

## บทที่ 5

### การทดสอบระบบงานและสรุปผล

การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อจัดทำสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารด้านเทคนิค พื้นที่ภาคเหนือตอนบน บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการพัฒนางานจนแล้วเสร็จ และได้มีการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทดลองใช้งาน โดยผู้ทดลองใช้งานได้แก่ ผู้บริหารด้านเทคนิค จำนวน 4 คน และผู้ดูแลฐานข้อมูลสารสนเทศ จำนวน 1 คน ซึ่งผู้ศึกษาได้ผลสรุปการทดลองติดตั้ง และใช้งาน มีเนื้อหาสำคัญดังต่อไปนี้

#### 5.1 การทดสอบระบบงาน

##### 5.1.1 การใช้ข้อมูลในการทดสอบ

ข้อมูลที่ใช้ในระบบเป็นข้อมูลที่รวบรวมจากระบบงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นในเดือนกรกฎาคม 2552 บันทึกและประมวลผลภายในศูนย์บริหารงานเขตภาคเหนือตอนบน บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน)

##### 5.1.2 การประเมินผลการใช้ข้อมูลสารสนเทศ

ประเมินผลโดยใช้วิธีสัมภาษณ์ผู้บริหารด้านเทคนิคจำนวน 4 คน ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

###### 1) เพื่อการวิเคราะห์ความสามารถการให้บริการ

รายงานสารสนเทศสามารถช่วยวิเคราะห์ พยากรณ์ ถึงแนวโน้มตลาดผู้ใช้บริการ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจากฐานลูกค้าโทรศัพท์พื้นฐาน เพื่อเตรียมความพร้อม ประกอบการวางแผนในการขยายอุปกรณ์เครือข่ายให้รองรับต่อความต้องการ การมีแผนงานที่ชัดเจนจะสามารถตอบคำถามต่อผู้ใช้บริการได้ดียิ่งขึ้น

###### 2) เพื่อวางแผนปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ

รายงานสารสนเทศสามารถแสดงคุณภาพที่ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงได้รับ ตามที่ขอใช้บริการหรือไม่ เพื่อตรวจสอบและปรับปรุง โครงข่ายให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นการรักษาฐานลูกค้า และสร้างคุณภาพการบริการเหนือคู่แข่ง ทำให้ลูกค้าใหม่สนใจใช้บริการได้ง่ายขึ้น

### 3) เพื่อวางแผนปรับปรุงโครงข่ายรองรับโปรโมชันทางการตลาด

รายงานสารสนเทศสามารถช่วยในการวางแผนโครงข่ายในการรองรับโปรโมชันใหม่ที่มีอัตราการเชื่อมต่อสูงขึ้น เนื่องจากข้อจำกัดของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง หากมีอัตราการเชื่อมต่อสูงขึ้น ระยะทางในการให้บริการจะสั้นลง

#### 5.1.3 การประเมินผลฐานข้อมูลสารสนเทศ

ประเมินผลโดยใช้วิธีสัมภาษณ์ผู้ดูแลฐานข้อมูลสารสนเทศ จำนวน 1 คน ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

##### 1) ฐานข้อมูลสนับสนุนการผลิตสารสนเทศ

ฐานข้อมูลสามารถนำไปผลิตสารสนเทศนำเสนอต่อผู้บริหารด้านเทคนิคได้รวดเร็วกว่าเดิมที่ให้เจ้าหน้าที่ดึงข้อมูลจากแต่ละแหล่งมาจัดทำเป็นรายงาน แต่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาในการปรับปรุงข้อมูลเหลื่อมเวลากัน แต่ผู้บริหารสามารถยอมรับได้ เนื่องจากต้องการสารสนเทศเพื่อประมาณการเท่านั้น

##### 2) การจัดรูปแบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลถูกออกแบบโดยใช้สถาปัตยกรรมคลังข้อมูลเป็นต้นแบบ ซึ่งมีความเหมาะสมกับงานในลักษณะการรวบรวมข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์ สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ทำให้สารสนเทศมีความน่าเชื่อถือ และถูกต้องแม่นยำมากขึ้น

##### 3) ความง่ายในการดูแลฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลมีการแยกข้อมูลเป็นส่วนๆ ทำให้สามารถตรวจสอบการทำงาน หรือข้อผิดพลาดได้ง่าย

