

การศึกษาโอกาสในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี

The Study of Opportunities for Development in Health Information Technology System to Support the Public Health and Medical Operation of Saraburi Province

สรารุท ภูวสันติ, ยอดชาย สุวรรณวงศ์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี

Sarawat Phuvasunti, Yodchai Suwannawong
Saraburi Provincial Public Health Office

Received 2021 Jun 4, Revised 2021 Jun 22, Accepted 2021 Jun 22

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโอกาสในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี ดำเนินการศึกษในช่วงเดือนมีนาคม – เมษายน 2564 กลุ่มตัวอย่างการวิจัยประกอบด้วย ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและบุคลากรการแพทย์และสาธารณสุข จำนวน 192 คน ด้วยวิธีเลือกแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลด้วย แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบสอบถาม และการสนทนากลุ่ม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมาน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา พบว่า ผลการประเมินระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพต่อการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี อยู่ระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.49$, S.D. = 0.71) และโอกาสในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี ประกอบด้วย 1) กำหนดนโยบายและจัดทำแผนการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศระดับจังหวัดและองค์กร 2) พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง 3) พัฒนาคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพทันสมัยเป็นปัจจุบัน 4) สนับสนุนการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศในการพัฒนางานด้านสาธารณสุข และ 5) เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการนำเสนอความต้องการในการใช้ประโยชน์จากสื่อข้อมูลสุขภาพ

คำสำคัญ : โอกาสในการพัฒนา, ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพ, จังหวัดสระบุรี

Abstract

The aim of this descriptive research was to study of opportunities for development in health information technology system to support the public health and medical operation of saraburi province. The research was study during March - April 2021. The 192 samples consisted of the Executive, information technology workers, and medical and public health personals which were selected by purposive sampling technique. The semi-structured interview, the questionnaire and focus group discussion were constructed and used as tool for data collection, and the data were analyzed by using descriptive statistics and content analysis.

The research findings showed that the evaluation of health information technology system to support the public health and medical operation of saraburi province were moderate level ($\bar{x} = 3.49$, S.D. = 0.71) and The opportunities for development in Health Information Technology System were consisted; 1) Establish policies and create development plans for the information technology system of the province and the organization. 2) Develop the competency of information technology for personnel. 3) Develop the quality of public health information technology systems to be efficient, up-to-date. 4) Support the utilization of information in the development of public health. And 5) Encourage people to participate in presenting their needs in the utilization of health information media.

Key words: Opportunities for Development, Health Information Technology System, Saraburi Province

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลก ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม ตลอดจนวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของนานาประเทศ ล้วนมีผลมาจากความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี และการแพร่กระจายอย่างรวดเร็วของข้อมูลข่าวสารแบบไร้พรมแดน และมีปริมาณข้อมูลมีมากมายมหาศาล ยุคปัจจุบันจึงเป็นยุคแห่งข้อมูลข่าวสาร (Information Age) ซึ่งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) มีบทบาทและความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากสารสนเทศเป็นสื่อที่ช่วยในการถ่ายทอดเทคโนโลยี และวิทยาการต่างๆ เพื่อนำไปสู่การพัฒนา ซึ่งทุกประเทศทั่วโลกต่างตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศและส่งเสริมให้มีการนำสารสนเทศไปใช้เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างกว้างขวาง⁽¹⁾ ในระบบการบริหารจัดการ (Management System) สารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ เป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อความสำเร็จของเป้าหมายองค์การ โดยมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับด้านการจัดการ ในทุกระดับขององค์การ ทั้งการปฏิบัติงาน และการบริการ ซึ่งสารสนเทศจะช่วยให้เห็นถึงทิศทางและข้อเท็จจริงที่ผู้บริหารใช้สำหรับการตัดสินใจ วางแผน และการประเมินผลเปรียบเทียบ ให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับข้อเท็จจริงได้อย่างเหมาะสม เพียงตรง ถูกต้องสอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์ปัจจุบัน

ในมิติด้านการแพทย์และสาธารณสุข ระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศ ทั้งจากแหล่งปฐมภูมิและแหล่งทุติยภูมิ คือ องค์ประกอบสำคัญด้านสุขภาพที่เป็นกลไกในการกำหนดทิศทางการ

พัฒนาทั้งนโยบาย ยุทธศาสตร์ และมาตรการต่างๆ เพื่อการขับเคลื่อนการดำเนินงานสาธารณสุขให้บรรลุตามเป้าหมาย ซึ่งสารสนเทศสุขภาพ (Health Information) ที่ดีต้องมีความถูกต้อง ครบถ้วนพอเพียง ทันสมัย สามารถตอบสนองต่อความต้องการจำเป็นด้านสุขภาพ (Health Needs) และสอดคล้องกับสถานการณ์สุขภาพที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จะช่วยในการตัดสินใจเพื่อการพัฒนาสาธารณสุข ทั้งในด้านการรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การควบคุม ป้องกันโรค และการฟื้นฟูสภาพ ดังนั้นสารสนเทศสุขภาพต่างๆ จะต้องได้รับการจัดระบบสารสนเทศ (Management Information System : MIS) ให้เป็นหมวดหมู่ที่ง่ายและสะดวกในการนำไปใช้ในการบริหารงาน การควบคุม กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อพัฒนางานสาธารณสุขเกิดประสิทธิภาพสูงสุด⁽²⁾ ซึ่งกองยุทธศาสตร์และแผนงานร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้พัฒนาระบบสารสนเทศสุขภาพในรูปแบบระบบข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นคลังข้อมูลสุขภาพที่เป็นทางการของกระทรวงสาธารณสุข สำหรับใช้ในการรวบรวมข้อมูลที่หน่วยบริการบันทึกไว้มารวบรวมไว้ที่ระดับที่สูงขึ้น เช่น ตำบล อำเภอ จังหวัด กระทรวง จัดทำเป็นสารสนเทศในการปฏิบัติตามภารกิจของแต่ละระดับที่เกี่ยวข้องและพื้นที่สามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนแก้ไขปัญหาหรือพัฒนางานสาธารณสุขที่สอดคล้องกับบริบท ตลอดจนสามารถนำเป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบเพื่อยกระดับและเป็นโอกาสในการพัฒนา⁽³⁾ อย่างไร

ก็ตามแม้กระทั่งระบบสารสนเทศสุขภาพมาอย่างต่อเนื่อง แต่ปัจจุบันก็ยังพบว่า สารสนเทศด้านสาธารณสุขยังมีจุดอ่อนยังเป็นปัญหาและส่งผลต่อประสิทธิภาพของการใช้ประโยชน์จากข้อมูล ซึ่งจากรายงานปัญหาของหน่วยงานระดับภูมิภาคชี้ให้เห็นว่าข้อมูลในระบบ Health Data Center บางส่วนยังขาดความถูกต้องของข้อมูล ซึ่งสะท้อนได้จากรายงานข้อมูลต่างๆ ที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น และข้อมูลจำนวนหนึ่งไม่สามารถเรียกดูจาก HDC ได้ อีกทั้งเป็นข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกับเป้าหมายหรือตัวชี้วัดความสำเร็จของงานบางงาน ตลอดจนความไม่เป็นปัจจุบันของข้อมูล ซึ่งอาจเกิดจากความไม่สมบูรณ์หรือไม่ครบถ้วนของข้อมูล ที่เกิดขึ้นตอนของการบันทึกข้อมูลที่ไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ของชุดข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ตลอดจนความทันเวลาของการบันทึกข้อมูล⁽⁴⁾ ซึ่งล้วนส่งผลในเชิงลบต่อคุณภาพและความน่าเชื่อถือของข้อมูลและสารสนเทศด้านสุขภาพทั้งสิ้น ดังนั้นจึงเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องการพัฒนาระบบ HDC ให้มีข้อมูลที่มีความถูกต้อง มีความทันสมัยเป็นปัจจุบัน ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน ตอบสนองต่อการใช้ประโยชน์ทั้งหน่วยงาน หน่วยงานบริการ และประชาชน เพื่อรองรับสังคมดิจิทัลในอนาคต (Digital Sociology)⁽⁵⁾ ยิ่งไปกว่านั้นหัวใจสำคัญของการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ ก็คือ การที่หน่วยงานสาธารณสุขระดับต่างๆ สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ หรือนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์ (Data Analytics) แต่ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าหน่วยงานสาธารณสุขระดับต่างๆ มีการใช้ประโยชน์จาก

ข้อมูลสุขภาพค่อนข้างน้อย ทั้งที่ปัจจุบันข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านสุขภาพและสาธารณสุขมีในระบบอยู่แล้ว เพียงแต่เป็นข้อมูลที่ออกแบบมาสำหรับใช้เพื่อรายงานสู่ส่วนกลาง แต่ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนา ซึ่งในมิติด้านการบริหารจัดการระบบข้อมูลสุขภาพมีข้อมูลจำนวนมากควรนำมาใช้ประโยชน์ในกระบวนการพัฒนางานสาธารณสุขของประเทศ ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวเป็นทั้งปัญหาและโอกาสของการพัฒนาที่ถือว่าเป็นความท้าทายให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพและสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องระดับต่างๆ ควรต้องตระหนักและส่งเสริมพัฒนา เพื่อให้มีกลไกส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมหรือชุดความรู้ที่เป็นเครื่องมือสนับสนุนให้บุคลากรสาธารณสุขระดับต่างๆ ได้เห็นถึงความสำคัญของข้อมูลสุขภาพที่มีอยู่ในระบบ และนำข้อมูลที่มีมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนางานด้านสุขภาพและสาธารณสุขเพิ่มมากขึ้น⁽⁶⁾

จังหวัดสระบุรี มีหน่วยบริการสาธารณสุขในการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขทุกระดับ ซึ่งประกอบด้วยโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ตลอดจนหน่วยงานสนับสนุนด้านวิชาการระดับต่างๆ ซึ่งทุกหน่วยงานมีการจัดเก็บข้อมูลสุขภาพในระบบเพื่อใช้ในหน่วยงาน อีกทั้งมีการนำโปรแกรมและฐานข้อมูลที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลที่หลากหลาย ซึ่งส่งผลให้ชุดข้อมูลไม่สามารถเชื่อมต่อกันได้อย่างสมบูรณ์ และไม่สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลบางส่วนร่วมกันได้ ทำให้ข้อมูลเกิดความซ้ำซ้อนและมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลายภาคส่วน

และสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาด้านคุณภาพและความครอบคลุมของข้อมูล ได้แก่ ความไม่ครบถ้วนและความไม่ถูกต้องของข้อมูล ความไม่ทันเวลาและความไม่ครอบคลุมของการรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวัง ปัญหาด้านการออกแบบและความไม่ครอบคลุมของระบบข้อมูลโรคเรื้อรังและการบาดเจ็บ ความไม่ครอบคลุมของข้อมูลบริการสุขภาพโดยเฉพาะจากภาคเอกชน ความไม่ครอบคลุมและความไม่ต่อเนื่องของข้อมูลบริการด้านส่งเสริมสุขภาพ ความซ้ำซ้อนและความไม่ต่อเนื่องของข้อมูลสุขภาพ ล้วนเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของสารสนเทศที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนางานด้านสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี⁽⁷⁾ สถานการณ์ปัญหาข้างต้น จำเป็นต้องได้รับแก้ไขอย่างเหมาะสม ภายใต้การมีส่วนร่วมของหน่วยงานสาธารณสุขทุกระดับที่เกี่ยวข้อง ในการนำเสนอความต้องการและความจำเป็นในการใช้ข้อมูลเพื่อให้สามารถพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขที่ตอบสนองกับความต้องการและสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นที่จะศึกษาโอกาสในการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรีผ่านมุมมองของผู้เกี่ยวข้องทั้งในมิติด้านการบริหารและการใช้ประโยชน์ของข้อมูล สำหรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศสาธารณสุขที่ครอบคลุม สอดคล้องกับปัญหาความต้องการจำเป็น และเป็นปัจจุบัน ซึ่งจะเพิ่มประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศสาธารณสุข และการใช้ประโยชน์สำหรับสนับสนุนการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรีต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ใช้เวลาการวิจัย 2 เดือน ระหว่างเดือนมีนาคม – เมษายน 2564 โดยการวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี เลขที่โครงการวิจัย EC 007/2564

กลุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่างในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างศึกษาของการวิจัย ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขของหน่วยงานภาครัฐจังหวัดสระบุรี ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวนทั้งสิ้น 192 ตัวอย่าง โดยเจาะจงเลือก (Purposive Sampling)⁽⁸⁾ ตัวแทนของแต่ละหน่วยงาน ดังนี้ 1) กลุ่มผู้บริหาร ได้แก่ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดหรือรองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดที่ได้รับมอบหมาย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุกแห่ง และสาธารณสุขอำเภอทุกแห่ง และหัวหน้ากลุ่มงาน/หัวหน้างานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จำนวน 40 ตัวอย่าง 2) กลุ่มผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาล และสาธารณสุขอำเภอทุกแห่ง จำนวน 26 ตัวอย่าง และ 3) กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้แก่ ผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบงานด้านระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสาธารณสุข จำนวน 126 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย 3 ชนิด คือ แบบสัมภาษณ์ กึ่งโครงสร้าง แบบสอบถาม และประเด็นการสนทนากลุ่ม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างเรื่องสถานการณ์ระบบข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยสร้างขึ้นจากแนวคิดการวิเคราะห์สถานการณ์ด้วยหลัก SWOT Analysis⁽⁹⁾ เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ระบบข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี โดยเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 10 ข้อ คำถาม แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 4 ข้อคำถาม และส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อสถานการณ์ด้านสารสนเทศสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี จำนวน 6 ข้อคำถาม เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) จำนวน 7 คน โดยเจาะจงเลือกจากตัวแทนผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและผู้ใช้ประโยชน์จากสารสนเทศสาธารณสุข

2. แบบสอบถามเรื่องการประเมินโอกาสในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามแนวคิดของ Likert⁽¹⁰⁾ โดยแบบสอบถามมีข้อคำถาม จำนวน 89 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 13 ข้อ ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการและความเหมาะสมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรี ต่อการสนับสนุนการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของหน่วยงาน จำนวน 73 ข้อ และส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็น

ประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรี โดยเป็นข้อคำถามปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีทดสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ที่เรียกว่าค่าดัชนี IOC (Index of Item Objective Congruence)⁽⁸⁾ และทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้องภายใน (Coefficient of Internal Consistency) ด้วยวิธี Cronbach's Alpha Coefficient⁽¹¹⁾ ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.882 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยประสานงานกลุ่มตัวอย่างทางโทรศัพท์และจัดส่งแบบสอบถามผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ถึงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 192 ตัวอย่าง

3. ประเด็นการสนทนากลุ่มและกระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion)⁽¹²⁾ เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม โดยเป็น (ร่าง) ประเด็นคำถาม จำนวน 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ร่วมสนทนากลุ่ม และส่วนที่ 2 ประเด็นการสนทนากลุ่มประกอบด้วยประเด็นคำถามหลัก จำนวน 3 ข้อคำถามและประเด็นคำถามย่อย จำนวน 3 ข้อคำถาม เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) จำนวน 9 คน โดยเจาะจงเลือกจากตัวแทนผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและผู้ใช้ประโยชน์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถาม ใช้วิธีการสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการอธิบายผลการศึกษา

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)⁽¹³⁾

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 สถานการณ์ระบบข้อมูลสารสนเทศ สาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี

ผลการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับสถานการณ์ระบบข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี พบว่า ประเด็นที่ถูกกล่าวถึงมากที่สุด คือ สถานการณ์ด้านจุดอ่อนและข้อดีของระบบข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขซึ่งเป็นศักยภาพภายในองค์กรของหน่วยงานด้านสาธารณสุขในจังหวัดสระบุรีจำเป็นต้องพิจารณาแก้ไขหรือปรับปรุงพัฒนาโดยเฉพาะด้านบุคลากร ด้านการบริหารจัดการ และด้านทรัพยากร รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์สถานการณ์ระบบข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี

จุดเด่น/จุดแข็ง	จุดด้อย/จุดอ่อน
<p>ด้านบุคลากร</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้บริหารทุกระดับสนับสนุนการพัฒนาด้านสารสนเทศสาธารณสุข Admin ในระดับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน มีความรู้ความชำนาญด้านเทคโนโลยี User ในหน่วยบริการให้ความสำคัญการจัดเก็บข้อมูล บุคลากรรุ่นใหม่มีทักษะการใช้เครื่องมือสื่อสารที่สามารถเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศได้ดี ทำให้สะดวกกับการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล 	<p>ด้านบุคลากร</p> <ul style="list-style-type: none"> บุคลากรผู้รับผิดชอบงานด้านสารสนเทศสาธารณสุขไม่ได้รับการอบรมเพิ่มพูนความรู้อย่างต่อเนื่อง บุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศบางส่วนขาดทักษะและความชำนาญด้านการบริหารข้อมูล บุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีการโยกย้าย ลาออกหรือปรับเปลี่ยนงานบ่อย ขาดบุคลากรในการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศ ผู้บริหารในบางหน่วยบริการไม่เห็นความสำคัญของการพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือมักแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเป็นครั้งๆ และขาดความต่อเนื่อง

ตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์สถานการณ์ระบบข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี (ต่อ)

จุดเด่น/จุดแข็ง	จุดด้อย/จุดอ่อน
	<p>ด้านบุคลากร (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศมีภาระงานมาก และขาดขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน โดยค่าตอบแทนไม่สัมพันธ์กับภาระงาน Admin ระดับอำเภอ และโซนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) บางแห่งยังขาดทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและขาดบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ บุคลากรขาดทักษะในการวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการวางแผนพัฒนางาน
<p>ด้านการบริหารจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> จังหวัดมีนโยบายสนับสนุนการพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีเครือข่ายทีม Admin ระดับจังหวัด ระดับอำเภอและระดับโซนของ รพ.สต. ในการให้คำปรึกษาและถ่ายทอดความรู้ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยบริการสามารถบริหารจัดการงบประมาณในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานได้ มีกลุ่มงานที่รับผิดชอบการบริหารจัดการข้อมูลที่ชัดเจน และมีประสิทธิภาพ มีช่องทางการแจ้งปัญหาที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ปัญหาได้รับการแก้ไขที่รวดเร็ว มีกระบวนการติดตามผลการดำเนินงานด้านสารสนเทศสาธารณสุขในพื้นที่ประชุมประจำเดือนในระดับจังหวัดและระดับอำเภอ 	<p>ด้านการบริหารจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> นโยบายในการส่งเสริมพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขาดความชัดเจนและไม่เป็นรูปธรรม ขาดการวางแผนและเป้าหมายการพัฒนา และการจัดการความเสี่ยงของระบบสารสนเทศ หน่วยบริการไม่มีการจัดประชุม/อบรมพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง หน่วยงาน/ผู้ปฏิบัติงานไม่นำข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพในระบบมาใช้ประโยชน์อย่างเต็มประสิทธิภาพ ข้อมูลในระบบสารสนเทศไม่ครบถ้วน สมบูรณ์และไม่เป็นปัจจุบัน มีโปรแกรมและปริมาณการบันทึกข้อมูลเป็นจำนวนมากและบางส่วนมีความซ้ำซ้อน ผู้ใช้ข้อมูลและผู้บันทึกข้อมูลขาดการตรวจสอบข้อมูลร่วมกันอย่างเป็นระบบ

ตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์สถานการณ์ระบบข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี (ต่อ)

จุดเด่น/จุดแข็ง	จุดด้อย/จุดอ่อน
	<p>ด้านการบริหารจัดการ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • การเร่งรัดตัวชี้วัดและการใช้ข้อมูลเป็นเกณฑ์ในการจัดสรรเม็ดเงินของผู้บริหารมีส่วนทำให้ข้อมูลไม่มีความเป็นกลาง (Bias) • โรงพยาบาลมีบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนน้อย และมีภาระงานมาก จึงไปช่วยสนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและ รพ.สต. ได้น้อย
<p>ด้านเครื่องมือ/อุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> • ทุกหน่วยบริการมีความพร้อมด้าน Hardware • มีข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพจำนวนมาก และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสาธารณสุขได้ • มีโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลที่ทันสมัย สามารถพัฒนาต่อยอดได้ • มีข้อมูลที่เพียงพอกับความต้องการในการนำมาใช้ในการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาและพัฒนางาน • มีระบบฐานข้อมูลกลาง (Data Center) ทั้งในระดับอำเภอและจังหวัด ที่เชื่อมโยงเครือข่ายครอบคลุมหน่วยบริการของภาครัฐในระดับ โรงพยาบาลชุมชนและ รพ.สต. • มีระบบข้อมูล HDC เชื่อมโยงเครือข่ายครอบคลุมหน่วยบริการ ของภาครัฐทุกระดับ ตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ (43 แฟ้ม) 	<p>ด้านเครื่องมือ/อุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> • เทคโนโลยีในการรวบรวมข้อมูล Data Center ไม่ทันสมัยและมีขั้นตอนที่ซับซ้อน • ระบบ Software ไม่ได้ได้รับการพัฒนาให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง • ข้อมูลส่วนบุคคลด้านการรักษายังไม่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ • ระบบข้อมูลสุขภาพไม่มีความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานในระดับต่างๆ ทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลร่วมกันได้ • ความทันสมัยของอุปกรณ์ Hardware ของแต่ละหน่วยบริการแตกต่างกัน ทำให้การประมวลผลข้อมูลล่าช้า • อุปกรณ์ประเภท Hardware ไม่เพียงพอต่อการใช้งานหรือภาระงานในปัจจุบัน • Software ระบบปฏิบัติการ (OS) ที่ไม่มีลิขสิทธิ์ โดยเฉพาะ Window ใช้กันหลากหลาย Version และไม่ถูกต้องตามกฎหมาย รวมทั้งยังไม่มี Software ป้องกันการโจมตีจาก Virus และ Malware ที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังขาดการ Back Up ข้อมูล ในระบบ Cloud

ตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์สถานการณ์ระบบข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี (ต่อ)

จุดเด่น/จุดแข็ง	จุดด้อย/จุดอ่อน
<p>ด้านงบประมาณ</p> <ul style="list-style-type: none"> สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรีมีงบประมาณในการสนับสนุนด้าน Hardware ให้กับหน่วยบริการทุกแห่ง 	<p>ด้านงบประมาณ</p> <ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานระดับจังหวัดมีการสนับสนุนทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่แต่ละหน่วยงานไม่เท่าเทียมกัน หน่วยบริการขาดงบประมาณในการพัฒนาและจัดซื้อครุภัณฑ์ด้านสารสนเทศทำให้การพัฒนางานล่าช้า
โอกาส/ปัจจัยสนับสนุน	อุปสรรค
<p>ด้านนโยบาย</p> <ul style="list-style-type: none"> กระทรวงสาธารณสุขมีการพัฒนาระบบสารสนเทศสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง กระทรวงสาธารณสุขมีการจัดอบรมพัฒนาศักยภาพผู้ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานระดับภูมิภาค <p>ด้านเทคโนโลยี</p> <ul style="list-style-type: none"> กระทรวงสาธารณสุขมีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง มีการจัดทำสื่อออนไลน์ ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพ <p>ด้านสังคม วัฒนธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> มีหน่วยงานและสถาบันการศึกษา มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระบบสารสนเทศสาธารณสุข 	<p>ด้านเทคโนโลยี</p> <ul style="list-style-type: none"> ระบบเทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านการ Update Software และการไม่รองรับระบบ Software เก่าของหน่วยงานระดับภูมิภาค <p>ด้านสังคม วัฒนธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> หน่วยงาน กรม กอง ต่างๆ ในกระทรวงสาธารณสุขมีการพัฒนางานและมีการนำระบบ Software มาใช้ในงานจำนวนมาก และเกิดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติระดับพื้นที่ หน่วยงาน กรม กอง ต่างๆ ในกระทรวงสาธารณสุขมีการกำหนดตัวชี้วัดผลงานจำนวนมากและตัวชี้วัดบางส่วนไม่สอดคล้องกับข้อมูลในระบบสารสนเทศ

ตอนที่ 2 การประเมินโอกาสในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพต่อการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี

กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย (ร้อยละ 55.73) มีอายุระหว่าง 40-49 ปี (ร้อยละ 58.85) มีการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 59.38) โดยส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ร้อยละ 65.63) และมีตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข และพยาบาลวิชาชีพ (ร้อยละ 44.27 และ 19.27 ตามลำดับ) โดยส่วนใหญ่ทำหน้าที่เป็นผู้ปฏิบัติงาน (ร้อยละ 86.46) ซึ่งปฏิบัติงานระหว่าง 10-15 ปี และ 6-10 ปี (ร้อยละ 41.67 และ 30.21 ตามลำดับ) และมักใช้เวลาในการทำงานที่ต้องใช้เทคโนโลยีมากกว่า 5 ชั่วโมงต่อวัน และรองลงมา 3-5 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 59.38 และ 35.94 ตามลำดับ) และงานที่ปฏิบัติ

มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลสารสนเทศด้านสาธารณสุขเป็นประจำ และบ่อยๆครั้ง (ร้อยละ 59.38 และ 35.94 ตามลำดับ) โดยทำหน้าที่เกี่ยวกับการบันทึกข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล (ร้อยละ 70.83 และ 12.50 ตามลำดับ) และส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขโดยนำข้อมูลมาใช้รายงานผลงาน (ร้อยละ 69.27) และพบว่าส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศมาใช้ปฏิบัติงาน ในขณะที่เดียวกันผู้ที่มีปัญหาพบว่า มากกว่า ร้อยละ 90 มักเป็นปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 78.65 เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสาธารณสุข และพบว่ากลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรี ต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของหน่วยงานในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.49$, S.D. = 0.71) โดยรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของการดำเนินงานและความเหมาะสมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรี ต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุข

ข้อ	ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรีต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของหน่วยงาน	การดำเนินงานและความเหมาะสม		
		\bar{x}	S.D.	ความหมาย
ด้านบริบท (n=192)				
1.	หน่วยงานท่านมีนโยบายสนับสนุนการพัฒนาระบบสารสนเทศสาธารณสุข	3.19	0.58	ปานกลาง
2.	ผู้บริหารสนับสนุนและให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบสารสนเทศสาธารณสุข	3.37	0.77	ปานกลาง

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของการดำเนินงานและความเหมาะสมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรี ต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุข (ต่อ)

ข้อ	ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรีต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของหน่วยงาน	การดำเนินงานและความเหมาะสม		
		\bar{x}	S.D.	ความหมาย
3.	บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในหน่วยงานท่านให้ความสำคัญกับระบบข้อมูลสุขภาพและสารสนเทศสาธารณสุข	4.17	0.54	มาก
4.	หน่วยงานของท่านดำเนินงานทางการแพทย์สาธารณสุขโดยให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุขร่วมกับการปฏิบัติงาน	3.41	0.74	มาก
5.	ระบบสารสนเทศสาธารณสุขช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขในหน่วยงานท่าน	3.53	0.11	มาก
6.	ข้อมูลในระบบสารสนเทศสาธารณสุข เช่น ข้อมูลในระบบ HDC มีความสำคัญกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางการแพทย์และสาธารณสุขของหน่วยงานท่าน	4.19	0.37	มาก
7.	ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุขช่วยลดค่าใช้จ่ายและต้นทุนในการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุข	3.61	0.55	มาก
8.	หน่วยงานของท่านมีการส่งเสริม และสนับสนุนให้มีเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในองค์กร	3.17	0.57	ปานกลาง
9.	ระบบข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขเป็นแหล่งข้อมูลสุขภาพที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย	3.51	0.32	ปานกลาง
10.	ระบบสารสนเทศสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรีในปัจจุบันมีประโยชน์สำหรับประชาชนในการสืบค้นความรู้และข้อมูลด้านสุขภาพ	3.72	0.15	มาก
11.	ระบบสารสนเทศด้านสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรีช่วยลดช่องว่างและปัญหาความขัดแย้งจากการเข้าใจไม่ถูกต้องระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และประชาชน	3.21	0.85	ปานกลาง

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของการดำเนินงานและความเหมาะสมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรี ต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุข (ต่อ)

ข้อ	ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรี ต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของหน่วยงาน	การดำเนินงานและความเหมาะสม		
		\bar{x}	S.D.	ความหมาย
ด้านปัจจัยนำเข้า				
อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Hardware)				
12.	หน่วยงานของท่านมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่รองรับการใช้งานได้อย่างสมบูรณ์เต็มประสิทธิภาพ	3.09	0.17	ปานกลาง
13.	หน่วยงานของท่านมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อการใช้งาน	2.69	0.37	ปานกลาง
14.	มีอุปกรณ์เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์สำหรับการปฏิบัติงานด้านข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพ เช่น เครื่องปริ้นเตอร์, ลำโพง เป็นต้น	3.27	0.44	ปานกลาง
15.	ความพร้อมและความสมบูรณ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ	3.13	0.48	ปานกลาง
โปรแกรมซอฟต์แวร์ (Software)				
16.	โปรแกรมระบบปฏิบัติการ (Windows) ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์มีความทันสมัย	3.22	0.74	ปานกลาง
17.	สัญญาณอินเทอร์เน็ตมีเสถียรภาพขณะสืบค้นข้อมูลบนเว็บไซต์	3.74	0.45	มาก
18.	สามารถเข้าถึงและใช้งานข้อมูลจากระบบ HDC ได้ตามความต้องการ สะดวก รวดเร็ว	3.83	0.74	มาก
19.	ความเร็วของระบบเครือข่ายเหมาะสมกับการใช้งานระบบข้อมูลสุขภาพหรือสารสนเทศด้านสุขภาพ	3.40	0.54	ปานกลาง
20.	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้กับการดำเนินงานทางการแพทย์และสาธารณสุขมีความเหมาะสม	3.87	0.82	มาก
21.	โปรแกรมการบันทึกข้อมูลสุขภาพมีความไม่ซับซ้อนและสะดวกต่อการบันทึกข้อมูลสุขภาพ	3.51	0.47	มาก
22.	โปรแกรมมีรูปแบบการแสดงผลข้อมูลสุขภาพที่เข้าใจง่าย	3.74	0.45	มาก

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของการดำเนินงานและความเหมาะสมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรี ต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุข (ต่อ)

ข้อ	ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรีต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของหน่วยงาน	การดำเนินงานและความเหมาะสม		
		\bar{x}	S.D.	ความหมาย
23.	โปรแกรมมีระบบการแจ้งเตือนเมื่อมีการบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้องตามเงื่อนไขข้อกำหนด	1.87	0.74	น้อย
24.	ซอฟต์แวร์ระบบข้อมูลสุขภาพมีการ Update Version สม่าเสมอเพื่อให้มีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน	2.54	0.11	น้อย
ข้อมูลและสารสนเทศ (Data/Information)				
25.	ข้อมูลด้านสุขภาพประเภทข้อมูลส่วนบุคคลในระบบฐานข้อมูล HDC มีความน่าเชื่อถือ	3.22	0.74	ปานกลาง
26.	มีข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขครบถ้วน ทั้งข้อมูลสถานะสุขภาพ ข้อมูลบริการสุขภาพ ข้อมูลทรัพยากรสุขภาพ ข้อมูลตามนโยบาย ยุทธศาสตร์ และข้อมูลภาวะเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม	3.25	0.85	ปานกลาง
27.	ข้อมูลสุขภาพที่มีในระบบสารสนเทศสาธารณสุขเพียงพอและตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ข้อมูลเพื่อวางแผนบริหารทรัพยากรสุขภาพ	3.89	0.75	มาก
28.	ข้อมูลสถานะสุขภาพในระบบสารสนเทศสาธารณสุขมีความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์	3.28	0.58	ปานกลาง
29.	ข้อมูลด้านสถานะสุขภาพของประชาชนในระบบสารสนเทศสาธารณสุขเป็นปัจจุบัน	3.33	0.54	ปานกลาง
30.	ข้อมูลด้านสุขภาพในระบบสารสนเทศสาธารณสุขสามารถแสดงข้อมูลสถานการณ์สุขภาพของประชาชนในพื้นที่ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ	3.39	0.17	ปานกลาง
31.	ข้อมูลด้านสุขภาพที่ไม่ถูกต้องได้รับการแก้ไขให้ถูกต้องเป็นปัจจุบัน	3.27	0.41	ปานกลาง
32.	ข้อมูลบริการสุขภาพของหน่วยงานช่วยให้ท่านสามารถให้บริการผู้ป่วยได้สะดวกรวดเร็ว	3.79	0.74	มาก
33.	ข้อมูลสารสนเทศด้านสาธารณสุขสามารถสื่อสารและสร้างความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพให้กับประชาชนได้	3.77	0.81	มาก

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของการดำเนินงานและความเหมาะสมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรี ต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุข (ต่อ)

ข้อ	ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรี ต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของหน่วยงาน	การดำเนินงานและความเหมาะสม		
		\bar{x}	S.D.	ความหมาย
บุคลากร (People)				
34.	ผู้บริหารให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านสาธารณสุข	3.74	0.77	มาก
35.	มีจำนวน Admin หรือผู้ดูแลระบบข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขให้บริการช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว กระตือรือร้น และเต็มใจให้บริการ	3.45	0.84	มาก
36.	บุคลากรในหน่วยงานท่านมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ต่างๆ	2.51	0.74	น้อย
37.	ผู้ปฏิบัติงานสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้	2.44	0.45	น้อย
38.	บุคลากรในหน่วยงานท่านมีความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข	2.11	0.47	น้อย
39.	บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขมีทักษะการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุข	3.39	0.47	ปานกลาง
40.	ผู้ปฏิบัติงานด้านการบันทึกข้อมูลหรือจัดเก็บข้อมูลสุขภาพได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุข	3.27	0.14	ปานกลาง
41.	บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขใช้ประโยชน์จากสารสนเทศด้านสาธารณสุขในการประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	3.87	0.74	มาก
42.	บุคลากรในหน่วยงานท่านมีความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศสาธารณสุข	3.64	0.14	มาก
43.	ผู้ปฏิบัติงานทางการแพทย์และสาธารณสุขมีความรู้เกี่ยวกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.31	0.78	ปานกลาง

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของการดำเนินงานและความเหมาะสมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรี ต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุข (ต่อ)

ข้อ	ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรีต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของหน่วยงาน	การดำเนินงานและความเหมาะสม		
		\bar{x}	S.D.	ความหมาย
44.	บุคลากรในหน่วยงานท่านใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าข้อมูลและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศต่างๆ เพื่อมาประกอบการปฏิบัติงาน	3.74	0.91	มาก
45.	บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขสามารถนำข้อมูลในระบบสารสนเทศสาธารณสุขมาวิเคราะห์เพื่อวางแผนการแก้ไขหรือพัฒนางาน	3.74	0.74	มาก
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน				
46.	หน่วยงานมีการจัดหาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้ปฏิบัติงาน	2.58	0.45	น้อย
47.	มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงสม่ำเสมอ	3.27	0.74	ปานกลาง
48.	หน่วยงานของท่านจัดอบรมบุคลากรให้มีความรู้และทักษะในการดำเนินงานด้านข้อมูลสารสนเทศด้านสาธารณสุข	2.55	0.58	น้อย
49.	หน่วยงานมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนการนำเข้าข้อมูลในระบบสารสนเทศสาธารณสุข	3.41	0.52	มาก
50.	หน่วยงานมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลหลังจากการบันทึกข้อมูลลงในระบบสารสนเทศสาธารณสุขข้อมูล	3.51	0.82	มาก
51.	หน่วยงานมีการนำข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขมานำเสนอต่อผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้รับทราบสถานการณ์ด้านสาธารณสุขของพื้นที่	3.74	0.75	มาก
52.	หน่วยงานมีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของศูนย์คอมพิวเตอร์ (Data Center) สถานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญ	4.11	0.45	มาก
53.	มีคู่มือการใช้งานสำหรับบุคลากรมีความสมบูรณ์ อ่านแล้วเข้าใจง่าย	4.02	0.71	มาก

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของการดำเนินงานและความเหมาะสมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรี ต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุข (ต่อ)

ข้อ	ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรีต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของหน่วยงาน	การดำเนินงานและความเหมาะสม		
		\bar{x}	S.D.	ความหมาย
ประเด็นด้านกระบวนการ/ขั้นตอนวิธีการดำเนินการฯ				
54.	สามารถเข้าถึงระบบข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขได้ง่าย ขั้นตอนในการใช้ระบบมีความคล่องตัว ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน	3.99	0.47	มาก
55.	หน่วยงานท่านมีการกำหนดความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานและผู้ใช้งานในการใช้ User Account and Password	4.01	0.85	มาก
56.	มีการบริหารจัดการสิทธิ์การใช้งาน และตรวจสอบยืนยันตัวตนตามสิทธิ์ที่กำหนด	3.87	0.81	มาก
57.	มีกระบวนการในการติดตามและทบทวนความเสี่ยงด้านข้อมูลสารสนเทศ	3.24	0.74	ปานกลาง
58.	มีการรายงานผลการบริหารความเสี่ยงด้านข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขและแนวโน้มของความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น	3.39	0.81	ปานกลาง
59.	หน่วยงานมีมาตรการด้านความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์พกพาในการนำมาใช้ในองค์กร	3.25	0.75	ปานกลาง
60.	มีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ทั้งในการรับส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายสื่อสาร การจัดเก็บข้อมูลในระบบงานและสื่อบันทึกข้อมูลต่างๆ	3.33	0.25	ปานกลาง
61.	ระบบข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรีเป็นระบบที่สามารถประมวลผลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง	3.85	0.81	มาก

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของการดำเนินงานและความเหมาะสมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรี ต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุข (ต่อ)

ข้อ	ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรีต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของหน่วยงาน	การดำเนินงานและความเหมาะสม		
		\bar{x}	S.D.	ความหมาย
ด้านผลผลิต				
62.	ผู้บริหารเชื่อมั่นในข้อมูลสารสนเทศของระบบสารสนเทศสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี	3.77	0.84	มาก
63.	ระบบข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุข เช่น HDC ที่ท่านใช้งานอยู่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานได้	3.81	0.44	มาก
64.	ระบบสารสนเทศสาธารณสุขที่พัฒนาขึ้นในปัจจุบันออกแบบระบบได้ทันสมัย เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน	3.95	0.25	มาก
65.	ระบบสารสนเทศสาธารณสุขที่พัฒนาขึ้นสามารถจัดเก็บข้อมูลและเชื่อมโยงสัมพันธ์กับฐานข้อมูลอื่นได้อย่างสมบูรณ์	3.37	0.77	ปานกลาง
66.	หน่วยงานสามารถเรียกใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศสาธารณสุขได้ตามความต้องการ	3.87	0.36	มาก
67.	หน่วยงานของท่านมีการนำข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขมาใช้ในการวางแผนงาน หรือโครงการ	3.22	0.88	ปานกลาง
68.	ข้อมูลในระบบสารสนเทศสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรีสามารถใช้เป็นข้อมูลในการประเมินความสำเร็จของงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.31	0.55	ปานกลาง
69.	ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพที่นำเสนอต่อประชาชนมีการตรวจสอบให้เป็นข้อมูลปัจจุบัน	4.07	0.65	มาก
70.	มีการรายงานผลการบริหารความเสี่ยงด้านข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขและแนวโน้มของความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น	3.39	0.81	ปานกลาง
69.	ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพที่นำเสนอต่อประชาชนมีการตรวจสอบให้เป็นข้อมูลปัจจุบัน	4.07	0.65	มาก
70.	หน่วยงานหรือองค์กรนำข้อมูลจากสารสนเทศสาธารณสุขไปใช้ในการอ้างอิงทางวิชาการได้ เช่น การทำวิจัย หรือผลงานวิชาการ	4.32	0.85	มากที่สุด

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของการดำเนินงานและความเหมาะสมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรี ต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุข (ต่อ)

ข้อ	ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพของจังหวัดสระบุรีต่อการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของหน่วยงาน	การดำเนินงานและความเหมาะสม		
		\bar{x}	S.D.	ความหมาย
71.	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุขมาใช้ในจังหวัดสระบุรีสามารถแก้ไข ปัญหาด้านการขาดแคลนทรัพยากรบุคคลากรได้	2.31	0.44	น้อย
72	ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุขมีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จตามตัวชี้วัดและเป้าหมายขององค์กร	2.81	0.27	ปานกลาง
73	ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพจากการนำเสนอข้อมูลสุขภาพในระบบสารสนเทศสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี	3.15	0.37	ปานกลาง
ภาพรวม		3.49	0.71	ปานกลาง

ตอนที่ 3 แนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี

การจัดเวทีสนทนากลุ่มของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เป็นตัวแทนของผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุข และผู้ใช้ประโยชน์จากสารสนเทศสาธารณสุข มีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี สรุปเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ และข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาเชิงนโยบาย

ผู้บริหารในระดับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลทุกแห่ง ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุข โดยพิจารณาดำเนินการดังนี้

1.1 กำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาระยะสั้นและระยะยาวด้านการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี โดยคณะกรรมการพัฒนาระบบข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพ จังหวัดสระบุรี เป็นผู้เสนอแนวทางการดำเนินงานที่มีความชัดเจนต่อผู้บริหารในระดับสูงเพื่อกำหนดเป็นนโยบาย

1.2 มุ่งพัฒนาและส่งเสริมให้จังหวัดสระบุรีเป็นศูนย์กลางความเลิศด้านระบบข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขของเขตสุขภาพที่ 4 โดยสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเทคโนโลยี ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาสารสนเทศสาธารณสุข และเครือข่ายผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต

1.3 สนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณสำหรับการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุข และพัฒนาศักยภาพบุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุข

1.4 สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพสารสนเทศสาธารณสุขให้มีข้อมูลตามความจำเป็นและครอบคลุมสำหรับการใช้ประโยชน์ในการพัฒนางานสาธารณสุขเพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่มีจำนวนมากและลดภาระการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

1.5 สนับสนุนให้หน่วยงานสาธารณสุขทุกระดับมีการทบทวนคุณภาพระบบเทคโนโลยีของหน่วยงาน และคุณภาพของข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขในความรับผิดชอบของหน่วยงาน เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการพัฒนาด้านการบริหารจัดการสารสนเทศสาธารณสุขของหน่วยงานให้มีคุณภาพ

1.6 สนับสนุนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความชำนาญด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุข

1.7 กำหนดโอกาสของความก้าวหน้าและการเสริมสร้างขวัญกำลังใจให้กับบุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุขที่เป็นรูปธรรมอย่างเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาเชิงวิชาการ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุข และพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการพัฒนา ดูแล และใช้ประโยชน์จากสารสนเทศสาธารณสุขในการเสริมประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านสาธารณสุขโดยพิจารณาดำเนินการดังนี้

2.1 ส่งเสริมสนับสนุนในองค์กรและหน่วยงานต่างๆ จัดทำโครงการวิจัยเพื่อการพัฒนาาระบบสารสนเทศสาธารณสุข ให้มีการสร้างเครื่องมือและนวัตกรรมสำหรับสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้กับองค์กรและบุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศด้านสาธารณสุข

2.2 พัฒนาหลักสูตรการอบรมในรูปแบบออนไลน์สำหรับเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรสาธารณสุขในด้านการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศสาธารณสุข

2.3 พัฒนาคุณภาพระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศสาธารณสุขให้ทันสมัยเป็นปัจจุบันเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านสาธารณสุข

2.4 สนับสนุนให้เกิดศูนย์กลางการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุข ทั้งศูนย์การเรียนรู้ระบบออนไลน์ และศูนย์การเรียนรู้ในลักษณะหน่วยงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุข และพัฒนาคู่มือปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุข

3. ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนา เชิงปฏิบัติการ

หน่วยงานด้านสาธารณสุข ผู้บริหาร และบุคลากรผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุขในหน่วยงานและองค์กร ทั้งระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล ควรพิจารณาดำเนินกิจกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านสาธารณสุข ดังนี้

3.1 จัดทำแผนการบำรุงรักษาและปรับปรุงด้านวัสดุครุภัณฑ์และอุปกรณ์ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุข และจัดหาวัสดุครุภัณฑ์ด้านเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ฟ่วงปฏิบัติการให้เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน และมีการพัฒนา Software ให้ทันสมัย และมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

3.2 จัดตั้งเครือข่ายคณะกรรมการเพื่อกำหนดแนวทางและรูปแบบการประเมินคุณภาพของระบบเทคโนโลยี และคุณภาพสารสนเทศสาธารณสุข ของหน่วยงานสาธารณสุขทุกระดับ

3.3 จัดทำวิจัยเชิงพัฒนาในรูปแบบการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย(Routine to Research) เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุขขององค์กรและหน่วยงาน และพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น Smart Operation สำหรับสนับสนุนการดำเนินงานด้านสาธารณสุข เป็นต้น

3.4 ติดตามตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลในสารสนเทศสาธารณสุขของหน่วยงาน เพื่อแก้ไขและปรับปรุงและการนำเสนอการพัฒนาสารสนเทศข้อมูล

สุขภาพต่อผู้บริหารองค์กร และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ที่ง่ายต่อการเข้าใจและการนำไปใช้ประโยชน์ของหน่วยงานและการสื่อสารความเข้าใจต่อประชาชน

3.5 สนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรได้พัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุขให้ได้รับการอบรมในหลักสูตรหรือองค์ความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

3.6 หน่วยงานสาธารณสุขทุกระดับ จัดทำแผนและคู่มือการบริหารความเสี่ยง เพื่อการป้องกันภัยคุกคามด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การถูกบุกรุกในระบบเครือข่ายจากไวรัสหรือบุคคลอื่น ระบบอินเทอร์เน็ตใช้งานไม่ได้ การสูญเสียบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สถานการณ์การเกิดไฟไหม้ ไฟฟ้าดับ น้ำท่วม ไฟผ่า การสำรองข้อมูล (Backup) Hardware และอุปกรณ์สำรอง เป็นต้น

3.7 จัดเวทีเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการนำเสนอความคิดเห็นและความต้องการในการใช้ประโยชน์จากสื่อข้อมูลสุขภาพ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศสาธารณสุขได้สอดคล้องกับความต้องการด้านการสื่อสารสุขภาพของประชาชน และสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และง่ายต่อความเข้าใจการการนำข้อมูลสุขภาพไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นถึงจุดอ่อนในการดำเนินงานด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี ซึ่งในมิติของการพัฒนาถือได้ว่าเป็นโอกาสในการพัฒนาที่เป็นแนวทางในการบรรลุสู่ความสำเร็จของเป้าหมายองค์กร โดยมีประเด็นสำคัญในการอภิปรายดังนี้

ด้านบุคลากร พบว่า บุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศบางส่วนขาดทักษะและความชำนาญด้านการจัดการระบบเครือข่ายการป้องกันการถูกบุกรุกผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่ได้รับการอบรมพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง และมีภาระงานมาก ขาดขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้บุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีการโยกย้าย ลาออกหรือปรับเปลี่ยนงานบ่อยและพบว่า บุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศสาธารณสุขไม่ได้รับการอบรมฟื้นฟูความรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากนโยบายที่ไม่ชัดเจนขององค์กรในการพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงทำให้ขาดการสนับสนุนงบประมาณที่เพียงพอและไม่ต่อเนื่อง ดังนั้นในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุขจึงต้องให้ความสำคัญกับกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาระยะสั้นและระยะยาว ด้านการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพ มีการสนับสนุนงบประมาณที่เพียงพอต่อการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี ตลอดจนกำหนดโอกาสของความก้าวหน้าและการเสริมสร้างขวัญกำลังใจให้กับบุคลากรผู้

ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุขที่เป็นรูปธรรมอย่างเหมาะสมซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอุกฤษฏ์ สุขเกษม และศศิธร พิชัยพงศ์⁽¹⁴⁾ ซึ่งให้ข้อเสนอแนะว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเชิงระบบในการดูแลผู้ป่วยแผลเรื้อรัง ให้มีความทันสมัยต้องทำควบคู่กับการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยการอบรมให้ใช้งานได้อย่างคล่องแคล่ว อีกทั้งสามารถนำรูปแบบการพัฒนาไปเป็นแบบอย่างในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคอื่นๆได้ด้วย เพราะปัจจุบันองค์กรจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีในการช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงาน ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์ก็ต้องมีการพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีให้

ทันสมัยเช่นกัน และอร่าม สกุลแก้ว⁽¹⁵⁾ กล่าวว่า บุคคลคือปัจจัยหลักของความสำเร็จที่สำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน รวมทั้งปรีชา แหวนหล่อ บุญช่วย ศรีธรรมศักดิ์ และสุรีย์พันธุ์ วรพงศธร⁽¹⁶⁾ ที่สรุปว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศจำเป็นให้ความสำคัญกับการจัดอบรมผู้ใช้งานและผู้เกี่ยวข้องให้มีความรู้และเข้าใจระบบสารสนเทศ อีกทั้งคมกริช นันทโรจพงศ์ เฉลิมชัย กิตติศักดิ์นาวิน และนลินณัฐ ดิษฐ์สดี⁽¹⁷⁾ ยังกล่าวไว้ว่า การพัฒนาองค์กรในยุคเศรษฐกิจดิจิทัลสำหรับการเป็นองค์กรที่มีสมรรถนะสูง การสร้างและพัฒนาทีมงานเทคโนโลยีให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team learning) เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงอย่างมีแบบแผนที่จะนำองค์กรไปสู่การมีสมรรถนะสูง

ด้านการบริหารจัดการ พบว่า นโยบายในการส่งเสริมพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขาดความชัดเจนและไม่เป็นรูปธรรมซึ่งส่งผลให้องค์กรไม่ได้วางแผนและกำหนดเป้าหมายการพัฒนา และการจัดการความเสี่ยงของระบบสารสนเทศ รวมถึงไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณที่เพียงพอในการพัฒนาและจัดซื้อวัสดุและครุภัณฑ์ด้านสารสนเทศ ทำให้เกิดความล่าช้าในการพัฒนางาน การจัดหา Software ไม่ได้ได้รับการพัฒนาให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่องและอุปกรณ์ประเภท Hardware ไม่ทันสมัยเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งในมิติของการพัฒนาการจัดการจัดการที่ดีคือเครื่องมือที่สำคัญในการสร้างความสำเร็จขององค์กรซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของปาริชาติ เยพิทักษ์ และธีระวัฒน์ จันทิก⁽¹⁸⁾ สรุปว่าในยุคแห่งสังคมที่ให้ความสำคัญกับข้อมูลข่าวสารทุกองค์การให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ และบุริศร์ จันท์เจริญ อารยา ประเสริฐชัย และพาณี สีดกะลิน⁽¹⁹⁾ ซึ่งสรุปเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการจัดระบบสารสนเทศกับการใช้ระบบสารสนเทศของผู้บริหารโรงพยาบาลชุมชน โดยกล่าวว่าผู้บริหารโรงพยาบาลชุมชนควรสนับสนุนให้มีการฝึกอบรมให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ปฏิบัติงานในด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศและการบริหารงบประมาณเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีและสารสนเทศ นอกจากนี้ สุปะพร จิระจรรกุล ภัทรพล จันท์แก้ว สุนันต์ อ่วมกระทุ่ม และพีระวัฒน์ แก้ววชิการณ⁽²⁰⁾ ยังกล่าวว่าการนำระบบภูมิ

สารสนเทศไปประกอบการวางแผน การพัฒนาโดยบุคลากรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพื่อการติดตามงานด้านสาธารณสุขจะช่วยให้ติดตามการกระจายทรัพยากรด้านสาธารณสุข และการวิเคราะห์การเข้าถึงบริการด้านสาธารณสุขได้สะดวกมากขึ้น และเอกรัตน์ เชื้อวงศ์⁽²¹⁾ ที่กล่าวว่า การมีส่วนร่วมในการวางแผน และการสร้างวิสัยทัศน์ที่ส่งเสริมการพัฒนาและสร้างนวัตกรรมคือองค์ประกอบสำคัญของภาวะผู้นำดิจิทัล

ด้านการใช้ประโยชน์สารสนเทศ พบว่าสารสนเทศด้านสาธารณสุขยังไม่ถูกนำมาใช้ประโยชน์อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยเฉพาะข้อมูลส่วนบุคคลในด้านการรักษาและการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง อีกทั้งระบบข้อมูลสุขภาพไม่มีความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานในทุกระดับโดยเฉพาะจากโรงพยาบาลเอกชนและคลินิกต่างๆ ทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลร่วมกันได้ บุคลากรผู้ปฏิบัติงานขาดทักษะในการวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการวางแผนพัฒนางาน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่ระบุว่าควรสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความชำนาญด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สาธารณสุข และสอดคล้องกับการศึกษาของบุริศร์ จันท์เจริญ อารยา ประเสริฐชัย และพาณี สีดกะลิน⁽¹⁹⁾ ที่ระบุว่าปัญหาที่พบมากที่สุดในการจัดระบบสารสนเทศ คือ บุคลากรยังขาดทักษะความรู้ และความชำนาญในการบันทึก ข้อมูลและวิธีในการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานที่มีบทบาทในด้านการบริหารและกำหนดนโยบาย เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ควรพิจารณาทบทวนสถานการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุขทั้งระบบ เพื่อจัดทำนโยบายสนับสนุนการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุขที่เป็นรูปธรรมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและความต้องการพัฒนาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. หน่วยงานด้านสาธารณสุขระดับต่างๆ เช่น โรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ควรจัดทำแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ครอบคลุมทั้งการพัฒนาด้าน Hardware Software และการพัฒนาศักยภาพบุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยบูรณาการเข้ากับแผนพัฒนาประจำปี

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอควรจัดอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพให้กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้มีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการสารสนเทศสาธารณสุข เช่น การตรวจสอบข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลข้อมูล และการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศสาธารณสุขในการวางแผน และพัฒนางานด้านการแพทย์และสาธารณสุข เป็นต้น

4. หน่วยงานด้านสาธารณสุขทุกระดับ เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นการป้องกันภัยคุกคาม และเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นและสำรองระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ร่วมกันทุกปี

สรุป

โอกาสในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี คือ การพัฒนาด้านนโยบายและแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การทบทวนและตรวจสอบคุณภาพข้อมูลและสารสนเทศสาธารณสุข และการนำสารสนเทศสาธารณสุขมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนางานสาธารณสุข

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสระบุรี นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน และหัวหน้ากลุ่มงานที่เกี่ยวข้องทุกกลุ่มงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุกแห่ง สาธารณสุขอำเภอทุกแห่ง และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดสระบุรีทุกท่าน ที่ได้ให้การสนับสนุนโอกาสให้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาได้อย่างสะดวก และขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และอาสาสมัครการวิจัยทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือและอนุเคราะห์ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้ และสุดท้ายขอขอบคุณครอบครัวภูวสันติที่เป็นกำลังใจสำคัญให้ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาวิจัยจนเสร็จสิ้นสมบูรณ์

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

สราวุธ ภูวสันติ และยอดชาย สุวรรณวงษ์. การศึกษาโอกาสในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพเพื่อ สนับสนุนการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี, วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 6(1): หน้า 125-151.

Suggested Citation for this Article

Phuvasunti S. and Suwannawong Y. The Study of Opportunities for Development in Health Information Technology System to Support the Public Health and Medical Operation of Saraburi Province. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(1): page 125-151.

เอกสารอ้างอิง

1. มาลี ลำสกุล. *สารสนเทศ การจัดการสารสนเทศและสารสนเทศศาสตร์*. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2553.
2. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. *การพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศสุขภาพ*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข, 2553.
3. 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.
4. ทอง บุญยศ. *คลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center – HDC)*. [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 20 ธ.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://data2kthai.blogspot.com/>
5. ชัยชัย วิภัติภูมิประเทศ. *สังคมวิทยาดิจิทัล : แนวคิดและการนำไปใช้*. วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี 2562, 6 (1), 43-56.
6. ปิยะ หาญรวงศ์ชัย. *ทิศทางระบบสารสนเทศสุขภาพไทย ต้อง "ยกเครื่อง" อย่างไรในอนาคต*. [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 21 ธ.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:egVHswouKwYJ:https://www.hfocus.org/content/2019/01/16797+&cd=1&hl=th&ct=clnk&gl=th>
7. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี. *สรุปผลการตรวจราชการและนิเทศงาน ประจำปี 2561; การประชุมเตรียมความพร้อมรายงานผลการตรวจราชการและนิเทศงาน ประจำปี 2561; 25 มิถุนายน 2561; โรงพยาบาลสระบุรี. สระบุรี; 2561.*
8. พวงรัตน์ ทวีรัตน์. *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: สำนักทดสอบทางการศึกษาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2540.
9. เอกชัย บุญยาทิศฐาน. *คู่มือวิเคราะห์ SWOT อย่างมืออาชีพ*. กรุงเทพฯ: ปัญญาชน, 2553.
10. Likert, Rensis. "The Method of Constructing and Attitude Scale". In *Reading in Fishbein, M (Ed.), Attitude Theory and Measurement* (pp. 90-95). New York: Wiley & Son, 1967.
11. ศิริชัย กาญจนวาสิ. *การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพมหานคร: บุญศิริการพิมพ์, 2544.

12. อากา ยังประดิษฐ์. การรวบรวมข้อมูลการวิจัยโดยการใช้การสนทนากลุ่ม. ภาควิชาการพยาบาล สาธารณสุขศาสตร์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [เข้าถึงเมื่อ 25 ธ.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก: http://rlc.nrct.go.th/ewt_dl.php?nid=678
13. เบญจมา ยอดดำเนิน-แอ๊ดติงก์. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ : การจัดการข้อมูลการตีความและการหาความหมาย. นครปฐม : สำนักพิมพ์ประชากรและสังคม สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2552.
14. อุกฤษณ์ สุขเกษม และศศิธร พิชัยพงศ์. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเชิงระบบ ในการดูแลผู้ป่วยแผลเรื้อรัง กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลลำพูน. วารสารวิชาการกรมสนับสนุน บริการสุขภาพ 2563, 16 (1), 14-23.
15. อร่าม สกุลแก้ว. แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณ ของกองทัพอากาศ [หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 60], กรุงเทพฯ: วิทยาลัยป้องกัน ราชอาณาจักร; 2561.
16. ปรีชา แหวนหล่อ บุญช่วย ศรีธรรมศักดิ์ และสุรีย์พันธุ์ วรพงศธร. การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยทางอินเทอร์เน็ต จังหวัดศรีสะเกษ. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์ เขตเมือง 2560, 61 (3), 215-244.
17. คมกริช นันทโรจพงศ์ เฉลิมชัย กิตติศักดิ์นาวิน และนลินณัฐ ดีสวัสดิ์. เครื่องมือการพัฒนางานการ ในยุคเศรษฐกิจดิจิทัลสำหรับการเป็นองค์กรที่มีสมรรถนะสูง. วารสารบริหารธุรกิจเศรษฐศาสตร์ และการสื่อสาร 2560, 12 (2), 23-34.
18. ปารีชาติ เยพิทักษ์ และธีระวัฒน์ จันทร์ทิพย์. การบริหารจัดการข้อมูลขององค์กรในภาครัฐ. วารสาร วิชาการ Veridian E – Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ 2559, 9 (1), 16-26.
19. บุริศร์ จันทร์เจริญ อารยา ประเสริฐชัย และพานิ สีสทะลิน. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการจัด ระบบสารสนเทศกับการใช้ระบบสารสนเทศ ของผู้บริหารโรงพยาบาลชุมชน ในเขตตรวจราชการ สาธารณสุขที่ 9. วารสารความปลอดภัย และสุขภาพ 2558, 8 (27), 24-30.
20. สุเพชร จิระจรกุล ญัฐพล จันทร์แก้ว สุนันต์ อ่วมกระทุ่ม และพีระวัฒน์ แก้ววิการณ. ระบบ ภูมิสารสนเทศเพื่อส่งเสริมโครงการเมืองน่าอยู่ในด้านสาธารณสุข จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2554, 19 (2), 64-74.
21. เอกรัตน์ เชื้อวังคำ. องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิต ศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 22; วันที่ 25 มีนาคม 2564; มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัย ขอนแก่น; 2564.