

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบันสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ จังหวัดสุโขทัย

The development of a web application promoting the use of herbal medicines as
substitutes for modern medications among health professionals,
Sukhothai province.

(Received: October 15,2024 ; Revised: October 22,2024 ; Accepted: October 24,2024)

วิลาลินี หงสนันท์¹, จิตอนุวัต พุ่มมวง², วิจิตร โภคา³
Wilasinee Hongsanant¹ Chitanuwat Phumwong² Mr. Wichit Phoka³

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบันสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ แบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะดังนี้ ระยะที่ 1 การเตรียมการ ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับยาสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ และการศึกษามุมมองของบุคลากรทางการแพทย์ต่อรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันที่เหมาะสมสำหรับการใช้งาน โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ให้ข้อมูลเป็นบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 10 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา นำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชันต้นแบบ ชื่อ Check Herbs ระยะที่ 2 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน โดยการนำเว็บแอปพลิเคชันต้นแบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรทางการแพทย์ทดลองใช้งานและนำไปปรับปรุง 2 รอบ แต่ละรอบใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ระยะที่ 3 ทดสอบประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชัน 1) การประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน 2) การประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานจากกลุ่มผู้ใช้เพื่อประเมินความพึงพอใจและการประเมินความรู้เกี่ยวกับยาสมุนไพร โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรทางการแพทย์จำนวน 50 คน

ผลการวิจัยระยะที่ 1 จากการค้นคว้าข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่าข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับยาสมุนไพรมีอยู่อย่างกระจัดกระจายและขาดความครบถ้วน และผู้ให้ข้อมูลต้องการแอปพลิเคชันที่มีเนื้อหาของยาสมุนไพรที่ครบถ้วน ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ผลระยะที่ 2 จากการทดลองใช้ครั้งที่ 1 พบว่าการประมวลผลยังไม่เชื่อมโยงกับการกรอกข้อมูลในบางส่วน รูปแบบการใช้ซับซ้อน สีของไอคอนยังไม่สวยงาม แต่เนื้อหาของยาสมุนไพรเพียงพอต่อความต้องการใช้งาน หลังจากปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 พบว่าการประมวลผลเชื่อมโยงอย่างถูกต้อง สีสวยงาม ใช้งานสะดวก ผลระยะที่ 3 พบว่าการประเมินคุณภาพของเว็บแอปพลิเคชัน การประเมินความพึงพอใจและการประเมินความรู้เกี่ยวกับยาสมุนไพรอยู่ในระดับมาก และกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มมากขึ้นหลังจากทดลองใช้เว็บแอปพลิเคชัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

คำสำคัญ: เว็บแอปพลิเคชัน สมุนไพร บุคลากรทางการแพทย์ การวิจัยและพัฒนา

Abstract

This research and development study aimed to develop a web application to promote the use of herbal medicines as substitutes for modern medications among health professionals. The study was divided into three phases as follows: Phase 1: Preparation The researcher reviewed information on herbal medicines from the National List of Essential Medicines and a study of medical personnel's perspectives on the appropriate web application format for usage, conducted through in-depth interviews. The informants were 10 health professionals. Data was analyzed using content analysis. The obtained information was used to develop a prototype web application called 'Check Herbs'. Phase 2: Web Application Development. The prototype was tested by experts and health professionals, and revisions were made over two rounds. Each round involved in-depth interviews, with data analyzed through content analysis to refine the application. Phase 3: Testing the Efficiency of the Web Application

¹เภสัชกรชำนาญการ กลุ่มงานแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย Corresponding author

²แพทย์แผนไทยปฏิบัติการ กลุ่มงานแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

³นักวิชาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มงานสุขภาพดิจิทัล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

1 Quality assessment by 3 experts 2. Usability evaluation from user groups to assess satisfaction and evaluate knowledge about herbal medicines as substitutes for modern medications.-The sample group consisted of 50 health professionals.

Research results from Phase 1: A review of relevant documents revealed that important information about herbal medicines was scattered and incomplete. The informants desired an application with comprehensive content on herbal medicines, easy to use, uncomplicated, and using easily understandable language. Results from Phase 2: The first trial revealed that the processing was not fully linked to data entry in some parts, the usage format was complex, and the icon colors were not aesthetically pleasing. However, the content of herbal medicines was sufficient for usage needs. After improvements, the second trial showed that the processing was correctly linked, colors were appropriate, and usage was convenient. Results from Phase 3: The quality assessment of the application, satisfaction evaluation, and assessment of knowledge about herbal medicines were all at a high level. The sample group showed a significantly increased average knowledge score after using the web application, with statistical significance at the 0.001 level.

