

บทที่ 3

การศึกษาและการวิเคราะห์ระบบงาน

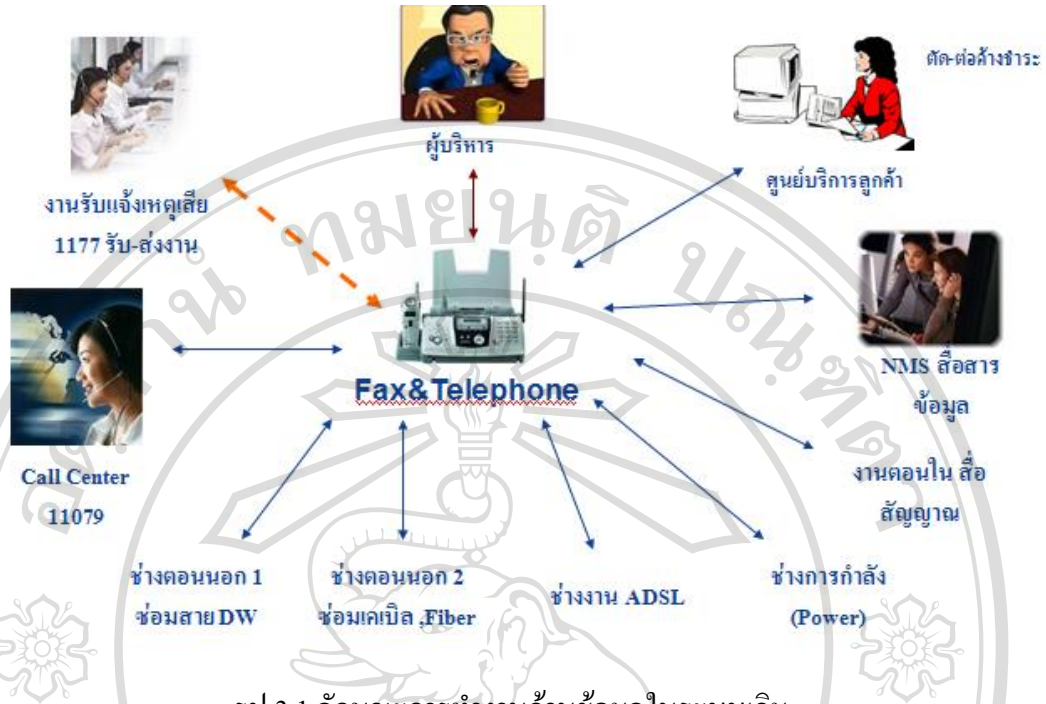
การศึกษาและการวิเคราะห์ระบบงานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการส่วนบริการลูกค้าที่เกี่ยวข้องกับงานแจ้งเหตุเสียอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับบริษัททีโอที จำกัด (มหาชน) จังหวัดเชียงใหม่ มีรายละเอียดดังนี้

1. การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม
2. ผู้ใช้งานระบบที่เกี่ยวข้อง
3. ข้อจำกัดของระบบเดิม
4. ความต้องการระบบใหม่
5. การออกแบบระบบ
6. การออกแบบฐานข้อมูล

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม

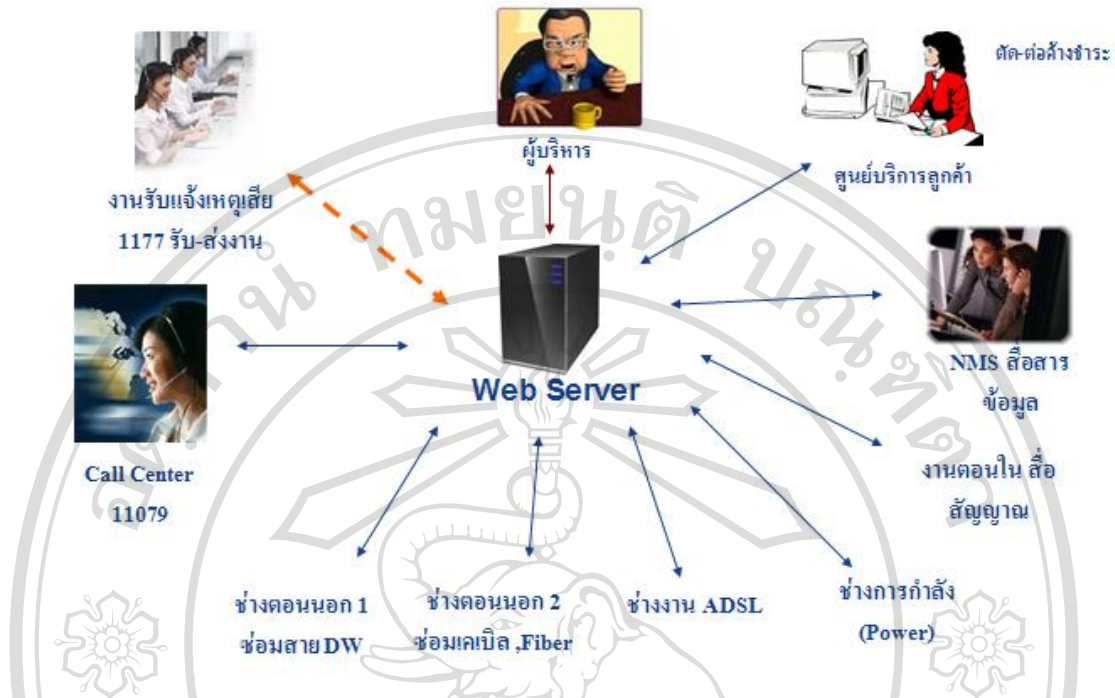
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จังหวัดเชียงใหม่ เป็นหน่วยงานบริการลูกค้าส่วนภูมิภาคที่ให้บริการโทรคมนาคมด้วยนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า ให้ความมั่นใจด้านข้อมูลข่าวสารเพื่อความมั่นคงของชาติ ให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลข่าวสารรวมถึงบริการสาธารณะต่าง ๆ อย่างเท่าเทียมและทั่วถึง สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม และในปัจจุบันบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ได้นำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง มาให้บริการแก่ลูกค้าเพื่อสอดคล้องกับการสื่อสารในยุคการสื่อสารไร้พรมแดน ได้มีลูกค้าใช้บริการจำนวนมากขึ้นทุกวัน บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จังหวัดเชียงใหม่ มีนโยบายที่จะพัฒนาบริการหลังการขายงานรับแจ้งเหตุเสียอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อรองรับการใช้บริการของผู้ใช้บริการที่มากขึ้น

All rights reserved



รูป 3.1 ลักษณะการทำงานด้านข้อมูลในระบบเดิม

ระบบงานเดิมการส่งงานเหตุเสียอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ให้กับช่างหรือเจ้าหน้าที่โดยใช้วิธีการส่งเอกสารแฟกซ์ และการโทรศัพท์ จึงเป็นสาเหตุทำให้ข้อมูลเอกสารต่างๆ เหล่านี้ได้มีปริมาณมากขึ้นทุกวันมีปัญหาในด้านการจัดเก็บ การค้นหา การติดตามงานทำได้ยาก เนื่องจากการจัดเก็บยังไม่เป็นระบบใช้เวลาในการค้นหานั้นกว่าจะได้ประวัติการแจ้งเหตุเสียอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่ต้องการ



