ผลของการขยายรูปแบบการดูแลสุขภาพกลุ่มเสี่ยง และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ สู่การขับเคลื่อนนโยบายการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อ เขตสุขภาพที่ 10

Results of Model Extension of Community Health Care for The Risk Population and Coronary Heart Disease Patients to Driving The Operation Policy on Non-Communicable Diseases in Health Region 10

เกศรา แสนศิริทวีสุข ปร.ด. (การพัฒนาสุขภาพชุมชน)
จุติพร ผลเกิด ปร.ด. (สังคมศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข)
วิไลวัล ศรีเชียงสา ส.ม. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)
จินทภา อันพิมพ์ พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)
บุศณี มุจรินทร์ พ.บ. (แพทยศาสตรบัณฑิต)
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี

Getsara Sansiritawisuk Ph.D. (Community Health Development)
Jutipon Ponkert Ph.D. (Health Social Sciences and Humanity)
Wilaiwan Srichiangsa M.P.H. (Environmental Health)
Jintapa Unphim M.N.S. (Community Nurse Practitioner)
Boodsanee Mujarin M.D. (Doctor of Medicine)
Office of Disease Prevention and Control, Region 10 Ubon Ratchathani

Received: January 23, 2024
Revised: February 13, 2024
Accepted: February 19, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการนำรูปแบบการดูแลสุขภาพในชุมชนสำหรับกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจไปขยายและขับเคลื่อนการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อในเขตสุขภาพที่ 10 กลุ่มเป้าหมายในการขยายรูปแบบประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐได้แก่ ผู้บริหารและผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อ จำนวน 112 คน และภาคประชาชนได้แก่ แกนนำ และอาสาสมัครในชุมชนจำนวน 40 คน รวม 152 คน เครื่องมือที่ใช้คือ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นภายใต้การมีส่วนร่วมของเครือข่าย สถิติที่ใช้ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย Paired sample t-test และข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา เมื่อนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปขยายและประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เกิดการกำหนดเป็นนโยบายเขตสุขภาพที่ 10 ภายใต้แนวคิด 3 หมอ 3S 3A ดังนี้ 3 หมอ (หมอประจำบ้าน หมอสาธารณสุข และหมอครอบครัว) การจัดตั้งสถานีสุขภาพ ประกอบด้วย 3S (Staff, Stuff, System) และรูปแบบการให้บริการ ประกอบด้วย 3A (Assess, Advise, Arrange) และมีผลการดำเนินงาน ดังนี้ 1) จัดตั้งสถานีสุขภาพในชุมชน เพื่อเป็นจุดบริการคัดกรองสุขภาวะในชุมชน ครอบคลุม 5 จังหวัด จำนวน 762 แห่ง และจากการประเมินจุดบริการสถานีสุขภาพพบว่า หลังดำเนินการมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.05) 2) ผู้มารับบริการในสถานีสุขภาพรู้ตัวเลข รู้ความเสี่ยง รู้สถานะ ผลทำให้ได้รับความรู้และคำแนะนำในสถานีสุขภาพ ร้อยละ 98.61 3) การเพิ่มคุณภาพการคัดกรองโรคไม่ติดต่อในสถานีสุขภาพทุกแห่ง และมีการเพิ่มการประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดในสถานีสุขภาพ ร้อยละ 65.88 และ 4) การเพิ่มคุณภาพการดูแลรักษา พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานสามารถควบคุมความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเพิ่มขึ้นในปี 2566 เป็น ร้อยละ 64.95 และ 35.68 ด้านประสิทธิผลการควบคุมระดับน้ำตาลเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ

43.95 และอำเภอเมืองจันทร์ จังหวัดศรีสะเกษ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ร้อยละ 66.57 เป็นอันดับ 1 ของประเทศ และเป็นพื้นที่ต้นแบบของเขตสุขภาพที่ 10 ดังนั้น ควรมีการขยายรูปแบบการดำเนินงานในสถานีสุขภาพทั้งในเขตเมืองและชนบท เพื่อให้เกิดการคัดกรองสุขภาวะด้วยการมีส่วนร่วมของเครือข่าย

คำสำคัญ: สถานีสุขภาพ โรคไม่ติดต่อ การคัดกรองสุขภาพ โรคหลอดเลือดหัวใจ

Abstract

This action research aims to study the results of extending the community health care model for the risk population and coronary heart disease patients to promote the management of non-communicable diseases (NCDs) in Health Region 10. The target groups for this expansion include 112 individuals from public sector organizations responsible for NCD management and 40 members from community leaders and volunteers, totaling 152 people. The research tools utilized include developed patterns through network collaboration, statistical analysis employing percentages, means, averages, paired sample t-tests for quantitative data, and content analysis for qualitative data.

