ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต้องเกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง)

๑. เรื่อง การพัฒนางานบริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยที่ใช้กัญชาทางการแพทย์ โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในคลินิกกัญชาทางการแพทย์ โรงพยาบาลอ่างทอง

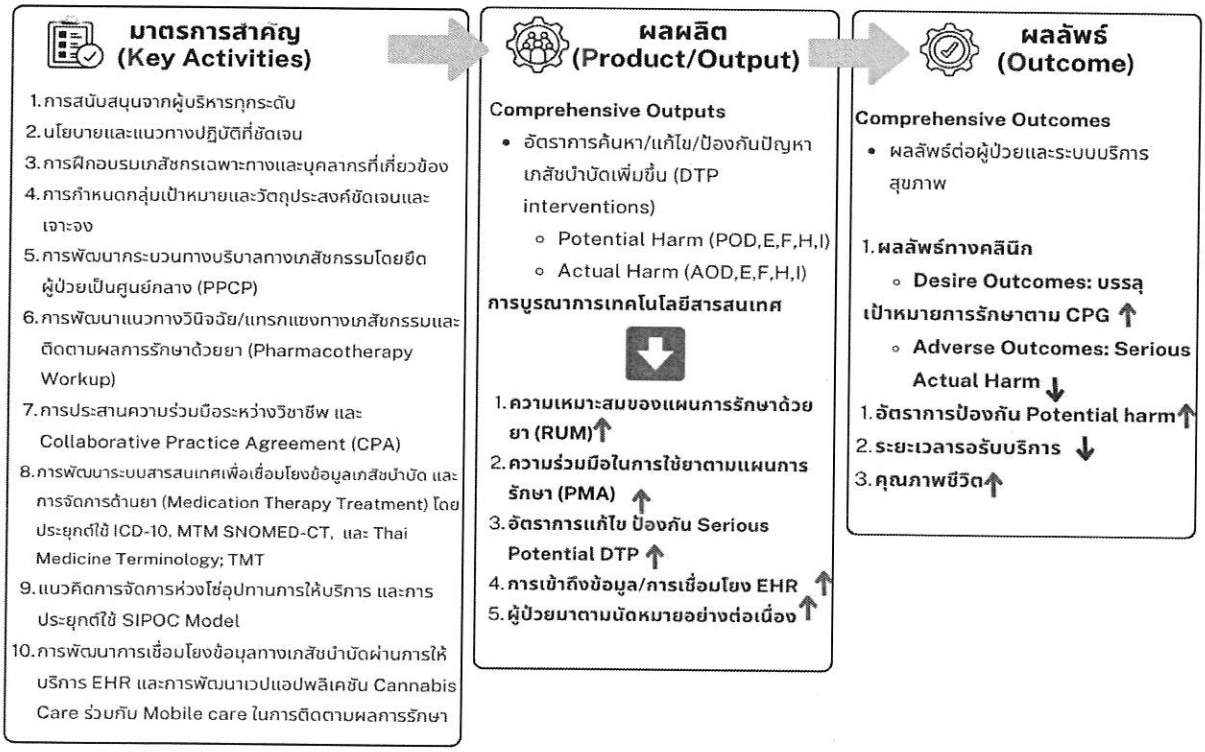
(Development of Pharmaceutical Care for patients using Medical Cannabis by Information Technology Medical Cannabis Clinic, Angthong Hospital.)

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ พฤศจิกายน ๒๕๖๕-มิถุนายน ๒๕๖๗ (รวม ๒๐ เดือน)

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

ผลงานเรื่อง การพัฒนางานบริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยที่ใช้กัญชาทางการแพทย์ โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในคลินิกกัญชาทางการแพทย์ โรงพยาบาลอ่างทอง เกิดจากการใช้ความรู้ ความสามารถ การสั่งสมประสบการณ์ทางวิชาชีพเภสัชกรรมที่สูงมาก ได้แก่ ความรู้ทางเภสัชวิทยา เภสัชเคมี ชีวเภสัชกรรม เภสัชบำบัด พิษวิทยาทางคลินิก เภสัชพลศาสตร์ เภสัชจลนศาสตร์ เภสัชระบาดวิทยา เภสัชพันธุศาสตร์ เภสัชเวช/เภสัชพฤษศาสตร์ เทคโนโลยีเภสัชกรรม เภสัชกรรมคลินิก/บริบาลเภสัชกรรมเฉพาะโรค และการพัฒนาระบบยา ฯลฯ สามารถแก้ไขปัญหา ให้คำปรึกษาเรื่องที่ยุ่งยากซับซ้อนได้ ประยุกต์ใช้ความรู้สหวิทยาการในการบริหารงาน การทำงานเป็นทีม การปฏิสัมพันธ์ สื่อสาร การวางแผนแบบบูรณาการแผนงานทั้งระยะสั้นและระยะยาวในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการด้านยา มาตรฐานความปลอดภัยด้านยา การจัดบริการทางเภสัชกรรม ซึ่งการวิจัยและพัฒนานี้เกิดขึ้นสร้างสรรค์เทคโนโลยีนวัตกรรม หรือองค์ความรู้ใหม่ๆ โดยการใช้แนวคิด Five Interacting Dimensions of Adherence ของ WHO และบูรณาการนำเทคโนโลยี ได้แก่ นวัตกรรมการวิจัย เว็บแอปพลิเชชัน Cannabis Care เชื่อมโยงข้อมูลทางเภสัชบำบัดร่วมกับ mobile care เพื่อติดตามการใช้ยาและปรับแผนการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วย โดยมีเป้าหมายให้เภสัชกรสามารถจัดการปัญหาทางเภสัชบำบัดที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง ปลอดภัย โดยยึดหลักผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางร่วมกับสหวิชาชีพได้จึงเป็นงานวิจัยและพัฒนาหรือผลงานลักษณะอื่นที่มีคุณค่าเทียบได้กับลักษณะงานวิจัยที่ได้ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงาน หรือภารกิจหลักของกรมหรือระดับกระทรวง กรอบแนวคิดการวิจัย

KPO Conceptual Framework



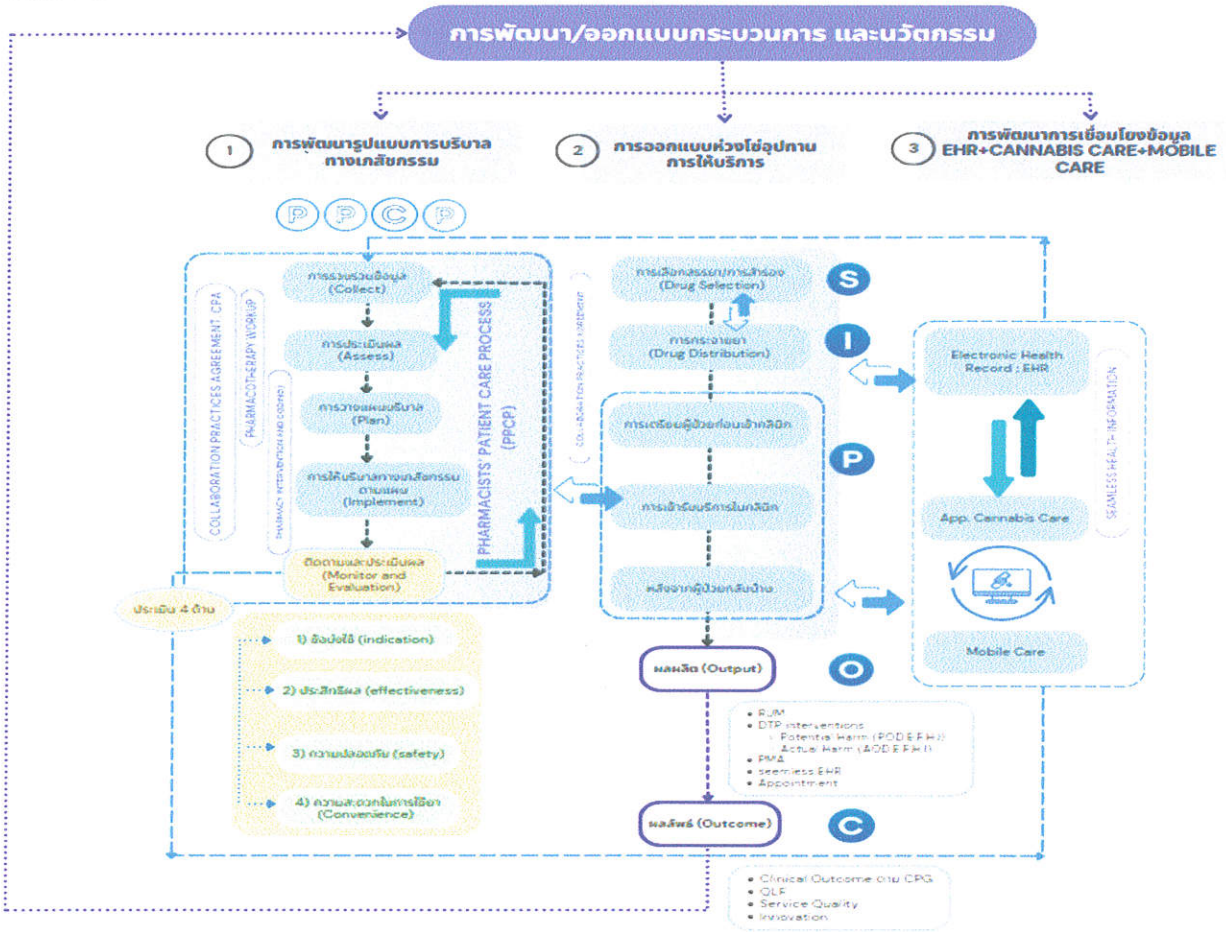
จากกรอบแนวการวิจัยดังกล่าวเกิดการออกแบบ/ปรับปรุง จนเกิดนวัตกรรมกระบวนการและนวัตกรรมการวิจัย ๓ ส่วน ดังนี้

๑. การพัฒนารูปแบบการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง(Pharmacy care process) โดยประยุกต์มาจากการพัฒนากระบวนทางบริบาลทางเภสัชกรรมโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (PPCP), การพัฒนาแนวทางวินิจฉัย/แทรกแซงทางเภสัชกรรมและติดตามผล (Pharmacotherapy Workup), การประสานความร่วมมือระหว่างวิชาชีพ และ Collaborative Practice Agreement (CPA), การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลเภสัชบำบัด และการจัดการด้านยา (Medication Therapy Treatment) โดยประยุกต์ใช้ ICD-๑๐, MTM SNOMED-CT, และบัญชีข้อมูลรายการยาและรหัสยามาตรฐานไทย (Thai Medication Terminology; TMT) ปัจจัยกำหนดภาวะสุขภาพ ๕ มิติ (five dimension factor/health determinants), เกณฑ์การจัดระดับความรุนแรงของปัญหาประกอบด้วยตัวแบบ Actual harm/Potential harm/SumRwDTP ของ ภญ.อัญชภรณ์ คำสารและคณะ, National Coordinating Council or Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP), สำนักงานอาคณะกรรมการอาหารและยา และ CTCAE ของ U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES และการให้บริการเภสัชบำบัดอย่างครอบคลุม Comprehensive Pharmacotherapy service plan and Therapeutic Outcome Monitoring (CPS-TOM model) For Advance Pharmacist Practitional (Thailand) APP model ๒๐๒๔) ของอาจารย์สมพงค์ คำสาร รวมถึงการทบทวนความรู้ด้านกัญชาทางการแพทย์ทั้งในและต่างประเทศได้แก่ Guidance on Cannabis for medical use กรมการแพทย์, ผลการทบทวนเอกสารจากงานวิจัยต่างประเทศ เกี่ยวกับการใช้กัญชาทางการแพทย์"ของศูนย์วิจัยยาเสพติดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และองค์ความรู้เภสัชบำบัด (Pharmacotherapy), การฝึกอบรมเภสัชกรเฉพาะทางและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง, ข้อมูลผลิตภัณฑ์/กลุ่มผลิตภัณฑ์ (Product information) ตลอดจนกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ระบุชื่อยาเสพติดให้โทษในประเภท ๕ พ.ศ. ๒๕๖๕, ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (สมุนไพรควบคุม) พ.ศ. ๒๕๖๕, บัญชียาหลักแห่งชาติด้านสมุนไพร (ฉบับที่ ๒) ๒๕๖๕, พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) การรวบรวมข้อมูล (collect), การประเมิน (Assess), การวางแผนบริบาล(Plan), การให้บริบาลทางเภสัชกรรมตามแผน (Implement) และการติดตามและประเมินผล (Follow-up: Monitor and Evaluation) ประสานความร่วมมือระหว่างวิชาชีพและข้อตกลงการปฏิบัติงานแบบร่วมมือกัน (Collaboration Practices Agreement; CPA) ตลอดจนการปรับแผนการรักษาด้วยยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย การให้รหัสทางเภสัชกรรม (pharmacy coding) และการบันทึกข้อมูลทางเภสัชกรรมเพื่อแสดงวิธีการจัดการของเภสัชกร (pharmacy intervention) ที่เหมาะสมในการจัดการปัญหาด้านยา โดยมีการประสานความร่วมมือและทำงานร่วมกันระหว่างทีมแพทย์ พยาบาล และสหวิชาชีพ (Collaborative care team) ทบทวนเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยแต่ละรายร่วมกันอย่างใกล้ชิดและมีการเชื่อมโยง ส่งต่อข้อมูล (Share information) มีการบันทึกการวินิจฉัยทางเภสัชกรรมโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสุขภาพและจัดเก็บเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ (Digital health and Electronic file) รองรับการเข้าถึงและความปลอดภัยของข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาจากใช้แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยที่เหมาะสมซึ่งเภสัชกรที่ให้บริการการจัดการการใช้ยาของผู้ป่วยประเมิน ๔ ด้านคือ ๑) ข้อบ่งใช้ (indication) ๒) ประสิทธิผล (effectiveness) ๓) ความปลอดภัย (safety) และ ๔) ความสะดวกในการใช้ยา (Convenience) ของผู้ป่วย

๒. การออกแบบห่วงโซ่อุปทานการให้บริการ ประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทาน และ ISPOC Model ในการวิเคราะห์กระบวนการทำงานเพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนางานร่วมกัน ตลอดจนการติดตามผลผ่านระบบการจัดการด้านยา (Medication Therapy Management: MTM) ซึ่งเชื่อมโยงกับข้อมูลใน EHR ทำให้เภสัชกรสามารถติดตามการใช้ยา ผลข้างเคียง และประสิทธิภาพของการรักษาได้อย่างต่อเนื่อง ระบบส่ง

กระบวนการรักษา

๓. การพัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูลทางเภสัชบำบัดผ่านการให้บริการ EHR และการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Cannabis Care ร่วมกับ Mobile care ในการติดตามผลการรักษา แพทย์ เภสัชกร และพยาบาลสามารถเข้าถึงข้อมูลเพื่อดูแลผู้ป่วยด้วยกันอย่างต่อเนื่อง (seamless health information exchange) และการวางแนวทางระบบติดตามดูแลสุขภาพผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ (mobile care) ติดตามจะช่วยให้เกิดการสื่อสารที่ใกล้ชิดและตรงจุดระหว่างทั้งสองฝ่าย ทำให้ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที



ภาพที่ ๑ Diagram แสดงภาพรวมการออกแบบกระบวนการ การสร้างนวัตกรรมและการเชื่อมโยงข้อมูลในแต่ละส่วนของการพัฒนางานบริบาลทางเภสัชกรรมโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

สรุปสาระสำคัญ

กัญชาเป็นพืชล้มลุกในภูมิอากาศอบอุ่น เช่น เอเชีย อเมริกาใต้ และตะวันออกกลาง ที่มีรายงานการใช้ประโยชน์ยาวนานกว่าสี่พันปีในหลายๆ ทวีป ไม่ว่าจะใช้เป็นอาหารคนหรือสัตว์ ใช้เป็นสิ่งเสพติดเพื่อการผ่อนคลาย หรือใช้ทำอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เชือก หรือเสื้อผ้า [๑,๒] รวมถึงการนำใช้เพื่อประโยชน์ทางการแพทย์ โดยเริ่มมีการรายงานอย่างเป็นระบบในยุโรปและอเมริกา ในช่วงศตวรรษที่ ๑๙ สาระสำคัญที่เป็นองค์ประกอบในกัญชาออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท คือ delta-๙ tetrahydrocannabinol (THC) เมื่อเข้าสู่สมองจะจับกับ cannabinoid receptors ทำให้เกิดอาการเคลิ้ม (euphoria) กระวนกระวาย (anxiety) บางรายอาจมีการรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนไป เช่น หูแว่ว เห็นภาพหลอน (hallucination) หรือหลงผิด(delusion) [๓] ส่วนสารสำคัญ cannabidiol (CBD) นั้น มีฤทธิ์ต่อจิตประสาทน้อยกว่า [๔] อย่างไรก็ตามการใช้กัญชายังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง มีการการนำสาร

เปลี่ยนไป เช่น หูแว่ว เห็นภาพหลอน (hallucination) หรือหลงผิด(delusion) [๓] ส่วนสารสำคัญ cannabidiol (CBD) นั้น มีฤทธิ์ต่อจิตประสาทน้อยกว่า [๔] อย่างไรก็ตามการใช้กัญชายังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง มีการการนำสารสกัด THC และ CBD มาใช้ในการรักษาโรคต่างๆ เช่น โรคปลอกประสาทเสื่อมแข็ง (multiple sclerosis) โรคลมชัก และมะเร็ง รวมถึงใช้เพื่อบรรเทาอาการไม่พึงประสงค์ต่างๆ ของยาแผนปัจจุบัน เช่น ใช้เป็น ยาเพิ่มความอยากอาหาร หรือเป็นยาลดการอาเจียน [๕,๖] อย่างไรก็ตาม งานวิจัยส่วนใหญ่ยังคงเป็นเพียงการสำรวจ (survey) รายงานกรณีศึกษา (case report) หรือการทดลองในระดับก่อนการศึกษาในมนุษย์ (in vivo or in vitro preclinical studies) ส่วนการศึกษาที่เป็น randomized controlled trial (RCT) ยังมีค่อนข้างน้อย หรือมีจำนวนประชากรที่เข้าร่วมการศึกษาจำนวนไม่มาก [๗]

สำหรับประเทศไทยมีการใช้กัญชาทางการแพทย์มานาน มีรายงานการผสมกัญชาในตำรับยาไทยเพื่อใช้เป็นยารักษาโรค เช่น โรคริดสีดวงทวาร โรคลม และโรคหอบหืด [๘] แต่ขณะเดียวกันก็มีข้อกังวลเกี่ยวกับพิษภัยและโทษของกัญชา โดยเฉพาะความสัมพันธ์กับการใช้ยาเสพติดอื่นๆ การใช้กัญชาในระยะยาวต่อผลการเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคทางจิตเวช [๙] อย่างไรก็ตามในปี ๒๕๖๕ เพื่อเพิ่มการใช้ประโยชน์ทางการแพทยีจากการใช้ยากัญชา กระทรวงสาธารณสุข ประกาศให้สารสกัดที่มีปริมาณสารเตตตราไฮโดรแคนนาบินอยด์ (tetrahydrocannabinol; THC) ไม่เกินร้อยละ ๐.๒ โดยน้ำหนักไม่เป็นยาเสพติดให้โทษอีกต่อไป [๑๐] โดยต้องมีการประเมินความต้องการใช้กัญชาทางการแพทย์ (Medicinal cannabis) โดยใช้ข้อมูลภาระโรคหรือจำนวนผู้ป่วยในกลุ่มโรคที่มีแนวโน้มจะใช้ประโยชน์จากกัญชาเพื่อรักษาอาการทางแพทย์แผนปัจจุบัน ได้แก่ ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ต้องการใช้ยาเคมีบำบัดในการรักษา การรักษาโรคลมชักในเด็ก การรักษาโรค multiple sclerosis และการรักษาผู้ป่วยด้วยโรค neuropathic pain รวมทั้งกลุ่มโรคที่มีแนวโน้มจะได้รับอนุญาตใช้ในการรักษา ได้แก่ โรคพาร์กินสัน, ผู้ป่วยโรคติดเชื้อ Human Immunodeficiency Virus (HIV) และผู้ที่ต้องการได้รับการรักษาแบบประคับประคองในอนาคต โดยประมาณการณ์ตั้งแต่ปี ๒๕๕๖-๒๕๖๑ ใช้ข้อมูลการตายเพื่อคาดการณ์ผู้ที่ต้องการได้รับการรักษาแบบประคับประคองในระยะสุดท้ายของชีวิตไปถึงปี ๒๕๗๓ พบว่า ปี ๒๕๖๑ มีจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาทั้งหมดจากโรคมะเร็ง ๒๑๒,๒๕๖ คน, โรคปลอกประสาทเสื่อมแข็ง ๒๘๑ คน, ภาวะปวดปลายประสาท ๒๐,๒๔๕ คน, โรคพาร์กินสัน ๑๔,๔๗๒ คน โรคติดเชื้อ HIV จำนวน ๗,๐๓๐ คน และผู้ที่ต้องการได้รับการรักษาแบบประคับประคอง ๕๓,๙๒๔ คน ผลการศึกษาเพื่อคาดการณ์การรักษาแบบประคับประคองแสดงถึงแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของความต้องการใช้บริการรักษาแบบประคับประคองในประชากรกลุ่มอายุ ๖๕ ปี ขึ้นไป [๑๑] ซึ่งสะท้อนถึงแนวโน้มความต้องการใช้กัญชาทางการแพทย์ที่เพิ่มขึ้นตามระดับจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้น

