

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญในการดำเนินธุรกิจและการดำเนินชีวิต ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่มีการเปลี่ยนแปลงไปมาก โดยเฉพาะการดำเนินธุรกิจซึ่งมีการแข่งขันกันมากขึ้น มีการนำข้อมูลและสารสนเทศมาช่วยในการตัดสินใจทางธุรกิจเพื่อความได้เปรียบทางการแข่งขันที่มีการแข่งขันที่สูงขึ้นและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสภาพแวดล้อมต่างๆทางธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม หรือการเมืองซึ่งล้วนแต่มีผลกระทบต่อธุรกิจทั้งสิ้น

บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศไทย บริการครบวงจรให้กับผู้ใช้บริการได้เลือกมากมายหลากหลายรูปแบบ ทั้งบริการด้านเสียง อินเทอร์เน็ต ข้อมูล มัลติมีเดีย คอนเทนท์ และบริการอื่นๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าทุกกลุ่ม ทั้งลูกค้าทั่วไป หรือลูกค้าธุรกิจ

ที่ผ่านมาในการดำเนินงานของบริษัทจะมีระบบงานที่พัฒนาจากหน่วยงานกลาง และหน่วยงานในแต่ละภาค เพื่อสนับสนุนการทำงาน หรือบริการใหม่ๆ ของบริษัท ทำให้เกิดปัญหามีระบบงานที่หลากหลาย แต่ละระบบงานมีฐานข้อมูลเป็นของตนเอง ไม่มีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลเป็นระบบเดียวกัน ทำให้ผู้บริหารในส่วนภูมิภาคต้องเสียเวลาเข้าระบบงานต่างๆ เพื่อดูข้อมูลแต่ละส่วนแล้วจึงนำมาวิเคราะห์ หรือให้เจ้าหน้าที่ทำการดึงข้อมูลแต่ละระบบงานที่เกี่ยวข้องวางในโปรแกรมตารางคำนวณ เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลและรายงานสารสนเทศต่อผู้บริหาร ซึ่งบางครั้งล่าช้าไม่ชัดเจน ขาดความแม่นยำ จึงได้มีแนวคิดในการ พัฒนาฐานข้อมูลเพื่อจัดทำสารสนเทศ เป็นเครื่องมือให้ผู้บริหารสามารถบริหารงานด้านเทคนิค ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยตัวระบบจะทำการรวบรวมข้อมูลจากระบบงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผ่านกระบวนการวิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล บันทึกลงฐานข้อมูลใหม่ นำเสนอเป็นสารสนเทศตามที่ผู้บริหารสนใจ มีมุมมองในหลายลักษณะ แบ่งออกเป็นด้านต่างๆ เนื่องจากความต้องการของผู้บริหารแต่ละระดับ อาจมีมุมมองข้อมูลที่ไม่เหมือนกัน สามารถเจาะลึกข้อมูลลงไปในแต่ละส่วนได้ แสดงผลในรูปแบบต่างๆ เช่น ตารางสรุป และแผนภูมิ ช่วยให้ผู้บริหารลดความยุ่งยากในการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถนำไปประกอบการวางแผน และการบริหารจัดการทรัพยากรของบริษัทให้มีประสิทธิภาพ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการค้นคว้าอิสระ

พัฒนาฐานข้อมูล เพื่อจัดทำ สารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารด้านเทคนิค  
พื้นที่ภาคเหนือตอนบน บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน)

## 1.3 ประโยชน์จากการค้นคว้าอิสระ

- 1) ได้ฐานข้อมูลเพื่อนำไปใช้กับระบบสารสนเทศด้านเทคนิค พื้นที่ภาคเหนือตอนบน  
บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน)
- 2) ได้สารสนเทศเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ วางแผน และบริหารจัดการทรัพยากรด้าน  
เทคนิค พื้นที่ภาคเหนือตอนบน บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน)
- 3) ได้ต้นแบบของการพัฒนา ฐานข้อมูลเพื่อจัดทำ สารสนเทศ ซึ่งสามารถนำไปพัฒนา  
สารสนเทศด้านอื่นๆ ต่อไป

## 1.4 ขอบเขตการค้นคว้าอิสระ

การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อจัดทำสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารด้านเทคนิค  
พื้นที่ภาคเหนือตอนบน บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย

- 1) ด้านแหล่ง ข้อมูล จากระบบงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ ข้อมูลลูกค้าโทรศัพท์พื้นฐาน  
ข้อมูลลูกค้าอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ข้อมูลการเข้าใช้งานของลูกค้าอินเทอร์เน็ต  
ความเร็วสูง ข้อมูลความเร็วในการเชื่อมต่อของลูกค้าอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ข้อมูล  
ระยะข่ายสาย
- 2) ด้าน Application แบ่งออกเป็น 4 ส่วนแยกกัน ดังนี้
  - 2.1) ส่วนรวบรวมข้อมูลจากระบบงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อบันทึกลงฐานข้อมูล โดย  
ผู้ดูแลฐานข้อมูลสารสนเทศสามารถเรียกใช้ด้วยตนเอง หรือตั้งเวลาอัตโนมัติได้
  - 2.2) ส่วนรวมข้อมูลจากหลายตาราง มาอยู่ในตารางเดียวกันเพื่อจัดรูปแบบใหม่ให้อยู่  
ในตารางที่พร้อมเรียกใช้งานและเร็วขึ้น โดยตั้งเวลาทำงานอัตโนมัติ
  - 2.3) ส่วนเปลี่ยนฐานข้อมูลความสัมพันธ์เป็นฐานข้อมูลแบบหลายมิติ
  - 2.4) ส่วนแสดงผลรายงานจาก ฐานข้อมูลแบบ หลาย มิติ โดยผู้ใช้สามารถเรียกดู  
รายงานรูปแบบตารางสรุป และแผนภูมิได้

### 1.5 สถานที่ใช้ในการค้นคว้าอิสระและรวบรวมข้อมูล

- 1) ศูนย์บริหารงานเขตภาคเหนือตอนบน บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน)
- 2) สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 3) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### 1.6 ทรัพยากรที่ใช้ในการค้นคว้าอิสระ

#### 1.6.1 ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- 1) เครื่องแม่ข่ายที่ 1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Pentium 4 3.0 GHz  
หน่วยความจำหลัก (RAM) 2 GB หน่วยความจำสำรอง (Hard disk) 80 GB
- 2) เครื่องแม่ข่ายที่ 2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Pentium 4 3.0 GHz  
หน่วยความจำหลัก (RAM) 1 GB หน่วยความจำสำรอง (Hard disk) 80 GB
- 3) เครื่องใช้พัฒนา หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Core 2 Duo 2.53 GHz  
หน่วยความจำหลัก (RAM) 2 GB หน่วยความจำสำรอง (Hard disk) 250 GB
- 4) สายอุปกรณ์และแผงวงจรเชื่อมต่อสัญญาณเครือข่าย
- 5) เครื่องพิมพ์ (Printer)

#### 1.6.2 ด้านซอฟต์แวร์ (Software)

- 1) ระบบปฏิบัติการ
  - 1.1) เครื่องแม่ข่ายที่ 1 ใช้ระบบปฏิบัติการ FreeBSD 7.1
  - 1.2) เครื่องแม่ข่ายที่ 2 ใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server 2003 R2
  - 1.3) ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP SP2
- 2) MySQL 5.1.32
- 3) Navicat for MySQL 8.2.17
- 4) Microsoft SQL Server 2005 SP3
- 5) ProClarity 6.3
- 6) .Net Frame Work 2.0
- 7) Windows Installer 3.1
- 8) MySQL .Net Connector 5.2.7

- 9) Adobe Dreamweaver CS3
- 10) Adobe Photoshop CS3
- 11) Apache 2.2.11
- 12) IIS 6
- 13) PHP 5.2.9
- 14) Perl 5.8.9
- 15) Notepad++ 5.6.4

### 1.7 นิยามศัพท์

พื้นที่ภาคเหนือตอนบน หมายถึงพื้นที่ครอบคลุม 8 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูน แม่ฮ่องสอน ลำปาง แพร่ น่าน เชียงราย และพะเยา

ส่วนเทคนิคภาค หมายถึง หน่วยงานย่อยของบริษัท มีหน้าที่ ดูแลและรับผิดชอบงานวางแผน รวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล แก้ไขปัญหา ติดตามงานด้านเทคนิค

ผู้บริหรด้านเทคนิค หมายถึง ผู้บริหารระดับล่าง (ปฏิบัติการ) จนถึงผู้บริหารระดับกลาง (ยุทธวิธี) ในด้านเทคนิค โดยมีชื่อเรียกตำแหน่งตามโครงสร้างองค์กร ได้แก่ผู้จัดการส่วนปฏิบัติงาน ไลน์ช่าง, หัวหน้าผู้ปฏิบัติงานด้านเทคนิค

Digital Subscriber Line Access Multiplexer: DSLAM หมายถึง อุปกรณ์ที่อยู่ในเครือข่าย ทำหน้าที่เชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตผ่านคู่สายโทรศัพท์

Broadband Remote Access Server: BRAS หมายถึง อุปกรณ์ที่อยู่ในเครือข่าย ทำหน้าที่ ตรวจสอบรหัสผู้ใช้ และรับรองสิทธิ์การเข้าระบบเครือข่ายของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต