

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ประสิทธิผลของการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชน
ในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ กรณีศึกษาอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก

Effectiveness of using Digital Technology system in Community Nursing
in the Primary Health Care system: Case study of Mueang Tak District, Tak Province

สุภาภรณ์ บัญญัติ, สมฤดี อภิมา

Supaporn Banyati, Somruedee Apima

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาสภาพการณ์การใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ และประสิทธิผลการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิของอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้บริการเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิเขตอำเภอเมืองตาก โดยเลือกแบบเจาะจง จำนวน 19 คน ผู้ใช้บริการเป็นประชาชนในพื้นที่อำเภอเมืองตาก เลือกด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้น จำนวน 475 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า สภาพการณ์การใช้ระบบกลุ่มผู้ให้บริการทุกคนเป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่อายุ 41-50 ปี มีอุปกรณ์สมาร์ตโฟนและคอมพิวเตอร์ใช้ทุกคน ใช้โปรแกรมออนไลน์และสื่อสังคมได้ ใช้เพื่อสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การเรียนและการสื่อสาร มีการใช้โปรแกรมด้านการพยาบาลชุมชนและด้านการบริหารจัดการข้อมูลในการให้บริการ ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 51-60 ปี อาชีพรับจ้างและสิทธิการรักษา 30 บาท ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ระบบจากความยากง่ายการใช้งานระบบที่มีความพึงพอใจภาพรวมระดับมาก ($\bar{X}=4.00, S.D.=0.80$) ประเด็นที่มีความพึงพอใจต่ำสุดคือ ความซ้ำซ้อนของโปรแกรมต่างๆ ($\bar{X}=3.74, S.D.=0.81$) และประสิทธิผลการใช้ระบบจากความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.01, S.D.=0.76$) โดยด้านการพัฒนาระบบคุณภาพบริการและด้านการพัฒนาระบบการให้บริการแบบครบวงจรมีระดับค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากัน ($\bar{X}=4.11, S.D.=0.77$) และด้านการให้บริการด้านสาธารณสุขที่เชื่อมกับระบบแม่ข่ายมีระดับค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{X}=3.83, S.D.=0.82$) กลุ่มผู้ให้บริการมีความพึงพอใจโดยรวมต่อขั้นตอนการรับบริการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.30, S.D.=0.62$) และความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการในภาพรวมระดับมาก ($\bar{X}=4.35, S.D.=0.62$) จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการปฐมภูมิส่งผลดีให้ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการมีพึงพอใจในระดับมาก

คำสำคัญ : ระบบเทคโนโลยีดิจิทัล, การพยาบาลชุมชน, ระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

Abstract

This research aimed to study (1) the situation of using digital technology system in community nursing in the primary health care system, (2) the factors that effect to using digital technology system in community nursing in the primary health care system, and (3) the effectiveness of using digital technology system in community nursing in the primary health care system in Mueang Tak District, Tak Province. Two sample groups were selected, Provider group was 19 nurses, selected by purposive random sampling and Customer group was 475 persons who lived in Mueang Tak District, selected by stratified random sampling. The instruments were questionnaires. Analysis data by Descriptive statistics were frequency, percentage, mean and standard deviation.

The result of the study found that: (1) the situation of using digital technology system in community nursing in the primary health care system; all nurses were female, the most of age level 41-50 years old with having smart phone and computer to access internet, social media and community nursing care or health data management program/application. The most of Customer group were female, 51-60 years old, employee, and universal coverage scheme. (2) The factors that effect to using digital technology system in community nursing was the easy to use of program/application that the overall average satisfaction was high. (\bar{X} =4.00,S.D.=0.80). (3) The effectiveness of using digital technology system in community nursing from the satisfaction level of Provider group, the overall average satisfaction was high (\bar{X} =4.01,S.D.=0.76), the highest were the system of quality of care and the system of comprehensive care (\bar{X} =4.11,S.D.=0.77) and the lowest was the referral system (\bar{X} =3.83,S.D.=0.82). For the Customer group, the overall average satisfaction of processes of care was high (\bar{X} =4.30,S.D.=0.62), and the overall average satisfaction of the quality of care was high, too (\bar{X} =4.35,S.D.=0.62). The study's shown that using Digital Technology system in Community Nursing in the Primary Health Care system is important to make high satisfaction in both sample groups.

Keywords: Digital Technology systems, Community Nursing, Primary Health Care system

บทนำ

กระทรวงสาธารณสุข ได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมสุขภาพมาใช้ในการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพต่อองค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบสุขภาพ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน เพิ่มโอกาสให้กับประชาชนในการได้รับบริการทางการแพทย์และสุขภาพที่ทันสมัย ทัวถึง และเท่าเทียม รองรับการเข้าสู่สังคมสูงวัยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล มีการกำหนดนโยบายในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงเพื่อการปฏิรูประบบการดำเนินงานด้าน eHealth (หรือ Health IT) ในการพัฒนา

เครื่องมือและบริการทุกชนิดโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดูแลสุขภาพที่เชื่อมโยงระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการด้านสุขภาพ รวมถึงการใช้อินเทอร์เน็ตหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ เพื่อการเผยแพร่หรือให้บริการข้อมูลการดูแลสุขภาพแก่ประชาชน (กระทรวงสาธารณสุข, 2560)

นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กำหนดยุทธศาสตร์ในการสร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพิ่มโอกาสการได้รับบริการทางการแพทย์และสุขภาพที่ทันสมัย ส่งเสริมให้เกิดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม ที่ครอบคลุมถึงระบบการให้บริการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) รวมไปถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสุขภาพในรูปแบบใหม่เพื่อสนับสนุนการมีสุขภาพ สุขภาวะที่ดีหรือลดปัญหาสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนในพื้นที่ห่างไกล กลุ่มแม่และเด็ก กลุ่มผู้สูงอายุและผู้พิการ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการเชื่อมต่อระบบบริการสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อสร้างคุณค่า (Value Creation) และขีดความสามารถทางการแข่งขันในระดับสากล ตลอดจนการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศ (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนที่ 47 ก 11 เมษายน 2562) ทำให้ช่องทางการสื่อสารได้ขยายตัวเป็นอย่างมาก เช่น การใช้การบันทึกข้อมูลสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Health Records ; EHRs) การบันทึกสุขภาพส่วนบุคคลของผู้ป่วย (Personal Health Records; PHR) การสื่อสารแลกเปลี่ยนและติดตามข้อมูลทางสุขภาพของผู้ป่วย ผ่านระบบ Telemedicine/Tele-Health/Tele-Nursing การใช้ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพ (Health Information Exchange; HIE) (บุษยารัตน์ และบุญพิชชา, 2563) ในการส่งต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลของผู้ป่วยระหว่างหน่วยบริการ และแพลตฟอร์มดิจิทัลอื่นๆ ช่วยให้ผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพสามารถสื่อสารกับผู้ป่วยจากระยะไกลและแบ่งปันข้อมูลที่สำคัญได้แบบเรียลไทม์ (Real time)

ระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ เป็นการจัดบริการสุขภาพในระดับปฐมภูมิโดยใช้ชุมชนเป็นฐานเป็นบริการด้านหน้า ดูแลการเข้าสู่ระบบบริการทางการแพทย์ของระบบบริการสุขภาพ ให้บริการที่ประยุกต์ใช้ความรู้ทางการแพทย์บาลผสมผสานกับศาสตร์ทางการแพทย์และสาธารณสุข พฤติกรรมศาสตร์ จิตวิทยา และสังคมศาสตร์ เพื่อให้บริการครอบคลุมทั้ง 4 มิติ ทั้งการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาโรค และการฟื้นฟูสภาพแก่ผู้ป่วยและครอบครัวในชุมชน (สำนักสนับสนุนระบบสุขภาพปฐมภูมิ, 2566) เนื่องจากการบริการสุขภาพปฐมภูมิ คือ การจัดบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มุ่งหมาย ดูแลสุขภาพของบุคคลในเขตพื้นที่รับผิดชอบในลักษณะองค์รวม ตั้งแต่แรก ต่อเนื่อง และผสมผสาน ซึ่งการให้บริการพยาบาลชุมชนโดยพยาบาลวิชาชีพ/ผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ โดยเฉพาะพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ถือเป็นหนึ่งในทีมผู้ให้บริการสุขภาพปฐมภูมิในหน่วยบริการที่ปฏิบัติงานใกล้ชิดกับชุมชน ที่มีบทบาทสำคัญในการให้บริการสุขภาพ รวมทั้งเชื่อมโยงกับครอบครัว ชุมชน และบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขระดับทุติยภูมิ และตติยภูมิ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นหน่วยงานที่สำคัญที่อยู่ใกล้ชิดกับชุมชน ประชาชนยอมรับและนิยมใช้บริการมากขึ้น เมื่อนำเอาความก้าวหน้าทางด้านการสื่อสารโทรคมนาคมมาประยุกต์ใช้กับงานทางด้านการรักษาพยาบาลทางไกลด้วยการส่งสัญญาณผ่านระบบเครือข่าย

อินเทอร์เน็ตทำให้แพทย์ เจ้าหน้าที่หรือบุคลากรทางสาธารณสุข และคนไข้สามารถติดต่อปรึกษากันได้ด้วย ภาพเคลื่อนไหวและเสียง เหมือนกับแพทย์และคนไข้อยู่ในห้องตรวจเดียวกัน การแพทย์ทางไกลจึงได้รับความสนใจและถูกนำมาใช้งานอย่างกว้างขวางขึ้น รวมทั้งการดูแลตนเองที่บ้านสำหรับผู้สูงอายุหรือผู้ป่วย โดยติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดสัญญาณชีพต่าง ๆ ไว้ที่บ้านและส่งข้อมูลมายังสถานพยาบาลหรือแพทย์เพื่อเฝ้าระวัง ทำให้แจ้งผู้ป่วยมาตรวจรักษาที่โรงพยาบาลได้ทันเวลาที่ หรือวินิจฉัยอาการได้โดยที่ผู้ป่วยไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางมาพบแพทย์ ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง หรือการเชื่อมต่อระบบข้อมูลผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทำให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ (จักรพงษ์ ศรีราช, 2563)

โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายของหน่วยบริการในอำเภอเมืองตาก ได้มีการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชนผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ TAK NCD Application ทำให้พยาบาลชุมชนสามารถตรวจสอบ ติดตาม วิเคราะห์ข้อมูล ค้นหากลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วยในชุมชน พร้อมนำเข้าระบบการดูแลรักษาได้รวดเร็วทันเวลา โดยการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศทางเว็บไซต์ <http://ncdscreen.takpho.go> และดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มเสี่ยงผ่านทางกลุ่มไลน์ (Line Group) พยาบาลชุมชนสนับสนุนให้อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) และผู้นำชุมชน สามารถร่วมวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่ได้ นำไปสู่การสร้างข้อกำหนดทางสังคมของชุมชนเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน มีการใช้ระบบ Tele-Health ในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดีขึ้นร่วมกับกลไก 3 หมอ ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมพึงประสงค์ดีขึ้นร้อยละ 80.30 และมีระดับ HbA1C ลดลงร้อยละ 78.03 ผู้เข้าร่วม Tele-Health มีอัตราความพึงพอใจร้อยละ 98.13 (รุ่งนภา เกียรติระวี, 2566) หากจะขยายผลไปยังอีก 8 อำเภอของจังหวัดตาก จำเป็นที่ต้องเข้าใจสถานการณ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและประสิทธิผลในการใช้งานอย่างแท้จริงโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิที่พยาบาลชุมชนมีส่วนร่วมสำคัญในการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย การใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการพยาบาลชุมชนจะช่วยยกระดับคุณภาพและการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพของประชาชน

งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพการณ์การใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิของอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิของอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก และเพื่อศึกษาประสิทธิผลการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิของอำเภอเมืองตาก จังหวัดตากเป็นแนวทางให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติทางการพยาบาลได้นำข้อมูลมาปรับปรุงระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิให้สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของผู้ให้บริการและผู้รับบริการได้ดียิ่งขึ้น) ทั้งนี้

ประสิทธิผลการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ หมายถึง ระดับความพึงพอใจต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิของผู้ให้บริการ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการพัฒนาระบบคุณภาพการบริการ ด้านการพัฒนาระบบการให้บริการแบบครบวงจร ด้านการให้บริการสาธารณสุขที่เชื่อมกับระบบแม่ข่าย

ด้านการจัดบริการและการแก้ปัญหาสาธารณสุขที่เชื่อมกับชุมชน และระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ 2 ด้าน คือ ด้านขั้นตอนการรับบริการ และด้านคุณภาพการให้บริการ

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ผู้วิจัยได้รับการพิจารณารับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จาก คณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก COA No.062 TAKREC No 062/2566 เมื่อ 27 ธันวาคม 2566

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.1 กลุ่มผู้ให้บริการ เป็น พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน รพ.สต. ที่เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิในเขตอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 16 แห่ง และสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก 3 แห่ง รวม 19 แห่ง ทั้งหมด 22 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง แห่งละ 1 คน ที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัยตลอดระยะเวลาการวิจัย จำนวน 19 คน

1.2 กลุ่มผู้ใช้บริการ เป็นประชากรตาม 43 หมู่ (Type area 1,3) ที่อาศัยในเขตพื้นที่อำเภอเมืองตาก จำนวน 75,154 คน (Tak HDC, 2566) เลือกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้น และคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างตามหลักการของทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1976) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 5 ได้กลุ่มตัวอย่างผู้รับบริการ จำนวน 475 คน กำหนดเกณฑ์การได้รับการตอบกลับแบบสอบถามที่มีเนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์ไม่น้อยกว่า 400 คน เกณฑ์การรับอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ คือ เป็นผู้ที่เคยมาใช้บริการหรือพญาตีมามีใช้บริการในหน่วยบริการปฐมภูมิในเขตพื้นที่อำเภอเมืองตากและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การไม่รับอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ คือ มีเหตุให้ไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ต่อเนื่อง หรือ แจ้งความจำนงขอลถอนตัวออกจากกรวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม 2 ชุด คือ แบบสอบถามผู้ให้บริการ และแบบสอบถามผู้ใช้บริการ ดังนี้

2.1 แบบสอบถามพยาบาลวิชาชีพผู้ใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้ด้านการพยาบาลชุมชนที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิในเขตอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก ปรับปรุงจากจักรพงษ์ ศรีราช (2563) ที่ศึกษาความต้องการในการพัฒนาระบบการบริการสาธารณสุขออนไลน์ผ่านสมาร์โฟนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ และ แนวคิดด้านทักษะความเข้าใจ ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการปฏิบัติงาน (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2562) ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพ รายได้ ระดับการศึกษา และวุฒิบัตรเฉพาะทางที่อบรมเพิ่มเติม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นคำถามแบบเลือกตอบ 3 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลประเภทของระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้ด้านการพยาบาลชุมชน ในหน่วยบริการปฐมภูมิและ เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิของผู้ตอบแบบสอบถามฯ เป็นคำถามแบบเลือกตอบ 2 ข้อ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้ด้านการพยาบาลชุมชนในหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ จำนวน 26 ข้อ แยกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการพัฒนา ระบบคุณภาพการบริการ ด้านการพัฒนาระบบการให้บริการแบบครบวงจร ด้านการให้บริการด้าน สาธารณสุขที่เชื่อมกับระบบแม่ข่าย ด้านการจัดบริการและการแก้ปัญหาสาธารณสุขที่เชื่อมกับชุมชน ด้าน ความยากง่ายการใช้งานระบบระบบเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert, 1932)

2.2 แบบสอบถามผู้ใช้บริการด้านสุขภาพในชุมชนต่อการใช้บริการผ่านระบบเทคโนโลยีดิจิทัลใน หน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ ในเขตอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมเนื้อหา วัตถุประสงค์และกรอบแนวคิด ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ศาสนา อาชีพ ระดับการศึกษา สิทธิคุ้มครองการรักษาพยาบาล และเหตุผลที่เลือกใช้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อการใช้บริการผ่านระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในหน่วย บริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ เป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 13 ข้อ โดยประเมินความ พึงพอใจ 2 ด้าน ได้แก่ ขั้นตอนการรับบริการ และคุณภาพการให้บริการ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert, 1932)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้นำร่างแบบสอบถามนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง ตามเกณฑ์ของแฮมเบิลตัน (Hambleton, 1984) พบค่า IOC ของทุกข้อคำถามในแบบสอบถามมากกว่า 0.60 จากนั้นผู้วิจัยได้นำ ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามก่อนนำไปทดลองใช้ ซึ่งผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ และเก็บข้อมูลจากพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในคลินิกหัตถการรอบครัวที่เป็นหน่วย บริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิในเขตอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามฉบับ ที่ 1 เท่ากับ 0.96 และฉบับที่ 2 เท่ากับ 0.98

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 1- 30 พฤษภาคม 2567 โดยจัดส่งแบบสอบถามผ่าน google form ให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มผู้ให้บริการที่เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลที่เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ จำนวน 19 คน ได้รับการตอบ ครบ และจัดส่งแบบสอบถามผ่าน google form ให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้รับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลที่เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ 19 แห่งๆ ละ 25 คน รวมทั้งหมด 475 คน ได้รับการตอบกลับจำนวน 410 คน (ร้อยละ 86.32) จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการ

ตรวจสอบและคัดเลือกแบบสอบถามที่มีความถูกต้องครบถ้วนและสมบูรณ์ได้ จำนวน 400 คน ตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อรวบรวมมาวิเคราะห์ข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป นำเสนอด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ใช้เกณฑ์ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการศึกษา

สภาพการณ์การใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิของอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก เป็นดังนี้

ด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ให้บริการจำนวน 19 คน เป็นพยาบาลวิชาชีพเพศหญิง ร้อยละ 100 ส่วนมากช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 41.2 รองลงมาอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 29.3 อายุ 31 – 40 ปี ร้อยละ 23.5 และอายุน้อยที่สุด คือ 21-30 ปี ร้อยละ 5.9 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100 มีสถานภาพสมรสและอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 58.8 รองลงมาสถานภาพโสด ร้อยละ 29.4 สถานภาพสมรสแต่แยกกันอยู่ และหย่าร้าง ร้อยละ 5.9 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 76.5 จบการศึกษาระดับปริญญาโท ร้อยละ 23.5 เป็นผู้ที่มีวุฒิปัฒนศึกษาทางการพยาบาล สาขาเวชปฏิบัติทั่วไป ร้อยละ 36.84 สาขาเวชปฏิบัติครอบครัว ร้อยละ 10.53 มีวุฒิทั้งสองสาขา (เวชปฏิบัติทั่วไปและเวชปฏิบัติครอบครัว) ร้อยละ 10.53 และผ่านการอบรมหลักสูตร Care Giver ร้อยละ 10.53 มีรายได้เฉลี่ยสูงสุด มากกว่า 50,000 บาท ร้อยละ 41.2 รายได้น้อยที่สุดอยู่ระหว่าง 21,000-30,000 บาท ร้อยละ 5.9

ด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิที่ใช้ในชีวิตประจำวัน พบว่า พยาบาลวิชาชีพทุกคนใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน สูงสุดได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ Smart Phone และคอมพิวเตอร์ PC ร้อยละ 100.00 ด้านโปรแกรมหรือ Application ที่ใช้/เคยใช้มากที่สุด เป็น Google, Microsoft Office และ Mail ร้อยละ 100 ด้านจุดประสงค์ของการใช้ประโยชน์โปรแกรมหรือ Application พบว่า ใช้เพื่อการค้นคว้าหาข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การอ้างอิง การให้ความรู้และการเรียนรู้ เพื่อการเรียนการสอน การสื่อสาร และเพื่อการสร้างร่วมมือ การประชุม เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 100.00 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิที่ใช้ในชีวิตประจำวัน (n=19)

ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของพยาบาลวิชาชีพ ๑	จำนวน	ร้อยละ
ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัล ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน		
โทรศัพท์เคลื่อนที่ Smart Phone	19	100.00
คอมพิวเตอร์PC	19	100.00
คอมพิวเตอร์ Note Book	11	57.89
โทรทัศน์Smart TV	8	42.11
iPad/Tablet	7	36.84
นาฬิกาSmart Watch	5	26.32
ด้านโปรแกรมหรือApplication ที่ใช้/เคยใช้		
โปรแกรม Google, Microsoft Office และ Mail	19	100.00
โปรแกรม Meeting Online, Facebook และ Line	18	94.74
Mobile Banking, Shopping Online	16	84.21
Food Delivery, Instagram/X	11	57.89
ด้านจุดประสงค์ของการใช้ประโยชน์โปรแกรมหรือApplication เพื่อ		
การค้นคว้าหาข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การอ้างอิง การให้ความรู้ และการเรียนรู้	19	100.00
การเรียนการสอน การสื่อสาร	19	100.00
การสร้างร่วมมือ การประชุม เผยแพร่ประชาสัมพันธ์	19	100.00
การใช้ปฏิบัติงาน การยืนยันตัวตนและสวัสดิการ และเพื่อความบันเทิง	17	89.47
เพื่อการซื้อ-ขายสินค้า/บริการ	16	84.21
การสร้างสรรค์และนวัตกรรม ข้อความ/รูปภาพ/วิดีโอ และอื่น ๆ	15	78.94

โปรแกรมหรือ Application ที่พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิที่ใช้ในการปฏิบัติงานด้านการพยาบาลชุมชน ด้าน การบริหารจัดการระบบข้อมูลการให้บริการพยาบาล พบว่า โปรแกรมหรือApplicationฯ ที่ใช้ด้านการพยาบาลชุมชนสูงสุด คือ Telehealth/Telemedicine/ Telenursing ร้อยละ 89.47 ด้านโปรแกรมหรือApplication ที่ใช้ในด้านการบริหารจัดการระบบข้อมูลในการให้บริการ ในหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการ พบว่า ใช้โปรแกรมJHCIS, HDC และ E-Claim ร้อยละ 100 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 โปรแกรมหรือApplicationที่พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิที่ใช้ในการปฏิบัติงานด้านการพยาบาลชุมชน ด้านการบริหารจัดการระบบข้อมูลการให้บริการพยาบาล (n=19)

โปรแกรมหรือApplicationที่พยาบาลวิชาชีพใช้ในการปฏิบัติงานในหน่วยบริการ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านการพยาบาลชุมชน		
PCC Team /PCC Link, Thai Refer, TAK NCD Application	8	42.11
โปรแกรมติดตามดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง (Continuum of care: Smart COC /Thai COC, Home Ward etc.)	16	84.21
3 หมอรู้จักคุณ, H4U	13	68.42
หมอพร้อม	16	84.21
Line OA	7	36.84
Telehealth/Telemedicine/Tele-nurse	17	89.47
ด้านการบริหารจัดการระบบข้อมูลการให้บริการพยาบาล		
JHCIS	19	100.00
HDC	19	100.00
E-Claim	19	100.00
Hos XP/Hos PCU	7	36.84

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ พิจารณาจากปัจจัยด้านความยากง่ายการใช้งานระบบระบบเทคโนโลยีดิจิทัล โดยประเมินจากระดับความพึงพอใจ พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.00,S.D.=0.80) แยกรายประเด็น พบว่า ความพึงพอใจสูงสุดในการประมวลผลข้อมูลจากโปรแกรม (\bar{X} =4.11,S.D.=0.57)รองลงมาเป็นการเข้าถึงระบบข้อมูล การบันทึกและการตรวจสอบการบันทึกข้อมูลในระบบ และการนำข้อมูลจากระบบไปใช้ประโยชน์ ระดับค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความซ้ำซ้อนของโปรแกรมต่าง ๆ (\bar{X} =3.74,S.D.=0.81) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้ด้านการพยาบาลชุมชนด้านการพัฒนาระบบคุณภาพการบริการด้านความยากง่ายการใช้งาน ระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (n=19)

ความยากง่ายการใช้งานระบบเทคโนโลยีดิจิทัล	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การเข้าถึงระบบข้อมูล	4.05	0.91	มาก
การบันทึกและการตรวจสอบการบันทึกข้อมูลในระบบ	4.05	0.85	มาก
การนำข้อมูลจากระบบไปใช้ประโยชน์	4.05	0.85	มาก
ความซ้ำซ้อนของโปรแกรมต่างๆ	3.74	0.81	มาก
การประมวลผลข้อมูลจากโปรแกรม	4.11	0.57	มาก
รวม	4.00	0.80	มาก

ประสิทธิผลการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ โดยพิจารณาจาก ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ 4 ด้าน พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.01, S.D.=0.76$) โดยด้านการพัฒนาระบบคุณภาพบริการและด้านการพัฒนาระบบการให้บริการแบบครบวงจรมีระดับค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ด้านการจัดบริการและการแก้ปัญหาสาธารณสุขที่เชื่อมกับชุมชน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ (n=19)

ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชน ๓	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ด้านการพัฒนาระบบคุณภาพการบริการ	4.11	0.77	มาก
ด้านการพัฒนาระบบการให้บริการแบบครบวงจร	4.11	0.77	มาก
ด้านการให้บริการด้านสาธารณสุขที่เชื่อมกับระบบแม่ข่าย	3.83	0.82	มาก
ด้านการจัดบริการและการแก้ปัญหาสาธารณสุขที่เชื่อมกับชุมชน	4.03	0.67	มาก
รวม	4.01	0.76	มาก

สำหรับข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการจำนวนทั้งหมด 400 คน พบว่าเป็นเพศหญิงร้อยละ 80.25 เพศชาย ร้อยละ 19.25 และ LGBTQ+ ร้อยละ 0.5 ผู้รับบริการเป็นผู้ป่วย ร้อยละ 43.25 เป็นผู้ดูแลร้อยละ 33.25 และเป็นญาติร้อยละ 23.5 ช่วงอายุที่มารับบริการมากที่สุด ได้แก่อายุ 51-60 ปี ร้อยละ 39 รองลงมาอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 30.25 ถัดมาคือช่วงอายุ 41 -50 ปี ร้อยละ 20.25 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99.4 และนับถือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 0.6 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 48.75 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 19 มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 16.5 อนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 7.25 ปริญญาตรี ร้อยละ 7.5 สูงกว่าปริญญาตรี และ ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 0.5 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 32.25 รองลงมาประกอบอาชีพทำไร่ทำนา เกษตรกรรม ร้อยละ 30 ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 18 ไม่ได้ทำงาน/ว่างงาน ร้อยละ 14.5 รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานราชการ ร้อยละ 4.25 และนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 0.5 เป็นสิทธิหลักประกันสุขภาพ 30 บาท ร้อยละ 68.75 รองลงมาได้แก่ สิทธิสวัสดิการข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 16 ประกันสังคม ร้อยละ 7.75 สวัสดิการ อสม. ร้อยละ 5.75 ชำระเงินเอง ร้อยละ 1.25 และ ผู้สูงอายุ ร้อยละ 0.5

ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อด้านคุณภาพการให้บริการอยู่สูงสุด คือ ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.35, S.D.=0.62$) รองลงมาเป็นขั้นตอนการรับบริการ ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.30, S.D.=0.62$) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยของความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อด้านคุณภาพการให้บริการ พบว่าการให้ข้อมูลและคำแนะนำจากพยาบาล การแนะนำประชาสัมพันธ์ในการใช้บริการ การให้ข้อมูลและคำแนะนำจากแพทย์ รวมถึงการให้ข้อมูลและคำแนะนำเรื่องการใช้จ่ายจากเภสัชกร รองลงมาคือ การขอรับคำปรึกษาด้านการตรวจวินิจฉัย

และการรักษาโรค โดยแพทย์เฉพาะทาง/ผู้เชี่ยวชาญจากโรงพยาบาลแม่ข่ายได้สะดวกมากขึ้น การประสานด้านการส่งต่อ-รับกลับผู้ป่วยจากโรงพยาบาลแม่ข่ายที่สะดวกมากขึ้น และ ความทันสมัยของเครื่องมืออุปกรณ์ ส่วนขั้นตอนการรับบริการ คือ การนัดหมาย การออกตรวจ และให้บริการสะดวก รวดเร็วมากขึ้น รองลงมาคือ การคัดกรองและซักประวัติ สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น ความสะดวกของการติดต่อขอรับบริการ และความสะดวกในการประสานงานของเจ้าหน้าที่แต่ละจุดบริการ ส่วนขั้นตอนระยะเวลารอคอยรับบริการลดลง (ตั้งแต่รับบัตรคิวที่ได้จากพยาบาลจนถึงพบแพทย์) และ ระยะเวลารอรับยาลดลง (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการด้านสุขภาพใน ชุมชน ต่อการใช้บริการผ่านระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ (n=400)

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการด้านสุขภาพในชุมชน	\bar{x}	S.D.	ระดับ
ด้านขั้นตอนการรับบริการรวม	4.30	0.62	มาก
ด้านคุณภาพการให้บริการ	4.35	0.62	มาก

อภิปรายผลการวิจัย

กลุ่มผู้ให้บริการเป็นพยาบาลวิชาชีพเพศหญิงทั้งหมด มีอายุ 41-60 ปี เป็นส่วนใหญ่จึงเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน มีวุฒิภาวะที่พร้อม และวุฒิทางการศึกษาเฉพาะด้านที่สามารถให้บริการดูแลด้านการพยาบาลชุมชนได้ดี มีทักษะในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลโดยมีโทรศัพท์สมาร์ตโฟนหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานเป็นของตนเอง ถือได้ว่ามีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ดิจิทัล ค้นเคยกับการใช้โปรแกรมประยุกต์ โปรแกรมออนไลน์และสื่อสังคมที่ใช้กันแพร่หลายทั่วไป ใช้เพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การอ้างอิง การให้ความรู้และการเรียนรู้ เพื่อการเรียนรู้การสื่อสาร เพื่อการสร้างความร่วมมือ การประชุมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ จึงมีความพร้อมในการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิเป็นอย่างดี โดยมีการใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่ใช้ในการพยาบาลชุมชนหลายโปรแกรม เช่นโปรแกรมติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง หมอพร้อม การแพทย์ทางไกล เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาของ นครินทร์ อัจฉาญ และคณะ(2566) ที่ว่าการนำนวัตกรรมด้านสุขภาพที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในระบบสาธารณสุขควรพิจารณาคุณลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย ช่วงอายุและความสามารถในการใช้นวัตกรรม ในด้านการบริหารจัดการระบบข้อมูลในการให้บริการ ก็สามารถใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันได้ เช่น JHCIS, HDC, E-Claim เป็นต้น

กลุ่มผู้รับบริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีสถานะเป็นผู้ป่วยมากที่สุดรองลงมาเป็นผู้ดูแลและญาติ ส่วนใหญ่อายุ 51 ปีขึ้นไปถึงร้อยละ 69.25 ส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพรับจ้างและเกษตรกรรวมกันถึงร้อยละ 62.25 ส่วนใหญ่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพ 30 บาท ร้อยละ 68.75 จากการศึกษาของนครินทร์ อัจฉาญ และคณะ(2566) ได้สรุปไว้ว่าการประยุกต์ใช้นวัตกรรมสำหรับเจ้าหน้าที่และ อสม.ในสถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิควรคำนึงถึงปัจจัยส่วนบุคคล ความเหมาะสมของ

บริบทพื้นที่และคุณสมบัติของนวัตกรรมนั้นๆ ดังนั้นเมื่อนำระบบเทคโนโลยีด้านดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนมาใช้งานต้องคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ ความยากง่ายในการใช้งานและมีระบบให้คำแนะนำอย่างเหมาะสมและเพียงพอจะทำให้เข้าถึงระบบบริการสุขภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลได้ง่าย ค่อนข้างและพึงพอใจมากขึ้น

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิของอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก เมื่อพิจารณาจากระดับความพึงพอใจของผู้ให้บริการด้านความยากง่ายการใช้งานระบบเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีความพึงพอใจมากที่สุดในการใช้การประมวลผลข้อมูลจากโปรแกรม รองลงมาคือความพึงพอใจต่างกันเล็กน้อยคือ การเข้าถึงระบบข้อมูล การบันทึกและการตรวจสอบการบันทึกข้อมูลในระบบ การนำข้อมูลจากระบบไปใช้ประโยชน์ สอดคล้องกับการศึกษาของบุญเพ็ง สิทธิวิชา (2566) ที่กล่าวว่า ควรให้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถในการให้บริการเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารเพื่อความรวดเร็วในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างชัดเจน มีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลผู้ป่วยเข้ากับระบบสารสนเทศของหน่วยงาน อธิบาย ชี้แจง แนะนำขั้นตอนการให้บริการ ให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้มีความพึงพอใจเวลามาใช้บริการอย่างเหมาะสม ส่วนประเด็นความซ้ำซ้อนของโปรแกรมต่างๆมีความพึงพอใจน้อยที่สุดแม้จะยังคงอยู่ระดับมากซึ่งมีความสำคัญที่ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องพัฒนาโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันให้เป็นระบบเดียวกันหรือเชื่อมโยงกันเพื่อลดความซ้ำซ้อนในการทำงานและการคีย์ข้อมูลลง

ประสิทธิภาพการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิของอำเภอเมืองตาก ส่งผลต่อระดับความพึงพอใจของผู้ให้บริการทั้ง 4 ด้าน คือ การพัฒนาระบบคุณภาพการบริการ การพัฒนาระบบการให้บริการครบวงจร การให้บริการสาธารณสุขที่เชื่อมกับระบบแม่ข่าย และการจัดบริการและการแก้ปัญหาสาธารณสุขที่เชื่อมกับชุมชน และส่งผลให้เกิดความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อขั้นตอนการรับบริการทำให้ได้รับบริการที่สะดวก รวดเร็ว ระยะเวลารอคอยรับบริการและระยะเวลารอคอยรับยาลดลง รวมทั้งมีความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการมากขึ้นทั้งด้านการได้รับข้อมูล คำแนะนำ การขอรับคำปรึกษา การประสานการส่งต่อ-รับกลับผู้ป่วยสะดวกขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของบุญเพ็ง สิทธิวิชา (2566) ที่การใช้ระบบสื่อสารสนเทศส่งผลดีต่อความสะดวกรวดเร็ว ช่องทางการให้บริการที่ทันสมัยและเจ้าหน้าที่ให้บริการได้รวดเร็ว และสอดคล้องกับการศึกษาของรุ่งนภา เกียรติรวี (2566) ที่พบว่า รูปแบบการดำเนินงานควบคุมต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชนผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ TAK NCD Application ทำให้พยาบาลชุมชนสามารถตรวจสอบ ติดตาม วิเคราะห์ข้อมูล ค้นหากลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วยในชุมชน พร้อมนำเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาได้รวดเร็วทันเวลา นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงผ่านทางกลุ่มไลน์ (Line Group) โดยพยาบาลชุมชนสนับสนุนให้ อสม. และผู้นำชุมชน สามารถร่วมวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่ได้ นำไปสู่การสร้างข้อกำหนดทางสังคมของชุมชนเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชนโดย อสม.ที่ร่วมดำเนินการและประชาชนที่ได้รับบริการมีความพึงพอใจสูงขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมพึงประสงค์ดีขึ้น ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงและผู้เข้าร่วมมีความพึงพอใจสูงขึ้น

สอดคล้องกับการศึกษาของวิภาดา มุกดา และคณะ (2563) ที่สรุปไว้ว่า บุคลากรการแพทย์มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุน กระตุ้นและพัฒนาศักยภาพของประชาชนและชุมชนให้สามารถพึ่งตนเองได้ ชุมชนจะได้รับบริการที่สะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในการบำบัดรักษา ระบบการแพทย์ทางไกลทำให้สุขภาพของประชาชนดีขึ้นได้

การนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิมาใช้ จะช่วยพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิได้ดี ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจมาก สอดคล้องกับการศึกษาของเบญจมาภรณ์ ภิญญธรณ์พาณิชย์ (2562) ที่ได้เสนอแนวทางการพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลคนไข้ได้ครอบคลุมทั้งระบบปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิ การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้ประชาชนพื้นที่ห่างไกลสามารถเข้าถึงบริการและมุ่งเน้นให้บริการเชิงรุกถึงบ้านและชุมชน การใช้เทคโนโลยีที่ง่ายที่สุดออกไปให้ประชาชน เพื่อให้ความรู้และกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติ พัฒนานวัตกรรมต่างๆ มาใช้ในการบริหารจัดการให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. หน่วยงานสาธารณสุขและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนให้มีการนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนมาใช้ในระบบบริการปฐมภูมิ รวมทั้งผลักดันการพัฒนาระบบสารสนเทศการบริการสุขภาพเพื่อลดความซ้ำซ้อนของโปรแกรมต่างๆที่ใช้ในระบบบริการปฐมภูมิ

2. หน่วยงานสาธารณสุขและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมความรู้และพัฒนาศักยภาพพยาบาลชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในทุกกลุ่มวัยให้เป็นเลิศด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการบริการสุขภาพในระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยประเมินผลความสำเร็จของการนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิในด้านอื่นๆนอกเหนือจากความพึงพอใจ เช่น ผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพ คุณภาพ ประสิทธิภาพ รวมทั้งศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จจากหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อให้ได้ทราบผลดีเชิงวิสัยด้วย

2. ควรมีการศึกษาวิจัยพัฒนารูปแบบระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการพยาบาลชุมชนในระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิที่ลดความซ้ำซ้อนของการใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันต่างๆเพื่อลดภาระการทำงานที่ซ้ำซ้อนของผู้ให้บริการและเชื่อมโยงการจัดการตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิ ลดความแออัดในโรงพยาบาล ผู้ใช้บริการเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพแบบไร้รอยต่อ

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดตาก สาธารณสุขอำเภอเมืองตาก ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งในเขตอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก ตลอดจนพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิทุกท่านที่กรุณาให้การสนับสนุนการดำเนินงานครั้งนี้ และขอขอบพระคุณนายแพทย์พิเชษฐ บัญญัติ รองอธิบดี

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษา ให้ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์การ
ศึกษาวิจัย รวมถึงบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการมีส่วนร่วมตลอดกระบวนการ
ดำเนินงานในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงสาธารณสุข. (2560). ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข
(2560-2569). ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.นนทบุรี.

จักรพงษ์ ศรีราช. (2563) การพัฒนาระบบการบริการสาธารณสุขออนไลน์ผ่านสมาร์ทโฟนของ
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพภรณ์ศึกษาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ในเขตอำเภอหนองวัวซอ จังหวัด
อุดรธานี. สืบค้น 30 มีนาคม 2567, จาก <https://epublish.cmru.ac.th/publish/view/9>

นครินทร์ อัจหาญ,สุกัญญา บัวศรี และ ชีรพันธ์ จันทร์เป็ง.(2566). ผลของการใช้เทคโนโลยี
ดิจิทัล Autthaya Healthcare Ecosystemสำหรับเจ้าหน้าที่สถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิและ
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการดูแลสุขภาพของประชาชนจังหวัดพระนครศรีอยุธยา.
วารสารสังคมศาสตร์ปัญญาพัฒนา, 5(1), 1-14.

บุญเพ็ง สิทธิวงษา. (2562). การใช้ระบบสื่อสารสารสนเทศพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยติดเตียงใน
พื้นที่จังหวัดอุดรธานี.วารสารวิทยาสารสนเทศและเทคโนโลยี, 4(2), 15-24.

บุษยรัตน์ ศิลปะวิทยาทร,บุญพิชชา จิตต์ภักดี. (2563).การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพ
ในการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย.วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 38(2), 6-14.

เบญจมาภรณ์ ภิญโญพรพาณิชย์. (2562). รายงานการวิจัยการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุขกับ
ความท้าทายของระบบบริการปฐมภูมิ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.นนทบุรี.

ประกาศ เรื่อง นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
วันที่ 9 เมษายน พุทธศักราช 2562.ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอนที่ 47ก น.1-74.

รุ่งนภา เกียรติรวี. (2566). การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานควบคุมต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังใน
ชุมชนผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ Tak NCD Application. เอกสารสรุปผลงานวิชาการ โรงพยาบาล
สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ตาก.

วิภาดา มุกดา,วันเพ็ญ ควรสมาน. (2563). การประเมินระบบการแพทย์ทางไกลเพื่อสนับสนุนการ
ดูแลสุขภาพของผู้สูงวัยในศตวรรษที่ 21 เขตพัฒนาการท่องเที่ยว 12 เมืองต้องห้ามพลาด.วารสารวิทยาลัย
ดุสิตธานี.14(3), 178-197.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2560). ทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและ
บุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ตามแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของ
ข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล มติคณะรัฐมนตรีวันที่ 26 กันยายน
2560. สืบค้นวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://www.ocsc.go.th/DLProject/mean-dlp>.

สำนักสนับสนุนระบบสุขภาพปฐมภูมิ.(2566). คู่มือคุณภาพมาตรฐานบริการสุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ. 2566 ฉบับปรับปรุง.สำนักสนับสนุนระบบสุขภาพปฐมภูมิ กระทรวงสาธารณสุข:นนทบุรี.

Hambleton, R. (1984). Validating the test scores. In R. A. Berk. (Ed). A guide to criterion-referenced test construction. (199–223). Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press.

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitude. New York: Wood Worth.

Tak HDC (Tak Health Data Center). (2566). สืบค้นวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://tak.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>.

Yamane, T. (1973). Statistics: An introductory analysis (3rd ed.). Harper & Row.