

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา

สันติ ทวยมีฤทธิ์ ปร.ด. (รัฐประศาสนศาสตร์)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา

วันรับ: 22 เม.ย. 2562

วันแก้ไข: 5 ก.ค. 2562

วันตอบรับ: 17 ก.ค. 2562

บทคัดย่อ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ (1) ศึกษารายละเอียดสถานการณ์และแนวทางการแก้ไขปัญหาข้อมูลด้านสุขภาพ (2) ออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพ (3) ประเมินผลการพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพ ดำเนินการเก็บข้อมูลจากเครื่องมือ 3 ประเภท ได้แก่ แบบสอบถาม การสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการจำแนก แยกแยะ จัดหมวดหมู่ข้อมูลที่เป็นข้อค้นพบ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์สถิติ F-test การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา รหัส KHE 2017-18 ผลการวิจัย พบว่า (1) คลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา มีฐานข้อมูลหลายโปรแกรม มีการส่งต่อข้อมูลหลายช่องทาง เกิดปัญหาต่อความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน และทันเวลาของข้อมูล ฐานข้อมูลด้านสุขภาพไม่ครบถ้วนในการสืบค้นเพื่อการปฏิบัติงาน ขาดข้อมูลที่รวดเร็วในการตัดสินใจและ การประเมินผล แนวทางการแก้ไข พัฒนาคลังข้อมูลให้เป็นรูปแบบฐานข้อมูลเดี่ยว ส่งต่อข้อมูลโดยใช้ฐานข้อมูลเดียวกัน เป็นแหล่งข้อมูลสืบค้น กำหนดเป้าหมาย การบันทึกผลการปฏิบัติงานแบบ Real Time เพื่อให้ข้อมูล ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน พัฒนาระบบ Monitoring Cockpit พัฒนาคอมพิวเตอร์ ความเร็วอินเทอร์เน็ต ให้เพียงพอทันสมัย (2) การออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพ โดยพัฒนาคลังข้อมูลให้เป็นรูปแบบฐานข้อมูลเดี่ยว เรียกว่า “health report program” ประกอบด้วยโครงสร้างคลังข้อมูล 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแม่และเด็ก กลุ่มวัยรุ่น กลุ่มวัยทำงาน กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้พิการ และคลังข้อมูลกลุ่มอื่นๆ เป็นการพัฒนาระบบงานบนเว็บ กำหนดเป้าหมายการทำงาน รายบุคคล ตำบล อำเภอ ตาม 6 กลุ่มวัย สามารถตรวจสอบข้อมูลสุขภาพ ผลการปฏิบัติงาน ได้แบบ real time ผ่านคลังข้อมูลและระบบ Monitoring Cockpit (3) การประเมินผลการพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพ พบว่า โดยภาพรวมของหน่วยบริการ มีความพึงพอใจการพัฒนาคลังข้อมูลสุขภาพระดับสูง ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน ระดับสูง มีประโยชน์ในการวางแผนการทำงาน การควบคุม กำกับ ประเมินผล ได้อย่างมีประสิทธิภาพระดับสูง ข้อเสนอแนะ สามารถนำคลังข้อมูลด้านสุขภาพไปพัฒนาต่อเนื่องและขยายผลใช้ในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแห่งอื่น

คำสำคัญ: ระบบข้อมูลข่าวสาร; การพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพ

บทนำ

กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ระยะ 20 ปี (ด้านสุขภาพ) โดยการสร้างการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานหลัก

ประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน (สพฉ.) องค์การเภสัชกรรม (อภ.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) เพื่อให้ได้ข้อมูล

สุขภาพที่ถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว และทันสมัย เพื่อให้สามารถมองเห็นสถานการณ์สุขภาพของประชาชนไทยในปัจจุบัน (พ.ศ.2559) รวมถึงปัจจัยต่างๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพจากทุกระดับ ภายใต้ยุทธศาสตร์ความเป็นเลิศ 4 ด้าน⁽¹⁾ จำนวน 16 แผนงาน 48 โครงการ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมาได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของยุทธศาสตร์ 20 ปี และกรอบแนวคิดประเทศไทย 4.0 สร้างเศรษฐกิจใหม่ จึงได้นำมาใช้ในการกำหนดนโยบายการดำเนินงานของหน่วยงาน โดยมุ่งให้ความสำคัญกับข้อมูลด้านสุขภาพ เพื่อให้บุคลากรด้านสาธารณสุขสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการดำเนินงานข้อมูลด้านสาธารณสุขของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมาที่ผ่านมาสามารถสรุปปัญหาได้ 3 ประเด็นหลัก ดังนี้ (1) เป็นจังหวัดที่มีขนาดใหญ่ ประชากรมีจำนวนมาก กลุ่มเป้าหมายหลากหลาย และมีสถานบริการสาธารณสุขจำนวนมาก (2) ระบบการจัดการข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา ยังประสบปัญหาความครอบคลุมข้อมูลที่ต้องใช้ในการให้บริการสุขภาพใน 4 มิติ ระบบควบคุมกำกับประเมินผลยังขาดประสิทธิภาพ การเข้าถึงข้อมูลรายบุคคลของหน่วยบริการยังมีข้อจำกัด การแสดงรายละเอียดกลุ่มเป้าหมายในแต่ละประเด็นยังมีข้อจำกัด และ (3) ภาระงานการบันทึกข้อมูลจำนวนมากของเจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการ การส่งต่อข้อมูลหลากหลายช่องทางผู้บริหารขาดข้อมูลที่รวดเร็วในการตัดสินใจและการประเมินผลด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องแก้ไขเร่งด่วน

แนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้นสามารถทำได้โดยการพัฒนาคลังข้อมูล หรือเรียกว่า data warehouse ได้แก่ที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งและหลากหลายชนิดเข้าด้วยกัน เข้าเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร โดยข้อมูลในคลังข้อมูลอาจได้มาจากฐานข้อมูลของระบบปฏิบัติการในองค์กร ลักษณะของคลังข้อมูลสามารถสรุปลักษณะเด่น คือ (1) การแบ่งโครงสร้างตามเนื้อหา คลังข้อมูลถูกออกแบบมาให้มีโครงสร้างตาม

เนื้อหาหลัก (2) การรวมเป็นหนึ่งเดียว โดยข้อมูลที่รวบรวมมาจากหลายฐานข้อมูลจะถูกทำให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลมาตรฐานเดียวกัน (3) ความสัมพันธ์กับเวลา โดยข้อมูลที่จัดเก็บในคลังข้อมูลต้องกำหนดช่วงเวลาเอาไว้ (4) ความเสถียรของข้อมูล โดยข้อมูลที่ถูกบันทึกไว้ในคลังข้อมูลจะไม่มี การเปลี่ยนแปลงค่าหรือปรับปรุงข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้ว⁽²⁾

จากปัญหาการดำเนินงานข้อมูลด้านสุขภาพ รวมทั้งแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการนำคลังข้อมูลเข้ามาช่วยในการแก้ไขปัญหา ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหา และการแก้ไขปัญหาข้อมูลด้านสุขภาพ การออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา อันจะเป็นการสนองตอบแผนยุทธศาสตร์ระยะ 20 ปี (ด้านสุขภาพ) และกรอบแนวคิดประเทศไทย 4.0 สร้างเศรษฐกิจใหม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาสุขภาพที่พึงประสงค์ต่อไปในอนาคต

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารายละเอียดสถานการณ์ และแนวทางแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา ออกแบบ พัฒนา และประเมินผล การพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา

วิธีการศึกษา

1. ขั้นตอนการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษารายละเอียดสถานการณ์ และแนวทางการแก้ไขปัญหาของข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา โดยการจัดตั้งคณะกรรมการการพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพระดับจังหวัด การสำรวจรายละเอียดสถานการณ์ก่อนการพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา จัดเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สรุปข้อค้นพบ ข้อคิดเห็นพัฒนาเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหา

ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา ดำเนินการออกแบบและ

พัฒนาค้างข้อมูลด้านสุขภาพ โดยนำข้อค้นพบจากการวิจัยระยะที่ 1 มาออกแบบและพัฒนาค้างข้อมูลด้านสุขภาพ โดยโปรแกรม MySQL ด้วยภาษา PHP (PHP hypertext preprocessor) ที่ประกอบไปด้วยโครงสร้างข้อมูลมาตรฐาน พัฒนาคู่มือการใช้งานคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อแนะนำผู้เกี่ยวข้องในการใช้คลังข้อมูลด้านสุขภาพ และประกาศนโยบาย

ระยะที่ 3 การประเมินผลการพัฒนาค้างข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา ดำเนินการติดตามการดำเนินงานและการใช้คลังข้อมูลด้านสุขภาพหลังจากการใช้งานในระยะ 3 เดือน สรุปประเมินผลการใช้คลังข้อมูลด้านสุขภาพ ปรับปรุง พัฒนาค้างข้อมูลด้านสุขภาพ และสรุปผลการวิจัย

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยระยะที่ 1 สามารถจำแนกได้ 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานภายนอก ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive หรือ judgmental sampling) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว เป็นผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างดี และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยในระยะที่ 1 จำนวน 46 คน และกลุ่มที่ 2 ผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 13 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยระยะที่ 2 สามารถจำแนกได้ 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานภายนอก เนื่องจากทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จึงกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้วิธีคำนวณขนาดตัวอย่างแบบทราบจำนวนประชากร ของ Yamane T⁽³⁾ โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่น 95% และค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับ 5% ดังนั้น ขนาด

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 242 คน และกลุ่มที่ 2 ผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 13 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยระยะที่ 3 สามารถจำแนกได้ 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานภายนอก จึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการ สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว เป็นผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างดี ปฏิบัติงานตามบริบทของพื้นที่ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 5 โซน และกำหนดให้หน่วยงานนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเป็น 6 โซน ทั้งนี้ ในแต่ละโซน กำหนดสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 4 คน แบ่งเป็นโรงพยาบาล จำนวน 2 คน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 2 คน และหน่วยงานนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้นเป็น 22 คน และกลุ่มที่ 2 ผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมาทุกกลุ่มงาน จำนวน 13 คน

3. เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยดังกล่าว แบ่งออกเป็น 3 ระยะการวิจัย ได้แก่ (1) ระยะการวิจัยที่ 1 คือ แบบสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับข้อมูลด้านสุขภาพ (2) ระยะการวิจัยที่ 2 แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ โปรแกรม MySQL⁽⁴⁾ ซึ่งนำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาค้างข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา และแบบสอบถาม เพื่อศึกษาความพึงพอใจและความต้องการ (3) ระยะการวิจัยที่ 3 คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อประเมินผลการนำคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมาไปสู่การปฏิบัติ

4. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือการวิจัยประเภทแบบสนทนากลุ่ม และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบความเที่ยงตรง (validity) โดยการสร้างคำถาม จัดรูปแบบและ

โครงสร้างของแบบสนทนากลุ่ม แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยนำแบบสนทนาและแบบสัมภาษณ์เชิงลึกเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยหรือไม่ ตลอดจนภาษาที่ใช้แล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไข

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม โดยการสร้างคำถาม จัดรูปแบบและโครงสร้างของแบบสอบถามแล้วตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยนำแบบสอบถามดังกล่าวเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยหรือไม่ ตลอดจนภาษาที่ใช้แล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไข และทดสอบความเชื่อมั่น ได้อาศัยวิธีการทดสอบก่อนกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยทดสอบกับกลุ่มประชากรทั่วไปที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ สำนักงาน-สาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยวิธีการใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha ซึ่งผลการวิเคราะห์ ได้ค่า Reliability coefficients ของแบบสอบถามเท่ากับ 0.7879

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพที่ได้จากการสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยนำข้อมูลที่มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนก และจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาคลังข้อมูล แนวคิดเกี่ยวกับการจัดเก็บและจัดส่งข้อมูลตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข แนวคิดกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วมและทฤษฎีการประเมินผล มาสังเคราะห์และบูรณาการเข้าด้วยกัน และนำเสนอเชิงพรรณนา ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถาม ดำเนินการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป จะวิเคราะห์โดยใช้สถิติการวิจัย ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ F-test และนำเสนอเชิงพรรณนา

6. การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา รหัส KHE 2017-18 ระหว่างวันที่ 11 เมษายน 2560 ถึง 11 เมษายน 2561

ผลการศึกษา

1. รายละเอียดสถานการณ์ และแนวทางแก้ไข ปัญหาข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา

สถานการณ์การใช้ข้อมูลด้านสุขภาพ หน่วยงานระดับพื้นที่ส่วนใหญ่ส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยงานระดับจังหวัด สภาพปัญหา คือ การจัดเก็บข้อมูลหลายระบบในหลายหน่วยงาน หน่วยบริการส่วนใหญ่ส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยงานระดับจังหวัดหลายช่องทาง และฐานข้อมูลด้านสุขภาพไม่ครบถ้วนในการสืบค้นเพื่อการปฏิบัติงาน ส่งผลให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน ไม่ถูกต้อง ซ้ำซ้อน และไม่ทันเวลา ผู้บริหารขาดข้อมูลที่รวดเร็วในการตัดสินใจและการประเมินผลความก้าวหน้าการดำเนินงานด้านสุขภาพ แนวทางการแก้ไข ควรกำหนดเป็นนโยบาย การจัดเก็บข้อมูลสุขภาพให้อยู่ในระบบเดียวกัน หน่วยบริการส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยงานระดับจังหวัดในรูปแบบฐานข้อมูลเดียวกัน และออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา ทั้งนี้ ความต้องการใช้งานข้อมูลด้านสุขภาพ คือ ต้องการให้สร้างระบบสารสนเทศที่สามารถสนับสนุนงานประจำได้ เป็นแหล่งข้อมูลสืบค้น กำหนดเป้าหมาย การบันทึกผลการปฏิบัติงานแบบ real time เพื่อให้ข้อมูล ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน พัฒนาระบบ monitoring cockpit พร้อมให้บริการข้อมูลแก่ผู้ปฏิบัติ ผู้บริหาร และผู้ใช้ข้อมูลภายนอกได้อย่างรวดเร็ว เหมาะสม

สถานการณ์ข้อมูลด้านบุคลากร พบว่า เกิดจากภาระงานของบุคลากรเนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลและรายงานจำนวนมาก ขาดเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูลที่เพียงพอเหมาะสม สภาพปัญหา ได้แก่ บุคลากรมีภาระงานจำนวนมาก และผู้รับผิดชอบเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศน้อย

แนวทางการแก้ปัญหาการใช้ข้อมูลด้านบุคลากร โดยการ พัฒนาให้บุคลากรมีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ทั้งในกระบวนการใช้ฐานข้อมูลต่างๆ ให้เกิด ประสิทธิภาพ

สถานการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เน้นการ พัฒนาให้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่ สำคัญในการกระจายองค์ความรู้และข่าวสารสู่พื้นที่อย่าง กว้างขวาง สภาพปัญหา ได้แก่ คอมพิวเตอร์ ไม่ทันสมัย และเพียงพอ ความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ต แนวทางการแก้ปัญหา คือ พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ให้ ทันสมัยและเพียงพอ กับความต้องการตามเกณฑ์ขั้นต่ำ ของผู้ใช้ กำหนดให้มีการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ พร้อมใช้งาน

2. การออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา

การออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา ดำเนินการพัฒนาคลังข้อมูลให้เป็น รูปแบบฐานข้อมูลเดียว เรียกว่า “Health Report Program” ซึ่งมีโครงสร้างคลังข้อมูลด้านสุขภาพ ประกอบด้วยข้อมูล 6 กลุ่ม ดังนี้

- 1) กลุ่มแม่และเด็ก
- 2) กลุ่มวัยรุ่น
- 3) กลุ่มวัยทำงาน
- 4) กลุ่มผู้สูงอายุ
- 5) กลุ่มผู้พิการ
- 6) กลุ่มอื่นๆ

คุณลักษณะเฉพาะของคลังข้อมูลด้านสุขภาพ เป็นการ พัฒนาระบบงานบนเว็บไซต์ของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดนครราชสีมา มีระบบการป้องกันความปลอดภัย ของข้อมูล ใช้ฐานข้อมูลคลังข้อมูลสุขภาพ (health data center) (43 แฟ้ม) บันทึกข้อมูลจาก HosXP, HosXP หน่วยบริการปฐมภูมิ (primary care unit) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลการให้บริการภายในจังหวัด สามารถกำหนด เป้าหมายในการทำงานตามกลุ่มวัย ควบคุมกำกับ การดำเนินงาน และผู้บริหารสามารถใช้คลังข้อมูลด้านสุขภาพ

ในการกำกับติดตามผลการดำเนินงานได้ ประโยชน์ของ การดำเนินงานคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา คือ สามารถแสดงรายละเอียดกลุ่มเป้าหมายในแต่ละ กลุ่มวัย ติดตามกลุ่มวัยในการปฏิบัติงาน แสดงผลการ ดำเนินงานด้วยระบบ Monitoring Cockpit ติดตามผล สำเร็จของงานได้แม่นยำ ในระดับอำเภอ ตำบล หน่วย- บริการ และระดับรายบุคคล ลดภาระงาน และค่าใช้จ่าย ในการทำงาน

ผู้เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 75.21) มีอายุระหว่าง 26–30 ปี (ร้อยละ 35.54) ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 42.56) ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด (ร้อยละ 50.00) จบ การศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 79.34) ความ พึงพอใจโดยรวม อยู่ที่ระดับพึงพอใจมาก (Mean=3.79, SD=0.694) เช่น การแบ่งโครงสร้างของเนื้อหาชัดเจน รูปภาพ (icon) สื่อความหมายการเชื่อมโยงข้อมูลแต่ละ เพจเหมาะสม เป็นต้น และความต้องการต่อประเด็นด้าน ต่างๆ แบ่งออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ มีความต้องการระดับ มากที่สุด เช่น มีสีสันสวยงาม เหมาะสม รูปภาพ สื่อความ หมายชัดเจน ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลมาวางแผนการ ดำเนินงาน และควบคุม กำกับ ประเมิน เป็นต้น และ ความ ต้องการระดับมาก เช่น มีช่วงเวลาจัดเก็บข้อมูลที่ชัดเจน เผื่อระวังการดำเนินงานตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข วัดความสำเร็จของงานตามตัวชี้วัด (KPI) ประมวลผล รวดเร็ว เป็นต้น ทั้งนี้ ความต้องการโดยภาพรวม ระดับ อยู่ที่ที่มีความต้องการมากที่สุด (Mean=4.24, SD=0.646)

