

บทที่ 6

บทสรุป

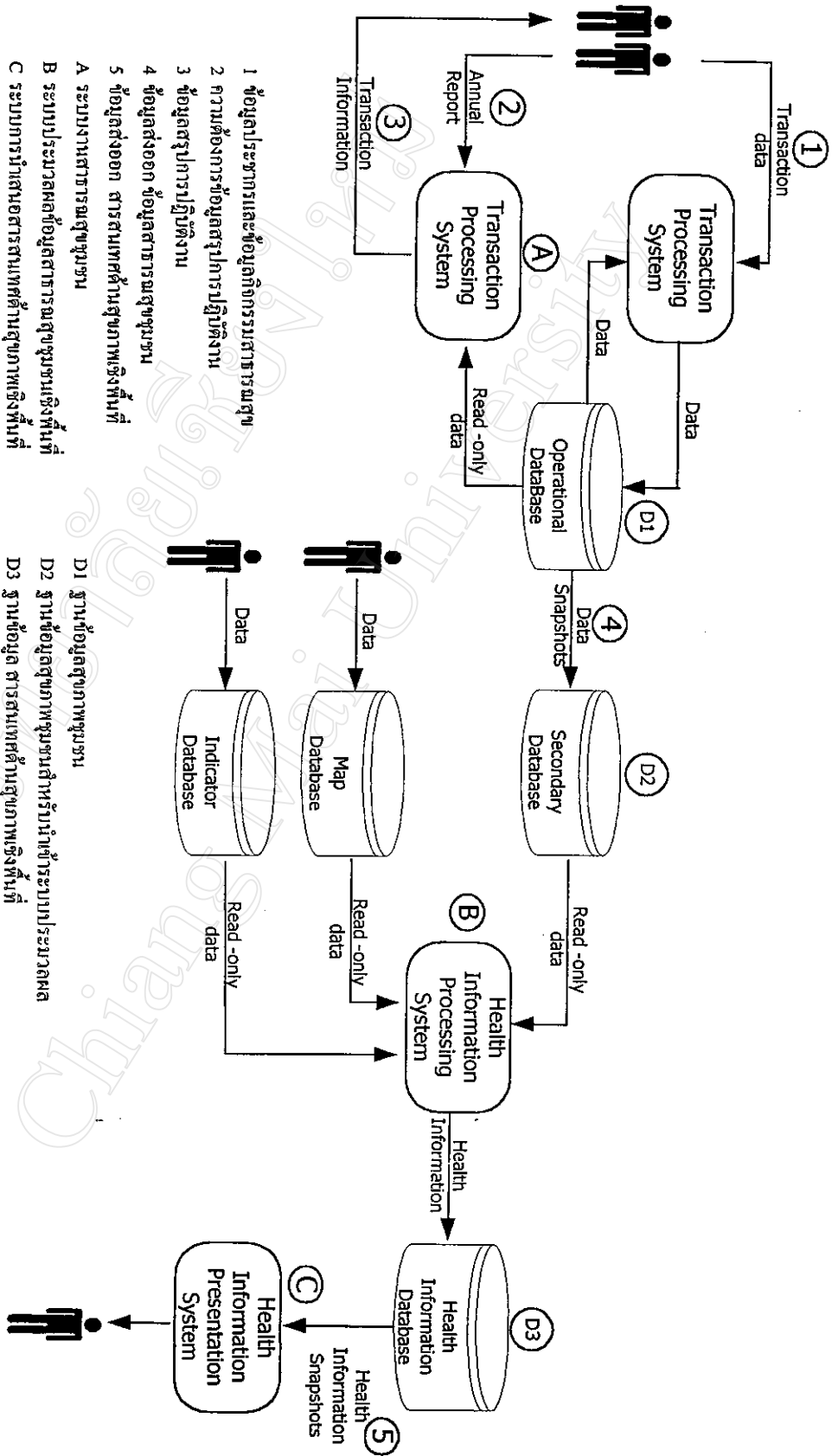
จากการค้นคว้าแบบอิสระ เรื่องการพัฒนาระบบการนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพประชาชน และนำเสนอในรูปแบบชาลด์อินโฟ สามารถสรุปเนื้อหาสำคัญได้ดังนี้

6.1 สรุป

การพัฒนาระบบการนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพประชาชน และนำเสนอในรูปแบบชาลด์อินโฟ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพประชาชนและนำเสนอในรูปแบบชาลด์อินโฟ การพัฒนาระบบดังกล่าวเป็นการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อนำเสนอสารสนเทศเชิงพื้นที่ รูปแบบการนำเสนอผู้ใช้สามารถเลือกนำเสนอตามลักษณะของสารสนเทศ ได้แก่นำเสนอในรูปแบบตาราง แผนภูมิ หรือแผนที่ การดำเนินการศึกษาประกอบด้วยการศึกษาระบบฐานข้อมูลสุขภาพประชาชนจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอยู่แล้ว และการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปชาลด์อินโฟเพื่อนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพเชิงพื้นที่โดยการพัฒนาโปรแกรมประมวลผลข้อมูลจากฐานข้อมูลสุขภาพประชาชน ส่งออกเป็นสารสนเทศในรูปแบบที่โปรแกรมชาลด์อินโฟกำหนด ตามดัชนีชี้วัดด้านสุขภาพ

