The Relationship between Digital Health Competency and Literacy among Public Health Personnel in Sub-District Health Promoting Hospital in an Upper Southern Province

Suppanat Phonpichai[1], Kuntida Boonchoodum[1], Jiruntanin Paleevol[1], Thayawadee Kaewkhwan[1], Kodchamonnakorn Champangoen[2], Sasithorn Thanapop[2*]

1 Department of Community Public Health, School of Public Health, Walailak University.

2 School of Health Science, Sukhothai Thammathirat Open University.

**Corresponding author: e-mail: Sasithorn.Tha@stou.ac.th*

Original article

OPEN ACCESS

Citation: Phonpichai, S. ., Boonchoodum, K. ., Paleevol, J. ., Kaewkhwan, T., Champangoen, K. ., & Thanapop, S. (2025). The Relationship between Digital Health Competency and Literacy among Public Health Personnel in Sub-district Health Promoting Hospital in an Upper Southern Province. *Public Health Policy and Laws Journal*, *11*(3), 697–711. retrieved from https://so05.tci-thaijo.org/index.php/journal_law/article/view/281878

Received: 28 June 2025

Revised: 14 July 2025

Accepted: 21 July 2025

Abstract

Sub-district Health Promoting Hospitals utilize diverse digital technologies in providing healthcare services, necessitating digital literacy and operational competency among their healthcare personnel. This cross-sectional analytical study investigated the relationship between personal characteristics, digital health technology literacy and competency among 257 public health personnel at Sub-district Health Promoting Hospitals in an upper southern province, selected through a multi-stage random sampling process. Data were collected using a self-administered questionnaire with content validity (0.67-1) and reliability (0.97). Pearson's Chi-square and Fisher's exact tests were analyzed for correlation.

Findings revealed that most participants were female (84.4%), with an average age of 38, and 51.3% were public health academics. A notable 61.1% had not received digital health training for the past three years. Digital tool utilization varied by services: 87.5% used the HDC website for health promotion, 80.5% used Line application for disease prevention, and the JHCIS program was used for primary healthcare (89.9%) and rehabilitation (79.0%). Both digital health technology literacy (80.9%) and competency (89.5%) were high. Age and digital health literacy were significantly related to competency.

This study highlights the imperative for provincial public health agencies and primary healthcare service networks to prioritize promoting digital literacy among healthcare personnel across all job positions.

Keywords: Literacy**;** Competency**;** Digital Health**;** Health Personnel

ความสัมพันธ์ของความรอบรู้กับสมรรถนะการใช้สุขภาพดิจิทัลในการจัดบริการสุขภาพของบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดแห่งหนึ่งภาคใต้ตอนบน

ศุภณัฐ พลพิชัย[1], กุลธิดา บุญชูดำ[1], จิรันธนิน พาลีวล[1], ธยาน์วดี แก้วขวัญ[1], กชนมนณกร จำปาเงิน[2], ศศิธร ธนะภพ[2*]

1 สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

2 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**ผู้ประพันธ์บรรณกิจ: อีเมล์ : Sasithorn.Tha@stou.ac.th*

นิพนธ์ต้นฉบับ

วันรับ 28 มิถุนายน 2568
วันแก้ไข 14 กรกฎาคม 2568
วันตอบรับ 21 กรกฎาคม 2568

บทคัดย่อ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดบริการสุขภาพ ที่หลากหลาย บุคลากรสาธารณสุขจำเป็นต้องมีความรอบรู้และสมรรถนะในการดำเนินงาน การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคุณลักษณะบุคคล ความรอบรู้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลกับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลของบุคลากรสาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 257 คน สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ใช้แบบสอบถามชนิดตอบเองมีค่าความตรงเชิงเนื้อหา 0.67-1 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.97 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Pearson's Chi-Square test และ Fisher's Exact test

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 84.4 อายุเฉลี่ย 38 ปี ปฏิบัติงานในตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 51.3 ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับสุขภาพดิจิทัลในช่วง 3 ปี ร้อยละ 61.1 บริการส่งเสริมสุขภาพ ใช้เว็บไซต์ HDC ร้อยละ 87.5 การป้องกันและควบคุมโรคใช้แอพพลิเคชัน Line ร้อยละ 80.5 การรักษาโรคเบื้องต้นและการฟื้นฟูสภาพ ใช้โปรแกรม JHCIS ร้อยละ 89.9 และ 79.0 ตามลำดับ ความรอบรู้และสมรรถนะเทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 80.9 และ 89.5 ตามลำดับ กลุ่มอายุ และความรอบรู้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยสรุปหน่วยงานสาธารณสุขระดับจังหวัดและเครือข่ายบริการสุขภาพปฐมภูมิควรส่งเสริมความรอบรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่บุคลากรสาธารณสุขทุกตำแหน่งงาน เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะให้สอดคล้องกับความหลากหลายในการจัดบริการ

คำสำคัญ : ความรอบรู้ ; สมรรถนะ ; สุขภาพดิจิทัล ; บุคลากรสาธารณสุข

บทนำ (Introduction)

ปัจจุบันประเทศไทยได้เข้าสู่ยุคเทคโนโลยีดิจิทัล และมีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบสุขภาพและเทคโนโลยีในการจัดบริการด้านสุขภาพให้ทันสมัยตามมาด้วย โดยการเพิ่มคุณค่า ประสิทธิภาพและศักยภาพในการทำงานของระบบบริการด้านสุขภาพ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยในการจัดการบริการด้านสุขภาพนั้นเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียมมากยิ่งขึ้น (Ministry of Public Health, 2021) กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อช่วยพัฒนาระบบบริการให้ประชาชนได้รับบริการสุขภาพที่เท่าเทียม รวดเร็ว ปลอดภัย มีคุณภาพและประสิทธิภาพอย่างทั่วถึง รวมถึงให้บุคลากรด้านสาธารณสุขมีการดำเนินงานและปฏิบัติงานที่ทันสมัยเท่าทันเทคโนโลยีสุภาพดิจิทัลและทันสถานการณ์สุขภาพในยุคปัจจุบัน สำหรับประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในการจัดบริการสุขภาพนั้นมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานได้มากขึ้น และบุคลากรสามารถทำงานร่วมกันได้ตลอดเวลาโดยการเชื่อมโยงผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน (Wilaipan, 2019)

ประเทศไทยโดยกระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัล (2564-2568) 5 ด้าน ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 “การเสริมสร้างธรรมาภิบาลด้านสุขภาพดิจิทัล” ยุทธศาสตร์ที่ 2 “การเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบข้อมูลสุขภาพ” ยุทธศาสตร์ที่ 3 “การส่งเสริมนวัตกรรมด้านสุขภาพดิจิทัลและแอปพลิเคชัน” ยุทธศาสตร์ที่ 4 “การสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลด้านสุขภาพแห่งชาติ” และยุทธศาสตร์ที่ 5 “การพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพดิจิทัล” ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา เสริมสร้างขีดความสามารถและทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ปรับปรุงความรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลสำหรับบุคลากรสุขภาพและผู้รับบริการ เพิ่มขีดความสามารถผ่านการศึกษาและฝึกอบรม ปรับปรุงหลักสูตรให้รวมรูปแบบสุขภาพดิจิทัล สร้างและขยายโอกาสพัฒนาบุคลากร เพื่อให้ทีมสุขภาพมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลเพื่อดูแลประชาชน โดยยุทธศาสตร์ดังกล่าวมีจุดประสงค์เพื่อให้หน่วยงานสาธารณสุขหรือหน่วยงานในระบบสุขภาพเร่งนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการเสริมสร้างบริการสุขภาพ เสริมสร้างบทบาทของนวัตกรรมสุขภาพและเพิ่มขีดความสามารถด้านสุขภาพในการดำเนินงานสาธารณสุข รวมไปถึงการพัฒนาบุคลากรสุขภาพ (Ministry of Public Health, 2021)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลนั้น หมายถึง ความสามารถในการค้นหา การทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสุขภาพจากแหล่งข้อมูลออนไลน์หรือแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ และนำความรอบรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้เพื่อจัดการหรือแก้ไขปัญหาสุขภาพ (Kayser et al, 2018) ดังนั้น หากบุคลากรสาธารณสุขมีความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลจะสามารถนำไปใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ และสามารถจัดบริการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันควบคุมโรค บำบัดรักษาโรคเบื้องต้นและฟื้นฟูสุขภาพของประชาชนได้ครอบคลุมและทันการณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นการเพิ่มพูนสมรรถนะการดำเนินงานของบุคลากรได้ ทั้งนี้กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดสมรรถนะของบุคลากรสาธารณสุขประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ การคิดวิเคราะห์การดำเนินการเชิงรุก และการสร้างสัมพันธภาพ (กระทรวงสาธารณสุข, 2556) อย่างไรก็ตาม Leethongdissakul et al. (2020) ได้เสนอว่าบุคลากรสาธารณสุขในหน่วยบริการปฐมภูมิซึ่งเป็นด่านหน้าของระบบสุขภาพควรมีสมรรถนะหลัก 5 ด้าน ประกอบด้วย การบริหารและกฎหมายสาธารณสุข การป้องกันและควบคุมโรค การจัดการปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมและสิ่งแวดล้อม และการวิจัยสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพและชุมชน และการดูแลทางการแพทย์พื้นฐาน การคัดกรอง และการวินิจฉัยโรคเบื้องต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าบุคลากรสาธารณสุขในหน่วย

บริการปฐมภูมิจำเป็นต้องมีสมรรถนะที่สอดคล้องกับภาระงานที่หลากหลาย หากต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสุขภาพเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานจะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในการพัฒนา ดังนั้นการมีสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคลากรสาธารณสุขนับเป็นความท้าทายใหม่ ซึ่งหมายถึงการที่บุคลากรสาธารณสุขจะต้องมีความสามารถในการใช้งานและมีปฏิสัมพันธ์กับเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมั่นใจ มีวิจารณญาณ และรับผิดชอบทั้งในด้านการเรียนรู้ การทำงาน และการมีส่วนร่วมในสังคม ซึ่งโดยสรุปประกอบด้วยความรู้ด้านข้อมูลและสารสนเทศ การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน การสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัล ความปลอดภัย และการแก้ปัญหา (Vuorikari et al., 2016) อย่างไรก็ตามการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า หน่วยงานสาธารณสุขหรือสถานบริการด้านสุขภาพยังพบปัญหาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในบุคลากรสาธารณสุข เช่น ประสบการณ์การใช้งานน้อย ความเข้าใจในระบบน้อย การสะสมความรอบรู้และการอบรมด้านเทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลน้อยและขาดความต่อเนื่อง (Punsil, 2020) ขณะเดียวกันบุคลากรมีความวิตกกังวลกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่รวดเร็วเกินไป จากเดิมที่เคยใช้กระดาษในการเขียนมีการเปลี่ยนมาใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานร่วมกับมีเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใหม่ๆ ซึ่งต้องอาศัยการเรียนรู้ (Dumsiri et al., 2023)

