

การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลนวัตกรรมการดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ
ณ.ไม่เฒ่า Diamond พื้นที่จังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
**The Innovative development of Platform Application for Caring
and Promoting Aging Health as “Diamond” in Phetchaburi and
Prachuap Khiri Khan Province**

วนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย, ส.ด., Vanida Durongrittichai, Dr.P.H.^{1*}

กิตติศักดิ์ รุจิกาญจนรัตน์, ประ.ด., Kitisak Rujiganjanarat, Ph.D.²

ณัฐกร นิลเนตร, ประ.ด., Natakorn Nilnate, Ph.D.³

รัชดาวัลย์ จิตรพรกุลวสิน, วท.ม., Ratchadawan Jitpornkulwasin, M.Sc.⁴

สัณฐิตาพร กลิ่นทอง, วท.ม., Santhitaporn Klinthong, M.Sc.⁵

เบญจวรรณ ดุนขุนทด, ประ.ด., Benjawan Dunkuntod, Ph.D.²

พรรณี คอนจอหอ, ประ.ด., Pannee Konjohor, Ph.D.⁶

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

¹Assistant Professor, Ph.D., Community Health Nursing, Faculty of Nursing and Allied Health Science, Phetchaburi Rajabhat University

²อาจารย์ ดร., สาขาการแพทย์แผนไทย คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

²Lecturer, Ph.D., Thai Traditional Department, Faculty of Nursing and Allied Health Science, Phetchaburi Rajabhat University

³อาจารย์ ดร., สาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

³Lecturer, Ph.D., Public Health Department, Faculty of Nursing and Allied Health Science, Phetchaburi Rajabhat University

⁴อาจารย์, สาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

⁴Lecturer, Public Health Department, Faculty of Nursing and Allied Health Science, Phetchaburi Rajabhat University

⁵อาจารย์, สาขาการแพทย์แผนไทย คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

⁵Lecturer, Thai Traditional Department, Faculty of Nursing and Allied Health Science, Phetchaburi Rajabhat University

⁶ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

⁶Assistant Professor, Ph.D., Faculty of Information Technology, Phetchaburi Rajabhat University

*Corresponding Author Email: vanida.dur@mail.pbru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลสนับสนุนการดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ ตัวอย่างเป็น อสม. จำนวน 384 คน เครื่องมือวิจัยเป็นแนวคำถามสนทนาเชิงลึกหรือสนทนากลุ่ม เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมซอฟต์แวร์และแบบสอบถาม ข้อมูลคุณภาพวิเคราะห์เนื้อหา ข้อมูลปริมาณวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติทดสอบวิลคอกซัน

ผลพบว่าแพลตฟอร์มดิจิทัลมีระบบการใช้งาน 11 ระบบ คือ 1) ระบบลงทะเบียน 2) ระบบการเข้าสู่ระบบเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน 3) ระบบจัดการผู้ใช้งาน 4) ระบบลงทะเบียนประชากร 5) ระบบกิจกรรมเฉพาะของการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ 6) ระบบเก็บรวบรวมข้อมูล 7) ระบบส่งออกการรายงานข้อมูล 8) ระบบหน้ากระดานที่ใช้สรุปข้อมูล 9) ระบบรายงานทางสถิติ 10) ระบบรายงานผลการบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและ 11) การเข้าสู่เว็บไซต์หลังทดลองใช้งานพบว่าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงขึ้นในด้านความสามารถทำงานตามหน้าที่ ($\bar{X} = 4.39$, SD .47) ความง่ายต่อการใช้งาน ($\bar{X} = 4.72$, SD .45) ประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 4.54$, SD .41) และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ($\bar{X} = 4.28$, SD .43) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เสนอแนะให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้การใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัลระหว่าง อสม. บุคลากรสุขภาพและผู้บริหารระบบ บรรจุการใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นเงื่อนไขการปฏิบัติงานของ อสม. ศึกษาระยะยาวติดตามผลการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล วิจัยและพัฒนาสมรรถนะ อสม. ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสุขภาพ และพัฒนาฐานข้อมูลผู้สูงอายุระดับจังหวัดและจังหวัดเครือข่าย

คำสำคัญ: แพลตฟอร์มดิจิทัล ผู้สูงอายุ นวัตกรรม การดูแลและส่งเสริมสุขภาพ

Abstract

This research and development aim to create an innovative digital platform for elderly care in Phetchaburi and Prachuap Khiri Khan provinces. The sample is 384 health volunteers. The research tools were in-depth or focus group questions, computers, software programs, and questionnaires. Quality data is analyzed by content analysis. Quantitative data is performed by mean, standard deviation, and Wilcoxon Signed-Rank Test.

The research results show that operational system of digital platforms consist of consists of 11 systems: 1) Registration system 2) Website or application login system 3) User management system 4) Population registration system 5) Specific activity system of 6) Data Collection System 7) Data Reporting Output System 8) Data Summarization System 9) Statistical Reporting System 10) Personal Data Recording Reporting System and 11) Access to the website. After using the digital platform, it was found that the average satisfaction was higher than before use in terms of workability ($\bar{X} = 4.39$, SD .47), ease of use ($\bar{X} = 4.72$, SD .45) efficiency ($\bar{X} = 4.54$, SD .41) and data security ($\bar{X} = 4.28$, SD .43) with statistical significance.

The research recommendation is the experience sharing how to use digital platforms among health volunteers, health personnel, and system administrators should be performed. The use of digital platforms as the conditions for the work of health volunteers and elderly caregivers should be managed. Long-term follow-up study on the use of digital platforms should be done. Research and development of the capacity of health volunteers and develop a provincial and network-provincial elderly database should be employed.