ในภาพรวมของเขตสุขภาพ มีศึกษาการใช้กัญชาในโรงพยาบาลของรัฐทั้งโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนใน ๘ จังหวัดในเขตสุขภาพที่ ๔ (รวมจังหวัดอ่างทอง) ระหว่างสิงหาคม ๒๕๖๒-สิงหาคม ๒๕๖๓ พบว่า ๗๑ โรงพยาบาลในเขต มีสัดส่วนคนไข้ที่ได้รับการสั่งยากัญชาเพิ่มจาก ๒๓.๗๕% เป็น ๗๘.๔๗% สำหรับ ๕ ใน ๑๑ กลุ่มอาการ ซึ่งปัจจัยเอื้อการสั่งใช้กัญชา ๓ อันดับแรก คือ สั่งใช้ตามนโยบาย ผู้ป่วยเรียกหายา และยาได้รับการสนับสนุน [๑๒] อย่างไรก็ตามการใช้กัญชาทางการแพทย์ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยผู้ป่วยเป็นหลัก และนำไปต่อยอดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา โดยการศึกษาที่ผ่านมาพบแอปพลิเคชันในมือถือที่เกี่ยวข้องกับการใช้กัญชาจำนวน ๑๒๔ แหล่ง เนื้อหาในแอปพลิเคชันส่วนใหญ่เป็นข้อมูลสายพันธุ์กัญชา (๓๓.๙๐%) ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกัญชา (๒๐.๓๐%) และเกมส์ (๒๐.๓๐%) ในขณะที่แอปพลิเคชันที่สำหรับข้อมูลการใช้กัญชาในทางที่ผิดหรือการรักษามีเพียง ๑ แหล่ง [๑๓] นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับผู้ป่วยใช้รายงานประสิทธิภาพและผลข้างเคียงของการใช้กัญชาทางการแพทย์ด้วยตนเอง ซึ่งผลการรายงานอาการผ่าน The Releaf App™ พบว่าระดับความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยลดลง และส่วนใหญ่เป็นอาการที่สัมพันธ์กับภาวะวิตกกังวลหรือภาวะซึมเศร้ามากกว่าการลดอาการปวด [๑๔] แสดงให้เห็นว่าการที่ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการ

รักษาและการใช้เทคโนโลยีทางสุขภาพจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรายงานอาการที่สัมพันธ์กับโรคและอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้กัญชาทางการแพทย์ได้

ในภาพของจังหวัดอ่างทอง โรงพยาบาลอ่างทอง เปิดให้บริการคลินิกกัญชาทางการแพทย์ตั้งแต่ปี ๒๕๖๒ ที่ผ่านมายังพบปัญหาด้านเภสัชกรรมของหน่วยงานเรื่อง การไม่บรรลุผลการรักษาด้วยยา, ปัญหาความไม่ปลอดภัยจากการใช้ยา (ปัญหาจากการใช้ยา (Drug therapy problems ;DTPs) และปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาตามแผนการรักษา ตลอดจนความแออัดจากการรอคอยรับบริการ ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการรักษาและการให้บริการสุขภาพ ในปีงบประมาณ ๒๕๖๕ ผู้ป่วยบรรลุผลการรักษาด้วยยา ๘๕.๐๐% (เป้าหมาย ๙๐.๐๐%), พบความไม่ปลอดภัยจากการใช้ยามีการรายงานเพิ่มขึ้น ในจำนวนนี้มี ๒ ราย อาการรุนแรง ได้แก่ มีอาการหลอน (Hallucination) ๑ ราย และภาวะหัวใจเต้นช้า (Bradycardia) จนต้องรักษาตัวในโรงพยาบาล ๑ ราย[๑๕] ซึ่งปัญหาดังกล่าวยังมีผลต่อคุณภาพการให้บริการ ทั้งคุณภาพการรักษาและคุณภาพในการให้บริการ

การพัฒนางานบริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยที่ใช้กัญชาทางการแพทย์ โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในคลินิกกัญชาทางการแพทย์ โรงพยาบาลอ่างทอง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบงานบริบาลทางเภสัชกรรมโดยปรับปรุงกระบวนการบริบาลทางเภสัชกรรมและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเชื่อมโยงข้อมูลทางเภสัชบำบัดและปรับแผนการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วย และเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก ความเหมาะสมของแผนการรักษาด้วยยา ความปลอดภัยในการรักษาด้วยยา ความร่วมมือในการใช้ยาและคุณภาพชีวิตสำหรับผู้ป่วยที่ใช้กัญชาทางการแพทย์ ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยสร้างเครื่องมือที่เป็นนวัตกรรมการวิจัย (Research innovation) ได้แก่ เว็บแอปพลิเคชัน “Cannabis Care” สำหรับผู้ป่วยที่ใช้กัญชาทางการแพทย์ ในคลินิกกัญชาทางการแพทย์ โรงพยาบาลอ่างทอง จำนวน ๗๒ คน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม ๒๕๖๖-พฤษภาคม ๒๕๖๗ โดยใช้แบบบันทึกข้อมูล ระบบระเบียนสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์และ Cannabis Care รายงานผลด้วยความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ McNemar test และ repeated measures ANOVA ระดับความเชื่อมั่นที่ ๙๕% และนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีผลลัพธ์การรักษาดีขึ้น ตอบสนองต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์เพิ่มขึ้นตามแนวทางเวชปฏิบัติ (CPG) (ก่อน ๒๐ คน และ หลัง ๔๗ คน) และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value=๐.๐๐๒) ซึ่งเป็นผลของความเหมาะสมของแผนการรักษาด้วยยา รวมถึงความร่วมมือในการใช้ยาตามแผนการรักษาของผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <๐.๐๐๑) ด้านความปลอดภัยในการใช้ยา มีอัตราการค้นหาแก้ไข ป้องกันปัญหาเภสัชบำบัด (DTP interventions) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<๐.๐๐๑) มีผลให้ Serious Actual Harm ลดลง =๐ ในปี ๒๕๖๗ โดยไม่พบการแพ้ยาที่รุนแรง, ค่าเฉลี่ยระยะเวลารอรับบริการ (ก่อน ๑๗๑.๔๓±๐.๒๗ นาที และหลัง ๕๗.๖๐±๐.๒๑นาที) และคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<๐.๐๐๑) (เก็บข้อมูลผู้ป่วยต่อเนื่องอย่างน้อย ๑๒ เดือน (๖ ครั้ง)) บทสรุป การพัฒนางานประสบความสำเร็จทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับเป้าหมายการรักษาและส่งเสริมระบบบริการสุขภาพให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ตอบสนองแผนปฏิบัติราชการสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (๒๕๖๖-๒๕๗๐) แผนงานที่ ๖ : การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) โครงการกัญชาทางการแพทย์ ตัวชี้วัดที่ ๓๖ ระดับความสำเร็จของการจัดบริการคลินิกกัญชาทางการแพทย์ และแผนงานที่ ๑๒ แผนงานการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ โครงการ Smart hospital ตัวชี้วัดที่ ๕๔ ด้านการนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีสุขภาพที่คิดค้นใหม่หรือที่พัฒนาต่อยอด นอกจากนี้ยังสนับสนุนแผนปฏิบัติราชการระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ประเด็นขับเคลื่อน ภายใต้ ๔ SMARTs: SMART Service มาตรการส่งเสริมการใช้กัญชาทางการแพทย์แบบบูรณาการ เพื่อให้หน่วยงานในสังกัดและหน่วยงานในกระทรวงสาธารณสุขและสังกัดอื่นๆ สามารถนำข้อมูลผลงานวิจัยเป็นข้อมูลอ้างอิง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการรักษาต่อไป

ขั้นตอนการดำเนินงาน แบ่งเป็น ๕ ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ การศึกษาวิเคราะห์สภาพ และประเมิน ความต้องการที่จำเป็น (Analysis: Research ๑ (R๑)) โดยวิธีการประชุมเชิงปฏิบัติการของคณะทำงานคลินิกกัญชาทางการแพทย์ โรงพยาบาลอ่างทอง และขับเคลื่อนผ่านคณะกรรมการาพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) สาขาการใช้กัญชาทางการแพทย์ จังหวัดอ่างทอง เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการที่จำเป็นของระบบการทำงานในการดูแลผู้ป่วยและกระบวนการทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ นอกจากนี้ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกัญชาทางการแพทย์ตลอดจนพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) ดำเนินการระหว่างเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๕-กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ขั้นตอนที่ ๒ ขั้นการออกแบบและพัฒนารูปแบบ (Design and Development: Development (D๑)) เป็นการนำผลการวิเคราะห์จากขั้นตอนที่ ๑ มาใช้ โดยประชุมทีมและคณะทำงานที่เกี่ยวข้องร่วมกำหนดรูปแบบ โดยนำผลการดำเนินงานก่อนการพัฒนางานมาใช้เป็นข้อมูลการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการ ดำเนินการระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน ๒๕๖๖ ดังนี้

๒.๑ การพัฒนารูปแบบการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

๒.๒ การออกแบบห่วงโซ่อุปทานการให้บริการ ตั้งแต่กระบวนการเตรียมผู้ป่วยก่อนเข้ารับบริการ เข้ารับบริการ หลังจากผู้ป่วยกลับบ้าน ตลอดจนการสำรองและกระจายยา อีกด้วย

๒.๓ การพัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูลทางเภสัชบำบัดผ่านการให้บริการ EHR และการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Cannabis Care ร่วมกับ Mobile care ในการติดตามผลการรักษา

ขั้นตอนที่ ๓ ขั้นการทดลองใช้รูปแบบ (Implementation: Research๒ (R๒)) เป็นการนำรูปแบบที่สร้างขึ้นในขั้นตอนที่ ๒ ไปใช้ในระบบการติดตามผลการใช้กัญชาทางการแพทย์ รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับเว็บแอปพลิเคชัน Cannabis care และปรับแผนการดำเนินงานในคลินิกกัญชาทางการแพทย์โดยใช้แนวทางเดียวกันตามนโยบายของโรงพยาบาลอ่างทอง คือใช้ใบสั่งยาอิเล็กทรอนิกส์ (e-prescription) แทนการใช้เวชระเบียน นอกจากนี้ยังมีการสอน และถ่ายทอดองค์ความรู้ การทำความเข้าใจการให้รหัสทางเภสัชกรรม (coding) เพื่อสื่อสารกับทีมให้เข้าใจตรงกัน โดยดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน-กันยายน ๒๕๖๖

ขั้นตอนที่ ๔ ขั้นการประเมินผล (Evaluation: Development (D๒)) เป็นการนำผลการทดลองในขั้นตอนที่ ๓ มาประเมิน วิเคราะห์ ปรับปรุง แก้ไขให้เหมาะสมและพร้อมใช้ ขยายผล เผยแพร่ผลงานครั้งที่ ๑ แก่ผู้บริหาร คณะทำงาน ตลอดจนผู้สนใจเพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ในช่องทางต่างๆ และเพื่อหาโอกาสในการพัฒนาในส่วนที่ยังเป็นอุปสรรคต่อการบรรลุเป้าหมายที่กำหนด

ขั้นตอนที่ ๕ ขั้นทดลองหลังปรับปรุงเพื่อยืนยันผล (Apply Period: Development (D๓) ทำการเก็บข้อมูลซ้ำในเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๖-มิถุนายน ๒๕๖๗ เพื่อทดสอบผลและปรับแก้อุปสรรคเล็กน้อยบางส่วนที่เกิดขึ้นในช่วงขั้นตอนที่ ๔

เป้าหมายของงาน

เพื่อแก้ไขปัญหาด้านเภสัชกรรมของหน่วยงานเรื่อง การไม่บรรลุผลการรักษาด้วยยา ความไม่ปลอดภัยในการใช้ยา ปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาตามแผนการรักษาด้วยยา ตลอดจนความแออัดจากการรอคอยรับบริการ ซึ่งงานวิจัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบงานบริบาลทางเภสัชกรรมโดยปรับปรุงกระบวนการทำงานและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเชื่อมโยงข้อมูลทางเภสัชบำบัดติดตามการใช้ยาและปรับแผนการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วย และเพื่อประเมินผลการพัฒนารูปแบบงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านผลลัพธ์ทางคลินิก, ความ

เหมาะสมของแผนการรักษาด้วยยา, ความปลอดภัยในการรักษาด้วยยา, ความร่วมมือในการใช้ยาและคุณภาพชีวิต

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

งานวิจัยของผู้ขอรับการกำหนดตำแหน่งเรื่อง การพัฒนางานบริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยที่ใช้กัญชาทางการแพทย์ โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในคลินิกกัญชาทางการแพทย์ โรงพยาบาลอ่างทอง มีผลสำเร็จเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ รวมถึงนวัตกรรมที่เป็นรูปธรรม ดังนี้

ผลสำเร็จเชิงปริมาณ

(๑) ผู้ป่วยที่ได้รับบริการในคลินิกกัญชาทางการแพทย์ จำนวน ๗๒ คน (ร้อยละ ๘๕ จากทั้งหมด)

(๒) จำนวนครั้งในการนัดติดตามการรักษา ๔๓๒ ครั้ง (จากผู้ป่วย ๗๒ คน)

(๓) จำนวนปัญหาเภสัชกรรมบำบัดที่เกิดขึ้น ๑๑๖ ครั้ง

(๔) จำนวนครั้งของวิธีการจัดการปัญหาเภสัชกรรมบำบัด (pharmacy intervention) ที่ได้รับการยอมรับจากแพทย์ ๙๘ ครั้ง (จากทั้งหมด ๑๑๖ ครั้ง)

ผลสำเร็จเชิงคุณภาพ ได้แก่

คุณภาพการจัดการปัญหาเภสัชบำบัด

(๑) คุณภาพการจัดการปัญหาเภสัชกรรมบำบัดของเภสัชกร (pharmacy interventions) ที่ได้รับการยอมรับจากแพทย์ คิดเป็นร้อยละ ๘๔.๔๘ (๙๘/๑๑๖)

(๒) วิธีการจัดการปัญหาเภสัชกรรมบำบัดที่พบมากที่สุด คือ เพิ่มยาสำหรับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ๒๗ ครั้ง (ร้อยละ ๒๗.๖๐) รองลงมาแนะนำการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ ๑๕ ครั้ง (ร้อยละ ๑๕.๓๐)

(๓) ผลลัพธ์ของการจัดการปัญหาเภสัชบำบัด ผู้ป่วยส่วนใหญ่หาย หรืออาการคงที่ตามเป้าหมายการรักษา ๔๗ คน (ร้อยละ ๖๕.๓๐) รองลงมาอาการดีขึ้น ๒๐ คน (ร้อยละ ๒๗.๘๐)

ผลลัพธ์ต่อผู้ป่วยและระบบบริการสุขภาพ

(๑) ผลลัพธ์การรักษา ส่วนใหญ่ตอบสนองของต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ บรรลุเป้าหมายการรักษาตาม CPG (ก่อน ๒๐ คน และหลัง ๔๗ คน) และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value=๐.๐๐๒)

(๒) ผลลัพธ์ด้านความเหมาะสมของแผนการรักษาด้วยยา ผู้ป่วยมีความเหมาะสมของแผนการรักษาด้วยยาเพิ่มขึ้น (ก่อน ๕ คน หลัง ๓๙ คน) และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ((P-value=๐.๐๐๑)

(๓) ผลลัพธ์ด้านความร่วมมือในการใช้ยาตามแผนการรักษาด้วยยามากขึ้น (ก่อน ๓๙ คน และหลัง ๒๘ คน) และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<๐.๐๐๑)

(๔) อัตราการป้องกัน Serious Potential Harm เพิ่มขึ้น ๒.๖๗ เท่า (๐.๙๖/๐.๓๖) และ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <๐.๐๐๑)

(๕) Serious Actual harm =๐ และไม่พบการแพ้ยาที่รุนแรง ในปี ๒๕๖๗

(๖) คุณภาพชีวิตเฉลี่ยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น จาก ๐.๘๗, ๐.๙๓ และ ๐.๙๖ ตามลำดับ และเพิ่มขึ้นมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <๐.๐๐๑)

(๗) ระยะเวลารอรับบริการมีแนวโน้มลดลง จาก ๑๗๑.๔๓ นาที, ๖๔.๘๕ นาที และ ๕๗.๖๐ นาที ตามลำดับ และลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <๐.๐๐๑)

ผลสำเร็จเชิงนวัตกรรมที่เป็นรูปธรรม

(๑) รูปแบบงานบริบาลเภสัชกรรมโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และคู่มือปฏิบัติงาน (Work Manual) กระบวนการทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกกัญชาทางการแพทย์

(๒) นวัตกรรม (Research Innovation) เว็บแอปพลิเคชัน cannabis care ติดตามความปลอดภัยในการใช้ยา

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

การนำไปใช้ประโยชน์

ผลงานวิจัยชิ้นนี้นำไปใช้ประโยชน์ ในคลินิกกัญชาทางการแพทย์ ตั้งแต่เดือน เมษายน ๒๕๖๖ จนถึงปัจจุบัน แนวทางการดำเนินงานถูกบรรจุในคู่มือการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure; SOP) ของโรงพยาบาลอ่างทอง ซึ่งผลจากการนำไปใช้สำหรับผู้ป่วยที่ใช้กัญชาทางการแพทย์ จำนวน ๗๒ คน ในคลินิกกัญชาทางการแพทย์ โรงพยาบาลอ่างทอง สามารถเพิ่มความเหมาะสมของแผนการรักษาด้วยยา (RUM) รวมถึงความร่วมมือในการใช้ยาตามแผนการรักษา(PMA) อย่างมีนัยสำคัญ ด้านความปลอดภัยในการใช้ยา ที่มีอัตราการป้องกัน Serious Potential Harm เพิ่มขึ้น และ Serious Actual Harm ลดลง แสดงให้เห็นถึงมาตรการที่ดำเนินการเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยด้านยา ส่งผลต่อคุณภาพการรักษาดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งการควบคุมโรคได้เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น ด้านคุณภาพการให้บริการ สามารถลดระยะเวลารอรับบริการลงอย่างมีนัยสำคัญอีกด้วย นอกจากนี้แนวทางการดำเนินงาน work manual ถูกบรรจุในคู่มือการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure; SOP) ของโรงพยาบาลอ่างทอง โดยผลงานจัดเป็นวิจัยและการจัดการความรู้ด้านกัญชาทางการแพทย์ ๑ ใน ๔ เรื่อง ของจังหวัดอ่างทอง เขตสุขภาพที่ ๔ ในปี ๒๕๖๖

ผลกระทบ

ภายหลังเผยแพร่ผลงาน ในเวทีตรวจราชการและนิเทศงาน ประเด็นที่ ๑ Health for Wealth (สุขภาพขับเคลื่อน เศรษฐกิจ) จังหวัดอ่างทอง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖ และผู้ตรวจ นิเทศฯ ผลักดันให้ขยายผลและ นำเสนอในกลุ่ม APP R&D Network ผ่าน Zoom จัดโดยเครือข่ายเภสัชกรเฉพาะทางและวิจัยพัฒนา (APP R&D) เมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๖ **มีหน่วยงานที่ขอนำไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ โรงพยาบาลนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม เขตสุขภาพที่ ๕,โรงพยาบาลปากชม จังหวัดเลย เขตสุขภาพที่ ๘, โรงพยาบาลพระอาจารย์มั่น ภูริทัตโต จังหวัดสกลนคร เขตสุขภาพที่ ๘, โรงพยาบาลพิมาย จังหวัดนครราชสีมา เขตสุขภาพที่ ๙ (ภาคผนวก๑) โรงพยาบาลนครนายก จังหวัดนครนายก เขตสุขภาพที่ ๔ และโรงพยาบาลทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เขตสุขภาพที่ ๕ (รอหนังสืออย่างเป็นทางการ) ซึ่งเป็นการนำไปใช้ประโยชน์ระดับเขต** นอกจากนี้ผลงานอยู่ในรายการนำเสนอผลงานวิชาการประเภท oral presentation ในงานมหกรรมคุณภาพโรงพยาบาลอ่างทอง ประจำปี ๒๕๖๘ ในวันที่ ๒๑-๒๓ มกราคม ๒๕๖๘, นวัตกรรมการวิจัยอยู่ระหว่างกระบวนการยื่นขอจดแจ้งลิขสิทธิ์ ประเภทวรรณกรรม กับกรมทรัพย์สินทางปัญญา และวางแผนเผยแพร่ผลงานวิจัย ในวารสาร Thai Bulletin of Pharmaceutical Science ของมหาวิทยาลัยศิลปากร TCI กลุ่มที่ ๑ ช่วงเดือน มกราคม ๒๕๖๘ เพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนางานในเขตสุขภาพ โดยนวัตกรรมกระบวนการและนวัตกรรมการวิจัยที่ได้ ตอบสนองนโยบายระดับจังหวัด เรื่อง หน่วยงานมีนวัตกรรม/R๒R เพื่อใช้แก้ปัญหาด้านสาธารณสุข ตอบสนองภารกิจของเขตสุขภาพที่ ๔ ประเด็นมุ่งเน้น Digital Health ด้านการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ส่งต่อ เชื่อมโยงข้อมูลอย่างปลอดภัย และสอดคล้องกับนโยบายและทิศทางการดำเนินงานของกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖-๒๕๖๘ ด้านการผลักดันการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขสู่ยุคดิจิทัล ตอบสนองแผนปฏิบัติราชการสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (๒๕๖๖-๒๕๗๐) แผนงานที่ ๖ : การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) โครงการกัญชาทางการแพทย์ ตัวชี้วัดที่ ๓๖ ระดับความสำเร็จของการจัดบริการคลินิกกัญชาทางการแพทย์ และแผนงานที่ ๑๒ แผนงานการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ โครงการ Smart hospital ตัวชี้วัดที่ ๕๔ ด้านการมีนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีสุขภาพที่คิดค้นใหม่หรือที่พัฒนาต่อยอด นอกจากนี้ยังสนับสนุนแผนปฏิบัติราชการระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ประเด็นขับเคลื่อน ภายใต้ ๔ SMARTs:

SMART Service มาตรการส่งเสริมการใช้กัญชาทางการแพทย์แบบบูรณาการ เพื่อให้หน่วยงานในสังกัดและหน่วยงานในกระทรวงสาธารณสุขและสังกัดอื่นๆ สามารถนำข้อมูลผลงานวิจัยเป็นข้อมูลอ้างอิง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการรักษาต่อไป

จะเห็นว่าผลกระทบจากการปฏิบัติงานตอบสนองภารกิจของเขตสุขภาพ ซึ่งส่งผลกระทบต่อภารกิจของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่เกี่ยวกับการศึกษาวิเคราะห์วิจัยพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านระบบบริการสุขภาพ และส่งผลกระทบต่อภารกิจหลักของกระทรวงสาธารณสุข ด้านบริหารเป็นเลิศ ด้วยธรรมาภิบาล แผนงานการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมด้านสุขภาพ ซึ่งส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

(๑) การวิเคราะห์สังเคราะห์ กำหนด conceptual framework และการออกแบบกระบวนการปรับปรุงงานจาก (๑) ปัจจัยสาเหตุตรง/เชิงระบบที่หลากหลายซับซ้อน และ (๒) ระบบบริการเภสัชกรรมที่เปลี่ยนแปลงตามนโยบายการพัฒนาระบบบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข

(๒) การวินิจฉัยทางเภสัชกรรมหรือการประเมินทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical Diagnosis)/ การแทรกแซงทางเภสัชกรรมหรือการแนะนำ แก้ไขปัญหาทางเภสัชกรรม (Pharmacy Interventions /Recommendation) การติดตามประเมินผลลัพธ์ทางเภสัชกรรม (Pharmacy Monitoring and Follow up; Follow-up evaluation)

(๓) การประสานความร่วมมือระหว่างวิชาชีพและผู้ป่วย ความเคารพและให้เกียรติในวิชาชีพ ตลอดจนการถ่ายทอดการดำเนินงานที่มีเทคโนโลยีมาเกี่ยวข้อง ผ่านการทำ Pharmacotherapy Workup และการประสานงานในทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างเป็นระบบ

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

๑) การใช้กัญชาไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการรักษา: ผู้ป่วยบางรายอาจใช้กัญชาในทางที่ไม่เหมาะสมหรือไม่สอดคล้องกับแผนการรักษา ซึ่งอาจส่งผลต่อผลลัพธ์ทางคลินิกและเกิดความเสี่ยงด้านความปลอดภัย เช่น อาการไม่พึงประสงค์หรืออันตรกิริยาระหว่างยา

วิธีการจัดการปัญหา: พัฒนาระบบติดตามผลการรักษาผ่าน Pharmacotherapy Workup เพื่อประเมินการใช้ยาอย่างละเอียด พร้อมทั้งจัดให้มีการติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดทั้งในคลินิกกัญชาทางการแพทย์และผ่าน Mobile Care หลังจากผู้ป่วยรับยากลับบ้าน และจัดทำ work manual การปฏิบัติงานร่วมกัน

๒) การประสานงานในทีมสหสาขาวิชาชีพ: ความท้าทายในการทำงานร่วมกันระหว่างแพทย์ เภสัชกร และพยาบาลในระบบ Collaborative Practice Agreement (CPA) อาจเกิดจากการสื่อสารที่ไม่ตรงกันหรือข้อมูลไม่ชัดเจน

วิธีการจัดการปัญหา: ประยุกต์ใช้ ระบบสารสนเทศ ที่เชื่อมโยงข้อมูลผ่าน EHR และการกำหนด coding และคำแปลเพื่อสื่อความให้เข้าใจตรงกันตลอดจนการใช้ เว็บแอปพลิเคชัน Cannabis Care เชื่อมโยงข้อมูลติดตามการใช้ยาภายหลังจากผู้ป่วยกลับบ้านเพื่อให้ทีมดูแลสามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยได้อย่างครบถ้วนและทันเวลา

๓) ความท้าทายด้านเทคโนโลยี: การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ยังต้องเผชิญกับปัญหาเรื่องการฝึกอบรมบุคลากร ความปลอดภัยของข้อมูล การแก้ไขฟังก์ชั่นให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน และการจัดการกับข้อมูลปริมาณมาก

วิธีการจัดการปัญหา: เพิ่มการฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้มีทักษะในการใช้งานระบบข้อมูล พร้อมทั้งเสริมมาตรการด้านความปลอดภัยของข้อมูลผู้ป่วย ได้แก่ การเข้ารหัสระบุตัวตนของบุคลากรทางการแพทย์ที่เข้าถึงข้อมูล ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA)

๙. ข้อเสนอแนะ

(๑) การพัฒนาแนวทางการใช้กัญชาทางการแพทย์ให้ยืดหยุ่นมากขึ้น: การพัฒนาแนวทางการบริบาลทางเภสัชกรรมควรมียืดหยุ่นและปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ที่จะนำไปใช้ เพื่อให้ตรงกับความต้องการและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ

(๒) เพิ่มการฝึกอบรมบุคลากรในด้านเทคโนโลยี: เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาบริการ ควรเพิ่มการฝึกอบรมเพื่อให้บุคลากรมีทักษะและความพร้อมในการใช้งาน

(๓) เพิ่มการวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับการใช้กัญชาทางการแพทย์: การวิจัยเพิ่มเติมที่เน้นถึงผลกระทบของการใช้กัญชาต่อผู้ป่วยในระยะยาว รวมถึงอันตรกิริยาระหว่างยาต่างๆ จะช่วยให้การรักษามีความปลอดภัยมากขึ้น

(๔) หากขยายการดำเนินการให้ครอบคลุมมากขึ้นจะส่งผลต่อการดูแลผู้ป่วยในความรับผิดชอบของจังหวัดอ่างทองและเขตสุขภาพที่ ๔ ซึ่งมีผู้ป่วยในคลินิกกัญชาทางการแพทย์ จังหวัดอ่างทอง ปี ๒๕๖๗ จำนวน ๒๒๗ คน และเขตสุขภาพที่ ๔ จำนวน ๓,๒๓๔ คน (ข้อมูลจาก HDC กระทรวงสาธารณสุข ประมวลผล ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๗) ซึ่งตอบสนองภารกิจของเขตสุขภาพ ซึ่งส่งผลกระทบต่อภารกิจของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวกับการศึกษาวิเคราะห์วิจัยพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านระบบบริการสุขภาพและส่งผลกระทบต่อภารกิจหลักของกระทรวงสาธารณสุขด้านบริหารเป็นเลิศ ด้วยธรรมาภิบาล แผนงานการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมด้านสุขภาพ ซึ่งส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน

ผลงานอยู่ในรายการนำเสนอผลงานวิชาการประเภท การนำเสนอผลงานในรูปแบบวาจา (Oral presentation) ในงานมหกรรมคุณภาพโรงพยาบาลอ่างทอง ประจำปี ๒๕๖๘ ในวันที่ ๒๑-๒๓ มกราคม ๒๕๖๘ (ภาคผนวก๒)

๑๑. สัดส่วนผลงานของผู้ขอประเมิน ร้อยละ ๗๐

๑๒. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

๑) ผศ.ดร.ภญ.นทพร ชัยพิชัย สัดส่วนของผลงาน ร้อยละ ๓๐

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....

