้ระบบสั่งซื้อและระบบตรวจสอบยอดการสั่งซื้อของนักธุรกิจเครือข่ายผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อินเตอร์เน็ต ช่วยให้สมาชิกสามารถทำงานได้ง่ายเนื่องจากระบบการสั่งซื้อสินค้าและระบบตรวจสอบยอดการสั่งซื้อผ่านอินเตอร์เน็ตสามารถให้สมาชิกสั่งซื้อสินค้าได้และสมาชิกสามารถพิมพ์ใบเสร็จรับเงินได้เอง นอกจากนี้ยังตรวจสอบยอดการสั่งซื้อสมาชิกรวมถึงการตรวจยอดของทีมงาน การตรวจสอบการขึ้นตำแหน่งและการตรวจสอบเงินปันผล สมาชิกยังสามารถพิมพ์ใบแจ้งยอดออกมาได้ด้วยตัวเอง อย่างไรก็ตามระบบที่พัฒนาขึ้นมานี้ยังมีข้อจำกัดในการให้บริการสมาชิกเนื่องจากสมาชิกที่จะสามารถเข้ามาใช้บริการระบบสั่งซื้อและระบบตรวจสอบยอดการสั่งซื้อของนักธุรกิจเครือข่ายผ่านอินเตอร์เน็ตได้นั้นต้องเป็นสมาชิกของศูนย์ธุรกิจกิฟฟารีน สาขาสำโรงเท่านั้น เพราะในระบบไม่มีข้อมูลสมาชิกในสาขาอื่น

ทิพากรและคณะ (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดระบบสิทธิการใช้ การส่งเอกสารขออนุมัติโครงการและการจัดสรรงบประมาณประจำปีของชมรมต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต โดยศึกษาปัญหาการดำเนินงานของกองกิจการนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในส่วนการส่งเอกสารขออนุมัติโครงการ และการจัดสรรงบประมาณประจำปีของชมรมต่าง ๆ พบว่าปัญหาหลักของการให้สิทธิแก่ชมรมคือ ชมรมมีการเปลี่ยนตัวแทนเพื่อมาติดต่อกับเจ้าหน้าที่บ่อยครั้ง และไม่มีการตรวจสอบที่ชัดเจนว่าเป็นตัวแทนของชมรมนั้นจริงหรือไม่ ส่วนการยื่นเอกสารขออนุมัติโครงการ ตัวแทนชมรมต้องมาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ด้วยตนเองเป็นระยะเพื่อไม่ให้เสียสิทธิ์ในการของบประมาณนั้น ซึ่งหากเสียสิทธิ์ต้องดำเนินการใหม่ทั้งหมด ส่วนของงบประมาณไม่มีการแจ้งรายละเอียดและยอดคงเหลือให้ชมรมทราบ ซึ่งหากชมรมมีการใช้งบประมาณไม่ครบตามงบประมาณที่สภานักศึกษาจัดสรรให้จะมีผลต่อการพิจารณาให้งบประมาณในปีการศึกษาถัดไป จากสาเหตุดังกล่าว จึงมีการพัฒนาและออกแบบโปรแกรมโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ 2000 เพื่อระบบจักทำฐานข้อมูลรวมและใช้ไมโครซอฟท์วิชวล สตูดิโอ ดอทเน็ต 2003 เพื่อสร้างเว็บไซต์ จากการทดลองโปรแกรมที่ออกแบบขึ้นมานี้พบว่าเกิดความสะดวกรวดเร็วในการส่งเอกสาร การเปลี่ยนแปลงงบประมาณสามารถประมวลผลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งการพัฒนาโปรแกรมในอนาคตควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับฐานข้อมูลกลางของสถาบันและควรมีการนำลายมือชื่อดิจิตอลมาช่วยในการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นตามความเหมาะสม

กันยพรและคณะ (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ระบบการจัดการการสั่งซื้อและการขายผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ตของธุรกิจฟาร์มกล้วยไม้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการสั่งซื้อและการขายของฟาร์มกล้วยไม้ปราโมทย์ ทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานด้านการขาย คือ ในกรณีที่ลูกค้ามิได้เลือกซื้อสินค้าภายในฟาร์มเอง ลูกค้าไม่ทราบรูปแบบและรายละเอียดของสินค้า ทำให้เกิดความผิดพลาดในการสื่อสารข้อมูลระหว่างลูกค้าและฝ่ายขาย อีกทั้งในการสั่งซื้อแต่ละครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ขายจะจดคำสั่งซื้อลงในเศษกระดาษทั่วไป ซึ่งอาจทำให้เกิดการสูญหายได้ จากปัญหาดังกล่าวจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบใหม่ โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดทำระบบการสั่งซื้อและการขายกล้วยไม้ผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ตเข้ามาช่วยในการแก้ปัญหาการจัดการการขายในด้านการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า เพื่อแสดงสินค้าพร้อมทั้งรับคำสั่งซื้อผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ตลอดจนออกแบบรายงานสรุปผลเพื่อประกอบการตัดสินใจในการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและช่วยขยายตลาด โฆษณาประชาสัมพันธ์ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้รับรู้ความพึงพอใจของลูกค้า ซึ่งโปรแกรมสำเร็จรูปที่นำมาใช้ในการสร้างเว็บไซต์แอพลิเคชั่น คือ โปรแกรมมาโครมีเดียดรีมเวฟเวอร์ เอ็มเอ็กซ์ และภาษาเอเอสพี นอกจากนี้ยังได้นำโปรแกรมสำร็จรูปอย่าง ไมโครซอฟต์แอกเซส 2002 เข้ามาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล เพื่อจัดเก็บข้อมูล ทำให้การประมวลผลข้อมูล การค้นหาข้อมูล การปรับปรุงข้อมูลในระบบต่าง ๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น จากการทดลองใช้โปรแกรมที่ออกแบบขึ้นพบว่า ช่วยให้เกิดความสะดวกสบายในการทำงานมากขึ้น โดยเฉพาะในด้านการขาย เนื่องจากโปรแกรมนี้สามารถลดความผิดพลาดในการสื่อสารข้อมูลที่ใช้ในการทำงานได้อย่างมาก และสามารถประมวลผลข้อมูลที่ต้องการได้อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว ส่งผลให้การดำเนินงานฝ่ายดังกล่าวของกิจการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งการพัฒนาโปรแกรมในอนาคตควรมีการพัฒนาและปรับปรุงระบบการชำระเงินให้เหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะพฤติกรรมของผู้บริโภคส่วนใหญ่ภายในประเทศให้มากยิ่งขึ้น

**วิธีการรวบรวมข้อมูล**

ในการศึกษาได้กำหนดวิธีการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบันในการเก็บรวบรวมข้อมูล สามารถแบ่งที่มาของข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ

**1. ข้อมูลปฐมภูมิ** เป็นข้อมูลที่ได้จากการสอบถามผู้บริหาร พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการเกี่ยวกับรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานและปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ และการพัฒนาระบบการดำเนินงานใหม่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

**2. ข้อมูลทุติยภูมิ** เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารต่าง ๆ ของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) นอกจากนี้ยังได้รวบรวมข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้ารายงานปัญหาพิเศษและหนังสือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**วิธีวิเคราะห์ข้อมูล**

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้วิธีการพัฒนาระบบแบบวัฏจักรการพัฒนาระบบ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

1. การศึกษาเบื้องต้น เป็นการศึกษาถึงขั้นตอนการดำเนินงานและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของกิจการในปัจจุบัน โดยจากการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานด้านการขาย คำสั่งซื้อวงจร รวมทั้งปัญหาความล่าช้าของข้อมูล ความซับซ้อนของข้อมูล และการจัดเก็บข้อมูลสำหรับปรับปรุงระบบการดำเนินงาน

2. การวิเคราะห์ระบบการดำเนินงาน นำข้อมูลจากการศึกษาเบื้องต้นมาวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในปัจจุบัน เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและวิธีการปรับปรุงระบบการจัดการการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นรวมทั้งวิเคราะห์ความเป็นไปได้ต่าง ๆ เช่น ด้านเทคโนโลยี ด้านเศรษฐกิจและด้านการดำเนินงาน เพื่อเตรียมวางแผนในการออกแบบระบบให้ตรงกับความต้องการของการดำเนินงานและผู้ใช้

3. ออกแบบระบบ เป็นการออกแบบระบบการดำเนินงานใหม่ โดยจะมีการออกแบบฐานข้อมูลและจัดทำระบบเพื่อใช้งานผ่านเครือข่ายอินทราเน็ตภายในองค์กรของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ โดยใช้ดำเนินงานด้านการขาย คำสั่งซื้อวงจร การตรวจสอบวงจร รวมทั้งเว็บไซต์เพื่อสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. ศึกษาและเขียนโปรแกรม ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมายเอสคิวแอล เพื่อนำมาสร้างฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของระบบและยังใช้โปรแกรมอะโดบี ดรีมเวฟเวอร์ เวอร์ชั่น ซีเอสสาม มาจัดทำเว็บไซต์สนับสนุนการดำเนินงานในส่วนต่าง ๆ โดยจะใช้ร่วมกับภาษาพีเอชพี

5. การทดสอบระบบ นำระบบที่ได้พัฒนาแล้วมาทดสอบว่ามีความเหมาะสมและตรงตามความต้องการหรือไม่ โดยจะทราบได้จากการสอบถามความเหมาะสมในการใช้ระบบที่พัฒนาขึ้นจากพนักงานของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ เพื่อนำข้อผิดพลาดมาปรับปรุงให้เกิดความสมบูรณ์มากขึ้น

6. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ โดยสรุปผลที่ได้จากการศึกษาและเสนอแนะที่ควรปรับปรุงและพัฒนาต่อไปในอนาคต พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งาน เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจและง่ายต่อการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 2
# วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

## ลักษณะของกิจการ

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นธุรกิจที่ให้บริการด้านโทรคมนาคม ด้านการสื่อสารต่าง ๆ โดยมีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่ 99 หมู่ 3 ถ.แจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โดยทำการศึกษาที่ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ จะสามารถแบ่งออกได้ 5 ส่วน คือ ส่วนสนับสนุนการขาย ส่วนประสานงาน ส่วนการขาย 1 ส่วนการขาย 2 และส่วนการขายบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศ โดยจะให้บริการเฉพาะลูกค้าที่เป็นผู้ประกอบการเท่านั้น และจะให้บริการเกี่ยวกับการสื่อสาร บริการทางอินเตอร์เน็ต การสื่อสาร บริการโครงข่ายสำหรับไว้ติดต่อสื่อสารข้อมูลตามแต่ละผู้ประกอบการ โดยจะมีการคิดค่าบริการเป็นรายเดือน การคิดค่าบริการนี้จะขึ้นอยู่กับบริการต่าง ๆ ความเร็วที่ใช้และระยะทางในการขอใช้บริการ

## ประวัติความเป็นมา

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) หรือ CAT ย่อมาจาก Communications Authority of Thailand ได้ทำการจดทะเบียนตั้งแต่วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2546 โดยการแปลงสภาพจากการสื่อสารแห่งประเทศไทย ตามพระราชบัญญัติทุนรัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2542 และได้รับการโอนกิจการ สิทธิ หนี้ ความรับผิดชอบและสินทรัพย์ของการสื่อสารแห่งประเทศไทยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกิจการโทรคมนาคมทั้งหมด เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้บริษัทยังคงมีสถานภาพเป็นรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมีกระทรวงการคลังเป็นผู้ถือหุ้น 100 % ของทุนจดทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**โครงสร้างองค์กรและสภาพการบริหารงาน**

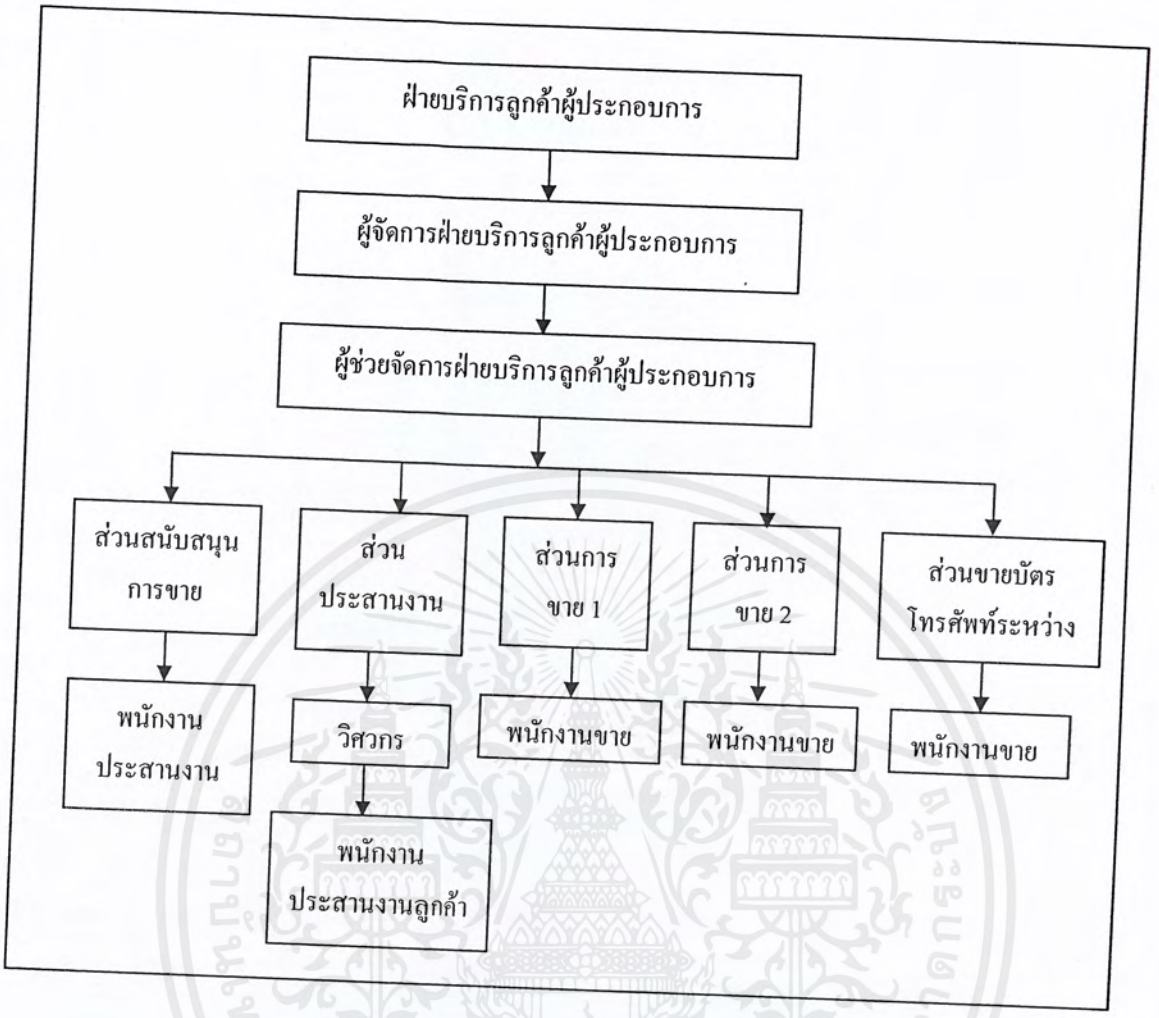
บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทที่ให้บริการทางด้านโทรคมนาคม บริการด้านการสื่อสาร และอินเตอร์เน็ต สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตการศึกษาในฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ โดยโครงสร้างองค์กรของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ มีลักษณะการดำเนินงานดังนี้

ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการประกอบไปด้วย ผู้จัดการฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ 1 คน จะทำหน้าที่วางแผน กำหนดแผนงานต่าง ๆ ตัดสินใจการทำงาน ควบคุมการทำงานของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ 2 คน จะทำหน้าที่วางแผนงาน ประสานงานระหว่างผู้จัดการฝ่ายกับผู้จัดการส่วนต่าง ๆ และในฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการจะประกอบไปด้วย 5 ส่วน คือ ส่วนสนับสนุนการขาย จะมีพนักงาน 7 คน ซึ่งจะทำหน้าที่จัดเตรียมงาน ประสานข้อมูล ติดต่องานกับฝ่ายต่าง ๆ จัดประชุม แนะนำบริการประชาสัมพันธ์บริการ และจัดทำรายงานการขาย ส่วนประสานงานจะมีพนักงานประสานงาน 4 คน ทำหน้าที่ประสานงานระหว่างลูกค้าในการสอบถามการให้บริการและการเปิดใช้บริการ พนักงานวิศวกร 2 คน ทำหน้าที่คอยให้ความช่วยเหลือในเรื่องของเทคนิค อุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟท์แวร์ ส่วนการขาย 1 มีพนักงาน 6 คน และส่วนการขาย 2 นั้นมีพนักงาน 8 คน ทำหน้าที่ในการขาย แนะนำบริการต่าง ๆ ติดต่อลูกค้า และติดต่อฝ่ายประสานงานในการทำรายการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริการของลูกค้า และส่วนการขายบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศ มีพนักงาน 4 คน ทำหน้าที่แนะนำสินค้า และขายบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศ ติดต่อลูกค้า (ภาพที่ 1)

**การดำเนินงานในปัจจุบัน**

ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการประกอบไปด้วย 5 ส่วน คือ ส่วนสนับสนุนการขาย ส่วนประสานงาน ส่วนการขาย 1 ส่วนการขาย 2 และส่วนการขายบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศ ในการดำเนินงานปัจจุบัน ส่วนการขาย 1 และส่วนการขาย 2 จะทำหน้าที่แนะนำบริการต่าง ๆ ให้แก่ลูกค้า ซึ่งจะติดต่อประสานงานกับลูกค้าทั้งหมด ส่วนการขายบัตรโทรศัพท์จะติดต่อลูกค้าในการขายบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศ ส่วนประสานงานจะทำการรับเอกสารบริการต่าง ๆ ของลูกค้าจากพนักงานขายมาดำเนินการติดต่อกับช่างเทคนิค ทั้งในด้านสอบถามบริการ ตรวจสอบบริการเปิดใช้บริการ และการยกเลิกบริการ ส่วนสนับสนุนการขายจะทำการประชาสัมพันธ์บริการต่าง ๆ แก่ลูกค้า และทำรายงานการขายทั้งหมดเพื่อให้ผู้จัดการได้ดำเนินการวางแผนงานต่อไปในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาพที่ 1** โครงสร้างองค์กรของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ

**ขั้นตอนดำเนินงานปัจจุบัน**

ส่วนการขาย 1 และส่วนการขาย 2 จะมีพนักงานขายเป็นผู้ส่งข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้า ประกอบไปด้วย ชื่อบริษัท บริการ ความเร็ว Interface ที่อยู่ต้นทาง ที่อยู่ปลายทาง ชื่อผู้ประสานงาน และเบอร์โทรของผู้ประสานงาน ที่ต้องการใช้บริการมายังส่วนประสานงาน โดยที่ส่วนประสานงานนั้นจะทำหน้าที่ในการตรวจสอบความพร้อมในการให้บริการ และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคว่าวงจรดังกล่าวสามารถใช้บริการได้หรือไม่ โดยส่วนประสานงานจะรอการตอบกลับในการตรวจสอบความพร้อมในการให้บริการจากเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคในโหนดต่าง ๆ เมื่อได้ผลการตรวจสอบการให้บริการแล้ว ส่วนประสานงานจึงจะส่งเอกสารการตรวจสอบการให้บริการไปยังพนักงานขายเพื่อให้พนักงานขายทำการติดต่อลูกค้าสำหรับการเปิดใช้บริการในบริการที่สามารถให้บริการได้ ถ้าวงจรไม่สามารถให้บริการได้แล้วลูกค้าต้องการใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

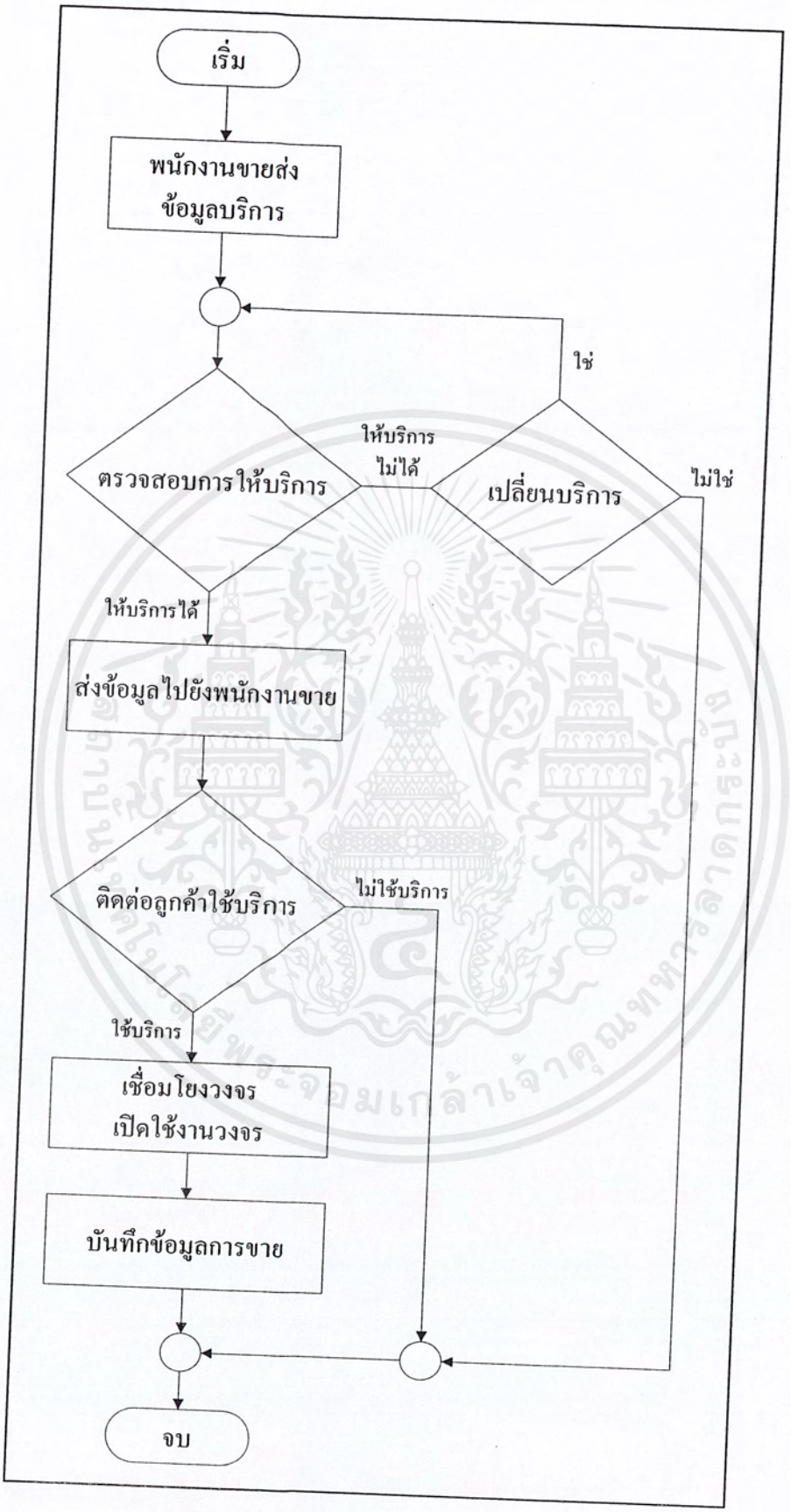
จะทำการเปลี่ยนบริการแล้วส่งข้อมูลไปที่ส่วนประสานงานเพื่อดำเนินการตรวจสอบใหม่ ถ้าวงจรสามารถใช้บริการได้ และลูกค้ามีความประสงค์ที่จะเปิดใช้บริการวงจร พนักงานขายจะส่งเอกสารการเชื่อมโยงวงจรไปที่ส่วนประสานงาน โดยทำการดำเนินงานติดต่อประสานงานเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคในโหนดต่าง ๆ เพื่อจะเปิดใช้บริการวงจร เมื่อวงจรเปิดใช้บริการเรียบร้อยแล้ว ส่วนประสานงานจึงส่งเอกสารการเปิดใช้บริการวงจรไปที่พนักงานขาย และพนักงานขายจะจัดเก็บข้อมูลการขายลงแฟ้มข้อมูล (ภาพที่ 2) ในการประมวลผลข้อมูล ส่วนสนับสนุนการขายจะดำเนินการขอข้อมูลการชำระค่าใช้บริการของลูกค้าจากฝ่ายบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้านยอดขาย รายได้ การวางแผนการขายและกำหนดเป้าหมายต่อไป (ภาพที่ 3)

**ปัญหาจากการดำเนินงาน**

จากการศึกษาการดำเนินงานปัจจุบันของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ พบว่ามีปัญหาที่เกิดขึ้นดังนี้

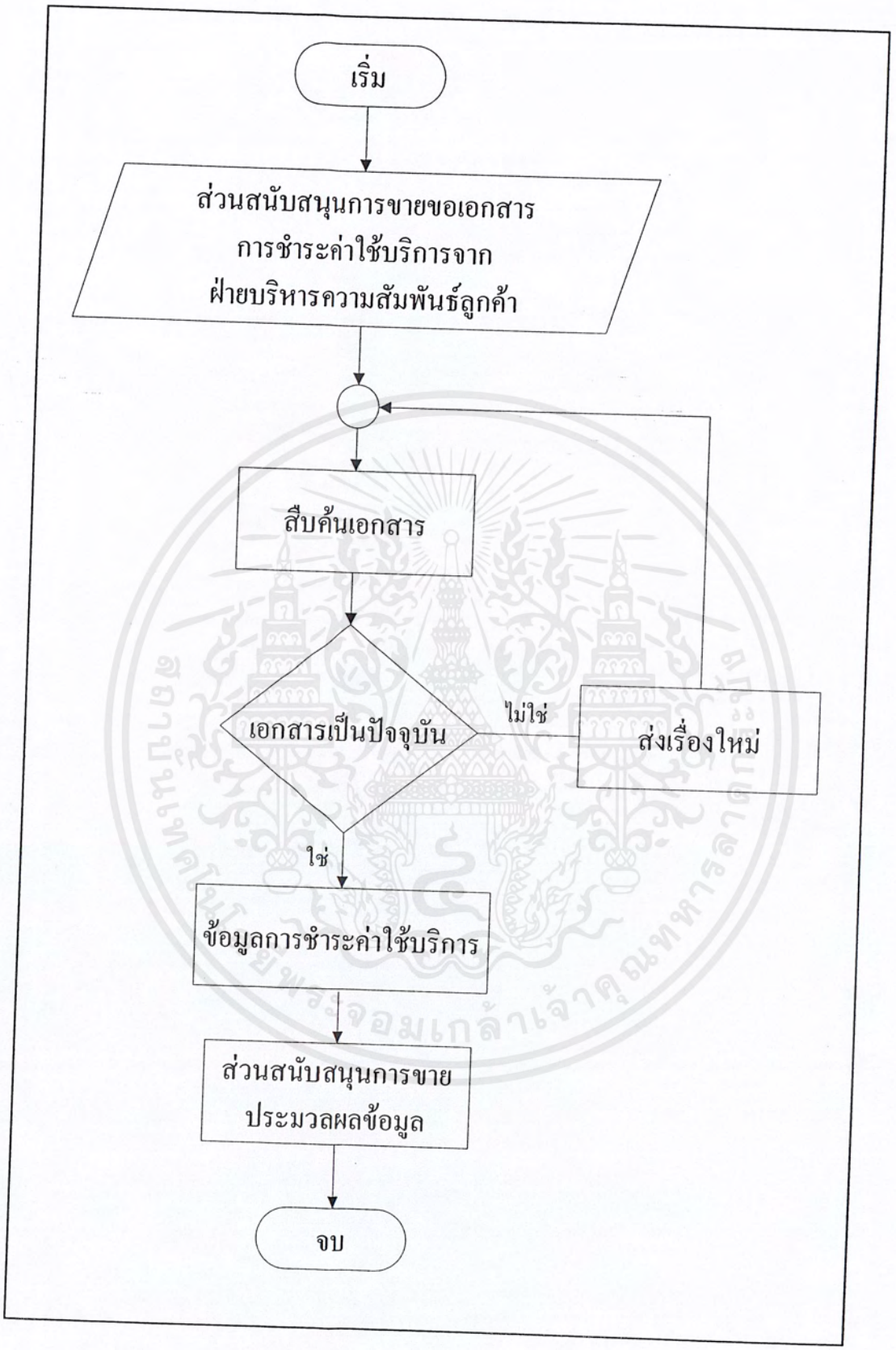
ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการมีการจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้าที่มีปัญหา คือ ในส่วนการขาย 1 และส่วนการขาย 2 นั้น เมื่อพนักงานขายส่งเอกสารการสอบถามการให้บริการมาที่ส่วนประสานงาน เมื่อทำการตรวจสอบการให้บริการเสร็จเรียบร้อย จะบันทึกข้อมูลลงในแฟ้มข้อมูลการสอบถามการให้บริการว่าสามารถให้บริการได้หรือไม่ และเมื่อพนักงานขายได้ทำการขายวงจรแก่ลูกค้าเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะมีการเก็บเอกสารการขายซึ่งข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้าประกอบไปด้วย ชื่อบริษัท บริการ ความเร็ว Interface ที่อยู่ต้นทาง ที่อยู่ปลายทาง ชื่อผู้ประสานงาน เบอร์โทรผู้ประสานงาน ค่าใช้จ่ายครั้งแรก ค่าเช่ารายเดือนและค่าใช้จ่ายต่อเดือน โดยจะจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบเอกสารเช่นกัน ทำให้ตรวจสอบได้ยากว่าลูกค้าทำการสอบถามการให้บริการมากี่วงจรและเปิดใช้งานไปกี่วงจร และยากต่อการทราบว่าบริการไหนลูกค้านิยมใช้ ในการคำนวณยอดขายต่าง ๆ พนักงานขายจะคำนวณโดยใช้เครื่องคิดเลข เพื่อให้ทราบยอดขายในแต่ละสัปดาห์และแต่ละเดือน ซึ่งจะต้องใช้เวลาและอาจมีความผิดพลาด เนื่องจากเอกสารการขายในแต่ละวันมีจำนวนมากและพนักงานขายแต่ละคนมีการจัดเก็บเอกสารการขายที่ไม่เหมือนกัน เพราะพนักงานขายแต่ละคนจะมีลูกค้าเป็นบริษัทที่ให้บริการทางด้านการสื่อสารที่ไม่ซ้ำกัน ซึ่งจะมีหลายบริษัทและบริการทางการสื่อสารที่หลากหลายบริการเป็นอย่างมาก จึงทำให้พนักงานขายจัดเก็บเอกสารการขายในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป การขอข้อมูลจากพนักงานขายเพื่อนำมาประมวลผลวิเคราะห์ผลการขายจึงยุ่งยาก ใช้เวลานานมาก และข้อมูลที่ได้อาจไม่ครบถ้วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาพที่ 2** ผังขั้นตอนการจัดการคำสั่งซื้อในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาพที่ 3** ผังขั้นตอนการดำเนินงานการขอข้อมูลการชำระค่าใช้บริการในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการประมวลผลข้อมูลจำเป็นที่ส่วนสนับสนุนการขายต้องยื่นเรื่องขอข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้าไปยังฝ่ายบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า แต่ในส่วนข้อมูลที่ฝ่ายบริหารความสัมพันธ์ลูกค้ามีนั้น จะมีข้อมูลลูกค้าที่เปิดใช้บริการและชำระค่าใช้บริการวงจรแล้วเท่านั้น จะไม่มีข้อมูลของลูกค้าที่เปิดใช้บริการแต่ยังไม่ได้ชำระค่าใช้บริการวงจร จึงทำให้การประมวลผลวิเคราะห์การขายไม่สามารถแสดงยอดขายจริงที่พนักงานขายได้ทำการขายทั้งหมด ซึ่งส่งผลกระทบต่อการวางแผนและการดำเนินงานในอนาคต ทั้งนี้จึงจำเป็นต้องมีการจัดการข้อมูลผู้ใช้ซึ่งจะส่งผลดีในด้านการทำรายงาน เพื่อนำข้อมูลการจัดการข้อมูลผู้ใช้มากำหนดรายงานการขายของพนักงานแยกตามแต่ละคน เพื่อนำไปวิเคราะห์และวางแผนการดำเนินงานต่อไปอีกด้วย

**ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา**

**ความเป็นไปได้ด้านเทคโนโลยี**

การดำเนินงานของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ในปัจจุบันได้เริ่มนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ ในการดำเนินงานเพื่อทำให้ระบบการทำงานมีความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพในการประสานงานต่าง ๆ ซึ่งการนำข้อมูลการให้บริการลูกค้ามาวิเคราะห์และวางแผนในการทำงานของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการนั้น ยังมีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการดำเนินงานที่ยังไม่เป็นระบบเพื่อลดปัญหาต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยให้การดำเนินงาน ซึ่งในส่วนของซอฟท์แวร์และอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ทางฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการสามารถรองรับได้ โดยอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์จะประกอบด้วย

1) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีชุดอุปกรณ์ซีพียูที่ความเร็วในการประมวลผลนั้นไม่ต่ำกว่า 1.6 จิกะเฮิรตซ์ (GHz)

2) ความจุของหน่วยความจำสำรอง (Hard disk) 120 จิกะไบต์ (GB) เพื่อรองรับการจัดเก็บข้อมูลที่เพิ่มขึ้น

3) หน่วยความจำหลัก (Ram) ความเร็วในการประมวลผลไม่ต่ำกว่า 1 จิกะไบต์ (GB)

ในส่วนของซอฟต์แวร์ประกอบด้วยโปรแกรม มายเอสคิวแอล และโปรแกรมอะโดบีดรีมวีเวอร์เวอร์ชั่น ซีเอสสาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ**

เนื่องจากระบบงานใหม่สามารถนำข้อมูลบริการลูกค้ามาวิเคราะห์และวางแผนได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น เพราะ ข้อมูลมีความครบถ้วน มีการประมวลผลที่รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ จึงทำให้สามารถวางแผนทางการตลาดเพื่อส่งเสริมธุรกิจและสามารถจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อคืนกำไรให้แก่ลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ทางบริษัทมีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่สามารถรองรับระบบงานใหม่ได้ จึงไม่จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงาน ในส่วนของซอฟแวร์เนื่องจากเป็นโปรแกรมโอเพนซอร์ส จึงไม่เสียค่าใช้จ่ายในการใช้งาน

**ความเป็นไปได้ด้านการดำเนินงาน**

เนื่องจากบุคลากรในฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการมีความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี ทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจกับระบบงานใหม่และระบบงานใหม่ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับระบบงานเดิม และลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล รวมทั้งสามารถประมวลผลเพื่อนำไปวิเคราะห์ วางแผนได้อย่างรวดเร็ว และข้อมูลมีความครบถ้วน ไม่จำเป็นต้องทำเรื่องขอข้อมูลจากส่วนงานอื่น ๆ และสามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้ พร้อมทั้งมีการจัดทำคู่มือการใช้งานเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงาน ทำให้สามารถเรียนรู้และใช้งานระบบการทำงานใหม่ได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

**แนวความคิดในการแก้ไขปัญหา**

จากการศึกษาการดำเนินงานของบริษัท ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ทำให้ทราบถึงปัญหาในการดำเนินงานที่ต้องทำการพัฒนาให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในส่วนของระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้ พนักงานจะมีชื่อและรหัสผ่านไว้สำหรับเข้าใช้งานระบบเพื่อยืนยันสิทธิ์การใช้งาน พนักงานสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านรวมทั้งสามารถแก้ไขข้อมูลพนักงานได้ และในการจัดการข้อมูลผู้ใช้นั้นจะส่งผลไปยังการทำรายงานการขาย เพื่อนำข้อมูลการจัดการข้อมูลผู้ใช้มากำหนดรายงานการขายของพนักงานแต่ละคนเพื่อนำไปวิเคราะห์และวางแผนการดำเนินงานต่อไปอีกด้วย สำหรับการสอบถามการให้บริการและการเปิดใช้งานวงจร พนักงานขายสามารถเพิ่มและแก้ไขข้อมูล เรียกดูข้อมูลการสอบถามการให้บริการและการเปิดใช้งานวงจรย้อนหลังได้ และในส่วนของระบบการจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้านั้น เมื่อพนักงานได้ป้อนข้อมูลการสอบถามการให้บริการและการเปิดใช้งานวงจรแล้ว ระบบจะทำการจัดเก็บคำสั่งซื้อของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไว้ในฐานข้อมูล พนักงานจึงไม่จำเป็นที่จะต้องไปขอข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้ามาจากฝ่ายอื่น ซึ่งสามารถนำข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้าที่อยู่ในฐานข้อมูลออกมาประมวลผลเพื่อจัดทำรายงานการขายต่าง ๆ ได้ ช่วยลดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ทำให้มีข้อมูลเอกสารการขายที่พนักงานทุกคนจัดเก็บอยู่ในรูปแบบเดียวกัน สะดวกต่อการเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลมาใช้งาน รวมทั้งยังสามารถจัดทำรายงานเอกสารการขายต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความถูกต้องแม่นยำ โดยใช้โปรแกรมอะโดบีดรีมเวฟเวอร์ เวอร์ชั่น ซีเอสสาม เพื่อสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้และใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลรวมทั้งใช้ภาษาพีเอชพี เพื่อใช้ในการเขียนโปรแกรม และใช้โปรแกรมแอพเซิฟ ช่วยในการสร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 3
# การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

## แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในการจัดเก็บข้อมูลการบริการลูกค้าและประมวลผลหลังการขายของธุรกิจที่ให้บริการทางด้านโทรคมนาคม ในฝ่ายบริการลูกค้า ผู้ประกอบการ ผู้ศึกษามีแนวความคิดที่จะนำระบบฐานข้อมูลและโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลการสอบถามการใช้บริการและข้อมูลการขาย ได้แก่ ชื่อลูกค้า บริการ ความเร็ว ราคา ที่อยู่ต้นทาง และที่อยู่ปลายทาง เป็นต้น และยังนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการประมวลผลการขาย โดยจะแสดงถึงข้อมูลรายได้ และยอดขายต่าง ๆ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลการขายของพนักงานขายทุกคนให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐานเดียวกัน เพื่อนำข้อมูลการขายของพนักงานขายไปทำการประมวลผลข้อมูลการขายได้อย่างสะดวก รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

## การวิเคราะห์ระบบ

การศึกษาระบบการทำงานของฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ในส่วนของการจัดการข้อมูลผู้ใช้และการจัดการคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า ทำให้เข้าใจขั้นตอนการดำเนินงานและทราบถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจากการวิเคราะห์ระบบจะเริ่มต้นหลังจากได้ทราบถึงปัญหาของระบบ และผ่านขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้เรียบร้อยแล้ว สำหรับการอธิบายรายละเอียดวิธีการวิเคราะห์ต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบ สามารถแสดงได้โดยผังแสดงปริบท (Context Diagram) และผังการไหลเวียนของข้อมูล (Data Flow Diagram) เพื่อแสดงให้เห็นภาพโดยรวมของระบบ รวมถึงขั้นตอนการทำงานภายในระบบประกอบคำอธิบายมาเป็นเครื่องมือช่วยแสดงรายละเอียดของกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความชัดเจนและเข้าใจระบบการทำงานใหม่ที่จะพัฒนาขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ผังแสดงปริบทรวม (Context Diagram)**

แผนภาพปริบทจะแสดงรายละเอียดโดยรวมของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้และจัดการคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า รวมถึงแสดงความสัมพันธ์ในการติดต่อกับรวมถึงแสดงความสัมพันธ์ในการติดต่อกับภายนอกระบบ โดยเราสามารถแยกผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบงานได้ 3 ประเภท คือ (ภาพที่ 4)

**1. พนักงานขาย** เมื่อพนักงานขายต้องการใช้ระบบ พนักงานขายจะต้องทำการเข้าสู่ระบบ โดยระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้เพื่อเข้าสู่ระบบ พนักงานขายสามารถแก้ไขรหัสผู้ใช้ใหม่ได้ เมื่อตรวจสอบสิทธิ์เสร็จเรียบร้อยแล้วพนักงานขายจะเลือกการเพิ่มข้อมูลการสอบถามการให้บริการหรือการเปิดใช้บริการ เมื่อพนักงานขายกรอกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงทำการยืนยันข้อมูล

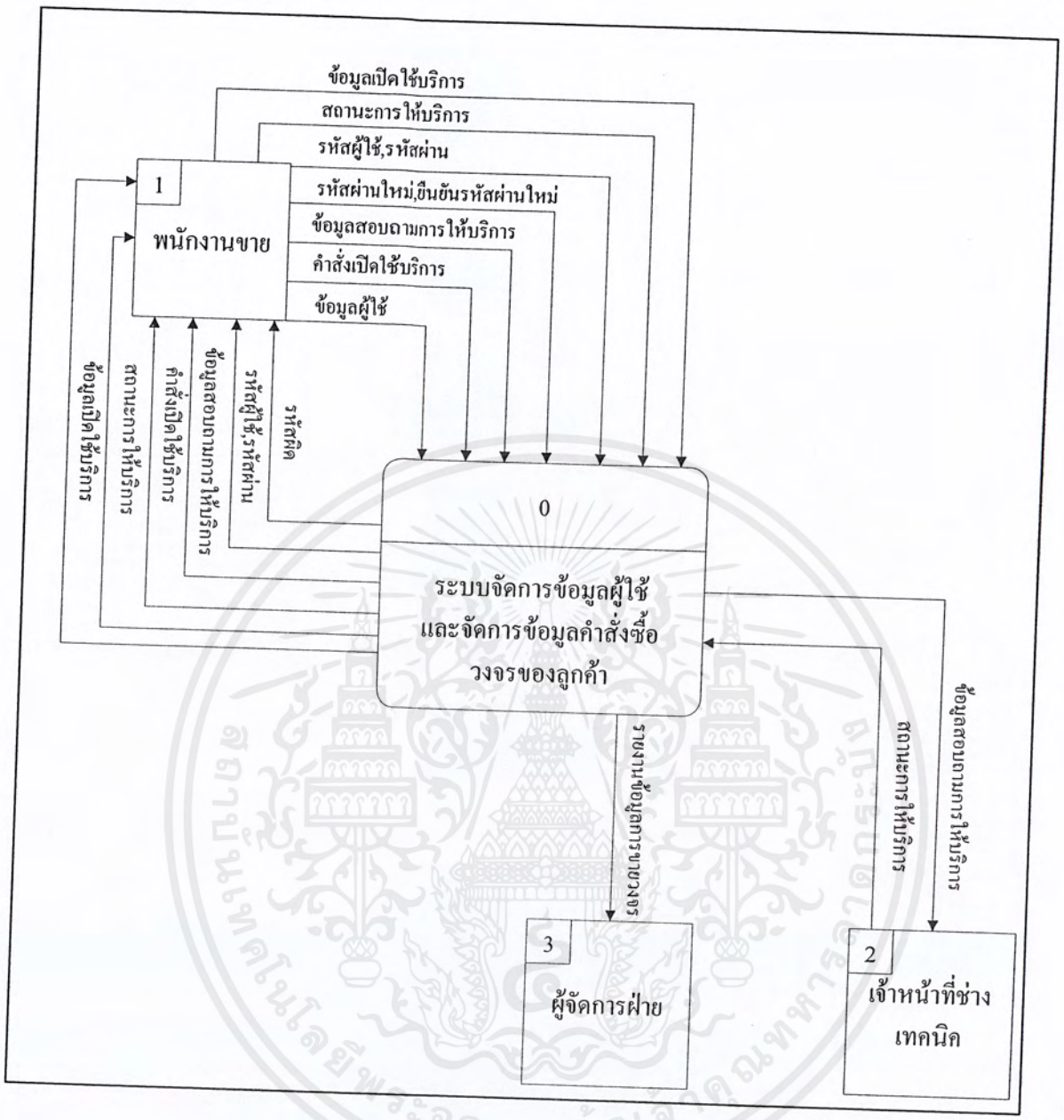
**2. เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค** เมื่อเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคต้องการใช้โปรแกรม เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคจะต้องทำการเข้าสู่ระบบ โดยระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้เพื่อเข้าสู่ระบบ เมื่อพนักงานขายส่งข้อมูลสอบถามการใช้บริการมายังเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคจะทำการตรวจสอบว่าพื้นที่การให้บริการ ประเภทบริการและความเร็วในการให้บริการ สามารถให้บริการได้หรือไม่ เมื่อเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคได้ทำการตรวจสอบเสร็จจะส่งข้อมูลสถานะการให้บริการกลับไปยังระบบ

**3. ผู้จัดการฝ่าย** เมื่อผู้จัดการฝ่ายต้องการใช้โปรแกรม ผู้จัดการฝ่ายจะต้องทำการเข้าสู่ระบบ โดยระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้เพื่อเข้าสู่ระบบ พนักงานขายได้ทำการจัดเก็บข้อมูลการขายสู่ระบบ ผู้จัดการฝ่ายจะนำข้อมูลไปใช้โดยการประมวลผลการขายออกมาเป็นรายงานการขาย

**การไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 0 (Dataflow Diagram: DFD)**

จากการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0 แสดงถึงการส่งผ่านข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องในการดำเนินงานการจัดการข้อมูลผู้ใช้และจัดการคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า ซึ่งกระบวนการเหล่านี้มีความต่อเนื่องกัน ทั้งนี้สามารถแบ่งกระบวนการได้เป็น 2 กระบวนการหลัก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ภาพที่ 5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

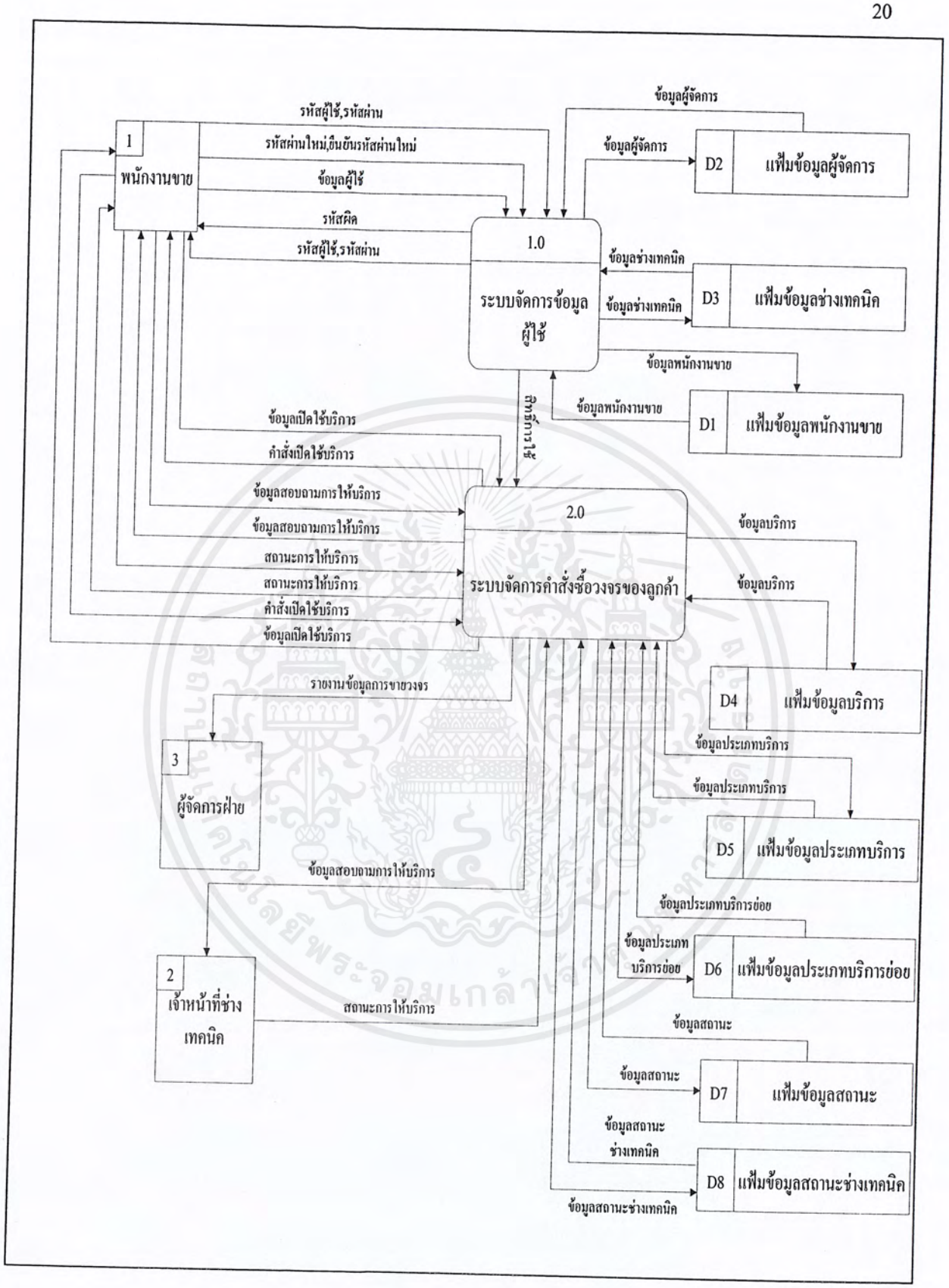



**ภาพที่ 4** ผังแสดงปริบทของระบบ (Context Diagram)

**กระบวนการที่ 1.0 การจัดการข้อมูลผู้ใช้**

ในการใช้งานระบบพนักงานขาย ช่างเทคนิค และผู้จัดการฝ่าย จะต้องทำการเข้าสู่ระบบ โดยระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ว่าผู้ใช้นั้นมีสิทธิ์ในระบบหรือไม่ โดยจะทำการตรวจสอบจากรหัสผู้ใช้ ซึ่งระบบจะสืบค้นจากฐานข้อมูลในระบบ เมื่อผ่านขั้นตอนการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้จะได้รับสิทธิ์การใช้สามารถเข้าสู่ระบบได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาพที่ 5** การไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**กระบวนการที่ 2.0 การจัดการคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า**

การจัดการคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้านั้นจะเกิดขึ้นเมื่อพนักงานขายได้ผ่านขั้นตอนการลงทะเบียนและตรวจสอบสิทธิ์การใช้ระบบเรียบร้อยแล้ว โดยพนักงานจะสามารถทำการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลการสอบถามการให้บริการและการเปิดใช้บริการได้ เมื่อพนักงานขายได้ทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบแล้วระบบจะทำการเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลและเมื่อต้องการใช้งานข้อมูลสามารถนำข้อมูลในฐานข้อมูลออกมาใช้งานได้ทันที

**การไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1**

อธิบายรายละเอียดของกระบวนการทำงานภายในแต่ละขั้นตอนต่าง ๆ อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 จะแสดงให้เห็นถึงกระบวนการภายในระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้ดังนี้

**การไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 การจัดการข้อมูลผู้ใช้)**

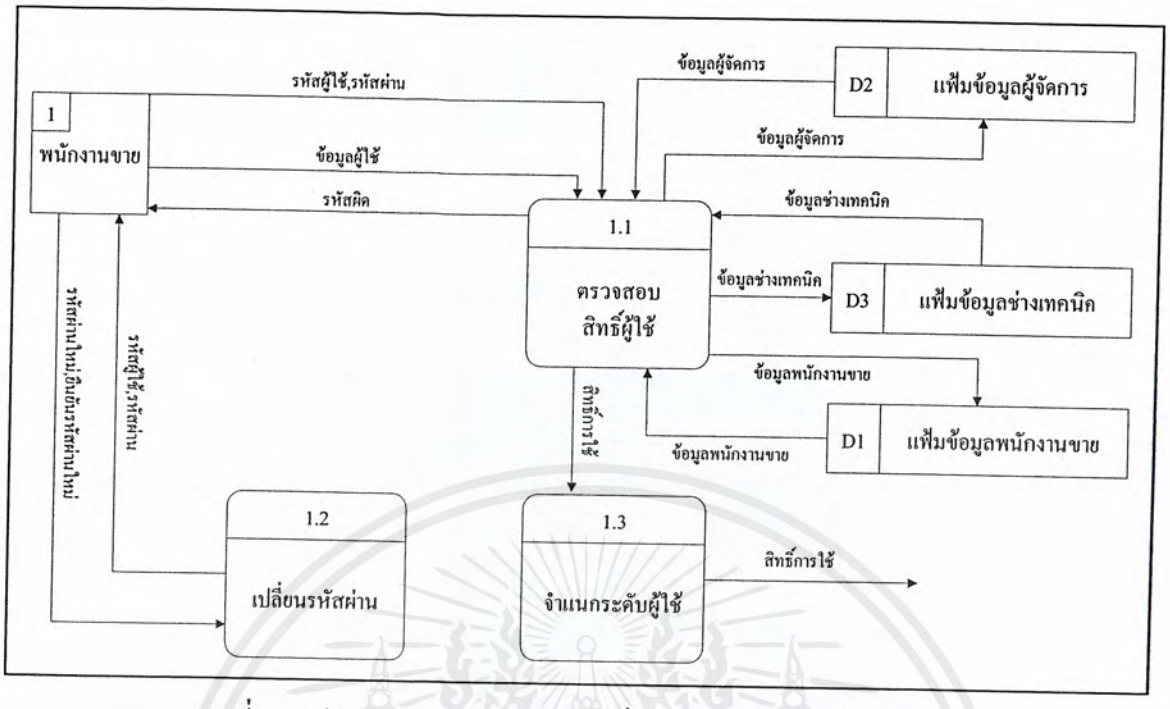
การจัดการข้อมูลผู้ใช้สามารถแบ่งออกเป็นกระบวนการทำงานที่สำคัญ 3 กระบวนการย่อยดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 6)

**กระบวนการที่ 1.1 การตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้** เป็นกระบวนการที่ผู้ใช้จะต้องป้อนรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ ซึ่งระบบจะตรวจสอบว่ารหัสผู้ใช้นี้มีสิทธิ์ในการใช้ระบบได้หรือไม่ หากรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้อง ผู้ใช้นั้นจะได้สิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลพนักงาน ได้แก่ชื่อนามสกุล เบอร์ติดต่อ และอีเมล์ได้ ซึ่งผู้ใช้ระบบนั้นจะต้องป้อนข้อมูลพนักงานขายเก็บไว้ในระบบด้วย

**กระบวนการที่ 1.2 การเปลี่ยนรหัสผ่าน** เป็นกระบวนการที่ผู้ใช้จะต้องป้อนรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบและระบบจะทำการตรวจสอบว่ารหัสผู้ใช้นี้มีสิทธิ์ในการเข้าใช้งานในระบบได้ ผู้ใช้ระบบนั้นสามารถทำการเปลี่ยนข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผู้ใช้ที่ต้องทำการป้อนเข้าสู่ระบบได้เมื่อทำการเปลี่ยนชื่อผู้ใช้และรหัสผู้ใช้แล้วข้อมูลจะถูกจัดเก็บเข้าสู่ระบบ

**กระบวนการที่ 1.3 การจำแนกระดับผู้ใช้** เป็นกระบวนการที่ผู้ใช้ทำการป้อนรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อทำการเข้าสู่ระบบและระบบได้ทำการตรวจสอบว่ารหัสผู้ใช้นี้มีสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบได้แล้ว ระบบจะแยกระดับการใช้งานจากรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อระบุว่าผู้ใช้นั้นสามารถใช้งานระบบในส่วนใดได้บ้าง เช่น ผู้ดูแลระบบสามารถใช้งานระบบได้ทุกส่วน ผู้จัดการฝ่ายสามารถดูข้อมูลได้ทุกส่วนแต่ไม่สามารถเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลการขายได้ เป็นต้น จากนั้นจึงจะดำเนินการขั้นตอนต่อไปได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาพที่ 6** การไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 การจัดการข้อมูลผู้ใช้)

**การไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 การจัดการคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า)**

การจัดการคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้าสามารถแบ่งออกเป็นกระบวนการทำงานที่สำคัญ 3 กระบวนการย่อย ดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 7)

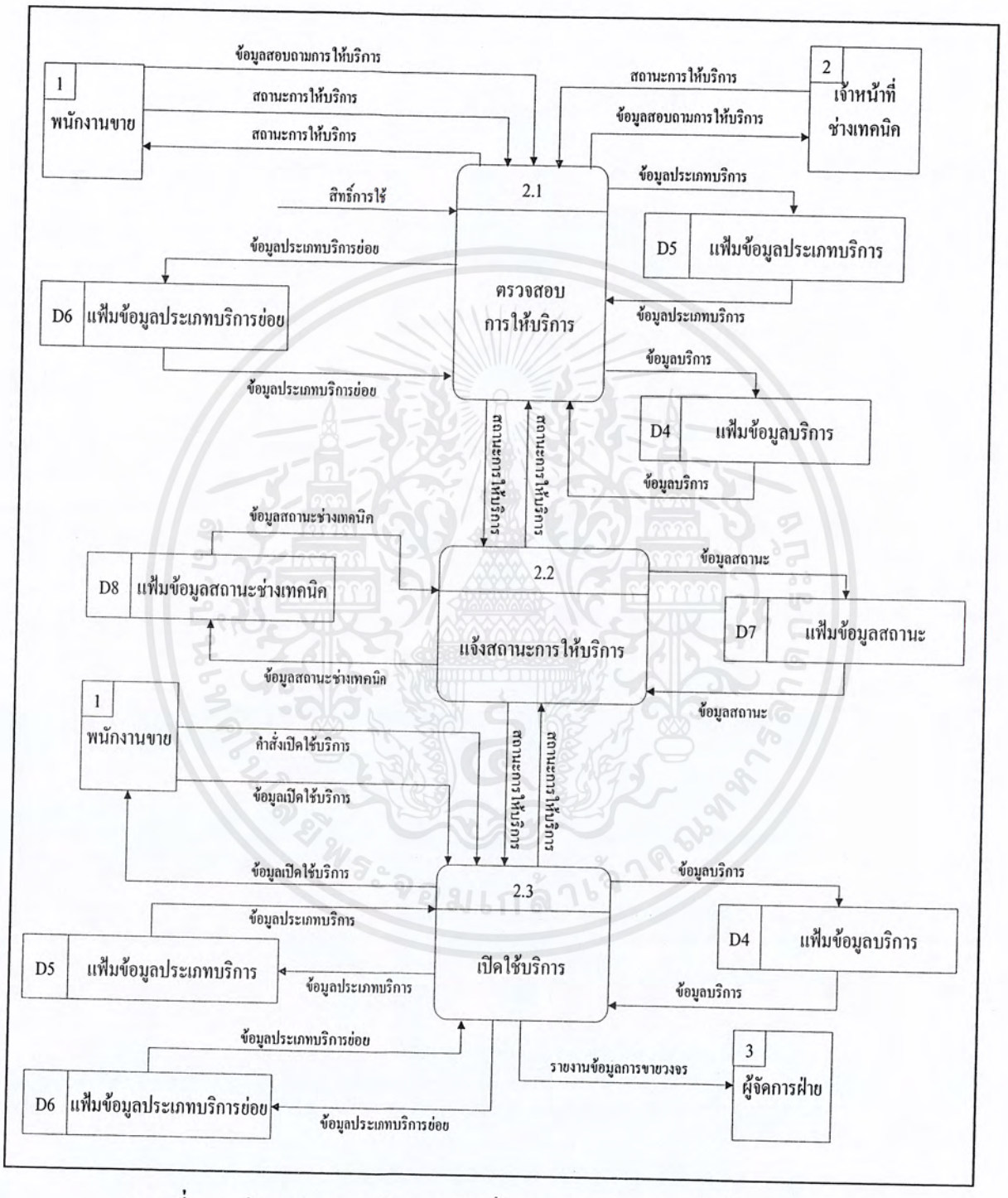
**กระบวนการที่ 2.1 การตรวจสอบการให้บริการ** เมื่อมีการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ในการเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วพนักงานขายจะนำข้อมูลสอบถามการให้บริการส่งไปยังเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคว่าพื้นที่นั้นสามารถให้บริการได้หรือไม่ ระบบจะแจ้งสถานะการให้บริการไปยังพนักงาน ข้อมูลสอบถามการให้บริการจะจัดเก็บเข้าสู่ระบบ

**กระบวนการที่ 2.2 การแจ้งสถานะการให้บริการ** เมื่อช่างเทคนิคทำการตรวจสอบพื้นที่ให้บริการจากข้อมูลการตรวจสอบการให้บริการของลูกค้าที่พนักงานได้กรอกเข้าสู่ระบบว่าให้บริการได้หรือไม่ จากนั้นช่างเทคนิคจะแจ้งสถานะการให้บริการกลับไปยังระบบ ระบบจะจัดเก็บสถานการณ์ให้บริการลงฐานข้อมูล ถ้าบริการนั้นไม่สามารถให้บริการได้จะไม่สามารถเข้าสู่กระบวนการต่อไปได้ แต่ถ้าบริการนั้นสามารถให้บริการได้ จึงเข้าสู่กระบวนการต่อไป

**กระบวนการที่ 2.3 การเปิดใช้บริการ** เมื่อช่างเทคนิคได้ตรวจสอบแล้วว่าบริการนี้สามารถเปิดใช้บริการได้ และลูกค้าที่มีความประสงค์ที่จะใช้งานวงจร พนักงานขายจะส่งคำสั่งเปิดใช้บริการมายังระบบ และพนักงานขายจะดำเนินการเปิดใช้งานวงจร เมื่อวงจรได้เปิดใช้บริการแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานขายจะทำการจัดเก็บข้อมูลเข้าสู่ระบบ และเมื่อผู้จัดการฝ่ายต้องการรายงานการขาย จึงจะนำข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบมาประมวลผลเพื่อนำไปใช้งาน




**ภาพที่ 7** การไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 การจัดการคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**การออกแบบระบบ**

ภายหลังจากได้ทำการวิเคราะห์ระบบแล้ว จึงได้ทำการออกแบบระบบใหม่เพื่อรองรับการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหา โดยมีรายละเอียดดังนี้

**การออกแบบฐานข้อมูล**

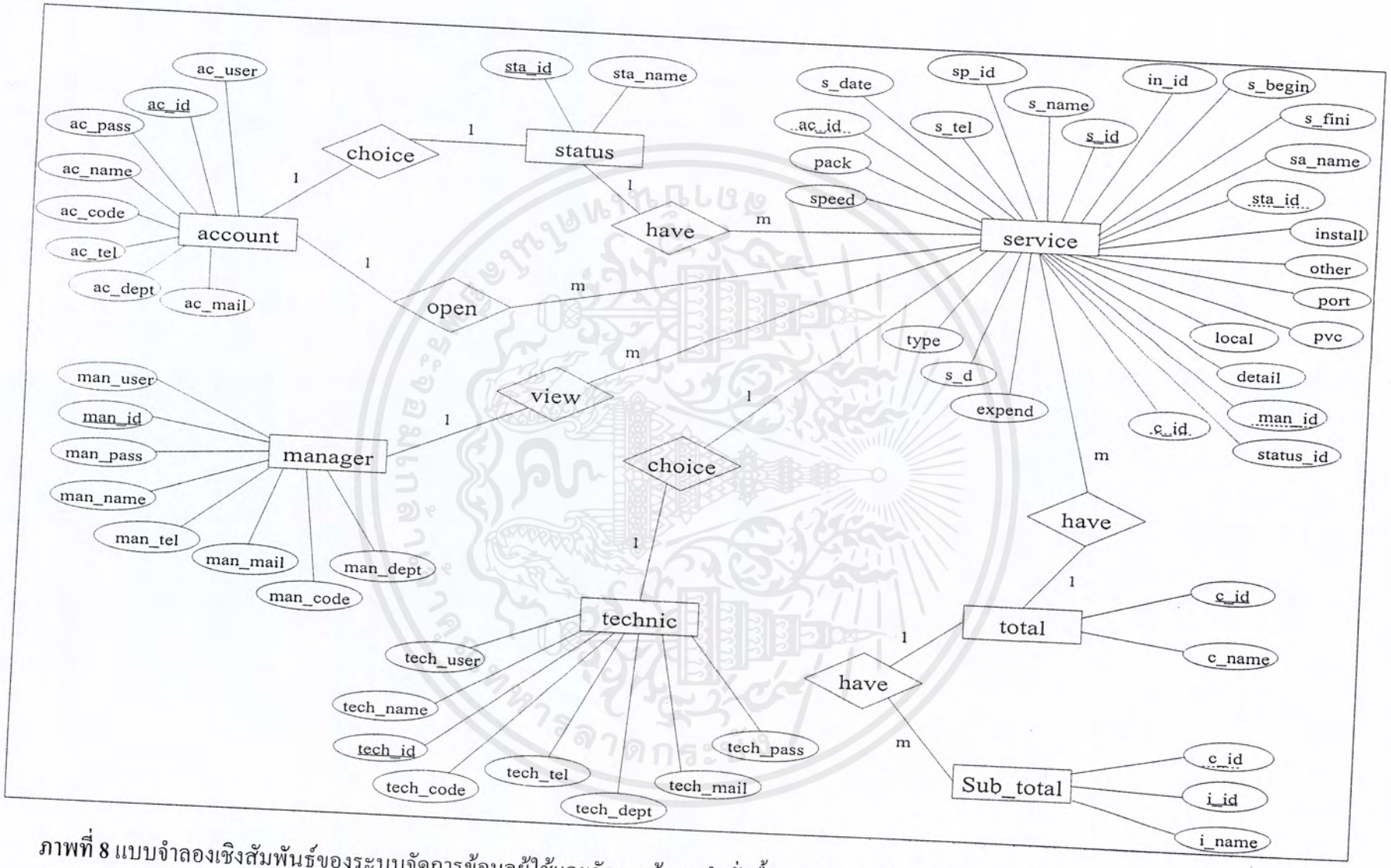
จากการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ และการวิเคราะห์ระบบเพื่อออกแบบฐานข้อมูลให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ในการใช้งานฐานข้อมูลระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้และจัดการคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า มีลักษณะเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยได้นำเสนอโครงสร้างของฐานข้อมูลในลักษณะของแผนภาพ โดยใช้แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity-Relationship Model : E-R Model) ซึ่งเป็นการนำเสนอโครงสร้างของฐานข้อมูลออกมาในลักษณะของแผนภาพ (Diagram) ที่มีโครงสร้างง่ายต่อความเข้าใจ จากการวิเคราะห์ลักษณะการทำงาน ความต้องการและเอกสารต่าง ๆ สามารถแสดงในรูปแบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ภาพที่ 8) แฟ้มข้อมูลในฐานข้อมูลมีจำนวน 7 แฟ้มข้อมูล ดังนี้

1. แฟ้มข้อมูลพนักงานขาย (account) เก็บรายละเอียดข้อมูลพนักงานขาย ได้แก่ รหัสพนักงานขาย (ac_id) ชื่อผู้ใช้พนักงานขาย (ac_user) รหัสผ่านพนักงานขาย (ac_pass) ชื่อนามสกุลพนักงานขาย (ac_name) เลขที่พนักงานขาย (ac_code) เบอร์โทรศัพท์พนักงานขาย (ac_tel) แผนก (ac_dept) อีเมลล์ (ac_mail) และชื่อแผนก (ac_dept) โดยมีรหัสพนักงาน (ac_id) เป็นคีย์หลัก (Primary Key)

2. แฟ้มข้อมูลสถานะ (status) เก็บรายละเอียดข้อมูลสถานะ ได้แก่ รหัสสถานะการเปิดใช้บริการ (sta_id) และชื่อสถานะการเปิดใช้บริการ (sta_name) โดยมีรหัสสถานะการเปิดใช้บริการ (sta_id) เป็นคีย์หลัก (Primary Key)

3. แฟ้มข้อมูลผู้จัดการ (manager) เก็บรายละเอียดข้อมูลผู้จัดการ ได้แก่ รหัสผู้จัดการ (man_id) ชื่อผู้ใช้ผู้จัดการ (man_user) รหัสผ่านผู้จัดการ (man_pass) และชื่อนามสกุลผู้จัดการ (man_name) เลขที่ผู้จัดการ (man_code) เบอร์โทรผู้จัดการ (man_tel) อีเมล์ (man_mail) และชื่อแผนก (man_dept) โดยมีรหัสผู้จัดการ (man_id) เป็นคีย์หลัก (Primary Key)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาพที่ 8** แบบจำลองเชิงสัมพันธ์ของระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้และจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้าสำหรับธุรกิจที่ให้บริการทางด้านโทรคมนาคม

4. แฟ้มข้อมูลช่างเทคนิค (technic) เก็บรายละเอียดข้อมูลช่างเทคนิค ได้แก่ รหัสช่างเทคนิค (tech_id) ชื่อผู้ใช้ช่างเทคนิค (tech_user) รหัสผ่านช่างเทคนิค (tech_pass) และชื่อนามสกุลช่างเทคนิค (tech_name) เลขที่ช่างเทคนิค (tech_code) เบอร์โทรช่างเทคนิค (tech_tel) อีเมล์ (tech_mail) และชื่อแผนก (tech_dept) โดยมีรหัสช่างเทคนิค (tech_id) เป็นคีย์หลัก (Primary Key)

5. แฟ้มข้อมูลประเภทบริการ (total) เก็บรายละเอียดข้อมูลประเภทบริการ ได้แก่ รหัสการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศ (c_id) และชื่อการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศ (c_name) โดยมีรหัสบริการ (c_id) เป็นคีย์หลัก (Primary Key)

6. แฟ้มข้อมูลประเภทบริการย่อย (sub_total) เก็บรายละเอียดข้อมูลประเภทบริการย่อย ได้แก่ รหัสการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศ (c_id) รหัสการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศย่อย (i_id) ชื่อการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศย่อย (i_name) โดยมีรหัสการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศย่อย (i_id) เป็นคีย์หลัก (Primary Key)

7. แฟ้มข้อมูลบริการ (service) เก็บรายละเอียดข้อมูลบริการ ได้แก่ รหัสการให้บริการ (s_id) ชื่อบริษัท (s_name) ความเร็ว (sp_id) Interface (in_id) ที่อยู่ต้นทาง (s_begin) ที่อยู่ปลายทาง (s_fini) ผู้ประสานงาน (sa_name) เบอร์โทรศัพท์ (s_tel) และวันที่ (s_date) รหัสผู้ใช้งาน (ac_id) รหัสสถานการณ์เปิดใช้บริการ (sta_id) การติดตั้ง (install) อื่น ๆ (other) Port (port) PVC/CIR (pvc) Local Access (local) หมายเหตุ (detail) รหัสผู้จัดการ (man_id) รหัสการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศ (c_id) ชนิด (type) ราคาต่อ Pack (pack) ราคาความเร็ว (speed) รหัสสถานการณ์ใช้งาน (status_id) ค่าใช้จ่ายรวมต่อเดือน(expend) และ วันที่เปิดใช้บริการ (s_d) โดยมีรหัสบริการ (s_id) เป็นคีย์หลัก (Primary Key)

**ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้**

แบบจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูล (ภาพที่ 8) มีความสัมพันธ์กันระหว่างเอนทิตี้ดังต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้ account กับเอนทิตี้ service มีความสัมพันธ์แบบหนึ่ง ต่อกลุ่ม เนื่องจากพนักงานหนึ่งคนสามารถเปิดใช้บริการได้หลายบริการ ในขณะที่บริการแต่ละบริการต้องเปิดใช้โดยพนักงานเพียงคนเดียว

2. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้ account กับเอนทิตี้ status มีความสัมพันธ์แบบหนึ่ง ต่อหนึ่ง เนื่องจากในหนึ่งบริการพนักงานขายสามารถเปลี่ยนสถานะการใช้บริการได้ครั้งละหนึ่งสถานะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้ status กับเอนทิตี้ service มีความสัมพันธ์แบบหนึ่ง ต่อกลุ่ม เนื่องจากสถานะหนึ่งเปิดใช้ได้หลายบริการแต่บริการจะสามารถมีสถานะการเปิดใช้บริการได้เพียงหนึ่งสถานะ

4. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้ manager กับเอนทิตี้ service มีความสัมพันธ์แบบหนึ่ง ต่อกลุ่ม เนื่องจากผู้จัดการสามารถดูบริการได้ทุกบริการ ในขณะที่บริการทุกบริการจะมีผู้จัดการเพียงคนเดียวสามารถเรียกดูได้

5. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้ service กับเอนทิตี้ total มีความสัมพันธ์แบบหนึ่ง ต่อ กลุ่ม เนื่องจากบริการหนึ่งบริการจะมีประเภทบริการเพียงประเภทเดียว ในขณะที่ประเภทบริการอยู่ในบริการได้หลายบริการ

6. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้ total กับเอนทิตี้ sub_total มีความสัมพันธ์แบบหนึ่ง ต่อกลุ่ม เนื่องจากประเภทบริการย่อย สามารถอยู่ในประเภทบริการได้เพียงประเภทเดียว ในขณะที่ประเภทบริการสามารถเลือกประเภทบริการย่อยได้หลายบริการ

7. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้ service กับเอนทิตี้ technic มีความสัมพันธ์แบบหนึ่ง ต่อหนึ่ง เนื่องจากช่างเทคนิคสามารถกำหนดสถานะบริการได้หนึ่งสถานะเท่านั้น

**การออกแบบรหัส**

ระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้และจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้าสำหรับธุรกิจที่ให้บริการทางด้านโทรคมนาคม มีการออกแบบรหัสโดยการกำหนดรหัสของข้อมูลให้สอดคล้องกับโปรแกรมที่ได้ทำการออกแบบ ซึ่งรหัสที่ใช้ในการดำเนินงานมีดังนี้

**1. การตั้งรหัสพนักงานขาย (Account)**

กำหนดให้มีอักขระทั้งหมด 3 ตัว โดยอักขระทั้ง 3 ตัวเป็นตัวเลข จะเพิ่มขึ้นครั้งละ 1 ค่าโดยที่อักขระตัวแรกจะหมายถึงฝ่ายการขายของพนักงาน และอักขระตัวที่สองและตัวที่สามนั้นหมายถึงลำดับของพนักงานที่อยู่ในฝ่ายการขาย

ตัวอย่าง 102 คือ พนักงานอยู่ในฝ่ายขาย 1 เป็นลำดับที่ 2

**2. การตั้งรหัสผู้จัดการ (manager)**

กำหนดให้มีอักขระทั้งหมด 3 ตัว โดยอักขระทั้ง 3 ตัวเป็นตัวเลข แสดงถึงลำดับของผู้จัดการ จะเพิ่มขึ้นครั้งละ 1 ค่า

ตัวอย่าง 001 คือ ผู้จัดการคนที่ 1 โดยจะมีผู้จัดการทั้งหมด 3 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**3. การตั้งรหัสช่างเทคนิค (technic)**

กำหนดให้มีอักขระทั้งหมด 3 ตัว โดยอักขระทั้ง 3 ตัวเป็นตัวเลข แสดงถึงรหัสช่างเทคนิค จะเพิ่มขึ้นครั้งละ 1 ค่า

ตัวอย่าง 001 คือ ช่างเทคนิคคนที่ 1

**4. การตั้งรหัสบริการ (service)**

กำหนดให้มีอักขระทั้งหมด 5 ตัว ได้กำหนดเป็นตัวเลขอัตโนมัติ จะเพิ่มขึ้นครั้งละ 1 ค่า

ตัวอย่าง 0001 คือ การให้บริการของลูกค้าลำดับที่ 1

0002 คือ การให้บริการของลูกค้าลำดับที่ 2

**5. การตั้งรหัสสถานะ (status)**

กำหนดให้มีอักขระทั้งหมด 2 ตัว ได้กำหนดเป็นตัวเลขอัตโนมัติ จะเพิ่มขึ้นครั้งละ 1 ค่า

ตัวอย่าง 01 แทนเปิดใช้บริการ

02 แทนยกเลิกบริการ

**6. การตั้งรหัสประเภทบริการ (total)**

กำหนดให้มีอักขระจำนวน 2 ตัว ได้กำหนดเป็นตัวเลขอัตโนมัติ จะเพิ่มขึ้นครั้งละ 1 ค่า

ตัวอย่าง 01 แทนบริการในประเทศ

02 แทนบริการระหว่างประเทศ

**7. การตั้งรหัสประเภทบริการย่อย (sub_total)**

กำหนดให้มีอักขระจำนวน 3 ตัว ได้กำหนดเป็นตัวเลขอัตโนมัติ จะเพิ่มขึ้นครั้งละ 1 ค่า โดยอักขระตัวแรกจะหมายถึงประเภทบริการ 1 คือ บริการในประเทศและ 2 คือ บริการระหว่างประเทศและอักขระตัวที่สองและตัวที่สามนั้นจะหมายถึงลำดับของบริการแต่ละประเภท

ตัวอย่าง 101 แทนบริการ ในประเทศ ประเภท Leased Line

102 แทนบริการ ในประเทศ ประเภท Frame Link

103 แทนบริการ ในประเทศ ประเภท Metronet

104 แทนบริการ ในประเทศ ประเภท MPLS

105 แทนบริการ ในประเทศ ประเภท Hinet

201 แทนบริการ ระหว่างประเทศ ประเภท Leased Line

202 แทนบริการ ระหว่างประเทศ ประเภท Frame Link

203 แทนบริการ ระหว่างประเทศ ประเภท ATM

204 แทนบริการ ระหว่างประเทศ ประเภท IP-VPN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

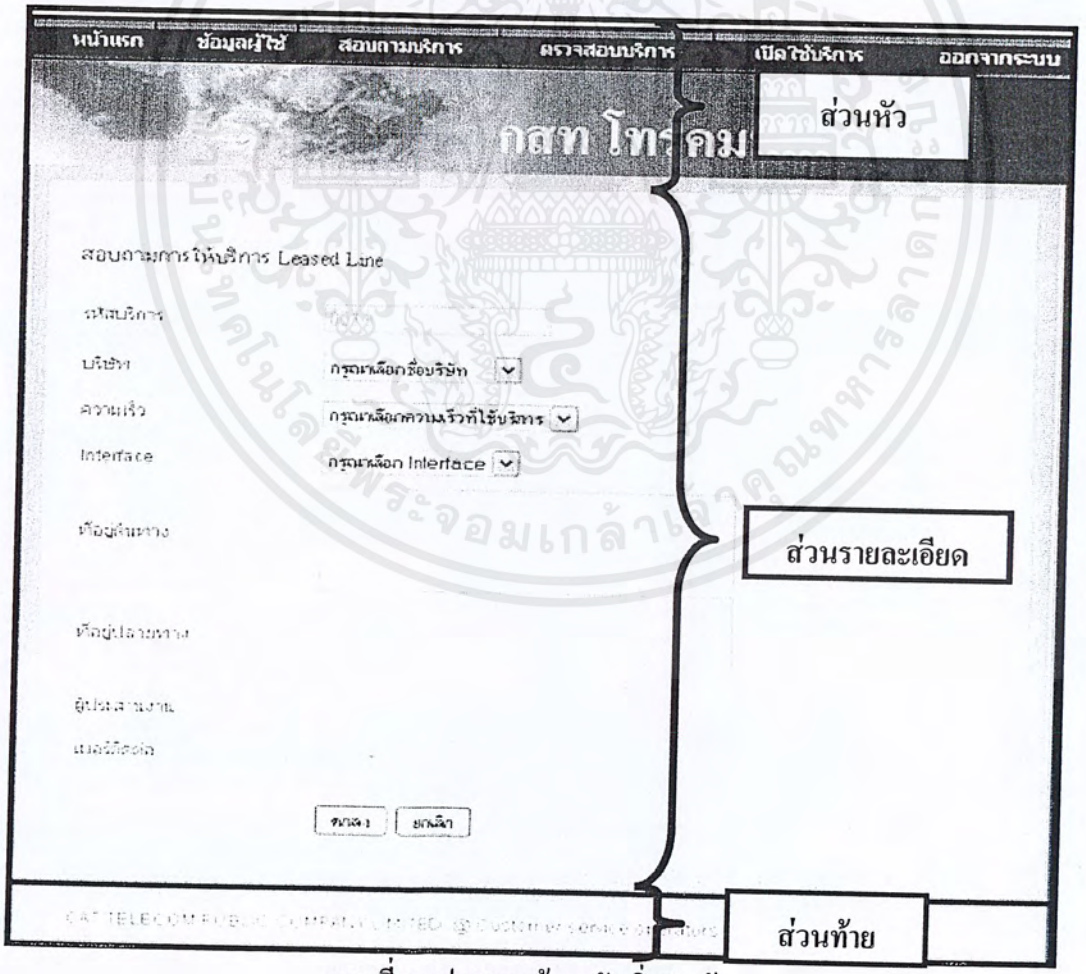
**การออกแบบสิ่งนำเข้า**

การออกแบบสิ่งนำเข้าจะมีการออกแบบให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูลทางคีย์บอร์ด ซึ่งจะมีการเลือกการใช้งานจากเมนูและจะแยกย่อยรายละเอียดแต่ละเมนู เพื่อคำนึงถึงความสะดวกในการใช้และลดข้อผิดพลาดจากการพิมพ์ โดยส่วนออกแบบ เพื่อรับข้อมูลเข้าในงานแต่ละส่วนนั้น จะกำหนดรูปแบบให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ 3 ส่วน (ภาพที่ 9) มีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนบน (Heading) เป็นส่วนที่แสดงเมนูหลักเพื่อการเข้าใช้งานในส่วนต่างๆ ของระบบและชื่อระบบ

ส่วนรายละเอียด (Details) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับกรอกรายละเอียดทั้งการกรอก แบบผ่านทางคีย์บอร์ด และแบบเลือกจากข้อมูลที่กำหนดไว้ให้ และเป็นส่วนที่กดคำสั่งยืนยันหรือยกเลิกข้อมูล

ส่วนท้าย (Footer) แสดงชื่อของทางบริษัทที่ศึกษา




**ภาพที่ 9** รูปแบบหน้าจอรับสิ่งนำเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**การออกแบบผลลัพธ์**

การออกแบบผลลัพธ์ เป็นการออกแบบการแสดงผลการทำงานของโปรแกรมตามที่ผู้ใช้ต้องการ โดยมีรูปแบบการแสดงผล คือ การแสดงผลทางหน้าจอ และทางเครื่องพิมพ์

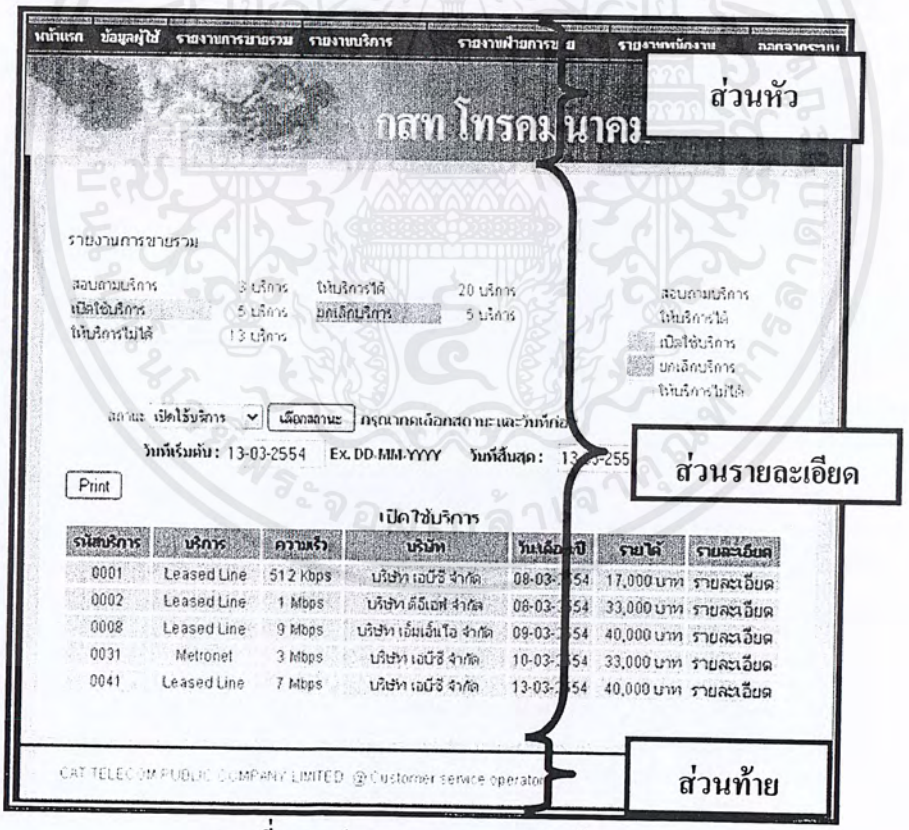
**การแสดงผลทางหน้าจอ**

การแสดงผลทางหน้าจอจะมีลักษณะเหมือนกับการออกแบบสิ่งนำเข้า ซึ่งจะประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้ (ภาพที่ 10)

ส่วนบน (Heading) เป็นส่วนที่แสดงเมนูหลักเพื่อการเข้าใช้งานในส่วนต่าง ๆ ของระบบและชื่อระบบ

ส่วนรายละเอียด (Details) เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดของผลลัพธ์ที่แสดงออกทางหน้าจอ

ส่วนท้าย (Footer) เป็นส่วนที่แสดงชื่อของทางบริษัทที่ศึกษา



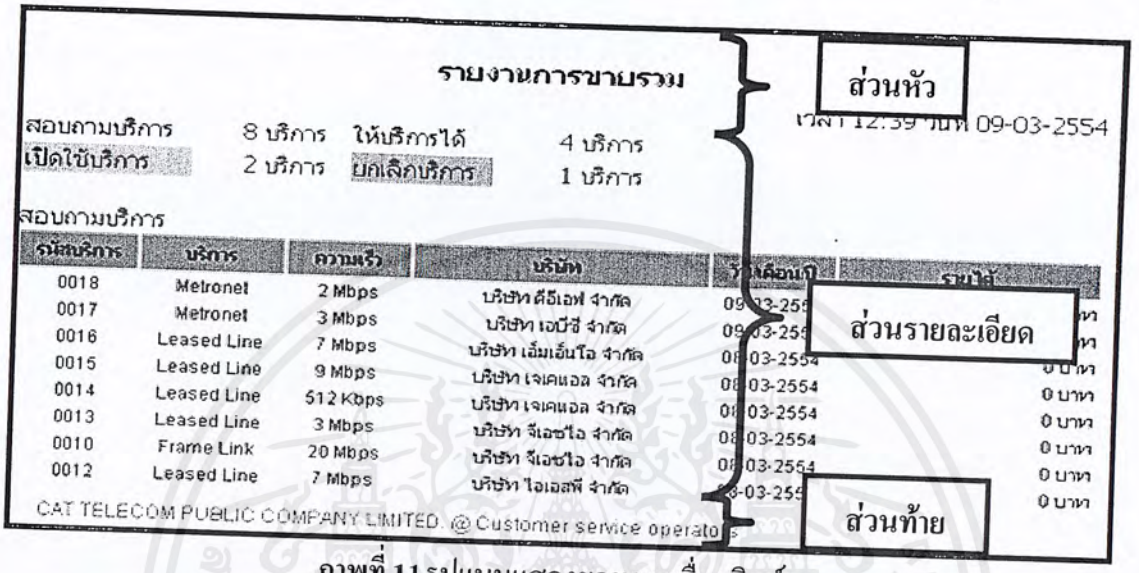

**ภาพที่ 10** รูปแบบแสดงผลทางหน้าจอ

**การแสดงผลทางเครื่องพิมพ์**

การแสดงผลทางเครื่องพิมพ์จะมีลักษณะเหมือนกับการแสดงผลลัพธ์ทางหน้าจอในส่วนรายละเอียด ซึ่งจะประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้ (ภาพที่ 11)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบน (Heading) เป็นส่วนที่แสดงชื่อหัวข้อสิ่งที่สั่งพิมพ์และวันที่ออกรายงาน
ส่วนรายละเอียด (Details) เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดของรายงานต่างๆที่สั่งพิมพ์
ส่วนท้าย (Footer) เป็นส่วนที่แสดงชื่อของทางบริษัทที่ศึกษา




**ภาพที่ 11** รูปแบบแสดงผลทางเครื่องพิมพ์

**การดำเนินงานใหม่**

จากขั้นตอนการดำเนินงานเดิม จะเห็นว่าพนักงานแต่ละคนทำการเก็บเอกสารคำสั่งซื้อวงจรลงในแฟ้มข้อมูลแต่ละพนักงาน ซึ่งในการนำข้อมูลมาจัดทำรายงานนั้นจะเกิดความยุ่งยากซับซ้อน ใช้เวลานานและข้อมูลที่ได้ไม่ครบถ้วน ด้านการประมวลผลนั้นจำเป็นที่ต้องไปขอข้อมูลการเปิดใช้บริการจากฝ่ายบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า ซึ่งเกิดการเสียเวลาและเอกสารมีการสูญหาย ดังนั้นระบบการดำเนินงานใหม่จะมีการจัดการข้อมูลผู้ใช้ ในการใช้งานระบบมีการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ โดยพนักงานจะมีชื่อและรหัสผ่านไว้สำหรับเข้าใช้งานระบบเพื่อยืนยันสิทธิ์การใช้งาน พนักงานสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้และสามารถแก้ไขข้อมูลพนักงานได้ พนักงานสามารถป้อนข้อมูลต่าง ๆ สำหรับการสอบถามการให้บริการและการเปิดใช้งานวงจร พนักงานขายสามารถเพิ่มและแก้ไขข้อมูล เรียกดูข้อมูลการสอบถามการให้บริการและการเปิดใช้งานวงจรย้อนหลังได้

ในการจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้านั้น เมื่อพนักงานได้ป้อนข้อมูลการสอบถามการให้บริการและการเปิดใช้งานวงจรแล้ว ข้อมูลจะถูกบันทึกไว้ในระบบ พนักงานจึงไม่จำเป็นที่จะต้องไปขอข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้ามาจากฝ่ายอื่น ซึ่งสามารถนำข้อมูล คำสั่งซื้อของลูกค้าที่อยู่ในฐานข้อมูล ออกมาประมวลผลทำรายงานการขายได้ต่าง ๆ ได้ทันที ซึ่งช่วยลดระยะเวลาในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปฏิบัติงาน ทำให้มีข้อมูลเอกสารการขายที่พนักงานทุกคนจัดเก็บอยู่ในรูปแบบเดียวกัน สะดวกต่อการเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลมาใช้งาน รวมทั้งยังสามารถจัดทำรายงานเอกสารการขายต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความถูกต้องแม่นยำ ซึ่งในการจัดการข้อมูลผู้ใช้จะมีความสำคัญต่อการทำรายงานการขาย เนื่องจากในรายงานการขายนั้นต้องการข้อมูลการขายของพนักงานที่แยกตามบุคคล เพื่อนำรายงานการขายของแต่ละพนักงานมาทำการวิเคราะห์และวางแผนการขายต่อไป

**ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ด้านการจัดการข้อมูลผู้ใช้**

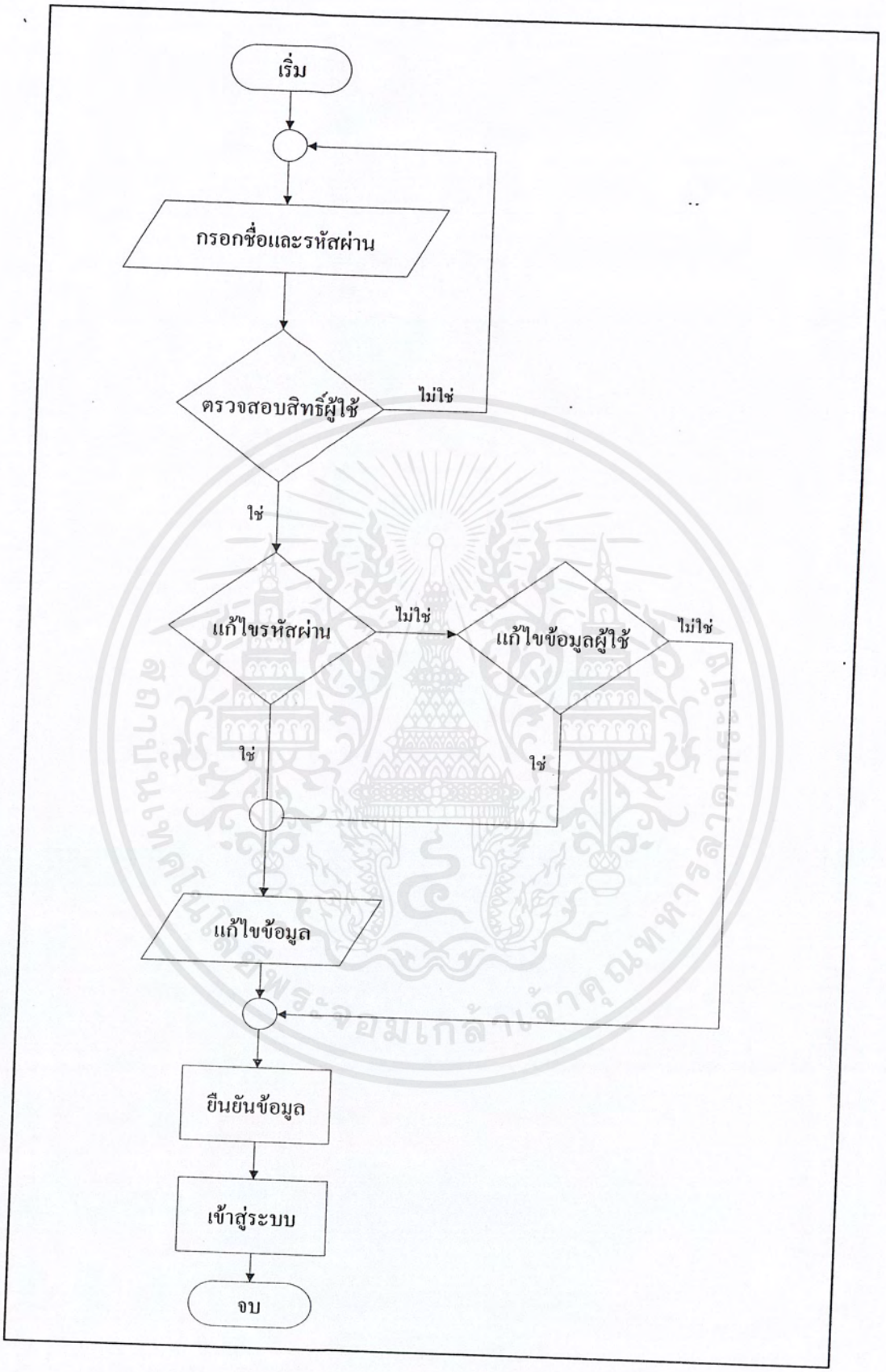
ในการดำเนินงานใหม่ด้านการจัดการข้อมูลผู้ใช้ โปรแกรมจะถูกออกแบบสำหรับการใช้งานแต่ละคน พนักงานจะถูกกำหนดชื่อและรหัสผ่านไว้ใช้งานโปรแกรมในการเข้าสู่ระบบ พนักงานสามารถแก้ไขรหัสผ่านได้และยังสามารถแก้ไขข้อมูลของพนักงานได้ เช่น ชื่อ นามสกุล เบอร์โทร อีเมล์ ที่อยู่ เป็นต้น เมื่อพนักงานทำการเข้าสู่ระบบ ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ก่อนจึงจะสามารถเข้าใช้งานระบบได้ ในระบบการจัดการข้อมูลผู้ใช้นี้ เป็นการยืนยันบุคคลที่สามารถเข้าใช้งานโปรแกรมนี้ได้

ขั้นตอนการทำงานของระบบการจัดการข้อมูลผู้ใช้ ซึ่งพนักงานแต่ละคนจะมีชื่อและรหัสผ่านสำหรับทำการเข้าสู่ระบบ เมื่อระบบทำการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้แล้วจะทำการเข้าสู่ระบบ พนักงานสามารถทำการปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลเดิม เช่น ชื่อ นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ ที่อยู่ อีเมล์ เป็นต้น รวมทั้งสามารถแก้ไขรหัสผ่านได้ (ภาพที่ 12) ระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้นี้จะส่งผลไปถึงรายงานการขาย ซึ่งผู้จัดการมีความต้องการทราบรายงานการขายของพนักงานที่แยกตามบุคคลว่าการขายในแต่ละเดือนของพนักงานที่แยกตามบุคคลนั้นเป็นอย่างไร ซึ่งสามารถนำข้อมูลการขายของพนักงานขายที่แยกตามบุคคลเปรียบเทียบวางแผนในการดำเนินงานต่อไป

**ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ด้านการตรวจสอบการให้บริการ**

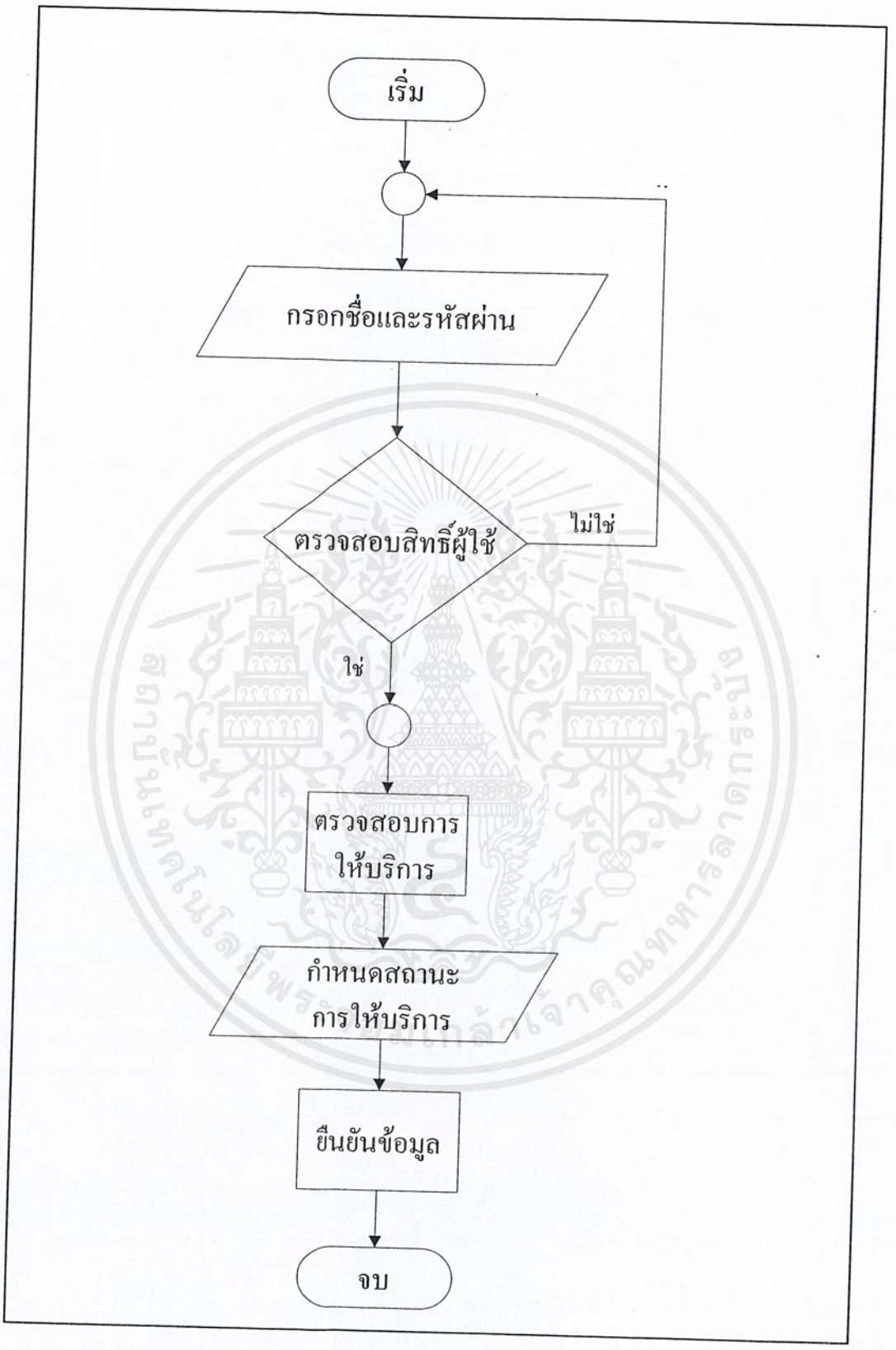
เมื่อช่างเทคนิคได้ทำการเข้าระบบแล้ว ช่างเทคนิคจะเป็นผู้ตรวจสอบการให้บริการที่พนักงานขายได้ทำการส่งข้อมูลมายังระบบตรวจสอบการให้บริการของช่างเทคนิค ช่างเทคนิคจะเข้าไปดูรายละเอียดข้อมูลบริการว่าสามารถให้บริการได้หรือไม่ จึงทำการเปลี่ยนสถานะการให้บริการกลับไปยังพนักงานขาย (ภาพที่ 13)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาพที่ 12** ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ด้านการจัดการข้อมูลผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาพที่ 13** ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ด้านการตรวจสอบการให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

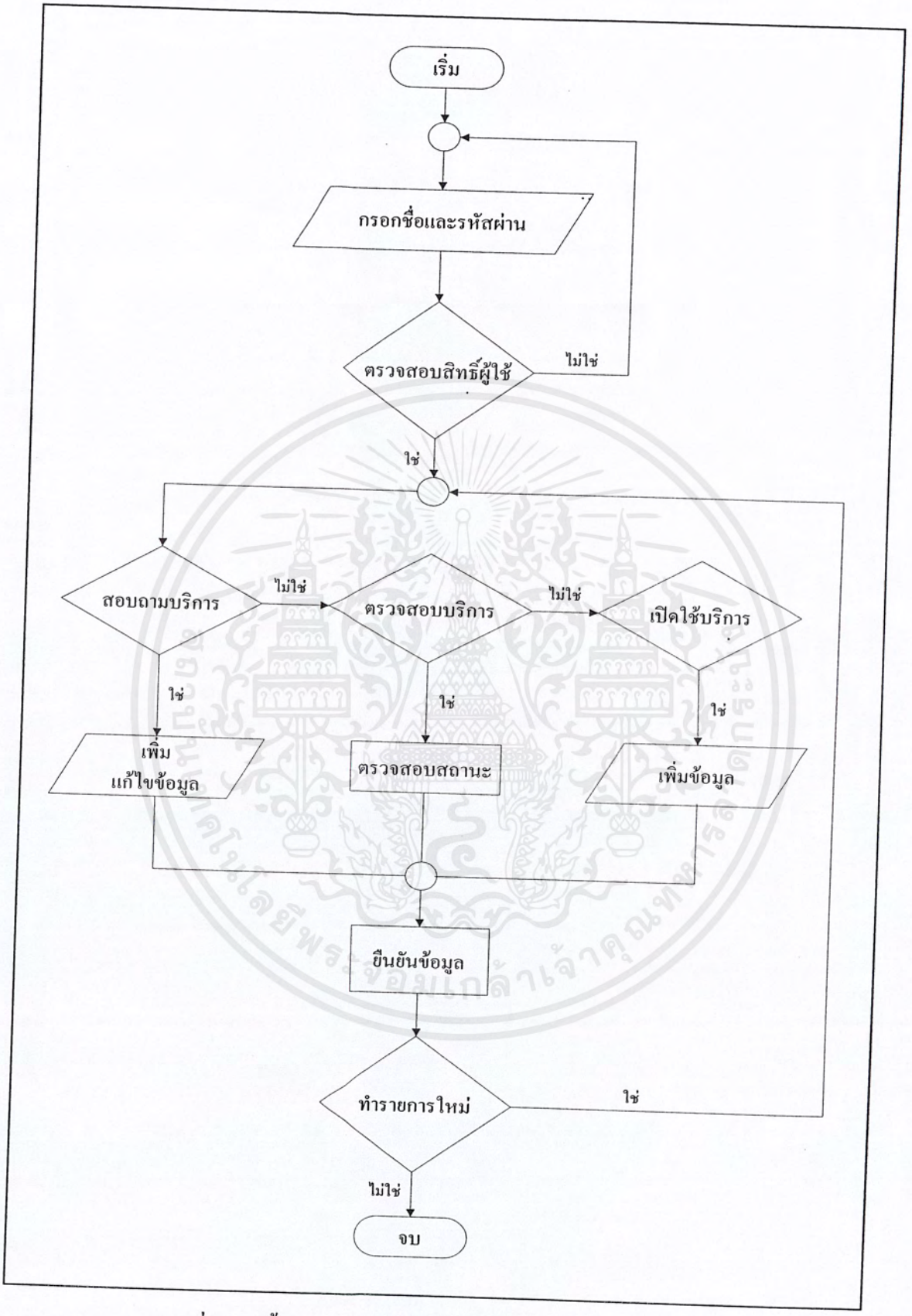
**ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ด้านการจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อ**

เมื่อพนักงานขายได้ดำเนินการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าเสร็จเรียบร้อยแล้ว พนักงานขายจึงบันทึกข้อมูลคำสั่งซื้อต่าง ๆ ลงในระบบ โดยที่พนักงานขายต้องทำการเข้าสู่ระบบโดยมีรหัสผ่านของแต่ละบุคคล ระบบทำการตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้ระบบ พนักงานทำการกรอกข้อมูลคำสั่งซื้อต่าง ๆ ลงในแบบฟอร์มของระบบ ทำการตรวจสอบข้อมูลที่ได้กรอกลงไป แล้วทำการยืนยันการบันทึกข้อมูลคำสั่งซื้อ ระบบจะทำการจัดเก็บข้อมูลคำสั่งซื้อลงในฐานข้อมูล โดยที่พนักงานขายสามารถทำการเพิ่มเติม เปลี่ยนแปลง แก้ไขข้อมูลคำสั่งซื้อบางส่วนได้ สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ (ภาพที่ 14) ในส่วนการประมวลผลวิเคราะห์ยอดขายนั้น พนักงานทำการเลือกข้อมูลที่ต้องการนำมาประมวลผลโดยแยกตามส่วนการขาย พนักงาน ประเภทบริการลูกค้า ข้อมูลการสอบถามและข้อมูลการเปิดใช้บริการ เมื่อพนักงานตรวจสอบข้อมูลพร้อมทั้งยืนยันการเลือกข้อมูล ระบบจะดึงข้อมูลที่พนักงานเลือกมาจากฐานข้อมูล ระบบจะทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลเป็นรูปแบบรายงานตามต้องการ พนักงานขายทำการบันทึกรายการประมวลผลข้อมูล และสามารถสั่งพิมพ์เอกสารการประมวลผลข้อมูลได้ (ภาพที่ 15)

**ผลการทดสอบและอภิปรายผล**

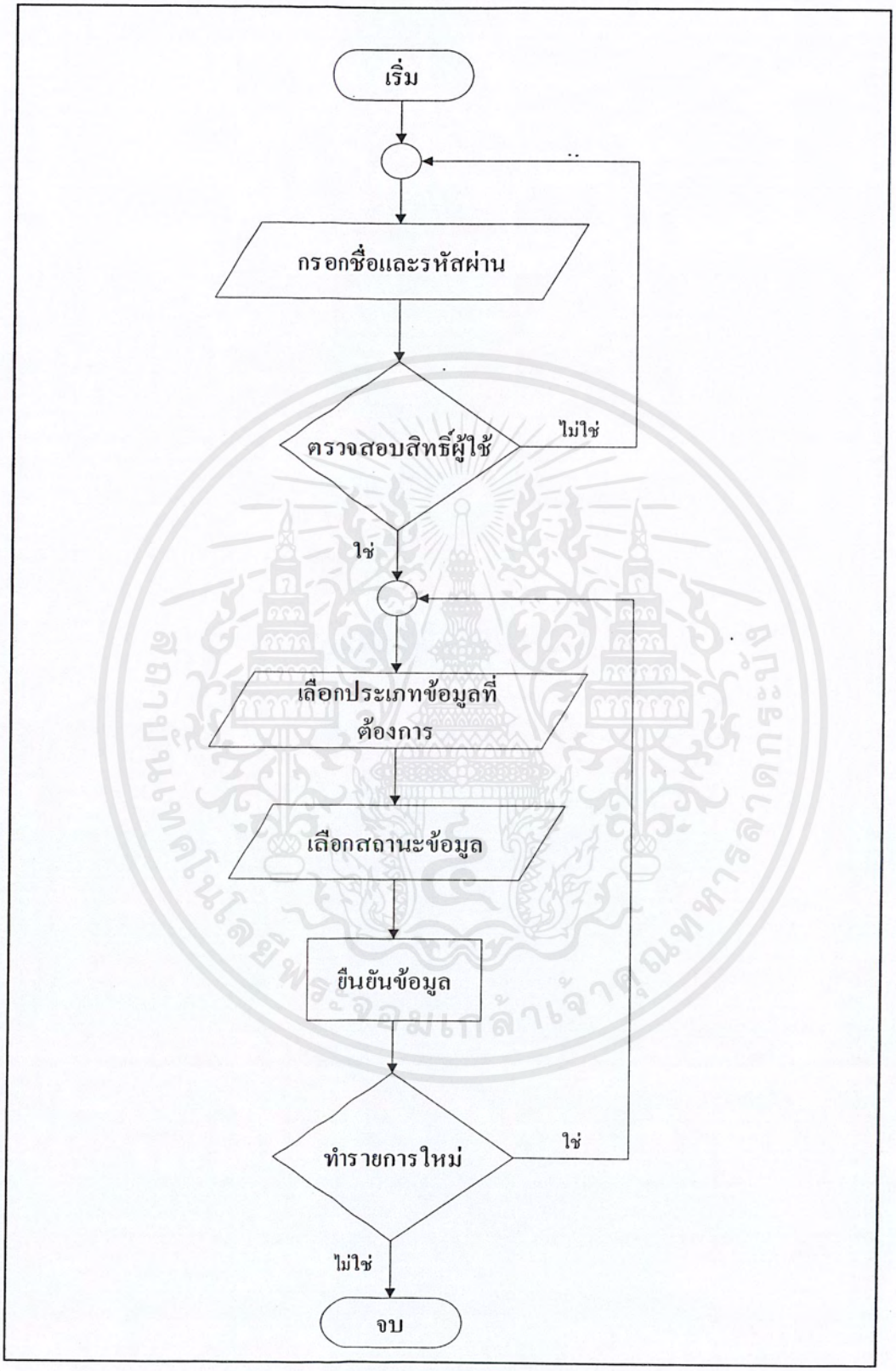
จากการพัฒนาระบบใหม่ตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบระบบมาทดสอบการปฏิบัติงาน พบว่าด้านการจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้านั้น มีการแบ่งหมวดหมู่ในการใช้งานอย่างชัดเจน การจัดการข้อมูลการขายต่าง ๆ ทำได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และเป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้ถูกต้อง แม่นยำ การประมวลผลวิเคราะห์การขายและการจัดทำรายงานการขายต่าง ๆ นั้นสามารถทำได้ง่าย ตรงตามความต้องการ สะดวก และรวดเร็ว ด้านการจัดการข้อมูลผู้ใช้นั้น มีการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบของพนักงานแต่ละคน แต่ละหน้าที่ เป็นหมวดหมู่อย่างชัดเจน สะดวกต่อการเข้าใช้งานระบบ สามารถเพิ่มและแก้ไขข้อมูลของพนักงานได้อย่างรวดเร็ว และการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานในระบบนี้ยังช่วยในการจัดทำรายงานการขายรูปแบบต่าง ๆ เช่น รายงานการขายของพนักงานขายแต่ละคน ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาพที่ 14** ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ด้านการจัดการคำสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาพที่ 15** ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ด้านการประมวลผลทำรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 4
# สรุปและข้อเสนอแนะ

## สรุป

จากการศึกษาการดำเนินงานของระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้และจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้าของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ทำให้ผู้ศึกษาเข้าใจถึงขั้นตอนการดำเนินงานในการจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า เพื่อทำให้ทราบถึงปัญหา ความต้องการของระบบและผู้ใช้งาน รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

ทั้งนี้พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน คือ พนักงานขายมีการจัดเก็บข้อมูลการขายอยู่ในรูปแบบเอกสาร จึงทำให้ตรวจสอบได้ยากว่าลูกค้าทำการสอบถามการให้บริการมากี่วงจรและเปิดใช้งานไปกี่วงจร และยากต่อการทราบว่าบริการไหนลูกค้านิยมใช้ ในการคำนวณยอดขายต่าง ๆ พนักงานขายจะคำนวณโดยใช้เครื่องคิดเลข เพื่อให้ทราบยอดขายในแต่ละสัปดาห์และแต่ละเดือน ซึ่งจะต้องใช้เวลาและอาจมีความผิดพลาด เนื่องจากเอกสารการขายในแต่ละวันมีจำนวนมาก และพนักงานขายแต่ละคนมีการจัดเก็บเอกสารการขายที่ไม่เหมือนกัน มีแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลการขายที่แตกต่างกัน ในการขอข้อมูลจากพนักงานขายเพื่อนำมาประมวลผลวิเคราะห์ผลการขายจึงยุ่งยากและใช้เวลานาน และในการขอข้อมูลจะมีข้อมูลลูกค้าที่เปิดใช้บริการและชำระค่าใช้บริการวงจรแล้วเท่านั้น จึงทำให้การประมวลผลวิเคราะห์การขายไม่สามารถแสดงยอดขายจริงที่พนักงานขายได้ทำการขายทั้งหมด โดยแสดงเพียงข้อมูลในส่วนยอดขายที่พนักงานขายได้ขายวงจรให้ลูกค้าที่ได้ชำระเงินเรียบร้อยแล้วเท่านั้น

จากปัญหาดังกล่าวจึงได้มีความคิดในการพัฒนาระบบใหม่ โดยจัดทำระบบ ซึ่งได้ทำการวิเคราะห์ระบบ โดยใช้แผนภาพรวมของระบบและแผนภาพการไหลเวียนข้อมูลเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ ส่วนการออกแบบระบบมีการออกแบบฐานข้อมูลโดยการใช้แบบจำลองเชิงสัมพันธ์ ซึ่งเป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล การออกแบบสิ่งนำเข้า และการออกแบบผลลัพธ์ จากนั้นได้พัฒนาระบบโดยใช้โปรแกรมอะโดบี ดรีมเวฟเวอร์ เวอร์ชั่น ซีเอสสาม เพื่อสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนติดต่อผู้ใช้ โปรแกรมมายเอสคิวแอล เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูล ภาษาพีเอชพี เพื่อใช้ในการเขียนโปรแกรม และโปรแกรมแอพเซิฟ ช่วยในการสร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์

ภายหลังจากการพัฒนาระบบใหม่นั้นสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยในระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้ พนักงานจะมีชื่อและรหัสผ่านไว้สำหรับเข้าใช้งานระบบเพื่อยืนยันสิทธิ์การใช้งาน พนักงานสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้ และสามารถแก้ไขข้อมูลพนักงาน รวมทั้งพนักงานยังสามารถป้อนข้อมูลต่าง ๆ สำหรับการสอบถามการให้บริการและการเปิดใช้งานวงจร นอกจากนี้พนักงานขายยังสามารถเพิ่มและแก้ไขข้อมูล เรียกดูข้อมูลการสอบถามการให้บริการและการเปิดใช้งานวงจรย้อนหลังได้ ในส่วนของระบบการจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้านั้น เมื่อพนักงานได้ป้อนข้อมูลการสอบถามการให้บริการและการเปิดใช้งานวงจรแล้ว ระบบจะทำการจัดเก็บคำสั่งซื้อของลูกค้าไว้ในฐานข้อมูล พนักงานจึงไม่จำเป็นที่จะต้องไปขอข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้ามาจากฝ่ายอื่น ซึ่งสามารถนำข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้าที่อยู่ในฐานข้อมูลออกมาประมวลผลเพื่อจัดทำรายงาน รายได้ ยอดขายต่าง ๆ ได้ทันที ช่วยลดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ทำให้มีข้อมูลเอกสารการขายที่พนักงาน ทุกคนจัดเก็บอยู่ในรูปแบบเดียวกัน สะดวกต่อการเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลมาใช้งาน รวมทั้งยังสามารถจัดทำรายงานเอกสารการขายต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความถูกต้องแม่นยำ

**ข้อเสนอแนะ**

ระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้และจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้าที่ได้มีการออกแบบและพัฒนาขึ้น ช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นแต่สิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม คือ

1. ควรมีการพัฒนาให้สามารถเพิ่มข้อมูลพนักงานใหม่ทั้งช่างเทคนิค ผู้จัดการ และพนักงานขายในหน้าจอของโปรแกรมได้

2. ในอนาคตอาจมีบริการที่เพิ่มมากขึ้น ควรมีการพัฒนาในการเพิ่มบริการและรายละเอียดบริการให้สามารถเพิ่มข้อมูลบริการใหม่ในหน้าจอของโปรแกรมได้เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# เอกสารอ้างอิง


ฉัตรชัย แจ่มประเสริฐ และคณะ.2551.**ระบบสั่งซื้อและระบบตรวจสอบยอดการสั่งซื้อของนักธุรกิจเครือข่ายผ่านอินเตอร์เน็ต.** กรุงเทพมหานคร: ปัญหาพิเศษ. ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ทิพากร นิลเนตร และคณะ.2548.**ระบบการจัดระบบสิทธิการใช้ การส่งเอกสารขออนุมัติโครงการและการจัดสรรงบประมาณประจำปีของชมรมต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต.** กรุงเทพมหานคร: ปัญหาพิเศษ. ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

กันยพร ท้าวเครือ และคณะ.2547.**ระบบการจัดการการสั่งซื้อและการขายผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ตของธุรกิจฟาร์มกล้วยไม้.** กรุงเทพมหานคร: ปัญหาพิเศษ. ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.