สมมติฐานการวิจัย ด้านความพึงใจ พบว่า อายุ ตำแหน่ง การศึกษาสูงสุด และสถานภาพมีความพึงพอใจ ต่อคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา เป็นไปตาม สมมติฐาน ได้แก่ อายุ ตำแหน่ง การศึกษาสูงสุด และ สถานภาพ ส่งผลต่อระดับความพึงพอใจโดยภาพรวมไม่ แตกต่างกัน ส่วนในด้านความต้องการ พบว่า อายุ ตำแหน่ง การศึกษาสูงสุด และสถานภาพ มีความต้องการ ต่อคลังข้อมูลด้านสุขภาพ เป็นไปตามสมมติฐาน ได้แก่ อายุ ตำแหน่ง การศึกษาสูงสุด และสถานภาพ ส่งผลต่อ

ระดับความต้องการโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

3. การประเมินผลการพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา

บริบทของพื้นที่ พบว่า (1) ลักษณะการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะยังไม่เพียงพอ บุคลากรหลายคนเลือกที่จะนำคอมพิวเตอร์แบบพกพา (note book) มาใช้ในการดำเนินงาน ขณะเดียวกันยังพบปัญหาเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตช้าและไม่เสถียร (2) ความพร้อมของบุคลากรในการใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนใหญ่มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง แต่บุคลากรผู้รับผิดชอบบางส่วนไม่ได้สำเร็จการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง และ (3) งบประมาณสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หน่วยบริการสาธารณสุขต่างๆ เป็นผู้จัดหางบประมาณในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์เอง

ปัจจัยนำเข้า หน่วยบริการสาธารณสุขต่างๆ นำข้อมูลจากคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมชัดเจน สามารถนำมาใช้ในวางแผน รักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค การฟื้นฟูสุขภาพ เป็นรายบุคคลได้อย่างต่อเนื่อง และผู้บริหารทุกระดับสามารถควบคุม กำกับ ประเมินผล การดำเนินงานของหน่วยบริการได้แบบ real-time

กระบวนการ คลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้จริง สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เข้าถึงผู้รับบริการได้อย่างทันทีทั่วทั้งพื้นที่ สามารถใช้งานได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก ผู้ใช้งานต้องสมัครสมาชิกก่อนเพื่อระบุตัวตนในการเข้าถึงข้อมูล

ผลลัพธ์ บุคลากรและผู้บริหารด้านสาธารณสุขสามารถนำข้อมูลจากคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมาใช้ในการวางแผนการดำเนินงานตามกลุ่มวัยในระดับบุคคล เช่น การลงเยี่ยมบ้านผู้ป่วย เป็นต้น สามารถกำกับ ติดตามการดำเนินงานได้ทันที (Real time) สามารถแสดงรายละเอียดกลุ่มเป้าหมายเพื่อการให้

บริการสุขภาพได้ถูกต้องและครอบคลุม ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ผ่านเว็บไซต์ ผู้บริหารสามารถตัดสินใจภายใต้ข้อมูลที่ถูกต้องและรวดเร็ว

มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

1) ควรเชื่อมโยงข้อมูลร่วมกับโปรแกรมการบริหารทรัพยากรสุขภาพ

2) ควรเชื่อมโยงข้อมูลร่วมกับโปรแกรมการส่งต่อผู้ป่วยดูแลต่อเนื่อง (Thai COC) การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคอง (palliative care) และสุขภาพจิต และการเยี่ยมบ้านตามมาตรฐาน in home SSS เพื่อให้ได้ข้อมูลเดียวกัน ลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกและส่งต่อข้อมูล

วิจารณ์

การจัดเก็บข้อมูลในหลายระบบ หน่วยบริการส่วนใหญ่ส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยงานระดับจังหวัดหลายช่องทางและขาดฐานข้อมูลด้านสุขภาพในการสืบค้น สอดคล้องกับแนวคิดของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข⁽⁵⁾ ที่ว่า เป้าหมายการพัฒนาคุณภาพในคลังข้อมูลสุขภาพ ต้องมีความคล่องตัวในการใช้งาน (improved flexibility) ควรรวบรวมข้อมูลไว้ที่เดียวกัน และมีการควบคุมอยู่ที่ส่วนกลางจะช่วยให้มีความคล่องตัวในการใช้งานมากกว่าระบบไฟล์ข้อมูล