(นางสาวดวงธิดา หาคำ)

(ตำแหน่ง) เภสัชกรชำนาญการ

(วันที่) ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ภญ.นทพร ชัยพิชัย	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....

(นางพนารัตน์ ชุติมานุกูล)

(ตำแหน่ง) หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม

(วันที่) ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) .....

(นางศิริสุดา อัญญะโพธิ์)

(ตำแหน่ง) รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ

(วันที่) ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

(นางสาวดวงพร อัศวราชันย์)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอ่างทอง
๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

หมายเหตุ : คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

เอกสารอ้างอิง

๑. Russo EB. History of cannabis and its preparations in saga, science, and sobriquet. Chem Biodivers. Aug ๒๐๐๗;๔(๘):๑๖๑๔-๑๖๔๘.

๒. Li H-L. An Archaeological and Historical Account of Cannabis in China. Economic Botany. ๑๙๗๔;๒๘(๔):๔๓๗-๔๔๘.

๓. Radhakrishnan R, Wilkinson ST, D'Souza DC. Gone to pot–a review of the association between cannabis and psychosis. Frontiers in Psychiatry. ๒๐๑๔;๕:๕๔.

๔. Atakan Z. Cannabis, a complex plant: different compounds and different effects on individuals. Therapeutic Advances in Psychopharmacology. ๒๐๑๒;๒(๖):๒๔๑-๕๔.

๕. Carlini EA. The good and the bad effects of (-) trans-delta-๙-tetrahydrocannabinol (Delta ๙-THC) on humans. Toxicon. Sep ๑๕ ๒๐๐๔;๔๔(๔):๔๖๑-๗.

๖. Mechoulam R, Parker LA, Gallily R. Cannabidiol: an overview of some pharmacological aspects. J Clin Pharmacol. Nov ๒๐๐๒;๔๒(๑๑ Suppl):๑๑S-๑๙S.

๗. Madras BK. Update of cannabis and its medical use [Internet]. ๒๐๑๕ [cited ๒๐๒๔ Sep ๑๕]. Available from: https://www.ncsbn.org/public-files/WHO_Cannabis_ and_its_ medical_ use.pdf.

๘. กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการปรุงยาเฉพาะรายตำรับยากัญชาทางการแพทย์แผนไทย (ส่วนที่ไม่เป็นยาเสพติดให้โทษ) สำหรับหน่วยบริการสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. ๒๕๖๗ [เข้าถึงเมื่อ๑๕ ก.ย.๒๕๖๗]. เข้าถึงได้จาก : https://ockt.dtam.moph.go.th/images/Document/thai_traditional_medical_cannabis_recipe.pdf

๙. ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์ และโชษิตา ภาวสุทธิไพศิฐ. ประโยชน์และโทษที่อาจเกิดจากการใช้กัญชาทางการแพทย์และการเปิดเสรีกัญชา. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. ๒๕๖๑; ๑๒(๑): ๗๑-๙๔.

๑๐. สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุชื่อยาเสพติดให้โทษในประเภท ๕ พ.ศ. ๒๕๖๕ [อินเทอร์เน็ต]. ๒๕๖๕ [เข้าถึงเมื่อ ๑๕ ก.ย. ๒๕๖๗]. เข้าถึงได้จาก : https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/๒๕๖๕/E/๐๓๕/T_๐๐๐๘.PDF

๑๑. กนิษฐา บุญธรรมเจริญ, ฐิติพร สุแก้ว, สุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนวย, ณัฏฐิญา ค้าผล, น้ำฝน ศรีบัณฑิต. การวิจัยเชิงสังเคราะห์เพื่อประเมินผลกระทบทางสุขภาพและเศรษฐศาสตร์ของการใช้กัญชาทางการแพทย์ในประเทศไทย. มูลนิธิเพื่อการพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. [รายงานการวิจัย] ๒๕๖๔. [เข้าถึงเมื่อ ๑๕ ก.ย. ๒๕๖๗]. เข้าถึงได้จาก :https://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/๑๑๒๒๘/๕๓๔๗/hs๒๖๖๐.pdf?sequence=๑&isAllowed=y)

๑๒. ชวัลวลัย เมฆสวัสดิชัย. การวิจัยการใช้กัญชาทางการแพทย์และกัญชาทางการแพทย์แผนไทยระดับเขตสุขภาพที่ ๔. วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ ๒๕๖๕;๑๗(๓):๒๙๖-๓๐๗.

๑๓. Ramo DE, Popova L, Grana R, Zhao S, Chavez K. Cannabis Mobile Apps: A Content Analysis. JMIR Mhealth Uhealth. ๒๐๑๕;๓(๓):e๘๑.

๑๔. Stith SS, Vigil JM, Brockelman F, Keeling K, Hall B. Patient-Reported Symptom Relief Following Medical Cannabis Consumption. Front Pharmacol. ๒๐๑๘;๙:๙๑๖.

แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
(ระดับ ชำนาญการพิเศษ)

๑. เรื่อง การพัฒนารูปแบบการให้บริการด้านยาด้วยระบบดิจิทัลทางการแพทย์ (Digital Health) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เครือข่ายอำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง

(Development of a Digital Health Model for Pharmaceutical Services in Hypertension Patients: A Network-Based Approach in Mueang District, Angthong Province.)

๒. หลักการและเหตุผล

โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) ถือเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลกและเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ก่อให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases, NCDs) [๑,๒] ในประเทศไทยมีการพบผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ในกลุ่มประชากรผู้ใหญ่และผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตประมาณ ๓๒๐,๐๐๐ คนต่อปี คิดเป็นร้อยละ ๗๕ ของการเสียชีวิตทั้งหมด โดยมีสาเหตุจากโรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ตามลำดับ [๓] จากฐานข้อมูล Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่ปี ๒๕๖๒–๒๕๖๖ พบว่าความชุกของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในประชากรอายุ ๑๕ ปีขึ้นไป มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี ๒๕๖๒ ความชุกผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เท่ากับ ๑๒,๖๐๕.๕ ต่อประชากรแสนคน เพิ่มเป็น ๑๕,๕๒๙ ต่อประชากรแสนคน ในปี ๒๕๖๖ ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่ เท่ากับ ๑,๑๑๓.๙ ต่อประชากรต่อแสนคน เพิ่มเป็น ๑,๑๘๐.๘ ต่อประชากรแสนคน ในปี ๒๕๖๖ ตามลำดับ (อ้างอิงข้อมูลจากจากโปรแกรม HDC ณ วันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๖) เฉพาะในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง (ข้อมูลปีงบประมาณ ๒๕๖๕ (ตุลาคม ๒๕๖๔ – มิถุนายน ๒๕๖๕) พบว่าประชากรจังหวัดอ่างทอง ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มากที่สุดจำนวน ๘๘,๖๖๘ราย รองลงมาป่วยด้วยโรคเบาหวาน จำนวน ๕๙,๑๘๗ ราย และป่วยด้วยโรคเนื้อเยื่อ ผิดปกติ จำนวน ๒๕,๒๙๕ราย ตามลำดับ สอดคล้องกับข้อมูลจากกรมควบคุมโรคที่ชี้ให้เห็นว่าประชากรในพื้นที่ชนบทและกึ่งเมือง กำลังเผชิญกับความท้าทายด้านการดูแลสุขภาพที่เกิดจากพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม การขาดการออกกำลังกาย และปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ การควบคุมความดันโลหิตสูง จะเห็นว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังคงเป็นปัญหาสำคัญ เนื่องจากข้อจำกัดด้านการติดตามผลการรักษาและการจัดการข้อมูลสุขภาพอย่างเป็นระบบ ด้านการศึกษาทางระบาดวิทยา [๔] ชี้ให้เห็นว่าผู้ที่ไม่มีความดันโลหิตสูงในช่วงวัยกลางคนยังคงมีความเสี่ยงมากกว่า ๙๐% ความรุนแรงของความดันโลหิตสูงจะเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเมื่ออายุมากขึ้น โดยเฉพาะในเพศหญิงหลังจากอายุ ๖๐ ปี ผู้หญิงส่วนใหญ่ (อายุ ๖๐-๗๙ ปี: ๔๘.๘%; อายุ ≥ ๘๐ ปี: ๖๓%) มีความดันโลหิตสูงระยะที่ ๒ (BP ≥ ๑๖๐/๑๐๐ mmHg) หรือได้รับการบำบัดด้วยยาลดความดันโลหิต [๕-๗] นอกจากนี้ ความดันโลหิตสูงยังส่งผลกระทบต่อการทำงานของหัวใจและไต รวมถึงเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะหลอดเลือดสมองและโรคไตเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญ [๘] จะเห็นว่าการกำกับดูแลโรคความดันโลหิตสูง เป็นนโยบายมุ่งเน้นของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ปี ๒๕๖๘ ยกระดับสาธารณสุขไทย แข็งแรงทุกวัย เศรษฐกิจสุขภาพไทยมั่นคง และนโยบายเขตสุขภาพที่ ๔ ดูแลสุขภาพ ห่างไกล ลดเสี่ยง NCDs ลดการเกิดโรคแทรกซ้อน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัล กระทรวงสาธารณสุข (๒๕๖๔ – ๒๕๖๘) สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนสุขภาพและส่งมอบบริการด้านสุขภาพที่ปลอดภัย และแผนปฏิบัติราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๑) สำนักงานปลัดกระทรวง แผนงานที่ ๕ การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) โครงการที่ ๑ พัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ด้านบทบาทของเทคโนโลยี Digital Health เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายกระทรวงสาธารณสุข ปี ๒๕๖๘–๒๕๗๐ ซึ่งเน้นย้ำถึงการพัฒนาเทคโนโลยีด้านสุขภาพในการปรับปรุงคุณภาพและความครอบคลุมของบริการสุขภาพ การนำระบบ Digital Health มาใช้ในงานบริบาลเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจึงเป็นแนวทางที่มีศักยภาพ ระบบ Telepharmacy และ Decision Support System (DSS) สามารถช่วยพัฒนาคุณภาพการดูแลสุขภาพ โดยเพิ่มความรวดเร็วและแม่นยำในการจัดการข้อมูลด้านยา ลดความผิดพลาดจากปัญหาการใช้ยา (Drug-Related Problems, DRPs) และช่วยติดตามผลการรักษาผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง งานวิจัยที่ผ่านมา เช่น การศึกษาของ Peiris et al.(๒๐๒๑) แสดงให้เห็นว่าการใช้เทคโนโลยีเชิงรุก เช่น Clinical Decision Support Tools และ Mobile Health Applications ช่วยให้แผนการรักษาขอผู้ป่วยดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในด้านการจัดการความดันโลหิตและความสม่ำเสมอในการรับยา นอกจากนี้ระบบข้อมูลสุขภาพแบบบูรณาการยังช่วยเสริมสร้างการตัดสินใจเชิงข้อมูลของบุคลากรทางการแพทย์ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากร และลดภาระงานของผู้ป่วยและบุคลากร

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น และการใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์เข้ามาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดรูปแบบการให้บริการด้านยาด้วยระบบดิจิทัลทางการแพทย์ (Digital Health) เพื่อสนับสนุนงานบริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเครือข่ายพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง โดยคาดว่าจะช่วยเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ลดภาระด้านการรักษาพยาบาล และยกระดับระบบสุขภาพในชุมชนอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

๑. **เพื่อพัฒนารูปแบบการให้บริการด้านยาด้วยระบบ Digital Health ด้าน**เชื่อมโยงข้อมูลทางเภสัชกรรมระหว่างสถานพยาบาลในเครือข่ายและผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง

๒. **เพื่อประเมินรูปแบบการให้บริการด้านยาด้วยระบบ Digital Health** ด้านผลลัพธ์ทางคลินิก (clinical outcomes) ได้แก่ การควบคุมระดับความดันโลหิต การลดภาวะแทรกซ้อนจากโรค และการป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางยา, ด้านความร่วมมือในการใช้ยา (medication adherence) และการปฏิบัติตามแผนการรักษาด้วยยา

กลุ่มเป้าหมาย

๑. ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง จำนวน ๒๐๐ คน

๒. กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องในเครือข่ายสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ที่ทำหน้าที่ดูแลสุขภาพประชากรในชุมชน จำนวน ๔๐ คน

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

บทวิเคราะห์

โรคความดันโลหิตสูงเป็นหนึ่งในโรคเรื้อรังที่มีความชุกสูงในประเทศไทย และเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่นำไปสู่โรคร้ายแรง เช่น โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และโรคไตวาย การดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในระบบบริการสุขภาพ ซึ่งจังหวัดอ่างทองเป็นพื้นที่หนึ่งที่ประสบปัญหาดังกล่าวเช่นเดียวกัน จากการศึกษาข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่ เขตอำเภอเมือง พบว่าปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้แก่ การไม่ปฏิบัติตามแผนการรักษาด้วยยา ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (Non-adherence) การขาดการติดตามผลที่สม่ำเสมอเนื่องจากทรัพยากรบุคลากร

และเวลาไม่เพียงพอ และข้อจำกัดด้านการเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยระหว่างสถานพยาบาลในเครือข่าย ด้วยเหตุนี้ การนำระบบดิจิทัลทางการแพทย์ (Digital Health) มาประยุกต์ใช้เพื่อเสริมสร้างการดูแลและติดตามผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ จึงเป็นโอกาสสำคัญในการยกระดับคุณภาพบริการด้านยาในเครือข่ายบริการสุขภาพ ระบบ Digital Health ที่นำมาใช้ เช่น Telepharmacy, Decision Support System (DSS), mHealth และระบบบันทึกสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ (EHR) จะช่วยเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการติดตามผลการรักษา ช่วยลดภาระงานบุคลากร และเพิ่มความแม่นยำในการบริบาลเภสัชกรรม ซึ่งตอบสนองนโยบายมุ่งเน้นกระทรวงสาธารณสุขปี ๒๕๖๘ ด้านการเพิ่มการเข้าถึงบริการ โดยสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดูแลสุขภาพ (Health Tech) และเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพในระบบบริการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลสุขภาพเป็นหลัก และสอดคล้องกับแผนปฏิบัติราชการสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (๒๕๖๖-๒๕๗๐) แผนงานที่ ๒ : การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) โครงการที่ ๑ พัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่เน้นการดูแลกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน ซึ่งเป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอีกด้วย

การวิเคราะห์ศักยภาพของระบบ Digital Health

การพัฒนารูปแบบการให้บริการด้านยาด้วยระบบ Digital Health มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาและเสริมสร้างประสิทธิภาพบริการในหลายด้าน ดังนี้

๑. การบูรณาการข้อมูลผู้ป่วย เชื่อมโยงข้อมูลการใช้ยาและผลการติดตามระดับความดันโลหิตระหว่างสถานพยาบาลในเครือข่าย เพื่อให้ทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถตัดสินใจร่วมกันบนฐานข้อมูลที่ถูกต้องและทันเวลา

๒. การติดตามผู้ป่วยระยะยาว ใช้แอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์ม Digital Health ติดตามการใช้ยา พฤติกรรมสุขภาพ และผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

๓. การส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยาและการปฏิบัติตามแผนการรักษาด้วยยา เพิ่มช่องทางการให้คำปรึกษาและแจ้งเตือนการใช้ยาแบบเรียลไทม์ ลดปัญหาการขาดยาและการใช้ยาผิดพลาด

๔. การลดภาระงานของบุคลากรทางการแพทย์ ระบบช่วยลดภาระในการเก็บและประมวลผลข้อมูล ทำให้บุคลากรสามารถใช้เวลาในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเต็มที่

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงาน

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการให้บริการด้านยาด้วยระบบดิจิทัลทางการแพทย์ (Digital Health) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เครือข่ายอำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง” เพื่อกำหนดกลยุทธ ดังนี้:

๑. ปัจจัยภายใน (Internal Factors)

๑.๑ จุดแข็ง (Strengths; S)

๑) ทรัพยากรบุคลากร

๑.๑) ทีมวิจัย ประกอบด้วยเภสัชกรและบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๑.๒) การมีเครือข่ายสถานพยาบาลในอำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง ที่พร้อมเข้าร่วมโครงการ

๒) การมีระบบพื้นฐานด้านดิจิทัล

๒.๑) รพ.อ่างทอง และสถานพยาบาลในเครือข่ายมีการใช้ระบบข้อมูลผู้ป่วยเบื้องต้น เช่น HIS (Hospital Information System) เป็นต้น

๓) ความตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา

๓.๑) ผู้บริหารสถานพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ตระหนักถึงปัญหาในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและให้การสนับสนุนโครงการ

๑.๒ จุดอ่อน (Weaknesses; W)

๑) ทรัพยากรทางการเงิน

๑.๑) งบประมาณอาจมีข้อจำกัดในการพัฒนาระบบ Digital Health ที่ครอบคลุมทั้งระบบ

๒) ความพร้อมของบุคลากร

๒.๑) บุคลากรบางส่วนอาจยังขาดความรู้และทักษะในการใช้งานระบบดิจิทัล เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลหรือการจัดการระบบ

๓) ข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน

๓.๑) ความไม่สม่ำเสมอของอินเทอร์เน็ตหรือการขาดอุปกรณ์ที่จำเป็นในบางสถานพยาบาลในเครือข่าย

๒. ปัจจัยภายนอก (External Factors)

๒.๑ โอกาส (Opportunities; O)

๑) นโยบายภาครัฐและการสนับสนุนจากกระทรวงสาธารณสุข

๑.๑) กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายส่งเสริม Digital Health ในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ เช่น Smart Hospital และ Telemedicine

๑.๒) การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก

๒) ความสนใจในเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้ป่วยและประชาชน มีความพร้อมที่จะปรับตัวและใช้แอปพลิเคชันดิจิทัลในการดูแลสุขภาพ

๒.๒ อุปสรรค (Threats)

๑) ความซับซ้อนของการบูรณาการระบบ

๒) การเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยระหว่างสถานพยาบาลในเครือข่ายอาจต้องเผชิญกับปัญหาด้านมาตรฐานข้อมูลและการปกป้องความเป็นส่วนตัว

๓) การยอมรับจากบุคลากร อาจมีความต้านทานจากบุคลากรที่ยังไม่คุ้นเคยกับการใช้ระบบดิจิทัล เช่น ความกังวลเกี่ยวกับภาระงานที่เพิ่มขึ้น

<u>กลยุทธ์ในการดำเนินงานจากการทำ TOWS Matrix</u> ดังนี้

๑. SO Strategies (ใช้จุดแข็งกับโอกาสให้เกิดประโยชน์)

กลยุทธ์ที่ ๑: การร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเพื่อเสริมสร้างระบบดิจิทัล ใช้ทีมวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญและทรัพยากรบุคลากรในการประสานงานกับกระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานที่สนับสนุน Digital Health เพื่อเพิ่มการใช้เทคโนโลยีในระบบสุขภาพ และพัฒนาเครือข่ายการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้การให้บริการด้านยามีประสิทธิภาพสูงขึ้น

กลยุทธ์ที่ ๒: การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อขยายขีดความสามารถในการดูแลผู้ป่วย ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรดิจิทัลที่มีอยู่แล้ว เช่น ระบบ Telemedicine และฐานข้อมูลผู้ป่วยที่มีการบันทึกการรักษาเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล

๒. WO Strategies (ใช้โอกาสในการแก้ไขจุดอ่อน)

กลยุทธ์ที่ ๓: การเสริมสร้างทักษะบุคลากรผ่านการฝึกอบรมดิจิทัล โดยจัดการอบรมให้บุคลากรทางการแพทย์มีทักษะในการใช้งานระบบดิจิทัลเพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพิ่มความสะดวกในการติดตามผู้ป่วย

