

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

Development of Information Systems for the Management of
Nong Pa Khrang Community Traditional Thai Massage Center,
Muang District, Chiang Mai Province

(Received: December 5, 2021; Revised: March 18, 2022; Accepted: April 29, 2022)

พงศ์กร จันทราช¹ จารุณี ภัทรวงษ์ธนา¹ ประพันธ์ อภิวงศ์¹ นล นาคนาคา¹
จุฑามาส จินตนา¹ นินุช บุญยฤทธานนท์² สัชฌ์เศรษฐ์ เรืองเดชสุวรรณ²
Pongkorn Chantaraj¹ Jarunee Pattarawongthana¹ Prabhan Apiwong¹
Non Naknaka¹ Jutamat Jintana¹ Ninooch Boonyarittanon²
Satchuset Raungdessuwon²

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการการให้บริการของศูนย์นวดแผนไทยหนองป่าครั่ง และประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น โดยประยุกต์ใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน และวงจรการพัฒนาระบบ มาเป็นกรอบการทำงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการของศูนย์นวดฯ และเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล หนองป่าครั่ง ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการศูนย์นวดฯ รวมทั้งสิ้นจำนวน 28 คน ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง และแบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศ กระบวนการวิจัยเริ่มต้นด้วยการสำรวจความต้องการในการพัฒนาระบบ โดยการจัดเวทีประชุมร่วมกับชุมชน ด้วยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม SWOT Analysis นำผลที่ได้มากำหนดหัวข้อในการศึกษาและพัฒนา ดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยการจัดประชุมร่วมกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อศึกษารูปแบบของ

¹ คณะนวัตกรรมเทคโนโลยีและการสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น

Faculty of Innovation Technology and Creativity, The Far Eastern University

e-mail: pongkorn@feu.edu

² คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น

Faculty of Business Administration, The Far Eastern University

สารสนเทศที่ต้องการ และพัฒนาระบบสารสนเทศในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ดำเนินการทดสอบและติดตั้งระบบ จากนั้นจัดอบรมเชิงปฏิบัติการใช้งานระบบ ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบโดยกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.64 อยู่ในระดับมีความพึงพอใจมากที่สุด ระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ผู้รับบริการสามารถจองนัดหมายเวลาล่วงหน้า และการจัดลำดับการให้บริการของผู้ให้บริการ และออกรายงานข้อมูลที่ใช้สำหรับบริหารจัดการศูนย์นวดฯ ก่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพ การให้บริการที่สร้างความเชื่อมั่นและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้รับบริการและเกิดการพัฒนายั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ระบบจองคิว ศูนย์นวดแผนไทย
เทศบาลตำบลหนองป่าครั่ง

Abstract

The purposes of this research were to develop an information system for managing the service of Nong Pa Khrang Thai Massage Center and to assess the satisfaction with the use of the developed information system by applying a community participatory research process of Participatory Action Research (PAR), and System Development Life Cycle (SDLC) as a framework. The samples used in this study were service providers, customers of the massage center, and Nong Pa Khrang Subdistrict Municipality officers who manage the massage center. A total of 28 people were selected by applying a purposive sampling method. The research instruments were a sample interview recording form and a satisfaction assessment form for the use of information systems. The research procedure began with a survey of system development needs by organizing a forum with the community through a SWOT Analysis environment. Then, applied the results obtained to determine the topic of study and development. Conducting an analysis and system design by organizing a meeting with the samples to study the form of information needed and developing an information system of a web application, testing and installing the system. Later, organized a workshop on how to use the system. The results of the samples' satisfaction assessment of using the system found that all aspects had a total average of 4.64, which was the highest level of satisfaction. The developed system allowed customers to make appointments in advance, managed queues for service providers,

and issued reports for managing the massage center. These contribute to the development of service quality that builds trust and facilitates service recipients, causing sustainable development onwards.

Keywords: Management Information System, Queue Reservation System, Thai Massage Center, Nong Pa Khrang Subdistrict Municipality

บทนำ

การนวดแผนไทยเป็นภูมิปัญญาไทยที่พัฒนามาจากความรู้วิถีชีวิตของแต่ละท้องถิ่น ถ่ายทอดสืบต่อกันมาจนเกิดความเชี่ยวชาญในการนวด ซึ่งถือเป็นศาสตร์และศิลป์ทางการแพทย์ดั้งเดิม เป็นอัตลักษณ์การจัดการที่เป็นภูมิปัญญาอันทรงคุณค่าที่สามารถช่วยในการรักษาโรคโดยสุขสันต์และการกดลงบนร่างกายอย่างมีระบบ และจากการที่นวดแผนไทยสามารถช่วยรักษาหรือบรรเทาอาการของโรคได้ ส่งผลให้นวดแผนไทย เป็นที่รู้จักไปทั่วโลก (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2560) นอกจากนี้นโยบายของรัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) และแผนปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข โดยมีความเกี่ยวข้องกับนวดไทย ในประเด็นปฏิรูปที่ 5 การแพทย์แผนไทยสมุนไพรเพื่อเศรษฐกิจ โดยนวดไทยคือภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยของชาติ ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนมีสุขภาพแข็งแรงทั้งทางกายและทางใจ ตลอดจนการดูแลสุขภาพของตนเองและครอบครัว (กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2564) โดยการส่งเสริมของรัฐบาลให้มีการพัฒนาทักษะ ความรู้ แก่ผู้ให้บริการสุขภาพนวดแผนไทย เพื่อให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่สูงขึ้น และรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมบริการสุขภาพที่ได้รับความนิยมอย่างมากทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ

จากการลงพื้นที่วิจัยนวัตกรรมการชุมชนเพื่อยกระดับการบริหารจัดการและขยายช่องทางการสื่อสารการตลาดของศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้โครงการพัฒนาทักษะอาชีพสำหรับผู้ที่ขาดแคลนทุนทรัพย์และด้อยโอกาสที่ใช้ชุมชนเป็นฐาน ปี 2563 ประเภททุนนวัตกรรมเพื่อชุมชนกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา (กสศ.) พบว่า ชุมชนหนองป่าครั่งเป็นชุมชนพื้นที่กึ่งเมืองกึ่งชนบท ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอเมืองเชียงใหม่ เป็นแหล่งชุมชนที่มีสถานประกอบการขนาดใหญ่จำนวนมาก เช่น สถาบันการศึกษา โรงเรียน โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า และบริษัท เป็นต้น ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง ในช่วงวิกฤติเศรษฐกิจปี พ.ศ. 2540 ทำให้เกิดภาวะการเลิกจ้างงานในหลายพื้นที่ นำมาซึ่งปัญหาการว่างงานของประชากรในพื้นที่ ทำให้ประชาชนในชุมชนขาดรายได้จากการประกอบอาชีพต่าง ๆ จากจุดเริ่มต้นดังกล่าวทำให้เทศบาลตำบลหนองป่าครั่งได้เข้ามาดูแลเรื่องพัฒนาอาชีพของชาวบ้านในชุมชนอย่างจริงจัง โดยได้เริ่มต้นจาก

การส่งเสริมอาชีพนวดแผนไทยในพื้นที่หนองป่าครั่ง เนื่องจากการนวดแผนไทยเป็นอาชีพที่อยู่คู่คนไทยมาช้านานและเป็นอาชีพที่ชาวบ้านคุ้นเคยกันดีอยู่แล้ว อีกทั้งเป็นลักษณะงานที่ไม่มีต้นทุนในการพัฒนาอาชีพ นอกจากใช้ทักษะความชำนาญในการนวดต่าง ๆ และแรงกำลังของผู้นวดเป็นหลัก อีกทั้งทักษะการนวดยังสามารถทำเป็นอาชีพได้โดยไม่กำหนดช่วงอายุหรือเพศ ยิ่งมีการฝึกฝนยิ่งเกิดความชำนาญและพัฒนาเป็นความเชี่ยวชาญได้ โดยผสมผสานกับภูมิปัญญาไทย นำมาสู่การก่อตั้ง “ศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง” โดยการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารที่มีนายกเทศมนตรีเป็นประธาน และคณะกรรมการดำเนินงานที่มาจากภาคประชาชนทั้งหมด โดยมีกองสวัสดิการสังคมเป็นผู้ดูแล และมีกองสาธารณสุขร่วมรับผิดชอบเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการตามมาตรฐานสาธารณสุขและการอนามัยที่ดี ในการให้บริการนวดแผนไทยของศูนย์นวดฯ ปัจจุบันมีผู้ให้บริการนวดแผนไทยอายุตั้งแต่ 20-80 ปี เป็นทั้งแรงงานนอกระบบ คนว่างงาน และผู้สูงอายุ ซึ่งเข้ามาเป็นสมาชิกชมรมนวดแผนไทยโดยเป็นการจ้างงานแบบเต็มเวลา มีการแบ่งตามลักษณะการเข้างานตามลำดับและรอบเวลาการให้บริการที่กำหนด นับตั้งแต่เปิดทำการศูนย์นวดแผนไทย พบว่า ศูนย์นวดฯ สามารถเป็นแหล่งงานและแหล่งรายได้หลักให้แก่คนในชุมชนตำบลหนองป่าครั่งตลอดระยะเวลาหลายสิบปี เกิดการกระจายรายได้ให้คนในชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม โดยเห็นได้จากการยอมรับคุณภาพการให้บริการนวดแผนไทยในระดับจังหวัด ทำให้มีลูกค้าเข้าใช้บริการอย่างต่อเนื่อง ทั้งกลุ่มลูกค้าประจำ ลูกค้านักท่องเที่ยวทั้งในและต่างประเทศ (เทศบาลตำบลหนองป่าครั่ง, 2563)

อย่างไรก็ตามสถานการณ์การระบาดของไวรัสโคโรนา หรือ COVID-19 ส่งผลให้รัฐบาลต้องใช้มาตรการที่เข้มข้นเพื่อควบคุมการระบาด โดยได้เริ่มใช้มาตรการล็อกดาวน์ ส่งผลให้เศรษฐกิจหยุดชะงัก ซึ่งมาตรการต่าง ๆ นอกจากจะส่งผลกระทบต่อการค้าเดินชีวิตแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจ รวมถึงอุตสาหกรรมสปาและนวดแผนไทย เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่พึ่งพิงรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติเป็นหลักเช่นเดียวกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ทั้งนี้ แม้ภายหลังรัฐบาลได้ผ่อนคลายการควบคุมการแพร่ระบาด แต่กิจการยังคงไม่กลับมาฟื้นตัวเป็นปกติ จากปริมาณนักท่องเที่ยวต่างชาติที่หายไปและกำลังซื้อของผู้บริโภคในประเทศที่ลดลง ผู้ประกอบการทั้งรายเล็กและรายใหญ่จำเป็นต้องปรับตัว อาทิ ปิดกิจการชั่วคราวและลดจำนวนสาขา รวมถึงปรับเปลี่ยนรูปแบบบริการ เช่น ให้บริการนวดตามบ้าน ขยายประเภทการให้บริการ นอกจากนี้ พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงของผู้บริโภคในเรื่องความสะอาดและการเว้นระยะห่างทางสังคม ทำให้ธุรกิจต้องเร่งสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภคถึงความปลอดภัยในการใช้บริการ (สำนักวิจัยเศรษฐกิจปว ย อิง-ภากรณ์, 2563) สำหรับธุรกิจการให้บริการระดับท้องถิ่นอย่างศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง นับเป็นหน่วยให้บริการสุขภาพขนาดเล็กที่ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงนับตั้งแต่ช่วงเดือนมีนาคม 2563 เป็นต้นมา ส่งผลให้ศูนย์นวดฯ ต้องปิดการให้บริการและทำให้ผู้ให้บริการนวดแผนไทย