The results are outlined as follows: upon implementing the developed patterns in managing diabetes and hypertension, several policies emerged for health region 10 under the framework of 3 Doctors, 3S and 3A. The 3 Doctors are "the first doctors" (village health volunteers), "the second doctors" (health professionals), "the third doctors" (family medicine). Establishing Health Station with 3S involves Staff, Stuff, System. And, 3A are Assess, Advise, Arrange. The results showed that 1) Establishment of Health Station in the community served as screening points across 762 locations in 5 provinces following implementation, there was a statistically significant average increase (p-value<0.05), 2) Patients receiving education on "Know Your Numbers," "Know Your Risks," and "Know Your Status" from Health Stations, with 98.61% reporting receiving knowledge and advice, 3)Expansion of NCDs screening points for at every Health Station and inclusion of Cardiovascular Disease checkups, resulting in a 65.88% increase, 4)Improvement in hypertension and diabetes management, with 64.95 and 35.68% of patients respectively achieving good control over blood pressure and blood sugar in 2023. Notably, sugar control improved by 43.95%, reaching 66.57% in Mueang Jun, Sri Saket, ranking first in Thailand and serving as a model region for health region 10. Therefore, there is a recommendation for extending the operation of Health Stations to both urban and rural areas to establish screening points in collaboration with the network.

Keywords: Health Station, NCDs (Non-communicable Disease), Health Screening Point, Coronary Heart Disease

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non - communicable diseases; NCDs) ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขทั้งในระดับโลกและระดับประเทศ เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลกถึงปีละ 38 ล้านคน หรือคิดเป็น ร้อยละ 68 ของการเสียชีวิต สำหรับประเทศไทยกลุ่มโรค NCDs เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่ง โดยมีคนไทยป่วยเป็นโรค NCDs ถึง 14 ล้านคน เสียชีวิต ร้อยละ 75 ของการเสียชีวิตทั้งหมด หรือประมาณ 320,000 คนต่อปี โดยในทุก 1 ชั่วโมงจะมีผู้เสียชีวิต 37 ราย และคาดว่ามีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นในทุก ๆ ปี[1] โดยเฉพาะ

โรคหัวใจและหลอดเลือด จากรายงานของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2565 พบการเสียชีวิตมากถึง 7 หมื่นราย เฉลี่ยชั่วโมงละ 8 คน ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดหัวใจคือ อายุ เพศ ประวัติครอบครัว ระดับความดันโลหิตที่สูง น้ำตาลและไขมันในเลือดสูง ภาวะอ้วนและน้ำหนักเกิน การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา โดยโรคนี้มักเป็นโรคแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ความเสี่ยงจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อผู้ป่วยมีความเครียดหรือไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหรือระดับความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายการรักษาของแพทย์[2] สาเหตุสำคัญเกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงของบุคคลที่นำไปสู่การเจ็บป่วย พิการ หรือเสียชีวิต ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัวทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และยังก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม องค์การอนามัยโลกและประเทศสมาชิกรวมทั้งประเทศไทยจึงได้ตั้งเป้าหมายเพื่อลดการตายด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังลง 25% ในปี 2568[1]

สถานการณ์โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเขตสุขภาพที่ 10 ในระยะ 5 ปีจากปี 2561-2565 พบว่าอัตราป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานพบมีอัตราเพิ่ม ร้อยละ 21.86 และอัตราป่วยด้วยความดันโลหิตสูงมีอัตราเพิ่ม ร้อยละ 25.40[3] เมื่อพิจารณาอัตราป่วยรายใหม่ต่อประชากรแสนคน พบว่า อัตราป่วยเบาหวานรายใหม่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ส่วนความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มลดลง สำหรับสถานการณ์โรคหัวใจขาดเลือด (I20-I25) จากฐานข้อมูล HDC กระทรวงสาธารณสุขพบว่าอัตราป่วยต่อประชากรแสนคน ด้วยโรคหัวใจขาดเลือดมีแนวโน้มลดลงจาก 58.17 ในปี 2561 เหลือ 34.02 ในปี 2565 แต่อัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจขาดเลือดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 23.34 ในปี 2561 เป็น 27.70 ในปี 2565[4] ดังนั้น การจัดการปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจึงนับเป็นความสำคัญลำดับแรกที่ต้องเร่งดำเนินการด้วยมาตรการที่เหมาะสม ตั้งแต่มาตรการด้านกฎหมาย การควบคุมปัจจัยเสี่ยงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยบริบทชุมชนนั้นเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญ นอกจากนี้การปรับสภาพแวดล้อมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงและเอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้งการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพภายใต้สถานีสุขภาพในชุมชน (Health Station) เพื่อให้กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มสงสัยป่วย รู้ตัวเลข รู้ความเสี่ยง รู้สถานะ เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อร่วมกันอย่างไร้รอยต่อและมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น เพื่อให้การดูแลและแก้ไขปัญหาโรคไม่ติดต่อเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จึงมีความจำเป็นต้องนำรูปแบบการดูแลสุขภาพสำหรับกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมาขยายผลและประยุกต์ใช้ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 เพื่อให้ประชาชนในชุมชนสามารถจัดการตนเองได้อย่างเหมาะสม โดยชุมชนมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของสุขภาพ ด้วยการเข้าถึงระบบบริการในสถานีสุขภาพและให้บริการโดยคนในชุมชน ซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มคุณภาพการดูแลประชาชนในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการขยายรูปแบบการดูแลสุขภาพสำหรับกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ สู่การขับเคลื่อนนโยบายการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อเขตสุขภาพที่ 10

นิยามศัพท์

รูปแบบการดูแลสุขภาพในชุมชนสำหรับกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ หมายถึง กลไกการจัดการดูแลสุขภาพกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยที่มีโครงสร้างกลุ่มคนที่รับผิดชอบ ทั้งในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในชุมชน ร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ให้เหมาะสม วางแผนดำเนินงานและพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครในการคัดกรอง การป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยง เพื่อให้กลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยได้รับการประเมินความเสี่ยงฯ เกิดการสื่อสารความเสี่ยง และจัดการตนเองได้

การขับเคลื่อนการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อ หมายถึง การนำรูปแบบการดูแลสุขภาพในชุมชนสำหรับกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่พัฒนาขึ้นไปขยายผล

และประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อ ได้แก่ โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในพื้นที่เขตสุภาพที่ 10

ผลของการขยายรูปแบบ พิจารณาจากการจัดตั้งสถานีสุขภาพในชุมชน มีการให้ความรู้และคำแนะนำผู้มารับบริการในสถานีสุขภาพ ส่งผลให้มีการเพิ่มคุณภาพการคัดกรองโรคไม่ติดต่อ และการเพิ่มคุณภาพการดูแลรักษาให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานสามารถควบคุมความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษา เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

พื้นที่ศึกษา *ระยะที่ 1* พื้นที่ในเขตรับผิดชอบ รพ.สต.กุดยาลวน อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี ระยะเวลาศึกษา 15 เดือน (กรกฎาคม 2564 ถึง กันยายน 2565) และ*ระยะที่ 2* (ตุลาคม 2565 ถึง กันยายน 2566) ขยายผลการพัฒนารูปแบบครอบคลุม 5 จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 10 โดยปรับให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่

กลุ่มเป้าหมาย คือ *ระยะที่ 1* กลุ่มที่มีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบ 73 คน ประกอบด้วย ฝ่ายวิชาการ/ทีมวิจัย 15 คน 2) ฝ่ายบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) 26 คน 3) ฝ่ายตัวแทนท้องถิ่น (อบต. ผู้นำชุมชน แกนนำเยาวชนในชุมชน และหน่วยกู้ชีพตำบล) 12 คน 4) กลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหรือผู้ดูแล 20 คน และกลุ่มเป้าหมายในการดูแลสุขภาพในชุมชน ประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป 461 คน *ระยะที่ 2* ผู้นำรูปแบบไปปฏิบัติและขยายผล 152 คน ประกอบด้วยภาครัฐ ได้แก่ ผู้บริหาร ทีมวิจัย และผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อระดับเขต จังหวัด อำเภอ จำนวน 112 คน ภาคประชาชน ได้แก่ แกนนำ อสม. จิตอาสา เช่น พระ ครูเกษียณ อายุราชการในชุมชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน เช่น ตัวแทนกลุ่มเสี่ยง ตัวแทนผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ จำนวน 40 คน และกลุ่มเป้าหมายในการดูแลสุขภาพในชุมชน ประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปที่มารับบริการคัดกรองในสถานีสุขภาพชุมชน 5 จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 10

ขั้นตอนวิธีทำการวิจัย ประกอบด้วย

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพในชุมชนสำหรับกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ระยะเวลา 15 เดือน มี 4 ขั้นตอน ผลทำให้ได้รูปแบบดูแลสุขภาพในชุมชน ประกอบด้วย 1) การสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน 2) การคืนข้อมูลสู่ชุมชน 3) การสร้างระบบและกลไกขับเคลื่อนการดำเนินงาน 4) การจัดรูปแบบดูแลสุขภาพในชุมชนครอบคลุมทุกกลุ่ม กิจกรรมที่สำคัญ ได้แก่ การร่วมจัดตั้งสถานีสุขภาพ (Health Station) การคัดกรองความดันโลหิต การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด การให้ความรู้ผ่านสื่อและช่องทางต่าง ๆ การประเมิน CVD Risk และการใช้ Application เพื่อเชื่อมต่อการรายงานจากชุมชนสู่สถานบริการสาธารณสุข

ระยะที่ 2 การขยายผลสู่การขับเคลื่อนการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อ เขตสุขภาพที่ 10 ระยะเวลา 12 เดือน ประกอบด้วย ระยะก่อนการขยายรูปแบบ ดำเนินการในเดือนตุลาคม 2565 (1 เดือน) และระยะการขยายรูปแบบดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน 2565 ถึง กันยายน 2566 (11 เดือน) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เครื่องมือที่ใช้และวิธีดำเนินการ

