

บทความวิจัย

ความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย

สุธิดา กันหา¹, นครินทร์ ประสิทธิ์^{2*}, จารุกิตต์ ยาระชะ³, วรวิญญู พอดี⁴, อัมภารวรรณ นนทมาตย์⁵
(วันรับบทความ 3 พฤษภาคม 2568, วันแก้ไขบทความ 7 กุมภาพันธ์ 2569, วันตอบรับบทความ 8 เมษายน 2569)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษารูปแบบการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย จำนวน 302 คน การเก็บรวบรวมข้อมูล ทำโดยใช้แบบสอบถาม มีความตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อมีค่าเท่ากับ 1 และความเที่ยงทั้งฉบับ เท่ากับ 0.987 และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ใช้สถิติ Multiple logistic regression ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 61.26 (95%CI: 55.61 to 66.62) และพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ ได้แก่ การบริหารองค์กรนวัตกรรมการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรมระดับสูง (AOR=4.71, 95%CI: 2.37 to 9.36, p -value<0.001) และด้านการสร้างระบบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องระดับสูง (AOR=2.80, 95%CI: 1.41 to 5.59, p -value=0.003) ความฉลาดทางดิจิทัลด้านทักษะการจัดการจัดสรรเวลาหน้าจอร์ดับสูง (AOR=2.49, 95%CI: 1.18 to 5.23, p -value=0.016) และด้านทักษะการบริหารข้อมูลที่ทั้งไว้ในโลกออนไลน์ระดับสูง (AOR=2.09, 95%CI: 1.85 to 9.01, p -value<0.001) ซึ่งหน่วยงานสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการออกแบบพัฒนาบุคลากรที่มุ่งเสริมสร้างทักษะและความฉลาดทางดิจิทัล รวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้แบบต่อเนื่อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสามารถ แปรลงนโยบาย eHealth สู่การปฏิบัติจริง ที่ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

คำสำคัญ: เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ; การบริหารองค์กรนวัตกรรมการ; ความฉลาดทางดิจิทัล

¹ นักศึกษาลัทธิสุตรการบริหารสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³ นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ กลุ่มงานประกันสุขภาพ โรงพยาบาลนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

⁴ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

⁵ พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลกรุงเทพ จังหวัดขอนแก่น

* ผู้รับผิดชอบหลักบทความ Email: nakapr@kku.ac.th

Research article

The need for competency development in driving health information technology (eHealth) implementation and related factors among public health officers in subdistrict health promoting hospitals, Nong Khai Province

Sutida Kanha¹, Nakarin Prasit^{2*}, Jarukit Yarasee³, Warunyu Phordee⁴, Amphawan Nonthamat⁵

(Received: May 3, 2025; Revised: February 7, 2026; Accepted: April 8, 2026)

Abstract

This study is a cross-sectional analytical study aimed at examining factors related to the need for competency development in driving health information technology (eHealth) among public health officers at Subdistrict Health Promoting Hospitals in Nong Khai Province. The sample consisted of 302 public health officers from Subdistrict Health Promoting Hospitals in Nong Khai Province. Data collection was conducted using a questionnaire that demonstrated content validity, with a score of 1 for each item, and an overall reliability of 0.987. The relationship analysis employed multiple logistic regression at a significance level of 0.05.

The results showed that the need for competency development in driving health information technology (eHealth) among public health officers was high, with 61.26% (95% CI: 55.61 to 66.62). Factors associated with the need for competency development included organizational management of innovation to create an environment conducive to high-level innovation (AOR=4.71, 95%CI: 2.37 to 9.36, p -value<0.001), the development of a high-level continuous learning system (AOR=2.80, 95%CI: 1.41 to 5.59, p -value=0.003), high digital intelligence in screen time management skills (AOR=2.49, 95%CI: 1.18 to 5.23, p -value=0.016), and high skills in managing online data (AOR=2.09, 95%CI: 1.85 to 9.01, p -value<0.001). Agencies can use this data to design personnel development programs that enhance digital skills and intelligence and facilitate continuous knowledge exchange, enabling Subdistrict Health Promoting Hospital staff to translate eHealth policies into practical implementation, ultimately benefiting the public effectively and sustainably in the digital age.

Keywords: Health Information Technology; Innovative Organization Management; Digital Intelligence

¹ Senior Public Health Officer, Professional Level, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

² Assistant Professor, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

³ Public Health Technical Officer, Practitioner Level, Health Insurance Division, Nangrong Hospital, Buriram Province

⁴ Medical Technologist, Professional Level, Office of Disease Prevention and Control 7, Khon Kaen Province

⁵ Registered Nurse, Bangkok Hospital, Khon Kaen, Khon Kaen Province

* Corresponding Author Email: nakapr@kku.ac.th

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการแพทย์และสาธารณสุขทำให้ระบบสุขภาพทั่วโลกต้องปรับตัวอย่างรวดเร็ว โดยองค์การอนามัยโลกได้กำหนดยุทธศาสตร์ Global strategy on digital health 2020-2025 เพื่อสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน⁽¹⁾ ขณะที่ประเทศไทยได้กำหนดนโยบายสอดคล้องกันทั้งแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ.2561-2580) แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และแผนปฏิบัติการ 5 ปี ของกระทรวงสาธารณสุข รวมถึงยุทธศาสตร์ eHealth (พ.ศ.2560-2569) และนโยบายโรงพยาบาลอัจฉริยะ (Smart hospital) นอกจากนี้ยังมีการพัฒนา Smart health ID เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพทั่วประเทศ และนโยบาย Thailand 4.0 ที่ผลักดันนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อลดความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพ การพัฒนาสมรรถนะของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) เป็นปัจจัยสำคัญต่อการยกระดับระบบสุขภาพดิจิทัล ตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลกที่มองว่า eHealth คือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ การบริการ การศึกษา การเฝ้าระวัง และการวิจัยด้านสุขภาพ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจึงมีบทบาทหลักในการผลักดันการเปลี่ยนแปลง หากขาดสมรรถนะที่เหมาะสมจะกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานและคุณภาพบริการ กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดองค์ประกอบการพัฒนาสมรรถนะ eHealth ไว้ 6 ด้าน ได้แก่ (1) การจัดตั้งองค์กรบริหารจัดการ (2) การพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร (3) การสร้างมาตรฐานและการบูรณาการข้อมูลสุขภาพ (4) การพัฒนานวัตกรรมและการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา (5) การผลักดันกฎหมายและมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสุขภาพ และ (6) การพัฒนาทุนมนุษย์และการจัดการความรู้ด้าน eHealth⁽²⁾

การพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อน eHealth ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการยกระดับระบบสุขภาพดิจิทัล ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการพัฒนาสมรรถนะ ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลที่เป็นรากฐานที่กำหนดความแตกต่างในการเข้าถึงโอกาสและทรัพยากรที่จำเป็นต่อการพัฒนาทักษะและการบริหารองค์กรนวัตกรรมที่ส่งเสริมวัฒนธรรมการพัฒนายอย่างต่อเนื่อง เป็นตัวขับเคลื่อนเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญในการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริม การพัฒนายอย่างต่อเนื่อง การมีส่วนร่วม และการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรม ช่วยให้เจ้าหน้าที่มองเห็นภาพรวมและทิศทางของการใช้ eHealth ในอนาคต⁽³⁾ และความฉลาดทางดิจิทัลที่เป็นขีดความสามารถพื้นฐานในการปรับตัวเข้ากับสังคมดิจิทัล เป็นขีดความสามารถพื้นฐานที่สะท้อนถึงทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างฉลาด ปลอดภัย และมีจริยธรรมซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้ระบบ eHealth การมีทักษะคอมพิวเตอร์ที่ดีและทัศนคติเชิงบวกต่อเทคโนโลยี⁽⁴⁾ ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน การยกระดับมาตรฐานการดูแลผู้ป่วย และการเพิ่มประสิทธิผลการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการแพทย์

จังหวัดหนองคายในฐานะพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษที่มีโรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 7 แห่ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 74 แห่ง กำลังอยู่ในช่วงของการปรับเปลี่ยนสู่ระบบสุขภาพดิจิทัล โดยได้เริ่มนำระบบ Telemedicine/Telehealth มาใช้ในการให้บริการ และมีโรงพยาบาลหลายแห่งได้รับการรับรองเป็นโรงพยาบาลอัจฉริยะ⁽⁵⁾ แสดงให้เห็นถึงศักยภาพและความพร้อมในการก้าวสู่การเป็นต้นแบบด้าน eHealth อย่างไรก็ตามยังมีโอกาสในการพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลให้เชื่อมโยงกันอย่างสมบูรณ์ระหว่างโปรแกรม JHCIS และ HOSxP⁽⁶⁾ รวมถึงการขยายผลการใช้เทคโนโลยีให้ครอบคลุมทุกหน่วยบริการ การยกระดับมาตรฐานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้รับการรับรองคุณภาพเพิ่มขึ้น จะช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นและประสิทธิภาพในการ

ให้บริการ เนื่องจากพบข้อจำกัดด้านสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย ส่งผลให้การใช้งานระบบ eHealth ขาดประสิทธิภาพ ภาระงานด้านบริการและงานเอกสารที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้เจ้าหน้าที่มีข้อจำกัดด้านเวลาในการพัฒนาทักษะและเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่อย่างเป็นระบบ ขณะเดียวกัน ระบบการอบรมและการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับพื้นที่ยังไม่ครอบคลุมและต่อเนื่องเพียงพอ ดังนั้น การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อน eHealth ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย จึงเป็นก้าวสำคัญในการวางรากฐานการพัฒนาที่ยั่งยืน ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการเสริมสร้างศักยภาพเจ้าหน้าที่ให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี อันจะส่งผลให้ประชาชนได้รับบริการสุขภาพที่ทันสมัย สะดวก รวดเร็ว ลดภาระค่าใช้จ่าย และเข้าถึงข้อมูลสุขภาพของตนเองได้ง่าย ขณะเดียวกันจะช่วยยกระดับประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ เพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ลดความซ้ำซ้อนของกระบวนการทำงาน และเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ในระบบสุขภาพ

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย
2. เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล ปัจจัยการบริหารองค์กรนวัตกรรมการและปัจจัยความฉลาดทางดิจิทัลที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย

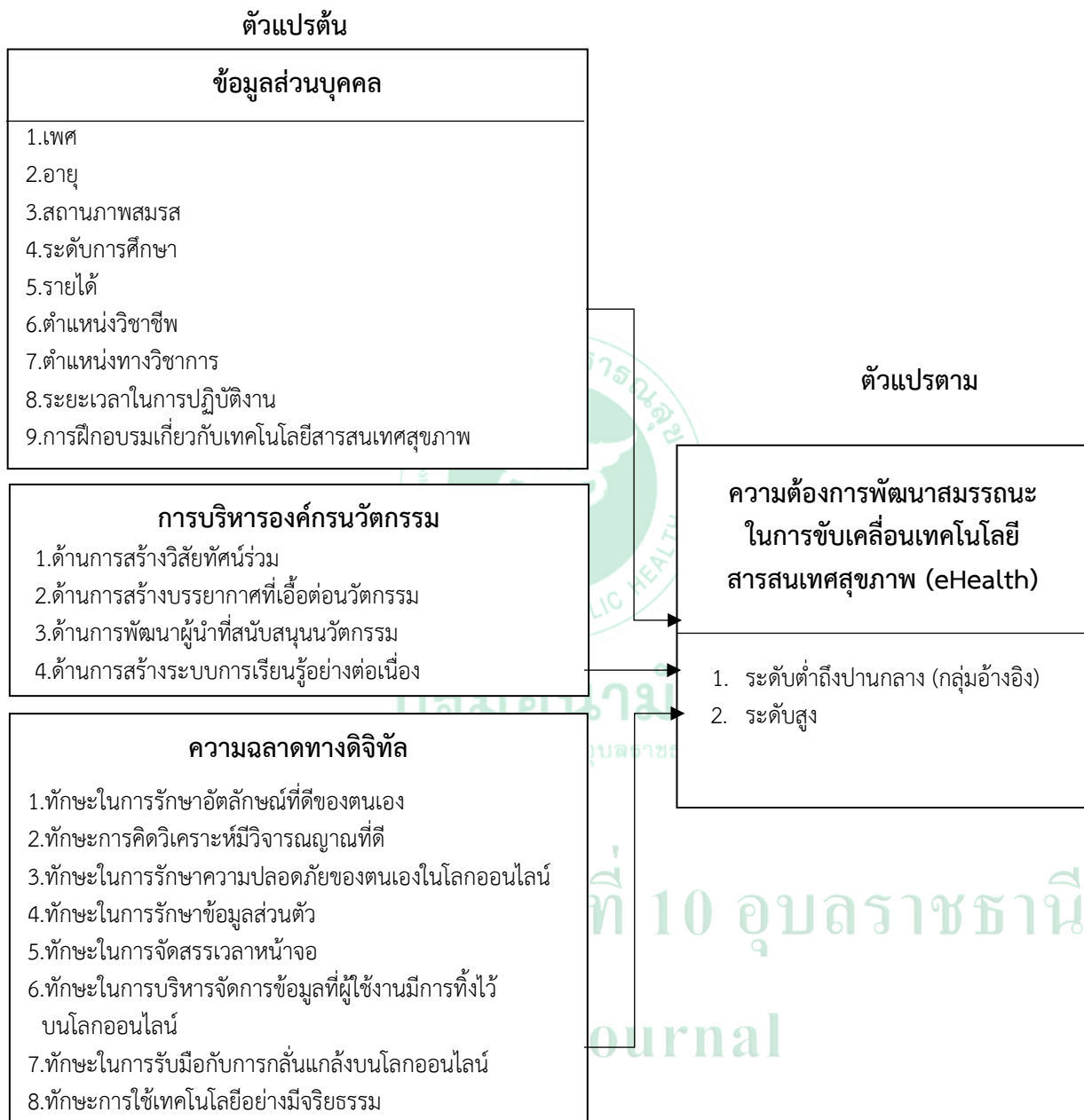
3. คำถามการวิจัย/สมมติฐานการวิจัย

คำถามการวิจัย ปัจจัยอะไรบ้างที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย

สมมติฐานการวิจัย ปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคล ปัจจัยการบริหารองค์กรนวัตกรรมการและปัจจัยความฉลาดทางดิจิทัลมีความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย

HPC10Journal

4. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย



5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical research) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ระหว่าง วันที่ 22 กันยายน 2568 ถึง วันที่ 11 ตุลาคม 2568

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข นักสาธารณสุข เจ้าพนักงานสาธารณสุข นักวิชาการสาธารณสุข

(ทันตสาธารณสุข) เจ้าหน้าที่งานทันตสาธารณสุข และแพทย์แผนไทย รวมทั้งสิ้นจำนวน 399 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้
คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

- (1) เป็นผู้ปฏิบัติงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย
- (2) เป็นผู้ที่มิสสถานะกำลังปฏิบัติงานอยู่จริง ซึ่งไม่ลาคลอด ไม่ลาศึกษาต่อ ไม่ลาอบรม ไม่ลาบวช
- (3) ไม่มีปัญหาสุขภาพ เช่น ไม่อยู่ระหว่างเข้ารับการรักษา สามารถให้ข้อมูลได้
- (4) เป็นผู้ปฏิบัติงานสหวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข นักสาธารณสุข เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข นักวิชาการสาธารณสุข (ทันตสาธารณสุข) เจ้าหน้าที่งานทันตสาธารณสุขและแพทย์แผนไทย

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

- (1) ไม่ยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย

5.3 การคำนวณขนาดตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณตัวอย่างกรณีวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ในสถิติ Multiple logistic regression analysis⁽⁷⁾

$$n = \frac{P(1-P)(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2}{[B(1-B)(P_0 - P_1)^2]}$$

โดยอ้างอิงการศึกษาที่มีความคล้ายคลึงกันของ Wubante & Tegegn⁽⁸⁾ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 168 คน เพื่อป้องกันการได้ค่าประมาณการที่เกินความเป็นจริง (Over-fitting) จึงทำการปรับขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ Multiple logistic regression⁽⁷⁾ และจำเป็นต้องปรับอิทธิพลของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยค่าองค์ประกอบการขยายตัวแปรรวม (Variance inflation factor: VIF) ซึ่งค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้อยู่ตั้งแต่ R Squared หรือ Rho (ρ) ที่ 0.50-0.80 (VIF 2.00-5.00) อยู่ในช่วงระหว่าง 255 คน ถึง 574 คน การศึกษาครั้งนี้เก็บกลุ่มตัวอย่าง เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้ทั้งสิ้น จำนวน ตัวอย่าง 302 คน ซึ่งอยู่ในช่วงที่ยอมรับได้ค่ามาตรฐาน

5.4 การสุ่มขนาดตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) โดยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอและแต่ละกลุ่มวิชาชีพตามสัดส่วนของประชากรจริง ด้วยหลักการคำนวณแบบสัดส่วนและการเทียบบัญญัติไตรยางศ์ โดยกำหนดอัตราส่วนระหว่างจำนวนประชากรต่อกลุ่มตัวอย่างเป็น 399:302 เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความเป็นตัวแทนของประชากรในแต่ละกลุ่มอย่างเหมาะสม เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการในแต่ละกลุ่มย่อยแล้ว จึงดำเนินการสุ่มเลือกตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ในแต่ละกลุ่มวิชาชีพและแต่ละอำเภอ โดยใช้วิธีจับฉลากแบบไม่ใส่คืน จนได้จำนวนครบตามที่กำหนด

5.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับตัวแปรตามในกรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) สถานภาพสมรส 4) ระดับการศึกษา 5) รายได้ 6) ตำแหน่งวิชาชีพ 7) ตำแหน่งทางวิชาการ 8) ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และ 9) การฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการบริหารองค์กรนวัตกรรม จำนวน 20 ข้อ พัฒนาจากการทบทวนวรรณของทิดด์ และเบสเซ็นท์⁽³⁾ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม 2) ด้านการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรม 3) ด้านการพัฒนาผู้นำที่สนับสนุนนวัตกรรม และ 4) ด้านการสร้างระบบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความฉลาดทางดิจิทัล จำนวน 40 ข้อ พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ ประกอบด้วย 8 ด้าน ได้แก่ 1) ทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง 2) ทักษะการคิดวิเคราะห์มีวิจารณญาณที่ดี 3) ทักษะในการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ 4) ทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว 5) ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ 6) ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูลที่ใช้จนมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ 7) ทักษะในการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ และ 8) ทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) จำนวน 30 ข้อ พัฒนาจากการทบทวนยุทธศาสตร์ด้าน eHealth ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) จัดตั้งองค์กรบริหารจัดการ eHealth 2) พัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อสนับสนุนการให้บริการ eHealth แก่ประชาชน 3) สร้างมาตรฐานของระบบข้อมูลสุขภาพ การบูรณาแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ 4) พัฒนานวัตกรรมด้าน eHealth ต่อระบบบริการสุขภาพ ประชาชน รวมทั้งมีการคุ้มครอง ทรัพย์สินทางปัญญา 5) ผลักดันการใช้กฎหมายและมาตรฐานเพื่อสนับสนุนการใช้ ICT ในระบบสุขภาพ และ 6) การพัฒนาทุนมนุษย์ด้าน eHealth และเทคโนโลยีสารสนเทศการจัดการความรู้สำหรับประชาชน

โดยแบบสอบถามส่วนที่ 2-4 เป็นมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ⁽⁹⁾ 1-5 คะแนน มีระดับการวัดเป็นอัตราภาคสเกล (Interval scale) และการแปลความหมายคะแนนแบบสอบถาม ใช้เกณฑ์การแปลผล 3 ระดับ ใช้วิธีการหาความกว้างของอันตรภาคชั้น⁽¹⁰⁾ มีระดับการวัดเป็นอันดับสเกล (Ordinal scale) โดยคะแนนเฉลี่ย 1.00-2.33 ระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.67 ระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 3.68-5.00 ระดับสูง

สำหรับการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (Logistic regression) จึงจัดกลุ่มเป็น 2 ระดับ (Binary logistic regression) ตามกรอบแนวคิด ได้แก่ 1) กลุ่มที่มีความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ระดับต่ำและระดับปานกลาง และ 2) กลุ่มที่มีความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ระดับสูง

5.6 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้นำเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1 คิดเป็นร้อยละ 100 และความเที่ยง (Reliability) ซึ่งได้จากการทดสอบเครื่องมือ 30 ฉบับ ได้ค่า Cronbach alpha coefficient แบบสอบถามการบริหารองค์กรนวัตกรรม เท่ากับ 0.969 แบบสอบถามความฉลาดทางดิจิทัล เท่ากับ 0.976 และแบบสอบถามความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) เท่ากับ 0.971 แบบสอบถามรวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.987

5.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำส่งเอกสารข้อมูลแบบสอบถามทางไปรษณีย์ถึงอาสาสมัคร โดยส่งไปตามที่อยู่ของหน่วยงาน มีคำชี้แจงข้อมูลการวิจัยอย่างชัดเจน โดยอธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษา ความสำคัญของการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง และการรักษาความลับของข้อมูล เพื่อสร้างความเข้าใจและความไว้วางใจ คำนึงถึงการเคารพสิทธิส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งนัดหมายวันที่ส่งแบบสอบถามกลับคืน โดยผู้วิจัยได้เตรียมซองจดหมายติดแสตมป์ถึงผู้วิจัย เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสะดวกในการส่งแบบสอบถามกลับทางไปรษณีย์ หลังเก็บข้อมูลครบแล้วผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และบันทึกข้อมูลเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์

5.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคล ระดับการบริหารองค์กรนวัตกรรม ระดับความฉลาดทางดิจิทัล และระดับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายลักษณะการกระจายของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย

สถิติอนุมาน (Inferential statistics) ใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกอย่างง่าย (Simple logistic regression) เพื่อดูความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัว คือ ตัวแปรตาม 1 ตัว และตัวแปรต้นคราวละ 1 ตัวแปร โดยยังไม่คำนึงถึงผลกระทบจากตัวแปรอื่น ๆ ที่เหลือ เพื่อแสดงค่า Crude odds ratio (COR) และ ใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) เพื่อแสดงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์โดยการนำตัวแปรหลักที่สนใจที่ได้จากการพิจารณาความสำคัญทางด้านเนื้อหา และตัวแปรร่วมที่มีความสัมพันธ์เข้าสู่โมเดลโดยกำหนด p -value for entry (Pe) $< 0.25^{(11)}$ แล้วทำการขจัดออกโดยวิธี Backward elimination จากนั้นประเมินความเหมาะสมของโมเดล (Goodness of fit) ที่พิจารณาจากค่า p -value ที่มีค่ามากกว่า 0.05 จึงจะถือว่าเป็นโมเดลที่เหมาะสม และนำค่าเสนอเป็นค่า Adjusted odds ratio (AOR) และค่า 95%CI ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($\alpha=0.05$) ของแต่ละตัวแปรที่อยู่ในโมเดลสุดท้าย

6. การพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยผู้วิจัยได้ยึดหลักการดำเนินการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับและนำเสนอโดยใช้ภาพรวม โดยไม่เปิดเผยชื่อ-สกุลจริงของเจ้าของข้อมูล รวมทั้งสถานที่ทำงาน การดำเนินการวิจัยนี้ไม่ละเมิดความเป็นส่วนบุคคล และได้รับอนุญาตทางจริยธรรมสำหรับการศึกษานี้มาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ (HE682132) เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2568

7. ผลการวิจัย

ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 78.48 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 40.73 โดยมีอายุเฉลี่ย 38.35 ปี (S.D.=9.09) สถานภาพสมรส ร้อยละ 50.99 จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 84.77 รายได้ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 20,000-29,999 บาท ร้อยละ 30.46 โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 34,255.63 บาท (S.D.=13808.03) ปฏิบัติงานส่วนใหญ่อยู่ในตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข, นักสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานสาธารณสุข ร้อยละ 44.70 ตำแหน่งทางวิชาการอยู่ในระดับชำนาญงาน/ระดับชำนาญการ ร้อยละ 54.97

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 11-20 ปี ร้อยละ 39.74 ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ ร้อยละ 51.99

จำนวนและร้อยละของปัจจัยการบริหารองค์กรนวัตกรรมที่ความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย พบว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการประเมินปัจจัยบริหารองค์กรนวัตกรรมในระดับสูงในทุกด้าน โดยด้านที่มีการประเมินสูงที่สุดคือ ด้านการพัฒนาผู้นำที่สนับสนุนนวัตกรรม ร้อยละ 71.85 รองลงมา คือ ด้านการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม ร้อยละ 70.20

จำนวนและร้อยละของปัจจัยความฉลาดทางดิจิทัลที่ความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย พบว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการประเมินปัจจัยความฉลาดทางดิจิทัลในระดับสูงในทุกด้าน โดยด้านที่มีการประเมินสูงที่สุดคือ ด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม ร้อยละ 86.42 รองลงมาคือ ด้านทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดี และด้านทักษะการบริหารข้อมูลที่ทิ้งไว้ในโลกออนไลน์ ร้อยละ 78.84

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย พบว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการประเมินระดับสูงในทุกด้าน โดยด้านที่มีการประเมินสูงที่สุดคือ ด้านการพัฒนาทุนมนุษย์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ eHealth และเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพการจัดการความรู้สำหรับประชาชน ร้อยละ 67.88 รองลงมาคือ ด้านการจัดตั้งองค์กรบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ eHealth ร้อยละ 65.89 และด้านการสร้างมาตรฐานของระบบข้อมูลสุขภาพและการบูรณาการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ร้อยละ 65.56 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความซุกของความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย (n=302)

ความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย		จำนวน	ร้อยละ
ด้านการจัดตั้งองค์กรบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ eHealth			
ระดับต่ำ		5	1.66
ระดับปานกลาง		98	32.45
ระดับสูง		199	65.89
ด้านการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อสนับสนุนการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ eHealth			
ระดับต่ำ		9	2.98
ระดับปานกลาง		122	40.40
ระดับสูง		171	56.62

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศ สุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย		
จำนวน	ร้อยละ	
ด้านการสร้างมาตรฐานของระบบข้อมูลสุขภาพและการบูรณาการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ		
ระดับต่ำ	6	1.99
ระดับปานกลาง	98	32.45
ระดับสูง	198	65.56
ด้านการพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ eHealth ต่อระบบบริการสุขภาพ และประชาชนรวมทั้งการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา		
ระดับต่ำ	4	1.32
ระดับปานกลาง	128	42.38
ระดับสูง	170	56.29
ด้านการผลักดันการใช้กฎหมายและมาตรฐานเพื่อสนับสนุนการใช้ ICT ในระบบสุขภาพ		
ระดับต่ำ	8	2.65
ระดับปานกลาง	113	37.42
ระดับสูง	181	59.93
ด้านการพัฒนาทุนมนุษย์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ eHealth และเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ การจัดการความรู้สำหรับประชาชน		
ระดับต่ำ	6	1.99
ระดับปานกลาง	91	30.13
ระดับสูง	205	67.88

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความชุกของความ ต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย พบว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 61.26 (95%CI: 55.61 to 66.62) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความชุกของความ ต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย (n=302)

ความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยี สารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย			
จำนวน	ร้อยละ	95%CI	
ระดับต่ำ-ปานกลาง	117	38.74	33.38-44.38
ระดับสูง	185	61.26	55.61-66.62

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย พบว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่หน่วยงานมีการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรมอยู่ในระดับสูง มีโอกาสพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) มากกว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่หน่วยงานมีการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรมอยู่ในระดับระดับต่ำถึงปานกลาง (AOR=4.71, 95%CI: 2.37 to 9.36, p -value<0.001) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่หน่วยงานมีการสร้างระบบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องอยู่ในระดับสูง มีโอกาสพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) มากกว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่หน่วยงานมีการสร้างระบบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องอยู่ในระดับระดับต่ำถึงปานกลาง (AOR=2.80, 95%CI: 1.41 to 5.59, p -value=0.003) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีทักษะการจัดสรรเวลาหน้าจอยู่ในระดับสูง มีโอกาสพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) มากกว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีทักษะการจัดสรรเวลาหน้าจอยู่ในระดับระดับต่ำถึงปานกลาง (AOR=2.49, 95%CI: 1.18 to 5.23, p -value=0.016) และพบว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีทักษะการบริหารข้อมูลที่ใช้ไว้ในโลกออนไลน์อยู่ในระดับสูง มีโอกาสพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) มากกว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีทักษะการบริหารข้อมูลที่ใช้ไว้ในโลกออนไลน์อยู่ในระดับระดับต่ำถึงปานกลาง (AOR=2.09, 95%CI: 1.85 to 9.01, p -value<0.001) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบง่ายและแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย (n=302)

ปัจจัย	ความต้องการพัฒนา สมรรถนะในการขับเคลื่อน เทคโนโลยีสารสนเทศ สุขภาพ (eHealth)		COR	95%CI	AOR	95%CI	p-value
	จำนวน ร้อยละ						
	จำนวน	ร้อยละ					
ข้อมูลส่วนบุคคล							
1.เพศ							
หญิง	237	78.48	1	1			
ชาย	65	21.52	2.06	1.12-3.79			
การบริหารองค์กรนวัตกรรม							
1. ด้านการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	90	29.80	1	1			
ระดับสูง	212	70.20	5.86	3.42-10.03			
2. ด้านการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรม							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	107	35.43	1	1	1	1	<0.001
ระดับสูง	195	64.57	10.76	6.19-18.69	4.71	2.37-9.36	
3. ด้านการพัฒนาผู้นำที่สนับสนุนนวัตกรรม							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	95	28.15	1	1			
ระดับสูง	217	71.85	6.74	3.86-11.75			

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัย	ความต้องการพัฒนา สมรรถนะในการขับเคลื่อน เทคโนโลยีสารสนเทศ สุขภาพ (eHealth)		COR	95%CI	AOR	95%CI	p-value
	จำนวน	ร้อยละ					
4. ด้านการสร้างระบบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง							0.003
ระดับต่ำ-ปานกลาง	100	33.11	1	1	1	1	
ระดับสูง	202	66.89	8.97	5.19-15.52	2.80	1.41-5.59	
ความฉลาดทางดิจิทัล							
1. ด้านทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดี							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	65	21.52	1	1			
ระดับสูง	237	78.48	4.71	2.61-8.48			
2. ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	79	26.16	1	1			
ระดับสูง	223	73.84	5.49	3.14-9.57			
3. ด้านทักษะการรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	91	30.13	1	1			
ระดับสูง	211	69.87	7.07	4.09-12.21			
4. ด้านทักษะการรักษาข้อมูลส่วนตัว							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	73	24.17	1	1			
ระดับสูง	229	75.83	6.83	3.79-12.32			
5. ด้านทักษะการจัดสรรเวลาหน้าจอ							0.016
ระดับต่ำ-ปานกลาง	79	26.16	1	1	1	1	
ระดับสูง	223	73.84	9.20	5.06-16.71	2.49	1.18-5.23	
6. ด้านทักษะการบริหารข้อมูลที่ทิ้งไว้ในโลกออนไลน์							<0.001
ระดับต่ำ-ปานกลาง	65	21.52	1	1	1	1	
ระดับสูง	237	78.48	8.46	4.45-16.08	4.09	1.85-9.01	
7. ด้านทักษะการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	82	27.15	1	1			
ระดับสูง	220	72.85	8.50	4.76-15.21			
8. ด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	41	13.58	1	1			
ระดับสูง	261	86.42	8.70	3.85-19.63			

หมายเหตุ: ค่า AOR (Adjusted odds ratio) แสดงเฉพาะตัวแปรที่เข้าสู่ Multiple logistic regression (p -value<0.25) เท่านั้น

8. สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย มีความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานอยู่ใน

ระดับสูง ร้อยละ 61.26 แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับตัวของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และสร้างความต่อเนื่องของการดูแลสุขภาพ ในชุมชนซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเชื่อมโยงข้อมูลและบูรณาการบริการสุขภาพในปัจจุบัน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์องค์การอนามัยโลก Global strategy on digital health 2020-2025⁽¹⁾ ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และสอดคล้องกับนโยบายสุขภาพของประเทศไทย ภายใต้ ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth strategy) พ.ศ. 2560-2569⁽²⁾ ที่มุ่งยกระดับบริการสุขภาพสู่การเป็น Smart hospital ความต้องการพัฒนาที่สูงที่สุดคือด้านการพัฒนาทุนมนุษย์ด้าน eHealth และการจัดการความรู้สำหรับประชาชน ร้อยละ 67.88 แสดงให้เห็นว่าเจ้าหน้าที่ตระหนักว่าตนเองต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ใช้งานเทคโนโลยีทั่วไปไปเป็นผู้ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล ซึ่งจำเป็นต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและจัดการข้อมูลสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ⁽¹²⁾

ปัจจัยการบริหารองค์กรนวัตกรรม⁽³⁾ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความต้องการพัฒนาสมรรถนะ eHealth โดยเฉพาะด้านการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรม ซึ่งเพิ่มโอกาสในการพัฒนาสมรรถนะถึง 4.71 เท่า (AOR=4.71, 95%CI: 2.37 to 9.36, p -value<0.001) ซึ่งเป็นการเน้นย้ำถึงการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงและวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดกว้าง เป็นองค์ประกอบหลักในการสร้าง ความปลอดภัยทางจิตใจ ให้แก่เจ้าหน้าที่ในใช้ และเรียนรู้ระบบ eHealth ใหม่ ๆ โดยไม่ต้องกังวลถึงความผิดพลาด ซึ่งช่วยลด ความวิตกกังวลในการรับเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี ผลการศึกษาจึงสอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า การสนับสนุนของผู้บริหารและวัฒนธรรมการแบ่งปันข้อมูลเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการใช้และการรับระบบแพทย์ทางไกล (Telemedicine) พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ได้รับการสนับสนุนด้านสภาพแวดล้อมจากผู้บริหารมีโอกาสมิความพึงพอใจมากกว่า แสดงให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรมภายในองค์กร ซึ่งครอบคลุมถึงการเปิดโอกาสให้บุคลากรได้แสดงความคิดเห็น ทดลองแนวทางใหม่ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบงาน สภาพแวดล้อมการทำงานในลักษณะมีส่วนช่วยเหลือหลอมทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ส่งเสริมให้บุคลากรเกิดความพร้อมในการพัฒนาสมรรถนะและยอมรับนวัตกรรมด้าน eHealth มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังช่วยเสริมสร้างความรู้สึกลดภัยและความไว้วางใจภายในองค์กร ทำให้บุคลากรกล้าที่จะเสนอแนวคิดใหม่ แบ่งปันประสบการณ์ และเรียนรู้จากข้อผิดพลาดโดยไม่หวาดกลัวต่อผลกระทบเชิงลบ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่เอื้อต่อการเกิดความคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และการมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการพัฒนากระบวนการดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง^(13,14) เช่นเดียวกับการสร้างระบบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ก็มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ โดยเพิ่มโอกาสในการพัฒนาสมรรถนะ 2.80 เท่า (AOR=2.80, 95%CI: 1.41 to 5.59, p -value=0.003) เนื่องจากเทคโนโลยี eHealth มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การให้การอบรมเพียงครั้งเดียวจึงไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน การมีโครงสร้างพื้นฐานที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และบทเรียนจากการปฏิบัติงานจริง จึงเป็นกุญแจสำคัญที่ช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถปรับตัวตามนวัตกรรมได้อย่างยั่งยืน ผลการศึกษาจึงสอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับโอกาสในการแบ่งปันความรู้มีโอกาสในการแบ่งปันความรู้มากกว่า แสดงให้เห็นถึงการสร้างระบบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องภายในองค์กร มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ช่วยส่งเสริมให้บุคลากรสามารถสะสมและต่อยอดองค์ความรู้ให้เหมาะสมกับการทำงาน ก่อให้เกิดนวัตกรรมในการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี eHealth นอกจากนี้ระบบการแบ่งปัน

ความรู้ยังช่วยลดความซ้ำซ้อน ลดความผิดพลาด และเพิ่มความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรเป็นไปอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁵⁾

นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยความฉลาดทางดิจิทัล⁽⁴⁾ ยังเป็นพื้นฐานที่ขาดไม่ได้สำหรับความพร้อมในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ซึ่งทักษะการจัดสรรเวลาหน้าจอก็มีความสัมพันธ์เชิงบวก โดยเพิ่มโอกาสในการพัฒนาสมรรถนะ 2.49 เท่า (AOR=2.49, 95%CI: 1.18 to 5.23, p -value=0.016) สะท้อนถึงความสามารถในการควบคุมและใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างมีสติ และมีจุดมุ่งหมาย ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถบริหารเวลาเพื่อมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้และนำเทคโนโลยี eHealth มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาการจัดการข้อมูลสุขภาพ พบว่าผู้ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีโอกาสจัดการข้อมูลสุขภาพได้ดีมากกว่า แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีและการจัดสรรเวลาหน้าจออย่างเหมาะสม ซึ่งช่วยลดภาระด้านการประมวลผลข้อมูลและลดความล้าทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ที่เกิดจากการใช้งานดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง เมื่อบุคลากรสามารถควบคุมระยะเวลาในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างสมดุล จะช่วยลดความเครียดจากการทำงานกับระบบสารสนเทศ ลดความผิดพลาดในการบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล และเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้สามารถมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อวัตถุประสงค์ด้านการดูแลสุขภาพ การติดตามผู้ป่วย และการบริหารจัดการข้อมูลทางคลินิกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมยังช่วยเสริมสร้างสุขภาวะทางดิจิทัลของบุคลากร ทำให้เกิดความสมดุลระหว่างการทำงานและการพักผ่อน ลดความเสี่ยงต่อภาวะเหนื่อยล้าจากการทำงานดิจิทัลและสนับสนุนให้การพัฒนาสมรรถนะด้าน eHealth เป็นไปอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁶⁾ อีกทักษะที่มีสัมพันธ์ต่อความต้องการพัฒนาสมรรถนะ eHealth คือ ทักษะการบริหารข้อมูลที่ทิ้งไว้ในโลกออนไลน์ ซึ่งเป็นอีกปัจจัยในการเพิ่มโอกาสการพัฒนาสมรรถนะถึง 2.09 เท่า (AOR=2.09, 95%CI: 1.85 to 9.01, p -value<0.001) ทักษะนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานของ eHealth เนื่องจากบุคลากรสาธารณสุขต้องจัดการกับข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วย การมีทักษะในการจัดการร่องรอยดิจิทัลจึงแสดงให้เห็นถึงความตระหนักรู้ในด้าน ความปลอดภัยของข้อมูล ความเป็นส่วนตัว และ จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นหลักการพื้นฐานที่ขาดไม่ได้สำหรับการนำ eHealth มาใช้เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและความรับผิดชอบต่อผู้ป่วยสอดคล้องกับการศึกษาการจัดการข้อมูลสุขภาพ พบว่าผู้ที่ความสามารถดีด้านการจัดการข้อมูลมีโอกาสจัดการข้อมูลสุขภาพได้ดีมากกว่า แสดงให้เห็นถึงทักษะการบริหารข้อมูล โดยเฉพาะการตระหนักรู้และการจัดการร่องรอยข้อมูลดิจิทัล มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาสมรรถนะด้าน eHealth โดยช่วยเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัยของข้อมูล และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ส่งผลให้บุคลากรสามารถใช้ระบบสารสนเทศสุขภาพได้อย่างรอบคอบและเป็นระบบ นอกจากนี้ ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลสุขภาพ ลดความซ้ำซ้อน และสนับสนุนการนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจและบริหารจัดการบริการสุขภาพ เมื่อบุคลากรมีความมั่นใจในการจัดการข้อมูลมากขึ้น จะก่อให้เกิดทัศนคติเชิงบวกและความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้าน eHealth อย่างต่อเนื่อง⁽¹⁶⁾

ผลการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการกำหนดนโยบายและการปฏิบัติการในพื้นที่ โดยเฉพาะจังหวัดหนองคาย ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการผลักดันนโยบาย Smart hospital ในเชิงนโยบาย หน่วยงานระดับจังหวัดและเขตสุขภาพควรเปลี่ยนมุมมองใน การเปลี่ยนแปลงเชิงองค์กรและทุนมนุษย์ โดยกำหนดให้การสร้าง บรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรมและระบบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จและภารกิจหลักของผู้บริหารโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อให้การสนับสนุนเป็นรูปธรรมและ

สร้างความยั่งยืน นอกจากนี้ ควรมีการปรับปรุงหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรของกระทรวงสาธารณสุขให้มีการบูรณาการทักษะ ความฉลาดทางดิจิทัล (DQ) โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะด้าน การจัดการข้อมูลและจริยธรรมดิจิทัลเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาสมรรถนะที่บังคับ เพื่อสร้างความพร้อมในการจัดการข้อมูลสุขภาพอย่างปลอดภัย ในเชิงปฏิบัติ หน่วยงานสามารถใช้ผลการวิจัยนี้เป็นฐานในการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาที่เน้นการเสริมสร้างทักษะ ความฉลาดทางดิจิทัล ควบคู่ไปกับการจัดตั้งกลไกการแลกเปลี่ยนความรู้ที่ต่อเนื่องในรูปแบบของชุมชน เพื่อให้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สามารถนำนโยบาย eHealth มาเปลี่ยนเป็นการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนในยุคดิจิทัลได้อย่างแท้จริง

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการศึกษานี้

9.1.1 หน่วยงานควรมีการสร้างบรรยากาศในการทำงานให้ที่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรมหรือเทคโนโลยีในการทำงานและสร้างระบบการเรียนรู้ร่วมกันของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความรู้ และบทเรียนจากการปฏิบัติงานจริง รวมทั้งพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ร่วมกัน

9.1.2 เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ควรมีการควบคุมและบริหารเวลาในการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลอย่างเหมาะสม รวมถึงตระหนักถึงผลกระทบของข้อมูลต่าง ๆ ในออนไลน์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือ ความปลอดภัย หรือภาพลักษณ์ของตนเองและองค์กร การมีทักษะเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ใช้เทคโนโลยีได้อย่างปลอดภัย

9.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพร่วมด้วย เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงลึก ในการจัดทำแผนงานหรือแนวทางพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth)

10. จุดแข็ง จุดอ่อน

จุดแข็ง เครื่องมือที่ใช้มีคุณภาพสูง โดยทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1 คิดเป็นร้อยละ 100 และความเที่ยง (Reliability) ได้ค่า Cronbach Alpha Coefficient แบบสอบถามรวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.987 และขนาดตัวอย่างเหมาะสมและมีความน่าเชื่อถือ โดยเป็นตัวแทนของประชากรในแต่ละกลุ่มอย่างเหมาะสม

จุดอ่อน การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลในช่วงเวลาหนึ่ง ทำให้ข้อมูลที่ได้สะท้อนถึงสถานการณ์ของช่วงเวลานั้น ซึ่งไม่ครอบคลุมต่อการเปลี่ยนแปลงของนโยบายและเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

11. ข้อจำกัดในการวิจัย

การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามไม่สามารถสะท้อนรายละเอียดเชิงลึกได้ รวมทั้งอาจเกิดอคติจากการตอบให้เป็นที่ยอมรับในองค์กร ซึ่งไม่สามารถวัดทักษะการใช้เทคโนโลยีได้ ส่งผลให้ข้อมูลสะท้อนเพียงการรับรู้มากกว่าศักยภาพในการปฏิบัติงานจริง ควรพิจารณาการเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ให้ได้มาซึ่งรายละเอียดเชิงลึก

12. เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global strategy on digital health 2020–2025. Geneva: World Health Organization; 2020.
2. กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth Strategy) กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2560–2569. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2560.

3. Tidd J, Bessant J. Managing innovation: Integrating technological, market, and organizational change. 7th ed. Wiley; 2020.
4. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. ความฉลาดทางดิจิทัล (DQ Digital Intelligence). พิมพ์ครั้งที่ 3. ปทุมธานี: บริษัท วอล์ค ออน คลาวด์ จำกัด; 2563.
5. จรุงธรรม ชันดี. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการตรวจราชการและนิเทศงาน กรณีปิดรอบที่ 2 ปีงบประมาณ 2567. การตรวจราชการและนิเทศงาน กรณีปิดรอบที่ 2 ปีงบประมาณ 2567 เขตสุขภาพ ที่ 8; 30 สิงหาคม 2567; นครพนม: โรงพยาบาลนครพนม; 2567.
6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย กลุ่มงานพัฒนาศาสตร์สาธารณสุข. รายงานประจำปี 2566 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย [อินเทอร์เน็ต]. หนองคาย: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.nko2.moph.go.th/plan/index.php?plan=w5-yearreport>.
7. Hsieh FY, Block DA, Larsen MD. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. Stat Med. 1998;17:1623–34.
8. Wubante SM, Tegegne MD. Health professionals' knowledge of telemedicine and its associated factors working at private hospitals in resource-limited settings. Front Digit Health. 2022;4:976566.
9. Likert, R. The human organization: Its management and values. New York: McGraw-Hill; 1967.
10. Best JW. Research in education. 4th ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall; 1981.
11. Hosmer DW, Lemeshow S. Applied logistic regression. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons; 2000.
12. Pognon PR, Boima F, Mekonnen ZA. Health workers' acceptance and satisfaction on the usability of the digital health goods, in Kono District, Sierra Leone. Journal of Multidisciplinary Healthcare. 2025;18:1067-1079.
13. Fikrie A, Daniel D, Ermiyas S, Hassen H, Seyoum W, Kebede S, et al. Magnitude of telemedicine utilization and associated factors among health professionals working at selected public hospitals in Southern Ethiopia. PLoS ONE. 2025;20(1):e0311956.
14. Zhao J, Liu T, Liu Y. Leadership support and satisfaction of healthcare professionals in China's leading hospitals: A cross-sectional study. BMC Health Services Research. 2024;24:1016.
15. Demsash AW, Chakilu B, Mazengia A. Knowledge sharing practice and its associated factors among healthcare providers at University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, North West Ethiopian: Cross-sectional study. [Internet]. 2021. [cited 2025 Apr 14]. Available from: <https://www.researchsquare.com/article/rs-407759/v1>.
16. Molla A, Hayelom M, Adamu K, Desta B, Getaneh A, Worku A, et al. Health data management practice and associated factors among health professionals working in public health facilities in Oromia Special Zone, Amhara, Ethiopia: A cross-sectional study. BMJ Public Health. 2024;2:e000807.