

บทความวิจัย

การศึกษากการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

มีแสน แก่นชวงค์¹

จักรศ เมตตะธำรงค์²

ชัตชัย รัตนะพันธ์³

(Received: March 18, 2025; Revised: July 29, 2025; Accepted: August 8, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และ (2) ศึกษาการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจังหวัดสงขลา จำนวน 400 คน ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยรูปแบบ PLS-SEM โดยใช้โปรแกรม ADANCO เพื่อหาค่าอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม ผลการวิจัยพบว่า (1) การประยุกต์เทคโนโลยี ประกอบด้วย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านสาธารณสุข ด้านการศึกษา ด้านการใ้ระบบออนไลน์ ด้านการบริหารงานกับหน่วยงานภาครัฐ ด้านการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล ด้านการสื่อสาร ด้านเครือข่ายสังคม

¹ อาจารย์ ดร. สาขาบริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสกลนคร E-mail: meesaen.ka@rmuti.ac.th (Corresponding Author)

² รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาบริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสกลนคร E-mail: kkai6688@gmail.com

³ อาจารย์ สาขาบริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสกลนคร E-mail: Chudchai.Ra@rmuti.ac.th

และด้านการหาข้อมูล และ (2) ผลการศึกษาการประยุกต์เทคโนโลยีไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อการปฏิบัติงานของ อสม. อาจเป็นเพราะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของอาสาสมัครสาธารณสุขความเข้มข้นในการใช้งาน และเทคโนโลยียังไม่สนับสนุนการปฏิบัติงานที่เพียงพอ บางงานวิจัยกล่าวถึงอาสาสมัครสาธารณสุขสูงวัยไม่คุ้นเคยกับการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสื่อสาร แต่มีข้อค้นพบว่า (1) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีของ อสม. ในงานสาธารณสุขส่งผลต่อการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล (2) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีของ อสม. ในการศึกษาส่งผลต่อการหาข้อมูล (3) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีของ อสม. ในการใช้ระบบออนไลน์ส่งผลต่อการบริหารงานกับหน่วยงานภาครัฐ เครือข่ายสังคม และการหาข้อมูล และ (4) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีของ อสม. ในการบริหารงานกับหน่วยงานภาครัฐส่งผลต่อการสื่อสาร โดยนำผลวิจัยจากตัวแปรที่ได้ไปสู่แผนปฏิบัติงาน การส่งเสริมและใช้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

คำสำคัญ: เทคโนโลยีดิจิทัล PLS-SEM ประสิทธิภาพ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

RESEARCH ARTICLE

A Study on the Application of Digital Technology to Enhance the Efficiency of Village Health Volunteers

Meesaen Kaenchuwongk¹

Jakret Mettathamrong²

Chudchai Rattanaphunt³

Abstract

This research aims to (1) study the application of digital technology to enhance the efficiency of Village Health Volunteers (VHVs), and (2) examine the application of digital technology that influences the performance of VHVs. The sample group used in this research consists of 400 Village Health Volunteers in Sakon Nakhon Province. Data were collected using a questionnaire and analyzed through means, standard deviations, and Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) using the ADANCO software to determine both direct and indirect effects. The research findings revealed that: (1) the application of technology consists of the use of technology in public health, education, online systems, administration with government agencies, data recording and

¹ Lecturer, Ph.D., Business Administration Branch, Faculty of Industry and Technology, Rajamangala University of Technology Isan, Sakon Nakhon Campus, E-mail: meesaen.ka@rmuti.ac.th
(Corresponding Author)

² Associate Professor, Ph.D., Business Administration Branch, Faculty of Industry and Technology, Rajamangala University of Technology Isan, Sakon Nakhon Campus, E-mail: kkai6688@gmail.com

³ Lecturer, Business Administration Branch, Faculty of Industry and Technology, Rajamangala University of Technology Isan, Sakon Nakhon Campus, E-mail: Chudchai.Ra@rmuti.ac.th

storage, communication, social networking, and information searching; and (2) the application of technology has no direct influence on the performance of Village Health Volunteers (VHVs). This may be due to the limited intensity of technology use among VHVs and insufficient technological support for their operations. Some studies have noted that elderly VHVs are not familiar with modern communication devices. However, this study found that (1) the application of technology in public health work affects data recording and storage; (2) the application of technology in education affects information searching; (3) the application of online systems affects administration with government agencies, social networking, and information searching; and (4) the application of technology in administration with government agencies affects communication. The research findings are the conclusions drawn from analyzing variables in a study will inform the development of an action plan to facilitate inter-organizational collaboration.

Keywords: Digital Technology, PLS-SEM, Efficiency, Village Health Volunteers

บทนำ

การประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อบูรณาการกับการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นแนวทางที่มีศักยภาพ เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทต่อการเข้าถึงข้อมูลและการสื่อสารด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานสาธารณสุขมีผลต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะบริบทของการเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีคุณภาพและการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนต่าง ๆ เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ระบบ Telemedicine และ Telehealth ได้ถูกนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการทางการแพทย์ โดยเชื่อมโยงผู้ป่วยกับผู้ให้บริการอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการสุขภาพในพื้นที่ห่างไกลหรือชนบท (Banyati & Apima, 2024) การใช้เทคโนโลยีเพื่อดูแลสุขภาพช่วยให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลสุขภาพได้ง่าย รวมถึงสื่อสารกับแพทย์ผ่านช่องทางออนไลน์ ซึ่งส่งผลให้ประชาชนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองมากขึ้น (Siritarungsri & Suwatthipong, 2023) ซึ่งการใช้เทคโนโลยีในงานสาธารณสุขมีผลเชิงบวกต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนมาก โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ

ปัจจุบันอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเผชิญปัญหาด้านหนึ่งในปัญหานั้นคือความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับต่ำ แม้ว่าปัจจุบันมีแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นใหม่เพื่อช่วยในการทำงาน ยกตัวอย่างเช่น แอปพลิเคชัน Smart อสม. ที่มุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การนำเทคโนโลยีมาใช้งานของอาสาสมัครสาธารณสุขยังเผชิญกับปัญหาหลายประการ ซึ่งรวมถึงการขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและความไม่สอดคล้องกันในการใช้งานระหว่างพื้นที่ต่าง ๆ (Chomphuviset, 2022) นอกจากนี้ การขาดการฝึกอบรมที่เหมาะสมและการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีเป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้การบูรณาการเทคโนโลยีกับการปฏิบัติงานซึ่งไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มศักยภาพ (Sangwaree, 2018; Saikamnor, Sriyakun & Keawyam, 2024) แม้ว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

จะมีการเข้าถึงสมาร์ทโฟนและอินเทอร์เน็ตสูง แต่การใช้เทคโนโลยีกลับมีความแตกต่าง โดยเฉพาะระหว่างกลุ่มอายุ ซึ่งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีอายุน้อยมีทักษะการใช้สมาร์ทโฟนที่ดีกว่า (Apichatammarit, 2022) งานวิจัยที่ผ่านมาได้มีการศึกษาพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขออนไลน์ผ่านสมาร์ทโฟน เน้นการสร้างแพลตฟอร์มที่สามารถเชื่อมโยงผู้ป่วยกับบริการทางการแพทย์อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นแล้วอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ควรต้องรู้เท่าทันการใช้เทคโนโลยี อันเป็นสิ่งสำคัญและเป็นโจทย์ของการศึกษาในครั้งนี้ การศึกษาครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานของอาสาสมัครสาธารณสุข และเป็นการศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลด้านใดบ้างที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน หรือช่วยให้การปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขดียิ่งขึ้น อันนำไปสู่ความรู้ใหม่หรือข้อค้นพบใหม่ในการปรับปรุงเทคโนโลยีเพื่ออาสาสมัครสาธารณสุขให้ดียิ่งขึ้น

จากเหตุผลที่กล่าวมาแล้วนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเร่งศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อบูรณาการกับการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพื่อสุขภาวะที่ดีของประชาชนในชุมชน และเพื่อศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านพร้อมทั้งหาแนวทางพัฒนาการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพื่อสุขภาวะที่ดีของประชาชนในชุมชน เพื่อนำแนวทางดังกล่าวไปพัฒนาด้านแบบการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อบูรณาการกับการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านพร้อมทั้งเผยแพร่เพื่อประสิทธิภาพการทำงานและสร้างความยั่งยืนไปสู่พื้นที่เป้าหมายทั่วประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
2. เพื่อศึกษาการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีส่งผลต่อประสิทธิภาพ

สมมติฐานที่ 2 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีส่งผลต่อการบันทึกและจัดเก็บ

ข้อมูล

สมมติฐานที่ 3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีส่งผลต่อการหาข้อมูล

สมมติฐานที่ 4 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีส่งผลต่อการหาข้อมูลเครือข่าย

สังคม และการบริหารงานกับหน่วยงานภาครัฐ

สมมติฐานที่ 5 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีส่งผลต่อการสื่อสาร

ทบทวนวรรณกรรม แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี หมายถึง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความรู้และทักษะในการปรับใช้เทคโนโลยี ด้วยการใช้แอปพลิเคชันมือถือเพื่อรวบรวมข้อมูล บันทึกและจัดเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยและข้อมูลเชิงภูมิศาสตร์ สามารถทำแผนที่และวิเคราะห์โรคแบบเรียลไทม์ได้ เทคโนโลยีนี้รักษาอาการเบื้องต้นได้ (Dasgupta, Ghosh, & Mitra, 2015) การประยุกต์ใช้แอปพลิเคชัน SMART MC เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ การส่งข้อมูลออนไลน์ การอัปเดตข้อมูลสุขภาพ และวิธีการป้องกันการแพร่ระบาดจากกระทรวงสาธารณสุข (Modchang, Pramoratet & Panprem, 2021) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีช่วยอำนวยความสะดวกในการรวบรวมข้อมูล การรายงานและการสื่อสาร ปรับปรุงการส่งมอบบริการ การฝึกอบรม และการศึกษา รวมถึงการแบ่งปันข้อมูล (Emmanuel, Hungilo, & Emanuel, 2019) การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์เพื่อดูแลสุขภาพเชื่อมโยงกับรักษา และการบริหารข้อมูลทางการแพทย์มีประสิทธิภาพต่องานสาธารณสุข ช่วยอำนวยความสะดวกในการประสานงาน การดูแลและติดตามข้อมูลของคนไข้ (Kumara, Ram, & Shyambhavee, 2022) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพผ่านเครือข่ายสังคมสามารถเพิ่มการสรรหาอาสาสมัคร การมีส่วนร่วมและประสิทธิภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Silesky, Sittig, & Bonnevie,

2023) เครือข่ายสังคมโดยเฉพาะอย่างยิ่งความใกล้ชิดของเครือข่ายและการให้คำแนะนำมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการทำงาน (Xia, Xu, Liu, Liu, Wu, & Zhang, 2023)

การใช้เว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์สามารถเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพสำหรับชุมชนหมู่บ้าน เป็นช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างสาธารณสุขหมู่บ้านและชุมชน (Junior, Puspitasari, & Pamungkas, 2024) การใช้ระบบการรายงานด้วย SMS สำหรับอาสาสมัครด้านสุขภาพชุมชน ส่งผลต่อความทันเวลาในการรายงาน ลดต้นทุนการขนส่งและแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของเทคโนโลยีในการจัดการและการหาข้อมูลสุขภาพ (Kagiri, Waiganjo, Orwa, & Ngechu, 2015) เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเชื่อมโยงคลินิกสาธารณสุข โรงพยาบาล สาธารณสุข และแพทย์เอกชนได้ ช่วยอำนวยความสะดวกในการสื่อสารและการจัดการข้อมูล (Behera, Prasad, & Shyambhavee, 2022) การบันทึกและจัดเก็บข้อมูลส่งผลกระทบต่อการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุข (Aditi, Laina, Meera, Raymond, Lisa, Arunkumar, Patrick, Daniela, Corinne, Steven, & Adi, 2024) การฝึกอบรมการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพ ช่วยเพิ่มความสามารถของพนักงานด้านสาธารณสุข รวมถึงอาสาสมัครการสร้างทักษะในการจัดการข้อมูลสนับสนุนการรายงานการระบาดของโรค (Fant, 2023)

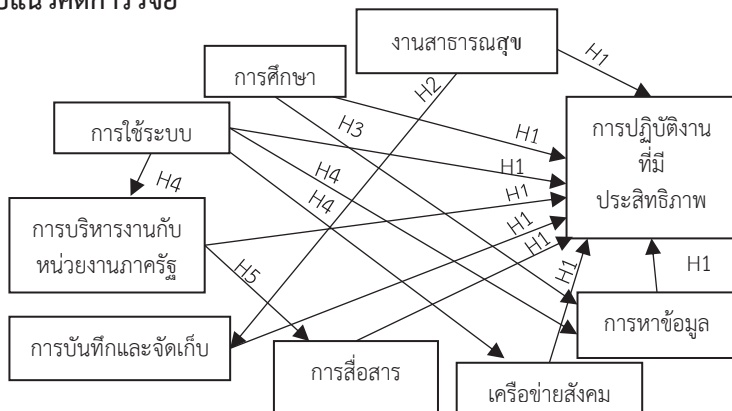
การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพของอาสาสมัครสาธารณสุข

การทำงานที่มีประสิทธิภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขได้รับอิทธิพลจากแรงจูงใจในการทำงาน ความทุ่มเทให้กับการทำงาน การรับรู้บทบาท ตำแหน่งในชุมชน ความรู้ ระยะเวลาการให้บริการ และทัศนคติที่ดีในการทำงาน (Yaebkai & Wongsawat, 2022) ประสิทธิภาพการทำงานควรมีความเชี่ยวชาญ การคิดเชิงกลยุทธ์และการสื่อสาร (Glynn, Jenkins, Ramsey, & Simone, 2019) และประสิทธิภาพจากการปฏิบัติงานซึ่งมีอิทธิพลจากปัจจัย การสรรหา การฝึกอบรม ความพร้อมของทรัพยากร ค่าตอบแทน ความสัมพันธ์กับพนักงานดูแลสุขภาพของคนในชุมชนและความปลอดภัยของชุมชน (Ogutu, Kamui, Abuya, & Muraya, 2023) การปฏิบัติงานได้รับอิทธิพลจากระดับทักษะ ความสามารถ

ทางภาษา ระยะเวลาในการให้บริการที่รวดเร็ว (Lough, Tiessen and Lasker, 2018)

งานด้านสาธารณสุขส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพของอาสาสมัครสุขภาพชุมชน (Kuule, Dobson, Woldeyohannes, Zolfo, Najjemba, Edwin, Haven, Verdonck, Owiti, & Wilkinson, 2017) งานด้านสาธารณสุขส่งผลกระทบต่อการบินและการจัดเก็บข้อมูล กระบวนการที่เป็นระบบลดการสูญเสียข้อมูล ความซ้ำซ้อน ช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลผู้ป่วย (Batoon, Benitez, Cajucom, Dalusung, Faustino, Galvez, & Mercado, 2022) การศึกษาและการฝึกอบรมส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครประจำชุมชน การฝึกอบรมส่งผลต่อความสามารถและเพิ่มทักษะในการหาข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูล (Malik, Makhfudli, & Hadisyatmana, 2017; Ogutu et al., 2023) การใช้ระบบออนไลน์ เช่น แอปพลิเคชัน “SMART MC” ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขโดยอำนวยความสะดวกในการส่งข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Modchang et al., 2021) การใช้ระบบออนไลน์ส่งผลกระทบต่อการค้นหาข้อมูลและการสื่อสารต่อสังคมของอาสาสมัครสาธารณสุข (Deeudom, Mettathamrong, & Pakkarato, 2024) หน่วยงานด้านสุขภาพของรัฐมีบทบาทสำคัญในการกำหนดมาตรการด้านสาธารณสุข ด้วยการใช้โซเชียลมีเดียเชิงกลยุทธ์เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมและความไว้วางใจในการปฏิบัติงาน (Kim, Saffer, Liu, Sun, Li, Zhen, & Yang, 2021)

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดสกลนคร จำนวนทั้งสิ้น 25,061 คน (ระบบสารสนเทศงานสุขภาพภาคประชาชน <https://www.thaiphc.net/new2020/cremation/district?year=2562&province=47>) กลุ่มตัวอย่างคือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสกลนคร จำนวน 400 คน ดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน 2567 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามที่ (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010) กล่าวถึงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมไม่น้อยกว่า 300 ตัวอย่าง ดังนั้นกลุ่มตัวอย่าง 400 คน จึงเหมาะสมที่นำมาวิเคราะห์ด้วยวิธี PLS-SEM ได้ ดำเนินการเก็บข้อมูลแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) แต่ละอำเภอในจังหวัดสกลนคร และสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

เครื่องมือวิจัยคือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และระยะเวลาการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตอนที่ 2 แนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อบูรณาการ

กับการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย สาธารณสุข การศึกษา การใช้ระบบออนไลน์ การบริหารงานกับหน่วยงานภาครัฐ การบันทึกและจัดเก็บข้อมูล การสื่อสาร เครือข่ายสังคม และการหาข้อมูล ตอนที่ 3 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน แบบสอบถามดังกล่าวผู้วิจัยพัฒนาจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบสอบถามไปทดลองเก็บ (Try Out) กับอาสาสมัครสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี จำนวน 30 ราย ในช่วงเดือนสิงหาคม 2567 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อันดับอยู่ 0.984 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลอาศัยวิธี PLS-SEM ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ADANCO เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่มีความสามารถวิเคราะห์โมเดลที่ซับซ้อนได้ มีตัวชี้วัดหลายตัวแปร และรองรับการวิเคราะห์ค่าผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งเกณฑ์การวัดแบบจำลองประกอบด้วย ค่า Loading ควรมากกว่า 0.70 (Fornell and Larcker, 1981) ค่า AVE (Average Variance Extracted) ควรมากกว่า 0.50 (Hair, Ringle and Sarstedt, 2011) ค่า Dijkstra-Henseler's rho (ρ_A), Jöreskog's rho (ρ_C), Cronbach's (α) ควรมากกว่า 0.70 (Nunnally and Bernstein, 1994)

ผลการวิจัย

จากการศึกษา พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 310 คน คิดเป็นร้อยละ 77.50 ส่วนใหญ่อายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 267 คน คิดเป็นร้อยละ 66.80 อายุ 41-50 ปี จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 22 อายุ 31-40 ปี จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.2 และอายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1 สถานภาพสมรส จำนวน 293 คน คิดเป็นร้อยละ 73.30 สถานภาพโสด จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 21.70 และสถานภาพแยกกันอยู่ 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ระดับการศึกษาโดยส่วนใหญ่อยู่ระดับประถมศึกษา จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 34.50 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 32.50 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 19 ระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.80 และระดับปริญญาตรี จำนวน 18

คน คิดเป็นร้อยละ 4.20 รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน จำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 50.20 รายได้ 5,001-10,000 บาท จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 33.80 รายได้ 10,001-15,000 บาท จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 12.30 และรายได้มากกว่า 15,000 บาทขึ้นไป จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.70 และระยะเวลาของการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมากกว่า 15 ปีขึ้นไป จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 41.30 ระยะเวลาต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 24.70 ระยะเวลา 5-10 ปี จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 19.30 และระยะเวลา 11-15 ปี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 14.70

ผลของการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อบริณาการกับการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ด้านสาธารณสุข มีค่าเฉลี่ย 4.08, S.D. = 0.747 ด้านการศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.09, S.D. = 0.680 ด้านการใช้ระบบออนไลน์มี ค่าเฉลี่ย 4.21, S.D. = 0.683 ด้านการบริหารงานกับหน่วยงานภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.08, S.D. = 0.700 ด้านการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล ค่าเฉลี่ย 4.08, S.D. = 0.730 ด้านการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ย 4.16, S.D. = 0.712 ด้านเครือข่ายสังคม มีค่าเฉลี่ย 4.21, S.D. = 0.668 ด้านการหาข้อมูล มีค่าเฉลี่ย 4.05, S.D. = 0.713 และตัวแปรตาม ประสิทธิภาพของอาสาสมัครสาธารณสุข มีค่าเฉลี่ย 4.18, S.D. = 0.646

ตารางที่ 1

ค่าสถิติของแบบจำลองการวัด

Latent and Observable variables	Loading	AVE	Dijkstra-Henseler's rho (ρ_A)	Jöreskog's rho (ρ_C)	Cronbach's alpha (α)
ด้านสาธารณสุข		0.6634	0.9082	0.9078	0.9146
ความจำเป็นของการใช้เทคโนโลยี	0.8040				
การใช้เทคโนโลยีสื่อสารกับผู้ป่วย	0.8264				
การใช้เทคโนโลยีสื่อสารกับแพทย์	0.8055				
การใช้เทคโนโลยีเพื่อให้ข้อมูลการ	0.7939				
รักษา					
การใช้เทคโนโลยีเพื่อเข้าถึงผู้ป่วย	0.8418				
ด้านการศึกษา		0.6534	0.9085	0.9035	0.9047
การใช้เทคโนโลยีหาความรู้	0.7127				

ตารางที่ 1

ค่าสถิติของแบบจำลองการวัด (ต่อ)

Latent and Observable variables	Loading	AVE	Dijkstra-Henseler's rho (ρ_A)	Jöreskog's rho (ρ_C)	Cronbach's alpha (α)
การใช้เทคโนโลยีศึกษาโรคอุบัติใหม่	0.8163				
การศึกษาเทคโนโลยีใหม่	0.7623				
ความพยายามเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่	0.8279				
การใช้เทคโนโลยีหาหลักสูตรฝึกอบรม	0.9090				
การใช้ระบบออนไลน์		0.7226	0.9292	0.9287	0.9283
การเข้าสู่ระบบออนไลน์เสมอ	0.8193				
การปฏิบัติงานด้วยระบบออนไลน์	0.8526				
การใช้งานโซเชียลเพื่อปฏิบัติงาน	0.8602				
การใช้ระบบออนไลน์เพราะสะดวก	0.8865				
การใช้ระบบออนไลน์เพราะรวดเร็ว	0.8302				
การบริหารงานกับหน่วยงานภาครัฐ		0.6883	0.9184	0.9168	0.9165
การมีส่วนร่วมปฏิบัติงานกับภาครัฐผ่านเทคโนโลยี	0.8443				
การใช้เทคโนโลยีสื่อสารกับบุคลากร	0.8503				
การประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขผ่านเทคโนโลยี	0.8406				
การใช้เทคโนโลยีเพื่อประชุมทางไกล	0.7501				
การบันทึกและจัดเก็บข้อมูล		0.7141	0.9266	0.9258	0.9262
การใช้เทคโนโลยีเก็บข้อมูลผู้ป่วย	0.8744				
การใช้เทคโนโลยีเก็บภาพผู้ป่วยเพื่อส่งให้กับแพทย์	0.8699				
การใช้แอปพลิเคชัน อสม. เก็บข้อมูล	0.8133				
การใช้เทคโนโลยีเก็บข้อมูลคนในชุมชน	0.8094				
การใช้ข้อมูลที่จัดเก็บมาบริหารงาน	0.8558				
การสื่อสาร		0.7047	0.9232	0.9226	0.9225
การใช้เทคโนโลยีเพื่อบอกต่อข่าวสาร	0.8396				
การเผยแพร่ข่าวสารผ่านโซเชียลมีเดีย	0.8036				
การรับข่าวสารด้วยเทคโนโลยี	0.8725				
การใช้เทคโนโลยีสื่อสารกับเพื่อนร่วมงาน	0.8577				
เรื่องเร่งด่วนใช้เทคโนโลยีเพื่อกระจายข่าว	0.8221				

ตารางที่ 1

ค่าสถิติของแบบจำลองการวัด (ต่อ)

Latent and Observable variables	Loading	AVE	Dijkstra-Henseler's rho (ρ_A)	Jöreskog's rho (ρ_C)	Cronbach's alpha (α)
เครือข่ายสังคม		0.7149	0.9266	0.9261	0.9257
การใช้เทคโนโลยีสร้างกลุ่มเครือข่าย	0.8602				
การใช้เทคโนโลยีสร้างความสัมพันธ์	0.8527				
การใช้เทคโนโลยีเพื่อแลกเปลี่ยน	0.8544				
เรียนรู้ร่วมกัน					
การใช้เทคโนโลยีสร้างกิจกรรมร่วมกัน	0.8574				
การเข้าเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านเทคโนโลยี	0.8015				
การหาข้อมูล		0.6589	0.9075	0.9060	0.9062
ค้นหาข้อมูลทางเทคโนโลยี	0.8520				
การหาข้อมูลเพื่อเรียนรู้โรคอุบัติใหม่ผ่านทางเทคโนโลยี	0.8485				
การใช้เทคโนโลยีเพื่อค้นหาข้อมูลรายชื่อที่ต้องการ	0.8131				
การใช้เทคโนโลยีเพื่อค้นหาที่อยู่	0.7708				
การใช้ GPS เพื่อค้นหำบ้านของผู้ป่วย	0.7704				
การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ		0.7099	0.9266	0.9242	0.9238
การปฏิบัติงานด้วยความทุ่มเท	0.7504				
การดูแลชุมชนอย่างทั่วถึง	0.8441				
ความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน	0.8908				
ความรอบรู้ในการปฏิบัติหน้าที่	0.8755				
ความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติหน้าที่	0.8448				

ผลการวิเคราะห์ ตามตารางที่ 1 พบว่า มีตัวแปรที่สังเกตได้จำนวน 45 ตัวแปร และมีตัวแปรแฝงจำนวน 9 ตัวแปร ค่า Loading ทุกค่ามีค่ามากกว่า 0.50 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่สกัดได้ Average Variance Extraction (AVE) ทุกค่ามีค่ามากกว่า 0.50 และค่าของ Dijkstra-Henseler's rho (ρ_A), Jöreskog's rho (ρ_C), Cronbach's (α) ทุกค่ามีค่ามากกว่า 0.70 แสดงได้ถึงแบบจำลองการวัดมีความเที่ยงตรง

ตารางที่ 2

ผลการวิเคราะห์ค่าความตรงเชิงจำแนก *Fonell-Larcker Criterion*

Construct	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Public	0.8634								
2. Educate	0.7002	0.8534							
3. Online	0.5258	0.7379	0.9226						
4. Management	0.5799	0.7326	0.7306	0.8883					
5. Record	0.5545	0.6622	0.6054	0.6726	0.8141				
6. Communicate	0.5724	0.6632	0.7561	0.7108	0.7750	0.7947			
7. Social	0.5199	0.6250	0.7386	0.6804	0.6470	0.7613	0.8149		
8. Search	0.5223	0.7105	0.7059	0.7689	0.7154	0.7442	0.6342	0.8589	
9. Performance	0.3574	0.5036	0.5633	0.6226	0.5836	0.6484	0.6774	0.6938	0.9099

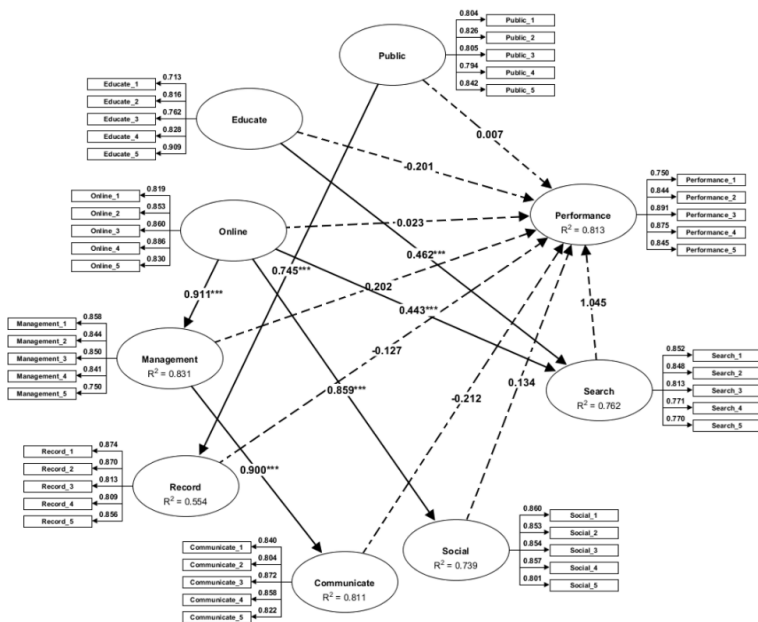
จากตารางที่ 2 ผลของการวิเคราะห์ค่าความตรงเชิงจำแนก *Fonell-Larcker Criterion* ของตัวแปรแฝงตามโครงสร้าง ด้วยการแสดงค่าเมทริกซ์ของ AVE พิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรแฝงตามเส้นทแยงมุมค่า (AVE)² ของตัวแปรแฝงต้องมียค่ามากกว่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง จากตารางที่ 2 ค่า AVE² มีค่ามากกว่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง

ตารางที่ 3

ผลการวิเคราะห์ค่าความตรงเชิงจำแนก *Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlation (HTMT)*

Construct	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Public									
2. Educate	0.8869								
3. Online	0.7254	0.8572							
4. Management	0.7633	0.8567	0.9111						
5. Record	0.7434	0.8112	0.7774	0.8224					
6. Communicate	0.7573	0.8117	0.8698	0.9006	0.8793				
7. Social	0.7210	0.7893	0.8604	0.8250	0.8042	0.9283			
8. Search	0.7229	0.8398	0.8380	0.8779	0.9048	0.9176	0.9118		
9. Performance	0.5967	0.7043	0.7510	0.7887	0.7631	0.8055	0.8246	0.8897	

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงจำแนก *Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlation (HTMT)* พิจารณาค่าความตรงเชิงจำแนกซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.5976-0.9283 ทุกตัวแปรมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่ามีความเที่ยงตรงเชิงจำแนก



ยอมรับ Accept —————→
ปฏิเสธ Reject - - - - -→

ภาพที่ 2 โมเดลการศึกษาการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ผลการวิเคราะห์โมเดลจากภาพที่ 2 พบว่า มีตัวแปรแฝงทั้งหมด 9
ตัวแปร และตัวแปรที่สังเกตได้จำนวน 45 ตัวแปร และความแม่นยำของการ
พยากรณ์ (R^2) อยู่ระหว่างร้อยละ 55.40–83.10

ตารางที่ 4

การทดสอบสมมติฐาน

Effect	Original Coefficient	Standard Error	t-value	p-value	ยอมรับ/ปฏิเสธ
Public-> Record	0.7446	0.0355	20.9642	0.0000	ยอมรับ
Public-> Performance	-0.0871	0.8980	-0.0970	0.9227	ปฏิเสธ
Educate -> Search	0.4624	0.0939	4.9264	0.0000	ยอมรับ
Educate -> Performance	0.2823	0.8635	0.3269	0.7438	ปฏิเสธ
Online -> Management	0.9114	0.0192	47.3751	0.0000	ยอมรับ
Online -> Social	0.8594	0.0220	39.1536	0.0000	ยอมรับ
Online -> Search	0.4430	0.0934	4.7415	0.0000	ยอมรับ
Online -> Performance	0.6118	0.5039	1.2141	0.2250	ปฏิเสธ
Management -> Communicate	0.9005	0.0174	51.8207	0.0000	ยอมรับ
Management -> Performance	0.0113	1.0410	0.0108	0.9914	ปฏิเสธ
Record -> Performance	-0.1270	1.4765	-0.0860	0.9315	ปฏิเสธ
Communicate -> Performance	-0.2118	1.8030	-0.1175	0.9065	ปฏิเสธ
Social -> Performance	0.1345	2.4853	0.0541	0.9569	ปฏิเสธ
Search -> Performance	1.0448	3.1667	0.3299	0.7415	ปฏิเสธ

ตารางที่ 5

สรุปสมมติฐาน

สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
1. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีส่งผลต่อประสิทธิภาพ	ปฏิเสธ
2. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีส่งผลต่อการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล	ยอมรับ
3. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีส่งผลต่อการหาข้อมูล	ยอมรับ
4. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีส่งผลต่อการหาข้อมูลเครือข่ายสังคม และการบริหารงานกับหน่วยงานภาครัฐ	ยอมรับ
5. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีส่งผลต่อการสื่อสาร	ยอมรับ

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านสาธารณสุข ด้านการศึกษา การใช้ระบบออนไลน์ การบริหารงานกับหน่วยงานภาครัฐ การบันทึกและจัดเก็บข้อมูล การสื่อสาร เครือข่ายสังคมออนไลน์ การหาข้อมูล ไม่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นที่น่าแปลกใจกับผู้วิจัยมากเกี่ยวกับการค้นพบในครั้งนี้ จากการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งของต่างประเทศและในประเทศไทยเอง ปัจจัยดังกล่าวล้วนส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพของอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของอาสาสมัครสาธารณสุขขาดความเข้มข้นในการใช้งานหรืออาจเป็นเพราะว่าเทคโนโลยียังไม่สนับสนุนการปฏิบัติงานที่เพียงพอ บางงานวิจัยที่กล่าวว่า อาสาสมัครสาธารณสุขสูงวัยไม่ค่อยเคยกับการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสื่อสาร อีกทั้งทางอาสาสมัครสาธารณสุขก็ยังไม่มีความพร้อมต่อการใช้เครื่องวัดความดันโลหิตที่เชื่อมโยงข้อมูลออนไลน์ (Karnjanapiboonwong & Sanchaisuriya, 2021) และอีกหนึ่งเหตุผลของปัญหาและอุปสรรคของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านคือ ขาดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการใช้เทคโนโลยี ขาดทักษะการใช้แอปพลิเคชัน (Prathong & Sirivat, 2023) มีความสอดคล้องกับงานวิจัย เพราะปัจจุบันการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีค่อนข้างรวดเร็วตามยุคสมัย การฝึกอบรมให้แก่อาสาสมัครแต่ละรุ่นค่อนข้างมีงบประมาณจำกัด เช่น การเตรียมความรู้และความพร้อมเพื่อปรับความคุ้นเคยก่อนใช้โปรแกรมของหน่วยงาน เป็นต้น

การค้นพบเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของอาสาสมัครสาธารณสุข ประเด็นของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้วยการใช้ระบบออนไลน์ส่งผลต่อการบริหารงานกับหน่วยงานภาครัฐ มีค่าอิทธิพลสูงมากอาจเป็นเพราะการใช้โปรแกรมมีความรวดเร็วในการสืบค้น รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพกับฐานข้อมูลกลางหรือระหว่างภาครัฐด้วยกัน สอดคล้องกับ Modchang et al. (2021) ที่อาสาสมัครสาธารณสุขต้องใช้ระบบออนไลน์เพื่อเข้าแอปพลิเคชัน “SMART MC” เพื่อส่งข้อมูลให้กับหน่วยงานสาธารณสุข รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับการบริหารงานกับหน่วยงานภาครัฐส่งผลต่อการสื่อสาร สอดคล้อง

กับ Kim et al. (2021) หน่วยงานสาธารณสุขของรัฐต้องใช้ช่องทางออนไลน์เพื่อปฏิบัติงาน เพราะอาสาสมัครสาธารณสุขมีความไวใจการใช้ช่องทางนี้ เพราะข้อมูลบางส่วนค่อนข้างจะเป็นความลับเฉพาะสำหรับกลุ่มงานที่ต้องการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายของภารกิจนั้นได้

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการตรวจจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน รหัสโครงการ HEC-01-67-032

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1. การศึกษาครั้งนี้บ่งชี้ถึงความสำคัญของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี แม้ว่าปัจจัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไม่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน แต่การวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นข้อจำกัดบางประการที่ควรแก้ไข ได้แก่ องค์ความรู้ ความพร้อมด้านอุปกรณ์ และโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ดังนั้น จึงควรเน้นพื้นฐานตัวแปรที่สำคัญคือ การให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการปรับใช้เทคโนโลยี

2. จากข้อค้นพบดังกล่าว หน่วยงานสาธารณสุขควรให้การสนับสนุนเชิงโครงสร้าง เช่น การจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับการใช้งาน รวมถึงการพัฒนาโครงข่ายอินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมพื้นที่ชนบท เพื่อให้ อสม. สามารถเชื่อมต่อและเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว รวมถึงหน่วยงานสาธารณสุขควรมีนโยบายส่งเสริมการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลและนโยบายการส่งเสริมความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่ทาง อสม.

3. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ การพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับการใช้งานในพื้นที่ชนบทควรคำนึงถึงความเหมาะสมและการใช้งานที่ง่ายสำหรับ อสม. เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีฟังก์ชันเฉพาะสำหรับการติดตามสุขภาพประชาชน

ในพื้นที่และสามารถบันทึกหรือประมวลผลข้อมูลได้ แม้ในสถานะที่สัญญาณเครือข่ายหรืออินเทอร์เน็ตไม่เสถียรหรือขาดการติดต่อจากระบบงาน

4. ข้อเสนอแนะเชิงสนับสนุน การพัฒนา อสม. ควรได้รับการส่งเสริมงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อสนับสนุนเกี่ยวกับโครงสร้างทางเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นพื้นฐาน ไม่ว่าจะเป็นการขยายสัญญาณเครือข่ายหรืออินเทอร์เน็ตตามจุดที่สำคัญของหมู่บ้านเพื่อให้ อสม. สามารถปฏิบัติงานหรือใช้ระบบงานสาธารณสุขเชื่อมโยงผ่านทางเครือข่ายหรืออินเทอร์เน็ตได้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยมุ่งเน้นการวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับความต้องการที่แท้จริงของ อสม. ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับการปฏิบัติงาน โดยมุ่งเน้นไปที่ความเข้าใจในบริบทของแต่ละพื้นที่ ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันทั้งในด้านทรัพยากรเทคโนโลยี และความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ความเสถียรของโครงสร้างเครือข่ายหรืออินเทอร์เน็ตและการเข้าถึงอุปกรณ์สมัยใหม่

2. ควรวิจัยด้านการใช้ระบบออนไลน์หรือการปรับประยุกต์ระบบออนไลน์ที่สนับสนุนในการบริหารงานกับหน่วยงานภาครัฐ เพราะมีค่าอิทธิพลรวมสูงที่สุด อาจเป็นเพราะปัจจุบันอาสาสมัครสาธารณสุขติดต่อสื่อสารและประสานงานทางออนไลน์ รวมถึงการประชุมทางไกลหรือการเข้าร่วมอบรมผ่านทางออนไลน์กันมากขึ้น จึงเป็นกิจกรรมที่จะพัฒนาและยกระดับว่าน่าจะประยุกต์และควรดำเนินการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ออนไลน์อย่างไรเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Yuenyong, Krabthip, Jongprasit, Kaew-on, Songjaeng, Nalai, Thongnat, Srimora, Diawwattanawiwa, & ohtbantau 2024; Karnjanapiboonwong & Sanchaisuriya, 2021)

3. ควรวิจัยในการค้นหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่ชนบท เพื่อพัฒนาอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่ตอบโจทย์ลักษณะการปฏิบัติงานของ อสม. โดยเฉพาะ เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันที่สามารถทำงานแบบออฟไลน์ในกรณีที่อินเทอร์เน็ตไม่เสถียรหรือขาดการติดต่อ จนกระทั่งเมื่อพื้นที่ปฏิบัติงานมีสัญญาณเชื่อมต่อก็สามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลและทำงานเป็นปกติได้

4. ควรศึกษาเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศ ทักษะและความรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศระหว่าง อสม. ด้วยกันเองเพราะข้อมูลและสารสนเทศ ทักษะและความรู้ คือ สิ่งสำคัญต่องานทางด้านสาธารณสุข

เอกสารอ้างอิง

- Aditi, P., Laina, S., Meera, B., Raymond, K., Lisa, M. B., Arunkumar, S., Patrick, B., Daniela, Z., Corinne, D., Steven, L., & Adi, G. (2024). Proposed Framework for Adopting Privacy-Preserving Record Linkage for Public Health Action. *Journal of Public Health Management and Practice*, 31(1), E26-E33. doi: 10.1097/PHH.0000000000002027
- Apichatammarit, N. (2022). The use of smartphones among health volunteers in Nongbuarawae, Chiyaphum. *Chaiyaphum Medical Journal*, 42(2), 82-92.
- Banyati, S., & Apima, S. (2024). Effectiveness of using Digital Technology system in Community Nursing in the Primary Health Care system: Case study of Mueang Tak District, Tak Province. *Journal of Public Health Tak Province*, 4(2), 33-47.
- Batoon, J. A., Benitez, A. B., Cajucom, K. Z., Dalusung, M. J. M., Faustino, S. J. D., Galvez, I. N. D., & Mercado, L. J. L. (2022). Public Health Record Management System: An Up-Close Monitoring System. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 11(3), 96-100. doi: 10.30534/ijatcse/2022/041132022
- Behera, B. K., Prasad, R., & Shyambhavee. (2022). *Chapter 4 - Health-care information technology and rural community*. Academic Press. doi.org/10.1016/B978-0-323-90446-9.00004-6

- Chomphuviset, P. (2022). Learning process for competencies of village health volunteers 4.0, roi-et. *Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)*, 37(2), 34-47.
- Dasgupta, A., Ghosh, S. K., & Mitra, P. (2015). *A mobile volunteered geographic information management platform for rural health informatics, 2015 17th International Conference on E-health Networking, Application & Services (HealthCom)*, Boston, MA, USA, 2015, pp. 381-384, doi: 10.1109/HealthCom.2015.7454530.
- Deeudom, S., Mettathamrong, J., & Pakkarato, S. (2024). The Influence of Technology Acceptance Components on Information Technological Competence of Village Health Volunteers to Increase Performance Efficiency. *Parichart Journal*, 37(4), 938-955. (In Thai)
- Emmanuel, G., Hungilo, G. G., & Rahardjo Emanuel, A. W. (2019). A Mobile Application System for Community Health Workers-A Review. In *Proceedings of the 2019 5th International Conference on Computing and Artificial Intelligence (ICCAI '19)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 106–110. <https://doi.org/10.1145/3330482.3330485>
- Fant, G. V. (2023). Technical Review: Key concepts of health database management for public health workforce development in resource-limited settings. *International Journal of Science and Research Archive*, 9(2), 222-230. doi url: <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2023.9.2.0526>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981) Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement

- Error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
<https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Glynn, M. K., Jenkins, M. L., Ramsey, C., & Simone, P. M. (2019). Public Health Workforce 3.0: Recent Progress and What's on the Horizon to Achieve the 21st-Century Workforce. *Journal of Public Health Management and Practice*, 25(2), S6-S9. doi: 10.1097/PHH.0000000000000971
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). Multivariate Data Analysis. 7th Edition, Pearson, New York.
- Hair, J., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19, 139-151. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- Junior, R., Puspitasari, N., & Pamungkas, C. A. (2024). Penerapan website dilan kepada masyarakat di desa sobayan. *Bengawan Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 9-17. doi: https://doi.org/10.46808/jurnal_bengawan.v4i1.103
- Kagiri, M., Waiganjo, P., Orwa, D., & Ngechu, R. (2015). Enhancing Community Based Health Information System (CBHIS) Reporting Through Open-Source Short Message Service-Based Tool. *International Journal of Education and Research*, 3(4), 475-484.
<http://www.ijern.com/journal/2015/April-2015/40.pdf>
- Karnjanapiboonwong, A., & Sanchaisuriya, P. (2021). Assessment of readiness of village health volunteers for population-based blood pressure screening by using automatic blood pressure measurement device with internet of things technology in 4 provinces, Thailand. *Disease Contron Journal*, 47(2), 278-288.

- Kim, H. M., Saffer, A. J., Liu, W., Sun, J., Li, Y., Zhen, L., & Yang, A. (2021). How Public Health Agencies Break through COVID-19 Conversations: A Strategic Network Approach to Public Engagement. *Health Communication*, 37(10), 1276-1284.
<https://doi.org/10.1080/10410236.2021.1886393>
- Kumara, B. B., Ram, P., & Shyambhavee. (2022). *Health-care information technology and rural community. Healthcare Strategies and Planning for Social Inclusion and Development*. Academic Press. 85-117.
doi.org/10.1016/B978-0-323-90446-9.00004-6
- Kuule, Y., Dobson, A. E., Woldeyohannes, D., Zolfo, M., Najjemba, R., Edwin, B. M. R., Haven, N., Verdonck, K., Owiti, P., & Wilkinson, E. (2017). Community Health Volunteers in Primary Healthcare in Rural Uganda: Factors Influencing Performance. *Front. Public Health*, 5(62).
doi: 10.3389/fpubh.2017.00062
- Lough, B. J., Tiessen, R., & Lasker, J. N. (2018). Effective practices of international volunteering for health: perspectives from partner organizations. *Global Health*, 14(11), 1-11.
<https://doi.org/10.1186/s12992-018-0329-x>
- Malik, L. E., Makhfudli, M., & Hadisuyatmana, S. (2017). Factors Influencing a Public Health Centre Volunteers in Promoting Dengue Eradication Program. *Proceedings of the 8th International Nursing Conference on Education, Practice and Research Development in Nursing (INC 2017)*.
DOI 10.2991/inc-17.2017.38
- Modchang, P., Pramoratet, P., & Panprem, P. (2021). Village Health Volunteers (Volunteers) with Information Technology

- Amidst the COVID-19 Epidemic," 2021 Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology with ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunication Engineering, Cha-am, Thailand, 2021, pp. 253-256, doi: 10.1109
- Nunnally, J.C., & Bernstein, I. H. (1994). The Assessment of Reliability. *Psychometric Theory*, 3, 248-292.
- Ogut, M. O., Kamui, E., Abuya, T., & Muraya, K. (2023). We are their eyes and ears here on the ground, yet they do not appreciate us—Factors influencing the performance of Kenyan community health volunteers working in urban informal settlements. *PLOS Glob Public Health*, 3(8), e0001815. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0001815>
- Prathong, N., & Sirivat, V. (2023). Roles of village health volunteers in prevention and control of Corona virus 2019 (COVID-19). *Journal of MCU Ubon Review*, 8(3), 1341-1352.
- Saikamnor, E., Sriyakun, D., & Keawyam, S. (2024). Factors Affecting the Acceptance of Village Health Volunteers in Using the Web-Based Health Screening Innovations for Older Persons. *Journal of Health Systems Research*, 18(1), 93-108.
- Sangwaree, J. (2018). The Development of Communication Information system for support in the Operation of Community Health Volunteers in Bangkok. *Journal of Vocational and Technical Education*, 8(15), 86-96.
- Silesky, M. D., Sittig, J., & Bonnevie, E. (2023). Digital Volunteers as Trusted Public Health Communicators. *Health Promotion Practice*. doi:10.1177/15248399231221158

- Siritarungsri, B., & Suwatthipong, C. (2023). Elderly people in digital era: health challenges. *Journal of Health and Food Creation*, 1(1), 51-63.
- Xia, Q., Xu, Y., Liu, X., Liu, Y., Wu, J., & Zhang, M. (2023). Effects of Social Networks on Job Performance of Individuals among the Hypertension Management Teams in Rural China. *Healthcare*, 11, 2218.
<https://doi.org/10.3390/healthcare11152218>
- Yaebkai, Y., & Wongsawat, P. (2022). Factors affecting performance of village health volunteers in Sukhothai, Thailand. *Journal of Public Health and Development*, 20(1), 120-131.
- Yuenyong, P., Krabthip, Y., Jongprasit, K., Kaew-on, K., Songjaeng, N., Nalai, T., Thongnat, P., Srimora, S., Diawwattanawiwa, T., & Kohtbantau, S. (2024). Positive psychological capital using the applications “Aorsormor online” of the village health volunteers in Seansuk sub-district, Mueang district, Chonburi province. *Research and Development Health System Journal*, 17(1), 113-126.