เกิดภาวะการว่างงานฉับพลัน ทำให้ขาดรายได้ในการดูแลตนเองและครอบครัว แม้ว่าจะมีการผ่อนคลายมาตรการให้สถานบริการต่าง ๆ สามารถเปิดให้บริการอีกครั้ง แต่ศูนย์นัดหมายไทยหนองป่าครั่งจำเป็นต้องมีการพัฒนาคุณภาพการให้บริการเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นต่อผู้ใช้บริการ นอกจากนั้นจากการวิเคราะห์สภาพปัญหาด้านการบริการลูกค้าของศูนย์นัด พบว่า ยังไม่มีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการศูนย์นัดฯ อย่างเป็นระบบ โดยปกติลูกค้าจะใช้วิธีการโทรศัพท์มาสอบถามหรือเข้ามาติดต่อที่ศูนย์นัด รวมถึงนัดวันและเวลาที่จะนัด แต่ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ เมื่อลูกค้าโทรศัพท์สอบถามข้อมูลไม่สามารถให้ข้อมูลได้ทันที ต้องใช้เวลาค้นหาข้อมูล ที่บันทึกไว้ในสมุด และบางครั้งข้อมูลที่บันทึกไว้ผิดพลาด ในส่วนของลูกค้าที่ไม่ได้นัดวันและเวลา แต่เข้ามาติดต่อที่ศูนย์นัด ในช่วงเวลานั้น แต่ทางศูนย์นัดไม่สามารถให้บริการในช่วงเวลาดังกล่าว ทำให้ลูกค้าต้องเสียเวลารอ และหากลูกค้าเข้ามาขอรับบริการที่ศูนย์นัดจำนวนมากขึ้น อาจจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาได้

จากปัญหาที่กล่าวมา มีงานวิจัยหลายงานที่ใช้หลักการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมมาประยุกต์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและสะดวกต่อการใช้งาน ตัวอย่างเช่น งานวิจัยของ ปายีอริ นาแวน, ศรุต แมะริ๊ะ และดินาถ หล้าสุบ (2564, น. 11-22) ได้พัฒนาระบบจัดการข้อมูลการเข้ารับบริการคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลเทพา ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยทันตแพทย์สามารถจัดการข้อมูลช่วงเวลาการให้บริการได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ผู้รับบริการสามารถตรวจสอบช่วงเวลาที่ยังว่างเพื่อทำการจองและสามารถมารับบริการตามวันเวลาที่จองโดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางมาจองด้วยตนเอง หรือไม่ต้องเสียเวลาในการรอนานเกินไป สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการของทันตแพทย์ และเพิ่มความสะดวกให้กับผู้รับบริการในการจองเข้ารับบริการทางทันตกรรม และงานวิจัยของ จรรยา ชื่นอารมณ (2562, น. 70-79) ได้พัฒนาระบบจองเวลาใช้เครื่องมือห้องปฏิบัติการทันตวัสดุ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยผู้ใช้งานระบบสามารถกรอกข้อมูลการจองใช้เครื่องมือผ่านแบบฟอร์มออนไลน์ ระบบนำข้อมูลการจองไปแสดงผลในปฏิทินของห้องปฏิบัติการ ช่วยอำนวยความสะดวกให้ทั้งผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการในการบริหารจัดการเวลาและการทำงานได้ถูกต้อง สะดวกรวดเร็ว และยังมีงานวิจัยที่พัฒนาด้วยหลักการเดียวกันของ สงบ ศศิพงศ์พรรณ, ทศนัย ชุ่มวัฒนะ และศุภณัฐ คำทอง (2560, น. 16-22) ได้พัฒนาระบบจองการเข้าใช้บริการคลินิกออนไลน์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยระบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยส่วนการจัดการข้อมูลผู้ใช้บริการและส่วนการจัดการจองที่ทำงานแบบออนไลน์ ผู้ใช้บริการสามารถจอง ตรวจสอบเวลาและลำดับได้ผ่านสมาร์ตโฟน ช่วยลดระยะเวลาการรอของผู้ใช้บริการในโรงพยาบาลหรือคลินิก และสามารถรู้เวลาในการรอล่วงหน้า ซึ่งทำให้คลินิกสามารถจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับตรวจผู้ป่วยได้เพียงพอต่อความต้องการ และสุพัฒตรา บุญเต็ม, ยอแสง โคตรวงศ์, อรดา ไตรภูมิ และคณะ

(2564, น. 29-38) ได้พัฒนาแอปพลิเคชันจองการเข้าใช้บริการร้านสักบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ กรณีศึกษาร้าน AB Tattoo จังหวัดศรีสะเกษ ระบบที่พัฒนาช่วยให้เจ้าของร้านสามารถจัดการข้อมูล การให้บริการ และลูกค้าสามารถจองการเข้าใช้บริการ ดูโปรโมชั่น ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ ลูกค้าและเจ้าของร้านได้รับความสะดวกมากขึ้น นอกจากนี้การพัฒนาระบบสารสนเทศให้สอดคล้อง กับความต้องการของผู้ใช้งานเป็นสิ่งสำคัญ โดยจารุณี ภัทรวงษ์ธนา, สุพัฒน์วรี ทิพย์เจริญ และ พงศ์กร จันทราช (2560, น. 128-146) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับการจัดทำ แผนพัฒนาชุมชน โดยการประยุกต์กรอบแนวคิดการพัฒนาระบบร่วมกับกระบวนการการวิจัยแบบมี ส่วนร่วมของชุมชน (Participatory Action Research : PAR) ภายใต้วงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ทำให้ได้ระบบสารสนเทศที่สามารถรองรับการทำงานของผู้ใช้ งานแต่ละกลุ่มและสามารถรองรับการจัดทำแผนชุมชนแบบมีส่วนร่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาคณะผู้วิจัยจึงได้ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมและหลักการ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการให้บริการของศูนย์ นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อช่วยจัดการข้อมูลต่าง ๆ ของระบบ และช่วยในการจัดการลำดับการเข้ารับบริการของลูกค้าและจัดลำดับการทำงานของพนักงานนวด ก่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการให้บริการที่สร้างความเชื่อมั่นและอำนวยความสะดวกให้แก่ ผู้รับบริการ และยังช่วยส่งเสริมแหล่งงานที่เข้มแข็ง แหล่งอาชีพที่สำคัญให้ศูนย์นวดแผนไทยชุมชน หนองป่าครั่ง และเกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการการให้บริการของศูนย์นวดแผนไทยหนอง ป่าครั่ง และประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