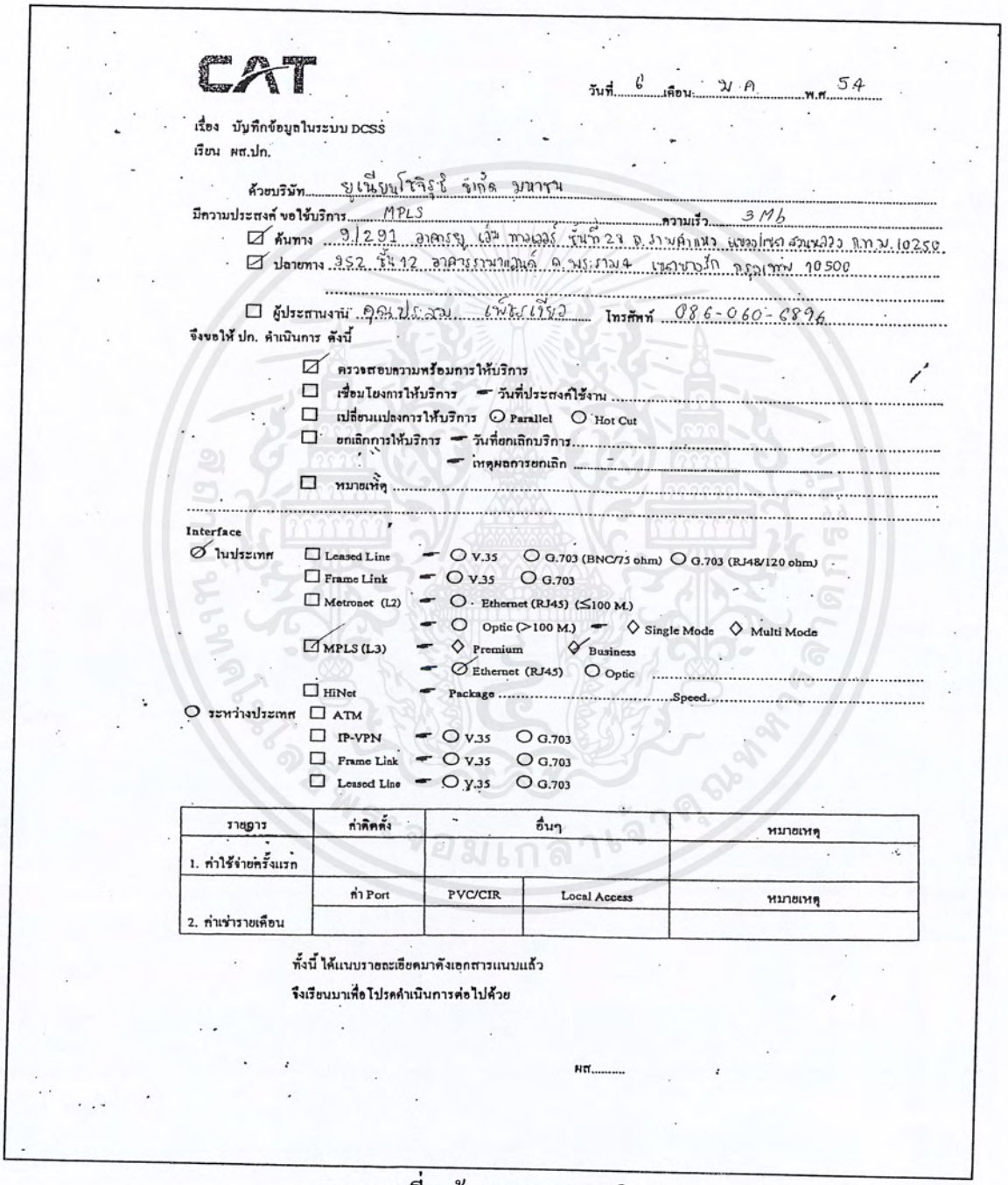
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ภาคผนวก ก

## ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานในปัจจุบัน



CAT

วันที่ 6 เดือน มี.ค. พ.ศ. 54

เรื่อง บันทึกข้อมูลในระบบ DCSS

เรียน ผส.ปก.

ด้วยบริษัท บ.เน็ตบูโรจิรุ่ง จำกัด มหาชน

มีความประสงค์ ขอใช้บริการ MPLS ความเร็ว 3 Mb

☑ ต้นทาง 9/291 อาคารบี เอ็ม ทาวเวอร์ ชั้นที่ 21 ถ.งามวงศ์วาน แขวงไทรม้า เขตบางกรวย กทม. 10250

☑ ปลายทาง 952 ชั้น 12 อาคารสามารถทาวเวอร์ ถ.พระราม 4 เขตสาทร กรุงเทพ 10500

☐ ผู้ประสานงาน คุณประสม เพียรเรียง โทรศัพท์ 086-060-6896

จึงขอให้ ปก. ดำเนินการ ดังนี้

☑ ตรวจสอบความพร้อมการให้บริการ

☐ เชื่อมโยงการให้บริการ — วันที่ประสงค์ใช้งาน .....

☐ เปลี่ยนแปลงการให้บริการ ⊙ Parallel ○ Hot Cut

☐ ยกเลิกการให้บริการ — วันที่ยกเลิกบริการ .....

— เหตุผลการยกเลิก .....

☐ หมายเหตุ .....

Interface

☑ ในประเทศ ☐ Leased Line — ○ V.35 ○ G.703 (BNC/75 ohm) ○ G.703 (RJ48/120 ohm)

☐ Frame Link — ○ V.35 ○ G.703

☐ Metronet (L2) — ○ Ethernet (RJ45) (≤100 M.)

— ○ Optic (>100 M.) — ◇ Single Mode ◇ Multi Mode

☑ MPLS (L3) — ◇ Premium ☑ Business

— ☑ Ethernet (RJ45) ○ Optic .....

☐ HiNet — Package ..... Speed .....

○ ระหว่างประเทศ ☐ ATM

☐ IP-VPN — ○ V.35 ○ G.703

☐ Frame Link — ○ V.35 ○ G.703

☐ Leased Line — ○ V.35 ○ G.703

| รายการ | ค่าติดตั้ง | อื่นๆ | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| 1. ค่าใช้จ่ายครั้งแรก | | | | |
| | ค่า Port | PVC/CIR | Local Access | หมายเหตุ |
| 2. ค่าเช่ารายเดือน | | | | |

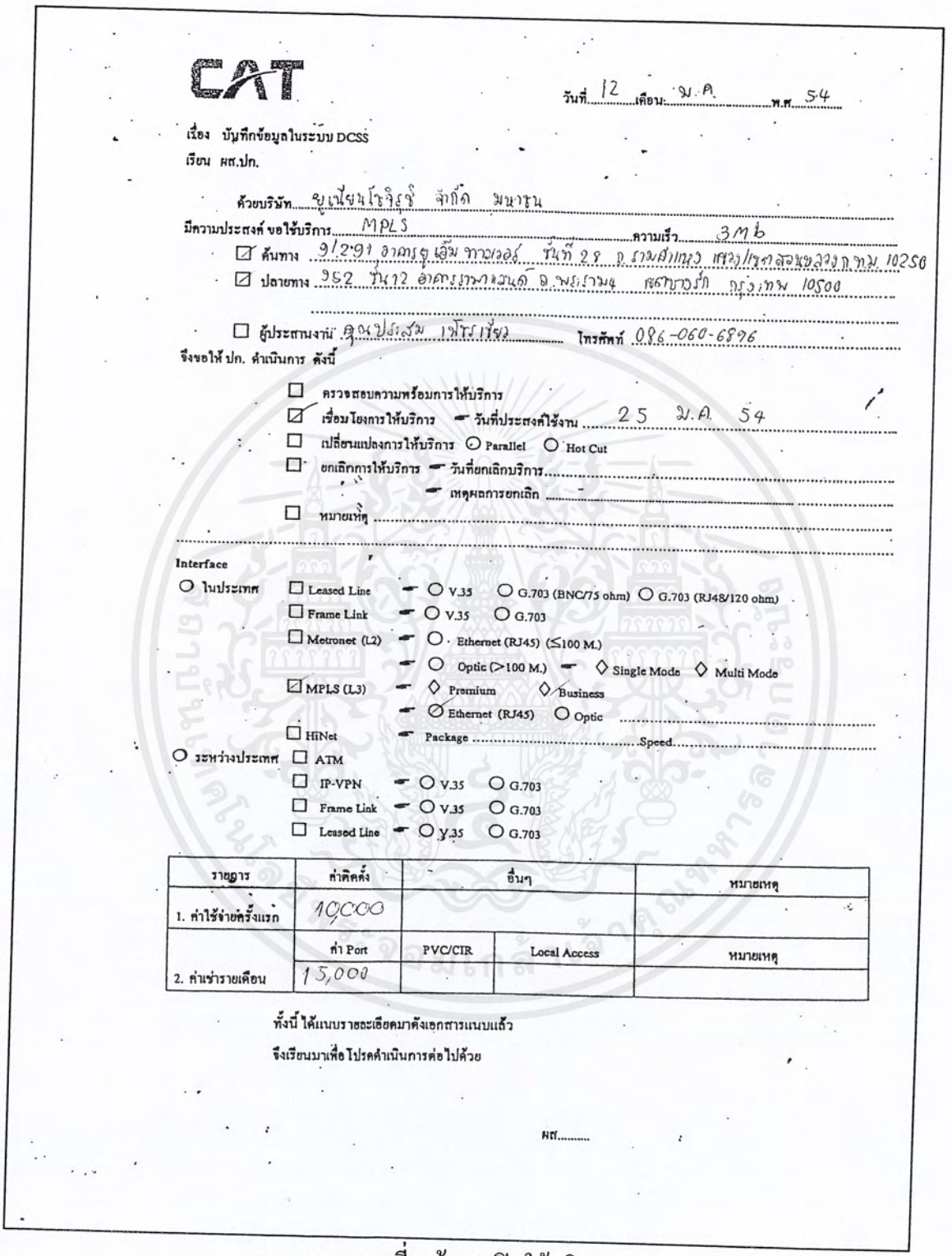
ทั้งนี้ ได้แนบรายละเอียดมาดังเอกสารแนบแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไปด้วย

ผส.....

**ภาพผนวกที่ 1** ข้อมูลสอบถามบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



CAT

วันที่ 12 เดือน ม.ค. พ.ศ. 54

เรื่อง บันทึกข้อมูลในระบบ DCSS

เรียน ผส.ปก.

ด้วยบริษัท ยูเนี่ยนโรซิน จำกัด มหาชน

มีความประสงค์ ขอใช้บริการ MPLS ความเร็ว 3Mb

☑ ต้นทาง 91/291 อาคารยูเนี่ยน ทาวเวอร์ ชั้นที่ 28 ถ.รามคำแหง แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กทม. 10250

☑ ปลายทาง 952 ชั้น 12 อาคารมหานคร ถ.พระรามที่ 4 เขตบางรัก กรุงเทพ 10500

☐ ผู้ประสานงาน คุณปรีเสม เฟื่องเรือง โทรศัพท์ 086-060-6896

จึงขอให้ ปก. ดำเนินการ ดังนี้

☐ ตรวจสอบความพร้อมการให้บริการ

☑ เชื่อมโยงการให้บริการ — วันที่ประสงค์ใช้งาน 25 ม.ค. 54

☐ เปลี่ยนแปลงการให้บริการ ○ Parallel ○ Hot Cut

☐ ยกเลิกการให้บริการ — วันที่ยกเลิกบริการ .....

— เหตุผลการยกเลิก .....

☐ หมายเหตุ .....

Interface

○ ในประเทศ

☐ Leased Line — ○ V.35 ○ G.703 (BNC/75 ohm) ○ G.703 (RJ48/120 ohm)

☐ Frame Link — ○ V.35 ○ G.703

☐ Metronet (L2) — ○ Ethernet (RJ45) (≤100 M.)

— ○ Optic (>100 M.) — ◇ Single Mode ◇ Multi Mode

☑ MPLS (L3) — ◇ Premium ◇ Business

— ⊘ Ethernet (RJ45) ○ Optic .....

☐ HiNet — Package ..... Speed .....

○ ระหว่างประเทศ ☐ ATM

☐ IP-VPN — ○ V.35 ○ G.703

☐ Frame Link — ○ V.35 ○ G.703

☐ Leased Line — ○ V.35 ○ G.703

| รายการ | ค่าติดตั้ง | อื่นๆ | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| 1. ค่าใช้จ่ายครั้งแรก | 10,000 | | | |
| | ค่า Port | PVC/CIR | Local Access | หมายเหตุ |
| 2. ค่าเช่ารายเดือน | 15,000 | | | |

ทั้งนี้ ได้แนบรายละเอียดมาดังเอกสารแนบแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไปด้วย

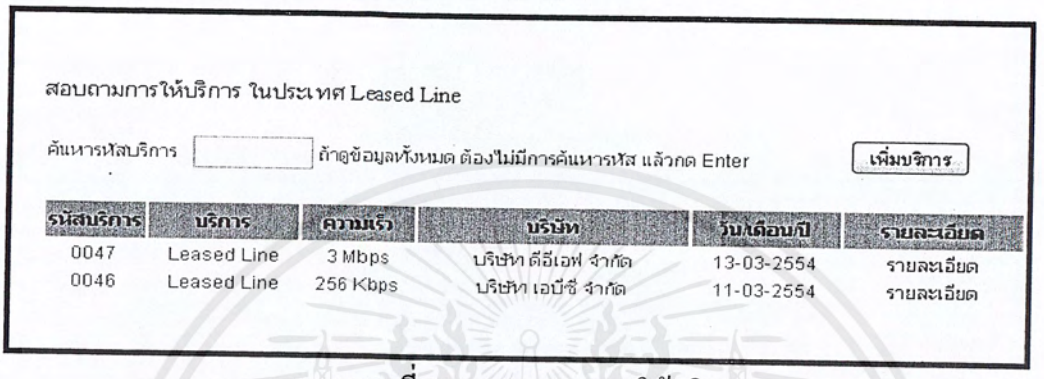
ผส.....

**ภาพผนวกที่ 2** ข้อมูลเปิดใช้บริการ

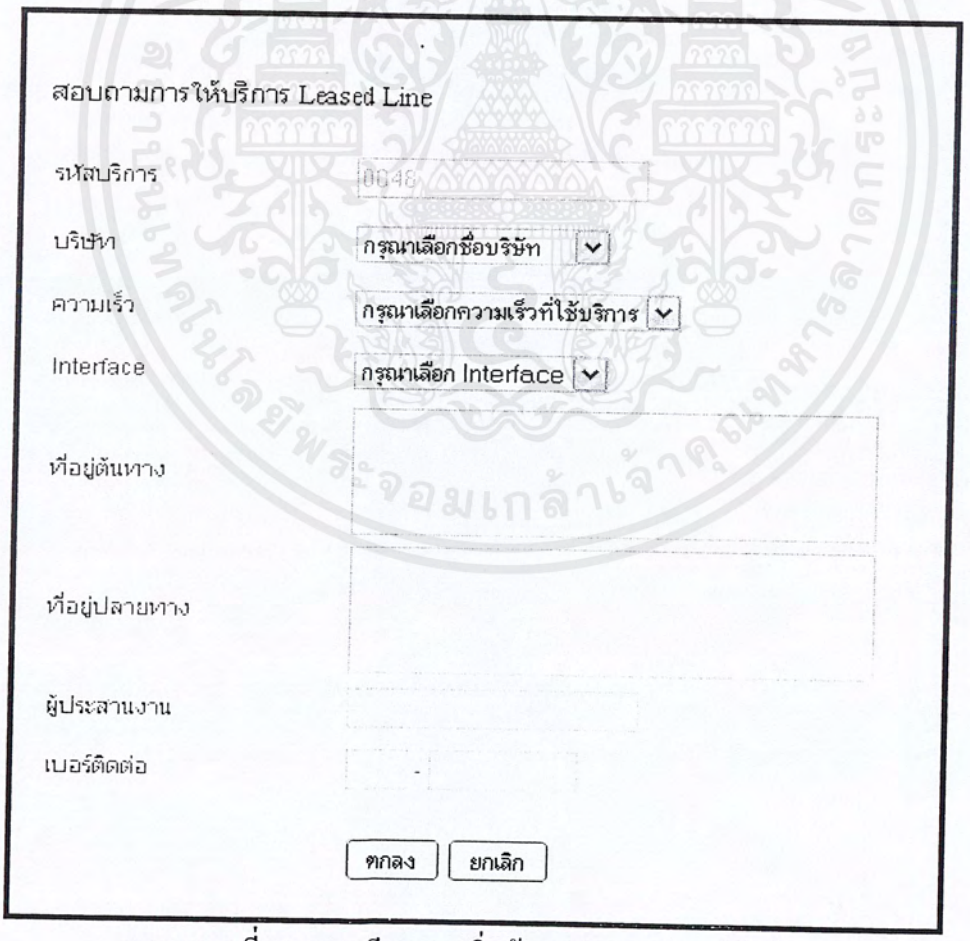
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ภาคผนวก ข

## ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่




**ภาพผนวกที่ 3** การสอบถามการให้บริการ




**ภาพผนวกที่ 4** รายละเอียดการเพิ่มข้อมูลสอบถามการให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียด ประเภทบริการ Leased Line

| | |
|---|---|
| รหัสบริการ | 0047 |
| วันเดือนปีที่สอบถามบริการ | 13-03-2554 |
| บริษัท | บริษัท ดีอีเอฟ จำกัด |
| ความเร็ว | 3 Mbps |
| Interface | G.703 |
| ที่อยู่ต้นทาง | 38 อาคารชานิชย์ ชั้น 2 ซ.สาลีนิมิตร ถ.สุขุมวิท 69 แขวง พระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 |
| ที่อยู่ปลายทาง | 39/1 หมู่ 1 ถ.บางปะกง-ฉะเชิงเทรา ต.แสนอุดาษ อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา 24140 |
| ผู้ประสานงาน | คุณพีระพงษ์ ประสม |
| เบอร์โทรติดต่อ | 086-1112222 |

**ภาพผนวกที่ 5** รายละเอียดการสอบถามการให้บริการ

ตรวจสอบการให้บริการ ในประเทศ Leased Line

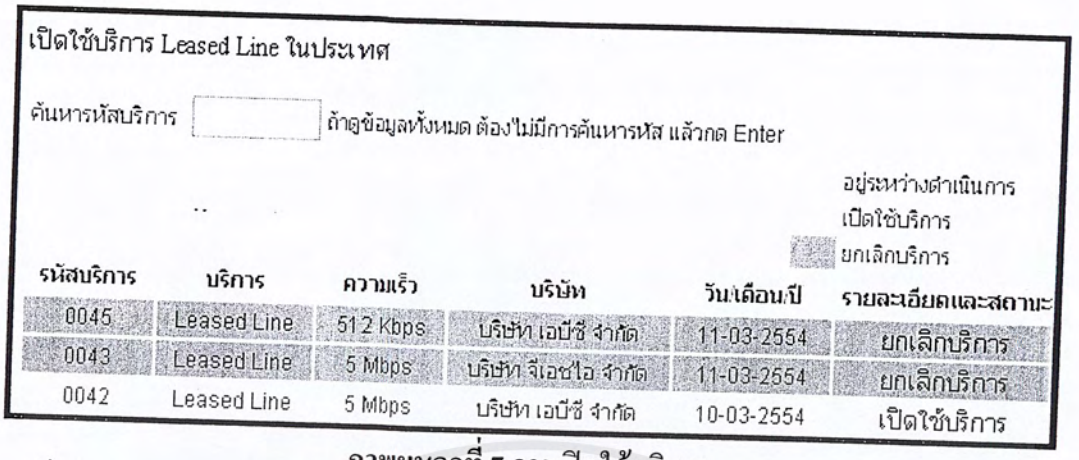
อยู่ระหว่างดำเนินการ
ใช้บริการได้
ใช้บริการไม่ได้

ค้นหารหัสบริการ [ ] ถ้าดูข้อมูลทั้งหมด ต้องไม่มีการค้นหารหัส แล้วกด Enter

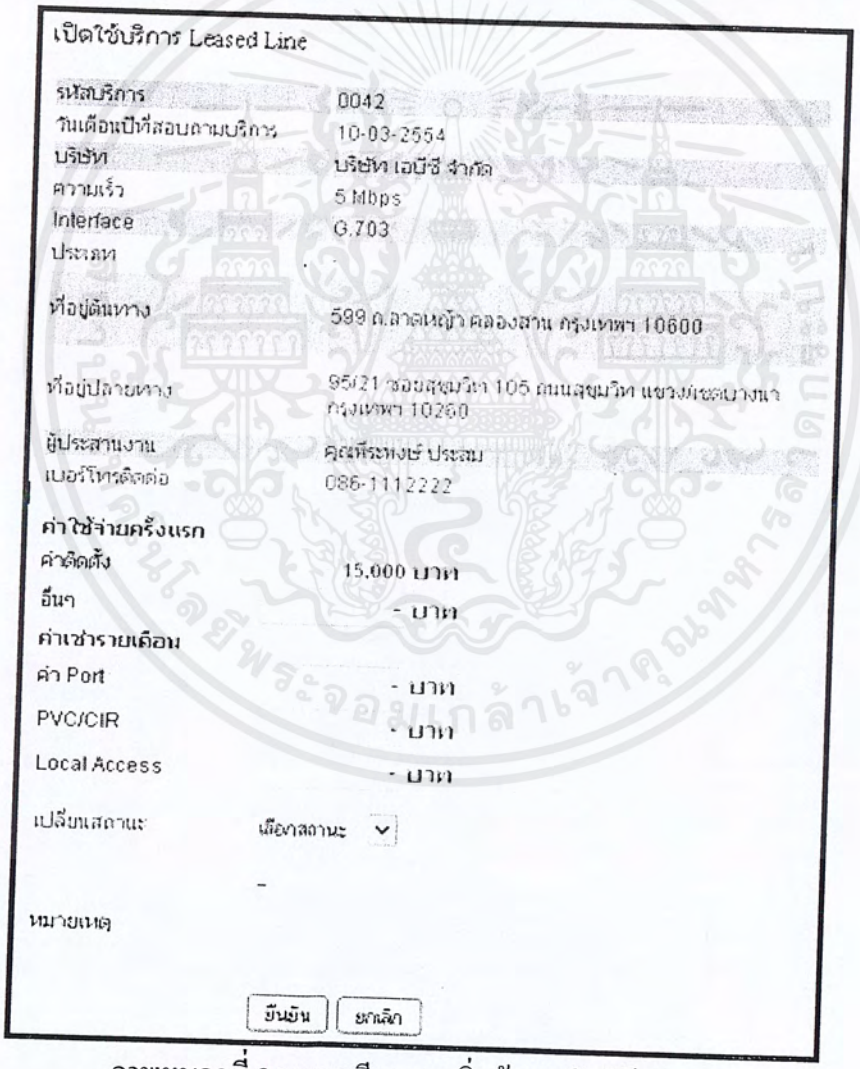
| รหัสบริการ | บริการ | ความเร็ว | บริษัท | วัน/เดือน/ปี |
|---|---|---|---|---|
| 0047 | Leased Line | 3 Mbps | บริษัท ดีอีเอฟ จำกัด | 13-03-2554 |
| 0046 | Leased Line | 256 Kbps | บริษัท เอบีซี จำกัด | 11-03-2554 |
| 0045 | Leased Line | 512 Kbps | บริษัท เอบีซี จำกัด | 11-03-2554 |
| 0044 | Leased Line | 8 Mbps | บริษัท เอ็มเอ็นโอ จำกัด | 10-03-2554 |

**ภาพผนวกที่ 6** รายละเอียดการตรวจสอบการให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

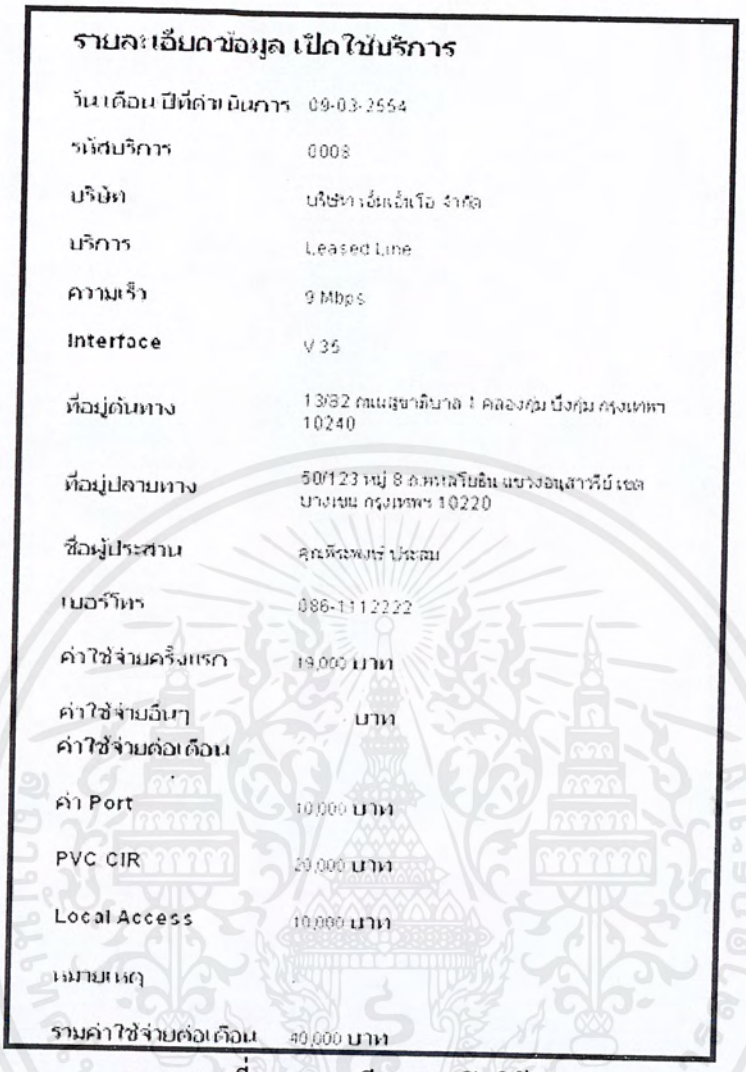



**ภาพผนวกที่ 7** การเปิดใช้บริการ




**ภาพผนวกที่ 8** รายละเอียดการเพิ่มข้อมูลเปิดใช้บริการ

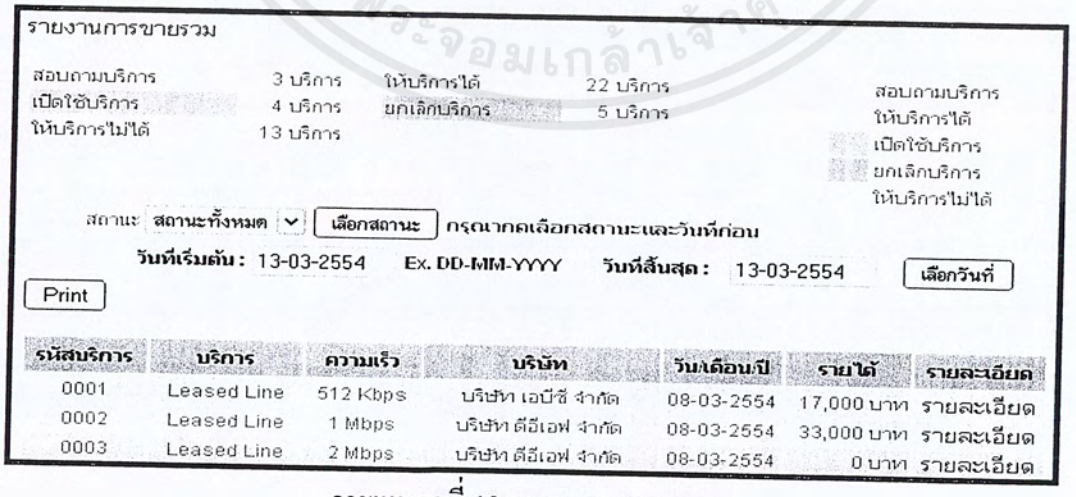
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รายละเอียดข้อมูล เปิดใช้บริการ

| | |
|---|---|
| วัน เดือน ปีที่ดำเนินการ | 09-03-2554 |
| รหัสบริการ | 0003 |
| บริษัท | บริษัท เอ็มเอ็มเอ จำกัด |
| บริการ | Leased Line |
| ความเร็ว | 9 Mbps |
| Interface | V.35 |
| ที่อยู่ต้นทาง | 13/82 ถนนรัชดาภิเษก 1 คลองตัน บึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240 |
| ที่อยู่ปลายทาง | 50/123 หมู่ 8 ถ.พหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขต บางเขน กรุงเทพฯ 10220 |
| ชื่อผู้ประสาน | คุณพีระพงษ์ ประสม |
| เบอร์โทร | 086-1112222 |
| ค่าใช้จ่ายครั้งแรก | 19,000 บาท |
| ค่าใช้จ่ายอื่นๆ | บาท |
| ค่าใช้จ่ายต่อเดือน | |
| ค่า Port | 10,000 บาท |
| PVC CIR | 20,000 บาท |
| Local Access | 10,000 บาท |
| หมายเหตุ | |
| รวมค่าใช้จ่ายต่อเดือน | 40,000 บาท |

**ภาพผนวกที่ 9** รายละเอียดการเปิดใช้บริการ



รายงานการขายรวม

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| สอบถามบริการ | 3 บริการ | ให้บริการได้ | 22 บริการ | สอบถามบริการ |
| เปิดใช้บริการ | 4 บริการ | ยกเลิกบริการ | 5 บริการ | ให้บริการได้ |
| ให้บริการไม่ได้ | 13 บริการ | | | เปิดใช้บริการ |
| | | | | ยกเลิกบริการ |
| | | | | ให้บริการไม่ได้ |

สถานะ: สถานะทั้งหมด | เลือกสถานะ | กรุณากดเลือกสถานะและวันที่ก่อน

วันที่เริ่มต้น: 13-03-2554 Ex. DD-MM-YYYY วันที่สิ้นสุด: 13-03-2554 | เลือกวันที่

Print

| รหัสบริการ | บริการ | ความเร็ว | บริษัท | วัน/เดือน/ปี | รายได้ | รายละเอียด |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0001 | Leased Line | 512 Kbps | บริษัท เอบีซี จำกัด | 08-03-2554 | 17,000 บาท | รายละเอียด |
| 0002 | Leased Line | 1 Mbps | บริษัท ดีอีเอฟ จำกัด | 08-03-2554 | 33,000 บาท | รายละเอียด |
| 0003 | Leased Line | 2 Mbps | บริษัท ดีอีเอฟ จำกัด | 08-03-2554 | 0 บาท | รายละเอียด |

**ภาพผนวกที่ 10** รายงานการขายรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ภาคผนวก ค

## พจนานุกรมข้อมูล

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | ระบบตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ |
| ENTRY TYPE | : | PROCESS |
| PROCESS | : | 1.0 |
| DESCRIPTION | : | เป็นขั้นตอนตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งาน |
| NOTE | : | - |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ |

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | ระบบจัดการคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า |
| ENTRY TYPE | : | PROCESS |
| PROCESS | : | 2.0 |
| DESCRIPTION | : | เป็นขั้นตอนการจัดการคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า |
| NOTE | : | - |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบจัดการคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | การตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ |
| ENTRY TYPE | : | PROCESS |
| PROCESS | : | 1.1 |
| DESCRIPTION | : | เป็นขั้นตอนการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ว่ารหัสผู้ใช้นั้นมีสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบได้หรือไม่ |
| NOTE | : | - |
| LOCATION | : | ระบบการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ (1.0) |

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | การเปลี่ยนรหัสผ่าน |
| ENTRY TYPE | : | PROCESS |
| PROCESS | : | 1.2 |
| DESCRIPTION | : | เป็นขั้นตอนเมื่อผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนรหัสผ่านเดิมเป็นรหัสผ่านใหม่ที่ต้องการ |
| NOTE | : | - |
| LOCATION | : | ระบบการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ (1.0) |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | การจำแนกระดับผู้ใช้ |
| ENTRY TYPE | : | PROCESS |
| PROCESS | : | 1.3 |
| DESCRIPTION | : | เป็นขั้นตอนเมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบได้ ระบบจะแยกระดับการใช้งานของผู้ใช้จากรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน |
| NOTE | : | - |
| LOCATION | : | ระบบการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ (1.0) |

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | การตรวจสอบการให้บริการ |
| ENTRY TYPE | : | PROCESS |
| PROCESS | : | 2.1 |
| DESCRIPTION | : | เป็นขั้นตอนสำหรับการเพิ่มข้อมูลบริการและการตรวจสอบการให้บริการแต่ละบริการเข้าสู่ระบบ |
| NOTE | : | - |
| LOCATION | : | การจัดการคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า (2.0) |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | การแจ้งสถานะการให้บริการ |
| ENTRY TYPE | : | PROCESS |
| PROCESS | : | 2.2 |
| DESCRIPTION | : | เป็นขั้นตอนการแจ้งสถานะการให้บริการในการให้บริการว่าสามารถให้บริการได้หรือไม่ |
| NOTE | : | - |
| LOCATION | : | การจัดการคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า (2.0) |

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | การเปิดใช้บริการ |
| ENTRY TYPE | : | PROCESS |
| PROCESS | : | 2.3 |
| DESCRIPTION | : | เป็นขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการเปิดใช้บริการเข้าสู่ระบบ |
| NOTE | : | - |
| LOCATION | : | การจัดการคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า (2.0) |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | แฟ้มข้อมูลพนักงานขาย |
| ENTRY TYPE | : | DATA STORE |
| DESCRIPTION | : | เก็บรายละเอียดข้อมูลของพนักงานขาย |
| ALIAS | : | - |
| COMPOSITON | : | ข้อมูลพนักงานขาย = รหัสพนักงานขาย + ชื่อพนักงานขาย+ รหัสผ่านพนักงานขาย + ชื่อนามสกุลพนักงานขาย ขาย + เลขที่พนักงานขาย + เบอร์โทร + อีเมล์ + ชื่อแผนก |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ |

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | แฟ้มข้อมูลผู้จัดการ |
| ENTRY TYPE | : | DATA STORE |
| DESCRIPTION | : | เก็บรายละเอียดข้อมูลผู้จัดการ |
| ALIAS | : | - |
| COMPOSITON | : | ข้อมูลผู้จัดการ = รหัสผู้จัดการ + ชื่อผู้จัดการ + รหัสผ่านผู้จัดการ + ชื่อนามสกุลผู้จัดการ + เลขที่ผู้จัดการ + เบอร์โทร + อีเมล์ + ชื่อแผนก |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | แฟ้มข้อมูลช่างเทคนิค |
| ENTRY TYPE | : | DATA STORE |
| DESCRIPTION | : | เก็บรายละเอียดข้อมูลช่างเทคนิค |
| ALIAS | : | - |
| COMPOSITON | : | ข้อมูลช่างเทคนิค = รหัสช่างเทคนิค + ชื่อช่างเทคนิค + รหัสผ่านช่างเทคนิค + ชื่อนามสกุลช่างเทคนิค + เลขที่ช่างเทคนิค + เบอร์โทร + อีเมล์ + ชื่อแผนก |
| LOCATIO | : | ระดับที่ 0 ของระบบตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ |

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | แฟ้มข้อมูลบริการ |
| ENTRY TYPE | : | DATA STORE |
| DESCRIPTION | : | เก็บรายละเอียดข้อมูลบริการ |
| ALIAS | : | - |
| COMPOSITON | : | ข้อมูลบริการ = รหัสการให้บริการ + ชื่อบริษัท + ความเร็ว + interface + ที่อยู่ต้นทาง + ที่อยู่ปลายทาง + ชื่อผู้ประสานงาน + เบอร์โทร + วันที่แจ้ง + รหัสผู้ใช้งาน + รหัสสถานะการเปิดใช้บริการ + การติดตั้ง + อื่นๆ + ราคาport + pvc/cir + local Access + หมายเหตุ + รหัสการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศย่อย + รหัสการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศ + ชนิด + ราคาต่อ pack + ราคาความเร็ว + รหัสสถานะการใช้งาน + ค่าใช้จ่ายรวมต่อเดือน + สถานะเปิดใช้บริการ + วันที่เปิดใช้บริการ |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | แฟ้มข้อมูลประเภทบริการ |
| ENTRY TYPE | : | DATA STORE |
| DESCRIPTION | : | เก็บรายละเอียดข้อมูลประเภทบริการ |
| ALIAS | : | - |
| COMPOSITON | : | ข้อมูลประเภทบริการ = รหัสการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศ + ชื่อการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศ |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า |

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | แฟ้มข้อมูลประเภทบริการย่อย |
| ENTRY TYPE | : | DATA STORE |
| DESCRIPTION | : | เก็บรายละเอียดข้อมูลประเภทบริการย่อย |
| ALIAS | : | - |
| COMPOSITON | : | ข้อมูลประเภทบริการ = รหัสการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศ + รหัสการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศย่อย + ชื่อการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศ |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | แฟ้มข้อมูลสถานะ |
| ENTRY TYPE | : | DATA STORE |
| DESCRIPTION | : | เก็บรายละเอียดข้อมูลสถานะการเปิดใช้บริการ |
| ALIAS | : | - |
| COMPOSITON | : | ข้อมูลสถานะ = รหัสสถานะการเปิดใช้บริการ + ชื่อสถานะการเปิดใช้บริการ |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า |

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | แฟ้มข้อมูลสถานะช่างเทคนิค |
| ENTRY TYPE | : | DATA STORE |
| DESCRIPTION | : | เก็บรายละเอียดข้อมูลสถานะการใช้งานของช่างเทคนิค |
| ALIAS | : | - |
| COMPOSITON | : | ข้อมูลสถานะ = รหัสสถานะการใช้งาน + ชื่อสถานะการใช้งาน |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | ข้อมูลผู้ใช้งาน |
| ENTRY TYPE | : | DATA FLOW |
| DESCRIPTION | : | ข้อมูลผู้ใช้งานในการเข้าสู่ระบบ |
| ALIAS | : | - |
| COMPOSITON | : | ข้อมูลผู้ใช้งาน = ชื่อผู้ใช้งาน + รหัสผ่านของผู้ใช้งาน |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ |

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | รหัสผู้ใช้,รหัสผ่าน |
| ENTRY TYPE | : | DATA FLOW |
| DESCRIPTION | : | รหัสผู้ใช้,รหัสผ่านของพนักงานเพื่อเข้าสู่ระบบ |
| ALIAS | : | - |
| COMPOSITON | : | รหัสผู้ใช้,รหัสผ่าน = รหัสผู้ใช้ + รหัสผ่าน |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | รหัสผิด |
| ENTRY TYPE | : | DATA FLOW |
| DESCRIPTION | : | รหัสผู้ใช้และ/หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ไม่มีข้อมูลเก็บอยู่ในฐานข้อมูล |
| ALIAS | : | - |
| COMPOSITON | : | รหัสผู้ใช้และ/หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ |

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | รหัสผ่านใหม่,ยืนยันรหัสผ่านใหม่ |
| ENTRY TYPE | : | DATA FLOW |
| DESCRIPTION | : | รหัสผ่านใหม่ที่แก้ไขและมีการยืนยันการแก้ไขรหัสผ่านใหม่ |
| ALIAS | : | - |
| COMPOSITON | : | รหัสผ่านใหม่และยืนยันรหัสผ่านใหม่ |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | สิทธิการใช้ |
| ENTRY TYPE | : | DATA FLOW |
| DESCRIPTION | : | สิทธิของผู้ใช้แต่ละบุคคลในการเข้าใช้ระบบ |
| ALIAS | : | - |
| COMPOSITON | : | สิทธิ์ของผู้ใช้แต่ละบุคคล |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ |

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | ข้อมูลสอบถามการให้บริการ |
| ENTRY TYPE | : | DATA FLOW |
| DESCRIPTION | : | พนักงานจะส่งข้อมูลสอบถามการให้บริการมายังระบบ เพื่อตรวจสอบการให้บริการว่าให้บริการได้หรือไม่ |
| ALIAS | : | - |
| COMPOSITON | : | ข้อมูลสอบถามการให้บริการ = รหัสบริการ + บริษัท + ความเร็วอินเตอร์เน็ต + Interface + ที่อยู่ต้นทาง + ที่อยู่ปลายทาง + ผู้ประสานงาน + เบอร์ติดต่อ |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | สถานะการให้บริการ |
| ENTRY TYPE | : | DATA FLOW |
| DESCRIPTION | : | เป็นการกำหนดสถานะให้กับบริการว่าสามารถให้บริการได้หรือไม่ |
| ALIAS | : | - |
| COMPOSITON | : | สถานะการให้บริการ = ให้บริการได้ และ ให้บริการไม่ได้ |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า |