ผลการวิจัยในประเด็นความพึงพอใจ พบว่าความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับสูง เช่น การแบ่งโครงสร้างของเนื้อหาชัดเจน รูปภาพ สื่อความหมายการเชื่อมโยงข้อมูลแต่ละเพจชัดเจนเหมาะสม สอดคล้องกับผลการศึกษาของวิราพรรณ วิโรจน์รัตน์ และคณะ⁽⁶⁾ ที่ว่า ผู้สูงอายุในชุมชนมีความพึงพอใจรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นโดยใช้ชุมชนเป็นฐานโดยมีอาสาสมัครเป็นผู้ประสานความร่วมมือในการดูแลผู้สูงอายุระหว่างครอบครัว ชุมชน และศูนย์บริการสาธารณสุข กล่าวคือบุคลากรสามารถนำข้อมูลที่ได้จากคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา มาใช้ในการวางแผนการให้บริการผู้ป่วย โดยผู้สูงอายุเป็นอีกกลุ่มวัยที่คลังข้อมูลด้านสุข-

ภาพฯ จัดเก็บเพิ่มข้อมูล หากนำรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุ ที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นโดยใช้ชุมชนเป็นฐานโดยมีอาสาสมัคร เป็นผู้ประสานความร่วมมือในการดูแลผู้สูงอายุระหว่าง ครอบครัว ชุมชน และศูนย์บริการสาธารณสุขมาประยุกต์ใช้ในการให้การดูแลผู้สูงอายุ อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดความพึงพอใจต่อ การให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขได้

ผลการวิจัยในประเด็น ลักษณะการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะยังไม่เพียงพอ บุคลากรหลายคนเลือกที่จะนำคอมพิวเตอร์แบบพกพาไปใช้ในการดำเนินงาน ขณะเดียวกันยังพบปัญหาเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตช้าและไม่เสถียร สอดคล้องกับแนวคิดของ Stufflebeam DL และ Shinkfield AJ⁽⁷⁾ ที่กล่าวว่า บริบทของพื้นที่เป็นการประเมินบริบทซึ่งเกี่ยวข้องกับความต้องการจำเป็นของผู้ได้รับผลประโยชน์ สิทธิที่มีและปัญหา ภายใต้บริบทสิ่งแวดล้อมในการประเมิน กล่าวคือ ลักษณะการดำเนินงานดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่า วัสดุอุปกรณ์สำนักงานที่เกี่ยวกับการนำคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา ยังไม่พอเพียง ทันสมัย เพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นสถานบริการสุขภาพควรมีคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง จัดหาสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วและเสถียรเพียงพอในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

ผลการวิจัยในประเด็น การวางแผนการให้บริการผู้ป่วย หน่วยบริการสาธารณสุขต่างๆ นำข้อมูลจากคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมชัดเจน โดยการวางแผนการให้บริการผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถวางแผนได้ในระดับบุคคล สอดคล้องกับแนวคิดของ Stufflebeam DL และ Shinkfield AJ⁽⁷⁾ ที่กล่าวว่า ปัจจัยนำเข้าเป็นการประเมินสิ่งนำเข้าเพื่อการวางแผน การเลือกกลยุทธ์ที่ตอบสนองต่อความต้องการ กล่าวคือคลังข้อมูลด้านสุขภาพจังหวัดนครราชสีมา สามารถช่วยให้หน่วยบริการสาธารณสุขวางแผนการ

ดำเนินงานได้ดียิ่งขึ้น สามารถกำกับติดตามการดำเนินงานของบุคลากร ติดตามการรักษาผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว

ผลการวิจัยในประเด็น การวางแผนการดำเนินงานตามกลุ่มวัยในระดับบุคคล เช่น การลงเยี่ยมบ้านผู้ป่วย เป็นต้น สามารถกำกับ ติดตามการดำเนินงานได้ทันที สามารถแสดงรายละเอียดกลุ่มเป้าหมายในแต่ละกลุ่มวัย เพื่อการให้บริการสุขภาพได้แม่นยำ และปรับการทำงานได้ทันที ลดการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อน ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ผ่านเว็บไซต์ เนื่องจากพัฒนาระบบงานบนเว็บไซต์ สอดคล้องกับผลการศึกษาของระวีวรรณ เต็มศิริกุล และคณะ⁽⁸⁾ ที่ว่า การพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพระดับจังหวัดแบบบูรณาการ จังหวัดบุรีรัมย์เป็นสารสนเทศที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ ช่วยลดเวลาและความซ้ำซ้อนของการจัดทำรายงาน สามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยบริการ กล่าวคือ คลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ช่วยให้บุคลากรสามารถวางแผนการดำเนินงานได้ง่ายขึ้น ตัดสินใจได้ง่ายขึ้น