Keywords: Web application, Herbal Medicine, Health professionals, Research and Development,

บทนำ

การใช้ยาสมุนไพรเพื่อการรักษาโรคในสังคมไทยมีรากฐานทางประวัติศาสตร์ที่ยาวนาน โดยมีการใช้สมุนไพรเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลสุขภาพในชีวิตประจำวันมาอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่ยุคโบราณ ภูมิปัญญาด้านสมุนไพรนี้ถูกสืบทอดผ่านประสบการณ์ของชุมชนและการรักษาที่เกิดจากการทดลองใช้ในท้องถิ่นต่าง ๆ ทั่วประเทศ รัฐบาลไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาและพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นดังกล่าว ซึ่งสะท้อนให้เห็นได้จากการดำเนินนโยบายที่มุ่งอนุรักษ์ภูมิปัญญานี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการแพทย์แผนไทยและการใช้สมุนไพรในการรักษาโรค หนึ่งในผลลัพธ์ที่สำคัญจากกระบวนการปฏิรูปนี้คือ การบรรจุประเด็นการส่งเสริมการแพทย์แผนไทยไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ซึ่งเป็นการยกระดับความสำคัญของการแพทย์แผนไทยขึ้นสู่ระดับนโยบายหลักของประเทศ การระบุดึงการส่งเสริมการแพทย์แผนไทยในรัฐธรรมนูญไม่เพียงแต่รับรองความสำคัญของการแพทย์แผนไทย แต่ยังเป็นการแสดงถึงความตั้งใจของรัฐบาลที่จะพัฒนาระบบสุขภาพที่ผสมผสานทั้งการแพทย์แผนปัจจุบันและการแพทย์แผนไทย การบรรจุประเด็นการส่งเสริมการแพทย์แผนไทยในรัฐธรรมนูญฉบับนี้ ยังสะท้อน

ให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของรัฐบาลในการสนับสนุนการพัฒนาสมุนไพรไทย ซึ่งมีศักยภาพในการรักษาโรคและส่งเสริมสุขภาพ นอกจากนี้ยังช่วยลดการพึ่งพายาจากต่างประเทศและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น ซึ่งเป็นการพัฒนาที่สามารถสร้างความมั่นคงทั้งในด้านสุขภาพและเศรษฐกิจของประเทศ¹

สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศได้กำหนดวาระการปฏิรูปการแพทย์แผนไทยและระบบยาสมุนไพรแห่งชาติไว้เป็นการเฉพาะ โดยมีการดำเนินการที่เป็นรูปธรรม คือ การจัดทำแผนบริการสุขภาพ (service plan) สาขาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน² นอกจากนี้ ประเทศไทยมีการส่งเสริมการใช้สมุนไพรอย่างต่อเนื่อง โดยในแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้กำหนดเป้าหมายให้นำความรู้ทางด้านการแพทย์แผนไทยมาใช้ในการตรวจรักษาโรคและการพึ่งพาตนเองด้านสุขภาพให้มากขึ้น³ และในแผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566-2570 ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการบริโภคผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างเหมาะสม มีตัวชี้วัดผลลัพธ์ เช่น จำนวนการสั่งใช้ยาจากสมุนไพรในระบบสาธารณสุขเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 10 ในปี 2570⁴ ซึ่งปัจจุบันมีการสั่งใช้ยาสมุนไพรยังเพิ่มขึ้น แต่ยังมีสัดส่วนที่ไม่มากนักเมื่อเทียบกับการสั่งใช้ยาแผน

ปัจจุบัน ดังจะเห็นได้จากปริมาณการใช้ยาสมุนไพรเทียบกับจำนวนการส่งจ่ายยาทั้งหมด ปีงบประมาณ 2564 2565 และ 2566 เป็นร้อยละ 10.60 11.95 และ 13.62 ตามลำดับ ซึ่งยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด คือ ร้อยละ 15.00⁵ และมีมูลค่าการส่งจ่ายยาสมุนไพรในผู้ป่วยนอกในภาพรวมของประเทศ มีเพียงร้อยละ 0.21 และ 0.19 ตามลำดับ⁵ จะเห็นได้ว่าการส่งจ่ายยาสมุนไพรยังมีน้อยเมื่อเทียบกับยาแผนปัจจุบัน

นอกจากนี้มีการศึกษาพบว่าอุปสรรคที่สำคัญในการส่งจ่ายยาสมุนไพรได้แก่ แพทย์แผนปัจจุบันไม่ทราบชื่อยาและสรรพคุณของยาสมุนไพร⁶ และมีการศึกษาพบว่าอุปสรรคของผู้เกี่ยวข้องกับกาส่งจ่ายยาได้แก่ แพทย์แผนปัจจุบัน ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมแผนไทย พยาบาล เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข ชุมชน นักวิชาการสาธารณสุข และเภสัชกร ต่อการส่งจ่ายยาสมุนไพรที่สำคัญมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ 1. ผู้ส่งจ่ายยาไม่รู้จักชื่อยาและสรรพคุณยา 2. ผู้ส่งจ่ายยาไม่มีข้อมูลเพียงพอเกี่ยวกับยา และ 3. ผู้ส่งจ่ายยาไม่เชื่อมั่นในคุณภาพของยา⁷ ซึ่งเภสัชกรมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบันผ่านการสนับสนุนนโยบายด้านสุขภาพและการพัฒนาระบบยา โดยเภสัชกรยังมีหน้าที่ในการให้ความรู้และข้อมูลที่ถูกต้องแก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับสรรพคุณและการใช้ยาสมุนไพรอย่างเหมาะสม ดังนั้นการมีสิ่งที่จะช่วยอำนวยความสะดวกในการส่งจ่ายยาสมุนไพรของบุคลากรทางการแพทย์ผ่านการรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบโดยเภสัชกร จึงอาจช่วยลดปัญหาและอุปสรรคในการส่งจ่ายยาสมุนไพรได้ อย่างไรก็ตามกรมการแพทย์แผนไทยจัดทำแอปพลิเคชันชื่อว่าสมุนไพรไทย ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันสำหรับประชาชนทั่วไปใช้ในการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับยาสมุนไพรในเบื้องต้น แต่ลักษณะการใช้งานและข้อมูลยังไม่เพียงพอสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่จะนำมาใช้สำหรับการส่งจ่ายยาสมุนไพร ซึ่งปัจจุบันยังไม่พบแอปพลิเคชันสำหรับบุคลากรทางการแพทย์เพื่อนำมาใช้ในการส่งเสริมการส่งจ่ายยาสมุนไพรให้กับประชาชน

จังหวัดสุโขทัย มีการส่งจ่ายยาสมุนไพรยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย โดยในปีงบประมาณ 2564 2565 และ 2566 มีปริมาณการใช้ยาสมุนไพรเทียบกับจำนวนการส่งจ่ายยาทั้งหมด ร้อยละ 9.42 10.62 และ 13.24 และมีมูลค่าการส่งจ่ายยาสมุนไพรในผู้ป่วยนอก ร้อยละ 1.59 1.85 และ 1.94 ตามลำดับ⁸ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบันสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ขึ้น เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ในจังหวัดสุโขทัยมีเทคโนโลยีที่ช่วยอำนวยความสะดวกและมีข้อมูลที่เพียงพอในการส่งจ่ายยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบัน อันจะนำมาซึ่งการส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรให้มากยิ่งขึ้น ประชาชนได้รับยาสมุนไพรที่เหมาะสมและปลอดภัย

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

1. เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบันสำหรับบุคลากรทางการแพทย์

วัตถุประสงค์รอง

1. เพื่อประเมินคุณภาพของเว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบันสำหรับบุคลากรทางการแพทย์
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบันสำหรับบุคลากรทางการแพทย์

วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยการศึกษาครั้งนี้แบ่งเป็น 3 ระยะคือ ระยะที่ 1 การเตรียมการ ระยะที่ 2 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน และระยะที่ 3 ทดสอบประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชัน โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังนี้

ระยะที่ 1 การเตรียมการ 1) ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับยาสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ ได้แก่ ข้อบ่งใช้ อันตรกิริยา

การใช้จ่ายในหญิงตั้งครรภ์ อาการข้างเคียง การใช้จ่ายในผู้ป่วยตับ/ไต 2) ศึกษามุมมองของบุคลากรทางการแพทย์ต่อรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันที่เหมาะสมสำหรับการใช้งาน โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ให้ข้อมูลเป็นบุคลากรทางการแพทย์ในจังหวัดสุโขทัย จำนวน 10 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชันต้นแบบ

ระยะที่ 2 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยนำเว็บแอปพลิเคชันต้นแบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรทางการแพทย์รวมจำนวน 10 ท่าน ทดลองใช้งานและนำไปปรับปรุง 2 รอบ แต่ละรอบใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ระยะที่ 3 ทดสอบประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชัน 1) การประเมินคุณภาพเว็บแอปพลิเคชัน โดยผู้เชี่ยวชาญ ในการทดสอบประสิทธิภาพและการใช้งานของระบบหรือเว็บไซต์ในโดเมนเฉพาะ วิธีนี้เน้นการวิเคราะห์ในบริบทที่เฉพาะเจาะจง ควรให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 คน ในการประเมินคุณภาพ ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านและผู้เชี่ยวชาญทั่วไปเพื่อให้ค้นพบปัญหาการใช้งานได้มากกว่าร้อยละ 80.00⁹ ดังนั้นในงานวิจัยในระยะที่ 3 นี้ จึงมีการประเมินคุณภาพเว็บแอปพลิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1. ข้อมูลส่วนบุคคล 2. แบบประเมินคุณภาพแอปพลิเคชัน จำนวน 15 ข้อ ตัวเลือกตอบแบบ Likert scale 5 ระดับ ได้แก่ มีคุณภาพมากที่สุด (5 คะแนน) มีคุณภาพมาก (4 คะแนน) มีคุณภาพปานกลาง (3 คะแนน) มีคุณภาพน้อย (2 คะแนน) มีคุณภาพน้อยที่สุด (1 คะแนน) โดยประยุกต์ใช้แนวทางคำถามจากงานวิจัยของ วิลาสินี หงสนันท์ และศุภชัย อินสุข¹⁰ จากนั้นรวมคะแนนและจัดระดับคะแนนรวมคุณภาพแบ่งเป็น 3 ช่วง¹¹ ดังนี้ ระดับน้อย (15-44 คะแนน) ระดับปานกลาง (45-49 คะแนน) และระดับมาก (ตั้งแต่ 60 คะแนนขึ้นไป) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามหลังจากทดลองใช้งานแล้วเป็นเวลา 30 นาที ถึง 45

นาที 2) การประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานจากกลุ่มผู้ใช้เพื่อประเมินความพึงพอใจและการประเมินความรู้เกี่ยวกับยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบัน โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรทางการแพทย์จำนวน 50 คน เนื่องจากยังไม่มีข้อตกลงที่ชัดเจนหรือเป็นเอกฉันท์เกี่ยวกับจำนวนผู้เข้าร่วมทดสอบที่เหมาะสมสำหรับการทดสอบการใช้งาน (Usability Testing) ซึ่งได้ทำการทดสอบพบว่าการทดสอบการใช้งานที่มีผู้ใช้งานมากถึง 50 คน จะมีอัตราการค้นพบปัญหาจากการใช้งาน ได้สูงสุดถึงร้อยละ 98.00⁹ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนนี้ จำนวน 50 คน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันเวอร์ชันสุดท้าย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างอย่างเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ดังนี้ 1. เป็นบุคลากรทางการแพทย์ในจังหวัดสุโขทัย 2. มีประสบการณ์การสั่งจ่ายยาสมุนไพรในการรักษาผู้ป่วย 3. มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถใช้งานเว็บแอปพลิเคชันได้ เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ดังนี้ 1. มีอาการเจ็บป่วยรุนแรง กระทั่งหนัก ไม่สามารถให้ข้อมูลได้

เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามก่อนการทดลองใช้งาน และหลังการทดลองใช้งาน 30 นาที ถึง 45 นาที โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1. ข้อมูลส่วนบุคคล 2. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบัน จำนวน 20 ข้อ ตัวเลือกตอบแบบถูกผิด (ตอบถูกต้อง 1 คะแนน) ระดับคะแนนรวมความรู้แบ่งเป็น 3 ช่วง¹¹ ดังนี้ ระดับน้อย (0-11 คะแนน) ระดับปานกลาง (12-15 คะแนน) และระดับมาก (ตั้งแต่ 16 คะแนนขึ้นไป) 3. แบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 15 ข้อ ตัวเลือกตอบแบบ Likert scale 5 ระดับ ได้แก่ พึงพอใจมากที่สุด (5 คะแนน) พึงพอใจมาก (4 คะแนน) พึงพอใจปานกลาง (3 คะแนน) พึงพอใจน้อย (2 คะแนน) พึงพอใจน้อยที่สุด (1 คะแนน) ระดับคะแนนรวมความพึงพอใจแบ่งเป็น 3 ช่วง¹¹ ดังนี้ ระดับน้อย (15-44 คะแนน) ระดับปานกลาง (45-49 คะแนน) และระดับมาก (ตั้งแต่ 60 คะแนนขึ้นไป) สำหรับส่วนของแบบสอบถามความพึง

พอใจให้กลุ่มตัวอย่างตอบหลังจากได้ทดลองใช้งานแล้วเท่านั้น

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้รวบรวมและเรียบเรียงเนื้อหาข้อมูลยาสมุนไพรที่ต้องการสื่อสารไว้ในเว็บแอปพลิเคชันจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ก่อนนำไปพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน ในส่วนของแบบประเมินและแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ตรวจสอบความถูกต้องทางภาษาและความครอบคลุมของเนื้อหา จากนั้นนำมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence:IOC) ได้ค่าIOC อยู่ระหว่าง 0.67- 1.00 การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินและแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน และนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) และ KR-20 ได้ค่าความเที่ยงของแบบประเมินคุณภาพแอปพลิเคชัน แบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบัน เท่ากับ 0.83 0.80 และ 0.81 ตามลำดับ จึงถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีค่าความเที่ยงที่สามารถยอมรับได้¹²

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) วิเคราะห์เชิงปริมาณข้อมูลคะแนนคุณภาพและคะแนนความพึงพอใจด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังใช้งานเว็บแอปพลิเคชันด้วยสถิติ pair t test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาระยะที่ 1

1. ผลการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับยาสมุนไพรโดยผู้วิจัย ทำให้เห็นถึงปัญหาสำคัญเกี่ยวกับข้อมูลยาสมุนไพร กล่าวคือ ข้อมูลยังคงกระจัดกระจายและขาดความครบถ้วน โดยเฉพาะในประเด็นที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ในการสร้างความมั่นใจเพื่อสั่งจ่าย ข้อมูลเหล่านี้ครอบคลุมหลายด้าน ได้แก่ อันตรกิริยาระหว่างยาสมุนไพรกับยาชนิดอื่น ความปลอดภัยและข้อควรระวังในการใช้ยาสำหรับหญิงตั้งครรภ์ อาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น แนวทางการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับตับหรือไต รวมถึงงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่สนับสนุนประสิทธิภาพและความปลอดภัยของยาสมุนไพร

นอกจากนี้ ยังพบว่าบางแหล่งข้อมูลยังขาดข้อมูลเกี่ยวกับรายการยาแผนปัจจุบันที่สามารถใช้ยาสมุนไพรทดแทนได้ ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญที่จะช่วยให้แพทย์สามารถพิจารณาทางเลือกในการรักษาได้อย่างครอบคลุม การที่ข้อมูลไม่ถูกจัดระบบอย่างเหมาะสมส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์ กล่าวคือ อาจทำให้ต้องใช้เวลานานในการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนการตัดสินใจสั่งจ่ายยาสมุนไพร

สถานการณ์นี้อาจส่งผล เช่น ลดความมั่นใจในการสั่งจ่ายยาสมุนไพร ทำให้เสียเวลาในการรักษาผู้ป่วย และอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย นอกจากนี้ การขาดแคลนข้อมูลที่ครบถ้วนและเชื่อถือได้ยังอาจทำให้เสียโอกาสในการใช้ประโยชน์จากยาสมุนไพรที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย ซึ่งอาจเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับผู้ป่วยในหลายกรณี

การแก้ไขปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลยาสมุนไพรจากแหล่งต่างๆ อย่างครอบคลุม จากนั้นมีการจัดระบบข้อมูลให้ง่ายต่อการสืบค้นและเข้าถึง การสร้างฐานข้อมูลที่ครบถ้วนและเป็นปัจจุบันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นได้

อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

2. จากการศึกษามุมมองของบุคลากรทางการแพทย์ต่อรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันที่เหมาะสมสำหรับการใช้งาน โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ให้ข้อมูลเป็นบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 10 ท่าน ส่วนใหญ่เป็นนักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 70.00 เพศหญิง ร้อยละ 70.00 อายุเฉลี่ย 47.23 จากการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา สามารถจำแนกประเด็นได้ดังนี้

รูปแบบเว็บแอปพลิเคชันที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานของบุคลากรทางการแพทย์

1) มีความสะดวกในการใช้งาน เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย รวดเร็ว ต้องการให้มีวิธีการใช้งานที่สะดวกต่อการนำไปใช้งานจริง และค้นหาข้อมูลยาสมุนไพรได้อย่างรวดเร็ว เมนูไม่ซับซ้อน เนื่องจากไม่อยากเสียเวลาในการค้นหาข้อมูลมากเกินไป ครอบคลุมเวลาของผู้ป่วย

2) ใช้ภาษาที่บุคลากรทางการแพทย์ทุกสาขาวิชาชีพเข้าใจได้ การใช้ศัพท์ทางการแพทย์ในเว็บแอปพลิเคชัน ควรเป็นศัพท์ทางการแพทย์ที่วิชาชีพทั่วไปสามารถเข้าใจได้ง่าย ไม่ต้องการให้มีคำศัพท์ทางด้านแพทย์แผนไทยโดยเฉพาะ เช่น ลมปลายปิด คาคต เป็นต้น และไม่ต้องการคำศัพท์ทางเฉพาะทางของเภสัชกรที่ลึกซึ้งเกินไป เพราะต้องการใช้ทุกวิชาชีพได้นำใช้งานอย่างเข้าใจได้ง่าย

3) การให้คำแนะนำการใช้ยาสมุนไพรที่เพียงพอต่อการสั่งใช้ยา ต้องการให้มีข้อมูลที่เพียงพอได้แก่ ข้อบ่งใช้ ขนาดการรักษา การใช้ยาในผู้ป่วยตับ/ไต การใช้ยาในหญิงตั้งครรภ์ อาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ยังไม่พบอย่างครบถ้วนใน

แหล่งข้อมูลเดียว สืบค้นยาก และไม่ต้องการให้มีเนื้อหามากเกินไป อาจทำให้จับใจความสำคัญได้ยาก

4) การสนับสนุนข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประสิทธิภาพของยาสมุนไพร ต้องการให้มีตัวอย่างข้อมูลงานวิจัยประกอบในยาสมุนไพรแต่ละตัว เพื่อให้เห็นถึงประสิทธิผลในการรักษา ทำให้มีความมั่นใจในการสั่งใช้ยาสมุนไพรตัวนั้นมากยิ่งขึ้น

จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชันต้นแบบชื่อว่า Check Herbs ซึ่งสามารถเข้าใช้งานได้จาก www.checkherbs.com หรือนำเว็บแอปพลิเคชันไปติดตั้งบนหน้าจอของโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยผู้วิจัยออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกใช้ยาสมุนไพรได้จากการสืบค้นตามข้อบ่งใช้หรืออาการของกลุ่มโรคที่ต้องการใช้ยาสมุนไพร และระบุการใช้ยาแผนปัจจุบันของผู้ป่วยที่ใช้อยู่เดิมที่มีความเสี่ยงในการเกิดอันตรกิริยากับยาสมุนไพร และระบุสถานะการตั้งครรภ์ จากนั้นระบบจะคัดเลือกยาที่เหมาะสมในการรักษาตามสถานะของผู้ป่วย โดยจะแสดงเฉพาะรายการยาที่ผู้ป่วยสามารถใช้ได้ขึ้นมาให้บุคลากรทางการแพทย์เลือกสั่งใช้ยาต่อไป โดยมีข้อมูลรายละเอียดที่จำเป็นต้องทราบในการสั่งใช้ยาสมุนไพร ซึ่งระบบจะช่วยลดความเสี่ยงในการสั่งใช้ยาสมุนไพรที่อาจเกิดอันตรกิริยากับยาแผนปัจจุบันที่ผู้ป่วยใช้อยู่ และลดความเสี่ยงในการเลือกยาที่ไม่เหมาะสมกับหญิงตั้งครรภ์ เมื่อได้เว็บแอปพลิเคชันต้นแบบแล้วจึงนำไปใช้ในการศึกษาระยะที่ 2 ต่อไป



ภาพที่ 1 เว็บแอปพลิเคชัน Check Herbs

ผลการศึกษาระยะที่ 2

ทดลองใช้งานเว็บแอปพลิเคชันต้นแบบ ครั้งที่

1 โดยผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรทางการแพทย์รวมจำนวน 10 ท่าน จากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่าผู้ให้

ข้อมูลส่วนใหญ่ นักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 70.00 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80.00 อายุเฉลี่ย 45.32 ปี จากการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา สามารถจำแนกประเด็นได้ ดังนี้ 1) การประมวลผลและการเชื่อมโยงข้อมูล พบข้อมูลของเนื้อหาบางส่วนยังไม่เชื่อมโยงกันเหมาะสม 2) ความซับซ้อนของรูปแบบการใช้งาน เพื่อเข้าสู่เนื้อหายุ่งยากเกินไป 3) การออกแบบสีของแต่ละเมนูยังไม่สวยงาม ไม่สะดุดตาทำให้มองไม่เห็นเมนูต่างๆ 4) เนื้อหาของยาสมุนไพรเพียงพอในการสั่งใช้ยาได้อย่างมั่นใจ 5) ความเร็วในการโหลดและประมวลผลเหมาะสม ไม่มีปัญหาทางเทคนิค 6) มีค่าที่พิมพ์ผิดเป็นบางส่วน

ผู้วิจัยได้นำปัญหาดังกล่าวไปแก้ไขจากนั้นนำไปให้ทดลองใช้ครั้งที่ 2 พบประเด็นจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ดังนี้ 1) การประมวลผลเชื่อมโยงข้อมูลยาสมุนไพรอย่างถูกต้อง 2) สีที่ใช้เหมาะสมกับในแต่ละหัวข้อและเมนู 3) ใช้งานสะดวกมากขึ้น เมนูอยู่ในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่าย 4) ใช้เวลาไม่นานในการค้นหาข้อมูลยาสมุนไพรที่ต้องการสั่งใช้ยากับผู้ป่วย เมื่อได้เว็บแอปพลิเคชันตามต้องการแล้ว จากนั้นนำเว็บแอปพลิเคชัน Check Herbs ไปใช้ทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพในการศึกษาระยะที่ 3 ต่อไป

ผลการศึกษาระยะที่ 3

1. ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ย 65.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.52 ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก

2. ผลการประเมินความพึงพอใจโดยบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 50 คน ส่วนใหญ่เป็น

นักวิชาการสาธารณสุขร้อยละ 78.00 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.00 อายุเฉลี่ย 46.24 ได้ค่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 63.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.65 ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากและพบว่ามีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ผลคะแนนการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากมีจำนวน 47 คน (ร้อยละ 94.00) และระดับปานกลาง จำนวน 3 คน (ร้อยละ 6.00)

3. ผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบันก่อนและหลังการทดลองใช้งาน พบว่าก่อนการใช้เว็บแอปพลิเคชัน ผู้ที่มีความรู้ระดับมาก มีจำนวน 5 คน (ร้อยละ 10.00) ผู้ที่มีความรู้ระดับปานกลาง มีจำนวน 38 คน (ร้อยละ 76.00) และผู้ที่มีความรู้ระดับน้อย มีจำนวน 7 คน (ร้อยละ 14.00) และหลังการใช้เว็บแอปพลิเคชัน ผู้ที่มีความรู้ระดับมาก มีจำนวน 45 คน (ร้อยละ 90.00) ผู้ที่มีความรู้ระดับปานกลาง มีจำนวน 5 คน (ร้อยละ 10.00) และจากการทดสอบพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันมีค่าเฉลี่ย 13.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.71 และหลังการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันมีค่าเฉลี่ย 17.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.33 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังการทดลองใช้งานโดยใช้สถิติ pair t test (ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ) พบว่าหลังการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบันเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน Check Herbs (n=50)

ตัวแปร	เวลาประเมิน	ผลการประเมิน			
		$\bar{x} \pm S.D.$	t	df	p-value
ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบัน	ก่อนการใช้งาน	13.34 ± 1.71	-15.825	49	<0.001
	หลังการใช้งาน	17.22 ± 1.33			

สรุปผลและอภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาเว็บแอป

พลิเคชันส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบันสำหรับบุคลากรทางการแพทย์จังหวัดสุโขทัย

พบว่าการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Check Herbs ดังกล่าวพัฒนามาจากความต้องการของกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นบุคลากรทางการแพทย์ทั้งในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล และผ่านการทดสอบจากผู้เชี่ยวชาญ จึงสามารถตอบสนองความต้องการของบุคลากรทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในด้านการเพิ่มความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบัน ซึ่งทำให้บุคลากรทางการแพทย์มีความมั่นใจในการสั่งจ่ายยาสมุนไพร ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลไทยที่ส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบัน โดยมีเป้าหมายในการเพิ่มการใช้ยาสมุนไพรในระบบสาธารณสุขของประเทศ² และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์นโยบายการส่งเสริมการใช้สมุนไพร ตามแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2560 - 2564) และแผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566 – 2570) ที่ยังคงมุ่งเน้นการสนับสนุนให้เกิดการผลิตสมุนไพรที่ได้มาตรฐานมีคุณภาพ และสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ส่งเสริมให้เกิดความเชื่อมั่นในการใช้ยาสมุนไพรเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง¹³ เว็บแอปพลิเคชัน Check Herbs นี้มีศักยภาพในการส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรในระดับท้องถิ่น โดยเฉพาะในจังหวัดสุโขทัย ที่มีการสั่งจ่ายยาสมุนไพรยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด การมีเครื่องมือที่ช่วยในการเข้าถึงข้อมูลสมุนไพรจะช่วยเพิ่มการสั่งจ่ายยาสมุนไพรให้มากขึ้น และส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรในระบบสุขภาพได้อย่างยั่งยืน จากผลการศึกษาคั้งนี้สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การประเมินคุณภาพของเว็บแอปพลิเคชัน Check Herbs โดยผู้เชี่ยวชาญผลการศึกษาพบว่ามีความอยู่ในระดับมาก โดยมีระบบการประมวลผลที่เหมาะสมต่อการใช้งาน ใช้งานได้ง่ายโดยมีเทคโนโลยีมาช่วยในการทำระบบข้อมูล ข้อมูลเนื้อหา มีความน่าเชื่อถือและเพียงพอต่อการใช้งาน สามารถช่วยแก้ไขปัญหาในระหว่างที่มีการสั่งจ่ายยาสมุนไพรได้ ซึ่งสอดคล้องกับแบบจำลอง DeLone และ

McLean ซึ่งอธิบายไว้ว่าคุณภาพของระบบ (System quality) เช่น ความง่ายในการใช้งาน ความน่าเชื่อถือ และความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ คุณภาพของข้อมูล (Information quality) เช่น ความถูกต้อง ความสมบูรณ์ ความเกี่ยวข้อง และความทันสมัยของข้อมูล คุณภาพของบริการ (Service quality) เช่น การสนับสนุนทางเทคนิค และการแก้ไขปัญหา ทั้งหมดนี้จะส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้ และความพึงพอใจของผู้ใช้จะส่งผลต่อการใช้งานระบบ และในที่สุดทั้งหมดนี้จะส่งผลต่อผลประโยชน์ของระบบสารสนเทศ¹⁴

2. การเพิ่มความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบัน จากการวิจัย พบว่าการใช้เว็บแอปพลิเคชัน Check Herbs ช่วยเพิ่มความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบันได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยหลังการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับมากถึงร้อยละ 90.00 เทียบกับร้อยละ 10.00 ก่อนใช้งาน ผลการทดสอบนี้สอดคล้องกับการศึกษาทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Chandran et al.¹⁵ ที่แสดงให้เห็นว่าแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเพื่อการศึกษาด้านการแพทย์สามารถช่วยเพิ่มความรู้และความเข้าใจในประเด็นที่ซับซ้อนได้เป็นอย่างดี และแอปพลิเคชันมือถือเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพที่ช่วยปรับปรุงระดับความรู้ของผู้เรียนในสายงานด้านการดูแลสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเทียบกับวิธีการเรียนแบบเดิม บุคลากรทางการแพทย์หลายท่านรู้สึกว่าคุณภาพไม่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับยาสมุนไพรเพียงพอ และต้องการการศึกษาเพิ่มเติมในด้านนี้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการขาดความรู้เป็นอุปสรรคต่อความเชื่อมั่นในการสั่งจ่ายยาสมุนไพร¹⁶ ความไม่มั่นใจนี้เกิดจากการที่ข้อมูลเกี่ยวกับยาสมุนไพรยังไม่ถูกรวบรวมอย่างเป็นระบบในรูปแบบที่สามารถนำมาใช้ในทางการแพทย์สมัยใหม่ได้ การมีแหล่งข้อมูลที่ครบถ้วนและเชื่อถือได้ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน Check Herbs ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการสั่งจ่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยข้อมูลที่รวมอยู่ในเว็บแอปพลิเคชันนี้ครอบคลุมข้อบ่ง

ใช้ ขนาดยา ผลข้างเคียง และการใช้งานในผู้ป่วย พิเศษ เช่น หญิงตั้งครรภ์หรือผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับตับและไต นอกจากนี้ เว็บแอปพลิเคชันยังมีลักษณะการใช้งานที่เรียบง่ายและรวดเร็ว ช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทันที ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ที่ระบุว่าปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน (Perceived Usefulness) และ ความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use)¹⁷ การที่เว็บแอปพลิเคชัน Check Herbs สามารถนำเสนอข้อมูลที่มีประโยชน์และมีรูปแบบการใช้งานที่ง่าย จึงช่วยเพิ่มความมั่นใจและส่งเสริมการสั่งจ่ายยาสมุนไพรในระบบสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ความพึงพอใจในการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน Check Herbs ผลการศึกษาระบุว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่เข้าร่วมการวิจัยมีความพึงพอใจในระดับมากหลังจากได้ทดลองใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน Check Herbs โดยมีส่วนใหญ่ให้คะแนนรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 94.00 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานในด้านความสะดวกและประสิทธิภาพ การยอมรับและการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันนี้ยังสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ตามแนวคิดของ ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ซึ่งระบุว่าการออกแบบที่เน้นความง่ายในการเข้าถึงข้อมูลจะช่วยเพิ่มโอกาสในการนำไปใช้งานจริงในชีวิตประจำวัน¹⁷ และสอดคล้องกับการศึกษาของพัทธนันท์ มาริยาห์ แสงกุหลาบ และอัญญา ดิษฐานนท์¹⁸ ซึ่งพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสุขภาพระบบ Health Service Search ประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ 1) คุณภาพเนื้อหาทางการแพทย์ 2) คุณภาพระบบปฏิบัติการ 3) คุณภาพการบริการสุขภาพ ดังนั้นการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันที่เรียบง่ายและการใช้งานที่สะดวกช่วย

ให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลยาสมุนไพรที่เพียงพอในการตัดสินใจสั่งจ่ายได้อย่างรวดเร็ว ลดเวลาที่ต้องใช้ในการค้นหาข้อมูล และสนับสนุนการตัดสินใจในการสั่งจ่ายยาในสถานการณ์ที่เร่งด่วน จึงนำไปสู่การสร้างคามพึงพอใจได้ในระดับมากและนำไปใช้งานจริงในชีวิตประจำวันของการทำงาน นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องกับการศึกษาของสุชานันท์ แก้วกัลยา และธนากร อูยพานิชย์¹⁹ ได้พัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำการใช้สมุนไพรไทยเพื่อเสริมความงามผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาศาสาวิชา ภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 30 คน ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปได้ว่า เว็บแอปพลิเคชัน Check Herbs ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่ได้รับหลังจากทดลองใช้งานอยู่ในระดับมาก โดยพบว่าบุคลากรทางการแพทย์มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบันเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นเว็บแอปพลิเคชันจึงมีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้เพื่อส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบันสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ จังหวัดสุโขทัย ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ แม้ว่าเว็บแอปพลิเคชัน Check Herbs มีประสิทธิภาพในการเพิ่มความรู้อและส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพร แต่ยังมีข้อจำกัดในเรื่องการปรับปรุงเนื้อหาเพื่อให้ทันต่อการวิจัยใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับยาสมุนไพร ดังนั้น ในอนาคตผู้วิจัยจะทำการปรับปรุงฐานข้อมูลของเว็บแอปพลิเคชันอย่างต่อเนื่องหากมีข้อค้นพบใหม่ๆ รวมถึงการติดตามผลในระยะยาวจากการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. ราชกิจจานุเบกษา. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย. เล่ม 134 ตอนที่ 40 ก. 2560.
2. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. หนังสือราชการ ที่ สธ. 0201.032/ว 1707 เรื่อง โครงสร้างและกรอบอัตรากำลังหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2560. [เข้าถึงเมื่อ 9 มี.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก https://hr.moph.go.th/site/hr_moph/?page_id=36723
3. ชูชนะ มะกรสาร, ศิวาพร สังกรม. ยุทธศาสตร์ด้านการแพทย์ของประเทศ. นนทบุรี: กรมการแพทย์; 2558.
4. กองสมุนไพรมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์. แผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566-2570. กรุงเทพฯ: กรมการแพทย์แผนไทย; 2566.
5. กระทรวงสาธารณสุข. กลุ่มรายงานมาตรฐาน. 2566. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2566. เข้าถึงได้จาก <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>
6. ปวันรัตน์ กิจเฉลา, วิศรี วายุกรกุล. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งจ่ายยาสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติของแพทย์แผนปัจจุบันในจังหวัดปทุมธานี. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2565;15(2):145-158.
7. อธิวัฒน์ มีชานาญ. การประเมินการใช้จ่ายสมุนไพรและยาแผนไทยของสถานพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2558;2:167-77.
8. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย. กลุ่มรายงานมาตรฐาน. 2566. สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2566. เข้าถึงได้จาก <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>
9. AlRoobaea R, Mayhew PJ. How many participants are really enough for usability studies? In: 2014 Science and Information Conference. IEEE; 2014. p. 48-56. <https://doi.org/10.1109/SAI.2014.6918171>
10. วิลาสินี หงสนันท์, ศุภชัย อินสุข. การพัฒนาแบบประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันทางสุขภาพของไทย. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2562;11(1):181-93.
11. Bloom BSJ. Taxonomy of educational objectives, hand book 1: Cognitive domain. New York: David McKay; 1975.
12. กัลยา วานิชย์บัญชา, วิจิตรา วานิชย์บัญชา. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 27. กรุงเทพฯ; 2558.
13. คณะกรรมการนโยบายสมุนไพรแห่งชาติ. แผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566- 2570. นนทบุรี: กองสมุนไพรเพื่อเศรษฐกิจ กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
14. DeLone WH, McLean ER. The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. J Manag Inf Syst. 2003;19(4):9-30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
15. Chandran VP, Balakrishnan A, Rashid M, Pai Kulyadi G, Khan S, et al. Mobile applications in medical education: A systematic review and meta-analysis. PLOS ONE. 2022;17(3).
16. Enioutina EY, Salis ER, Job KM, Gubarev MI, Krepkova LV, Sherwin CMT. Herbal medicines: challenges in the modern world. Part 5. status and current directions of complementary and alternative herbal medicine worldwide. Expert Rev Clin Pharmacol. 2016;10(3):327-38.
17. Davis FD. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Q. 1989;13(3):319-40. <https://doi.org/10.2307/249008>
18. พัชรัตน์ มาริยาห์ แสงกุหลาบ, อัญญา ดิษฐานนท์. องค์ประกอบความสำเร็จของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพ กรณีศึกษา ระบบการค้นหาการบริการสุขภาพ. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. 2563;16(1):35-47.
19. สุขานันท์ แก้วกัลยา, ธนากร อู๋พานิชย์. การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำการใช้สมุนไพรไทยเพื่อเสริมความงาม. [โปสเตอร์]. การประชุมวิชาการในคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2; 19 มกราคม 2562; มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.