ขั้นตอน	วิธีดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย
ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพในชุมชนสำหรับกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (พื้นที่ต้นแบบ) 4 ขั้นตอน 1. การศึกษาสภาพปัญหาและรูปแบบการดูแลสุขภาพชุมชน 2. ยกร่างรูปแบบการดูแลสุขภาพชุมชน 3. การปฏิบัติตามรูปแบบการดูแลสุขภาพ 4. ประเมินผลลัพธ์ความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบไปใช้จริง	ประกอบด้วย 1. การสัมภาษณ์เชิงลึก 2. การสนทนากลุ่ม 2 กลุ่ม 3. การสำรวจชุมชน/แผนที่พิกัดกลุ่มเสี่ยง/ผู้ป่วยในชุมชน/ข้อมูล HDC 4. ประชุมวางแผนแบบมีส่วนร่วม/ประชาคม 5. คัดเลือกกลุ่มอาสาสมัคร 6. การขับเคลื่อนการดำเนินงาน 7. การเยี่ยมเสริมพลัง การติดตามประเมินผลลัพธ์	**กลุ่มเป้าหมาย**: การพัฒนารูปแบบในพื้นที่นำร่องรวม 73 คน ประกอบด้วย 1. ฝ่ายวิชาการ/ทีมวิจัย 15 คน 2. ฝ่ายบุคลากรและ อสม. 26 คน 3. ฝ่ายตัวแทนท้องถิ่น 12 คน 4. กลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหรือผู้ดูแล 20 คน **กลุ่มเป้าหมาย**: การดูแลสุขภาพในชุมชน ประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป 461 คน
ระยะที่ 2 ขยายผลสู่การขับเคลื่อนนโยบายการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อ เขตสุขภาพที่ 10		
ระยะก่อนการขยายรูปแบบ	ประชุมถอดบทเรียนรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในพื้นที่บ้านกาจับ รพ.สต.กุดยาลวน อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี	1. ฝ่ายวิชาการ/ทีมวิจัย 15 คน 2. ฝ่ายบุคลากรและ อสม. 26 คน 3. ฝ่ายตัวแทนท้องถิ่น 12 คน 4. กลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหรือผู้ดูแล 20 คน
ระยะการขยายรูปแบบ **ขั้นตอนที่ 1** การคืนข้อมูลสู่ชุมชนในเวทีวิเคราะห์ปัญหาเขตสุขภาพที่ 10 และจัดทำแผนแบบมีส่วนร่วม	ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและขับเคลื่อนแผนดำเนินงานที่สำคัญ เขตสุขภาพที่ 10	ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 10 ผู้บริหารระดับเขต/จังหวัด ผู้รับผิดชอบงานพัฒนายุทธศาสตร์ ทีมวิจัย และผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อ 42 คน
ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบแนวทางการขับเคลื่อนการดำเนินงาน	1) ประชุมระดมสมอง ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 2 ครั้ง ในรูปแบบ online 1 ครั้ง และ onsite 1 ครั้ง	1) ผู้บริหาร ทีมวิจัย และผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อ 112 คน และภาคประชาชน (แกนนำและอาสาสมัครในชุมชน) 40 คน รวม 152 คน
ขั้นตอนที่ 3 ขับเคลื่อนการดำเนินงานและประเมินผล ดังนี้ **กิจกรรมที่ 3.1** การจัดประชุมมอบนโยบายการดำเนินงานโดยผู้ตรวจราชการฯ	1) ประชุมชี้แจงแนวทางขับเคลื่อนการดำเนินงานในเขตสุขภาพที่ 10	1) ผู้บริหาร ทีมวิจัย และผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อ 112 คน
	2) การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนารูปแบบให้บริการ NCD Smart Digital เพื่อพัฒนาศักยภาพครู ก. ครอบคลุมทั้ง 5 จังหวัด เพื่อนำความรู้ไปถ่ายทอด ครู ข. ที่เป็นกลุ่ม อสม. ให้ดูแลประชาชนในชุมชน	2) ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 (เขต/จังหวัด/อำเภอ) 110 คน (ครู ก.)
	3) ประชุมชี้แจงแผนและแนวทางนิเทศ ติดตามประเมินผลให้เป็นตามมาตรฐานเดียวกัน	3) ผู้บริหาร ทีมวิจัย ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อระดับเขต จังหวัด 42 คน และคณะผู้นิเทศงานระดับเขต 15 คน

ตารางที่ 1 เครื่องมือที่ใช้และวิธีดำเนินการ (ต่อ)