Keywords: digital platform, elderly, innovation, health care and promotion

บทนำ

แผนปฏิบัติการด้านผู้สูงอายุแห่งชาติ ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2566-2580) มีวัตถุประสงค์ส่งเสริมการดำเนินการกิจด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2566) ไม่ว่าจะเป็นการแพทย์ทางไกลที่ตอบโต้กันได้แบบทันทีสถานการณ์หรือระบบการแจ้งเตือนจากบ้านไปโรงพยาบาล ซึ่งบุคลากรสุขภาพสามารถประเมินความเจ็บป่วยในแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลสุขภาพได้ทันทีสอดคล้องกับระบบการดูแลระยะยาวที่เป็นการจัดบริการสาธารณสุขและสังคมตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุภายใต้การสนับสนุนของเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิในพื้นที่ทั้งนี้การออกแบบระบบการดูแลระยะยาวจำเป็นต้องมีข้อมูลสุขภาพผู้สูงอายุที่เป็นปัจจุบันและใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงานเพื่อให้บริการสุขภาพแต่ละระดับมีความต่อเนื่องและถูกต้อง (ยุทธพล เดชรัตน์ชาติ และ ยิ่งศักดิ์ คชโคตร, 2565)

สังคมสูงอายุในยุคหลังโควิดระบอบเป็นการดำเนินชีวิตแบบปกติดีไปทั้งด้านการเรียนรู้ การดูแลสุขภาพ การทำงานและขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมส่งผลให้ปัญหาและความต้องการของผู้สูงอายุมีความสำคัญมากขึ้น ช่วงเวลาของวัยสูงอายุกลายเป็นความยืนยาวในเชิงคุณภาพที่ต้องเท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ

การสูญเสียบทบาทหรือสถานภาพทางสังคมและการโรคเรื้อรังที่มีแนวโน้มเกิดขึ้นตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ตอนปลายโดยมีอัตราอุบัติการณ์และความชุกสูงขึ้น อีกทั้งยังพบปัญหาเกี่ยวกับความสามารถในการพึ่งพาตนเองเป็นสาเหตุให้ผู้สูงอายุติดบ้านหรือติดเตียงสูงขึ้น สถานการณ์เช่นนี้ส่งผลให้ผู้สูงอายุต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่จำเป็นให้พร้อมรับกับอนาคตที่เน้นประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เกิดสุขภาวะและคุณภาพชีวิตที่ดี (ปริญญารณ ณะบุญปวง, 2565)

ระบบบริการสุขภาพในประเทศไทยนำแพลตฟอร์มดิจิทัลมาใช้เพื่อสร้างความตระหนักต่อสุขภาพผู้สูงอายุมากขึ้น อาทิ สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติและธนาคารกรุงไทยพัฒนาระบบเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับสังคมสูงวัยผ่านร่างนโยบายสุขภาพและนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อสุขภาพ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สนับสนุนการพัฒนาแพลตฟอร์มด้านดิจิทัลเฮลท์ผ่านระบบฮอสต์เอกซ์พี (Host XP) กรมการแพทย์ร่วมมือกับกรมกิจการผู้สูงอายุและสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัลสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลกลางด้านสุขภาพและการแพทย์ (วิรุฬห์ ศรีบริรักษ์, 2566) แต่การวิจัยประเด็นนี้ในกลุ่มผู้สูงอายุยังมีไม่มาก เช่น การพัฒนาสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก

พบว่าสารสนเทศจำเป็นที่เหมาะสมประกอบด้วยประเภทบริการสุขภาพ ข้อมูลระบบบริการสุขภาพ ค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลและการเข้าถึงข้อมูลของระบบบริการสุขภาพ

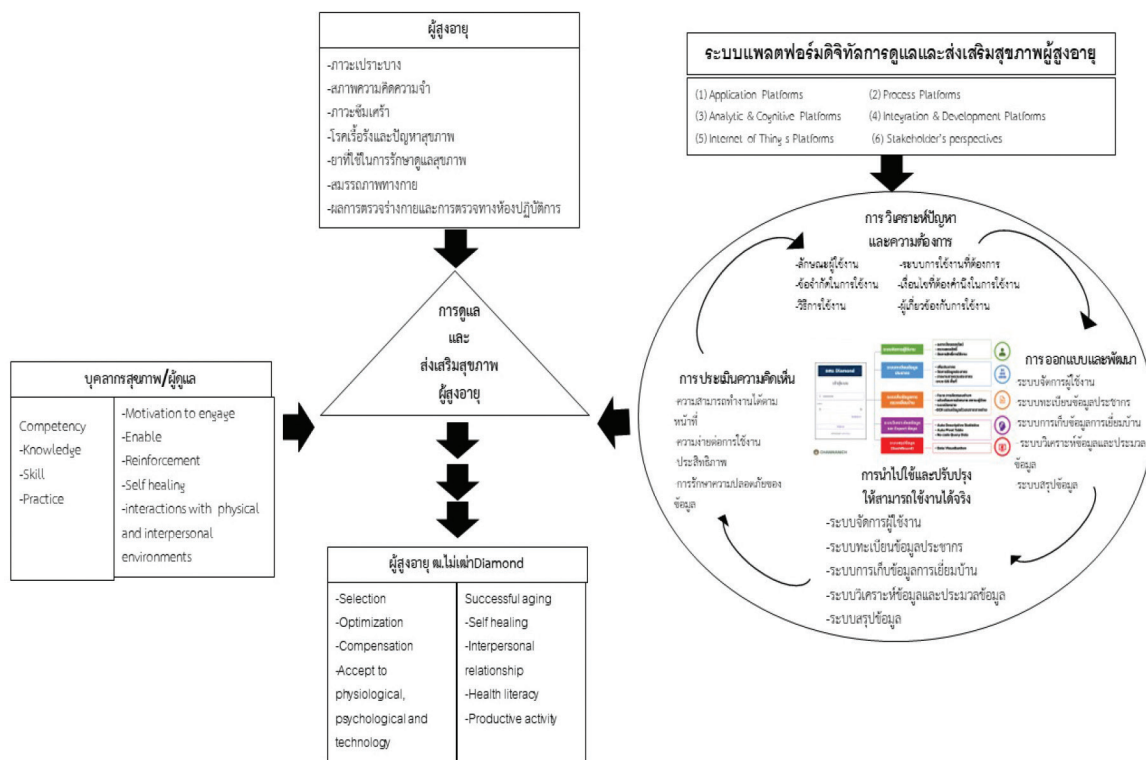
ข้อมูลผู้สูงอายุจังหวัดเพชรบุรีพบว่าในปี 2562 มีจำนวนผู้สูงอายุ 93,374 คน (ฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2563) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีผู้สูงอายุพึงพิงในปี 2564 ร้อยละ 85.7 ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ร้อยละ 42.7 (ข้อมูลโปรแกรม Long Term Care ปี 2564) ผู้สูงอายุกลุ่มพึงพิงร้อยละ 3.0 (ข้อมูล HDC ณ 1 มิ.ย. 2564) (บทสรุปสำหรับผู้บริหารปีงบประมาณ 2564 รอบ 2 เขตสุขภาพที่ 5 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์, 2564) งานวิจัยพบว่าปัจจัยนำที่สัมพันธ์กับความคาดหวังด้านการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงวัย ได้แก่ การรับรู้ ความรู้ ค่านิยม ทศนคติและความเชื่อ (พญา สือยรยงศิริ, 2562) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้สูงอายุและผู้เกี่ยวข้องกับสุขภาพผู้สูงอายุทั้ง 2 จังหวัดเห็นความสำคัญของการเป็นผู้สูงอายุที่มีคุณค่าหรือเรียกว่าเป็น **ฒ.ไม่เฒ่า Diamond** อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบการศึกษาการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ การวิจัยและพัฒนาในประเด็นนี้จึงเป็นการเท่าทันโลกอินเทอร์เน็ตที่ถือเป็นนวัตกรรมสนับสนุนการดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุทุกระดับโดยเฉพาะ อสม. ซึ่งเป็นบุคคลหลักที่ดูแลผู้สูงอายุในชุมชนโดยเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้และการประเมินผล (Almelhi, 2021) สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาระบบสุขภาพดิจิทัลที่ประสงค์ให้ประชาชนเข้าถึง เข้าใจและนำข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคลไปใช้ป้องกันควบคุมปัจจัยเสี่ยงของตนเองจากบริการสุขภาพดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง เท่าเทียมและทั่วถึงและมีการบูรณาการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างไร้รอยต่อในเชิงระบบนิเวศทางสุขภาพ (Health Eco-System) (กระทรวงสาธารณสุข, 2565)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการแพลตฟอร์มดิจิทัลนวัตกรรมการดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ
2. เพื่อสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลนวัตกรรมการดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ **ฒ.ไม่เฒ่า Diamond**
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลนวัตกรรมการดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ **ฒ.ไม่เฒ่า Diamond**