รูป 3.2 ลักษณะการทำงานด้านข้อมูลในระบบใหม่

เพื่อประโยชน์ต่อระบบงานรับแจ้งเหตุเสียอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจึงต้องมีการสร้างระบบงานรับแจ้งเหตุเสียอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ที่ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านคอมพิวเตอร์และระบบฐานข้อมูล (Data Base) มาใช้ในการแก้ปัญหาเพื่อพัฒนางานให้เป็นระบบและแบ่งเบาภาระบุคลากรด้านงานรับแจ้งเหตุเสีย รวมทั้งช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษในหน่วยงาน ช่วยลดภาระค่าใช้จ่าย ทั้งนี้ ในการดำเนินงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการส่วนบริการลูกค้าที่เกี่ยวกับงานแจ้งเหตุเสียอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับบริษัทที่ไอที จำกัด (มหาชน) จังหวัดเชียงใหม่ มีกิจกรรมและกลุ่มเป้าหมายการดำเนินงาน โครงการฯ ดังนี้

1. งานวางแผนและออกแบบระบบ

- 1.1 งานศึกษา วิเคราะห์และออกแบบระบบงานรับแจ้งเหตุเสียอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ของหน่วยงานและเครือข่าย ให้มีความเหมาะสมและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้
- 1.2 งานจัดทำแผนการพัฒนาระบบรับแจ้งเหตุเสียอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงของหน่วยงาน เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ
- 1.3 งานประสานการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในหน่วยงาน

- 1.4 งานสนับสนุนทรัพยากร เพื่อการพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของ
หน่วยงาน
- 1.5 งานติดตาม ประเมินผล เพื่อพัฒนาศักยภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของ
หน่วยงาน
2. งานเทคโนโลยี
 - 2.1 การเชื่อมโยงเครือข่ายสารสนเทศในหน่วยงาน ระดับเครือข่าย TOT Intranet
 - 2.2 การดูแล บำรุง รักษา ระบบเทคโนโลยี ของหน่วยงาน ให้สามารถใช้งาน ได้อย่าง
เต็มประสิทธิภาพ
 - 2.3 งานสนับสนุนทางเทคนิค การให้คำปรึกษา ให้ความรู้แก่ผู้ใช้เทคโนโลยีสาร
สนเทศ
 - 2.4 จัดเตรียมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อการนำเสนองาน
3. งานพัฒนาบุคลากร
 - 3.1 วางแผนและพัฒนาบุคลากร ให้มีความรู้ความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
ในการบริหารจัดการและการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 3.2 สนับสนุนให้ความช่วยเหลือบุคลากรในหน่วยงานในการใช้โปรแกรมที่
ทันสมัยและเหมาะสมต่อการใช้งานหลักของหน่วยงาน
 - 3.3 จัดทำ / จัดทำคู่มือ สื่อการสอน ในการใช้งาน โปรแกรม
4. งานข้อมูลข่าวสาร
 - 4.1 วางแผน วิเคราะห์และออกแบบการบริหารจัดการระบบรับแจ้งเหตุเสียอินเทอร์เน็ต-
เน็ต ความเร็วสูง ของบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จังหวัดเชียงใหม่
 - 4.2 งานจัดการนำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลสถิติการรับแจ้งเหตุเสียต่างๆทางเว็บไซต์
 - 4.3 งานพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานของระบบรับแจ้งเหตุเสียอินเทอร์เน็ตเน็ตความเร็ว
สูงของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จังหวัดเชียงใหม่ ให้เป็นแบบอย่างของ
จังหวัดอื่นๆ ต่อไป
5. งานพัฒนาระบบ
 - 5.1 วิเคราะห์ วางแผนและพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลในการบริหารจัดการระบบรับ
แจ้งเหตุเสียอินเทอร์เน็ตเน็ตความเร็วสูง
 - 5.2 ดูแลและปรับปรุงแก้ไข โปรแกรมฐานข้อมูลให้ทันสมัยกับระบบงานที่มีการ
เปลี่ยนแปลง
 - 5.3 งานจัดการระบบฐานข้อมูลให้มีการไหลเวียนต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน

3.2. ผู้ใช้งานระบบที่เกี่ยวข้อง

ผู้ใช้งานระบบที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

1. ผู้ดูแลระบบ ผู้ได้รับหน้าที่ดูแลระบบทั้งหมด มีขอบเขตการทำงานดังนี้
 - สามารถกำหนดชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ของผู้ใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถจัดการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลต่างๆ ตามสิทธิที่ได้รับ และผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน (Password) ของตนได้
 - สามารถเพิ่ม แก้ไข และลบ ข้อมูลประชาสัมพันธ์ ข่าว ข้อมูลการทำงาน ข้อมูลรายงานต่างๆ ในระบบได้
2. แผนกรับแจ้งเหตุเสีย 1177
หน้าที่รับผิดชอบ
 - บันทึก
 - รับแจ้ง
 - วิเคราะห์
 - แก้ไขเบื้องต้นทางโทรศัพท์
 - ใช้งาน
3. เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน จะเป็นงานสายช่างที่ต้องดำเนินการแก้ไขเหตุเสียของลูกค้า และระบบจัดซื้อโดยแยกเป็นแผนกงานทั้งหมด
 - 1) แผนกงาน ADSL
หน้าที่รับผิดชอบ
 - ตรวจสอบข้อมูล
 - แนะนำ
 - แก้ไขเบื้องต้นทางโทรศัพท์
 - นัดหมายและดำเนินการแก้ไขที่บ้านลูกค้า
 - ส่งงานต่อ หรือ ปิดงานคืนดี
 - 2) แผนกงาน ตอนนอก1 (ต.1 งานสายกระจาย)
หน้าที่รับผิดชอบ
 - ตรวจสอบแก้ไขสายกระจาย (Drop Wire)
 - ส่งงานต่อหรือปิดงานคืนดี

3) แผนงานตอนนอก2 (ต.2 งานเคเบิลและFiber Optic(OFC))

หน้าที่รับผิดชอบ

- ตรวจสอบแก้ไขเคเบิลและFiber Optic (OFC)
- ส่งงานต่อหรือปิดงานคืนดี

4) แผนงานสื่อสารข้อมูล (ข.(Network Management System (NMS))

หน้าที่รับผิดชอบ

- ตรวจสอบเช็ค Port
- ตรวจสอบแก้ไขอุปกรณ์ DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplex)
- ดูแลโครงข่าย IP ATM และ MetroLAN
- ส่งงานต่อหรือปิดงานคืนดี

5) แผนงานตอนใน

หน้าที่รับผิดชอบ

- ตรวจสอบแก้ไขสื่อสัญญาณ
- ส่งงานต่อหรือปิดงานคืนดี

6) แผนงานการกำลัง (Power)