ขั้นตอน	วิธีดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย
กิจกรรมที่ 3.2 การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (implementation research: IR)	1) การขับเคลื่อนการดำเนินงานในระดับพื้นที่ตามแผนปฏิบัติการ	1) ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 (เขต/จังหวัด/อำเภอ) 110 คน
	2) การติดตามเยี่ยมเสริมพลังอำเภอที่มีผลงานไม่ได้ตามเป้าหมาย จำนวน 3 อำเภอต่อจังหวัด และประเมินสถานีสุขภาพ	2) ผู้บริหาร ทีมวิจัย ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อระดับเขต/จังหวัด 42 คน และคณะผู้นิเทศงานระดับเขต 15 คน
กิจกรรมที่ 3.3 ติดตามผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติ	1) นิเทศติดตาม ผ่านเวทีการตรวจราชการ 2 รอบ ทั้งในระดับจังหวัดและอำเภอ 5 จังหวัด รวม 10 อำเภอ รวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดตรวจราชการ (Area based) ผ่านระบบออนไลน์	1) ทีมตรวจราชการเขตสุขภาพที่ 10 ทีมวิจัย และผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อระดับเขต/จังหวัด 42 คน
	2) การรวบรวม ตรวจสอบรายงานผลปฏิบัติงานด้านโรคไม่ติดต่อจาก HDC และ Cockpit	2) ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อระดับเขต/จังหวัด และทีมวิจัย 15 คน
	3) การประเมินสมรรถนะสถานีสุขภาพ และรายงานผลผ่านระบบ Google form	3) ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อระดับจังหวัด 5 คน อำเภอ/ตำบล 70 คนและทีมวิจัย 15 คน รวม 90 คน
	4) การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พื้นที่ที่มีผลงานดีเด่นหลังจากการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปปฏิบัติและขยายผลในพื้นที่แล้ว	4) ผู้บริหาร ทีมวิจัย ตัวแทนผู้รับผิดชอบงานระดับจังหวัด/อำเภอ และตำบล 76 คน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบประเมินสมรรถนะสถานีสุขภาพได้ประยุกต์จากคู่มือสถานีสุขภาพของกรมควบคุมโรค เพื่อให้ครอบคลุมตามบริบทในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 เครื่องมือดังกล่าวได้ผ่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาค่าความสอดคล้องจากดัชนี IOC โดยคัดเลือกคำถามที่มีค่า 0.5 ขึ้นไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ paired sample t-test และข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา โดยการจัดหมวดหมู่สร้างข้อค้นพบการดำเนินงาน

ผลการศึกษาวิจัย

1. การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพในชุมชนสำหรับกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจสู่การขับเคลื่อนนโยบายการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อ เขตสุขภาพที่ 10 มีดังต่อไปนี้

1.1 การวิเคราะห์การดำเนินงานโรคไม่ติดต่อที่มีอยู่เดิม (เบาหวานและความดันโลหิตสูง) เขตสุขภาพที่ 10 พบว่า รูปแบบเดิมในการคัดกรองและดูแลสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ ประกอบด้วย

1) สถานที่ในการคัดกรอง ส่วนใหญ่จะมีการคัดกรองที่ รพ.สต. สะท้อนให้เห็นว่ายังไม่มีสถานที่คัดกรองสุขภาพในชุมชน รูปแบบการคัดกรอง ดูแลกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยที่ชัดเจนในเขตสุขภาพที่ 10

2) เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง ส่วนใหญ่ใช้แบบฟอร์มกระดาษทั้งในการคัดกรองสุขภาพเบื้องต้นและการประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด

3) กิจกรรมในการคัดกรอง แบ่งบทบาทหน้าที่ ดังนี้ 1. **อสม.** มีบทบาทในการประเมินสถานะสุขภาพเบื้องต้นของผู้ป่วย เช่น การตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้ว (DTX) วัดความดันโลหิต (BP) และแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามระดับความรุนแรงของโรคเพื่อส่งต่อให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข กรณีคัดกรองที่ชุมชน เมื่อ อสม. คัดกรองสุขภาพเรียบร้อยแล้วจะส่งข้อมูลมายัง รพ.สต. ทั้งการถ่ายภาพกระดาษที่คัดกรองส่งผ่านทางไลน์ และนำแบบฟอร์มคัดกรองทั้งหมดมาส่งที่ รพ.สต. โดย อสม. นำส่งเอง และ 2. **เจ้าหน้าที่สาธารณสุข** มีบทบาทในการจัดบริการผู้ป่วย โดยแยกการให้บริการตามกลุ่มสีเขียว เหลือง แดง และมีการประเมินพฤติกรรมเสี่ยง การให้ความรู้ คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งจะเน้นให้คำแนะนำรายบุคคล โดยเฉพาะรายที่ยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลหรือระดับความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์

1.2 การประยุกต์รูปแบบการพัฒนาดูแลสุขภาพในชุมชน สำหรับกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจในพื้นที่ต้นแบบ สู่การดำเนินงานโรคไม่ติดต่อ ดังนี้