กรอบแนวคิดวิจัย

แพลตฟอร์มดิจิทัลนวัตกรรมการดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุพัฒนามาบนแนวคิดโมเดล ADDIE (Almelhi, 2021) ที่สร้างการเชื่อมต่อของสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อช่วยสื่อสารข้อมูลและออกแบบที่ยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human-Centered Design) โดยนำความรู้ภาควิชาการไปสู่การย่อส่วนเพื่อให้ปฏิบัติได้จริงในพื้นที่ (อัฐภูมิ จ่างวิทยา, 2561) ตั้งแต่ 1) การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการที่สำคัญของผู้สูงอายุร่วมกับบทบาทของ อสม. ที่ต้องอาศัยความรู้ทักษะและการปฏิบัติงานทำให้ผู้สูงอายุบรรลุเป้าหมายการเป็น “**ฒ.ไม่เฒ่า Diamond**” ที่สามารถเลือก สมดุล ชดเชยและยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายจิตใจและเทคโนโลยี 2) การออกแบบและพัฒนาระบบจัดการผู้ใช้งาน ระบบทะเบียนข้อมูลประชากร ระบบเก็บข้อมูลเยี่ยมบ้าน ระบบวิเคราะห์ ประมวลและสรุปข้อมูล 3) การนำไปใช้และปรับปรุงให้สามารถใช้งานได้จริงและ 4) การประเมินความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มดิจิทัล (ดังภาพที่ 1)



วิธีดำเนินการวิจัย

1. **รูปแบบการวิจัย** เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

2. **ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้สูงอายุใน 6 ตำบล เกณฑ์คัดเลือก คือ อาศัยต่อเนื่องในพื้นที่อย่างน้อย 6 เดือน กำหนดขนาดตัวอย่าง (Yamane, 1973) และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควต้า โดยให้สัดส่วนองค์ประกอบกลุ่มผู้สูงอายุในแต่ละตำบลใกล้เคียงกัน (คณะกรรมการจัดการความรู้โครงการปรัชญาดุสิตบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, 2562) จังหวัดละ 300 คนและ 2) อสม. ที่ดูแลผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างของทั้ง 2 จังหวัด เกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ ปฏิบัติงานในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 ปีและมีพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น เช่น สามารถคำนวณค่าดัชนีมวลกายผ่านแอปพลิเคชัน สามารถใช้คำเพื่อสืบค้นความรู้สุขภาพจากแหล่งให้ความรู้สุขภาพทางการ เป็นต้น

3. **ขั้นตอนการวิจัย** แบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อกำหนดระบบและสถาปัตยกรรมของระบบโดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ ประกอบด้วยการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน การค้นหาความต้องการที่ชัดเจน การกำหนดกรอบการพัฒนาต้นแบบ การสร้างต้นแบบและการทดสอบต้นแบบ

ระยะที่ 2 ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) พร้อมทั้งจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยและปฏิบัติตาม พรบ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Act: PDPA) จัดเตรียมระบบคลาวด์ประกอบด้วยระบบเครือข่าย ฐานข้อมูล เครื่องแม่ข่ายและระบบความปลอดภัย

ระยะที่ 3 พัฒนาเวปแอปพลิเคชันประกอบด้วย 1) โมดูลการจัดการผู้ใช้งานที่มีระบบจัดการสิทธิ

ผู้ใช้งานและลงทะเบียนผ่านออนไลน์ 2) โมดูลทะเบียนข้อมูลประชากรที่บันทึกบนเทคนิคระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 3) โมดูลเก็บข้อมูลการติดตามดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ ภาวะสุขภาพที่ต้องประเมิน ยาที่ได้รับ ผลการตรวจร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและการให้คำแนะนำ 4) โมดูลระบบวิเคราะห์ แสดงผลและดึงข้อมูลออกมาจากฐานข้อมูล

ระยะที่ 4อบรมการใช้งาน สนับสนุนช่วยเหลือเมื่อประสบปัญหาการใช้งานและปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่พบจากการใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัล

ระยะที่ 5 ประเมินความคิดเห็นต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลเกี่ยวกับความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ ความง่ายต่อการใช้งาน ประสิทธิภาพและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

4. เครื่องมือวิจัย เครื่องมือศึกษาความต้องการและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแพลตฟอร์มดิจิทัลจากผู้เกี่ยวข้องเป็นแนวสัมภาษณ์เชิงลึกหรือสนทนากลุ่มจำนวน 10 ข้อ เครื่องมือประเมินความคิดเห็นต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นแบบสอบถามแบบประเมินค่า (1-5 คะแนน) จำนวน 27 ข้อ ในมิติความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ ความง่ายต่อการใช้งาน ประสิทธิภาพและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาของแนวสัมภาษณ์เชิงลึกหรือสนทนากลุ่ม 1.000 ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาของแบบสอบถามเท่ากับ .988

5. การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โครงการวิจัยเลขที่ ECPB_R9/2566 เลขที่ใบรับรอง 23/2566

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากได้รับอนุญาตจากสาธารณสุขจังหวัด ผู้วิจัยนัดวันเวลากับ อสม. เพื่อสัมภาษณ์เชิงลึกหรือสนทนากลุ่มในการประชุมเชิงปฏิบัติ

การโดยส่งแนวคำถามให้ล่วงหน้าพร้อมขออนุญาตบันทึกภาพและเสียงทุกครั้ง เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับ อสม. ก่อนและหลังการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลระยะเวลาห่างกัน 6 เดือน

7. การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับข้อมูลคุณภาพเพื่อนำมากำหนดจุดประสงค์และขอบเขตของแพลตฟอร์มดิจิทัลร่วมกันระหว่างผู้พัฒนาและผู้ใช้งาน ข้อมูลปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ Wilcoxon Signed-Rank Test เปรียบเทียบความคิดเห็นของ อสม. ในหัวข้อความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ ความง่ายต่อการใช้งาน ประสิทธิภาพและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลก่อนหลังต่อประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มดิจิทัล

ผลการวิจัย

1. ความต้องการและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลนวัตกรรมการดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ผลปรากฏ ดังนี้

1.1 แพลตฟอร์มดิจิทัลที่ต้องการของ อสม. และบุคลากรสุขภาพต้องลดปัญหาการดูแลผู้สูงอายุเดิมจากการใช้แอปพลิเคชันสมุดบันทึกสุขภาพผู้สูงอายุ (SMART อสม.) ซึ่ง อสม. ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ในครั้งเดียวและไม่มั่นใจการคงอยู่ของข้อมูลหากบันทึกในครั้งเดียวไม่แล้วเสร็จ การนำข้อมูลที่เขียนบันทึกด้วยลายมือมานำเข้าในแอปพลิเคชันผิดพลาดบ่อยครั้ง ข้อมูลที่บันทึกในกระดาษสูญหายและเสียหายได้ง่าย การนำเข้าข้อมูลจากกระดาษจนประมวลผลใช้เวลานานทำให้เบื่อหน่าย เป็นภาระและไม่สามารถส่งผลบันทึกให้บุคลากรสุขภาพตรวจสอบตามเวลาที่กำหนด การบันทึกด้วยกระดาษพบปัญหาความปลอดภัยของข้อมูล ขาดการนำข้อมูลที่บันทึกหรือคำแนะนำในแอปพลิเคชันไป

ใช้จริง บุคลากรสุขภาพยังไม่สามารถกำกับความถูกต้องและครบถ้วนการบันทึกข้อมูลของ อสม. ได้ส่งผลต่อการนำข้อมูลมาดำเนินโครงการ/กิจกรรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ

1.2 แพลตฟอร์มดิจิทัลที่ต้องการต้องเป็นระบบที่ใช้งานง่ายบนเครื่องมือสื่อสารที่ อสม. ใช้งานอยู่จริงในปัจจุบัน การลงระบบต้องไม่ซับซ้อน ข้อมูลที่บันทึกจำนวนไม่มากและไม่ทับซ้อนกับแอปพลิเคชันที่ใช้งานอยู่เดิม ข้อมูลที่บันทึกไม่ควรเพิ่มงานการบันทึกข้อมูลการดูแลผู้สูงอายุในกระดาษ สามารถประมวลภาวะหรือคะแนนสุขภาพของผู้สูงอายุและมีคำแนะนำเฉพาะที่สำคัญตามผลประมวลเพื่อสะดวกในการปฏิบัติงาน สามารถเชื่อมโยงไปแหล่งข้อมูลสุขภาพออนไลน์อื่นที่น่าเชื่อถือ แสดงตำแหน่งบ้านและภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุที่นำไปคำนวณอัตราทางระบาดวิทยาได้อย่างถูกต้องและเป็นฐานข้อมูลสำหรับนำไปวางแผนดำเนินโครงการอื่นหรือต่อยอดโครงการเดิมอย่างเป็นระบบ

2 แพลตฟอร์มดิจิทัลนวัตกรรมการดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ผ.ไม่เฒ่า Diamond นำความต้องการจากข้อ 1 มาวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการทำงานใหม่ให้ครอบคลุมระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน ระบบบริหารจัดการข้อมูลประชากร ระบบเก็บข้อมูลผู้สูงอายุ ระบบดึงข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ ระบบรายงานข้อมูลระบบแสดงผลและระบบพัฒนาองค์ความรู้การดูแลผู้สูงอายุโดยสถาบันหรือหน่วยงานจัดการศึกษาเป็นผู้ใช้งานระบบและประมวลผลข้อมูล บุคลากรสุขภาพเป็น ผู้ดูแลข้อมูลในพื้นที่และ อสม. เป็นผู้บันทึกข้อมูลและใช้ข้อมูลในการดูแลผู้สูงอายุ กำหนดกระบวนการทำงานตามระดับการใช้งานให้เกิดความสะดวกต่อการใช้งานและสอดคล้องกับเครื่องมือสื่อสารของ อสม. เพิ่มความถูกต้องของข้อมูลและง่ายต่อการประมวลผลเพื่อตอบรับกับการวางแผนให้คำแนะนำทางสุขภาพได้อย่างรวดเร็ว ฐานข้อมูลมีความปลอดภัยและรองรับการเก็บข้อมูลได้

ไม่ต่ำกว่า 10,000 Transactions ต่อเดือน กระบวนการพัฒนาดังนี้

2.1 กำหนดระบบย่อยของแพลตฟอร์มดิจิทัลจำนวน 8 ระบบ คือ 1) ระบบการจัดการผู้ใช้งานรองรับการทำงานในการเพิ่มลดผู้ใช้งานและกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน 2) ระบบบริหารจัดการข้อมูลประชากร รองรับการทำงานในการเพิ่มลดผู้สูงอายุแยกตามพื้นที่ 3) ระบบ Elderly Data Collection: รองรับการทำงานในการสร้างโครงการและเก็บข้อมูล 4) ระบบดึงข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ รองรับการทำงานในการดึงข้อมูลรายงานในรูปแบบตารางแสดงผล 5) ระบบหน้ากระดานที่ใช้สรุปข้อมูล รองรับการทำงานในการดึงข้อมูลรายงานแสดงผลในรูปแบบแผนภูมิ 6) ระบบข้อมูลสุขภาพและระบาดวิทยา รองรับการทำงานในการคำนวณค่าสถิติทดสอบ 7) ระบบรายงานข้อมูลสุขภาพ รองรับการทำงานในการแสดงผลข้อมูลการคัดกรองส่วนบุคคลและ 8) ระบบข้อมูลเว็บไซต์ รองรับการทำงานในส่วนข้อมูลทั่วไป

2.2 กำหนดผู้ใช้งาน (User) แบ่งเป็น 5 กลุ่มหลัก คือ 1) Admin เป็นผู้ใช้งานระดับสูงที่เข้าถึงข้อมูลได้ทั้งหมด 2) เจ้าหน้าที่ รพสต. เป็นผู้ใช้งานระดับสูงเช่นกัน แต่สามารถเข้าถึงข้อมูลเฉพาะในพื้นที่รับผิดชอบ 3) เจ้าหน้าที่ อสม. เป็นผู้ใช้งานระดับปฏิบัติการสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จำกัด 4) ผู้สูงอายุเป็นผู้ใช้งานระดับต่ำเข้าถึงเฉพาะข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองและ 5) ผู้เยี่ยมชมทั่วไป เข้าถึงได้เพียงระบบข้อมูลเว็บไซต์ (Web Information)

2.3 กำหนดโมดูลของเว็บแอปพลิเคชันประกอบด้วย 1) โมดูลการจัดการผู้ใช้งานที่มีระบบการจัดการสิทธิ์ผู้ใช้งานและลงทะเบียนผ่านระบบออนไลน์ 2) โมดูลทะเบียนข้อมูลประชากรที่บันทึกข้อมูลบนเทคนิคระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 3) โมดูลการเก็บข้อมูลการติดตามการดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ ตำแหน่งบ้าน

ภาวะเปราะบาง สภาพความคิดความจำ ภาวะซึมเศร้า โรคเรื้อรังและปัญหาสุขภาพ ยาที่ได้รับ สมรรถภาพทางกาย ผลการตรวจร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและการให้คำแนะนำการดูแลและการส่งเสริมสุขภาพ โดยบันทึกและเก็บข้อมูลทั้งในรูปแบบข้อมูลที่มีโครงสร้างและข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง

2.4 พัฒนาสถาปัตยกรรมของระบบเพื่อรองรับการทำงานโดยแบ่งระบบย่อยออกเป็น 8 ระบบย่อย แต่ละระบบมีการออกแบบ การไหลของข้อมูล โดยมีรูปแบบสถาปัตยกรรมการไหลของข้อมูลที่ชัดเจน นอกจากนี้ ยังออกแบบสถาปัตยกรรมโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการทำงานของระบบที่ต้องทำงานบนเครือข่าย Cloud

2.5 ทดสอบการใช้งานของแพลตฟอร์มดิจิทัล ทั้งการทดสอบในเชิงเทคนิคและการทดสอบการใช้งานจริงสำหรับผู้ใช้งาน โดยกระบวนการทดสอบการยอมรับของผู้ใช้งานหรือ UAT นั้นทดสอบทั้งในส่วนของผู้ใช้งานในระดับ Admin และผู้ปฏิบัติการหรือ อสม. โดยความพึงพอใจดังกล่าวต้องผ่านเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยที่ร้อยละ 70 ขึ้นไป ดังนี้

2.5.1 ทดสอบระบบทางเทคนิคหลังการออกแบบ User Interface โดยใช้ Computer Framework จำนวน 3 Framework ได้แก่ 1) React Framework ซึ่งทำงานภายใต้ภาษาคอมพิวเตอร์ JavaScript เพื่อประมวลผลกราฟฟิกและการทำระบบหน้าบ้าน (Font End) 2) C# .NET Farmwork ซึ่งทำงานภายใต้ภาษาคอมพิวเตอร์ C# เพื่อประมวลผลข้อมูล Database และ Algorithm เป็นการทำงานของระบบหลังบ้าน (Back End) และ 3) Fast API Framework ซึ่งทำงานภายใต้ภาษาคอมพิวเตอร์ Python เพื่อประมวลผล Algorithm ในเชิงวิทยาศาสตร์ ข้อมูลและพัฒนาเป็นส่วนต่อขยายของระบบ (API service) โดยการทำงานของ Computer Framework

ทั้งหมดสามารถทำงานผ่านเครือข่าย Internet ได้

2.5.2 ทดสอบระบบบน UAT environment โดยหลังจากที่ได้ทดสอบระบบพร้อมกับแก้ไขข้อผิดพลาดในวงพัฒนาแล้ว มีการ Set up Environment สำหรับวง UAT ขึ้นมา โดยมีลักษณะการทำงานที่คล้ายกับวงพัฒนา แต่เพิ่มศักยภาพของ Computer Server ขึ้นเพื่อรองรับการใช้งานของผู้ใช้งานที่จะทดสอบและใช้สำหรับการอบรมการใช้งานต่อไป โดยเมื่อปรับระบบเข้าไปอยู่ในวง UAT ทำให้ระบบมีความเสถียรมากยิ่งขึ้น และสามารถใช้งานได้ URL ใหม่

2.5.3 ทดสอบกับผู้ใช้งานจริงและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ เช่น 1) ระบบไม่ควรซับซ้อนง่ายต่อการใช้งานจริง 2) สามารถปรับขนาดตัวอักษรและมีสีที่สบายตา 3) ปลอตภัยและสอดคล้องกับกฎหมายข้อมูล PDPA และ 4) สามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยไม่แสดงตัวตนของผู้สูงอายุ

2.6 แก้ไขความผิดพลาดของระบบ (Help Desk Support) โดยให้คำปรึกษาผู้ใช้งานระบบผ่านช่องทาง 2 ช่องทาง ได้แก่ เบอร์โทรศัพท์สายด่วนและช่องทาง Line OA โดยให้คำปรึกษาตั้งแต่ระดับ Admin บุคลากรสุขภาพ อสม. จนถึงระดับผู้สูงอายุที่ต้องการเข้าไปดูผลการคัดกรองสุขภาพส่วนบุคคล

แพลตฟอร์มดิจิทัลมีผลการพัฒนาระบบการใช้งาน 11 ระบบประกอบด้วย 1) ระบบลงทะเบียน (Registration) 2) ระบบการเข้าสู่ระบบเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน (Login) 3) ระบบการจัดการผู้ใช้งาน 4) ระบบการลงทะเบียนประชากร (Population Registration) 5) ระบบกิจกรรมเฉพาะของการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ (Created Event) 6) ระบบการเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection) 7) ระบบหน้ากระดานที่ใช้สรุปข้อมูล (Dashboard หรือ Responsive area) 8) ระบบหน้ากระดานที่ใช้สรุปข้อมูล (Dashboard หรือ Responsive area) 9) ระบบการรายงานทางสถิติ

(Statistic Report) 10) ระบบการรายงานผลการบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Record Report) และ 11) การเข้าสู่เว็บไซต์ (Visits Website)

3. ความคิดเห็นต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลนวัตกรรม การดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ผ.ไม่เผ่า Diamond พบว่า อสม. ตอบแบบสอบถามจำนวน 240 คน (คิด

เป็นร้อยละ 62.5 ของกลุ่มตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลหลังการใช้งานสูงขึ้นกว่าก่อนการใช้งานในด้านความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ ความง่ายต่อการใช้งาน ประสิทธิภาพและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล นวัตกรรมการดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ผ.ไม่เผ่า Diamond ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 240 คน)

ความคิดเห็น	ก่อน		หลัง		Sig.
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	
ความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function)	2.32	.55	4.39	.47	.000
ความง่ายต่อการใช้งาน (Usability)	2.15	.65	4.72	.45	.000
ประสิทธิภาพ (Performance)	2.20	.77	4.54	.41	.000
การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security)	2.35	.66	4.28	.43	.000

อภิปรายผลการวิจัย

1. การวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล นวัตกรรมการดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ผ.ไม่เผ่า Diamond พื้นที่จังหวัดเพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์ เป็นการออกแบบนวัตกรรมเทคโนโลยีสุขภาพอย่างเป็นขั้นตอนที่ผู้สูงอายุในระดับบุคคลสามารถตรวจสอบสุขภาพได้ด้วยตนเอง ระดับกลุ่มที่ อสม.หรือดูแลผู้สูงอายุใช้บันทึก ประมวล ให้คำแนะนำและเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงสุขภาพของผู้สูงอายุแบบเวลาจริง (Real time) และระดับชุมชนที่บุคลากรสุขภาพสามารถนำอุบัติการณ์หรือความชุกของปัญหาสุขภาพที่พบมาจัดทำแผนงาน โครงการหรือกิจกรรม กำหนดนโยบายหรือเสนอข้อมูลไปยังหน่วยงานสุขภาพที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนานโยบายในระดับต่าง ๆ ตลอดจนสามารถติดตามการปฏิบัติงานของ อสม.หรือ

ผู้ดูแลผู้สูงอายุซึ่งยังไม่ปรากฏงานวิจัยลักษณะนี้มาก่อนในบริบทสังคมไทย มีเพียงการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับผู้ดูแลผู้พิการ (วรรณรัตน์ ลาวัณ, อรุณรัฐ สุขสวัสดิ์ชน, จักริน สุขสวัสดิ์ชน, และอนิชา ทศนาธนชัย, 2562) ขณะที่การวิจัยในต่างประเทศโดยมากเป็นการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุในแง่มุมต่าง ๆ หรือพัฒนาระบบการสร้างเทคโนโลยีสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ (Beattie, et al., 2020)

2. แพลตฟอร์มดิจิทัลพัฒนานาบบการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาออกแบบระบบที่สมบูรณ์ตั้งแต่การลงทะเบียนประชากรจนกระทั่งการรายงานทางสถิติถือเป็นจุดเด่นของการนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาสร้างความแตกต่างไปจากการปฏิบัติงานเดิมอย่างชัดเจนโดยเชื่อมโยงระหว่างความรู้ทางวิชาการ

ที่สำคัญและจำเป็นของการประเมินและดูแลผู้สูงอายุผู้
การทำงานที่สะดวกรวดเร็วไม่ซับซ้อนของผู้ปฏิบัติงาน
ที่ใกล้ชิดกับผู้สูงอายุและข้อมูลเหล่านี้ถูกนำกลับมา
วิเคราะห์ทางระบาดวิทยาเพื่อวางแผนจัดทำแผนงาน
หรือโครงการในนโยบายระดับต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องที่
ทำให้ผู้ปฏิบัติงานระดับต่าง ๆ คัดกรอง ให้คำแนะนำ
ผู้สูงอายุเป็นรายบุคคล ประสานครอบครัวเพื่อให้การ
ดูแลผู้สูงอายุอย่างทันการ ผู้เกี่ยวข้องนำผลการวิเคราะห์
ข้อมูลมาประกอบการตัดสินใจได้ทันทีในการจัดทำ
แผนงาน โครงการหรือกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุกลุ่ม
ต่าง ๆ ในระดับหน่วยงานหรือเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงาน
ได้อย่างครอบคลุม โดยดำเนินการผ่านโปรแกรม
คอมพิวเตอร์หรือเครื่องมือสื่อสาร ทำให้สามารถส่ง
ข้อมูลและความรู้สุขภาพไปยังผู้สูงอายุได้สะดวก รวดเร็ว
และถูกต้อง ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็น
ประโยชน์ต่อการวินิจฉัย รักษาและป้องกันโรคโดยไม่มี
ข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ ลดความเหลื่อมล้ำใน
การเข้าถึงบริการทางการแพทย์ของผู้สูงอายุสอดคล้อง
กับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อระบบบริการ
สุขภาพและระบบสุขภาพภาคประชาชนที่พัฒนาและ
บูรณาการแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อให้ประชาชนสามารถใช้
บริการดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ ยกกระดานการบริหารงาน
ภายในและภาคีเครือข่ายและส่งเสริมให้เกิดการทำงาน
ร่วมกันบนแพลตฟอร์มดิจิทัลกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
(กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานเลขาธิการกรม
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2563)

3. แพลตฟอร์มดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นเป็นระบบที่
สร้างขึ้นครบวงจรตั้งแต่การลงบันทึกจนถึงการนำข้อมูล
ไปใช้เพื่อตัดสินใจระดับนโยบาย เป็นระบบที่ใช้งาน
ได้จริงและเชื่อมโยงไปยังบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ได้ทุกระดับ ดังจะเห็นได้จากผลการประเมินที่มีนัยสำคัญ
ทุกด้านเรียงลำดับจากง่ายต่อการใช้งาน (ค่าเฉลี่ย
4.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .45) ประสิทธิภาพ (ค่าเฉลี่ย

4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .41) และความสามารถทำงาน
ได้ตามหน้าที่ (ค่าเฉลี่ย 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .47)
จึงเป็นแพลตฟอร์มที่ครอบคลุมมุมมองของผู้สูงอายุ
ผู้ให้บริการ ผู้จัดการสุขภาพ สถาปนิกสุขภาพ เทคนิค
และระดับองค์กรสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุภายในจังหวัด
ระหว่างจังหวัดและภูมิภาค (วรพจน์ องค์กรวิมลการ
และสุขสวัสดิ์ ญานุณิสิทธิ์, 2566) ซึ่งปิดช่องว่างการ
จัดเก็บข้อมูลในเอกสารแบบบันทึกสุขภาพผู้สูงอายุ
รูปแบบเดิม เพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรสุขภาพ
และผู้สูงอายุบนพื้นที่ออนไลน์ เพิ่มการเข้าถึงข้อมูลและ
แหล่งบริการสุขภาพที่เชื่อถือได้ด้วยปลายนิ้ว บุคลากร
สุขภาพสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์หาความสัมพันธ์
และนำไปสู่การจัดการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
เป็นการเพิ่มศักยภาพด้านการบริหารข้อมูลเพื่อการ
ตัดสินใจ ทำให้แพลตฟอร์มนี้สามารถสร้างมูลค่าทาง
เศรษฐศาสตร์สุขภาพจากการเก็บและประมวลผลข้อมูล
ของผู้สูงอายุได้ตามวัตถุประสงค์ (พิรงรอง รามสูต,
2565)

4. ในส่วนความพึงพอใจที่ได้คะแนนลำดับ
สุดท้าย คือ การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (ค่าเฉลี่ย
4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .43) อาจเนื่องจาก
แพลตฟอร์มดิจิทัลมีการบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและ
ข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุซึ่งถือเป็นขั้นตอนปฏิบัติปกติ
ตามแนวทางเดิมของรูปแบบเอกสาร แต่ได้ปรับมา
เป็นการบันทึกผ่านระบบสารสนเทศ ซึ่งระบบนี้กำหนด
ให้มีมาตรการรักษาความปลอดภัยด้วยการพิสูจน์และ
ยืนยันตัวตนทางดิจิทัล รวมทั้งกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานเฉพาะ
บุคลากรสุขภาพหรือบุคคลที่ผู้สูงอายุอนุญาตให้เข้าถึง
ข้อมูลเท่านั้น อีกทั้งกำหนดระดับการเข้าถึงข้อมูลของ
ผู้ใช้งานแตกต่างกัน กล่าวคือ 1) Admin เป็นผู้ใช้งานระดับ
สูงที่เข้าถึงข้อมูลได้ทั้งหมด 2) เจ้าหน้าที่ รพสต. สามารถ
เข้าถึงข้อมูลเฉพาะในพื้นที่รับผิดชอบ 3) เจ้าหน้าที่
อสม. สามารถเข้าถึงข้อมูลได้จำกัด 4) ผู้สูงอายุเข้าถึง

เฉพาะข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองและ 5) ผู้เข้าเยี่ยมชมทั่วไปเข้าถึงได้เพียงระบบข้อมูลเว็บไซต์เท่านั้น ซึ่งระดับของระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลมีความซับซ้อนที่บุคลากรสุขภาพและ อสม. ซึ่งยังไม่คุ้นเคยกับแพลตฟอร์มดิจิทัลอาจยังไม่มี ความเข้าใจที่ไม่เพียงพอในประเด็นนี้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

1.1 ฝึกปฏิบัติพร้อมการทำงานจริง (On the job training) แก่ อสม. และบุคลากรสุขภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความชำนาญและขยายผลถ่ายทอดไปยัง อสม. อื่น ๆ ได้มากยิ่งขึ้น

1.2 แลกเปลี่ยนเรียนรู้การใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัลระหว่าง อสม. บุคลากรสุขภาพและผู้บริหารระบบมาเสนอเพื่อให้เกิดกระบวนการทำงานแบบวงจรคุณภาพบนแพลตฟอร์มดิจิทัลซึ่งช่วยให้เกิดการใช้ประโยชน์ต่อระบบการดูแลผู้สูงอายุให้ได้มากที่สุด

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.1 บรรจุการใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นเงื่อนไขหนึ่งในการปฏิบัติงานของ อสม. และผู้ดูแลผู้สูงอายุ โดยกำหนดบันทึกข้อมูลในแพลตฟอร์มดิจิทัลนี้ให้สมบูรณ์เป็นลำดับแรก ส่วนเอกสารการบันทึกสุขภาพผู้สูงอายุหรือแพลตฟอร์มดิจิทัลอื่นกำหนดให้บันทึกใน

ส่วนที่ไม่มีความซ้ำซ้อนกัน

2.2 กำหนดให้มีดัชนีสุขภาพผู้สูงอายุที่เกิดจากการวิเคราะห์ข้อมูลของแพลตฟอร์มดิจิทัลในแผนงาน โครงการหรือกิจกรรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุเพื่อสร้างการใช้ประโยชน์ของข้อมูลที่ครบวงจรและเกิดผลเชิงนโยบายสุขภาพจากระดับพื้นที่สู่ระดับนโยบายที่สูงขึ้นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 การศึกษาระยะยาวติดตามผลการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลโดยเฉพาะในส่วนของการแปลผลภาวะสุขภาพ การให้คำแนะนำและการเปลี่ยนแปลงทางระบาดวิทยาของสุขภาพผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง

3.2 การศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของแพลตฟอร์มดิจิทัลต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพผู้สูงอายุ เช่น สมรรถภาพทางกาย ภาวะเปราะบาง ภาวะซึมเศร้า หรือคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุกลุ่มต่าง ๆ

3.3 การวิจัยและพัฒนาสมรรถนะ อสม. ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสุขภาพเพื่อยกระดับความรู้ ทักษะ และความตระหนักในการดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ

3.4 การวิจัยและพัฒนาฐานข้อมูลผู้สูงอายุระดับจังหวัดและเครือข่ายจังหวัดบนคู่มือความร่วมมือทางวิชาการระหว่างหน่วยงานสุขภาพ หน่วยงานวิชาการ และหน่วยงานภาคเอกชน

เอกสารอ้างอิง

กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2566). แผนปฏิบัติการด้านผู้สูงอายุ ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2566-2580). สืบค้นจาก <https://www.dop.go.th/th/laws/1/28/843>

กระทรวงสาธารณสุข. (2565). แผนปฏิบัติการด้านระบบสุขภาพดิจิทัลของประเทศไทยระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570). สืบค้นจาก https://ict.moph.go.th/upload_file/files/185a8b3c164b5f4cd428_a2e78bd46a5d.pdf

- กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานเลขาธิการกรม
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2563). แผน
ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัล เพื่อระบบบริการ
สุขภาพ และระบบสุขภาพภาคประชาชน ระยะ
5 ปี ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ พ.ศ.
2564-2568. กรุงเทพฯ: สมาย แคช.
- คณะกรรมการจัดการความรู้โครงการปรัชญาคุณ
บัณฑิตทางสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย.
(2562). คู่มือการจัดการความรู้ด้านการผลิต
บัณฑิตและด้านการวิจัย โครงการปรัชญาคุณ
บัณฑิตทางสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย ประจำปี
การศึกษา 2562. สืบค้นจาก [http://www.phd.
ru.ac.th/images/document/KM2561.pdf](http://www.phd.ru.ac.th/images/document/KM2561.pdf)
- ปริญญาภรณ์ ธนะบุญปวง. (2565). การดูแลสุขภาพ
และคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในยุคปกติถัดไป.
วารสารวิจัยเพื่อส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพ
ชีวิต, 2(1), 74-84.
- พญา สร้อยเรียงศิริ. (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย
นำ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมกับความคาดหวัง
ด้านสุขภาพของผู้เข้าร่วมชมรมวัยสดใส
ตำบลหัวหินอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.
สืบค้นเมื่อจาก [http://www.ba-abstract.
ru.ac.th/AbstractPdf/2562-2-1_
1584416043.pdf](http://www.ba-abstract.ru.ac.th/AbstractPdf/2562-2-1_1584416043.pdf)
- พิรงรอง รามสูต. (2565). แพลตฟอร์มดิจิทัล. วารสาร
กองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์, 1(2),
1-36.
- ยุทธพล เดชารัตนชาติ และยิ่งศักดิ์ คชโคตร. (2565).
รูปแบบการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มี
ภาวะพึ่งพิง. วารสารวิชาการธรรมทรรคน, 22(3),
63-80.
- วรพจน์ องค์กรวิมลการ และสุขสวัสดิ์ ญัณฐวุฒิสัทธี.
(2566). การพัฒนาระบบการบริหารจัดการ
องค์กรด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มกรณีศึกษาธุรกิจ
ฟาร์มเกษตรอัจฉริยะ. วารสารวิชาการชาชนไทย
มรรคา, 2(2), 1-6
- วรรณรัตน์ ลาวัณ, อรุณัฐ สุขสวัสดิ์ชน, จักริน สุขสวัสดิ์ชน,
และอนิชา ทิศนาชนนชัย. (2562). การพัฒนา
แอปพลิเคชัน ‘สมาร์ตการดูแล’ เพื่อสนับสนุน
ผู้ดูแลคนพิการทางการเคลื่อนไหว (รายงานการ
วิจัย). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิรุฬห์ ศรีบริรักษ์. (2566). ฝันให้ไกล แล้วไปให้ถึง
‘กิน-อยู่-ดี แพลตฟอร์ม’ ต้นแบบแบรนด์ธุรกิจ
นวัตกรรมไทย คิดค้นโดยคนไทย 100%. สืบค้น
จาก [https://www.salika.co/2022/08/29/
kinyoodee-platform-thailand-health-
innovation-business-model/](https://www.salika.co/2022/08/29/kinyoodee-platform-thailand-health-innovation-business-model/)
- อัฐวุฒิ จ่างวิทยา. (2561). วิวัฒนาการของการคิดเชิง
ออกแบบ: จากกลยุทธ์การแก้ปัญหาของภาค
ธุรกิจ สู่องค์ความรู้ในภาควิชาการและไปสู่การ
ย่อส่วนเพื่อนำไปปฏิบัติจริงในพื้นที่. วารสาร
สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ,
11(3), 1944-1957.

- Almelhi, A. M. (2021). Effectiveness of the ADDIE Model within an E-Learning Environment in Developing Creative Writing in EFL Students. *English Language Teaching*, 14(2), 20-36.
- Beattie, Z., Miller, L. M., Almirola, C., Au-Yeung, W. T. M., Bernard, H., Cosgrove, K. E., ... & Kaye, J. (2020). The collaborative aging research using technology initiative: An open, sharable, technology-agnostic platform for the research community. *Digital Biomarkers*, 4(1), 100-118.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: an introductory analysis*. New York: New York: Harper & Row.