จากที่กล่าวมาเห็นได้ว่าการนำเทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลมาใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดบริการสุขภาพของหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมินับเป็นเรื่องใหม่และเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงนับว่ามีความสำคัญในการขับเคลื่อนระบบบริการสุขภาพเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในมุมของการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานด่านหน้าในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่จำเป็นต้องมีความรอบรู้และสมรรถนะด้านสุขภาพดิจิทัล เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการดำเนินงานในหลากหลายมิติ ทั้งเชิงรุกและเชิงรับอยู่ตลอดเวลา ประกอบกับการนำยุทธศาสตร์การพัฒนาองค์กรสุขภาพดิจิทัลทำให้มีการนำรูปแบบที่หลากหลายของเทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลมาใช้ในการดำเนินงาน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานต้องพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตามยังมีงานวิจัยจำนวนน้อยที่ศึกษาระดับความรอบรู้และสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลของบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งการศึกษาถึงความรอบรู้และสมรรถนะของบุคลากรจะเป็นพื้นฐานสำคัญนำสู่การพัฒนาองค์กรสาธารณสุขดิจิทัลได้ตามเป้าหมายต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives)

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะบุคคล รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัล ความรอบรู้และสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลของบุคลากรสาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์คุณลักษณะบุคคล ความรอบรู้กับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลของบุคลากรสาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

วิธีการศึกษา (Materials and Methods)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยการวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสำรวจด้วยแบบสอบถาม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ทำการศึกษาได้แก่ บุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 1,080 คน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช, 2567) คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของเครซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 ได้ตัวอย่างจำนวน 284 คน โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ บุคลากรสาธารณสุขตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ แพทย์แผนไทย ทันตสาธารณสุข เจ้าพนักงานสาธารณสุข นักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครศรีธรรมราช

มีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลในการให้บริการสุขภาพ มีอายุการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอย่างน้อย 1 ปี สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ สุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามแบบตอบด้วยตนเองผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยไทยและต่างประเทศ (Kayser et al, 2018) ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลในการจัดบริการสุขภาพ จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 3 ความรอบรู้ในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัล ประกอบด้วย 7 ด้าน จำนวน 35 ข้อ เกณฑ์การประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด การแปลผลคะแนนรวมแบ่งเป็น 3 ระดับตามหลักการแบ่งอันตรภาคชั้น ระดับต่ำ 35-81คะแนน ระดับปานกลาง 82-128 คะแนน และระดับสูง 129-175 คะแนน

ส่วนที่ 4 สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ด้าน จำนวน 18 ข้อ เกณฑ์การประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ปานกลาง เห็นด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง การแปลผลคะแนนรวมแบ่งเป็น 3 ระดับตามหลักการแบ่งอันตรภาคชั้น ระดับต่ำ 18-41 คะแนน ระดับปานกลาง 42-65 คะแนน และระดับสูง 66-90 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยเสนอแบบสอบถามต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหา โดยค่าดัชนีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ที่คำนวณได้ข้อที่น้อยที่สุด – มากที่สุดของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.67-1 และทำการทดสอบทดลองใช้ (Try out) เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) กับกลุ่มประชากรที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ตลอดทั้งฉบับเท่ากับ 0.97

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

นำโครงร่างวิจัยและเครื่องมือวิจัยเพื่อขอรับการรับรองให้ดำเนินงานวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จัดทำหนังสือเพื่อขออนุญาตเชิญชวนเข้าร่วมวิจัย ชี้แจงโครงการวิจัยและขอเก็บรวบรวมข้อมูลถึงอาสาสมัครตามที่ได้ทำการสุ่มรายชื่อไว้โดยตรงทางไปรษณีย์ พร้อมทั้งโทรศัพท์ประสานเพื่อติดตามการได้รับเอกสารและการยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยขอรับคืนแบบสอบถามกลับทางไปรษณีย์ หลังจากได้ข้อมูลครบแล้ว นำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง จัดการข้อมูล จัดทำรหัสตัวแปร แบบสอบถามมีอัตราการตอบกลับอย่างครบถ้วนถูกต้อง จำนวน 257 ฉบับ (ร้อยละ 90.5)

จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เลขที่เอกสารรับรอง WUEC-24-233-01 เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ประกอบด้วย

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อบรรยายคุณลักษณะบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยความถี่(Frequencies) ร้อยละ (Percentage) และส่วนที่เป็นข้อมูลต่อเนื่องวิเคราะห์เป็นค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่าต่ำสุด (Minimum) และค่าสูงสุด (Maximum)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) เพื่อวิเคราะห์การกระจายปกติของข้อมูลตัวแปรด้วยสถิติ Kolmogorov - Smirnov และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของ

ตัวแปรกลุ่มด้วยสถิติ Pearson's chi-square test และ Fisher's exact test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

1. คุณลักษะส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 257 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 84.4 อายุเฉลี่ย 38 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.9 มีอายุระหว่าง 24–35 ปี ร้อยละ 66.5 มีวุฒิการศึกษาเป็นสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต/วิทยาศาสตรบัณฑิต ร้อยละ 60.3 ปฏิบัติงานในตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 51.3 อายุงานเฉลี่ย 15.6 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.81 มีอายุงาน 1-11 ปี ร้อยละ 47.5 ส่วนใหญ่มีความถี่ในการใช้สุขภาพดิจิทัลอยู่ที่ 1–7 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ร้อยละ 31.5 ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับสุขภาพดิจิทัลในช่วงปี พ.ศ.2564 - 2567 ร้อยละ 61.1 เคยได้รับการอบรม ร้อยละ 38.9 จำนวนการอบรมเกี่ยวกับสุขภาพดิจิทัลในช่วงปี พ.ศ.2564 - 2567 เฉลี่ย 1 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.04 ได้รับการอบรม 1–6 ครั้ง ร้อยละ 33.1 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของปัจจัยส่วนบุคคลของบุคลากรสาธารณสุข (n = 257)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	**จำนวน (n = 257)**	**ร้อยละ**
เพศ		
ชาย	40	15.6
หญิง	217	84.4
อายุ (ปี)		
24-35	171	66.5
36-47	49	19.1
48-50	37	14.4
Max = 60 ปี, Min = 24 ปี, $\bar{X}$ = 38.01, S.D. = 10.90		
วุฒิการศึกษา		
พยาบาลศาสตรบัณฑิต/ประกาศนียบัตรวิชาพยาบาลศาสตร์/ประกาศนียบัตรวิชาพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง	69	26.8
สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต	110	42.8
ทันตสาธารณสุข	12	4.7
การแพทย์แผนไทยบัณฑิต	21	8.2
วิทยาศาสตรบัณฑิต	45	17.5
ตำแหน่งงาน		
พยาบาลวิชาชีพ	69	26.8
นักวิชาการสาธารณสุข	132	51.4
เจ้าพนักงานสาธารณสุข	20	7.8
ทันตสาธารณสุข	16	6.2
แพทย์แผนไทย	20	7.8

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (n = 257)	ร้อยละ
อายุงาน (ปี)		
1 - 11	122	47.5
12 - 23	43	16.7
24 - 38	92	35.8
Max = 38 ปี, Min = 1 ปี, $\bar{X}$ = 15.60, S.D. = 11.81		
ความถี่ในการใช้สุขภาพดิจิทัล (ชั่วโมงต่อสัปดาห์)		
1 - 7	81	31.5
8 - 14	61	23.8
15 - 21	54	21.0
22 - 28	35	13.6
29 - 35	26	10.1
ประวัติการอบรมเกี่ยวกับสุขภาพดิจิทัลในช่วงปี พ.ศ.2564-2567		
เคยอบรม	100	38.9
ไม่เคยอบรม	157	61.1
ประวัติการได้รับการอบรมเกี่ยวกับสุขภาพดิจิทัลในช่วงปี พ.ศ.2564-2567		
0	157	61.1
1-6	85	33.1
7-13	10	3.9
14-20	5	1.9
Max = 20 ครั้ง, Min = 0 ครั้ง, $\bar{X}$ = 1.47, S.D. = 3.04		

2. รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัล

รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัล จำแนกตามประเภทการจัดบริการสุขภาพในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กลุ่มตัวอย่างมีการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลในการจัดบริการสุขภาพ ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ส่วนใหญ่ใช้เว็บไซต์ HDC (Health Data Center) ร้อยละ 87.5 ด้านการป้องกันและควบคุมโรค ส่วนใหญ่ใช้แอพพลิเคชัน Line ร้อยละ 80.5 ด้านการรักษาโรคเบื้องต้น ส่วนใหญ่ใช้โปรแกรม JHCIS (Java Health Care Information System) ร้อยละ 89.9 ด้านการฟื้นฟูสุขภาพ ส่วนใหญ่ใช้โปรแกรม JHCIS ร้อยละ 79.0 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลจำแนกตามประเภทการจัดบริการสุขภาพในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (n = 257)

รูปแบบดิจิทัลสุขภาพ	ประเภทบริการสุขภาพใน รพ.สต. (ร้อยละ)			
	ด้านการสร้างเสริมสุขภาพ	ด้านการป้องกันและควบคุมโรค	ด้านการบำบัด/รักษาโรคเบื้องต้น	ด้านการฟื้นฟูสุขภาพ
Mobile Phone	83.3	61.1	48.6	53.7
Line	67.7	80.5	62.6	69.3
Facebook	45.1	55.3	34.6	47.5
Website	53.7	38.1	34.6	36.2
Application 3 หมอรู้จักคุณ	74.7	30.7	31.1	35.4
Application หมอพร้อม	80.2	45.9	44.7	50.6
เว็บไซต์ HDC	87.5	61.1	56.8	53.7
โปรแกรม JHCIS	65.4	78.2	89.9	79.0
Authentication code	57.2	41.2	56.8	45.5
เว็บไซต์ E-Claim	83.3	28	45.1	34.2

3. การวิเคราะห์ระดับความรอบรู้และสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัล

ความรอบรู้ในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 80.9 โดยด้าน ที่ 5 การมีแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมกับบริการดิจิทัลมีสัดส่วนสูงที่สุด ร้อยละ 90.3 ($\bar{x}$ 2.90, S.D. 0.30)

สมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง โดยสมรรถนะที่ 2 ด้านการดำเนินการเชิงรุกมีสัดส่วนสูงที่สุด ร้อยละ 89.9 ($\bar{x}$ 2.89, S.D. 0.30) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับความรอบรู้และสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลของบุคลากรสาธารณสุขรายด้าน (n = 257)

ความรอบรู้และสมรรถนะ	ระดับ จำนวน (ร้อยละ)		$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
	สูง	ต่ำ-ปานกลาง			
ความรอบรู้ในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัล					
ด้านที่ 1 การใช้เทคโนโลยีในการประมวลผลข้อมูลสุขภาพ	222 (86.4)	35 (13.6)	2.86	0.34	ระดับสูง
ด้านที่ 2 ความเข้าใจแนวคิดพื้นฐานทางสุขภาพและศัพท์ทางการแพทย์	226 (87.9)	31 (12.1)	2.88	0.33	ระดับสูง
ด้านที่ 3 ความสามารถในการมีส่วนร่วมอย่างจริงจังกับบริการดิจิทัล	197 (76.7)	60 (23.3)	2.77	0.42	ระดับสูง
ด้านที่ 4 ความมั่นใจและความปลอดภัยของสุขภาพดิจิทัล	198 (77.0)	59 (23.0)	2.77	0.42	ระดับสูง
ด้านที่ 5 การมีแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมกับบริการดิจิทัล	232 (90.3)	25 (9.7)	2.90	0.30	ระดับสูง
ด้านที่ 6 การเข้าถึงแหล่งสุขภาพดิจิทัลที่มีความน่าเชื่อถือ	229 (89.1)	28 (10.9)	2.89	0.31	ระดับสูง
ด้านที่ 7 การเข้าถึงสุขภาพดิจิทัลที่ตรงตามความต้องการ	220 (85.6)	37 (14.4)	2.85	0.35	ระดับสูง
รวม	**208 (80.9)**	**49 (19.1)**			
สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัล					
สมรรถนะที่ 1 ด้านการคิดวิเคราะห์	228 (88.7)	29 (11.3)	2.88	0.32	ระดับสูง
สมรรถนะที่ 2 ด้านการดำเนินการเชิงรุก	231 (89.9)	26 (10.1)	2.89	0.30	ระดับสูง
สมรรถนะที่ 3 ด้านการสื่อสารเพื่อสร้างสัมพันธภาพ	222 (86.4)	35 (13.6)	2.86	0.34	ระดับสูง
รวม	**230 (89.5)**	**27 (10.5)**			

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล ความรอบรู้กับสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัล

ผลการความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.035) อย่างไรก็ตาม เพศ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งงาน อายุงาน ความถี่ในการใช้สุขภาพดิจิทัล ประวัติการอบรมเกี่ยวกับสุขภาพดิจิทัลในช่วงปี พ.ศ. 2564-2567 ประวัติการได้รับการอบรมเกี่ยวกับสุขภาพดิจิทัลในช่วงปี พ.ศ. 2564-2567 ไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัล ทั้งนี้ความรอบรู้ในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.01*)* ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล ความรอบรู้กับสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลของบุคลากรสาธารณสุข (n = 257)

ปัจจัย	สมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัล จำนวน (ร้อยละ)		รวม	x^2	P-value
	ต่ำ-ปานกลาง	สูง			
เพศ				-	0.78**
ชาย	3 (7.5)	37 (92.5)	40 (100)		
หญิง	24 (11.1)	193 (88.9)	217 (100)		
อายุ (ปี)				6.68	0.04
24-35	15 (8.8)	156 (91.2)	171 (100)		
36-47	10 (20.4)	39 (79.6)	49 (100)		
48-50	2 (5.4)	35 (94.6)	37 (100)		
วุฒิการศึกษา				1.973	0.37
กลุ่มพยาบาลศาสตร์	10 (14.5)	59 (85.5)	69 (100)		
กลุ่มสาธารณสุขศาสตร์	15 (9.7)	140 (90.3)	155 (100)		
กลุ่มการแพทย์แผนไทยและอื่น ๆ	2 (6.1)	31 (93.9)	33 (100)		
ตำแหน่งงาน				0.161	0.69
ด้านการสาธารณสุขชุมชน	15 (9.9)	137 (90.1)	152 (100)		
ด้านสุขภาพอื่น ๆ	12 (11.4)	93 (88.6)	105 (100)		
อายุงาน				4.177	0.12
1 – 11	8 (6.6)	114 (93.4)	122 (100)		
12 – 23	7 (16.3)	36 (83.7)	43 (100)		
24 – 38	12 (13)	80 (87)	92 (100)		
ความถี่ในการใช้สุขภาพดิจิทัล				1.755	0.78
1 - 7 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	8 (9.9)	73 (90.1)	81 (100)		
8 - 14 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	8 (13.1)	53 (86.9)	61 (100)		
15 - 21 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	6 (11.1)	48 (88.9)	54 (100)		
22 - 28 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	4 (11.4)	31 (88.6)	35 (100)		
29 - 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1 (3.8)	25 (96.2)	26 (100)		
ประวัติการอบรมเกี่ยวกับสุขภาพดิจิทัลในช่วงปี พ.ศ.2564-2567				2.14	0.14
เคยอบรม	7 (7)	93 (93)	100 (100)		
ไม่เคยอบรม	20 (12.7)	137 (87.3)	157 (100)		

ปัจจัย	สมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัล จำนวน (ร้อยละ) ต่ำ-ปานกลาง	สูง	รวม	x^2	P-value
ความรอบรู้ในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัล					**<0.01****
ต่ำ - ปานกลาง	18 (52.9)	16 (47.1)	34 (100)		
สูง	9 (4)	214 (96)	223 (100)	-	

หมายเหตุ ** Fisher's exact test

อภิปรายผลการวิจัย (Discussion)

ผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีระดับความรอบรู้และสมรรถนะด้านสุขภาพดิจิทัลในระดับสูง แม้บุคลากรส่วนใหญ่จะไม่เคยผ่านการอบรมด้านสุขภาพดิจิทัลในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ซึ่งอาจสะท้อนถึงการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) จากการใช้งานระบบงานประจำ อาทิ โปรแกรม JHCIS และเว็บไซต์ HDC ที่เป็นเครื่องมือดิจิทัลที่สำคัญในการดำเนินงานในระดับรากฐานของระบบสุขภาพไทย (Ministry of Public Health, 2021; Wilaipan, 2019) อย่างไรก็ตาม การที่บุคลากรส่วนใหญ่ยังไม่มีโอกาสเข้ารับการอบรมด้านสุขภาพดิจิทัลในระยะเวลา 3 ปีหลัง ถือเป็นข้อบ่งชี้ถึงความจำเป็นในการจัดระบบการฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง (lifelong digital capacity building) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งเป็นหน่วยบริการในระดับชุมชนที่มักจะมีทรัพยากรบุคคลและเทคโนโลยีจำกัด (Songpoj, 2020; Punsil, 2020)

ผลการวิเคราะห์รูปแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยจำแนกตามประเภทการจัดบริการสุขภาพ สะท้อนให้เห็นถึงการปรับตัวของบุคลากรสาธารณสุขในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในปฏิบัติงานจริง และแสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของการใช้เครื่องมือดิจิทัลที่แตกต่างกันไปตามบริบทของบริการ ภาพรวมพบว่าบุคลากรมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลหลากหลายรูปแบบมาใช้ในการจัดบริการสุขภาพ โดยมีบางแพลตฟอร์มที่ได้รับความนิยมสูงเป็นพิเศษ และมีการใช้ที่แตกต่างกันไปตามประเภทของบริการ เว็บไซต์ HDC และ โปรแกรม JHCIS พบว่ามีการนำมาใช้งานอย่างกว้างขวางในเกือบทุกประเภทบริการ โดย HDC มีการใช้สูงสุดในด้านการสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับบทบาทในการเป็นศูนย์รวมข้อมูลสุขภาพระดับชาติสำหรับการวางแผนและประเมินผลโครงการสร้างเสริมสุขภาพ ในขณะที่โปรแกรม JHCIS เป็นระบบสารสนเทศหลักสำหรับการบันทึกและบริหารจัดการข้อมูลการบริการและการรักษาพยาบาลในระดับปฐมภูมิ นอกจากนี้ แอปพลิเคชัน Line แสดงบทบาทสำคัญในการสื่อสารและประสานงาน โดยเฉพาะในด้านการป้องกันและควบคุมโรคและการฟื้นฟูสุขภาพ ซึ่งสะท้อนการเป็นเครื่องมือที่บุคลากรนิยมใช้ในการเผยแพร่ข้อมูล ประสานงานเครือข่าย และติดตามอาการผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นแนวโน้มที่สอดคล้องกับยุคปัจจุบันที่การสื่อสารผ่านแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียมีบทบาทสูงในการสาธารณสุข โดยมีงานวิจัยหลายการศึกษาที่สนับสนุนการใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสื่อสารด้านสุขภาพ ดังที่กิตติยา และคณะ (2563) ได้ศึกษาถึงผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลแรงจูงใจและทักษะการเฝ้าระวังตนเองผ่านแอปพลิเคชัน Line ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว (Mahaviriyotai, Wattanakitkrileart, & Poungkaew, 2021) รวมถึงงานวิจัยที่ชี้ให้เห็นถึงการใช้แอปพลิเคชัน Line เพื่อติดตามผู้ป่วยวัณโรค (Boonchert, 2018)

สำหรับโทรศัพท์มือถือ (Mobile Phone) ยังคงเป็นอุปกรณ์พื้นฐานที่ใช้แพร่หลายในทุกบริการ โดยเฉพาะด้านการสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งอาจรวมถึงการเข้าถึงข้อมูลและการใช้แอปพลิเคชันเสริมต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับภาพรวมของประเทศไทยที่ประชาชนสามารถเข้าถึงสมาร์ทโฟนได้อย่างแพร่หลาย แอปพลิเคชัน “หมอพร้อม” มีการใช้งานสูงในด้านการสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับฟังก์ชันที่เน้นการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคลและการส่งเสริมสุขภาพเช่นกัน นอกจากนี้ เว็บไซต์ E-Claim และ Authentication code ถูกนำมาใช้ในด้านการสร้างเสริมสุขภาพและการบำบัดรักษาโรคเบื้องต้น ซึ่งบ่งชี้ถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการข้อมูลการเบิกจ่ายและยืนยันตัวตนผู้รับบริการตามแนวปฏิบัติของหน่วยงาน การค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่า แม้บุคลากรจะมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้อย่างแพร่หลาย แต่การเลือกใช้เครื่องมือจะมีความจำเพาะเจาะจงตามประเภทของงานและลักษณะของแพลตฟอร์มที่เหมาะสมที่สุดสำหรับแต่ละบริการ ดังนั้น การส่งเสริมความรอบรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลจึงควรได้รับการออกแบบให้มีความจำเพาะเจาะจงกับบริบทการทำงานและแพลตฟอร์มที่บุคลากรใช้งานบ่อยครั้ง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดบริการสุขภาพ ซึ่งเป็นข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลที่เน้นการประยุกต์ใช้ทักษะให้ตรงกับความต้องการของงาน

สมรรถนะที่โดดเด่นที่สุดของบุคลากร คือ ความสามารถในการดำเนินการเชิงรุก ซึ่งสะท้อนถึงศักยภาพของบุคลากรระดับปฐมภูมิที่สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์สุขภาพในชุมชนได้อย่างยืดหยุ่นและทันท่วงที โดยเฉพาะเมื่อมีเครื่องมือเทคโนโลยีสนับสนุนการสื่อสาร การติดตาม และการบันทึกข้อมูล (Leethong-dissakul et al., 2020; Dumsiri et al., 2023) เพื่อช่วยให้การจัดบริการมีความสะดวก คล่องตัวและครอบคลุมประชากรในพื้นที่การให้บริการ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ผ่านมาชี้ว่าการขาดการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและการสนับสนุนเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่องในระดับท้องถิ่น เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้การนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในพื้นที่ยังไม่เต็มประสิทธิภาพ (Chongsuwat et al., 2019; Juntarawijit, 2020) ดังนั้น การสนับสนุนโดยหน่วยงานระดับจังหวัดควรมุ่งเน้นการส่งเสริมความรอบรู้ด้านดิจิทัลผ่านรูปแบบการฝึกอบรมที่มีความเฉพาะเจาะจง (targeted training) ตามกลุ่มอายุ หน้าที่ และบริบทการทำงาน พร้อมทั้งพัฒนาแนวทางการประเมินสมรรถนะอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ ควรสนับสนุนการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการพัฒนาเครื่องมือและนวัตกรรมดิจิทัลสำหรับใช้ในพื้นที่ เพื่อเพิ่มความเป็นเจ้าของและความยั่งยืนของการใช้งานเทคโนโลยีในระบบบริการปฐมภูมิอย่างแท้จริง (Kostkova, 2015; WHO, 2021)

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคุณลักษณะบุคคล ความรอบรู้กับสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัล พบว่า อายุและระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Vuorikari et al. (2016) และ Kayser et al. (2018) ที่พบว่า eHealth literacy มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการสุขภาพของบุคลากรได้ นอกจากนี้ การที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยอยู่ในช่วงวัยทำงานตอนกลาง (24–35 ปี) ยิ่งสะท้อนความจำเป็นในการเร่งพัฒนาทักษะให้ครอบคลุมทุกช่วงวัยในองค์กร เพื่อสร้างสมดุลระหว่างประสบการณ์และความสามารถด้านดิจิทัล

การวิจัยนี้มีข้อจำกัดด้านการวิจัยได้แก่ การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูล ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง ทำให้ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผล (Cause-and-effect relationship) ระหว่างตัวแปรได้ การศึกษาได้ดำเนินการในบุคลากรสาธารณสุขระดับปฐมภูมิในจังหวัดแห่งหนึ่งเพียงจังหวัดเดียว ผลการศึกษาที่ได้อาจไม่สามารถนำไปสรุปอ้างอิงกับบุคลากรสาธารณสุขในจังหวัดอื่น ๆ ทั่วประเทศได้ นอกจากนี้ข้อมูลถูกเก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามแบบตอบด้วยตนเองซึ่ง

อาจมีความเสี่ยงต่ออคติจากการรายงานตนเอง (Self-report bias)

สรุปและข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ (Conclusions and Recommendations)

สรุป

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้ได้สำรวจบุคลากรสาธารณสุขปฐมภูมิจำนวน 257 คนในจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 38 ปี และมีสัดส่วนนักวิชาการสาธารณสุขในระดับสูง อย่างไรก็ตาม บุคลากรจำนวนมากยังไม่เคยได้รับการอบรมด้านสุขภาพดิจิทัลในช่วงสามปีที่ผ่านมา แม้ว่ามีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหลากหลายรูปแบบในงานบริการสุขภาพ อาทิ HDC สำหรับส่งเสริมสุขภาพ แอปพลิเคชัน Line สำหรับป้องกันโรค และ JHCIS สำหรับการรักษาและการฟื้นฟูสภาพก็ตาม ผลการวิจัยบ่งชี้ว่าบุคลากรมีความรอบรู้และสมรรถนะด้านสุขภาพดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการมีแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมกับบริการดิจิทัลและการดำเนินการเชิงรุก ซึ่งสอดคล้องกับการค้นพบว่าอายุและความรอบรู้ด้านเทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัล การค้นพบนี้เน้นย้ำถึงความจำเป็นที่หน่วยงานสาธารณสุขระดับจังหวัดจะต้องส่งเสริมความรอบรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับสมรรถนะบุคลากรให้สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงในการจัดบริการสุขภาพ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยที่บ่งชี้ว่าบุคลากรสาธารณสุขปฐมภูมิมีความรอบรู้และสมรรถนะด้านสุขภาพดิจิทัลอยู่ในระดับสูง แต่ยังคงมีความจำเป็นในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง หน่วยงานสาธารณสุขระดับจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรเร่งกำหนดนโยบายและแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน โดยเริ่มต้นจากการพัฒนาแผนยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัลที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรตามบทบาทหน้าที่และการบูรณาการในแผนงานประจำปี ควบคู่ไปกับการส่งเสริมการฝึกอบรมภาคปฏิบัติที่เอื้อต่อเข้าถึงของบุคลากรในทุกพื้นที่ นอกจากนี้ ควรเร่งสร้างระบบสนับสนุนที่เอื้อต่อการใช้งานจริงตามบริบทงานบริการสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีความหลากหลายและประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดบริการ รวมถึงการจัดสรรทรัพยากรที่เพียงพอและการเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการปรับปรุงเทคโนโลยีตามความต้องการหรือปัญหาที่หน่วยงานของตนเองประสบ ทั้งนี้ควรมีการกำหนดตัวชี้วัดและกลไกการประเมินมาตรฐานด้านสุขภาพดิจิทัลทั้งในระดับบุคคลและระดับหน่วยบริการ เพื่อให้เกิดการติดตามและขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างยั่งยืน และนำไปสู่การยกระดับคุณภาพบริการปฐมภูมิในยุคดิจิทัลอย่างแท้จริง

ดังนั้นการศึกษาในอนาคตควรมีการศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของบุคลากรสาธารณสุขทั่วประเทศ โดยอาจศึกษาความแตกต่างของความรอบรู้และสมรรถนะด้านสุขภาพดิจิทัลระหว่างพื้นที่เขตเมืองกับชนบท หรือระหว่างระดับบริการ (ปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ) ทั้งนี้ควรมีการวิจัยปฏิบัติการในบริบทของตำบล หรืออำเภอเกี่ยวกับรูปแบบหรือแนวทางการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพบริการและการเข้าถึงบริการสุขภาพของประชาชน

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

ขอขอบคุณสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ให้ความช่วยเหลือในการประสานงานการเก็บรวบรวมข้อมูลจนกระทั่งงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และขอขอบพระคุณหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง (ภาษาอังกฤษ)

Boonchert, C. (2018). Follow-up of bedridden disabled patients, cancer patients, and primary pharmaceutical operations using LINE application in Phon Ngam, Nong Mee Kam Maet Sub-district, Kut Chum District, Yasothon Province. *Journal of Public Health*, *27*(5), 920-926.

Chongsuwat, R., Sittitong, P., & Jintananon, S. (2019). Digital transformation readiness of primary health care units in Thailand. *Journal of Community Health Development, 7*(1), 25–36.

Dumsiri, K., Yodying, N., & Pongsatrasart, P. (2023). The effect of digital technology adoption on work performance among Thai health personnel. *Journal of Health Informatics, 19*(1), 45–56.

Juntarawijit, Y. (2020). Barriers to e-health implementation in Thai public hospitals. *Thai Journal of Health Promotion and Environmental Health, 43*(2), 90–98.

Kayser, L., Karnoe, A., Furstrand, D., Batterham, R., Christensen, K. B., Elsworth, G., & Osborne, R. H. (2018). A multidimensional tool based on the eHealth literacy framework: Development and initial validity testing of the eHealth Literacy Questionnaire (eHLQ). *Journal of Medical Internet Research, 20*(2), e36. https://doi.org/10.2196/jmir.8371

Mahaviriyotai, K., Wattanakitkrileart, D., & Poungkaew, A. (2021). The Effect of Information Provision, Motivation, and Self-monitoring Skill Program through LINE Application on Self-care Behaviors in Patients with Heart Failure. *Nursing Science Journal of Thailand*, *39*(1), 47–63. retrieved from https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ns/article/view/244777

Kostkova, P. (2015). Grand challenges in digital health. *Frontiers in Public Health, 3*, 134. https://doi.org/10.3389/fpubh.2015.00134

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, *30*(3), 607–610.

Leethongdissakul, P., Saengruang, K., & Khunhan, A. (2020). Core competencies for primary care public health personnel: A cross-sectional study. *Journal of Community Health Development, 8*(2), 112–124.

Mahaviriyotai, K., Wattanakitkrileart, D. ., & Poungkaew, A. . (2021). The Effect of Information Provision, Motivation, and Self-monitoring Skill Program through LINE Application on Self-care Behaviors in Patients with Heart Failure. *Nursing Science Journal of Thailand*, *39*(1), 47–63. retrieved from https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ns/article/view/244777

Ministry of Public Health. (2021). *Digital Health Strategy of the Ministry of Public Health (2021–2025).* https://bit.ly/47CmGhe

Nutankul, R. (2021). Assessment of e-health system performance in Thai rural health units. *Rural Health Research Journal, 6*(2), 74–85.

Punsil, S. (2020). *Digital health literacy and competency among public health workers in primary care* [Master's thesis, Burapha University].

Songpoj, P. (2020). *Opinions towards factors promoting digital technology adoption on working of personnel in Chonburi Provincial Public Health Office* [Master's thesis, Burapha University].

Techakittiroj, R., & Srithamrongsawat, S. (2020). Health workforce readiness for digital health: Perspectives from Thai policy makers. *Journal of Health Systems Research, 14*(4), 391–404.

Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S., & Van den Brande, L. (2016). *DigComp 2.0: The digital competence framework for citizens. Update phase 1: The conceptual reference model*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/38842

Wilaipan, S. (2019). Application of eHealth technologies in Thai primary health services. *Journal of Thai Health Promotion, 13*(1), 15–23.

World Health Organization. (2021). *Global strategy on digital health 2020–2025*. https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924

Wongpinunwatana, N. (2022). Digital transformation challenges in Thailand's public sector. *Asia Pacific Journal of Public Administration, 44*(3), 203–219.