การพัฒนาระบบบริการยาสมุนไพรผ่านโทรเวชกรรมของโรงพยาบาลหนองโดน จังหวัดสระบุรี

The Development of an Herbal Medicine Service System through Telemedicine at Nong Don Hospital, Saraburi Province.

ณัฐดนัย จาดจุ้ย[*1] **ศิริขวัญ กางกรณ์**[2]
Natdanai Jadjui[*1] Sirikhwan Kangkorn[2]
โรงพยาบาลหนองโดน จังหวัดสระบุรี[1,2]
Nong Don Hospital, Saraburi Province[1,2]
Email: natdanai_jadjui@hotmail.com

Received 5 March 2026
Revised 21 April 2026
Accepted 22 April 2026

บทคัดย่อ

เทเลเฮลธ์เป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้บริการสุขภาพ โดยมีโทรเวชกรรมเป็นรูปแบบหลัก ช่วยเพิ่มการเข้าถึงบริการ ลดเวลา ค่าใช้จ่าย และความแออัด โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคเรื้อรังและกลุ่มเปราะบาง ภายใต้นโยบายสนับสนุนของภาครัฐ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหาของระบบบริการยาสมุนไพร 2) พัฒนาระบบบริการยาสมุนไพรด้วยโทรเวชกรรม และ 3) ประเมินประสิทธิผลของระบบที่พัฒนาขึ้น เป็นการวิจัยและพัฒนาแบบผสมผสานวิธีเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก การประชุมเชิงปฏิบัติการ แบบบันทึกข้อมูลการให้บริการ การสอบถามความพึงพอใจจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เลือกแบบเจาะจงจำนวน 47 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการตีความและวิเคราะห์เนื้อหา ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า ระบบบริการปัจจุบันยังเป็นแบบผู้ป่วยนอก มีขั้นตอนซับซ้อน เกิดความแออัด และมีข้อจำกัดด้านการเดินทางและค่าใช้จ่าย ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงบริการ รูปแบบที่พัฒนาเป็นระบบบริการยาสมุนไพรผ่านโทรเวชกรรม โดยใช้ LINE OA เป็นช่องทางหลัก บูรณาการการลงทะเบียน การปรึกษาแพทย์ และจัดส่งยา หลังจากใช้รูปแบบบริการยาสมุนไพรผ่านโทรเวชกรรมช่วยเพิ่มมูลค่าการใช้ยาสมุนไพรเพิ่มขึ้นร้อยละ 36.60 จำนวนผู้รับบริการรายใหม่เพิ่มขึ้นร้อยละ 22.61 ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 4.63 - 4.90) โดยเฉพาะด้านความสะดวก การบริการของเจ้าหน้าที่ และการลดภาระค่าใช้จ่ายและเวลา โดยสรุป ระบบโทรเวชกรรมช่วยเพิ่มการเข้าถึง ลดข้อจำกัดด้านการเดินทาง และยกระดับประสิทธิภาพบริการยาสมุนไพรได้อย่างชัดเจน เหมาะสมต่อการขยายผลในระบบสุขภาพยุคดิจิทัล

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบบริการ, โทรเวชกรรม, ยาสมุนไพร, บริการสุขภาพดิจิทัล

Abstract

Telehealth leverages digital technology to provide healthcare services, with telemedicine serving as its primary model to enhance service accessibility while reducing travel time, costs, and hospital congestion, particularly for chronic patients and vulnerable groups under government support policies. This research and development study, utilizing an

integrated mixed-methods approach of quantitative and qualitative research, aimed to (1) investigate existing problems in herbal medicine service systems, (2) develop a telemedicine-based herbal medicine service system, and (3) evaluate the effectiveness of the developed system. Data were gathered through in-depth interviews, workshops, service record logs, and satisfaction surveys from 47 purposively selected key informants. Qualitative data were analyzed using content analysis and interpretation, while quantitative data were analyzed via descriptive statistics. The findings revealed that the existing outpatient system was characterized by complex procedures, overcrowding, and significant travel barriers that hindered service access. The developed model transformed these services into a telemedicine herbal medicine system utilizing LINE OA as the primary communication channel, integrating registration, medical consultation, and medication delivery. After implementation, the model demonstrated substantial success, increasing the value of herbal medicine usage by 36.60% and growing the number of new service users by 22.61%. Service users reported high satisfaction levels (mean scores of 4.63–4.90), particularly praising the increased convenience, staff performance, and the reduction of financial and time burdens. In conclusion, this telemedicine system significantly enhances accessibility, eliminates geographical limitations, and clearly elevates the efficiency of herbal medicine services. It serves as a highly suitable model for further expansion within the modern digital health system to ensure equitable healthcare delivery for all patient populations across diverse geographical locations.

Keywords: Development of service systems, Telemedicine, Herbal Medicine, Digital Health Services

1. บทนำ

บริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือเทเลเฮลธ์ (Telehealth) หมายถึง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการให้ความรู้ด้านสุขภาพ การวินิจฉัย การรักษา การติดตามอาการ และการสร้างความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพในรูปแบบต่าง ๆ (ศิริรัตน์ วงศ์ประกรณ์กุล, 2563) แนวคิดดังกล่าวครอบคลุมการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อสนับสนุนบริการสุขภาพอย่างหลากหลาย และถือเป็นกรอบแนวคิดหลักที่ต่อยอดไปสู่ระบบย่อยต่าง ๆ โดยเฉพาะ “โทรเวชกรรม” (Telemedicine) ซึ่งเป็นรูปแบบบริการที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง โทรเวชกรรมสามารถจำแนกได้ 3 ประเภทตามลักษณะการรับ – ส่งข้อมูล ได้แก่ 1) การรับและส่งต่อข้อมูลทางการแพทย์ 2) การติดตามอาการผู้ป่วยระยะไกล (Follow-Up) และ 3) การสื่อสารแบบทันทีทันใด (Real-Time) ผ่านระบบประชุมทางไกลด้วยวิดีโอ (Video Conference) ระหว่างแพทย์กับผู้ป่วย วิธีการดังกล่าวช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงบริการ ลดความจำเป็นในการเดินทาง ลดค่าใช้จ่ายโดยรวม ลดระยะเวลารอคอย และยกระดับความแม่นยำในการดูแลรักษา (ธีรภัทร อดุลยธรรม, 2563)

ในต่างประเทศ เทเลเฮลธ์ถูกนำมาใช้ตั้งแต่ทศวรรษ 1960 โดยเฉพาะในสหรัฐอเมริกา และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนเข้าสู่ยุคที่ระบบโทรเวชกรรมมีบทบาทสำคัญต่อระบบสาธารณสุขทั้งด้านการรักษาผู้ป่วยระยะไกลและการส่งเสริมสุขภาพ จนเกิดการใช้คำว่า “เทเลเฮลธ์” อย่างแพร่หลาย รูปแบบบริการ

ในระยะหลังอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ทำให้สามารถให้บริการได้ใกล้เคียงกับการพบแพทย์แบบเผชิญหน้า (ศิริรัตน์ วงศ์ประกรณ์กุล, 2563)

สำหรับประเทศไทย การใช้เทเลเฮลธ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยถูกนำมาใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยล่วงหน้า ลดความแออัดในโรงพยาบาล และลดความเสี่ยงของบุคลากรทางการแพทย์ นอกจากนี้ ยังมีบทบาทสำคัญต่อกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องรับยาต่อเนื่อง แพทย์สามารถให้คำปรึกษาผ่านระบบวิดีโอร่วมกับเทคโนโลยีติดตามอาการ (Telemonitoring) เพื่อลดการเดินทางและเพิ่มความต่อเนื่องของการรักษา ทั้งนี้ ผลการศึกษาของ McKinsey & Company (2020) พบว่า อัตราการใช้บริการเทเลเฮลธ์ในสหรัฐอเมริกาเพิ่มจากร้อยละ 11 เป็นระดับสูงอย่างก้าวกระโดดในช่วงการระบาด โดยร้อยละ 76 ของผู้ตอบแบบสำรวจมีแนวโน้มจะใช้บริการต่อเนื่องในอนาคต และร้อยละ 74 มีความพึงพอใจในระดับสูง สะท้อนศักยภาพของระบบดังกล่าวในการตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของประชาชน

ในระดับนโยบาย ประเทศไทยได้กำหนดทิศทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพดิจิทัลอย่างชัดเจน ภายใต้แผนยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัล พ.ศ. 2566 - 2568 โดยมุ่งผลักดันให้โรงพยาบาลทุกแห่งใช้การแพทย์ทางไกล และกำหนดตัวชี้วัดระดับจังหวัด เขต และประเทศ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและกลุ่มเปราะบาง เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการและลดความเหลื่อมล้ำ (กระทรวงสาธารณสุข, 2564) งานวิจัยของ วริศรา สูงสุมาลย์ (2567) ซึ่งพัฒนาระบบ Telemedicine ในคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ พบว่า สามารถลดความแออัด ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และลดระยะเวลารอคอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้ในบริบทโรงพยาบาลชุมชน

ในด้านการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกมีนโยบายส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบัน และยกระดับมาตรฐานการผลิตตามหลัก WHO GMP อย่างไรก็ตาม รายงานสถานการณ์ปี 2563 พบว่า มูลค่าการใช้ยาสมุนไพรลดลงร้อยละ 20.43 อันเป็นผลจากการระบาดของโควิด-19 ที่ทำให้จำนวนผู้มารับบริการลดลง (กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2563) สะท้อนถึงข้อจำกัดด้านการเข้าถึงบริการในช่วงวิกฤต

โรงพยาบาลหนองโดน จังหวัดสระบุรี เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 10 เตียง ที่มีโรงผลิตยาสมุนไพรได้มาตรฐาน WHO GMP และมีผู้รับบริการตรวจรับยาสมุนไพรเฉลี่ย 40 - 60 รายต่อวัน ผู้รับบริการจำนวนหนึ่งมาจากต่างอำเภอและต่างจังหวัด ส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ความเสี่ยง และความแออัดในการรับบริการ ดังนั้น การพัฒนาระบบบริการยาสมุนไพรด้วยระบบโทรเวชกรรมจึงเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับนโยบายระดับประเทศ และตอบโจทย์ปัญหาเชิงพื้นที่ ช่วยเพิ่มความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่าย ลดความเสี่ยงจากการเดินทาง ลดความแออัด และอาจเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงบริการของประชาชนกลุ่มใหม่ ตลอดจนเพิ่มศักยภาพรายได้ของโรงพยาบาลอย่างยั่งยืน ผู้วิจัยจึงพัฒนางานวิจัยนี้ขึ้นเพื่อสร้างรูปแบบบริการที่เหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลชุมชนและสนับสนุนการขับเคลื่อนระบบสุขภาพดิจิทัลของประเทศต่อไป

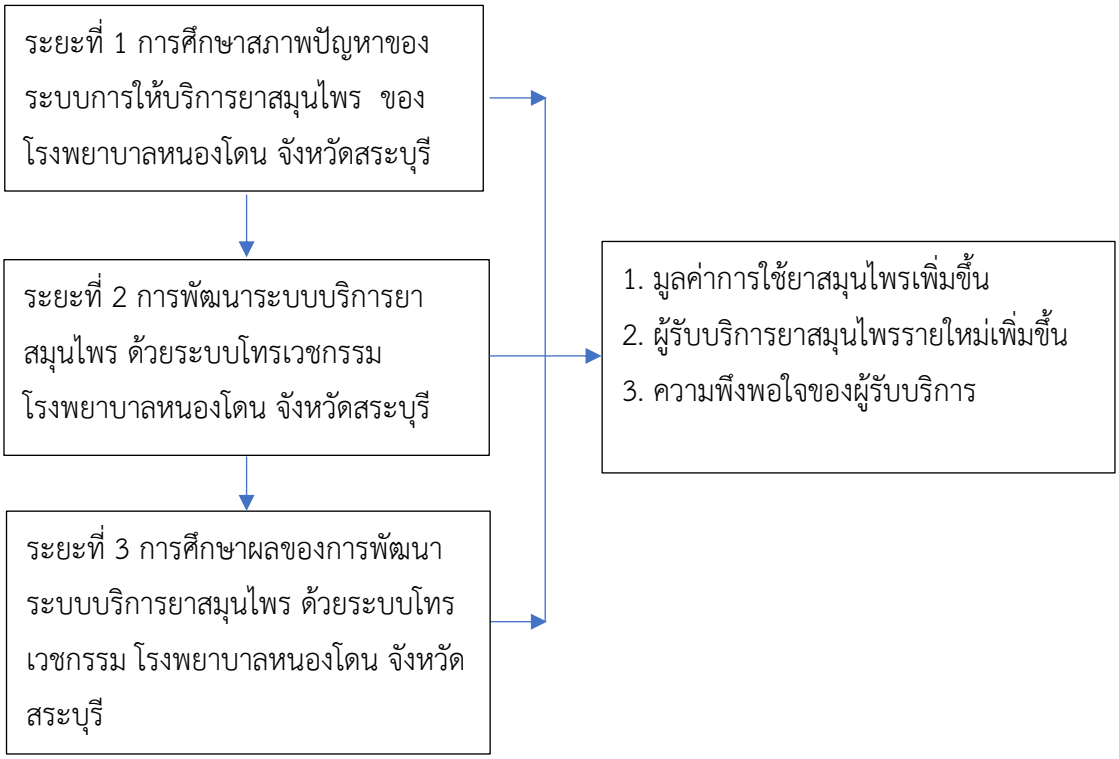
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาของระบบการให้บริการยาสมุนไพรของโรงพยาบาลหนองโดน จังหวัดสระบุรี

2.2 เพื่อพัฒนาระบบบริการยาสมุนไพร ด้วยระบบโทรเวชกรรม โรงพยาบาลหนองโดน จังหวัดสระบุรี

2.3 เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาระบบบริการยาสมุนไพร ด้วยระบบโทรเวชกรรม โรงพยาบาลหนองโดน จังหวัดสระบุรี

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยและพัฒนา

4. ทบทวนวรรณกรรม

4.1 แนวคิดเกี่ยวกับโทรเวชกรรม

โทรเวชกรรม (Telemedicine) เป็นคำที่บัญญัติขึ้นในทศวรรษ 1970 โดยมีรากศัพท์จากคำว่า “Tele” (ระยะทาง) และ “Medicine” (การรักษา) หมายถึง การรักษาทางไกล ทั้งนี้มีคำจำกัดความหลากหลายถึง 104 นิยามจากการทบทวนแบบผู้ทรงคุณวุฒิ ทำให้องค์การอนามัยโลกให้นิยามแบบกว้างว่าเป็นการส่งมอบบริการสุขภาพในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านระยะทาง โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการวินิจฉัย รักษา ป้องกันโรค วิจัย และการศึกษาต่อเนื่อง โดยคำว่า Telemedicine และ Telehealth อาจใช้แทนกันได้ แม้ Telemedicine จะเน้นแพทย์เป็นผู้ให้บริการ ส่วน Telehealth ครอบคลุมบุคลากรสุขภาพสาขาอื่นด้วย (World health Organization [WHO], 2009)

ประวัติของโทรเวชกรรมเริ่มตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 19 และพัฒนาเด่นชัดในทศวรรษ 1960 จากแรงขับของภาคการทหารและเทคโนโลยีอวกาศ ต่อมาขยายตัวมากขึ้นจากความก้าวหน้าด้านดิจิทัล อินเทอร์เน็ต และมัลติมีเดีย โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา (WHO, 2009)

ประเทศไทยเริ่มใช้โทรเวชกรรมในปี พ.ศ. 2516 จากโครงการ “แพทย์ทางวิทยุ” ของหน่วยแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี และพัฒนาเป็นโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียมของกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2537 ก่อนขยายบริการทั่วประเทศ (ชญานิศวร์ กุลรัตนมณีพร และคณะ, 2553)