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | คำสั่งเปิดใช้บริการ |
| ENTRY TYPE | : | DATA FLOW |
| DESCRIPTION | : | เมื่อต้องการเปิดใช้บริการจะส่งคำสั่งเปิดใช้บริการมายังระบบเพื่อทำการเปิดใช้บริการ |
| ALIAS | : | - |
| COMPOSITON | : | คำสั่งเปิดใช้บริการ |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Management System for Users and Ordering of Service Processing for Tele-communication Business

| | | |
|---|---|---|
| LABEL | : | ข้อมูลเปิดใช้บริการ |
| ENTRY TYPE | : | DATA FLOW |
| DESCRIPTION | : | เมื่อเปิดใช้บริการจะต้องเพิ่มข้อมูลเปิดใช้บริการลงในระบบ |
| ALIAS | : | - |
| COMPOSITON | : | คำสั่งเปิดใช้บริการ = ค่าติดตั้ง + อื่นๆ + ค่า Port + PVC/CIR + Local Access + หมายเหตุ + ค่าใช้จ่าย |
| LOCATION | : | ระดับที่ 0 ของระบบจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ภาคผนวก ง
## รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้

ระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้และจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้าสำหรับธุรกิจที่ให้บริการทางด้านโทรคมนาคม

**ตารางผนวกที่ 1** ข้อมูลพนักงานขาย (account)

| ชื่อตาราง | ชื่อฟิลด์ | รายละเอียด | ประเภท | ขนาด | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| account | ac_id | รหัสพนักงานขาย | Char | 3 | คีย์หลัก |
| | ac_user | ชื่อพนักงานขาย | Varchar | 255 | - |
| | ac_pass | รหัสผ่านพนักงานขาย | Varchar | 255 | - |
| | ac_name | ชื่อนามสกุลพนักงานขาย | Varchar | 255 | - |
| | ac_code | เลขที่พนักงานขาย | Char | 5 | - |
| | ac_tel | เบอร์โทรพนักงานขาย | Char | 11 | - |
| | ac_mail | อีเมล์พนักงานขาย | Varchar | 255 | - |
| | ac_dept | ชื่อแผนก | Char | 2 | - |

**ตารางผนวกที่ 2** ข้อมูลสถานะ (status)

| ชื่อตาราง | ชื่อฟิลด์ | รายละเอียด | ประเภท | ขนาด | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| status | sta_id | รหัสสถานะการเปิดใช้บริการ | char | 2 | คีย์หลัก |
| | sta_name | ชื่อสถานะการเปิดใช้บริการ | varchar | 255 | - |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางผนวกที่ 3** ข้อมูลผู้จัดการ (manager)

| ชื่อตาราง | ชื่อฟิลด์ | รายละเอียด | ประเภท | ขนาด | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| manager | man_id | รหัสผู้จัดการ | char | 3 | คีย์หลัก |
| | man_user | ชื่อผู้จัดการ | varchar | 255 | - |
| | man_pass | รหัสผ่านผู้จัดการ | varchar | 255 | - |
| | man_name | ชื่อนามสกุลผู้จัดการ | varchar | 255 | - |
| | man_code | เลขที่ผู้จัดการ | char | 5 | - |
| | man_tel | เบอร์โทรผู้จัดการ | char | 11 | - |
| | man_mail | อีเมล์ผู้จัดการ | varchar | 255 | - |
| | man_dept | ชื่อแผนก | varchar | 255 | - |

**ตารางผนวกที่ 4** ข้อมูลช่างเทคนิค (technic)

| ชื่อตาราง | ชื่อฟิลด์ | รายละเอียด | ประเภท | ขนาด | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| technic | tech_id | รหัสช่างเทคนิค | char | 3 | คีย์หลัก |
| | tech_user | ชื่อช่างเทคนิค | varchar | 255 | - |
| | tech_pass | รหัสผ่านช่างเทคนิค | varchar | 255 | - |
| | tech_name | ชื่อนามสกุลช่างเทคนิค | varchar | 255 | - |
| | tech_code | เลขที่ช่างเทคนิค | char | 5 | - |
| | tech_tel | เบอร์โทรช่างเทคนิค | char | 11 | - |
| | tech_mail | อีเมล์ช่างเทคนิค | varchar | 255 | - |
| | tech_dept | ชื่อแผนก | varchar | 255 | - |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางผนวกที่ 5** ข้อมูลประเภทบริการ (total)

| ชื่อตาราง | ชื่อฟิลด์ | รายละเอียด | ประเภท | ขนาด | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| total | c_id | รหัสการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศ | char | 2 | คีย์หลัก |
| | c_name | ชื่อการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศ | varchar | 255 | - |

**ตารางผนวกที่ 6** ข้อมูลประเภทบริการย่อย (sub_total)

| ชื่อตาราง | ชื่อฟิลด์ | รายละเอียด | ประเภท | ขนาด | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| sub_total | i_id | รหัสการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศย่อย | char | 2 | คีย์หลัก |
| | c_id | รหัสการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศ | char | 2 | - |
| | i_name | ชื่อการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศย่อย | varchar | 255 | - |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางผนวกที่ 7** ข้อมูลบริการ (service)

| ชื่อตาราง | ชื่อฟิลด์ | รายละเอียด | ประเภท | ขนาด | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| service | s_id | รหัสการให้บริการ | char | 4 | คีย์หลัก |
| | s_name | ชื่อบริษัท | varchar | 255 | - |
| | sp_id | ความเร็ว | varchar | 255 | - |
| | in_id | interface | varchar | 255 | - |
| | s_begin | ที่อยู่ต้นทาง | varchar | 255 | - |
| | s_fini | ที่อยู่ปลายทาง | varchar | 255 | - |
| | sa_name | ชื่อผู้ประสานงาน | varchar | 255 | - |
| | s_tel | เบอร์โทร | varchar | 20 | - |
| | s_date | วันที่แจ้ง | char | 8 | - |
| | ac_id | รหัสผู้ใช้งาน | char | 3 | - |
| | sta_id | รหัสสถานะการเปิดใช้บริการ | char | 2 | - |
| | install | การติดตั้ง | char | 8 | - |
| | other | อื่นๆ | char | 8 | - |
| | port | ราคาport | numeric | 8 | - |
| | pvc | pvc/cir | numeric | 8 | - |
| | local | local acess | numeric | 8 | - |
| | detail | หมายเหตุ | varchar | 255 | - |
| | man_id | รหัสผู้จัดการ | char | 3 | - |
| | c_id | รหัสการใช้งานในประเทศและระหว่างประเทศ | char | 2 | - |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางผนวกที่ 7** ข้อมูลบริการ (service) (ต่อ)

| ชื่อตาราง | ชื่อฟิลด์ | รายละเอียด | ประเภท | ขนาด | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| service | type | ชนิด | varchar | 255 | - |
| | pack | ราคาต่อ pack | char | 8 | - |
| | speed | ราคาความเร็ว | char | 8 | - |
| | expend | ค่าใช้จ่ายรวมต่อเดือน | char | 7 | - |
| | s_d | วันที่เปิดใช้บริการ | char | 8 | - |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ภาคผนวก จ
# คู่มือการใช้โปรแกรม

**ลักษณะทั่วไป**

ระบบการจัดการข้อมูลผู้ใช้และจัดการคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้า เป็นระบบที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานใน 3 ส่วนงาน คือ ส่วนพนักงานขาย เป็นระบบงานที่รับข้อมูลคำสั่งซื้อวงจรของลูกค้ามาดำเนินการสอบถามบริการวงจร เพื่อที่จะนำข้อมูลเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบการให้บริการ และยังทำการเปิดใช้บริการวงจรของลูกค้าที่ต้องการใช้บริการ ส่วนช่างเทคนิคเป็นระบบงานที่จะรับข้อมูลการสอบถามบริการวงจรของลูกค้าจากพนักงานขายมาตรวจสอบการให้บริการและจะทำการแจ้งสถานะการให้บริการไปยังพนักงานขาย เพื่อเข้าสู่กระบวนการเปิดใช้บริการวงจรต่อไป และส่วนผู้จัดการ เป็นระบบงานที่นำข้อมูลบริการต่าง ๆ มาทำรายงานสรุป เพื่อนำไปวิเคราะห์การขายต่าง ๆ ต่อไป ระบบงานใหม่นี้จะช่วยให้ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการมีข้อมูลการขายวงจรของลูกค้าเก็บไว้ในฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ ข้อมูลอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน ทำให้สะดวกต่อการเรียกใช้ข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ จัดทำรายงานการขายต่าง ๆ ได้อย่างสมบูรณ์ มีประสิทธิภาพ และระบบงานใหม่นี้ยังช่วยลดเวลาในการดำเนินงานต่าง ๆ ในปัจจุบัน เช่น การขอข้อมูลการขายจากฝ่ายบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า นอกจากนี้ระบบยังมีการจัดการข้อมูลผู้ใช้ ซึ่งช่วยในการจัดทำรายงานการขายของพนักงานได้สะดวกมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

**อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งโปรแกรม**

คุณสมบัติของอุปกรณ์และเครื่องมือที่ทำให้การทำงานของโปรแกรมสามารถประมวลผลข้อมูลที่มีอยู่ได้ คือ เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ควรมีคุณสมบัติขั้นต่ำ ดังนี้

ฮาร์ดแวร์ (อุปกรณ์คอมพิวเตอร์)

1. เครื่องคอมพิวเตอร์หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) อย่างต่ำ 1.6 GHz
2. ฮาร์ดดิสก์ขนาดความจุ 120 GB
3. หน่วยความจำอย่างน้อย 1 GB ขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

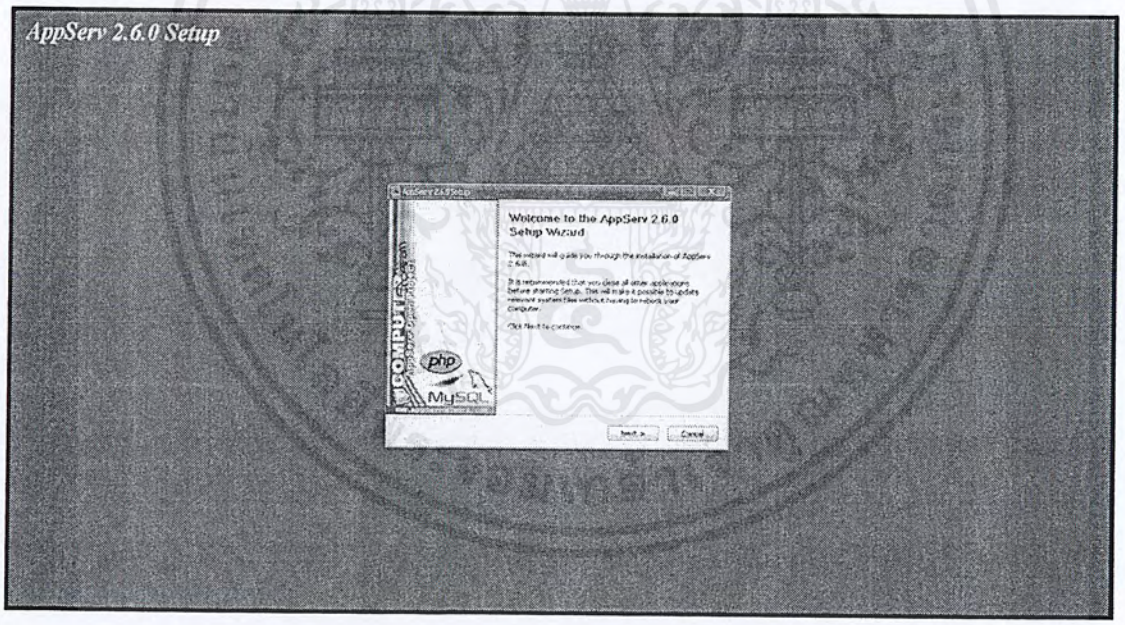
**ซอฟต์แวร์** (โปรแกรมคอมพิวเตอร์)

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 2000/XP Professional
2. โปรแกรมแอพเซิฟ เซิร์ฟเวอร์ เวอร์ชั่น 2.6.0
3. โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เช่น อินเตอร์เน็ตเอ็กโพลเลอร์

**การติดตั้งโปรแกรม**

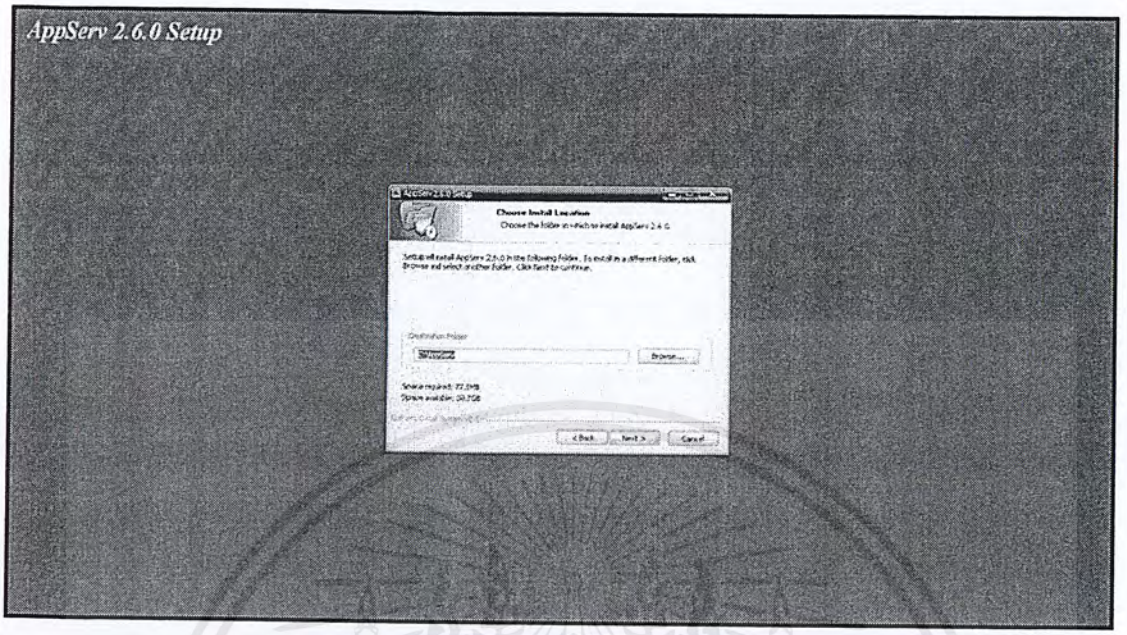
ก่อนการนำระบบใหม่เข้าใช้งานนั้น ผู้ใช้จะต้องทำการติดตั้งระบบ ซึ่งต้องมีการเตรียมความพร้อมสำหรับระบบใหม่โดยการตั้งค่าต่าง ๆ ซึ่งขั้นตอนการติดตั้งระบบมีดังต่อไปนี้

1. เข้าสู่การติดตั้งโปรแกรม Appserv Version 2.6.0 (ภาพผนวกที่ 11)
2. เลือกพื้นที่ในการติดตั้งโปรแกรมที่ C:\AppServ (ภาพผนวกที่ 12)
3. เลือกโปรแกรมย่อยที่ต้องการติดตั้ง ใส่เครื่องหมายถูกในทุกช่อง (ภาพผนวกที่ 13)

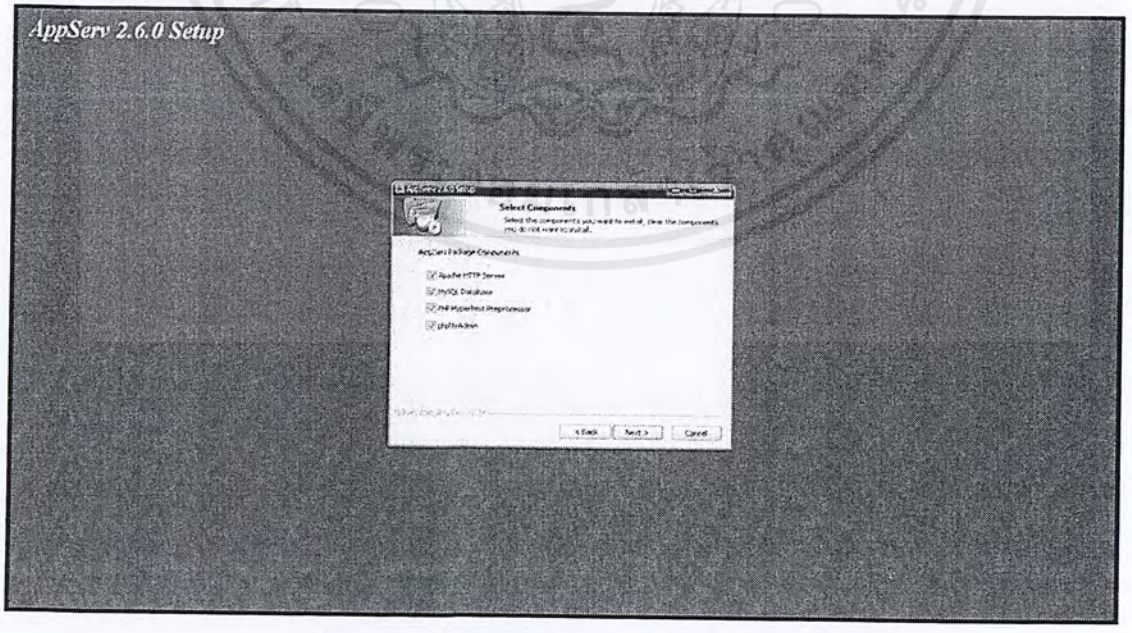



**ภาพผนวกที่ 11** เริ่มติดตั้งโปรแกรม Appserv

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



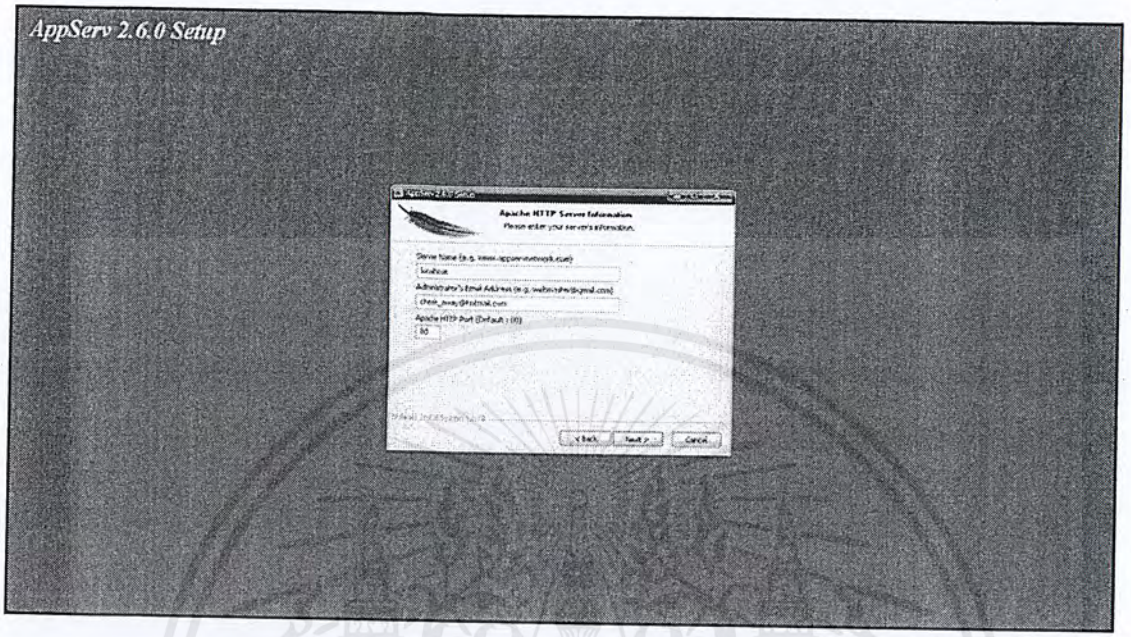

**ภาพผนวกที่ 12** เลือกไดเร็คทรอรี่ในการติดตั้ง




**ภาพผนวกที่ 13** เลือกโปรแกรมย่อยที่จะติดตั้ง

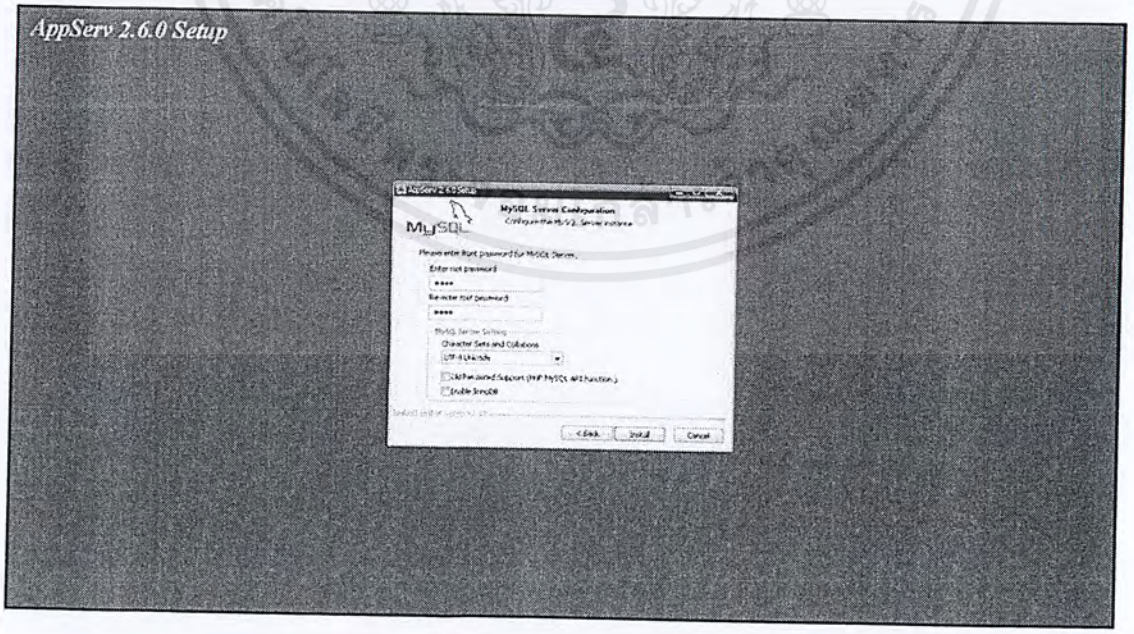
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ช่อง Server Name ใส่ค่า localhost ช่อง Administrator's Email Address ใส่ค่าอะไรก็ได้ และในช่อง Apache HTTP Port ใส่ค่า 80 จากนั้นกดปุ่ม Next (ภาพผนวกที่ 14)



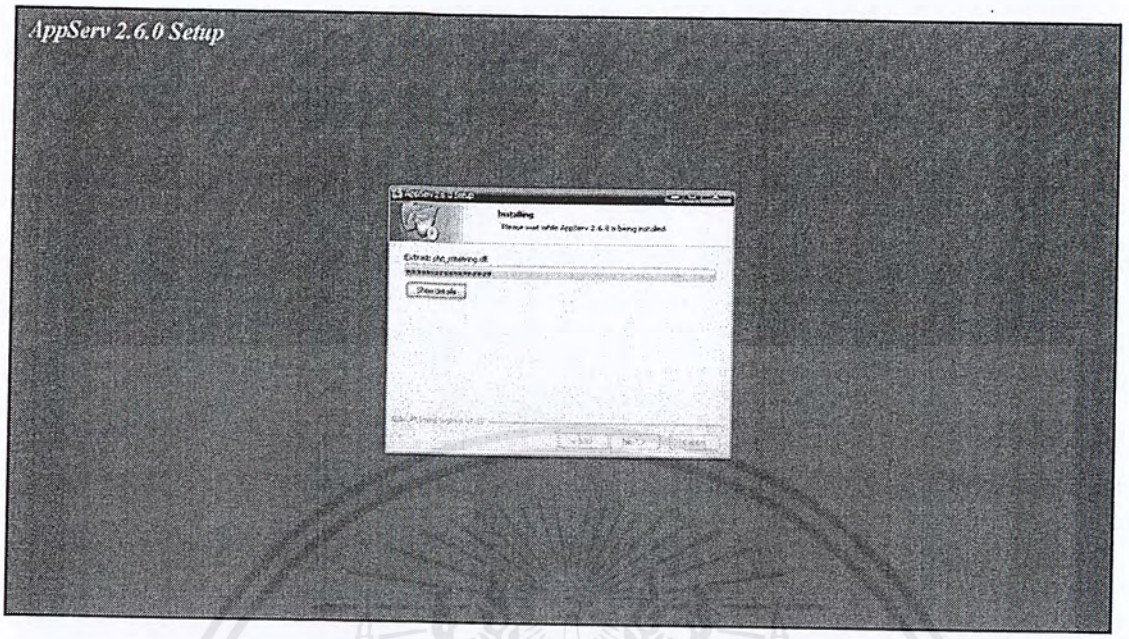

**ภาพผนวกที่ 14** หน้าจอแสดงการตั้งค่าต่างๆของโปรแกรม

5. ช่อง Enter root password ใส่ค่า 1234 ช่อ Re-enter root password ใส่ค่า 1234 จากนั้นกดปุ่ม Install รอการติดตั้งจนเสร็จสมบูรณ์ (ภาพผนวกที่15-16)




**ภาพผนวกที่ 15** ตั้งรหัสผ่าน

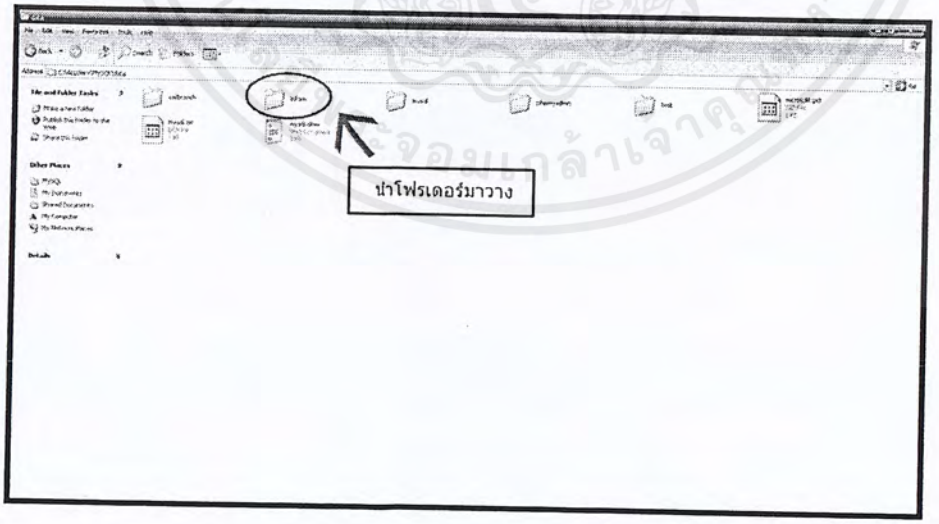
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาพผนวกที่ 16** หน้าจอสถานะขณะติดตั้งโปรแกรม

**ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมของ Database**

ก่อนเริ่มใช้งานระบบใหม่จำเป็นจะต้องมีการตั้งค่าให้กับฐานข้อมูล เพื่อให้รองรับกับระบบการทำงาน โดยนำโฟลเดอร์ project ที่เตรียมมาแล้วไปวางไว้ยัง C : > Appserv > MySQL > data (ภาพผนวกที่ 17)

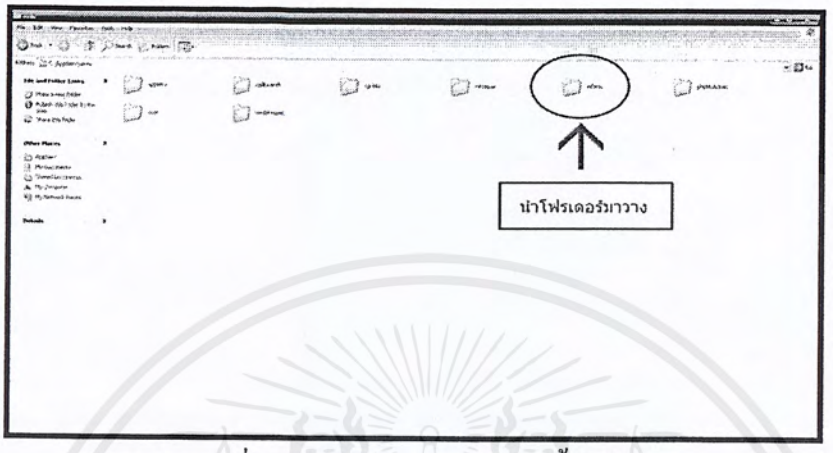



**ภาพผนวกที่ 17** หน้าจอสถานะขณะติดตั้งโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

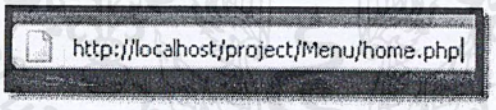
**ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมของ Website**

1. หลังจากการติดตั้งฐานข้อมูลแล้วเป็นการติดตั้งตัวเว็บไซต์ นำโฟลเดอร์ project ที่เตรียมมาแล้วไปวางไว้ยัง C: > Appserv > www (ภาคผนวกที่ 18)

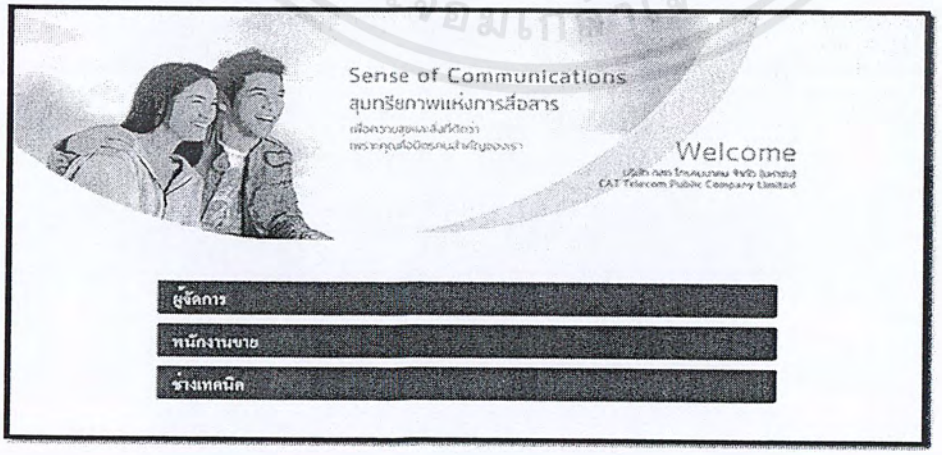



**ภาพผนวกที่ 18** หน้าจอสถานะขณะติดตั้งโปรแกรม

2. ทำการเข้าโปรแกรม Microsoft Internet Explorer และพิมพ์ตรงที่ Address bar ว่า http://localhost/project/Menu/home.php (ภาพผนวกที่ 19) แล้วจึงกดเลือกประเภทผู้ใช้ ซึ่งประกอบด้วย ผู้จัดการ พนักงานขายและช่างเทคนิค (ภาพผนวกที่ 20)



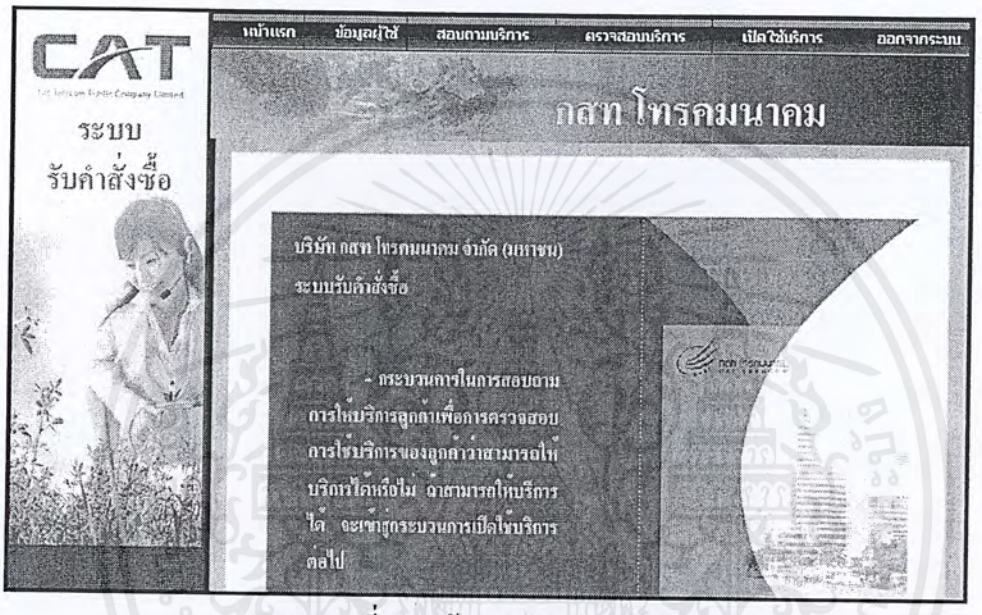

**ภาพผนวกที่ 19** Address Bar สำหรับผู้ใช้ระบบ http://localhost/project/Menu/home.php



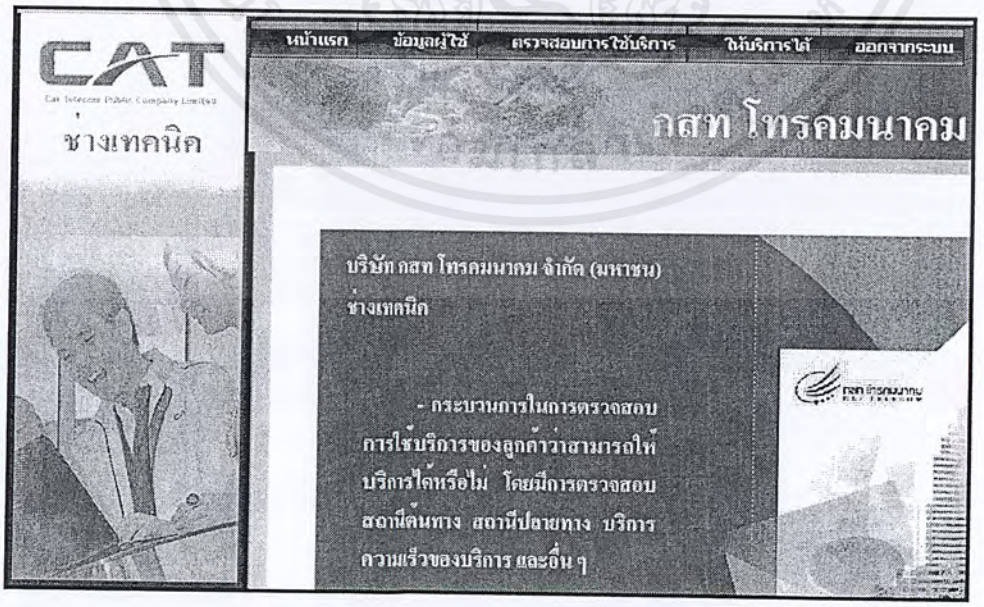

**ภาพผนวกที่ 20** Address Bar สำหรับผู้ใช้ระบบ http://localhost/project/Menu/home.php

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เมื่อเลือกประเภทผู้ใช้จะเข้าสู่หน้าระบบต่าง ๆ แยกตามประเภทผู้ใช้ พนักงานขาย http://localhost/project/Account/index.php (ภาพผนวกที่ 21) จะเป็นส่วนการสอบถามการให้บริการและการเปิดใช้บริการต่าง ๆ ช่างเทคนิคเป็นส่วนที่ตรวจสอบบริการว่าสามารถให้บริการได้หรือไม่ http://localhost/project/Tech/index.php (ภาพผนวกที่ 22) สำหรับผู้จัดการจะเป็นส่วนของรายงานการขายต่าง ๆ http://localhost/project/Man/index.php (ภาพผนวกที่ 23) ปรากฏหน้าแรกของแต่ละประเภทผู้ใช้

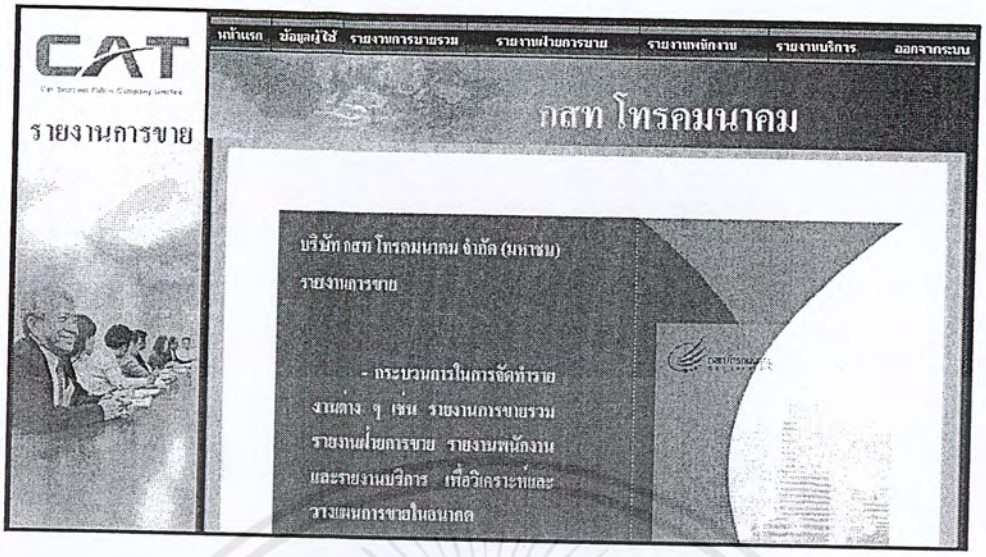



**ภาพผนวกที่ 21** หน้าแรกสำหรับพนักงานขาย




**ภาพผนวกที่ 22** หน้าแรกสำหรับช่างเทคนิค

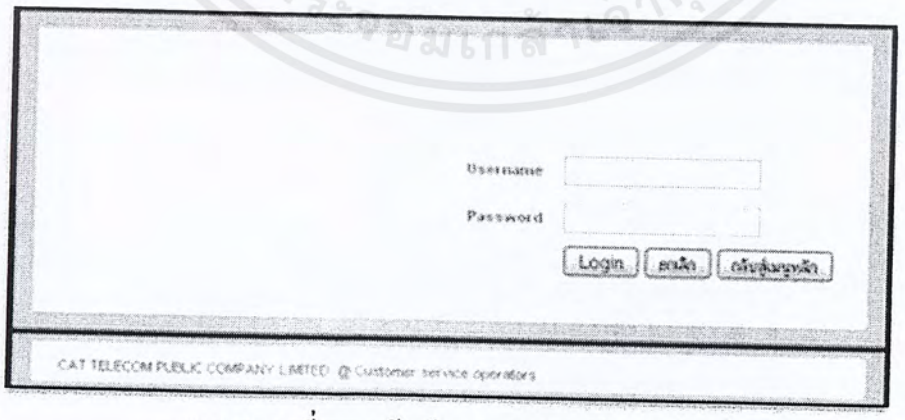
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาพผนวกที่ 23** หน้าแรกสำหรับผู้จัดการ

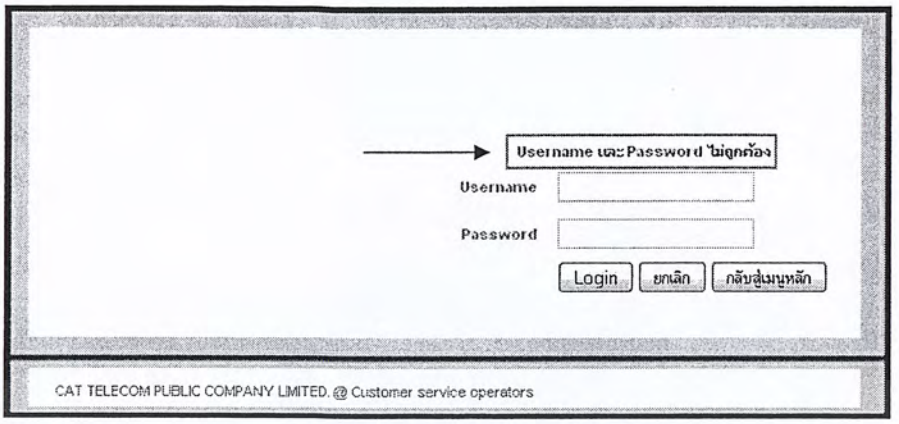
**ระบบรับคำสั่งซื้อของพนักงานขาย**

1. เลือกประเภทผู้ใช้สำหรับพนักงานขาย http://localhost/project/Account/index.php จะเข้าสู่หน้าล็อกอินของพนักงานขาย จากนั้นทำการกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านให้ถูกต้อง (ภาพผนวกที่ 24) ถ้าผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือใส่ข้อมูล Username และ Password ไม่ถูกต้อง จะมีข้อความแจ้งเตือนข้อมูลเช่น Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง (ภาคผนวกที่ 25) ซึ่งในที่นี้ข้อมูลผู้ใช้ระบบรับคำสั่งซื้อของพนักงานขายที่ใช้ในการทดสอบระบบ Username คือ 50040095 และ Password คือ 1111



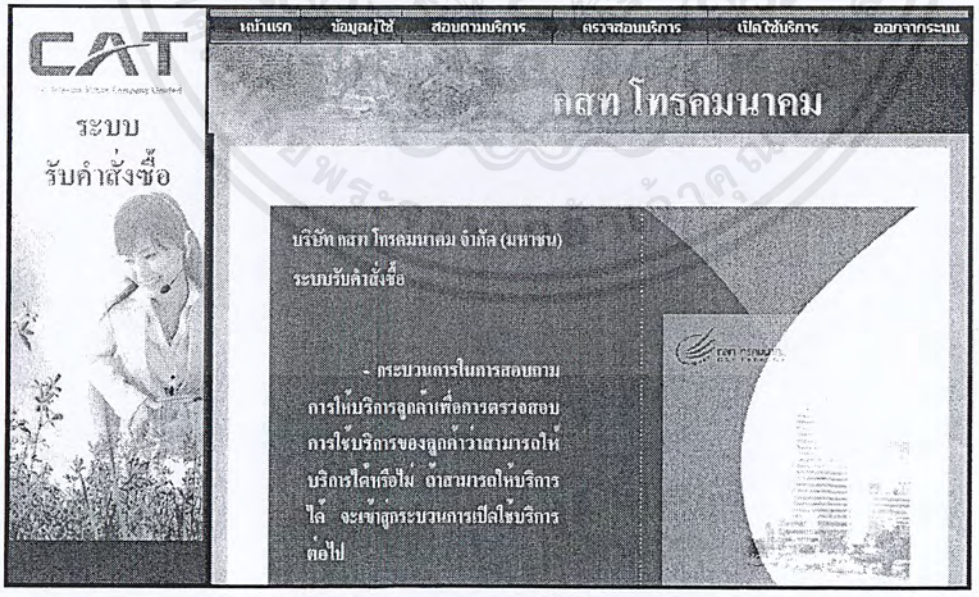

**ภาพผนวกที่ 24** หน้าเข้าระบบของพนักงานขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



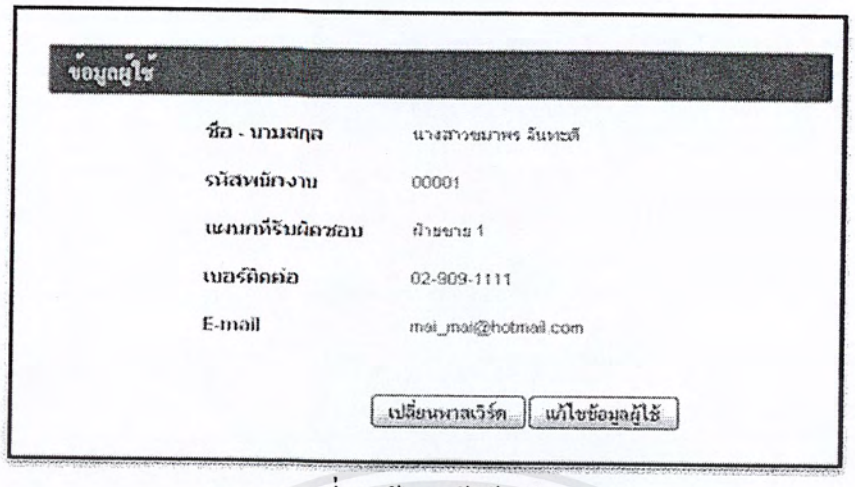

**ภาพผนวกที่ 25** หน้าเข้าระบบของพนักงานขาย แจ้งเตือนรหัสไม่ถูกต้อง

2. เมื่อทำการใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วจะเข้าสู่หน้าแรกของพนักงานขาย (ภาพผนวกที่ 26) ประกอบไปด้วยรายละเอียดของระบบ ข้อมูลการใช้งานของระบบ ส่วนหัวจะเป็นเมนูประกอบไปด้วย หน้าแรก ข้อมูลผู้ใช้ สอบถามบริการ ตรวจสอบบริการ เปิดใช้บริการและออกจากระบบ ซึ่งในหัวข้อข้อมูลผู้ใช้พนักงานขาย (ภาพผนวกที่ 27) สามารถเข้าไปแก้ไขรหัสผ่านของตนเอง (ภาพผนวกที่ 28) และแก้ไขข้อมูลของตนเองได้ (ภาพผนวกที่ 29)

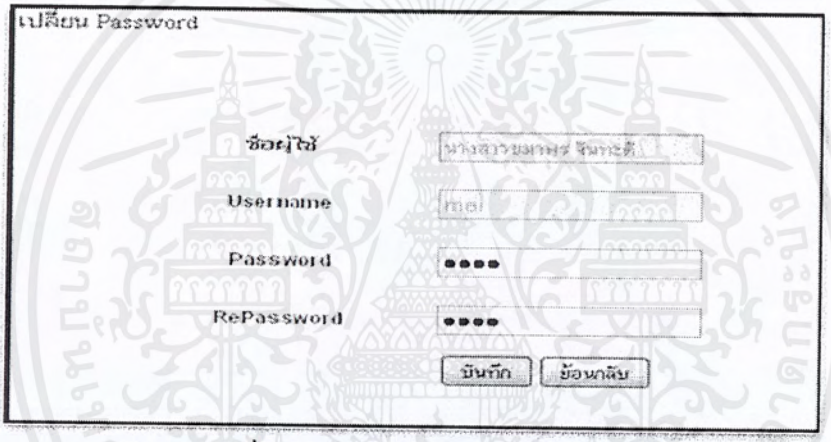



**ภาคผนวกที่ 26** หน้าจอหน้าแรกของพนักงานขาย

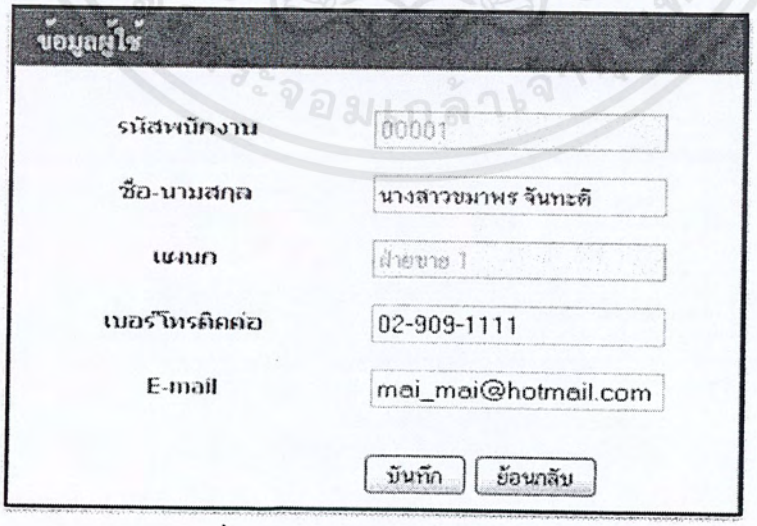
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




ภาคผนวกที่ 27 ข้อมูลผู้ใช้พนักงานขาย



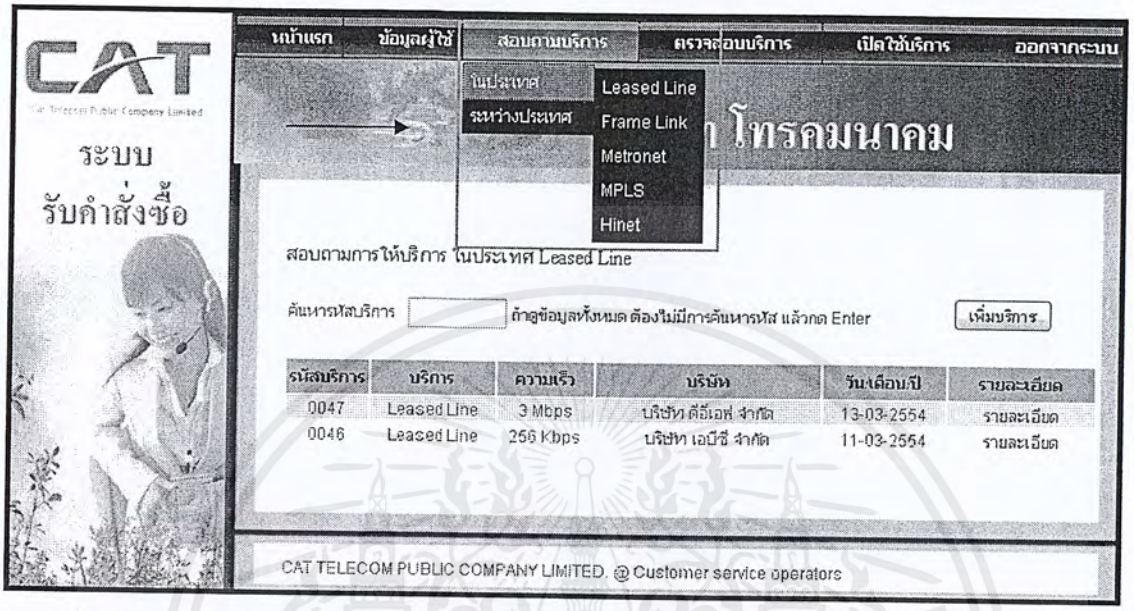

ภาคผนวกที่ 28 หน้าเปลี่ยน password พนักงานขาย




ภาคผนวกที่ 29 หน้าแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ พนักงานขาย

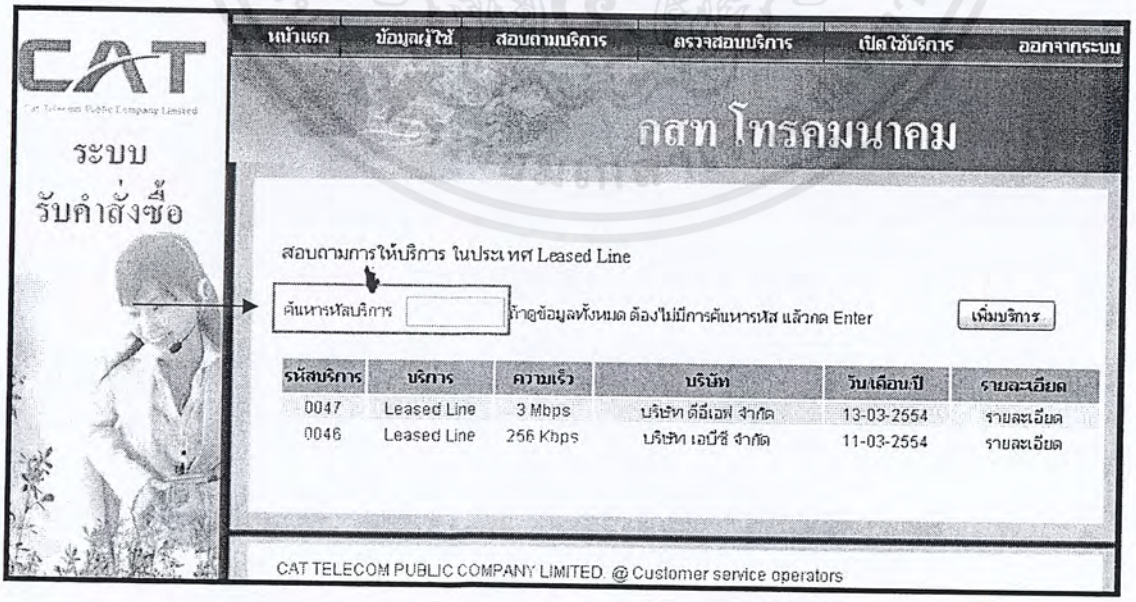
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. หน้าสอบถามบริการจะมีหัวข้อให้เลือกบริการในประเทศกับระหว่างประเทศ และมีหัวข้อย่อยเป็นบริการต่าง ๆ (ภาพผนวกที่ 30)




**ภาคผนวกที่ 30** หน้ารายละเอียดเมนูสอบถามบริการ

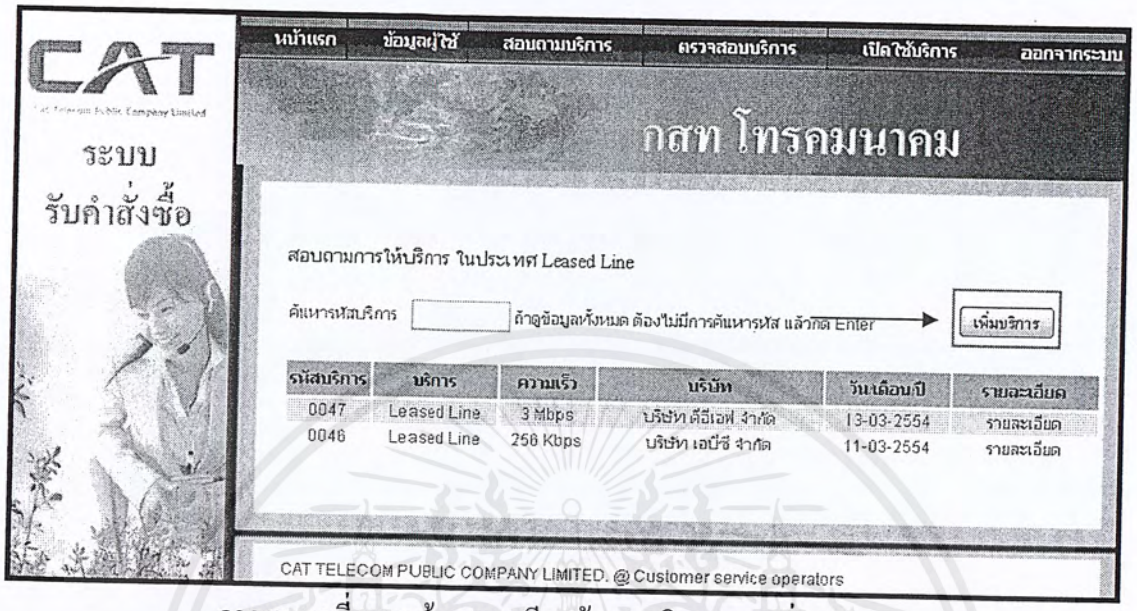
4. สามารถค้นหารหัสบริการ โดยกรอกเลขรหัสบริการแล้วกด Enter บริการที่ค้นหาจะปรากฏขึ้นมา (ภาพผนวกที่ 31)




**ภาคผนวกที่ 31** หน้าค้นหารหัสบริการของสอบถามบริการ

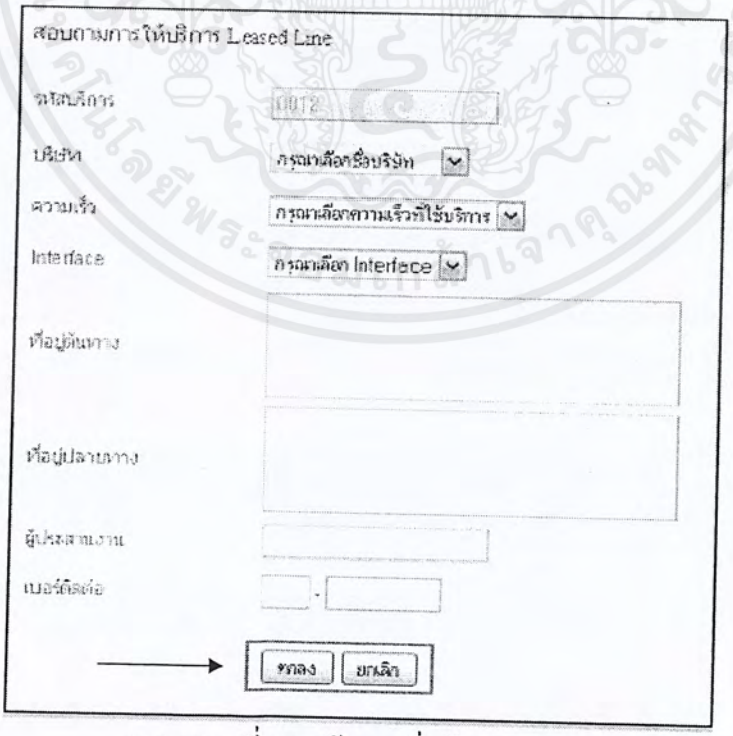
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. หน้าสอบถามการให้บริการจะแสดงรายละเอียดของบริการที่ได้กรอกลงไปในระบบ ถ้าต้องการเพิ่มบริการคลิกปุ่มเพิ่มบริการ (ภาพผนวกที่ 32)




**ภาคผนวกที่ 32** หน้ารายละเอียดข้อมูลบริการและเพิ่มบริการ

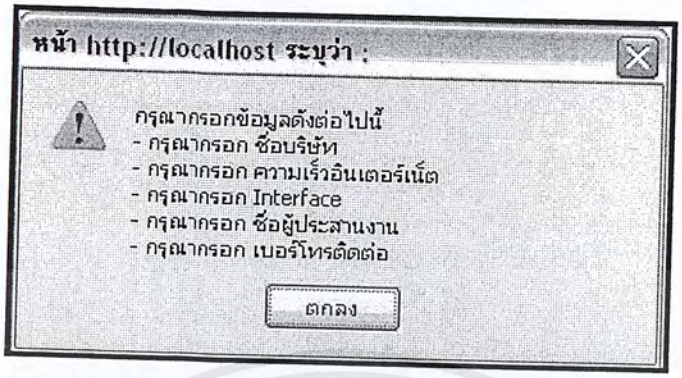
6. ทำการกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จกดปุ่มยืนยัน ข้อมูลบริการที่กรอกไปจะถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล (ภาพผนวกที่ 33)




**ภาคผนวกที่ 33** หน้าการเพิ่มข้อมูลบริการ

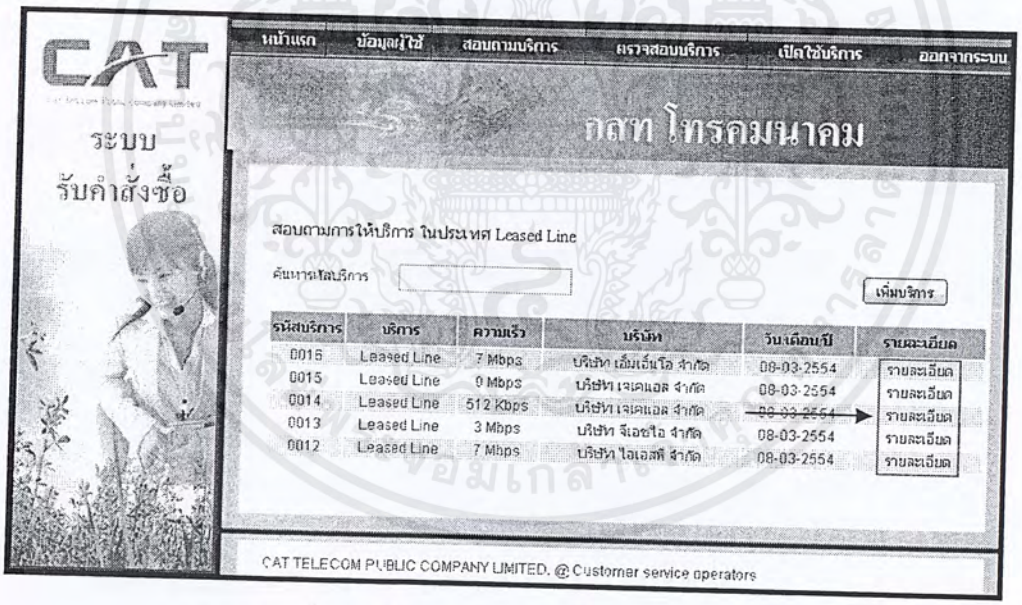
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ถ้ากรอกข้อมูลในแบบฟอร์มไม่ครบ จะมีข้อความขึ้นแจ้งเตือนให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน (ภาคผนวกที่ 34)




**ภาคผนวกที่ 34** ข้อความแจ้งเตือนเมื่อกรอกข้อมูลไม่ครบ

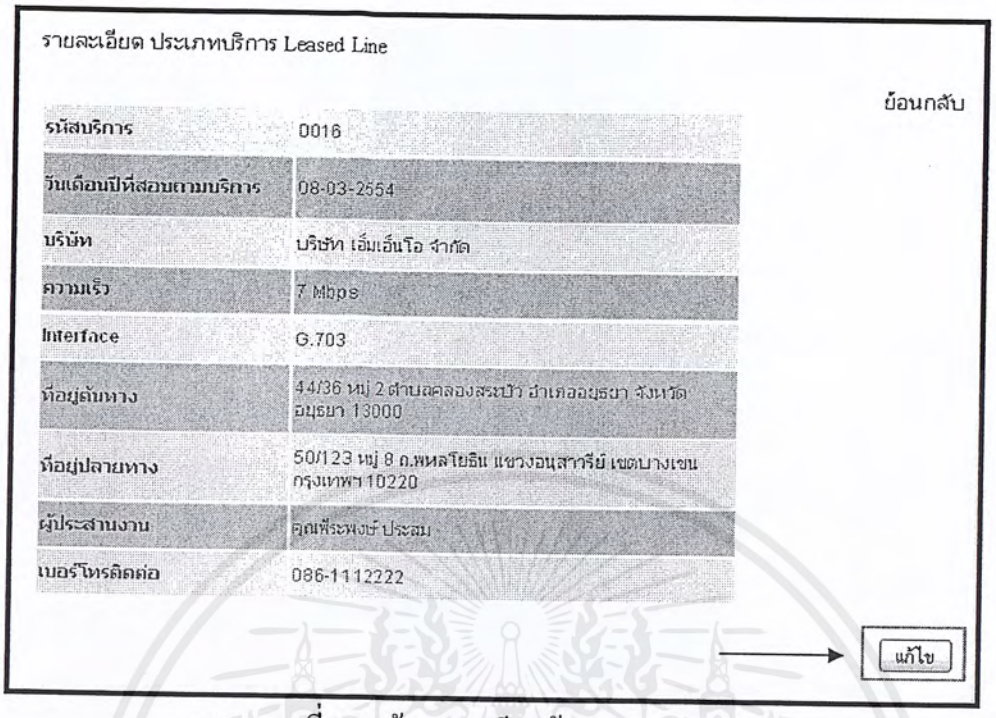
8. เมื่อดำเนินการกรอกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว สามารถเข้าไปดูรายละเอียดข้อมูลเพื่อแก้ไขข้อมูลได้ (ภาคผนวกที่ 35)




**ภาคผนวกที่ 35** หน้ากดรายละเอียดข้อมูลสอบถามบริการ

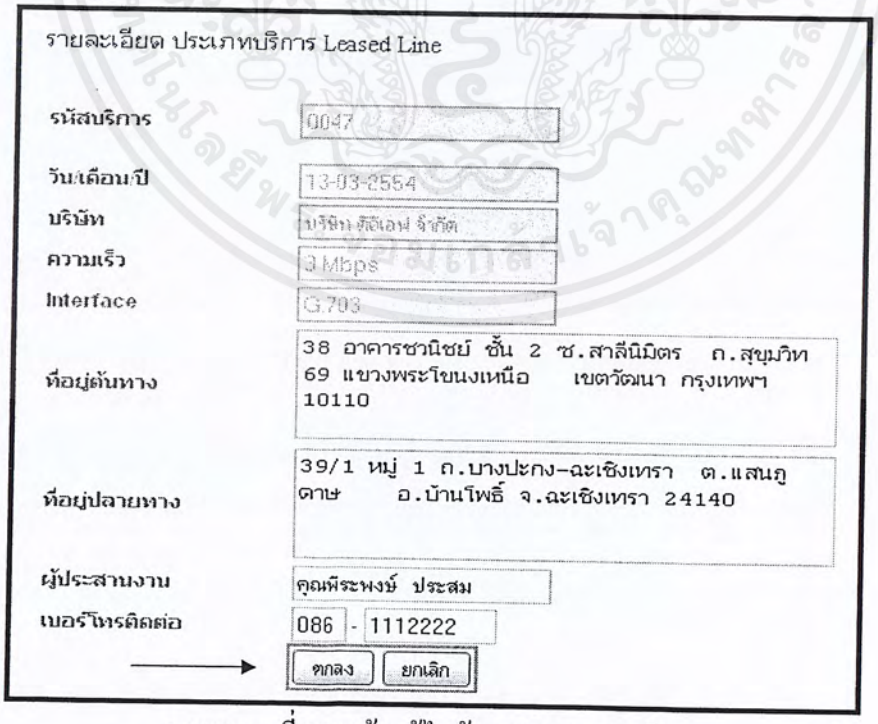
9. เมื่อกดเข้าไปดูรายละเอียดสอบถามการให้บริการแล้วจะปรากฏรายละเอียดข้อมูลของบริการนั้น ๆ ขึ้น สามารถกดแก้ไขข้อมูลได้ (ภาคผนวกที่ 36)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาคผนวกที่ 36** หน้ารายละเอียดข้อมูลสอบถามบริการ

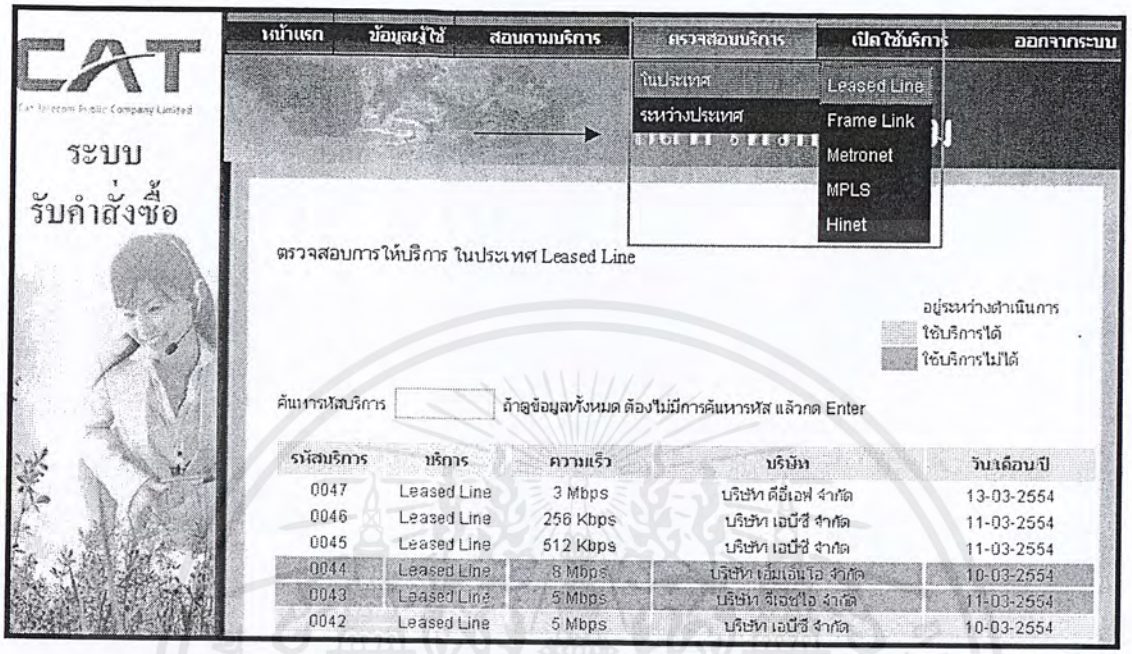
10. แก้ไขข้อมูลสอบถามบริการ จะแก้ไขได้เฉพาะข้อมูล ที่อยู่ต้นทาง ที่อยู่ปลายทาง ผู้ประสานงานและเบอร์โทร เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วจึงกดปุ่มตกลง ข้อมูลจะถูกจัดเก็บในระบบ (ภาพผนวกที่ 37)




**ภาคผนวกที่ 37** หน้าแก้ไขข้อมูลสอบถามบริการ

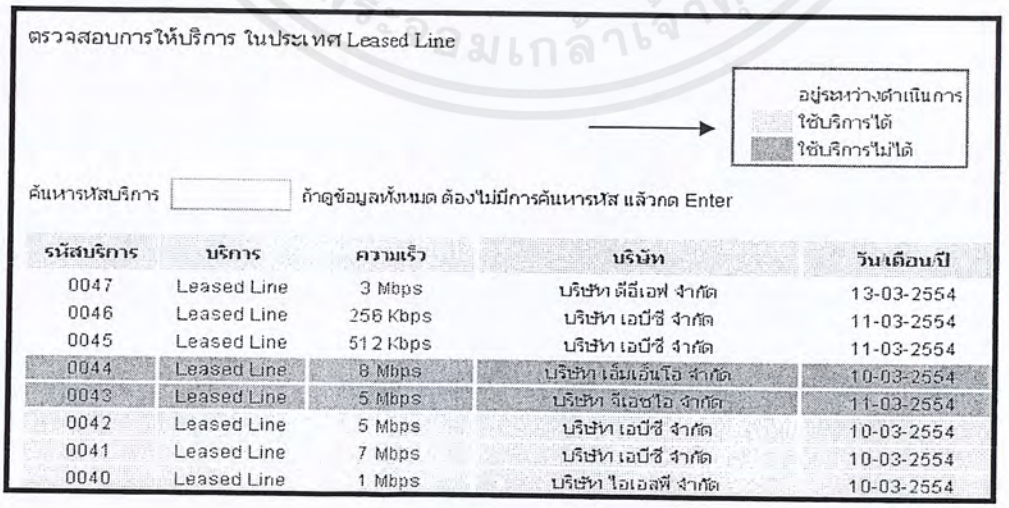
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. เมนูตรวจสอบบริการ มีหัวข้อให้เลือกบริการในประเทศกับบริการระหว่างประเทศ และมีหัวข้อย่อยเป็นบริการต่าง ๆ (ภาพผนวกที่ 38)



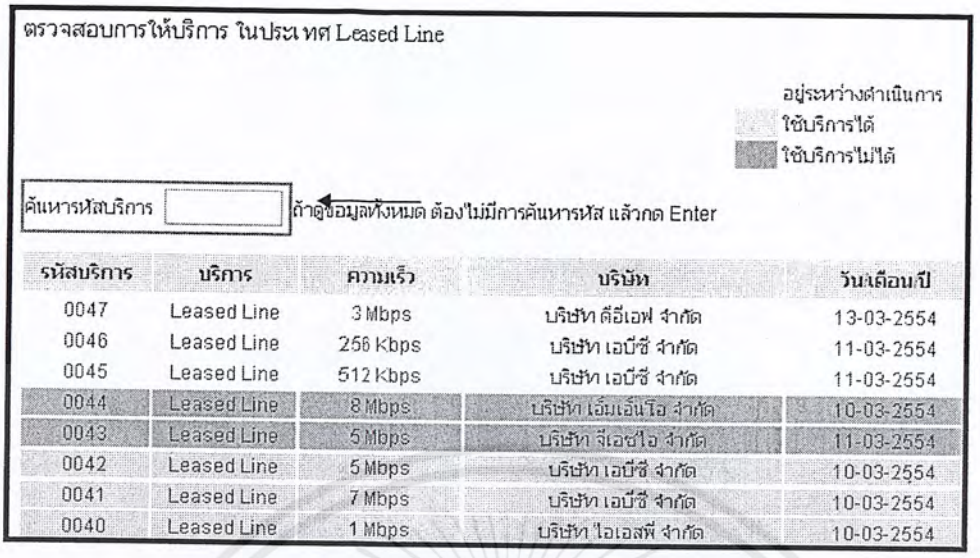

**ภาคผนวกที่ 38** หน้าตรวจสอบบริการ

12. มีข้อมูลที่กรอกในสอบถามบริการปรากฏ เมื่อช่างเทคนิคตอบกลับมาว่าบริการนี้สามารถให้บริการได้ บรรทัดบริการนั้นจะเป็นสีเขียว ถ้าให้บริการไม่ได้จะเป็นสีแดง (ภาพผนวกที่ 39) และสามารถค้นหารหัสบริการได้อย่างรวดเร็วในช่องค้นหารหัสบริการ (ภาพผนวกที่ 40)



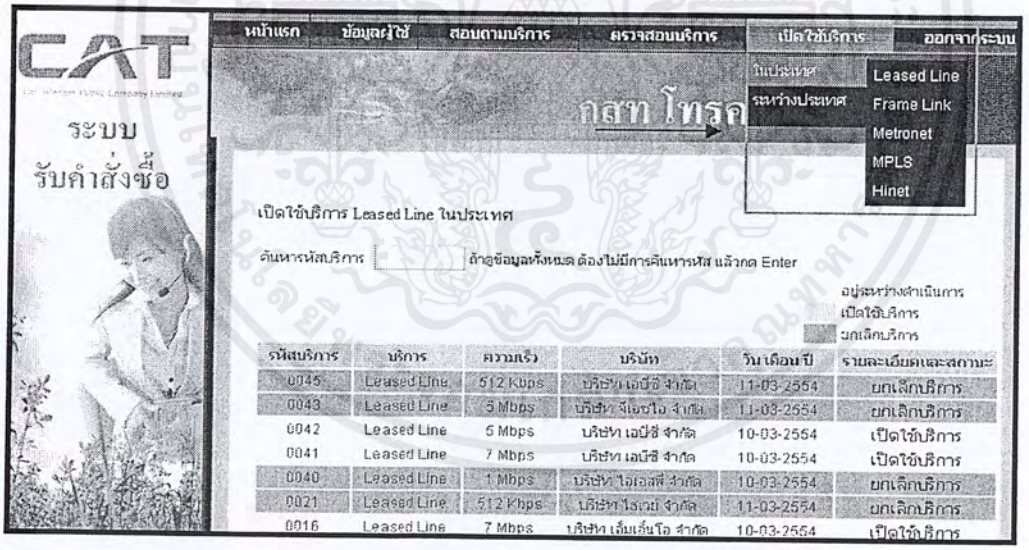

**ภาคผนวกที่ 39** หน้ารายละเอียดตรวจสอบบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาคผนวกที่ 40** หน้าช่องค้นหารหัสบริการที่ตรวจสอบบริการ

13. เมนูเปิดใช้บริการจะมีหัวข้อให้เลือกบริการในประเทศกับระหว่างประเทศและมีหัวข้อย่อยเป็นบริการต่าง ๆ (ภาพผนวกที่ 41)

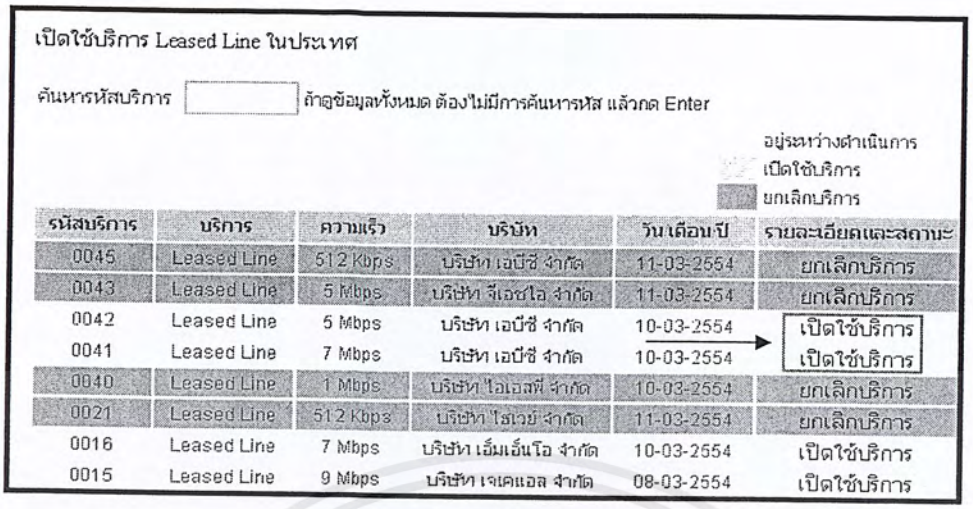



**ภาคผนวกที่ 41** หน้าเปิดใช้บริการ

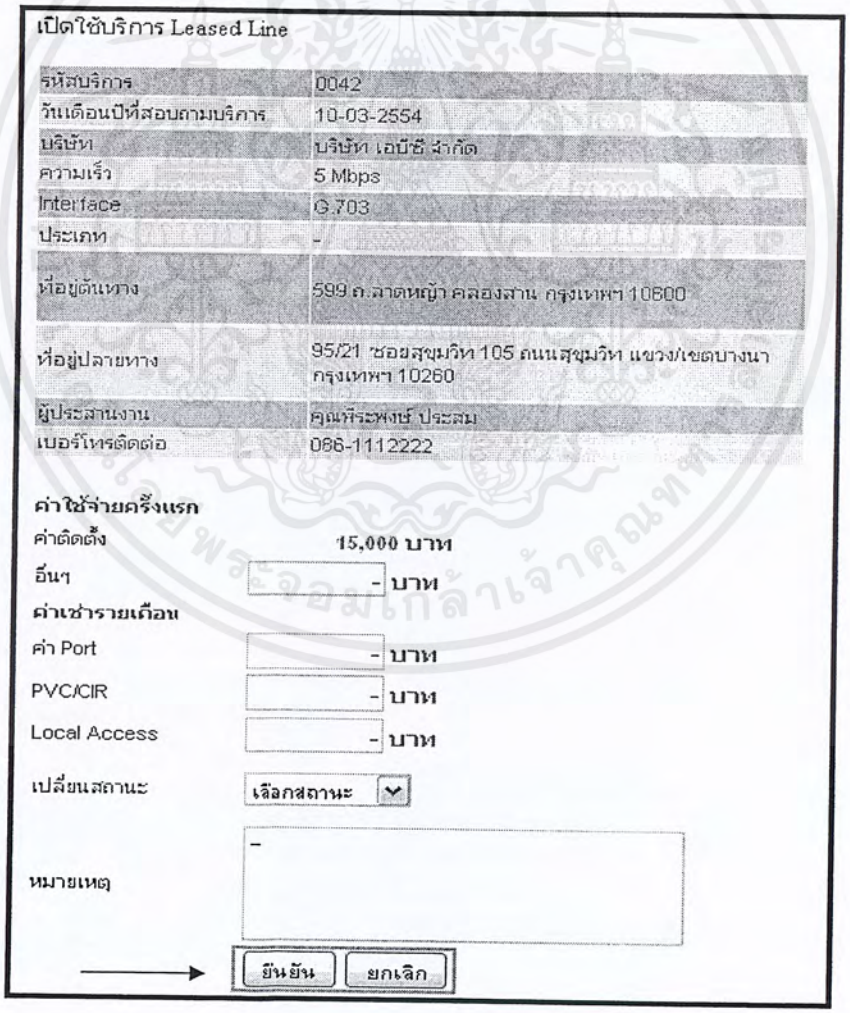
14. จะมีข้อมูลที่ให้บริการได้จากหน้าตรวจสอบมาปรากฏบนหน้าเปิดใช้บริการทั้งหมด ซึ่งถ้าต้องการเปิดใช้บริการ คลิกที่เปิดใช้บริการในบรรทัดของบริการนั้น ๆ (ภาพผนวกที่ 42)