ประโยชน์ของการวิจัย

ได้ต้นแบบนวัตกรรมชุมชนในรูปแบบระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการศูนย์นวดแผน ไทยชุมชนหนองป่าครั่ง ที่ก่อให้เกิดประโยชน์และสามารถยกระดับคุณภาพการให้บริการที่สร้างความ เชื่อมั่นและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้รับบริการและผู้ให้บริการ นอกจากนี้ยังเกิดการพัฒนาแบบ การทำงานร่วมกันเพื่อการพัฒนาเครือข่ายในการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการชุมชนในรูปแบบ ชุมชนสุขภาพต้นแบบที่มีฐานคิดบนนวัตกรรมชุมชนที่รับการเปลี่ยนแปลง รวมถึงสามารถนำ

นวัตกรรมทางกระบวนการและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชุมชนไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และการพัฒนาองค์ความรู้ทางวิชาการเชิงพื้นที่

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนานวัตกรรมเพื่อชุมชนในเรื่องการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในองค์กร โดยการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่งในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย 1) ส่วนของเว็บไซต์สำหรับการแสดงผลข้อมูลของศูนย์นวด 2) ส่วนการจองนัดหมายเวลาล่วงหน้า 3) ส่วนการจัดลำดับการให้บริการของผู้ให้บริการ และ 4) ส่วนการรายงานข้อมูล และประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ จำนวนทั้งสิ้น 276 คน (เทศบาลตำบลหนองป่าครั่ง, 2563) ประกอบด้วย

1. ผู้ให้บริการ (พนักงานนวด) ที่เป็นสมาชิกศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง ซึ่งให้บริการประจำอยู่ที่ศูนย์นวด โดยทุกคนเป็นประชากรที่อยู่อาศัยและมีทะเบียนราษฎรอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลหนองป่าครั่ง
2. เจ้าหน้าที่ของเทศบาลตำบลหนองป่าครั่งที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการบริหารจัดการศูนย์นวด
3. ผู้ใช้บริการ (ลูกค้า)

ขอบเขตระยะเวลา

การวิจัยนี้มีขอบเขตระยะเวลาระหว่างวันที่ 25 สิงหาคม 2563 ถึงวันที่ 25 พฤษภาคม 2564

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา ที่สร้างเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน และวงจรพัฒนาระบบสำหรับการพัฒนาระบบ

ประชากร

ประชากรในการวิจัย ได้แก่ ผู้ให้บริการและผู้รับบริการของศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง และเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลหนองป่าครั่งที่ทำหน้าที่บริหารจัดการศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง จำนวนทั้งสิ้น 276 คน (เทศบาลตำบลหนองป่าครั่ง, 2563)

กลุ่มตัวอย่าง

เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จาก ผู้ให้บริการจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71 ผู้รับบริการของศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่งจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลหนองป่าครั่งที่ทำหน้าที่บริหารจัดการศูนย์นวดจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 โดยเลือกจากความสะดวกของช่วงเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมรวมทั้งสิ้นจำนวน 28 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึกการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิด (Open-Ended Form)
2. แบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศ เพื่อบริหารจัดการศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของข้อคำถาม และความเหมาะสมในการใช้ภาษา โดยวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item objective congruence: IOC) โดยคัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป โดยแบบประเมินมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.6 ถึง 1.0

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดกิจกรรมเวทีสำรวจข้อมูลกระบวนการทำงานงานของระบบงานเดิม เพื่อให้ได้ขอบเขตของระบบงานของศูนย์นวดแผนไทยชุมชน แบบมีส่วนร่วมจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้ให้บริการและผู้รับบริการของศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง และเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลหนองป่าครั่ง
2. จัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการออกแบบระบบฐานข้อมูลและการออกแบบการแสดงผลของระบบให้มีการตอบสนองต่อผู้ใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ (Graphic User Interface) ที่สามารถรองรับการแสดงผลได้อย่างเหมาะสมบนหน้าจอของอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน (Responsive Website)
3. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้การใช้งานระบบสารสนเทศแก่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ให้บริการและผู้รับบริการของศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง และเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลหนองป่าครั่ง จำนวน 28 คน

4. หลังจากกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งานระบบสารสนเทศเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินการใช้งานระบบ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากตารางวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโดย SWOT Analysis มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และข้อมูลจากแบบประเมินการใช้งานของระบบสารสนเทศนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการประเมินแต่ละข้อแล้วจึงนำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมายเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับน้อย

1.01 – 1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ได้ใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน (PAR) และวงจรการพัฒนา (SDLC) มาเป็นกรอบการทำงานในการพัฒนาระบบสารสนเทศ มีรายละเอียดดังนี้