รูปแบบการใช้งานแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แบบไม่พร้อมสัมพันธ์ (Store-and-Forward/Asynchronous) และแบบพร้อมสัมพันธ์ (Real Time/Synchronous) ครอบคลุมการใช้งานหลากหลาย เช่น Telepathology และ Teleradiology รวมถึงการติดตามข้อมูลชีวภาพเพื่อดูแลผู้ป่วยเฉียบพลันและเรื้อรัง ซึ่งช่วยขยายการเข้าถึงบริการสุขภาพ โดยเฉพาะในพื้นที่ทรัพยากรจำกัด (WHO, 2009)

4.2 ยาสมุนไพร

ตามนิยามของ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (2555) สมุนไพร หมายถึง ผลิตผลธรรมชาติจากพืช สัตว์ จุลชีพ หรือแร่ ที่นำมาผสม ปรุง หรือแปรสภาพเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพร โดยพระราชบัญญัติผลิตภัณฑ์สมุนไพร กำหนดให้ “ผลิตภัณฑ์สมุนไพร” ครอบคลุม 1) ยาจากสมุนไพร เช่น ยาแผนไทย ยาแผนจีน และยาพัฒนาจากสมุนไพรเพื่อการบำบัด รักษา ป้องกันโรค 2) ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพที่มีส่วนประกอบจากสมุนไพร 3) วัตถุที่ใช้เป็นส่วนผสมในการผลิต และ 4) วัตถุอื่นตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด ทั้งนี้ไม่รวมสารบริสุทธิ์ที่ทราบโครงสร้างชัดเจน และอาหารในรูปแบบปกติ

ยาสมุนไพรแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ 1) ยาตามองค์ความรู้ดั้งเดิม เช่น ยาแผนไทยและยาแผนจีน ซึ่งมีข้อมูลความปลอดภัยและสรรพคุณเพียงพอ และ 2) ยาพัฒนาจากสมุนไพร ซึ่งต้องมีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์สนับสนุนคุณภาพ ความปลอดภัย และประสิทธิภาพ โดยอาจเป็นสูตรพัฒนาการผลิต ยาที่ใช้แพร่หลาย ยาที่วิจัยพัฒนา หรือสมุนไพรใหม่

ด้านการจัดการความเสี่ยง แบ่งผลิตภัณฑ์เป็นกลุ่มความเสี่ยงสูง เช่น ใช้รักษาโรคร้ายแรง ต้องควบคุมพิเศษ หรือมีโอกาสเกิดอันตรายสูง และกลุ่มไม่ใช่ความเสี่ยงสูง ซึ่งมุ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพหรือรักษาอาการไม่ร้ายแรง

รายงาน “WHO Traditional Medicine Strategy 2014 - 2023” ของ World Health Organization เน้น 5 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) การบูรณาการการแพทย์แผนโบราณในระบบสุขภาพ 2) การวิจัยด้านความปลอดภัยและประสิทธิภาพ 3) การพัฒนากรอบกำกับดูแล 4) การผสานกับการแพทย์แผนปัจจุบัน และ 5) การส่งเสริมการศึกษาและฝึกอบรม เพื่อให้การใช้สมุนไพรมีความปลอดภัยและมีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับ

4.3 แนวคิดและทฤษฎีความพึงพอใจ

ความหมายของความพึงพอใจ นักวิชาการหลายท่านอธิบายสอดคล้องกันว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกหรือทัศนคติเชิงบวกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือการปฏิบัติงาน อันเกิดจากการประเมินเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังกับผลที่ได้รับ (มารศรี นุชแสงพลี, 2542; อุทัยพรรณ สุดใจ, 2545) และสะท้อนผ่านความคิด อารมณ์ และพฤติกรรม เช่น ความกระตือรือร้น ความมุ่งมั่น และความรับผิดชอบในการทำงาน (เรียม ศรีทอง, 2542; วิชัย แหวนเพชร, 2549) ความพึงพอใจยังเชื่อมโยงกับการได้รับการตอบสนองทั้งด้านวัตถุและจิตใจ (พิณ ทองพูน, 2549; สุภาลักษณ์ ชัยอนันต์, 2540) โดยสรุปความพึงพอใจคือสภาวะความรู้สึกเชิงบวกที่ส่งผลต่อแรงจูงใจ ประสิทธิภาพ และความสำเร็จของงาน

ความสำคัญของความพึงพอใจ ความพึงพอใจเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของงาน โดยเฉพาะงานบริการ (สาโรช ไชยสมบัติ, 2543) ช่วยเสริมแรงจูงใจ ความทุ่มเท และความพยายามในการทำงาน (มัลลิกา ต้นสอน, 2544) อีกทั้งสัมพันธ์กับประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และการบรรลุเป้าหมายองค์การ (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2547) รวมถึงมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ความสามัคคี และความรับผิดชอบ

ของบุคลากร (สมบูรณ์ พรรณนาภพ, 2540; พรรณี ช.เจนจิต, 2542) แนวคิดของ Porter (1981) ชี้ว่า บุคคลจะพึงพอใจเมื่อประเมินว่างานให้ผลตอบแทนที่มีคุณค่า

องค์ประกอบของความพึงพอใจ องค์ประกอบแบ่งได้เป็นด้านงานและสภาพแวดล้อม (Ghiselli & Brown, 1992) เช่น ลักษณะงาน ความสำเร็จ ความก้าวหน้า และความสัมพันธ์ในงาน Locke (1976) เสนอ 9 องค์ประกอบ ได้แก่ ตัวงาน เงินเดือน การเลื่อนตำแหน่ง การยอมรับ ผลประโยชน์ สภาพงาน การนิเทศ เพื่อนร่วมงาน และการบริหาร Gilmer (1971) และ Cooper (1985) เน้นความมั่นคง โอกาสก้าวหน้า ค่าตอบแทน สภาพแวดล้อม และความสัมพันธ์ที่ดีในองค์กร

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ ปัจจัยสำคัญประกอบด้วยสิ่งจูงใจทางการเงินและไม่ใช่การเงิน (สมพงษ์ เกษมสิน, 2546) ตลอดจนความต้องการภายนอกและภายใน เช่น รายได้ ความมั่นคง การยอมรับ และโอกาสก้าวหน้า (Zaleznick et al., 1990) โดยรวม ความพึงพอใจเกิดจากการผสมผสานของปัจจัยส่วนบุคคล งาน และสภาพแวดล้อมองค์กร ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพและความยั่งยืนของหน่วยงาน

4.4 การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า โรงพยาบาลหาดใหญ่ นำระบบโทรเวชกรรมมาใช้ในคลินิกเวชกรรมสังคมสามารถลดจำนวนครั้งการเข้ารับบริการลงได้ร้อยละ 9.96 เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการดำเนินงาน อีกทั้งยังลดระยะเวลารอคอยเฉลี่ยลง 5 นาทีต่อราย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) ปัจจัยสำคัญมาจากการโทรติดตามผู้ป่วยล่วงหน้าและการคัดกรองก่อนพบแพทย์ ซึ่งช่วยลดความแออัดและเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการบริการ (วศิน คัมภีระ, 2566)

ในด้านการพยาบาลทางไกล วิริยภรณ์ สิงห์ทองวรรณ และสุพัตรา ปวนไฝ (2566) ศึกษาที่โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ โดยใช้ระบบ DMS Telemedicine พบว่า การให้บริการผ่านระบบดังกล่าวช่วยเพิ่มความสามารถของผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ลดภาระการเดินทาง และเพิ่มประสิทธิผลการรักษา โดยเฉพาะในช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19

ด้านการยอมรับเทคโนโลยี อรพรรณ คงมาลัย และวสันต์ ใจวงศ์ (2560) ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงของ พบว่า ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการยอมรับระบบโทรเวชกรรม ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ ความง่ายในการใช้งาน และความพร้อมด้านเครื่องมือ บุคลากร และเทคโนโลยี

ขณะที่ ภูวนาท เช้าวรรณโณ และคณะ (2565) รายงานว่า ผู้ป่วยตัดสินใจใช้โทรเวชกรรม เนื่องจากไม่ต้องเดินทาง (ร้อยละ 40) และลดความเสี่ยงจาก COVID-19 (ร้อยละ 30) สอดคล้องกับผลการศึกษาของนิตยา คล่องขยัน (2566) ที่โรงพยาบาลพรเจริญ ซึ่งพบว่า ความพึงพอใจของผู้รับบริการอยู่ในระดับสูง (Mean=3.98)