15. จะปรากฏหน้าให้กรอกข้อมูลการเปิดใช้บริการหรือยกเลิกบริการจะมีรายละเอียดบริการปรากฏในหน้านี้ด้วย เมื่อกรอกเสร็จกดปุ่มยืนยัน (ภาพผนวกที่ 43)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



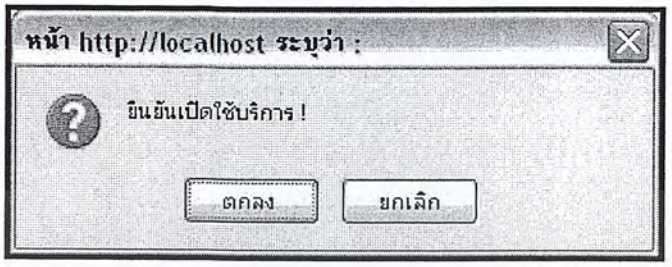

**ภาคผนวกที่ 42 หน้าต้องการเปิดใช้บริการ**




**ภาคผนวกที่ 43 หน้าเพิ่มข้อมูลใช้บริการ**

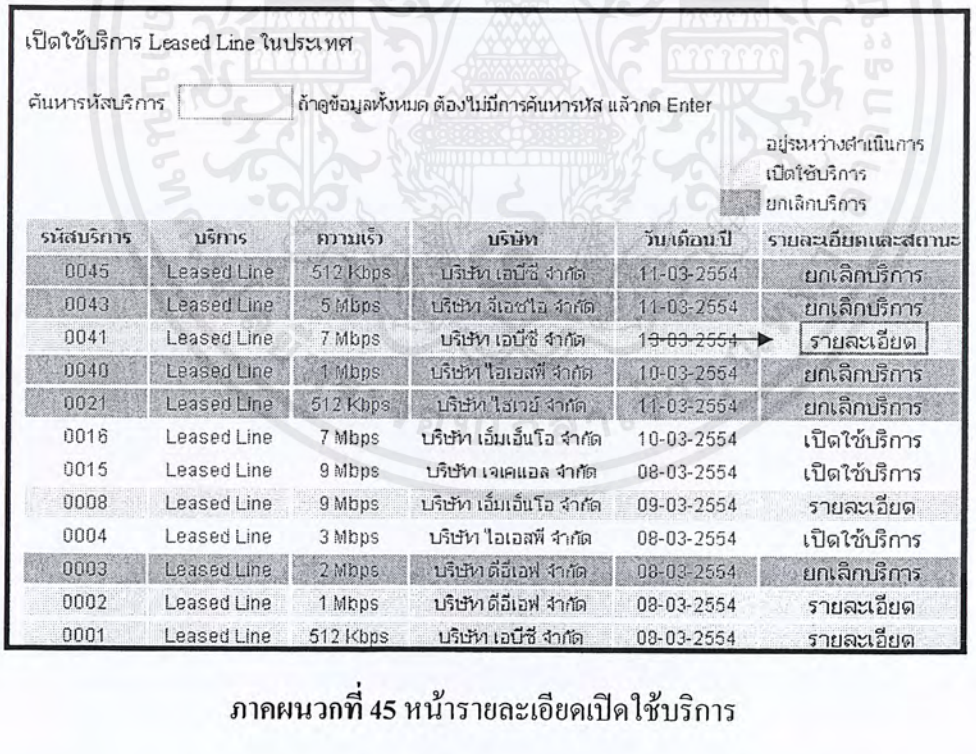
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16. เมื่อกดปุ่มยืนยันการบันทึกข้อมูลจะมีข้อความปรากฏเตือนการยืนยันการบันทึกข้อมูล (ภาพผนวกที่ 44)




**ภาคผนวกที่ 44** ข้อความแจ้งเตือนยืนยันการเปิดใช้บริการ

17. บริการไหนเปิดใช้บริการแล้วบรรทัดของบริการนั้น ๆ จะเป็นสีเขียวถ้ายกเลิกบริการบรรทัดนั้น ๆ จะเป็นสีแดงและสามารถกดดูรายละเอียดบริการได้ (ภาพผนวกที่ 45) มีสีแทนเครื่องหมายการบอกสถานะของบริการ (ภาพผนวกที่ 46)

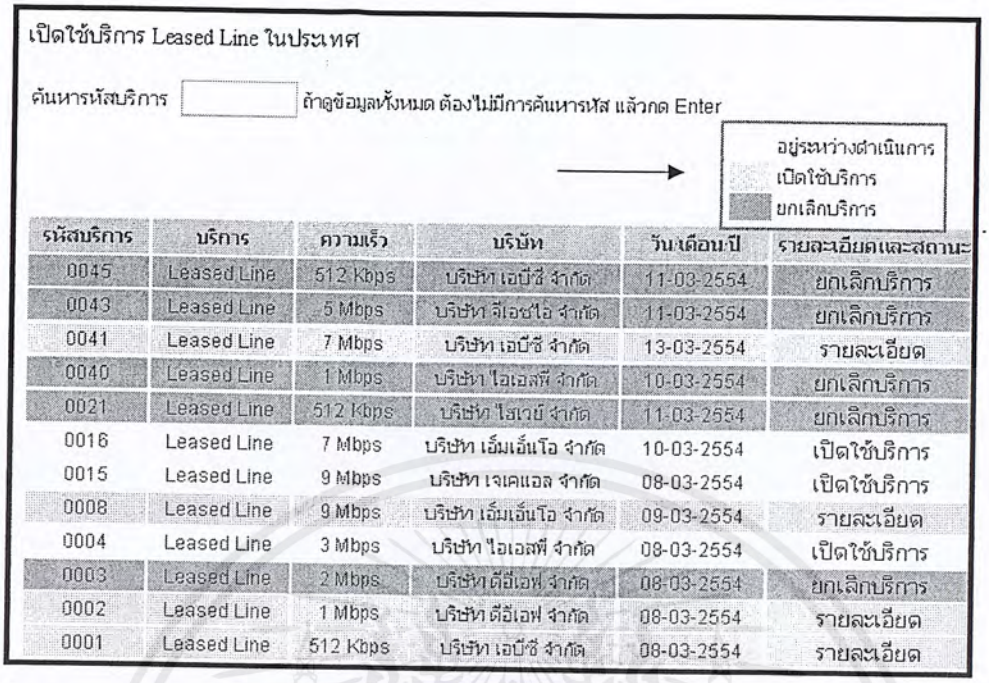



| รหัสบริการ | บริการ | ความเร็ว | บริษัท | วัน/เดือน/ปี | รายละเอียดและสถานะ |
|---|---|---|---|---|---|
| 0045 | Leased Line | 512 Kbps | บริษัท เอบีซี จำกัด | 11-03-2554 | ยกเลิกบริการ |
| 0043 | Leased Line | 5 Mbps | บริษัท จีเอชไอ จำกัด | 11-03-2554 | ยกเลิกบริการ |
| 0041 | Leased Line | 7 Mbps | บริษัท เอบีซี จำกัด | 10-03-2554 | รายละเอียด |
| 0040 | Leased Line | 1 Mbps | บริษัท ไอเอสพี จำกัด | 10-03-2554 | ยกเลิกบริการ |
| 0021 | Leased Line | 512 Kbps | บริษัท ไฮเวย์ จำกัด | 11-03-2554 | ยกเลิกบริการ |
| 0016 | Leased Line | 7 Mbps | บริษัท เอ็มเอ็นโอ จำกัด | 10-03-2554 | เปิดใช้บริการ |
| 0015 | Leased Line | 9 Mbps | บริษัท เจเคแอล จำกัด | 08-03-2554 | เปิดใช้บริการ |
| 0008 | Leased Line | 9 Mbps | บริษัท เอ็มเอ็นโอ จำกัด | 09-03-2554 | รายละเอียด |
| 0004 | Leased Line | 3 Mbps | บริษัท ไอเอสพี จำกัด | 08-03-2554 | เปิดใช้บริการ |
| 0003 | Leased Line | 2 Mbps | บริษัท ดีอีเอฟ จำกัด | 08-03-2554 | ยกเลิกบริการ |
| 0002 | Leased Line | 1 Mbps | บริษัท ดีอีเอฟ จำกัด | 08-03-2554 | รายละเอียด |
| 0001 | Leased Line | 512 Kbps | บริษัท เอบีซี จำกัด | 08-03-2554 | รายละเอียด |

**ภาคผนวกที่ 45** หน้ารายละเอียดเปิดใช้บริการ

18. สามารถค้นหารหัสบริการได้อย่างรวดเร็วโดยใส่รหัสบริการในช่องค้นหารหัสบริการแล้วกด Enter ข้อมูลของรหัสบริการที่ค้นหาจะปรากฏขึ้นมา (ภาพผนวกที่ 47)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



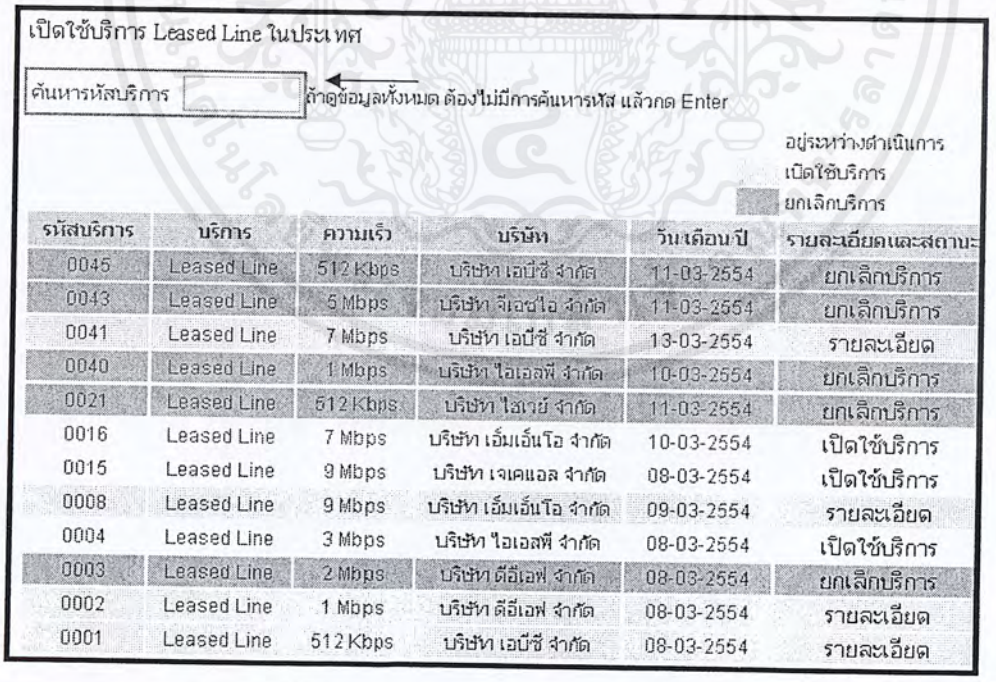
เปิดใช้บริการ Leased Line ในประเทศ

ค้นหารหัสบริการ [ ] ถ้าดูข้อมูลทั้งหมด ต้องไม่มีการค้นหารหัส แล้วกด Enter

อยู่ระหว่างดำเนินการ
เปิดใช้บริการ
ยกเลิกบริการ

| รหัสบริการ | บริการ | ความเร็ว | บริษัท | วัน/เดือน/ปี | รายละเอียดและสถานะ |
|---|---|---|---|---|---|
| 0045 | Leased Line | 512 Kbps | บริษัท เอบีซี จำกัด | 11-03-2554 | ยกเลิกบริการ |
| 0043 | Leased Line | 5 Mbps | บริษัท จีเอชไอ จำกัด | 11-03-2554 | ยกเลิกบริการ |
| 0041 | Leased Line | 7 Mbps | บริษัท เอบีซี จำกัด | 13-03-2554 | รายละเอียด |
| 0040 | Leased Line | 1 Mbps | บริษัท ไอเอสพี จำกัด | 10-03-2554 | ยกเลิกบริการ |
| 0021 | Leased Line | 512 Kbps | บริษัท ไฮเวย์ จำกัด | 11-03-2554 | ยกเลิกบริการ |
| 0016 | Leased Line | 7 Mbps | บริษัท เอ็มเอ็นโอ จำกัด | 10-03-2554 | เปิดใช้บริการ |
| 0015 | Leased Line | 9 Mbps | บริษัท เจเคแอล จำกัด | 08-03-2554 | เปิดใช้บริการ |
| 0008 | Leased Line | 9 Mbps | บริษัท เอ็มเอ็นโอ จำกัด | 09-03-2554 | รายละเอียด |
| 0004 | Leased Line | 3 Mbps | บริษัท ไอเอสพี จำกัด | 08-03-2554 | เปิดใช้บริการ |
| 0003 | Leased Line | 2 Mbps | บริษัท ดีอีเอฟ จำกัด | 08-03-2554 | ยกเลิกบริการ |
| 0002 | Leased Line | 1 Mbps | บริษัท ดีอีเอฟ จำกัด | 08-03-2554 | รายละเอียด |
| 0001 | Leased Line | 512 Kbps | บริษัท เอบีซี จำกัด | 08-03-2554 | รายละเอียด |

**ภาคผนวกที่ 46** หน้าแสดงสีสถานะ



เปิดใช้บริการ Leased Line ในประเทศ

ค้นหารหัสบริการ [ ] ถ้าดูข้อมูลทั้งหมด ต้องไม่มีการค้นหารหัส แล้วกด Enter

อยู่ระหว่างดำเนินการ
เปิดใช้บริการ
ยกเลิกบริการ

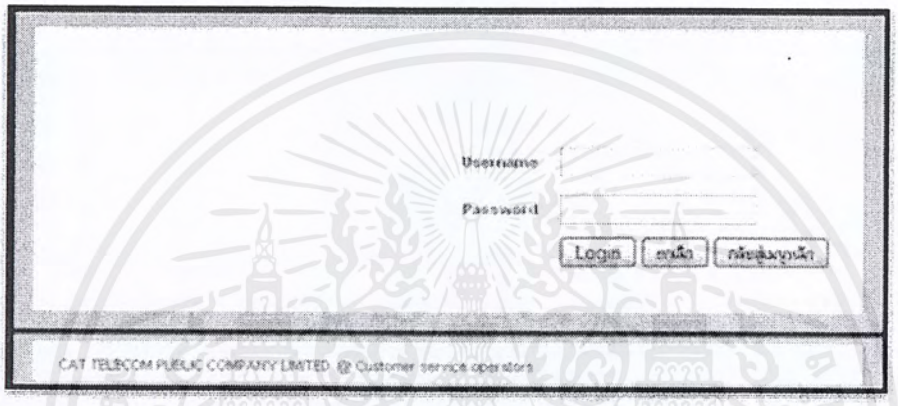
| รหัสบริการ | บริการ | ความเร็ว | บริษัท | วัน/เดือน/ปี | รายละเอียดและสถานะ |
|---|---|---|---|---|---|
| 0045 | Leased Line | 512 Kbps | บริษัท เอบีซี จำกัด | 11-03-2554 | ยกเลิกบริการ |
| 0043 | Leased Line | 5 Mbps | บริษัท จีเอชไอ จำกัด | 11-03-2554 | ยกเลิกบริการ |
| 0041 | Leased Line | 7 Mbps | บริษัท เอบีซี จำกัด | 13-03-2554 | รายละเอียด |
| 0040 | Leased Line | 1 Mbps | บริษัท ไอเอสพี จำกัด | 10-03-2554 | ยกเลิกบริการ |
| 0021 | Leased Line | 512 Kbps | บริษัท ไฮเวย์ จำกัด | 11-03-2554 | ยกเลิกบริการ |
| 0016 | Leased Line | 7 Mbps | บริษัท เอ็มเอ็นโอ จำกัด | 10-03-2554 | เปิดใช้บริการ |
| 0015 | Leased Line | 9 Mbps | บริษัท เจเคแอล จำกัด | 08-03-2554 | เปิดใช้บริการ |
| 0008 | Leased Line | 9 Mbps | บริษัท เอ็มเอ็นโอ จำกัด | 09-03-2554 | รายละเอียด |
| 0004 | Leased Line | 3 Mbps | บริษัท ไอเอสพี จำกัด | 08-03-2554 | เปิดใช้บริการ |
| 0003 | Leased Line | 2 Mbps | บริษัท ดีอีเอฟ จำกัด | 08-03-2554 | ยกเลิกบริการ |
| 0002 | Leased Line | 1 Mbps | บริษัท ดีอีเอฟ จำกัด | 08-03-2554 | รายละเอียด |
| 0001 | Leased Line | 512 Kbps | บริษัท เอบีซี จำกัด | 08-03-2554 | รายละเอียด |

**ภาคผนวกที่ 47** หน้าช่องค้นหารหัสบริการที่เปิดใช้บริการ

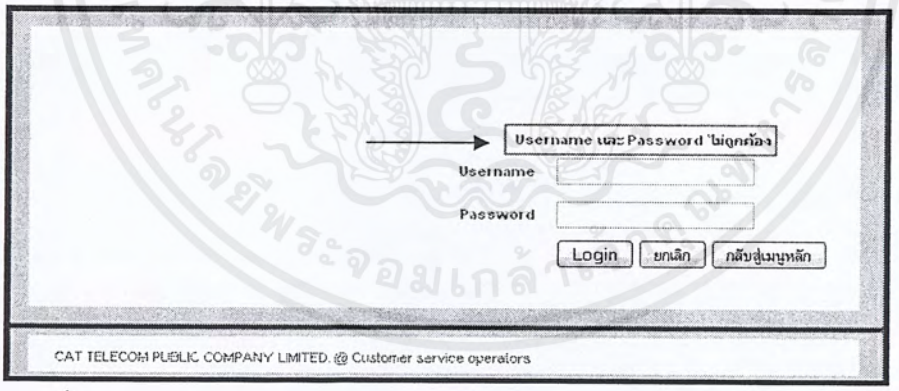
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ระบบตรวจสอบบริการด้านช่างเทคนิค**

1. เลือกประเภทผู้ใช้สำหรับช่างเทคนิค http://localhost/project/Tech/main.php จะเข้าสู่หน้าล๊อกอินของช่างเทคนิค จากนั้นทำการกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านให้ถูกต้อง (ภาพผนวกที่ 48) ถ้าผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือใส่ข้อมูล Username และ Password ไม่ถูกต้อง จะมีข้อความแจ้งเตือนข้อมูล เช่น Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง (ภาคผนวกที่ 49) ซึ่งในที่นี้ข้อมูลผู้ใช้ระบบที่ใช้ในการทดสอบระบบ Username คือ Technic และ Password คือ 1111



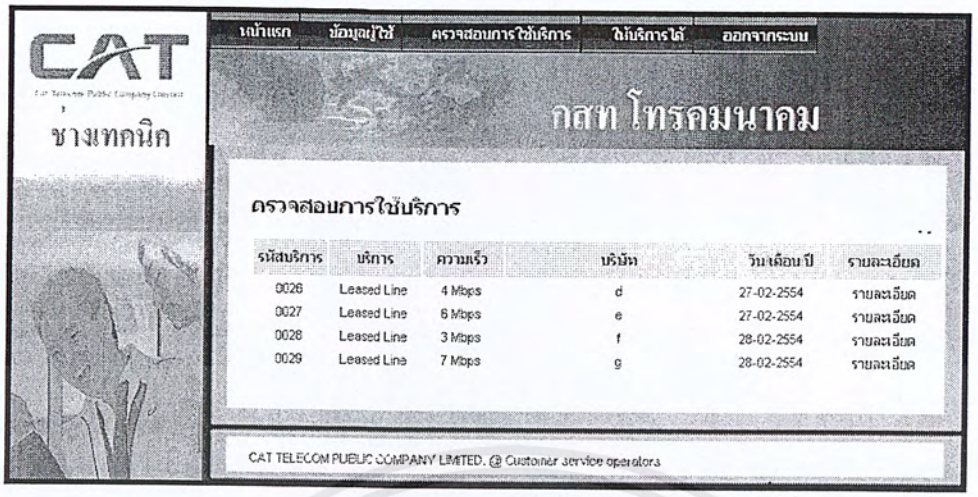

**ภาพผนวกที่ 48** หน้าเข้าระบบของช่างเทคนิค




**ภาพผนวกที่ 49** หน้าเข้าระบบของช่างเทคนิค แจ้งเตือนรหัสไม่ถูกต้อง

2. เมื่อทำการใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วจะเข้าสู่หน้าแรกของช่างเทคนิค (ภาพผนวกที่ 50) ประกอบไปด้วยรายละเอียดของระบบ ข้อมูลการใช้งานของระบบ ส่วนหัวจะเป็นเมนูประกอบไปด้วย หน้าแรก ข้อมูลผู้ใช้ ตรวจสอบการให้บริการให้บริการได้และออกจากระบบ ในหน้าข้อมูลผู้ใช้แก้ไขข้อมูลผู้ใช้ช่างเทคนิคได้ (ภาพผนวกที่ 51)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



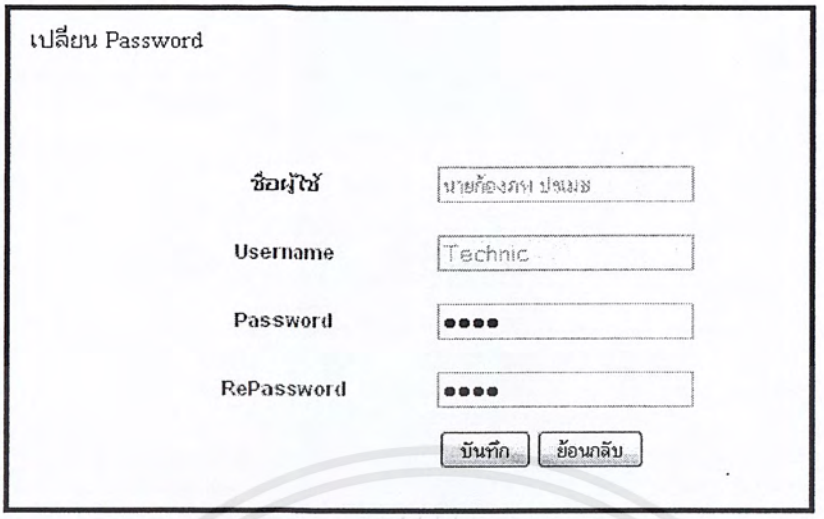

**ภาคผนวกที่ 50** หน้าแรกตรวจสอบการให้บริการ



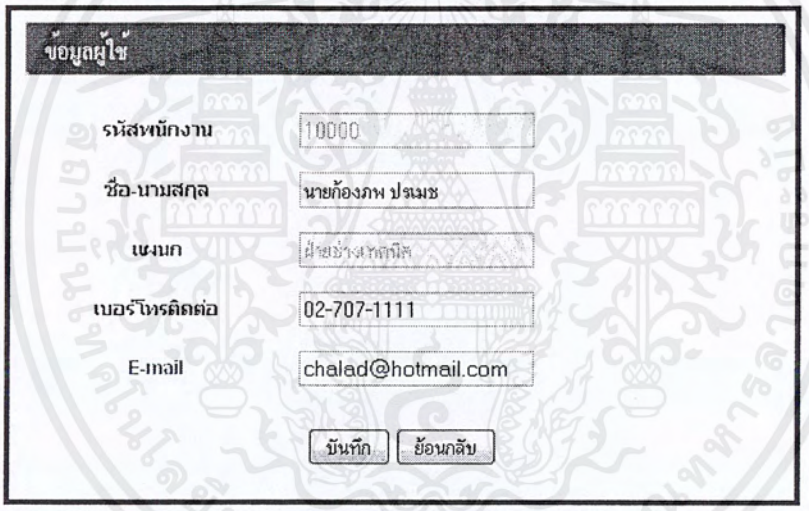

**ภาพผนวกที่ 51** หน้าข้อมูลผู้ใช้ช่างเทคนิค

3. ในหัวข้อข้อมูลผู้ใช้ช่างเทคนิค สามารถเข้าไปแก้ไขรหัสผ่านของตนเอง เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้วกดปุ่มบันทึกข้อมูลจึงจะถูกแก้ไข (ภาพผนวกที่ 52) และสามารถแก้ไขข้อมูลของตนเองได้ เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วจึงกดปุ่มยืนยันข้อมูลเพื่อบันทึกข้อมูลลงในระบบ (ภาพผนวกที่ 53)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาพผนวกที่ 52** หน้าเปลี่ยน Password ช่างเทคนิค




**ภาพผนวกที่ 53** หน้าแก้ไขข้อมูลช่างเทคนิค

4. ในหน้าตรวจสอบการให้บริการช่างเทคนิคมีหน้าที่ตรวจสอบบริการว่า สามารถให้บริการได้หรือไม่จะมีรายละเอียดบริษัท ที่อยู่ต้นทาง ที่อยู่ปลายทาง ความเร็ว ที่ต้องนำมาตรวจสอบแล้วข้อมูลจะถูกส่งไปยังพนักงานขายต่อไป ถ้าบริการไม่สามารถให้บริการได้จะหายออกไปจากหน้าตรวจสอบบริการเลย แต่ถ้าบริการนั้นสามารถให้บริการได้ บริการนั้น ๆ จะไปอยู่ในเมนูหน้าให้บริการได้ หน้าตรวจสอบบริการจะแสดงถึงรายละเอียดที่พนักงานขายได้กรอกข้อมูลเข้ามาสอบถามบริการ (ภาพผนวกที่ 54)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



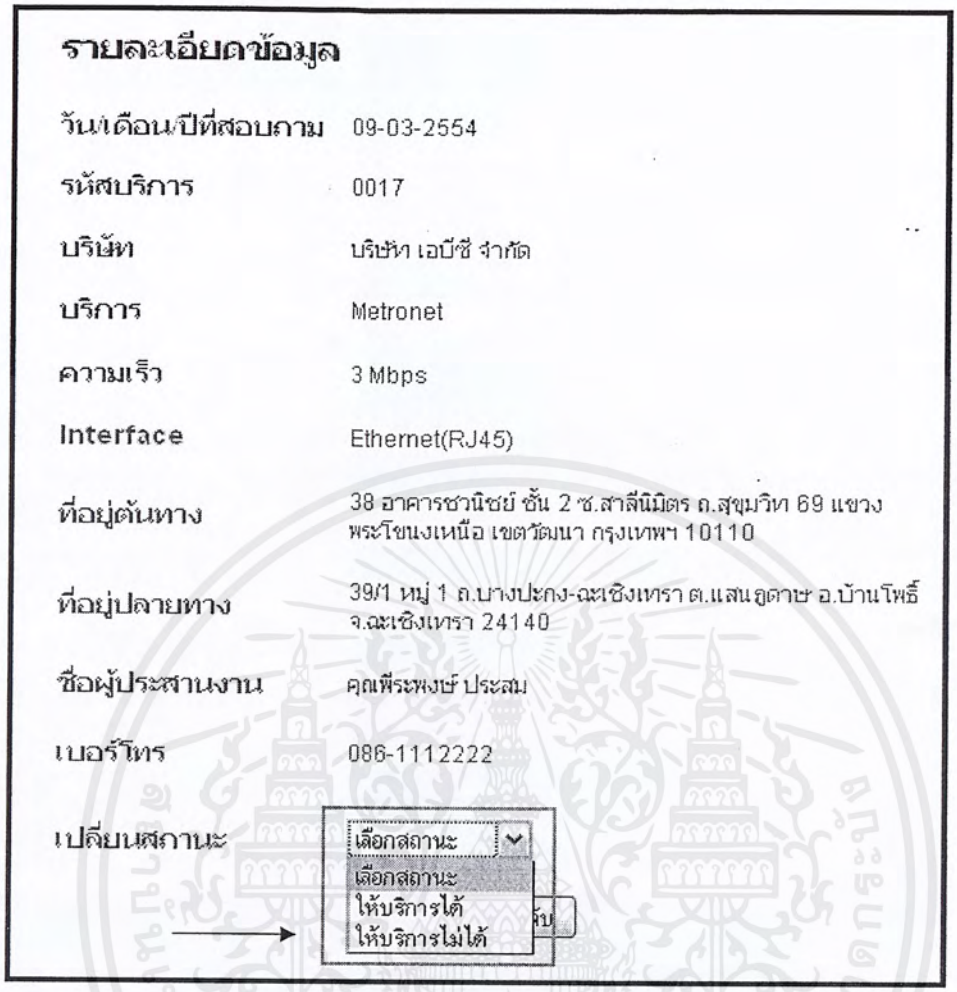

**ภาคผนวกที่ 54** หน้าบริการที่ตรวจสอบการให้บริการ

5. ช่างเทคนิคจะกดคลิกดูรายละเอียด (ภาพผนวกที่ 55) จะปรากฏข้อมูลของบริการจึงทำการตรวจสอบบริการนั้น ๆ ว่าสามารถให้บริการได้หรือไม่แล้วตอบกลับไปยังพนักงานขาย (ภาพผนวกที่ 56) ถ้าบริการไหนให้บริการได้จะไปปรากฏที่หน้าให้บริการได้ (ภาพผนวกที่ 57)




**ภาคผนวกที่ 55** หน้าตรวจสอบการให้บริการคลิกดูข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



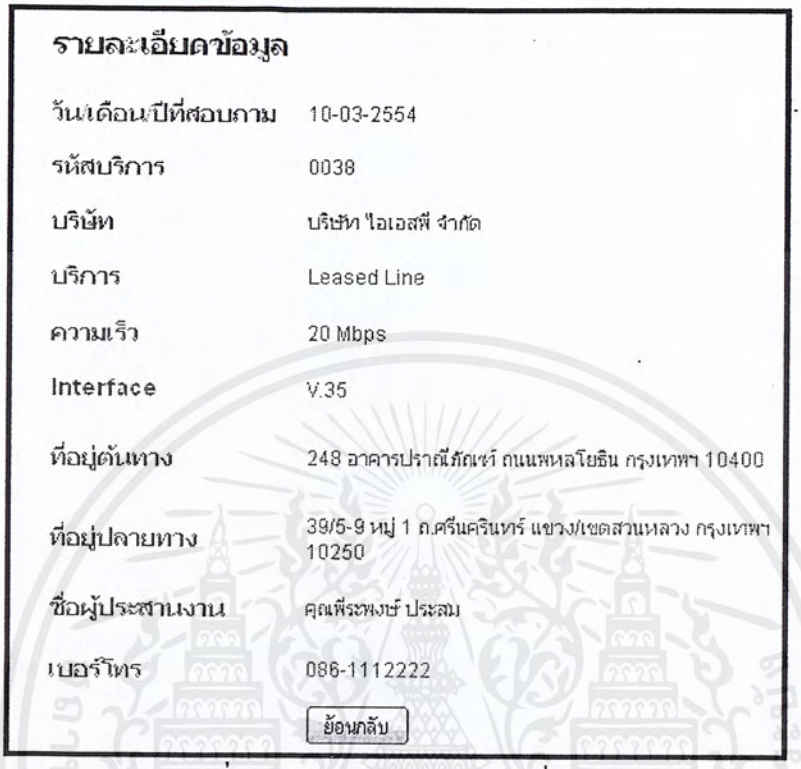

**ภาคผนวกที่ 56** หน้ารายละเอียดข้อมูลการตรวจสอบบริการ




**ภาคผนวกที่ 57** หน้าบริการที่ให้บริการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

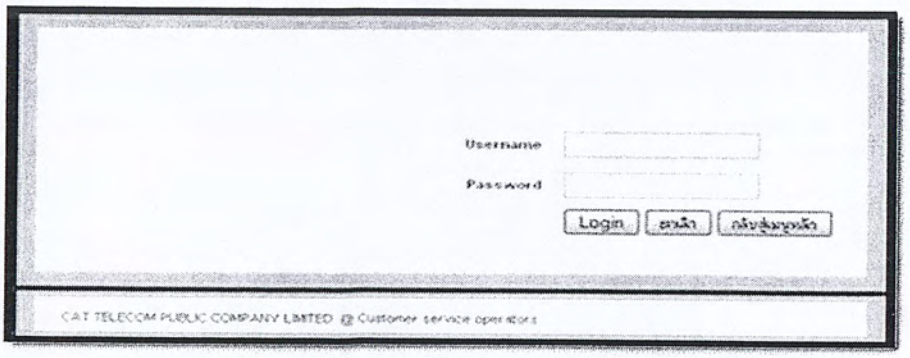
6. สามารถดูรายละเอียดข้อมูลได้ จะปรากฏรายละเอียดข้อมูลที่ให้บริการได้ขึ้นมา (ภาพผนวกที่ 58)




**ภาคผนวกที่ 58** หน้ารายละเอียดบริการที่ให้บริการได้

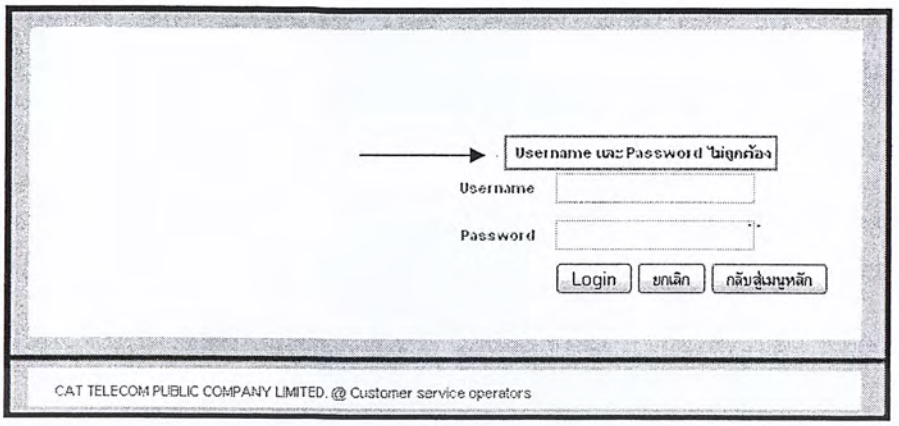
**รายงานการขาย ด้านผู้จัดการ**

1. เลือกประเภทผู้ใช้สำหรับผู้จัดการ http://localhost/project/Man/main.php จะเข้าสู่หน้าล๊อกอินของผู้จัดการ จากนั้นทำการกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านให้ถูกต้อง (ภาพผนวกที่ 59) ถ้าผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือใส่ข้อมูล Username และ Password ไม่ถูกต้อง จะมีข้อความแจ้งเตือนข้อมูลเช่น Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง (ภาคผนวกที่ 60) ซึ่งในที่นี้ข้อมูลผู้ใช้ระบบที่ใช้ในการทดสอบระบบ Username คือ Manager และ Password คือ 1111



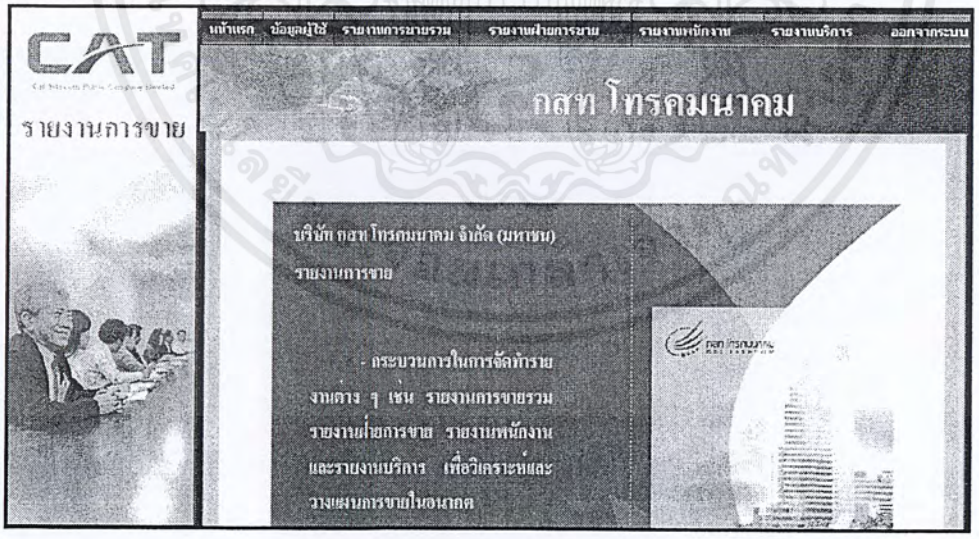

**ภาพผนวกที่ 59** หน้าเข้าระบบของผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



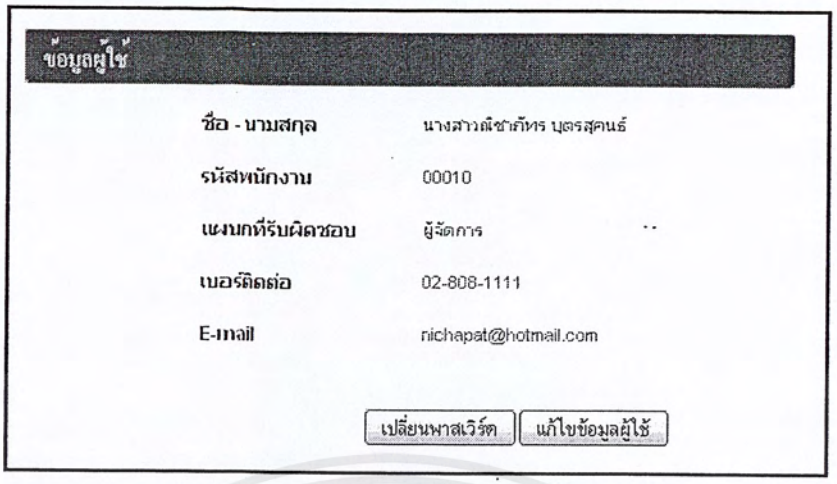

**ภาพผนวกที่ 60** หน้าเข้าระบบของผู้จัดการ แจ้งเตือนรหัสไม่ถูกต้อง

2. เมื่อทำการใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วจะเข้าสู่หน้าแรกของผู้จัดการ (ภาพผนวกที่ 61) ประกอบไปด้วยรายละเอียดของระบบ ข้อมูลการใช้งานของระบบ ส่วนหัวจะเป็นเมนู ประกอบไปด้วย รายงานการขายรวม รายงานฝ่ายการขาย รายงานพนักงาน รายงานบริการ และออกจากระบบ ในหัวข้อข้อมูลผู้ใช้ ผู้จัดการ (ภาพผนวกที่ 62) สามารถเข้าไปแก้ไขรหัสผ่านของตนเอง (ภาพผนวกที่ 63) และแก้ไขข้อมูลของตนเองได้ (ภาพผนวกที่ 64) จากนั้นจึงกดยืนยันข้อมูล เพื่อที่จะบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

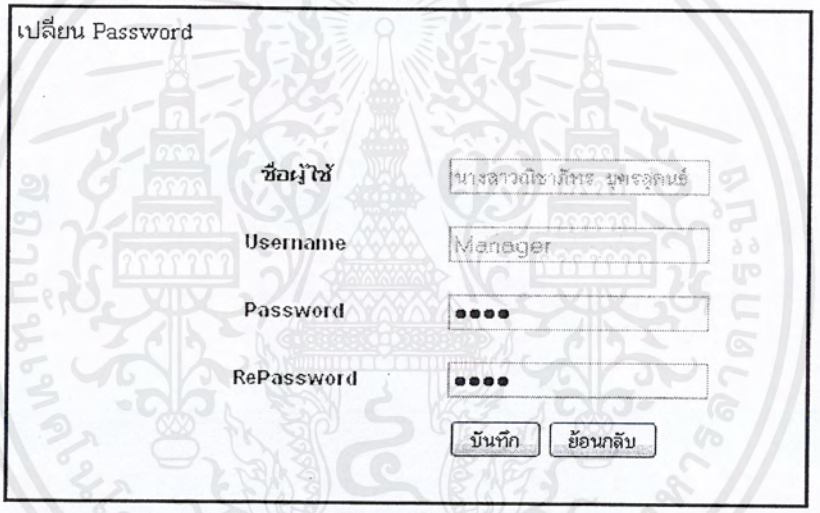



**ภาคผนวกที่ 61** หน้าแรกรายงานการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




ภาพผนวกที่ 62 หน้าข้อมูลผู้ใช้ผู้จัดการ



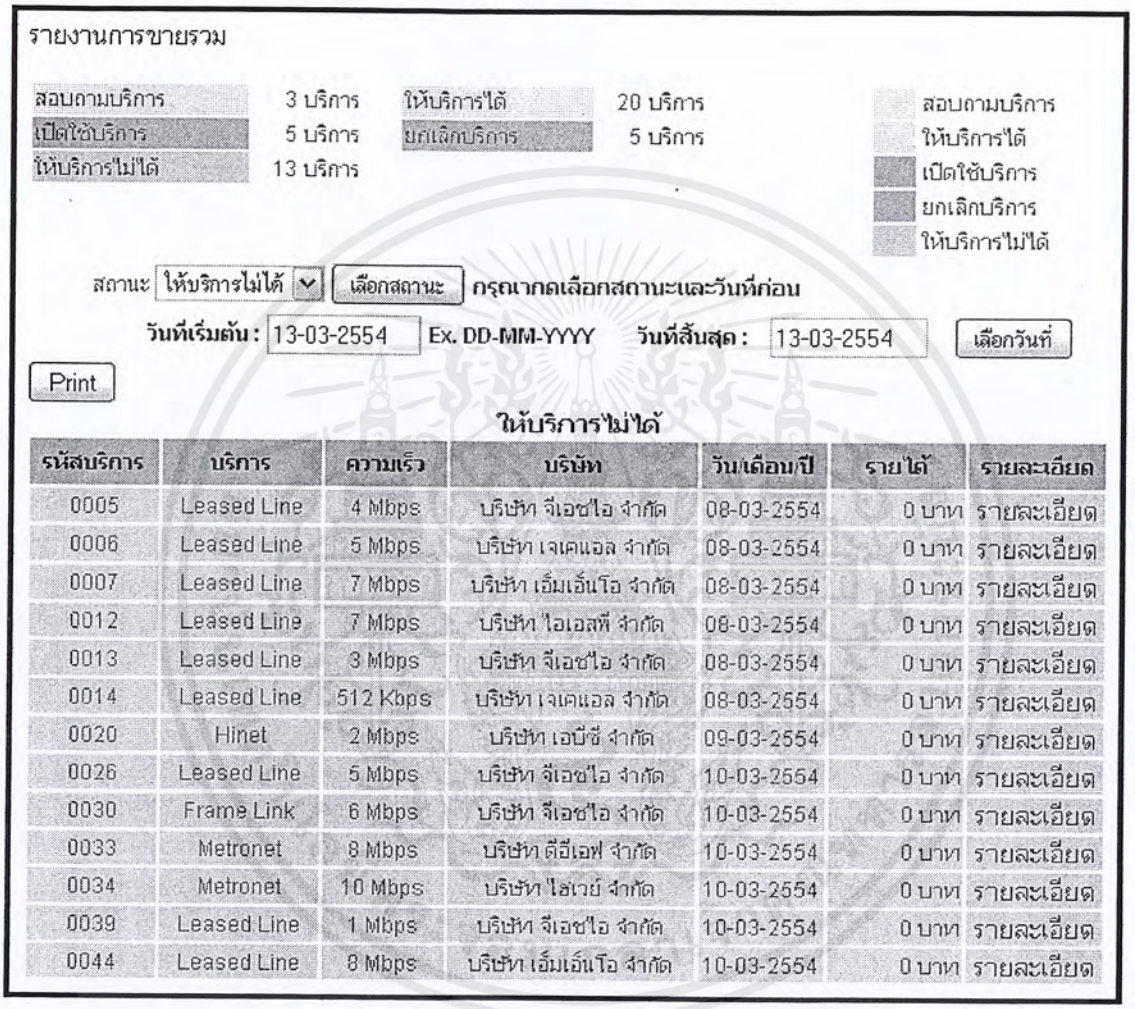

ภาพผนวกที่ 63 หน้าเปลี่ยน Password ผู้จัดการ




ภาพผนวกที่ 64 หน้าแก้ไขข้อมูลผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รายงานการขายนั้นในเมนู สามารถค้นหา เลือกข้อมูลรายงานตามที่เราต้องการ โดยที่หน้าแรกของรายงานนั้นจะประกอบไปด้วยเมนูรายงานต่าง ๆ จะมีรายงานการขายรวม มีรายละเอียดบริการต่าง ๆ มีการนับบริการว่ามีสอบถามกี่บริการ ให้บริการได้กี่บริการ ให้บริการไม่ได้กี่บริการ เปิดใช้งานกี่บริการและยกเลิกไปกี่บริการ (ภาพผนวกที่ 65)


รายงานการขายรวม

| | | | |
|---|---|---|---|
| สอบถามบริการ | 3 บริการ | ให้บริการได้ | 20 บริการ |
| เปิดใช้บริการ | 5 บริการ | ยกเลิกบริการ | 5 บริการ |
| ให้บริการไม่ได้ | 13 บริการ | | |

สอบถามบริการ
ให้บริการได้
เปิดใช้บริการ
ยกเลิกบริการ
ให้บริการไม่ได้

สถานะ ให้บริการไม่ได้ เลือกสถานะ กรุณากดเลือกสถานะและวันที่ก่อน

วันที่เริ่มต้น : 13-03-2554 Ex. DD-MM-YYYY วันที่สิ้นสุด : 13-03-2554 เลือกวันที่

Print

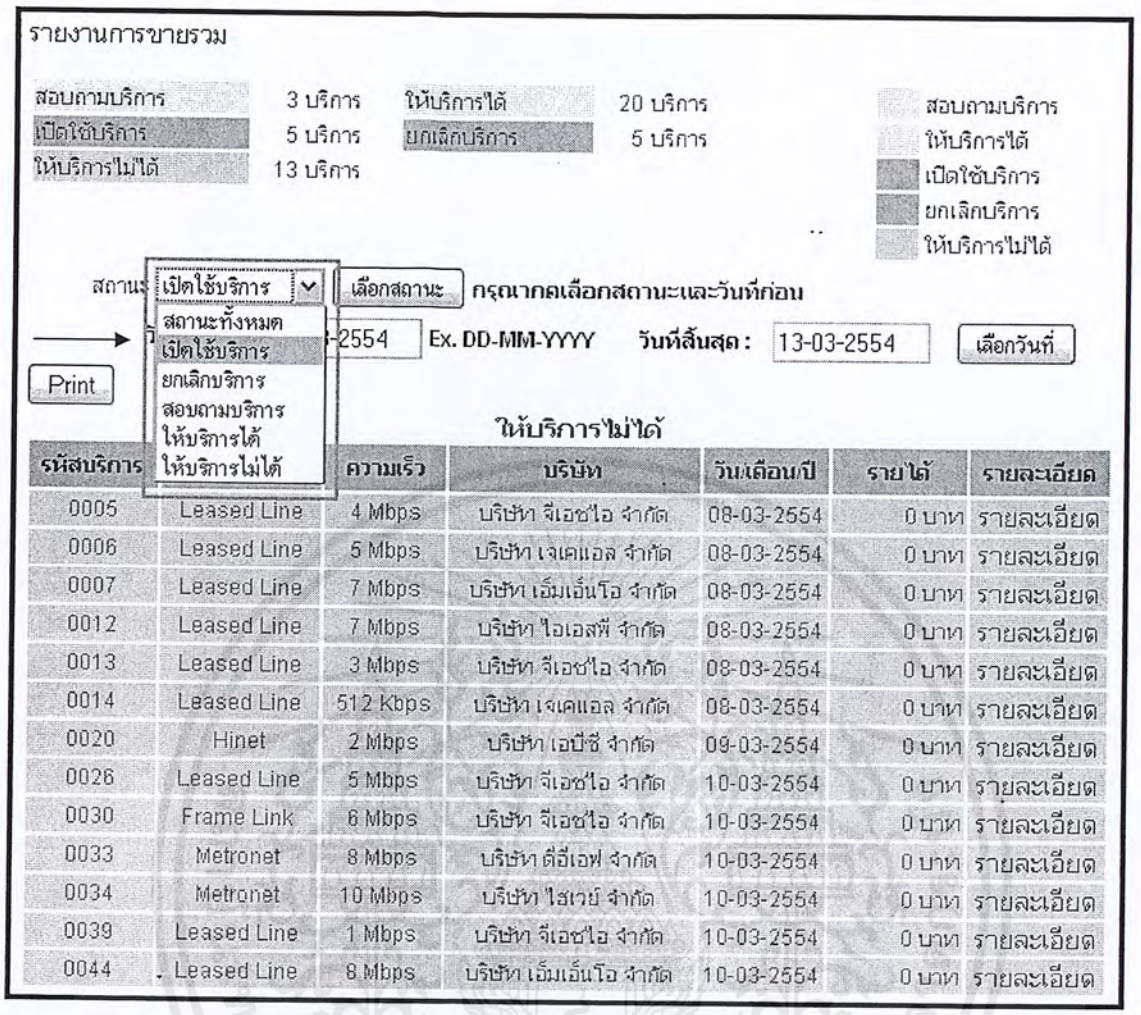
ให้บริการไม่ได้

| รหัสบริการ | บริการ | ความเร็ว | บริษัท | วัน/เดือน/ปี | รายได้ | รายละเอียด |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0005 | Leased Line | 4 Mbps | บริษัท จีเอชไอ จำกัด | 08-03-2554 | 0 บาท | รายละเอียด |
| 0006 | Leased Line | 5 Mbps | บริษัท เจเคแอล จำกัด | 08-03-2554 | 0 บาท | รายละเอียด |
| 0007 | Leased Line | 7 Mbps | บริษัท เอ็มเอ็นโอ จำกัด | 08-03-2554 | 0 บาท | รายละเอียด |
| 0012 | Leased Line | 7 Mbps | บริษัท ไอเอสพี จำกัด | 08-03-2554 | 0 บาท | รายละเอียด |
| 0013 | Leased Line | 3 Mbps | บริษัท จีเอชไอ จำกัด | 08-03-2554 | 0 บาท | รายละเอียด |
| 0014 | Leased Line | 512 Kbps | บริษัท เจเคแอล จำกัด | 08-03-2554 | 0 บาท | รายละเอียด |
| 0020 | Hinet | 2 Mbps | บริษัท เอบีซี จำกัด | 09-03-2554 | 0 บาท | รายละเอียด |
| 0026 | Leased Line | 5 Mbps | บริษัท จีเอชไอ จำกัด | 10-03-2554 | 0 บาท | รายละเอียด |
| 0030 | Frame Link | 6 Mbps | บริษัท จีเอชไอ จำกัด | 10-03-2554 | 0 บาท | รายละเอียด |
| 0033 | Metronet | 8 Mbps | บริษัท ดีอีเอฟ จำกัด | 10-03-2554 | 0 บาท | รายละเอียด |
| 0034 | Metronet | 10 Mbps | บริษัท ไฮเวย์ จำกัด | 10-03-2554 | 0 บาท | รายละเอียด |
| 0039 | Leased Line | 1 Mbps | บริษัท จีเอชไอ จำกัด | 10-03-2554 | 0 บาท | รายละเอียด |
| 0044 | Leased Line | 8 Mbps | บริษัท เอ็มเอ็นโอ จำกัด | 10-03-2554 | 0 บาท | รายละเอียด |

**ภาพผนวกที่ 65** หน้ารายงานการขายรวม

4. สามารถเลือกดูได้ 5 สถานะ คือ สอบถามบริการ เปิดใช้บริการ ให้บริการได้ ให้บริการไม่ได้ และยกเลิกบริการ (ภาพผนวกที่ 66) เมื่อกดเลือกสถานะไป ข้อมูลบริการทั้งหมดของสถานะที่เลือกจะปรากฏมาด้านล่าง เช่น ถ้าเลือกสถานะสอบถามบริการ ข้อมูลด้านล่างจะมีแต่ข้อมูลที่มีสถานะสอบถามบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

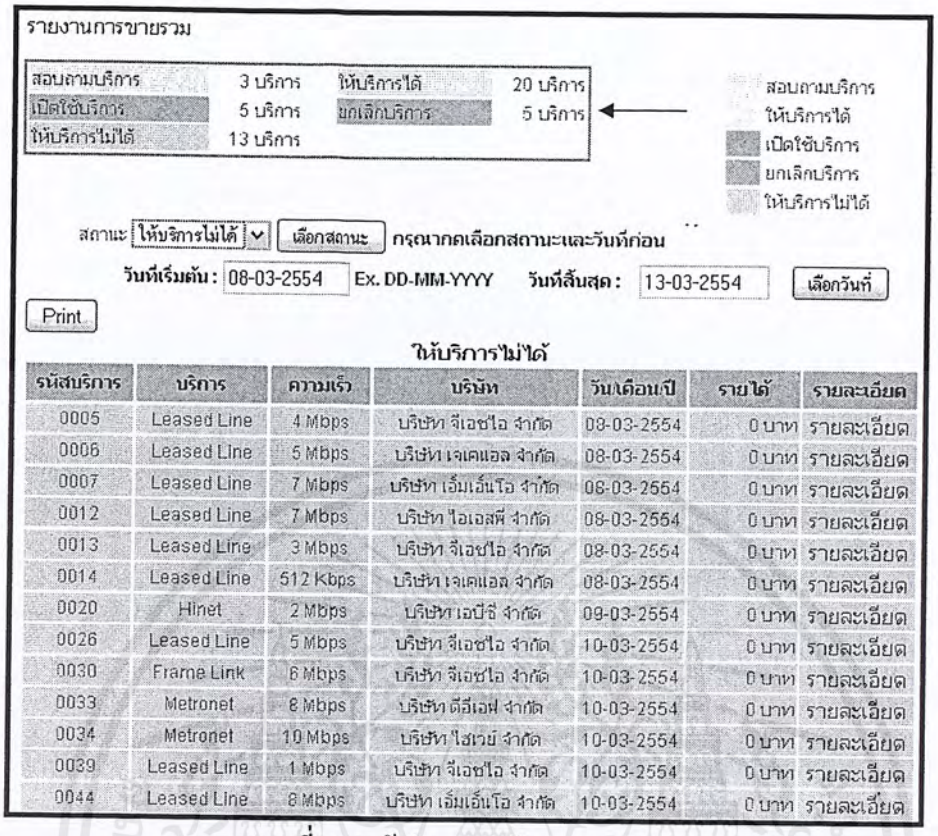



**ภาพผนวกที่ 66** หน้าเลือกสถานะบริการ

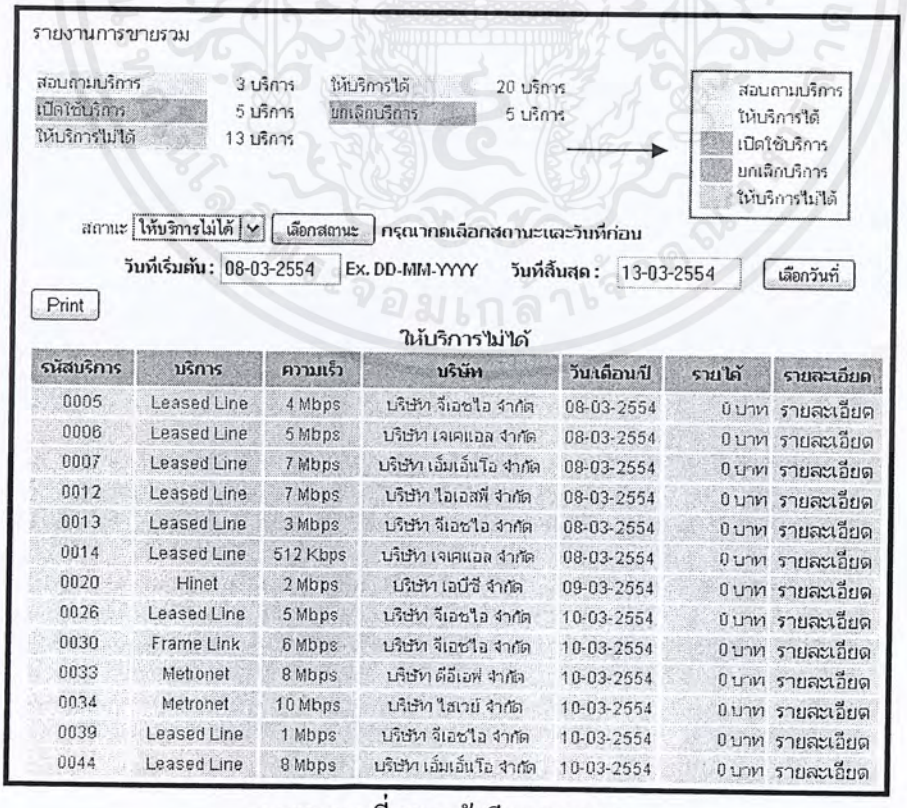
5. แสดงจำนวนบริการที่แยกตามสถานะ (ภาพผนวกที่ 67) ในข้อมูลทั้งหมดของระบบจะถูกนับแยกบริการแต่ละบริการ มี 5 สถานะ คือ สอบถามบริการ ให้บริการได้ ให้บริการไม่ได้ เปิดใช้บริการและยกเลิกบริการ เช่น เปิดใช้บริการ 2 บริการ ข้อมูลในระบบทั้งหมด มี 2 บริการที่เปิดใช้บริการ

6. แสดงสีของสถานะในแต่ละบรรทัด ในสถานะทั้ง 5 สถานะจะมีสีเป็นสัญลักษณ์ของแต่ละบรรทัด เพื่อให้ดูได้ง่ายว่าบริการไหนอยู่ในสถานะอะไร สถานะสอบถามบริการ สีของสถานะคือ สีเหลือง สถานะให้บริการได้สีของสถานะ คือ สีเขียวอ่อน สถานะให้บริการไม่ได้สีของสถานะคือ สีแดงอ่อน สถานะเปิดใช้บริการสีของสถานะ คือ สีเขียวและสถานะยกเลิกบริการสีของสถานะคือ สีแดง (ภาพผนวกที่ 68)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



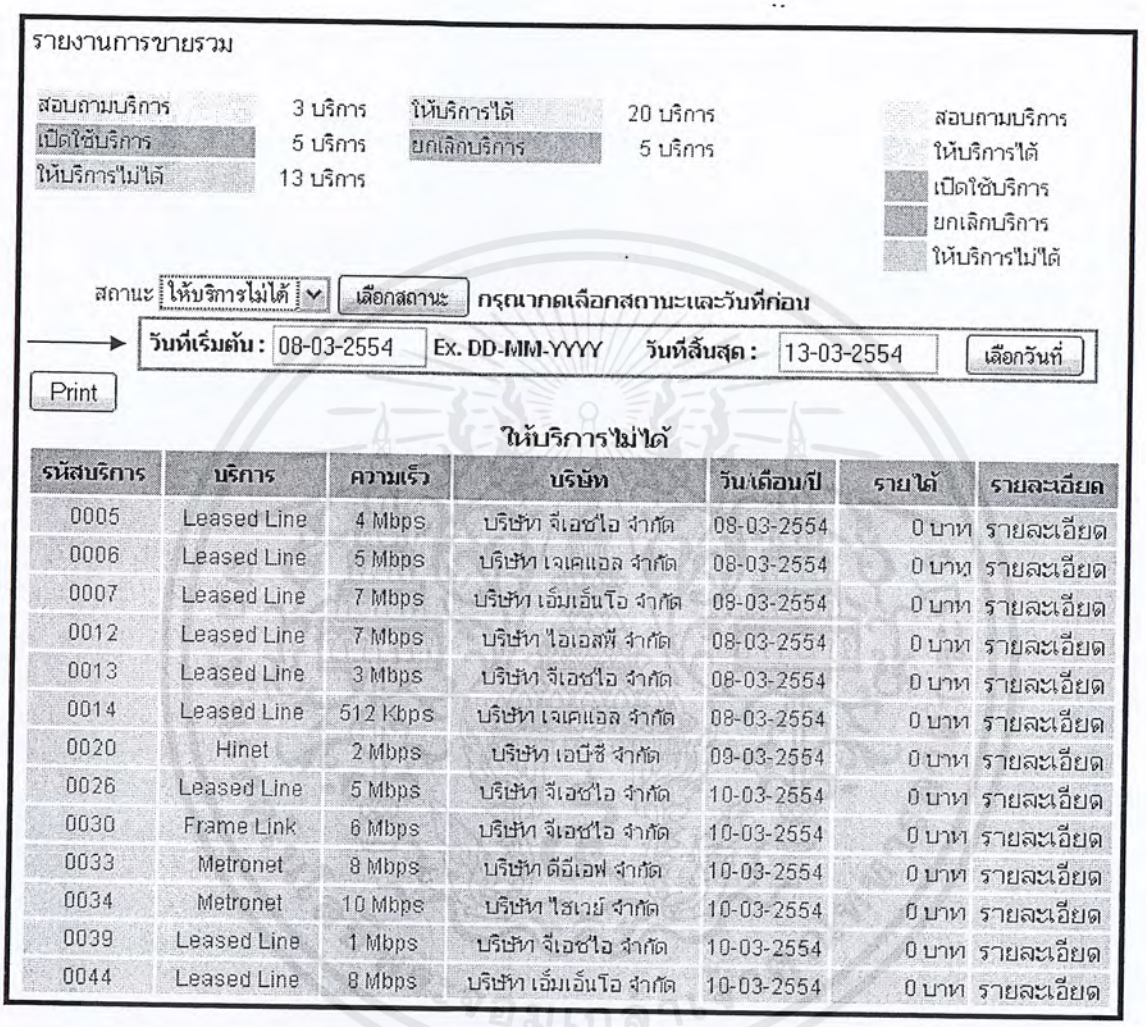

**ภาพผนวกที่ 67** หน้าจำนวนบริการแยกตามสถานะ




**ภาพผนวกที่ 68** หน้าสีของสถานะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

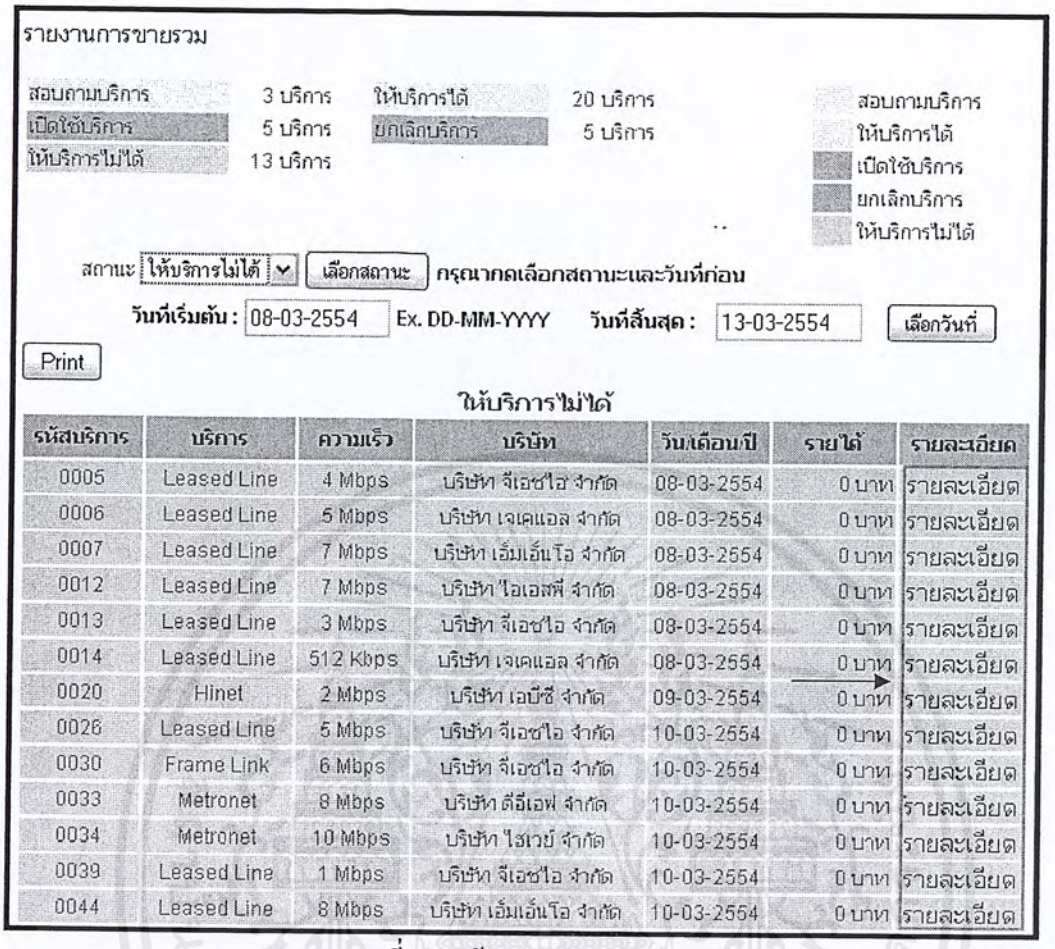
7. ทำการค้นหารายงานตามวันที่ กำหนดได้จากวันที่เริ่มต้น และวันที่สิ้นสุด กดปุ่มเลือก จะปรากฏข้อมูลขึ้นมาตามที่เลือกไว้ ข้อมูลจะแสดงเฉพาะภายในวันที่เลือกเท่านั้น (ภาพผนวกที่ 69) สามารถคลิกเข้าไปดูรายละเอียดของข้อมูลบริการได้



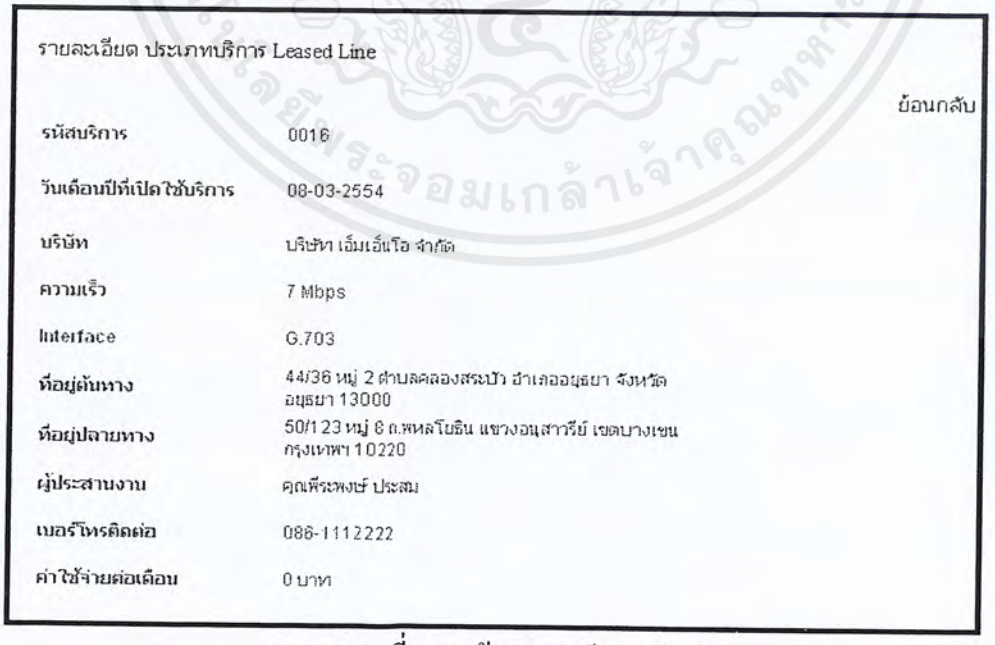

**ภาพผนวกที่ 69** หน้าเลือกวันที่ของรายงาน

8. สามารถคลิกเข้าไปดูรายละเอียดของข้อมูลบริการได้ (ภาพผนวกที่ 70) เมื่อกดปุ่ม รายละเอียดบริการแล้ว จะปรากฏหน้าแสดงข้อมูลของบริการนั้น ๆ ขึ้นมา (ภาพผนวกที่ 71)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



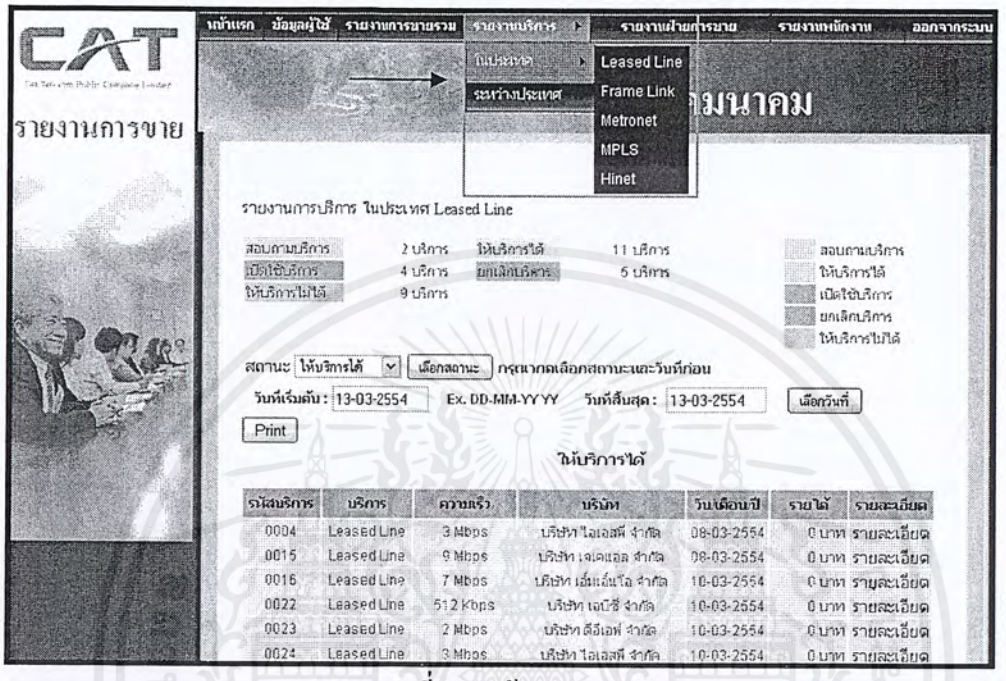

**ภาพผนวกที่ 70** หน้าคลิกดูรายละเอียดบริการ



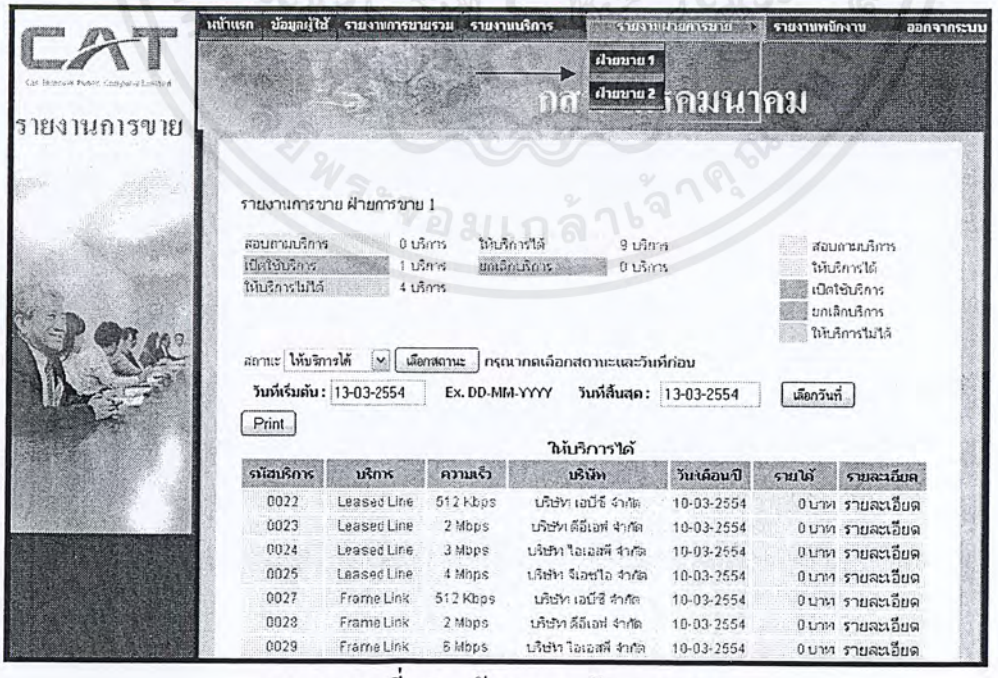

**ภาพผนวกที่ 71** หน้ารายละเอียดบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. หน้ารายงานบริการจะประกอบไปด้วยบริการในประเทศกับบริการระหว่างประเทศ และจะมีเมนูย่อยประเภทบริการต่าง ๆ (ภาพผนวกที่ 72) หน้ารายงานฝ่ายการขายจะประกอบด้วย ฝ่ายขาย 1 และฝ่ายขาย 2 (ภาพผนวกที่ 73)



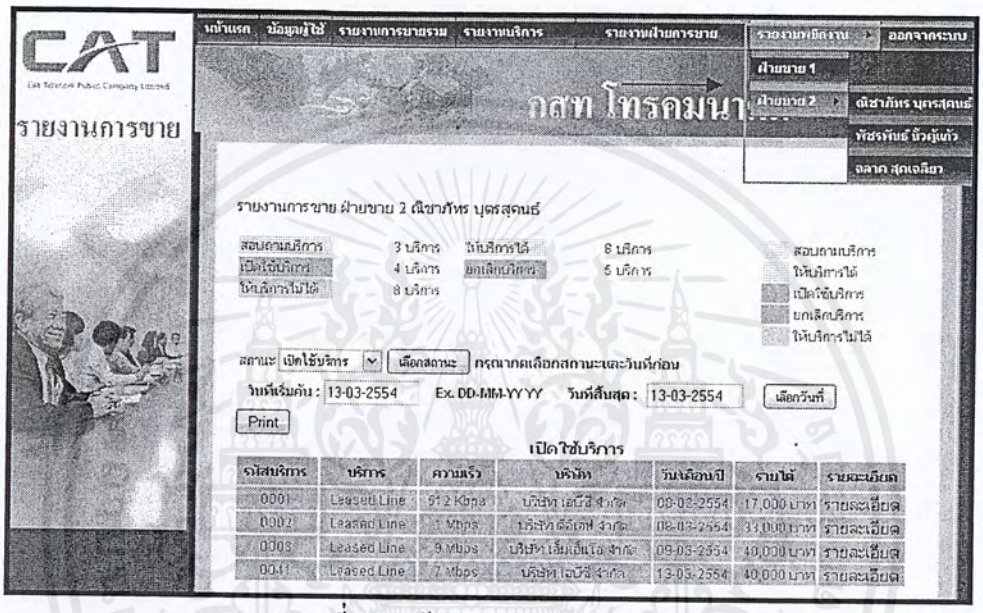

**ภาพผนวกที่ 72** หน้ารายงานบริการ



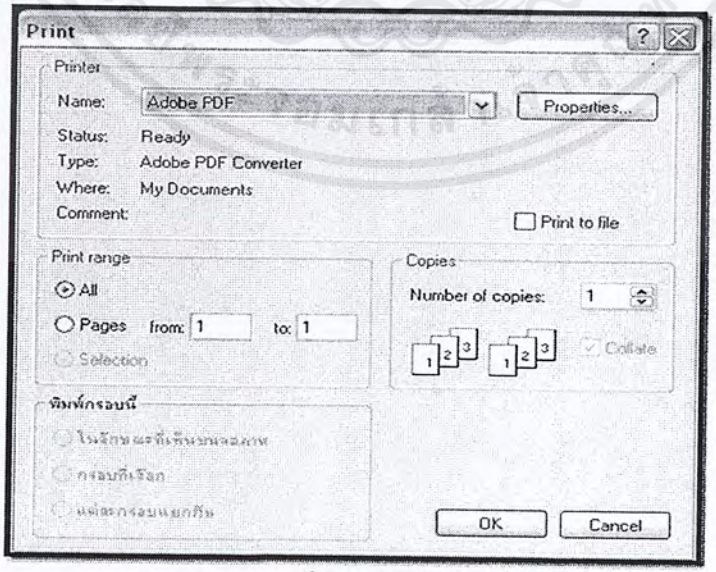

**ภาพผนวกที่ 73** หน้ารายงานฝ่ายการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. หน้ารายงานพนักงานจะประกอบไปด้วยฝ่ายขาย 1 และฝ่ายขาย 2 และจะมีเมนูแยกย่อยเป็นชื่อของพนักงานที่อยู่ในฝ่ายการขายนั้น ๆ (ภาพผนวกที่ 74) และสามารถสั่งปริ้นรายงานการขายได้ (ภาพผนวกที่ 75) จะปรากฏรายงานการขายออกมาทางสิ่งพิมพ์ (ภาพผนวกที่ 76) เมื่อดำเนินงานเรียบร้อยแล้วเลือกมนูออกจากระบบ (ภาพผนวกที่ 77) จะเข้าสู่หน้าสิ้นสุดการใช้ระบบ (ภาพผนวกที่ 78)




**ภาพผนวกที่ 74** หน้ารายงานพนักงานขาย




**ภาคผนวกที่ 75** หน้าคำสั่งปริ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รายงานการขายรวม

เวลา 12:39 วันที่ 09-03-2554

| | | | |
|---|---|---|---|
| สอบถามบริการ | 8 บริการ | ให้บริการได้ | 4 บริการ |
| เปิดใช้บริการ | 2 บริการ | ยกเลิกบริการ | 1 บริการ |

สอบถามบริการ

| รหัสบริการ | บริการ | ความเร็ว | บริษัท | วันเดือนปี | รายได้ |
|---|---|---|---|---|---|
| 0018 | Metronet | 2 Mbps | บริษัท ดีอีเอฟ จำกัด | 09-03-2554 | 0 บาท |
| 0017 | Metronet | 3 Mbps | บริษัท เอบีซี จำกัด | 09-03-2554 | 0 บาท |
| 0016 | Leased Line | 7 Mbps | บริษัท เอ็มเอ็นโอ จำกัด | 08-03-2554 | 0 บาท |
| 0015 | Leased Line | 9 Mbps | บริษัท เจเคแอล จำกัด | 08-03-2554 | 0 บาท |
| 0014 | Leased Line | 512 Kbps | บริษัท เจเคแอล จำกัด | 08-03-2554 | 0 บาท |
| 0013 | Leased Line | 3 Mbps | บริษัท จีเอชไอ จำกัด | 08-03-2554 | 0 บาท |
| 0010 | Frame Link | 20 Mbps | บริษัท จีเอชไอ จำกัด | 08-03-2554 | 0 บาท |
| 0012 | Leased Line | 7 Mbps | บริษัท ไอเจเอฟ จำกัด | 08-03-2554 | 0 บาท |

CAT TELECOM PUBLIC COMPANY LIMITED. @ Customer service operators

**ภาพผนวกที่ 76** หน้าแสดงผลทางเครื่องพิมพ์




**ภาพผนวกที่ 77** หน้ากดออกจากระบบ




**ภาพผนวกที่ 78** หน้าสิ้นสุดการใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้