สรุป

หน่วยบริการส่วนใหญ่ส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยงานระดับจังหวัดหลายช่องทาง แนวทางการแก้ไขปัญหาคือ หน่วยบริการควรส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยงานระดับจังหวัดในรูปแบบช่องทางฐานข้อมูลเดียวกัน บุคลากรมีภาระงานจำนวนมาก แนวทางการแก้ไขปัญหาคือ สามารถทำได้โดยการพัฒนาให้บุคลากรมีศักยภาพในการบริหารจัดการเวลา คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับความต้องการ การซ่อมบำรุงรักษาไม่ต่อเนื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหาคือ จัดหาคอมพิวเตอร์ให้ทันสมัย เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้ กำหนดให้มีการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์เพื่อให้พร้อมใช้งานอย่างเป็นระบบสม่ำเสมอ

ดำเนินการพัฒนาคลังข้อมูลให้เป็นรูปแบบฐานข้อมูลเดี่ยว เรียกว่า “Health Report Program” ซึ่งมีโครงสร้างคลังข้อมูลด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 6 กลุ่ม ได้แก่ แม่

และเด็ก วัยรุ่น วัยทำงาน ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และอื่น ๆ ผู้เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ที่ระดับมาก เช่น แบ่งโครงสร้างของเนื้อหาชัดเจน รูปภาพสื่อความหมายการเชื่อมโยงข้อมูลแต่ละเพจชัดเจนเหมาะสม และความต้องการต่อประเด็นด้านต่างๆ ในระดับมากที่สุด เช่น มีสีสันสวยงาม เหมาะสม รูปภาพสื่อความหมายชัดเจน พบว่า อายุ ตำแหน่ง สำเร็จการศึกษาสูงสุด และสถานภาพ ส่งผลต่อระดับความพึงพอใจและความต้องการโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน สัญญาณอินเทอร์เน็ตเข้าไม่เสถียร ขาดงบประมาณสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ชัดเจน คลังข้อมูลด้านสุขภาพสามารถนำมาใช้ในวางแผนการให้บริการผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและครอบคลุม ผู้บริหารสามารถ ควบคุม กำกับ ประเมินผล การดำเนินงานด้านสุขภาพได้ทันที ข้อเสนอแนะ ควรเชื่อมโยงข้อมูลร่วมกับโปรแกรมการบริหารทรัพยากรสุขภาพ การส่งต่อผู้ป่วยดูแลต่อเนื่อง (Thai COC) การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคอง (palliative care) การเยี่ยมบ้านตามมาตรฐาน in home SSS เพื่อให้ได้ข้อมูลเดียวกัน ลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกและส่งต่อข้อมูล

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากการวิจัยพบว่า ผู้ปฏิบัติและผู้บริหารหน่วยบริการมีความพึงพอใจในการพัฒนาคลังข้อมูลสุขภาพในระดับสูง ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน ทันเวลาในระดับสูง คลังข้อมูลมีประโยชน์ในการวางแผนการทำงาน การควบคุม กำกับ ประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีข้อเสนอ ดังนี้

1.1 การพัฒนาคลังข้อมูลสุขภาพและการพัฒนาที่ต่อเนื่อง ควรถือเป็นนโยบายสำคัญระดับจังหวัด เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพ ประเมินผล การดำเนินงานด้านสุขภาพ

1.2 หน่วยงานระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ระดับตำบล

ต้องใช้คลังข้อมูลด้านสุขภาพในรูปแบบฐานข้อมูลเดี่ยวส่งข้อมูลฐานเดียวกัน ในการสืบค้น กำหนดเป้าหมาย การรายงาน การลงผลการปฏิบัติงาน แบบ Real Time จะส่งผลให้ลดความซ้ำซ้อน ลดภาระ เพิ่มประสิทธิภาพตรวจสอบข้อมูล การประเมินผล การตัดสินใจของผู้บริหาร

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

2.1 ใช้เป็นแหล่งข้อมูลและแนวทางในการพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพ ในระดับจังหวัด เนื่องจากมีข้อมูลการพัฒนาคลังข้อมูล ตั้งแต่ การศึกษาสถานการณ์ปัญหา แนวทางแก้ไขปัญหาข้อมูลสุขภาพ การออกแบบและพัฒนากล้องข้อมูลสุขภาพ การประเมินผลการพัฒนาคลังข้อมูลเพื่อการพัฒนาต่อยอด ต่อไป

2.2 ใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานทุกระดับ

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 การพัฒนาคลังข้อมูล ที่เชื่อมโยงข้อมูลด้านบริหารทรัพยากรสุขภาพ เพื่อให้ครอบคลุม ครบวงจร อันจะเป็นข้อมูลประกอบการบริหารทรัพยากรสุขภาพได้อย่างเหมาะสม ต่อไป