นอกจากนี้ วริศรา สูงสุมาลย์ (2567) ที่โรงพยาบาลศรีวิไล รายงานว่า หลังพัฒนาระบบ ผู้ป่วยสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ร้อยละ 90.9 และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ร้อยละ 56.4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาด้านจิตเวชที่โรงพยาบาลพรเจริญ ที่พบว่า ผู้ป่วยมีการยอมรับและความพึงพอใจในระดับสูง

5. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยศึกษาแบบย้อนหลังและไปข้างหน้า (Retrospective and Prospective) และใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Quantitative and Qualitative Research) วิธีดำเนินการวิจัยและพัฒนาแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาของระบบบริการยาสมุนไพรด้วยระบบโทรเวชกรรม เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมุ่งศึกษาประเด็นสำคัญ ได้แก่ จำนวนผู้รับบริการย้อนหลัง 3 ปี รายการยาสมุนไพรที่มีการใช้มากที่สุด ภูมิลำเนาของผู้รับบริการ รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน ความสะดวก และค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับบริการ ตลอดจนวิธีการขอรับบริการของผู้ป่วย ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญแบบเจาะจง จำนวน 10 คน แบ่งเป็นผู้ให้บริการ 5 คน และผู้รับบริการ 5 คน เก็บข้อมูลด้วยแนวคำถามสัมภาษณ์ ใช้เวลา 30 - 60 นาทีต่อราย และแบบบันทึกผลการให้บริการที่ผ่านมา ภายใต้การยินยอมและการรักษาความลับ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาและการตีความ ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาระบบบริการยาสมุนไพรด้วยระบบโทรเวชกรรม เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มุ่งเน้นการออกแบบและพัฒนาระบบบริการยาสมุนไพรผ่านโทรเวชกรรม ดำเนินการ 2 ขั้นตอน ได้แก่ การออกแบบระบบและการทดลองใช้ โดยพัฒนาช่องทางออนไลน์และระบบสื่อสารประชาสัมพันธ์ จากนั้นจัดประชุมเชิงปฏิบัติการกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 7 คน เพื่อปรับปรุงรูปแบบและกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ เก็บข้อมูลด้วยแบบบันทึกการประชุม ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาและการตีความ

การวิจัยระยะที่ 3 การประเมินผลของการพัฒนาระบบบริการยาสมุนไพรด้วยระบบโทรเวชกรรม เป็นการวิจัยเชิงปริมาณที่มุ่งเน้นการประเมินประสิทธิผลของระบบโทรเวชกรรม โดยศึกษา มูลค่าการใช้ยาสมุนไพร จำนวนผู้รับบริการรายใหม่ และความพึงพอใจของผู้รับบริการผ่านระบบโทรเวชกรรม จำนวน 30 คน เครื่องมือประกอบด้วยแบบบันทึกผลการให้บริการและแบบสอบถามความพึงพอใจแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน (IOC = 1.00) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

โครงการวิจัยนี้มีการพิทักษ์สิทธิอาสาสมัคร โดยได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีพระพุทธบาท เลขที่โครงการวิจัย IRB No.005/2568 วันที่รับรอง วันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

6. ผลการวิจัย

การวิจัยระยะที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัญหาของระบบบริการยาสมุนไพร โรงพยาบาลหนองโดน จังหวัดสระบุรี ผลการวิจัยพบว่า

6.1 แนวโน้มจำนวนผู้รับบริการย้อนหลัง 3 ปี

งานแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลหนองโดน ให้บริการตรวจวินิจฉัยและสั่งจ่ายยาสมุนไพร โดยยาที่ใช้ผลิตจากโรงงานผลิตยาสมุนไพรของโรงพยาบาลหนองโดน ซึ่งได้รับมาตรฐานการผลิตยา (Good Manufacturing Practice – GMP) ที่กำหนด รูปแบบการรักษาครอบคลุมทั้งการรักษาแบบผสมผสานระหว่างหัตถการนวดแผนไทยร่วมกับการใช้ยาสมุนไพร และการรักษาด้วยยาสมุนไพรตามข้อบ่งใช้ทางคลินิก ทั้งนี้การสั่งใช้ยาคำนึงถึงหลักความเหมาะสมและความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังระหว่างปี พ.ศ. 2565 - 2567 พบว่า จำนวนผู้รับบริการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จาก 10,401 คน ในปี 2565 เพิ่มเป็น 12,210 คน ในปี 2566 และเพิ่มเป็น 14,415 คน ในปี 2567 คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นสะสมร้อยละ 38.59 ในช่วง 3 ปี แนวโน้มดังกล่าวสะท้อนถึงความต้องการ

ใช้บริการยาสมุนไพรที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และบ่งชี้ถึงระดับความเชื่อมั่นของประชาชนต่อการแพทย์แผนไทยในฐานะทางเลือกด้านสุขภาพในระบบบริการปฐมภูมิ

6.2 รายการยาสมุนไพรที่มีการใช้สูงสุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ยาสมุนไพรย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2565 - 2567) พบว่า กลุ่มยาที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจมีการใช้ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะยาอมประสะมะแว้ง และยาน้ำแก้ไอมะขามป้อม ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ขณะที่ฟ้าทะลายโจรซึ่งมีการใช้สูงสุดในปี 2565 มีแนวโน้มลดลงในปีถัดมา สะท้อนการเปลี่ยนแปลงของบริบทสุขภาพและพฤติกรรมการใช้ยา ในขณะเดียวกันยาสมุนไพรกลุ่มระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ มะขามแขก และขมิ้นชัน ปรากฏอยู่ในกลุ่ม 5 อันดับแรกอย่างสม่ำเสมอทุกปี แสดงถึงความต้องการใช้ยาสมุนไพรในกลุ่มอาการที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติระดับชุมชน แนวโน้มดังกล่าวสะท้อนพลวัตของความต้องการใช้ยาสมุนไพรที่สัมพันธ์กับสถานการณ์โรคและพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน

6.3 ภูมิลำเนาของผู้รับบริการ

การวิเคราะห์ข้อมูลภูมิลำเนาของผู้รับบริการ พบว่า ผู้รับบริการส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดสระบุรีและอำเภอใกล้เคียง ซึ่งสะท้อนบทบาทของโรงพยาบาลหนองโดนในฐานะหน่วยบริการหลักระดับพื้นที่ อย่างไรก็ตาม พบผู้รับบริการจากจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ ลพบุรี พระนครศรีอยุธยา และอ่างทอง ตลอดจนจังหวัดอื่น ๆ เช่น กรุงเทพมหานคร และสมุทรสงคราม แม้มีจำนวนไม่มาก แต่สะท้อนการขยายขอบเขตการให้บริการในระดับภูมิภาค ข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นศักยภาพของโรงพยาบาลหนองโดนในการเป็นศูนย์กลางบริการยาสมุนไพรระดับอนุภูมิภาค และบ่งชี้ถึงความเชื่อมั่นของผู้รับบริการจากพื้นที่ห่างไกลได้เป็นอย่างดี

6.4 รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน

ระบบบริการยาสมุนไพรยังไม่มีการนำระบบบริการยาสมุนไพรผ่านโทรเวชกรรมมาใช้ ดำเนินการตามกระบวนการผู้ป่วยนอก (Outpatient Service) ทั่วไป ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนหลายลำดับ ได้แก่ การลงทะเบียน การตรวจวัดสัญญาณชีพ การซักประวัติและวินิจฉัยโดยแพทย์แผนไทย การชำระเงินหรือปิดสิทธิ์การรักษา และการรับยา

แม้เป็นไปตามมาตรฐานสถานพยาบาล แต่การวิเคราะห์เชิงระบบพบว่า กระบวนการดังกล่าวมีความซับซ้อนและต้องเคลื่อนย้ายระหว่างหลายจุดบริการ ส่งผลให้เกิดภาระด้านเวลาและความไม่สะดวก โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ที่มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหว นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดด้านทรัพยากร เช่น จุดปิดสิทธิ์และอุปกรณ์ชำระเงินที่มีจำนวนจำกัด ก่อให้เกิดความแออัดในบางช่วงเวลา

ข้อค้นพบดังกล่าวสะท้อนข้อจำกัดเชิงกระบวนการที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ

6.5 ความสะดวกและต้นทุนการเดินทาง

โรงพยาบาลตั้งอยู่ห่างจากศูนย์กลางการคมนาคมหลักของจังหวัด ประมาณ 40 กิโลเมตร ส่งผลให้ผู้รับบริการจากพื้นที่อื่นต้องใช้เวลาและวางแผนการเดินทางล่วงหน้า การเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะมีข้อจำกัดด้านความต่อเนื่องและความสะดวก ทำให้ผู้รับบริการส่วนใหญ่เลือกใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเดินทางมารับบริการ

การคำนวณต้นทุนการเดินทางโดยใช้อัตรา 4 บาทต่อกิโลเมตร พบว่า ผู้รับบริการจากต่างจังหวัดต้องแบกรับค่าใช้จ่ายตั้งแต่หลักร้อยถึงหลักพันบาทต่อครั้ง ต้นทุนดังกล่าวถือเป็นภาระทางเศรษฐกิจโดยตรงและอาจส่งผลต่อความต่อเนื่องในการเข้ารับบริการ

ข้อจำกัดด้านการเข้าถึงเชิงกายภาพ (Physical Accessibility) และต้นทุนทางเศรษฐกิจนี้ เป็นปัจจัยสนับสนุนเชิงประจักษ์ต่อความจำเป็นในการพัฒนาระบบบริการรูปแบบใหม่ที่ลดข้อจำกัดด้านระยะทาง

6.6 กระบวนการขอรับบริการ

ผู้รับบริการรายใหม่ต้องดำเนินการจัดทำประวัติ ณ งานเวชระเบียนก่อนเข้าพบแพทย์แผนไทย ขณะที่การรับยาครั้งต่อไปสามารถมอบหมายบุคคลอื่นมารับแทนได้ โดยต้องแสดงเอกสารยืนยันตัวตนและแจ้งข้อมูลสุขภาพที่จำเป็น แม้กระบวนการดังกล่าวช่วยรักษามาตรฐานความปลอดภัย แต่ยังคงเป็นรูปแบบที่ต้องอาศัยการเดินทางมายังสถานพยาบาล ซึ่งไม่สอดคล้องกับบริบทความต้องการบริการที่เพิ่มขึ้น

ผลการศึกษาระยะที่ 1 สะท้อนให้เห็นถึง 1) ความต้องการใช้บริการที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง 2) การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ยาตามบริบทสุขภาพ 3) ข้อจำกัดด้านกระบวนการให้บริการ และ 4) อุปสรรคด้านการเข้าถึงเชิงพื้นที่และต้นทุนการเดินทาง ซึ่งล้วนเป็นเหตุผลเชิงระบบที่สนับสนุนความจำเป็นในการพัฒนาระบบบริการยาสมุนไพรด้วยระบบโทรเวชกรรมในระยะถัดไป

การวิจัยระยะที่ 2 ผลการพัฒนาระบบบริการยาสมุนไพรด้วยระบบโทรเวชกรรม

การวิจัยระยะนี้เป็นการพัฒนาระบบบริการยาสมุนไพรด้วยระบบโทรเวชกรรมของโรงพยาบาลหนองโดน จังหวัดสระบุรี ดำเนินการภายใต้กรอบแนวคิดการวิจัยและพัฒนา โดยมุ่งออกแบบและทดสอบรูปแบบบริการที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลและความต้องการของผู้รับบริการ การดำเนินงานในระยะนี้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ การพัฒนารูปแบบบริการ และการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้

ในขั้นตอนแรก การพัฒนารูปแบบบริการยาสมุนไพรด้วยระบบโทรเวชกรรม ผู้วิจัยได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) โดยเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ได้แก่ ผู้บริหารโรงพยาบาล ทีมแพทย์แผนไทย และผู้รับบริการยาสมุนไพรจากแผนกแพทย์แผนไทยของโรงพยาบาลหนองโดน เข้าร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์และร่วมระดมความคิดเห็น กระบวนการดังกล่าวใช้แนวทางการมีส่วนร่วม (Participatory Approach) โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยกระบวนการ (Facilitator) เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลจากสถานการณ์จริง ทั้งด้านข้อจำกัดในการให้บริการ และความต้องการของผู้รับบริการ นำไปสู่การออกแบบระบบบริการที่สามารถลดปัญหาการเดินทาง ระยะเวลารอคอย และขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน

ผลจากกระบวนการพัฒนาระบบ ทำให้ได้รูปแบบบริการที่ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) รูปแบบช่องทางการรับบริการ 2) รูปแบบการสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้ และ 3) รูปแบบการให้บริการยาสมุนไพรด้วยระบบโทรเวชกรรม

สำหรับรูปแบบช่องทางการรับบริการ ได้กำหนดให้ใช้แอปพลิเคชัน LINE ในรูปแบบ LINE Official Account (LINE OA) เป็นช่องทางหลัก เนื่องจากเป็นแพลตฟอร์มที่ประชาชนมีความคุ้นเคย ใช้งานง่าย และไม่ต้องดาวน์โหลดแอปพลิเคชันเพิ่มเติม ลดอุปสรรคในการเข้าถึงบริการ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีทักษะดิจิทัลจำกัด

ในด้านการสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้ ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางออนไลน์และออนไซต์ควบคู่กัน โดยใช้ Facebook Page ของโรงพยาบาลหนองโดนเป็นสื่อหลักในการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับบริการ ขณะเดียวกันได้ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานราชการในพื้นที่ และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เพื่อกระจายข้อมูลสู่ประชาชนอย่างทั่วถึง

ส่วนรูปแบบการให้บริการผ่านระบบโทรเวชกรรม ได้ออกแบบกระบวนการให้บริการอย่างเป็นลำดับขั้น เริ่มตั้งแต่การเพิ่มเพื่อนผ่าน LINE OA การลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่ การจัดทำเวชระเบียนและออกเลข HN การยืนยันตัวตนและตรวจสอบสิทธิการรักษา การประเมินอาการเบื้องต้นโดยแพทย์แผนไทย การชำระค่าบริการ (กรณีมีค่าใช้จ่าย) และการจัดส่งยาสมุนไพรถึงบ้านผ่านระบบไปรษณีย์ไทย และ Health Rider

พร้อมแจ้งหมายเลขติดตามพัสดุ ทั้งนี้ได้จัดทำสื่อแนะนำขั้นตอนการใช้บริการในรูปแบบการ์ดเมสเสจ เพื่อให้ผู้รับบริการเข้าใจขั้นตอนอย่างชัดเจน

ในขั้นตอนที่สอง เป็นการนำรูปแบบบริการที่พัฒนาขึ้นมาทดลองใช้ โดยทดลองกับแพทย์แผนไทย จำนวน 2 ราย และผู้รับบริการจำนวน 5 ราย ผ่านช่องทาง LINE Official Account ผลการทดลองใช้พบว่า ผู้รับบริการส่วนใหญ่สามารถใช้งานระบบได้สะดวก เนื่องจากมีความคุ้นเคยกับแอปพลิเคชัน LINE อย่างไรก็ตามพบข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ ความสับสนในขั้นตอนหลังการเพิ่มเพื่อน การให้ข้อมูลสุขภาพไม่ครบถ้วน และความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการชำระเงินออนไลน์ ซึ่งส่งผลให้ต้องใช้เวลาในการสื่อสารเพิ่มเติม

ในด้านการจัดส่งยา ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่อความรวดเร็วและคุณภาพของบรรจุภัณฑ์โดยภาพรวม การทดลองใช้ระบบสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของรูปแบบบริการในการเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงบริการยาสมุนไพร ขณะเดียวกันยังชี้ให้เห็นประเด็นที่ควรปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบก่อนขยายผลสู่การใช้ในวงกว้างต่อไป

การวิจัยระยะที่ 3 ผลของการพัฒนาระบบบริการยาสมุนไพรด้วยระบบโทรเวชกรรมโรงพยาบาลหนองโดน จังหวัดสระบุรี

ภายหลังการพัฒนารูปแบบบริการยาสมุนไพรด้วยระบบโทรเวชกรรมของโรงพยาบาลหนองโดน จังหวัดสระบุรีเสร็จสิ้น และผ่านการพิจารณาความเหมาะสมจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องแล้ว ได้มีการนำรูปแบบดังกล่าวไปใช้จริงเป็นระยะเวลา 6 เดือน ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568 เพื่อประเมินผลลัพธ์เชิงระบบบริการและผลลัพธ์ด้านการใช้ยาสมุนไพร ทั้งในมิติด้านปริมาณมูลค่าการใช้ยา และความพึงพอใจของผู้รับบริการ ผลการพัฒนามีดังนี้

1. ผลลัพธ์ด้านมูลค่าการใช้ยาสมุนไพร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลการเบิกจ่ายยาสมุนไพรในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 - 2568 พบว่า ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 มูลค่าการใช้ยาสมุนไพรเพิ่มขึ้นเป็น 9,641,770 บาท จาก 7,058,024 บาท ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เพิ่มขึ้น 2,583,746 บาท คิดเป็นร้อยละ 36.60 แสดงให้เห็นแนวโน้มการขยายตัวของการใช้บริการอย่างชัดเจน ภายหลังการเพิ่มช่องทางบริการผ่านระบบโทรเวชกรรม

เมื่อพิจารณาเฉพาะช่วงเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งเป็นช่วง 6 เดือนแรกของการดำเนินงานผ่านระบบโทรเวชกรรม พบว่า มูลค่าการใช้ยาสมุนไพรผ่านระบบดังกล่าวคิดเป็น 1,228,505 บาท หรือร้อยละ 12.74 ของมูลค่าการใช้ยาสมุนไพรทั้งหมดในปีงบประมาณเดียวกัน สัดส่วนดังกล่าวสะท้อนถึงการยอมรับของประชาชนต่อรูปแบบบริการทางไกล แม้เป็นช่วงเริ่มต้นของการดำเนินงาน

นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าการใช้ยาสมุนไพรในช่วงเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 และ 2568 พบว่า มูลค่าเพิ่มขึ้น 1,296,919 บาท คิดเป็นร้อยละ 75.08 และมูลค่าในช่วงเวลาเพียง 6 เดือนของปี พ.ศ. 2568 คิดเป็นร้อยละ 73.76 ของมูลค่าการใช้ยาสมุนไพรทั้งปี พ.ศ. 2567 สะท้อนถึงผลเชิงบวกของการนำระบบโทรเวชกรรมมาใช้ในการขยายการเข้าถึงบริการอย่างมีนัยสำคัญ

2. ผลลัพธ์ด้านจำนวนผู้รับบริการรายใหม่

ในด้านจำนวนผู้รับบริการรายใหม่ (New Visit) พบว่า ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 มีผู้รับบริการรายใหม่จำนวน 1,068 คน เพิ่มขึ้นจาก 871 คนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จำนวน 197 คน คิดเป็น ร้อยละ 22.61 แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของระบบบริการในรูปแบบใหม่ในการดึงดูดผู้รับบริการกลุ่มใหม่เข้าสู่ระบบบริการด้านการแพทย์แผนไทย

เมื่อวิเคราะห์เฉพาะช่วงเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม พบว่า จำนวนผู้รับบริการรายใหม่เพิ่มขึ้นจาก 561 คน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เป็น 589 คนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 เพิ่มขึ้น 28 คน หรือร้อยละ 4.99 แม้อัตราการเพิ่มขึ้นในช่วงเวลาเดียวกันจะไม่สูงมากนัก แต่เมื่อพิจารณาว่าช่วงเวลา 6 เดือน ดังกล่าวสามารถสร้างจำนวนผู้รับบริการรายใหม่ได้ถึงร้อยละ 68.65 ของจำนวนผู้รับบริการรายใหม่ทั้งปี พ.ศ. 2567 ย่อมสะท้อนถึงแนวโน้มการขยายฐานผู้รับบริการอย่างมีทิศทางเชิงบวก

3. ความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อระบบบริการรูปแบบใหม่

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการจำนวน 30 ราย พบว่า ด้านการเข้าถึงและความสะดวกในการใช้บริการ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด โดยความสะดวกในการติดต่อบริการมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 4.80, SD = 0.41) ด้านพฤติกรรมและคุณภาพของเจ้าหน้าที่ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยความสุภาพและเอาใจใส่ของเจ้าหน้าที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 4.90, SD = 0.30) ด้านความปลอดภัยและคุณภาพยา มีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด โดยความสะอาดและความปลอดภัยในการจัดส่งยามีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 4.80, SD = 0.41) ด้านผลประโยชน์ต่อผู้รับบริการมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยการลดความยุ่งยากในการรับบริการมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 4.90, SD = 0.30) และด้านความพึงพอใจโดยรวมและคุณภาพผลิตภัณฑ์ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยความพึงพอใจโดยรวมต่อบริการมีค่าเฉลี่ยสูง (ค่าเฉลี่ย = 4.87, SD = 0.34) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อระบบบริการยาสมุนไพรผ่านโทรเวชกรรมของโรงพยาบาลหนองโดน จังหวัดสระบุรี จำแนกเป็นรายด้าน (n=30)

ด้าน/รายการประเมิน	ร้อยละ (%)	Mean ± SD	การแปลผล
ด้านการเข้าถึงและความสะดวกในการใช้บริการ			
1. ความสะดวกในการติดต่อขอรับบริการ	83.3	4.80 ± 0.41	มากที่สุด
2. ความสะดวกในการเข้าถึงยา	76.7	4.73 ± 0.45	มาก
3. ความพึงพอใจต่อระยะเวลาในการได้รับยา	70.0	4.63 ± 0.49	มาก
ด้านพฤติกรรมและคุณภาพของเจ้าหน้าที่			
4. ความรวดเร็วในการตอบกลับของเจ้าหน้าที่	80.0	4.77 ± 0.42	มากที่สุด
5. ความสุภาพและเอาใจใส่ของเจ้าหน้าที่	90.0	4.90 ± 0.30	มากที่สุด
6. ความชัดเจนของข้อมูลและคำแนะนำ	86.7	4.87 ± 0.34	มากที่สุด
ด้านความปลอดภัยและคุณภาพยา			
7. ความครบถ้วนของยาที่ได้รับ	73.3	4.67 ± 0.47	มาก
8. ความสะอาดและความปลอดภัยของการจัดส่งยา	83.3	4.80 ± 0.41	มากที่สุด
ด้านผลประโยชน์ต่อผู้รับบริการ			
9. การลดค่าใช้จ่ายและความสะดวก	86.7	4.83 ± 0.37	มากที่สุด
10. การลดความยุ่งยากในการรับบริการ	90.0	4.90 ± 0.30	มากที่สุด
ด้านความพึงพอใจโดยรวมและคุณภาพผลิตภัณฑ์			
11. ความพึงพอใจต่อสมุนไพรที่ได้รับ	80.0	4.77 ± 0.42	มากที่สุด

ด้าน/รายการประเมิน	ร้อยละ (%)	Mean ± SD	การแปลผล
12. ความพึงพอใจโดยรวมต่อบริการ	86.7	4.87 ± 0.34	มากที่สุด

4. การวิเคราะห์เชิงแนวโน้มและประสิทธิภาพของระบบ

โดยภาพรวมของผลการวิจัยและพัฒนาแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาระบบบริการยาสมุนไพรด้วยระบบโทรเวชกรรมมีส่วนสำคัญในการเพิ่มมูลค่าการใช้ยา ขยายจำนวนผู้รับบริการรายใหม่ และสร้างความพึงพอใจในระดับสูงแก่ผู้รับบริการ ระบบดังกล่าวช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลาและการเดินทาง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุและวัยทำงาน พร้อมทั้งสนับสนุนการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าสู่ระบบบริการการแพทย์แผนไทย

ผลลัพธ์เชิงประจักษ์ที่ปรากฏทั้งในด้านปริมาณ มูลค่า และความพึงพอใจ สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพและศักยภาพของระบบบริการรูปแบบใหม่นี้ในการพัฒนาระบบสุขภาพให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมดิจิทัล และเป็นแนวทางสำคัญสำหรับการขยายผลในระดับที่กว้างขึ้นต่อไป

7. อภิปรายผล

จากการพัฒนาระบบบริการยาสมุนไพรด้วยระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) ของโรงพยาบาลหนองโดน พบประเด็นสำคัญที่แสดงถึงการยกระดับประสิทธิภาพของระบบบริการสุขภาพดิจิทัล ดังนี้

7.1 ประสิทธิภาพเชิงประจักษ์และการยอมรับในระบบสุขภาพดิจิทัล (Empirical Efficacy and Adoption)

ผลการวิจัยในระยะที่ 2 และ 3 แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อ “การลดค่าใช้จ่ายและความสะดวก” ในระดับสูงมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.83) ข้อมูลนี้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ยืนยันว่า Telemedicine สามารถทำลายกำแพงด้านระยะทาง (Geographical barriers) และภาระทางเศรษฐศาสตร์ของผู้ป่วยได้จริง สอดคล้องการศึกษาของ ธีรภัทร อดุลยธรรม (2563) ที่ระบุว่า การเข้าถึงบริการคือหัวใจของการแพทย์ทางไกล ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ นิตยา คล่องขยัน (2566) ที่ชี้ให้เห็นว่าเทคโนโลยีช่วยเพิ่มความต่อเนื่องในการดูแลรักษา (Continuity of Care) และส่งผลบวกโดยตรงต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Health Outcomes)

7.2 มิติด้านคุณภาพบริการและปฏิสัมพันธ์ในระบบเสมือน (Service Quality and Virtual Interaction)

ประเด็นที่เป็น “องค์ความรู้ใหม่” จากผลการวิจัยในส่วนปัจจัยความสำเร็จ (Success Factors) คือความพึงพอใจของผู้รับบริการที่ให้ความสำคัญสูงสุดกับ “ความสุภาพและเอาใจใส่ของบุคลากร” (ค่าเฉลี่ย = 4.90) และ “ความชัดเจนของข้อมูล” (ค่าเฉลี่ย = 4.87) สิ่งนี้สะท้อนว่า แม้กระบวนการจะถูกเปลี่ยนผ่านไปสู่รูปแบบดิจิทัล (Digitalization) แต่ “ทุนทางความสัมพันธ์” (Relational Capital) ระหว่างผู้ให้บริการและผู้ป่วยยังคงเป็นปัจจัยชี้วัดความสำเร็จที่สำคัญที่สุด ซึ่งสนับสนุนทฤษฎีความพึงพอใจของ Locke (1976) ที่ว่าการตอบสนองความต้องการเชิงจิตสังคม (Psychosocial Needs) เป็นส่วนประกอบหลักของความพึงพอใจในบริการสุขภาพ

7.3 การบริหารจัดการระบบหลังบ้านในฐานะตัวกำหนดประสิทธิภาพ (Back-office Management as a Critical Determinant)

ข้อค้นพบสำคัญเชิงระบบ (Systemic Insight) ที่ได้จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาในระยะที่ 1 และการประเมินผลในระยะที่ 3 คือ “การบริหารจัดการระบบหลังบ้าน (Back-office Management)”

ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อความสะอาดและความปลอดภัยของการจัดส่งยา (ค่าเฉลี่ย = 4.80) ความท้าทายที่พบในเรื่องความล่าช้าหรือรายการยาไม่ครบถ้วน สอดรับกับบทวิเคราะห์ของ McKinsey & Company (2020) ที่ชี้ให้เห็นว่าระบบ Telehealth ที่มีประสิทธิภาพไม่ได้จบลงที่การสื่อสารทางหน้าจอ แต่ต้องอาศัยการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานยาสมุนไพร (Herbal Medicine Supply Chain) ให้เป็นระบบอัตโนมัติและเชื่อมโยงข้อมูลกันอย่างไร้รอยต่อ

7.4 แบบจำลองบริการสุขภาพยั่งยืนและการขยายผลเชิงนโยบาย (Nong Don Model and Policy Impact)

ผลการวิจัยได้สกัดออกมาเป็น “แบบจำลองการให้บริการยาสมุนไพรผ่าน Telemedicine สำหรับโรงพยาบาลชุมชน” ซึ่งถือเป็นนวัตกรรมเชิงกระบวนการ (Process Innovation) ที่สามารถนำไปขยายผลได้ในวงกว้าง โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลและระบบการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน (Home Health Care) ตามทิศทางของ กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก (2563) งานวิจัยนี้จึงไม่ได้เป็นเพียงการพิสูจน์เทคโนโลยี แต่เป็นการสร้างมาตรฐานใหม่ (New Standard) ให้กับการแพทย์แผนไทยที่สามารถบูรณาการเข้ากับระบบสาธารณสุขยุคใหม่ได้อย่างลงตัวและปลอดภัย

8. สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

8.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยการพัฒนาระบบบริการยาสมุนไพรด้วยระบบโทรเวชกรรมของโรงพยาบาลหนองโดน ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ใน 4 มิติสำคัญ ได้แก่ การเข้าถึงบริการ ประสิทธิผลของระบบ ผลลัพธ์ต่อผู้รับบริการ และนัยเชิงนโยบาย ผลการศึกษายืนยันเชิงประจักษ์ว่า Telemedicine โดยใช้ Line Official Account สามารถลดข้อจำกัดด้านระยะทาง เวลา และค่าใช้จ่าย ส่งผลให้จำนวนผู้รับบริการรายใหม่เพิ่มขึ้นร้อยละ 22.61 และมากกว่าครึ่งหนึ่งเลือกใช้ช่องทางออนไลน์ สะท้อนว่าความสะดวกเป็นปัจจัยกำหนดพฤติกรรมการใช้บริการในยุคดิจิทัล

ด้านประสิทธิผล พบว่า มูลค่าการใช้ยาสมุนไพรเพิ่มขึ้นร้อยละ 36.60 และการใช้ผ่านระบบออนไลน์มีสัดส่วนร้อยละ 12.74 ของทั้งปี แสดงให้เห็นว่า Telemedicine สามารถขยายขนาดบริการได้จริง ทั้งเชิงปริมาณและเศรษฐศาสตร์สุขภาพ

ด้านผลลัพธ์ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่อระบบบริการระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.87) โดยปัจจัยสำคัญคือ คุณภาพการสื่อสาร ความเอาใจใส่ และการประหยัดเวลา ขณะเดียวกันพบว่า การบริหารจัดการระบบหลังบ้านเป็นตัวแปรสำคัญต่อประสิทธิภาพระบบ

เชิงนโยบาย งานวิจัยเสนอแบบจำลองบริการสมุนไพรผ่าน Telemedicine สำหรับโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งสามารถขยายผลเพื่อสนับสนุนความยั่งยืนของระบบสุขภาพระดับพื้นที่ได้

8.2 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบบริการยาสมุนไพรด้วยระบบโทรเวชกรรม โรงพยาบาลหนองโดน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์และเชิงนโยบาย ดังนี้

8.2.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ (Practical Implications)

1) การบูรณาการระบบหลังบ้านให้เป็นดิจิทัล (Back-Office Digitalization) สถานพยาบาลที่นำแบบจำลองนี้ไปใช้ ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังยาและการจัดส่งยาสมุนไพร (Inventory & Logistics) ให้เชื่อมโยงกับระบบนัดหมาย Telemedicine ทันที เพื่อลดปัญหาความล่าช้าและรายการยาไม่ครบถ้วน ซึ่งเป็นปัจจัยวิกฤตที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่นของผู้รับบริการ

2) การพัฒนาทักษะการสื่อสารดิจิทัลสำหรับบุคลากร (Digital Communication Skills) เนื่องจากผลการวิจัยชี้ว่าความพึงพอใจในประเด็น “ความสุภาพและเอาใจใส่” (ค่าเฉลี่ย = 4.90) เป็นปัจจัยความสำเร็จหลัก หน่วยงานควรมีการอบรมทักษะการสื่อสารผ่านตัวกลางเทคโนโลยี (Tele-consultation Etiquette) เพื่อรักษามาตรฐานความสัมพันธ์เชิงวิชาชีพแม้จะไม่ได้ตรวจแบบต่อหน้า

3) การใช้แบบจำลองเพื่อการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่บ้าน (Expansion to Home Health Care) ควรนำรูปแบบบริการนี้ไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในการเดินทาง เช่น ผู้สูงอายุติดบ้านหรือผู้ป่วยติดเตียง เพื่อเพิ่มความครอบคลุมของการใช้ยาสมุนไพรในการรักษาโรคเรื้อรัง (NCDs) โดยใช้ผลลัพธ์เชิงบวกจากการควบคุม BP และ DTX เป็นฐานในการขยายผล

8.2.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Implications)

1) การยกระดับมาตรฐานบริการแพทย์แผนไทยสู่เศรษฐกิจดิจิทัล กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกควรกำหนดให้ “ระบบบริการสมุนไพรทางไกล” เป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพบริการ (Standard of Care) ในโรงพยาบาลชุมชนทั่วประเทศ เพื่อผลักดันการใช้สมุนไพรในระบบสาธารณสุขให้มีมูลค่าสูงขึ้นและเข้าถึงได้ง่ายขึ้น

2) การสนับสนุนงบประมาณด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและโลจิสติกส์ รัฐบาลควรมีนโยบายสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาแพลตฟอร์ม Telemedicine ที่มีมาตรฐานความปลอดภัยด้านข้อมูล (Data Privacy) และสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดส่งยาทางไปรษณีย์ เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายแฝงของสถานพยาบาลและผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยให้ระบบมีความยั่งยืนในระยะยาว

3) การปรับปรุงกฎระเบียบและข้อบังคับเกี่ยวกับการจ่ายยาสมุนไพรทางไกล ควรมีการทบทวนและกำหนดแนวทางปฏิบัติทางจริยธรรมและกฎหมายที่ชัดเจนสำหรับการจ่ายยาสมุนไพรผ่านระบบโทรเวชกรรม เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยของผู้ป่วยและสร้างความมั่นใจให้แก่บุคลากรผู้ปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพ

เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2563). *รายงานสถานการณ์การใช้ยาสมุนไพรในสถานบริการสาธารณสุข*. กระทรวงสาธารณสุข.

กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *แผนยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัล พ.ศ. 2566–2568*.

ชญานิศวร์ กุลรัตนมณีพร, เกื้อ วงศ์บุญสิน, และ Kost, G. J. (2553). โทรเวชกรรม: นวัตกรรมในการดูแลสุขภาพ. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์), 2*(พิเศษที่ 1), 42-51.

ธีรภัทร อดุลยธรรม. (2563). แนวทางการให้บริการโทรเวชกรรมในโรงพยาบาลชุมชน. *วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 28*(2), 45–60.

นิตยา คล่องขยัน. (2566). *การพัฒนารูปแบบบริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพรเจริญด้วยระบบการแพทย์ทางไกล* [รายงานการวิจัยไม่ได้ตีพิมพ์]. โรงพยาบาลพรเจริญ.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2547). *ความพึงพอใจในการทำงานกับประสิทธิภาพขององค์กรภาครัฐ*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหิดล.

พรรณี ช. เจนจิต. (2542). *อิทธิพลของปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกต่อความพึงพอใจในงานของบุคลากรทางการศึกษา*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พิณ ทองพูน. (2549). *ทัศนคติและความพึงพอใจของพนักงานในองค์กรอุตสาหกรรม*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ภูวนาท เช้าวรรณโณ, สวรส ศรีสุตโต, และ วิษณุ เหลืองลออ. (2565). *การศึกษาแรงจูงใจและการยอมรับเทคโนโลยีของคนไข้ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้โทรเวชกรรมของโรงพยาบาลเฉพาะทางด้านกระดูกสันหลัง* [รายงานการวิจัยไม่ได้ตีพิมพ์]. โรงพยาบาลเฉพาะทางด้านกระดูกสันหลัง.

มารศรี นุชแสงพลี. (2542). *ความพึงพอใจในการทำงานของพนักงานในองค์กรภาครัฐและเอกชน*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

มัลลิกา ต้นสอน. (2544). *แรงจูงใจและความพึงพอใจในการทำงานของพนักงานในองค์กรธุรกิจ*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เรียม ศรีทอง. (2542). *พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาคน: ศาสตร์แห่งการพัฒนาชีวิตและสังคม*. เสนาธรรม.

วิชัย แหวนเพชร. (2549). *ความพึงพอใจและแรงจูงใจในการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาลรัฐและเอกชน*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหิดล.

วิริยภรณ์ สิงห์ทองวรรณ, และ สุพัตรา ปวนไฝ. (2566). *การศึกษาเพื่อประเมินผลของการพยาบาลทางไกลต่อความสามารถของผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่จำหน่ายกลับบ้าน โรงพยาบาลประสาท เชียงใหม่* [รายงานการวิจัยไม่ได้ตีพิมพ์]. โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่.

วศิน คัมภีระ. (2566). *การลดปริมาณผู้ป่วยในคลินิกเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลหาดใหญ่ โดยใช้ระบบโทรเวชกรรม* [รายงานการวิจัยไม่ได้ตีพิมพ์]. โรงพยาบาลหาดใหญ่.

วริศรา สูงสุมาลย์. (2567). *การพัฒนาระบบบริการแพทย์ทางไกล คลินิกโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลศรีวิไล อำเภอศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ* [รายงานการวิจัยไม่ได้ตีพิมพ์]. โรงพยาบาลศรีวิไล.

ศิริรัตน์ วงศ์ประกรณ์กุล. (2563). เทเลเฮลธ์: นวัตกรรมการแพทย์ทางไกลเพื่อการดูแลสุขภาพในยุคดิจิทัล. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 33*(1), 12–25.

สาโรช ไชยสมบัติ. (2543). *ความพึงพอใจในการทำงานของครูอาจารย์โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์] มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒมหาสารคาม.

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2555). *คู่มือการใช้ยาจากสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2555*. กระทรวงสาธารณสุข.

สุภาลักษณ์ ชัยอนันต์. (2540). *ความพึงพอใจในงานของบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัย*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมบูรณ์ พรรณนาภพ. (2540). *หลักเบื้องต้นของการบริหารโรงเรียน*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). อนงค์ศิลป์.

สมพงษ์ เกษมสิน. (2546). *การบริหารงานบุคคลแนวใหม่*. (พิมพ์ครังที่ 5). ดวงกมล.

อรพรรณ คงมาลัย และ วสันต์ ใจวงศ์. (2560). การยอมรับและการนำระบบโทรเวชกรรมเข้าไปใช้กับกระบวนการสาธารณสุขในพื้นที่ห่างไกล กรณีศึกษา: โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงของ จังหวัดเชียงราย. *วารสารวิจัยและพัฒนา มจธ., 40*(4), 641-650.

อุทัยพรรณ สุดใจ (2545). *การบริหารงานในองค์กร*. เอมพันธ์.

Cooper. A.M.. (1985). *How to supervise people*. McGraw – Hill.

Ghiselli,E & Brown, C.w.. (1992). *Personal and industrial psychology*. Mc Graw – Hill

Gilmer, V.H.B.. (1971). *Industrial and organizational psychoiogy*. Mc Graw –Hill.

Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. In M. D. Dunnette (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 1297–1349). Rand McNally.

McKinsey & Company. (2020, July 9). Telehealth: A quarter-trillion-dollar post-COVID-19 reality? https://www.mckinsey.com/industries/healthcare/our-insights/telehealth-a-quarter-trillion-dollar-post-covid-19-reality

Porter, L. W. (1981). *Job attitudes and motivation: Determinants and outcomes*. Prentice Hall.

World Health Organization. (2009). *Telemedicine: Opportunities and developments in member states: Report on the second global survey on eHealth*.

Zaleznick , A , et.al. (1990). *The Motivation Productivity and satisfaction of workers*. Harward University.