ลักษณะองค์กรสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ เป็นหน่วยงานราชการระดับจังหวัดมีสายการนิเทศประสานงาน ประกอบด้วยหน่วยงานในสังกัด ในระดับตำบลได้แก่สถานีอนามัยระดับอำเภอได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลชุมชน โดยระดับตำบล และอำเภอเป็นระดับปฏิบัติการ และระดับจังหวัดเป็นระดับการแผนงานนโยบาย การนิเทศติดตาม การสนับสนุนด้านวิชาการ การพัฒนาระบบการนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพประชาชน เป็นระบบที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลระดับจังหวัด ซึ่งได้จัดเก็บ และส่งต่อจากระดับปฏิบัติการตามลำดับ ในการศึกษารุ่นนี้เพื่อเป็นการกำหนดขอบเขตให้ชัดเจน และความพร้อมด้านฐานข้อมูล จึงได้เลือกพื้นที่ที่มีความเหมาะสม ได้แก่ข้อมูลด้านสุขภาพประชาชนอำเภอสะเมิง ในการทดสอบระบบ

การออกแบบระบบเป็นการผสมผสานการทำงานระหว่างระบบที่มีอยู่แล้ว ได้แก่ระบบฐานข้อมูลสุขภาพประชาชนจังหวัดเชียงใหม่ และระบบการนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพเชิงพื้นที่ ให้มีการส่งต่อข้อมูลระหว่างกัน โดยการพัฒนาระบบเชื่อมโยงที่เป็นอัตโนมัติและไม่ปรับเปลี่ยนการทำงานของระบบเดิมที่มีอยู่แล้ว สามารถสรุปการออกแบบระบบได้ดังแสดงในรูปที่ 6.1



- 1 ข้อมูลประชากรและข้อมูลกิจกรรมสาธารณสุข
 - 2 ความต้องการข้อมูลสรุปการปฏิบัติงาน
 - 3 ข้อมูลสรุปการปฏิบัติงาน
 - 4 ข้อมูลส่งออก ข้อมูลสาธารณสุขชุมชน
 - 5 ข้อมูลส่งออก สารสนเทศด้านสุขภาพเชิงพื้นที่
- A ระบบงานสาธารณสุขชุมชน
 B ระบบประมวลผลข้อมูลสาธารณสุขชุมชนเชิงพื้นที่
 C ระบบการนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพเชิงพื้นที่

- D1 ฐานข้อมูลสุขภาพชุมชน
 D2 ฐานข้อมูลสุขภาพชุมชนสำหรับนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพ
 D3 ฐานข้อมูล สารสนเทศด้านสุขภาพเชิงพื้นที่

รูปที่ 6.1 แสดงผังการออกแบบการพัฒนาการนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพ

จากรูปที่ 6.1 พังการออกแบบการพัฒนากระบวนการนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพ ประกอบด้วยระบบงานที่มีอยู่แล้วได้แก่ ระบบงานสาธารณสุขชุมชน (A) และระบบการนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพเชิงพื้นที่ (C) โดยระบบงานสาธารณสุขชุมชนเป็นระบบที่จัดเก็บข้อมูลประชาชน และข้อมูลกิจกรรมด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้อง (D1) ผู้ดูแลระบบจะทำการส่งออกข้อมูลจากฐานข้อมูลงานสาธารณสุขชุมชนในลักษณะเฉพาะกิจเป็นครั้งๆ โดยไม่เชื่อมกับฐานข้อมูลจริงเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อฐานข้อมูลจริง ทั้งด้านความปลอดภัยของฐานข้อมูล และประสิทธิภาพการส่งออกฐานข้อมูล การส่งออกจะจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลอีกฐานข้อมูลหนึ่งที่มีโครงสร้างเดียวกันกับฐานข้อมูลจริง (D2) เตรียมสำหรับการนำเข้าประมวลผลในระบบประมวลผลข้อมูลสาธารณสุขชุมชนเชิงพื้นที่ (B) ร่วมกับข้อมูลเชิงพื้นที่ ได้แก่แผนที่ และข้อมูลแผนที่ และข้อมูลดัชนีชี้วัด ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนที่ผู้ดูแลระบบเป็นผู้บันทึกเข้าฐานข้อมูล ผลลัพธ์ของระบบประมวลผลข้อมูลสาธารณสุขชุมชนเชิงพื้นที่คือสารสนเทศด้านสุขภาพเชิงพื้นที่ ซึ่งจัดเก็บในฐานข้อมูล (D3) เตรียมเพื่อส่งออกในรูปแบบที่ระบบนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพเชิงพื้นที่ (C) กำหนด

การทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้น ได้ทดสอบกับฐานข้อมูลจริงของอำเภอสะเมิง ที่มีการส่งต่อและจัดเก็บที่ศูนย์ข้อมูลจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ จำนวนทั้งสิ้น 23,260 เร็คคอร์ด จากฐานข้อมูลทั้งจังหวัดประมาณ 1,600,000 เร็คคอร์ด เป็นข้อมูลระหว่างเดือน ตุลาคม 2544 – กันยายน 2545 ประมวลผล ณ วันที่ 30 กันยายน 2545 ดัชนีชี้วัดที่ทำการประมวลผลในการศึกษามีจำนวน 19 ตัวชี้วัด ประมวลผลร่วมกับข้อมูลพื้นที่ระดับหมู่บ้าน ของอำเภอสะเมิงทั้งหมด 44 หมู่บ้าน สรุปผลการทดสอบสามารถทำงานได้ดีตามที่ได้ออกแบบไว้

6.2 ปัญหาอุปสรรค และข้อจำกัด

จากการพัฒนากระบวนการนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพประชาชน และนำเสนอในรูปแบบชาลด์อินโฟ พบปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัด ดังต่อไปนี้

- 1) ฐานข้อมูลโปรแกรมสุขภาพชุมชน (โปรแกรม Pop_win) เมื่อมีการส่งต่อและจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลของจังหวัด จะมีขนาดฐานข้อมูลใหญ่มาก (ขนาดความจุประมาณ 0.8 GB จำนวนระเบียน ประมาณ 1,500,000 ระเบียน) และจะมีการอัตราการเพิ่มขนาดข้อมูลตามกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประชาชนในแต่ละพื้นที่ สำหรับการศึกษานี้ได้ทำการประมวลผลข้อมูลเฉพาะข้อมูลประชาชนในพื้นที่อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่เท่านั้น (จำนวนระเบียน ประมาณ 23,000 ระเบียน) หากขยายขอบเขตพื้นที่การประมวลผลครอบคลุมทั้งจังหวัดจะทำให้ใช้เวลาในการประมวลผลข้อมูลตามดัชนีชี้วัดที่กำหนดเพิ่มมากขึ้น จนไม่สามารถดำเนินการได้เนื่องจากโปรแกรมประมวลผลที่พัฒนาขึ้นจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบแฟ้มข้อมูลโปรแกรม Microsoft Access 97 ซึ่งสามารถรองรับฐานข้อมูลได้ประมาณ 1 GB

2) การดำเนินการประมวลผล และนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพประชาชนด้วยโปรแกรม Child Info ตามกระบวนการที่พัฒนาขึ้นต้องดำเนินการโดยบุคลากรด้านสาธารณสุขที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับดัชนีชี้วัดด้านสาธารณสุข จึงจะสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้สารสนเทศที่ตรงกับความต้องการในรูปแบบที่ถูกต้องตามลักษณะของสารสนเทศนั้นๆ ส่วนผลลัพธ์จากการประมวลผลโปรแกรมตามกระบวนการทั้งหมดจึงจะเป็นส่วนที่ผู้ใช้ทั่วไปสามารถใช้ประโยชน์ได้

6.3 ข้อเสนอแนะ

การค้นคว้าอิสระ การพัฒนาระบบการนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพประชาชน และนำเสนอในรูปแบบชาลด์อินโฟ เป็นการนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพเชิงพื้นที่ ซึ่งเป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการนำเสนอสารสนเทศ สามารถใช้เป็นเครื่องมือประกอบการทำงานทั้งผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานในระดับพื้นที่ ตามภารกิจของแต่ละส่วนงานรับผิดชอบ เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินงาน และได้รับประโยชน์สูงสุดหากมีการขยายพื้นที่การประมวลข้อมูลให้ครอบคลุมทั้งจังหวัด มีการจัดเก็บ และปรับปรุงฐานข้อมูลสาธารณสุขชุมชนอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องเป็นประจำทุกๆ ปี จะทำให้ผลการนำเสนอมีการเปรียบเทียบเป็นรายปีได้ เนื่องจากฐานข้อมูลสุขภาพชุมชนเป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลงานสาธารณสุข ดังนั้นควรพัฒนาให้การนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพครอบคลุมฐานข้อมูลในส่วนงานอื่นๆ เช่น ข้อมูลทางระบาดวิทยา ข้อมูลด้านการรักษาพยาบาล และข้อมูลบริหารบุคคล เป็นต้น

ด้านการจัดการฐานข้อมูลควรมีการปรับปรุงระบบให้สามารถรองรับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การจัดการฐานข้อมูลด้วย Microsoft SQL หรือ Oracle เป็นต้น

ในส่วนผลลัพธ์ในการนำเสนอสารสนเทศด้านสุขภาพ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปชาลด์อินโฟควรปรับปรุงให้โปรแกรมนำเสนอผลลัพธ์ทั้งหมดเป็นภาษาไทย จะทำให้สามารถนำเสนอสารสนเทศครอบคลุมกลุ่มผู้ใช้ทั่วไปที่ไม่จำกัดเฉพาะบุคลากรด้านสาธารณสุขเท่านั้น