## 5.2 สรุปผล

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่องนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษา พัฒนาฐานข้อมูล เพื่อจัดทำ สารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารด้านเทคนิค พื้นที่ภาคเหนือตอนบน บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) โดยทำการรวบรวมข้อมูลจาก 5 แหล่งข้อมูล คัดแยกข้อมูล บันทึกลงฐานข้อมูลแบบหลายมิติ และใช้เครื่องมือนำเสนอสารสนเทศตามที่ผู้ใช้งานสนใจ ผู้ศึกษาได้พัฒนาระบบ โดยเริ่มจากการศึกษาระบบการจัดการภายในองค์กร หน้าที่ของผู้บริหารด้านเทคนิค เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ และได้ศึกษาความรู้เพิ่มเติมจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมถึงศึกษาการใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล การเขียน

โปรแกรมด้วยภาษาพีเอชพี จากนั้นจึงออกแบบและพัฒนาระบบ ระบบนี้มีการทำงาน 4 ส่วนหลัก คือ 1) รวบรวมข้อมูลจาก 5 แหล่งข้อมูลด้วยเทคนิคการคัดแยกข้อมูล 2) รวมข้อมูลจากหลายตาราง มาอยู่ในตารางเดียวกันออกแบบฐานข้อมูลด้วยหลักการตารางเชิงมิติ 3) เปลี่ยนฐานข้อมูลตารางเชิง มิติเป็นฐานข้อมูลแบบหลายมิติ 4) ใช้โปรแกรม ProClarity เป็นเครื่องมือแสดงผลรายงานจาก ฐานข้อมูลแบบหลายมิติ

หลังจากนั้นได้ทดสอบกับผู้ทดลองใช้งานซึ่งเป็นผู้บริหารด้านเทคนิค จำนวน 4 คน และ ผู้ดูแลฐานข้อมูลสารสนเทศ จำนวน 1 คน

ผลการประเมิน ฐานข้อมูล เพื่อจัดทำ สารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารด้าน เทคนิค พื้นที่ภาคเหนือตอนบน บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) สามารถสรุปได้ดังนี้คือ ด้าน สารสนเทศสามารถใช้ประกอบการวิเคราะห์ วางแผน ปรับปรุงโครงสร้างและคุณภาพการให้บริการ ได้ ด้านฐานข้อมูลสารสนเทศรองรับการผลิตสารสนเทศ ทำให้มีความน่าเชื่อถือ และถูกต้องแม่นยำ มากขึ้น

### 5.3 ปัญหาและอุปสรรค

ในการ พัฒนาฐานข้อมูล เพื่อจัดทำ สารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารด้าน เทคนิค พื้นที่ภาคเหนือตอนบน บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) พบปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้น ดังนี้

- 1) ส่วนการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ มีความซ้ำซ้อนของข้อมูลเกิดขึ้น ไม่สามารถ สร้างโปรแกรมรีคิวได้ ต้องทำการตรวจสอบ และแจ้งแหล่งข้อมูลแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง
- 2) ส่วนการติดต่อดึงข้อมูลผ่านเครือข่ายภาษาพีเอชพียังไม่มีความสามารถเพียงพอ ต้องใช้ ความสามารถของภาษาเพิร์ลมาแก้ไขปัญหาดึงข้อมูลผ่านเครือข่าย
- 3) บริษัทมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างธุรกิจ ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลลูกค้า อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง อุปกรณ์เครือข่าย BRAS และ DSLAM ได้

### 5.4 ข้อจำกัดของระบบ

จากการทดลองใช้งานฐานข้อมูลเพื่อจัดทำสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารด้าน เทคนิค พื้นที่ภาคเหนือตอนบน บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) พบข้อจำกัด ดังนี้

- 1) ข้อจำกัดของฐานข้อมูลแบบหลายมิติถูกออกแบบมาเพื่อเก็บข้อมูลสรุปสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร หากต้องการเจาะลงรายละเอียดข้อมูลสำหรับงานดำเนินงาน การเรียกใช้งานจะช้าไม่สะดวก
- 2) แหล่งข้อมูลโทรศัพท์พื้นฐานประมวลผลให้เดือนละครั้ง เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ต้องเชื่อมหลายตารางใช้เวลาในการประมวลผลนาน ใช้ซีพียูสูงมาก

### 5.5 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับ ฐานข้อมูลเพื่อจัดทำสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ด้านเทคนิค พื้นที่ภาคเหนือตอนบน บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) มีดังนี้

- 1) ควรมีการปรับปรุงระบบให้สามารถนำเสนอรายงานข้อมูลในเชิงลึก เนื่องจากผู้บริหารตัดสินใจแล้ว ต้องมีการส่งข้อมูลในระดับปฏิบัติการ
- 2) จัดหาซอฟต์แวร์เพื่อนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ เช่น เครื่องมือธุรกิจขัญฉลาด (Business Intelligence) มาทดแทนโปรแกรม ProClarity ซึ่งมีปัญหาเมื่อมีการเรียกข้อมูลหลายๆ รายการจะค่อนข้างช้า