

การพัฒนาฐานข้อมูลสาธารณสุข จังหวัดเชียงราย

A Development Of Public Health Database System Model In Chiang Rai Province

มาลีวัลย์ ศรีวิไล พย.บ., วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

Maleewan Srivilai B.N.S., M.S. (Public Health)
Chiang Rai Provincial Health Office

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนารูปแบบระบบฐานข้อมูลสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย ที่ประกอบด้วย 1) การจัดตั้งศูนย์รวมข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ(43 แห่ง) ตามมาตรฐานโครงสร้าง ข้อมูลกระทรวงสาธารณสุขระดับอำเภอ(ศูนย์ข้อมูลอำเภอ) ให้มีบทบาทในการติดตาม ตรวจสอบ ความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลจากหน่วยบริการและให้มีระบบฐานข้อมูลในศูนย์ข้อมูลระดับอำเภอที่สามารถนำมาใช้ในการควบคุม กำกับและประเมินผลการดำเนินงานในระดับอำเภอและตำบลได้ 2) การวิเคราะห์ชุด คำสั่งของระบบประมวลผลและรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขเพื่อนำมาใช้ ในการตรวจสอบ ความครบถ้วน ถูกต้อง ของการบันทึกข้อมูลของหน่วยบริการ

ผลการพัฒนาพบว่า ความถูกต้องของการจัดเก็บและการบันทึกข้อมูลเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.07 ความครบถ้วน ของการจัดเก็บและส่งระบบฐานข้อมูลของหน่วยบริการไปยังศูนย์ข้อมูลอำเภอ พบว่าหน่วยบริการดำเนินการ จัดเก็บและส่งระบบฐานข้อมูลไปยังศูนย์ข้อมูลอำเภอครบทุกแห่ง สำหรับความครบถ้วนของการส่งระบบ ฐานข้อมูลพบว่า หน่วยบริการสามารถส่งแฟ้มระบบฐานข้อมูลได้ 31 แฟ้ม เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.82 ส่งได้ 26-30 แฟ้ม เพิ่มขึ้นร้อยละ 71.80 และส่งได้ 21-25 แฟ้ม เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.41 ทั้งนี้หลังการเปลี่ยนรูปแบบ ระบบฐานข้อมูลไม่พบการส่งแฟ้มระบบฐานข้อมูลที่น้อยกว่า 15 แฟ้ม สำหรับความทันเวลาของการจัดเก็บ และส่งระบบฐานข้อมูลของหน่วยบริการเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 0.43 ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานพัฒนารูป แบบระบบฐานข้อมูลของผู้บริหาร คณะทำงานพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพและผู้รับผิดชอบงานระบบฐาน ข้อมูลในระดับหน่วยบริการอยู่ในระดับมาก และมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) การ พัฒนารูปแบบระบบฐานข้อมูลในครั้งนี้ ก่อให้เกิดศูนย์ข้อมูลอำเภอที่มีบทบาทหน้าที่ในการตรวจสอบ ควบคุม กำกับและประเมินผลคุณภาพข้อมูลในระดับอำเภอให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และมีการ บูรณาการ การใช้ประโยชน์ข้อมูลสุขภาพร่วมกันทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน ข้อเสนอแนะ ควรมีการ กำหนดนโยบายให้ผู้บริหารระดับอำเภอสนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์ข้อมูลอำเภอและมีการใช้ข้อมูล และสารสนเทศจากศูนย์ข้อมูลอำเภอในการควบคุม กำกับ และประเมินผลงานของหน่วยบริการ

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ ระบบฐานข้อมูลสาธารณสุข

Abstract

The purposes of this research and development study were to develop a model for Chiang Rai public health database system, which has 2 main functions. First, an establishment of the District Health Data Center: DHDC. The center is accountable for the accuracy and completeness of data before sending to the Provincial Health Data Center. This data center will develop a database which can be employed to oversee and access the operation of district and sub district center. Second, an analysis instruction set of data processing and performance report. The analysis instruction will be used to access completeness and accuracy of data record in health care setting.

After the development, the accuracy of data mining and recording was increased 7.07%. The completeness of data mining and data transferring from health care setting to the district centers was 100%. The completeness of data transferring 31 folders were increased 12.82%. Folder transferring 26 -30 folders were increased 71.80%. Additionally folder transferring 21-25 folders were increased 6.41%. Furthermore, we did not find that health data centers send data less than 15 folders. The timeline of data mining and data transferring was increased 0.43%. The satisfaction of developing model lead to high level among of administrators, provincial data management committees and responsible persons. The means score of satisfaction was statistically significantly increased ($P < 0.05$). In conclusion, developing model of public health database system was continuous on monitoring, accountability, accuracy, completeness of data and sharing data information between internal and external health-sectors. Recommendation, they should be to formulate policy, supporting and strengthening for public health database center on district level that was useful of monitoring and evaluating of public health organizations.

Key words: Developing model, Public health database system.

บทนำ

กระทรวงสาธารณสุขได้ให้ความสำคัญ กับระบบข้อมูลสารสนเทศสุขภาพ โดยได้กำหนดมาตรฐานโครงสร้างข้อมูลสุขภาพ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2550 เป็นต้นมา ในปีงบประมาณ 2555 ได้พัฒนารูปแบบ การจัดเก็บและส่งออกข้อมูลเป็นฐานข้อมูลรายบุคคลจากหน่วยบริการทุกระดับในรูปแบบโครงสร้าง 43 แฟ้ม ในปีงบประมาณ 2557 มีนโยบายปฏิรูประบบข้อมูลสุขภาพที่กำหนดแนวทาง การบริหารจัดการระบบข้อมูลสุขภาพ (กระทรวงสาธารณสุข, 2559) ดังนั้น โรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) บันทึกข้อมูลสุขภาพรายบุคคลตามโครงสร้าง 43 แฟ้มให้ครบถ้วน ในแฟ้มข้อมูลที่จำเป็น 31 แฟ้ม ซึ่งครอบคลุมการให้บริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค โรงพยาบาลบันทึกข้อมูลสุขภาพรายบุคคลตามโครงสร้าง 43 แฟ้มให้ครบถ้วน จากนั้นส่งออกเป็นระบบฐานข้อมูลมายังคลังข้อมูลระดับจังหวัด (Health Data Center: HDC_P) หน่วยบริหาร ได้แก่ สาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และเครือข่ายบริการสุขภาพระดับอำเภอ มีบทบาทหน้าที่ในการกำกับ ติดตาม ตรวจสอบ ความถูกต้อง ความครบ

ถ้วนของข้อมูลและการนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาสุขภาพในระดับพื้นที่ รวมถึงได้กำหนดให้หน่วยบริการทำการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลก่อนส่งออก ในปีงบประมาณ 2558 ได้ดำเนินการเต็มรูปแบบ หน่วยบริการทุกระดับ ส่งระบบฐานข้อมูล 43 แห่งมายังคลังข้อมูลระดับจังหวัด ระดับกระทรวง เพื่อจัดทำมาตรฐานรายงาน (Standard Report) และในปีงบประมาณ 2559 มีนโยบายเน้นการพัฒนาคุณภาพข้อมูล เพื่อให้หน่วยบริการ จัดเก็บ บันทึก นำส่งข้อมูลให้ถูกต้องตามรหัสมาตรฐานโครงสร้างแฟ้มข้อมูลสุขภาพ มีการส่งออกข้อมูลไปยังคลังข้อมูลระดับจังหวัด และระดับกระทรวงสาธารณสุข ให้ทันเวลาที่กำหนด เพื่อให้มีข้อมูลสำหรับการติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานที่สำคัญตามนโยบาย ยุทธศาสตร์ ทั้งในระดับกระทรวงและในระดับประเทศต่อไป

ข้อมูลเป็นวัตถุดิบที่มีความสำคัญ ข้อมูลที่มีคุณภาพควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ (ไพบุลย์ เกียรติโกล และณัฐพันธ์ เขจรนันท์, 2551) ถูกต้อง ข้อมูลที่ดีต้องมีความถูกต้องและปราศจากความคลาดเคลื่อน โดยที่ความถูกต้องจะช่วยส่งเสริมให้สารสนเทศที่ได้มาเกิดความน่าเชื่อถือมากขึ้น ทันเวลา ข้อมูลจะต้องทันต่อเหตุการณ์และไม่ล้าสมัย สอดคล้องกับงาน ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารต้องได้มาจากการประมวลผลของข้อมูลที่มีสาระตรงกันและสามารถตรวจสอบได้ ข้อมูลบางประเภทอาจมาจากแหล่งข้อมูลที่ซับซ้อนและหลากหลาย ผู้ใช้ต้องทำการตรวจสอบความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือได้ก่อนนำมาใช้งาน และมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรายงานข้อมูลสุขภาพระดับปฐมภูมิของบุคลากรสาธารณสุข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดชัยภูมิ (จารุกิตติ์ นาคคำ, 2556) พบว่า ปัจจัยการบริหารจัดการในภาพรวมมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางทางบวกกับรายงานข้อมูลสุขภาพระดับปฐมภูมิของบุคลากรสาธารณสุขในจังหวัดชัยภูมิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ตัวแปร 2 ตัวที่สามารถร่วมกันพยากรณ์ ได้แก่ การอำนวยความสะดวก และการควบคุมกำกับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้ร้อยละ 53.6

การพัฒนาฐานข้อมูล การศึกษาการพัฒนา

ระบบฐานข้อมูลงานวิจัยเพื่อช่วยในการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร (เอ็ม สายคำหน่อ, 2557) โดยมีจุดมุ่งหมายในการสร้างระบบสารสนเทศที่จะช่วยในการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารในระบบบริหารงานวิจัย ผลการประเมินความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดและการศึกษาการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอาชีวศึกษา (เรวดี วงษ์สุวรรณ, 2554) พบว่า ได้ระบบฐานข้อมูลที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับผลการกำหนดหัวข้อและประเด็นเนื้อหาประกันคุณภาพการศึกษาศึกษาและความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลในการนำเข้าข้อมูล ด้านกระบวนการ และด้านการแสดงผลข้อมูล อยู่ในระดับมาก รวมถึงการศึกษา การพัฒนาระบบฐานข้อมูลคลินิกเฉพาะทางโรคข้อและภูมิแพ้ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (จตุพล จิตติยพล, 2554) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลคลินิกเฉพาะทางโรคข้อและภูมิแพ้ และการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ผลการประเมินความเหมาะสมของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมทุกด้าน การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์แพทย์ มีความพึงพอใจมากกว่าระบบเดิมและพยาบาลผู้ใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด ในส่วนของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม ของระบบคลังข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข(คณะทำงานพัฒนาโปรแกรมคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2559) ได้พัฒนาให้มีชุดคำสั่งในการประมวลผลและชุดคำสั่งในการนำเสนอรายงานซึ่งลดปัญหาความไม่เท่าเทียมกันของชุดคำสั่งในการประมวลผลจากเงื่อนไขการประมวลผลที่ไม่ตรงกันและความไม่เท่าเทียมกันของชุดคำสั่งในการประมวลผลให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศ ประกอบด้วย ระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุข สำหรับผู้บริหารและบุคลากรทุกระดับที่ต้องใช้สารสนเทศด้านการแพทย์และสุขภาพในการวางแผนการดำเนินงานที่มีทั้งตัวชี้วัด(KPI) และรายงานมาตรฐานที่ใช้เป็นประจำ

สำหรับการดำเนินงานระบบข้อมูลสาธารณสุขของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงรายได้กำหนดการ

ดำเนินงานที่สอดคล้องกับนโยบายการปฏิรูประบบข้อมูลสุขภาพ โดยมีการติดตั้งระบบคลังข้อมูลที่เครื่องแม่ข่ายระดับจังหวัดเพื่อให้หน่วยบริการส่งฐานข้อมูล 43 แฟ้มมายังจังหวัด จากนั้นส่งต่อฐานข้อมูลไปยังกระทรวงสาธารณสุข สำหรับหน่วยบริการทั้งหมด 234 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลศูนย์ 1 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 17 แห่ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) 216 แห่ง โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลก่อนส่งออก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเป็นหน่วยรวบรวมข้อมูลส่งกระทรวงสาธารณสุข ตลอดจนควบคุม กำกับกับการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งพบปัญหา คือข้อมูลขาดความน่าเชื่อถือ และข้อมูลในระบบฐานข้อมูล ใช้ประโยชน์ในการติดตามและประเมินผลได้เพียงบางส่วน โดยมีสาเหตุมาจากความไม่ครบถ้วน ไม่ถูกต้อง และไม่ทันเวลาของการจัดเก็บ บันทึก และส่งออกของหน่วยบริการมายังคลังข้อมูลระดับจังหวัด ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษารูปแบบการพัฒนาฐานข้อมูลสาธารณสุขในครั้งนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนารูปแบบการดำเนินงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

นิยามศัพท์

การพัฒนารูปแบบระบบฐานข้อมูลสาธารณสุข หมายถึง กระบวนการปรับปรุงวิธีการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสาธารณสุขของจังหวัดเชียงรายให้มีความครบถ้วน ถูกต้อง และทันเวลาของการจัดเก็บและส่งระบบฐานข้อมูลของหน่วยบริการสาธารณสุขจังหวัดเชียงรายมายัง ระบบคลังข้อมูล (Health Data Center :HDC) ที่เครื่องแม่ข่ายระดับจังหวัด

ความถูกต้องของการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลของหน่วยบริการ หมายถึง การตรวจสอบความถูกต้องของการจัดเก็บ และการบันทึกข้อมูลของหน่วยบริการในภาพรวมของอำเภอ จากคลังข้อมูลระดับจังหวัดโดยการใช้โปรแกรม OPMP 2010

ความครบถ้วนของการจัดเก็บ และส่งระบบฐานข้อมูลของหน่วยบริการ หมายถึง หน่วยบริการทั้งหมด (ร้อยละ 100) สามารถดำเนินการจัดเก็บ และส่งระบบฐานข้อมูลไปยังศูนย์ข้อมูลอำเภอ ได้ครบถ้วน คือ 31 แฟ้ม ตามมาตรฐานที่สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กำหนด ซึ่งครอบคลุมข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยนอก การให้บริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค และการฟื้นฟูสภาพ

ความทันเวลาของการจัดเก็บและส่งระบบฐานข้อมูลของหน่วยบริการ หมายถึง หน่วยบริการสามารถดำเนินการจัดเก็บ และส่งระบบฐานข้อมูลไปยังศูนย์ข้อมูลอำเภอ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ และศูนย์ข้อมูลอำเภอสามารถจัดส่งฐานข้อมูลของหน่วยบริการ ภายในอำเภอมายังคลังข้อมูลระดับจังหวัด ภายใน วันที่ 10 ของทุกๆ เดือน

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research And Development) โดยเก็บข้อมูลแบบผสมผสาน (Mixed Methodology) ทั้งเชิงปริมาณ และคุณภาพ ทำการศึกษาระหว่างวันที่ 2 พฤษภาคม ถึง 30 กันยายน 2559 โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาของการดำเนินงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลจังหวัดเชียงราย และแนวทางในการดำเนินการพัฒนาจากคณะทำงานพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพจังหวัดเชียงราย โดยใช้แบบสอบถามการดำเนินงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลจังหวัดเชียงราย ในเดือนพฤษภาคม 2559

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการพัฒนารูปแบบระบบฐานข้อมูล โดยการนำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 มาวิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวทางในการดำเนินการพัฒนา จากนั้นออกแบบและพัฒนากระบวนการทำงานโดยกำหนดการพัฒนารูปแบบระบบฐานข้อมูลสาธารณสุขจังหวัดเชียงรายในเดือนพฤษภาคม 2559 ที่ประกอบด้วย

1. ระบบศูนย์รวมข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (43 แฟ้ม) ตามมาตรฐานโครงสร้างข้อมูลกระทรวงสาธารณสุขระดับอำเภอ ศูนย์ข้อมูลอำเภอ (District Health Data Center: DHDC) ที่มีบทบาท

หน้าที่ในการติดตามตรวจสอบ ความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลของหน่วยบริการในกำกับ ก่อนส่งออกมายังระบบคลังข้อมูล (HDC) ที่เชื่อมโยงในระดับจังหวัด ภายในห้วงเวลาที่กำหนด (ภายในวันที่ 10 ของทุกเดือน) และการมีข้อมูล 43 แฟ้ม ในศูนย์อำเภอ ส่งผลให้ศูนย์ข้อมูลอำเภอ สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการควบคุมกำกับการประเมินผลการดำเนินงาน รวมถึงการวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพ และการสาธารณสุขเพื่อใช้ในการวางแผนการจัดการระบบสุขภาพในระดับพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การวิเคราะห์ชุดคำสั่ง (Script) ของระบบประมวลผล และรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข (การ Monitor KPI ในระบบ HDC ของกระทรวงสาธารณสุข) เพื่อนำมาใช้ในการตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง ของการบันทึกข้อมูลใน 43 แฟ้ม ของหน่วยบริการ ก่อนนำส่งข้อมูลมายังศูนย์ข้อมูลอำเภอ โดยคณะทำงานระดับจังหวัด ใช้หลักการพิจารณา คือ จำนวนข้อมูล และผลการดำเนินงานอยู่ในระดับต่ำ โดยมีสาเหตุมาจากการบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 20 ตัวชี้วัด

ขั้นตอนที่ 3 การนำไปใช้ เป็นขั้นตอนการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ โดยทุกอำเภอดำเนินการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลอำเภอให้พร้อมปฏิบัติการ และเอกสารการวิเคราะห์ชุดคำสั่งของระบบการประมวลผล และรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อใช้เป็นคู่มือในการตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง ของการบันทึกข้อมูล ในระบบฐานข้อมูลบริการให้แก่หน่วยบริการและศูนย์ข้อมูลอำเภอทุกแห่งภายในเดือน พฤษภาคม 2559 พร้อมทั้งดำเนินการติดตั้งชุดคำสั่งในการประมวลผล และรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข ให้แก่ศูนย์ข้อมูลอำเภอในเดือน พฤษภาคม – มิถุนายน 2559

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผล เป็นการศึกษาผลการพัฒนารูปแบบ โดยประเมินผลการดำเนินงานศูนย์ข้อมูลอำเภอ โดยการสนทนากลุ่ม ศึกษาความถูกต้อง ครบถ้วน และทันเวลา ของการจัดเก็บ และส่งระบบฐานข้อมูลของหน่วยบริการรวมถึงการประมวลผล และรายงานผลการ

ดำเนินงานตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 20 ตัวชี้วัด จากระบบคลังข้อมูลจังหวัดเชียงราย และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลของผู้บริหาร คณะทำงานพัฒนาข้อมูลสุขภาพจังหวัดเชียงราย และบุคลากรผู้รับผิดชอบงานระบบฐานข้อมูลในระดับหน่วยบริการ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจเปรียบเทียบ ก่อน – หลัง การพัฒนารูปแบบ ในช่วงเดือน เมษายน – กรกฎาคม 2559

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ณ ศูนย์ข้อมูลอำเภอและคณะทำงานของศูนย์ข้อมูลอำเภอ จำนวน 145 คน คณะทำงานพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพจังหวัดเชียงราย จำนวน 66 คน ผู้บริหาร (นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย, รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย ผู้อำนวยการโรงพยาบาล และสาธารณสุขอำเภอ) จำนวน 44 คน และบุคลากรผู้รับผิดชอบงานระบบฐานข้อมูลในระดับหน่วยบริการ (โรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล) จำนวน 234 คน ดำเนินการศึกษาโดยใช้ประชากรทั้งหมด (Census) รวมทั้งสิ้น 489 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือในการศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลและแนวทางในการพัฒนา ได้แก่ แบบสอบถามการดำเนินงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลจังหวัดเชียงราย
2. เครื่องมือในการประเมินผล ได้แก่ โครงร่างคำถามการสนทนากลุ่ม การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลอำเภอ และแบบประเมินความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราวัดระดับ (Rating Scale) จำนวน 5 ข้อ กำหนดเกณฑ์ในการประเมินความพึงพอใจในแต่ละข้อเป็น 5 ระดับ โดยใช้ค่าสถิติคะแนนเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) กำหนดช่วงของการวัด ดังนี้

ไม่พึงพอใจเลย คือ ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง

1.00 – 2.80 คะแนน

พึงพอใจน้อย คือ ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง
2.81 – 4.60 คะแนน
พึงพอใจปานกลาง คือ ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่
ในช่วง 4.61 – 6.40 คะแนน
พึงพอใจมากคือ ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง
6.41 – 8.20 คะแนน
พึงพอใจมากที่สุดคือ ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง
8.21– 10.0 คะแนน

โดยแบบสอบถามการดำเนินงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลจังหวัดเชียงรายและโครงสร้างคำถามการสนทนากลุ่ม ได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน แบบประเมินความพึงพอใจ ได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้คำนวณ โดยใช้วิธี Item Objective Congruence Index (IOC) ทุกข้อคำถามมีค่า IOC > 0.5 และทำการทดสอบความเชื่อมั่น โดยหาค่าสัมประสิทธิ์ Alpha (Alpha Coefficient) วิธีการของ Cronbach's Alpha ได้ค่าความเชื่อมั่น = 0.91

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมแบบสอบถามและแบบประเมินความพึงพอใจ จัดทำคู่มือการลงรหัส พร้อมทั้งทำการบันทึกข้อมูลตามรหัสที่ได้กำหนด และประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถิติโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตราฐาน วิเคราะห์ความแตกต่างของความพึงพอใจต่อการดำเนินงานพัฒนาระบบฐานข้อมูล ก่อน – หลัง การพัฒนารูปแบบโดยใช้ F – test โดยกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติ น้อยกว่า 0.05

ผลการศึกษา

จากการศึกษาสภาพปัญหาของการดำเนินงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลจังหวัดเชียงราย พบว่า การบันทึกข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้มจากหน่วยบริการขาดความครบถ้วน และถูกต้อง รวมทั้งการจัดเก็บ บันทึก

และส่งออกข้อมูลไม่ทันเวลา จึงไม่สามารถใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลวิเคราะห์ ควบคุม กำกับ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในระดับพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขาดการบูรณาการข้อมูลและสารสนเทศระหว่างสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาล ส่งผลให้ไม่สามารถวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในระดับเครือข่ายบริการสุขภาพระดับอำเภอได้

การประเมินผลการพัฒนารูปแบบ จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่ม พบว่าทุกอำเภอมีการดำเนินการพัฒนารูปแบบระบบฐานข้อมูลสาธารณสุข โดย 1) มีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลอำเภอครบทั้ง 18 อำเภอ (ร้อยละ 100) ศูนย์ข้อมูลอำเภอกำหนดให้หน่วยบริการดำเนินการตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องของการบันทึก การจัดเก็บข้อมูล 43 แฟ้มก่อนนำส่งข้อมูลมายังศูนย์ข้อมูลอำเภอ (ใช้โปรแกรม OPPP 2010 และ DHDC) และให้ส่งข้อมูล 43 แฟ้มมายังศูนย์ข้อมูลอำเภอภายในวันที่ 1-5 ของทุกเดือน จากนั้นดำเนินการตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง โดยใช้โปรแกรม DHDC และ 2) มีการใช้เอกสารการวิเคราะห์ชุดคำสั่ง (Script) ของระบบประมวลผล และรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขที่จังหวัดเชียงรายได้จัดทำขึ้น หากพบไม่ครบถ้วน ถูกต้อง คัดลอกข้อมูลให้หน่วยบริการดำเนินการแก้ไขภายในวันที่ 7-9 ของทุกเดือน และศูนย์ข้อมูลอำเภอจะดำเนินการส่งออกข้อมูลมายัง HDC จังหวัดเชียงรายภายในวันที่ 10 ของทุกเดือน มีการกำหนดให้มีบุคลากรปฏิบัติหน้าที่ประจำศูนย์ข้อมูลอำเภอ และแต่งตั้งทีมพัฒนาคุณภาพข้อมูล Health Data Center (HDC) ระดับอำเภอและจังหวัด มีบทบาทหน้าที่ในการตรวจสอบข้อมูลทั้งในระดับอำเภอและหน่วยบริการ ตรวจสอบติดตามและประเมินผลคุณภาพข้อมูลให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนบูรณาการการใช้ประโยชน์ข้อมูลสุขภาพร่วมกันทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน รวมถึงการนำข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลของศูนย์ข้อมูลอำเภอมาดำเนินการประมวลผล และรายงานผลการดำเนินงานที่สำคัญของกระทรวงสาธารณสุข (ตัวชี้วัดตามระบบ Health Data Center ของกระทรวงสาธารณสุข) พร้อมทั้งคัดลอกข้อมูลส่ง

หน่วยบริการและรายงานผลการดำเนินงานแก่ผู้บริหาร เพื่อนำไปใช้ในการควบคุม กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน รวมถึงการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำเนินงานเพื่อให้งานบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

คุณภาพของระบบข้อมูลพบว่า ความถูกต้องของการจัดเก็บ และการบันทึกข้อมูลของหน่วยบริการ เปรียบเทียบ ก่อน-หลัง การพัฒนารูปแบบเพิ่มมากขึ้นจาก ร้อยละ 91.98 ในเดือนเมษายนเป็น ร้อยละ 94.40 และ 99.05 ในเดือนมิถุนายน และกรกฎาคม 2559 ตามลำดับ ความครบถ้วนของการจัดเก็บ และส่งระบบฐานข้อมูลของหน่วยบริการ เปรียบเทียบ ก่อน-หลังการพัฒนารูปแบบพบว่า หน่วยบริการทั้งหมด ดำเนินการจัดเก็บและส่งระบบฐานข้อมูลไปยังศูนย์ข้อมูลครบทุกแห่ง ทั้งช่วงก่อน และหลังการพัฒนารูปแบบ สำหรับความครบถ้วนของการส่งระบบฐานข้อมูลจำนวน 31 แห่ง ตามมาตรฐานที่สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์กำหนดพบว่า หลังการพัฒนารูปแบบหน่วยบริการสามารถส่งเพิ่มระบบฐานข้อมูลได้เพิ่มมากขึ้น โดยสามารถส่งเพิ่มระบบฐานข้อมูลได้ 31 แห่ง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.43 เป็นร้อยละ 13.25 ส่งได้ 26-30 แห่งเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.28 เป็นร้อยละ 73.08 ส่งได้ 21-25 แห่ง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.55 เป็นร้อยละ 11.96 สำหรับการส่งเพิ่มข้อมูลได้ 16-20 แห่ง ลดลงจากร้อยละ 84.19 เป็นร้อยละ 1.71 และหลังการเปลี่ยนรูปแบบ ไม่พบการส่งเพิ่มข้อมูลที่น้อยกว่า 15 แห่ง ความทันเวลาของการจัดเก็บและส่งระบบฐานข้อมูลของหน่วยบริการ หลังการพัฒนารูปแบบ พบว่า ความทันเวลาของการจัดเก็บและส่งระบบฐานข้อมูลของหน่วยบริการเพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 99.57 เป็นร้อยละ 100

การประมวลผลและรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 20 ตัวชี้วัด เปรียบเทียบก่อน-หลังการพัฒนารูปแบบ พบว่า หลังการพัฒนารูปแบบ มีการบันทึกผลการดำเนินงานของตัวชี้วัดจำนวน 20 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 100) เพิ่มมากขึ้นทั้งในด้านค่าเป้าหมายและผลงาน

ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลของประชากรที่ศึกษา เปรียบเทียบก่อน-หลังการพัฒนารูปแบบ พบว่า ค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจต่อการนำส่งระบบฐานข้อมูล 43 แห่ง มายังจังหวัด หลังการพัฒนารูปแบบเพิ่มมากขึ้นอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 6.92 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการพัฒนารูปแบบที่ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 6.03 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการนำเสนอผลการดำเนินงานจากระบบประมวลผล และรายงานผลมาใช้ประโยชน์ในการควบคุมกำกับ และประเมินผลการดำเนินงานในระดับอำเภอ และจังหวัด หลังการพัฒนาระบบรูปแบบเพิ่มมากขึ้นอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 6.42 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนพัฒนารูปแบบที่ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 5.67 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการดำเนินงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลของจังหวัดเชียงราย หลังการพัฒนารูปแบบเพิ่มมากขึ้นอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 6.67 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการพัฒนารูปแบบที่ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 5.80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) สำหรับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการปฏิบัติหน้าที่ในการตรวจสอบ ความครบถ้วนถูกต้อง ของระบบฐานข้อมูลก่อนนำส่งของศูนย์ข้อมูลอำเภอ อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 6.63 และค่าเฉลี่ยความพึงพอใจการปฏิบัติหน้าที่ในการประมวลผลและรายงานผลการดำเนินงานของศูนย์ข้อมูลอำเภออยู่ในระดับมาก ร้อยละ 6.42 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลของประชากรที่ศึกษา เปรียบเทียบ ก่อน-หลังการพัฒนา รูปแบบ

ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานพัฒนาระบบฐานข้อมูล จังหวัดเชียงราย	ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ				F-test	p-value
	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1. การนำเสนอระบบฐานข้อมูล 43 แฟ้ม มายังจังหวัด	6.03	1.63	6.92	1.68	-18.21	0.000
2. การนำเสนอผลการดำเนินงานจากระบบการประมวลผล และรายงานผลมาใช้ประโยชน์ในการควบคุมกำกับและประเมินผลการดำเนินงานในระดับอำเภอและจังหวัด	5.67	1.55	6.42	1.60	-17.36	0.000
3. การดำเนินงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลของจังหวัดเชียงราย	5.80	1.45	6.67	1.53	-24.21	0.000
4. การปฏิบัติหน้าที่ในการตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของระบบฐานข้อมูลก่อนนำเสนอของศูนย์ข้อมูลอำเภอ	-	-	6.63	1.63	-	-
5. การปฏิบัติหน้าที่ในการประมวลผล และรายงานผลในการดำเนินงานของศูนย์ข้อมูลอำเภอ	-	-	6.42	1.62	-	-

อภิปรายผล

รูปแบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสาธารณสุข จังหวัดเชียงราย ที่ประกอบด้วย การจัดตั้งระบบศูนย์รวมข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (43 แฟ้ม) ตามมาตรฐานโครงสร้างข้อมูลกระทรวงสาธารณสุขระดับอำเภอ (ศูนย์ข้อมูลอำเภอ) และการวิเคราะห์ชุดคำสั่งของระบบประมวลผล และรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข เป็นรูปแบบการพัฒนาที่สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานการบริหารจัดการระบบข้อมูลสุขภาพ ของกระทรวงสาธารณสุข (2559) ที่กำหนดให้บันทึกข้อมูลและส่งออกข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม มายังคลังข้อมูลระดับจังหวัดโดยหน่วยบริการต้องตรวจสอบคุณภาพข้อมูลก่อนส่งออกหน่วยบริหาร เน้นในเรื่องการกำกับติดตาม ตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนของข้อมูล รวมถึงการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาสุขภาพในระดับพื้นที่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ซึ่งเป็นคลังข้อมูลระดับจังหวัด มีบทบาทในการรวบรวมข้อมูลส่งส่วนกลาง จัดระบบกำกับ ติดตามและประเมิน

ผล ตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล รวมทั้งจัดระบบคืนข้อมูลให้แก่หน่วยบริการ และสอดคล้องกับแนวคิดของคณะทำงานพัฒนาโปรแกรมคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2559) ที่พัฒนาระบบประมวลผล และรายงานผลการดำเนินงาน ตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขขึ้น เพื่อลดปัญหาความไม่เท่าเทียมกันของชุดคำสั่งในการประมวลผลจากเงื่อนไขการประมวลผลที่ไม่ตรงกัน และความไม่เท่าเทียมกันของชุดคำสั่งในการนำเสนอรายงาน ทำให้ระบบคลังข้อมูล (HDC) ในระดับจังหวัดของทุกจังหวัด เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ ผลการดำเนินงานของศูนย์ข้อมูลอำเภอ พบว่า สามารถจัดตั้งศูนย์ข้อมูลอำเภอครบทั้ง 18 อำเภอ มีการมอบหมายหน้าที่ให้มีบุคลากรปฏิบัติหน้าที่ประจำศูนย์ และมีการแต่งตั้งทีมพัฒนาคุณภาพข้อมูล HDC ทั้งในระดับอำเภอและจังหวัด และศูนย์ข้อมูลอำเภอสามารถประมวลผลและรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข โดยใช้ชุดคำสั่งในการประมวลผล และชุดคำสั่งในการนำเสนอรายงานชุดเดียวกันกับระดับจังหวัดและกระทรวงสาธารณสุข

คุณภาพของการจัดเก็บและส่งระบบฐานข้อมูลของหน่วยบริการสาธารณสุขในจังหวัดเชียงราย หลังการพัฒนารูปแบบพบว่า ความถูกต้อง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 91.89 เป็นร้อยละ 99.05 (เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.07) ความครบถ้วน หน่วยบริการทั้งหมดร้อยละ 100 จัดเก็บและส่งระบบฐานข้อมูลไปยังศูนย์ข้อมูลระดับอำเภอ สำหรับความครบถ้วนของการส่งระบบฐานข้อมูล จำนวน 31 แห่งพบว่า หน่วยบริการสามารถส่งเพิ่มระบบฐานข้อมูลได้เพิ่มมากขึ้น โดยสามารถส่งเพิ่มระบบฐานข้อมูลได้ 31 แห่ง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.43 เป็นร้อยละ 13.25 ส่งได้ 26-30 แห่ง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.28 เป็นร้อยละ 73.08 ส่งได้ 21-25 แห่ง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.55 เป็นร้อยละ 11.96 สำหรับการส่งเพิ่มข้อมูลได้ 16-20 แห่ง ลดลงจากร้อยละ 84.19 เป็นร้อยละ 1.71 และหลังการเปลี่ยนรูปแบบ ไม่พบการส่งเพิ่มข้อมูลที่น้อยกว่า 15 แห่ง ความทันเวลาของการจัดเก็บและส่งระบบฐานข้อมูลของหน่วยบริการเพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 99.57 เป็นร้อยละ 100 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจารุกิตติ์ นาคคำ (2556) ที่ได้ศึกษาปัจจัยบริหารที่มีผลต่อการรายงานข้อมูลสุขภาพระดับปฐมภูมิของบุคลากรสาธารณสุข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดชัยภูมิ ที่พบว่า ปัจจัยการบริหารจัดการในภาพรวม ที่มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางทางบวกกับรายงานข้อมูลสุขภาพระดับปฐมภูมิของบุคลากรในจังหวัดชัยภูมิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ตัวแปร 2 ตัวที่สามารถร่วมกันพยากรณ์การรายงานข้อมูลสุขภาพ ได้แก่ การอำนวยความสะดวก และการควบคุม กำกับ และสอดคล้องกับแนวคิดของ ไพบูลย์ เกียรติโกมล และณัฐพันธ์ เจริญนันท์ (2551) ที่กล่าวว่า ข้อมูลเป็นวัตถุดิบที่มีความสำคัญ ถ้าข้อมูลมีคุณภาพเหมาะสมและตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งควรมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้ มีความถูกต้อง ทันเวลา สอดคล้องกับงานและสามารถตรวจสอบได้

ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลของผู้บริหาร คณะทำงานพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพจังหวัดเชียงราย และบุคลากรผู้รับผิดชอบงานระบบฐานข้อมูลในระดับหน่วยบริการ หลังการพัฒนา

รูปแบบพบว่า มีความพึงพอใจในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบก่อนการพัฒนาแบบที่ความพึงพอใจอยู่ระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.000$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จตุพล จิตติยผล (2554) ที่ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบฐานข้อมูลคลินิกเฉพาะทางโรคข้อและภูมิแพ้ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการประเมินความเหมาะสมของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมทุกด้าน การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์แพทย์ ส่วนมากมีความพึงพอใจมากกว่าระบบงานเดิม และความพึงพอใจของพยาบาลผู้ใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด และจากการศึกษาของ เอ็ม สายคำหน่อ (2557) ที่ได้ศึกษา การพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานวิจัย เพื่อช่วยในการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร ผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รวมถึง เรวดี วงษ์สุวรรณ (2554) ได้ศึกษา การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอาชีวศึกษา ผลการศึกษา พบว่า ได้ระบบฐานข้อมูลที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับผลการกำหนดหัวข้อและประเด็นเนื้อหาประกันคุณภาพการศึกษา ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลในการนำเข้าข้อมูล ด้านกระบวนการ และด้านการแสดงผลข้อมูล ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ด้านบริหาร

1. ควรมีการกำหนดนโยบายให้มีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ที่มีทั้งตัวชี้วัด (KPI) และรายงานมาตรฐานที่ใช้เป็นประจำ จากระบบ Health Data Center (HDC) ของกระทรวงสาธารณสุข จังหวัด และศูนย์ข้อมูลอำเภอ ในการติดตาม ควบคุม กำกับ และประเมินผลงานของหน่วยบริการ

2. ควรมีการกำหนดนโยบายให้ผู้บริหารระดับอำเภอ สนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์ข้อมูลอำเภอ (District Health Data Center, DHDC) ให้ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ด้านบริการ

1. ส่วนกลาง ควรปรับปรุงชุดคำสั่งในการประมวลผลและรายงานผลการดำเนินงานที่สำคัญของกระทรวงสาธารณสุข (การ Monitor KPI ในระบบ HDC ของกระทรวงสาธารณสุข) โดยกำหนดประชากรเป้าหมายในการให้บริการเป็นประชากรชาวไทย ที่มี type area 1 และ 3 เท่านั้น โดยเฉพาะประชากรเป้าหมายในการให้บริการงานอนามัยแม่และเด็ก และลดความเชื่อมโยงระหว่างแฟ้มฐานข้อมูลที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในการประเมินผลการดำเนินงาน อาทิ ใช้แฟ้ม Person เชื่อมโยงกับ แฟ้ม Home และแฟ้ม Village ซึ่งหากการบันทึกข้อมูลในทั้ง 3 แฟ้ม ไม่ถูกต้อง ไม่สมบูรณ์ ผลการดำเนินงานที่หน่วยบริการบันทึกเข้าไปในระบบก็จะไม่ปรากฏผลงานนั้นๆ

2. ส่วนกลางควรพัฒนาการตรวจสอบ ความครบถ้วน ถูกต้อง ของการบันทึกข้อมูลใน 43 แฟ้ม ตามการวิเคราะห์ชุดคำสั่ง (Script) ในการประมวลผล และรายงานผลการดำเนินงานที่สำคัญของกระทรวงสาธารณสุข (การ Monitor KPI ในระบบ HDC ของกระทรวงสาธารณสุข) ให้เป็นโปรแกรมสำเร็จรูป ให้หน่วยบริการนำไปใช้ตรวจสอบข้อมูลก่อนนำเสนอ

ด้านวิชาการ

1. ควรมีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในด้าน การจัดเก็บบันทึกและส่งออกข้อมูลให้มีคุณภาพตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ (43 แฟ้ม) ให้มีความครบถ้วน ถูกต้อง และทันเวลา รวมถึงให้มีศักยภาพในการประมวลผล

2. ควรมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการจัดเก็บ และบันทึกข้อมูลตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ (43 แฟ้ม) ให้แก่ บุคลากรผู้ปฏิบัติงานที่มีความหลากหลายของกลุ่มวิชาชีพ เช่น แพทย์ พยาบาล เภสัชกร ทันตสาธารณสุข นักวิชาการสาธารณสุข และตำแหน่งอื่น ๆ ที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการที่เป็นต้นทางของแหล่งข้อมูล เนื่องจากโปรแกรมสำหรับจัดเก็บฐานข้อมูลได้ออกแบบไว้ครอบคลุมภารกิจหลักของหน่วยบริการ ซึ่งประกอบด้วย งานส่งเสริมสุขภาพ งานป้องกัน และควบคุมโรค งานฟื้นฟูสภาพและงานรักษาพยาบาล จึงมีความจำเป็นในการบริหารจัดการให้แต่ละกลุ่ม มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักในการบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนและถูกต้อง

3. ควรมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้แก่บุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านระบบฐานข้อมูล ทั้งในระดับหน่วยบริการและหน่วยบริหาร

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้ตรวจสอบ ความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือในการวิจัย ขอขอบคุณ ผู้บริหาร คณะทำงานพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพจังหวัดเชียงราย และผู้รับผิดชอบงานระบบฐานข้อมูลในระดับหน่วยบริการทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี ท้ายสุดขอขอบคุณ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและสนับสนุน การวิจัยจึงสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2559). คู่มือการปฏิบัติงานการจัดเก็บและจัดส่งข้อมูลตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข Version 2.1 (มกราคม 2559) ปีงบประมาณ 2559. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส พี ก๊อปปี ปริ้น.
- คณะทำงานพัฒนาโปรแกรมคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. ความเป็นมาของระบบคลังข้อมูลการแพทย์และสุขภาพ Health Data Center : HDC. การอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาระบบ Health Data Center (HDC on Cloud) ตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข(สำหรับผู้ดูแลระบบ); 27-29 กรกฎาคม 2559; Data Center อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี : ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์; 2559.

- จารุกิตติ์ นาคคำ. (2556). ปัจจัยบริหารที่มีผลต่อรายงานข้อมูลสุขภาพระดับปฐมภูมิของบุคลากรสาธารณสุข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น,ขอนแก่น.
- จตุพล จิตติยพล. (2554). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลคลินิกเฉพาะทางโรคข้อและภูมิแพ้ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น .วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ไพบูลย์ เกียรติโกมล และณัฏฐพันธ์ เขจรนันท์. (2551). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- เรวดี วงษ์สุวรรณ. (2554). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,กรุงเทพมหานคร.
- เอ็ม สายคำหน่อ. (2557). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานวิจัยเพื่อช่วยในการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, เพชรบูรณ์.