1. การสำรวจความต้องการในการพัฒนาระบบ โดยการจัดเวทีประชุมร่วมกับชุมชนกลุ่มเป้าหมาย ด้วยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้วย SWOT Analysis จากนั้นนำผลที่ได้มาเป็นประเด็นในการกำหนดหัวข้อในการศึกษาและพัฒนา โดยประเด็นที่พบ คือ ศูนย์นวดยังไม่มีกรนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการศูนย์นวด ในส่วนของงานบริการ โดยปกติลูกค้าจะใช้วิธีการโทรศัพท์มาสอบถามเพื่อนัดวันและเวลาที่จะนวด แต่ปัญหาที่พบ คือ เมื่อลูกค้าโทรศัพท์สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับวัน เวลา ที่ต้องการนวด ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ทันที ต้องใช้เวลาค้นหาข้อมูลที่บันทึกไว้ในสมุด และบางครั้งข้อมูลที่บันทึกไว้ผิดพลาด ในส่วนของลูกค้าที่เข้ามาติดต่อศูนย์นวดด้วยตนเอง แต่ทางศูนย์นวดไม่ว่างให้บริการในช่วงเวลาดังกล่าวทำให้ลูกค้าต้องเสียเวลารอ และหากลูกค้าเข้ามาใช้บริการที่ศูนย์นวดจำนวนมากขึ้น อาจส่งผลต่อการควบคุมการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาได้ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดประเด็นที่ต้องการศึกษาและพัฒนา คือ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

2. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยการจัดประชุมร่วมกับผู้ใช้งานเพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานรวมถึงรูปแบบของสารสนเทศที่ผู้ใช้ต้องการ นอกจากนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์ระบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานและตรงกับ

การปฏิบัติงานจริง ซึ่งสามารถแบ่งผู้ใช้งานระบบออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ และเจ้าหน้าที่ หลักจากนั้นได้นำผลการวิเคราะห์ระบบไปใช้ออกแบบกระบวนการทำงานและออกแบบฐานข้อมูล ด้วยแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Model : E-R Model) เพื่อกำหนดโครงสร้างตารางจัดเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมระบบงานทั้งหมด รวมทั้งการออกแบบการใช้งานให้มีประโยชน์ ใช้งานง่าย สะดวก (User Experience) และการออกแบบในด้านความสวยงามของระบบ (User Interface) โดยการออกแบบร่วมกับผู้ใช้งาน เพื่อให้เกิดความชัดเจนที่มีต่อระบบร่วมกัน ช่วยสร้างประสบการณ์ที่ดีต่อระบบและเกิดปัญหาน้อยที่สุดสำหรับผู้ใช้งาน

3. การพัฒนาระบบสารสนเทศ ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ทำการพัฒนาระบบในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ที่สามารถทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย ส่วนของเว็บไซต์สำหรับการแสดงผลข้อมูลของศูนย์นวด ส่วนการจองนัดหมายเวลาล่วงหน้า ส่วนการจัดลำดับการให้บริการของผู้ให้บริการ และส่วนการรายงานข้อมูล โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์พีเอชพี (PHP Script Language) และใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวเอล (MySQL) สำหรับจัดเก็บข้อมูล

4. การทดสอบการทำงานของระบบสารสนเทศ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ทดสอบการใช้งานระบบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตร่วมกับผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์ และดำเนินการติดตั้งระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นบนเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ (Server)

5. การอบรมเชิงปฏิบัติการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการจัดประชุมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบ แก่ผู้ใช้งาน จำนวน 28 คน พร้อมทั้งให้ผู้ใช้งานประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศ เพื่อนำผลการประเมินปรับปรุงการทำงานของระบบให้มีคุณภาพต่อไป

สรุปผลการวิจัย

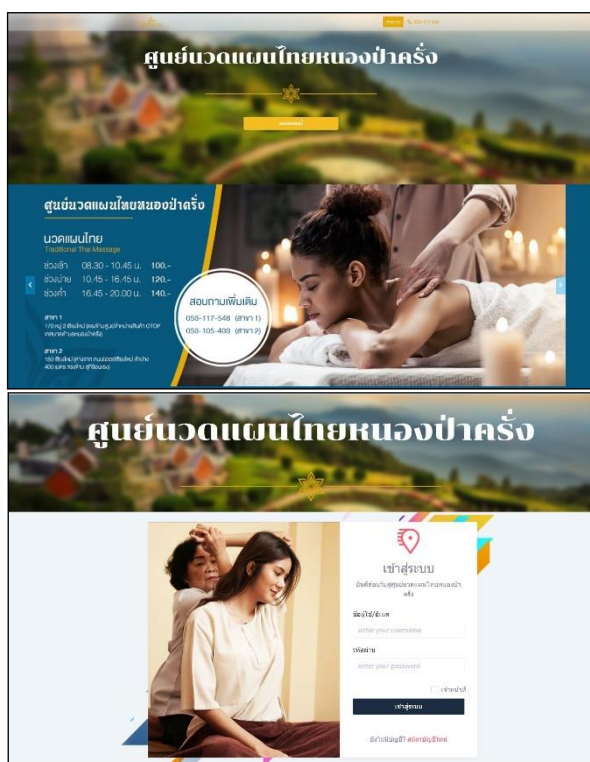
การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ซึ่งมีผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนำกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน (PAR) และวงจรการพัฒนาแบบ (SDLC) มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดย

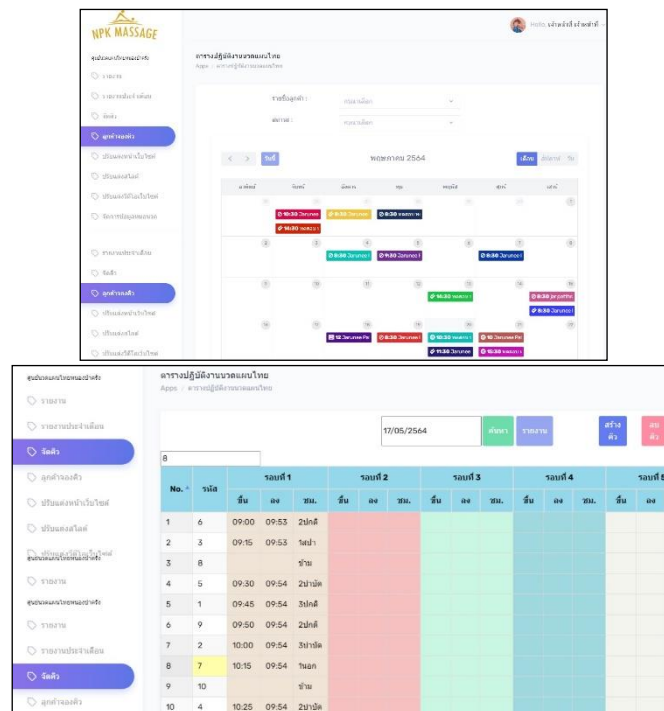
พัฒนาระบบในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ที่ใช้เทคนิคการออกแบบการแสดงผลแบบ Responsive Website ที่สามารถปรับเปลี่ยนขนาดของเว็บไซต์ให้แสดงผลได้อย่างเหมาะสมบนหน้าจอของอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน ทั้งในส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์และสมาร์ทโฟน โดยมีรายละเอียดการทำงานของระบบ ดังต่อไปนี้

ส่วนการแสดงผลหน้าหลักของเว็บไซต์ ประกอบด้วย การนำเสนอรายละเอียดของการให้บริการ โครงสร้างการบริหารงานศูนย์นวดฯ ข่าวประชาสัมพันธ์ และส่วนของการเข้าสู่ระบบ (login) สำหรับรองรับการจองนัดหมายเวลาล่วงหน้าของลูกค้า โดยลูกค้าต้องดำเนินการสมัครสมาชิกเพื่อเข้าสู่ระบบการจองใช้บริการของศูนย์นวดฯ ดังภาพที่ 1



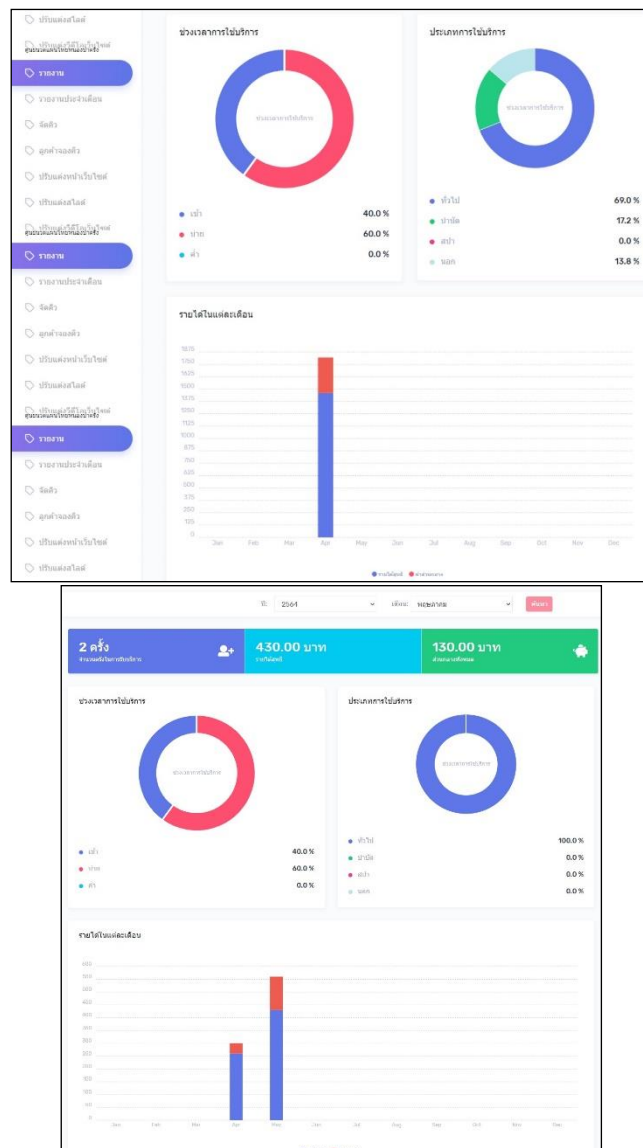
ภาพที่ 1 การแสดงผลหน้าหลักของเว็บไซต์ และส่วนของการเข้าสู่ระบบ (login)

ส่วนของการจัดการลำดับการให้บริการลูกค้าและส่วนการจัดลำดับการให้บริการของพนักงานนวด การทำงานในส่วนนี้เป็นการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ เมื่อลูกค้าทำรายการจองผ่านระบบ เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบการจองใช้บริการของลูกค้า และการดำเนินการจัดลำดับการเข้ารับบริการของลูกค้าแต่ละราย โดยการจัดลำดับการให้บริการจะเป็นไปตามเงื่อนไขของการจัดการของศูนย์นวดฯ ที่ต้องการให้พนักงานนวดได้รับค่าตอบแทนที่เท่าเทียมกันทุกคน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ส่วนของการจัดการลำดับการให้บริการลูกค้า และการจัดลำดับการให้บริการของพนักงานนวด

ส่วนการรายงานสถิติการเข้าใช้บริการ และรายงานสรุปรายได้ของพนักงานนวด การทำงานของระบบในส่วนนี้เมื่อสิ้นสุดการให้บริการในแต่ละวัน ระบบจะแสดงรายงานรายรับทั้งหมด ตลอดจนจำนวนสถิติการเข้าใช้บริการแต่ละประเภทได้ นอกจากนี้ในส่วน of พนักงานนวด สามารถตรวจสอบรายได้ในแต่ละวัน และแต่ละเดือนของตนเองได้ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ส่วนการรายงานสถิติการเข้าใช้บริการ และรายงานสรุปรายได้ของพนักงานวัด

2. ผลประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศ

ผู้วิจัยดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้การใช้งานระบบสารสนเทศให้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศ โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 4 ด้าน ซึ่งได้ผลการประเมิน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	การแปลผล
1. การทำงานตามฟังก์ชันงานของระบบ	4.61	0.57	ระดับมากที่สุด
2. การตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน	4.68	0.58	ระดับมากที่สุด
3. ความสะดวกในการใช้งานระบบ	4.67	0.51	ระดับมากที่สุด
4. การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ	4.60	0.62	ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยผลการประเมิน	4.64	0.57	ระดับมากที่สุด

ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศ ทั้ง 4 ด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานเท่ากับ 4.68 ผู้ประเมินมีความเห็นว่าระบบที่จัดทำขึ้นมีองค์ประกอบตรงกับความต้องการ สามารถช่วยลดขั้นตอนการทำงานได้ ผลการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมาคือ ด้านความสะดวกในการใช้งานระบบเท่ากับ 4.67 ผู้ประเมินมีความเห็นว่าระบบที่จัดทำขึ้นมีความครบถ้วนของส่วนประกอบต่าง ๆ บนหน้าจอของระบบ ทำให้สามารถใช้งานง่าย สะดวก เป็นมิตรกับผู้ใช้งาน และผลการประเมินด้านการทำงานตามฟังก์ชันงานของระบบเท่ากับ 4.61 ผู้ประเมินมีความเห็นว่าการประมวลผล การแสดงผลมีความถูกต้อง ในด้านของผลการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบเท่ากับ 4.60 ผู้ประเมินกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูลที่มีการจัดเก็บและเผยแพร่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และค่าเฉลี่ยของผลประเมินทั้งหมดเท่ากับ 4.64 ซึ่งอยู่ในระดับมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการทำงานของระบบสารสนเทศ

การอภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

1. ผลการพัฒนากระบวนการเพื่อบริหารจัดการศูนย์นวัตกรรมไทยชุมชนหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยนี้ได้ประยุกต์หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ แบบมีส่วนร่วม (PAR) โดยการระดมความคิดในลักษณะของการมีส่วนร่วมของหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ให้บริการ (พนักงานนวด) ผู้รับบริการ (ลูกค้า) และเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลหนองป่าครั่ง ร่วมกันเรียนรู้ คิดค้นแนวทางการพัฒนาระบบและการจัดเก็บข้อมูล ตลอดจนขั้นตอนการทำงานของระบบ เพื่อให้ระบบมีความครบถ้วน ตรงกับความต้องการใช้งาน สอดคล้องกับงานวิจัย

จารุณี ภัทรวงษ์ธนา, สุพัฒน์วรี ทิพย์เจริญ และพงศ์กร จันทราช (2560, น. 128-146) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศที่ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้ใช้งาน ส่งผลให้ระบบมีคุณภาพและตรงกับความต้องการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินของงานวิจัยด้านการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานโดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจมากที่สุด

1.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ทำให้ได้รูปแบบของสารสนเทศที่ผู้ใช้งานต้องการ โดยโครงสร้างของฐานข้อมูลมีความสอดคล้องกับ ระบบการจองใช้บริการร้านสัก ของสุพัฒน์วรี, ยอแสง โคตรวงศ์, อรดา ไตรภูมิ และคณะ (2564, น. 29-38) และระบบจัดการข้อมูลการเข้ารับบริการคลินิกทันตกรรม ของปายีอีรี นาแวง, ศรุต แม่เร้าะ และดินาถ หล้าสุข (2563, น. 11-22) ผลการดำเนินงานในขั้นตอนนี้ทำให้ได้ฐานข้อมูลที่รองรับการจัดเก็บข้อมูลครอบคลุมขอบเขตข้อมูลที่ได้กำหนดไว้ในงานวิจัย นอกจากนี้ การออกแบบการใช้งานให้มีประโยชน์ ใช้งานง่าย สะดวก และการออกแบบในด้านความสวยงามของระบบ ยังช่วยให้เกิดความชัดเจนที่มีต่อระบบร่วมกันของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และช่วยสร้างประสบการณ์ที่ดีต่อระบบอีกด้วย

1.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการศูนย์นวดแผนไทยชุมชนหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ได้ดำเนินการศึกษาความต้องการคุณสมบัติของระบบจากผู้ใช้งาน และกำหนดขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน ทำให้ได้ระบบการจองนัดหมายเวลาล่วงหน้าช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้รับบริการ โดยผู้รับบริการสามารถบริหารจัดการเวลาในการเข้ารับบริการ และลดจำนวนผู้รอรับบริการในศูนย์นวด และระบบการจัดลำดับการให้บริการ ช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถบริหารจัดการเวลาของตนเองในแต่ละวันได้ว่าแต่ละวันต้องให้บริการช่วงไหนบ้าง สอดคล้องกับงานวิจัยของ จรรยา ชื่นอารมณ์ (2562, น. 70-79) ได้พัฒนาระบบการจองแบบออนไลน์ สามารถช่วยอำนวยความสะดวกให้ทั้งผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่ในการบริหารจัดการเวลาและการทำงานได้ถูกต้อง สะดวก และรวดเร็ว อย่างไรก็ตามการใช้งานระบบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพบว่า บางช่วงเวลามีความล่าช้า ซึ่งสาเหตุมาจากความเร็วสัญญาณอินเทอร์เน็ตของเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน หากความเร็วในการรับ - ส่ง ข้อมูลต่ำ ทำให้ต้องใช้เวลาในการประมวลผลนานและส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง

2. ผลการประเมินความพึงพอใจการทำงานของระบบแต่ละด้าน พบว่า ผลการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน ระบบสามารถทำงานตรงความต้องการ สามารถช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน ผลการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา คือ ด้านความสะดวกในการใช้งานระบบ พบว่าระบบใช้งานง่าย สะดวก เป็นมิตรกับผู้ใช้ แต่ควรปรับปรุงส่วนการแสดงผลของระบบให้รองรับการใช้งานกลุ่มผู้ใช้งานที่เป็นผู้สูงอายุเนื่องจากพนักงานนวดและผู้ให้บริการส่วนใหญ่จะเป็นผู้สูงอายุ จึงมีข้อเสนอแนะ เช่น ปรับขนาดตัวอักษร ปุ่ม สัญลักษณ์ ส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ใช้ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เป็นต้น และผลการประเมินของด้านการทำงานตาม

ฟังก์ชันงานของระบบ ระบบทำงานได้รวดเร็ว แม่นยำและมีการแสดงผลข้อมูลที่ถูกต้อง และค่าเฉลี่ยของผลประเมินทั้งหมดอยู่ในระดับมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการทำงานของระบบ สอดคล้องกับการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการเข้ารับบริการคลินิกทันตกรรมโรงพยาบาลเทพา ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ของปายีอีรี นาแว, ศรุต แมะเร้า และดินาถ หล้าสุข (2563, น. 11-22) ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ และสามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้รับบริการได้ ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบในระดับมากที่สุด และยังสามารถสอดคล้องกับการพัฒนาแอปพลิเคชันจองใช้บริการร้านสักบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ของสุพัฒตรา บุญเต็ม, ยอแสง โคตรวงศ์, อรดา ไตรภูมิ และคณะ (2564, น. 29-38) ซึ่งเมื่อผู้ใช้งานได้ทดลองใช้ระบบแล้ว พบว่า การประมวลผลมีความถูกต้อง เพิ่มความสะดวกสบายและมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้งาน ส่งผลให้ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด อย่างไรก็ตามพบว่าผลการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เพราะผู้ใช้งานมีความกังวลเกี่ยวกับการโจรกรรมข้อมูลส่วนบุคคลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อาจมีสาเหตุมาจากผู้ใช้งานยังไม่เข้าใจหลักการทำงานและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม้ข่าย ซึ่งผู้วิจัยจะดำเนินการให้ความรู้ ความเข้าใจให้เกิดความเชื่อมั่นเกี่ยวกับระบบรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้เกิดความมั่นใจในการใช้งานระบบต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ไปใช้ในชุมชนจะต้องสร้างกระบวนการยอมรับเทคโนโลยีแก่ กลุ่มเป้าหมายให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรมนั้นของผู้ใช้ ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (Perceived Usefulness) และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) เพื่อให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน โดยการให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นรวมถึงใน ทุกขั้นตอนของกิจกรรมเพื่อให้เกิดความรู้สึถึงการเป็นเจ้าของระบบที่ถูกพัฒนาขึ้น
2. ระบบบริหารจัดการศูนย์นวดแผนไทยหนองป่าครั่งที่จัดทำขึ้นครั้งนี้ ในส่วนของระบบจัดลำดับการให้บริการ จะมีลักษณะความเฉพาะของศูนย์นวดฯ ที่มาจากองค์ความรู้ ประสบการณ์ของผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบองค์กร ดังนั้นเมื่อนำระบบไปประยุกต์กับองค์กรอื่นต้องมีการวิเคราะห์และออกแบบระบบให้สอดคล้องกับการทำงานขององค์กรหรือกลุ่มเป้าหมายต่อไป

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. พัฒนาระบบในรูปแบบของโมบายแอปพลิเคชันสำหรับติดตั้งและใช้งานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เพื่ออำนวยความสะดวกและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน
2. ปรับปรุงส่วนการแสดงผลของระบบให้รองรับกลุ่มผู้ใช้งานที่เป็นผู้สูงอายุให้สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น เช่น ปรับขนาดตัวอักษร ปุ่ม สัญลักษณ์ ส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ใช้ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น

รายการอ้างอิง

- กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2564). แผนยุทธศาสตร์การส่งเสริมและพัฒนานวดไทย. สืบค้นจาก https://ont.dtam.moph.go.th/images/document/laws_order/laws-order-0002.pdf
- จรรยา ชื่นอารมณ. (2562). การพัฒนาระบบจองเวลาใช้เครื่องมือห้องปฏิบัติการทันตวัสดุ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. วารสาร Mahidol R2R e-Journal, 6(2), 70 – 79.
- จารุณี ภัทรวงษ์ธนา, สุพัฒน์วี ทิพย์เจริญ และพงศ์กร จันทราช. (2560). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สำหรับการจัดทำแผนพัฒนาชุมชนในพื้นที่ชุมชนกิ่งเมืองตำบลสารภี อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อรองรับการบริหารจัดการชุมชนแบบมีส่วนร่วมสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น, 11(4), 128 – 146.
- เทศบาลตำบลหนองป่าครั่ง. (2563). ศูนย์นวดแผนไทยหนองป่าครั่ง. สืบค้นจาก <http://www.nongpakhrang.go.th/travel/travel/25>
- ปายีรี นาแว, ศรุต แม่เฒ่า และดินาถ หล้าสุข. (2563). ระบบจัดการข้อมูลการเข้ารับบริการคลินิกทันตกรรมโรงพยาบาลเทพา. วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา, 2(1), 11 – 22.
- สงบ ศศิพงศ์พรรณ, ทศนัย ชุ่มวิวัฒน์ และศุภณัฐ คำทอง. (2560). ระบบจองคิวคลินิกออนไลน์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน. วารสารสมาคมเวชสารสนเทศไทย, 3(1), 16 – 22.
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2560). การนวดแผนไทย. สืบค้นจาก <https://www.sme.go.th/th/search.php?q=นวด>
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจปัวย อิงภากรณ์. (2563). อุตสาหกรรมสปาและนวดแผนไทย. สืบค้นจาก <https://www.pier.or.th/en/forums/2020/12/spa-and-thai-massage/>

สุพัฒตรา บุญเต็ม, ยอแสง โคตรวงศ์, อรดา ไตรภูมิ และพนิดา พานิชกุล. (2564). การพัฒนาแอปพลิเคชันจองคิวร้านสักบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ กรณีศึกษาร้าน AB Tattoo จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ, 1(1), 29 – 38.

Chaivichayachat S. (2020). *Covid-19 impact on the Thai economy and vulnerability of Thai firms*. Retrieved from <https://www.krungsri.com/en/research/research-intelligence/ri-covid19-impact-en>