

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระบบสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากในองค์กร ทั้งทางภาครัฐ และภาคเอกชน โดยองค์กรจะนำข้อมูลที่มีอยู่มาประมวลผล เพื่อให้เกิดสารสนเทศที่นำมาใช้ประโยชน์ได้ ข้อมูลจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยให้องค์กรดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรจึงจำเป็นต้องบันทึกข้อมูลในด้านต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานไว้ใน

ฐานข้อมูล เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ การวางแผนกลยุทธ์ และการตัดสินใจ อย่างถูกต้องและรวดเร็ว การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ ทั้งทางด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรม บริการ สุขภาพอนามัย สังคม หรืออื่นๆ โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจของชุมชน บนรากฐานของความสามารถที่มีอยู่ จากการใช้ทุนของชุมชน ทั้งที่เป็นทุนทางสินค้า ทุนทางเศรษฐกิจ และทุนทางสังคม โดยมีการส่งเสริมให้ชุมชนมีการร่วมกลุ่มในลักษณะต่างๆ ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเหล่านี้ถือได้ว่าเป็นข้อมูลชุมชนที่จัดเก็บให้เป็นระบบฐานข้อมูล โดยแบ่งการจัดเก็บไว้ในส่วนของข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานของครัวเรือน (จปฐ.) ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช.2ค) ฯลฯ เมื่อชุมชน องค์กรภาครัฐ หรือภาคเอกชน ต้องการนำข้อมูลเหล่านี้มาวางแผน วิเคราะห์กลยุทธ์ในการพัฒนาหมู่บ้าน/ชุมชน โดยใช้ระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลชุมชนซึ่งมีระบบฐานข้อมูลที่แยกกันออกไป ก่อให้เกิดปัญหาขึ้นในหลายๆ ด้าน ดังนี้

1. รูปแบบการเก็บข้อมูลที่แตกต่างกัน เช่น การใช้ Software ในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบฐานข้อมูลแตกต่างกัน ทำให้การใช้ข้อมูลที่มาจกหลายๆ ระบบร่วมกันทำได้ยาก
2. ข้อมูลที่นำเสนอมีรูปแบบเดียว ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความต้องการของผู้บริหาร ไม่สามารถหาคำตอบในเชิงพยากรณ์ได้ และไม่ตอบสนองการทำแบบสอบถามที่ซับซ้อนได้ดีเท่าที่ควร
3. ความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล เช่น เมื่อมีข้อมูลที่มีเนื้อหาเดียวกันอยู่ในหลายๆ ที่ แต่ได้รับการแก้ไขข้อมูลเพียงที่เดียว ทำให้ข้อมูลเดียวกันในหลายๆ ที่ไม่สอดคล้องกัน ทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่เที่ยงตรง

ถ้าชุมชน องค์กรภาครัฐ หรือภาคเอกชนนำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์อย่างผิดพลาด อาจทำให้เกิดผลเสียหายได้ ปริมาณข้อมูลที่มีจำนวนมาก ถือได้ว่าเป็นทรัพย์สิน และทรัพยากรอย่างหนึ่ง จึงจำเป็นที่จะต้องมีการจัดการที่เหมาะสม เพื่อนำเอาข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และ ชุมชน องค์กรภาครัฐ หรือภาคเอกชน ยังสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาช่วยในการตัดสินใจ โดยประยุกต์ ใช้เป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System: DSS)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะศึกษาและพัฒนารูปแบบการบูรณาการและการสืบค้นข้อมูลชุมชนด้วยเทคนิคดาต้าแวร์เฮาส์ผ่านเว็บเทคโนโลยี โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลชุมชนที่สำคัญ และจำเป็นจากแหล่งต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจไว้ในคลังข้อมูลเดียวกัน โดยสามารถทดแทนระบบงานเก่าๆ ที่แยกออกจากกันได้ โดยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล สร้างระบบที่ข้อมูลทั้งหมดมีความสอดคล้องกัน และสร้างมาตรฐานเดียวกันของข้อมูลทั้งหมด เพื่อให้ผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลชุมชนสามารถเข้าถึง และสืบค้นข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Data) ที่จะเป็นกุญแจสำคัญในการตัดสินใจแบบเวลาจริง โดยใช้หลักการการออกแบบตามหลักของเทคโนโลยีคลังข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูล หรือรายงานที่สนับสนุนความต้องการของผู้ใช้ข้อมูลชุมชนได้ในหลายๆ มุมมองอย่างมีประสิทธิภาพรวดเร็ว ช่วยให้การคาดคะเนผลลัพธ์ของการวิเคราะห์มีความเที่ยงตรงจากข้อมูลจริงที่เกิดขึ้น เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนกลยุทธ์ การวิเคราะห์ข้อมูลแบบเจาะลึก หรือแบบภาพรวมได้ อีกทั้งยังสามารถกำหนดทิศทางการพัฒนาหมู่บ้าน/ชุมชน ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย

#### จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบการบูรณาการและการสืบค้นข้อมูลชุมชนด้วยเทคนิคดาต้าแวร์เฮาส์ผ่านเว็บเทคโนโลยี
2. เพื่อศึกษาและสืบค้นข้อมูลชุมชนที่ช่วยในการพัฒนาหมู่บ้าน/ชุมชน

#### คำถามในการวิจัย

1. หน่วยงานมีความต้องการการบูรณาการข้อมูลหมู่บ้าน/ชุมชน หรือไม่ อย่างไร
2. ในการบูรณาการข้อมูลมีระดับความต้องการเชิงสรุปอย่างไร
3. รูปแบบการบูรณาการและการสืบค้นข้อมูลชุมชนด้วยเทคนิคดาต้าแวร์เฮาส์ผ่านเว็บเทคโนโลยีเป็นอย่างไร

## ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้รูปแบบการบูรณาการและการสืบค้นข้อมูลชุมชนด้วยเทคนิคดาต้าแวย์เฮาส์ผ่านเว็บเทคโนโลยี
2. ได้ระบบฐานข้อมูลใหม่ โดยการรวบรวมข้อมูลที่มีความจำเป็นมาไว้ในฐานข้อมูลส่วนกลาง พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เพื่อให้สำหรับการสนับสนุนการบริหารงาน และกำหนดกลยุทธ์ทางการบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อชุมชน หน่วยงาน และประเทศชาติ
3. สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในการพัฒนาชุมชน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อชุมชน หน่วยงาน และประเทศชาติ
4. ช่วยสนับสนุนโครงการพัฒนาหมู่บ้าน/ชุมชน และโครงการอื่นๆ โดยการนำฐานข้อมูลส่วนกลางไปใช้ในการพัฒนาชุมชน หน่วยงาน และประเทศชาติ

## ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านพื้นที่  
ข้อมูล และประชากรตัวอย่างในเขตจังหวัดลำพูน
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา
  - 2.1 ฐานข้อมูลหมู่บ้าน/ชุมชนที่ใช้ คือ ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช 2ค.) ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ซึ่งข้อมูลในฐานข้อมูลแต่ละแหล่งต้องมีการจัดเก็บตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป
  - 2.2 ศึกษาและวิเคราะห์แหล่งข้อมูล เช่น ปริมาณข้อมูล จำนวนและชนิดของการเข้าถึงแหล่งข้อมูล รูปแบบและภาษาโปรแกรมที่ใช้
3. ขอบเขตด้านเครื่องมือ
  - 3.1 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง กับผู้ใช้ข้อมูลโดยตรง เพื่อให้ทราบลักษณะของการนำข้อมูลมาใช้ รายละเอียด หรือข้อเท็จจริงที่ต้องการใช้
  - 3.2 แบบสอบถามรูปแบบการบูรณาการข้อมูลชุมชนและความต้องการใช้ข้อมูลชุมชน ตามมาตราตามเทคนิควิธีของลิเคอร์ท (Likert's Scale) ที่ใช้หลักการวัดทัศนคติของผู้ใช้ระบบ โดยกำหนดช่วงของความรู้สึกของคนเป็น 5 ระดับ และใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลจาก ความถี่ ร้อยละ ฐานนิยม

3.3 ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ คอมพิวเตอร์ หน่วยความจำ 256 MB ขึ้นไป ฮาร์ดดิสก์ 20 GB ขึ้นไป จอแสดงผล 14.1" ขึ้นไป CD-RW ความเร็ว 8x ขึ้นไป

3.4 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ ได้แก่

3.4.1 ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP Professional Service Pack 2 หรือรุ่นใหม่กว่า

3.4.2 ระบบการจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2000

3.4.3 โปรแกรมภาษา PHP

#### 4. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

บุคลากรและเจ้าหน้าที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลชุมชน เพื่อพัฒนาหมู่บ้าน/ชุมชนจากทั่วประเทศไทย แต่เนื่องจากประชากรที่ทำการศึกษาคือประชากรทั้งประเทศไทย ซึ่งจัดได้ว่าเป็นประชากรที่มีขนาดใหญ่ จึงเลือกตัวอย่างในจังหวัดลำพูน เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่สะดวกในการติดตามสอบถามข้อมูล จังหวัดมีขนาดเล็ก สามารถควบคุมตัวแปรได้ง่าย และมีโครงสร้างไม่แตกต่างกับจังหวัดอื่นๆ ที่มีภาพการปกครองแบบเดียวกัน

#### คำนิยามศัพท์

คำนิยามคำศัพท์เฉพาะซึ่งเป็นความหมายของศัพท์บางคำ ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

1. รูปแบบ หมายถึง การจัดทำต้นแบบอย่างหนึ่ง เพื่อให้ผู้ใช้ได้เห็นภาพและแนวทางในระบบใหม่ เพื่อพิจารณาความต้องการที่ตรงกัน
2. บูรณาการ หมายถึง การนำสิ่งต่างๆ มาเชื่อมโยงกัน เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่มีพื้นฐานมาจากความหลากหลาย แต่ก็ยังเป็นอันหนึ่งอันเดียวในเวลาเดียวกัน และสามารถนำไปสู่สิ่งที่ดีกว่า
3. ข้อมูลชุมชน หมายถึง ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช 2ค.) ข้อมูลจาก รง.12 ฐาน และข้อมูลอื่นๆ ที่มีการจัดเก็บจริง ในรูปของตัวเลข สัญลักษณ์ ข่าวสารต่างๆ ที่ยังไม่ได้ผ่านการประมวลผลหรือมีลักษณะเป็นข้อมูลดิบ
4. คลังข้อมูล หมายถึง ฐานข้อมูล ที่รวมข้อมูลชุมชนจากฐานข้อมูลต่างๆ เข้าเป็นฐานข้อมูลเดียวกัน เพื่อเป็นฐานข้อมูลกลางผู้ใช้งานข้อมูลสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. แนวคิดดาต้าแวร์เฮาส์ผ่านเว็บเทคโนโลยี หมายถึง กระบวนพัฒนารูปแบบคลังข้อมูล โดยการประมวลผลในผ่านเว็บเทคโนโลยี ในรูปแบบของรายงาน ด้วยโปรแกรมภาษา เช่น HTML, PHP, JSP เป็นต้น