หน้าที่รับผิดชอบ

- ดูแลระบบไฟฟ้า
- ส่งงานต่อหรือปิดงานคืนดี

7) แผนงาน Call Center 11079

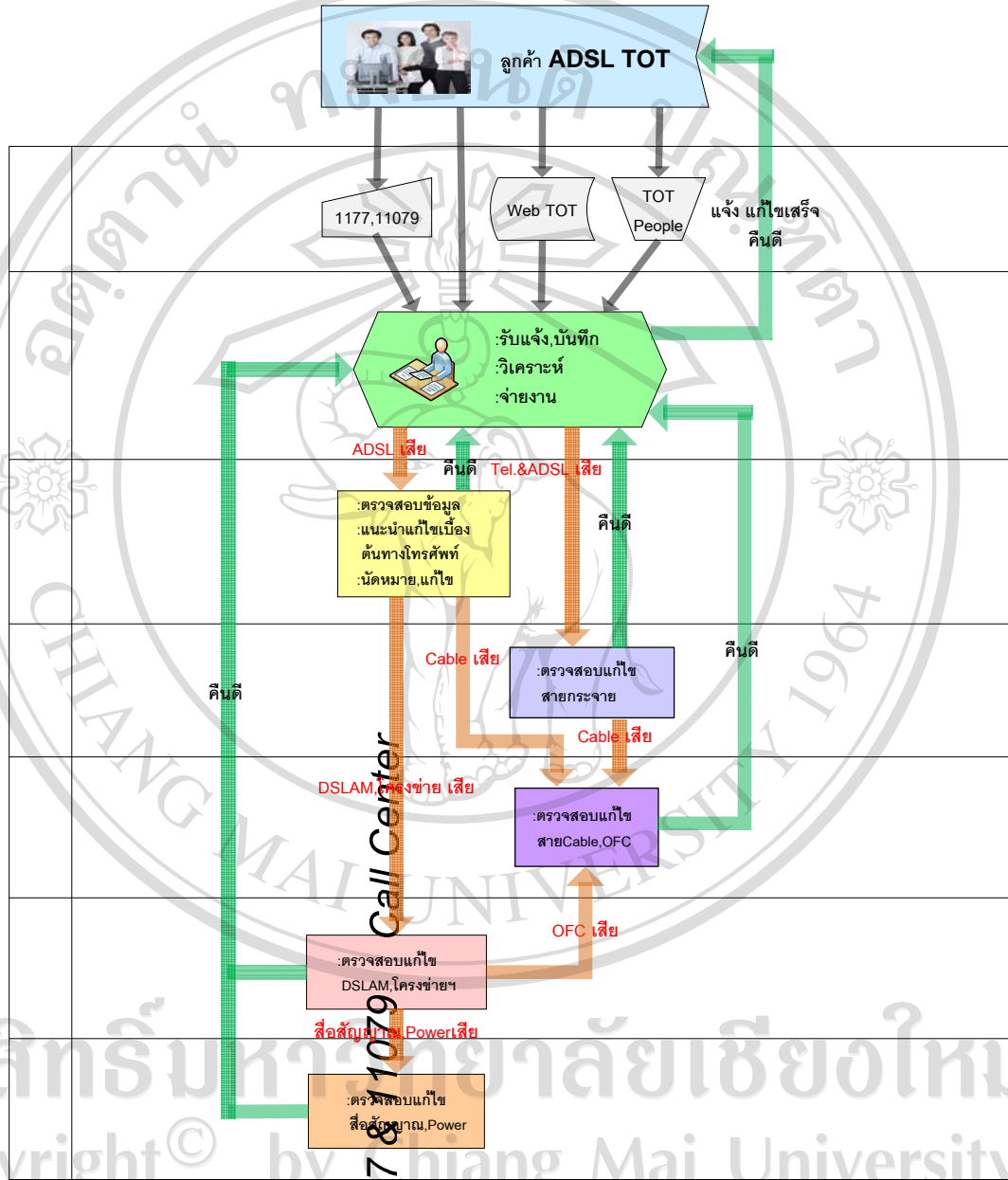
หน้าที่รับผิดชอบ

- อธิบายการตั้งค่าและการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
- ส่งงานต่อหรือปิดงานคืนดี

4. ผู้บริหาร

กำกับติดตามงานและนำรายงานประเมินผลงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

Flowchart การบริการหลังการขาย(บำรุงรักษา ADSL)



รูป 3.3 ฟังก์ชันปฏิบัติงานของระบบรับแจ้งเหตุเสียอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

งาน ADSL

3.3 ข้อจำกัดของระบบเดิม

ระบบงานเดิมการส่งงานเหตุเสียอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ให้กับช่างและเจ้าหน้าที่ โดยใช้วิธีการส่งเอกสารแฟกซ์ และการ โทรศัพท์ จึงเป็นสาเหตุทำให้ข้อมูลเอกสารต่างๆ เหล่านี้ได้ มีปริมาณมากขึ้นทุกวันมีปัญหาในด้านการจัดเก็บ การค้นหา การติดตามงานทำได้ยาก เนื่องจากการ จัดเก็บยังไม่เป็นระบบใช้เวลาในการค้นหามากกว่าจะได้ประสิทธิภาพแจ้งเหตุเสียอินเทอร์เน็ต เน็ตความเร็วสูงที่ต้องการ เพื่อประโยชน์ต่อระบบงานรับแจ้งเหตุเสียอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจึงต้องมีการสร้าง ระบบงานรับแจ้งเหตุเสียอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ที่ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางด้านคอมพิวเตอร์และระบบฐานข้อมูล (Data Base) มาใช้ในการแก้ปัญหาเพื่อพัฒนางานให้เป็น ระบบและแบ่งเบาภาระบุคลากรงานด้านรับแจ้งเหตุเสีย รวมทั้งช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษใน หน่วยงาน ช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายช่วยลดภาระค่าใช้จ่าย




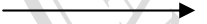
3.4 ความต้องการของระบบใหม่

บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) จังหวัดเชียงใหม่ มีระบบสารสนเทศงานรับแจ้งเหตุเสีย อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่ดี มีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพสามารถตอบสนองต่อ ความต้องการ ของลูกค้า หน่วยงานและเจ้าหน้าที่ ที่มาติดต่อได้อย่าง รวดเร็ว ถูกต้องและผู้บริหารสามารถกำกับ ติดตามงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถรวบรวมงานที่บุคลากรแต่ละคน ได้รับผิด ชอบได้อย่างเป็นระบบ สามารถตรวจสอบได้

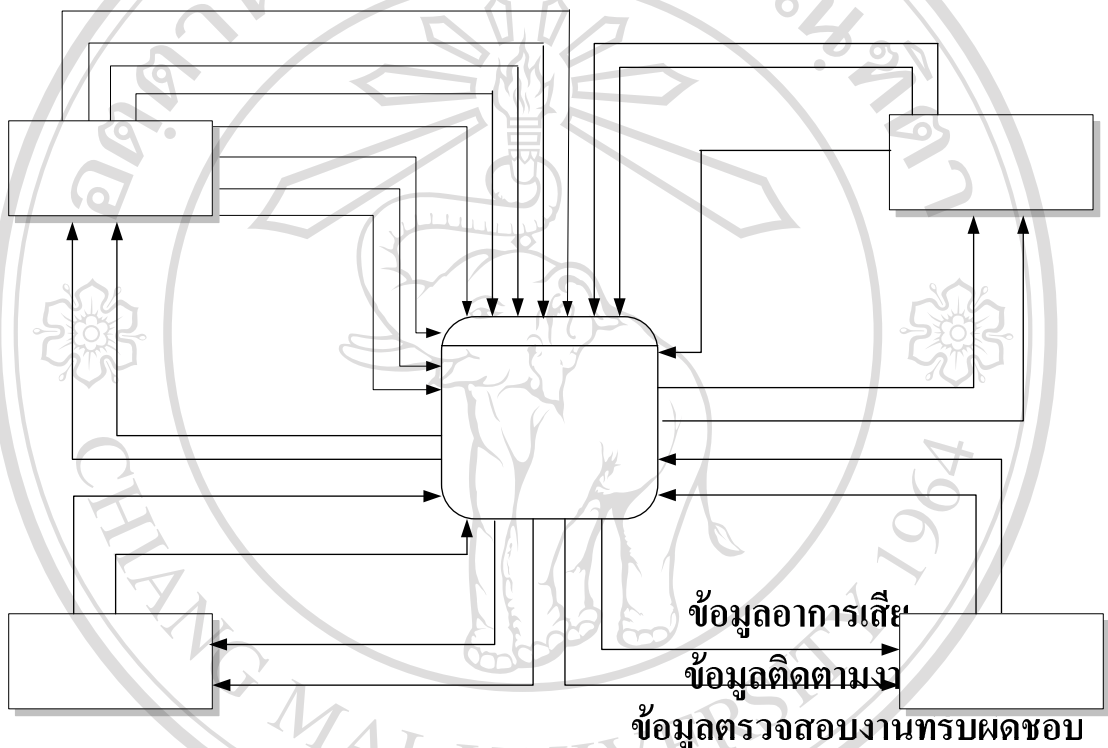
3.5 การออกแบบระบบ

เพื่อให้เห็นระบบงานทั้งหมดผู้ศึกษาได้ใช้แผนภาพกระแสข้อมูลเพื่อแสดงถึงการไหลของ ข้อมูลเข้าและข้อมูลออก ขั้นตอนการทำงานต่างๆ ของระบบ ซึ่งสัญลักษณ์ตามมาตรฐานที่ใช้ใน การออกแบบ Data Flow Diagram (DFD) แสดงในตาราง 3.1

ตาราง 3.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบ Data Flow Diagram (DFD)

สัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์	ความหมาย
	Source Destination	สัญลักษณ์ ของ บุคคล องค์กร หรือ ระบบงาน
	Process	สัญลักษณ์ การประมวลผล
	Data Store	สัญลักษณ์การเก็บข้อมูล
	Data Flow	สัญลักษณ์เส้นทางการไหลของข้อมูล

1. แผนผังบริบท (Context Diagram) เป็นแผนผังที่แสดงถึงภาพรวมของระบบและความสัมพันธ์ของระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแสดงดังรูป 3.4



รูป 3.4 แผนผังบริบท (Context Diagram) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการส่วนบริการลูกค้าที่เกี่ยวข้องกับงานแจ้งเหตุเสียอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับบริษัทที่ไอที จำกัด (มหาชน) จังหวัด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

จากภาพกระแสข้อมูลระดับ “0” ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการส่วนบริการลูกค้าที่เกี่ยวข้องกับงานแจ้งเหตุเสียอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับบริษัททีโอที จำกัด (มหาชน) จังหวัดเชียงใหม่

ผังรูป 3.5 สามารถแยกเป็น กระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อย ได้กระบวนการ ได้แก่

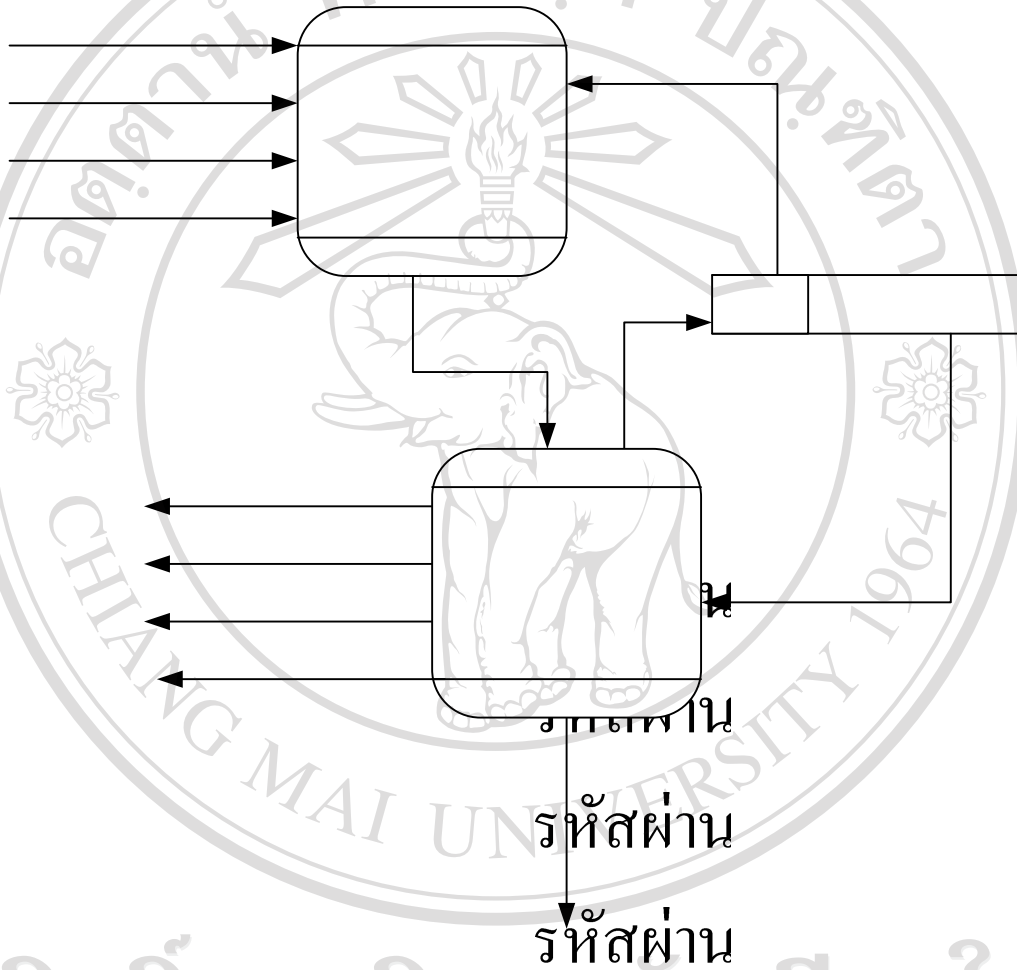
กระบวนการที่ 1.0 ตรวจสอบบัญชีรายชื่อและรหัสผ่านผู้ใช้ เป็นกระบวนการที่ ผู้ดูแลระบบ กำหนดข้อมูลพื้นฐานของผู้ใช้งานระบบ คือ เจ้าหน้าที่ / ผู้ปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่รับแจ้งเหตุเสีย 1177 และ และผู้บริหาร โดยการกำหนด ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน และผู้ดูแลระบบสามารถ ปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้ได้

กระบวนการที่ 2.0 บันทึกตรวจสอบ แก้ไข อาการของเหตุเสีย เป็นกระบวนการที่ ผู้ใช้ระบบเข้ามาปรับปรุงพื้นฐานข้อมูลต่างๆ ในระบบได้ ตั้งแต่การปิดงาน การติดตามการแก้ไขเหตุเสีย การบันทึกอาการเสียและแก้ไข ลงฐานข้อมูลก่อนที่จะนำไปประมวลผลรายงาน

กระบวนการที่ 3.0 ประมวลผลและออกรายงาน เป็นกระบวนการที่ผู้บริหาร หรือเจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงาน เข้ามาดูรายงานประจำวันและรายงานเฉพาะกิจ

กระบวนการที่ 4.0 ตรวจสอบและเก็บกิจกรรมการใช้ฐานข้อมูล เป็นกระบวนการที่ผู้ดูแลระบบเก็บกิจกรรมการใช้ฐานข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ

1) แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ 1.0 : ตรวจสอบบัญชีรายชื่อและรหัสผ่านของผู้ใช้



1.1

ค้นหาข้อมูล
ผู้ใช้งานระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

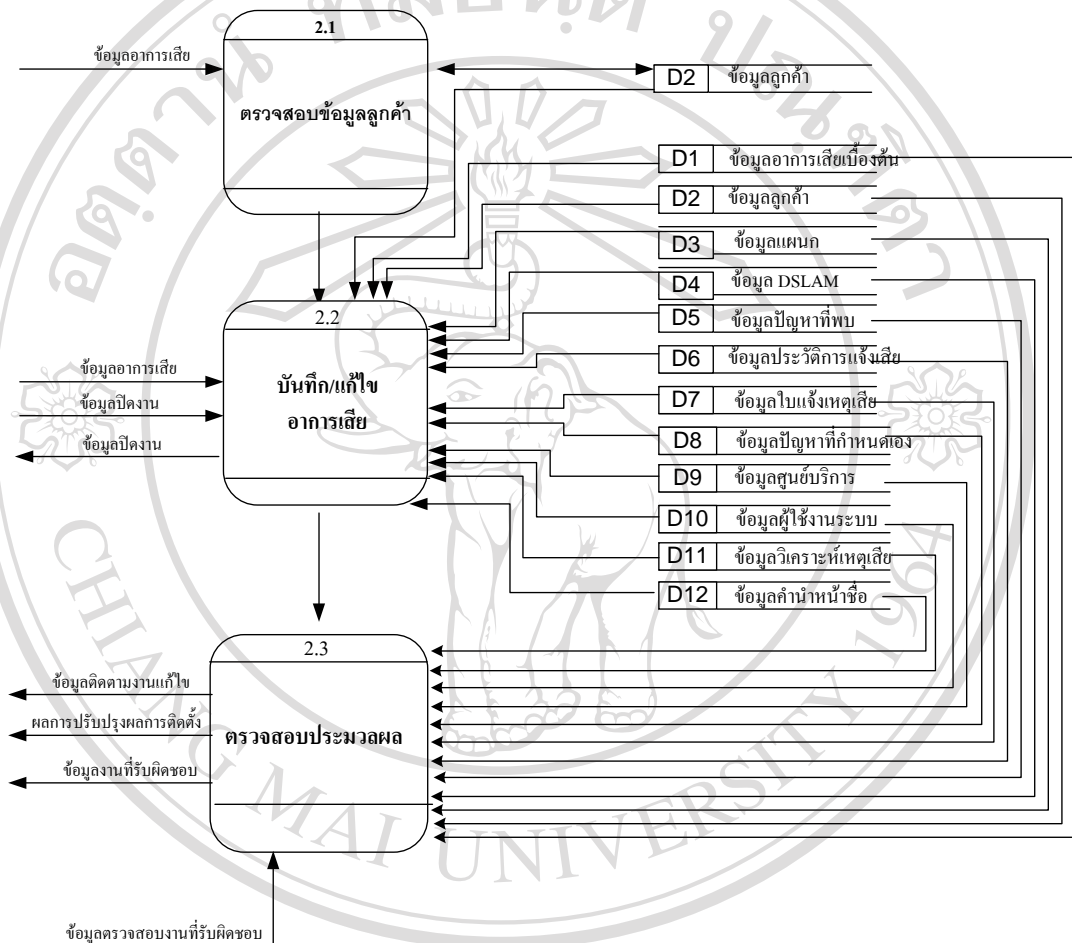
รูป 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ 1.0 :
ตรวจสอบบัญชีรายชื่อและรหัสผ่านของผู้ใช้

ข้อมูล

ผลการตรวจสอบ

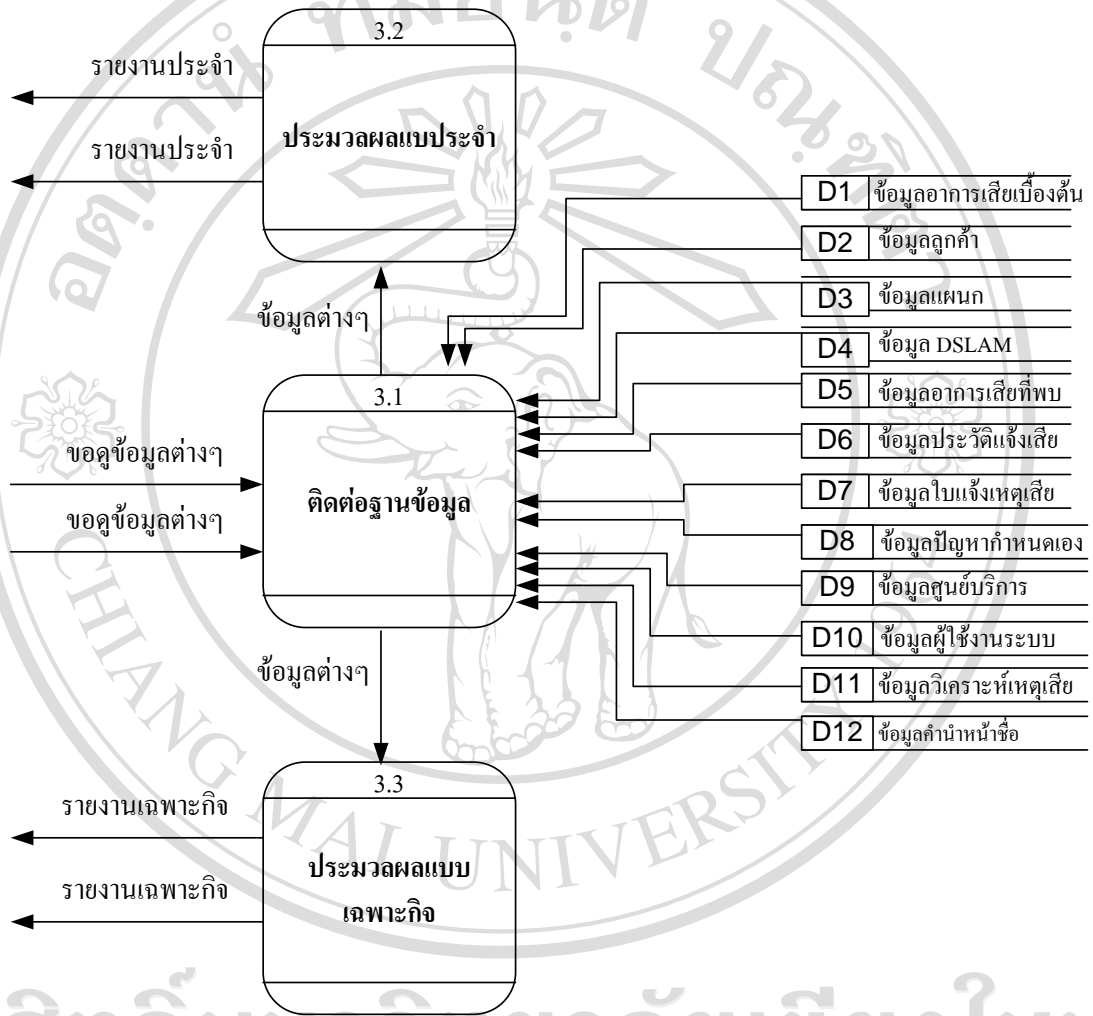
ผลการตรวจสอบ

2) แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของ กระบวนการ 2.0 :บันทึก แก้ไขและลบข้อมูลลงในระบบ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 รูป 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ 2.0 :
 บันทึก แก้ไขและลบข้อมูลลงในระบบ
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

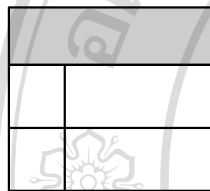
3) แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของ กระบวนการ 3.0 :ประมวลผลและออกรายงาน



รูป 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ 3.0 :
ประมวลผลและออกรายงาน

3.6 การออกแบบฐานข้อมูล

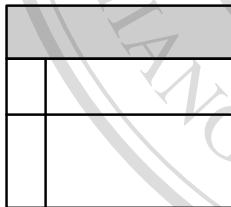
การออกแบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการรายงานผลประเมินกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต ศูนย์ช่วยเหลือทางวิชาการพัฒนาชุมชน เขตที่ 5 ใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Relationship) ที่เกิดขึ้นทั้งหมดในระบบ สัญลักษณ์และความหมายที่ใช้ใน ERD ประกอบด้วยสัญลักษณ์ต่างๆ ดังต่อไปนี้



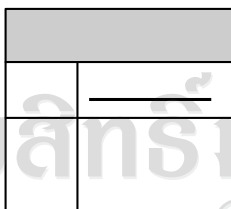
ใช้แสดง Entity



เส้นเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่าง Entity (Relationship Line)



Attribute ใช้แสดง Attribute ของ Entity

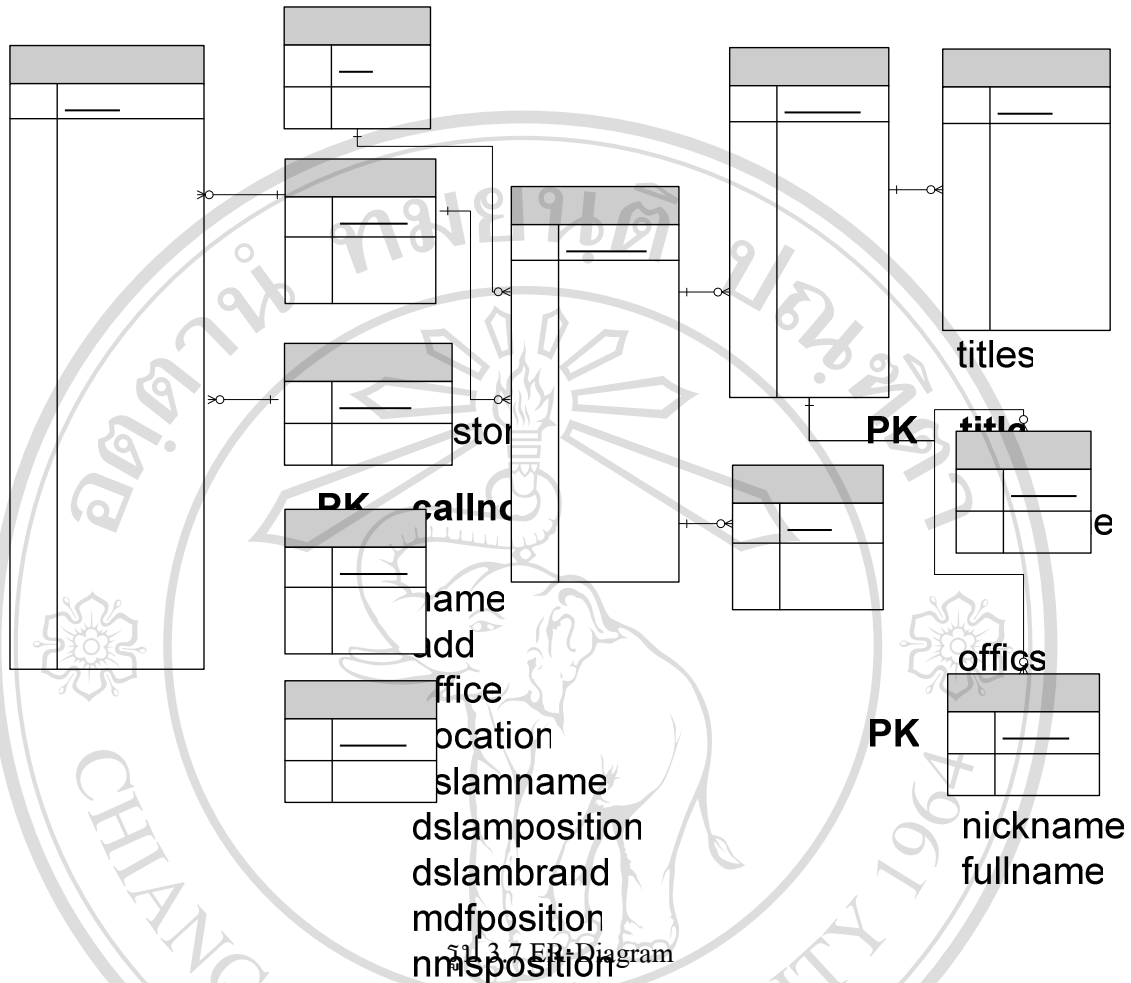


ใช้แสดงคีย์หลัก (Identifier)

Entity Name

การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการส่วนบริการลูกค้าที่เกี่ยวกับงานแจ้งเหตุเสีย อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับบริษัททีโอที จำกัด (มหาชน) จังหวัดเชียงใหม่ ใช้โมเดล ERD ดัง

รูป 3.7



ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการส่วนงานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

สำหรับบริษัทที่จำกัด (มหาชน) จังหวัดเชียงใหม่

การออกแบบฐานข้อมูลประกอบด้วยตารางดังต่อไปนี้

ในการออกแบบฐานข้อมูลระบบการจัดการส่วนบริการลูกค้าที่เกี่ยวกับงาน

อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับบริษัทที่จำกัด (มหาชน) จังหวัดเชียงใหม่ ได้

ออกแบบให้มีตารางสำหรับเก็บข้อมูลของระบบนี้ โดยใช้ฐานข้อมูล MySQL 12

ตาราง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

dslamnetwork
 dslamname
 dslamposition
 dslambrand
 mdfposition
 nmposition
 speed
 strprimaryno
 strprimarysub
 cabinet
 endsecounidno
 endsecounsub
 dp
 pin
 username
 password
 modembrand
 model
 sn

PK dslamid

dslamname

PK bsignid

signature
bit

PK esignid

signature

ตาราง 3.2 แสดงตารางใช้ในระบบทั้งหมด

ตาราง	ชื่อตาราง	รายละเอียดการเก็บข้อมูล	หมายเหตุ
1	customers	ลูกค้า	
2	titles	คำนำหน้าชื่อ	
3	office	ชื่อศูนย์บริการลูกค้า	
4	dslam	อุปกรณ์ DSLAM	
5	beginsign	อาการเสียเบื้องต้น	
6	endsign	อาการเสียที่พบ	
7	person	ผู้ใช้งานระบบ	
8	inform	ใบแจ้งเหตุเสีย	
9	division	แผนก	
10	historyinform	ประวัติการแจ้งเสีย	
11	signanaly	วิเคราะห์เหตุเสียโดยระบบ	
12	manulsign	ปัญหาเหตุเสียกำหนดเอง	

1) ตาราง Customers มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 3.3 แสดงข้อมูลลูกค้า

ชื่อตาราง : customers				
Primary Key : callno				
คำอธิบาย : ข้อมูลลูกค้า				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ข้อมูลตัวอย่าง
callno	varchar	15	หมายเลขโทรศัพท์ลูกค้า	053115522
name	varchar	200	ชื่อ นามสกุลลูกค้า	นายธนวัฒน์ ฝั่งพัก
add	varchar	250	ที่อยู่ลูกค้า	150 ม.2 ต.ท่าศาลา อ. เมือง จ.เชียงใหม่ 50000
office	varchar	100	ศูนย์บริการลูกค้า(สำนักงาน)	ทุ่งโฮเต็ล
Location	varchar	100	ชื่อชุมสายโทรศัพท์	ศรีบัวเงิน
dslamname	varchar	30	ชื่อชุมสายของอุปกรณ์ DSLAM	ศรีบัวเงิน
dslamposition	varchar	30	ตำแหน่งพอร์ตของDSLAM	1-1-2-1
dslambrand	varchar	30	ยี่ห้อ DSLAM	FORTH-2.5k
mdfposition	varchar	30	ตำแหน่งพอร์ตที่ MDF	1-1-2-1
nmsposition	varchar	10	ตำแหน่งพอร์ตที่ NMS	1-1-2-1
dslamnetwork	varchar	10	โครงข่ายที่ DSLAM เชื่อมต่อ	IP Network
speed	varchar	15	ความเร็วที่ลูกค้าใช้งาน	1024/512
strprimaryno	varchar	10	คู่สายโทรศัพท์ต้นทางเส้นที่	01
strprimarysub	varchar	10	คู่สายโทรศัพท์ต้นทางคู่สายที่	1567
cabinet	varchar	10	ตู้พักกลางทาง	015
endsecoundno	varchar	10	คู่สายโทรศัพท์ปลายทางเส้นที่	02
endsecoundsb	varchar	10	คู่สายโทรศัพท์ปลายทางคู่สายที่	100
dp	varchar	10	ตู้พักปลายทาง	031
pin	varchar	10	หมุดคู่สายที่	1
username	varchar	30	Username ของลูกค้า	053115522@supercyber
password	varchar	30	Password ของลูกค้า	053115522
modembrand	varchar	30	ยี่ห้อของโมเด็มลูกค้า	Billion

2) ตาราง Titles มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 3.4 แสดงค่านำหน้าชื่อ

ชื่อตาราง : titles				
Primary Key : title				
คำอธิบาย : ค่านำหน้าชื่อ				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ข้อมูลตัวอย่าง
title	char	2	รหัสค่านำหน้า	01
titlename	varchar	20	ค่านำหน้าชื่อ	นาย

จากตาราง 3.4 สามารถอธิบายการออกแบบรหัสข้อมูล ดังนี้

01 คือ นาย

02 คือ นางสาว

03 คือ นาง

04 คือ บริษัท

05 คือ หจก.

3) ตาราง Office มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 3.5 แสดงชื่อศูนย์บริการลูกค้า

ชื่อตาราง : offices				
Primary Key : officeid				
คำอธิบาย : ชื่อศูนย์บริการลูกค้า				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ข้อมูลตัวอย่าง
officeid	varchar	8	รหัสศูนย์บริการ	TOT-O007
nickname	varchar	15	ชื่อย่อศูนย์บริการ	สภ.
fullname	varchar	50	ชื่อเต็มศูนย์บริการ	สารภี

จากตาราง 3.5 สามารถอธิบายการออกแบบรหัสข้อมูล ดังนี้

TOT หมายถึง บริษัททีไอที จำกัด (มหาชน)

O หมายถึง OFFICE หรือ ศูนย์บริการลูกค้า

001 หมายถึง ลำดับที่

ตัวอย่าง

TOT-O001	คือ	ชม.1	เมืองสมุทร
TOT-O002	คือ	ชม.2	ศูนย์ราชการจังหวัดเชียงใหม่
TOT-O003	คือ	ชม.3	วัดเกต (เชียงใหม่ 3)
TOT-O004	คือ	ชม.4	สี่แยกสนามบิน
TOT-O005	คือ	สต.	สันป่าตอง
TOT-O006	คือ	จท.	จอมทอง
TOT-O007	คือ	สภ.	สารภี
TOT-O008	คือ	สท.	สันทราย
TOT-O009	คือ	สพ.	สันกำแพง
TOT-O010	คือ	มร.	แม่ริม
TOT-O011	คือ	ชด.	เชียงดาว
TOT-O012	คือ	ฝ.	ฝาง

4) ตาราง Dslam มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 3.6 แสดงชื่ออุปกรณ์ DSLAM

ชื่อตาราง : dslam				
Primary Key : dslamid				
คำอธิบาย : อุปกรณ์ DSLAM				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ข้อมูลตัวอย่าง
dslamid	varchar	8	รหัสอุปกรณ์DSLAM	TOT-A001
dslamname	varchar	50	ชื่ออุปกรณ์ DSLAM	เชียงใหม่ 1

จากตาราง 3.6 สามารถอธิบายการออกแบบรหัสข้อมูล ดังนี้

TOT หมายถึง บริษัทที่ไอที จำกัด (มหาชน)

A หมายถึง DSLAM

001 หมายถึง ลำดับที่

ตัวอย่าง

TOT-A001	คือ	เชียงใหม่ 1
TOT-A002	คือ	วัดบ้านท่อ
TOT-A003	คือ	โรงเรียนพระนอน 1
TOT-A004	คือ	โรงเรียนพระนอน 2
TOT-A005	คือ	โรงพักข้างเฟือก (เก่า)
TOT-A006	คือ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
TOT-A007	คือ	ราชภัฏ 1
TOT-A008	คือ	ราชภัฏ 2
TOT-A009	คือ	ราชวิถี
TOT-A010	คือ	เชียงใหม่ 2
TOT-A011	คือ	โชดนา ซอย 6
TOT-A012	คือ	โนโวเทล 1
TOT-A013	คือ	โนโวเทล 2
TOT-A014	คือ	โปลิเทคนิค
TOT-A015	คือ	วัดเชิงมัน
TOT-A016	คือ	วัดเชิงยี่น

5) ตาราง Beginsign มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 3.7 แสดงอาการเสียเบื้องต้น

ชื่อตาราง : beginsign				
Primary Key : bsignid				
คำอธิบาย : อาการเหตุเสียเบื้องต้น				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ข้อมูลตัวอย่าง
<u>bsignid</u>	char	2	รหัสอาการเสีย	01
signature	varchar	30	อาการเสีย	สัญญาณ ADSL (Sync)
bit	char	1	ตำแหน่ง bit	3

จากตาราง 3.7 สามารถอธิบายการออกแบบรหัสข้อมูล
ตัวอย่าง

01	คือ	สัญญาณไฟ Internet	Bit ที่ 1
02	คือ	สัญญาณ Lan	Bit ที่ 2
03	คือ	สัญญาณ ADSL (Sync)	Bit ที่ 3
04	คือ	สัญญาณโทรศัพท์	Bit ที่ 4

6) ตาราง Endsign มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 3.8 แสดงอาการเหตุเสียที่พบ

ชื่อตาราง : endsign				
Primary Key : esignid				
คำอธิบาย : อาการเหตุเสียที่พบ				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ข้อมูลตัวอย่าง
esignid	char	2	รหัสอาการเสียที่พบ	01
signname	varchar	50	ชื่ออาการเสียที่พบ	Router ADSL เสีย

จากตาราง 3.8 สามารถอธิบายการออกแบบรหัสข้อมูล
ตัวอย่าง

01	คือ	Modem ADSL
02	คือ	Router ADSL
03	คือ	Wireless

7) ตาราง Person มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 3.9 แสดงผู้ใช้งานระบบ

ชื่อตาราง : person				
Primary Key : personid				
คำอธิบาย : ผู้ใช้งานระบบ				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ข้อมูลตัวอย่าง
personid	varchar	8	รหัสผู้ใช้งานระบบ	TOT-P001
title	char	2	คำนำหน้าชื่อ	01
firstname	varchar	30	ชื่อ	ธนพัฒน์
surname	varchar	30	นามสกุล	พिंगพิง
nickname	varchar	10	ชื่อเล่น	ต๊อ
divid	varchar	8	รหัสแผนก	TOT-D006
officeid	varchar	8	รหัสศูนย์บริการลูกค้า	TOT-O013
dslamname	varchar	8	รหัส DSLAM	TOT-A004
username	varchar	20	username	admin
password	varchar	255	password	YWRtaW4=
mobilen	varchar	30	เบอร์มือถือ	0816727546
email	varchar	30	อีเมลแอดเดรส	tok_tanapat@hotmail.com
regdate	datetime	8	วันที่สมัคร	2008-08-28 10:43:27
sts	char	1	สถานะภาพ (Status)	A