๓. ST Strategies (ใช้จุดแข็งในการรับมือกับอุปสรรค)

กลยุทธ์ที่ ๔: การพัฒนาระบบที่ยืดหยุ่นและสามารถปรับให้ผู้ใช้งานเกิดความสะดวกมากที่สุดบนพื้นฐานของความปลอดภัยของข้อมูลสุขภาพ

กลยุทธ์ที่ ๕: การเสริมสร้างความร่วมมือในทีมสหสาขาวิชาชีพ

๔. WT Strategies (ใช้การป้องกันจุดอ่อนเพื่อรับมือกับอุปสรรค)

กลยุทธ์ที่ ๖: การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้พร้อม โดยประสานงานจัดหาอุปกรณ์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีความเสถียร เพื่อรับมือกับข้อจำกัดทางเทคโนโลยี และทำให้การใช้ระบบดิจิทัลมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ ๗: การสร้างมาตรการป้องกันข้อมูลและความปลอดภัย โดยกำหนดมาตรการการปกป้องข้อมูลผู้ป่วยที่เข้มงวด และจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลของผู้ป่วยจะได้รับการปกป้องและไม่ถูกละเมิด

แนวความคิด

งานวิจัยนี้มีแนวคิดสำคัญในการพัฒนาระบบ Digital Health เพื่อยกระดับคุณภาพการบริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างการเชื่อมโยงข้อมูลที่ครอบคลุม ปลอดภัย และใช้งานได้จริงในระดับชุมชน โดยใช้กรอบแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อพัฒนาระบบและแก้ไขปัญหาร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ พัฒนา ต้นแบบระบบ Digital Health ที่เหมาะสมกับบริบทของเครือข่าย และจัดทำ การประเมินผลแบบองค์รวม ที่ครอบคลุมทั้งด้านผลลัพธ์ทางคลินิก เศรษฐศาสตร์สุขภาพ และความพึงพอใจของผู้ป่วย ดังนี้

๑. แนวคิดหลัก ได้แก่:

๑. การใช้แนวทางการบริบาลทางเภสัชกรรมแบบองค์รวม (Holistic Pharmaceutical Care)

มุ่งเน้นการจัดการปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา เช่น การปรับแผนการรักษา การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการลด Drug-Related Problems (DRPs)

๒. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

การพัฒนาแอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์ม Digital Health ที่ช่วยติดตามและส่งข้อมูลสุขภาพผู้ป่วย เช่น การบันทึกข้อมูลการใช้ยา ระดับความดันโลหิต และข้อมูลจากการตรวจติดตาม

๓. การพัฒนาความร่วมมือในเครือข่าย (Collaborative Network Development)

การทำงานร่วมกันระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ (Multidisciplinary Team) เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิกที่มีประสิทธิภาพ

๔. การนำมาตรฐานสากลมาใช้

ใช้กรอบแนวคิดเช่น Joint Commission of Pharmacy Practitioners (JCPP) และมาตรฐานระบบข้อมูลสุขภาพ เช่น HL๗ และ SNOMED-CT ในการออกแบบระบบ

๒. แนวคิดพื้นฐาน

๒.๑ องค์ความรู้ ทักษะ มารฐานวิชาชีพ

๑) เภสัชวิทยา (ข้อมูลยา/คุณสมบัติยาความดันโลหิตสูง)

๒) เภสัชบำบัด (แนวทางการใช้ยา/แผนการใช้ยา)

๓) การจัดการแก้ไขปัญหาการรักษาด้วยยา/ปัญหาเภสัชบำบัด

๔) กระบวนการบริบาลทางเภสัชกรรม (Pharmacist' Patient Care Process) และเป้าหมาย

๕) ลดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (Drug-Related Problems, DRPs) เช่น การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ เป็นต้น

๒.๒ องค์ความรู้การแพทย์/สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)

๑) แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. ๒๕๖๗

๒) การจัดการแบบองค์รวม ทั้งในด้านการใช้ยา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการติดตามผลการรักษา

๓) ยาที่ใช้ในการรักษาโรคความดันโลหิตสูง การจัดแบบประเภทยา: กลุ่มยาทางเภสัชวิทยา

๔) การรักษาที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการปรับแผนการรักษาอย่างต่อเนื่องและการสื่อสารที่ดีระหว่างทีมสุขภาพ

๒.๓ องค์ความรู้สหวิทยาการ

๑) เทคโนโลยีดิจิตอลทางการแพทย์ (Digital Health) เช่น แอปพลิเคชันหรือระบบติดตามออนไลน์ เพื่อติดตามสุขภาพผู้ป่วยแบบเรียลไทม์

๒) การเชื่อมต่อข้อมูล HIS ระหว่างทีมสุขภาพ บุคลากรเภสัชกรรม และผู้ป่วย

ข้อจำกัดและแนวทางแก้ไข

๑) ข้อจำกัดในการเข้าถึงเทคโนโลยี ผู้ป่วยบางกลุ่มอาจไม่มีความรู้หรืออุปกรณ์ใช้งาน
แนวทางแก้ไข: จัดการอบรมหรือพัฒนาระบบที่ใช้งานง่าย

๒) ปัญหาด้านความปลอดภัยของข้อมูล ความกังวลเรื่องความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย
แนวทางแก้ไข: ใช้เทคโนโลยีเข้ารหัสข้อมูลและระบบรักษาความปลอดภัยขั้นสูง

๓) การยอมรับจากบุคลากรทางการแพทย์: บุคลากรอาจมองว่าเทคโนโลยีเพิ่มภาระงาน
แนวทางแก้ไข: ให้การฝึกอบรมและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของระบบ

๕. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ด้านผู้ป่วย

๑) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดีขึ้น ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อน เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคไตวาย

๒) เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา (Medication Adherence) และปฏิบัติตามแผนการรักษา ลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปพบแพทย์ ผ่านการติดตามและปรึกษาออนไลน์

ด้านระบบสุขภาพ

๑) เพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วย ลดภาระงานเอกสารและการจัดการข้อมูลที่ซ้ำซ้อน

๒) เพิ่มความร่วมมือในทีมสหสาขาวิชาชีพผ่านระบบที่เชื่อมโยงข้อมูลร่วมกัน

๓) พัฒนาระบบบริการสุขภาพในเครือข่ายให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลที่ครอบคลุม ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ

๔) ลดความแออัดในโรงพยาบาลจากการปรับปรุงกระบวนการติดตามผู้ป่วยระยะยาว

๕) เป็นต้นแบบการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในงานบริการด้านยาที่สามารถขยายผลสู่พื้นที่อื่น

๖. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑) อัตราการควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ≥ ๓๐% หลังการใช้ระบบ

๒) อัตราการเกิดโรคแทรกซ้อนในผู้ป่วย เช่น โรคหัวใจขาดเลือด หรือโรคหลอดเลือดสมอง ≥ ลดลง ๒๐%

๓) การปฏิบัติตามแผนการรักษาด้วยยาเพิ่มขึ้น ≥ ๓๐% หลังการใช้ระบบ

๔) อัตราการเกิดปัญหาเกี่ยวกับยา (Drug-Related Problems) ลดลง ≥ ๓๐%

๕) อัตราการใช้งานระบบ Digital Health ของผู้ป่วยและบุคลากร ≥ ๗๐% ของกลุ่มเป้าหมาย
๖) จำนวนครั้งที่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างสถานพยาบาลในเครือข่ายเพิ่มขึ้น ≥ ๕๐%

(ลงชื่อ).....
(นางสาวดวงธิดา หาคำ)
(ตำแหน่ง) เภสัชกรชำนาญการ
(วันที่) ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
ผู้ขอประเมิน

เอกสารอ้างอิง

๑. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. ๒๕๖๒. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; ๒๕๖๓.

๒. เพชราพร วุฒิวงศ์ชัย, กัณฑพล ทับหุ่น, สุธาทิพย์ ภัทรกุลวณชย์, บรรณาธิการ. แนวทางชุมชนลดเสี่ยงลดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (CBI NCDs) ขององค์กรปกครองส่งท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: อีโมชั่น อ๊าด; ๒๕๖๒.

๓. กฤษดา ธีรวรชัย, ธรรมรัฐ ต่อพิพัฒน์, นงลักษณ์ ก่อวรกุล, และคณะ. รูปแบบการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) สำหรับส่งเสริมสุขภาพประชาชนเพื่อรองรับ Covid - ๑๙ อย่างมีส่วนร่วม: กรณีศึกษา กลุ่มวัยทำงานในสถานประกอบการ [วิทยานิพนธ์ประกาศนียบัตรธรรมาภิบาลทางการแพทย์สำหรับผู้บริหารระดับสูง]. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพระปกกล้า; ๒๕๖๓.

๔. Levy D, Larson MG, Vasan RS, Kannel WB, Ho KK ความก้าวหน้าจากความดันโลหิตสูงไปสู่ภาวะหัวใจล้มเหลว JAMA ๑๙๙๖;๒๗๕:๑๕๕๗–๑๕๖๒

๕. Wassertheil-Smoller S, Anderson G, Psaty BM, Black HR, Manson J, Wong N, Francis J, Grimm R, Kotchen T, Langer R, et al. โรคความดันโลหิตสูงและการรักษาในสตรีวัยหมด

๖. Lloyd-Jones DM, Evans JC, Levy D. ความดันโลหิตสูงในผู้ใหญ่ทุกช่วงวัย: ผลลัพธ์ปัจจุบันและการควบคุมในชุมชน JAMA. ๒๐๐๕;๒๙๔:๔๖๖–๔๗๒. doi: ๑๐.๑๐๐๑/jama.๒๙๔.๔.๔๖๖

๗. Ong KL, Tso AW, Lam KS, Cheung BM. ความแตกต่างทางเพศในการควบคุมความดันโลหิตและปัจจัยเสี่ยงต่อหลอดเลือดหัวใจในชาวอเมริกันที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง Hypertension. ๒๐๐๘; ๕๑:๑๑๔๒–๑๑๔๘. doi:๑๐.๑๑๖๑/HYPERTENSIONAHA.๑๐๗.๑๐๕๒๐๕.

๘. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. ๒๕๖๗. เชียงใหม่: ทริคธิงค์; ๒๕๖๗.