3.2 การวิจัยเพื่อประเมินความพึงพอใจ การใช้คลังข้อมูลด้านสุขภาพในทุก ๆ ด้าน เพื่อนำผลข้อคิดเห็นที่ได้มาพัฒนาต่อยอดคลังข้อมูลด้านสุขภาพ อย่างสม่ำเสมอ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์วิฑูรย์ บณพิบูลย์ ดร.กวดล พลศรีประดิษฐ์ และนายปกรณ์ ริมประณาม ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการพิจารณาและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือการวิจัยอันเป็นประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่เสียสละเวลาให้ข้อมูลการวิจัยอันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยอย่างยิ่ง และสร้างความประทับใจให้กับผู้วิจัยโดยการมอบมิตรภาพอันดีให้แก่กัน

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี; 2560 [สืบค้นเมื่อ 3 ม.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: http://wops.moph.go.th/ops/oic/data/20180315154733_1_.pdf
2. ศรีไพโร คักดีรุ่งพงศากุล, เจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย. ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีการจัดการความรู้. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดดูเคชั่น; 2549.
3. Yamane T. Statistics: an introductory analysis. 3rd edition. New York: Harper and Row Publication; 1973.
4. อีซี่ บร๊านเซส. MySQL มีความสำคัญอย่างไรกับเซิร์ฟเวอร์ [อินเทอร์เน็ต]. ภูเก็ต; 2560 [สืบค้นเมื่อ 3 ม.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: <http://th.easyhostdomain.com/dedicated-servers/mysql.html>
5. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการปฏิบัติงานการจัดเก็บและจัดส่งข้อมูลตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข Version 2.2 (กันยายน 2559) ینگบประมาณ 2560. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: เอสพี ก้อปปีปริน; 2559.
6. วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์, ขวัญใจ อำนาสัตย์เชื้อ, ศิริพันธ์ สาสัตย์, พรทิพย์ มาลาธรรม, จิณณ์ลีธา ณรงค์ศักดิ์. การพัฒนาระบบบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น. วารสารการพยาบาล 2557;29(3):104-115.
7. Stufflebeam DL, Shinkfield AJ. Evaluation theory, models & applications. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2007.
8. ระวีวรรณ เต็มศิริกุล, ประเสริฐ เก็มประโคน, อนันต์ กนกศิลป์, กิตติ โล่สุวรรณรักษ์. การพัฒนาคลังข้อมูลด้านสุขภาพระดับจังหวัดแบบบูรณาการ จังหวัดบุรีรัมย์. บุรีรัมย์: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์; 2558.

Abstract: Development of Health Data Center, Nakhon Ratchasima Province

Sunti Tuaymeetit, Ph.D. (Public Administration)

Nakhon Ratchasima Public Health Provincial Office, Nakhon Ratchasima Province, Thailand

Journal of Health Science 2020;29:142-51.

The objectives of this study were to assess the situation, problems and solutions of health information, for design and development, along with evaluating the development of health data center of Nakhon Ratchasima Province. This action research divides the research into 3 phases such as: (1) Study the details situation and guidelines solutions to health information. (2) Design and develop health data center (3) Evaluate health data center development. The objective aims to study the situation, problems and solutions of health information, for design and development, along with evaluating the development of health data center of Nakhon Ratchasima Province. Collected data from 3 types, including group discussions, questionnaires and in-depth interviews. The research sample group is responsible for information technology of external agencies and workgroup in Nakhon Ratchasima Health Provincial Office. Qualitative data analysis is conducted by classification and classification of findings. For quantitative data analysis, we computed the percentage, mean, standard deviation and F-test. This research has been considered and approved by the Human Ethics Research Committee of Nakhon Ratchasima Health Provincial Office, code KHE 2017-18. The finding revealed that (1) most service units forward information to many provincial agencies, causing the lack of a central searchable health database, there is a problem of completeness, accuracy, timeliness of information. The problem solving is the service units must forward information to the provincial level in the same format, and defined a policy allowing the district level to have a single database for searching purpose. Therefore, the information is accurate, complete, up-to-date at all times, (2) the design and development of health data center by developing the health data center into a single database format called the "Health Report Program", consists of six groups, including mother and child group, youth group, working age group, elderly group, disabled group and other group is a web development system, set individual workplace goals, sub-districts, according to the 6 age groups. Health data and performance can be monitored in real time via the health data center and the monitoring cockpit system, and (3) the evaluation of the development of health data center found that the overall picture of the service unit. The satisfaction of the development of the health data center is at a high level. The information is accurate, complete, current, and has a high level of benefit in planning, controlling, directing and evaluating with high efficiency. Suggestions can be used to develop health data centers continuously and expand the results in other provincial health offices.

Keywords: health information system; health data center