จากตาราง 3.9 สามารถอธิบายการออกแบบรหัสข้อมูล ดังนี้

รหัสของบุคลากร TOT คือ ผู้ใช้งานระบบเป็นพนักงานบริษัทที่โอที จำกัด (มหาชน)

P คือ Personal

001 คือ ลำดับของผู้ใช้งานระบบ

รหัสแผนก อธิบายตามตาราง 3.11 รหัสศูนย์บริการลูกค้า อธิบายตามตาราง 3.5 Password จะถูกเข้ารหัสแบบ md5 สถานะภาพ (Status) มีอยู่ 3 แบบ ดังนี้

(1) A=Admin คือผู้ดูแลระบบ (2) M=Manager คือผู้บริหาร (3) U=User คือผู้ใช้งานทั่วไป เช่น เจ้าหน้าที่ 1177 และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกแผนก

8) ตาราง Inform มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 3.10 แสดงใบแจ้งเหตุเสีย

ชื่อตาราง : inform				
Primary Key : informid				
คำอธิบาย : ใบแจ้งเหตุเสีย				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ข้อมูลตัวอย่าง
informid	varchar	10	เลขที่ใบแจ้งเหตุเสีย	IN51-00001
informtype	char	1	ชนิดใบแจ้งเหตุเสีย	1
informdate	datetime	8	วันที่รับแจ้ง	008-09-10 01:02:35
callno	varchar	15	เลขหมายที่แจ้งเสีย	053115522
receiver	varchar	8	ผู้รับแจ้ง	TOT-P003
bsignid	varchar	8	อาคารเสียที่รับแจ้ง	00001010
asignid	char	2	วิเคราะห์เหตุเสียจากระบบ	06
divid	varchar	8	ศูนย์บริการ	TOT-D001
comment	varchar	255	Comment	ลูกค้าแจ้งหลายวันแล้ว
moddate	datetime	8	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	008-09-16 01:30:09
moduser	varchar	8	ผู้ปรับปรุงข้อมูล	TOT-P002
sts	char	1	สถานะภาพของงาน	F

จากตาราง 3.10 สามารถอธิบายการออกแบบรหัสข้อมูล ดังนี้

IN51 คือ Information ปี 2551 หรือ ใบแจ้งเหตุเสีย ปี 2551

ชนิดของใบแจ้งเสีย มี 2 ประเภท คือ เลข 1 = Auto ส่งงานจากระบบอัตโนมัติ และ เลข 2 = Manuly

ผู้รับแจ้ง คำอธิบายในตาราง 3.9 Person

สถานะภาพของงาน S คือ เริ่มต้นรับงาน T รอปิดงาน และ F คืองานเสร็จสิ้น

9) ตาราง Inform มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 3.11 แสดงแผนกของผู้ปฏิบัติงาน

ชื่อตาราง : division				
Primary Key : divid				
คำอธิบาย : แผนกผู้ปฏิบัติงาน				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ข้อมูลตัวอย่าง
divid	varchar	8	รหัสแผนก	TOT-D001
nickname	varchar	15	ชื่อย่อแผนก	1177
fullname	varchar	50	ชื่อแผนก	รับแจ้งเหตุเสีย1177

จากตาราง 3.11 สามารถอธิบายการออกแบบรหัสข้อมูล ดังนี้

TOT คือ บริษัททีโอที จำกัด (มหาชน)

D คือ Division หรือ แผนก

001 คือ ลำดับของแผนก

ตัวอย่าง

TOT-D001	คือ	1177	ศูนย์รับแจ้งเหตุเสีย 1177
TOT-D002	คือ	11079	ADSL CALLCENTER
TOT-D003	คือ	ต.1	ศูนย์บริการตอนนอก 1
TOT-D004	คือ	ต.2	ศูนย์บริการตอนนอก 2
TOT-D005	คือ	ADSL	ศูนย์ซ่อม ADSL
TOT-D006	คือ	ข.NMS	ศูนย์สื่อสารข้อมูล
TOT-D007	คือ	น.	ศูนย์บริการตอนใน
TOT-D008	คือ	POWER	งานการกำลัง
TOT-D009	คือ	ศบล.	ศูนย์บริการลูกค้า

10) ตาราง Historyinform มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 3.12 แสดงประวัติการแจ้งเหตุเสีย

ชื่อตาราง : historyinform				
Primary Key : his_id				
คำอธิบาย : ประวัติการแจ้งเหตุเสีย				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ข้อมูลตัวอย่าง
His_id	int	4	ลำดับประวัติการแจ้ง	107
informid	vchar	10	เลขที่ใบแจ้งเหตุเสีย	IN51-0004
receivedate	datetime	8	วันและเวลารับแจ้ง	2008-09-16 00:01:52
bdivid	vchar	8	เริ่มต้นที่แผนก	TOT-D001
senddate	datetime	8	วันและเวลาที่ส่งงานต่อ	2008-09-16 00:01:52
sdivid	vchar	8	รหัสแผนกที่ส่งงานต่อ	TOT-D001
spersonid	vchar	8	รหัสของผู้ที่ส่งงานต่อ	TOT-P003
comment	vchar	255	Comment	เบอร์ VIP ผจ.ศูนย์
sts	char	1	สถานะภาพ	F

11) ตาราง Signanaly มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 3.13 แสดงวิเคราะห์ปัญหาเหตุเสียโดยระบบ

ชื่อตาราง : signanaly				
Primary Key : analyid				
คำอธิบาย : วิเคราะห์ปัญหาเหตุเสียโดยระบบ				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ข้อมูลตัวอย่าง
analyid	vchar	8	รหัสวิเคราะห์ปัญหาเหตุเสีย	00000001
divid	vchar	8	แผนกที่รับผิดชอบ	TOT-D003

12) ตาราง Manulsign มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 3.14 แสดงคำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับตาราง manulsign

ชื่อตาราง : manulsign				
Primary Key : asignid				
คำอธิบาย : ปัญหาที่กำหนดเอง				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ข้อมูลตัวอย่าง
asignid	char	2	รหัสปัญหาที่กำหนดเอง	01
signname	varchar	50	ชื่อปัญหาเหตุเสีย	ไฟ DSL ไม่ติด

จากตาราง 3.14 สามารถอธิบายการออกแบบรหัสข้อมูล ดังนี้

ตัวอย่าง

- | | | |
|----|-----|----------------------|
| 01 | คือ | ไฟ DSL ไม่ติด |
| 02 | คือ | ไฟ DSL กระพริบ |
| 03 | คือ | หลุดบ่อย |
| 04 | คือ | เช็คสภาพทางสาย |
| 05 | คือ | Connect ไม่ได้ |
| 06 | คือ | Set Modem/Router |
| 07 | คือ | เช็ค Modem |
| 08 | คือ | ไฟ Inernet ไม่ติด |
| 09 | คือ | ตัดค้ำชำระ |
| 10 | คือ | ทดลองดีไม่พบเหตุเสีย |
| 11 | คือ | เสีย BRASS |
| 12 | คือ | เสีย RADIUS |
| 13 | คือ | เสีย โครงข่าย IP |
| 14 | คือ | เสีย โครงข่าย ATM |
| 15 | คือ | เสีย Fiber Optic |
| 16 | คือ | เสีย DSLAM |
| 17 | คือ | จากระบบอัตโนมัติ |

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved