

ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริม
สุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
Factors Affecting Digital Competency of Public Health Technical Officers
in Sub-district Health Promoting Hospitals, Nakhon Pathom Province,
under the Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health

ศิริวิทย์ ธรรมกร่าง^{1*}, สุทธิศักดิ์ สุริรักษ์²

Sirawit Thammakrang^{1*}, Sutthisak Surirak²

นักศึกษาลัทธิสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์
สถาบันพระบรมราชชนก^{1*}, วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์
สถาบันพระบรมราชชนก²

Master of Public Health Student, Sirindhorn College of Public Health Suphanburi, Faculty of Public Health and
Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute^{1*}, Sirindhorn College of Public Health Suphanburi, Faculty
of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute²

(Received: 20 August 2025; Revised: 15 October 2025; Accepted: 28 November 2025)

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงของระบบสุขภาพในปัจจุบันทำให้สมรรถนะดิจิทัลเป็นสิ่งจำเป็นในการยกระดับประสิทธิภาพการทำงานและการให้บริการของบุคลากรสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะดิจิทัลและปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่างคือ นักวิชาการสาธารณสุข 259 คน โดยเก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงกันยายน 2568 โดยใช้แบบสอบถาม มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาระหว่าง 0.67-1.00 และค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้งหมดเท่ากับ 0.98 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($M = 3.93, SD = 0.51$) โดยด้านการใช้ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ส่วนด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร ($\beta = 0.296$) การได้รับการยอมรับนับถือ ($\beta = 0.269$) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ($\beta = 0.262$) อายุ ($\beta = -0.205$) ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ ($\beta = 0.114$) ปริญาโท ($\beta = 0.097$) เพศชาย ($\beta = 0.090$) และการได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยี ($\beta = 0.082$) โดยสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของสมรรถนะดิจิทัลได้ร้อยละ 64.80 ($R^2 = 0.648, P\text{-value} < 0.001$) ดังนั้น ผู้บริหารควรส่งเสริมความสัมพันธ์และการยอมรับในที่ทำงาน เลือกใช้เทคโนโลยีที่ใช้งานง่าย และพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล เพื่อเตรียมบุคลากรให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในปัจจุบัน

คำสำคัญ: นักวิชาการสาธารณสุข, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล, สมรรถนะดิจิทัล

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: sirawit690@gmail.com, ศิริวิทย์ ธรรมกร่าง)

Abstract

The transformation of the health system at present has rendered digital competency essential for enhancing the operational efficiency and service delivery of primary care public health personnel. This cross-sectional analytical research aimed to study the level of digital competency and factors affecting the digital competency of public health technical officers at health-promoting hospitals in Nakhon Pathom Province, under the Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. The sample consisted of 259 public health technical officers, with data collected between August and September 2025 using a questionnaire. The content validity was between 0.67-1.00, and the reliability of the Cronbach's alpha coefficient for the entire questionnaire was 0.98. Data were analyzed using descriptive statistics and stepwise multiple regression analysis.

The research findings revealed that overall digital competency was at a high level ($M = 3.93$, $SD = 0.51$). The aspect of digital use had the highest mean score, while the aspect of problem-solving using digital tools had the lowest mean score. Factors affecting digital competency included personnel relationships ($\beta = 0.296$), receiving recognition and respect ($\beta = 0.269$), perceived ease of use ($\beta = 0.262$), age ($\beta = -0.205$), career advancement ($\beta = 0.114$), master's degree ($\beta = 0.097$), male gender ($\beta = 0.090$), and receiving technology usage training ($\beta = 0.082$). Together, these factors could explain 64.8% of the variance in digital competency ($R^2 = 0.648$, $P\text{-value} < 0.001$). Therefore, administrators should promote relationships and recognition in the workplace, select user-friendly technology, and develop training courses on problem-solving skills using digital tools to prepare personnel for current technological changes.

Keywords: Public Health Technical Officer, Sub-district Health-Promoting Hospital, Digital Competency

บทนำ

ระบบสุขภาพกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เป็นตัวเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนี้ ส่งผลให้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้อย่างก้าวกระโดด เช่น การแพทย์ทางไกล ระบบบันทึกสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ แอปพลิเคชันสุขภาพบนมือถือ และปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและนำไปสู่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีขึ้น (กระทรวงสาธารณสุข, 2564; Keesara et al., 2020; Limna, 2023) จากการเปลี่ยนแปลงนี้ องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพดิจิทัลระดับโลกในปี 2020-2025 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบสุขภาพ และเน้นการพัฒนาศักยภาพ

บุคลากรสาธารณสุขให้มีความพร้อมและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (World Health Organization, 2021) ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัลของกระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย พ.ศ. 2564-2568 ที่ใช้ฐานคิดจากยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพดิจิทัลระดับโลกขององค์การอนามัยโลก โดยเน้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพื่อสนับสนุนระบบบริการสุขภาพ และพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพดิจิทัล เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และทันต่อความต้องการ (กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

จากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้บุคลากรสาธารณสุขจำนวนมากประสบปัญหาในการทำความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (Jarva et al., 2022) และจากผลการสำรวจการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ปัญหาสำคัญอันดับแรกที่เกิดจากตัวบุคลากร คือ การขาดความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (ร้อยละ 49) (Deloitte, 2020) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในประเทศไทยที่พบว่า สมรรถนะดิจิทัลของบุคลากรสาธารณสุขในภาพรวมยังอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาที่พบ คือ การขาดทักษะในด้านที่ต้องประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัล และการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (ปิติณัช ราชภักดี, 2566; สุพิชญา ผลโชติ, 2567; เอื้องพร พิทักษ์สังข์ และคณะ, 2566) ระดับสมรรถนะดิจิทัลที่ไม่เพียงพอของบุคลากรสาธารณสุข อาจนำไปสู่ความเสี่ยงในการเกิดความผิดพลาดและความปลอดภัยของผู้ป่วย (Konttila et al., 2019) รวมทั้งเป็นอุปสรรคต่อการให้บริการผู้ป่วยผ่านช่องทางดิจิทัล (Jarva et al., 2024) ดังนั้นสมรรถนะดิจิทัลจึงจำเป็นสำหรับบุคลากรสาธารณสุขในยุคปัจจุบัน และการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลถือเป็นกุญแจสำคัญในการบริหารจัดการด้านสาธารณสุขสมัยใหม่ (Aslam et al., 2023; Limna, 2023)

ในประเทศไทย ระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิมิมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นหน่วยบริการหลักในการดูแลสุขภาพประชาชน ครอบคลุมทั้งการส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมและป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพ (ชูชัย ศุภวงศ์ และคณะ, 2552) โดยมีนักวิชาการสาธารณสุขเป็นกำลังคนกลุ่มใหญ่ที่สุดกลุ่มหนึ่งที่ปฏิบัติงานใน รพ.สต. (กองบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข, 2568; บุญเรือง ขาวนวล และคณะ, 2561) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนงานสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ ทั้งในด้านการปฏิบัติการที่ครอบคลุมการศึกษา วิเคราะห์ และรวบรวมข้อมูลวิชาการ การวางแผนโครงการ การประสานงาน และการบริการวิชาการด้านสาธารณสุข (พรรษา อินทร์รัมย์ และ ประจักษ์ บัวผัน, 2565; สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2551) ด้วยบริบทของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในปัจจุบัน สมรรถนะดิจิทัลจึงกลายเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรกลุ่มนี้ โดยเฉพาะในด้านการจัดการข้อมูล การสื่อสาร และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาสุขภาพชุมชน (เนาวรัตน์ มณีนิล และคณะ, 2565)

จังหวัดนครปฐมมีการจัดระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิที่ครอบคลุมพื้นที่ผ่าน รพ.สต. โดยส่วนใหญ่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 98 แห่ง (ร้อยละ 73.13) (สุภัทร กตัญญูทิตา, 2567) มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิหลายระบบ เช่น ระบบบันทึกและจัดการข้อมูลผู้ป่วย ระบบคลังข้อมูลสุขภาพ (HDC) ระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ระบบจัดส่งยาถึงบ้าน (Health Rider) และระบบนัดหมายออนไลน์ เป็นต้น แต่การขับเคลื่อนนโยบายสุขภาพดิจิทัลยังประสบปัญหา โดยเฉพาะด้านศักยภาพบุคลากรที่ยังขาด

ความรู้ความเข้าใจในการใช้งานระบบ และขาดทักษะการแก้ไขปัญหาทางเทคนิค ส่งผลให้การบันทึกและจัดการข้อมูลขาดความถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน ซึ่งกระทบต่อประสิทธิภาพการให้บริการและการบริหารจัดการข้อมูลสุขภาพ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม, 2567; อุดม ทุมไธสิต และคณะ, 2567)

จากการทบทวนวรรณกรรม แม้จะมีการศึกษาสมรรถนะดิจิทัลในบุคลากรสุขภาพหลายกลุ่ม แต่ส่วนมากเน้นศึกษากับแพทย์ พยาบาล หรือบุคลากรในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ขณะที่การศึกษาในกลุ่มนักวิชาการสาธารณสุข ซึ่งเป็นกำลังหลักในการขับเคลื่อนงานสาธารณสุขระดับปฐมภูมิยังมีจำกัด ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะดิจิทัลและปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล ของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการยกระดับคุณภาพบริการสุขภาพแก่ประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับนโยบายสุขภาพดิจิทัลและบริบทการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

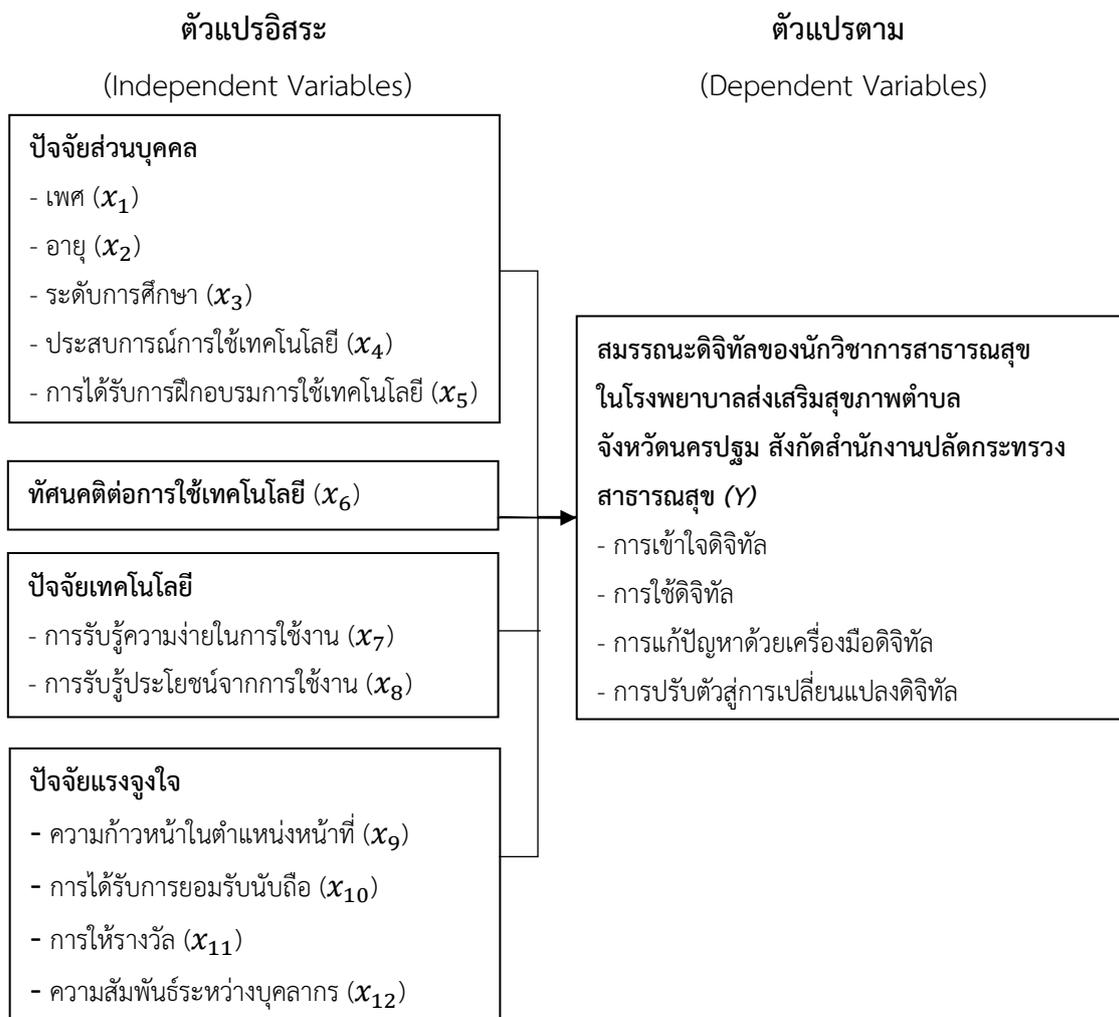
1. เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะดิจิทัลของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

สมมติฐานวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี และการได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยี ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
2. ปัจจัยทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยี ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
3. ปัจจัยเทคโนโลยี ได้แก่ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และการรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
4. ปัจจัยแรงจูงใจ ได้แก่ ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ การได้รับการยอมรับนับถือ การให้รางวัล และความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้สังเคราะห์กรอบแนวคิดการวิจัยโดยเลือกใช้กรอบสมรรถนะดิจิทัลของสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2563) เป็นตัวแปรตาม เนื่องจากเป็นกรอบสมรรถนะดิจิทัลมาตรฐานที่พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานบริบทสังคมและวัฒนธรรมไทยครอบคลุม 4 มิติ ได้แก่ การเข้าใจ การใช้ การแก้ปัญหา และการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลง สำหรับตัวแปรอิสระด้านทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยี การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และการรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) (Davis, 1989) ซึ่งเป็นตัวแปรที่ช่วยเพิ่มศักยภาพการทำงานของบุคลากรร่วมกับปัจจัยด้านแรงจูงใจโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจ ERG (Alderfer, 1972) ซึ่งประกอบด้วย การให้รางวัล (ความต้องการดำรงชีวิต: E) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร การได้รับการยอมรับนับถือ (ความต้องการความสัมพันธ์: R) และความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ (ความต้องการความเจริญเติบโต: G) ซึ่งเหมาะสมสำหรับคนทำงานที่ต้องการเน้นความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงาน แม้จะไม่ได้ได้รับความพึงพอใจในการดำรงชีวิต และความต้องการความสัมพันธ์เท่าที่ควร แต่ความต้องการเหล่านี้สามารถเกิดขึ้นพร้อมกันได้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Analytical Study) โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคม - กันยายน 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 261 คน (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2568)

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 259 คน ที่ได้จากการกำหนดขนาดตัวอย่างขั้นต่ำสำหรับการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณตามหลักการของ Green (1991) $N \geq 50 + 8k$ (โดย k คือจำนวนตัวแปรอิสระ 12 ตัว) ได้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำ 146 คน เนื่องจากประชากรมีขนาดเล็ก และเพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลทั้งหมดโดยได้รับการตอบกลับ 259 คน ซึ่งเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

เกณฑ์การคัดเข้า คือ สมัครใจเข้าร่วมการศึกษาวิจัยและยินดียินดีตอบแบบสอบถาม

เกณฑ์การคัดออก คือ 1) ย้ายที่ทำงานไปปฏิบัติงานนอกจังหวัดนครปฐม หรือถูกโอนย้ายไปสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในช่วงการเก็บข้อมูล 2) ไม่สามารถติดต่อได้ในระหว่างการเก็บข้อมูล แม้จะพยายามติดต่อผ่านช่องทางต่าง ๆ แล้ว 3) มีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพการจ้างงานในช่วงการเก็บข้อมูล เช่น เกษียณอายุราชการ หรือลาออก 4) อยู่ในระหว่างการลาศึกษาต่อ ลาคลอด ลาอุปสมบท หรือลาป่วย ในช่วงการเก็บข้อมูล 5) เสียชีวิตในช่วงการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบและแบบเติมคำ จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี และการได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยี

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยี สร้างขึ้นโดยอ้างอิงทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ของ Davis (1989) และปรับปรุงจากข้อคำถามของ ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น และจันทร์ศรี ภูติอริยวัฒน์ (2565) จำนวน 12 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยเทคโนโลยี สร้างขึ้นโดยอ้างอิงทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ของ Davis (1989) แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ด้านละ 8 ข้อ รวมเป็น 16 ข้อ ได้แก่ 1) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และ 2) การรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามปัจจัยแรงจูงใจ สร้างขึ้นโดยอ้างอิงทฤษฎีแรงจูงใจ ERG ของ Alderfer (1972) แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ด้านละ 5 ข้อ รวมเป็น 20 ข้อ ได้แก่ 1) ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ 2) การได้รับการยอมรับนับถือ 3) การให้รางวัล และ 4) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามสมรรถนะดิจิทัล สร้างขึ้นโดยอ้างอิงกรอบสมรรถนะดิจิทัลของพลเมืองไทย (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2563) แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ด้านละ 5 ข้อ รวมเป็น 20 ข้อ ได้แก่ 1) การเข้าใจดิจิทัล 2) การใช้ดิจิทัล 3) การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล และ 4) การปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด แปลผลโดยการแบ่งระดับขึ้นตามเกณฑ์ของ Best (1977) คำนวณจากคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำไปหารด้วยจำนวนระดับที่ต้องการแปลผล 3 ระดับ ได้ค่าความห่างระหว่างขั้นเท่ากับ 1.33 ดังนั้น ระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 3.67 – 5.00) ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.66) และระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ด้านการบริหารสาธารณสุข ด้านการวิจัยและสถิติทางสาธารณสุข และด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสุขภาพ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ของแบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล ทักษะการใช้เทคโนโลยี ปัจจัยเทคโนโลยี ปัจจัยแรงจูงใจ และสมรรถนะดิจิทัล อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 โดยมีค่า IOC เฉลี่ยแต่ละด้านเท่ากับ 0.87, 1.00, 0.92, 0.93, 1.00 ตามลำดับ

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักวิชาการสาธารณสุขที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างและไม่ได้อยู่ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบสอบถามทักษะการใช้เทคโนโลยี ปัจจัยเทคโนโลยี ปัจจัยแรงจูงใจ และสมรรถนะดิจิทัล เท่ากับ 0.94, 0.95, 0.95, 0.95 ตามลำดับ และทั้งหมดเท่ากับ 0.98

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี

2. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลวิจัยถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครปฐม

3. ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลกับนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย อธิบายเอกสารชี้แจงข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย เอกสารแสดงความยินยอม และวิธีการส่งแบบสอบถามคืน โดยมีกำหนดระยะเวลาในการตอบและส่งแบบสอบถามคืนภายใน 7 วันทำการ นับจากวันที่ได้รับแบบสอบถาม โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามนำแบบสอบถามใส่ซองปิดผนึก แล้วนำส่งที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอที่สังกัดอยู่

4. ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โดยได้รับการตอบกลับ 259 คน จากทั้งหมด 261 คน คิดเป็นร้อยละ 99.23 ส่วนที่เก็บไม่ได้ 2 คน เนื่องจากลาคลอด จากนั้นนำแบบสอบถามมากำหนดรหัสคำตอบเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อบรรยายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี และการได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยี วิเคราะห์โดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

1.2 สมรรถนะดิจิทัล วิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) เนื่องจากเป็นวิธีที่พิจารณาทั้งตัวแปรเข้าและตัวแปรออกไปพร้อมกัน ทำให้ได้สมการที่มีตัวแปรเหมาะสมที่สุดและลดความคลาดเคลื่อนได้ดี โดยกำหนดเกณฑ์คัดเลือกตัวแปรเข้าสมการที่ระดับนัยสำคัญ .05 และคัดออกที่ .10 พร้อมทั้งแปลงตัวแปรนามบัญญัติ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และการได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยี ให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่า ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูงเกินไป (No Multicollinearity) พิจารณาจากค่า Tolerance อยู่ระหว่าง 0.49 – 0.92 และค่า VIF อยู่ระหว่าง 1.08 – 2.04 มีค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน (Durbin-Watson = 1.87) มีการแจกแจงแบบปกติ โดยดูจากกราฟ Normal P-P Plot ที่จุดข้อมูลเกาะกลุ่มบนเส้นทแยงมุมและยืนยันด้วยสถิติ Kolmogorov-smirnov (P-value > 0.05) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงและมีความแปรปรวนคงที่ โดยดูจากกราฟ Scatterplot ของเศษเหลือ (Residuals) ที่มีการกระจายตัวแบบสุ่มรอบเส้นศูนย์ (Hair et al., 2019)

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี เอกสารรับรองเลขที่ PHCSP 2568 – 041 ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2568 โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล บอกถึงประโยชน์ ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมไปถึงขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามด้วยความสมัครใจ หลังกลุ่มตัวอย่างรับทราบและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จึงให้เซ็นชื่อในใบยินยอม ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่ระบุชื่อ นำเสนอในภาพรวม และทำลายข้อมูลภายใน 1 ปี หลังเสร็จสิ้นการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 259 คน จากทั้งหมด 261 คน คิดเป็นอัตราการตอบกลับ ร้อยละ 99.23 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 84.56 อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 31 – 40 ปี ร้อยละ 43.24

อายุเฉลี่ยเท่ากับ 34.44 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 94.59 ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1 – 10 ปี ร้อยละ 61.00 ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีเฉลี่ยเท่ากับ 10.16 ปี การได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1 – 2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 64.09 และการได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีเฉลี่ยเท่ากับ 1.69 ครั้ง/ปี ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (n=259)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	219	84.56
ชาย	40	15.44
อายุ		
21 – 30 ปี	108	41.70
31 – 40 ปี	112	43.24
41 ปีขึ้นไป	39	15.06
<i>(M = 34.44, SD. = 9.40, Min = 23, Max = 60)</i>		
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	245	94.59
ปริญญาโท	14	5.41
ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี		
1 – 10 ปี	158	61.00
11 – 20 ปี	90	34.75
21 – 30 ปี	11	4.25
<i>(M = 10.16, SD. = 6.25, Min = 1, Max = 25)</i>		
การได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยี		
ไม่เคย	44	16.99
1 – 2 ครั้ง/ปี	166	64.09
3 ครั้ง/ปี ขึ้นไป	49	18.92
<i>(M = 1.69, SD. = 1.69, Min = 0, Max = 14)</i>		

1. ระดับสมรรถนะดิจิทัลของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($M = 3.93, SD. = 0.51$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับสูงเช่นกัน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การใช้ดิจิทัล ($M = 4.11, SD. = 0.57$) รองลงมาคือ การปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล ($M = 3.88, SD. = 0.59$) การเข้าใจดิจิทัล ($M = 3.87, SD. = 0.53$) และการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล ($M = 3.86, SD. = 0.61$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับสมรรถนะดิจิทัลของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (n=259)

สมรรถนะดิจิทัล	M	SD.	ระดับ
การเข้าใจดิจิทัล	3.87	0.53	สูง
การใช้ดิจิทัล	4.11	0.57	สูง
การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล	3.86	0.61	สูง
การปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล	3.88	0.59	สูง
รวม	3.93	0.51	สูง

2. จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า มีตัวแปรพยากรณ์ 8 ตัวที่สามารถร่วมกันพยากรณ์สมรรถนะดิจิทัลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร (x_{12}) การได้รับการยอมรับนับถือ (x_{10}) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (x_7) อายุ (x_2) ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ (x_9) ปริญาโท (x_3) เพศชาย (x_1) และการได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยี (x_5) โดยตัวแปรทั้ง 8 ตัวสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของสมรรถนะดิจิทัลได้ร้อยละ 64.8 ($R^2 = 0.648$) ซึ่งถือว่าเป็นอิทธิพลขนาดใหญ่ ($F = 57.437$, $P\text{-value} < 0.001$) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรมีอิทธิพลต่อสมรรถนะดิจิทัลสูงที่สุด ($\beta = 0.296$) รองลงมาคือ การได้รับการยอมรับนับถือ ($\beta = 0.269$) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ($\beta = 0.262$) อายุ ($\beta = -0.205$) ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ ($\beta = 0.114$) ปริญาโท ($\beta = 0.097$) เพศชาย ($\beta = 0.090$) และการได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยี ($\beta = 0.082$) โดยสามารถเขียนสมการพยากรณ์ได้ 2 รูปแบบ ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ $Y = 0.844 + 0.283(x_{12}) + 0.246(x_{10}) + 0.241(x_7) - 0.011(x_2) + 0.095(x_9) + 0.219(x_3) + 0.127(x_1) + 0.112(x_5)$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน $Z = 0.296(Z_{12}) + 0.269(Z_{10}) + 0.262(Z_7) - 0.205Z_2 + 0.114(Z_9) + 0.097(Z_3) + 0.090(Z_1) + 0.082(Z_5)$

โดยที่ Y หรือ = สมรรถนะดิจิทัล, x_{12} = ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร, x_{10} = การได้รับการยอมรับนับถือ, x_7 = การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน, x_2 = อายุ (ปี), x_9 = ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่, x_3 = ระดับการศึกษา (ปริญาโท = 1, อื่นๆ = 0), x_1 = เพศ (ชาย = 1, หญิง = 0), x_5 = การได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยี (ได้รับ = 1, ไม่ได้รับ = 0)

ซึ่งสมการพยากรณ์สามารถแปลความหมายได้ดังนี้

เมื่อความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรเพิ่มขึ้น 1 หน่วยคะแนนมาตรฐาน สมรรถนะดิจิทัลจะเพิ่มขึ้น 0.296 หน่วยคะแนนมาตรฐาน

เมื่อการได้รับการยอมรับนับถือเพิ่มขึ้น 1 หน่วยคะแนนมาตรฐาน สมรรถนะดิจิทัลจะเพิ่มขึ้น 0.269 หน่วยคะแนนมาตรฐาน

เมื่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งานเพิ่มขึ้น 1 หน่วยคะแนนมาตรฐาน สมรรถนะดิจิทัลจะเพิ่มขึ้น 0.262 หน่วยคะแนนมาตรฐาน

เมื่ออายุเพิ่มขึ้น 1 หน่วยคะแนนมาตรฐาน สมรรถนะดิจิทัลจะลดลง 0.205 หน่วยคะแนนมาตรฐาน

เมื่อความก้าวหน้าที่เพิ่มขึ้น 1 หน่วยคะแนนมาตรฐาน สมรรถนะดิจิทัลจะเพิ่มขึ้น

0.114 หน่วยคะแนนมาตรฐาน

ผู้ที่จบปริญญาโท มีสมรรถนะดิจิทัล สูงกว่า ระดับการศึกษาอื่น ๆ อยู่ 0.097 หน่วยคะแนนมาตรฐาน

เพศชาย มีสมรรถนะดิจิทัล สูงกว่า เพศหญิง อยู่ 0.090 หน่วยคะแนนมาตรฐาน

ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรม มีสมรรถนะดิจิทัล สูงกว่า ผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม อยู่ 0.082 หน่วยคะแนนมาตรฐาน

โดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมด ดังตารางที่ 3 ก่อนเข้าสู่การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ตัวแปร	Y	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇	x ₈	x ₉	x ₁₀	x ₁₁	x ₁₂
Y	1.00												
x ₁	.134*	1.00											
	-	.330											
x ₂	.215**	**	1.00										
		.276	.224*										
x ₃	.107	**	*	1.00									
	-	.255	.903*	.221*									
x ₄	.197**	**	*	*	1.00								
					-								
x ₅					0.07								
	.179**	.080	-.061	0.063	9	1.00							
		.181			0.04								
x ₆	.433**	**	.078	0.022	3	.154*	1.00						
					-								
x ₇					.143	-	.425*						
	.565**	.071	.158*	0.019	*	0.044	*	1.00					

ตัวแปร	Y	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{10}	x_{11}	x_{12}
x_8	.524**	.115	-.044	0.005	8	0.049	*	*	1.00				
x_9	.531**	.096	.033	0.023	3	0.043	*	*	*	1.00			
x_{10}	.655**	*	-.045	0.05	9	0.061	*	*	*	*	1.00		
x_{11}	.509**	.058	-.066	0.018	9	0.021	*	*	*	*	*	1.00	
x_{12}	.614**	.053	-.019	0.035	0.04	*	*	*	*	*	*	*	0

* P-value < 0.05, ** P-value < 0.01

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (n=259)

ตัวแปรพยากรณ์	b	SE _b	β	t	P-value	95% CI for b
ค่าคงที่ (Constant)	0.844	0.202		4.185	< 0.001***	0.45, 1.24
ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร (x_{12})	0.283	0.045	0.296	6.248	< 0.001***	0.19, 0.37
การได้รับการยอมรับนับถือ (x_{10})	0.246	0.049	0.269	5.015	< 0.001***	0.15, 0.34
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (x_7)	0.241	0.041	0.262	5.923	< 0.001***	0.16, 0.32
อายุ (x_2)	-0.011	0.002	-0.205	-4.941	< 0.001***	-0.02, -0.01
ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ (x_9)	0.095	0.042	0.114	2.292	0.023*	0.01, 0.18
ปริญญาโท (x_3)	0.219	0.090	0.097	2.427	0.016*	0.04, 0.40
เพศชาย (x_1)	0.127	0.059	0.090	2.159	0.032*	0.01, 0.24
การได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยี (x_5)	0.112	0.053	0.082	2.103	0.036*	0.01, 0.22

$R = 0.805$, $R^2 = 0.648$, $Adj.R^2 = 0.636$, $SE_{est} = 0.310$, $F = 57.437$, P-value = < 0.001***

* P-value < 0.05, ** P-value < 0.01, *** P-value < 0.001

อภิปรายผล

1. จากการศึกษาในระดับสมรรถนะดิจิทัลของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า สมรรถนะดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับสูงเช่นกัน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านการใช้ดิจิทัล ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากนโยบายสุขภาพดิจิทัลของกระทรวงสาธารณสุขที่เน้นการนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนระบบบริการสุขภาพ (กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ประกอบกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เป็นตัวเร่งให้เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในงานสาธารณสุขอย่างกว้างขวาง (Keesara et al., 2020) ส่งผลให้นักวิชาการสาธารณสุข ซึ่งเป็นกำลังสำคัญในระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิมีความจำเป็นต้องปรับตัวและพัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นระบบบันทึกและจัดการข้อมูลผู้ป่วย ระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ระบบจัดส่งยาถึงบ้าน (Health Rider) และระบบนัดหมายออนไลน์ (สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดนครปฐม, 2567; อุดม ทุมโฆสิต และคณะ, 2567) การที่นักวิชาการสาธารณสุขต้องใช้ระบบงานเหล่านี้ อย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้สมรรถนะดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับสูง สำหรับด้านการใช้ดิจิทัลที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด สะท้อนให้เห็นว่านักวิชาการสาธารณสุขมีความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐานที่จำเป็นต่องานประจำวันได้อย่างคล่องแคล่ว เช่น การจัดการข้อมูลผู้ป่วย การสร้างสื่อให้ความรู้สุขภาพ และการสื่อสารกับผู้ป่วยหรือเครือข่าย ซึ่งเป็นทักษะที่ถูกใช้งานและฝึกฝนอยู่เสมอในการปฏิบัติงาน ในขณะที่ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด อาจเป็นเพราะทักษะดังกล่าวเป็นความสามารถเชิงเทคนิคขั้นสูงกว่าการใช้งานทั่วไป นักวิชาการสาธารณสุขอาจมีความชำนาญในการใช้โปรแกรมเพื่อปฏิบัติงาน แต่เมื่อเกิดปัญหาขัดข้องทางเทคนิค อาจยังขาดความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับบริบทของจังหวัดนครปฐมที่พบว่า บุคลากรยังขาดทักษะการแก้ไขปัญหาทางเทคนิคและขาดผู้เชี่ยวชาญดูแลระบบโดยตรง (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม, 2567) จึงทำให้สมรรถนะในด้านนี้ ยังคงต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมต่อไป

ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดสมรรถนะดิจิทัลของสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2563) ที่ได้จำแนกสมรรถนะออกเป็น 4 ด้าน โดยด้านการใช้ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด สะท้อนถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐานในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัลที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดที่มองว่าสมรรถนะด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัลเป็นทักษะขั้นสูงที่ต้องอาศัยการคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานใหม่ ๆ ซึ่งเป็นความสามารถที่ซับซ้อนกว่าการใช้งานทั่วไป เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยอื่น ๆ ที่พบว่า สมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น และ จันทร์ศรัณย์ ภูติอริยวัฒน์ (2565) ที่ศึกษาในกลุ่มครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา แม้จะมีความแตกต่างในกลุ่มประชากรและบริบทการทำงาน แต่ผลลัพธ์ที่คล้ายคลึงกันนี้ อาจบ่งบอกถึงแนวโน้มการปรับตัวเข้าสู่ยุคดิจิทัลของบุคลากรภาครัฐ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Jarva et al. (2024) พบว่าบุคลากรสาธารณสุขในประเทศฟินแลนด์ส่วนใหญ่มีสมรรถนะดิจิทัลสุขภาพอยู่ในระดับสูงถึง

ปานกลาง ซึ่งเป็นประเทศที่มีการส่งเสริมนโยบายสุขภาพดิจิทัลอย่างจริงจัง ส่งผลให้บุคลากรมีแนวโน้มที่จะมีสมรรถนะดิจิทัลในระดับที่สูงขึ้น แต่ผลการวิจัยครั้งนี้แตกต่างจากงานวิจัยของ เอื้องพร พิทักษ์สังข์ และคณะ (2566) ที่พบว่าทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับปานกลาง และงานวิจัยของ Tegegne et al. (2023) ที่พบว่าบุคลากรทางการแพทย์เกือบครึ่งหนึ่งในประเทศเอธิโอเปียยังมีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งความแตกต่างดังกล่าวอาจมีสาเหตุมาจากปัจจัยเชิงบริบทที่หลากหลาย เช่น นโยบายของหน่วยงาน ลักษณะงานเฉพาะทาง และความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี

2. จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ปัจจัยแรงจูงใจ โดยเฉพาะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรและด้านการได้รับการยอมรับนับถือ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักวิชาการสาธารณสุข โดยปัจจัยดังกล่าวร่วมกับปัจจัยเทคโนโลยีด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และปัจจัยส่วนบุคคลอีกบางประการ สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของสมรรถนะดิจิทัลได้ร้อยละ 64.80 ส่วนปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล ได้แก่ ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี ทักษะคิดต่อการใช้เทคโนโลยี การรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน และการให้รางวัล ทั้งนี้การที่ปัจจัยแรงจูงใจด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรและด้านการได้รับการยอมรับนับถือมีอิทธิพลที่สูง อาจเนื่องมาจากบริบทของหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ ซึ่งเน้นการทำงานเป็นทีม การมีความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรที่ดีและเกื้อกูลกัน จะทำให้บุคลากรกล้าที่จะเรียนรู้ ทดลอง และขอความช่วยเหลือด้านเทคโนโลยีโดยไม่รู้สีกังวลต่อความผิดพลาดเมื่อผนวกกับการได้รับการยอมรับนับถือจากเพื่อนร่วมงานและผู้บังคับบัญชา ยิ่งเป็นการเสริมแรงทางบวกที่กระตุ้นให้เกิดความภาคภูมิใจและความต้องการพัฒนาตนเอง ซึ่งบรรยากาศการทำงานเช่นนี้สามารถช่วยลดอุปสรรคทางจิตใจในการเผชิญหน้ากับเทคโนโลยี ทำให้บุคลากรรับรู้ว่ายานเทคโนโลยีนั้นง่ายต่อการใช้งานมากขึ้น สำหรับปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า อายุเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงลบ อาจเป็นเพราะบุคลากรที่มีอายุน้อย มีความคุ้นเคยและทักษะในการปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้ดีกว่า ในขณะที่บุคลากรที่มีอายุมากกว่าอาจประสบปัญหาในการเรียนรู้และใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ นอกจากนี้ยังพบว่า เพศชายส่งผลเชิงบวก อาจเป็นเพราะเพศชายมีความสนใจและมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาทางเทคนิคที่สูงกว่าเพศหญิง ระดับการศึกษาที่สูงขึ้นส่งผลเชิงบวก เนื่องจากผู้ที่มีการศึกษาในระดับสูงกว่ามีโอกาสในการใช้ทักษะดิจิทัลที่ซับซ้อนในการทำงานวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลมากกว่า ส่วนการได้รับการฝึกอบรมถือเป็นปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญที่ช่วยเพิ่มพูนความรู้และทักษะที่จำเป็น ส่งผลให้บุคลากรมีความพร้อมและมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น

ซึ่งปัจจัยแรงจูงใจด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรและด้านการได้รับการยอมรับนับถือมีอิทธิพลที่สูง สอดคล้องกับทฤษฎี ERG ของ Alderfer (1972) ที่เป็นแรงจูงใจในการตอบสนองความต้องการของบุคลากรในการทำงานในมิติความต้องการด้านความสัมพันธ์ (Relatedness Need) และสอดคล้องกับทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) ด้านอิทธิพลทางสังคม (Social Influence) ของ Venkatesh et al. (2003) ซึ่งเป็นความเชื่อว่าคุณค่าความคิดเห็นหรือการกระทำของบุคคลอื่นที่มีความสำคัญจะมีผลต่อการใช้งานเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยในกลุ่มครูของ ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น และ จันทร์ศรี ภูติอริยวัฒน์

(2565) และงานวิจัยในบุคลากรสุขภาพของ De Leeuw et al. (2020), Jarva et al. (2024) และ Longhini et al. (2024) ที่พบว่า การสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานและองค์กรเป็นแรงผลักดันที่ทำให้สมรรถนะดิจิทัลสูงขึ้น ส่วนปัจจัยเทคโนโลยีด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งานส่งผลเชิงบวก สอดคล้องกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ของ Davis (1989) ซึ่งเป็นการไตร่ตรองทัศนคติในเรื่องเทคโนโลยีและความเชื่อส่วนบุคคลต่อวิธีการใช้เทคโนโลยีที่มีขั้นตอนที่เข้าใจง่าย ไม่ต้องยากลำบากหรือใช้ความพยายามในการเรียนรู้ที่จะเข้าใจและใช้งานในระบบ รวมถึงรู้วิธีการใช้งานได้โดยไม่ต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Al-zboon et al. (2021) และ Connolly et al. (2020) ที่พบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งานส่งผลต่อทัศนคติและการยอมรับการใช้เทคโนโลยีโดยตรง สำหรับปัจจัยส่วนบุคคลที่พบว่า อายุส่งผลเชิงลบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชานนท์ อ่าวสินธุ์ศิริ (2562), เอื้องพร พิทักษ์สังข์ และคณะ (2566) และ Longhini et al. (2024) ที่พบว่า บุคลากรที่อายุน้อยอาจมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีมากกว่า ในขณะที่บุคลากรที่อายุงานมากกว่าอาจเผชิญความท้าทายในการเรียนรู้ ดังที่ เอื้องพร พิทักษ์สังข์ และคณะ (2566) พบว่า กลุ่มอายุน้อยมีทักษะสูงกว่า สำหรับปัจจัยเพศชายส่งผลเชิงบวก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Al-zboon et al. (2021), Longhini et al. (2024) และ Rainey et al. (2021) ซึ่งอาจสะท้อนถึงความแตกต่างในความสนใจ (Rainey et al., 2021) หรือทัศนคติ (Al-zboon et al., 2021) ที่ดีกว่าต่อเทคโนโลยี การที่ระดับการศึกษาที่สูงขึ้นส่งผลเชิงบวก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Erfani et al. (2025), Longhini et al. (2024) และ Tegegne et al. (2023) ที่พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงมีโอกาสในการใช้ทักษะดิจิทัลที่ซับซ้อนในการทำงานหรือวิเคราะห์ข้อมูลมากกว่า (Erfani et al., 2025) และปัจจัยการได้รับการฝึกอบรมที่ส่งผลเชิงบวก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Li et al. (2019) และ Tegegne et al. (2023) ที่พบว่า การฝึกอบรมเป็นปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นในการเพิ่มความรู้และทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีสุขภาพ

สำหรับปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล ได้แก่ ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี ทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยี การรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน และการให้รางวัล อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติและการรับรู้ประโยชน์ในระดับสูง ซึ่งเป็นคุณลักษณะร่วมกันของบุคลากร ทำให้ไม่เกิดความแตกต่างที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล สอดคล้องกับงานวิจัยของ เอ็ม สายคำหน่อ และคณะ (2567) ที่พบว่า ทัศนคติและการรับรู้ประโยชน์ไม่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมของ อสม. และงานวิจัยของ Rossetto et al. (2023) ที่พบว่าประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ประโยชน์หรือการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ในส่วนของปัจจัยการให้รางวัลที่ไม่ส่งผลนั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น และ จันทร์ศม์ ภูติอรียวัฒน์ (2565) ซึ่งอธิบายได้ด้วยทฤษฎีสองปัจจัยของ Herzberg et al. (1959) ที่จัดให้ค่าตอบแทนหรือรางวัลเป็นเพียงปัจจัยค้ำจุน (Maintenance Factors) หรือปัจจัยสุขอนามัย (Hygiene Factors) ที่ช่วยป้องกันความไม่พึงพอใจในการทำงาน แต่ไม่ได้ทำหน้าที่เป็นแรงจูงใจ (Motivational Factors) ที่กระตุ้นให้เกิดความสำเร็จหรือการพัฒนาสมรรถนะในการทำงานที่สูงขึ้นโดยตรง

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับปัจจัยแรงจูงใจด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรและการได้รับการยอมรับนับถือ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลที่สูง โดยการส่งเสริมการทำงานเป็นทีม การยกย่องชมเชย เพื่อให้บุคลากรมีความคุ้นเคย กล้าที่จะขอความช่วยเหลือ และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านดิจิทัลซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ควรส่งเสริมการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน โดยการเลือกใช้ระบบหรือซอฟต์แวร์ที่เป็นมิตรต่อผู้ใช้งาน
2. ผู้รับผิดชอบด้านการพัฒนาบุคลากรควรออกแบบหลักสูตรฝึกอบรมที่เน้นทักษะการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล ซึ่งเป็นด้านที่บุคลากรมีสมรรถนะน้อยที่สุด และควรจัดโปรแกรมพัฒนาที่คำนึงถึงความแตกต่างของบุคลากร โดยเฉพาะกลุ่มผู้ที่มีอายุมากที่ต้องการการสนับสนุนเป็นพิเศษ รวมถึงพิจารณาบุคลากรเพศชายหรือผู้ที่จบการศึกษาในระดับที่สูงให้มีบทบาทเป็นที่เสี่ยง เพื่อช่วยสนับสนุนบุคลากรกลุ่มอื่น นอกจากนี้ ควรกำหนดให้สมรรถนะดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์ความก้าวหน้าในสายอาชีพ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อทำความเข้าใจถึงเหตุผลและอธิบายปรากฏการณ์ที่ค้นพบจากการวิจัยเชิงปริมาณให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น
2. ควรทำวิจัยเชิงทดลอง เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลที่เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน และเน้นทักษะการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล
3. ควรขยายขอบเขตการศึกษา โดยการทำวิจัยซ้ำในพื้นที่อื่น หรือศึกษาเปรียบเทียบกับบุคลากรวิชาชีพอื่นในระบบสุขภาพปฐมภูมิ เพื่อตรวจสอบและยืนยันผลการวิจัยให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *ยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัล กระทรวงสาธารณสุข (2564-2568)*. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- กองบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. (2568). *คู่มือโครงสร้างและกรอบอัตรากำลังหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค (ปี พ.ศ. 2565 - 2569)*. กองบริหารทรัพยากรบุคคล.
- ชานนท์ อ่าวสินธุ์ศิริ. (2562). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทักษะดิจิทัลของบุคลากรสาธารณสุข ในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่ [การค้นคว้าอิสระปริญญา สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชูชัย ศุภวงศ์, สมศักดิ์ ชูณหรัศม์, ลัดดา ดำริการเลิศ, สุพัตรา ศรีวณิชชากร, เกษม เวชสุทรานนท์ และ ศุภกิจศิริลักษณ์. (2552). *คู่มือการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล*. ทีคิวพี.

- ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น และ จันทรีศรี ภูติอริยวัฒน์. (2565). ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาานครปฐมและสุพรรณบุรี. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 14(2), 126-142.
- เนาวรัตน์ มณีนิล, วงศา เล้าหศิริวงศ์, ไพศาล บางชวด, กิตติพงษ์ สอนล้อม, สติกร พงศ์พานิช, ทศนีย์ บัวคำ, สมใจ สุดจิต, มานะ เปาทุย, อเนก ทิมทับ, สุพจน์ เจริญพร และ คณิต หนูพลอย. (2565). สมรรถนะความต้องการพัฒนาความก้าวหน้าในวิชาชีพและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของนักสาธารณสุขในประเทศไทย. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย*, 4(4), 27-35.
- บุญเรือง ขาวนวล, นงลักษณ์ พะไก่อะ, ประยูร พองสถิตย์กุล, สติกร พงศ์พานิช, วิทยา อยู่สุข, ขวัญใจ อนาคตชัยชื่อ และ ทศนีย์ ศิลาวรรณ. (2561). ความต้องการกำลังคนวิชาชีพสาธารณสุขของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2569. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 12(2), 245-253.
- ปิติณัช ราชภักดี. (2566). สมรรถนะดิจิทัลของบัณฑิตพยาบาลจบใหม่. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 24(1), 336-347.
- พรรษา อินทร์รัมย์ และ ประจักษ์ บัวผัน. (2565). บรรยากาศองค์การและปัจจัยแห่งความสำเร็จที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา)*, 22(2), 201-212.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2551). *มาตรฐานกำหนดตำแหน่ง ตำแหน่งประเภทวิชาการ สายงานวิชาการสาธารณสุข*. สำนักงาน ก.พ.. <https://knowledge.ocsc.go.th/th/standard-position/officer/36015>
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2563). *กรอบสมรรถนะด้านดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย*. สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม. (2567). *เอกสารประกอบการตรวจราชการและนิเทศงาน ประจำปี 2567 รอบที่ 2 วันที่ 17-20 มิถุนายน 2567*. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2568). *ตารางสรุปจำนวนทรัพยากรเบื้องต้น*. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรสุขภาพ. <https://gis-health.moph.go.th/healthmap/resource.php>
- สุพิชญา ผลโชติ. (2567). *การศึกษาสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบุคลากรสังกัดโรงพยาบาลอ่างทอง*. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง. <https://atg-h.moph.go.th/node/94>
- สุภัทร กตัญญูทิธา. (2567). การพัฒนากระบวนการจัดบริการสุขภาพในชุมชนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ถ่ายโอนภารกิจและยังไม่ถ่ายโอนภารกิจด้านสุขภาพให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน*, 9(2), 608-620.
- อุดม ทุมไธสิต, นิธินันท์ ธรรมากรนนท์ และ สุพัฒน์จิตร ลาตบัวขาว. (2567). *โครงการวิจัยประเมินผลนโยบายการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไปสู่องค์การบริหารส่วนจังหวัด ส่วนที่ 3 :*

โครงการวิจัยย่อยที่ 3 ระบบข้อมูล/สารสนเทศ. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

<https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/6132>

เอื้องพร พิทักษ์สังข์, เจียมรัตน์ โพธิ์เย็น, จันทนา นามเทพ, ราตรี ฉิมฉลอง, ธนวัฒน์ ปัญญาวงศ์, วัฒนพรรณ ฤกษ์มงคล และ ศิริพร เลاهشุวรรณพานิช. (2566). ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของพยาบาลที่ปฏิบัติงาน โรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง. *วารสารสภาการพยาบาล*, 38(2), 38-48.

Alderfer, C. P. (1972). *Existence: Relatedness and growth, human needs in organizational setting*. Free Press.

Al-zboon, H. S., Gasaymeh, A. M., & Al-Rsa'i, M. S. (2021). The Attitudes of Science and Mathematics Teachers toward the Integration of Information and Communication Technology (ICT) in Their Educational Practice: the Application of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). *World Journal of Education*, 11(1), 75-85. <https://doi.org/10.5430/wje.v11n1p75>

Aslam, M. S., John, S., & John, S. (2023). Study of Digital Platforms in Primary Healthcare and Competencies for Better Healthcare Services. *Journal of Propulsion Technology*, 44(4), 3468-3476. <https://doi.org/10.52783/tjjpt.v44.i4.1484>

Best, J. W. (1977). *Research in education* (3rd ed.). Prentice-Hall.

Connolly, S. L., Miller, C. J., Lindsay, J. A., & Bauer, M. S. (2020). A systematic review of providers' attitudes toward telemental health via videoconferencing. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 27(2), Article e12311. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12311>

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>

De Leeuw, J. A., Woltjer, H., & Kool, R. B. (2020). Identification of Factors Influencing the Adoption of Health Information Technology by Nurses Who Are Digitally Lagging: In-Depth Interview Study. *Journal of medical Internet research*, 22(8), Article e15630. <https://doi.org/10.2196/15630>

Deloitte. (2020). *The Thailand Digital Transformation Survey Report 2020*. Deloitte. <https://www.deloitte.com/southeast-asia/en/services/consulting/perspectives/digital-transformation-survey.html>

Erfani, G., McCREADY, J., Gibson, B., Nichol, B., Unsworth, J., Jarva, E., MIKKONEN, K., & Tomietto, M. (2025). Factors influencing digital health competence among healthcare professionals: A cross-sectional study. *Applied Nursing Research*, 82, Article 151922. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2025.151922>

- Green S. B. (1991). How Many Subjects Does It Take To Do A Regression Analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 26(3), 499–510. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2603_7
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.
https://eli.johogo.com/Class/CCU/SEM/_Multivariate%20Data%20Analysis_Hair.pdf
- Jarva, E., Oikarinen, A., Andersson, J., Pramila-Savukoski, S., Hammarén, M., & Mikkonen, K. (2024). Healthcare professionals' digital health competence profiles and associated factors: A cross-sectional study. *Journal of Advanced Nursing*, 80(8), 3236-3252.
<https://doi.org/10.1111/jan.16096>
- Jarva, E., Oikarinen, A., Andersson, J., Tuomikoski, A. M., Kääriäinen, M., Meriläinen, M., & Mikkonen, K. (2022). Healthcare professionals' perceptions of digital health competence: A qualitative descriptive study. *Nursing open*, 9(2), 1379-1393.
<https://doi.org/10.1002/nop2.1184>
- Keesara, S., Jonas, A., & Schulman, K. (2020). Covid-19 and Health Care's Digital Revolution. *The New England Journal of Medicine*, 382(23), Article e82.
<https://doi.org/10.1056/nejmp2005835>
- Konttila, J., Siira, H., Kyngäs, H., Lahtinen, M., Elo, S., Kääriäinen, M., Kaakinen, P., Oikarinen, A., Yamakawa, M., Fukui, S., Utsumi, M., Higami, Y., Higuchi, A., & Mikkonen, K. (2019). Healthcare professionals' competence in digitalisation: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 28(5-6), 745-761. <https://doi.org/10.1111/jocn.14710>
- Li, H., Yuan, B., Wang, D., & Meng, Q. (2019). Motivating factors on performance of primary care workers in China: a systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 9(11), Article e028619. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028619>
- Limna, P. (2023). The Digital Transformation of Healthcare in The Digital Economy: A Systematic Review. *International Journal of Advanced Health Science and Technology*, 3(2), 127-132. <https://doi.org/10.35882/ijahst.v3i2.244>
- Longhini, J., Rossetti, G., & Palese, A. (2024). Digital health competencies and affecting factors among healthcare professionals: additional findings from a systematic review. *Journal of Research in Nursing*, 29(2), 156-176. <https://doi.org/10.1177/17449871241226899>
- Rainey, C., O'Regan, T., Matthew, J., Skelton, E., Woznitza, N., Chu, K. Y., Goodman, S., McConnell, J., Hughes, C., Bond, R., McFadden, S., & Malamateniou, C. (2021). Beauty Is in the AI of the Beholder: Are We Ready for the Clinical Integration of Artificial Intelligence in Radiography? An Exploratory Analysis of Perceived AI Knowledge, Skills,

- Confidence, and Education Perspectives of UK Radiographers. *Frontiers in digital health*, 3, Article 739327. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2021.739327>
- Rossetto, F., Borgnis, F., Isernia, S., Foglia, E., Garagiola, E., Realdon, O., & Baglio, F. (2023). System Integrated Digital Empowering and teleRehabilitation to promote patient Activation and well-Being in chronic disabilities: A usability and acceptability study. *Frontiers in Public Health*, 11, Article 1154481. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1154481>
- Tegegne, M. D., Tilahun, B., Mamuye, A., Kerie, H., Nurhussien, F., Zemen, E., Mebratu, A., Sisay, G., Getachew, R., Gebeyehu, H., Seyoum, A., Tesfaye, S., & Yilma, T. M. (2023). Digital literacy level and associated factors among health professionals in a referral and teaching hospital: an implication for future digital health systems implementation. *Frontiers in Public Health*, 11, Article 1130894. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1130894>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- World Health Organization. (2021). *Global strategy on digital health 2020-2025*. WHO. <https://www.who.int/docs/defaultsource/documents/g4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf>