

การพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้สมุนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพตนเอง
 ของคนในชุมชนตำบลปากพลี อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก
 DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM FOR HERBAL LEARNING
 CENTERS FOR SELF-CARE FOR PEOPLE IN PAK PHLI COMMUNITY,
 PAK PHLI, NAKHON NAYOK

วันที่รับ: 27 กันยายน 2564

วันที่แก้ไข: 3 ธันวาคม 2564

วันที่ตอบรับ: 20 ธันวาคม 2564

นัฐพงศ์ ส่งเนียม^{1*}, ธนัญญา บัวเพื่อน² และ กิตติพัฒน์ ศิริมงคล³

Nattapong Songneam^{1*}, Thananyada Buapian²

and Kittipat Sirimongkon³

¹สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร กรุงเทพมหานคร 10220

¹Department of Computer Science, Faculty of Science and Technology,
Phranakhon Rajaphat University, Bangkok 10220

²สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร กรุงเทพมหานคร 10220

²Department of Technology of Health Management,
Faculty of Science and Technology,
Phranakhon Rajaphat University, Bangkok 10220

³สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร 10900

³Department of Computer Science, Faculty of Science,
Kasetsart University, Bangkok 10900

*Corresponding author e-mail: xnattapong@hotmail.com



บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เก็บรวบรวมข้อมูลสมุนไพร และออกแบบฐานข้อมูลสมุนไพร 2) พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้สมุนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพตนเองของคนในชุมชนตำบลปากพลี อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก และ 3) ประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้สมุนไพรของคนในชุมชนตำบลปากพลี อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 134 คน โดยใช้วิธีการคัดเลือก

แบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ระบบฐานข้อมูลสมุนไพร โดยใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ คือ พีเอชพี ฐานข้อมูล คือ มายเอสคิวแอล และแบบประเมินความพึงพอใจ โดยมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ข้อมูลสมุนไพรภายในศูนย์เรียนรู้มีจำนวน 78 ชนิด และวงศ์ของสมุนไพรภายในศูนย์เรียนรู้สมุนไพร จำนวน 56 วงศ์ และทำการออกแบบฐานข้อมูลสมุนไพร โดยประกอบด้วยตารางทั้งหมด 5 ตาราง ได้แก่ ตารางข้อมูลสมาชิก ตารางข้อมูลสมุนไพร ตารางข้อมูลแผนที่สมุนไพร ตารางข้อมูลวงศ์สมุนไพร และตารางข้อมูลการดูแลสุขภาพของตนเอง 2) ระบบฐานข้อมูลศูนย์เรียนรู้สมุนไพรเป็นแหล่งเรียนรู้สมุนไพรทำให้ผู้ที่ต้องการศึกษาหาความรู้ด้านสมุนไพรได้รับความรู้อย่างถูกต้อง และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจระบบฐานข้อมูลศูนย์เรียนรู้สมุนไพร ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.37) ซึ่งจากการทำงานวิจัยนี้ส่งผลให้คนในชุมชน หรือผู้ที่ต้องการศึกษาหาข้อมูลสมุนไพร ได้รับความรู้เรื่องสมุนไพรอย่างถูกต้อง และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดูแลสุขภาพได้ด้วยตนเอง

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศสมุนไพรไทย, ศูนย์เรียนรู้สมุนไพร, การดูแลสุขภาพตนเอง, การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ



Abstract

The objectives of this research were 1) to study, survey, and collect herbal data and design the herbal database, 2) to develop an information system for the herbal learning center for self-care, and 3) to assess the satisfaction of the information system for the herbal learning center of people in Pak Phli, Pak Phli, Nakhon Nayok. The sample group used in the research consisted of 134 people using a specific selection method. The research tool was the herbal knowledge database system. Using object-oriented analysis and design principles. The computer language is PHP, the database is MySQL, and the satisfaction assessment form. The statistics used to analyze the data were mean and standard deviation. The results of the research showed that 1) there were 78 species of herbs in the learning center and 56 families of herbs in the learning center, and the herbal database was designed. It consists of 5 tables which are the

member's data table, herb data table, herb map data table, herb family information table, and a table of information for their own health care, 2) the herbal learning center database system is a source of learning herbs. Therefore, those who wish to study herbal knowledge will receive the knowledge correctly, and 3) the satisfaction assessment results of the database system of the Herbal Learning Center. The overall picture is at a very good level ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.37). From this research work, the people in the community or those who want to study herbal information Get knowledge of herbs properly and are able to apply the knowledge to health care by themselves.

Keywords: Information System, Thai Herbs, Herbal Learning Center, Self-Health Care, Object-Oriented Analysis and Design



บทนำ

สมุนไพรจัดเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่ต่างประเทศกำลังหาทางลงทุนและคัดเลือกสมุนไพรไทยไปสกัดหาตัวยารักษาโรคบางโรค และมีหลายประเทศที่นำสมุนไพรไทยไปปลูกและทำการค้าขายแข่งกับประเทศไทย สมุนไพรหลายชนิดที่เราส่งออกเป็นรูปของวัตถุดิบ คือ กระวาน ขมิ้นชัน เรว์ เปล้าน้อย และมะขามเปียก เป็นต้น (กรรณ จันทุม และกัลยารัตน์ กำลังเหลือ, 2560) ซึ่งสมุนไพรเหล่านี้ตลาดต่างประเทศยังคงมีความต้องการอีกมาก และกรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร (ภัทรธิรา ผลงาม, 2560) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ให้ความสนใจในการศึกษาเพิ่มขึ้นและมีโครงการวิจัยบรรจุไว้ในแผนพัฒนาระบบการผลิต การตลาด และการสร้างงานในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530–2534) เพื่อหาความเป็นไปได้ในการพัฒนาคุณภาพและแหล่งปลูกสมุนไพรเพื่อส่งออก (ชนิดา มัททวงกูร, ขวัญเรือน กำวิตุ, สุธิดา ดีหนู, และ สิริณัฐ สีนววรรณกุล, 2562) โดยกำหนดชนิดของสมุนไพรที่มีศักยภาพ 13 ชนิด คือ มะขามแขก กานพลู เทียนเกล็ดหอย ดอกตี่ง เรว์ กระวาน ชะเอมเทศ ขมิ้น จันทร์เทศ ใบพลู พริกไทย ดีปลี และน้ำผึ้ง (เสนาะ ขาวขำ, เทวัญ ธาณิรัตน์, และ พระปลัดสมชาย บิโยโค, 2560) พืชสมุนไพร เป็นผลผลิตจากธรรมชาติที่มนุษย์รู้จักนำมาใช้เป็นประโยชน์เพื่อการรักษาโรคภัยไข้เจ็บตั้งแต่โบราณมาแล้ว (ภโวทัย พาสนาโสภณ, 2558) ในปัจจุบันทั่วโลกได้ยอมรับแล้วว่าผลที่ได้จากการสกัดสมุนไพรให้คุณประโยชน์ดีกว่ายาที่ได้จากการสังเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ ประกอบกับในประเทศไทย

เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ มีพืชต่างๆ ที่ใช้เป็นสมุนไพรได้อย่างมากมาย นับหมื่นชนิด (Narong Mettripun, 2020) ยิ่งขนาดก็แต่เพียงการค้นคว้าวิจัยในทางที่เป็นวิทยาศาสตร์มากขึ้นเท่านั้น

ชุมชนตำบลปากพลี อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก เป็นชุมชนหนึ่งที่ได้ตระหนักและมองเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น กอปรด้วยมีทุนเดิมของสังคม คือ ชุมรมสมุนไพร ซึ่งเป็นชมรมที่ประกอบด้วยสมาชิกที่สนใจในสมุนไพร มีจุดประสงค์เพื่อร่วมกันปลูกสมุนไพรเพื่อการพึ่งตนเอง สนับสนุนให้มีการนำสมุนไพรไปใช้ในการดูแลสุขภาพของตนเอง นอกจากนี้ในชุมชนยังมีองค์ความรู้ที่ถือว่ามียุทธศาสตร์ในการบำบัดดูแลสุขภาพโรคให้คนในชุมชน เช่น หมอยาสมุนไพร หมอนวดแผนไทย ซึ่งองค์ความรู้เหล่านี้ล้วนมีบทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพของคนในชุมชนเป็นอย่างมาก ส่วนใหญ่ทุกหลังคาเรือนมีการปลูกพืชสมุนไพรอยู่แล้ว แต่ชุมชนยังขาดความรู้และความเข้าใจในสรรพคุณของสมุนไพรต่างๆ ว่ามีประโยชน์อย่างไร ชุมชนได้ค้นพบด้วยตนเองแล้วว่า การแพทย์แผนไทยและสมุนไพรเป็นสิ่งที่ทรงคุณค่า มีประโยชน์ในการดูแลสุขภาพ ทำให้ชาวบ้านสามารถพึ่งตนเองด้านสุขภาพได้ เป็นการดูแลสุขภาพช่วยเหลือกันเองในชุมชนที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมความเป็นอยู่และบริบทของชุมชน ทำให้การแพทย์แผนไทยและสมุนไพรได้รับการยอมรับจากชุมชนมากขึ้น จึงควรมีการเผยแพร่ให้ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรในชุมชน เพื่อที่จะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ ปัจจุบันมีเว็บไซต์ต่างๆ ที่มีการนำเสนอข้อมูลพืชสมุนไพรอย่างแพร่หลาย รวมทั้งงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับพืชสมุนไพร เช่น แอปพลิเคชันสมุนไพรดูแลสุขภาพบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Sirinthorn Cheyasak & Kwanchanok Imamornchai, 2015) โดยเน้นเพื่อให้ข้อมูลสมุนไพรพร้อมทั้งวิเคราะห์เพื่อให้ข้อมูลดูแลสุขภาพตามช่วงของอายุ นอกจากนี้มีการพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลพืชสมุนไพร กรณีศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลพืชสมุนไพร ในการเข้าถึงและรวบรวมข้อมูล/ฐานข้อมูล/แหล่งข้อมูลพืชสมุนไพร โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมีการแสดงความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพร ตามชื่อพืชไทย/อังกฤษ ชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อท้องถิ่น รูปสมุนไพร โรคหรืออาการที่สมุนไพรมีสรรพคุณรักษา หรือตามลักษณะการรับประทานจะนำไปสู่การดำเนินการจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์กรรม พืชสมุนไพรหายาก ใกล้สูญพันธุ์ และเป็นการเพิ่มมูลค่าของพืชสมุนไพรในท้องถิ่นได้ต่อไป (Jarernsri L. Mitranont, Aphinat Atchaphan, Saran Rattanajung, & Sirachai Chaiphadung, 2017) จากลักษณะงานที่ศึกษานั้น เน้นการนำเสนอข้อมูลพืชสมุนไพรสู่ผู้ใช้อย่างมีคุณค่าและใช้ประโยชน์ได้จริง ประกอบกับงานวิจัยดังกล่าวมีข้อเสนอแนะว่าควรมีการสร้างเครือข่ายชุมชนด้านสมุนไพร เพื่อการดำเนินงานร่วมกันของกลุ่มผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดการข้อมูลภูมิปัญญา

ท้องถิ่นด้านการใช้สมุนไพรในการรักษาโรค โดยการนำเอาเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ มาประยุกต์ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลเพื่อเก็บข้อมูลสมุนไพร (สมชาย อารยพิทยา, 2558) เผยแพร่ข้อมูลสมุนไพรและการมีส่วนร่วมในการบันทึกข้อมูลสมุนไพรในระบบด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการถ่ายทอดภูมิปัญญาสู่สังคม เป็นการสร้างเครือข่ายในกลุ่มชุมชนและสร้างแนวทาง ให้เยาวชนเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์การใช้สมุนไพร เนื่องจากสมุนไพรเป็นส่วนหนึ่งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ส่งเสริมให้เยาวชนในชุมชนได้มีโอกาสพัฒนา ศักยภาพในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับข้อมูลสมุนไพรต่างๆ และให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์จาก ฐานข้อมูลสมุนไพรอีกทาง

จากประเด็นดังกล่าวผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดที่ว่า หากได้มีการร่วมมือกันของคนในชุมชน ในการแสวงหารูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมที่จะนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นมาเป็นทางเลือกหนึ่ง ในการดูแลสุขภาพของคนในชุมชน ย่อมจะทำให้คนในชุมชนได้เห็นคุณค่าและความสำคัญ ของสมุนไพรที่มีอยู่ในชุมชนและนำมาใช้ประโยชน์หรือแก้ปัญหาด้านสุขภาพของชุมชนได้ โดยการรวบรวมความรู้ด้านสมุนไพรจากปราชญ์ชาวบ้าน มีการประชุมเสวนาหมอยาพื้นบ้าน ผู้สูงอายุ และผู้มีความรู้ ทบทวน ศึกษาภูมิปัญญาในการรักษาตนเองที่เคยมีมาในอดีต เพื่อจะได้นำภูมิปัญญาเหล่านี้มาปรับใช้ให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพของชุมชน ดังนั้นผู้วิจัย จึงต้องการศึกษา สำนวณ เก็บรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่น ความหลากหลายทางด้านสมุนไพร บริบทของชุมชน และเพื่อพัฒนาเว็บไซต์สำหรับเผยแพร่องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านสมุนไพร โดยพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้สมุนไพรในชุมชนตำบลปากพลี อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก และใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนา อย่างยั่งยืน



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสมุนไพร และออกแบบฐานข้อมูลสมุนไพร
2. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้สมุนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพตนเองของคนในชุมชนตำบลปากพลี อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้สมุนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพตนเองของคนในชุมชนตำบลปากพลี อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก



วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นประชากรในพื้นที่ของชุมชนตำบลปากพลี อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก จำนวน 7 หมู่บ้าน ประชากรทั้งหมด 4,046 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 134 คน โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย

1) ชาวบ้าน หมู่บ้านละ 10 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจงเฉพาะผู้ที่ดูแลรักษาสุขภาพด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการแพทย์แผนไทย จำนวน 70 คน 2) พระสงฆ์ จำนวน 4 รูป 3) กำนัน 1 คน 4) ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 6 คน 5) ตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 8 คน 6) ครูโรงเรียนวัดโพธิ์ จำนวน 2 คน 7) นักเรียนโรงเรียนวัดโพธิ์ ป.1-ป.6 จำนวน 29 คน 8) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 2 คน 9) ตัวแทนกลุ่มต่างๆ ในชุมชน กลุ่มละ 1 คน เป็นจำนวน 7 ชุมชน และ 10) หมอพื้นบ้านในชุมชน จำนวน 5 คน

2. สถิติที่ใช้ในการประเมินความพึงพอใจ

สถิติที่ใช้ในงานวิจัยนี้ คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้สมุนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพตนเองของคนในชุมชนตำบลปากพลี อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน ผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50–5.00 หมายความว่า อยู่ในระดับดีมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50–4.49 หมายความว่า อยู่ในระดับดี

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50–3.49 หมายความว่า อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50–2.49 หมายความว่า อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00–1.49 หมายความว่า อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. ขั้นตอนการทำวิจัย

ในงานวิจัยนี้ได้แบ่งขั้นตอนการทำวิจัยออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจข้อมูลพื้นฐานและบริบทของชุมชน โดยการสังเกต สัมภาษณ์ สันทนาการกลุ่ม การใช้เทคนิค SWOT การใช้ข้อมูลเอกสาร และศึกษาข้อมูลของพืชสมุนไพรที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์จากฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ โดยในการศึกษาและรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพร จะลงพื้นที่วิจัยเพื่อสำรวจพืชสมุนไพรในชุมชนตำบลปากพลี อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก อย่างน้อย 2 ครั้ง โดยจะมีคนในชุมชนมีส่วนร่วม จากนั้นก็จะนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลสมุนไพร

และความต้องการของคนในชุมชน เพื่อจะทำการออกแบบและจะจัดเก็บลงระบบฐานข้อมูล
ในขั้นตอนต่อไปโดยมีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข องค์การบริหารส่วนตำบล
วัด ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และกลุ่มผู้สูงอายุ สร้างความ
เข้าใจให้ชุมชนเพื่อเกิดความตระหนักในคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้
สมุนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพตนเองของคนในชุมชนตำบลปากพลี อำเภอบางพลี จังหวัด
นครนายก

ในขั้นตอนนี้จะนำข้อมูลที่ได้ในขั้นตอนที่ 1 มาทำการวิเคราะห์ ออกแบบ โดยใช้
กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล
และพัฒนาเว็บไซต์สำหรับศูนย์เรียนรู้สมุนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพตนเองของคนในชุมชนตำบล
ปากพลี อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบศูนย์เรียนรู้สมุนไพร

ในขั้นตอนที่ 3 จะแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

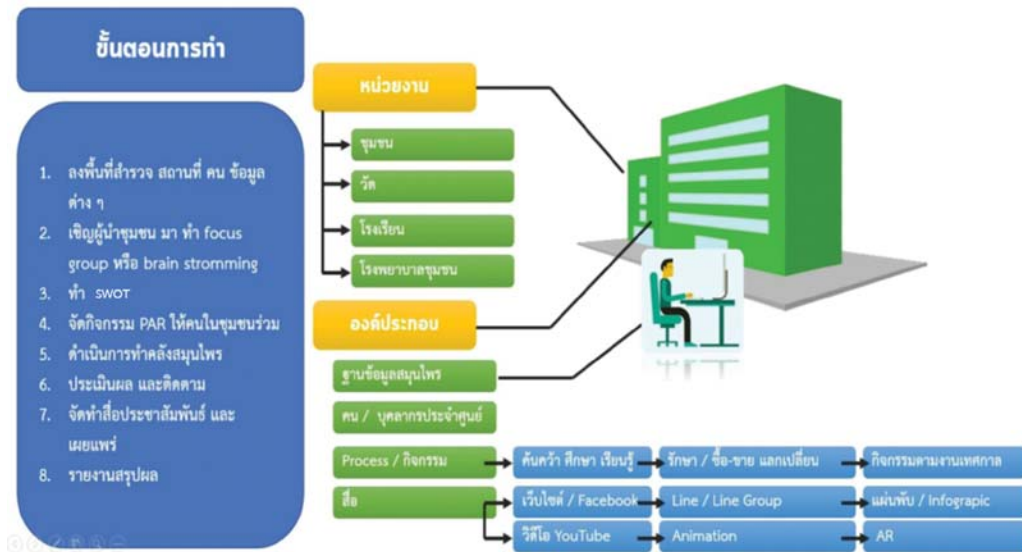
ขั้นตอนที่ 3.1 จัดเวทีชาวบ้านเพื่อวิเคราะห์หาศักยภาพของชุมชน และระดมแนวคิด
รูปแบบ วิธีการแก้ปัญหาสุขภาพ โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ขั้นตอนที่ 3.2 การออกแบบและพัฒนาศูนย์เรียนรู้สมุนไพร จากฐานข้อมูลความ
หลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพร โดยจัดกิจกรรมประชุมคณะกรรมการกลุ่ม (Focus
Group) เพื่อปรึกษาหารือกันในการกำหนดนโยบาย และสร้างแผนปฏิบัติการร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 4 ออกแบบสื่อเว็บไซต์และระบบฐานข้อมูลสำหรับศูนย์เรียนรู้สมุนไพร
เพื่อการดูแลสุขภาพตนเองของคนในชุมชนตำบลปากพลี อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก

ในขั้นตอนนี้จะทำการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์สำหรับศูนย์เรียนรู้
สมุนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพตนเองของคนในชุมชนตำบลปากพลี อำเภอบางพลี จังหวัด
นครนายก

ขั้นตอนที่ 5 การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีเว็บไซต์และระบบฐานข้อมูล
สมุนไพรสำหรับศูนย์เรียนรู้สมุนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพตนเองของคนในชุมชนตำบลปากพลี
อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก ให้แก่ชุมชนจำนวน 2 ครั้ง โดยการลงพื้นที่เพื่อบรรยาย สาธิต
และจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการใช้งานเว็บไซต์และระบบฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ
ของพืชสมุนไพรและรายงานสรุปผลประเมินการปฏิบัติ



รูปที่ 1 องค์ประกอบภายในศูนย์เรียนรู้สมุนไพรฯ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยชิ้นนี้ได้จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ และการสัมภาษณ์ผู้ใช้ระบบสารสนเทศ และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลบริบทของชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ข้อมูลสมุนไพรพื้นถิ่น การปลูกสมุนไพร วิธีการรักษาด้วยตำรับยาของหมอชาวบ้าน นอกจากนี้ยังมีการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งานระบบอีกด้วย

ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยนี้ เป็นงานวิจัยเชิงประยุกต์ได้ใช้เครื่องมือของการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ และแผนภาพยูเอ็มแอล ในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาตามหลักการเชิงวัตถุ ซึ่งได้ใช้แบบจำลองกระบวนการพัฒนาระบบแบบยูนิฟายด์ (Unified Process) โดยแบ่งการพัฒนาระบบออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

Phase I. Inception	Phase II. Collaboration	Phase III. Construction	Phase IV. Transition
วิเคราะห์ วางแผน โครงการ เตรียมการ กำหนดผู้รับผิดชอบ รวบรวมข้อมูล (ม.ค. - ก.พ.)	วิเคราะห์ความต้องการของระบบ ออกแบบ ระบบออกแบบหน้าจอ ออกแบบฐานข้อมูล ออกแบบอัลกอริทึม จัดทำข้อกำหนดความ ต้องการ (Requirement Specifications) (มี.ค. - มิ.ย.)	พัฒนาระบบ เลือกภาษา และเครื่องมือที่ใช้ เขียนคำสั่ง (Programming) (ก.ค. - ต.ค.)	ถ่ายโอน ติดตั้ง การใช้งาน และอบรม (พ.ย. - ธ.ค.)

รูปที่ 2 ยูนิฟายด์โพรเซส

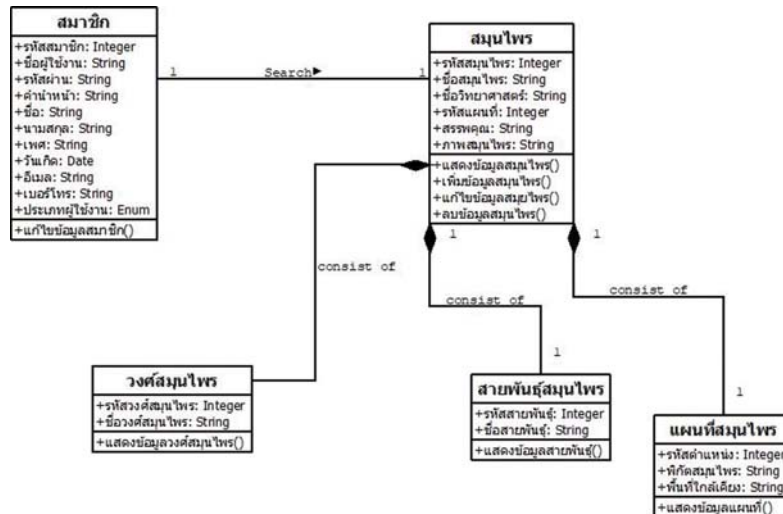
ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้มีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยใช้หลักการของเชิงวัตถุ (Object Oriented: OO) มาใช้ในการออกแบบระบบ โดยแบ่งการออกแบบระบบออกเป็น 5 แผนภาพ ได้แก่ 1) แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram) 2) แผนภาพคลาส (Class Diagram) 3) แผนภาพกิจกรรม (Activity Diagram) 4) แผนภาพลำดับ (Sequence Diagram) และ 5) แผนภาพสถานะ (State Diagram)

```
graph LR
    subgraph System [ระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้ชุมชนโพธาราม]
        direction TB
        UC_Login([เข้าสู่ระบบ])
        UC_ViewInfo([ดูข้อมูล])
        UC_Search([สืบค้น])
        UC_DB([ฐานข้อมูลชุมชนโพธาราม])
        UC_Map([ดูแผนที่สวนชุมชนโพธาราม])
        UC_Register([สมัครสมาชิกใหม่])
        UC_ManageMember([จัดการข้อมูลสมาชิก])
        UC_ManageDB([จัดการข้อมูลชุมชนโพธาราม])
        UC_Login -.->|<<include>>| UC_CheckCode([ตรวจสอบรหัส])
        UC_Register -.->|<<extend>>| UC_Login
    end
    User((ผู้ใช้งาน))
    Admin((ผู้ดูแลระบบ))
    User --> UC_Login
    User --> UC_ViewInfo
    User --> UC_Search
    User --> UC_DB
    Admin --> UC_Login
    Admin --> UC_Register
    Admin --> UC_ManageMember
    Admin --> UC_ManageDB
    UC_ViewInfo -.->|<<include>>| UC_Search
    UC_Search -.->|<<include>>| UC_DB
    UC_DB -.->|<<include>>| UC_Map
```

รูปที่ 3 แผนภาพยูสเคสของระบบ

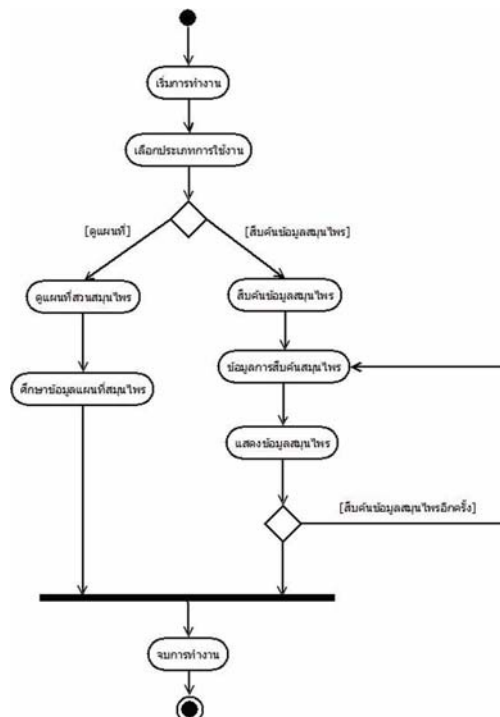
จากรูปที่ 3 เป็นแผนภาพยูสเคสของระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้
สมุนไพรฯ โดยประกอบไปด้วยยูสเคสต่างๆ ดังนี้ ยูสเคสเข้าสู่ระบบ ยูสเคสสืบค้นข้อมูลสมุนไพร
ยูสเคสฐานข้อมูลสมุนไพร ยูสเคสจัดการข้อมูลสมาชิก ยูสเคสดูแผนที่สวนสมุนไพร ยูสเคส
จัดการข้อมูลสมุนไพร และยูสเคสการตรวจสอบรหัสผ่าน

5.2 แผนภาพคลาส (Class diagram)



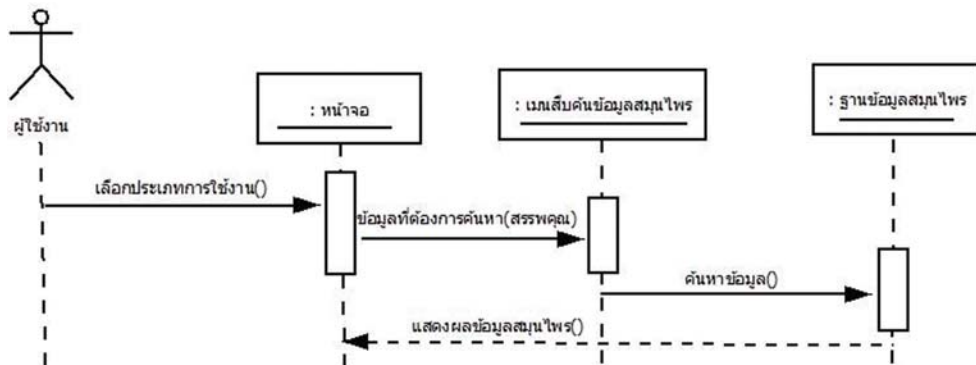
รูปที่ 4 แผนภาพคลาส

5.3 แผนภาพกิจกรรม



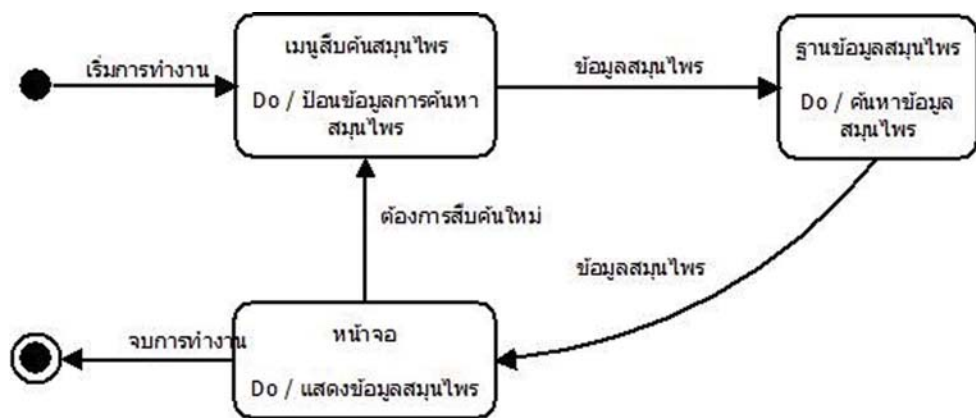
รูปที่ 5 แผนภาพกิจกรรม

5.4 แผนภาพลำดับ



รูปที่ 6 แผนภาพลำดับ

5.5 แผนภาพสถานะ



รูปที่ 7 แผนภาพสถานะ



ผลการวิจัย

1. ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลและการออกแบบฐานข้อมูลสมุนไพร

การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้สมุนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพตนเองของคนในชุมชนได้มีการรวบรวมข้อมูลชนิดของสมุนไพร วงศ์สมุนไพร และการออกแบบฐานข้อมูลสมุนไพร มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ข้อมูลปริมาณสมุนไพรภายในศูนย์เรียนรู้ มีการแสดงข้อมูลโดยสรุปออกมาเป็นเชิงปริมาณ ได้แก่ ชนิดสมุนไพรภายในศูนย์เรียนรู้สมุนไพร และวงศ์ของสมุนไพรภายในศูนย์เรียนรู้สมุนไพร โดยสรุปดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลปริมาณสมุนไพรภายในศูนย์เรียนรู้สวนไพร

ลำดับที่	หัวข้อ	ปริมาณ
1	ชนิดสมุนไพรในศูนย์เรียนรู้สวนไพร	78 ชนิด
2	วงศ์ของสมุนไพรภายในศูนย์เรียนรู้	56 วงศ์

จากตารางที่ 1 ข้อมูลปริมาณสมุนไพรภายในศูนย์เรียนรู้สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ชนิดสมุนไพรในศูนย์เรียนรู้สวนไพรมีทั้งหมด 78 ชนิด และ 2) วงศ์ของสมุนไพรภายในศูนย์เรียนรู้มีทั้งหมด 56 วงศ์

1.2 การออกแบบฐานข้อมูลสมุนไพรของศูนย์เรียนรู้สวนไพร

ในงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้สวนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพตนเองของคนในชุมชนตำบลปากพลี อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน ได้มีผลการออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้ฐานข้อมูล MySQL ประกอบไปด้วยตารางดังต่อไปนี้ 1) ตารางข้อมูลสมาชิก 2) ตารางข้อมูลสมุนไพร 3) ตารางข้อมูลแผนที่สมุนไพร 4) ตารางข้อมูลวงศ์สมุนไพร และ 5) ตารางข้อมูลการดูแลสุขภาพของตนเอง

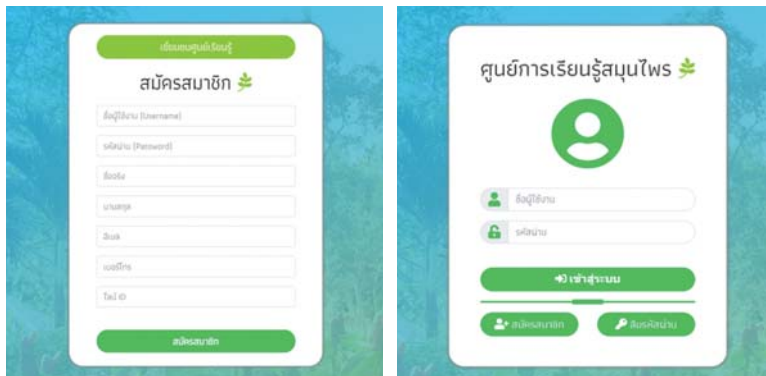
2. ผลของการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้สวนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพตนเองของคนในชุมชนตำบลปากพลี อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก

ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้สวนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพตนเองของคนในชุมชนตำบลปากพลี อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก ได้มีการออกแบบหน้าจอต่างๆ ดังนี้



รูปที่ 8 หน้าหลักของเว็บไซต์

จากรูปที่ 8 แสดงหน้าหลักของเว็บไซต์ คือ หน้าเว็บเพจแรกที่ผู้ใช้งานเว็บไซต์
ศูนย์เรียนรู้เจอเมื่อเข้าใช้งานศูนย์เรียนรู้สมุนไพร



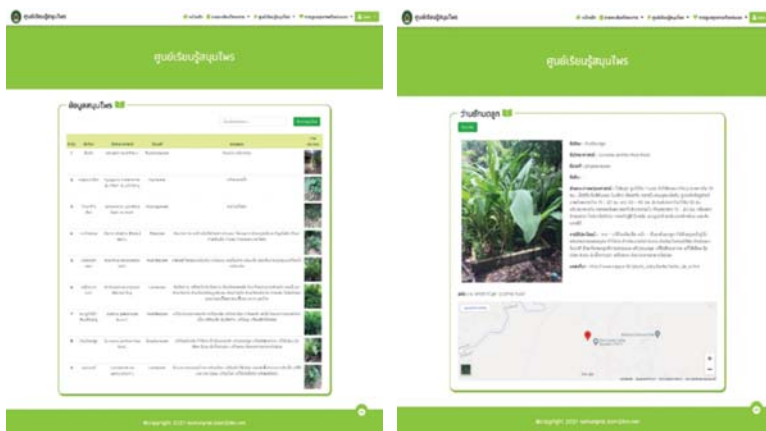
(ก)

(ข)

รูปที่ 9 (ก) หน้าจอสมัครสมาชิก (ข) หน้าจอเข้าสู่ระบบ

จากรูปที่ 9(ก) หน้าจอสมัครสมาชิก ใช้สำหรับให้ผู้ใช้งานทำการเข้าสู่ระบบ
เพื่อใช้งานการสืบค้นข้อมูลสมุนไพรและใช้งานแบบบันทึกข้อมูลการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง
โดยทำการป้อนข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน จากนั้นทำการกดปุ่มเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งาน

จากรูปที่ 9(ข) หน้าจอเข้าสู่ระบบ ทำหน้าที่ให้ผู้ใช้งานสามารถสมัครสมาชิกเพื่อ
เข้าใช้งานศูนย์เรียนรู้สมุนไพร โดยข้อมูลที่ต้องทำการป้อนลงไป ได้แก่ 1) ชื่อผู้ใช้งาน
2) รหัสผ่าน 3) ชื่อจริง 4) นามสกุล 5) อีเมล 6) เบอร์โทรศัพท์ และ 7) โหล่น ID จากนั้นทำการ
กดปุ่มสมัครสมาชิกเพื่อทำการสมัครสมาชิกในการเข้าใช้งานเว็บไซต์ศูนย์เรียนรู้สมุนไพร



(ก)

(ข)

รูปที่ 10 (ก) หน้าเว็บแสดงข้อมูลสมุนไพร (ข) หน้ารายละเอียดของข้อมูลสมุนไพร

จากรูปที่ 10(ก) แสดงหน้าเว็บข้อมูลสมุนไพรซึ่งเป็นหน้าที่ใช้แสดงข้อมูลสมุนไพรสำหรับศูนย์เรียนรู้สมุนไพรฯ โดยผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลสมุนไพรได้จากช่องค้นหาจากด้านบนของหน้าเว็บได้

จากรูปที่ 10(ข) เป็นหน้าเว็บแสดงรายละเอียดของข้อมูลสมุนไพร โดยจะแสดงรายละเอียดต่างๆ ของสมุนไพร ได้แก่ 1) ชื่อสมุนไพร 2) ชื่อวิทยาศาสตร์ 3) ชื่อวงศ์ 4) ชื่ออื่นๆ 5) ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ 6) การใช้ประโยชน์ 7) แหล่งที่มาข้อมูล 8) ภาพสมุนไพร และ 9) พิกัดและแผนที่



(ก)



(ข)

รูปที่ 11 (ก) หน้าเว็บรายละเอียดของโครงการศูนย์เรียนรู้ (ข) หน้าเว็บแผนที่สวนสมุนไพร

3. ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้สมุนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพตนเองของคนในชุมชนตำบลปากพลี อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก

ในงานวิจัยนี้ ได้มีผลการวัดประสิทธิภาพที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ดังนี้

3.1 ผลการวัดประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวัดประสิทธิภาพระบบ ได้มีการแบ่งการทดสอบออกเป็น 7 หัวข้อ โดยมีการนำเข้าข้อมูลและตรวจสอบผลลัพธ์ว่าถูกต้องตามการทำงานหรือไม่ โดยมีการสรุปผลลัพธ์ในการทดสอบและวัดประสิทธิภาพของระบบ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบและวัดประสิทธิภาพระบบ

ลำดับ	หัวข้อที่ทดสอบ	ผลลัพธ์
1	การสมัครสมาชิก	ระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง
2	การเข้าสู่ระบบ	ระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง
3	การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน	ระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง
4	การค้นหาข้อมูลสมุนไพรจากฐานข้อมูลสมุนไพร	ระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง
5	การแสดงผลด้านเนื้อหาของสมุนไพร	ระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง
6	การใช้งานแบบบันทึกข้อมูลการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง	ระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง
7	การเรียกดูผลการบันทึกข้อมูลการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง	ระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบและวัดประสิทธิภาพระบบ ได้มีการแบ่งการทดสอบประสิทธิภาพออกเป็น 7 การทดสอบ พบว่า 1) การสมัครสมาชิก พบว่าระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง 2) การเข้าสู่ระบบ พบว่าระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง 3) การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน พบว่าระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง 4) การค้นหาข้อมูลสมุนไพรจากฐานข้อมูลสมุนไพร พบว่าระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง และ 5) การแสดงผลด้านเนื้อหาของสมุนไพร พบว่าระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง 6) การใช้งานแบบบันทึกข้อมูลการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง พบว่าระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง และ 7) การเรียกดูผลการบันทึกข้อมูลการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง พบว่าระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง

3.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้สมุนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพตนเองของคนในชุมชน จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 134 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง โดยมีผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ

ที่	สรุปอภิปราย	ผลการประเมินความพึงพอใจระบบ		
		$\bar{X}$	S.D.	หมายเหตุ
1	ด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูลศูนย์เรียนรู้สมุนไพร	4.62	0.48	ดีมาก
2	ด้านเนื้อหาภายในระบบฐานข้อมูลศูนย์เรียนรู้สมุนไพร	4.78	0.36	ดีมาก
3	ด้านการใช้งานระบบฐานข้อมูลศูนย์เรียนรู้สมุนไพร	4.54	0.26	ดีมาก
4	ด้านภาพรวมระบบฐานข้อมูลศูนย์เรียนรู้สมุนไพร	4.58	0.38	ดีมาก
รวม		4.63	0.37	ดีมาก

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ได้มีการแบ่ง
ด้านการประเมินออกเป็น 4 ด้าน พบว่า 1) ด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูลศูนย์เรียนรู้
สมุนไพร ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 อยู่ในระดับดีมาก
2) ด้านเนื้อหาภายในระบบฐานข้อมูลศูนย์เรียนรู้สมุนไพร ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.78 ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานเท่ากับ 0.36 อยู่ในระดับดีมาก 3) ด้านการใช้งานระบบฐานข้อมูลศูนย์เรียนรู้สมุนไพร
ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.26 อยู่ในระดับดีมาก และ 4) ด้านภาพรวม
ระบบฐานข้อมูลศูนย์เรียนรู้สมุนไพร ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38
อยู่ในระดับดีมาก ภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37 อยู่ในระดับ
ดีมาก



อภิปรายผลการวิจัย

ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลและการออกแบบฐานข้อมูลสมุนไพรได้แบ่งผลที่ได้ออกเป็น
2 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลปริมาณสมุนไพรภายในศูนย์เรียนรู้ มีการแสดงข้อมูลโดยสรุปออกมา
เป็นเชิงปริมาณ ได้แก่ ชนิดสมุนไพรภายในศูนย์เรียนรู้ จำนวน 78 ชนิด และวงศ์ของสมุนไพร
ภายในศูนย์เรียนรู้ จำนวน 56 วงศ์ 2) การออกแบบฐานข้อมูลสมุนไพร โดยประกอบด้วยตาราง
ทั้งหมด 5 ตาราง ได้แก่ ตารางข้อมูลสมาชิก ตารางข้อมูลสมุนไพร ตารางข้อมูลแผนที่สมุนไพร
ตารางข้อมูลวงศ์สมุนไพร และตารางข้อมูลการดูแลสุขภาพของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ
งานวิจัยของสุนทรี จินธรรม, ปณณรภัส ถกถกติกดี, และ จิรภัทร์ อัฐธิศิลป์เวช (2558)
ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาความหลากหลายของพรรณพืชสมุนไพรและภูมิปัญญาท้องถิ่น
โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านดงบัง ตำบลดงขี้เหล็ก อำเภอมะนัง จังหวัดปราจีนบุรี
ที่ได้ทำการศึกษาความหลากหลายของพรรณพืชสมุนไพรและภูมิปัญญาจากการใช้สมุนไพร

ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้สมุนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพตนเอง
ของคนในชุมชน พบว่าระบบศูนย์เรียนรู้สมุนไพรที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง
ในทุกฟังก์ชันของการทำงาน และมีความรวดเร็วในด้านการใช้งาน สามารถสืบค้นข้อมูลสมุนไพร
ได้ง่าย และเข้าใจในเนื้อหาที่แสดงภายในศูนย์เรียนรู้สมุนไพร โดยมีการบอกรายละเอียด
ของสมุนไพร ได้แก่ ชื่อสมุนไพร ชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อวงศ์ ชื่ออื่นๆ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์
การนำไปใช้ประโยชน์ ภาพประกอบ และมีการระบุตำแหน่งพิกัดของสมุนไพรนั้นๆ เพื่อให้
ผู้ที่ต้องการเยี่ยมชมสามารถเดินทางไปยังตำแหน่งของสมุนไพรได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้อง
กับงานวิจัยของพิมพ์ชนก สุวรรณศรี, ทศนันท์ จันทร, และ สุริพร บุญอ้วน (2563) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลพืชสมุนไพรไทย ที่ได้จัดทำเว็บฐานข้อมูลสมุนไพรไทย
ใช้สำหรับศึกษาค้นคว้าข้อมูลสมุนไพรไทย

ผลการวัดประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน แบ่งการทดสอบออกเป็น 7 การทดสอบ พบว่าระบบทำงานได้อย่างถูกต้องครบทุก 7 การทดสอบ และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 134 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง ประกอบด้วย 1) ชาวบ้าน หมู่บ้านละ 10 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจงเฉพาะผู้ที่ดูแลสุขภาพ โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการแพทย์แผนไทย จำนวน 70 คน 2) พระสงฆ์ จำนวน 4 รูป 3) กำนัน 1 คน 4) ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 6 คน 5) ตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 8 คน (ปลัด อบต. จำนวน 1 คน สมาชิกสภา อบต. หมู่บ้านละ 1 คน รวมจำนวน 7 คน) 6) ครูโรงเรียนวัดโพธิ์ จำนวน 2 คน 7) นักเรียนโรงเรียนวัดโพธิ์ ป.1-ป.6 จำนวน 29 คน 8) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 2 คน 9) ตัวแทนกลุ่มต่างๆ ในชุมชน กลุ่มละ 1 คน เป็นจำนวน 7 ชุมชน และ 10) หมอพื้นบ้านในชุมชน จำนวน 5 คน โดยแบ่งด้านของการประเมินออกเป็น 4 ด้าน พบว่า 1) ด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูลศูนย์เรียนรู้สมุนไพร ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 อยู่ในระดับดีมาก 2) ด้านเนื้อหาภายในระบบฐานข้อมูลศูนย์เรียนรู้สมุนไพร ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.36 อยู่ในระดับดีมาก 3) ด้านการใช้งานระบบฐานข้อมูลศูนย์เรียนรู้สมุนไพร ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.26 อยู่ในระดับดีมาก และ 4) ด้านภาพรวมระบบฐานข้อมูลศูนย์เรียนรู้สมุนไพร ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 อยู่ในระดับดีมาก ภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37 อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพิมพ์ชนก สุวรรณศรี, ทศนันท์ จันทร, และ สุรีพร บุญอ้วน (2563) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลพืชสมุนไพรไทยที่ได้จัดทำฐานข้อมูลสมุนไพรไทย โดยมีผลการประเมินความพึงพอใจ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88 ระดับความพอใจอยู่ในระดับพอใจมาก



สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์เรียนรู้สมุนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพตนเองของคนในชุมชน พบว่าระบบศูนย์เรียนรู้สมุนไพรที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องในทุกฟังก์ชันของการทำงาน โดยการศึกษาและออกแบบฐานข้อมูลสมุนไพรได้แบ่งผลที่ได้ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลปริมาณสมุนไพรภายในศูนย์เรียนรู้ มีการแสดงข้อมูลโดยสรุปออกมาเป็นเชิงปริมาณ ได้แก่ ชนิดสมุนไพรภายในศูนย์เรียนรู้ จำนวน 78 ชนิด และวงศ์ของสมุนไพรภายในศูนย์เรียนรู้ จำนวน 56 วงศ์ และ 2) การออกแบบฐานข้อมูลสมุนไพร โดยประกอบด้วยตารางทั้งหมด 5 ตาราง ซึ่งในการทำงานวิจัยนี้ได้มีการประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องในทุกหัวข้อการทดสอบระบบ และการประเมินประสิทธิภาพระบบจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 134 คน ภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37 อยู่ในระดับดีมาก



กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยทางคณะผู้วิจัยจึงขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ที่ได้สนับสนุนงบประมาณการทำวิจัยครั้งนี้มา ณ โอกาสนี้ด้วย



เอกสารอ้างอิง

- กรุณา จันทุม และ กัลยารัตน์ กำลังเหลือ. (2560). การรักษาโรคด้วยสมุนไพรและตำรับยาโบราณของหมอพื้นบ้าน. *วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 24(2), 48–57.
- ชนิดา มัททวงกูร, ขวัญเรือน กำวิตุ, สุจิตา ดีหนู, และ สิริณัฐ สีนวรรณกุล. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรของประชาชนในเขตภาษีเจริญ. *วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม*, 20(39), 99–109.
- พิมพ์ชนก สุวรรณศรี, ทศนันท์ จันทร, และ สุรีพร บุญอ้วน. (2563). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลพืชสมุนไพรไทย. *วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)*, 12(23), 81–92.
- ภโวทัย พาสนาโสภณ. (2558). สารออกฤทธิ์ในสมุนไพร. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี*, 27(1), 120–131.
- ภัทรธิดา ผลงาม. (2560). การพัฒนาตำรับยาสมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการรักษาโรคในชุมชน. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับภาษาไทย*, 37(2), 71–88.
- สมชาย อารยพิทยา. (2558). การพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลพืชสมุนไพร กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้. *วารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม*, 1(1), 25–37.

- สุนทรี จินธรรม, ปิ่นนรภัส ถกลภักดี, และ จีรภัทร์ อัฐฐิติลป์เวท. (2558). การศึกษาความหลากหลายของพรรณพืชสมุนไพรและภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านดงบัง ตำบลดงขี้เหล็ก อำเภอมือง จังหวัดปราจีนบุรี. *วารสารวิจัยสหวิทยาการไทย*, 10(3), 1–8.
- เสนาะ ขาวขำ, เทวัญ ธาณิรัตน์, และ พระปลัดสมชาย ปโยโค. (2560). การใช้สมุนไพรตามพหุฐานธาตุเพื่องานสาธารณสุขมูลฐาน. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์มจร*, 5(2), 237–249.
- Jarernsri L. Mitranont, Aphinat Atchaphan, Saran Rattanjung, & Sirachai Chaiphadung. (2017). Herbe — Herb Database Management System. In *2017 6th ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC)*. Johor: Malaysia.
- Narong Mettripun. (2020). Thai Herb Leaves Classification Based on Properties of Image Regions. In *2020 59th Annual Conference of the Society of Instrument and Control Engineers of Japan (SICE)*, (pp. 372–377). Chiang Mai: Thailand.
- Sirinthorn Cheyasak & Kwanchanok Imamornchai. (2015). Herbal Health Care Application on Android Operating System. In *7th National Conference on Information Technology*, (pp. 153–158). Bangkok: Thailand.