รูปแบบการดำเนินงานในพื้นที่ต้นแบบ ประกอบด้วย

1) สถานที่ในการคัดกรอง ในพื้นที่ต้นแบบเน้นการดูแลสุขภาพในสถานีสุขภาพชุมชน โดยชุมชนมีส่วนร่วมและเป็นเจ้าของอย่างแท้จริง มีคณะทำงานในพื้นที่นำโดยแกนนำชุมชน อสม.บ้านกาจับ และเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ทีมวิจัยในพื้นที่เป็นพี่เลี้ยงให้คำแนะนำ มีการวางโครงสร้างการดำเนินงานของสถานีสุขภาพชุมชน การกำหนดบทบาทหน้าที่และแต่งตั้งคณะทำงานให้บริการประจำสถานีสุขภาพชุมชน มีการลงนามคำสั่งแต่งตั้งโดยนายอำเภอ มีแผนให้บริการสัปดาห์ละ 3 วัน สำหรับอาคารสถานที่คณะทำงานได้ยื่นเรื่องขอใช้พื้นที่แยกออกจากพื้นที่โรงเรียน และได้รับอนุมัติจากสำนักงานราชพัสดุยกพื้นที่ตั้งสถานีสุขภาพชุมชนบ้านกาจับให้ชุมชนเป็นเจ้าของบริหารจัดการใช้พื้นที่ ชุมชนมีส่วนร่วมแรงพัฒนาอาคารสถานที่ ปรับภูมิทัศน์ ระดมทุน และหาแหล่งทุนจากแหล่งทุนต่าง ๆ เพื่อดูแลสุขภาพและให้บริการตรวจคัดกรองเบื้องต้นด้วยคนของชุมชน ทั้ง อสม. แกนนำ ผู้นำหรือจิตอาสาหมุนเวียนมาให้บริการด้านสุขภาพ

2) เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง มีการจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น เครื่องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง DTX สายวัดรอบเอว เครื่องวัดไข้ อุปกรณ์ปฐมพยาบาล ชุดทำแผล เตียงทำแผล เตียงนอนผู้ป่วย เครื่องวัด BP โดยการระดมทุนทั้งจากภาครัฐ เอกชน และคนในชุมชน และมีการนำเทคโนโลยีที่พัฒนาโดยพื้นที่ เช่น Application มาใช้ส่งต่อผู้ป่วย เชื่อมระบบ 3 หมอ และหน่วยกู้ชีพขององค์การบริหารส่วนตำบล

3) ด้านกิจกรรมการคัดกรองและดูแลผู้ป่วย โดย อสม. ที่เป็นครู ข. เป็นแกนหลักทั้งการคัดกรองและประเมินความเสี่ยงในประชาชนทั่วไป กลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด การให้ความรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ให้บริการส่งเสริมสุขภาพ และส่งต่อข้อมูลเชื่อมระบบ 3 หมอ

2. การขยายผลสู่การขับเคลื่อนการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อ เขตสุขภาพที่ 10 ก่อนการขยายผลมีการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในพื้นที่ต้นแบบไปประยุกต์ใช้กับโรคไม่ติดต่อในพื้นที่อื่น ๆ ผ่านการประชุมถอดบทเรียนรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ผลลัพธ์ที่ได้เกิดการกำหนดปัญหาโรคไม่ติดต่อ ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง เป็นปัญหาเฉพาะพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 ซึ่งเป็นโรคที่มีความเสี่ยงสูง (ต้นทาง) ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในอนาคต (ปลายทาง) และกำหนดเป็นนโยบายเขตสุขภาพที่ 10 โดยมีการขับเคลื่อนการดำเนินงาน ดังนี้

การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ดังนี้ 1) จังหวัดประกาศนโยบายการบริหารและการจัดบริการสุขภาพใหม่สำหรับผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง

2) พื้นที่ระดับอำเภอนำนโยบายสู่การปฏิบัติโดยมีการปรับรูปแบบที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ 3) มีการสื่อสารนโยบายผ่านช่องทางต่าง ๆสู่ผู้ปฏิบัติและเครือข่าย 4) มีแผนพัฒนาสมรรถนะบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งผู้ปฏิบัติหรือเครือข่าย 5) มีฐานข้อมูลกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง เพื่อออกแบบการดูแลโดยใช้รูปแบบการจัดบริการสุขภาพในภาพจังหวัด อำเภอ ชุมชน 6) มีช่องทางการสื่อสารด้านสุขภาพของผู้ป่วยและการประเมินตนเอง 7) มีการสนับสนุนเครื่องมือ ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลตามบริบทของพื้นที่ เช่น Telemedicine, Application, Line และ 8) มีระบบการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในทุกระดับ โดยเครื่องมือที่ใช้ติดตามประเมินผล ได้แก่ 1) แบบประเมินสมรรถนะสถานีสุขภาพ 2) แบบรายงานผลการเยี่ยมเสริมพลัง 3) แบบรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดตรวจราชการปีงบประมาณ พ.ศ.2566 ได้แก่ 1) จัดตั้งสถานีสุขภาพในชุมชน เพื่อเป็นจุดบริการคัดกรองสุขภาวะในชุมชนอย่างน้อยอำเภอละ 1 แห่ง เป้าหมาย 70 แห่ง 2) ผู้มารับบริการในสถานีสุขภาพรู้ตัวเลข รู้ความเสี่ยง รู้สถานะสุขภาพ มีการเชื่อมระบบบริการระหว่างชุมชนกับสถานบริการภายใต้ระบบ 3 หมอ โดยนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมตามบริบทพื้นที่มาใช้ 3) การเพิ่มคุณภาพการคัดกรองและดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อให้สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย

3. การดำเนินงานด้านโรคไม่ติดต่อแนวใหม่ เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน เชื่อมระบบบริการ 3 หมอ โดยเพิ่มบทบาทของ อสม. ในการคัดกรองสุขภาพเบื้องต้นในสถานีสุขภาพชุมชน และส่งข้อมูลผ่านไลน์ หรือแอปพลิเคชันที่พื้นที่พัฒนาขึ้น เช่น Google form, Line, Telemedicine เป็นต้น ที่เชื่อมข้อมูลในหน่วยบริการเฉพาะพื้นที่ ช่วยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ในการตรวจคัดกรอง ทำให้สามารถจัดการข้อมูลและเตรียมให้บริการตรวจรักษาได้ทันที สำหรับผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลหรือความดันโลหิตได้ดีซึ่งเป็นกลุ่มสีเขียวจะได้รับยาโดย อสม.ส่งให้ที่บ้าน ส่วนกลุ่มที่ยังไม่สามารถควบคุมได้ (กลุ่มสีเหลืองและสีแดง) จะพบแพทย์ และทีมสหวิชาชีพผ่านช่องทางต่าง ๆ ซึ่งในบางพื้นที่ได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานีสุขภาพของชุมชนนั้น สามารถรับบริการทั้งตรวจคัดกรองสุขภาพและพบแพทย์ นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดย อสม.ที่ผ่านการอบรมแล้ว ให้คำแนะนำและจัดกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนในกลุ่มผู้ป่วย พร้อมนำบุคคลต้นแบบมาสร้างแรงบันดาลใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และยังมีการเยี่ยมบ้านซึ่งถือเป็นการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน

ผลของการขยายรูปแบบการดูแลสุขภาพกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจสู่การขับเคลื่อนนโยบายการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อ เขตสุขภาพที่ 10 ทำให้ได้รูปแบบการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อแนวใหม่ เขตสุขภาพที่ 10 ภายใต้แนวคิด 3หมอ 3S 3A ดังนี้

3 หมอ ประกอบด้วย หมอคนที่ 1 คือ หมอประจำบ้าน (อสม.) หมอคนที่ 2 คือ หมอสาธารณสุข บุคลากรในสถานบริการปฐมภูมิ และหมอคนที่ 3 คือ หมอครอบครัว เป็นบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาล

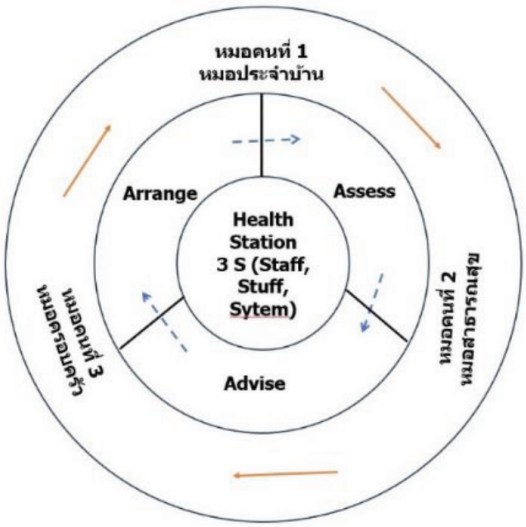
3S องค์ประกอบของสถานีสุขภาพชุมชน ประกอบด้วย 3S ได้แก่ Staff ด้านกำลังคน คือ คณะทำงานที่จะดำเนินงานในด้านต่าง ๆ Stuff: ด้านวัสดุอุปกรณ์ คือ เครื่องมืออุปกรณ์ในการดำเนินงานต่าง ๆ System: ด้านระบบงาน คือ วางระบบการให้บริการให้เข้าถึงบริการได้สะดวก และรวดเร็ว

3A คือ หลักการให้บริการในสถานีสุขภาพ ประกอบด้วย 3A ได้แก่

1) Assess (การประเมิน) เป็นการประเมินภาวะสุขภาพของผู้มารับบริการ ทั้งด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย พฤติกรรมเสี่ยง และการประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด

2) Advise (การแนะนำ) เป็นการให้คำแนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ ด้านอาหาร อารมณ์ การออกกำลังกาย พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และดื่มสุรา (3อ 2ส) เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้

3) Arrange (การจัดการ) เป็นการบริหารจัดการ หากพบว่าผู้มารับบริการหรือผู้ป่วยมีความเสี่ยงด้านสุขภาพ ซึ่งจำเป็นต้องพบแพทย์ (หมอคนที่ 2) อสม. หรือผู้ให้บริการในสถานีสุขภาพก็จะส่งต่อไปยังสถานบริการสาธารณสุขต่อไป รายละเอียดรูปแบบดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อแนวใหม่ เขตสุขภาพที่ 10 ภายใต้แนวคิด 3หมอ 3S 3A

4. ผลการขับเคลื่อนนโยบายการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อแนวใหม่ เขตสุขภาพที่ 10 มีดังต่อไปนี้

4.1 การจัดตั้งสถานีสุขภาพในชุมชน เป้าหมาย 70 แห่ง ผลพบว่าเกิดสถานีสุขภาพชุมชน ครอบคลุมทุกอำเภอใน 5 จังหวัด จำนวน 762 แห่ง ซึ่ง**สถานที่ตั้ง**ขึ้นอยู่มติกับชุมชนหรือบริบทของพื้นที่ ดังนี้ ศาลากลางบ้านร้อยละ 73.82 รองลงมาคือศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชน (ศสมช.) ร้อยละ 31.55 บ้านประธาน อสม./บ้านผู้นำชุมชนร้อยละ 30.69 และวัด ร้อยละ 14.38 มีการจัดหาอุปกรณ์ **เครื่องมือที่ใช้ในสถานีสุขภาพ** ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนัก ร้อยละ 98.28 สายวัดรอบเอว ร้อยละ 98.50 ที่วัดส่วนสูง ร้อยละ 97.00 เครื่องวัด BP แบบอัตโนมัติร้อยละ 95.49 แบบ manual ร้อยละ 40.77 และ DTX ร้อยละ 88.84 **แบบประเมิน**ปัจจัยเสี่ยงการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา สุขภาพจิต ร้อยละ 89.06 แบบประเมิน CVD Risk ร้อยละ 65.88 และชุดตรวจเฉพาะโรคอื่นๆ ร้อยละ 32.62 โดยมี อสม. ครูเกษียณอายุราชการในชุมชนหมุนเวียนปฏิบัติงาน **มีกิจกรรมการให้บริการ** ประกอบด้วยชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต วัดรอบเอว เฉลี่ย ร้อยละ 99.57 คัดกรองปัจจัยเสี่ยงเฉลี่ย ร้อยละ 90.73 และจากการประเมินสมรรถนะสถานีสุขภาพหลังดำเนินการ พบว่าเพิ่มขึ้นกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.05) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการประเมินสมรรถนะของจุดบริการสถานีสุขภาพก่อนและหลังดำเนินการในพื้นที่ เขตสุขภาพที่ 10

ตัวแปร	จำนวน (แห่ง)	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{\chi}$)			S.D	p-value
			ก่อน	หลัง			
สมรรถนะสถานีสุขภาพ	466	50	26.60	36.39	9.79	4.20	0.001

4.2 ผู้มารับบริการในสถานีสุขภาพรู้ตัวเลขรู้ความเสี่ยง รู้สถานะสุขภาพ มีการเชื่อมระบบบริการระหว่างชุมชนกับสถานบริการโดยนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานีสุขภาพ เพื่ออำนวยความสะดวกในการส่งข้อมูลการสื่อสารกับแพทย์และทีมสหวิชาชีพ รวมทั้งการให้ความรู้/คำแนะนำแก่ผู้ป่วย ได้แก่ แอปพลิเคชัน Smart อสม./Line ร้อยละ 88.41 Google form ร้อยละ 26.18 Telemedicine ร้อยละ 17.60 และแอปพลิเคชันที่พัฒนาในพื้นที่ร้อยละ 10.73 ผลทำให้ผู้มารับบริการได้รับความรู้/คำแนะนำในสถานีสุขภาพเฉลี่ย ร้อยละ 98.61

4.3 การเพิ่มคุณภาพการคัดกรองและดูแลรักษาโรคไม่ติดต่อ ผลเกิดการคัดกรองสุขภาพในสถานีสุขภาพทุกแห่ง โดยมีการคัดกรองเบาหวาน ร้อยละ 88.84 และความดันโลหิตสูง ร้อยละ 98.28 จากเดิมที่มีการคัดกรองเฉพาะในสถานบริการสาธารณสุข และมีการเพิ่มการประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดในสถานีสุขภาพ ร้อยละ 65.88 จากเดิมที่ไม่มีการคัดกรอง สำหรับการเพิ่มคุณภาพการดูแลรักษาพบว่า

1) ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ร้อยละ 31.07 (จำนวน 75,787 ราย) เป็น ร้อยละ 35.68 (จำนวน 91,323 ราย) ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ประสิทธิผลการควบคุมระดับน้ำตาลเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 43.95

2) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ดี เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ร้อยละ 62.37 (จำนวน 264,700) เป็น ร้อยละ 64.95 (จำนวน 286,771 ราย) ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

3) เกิดพื้นที่ต้นแบบด้านการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อ เขตสุขภาพที่ 10 ในอำเภอเมืองจันทร์ จังหวัดศรีสะเกษ มีผลงานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ร้อยละ 66.57 เป็นอันดับ 1 ของประเทศ และควบคุมความดันโลหิตได้ดีเป็นอันดับ 9 ของประเทศ รวมทั้งเกิดพื้นที่ต้นแบบทุกจังหวัดจำนวน 16 แห่ง (ดังตารางที่ 3) และ อสม.ในพื้นที่ต้นแบบได้รับรางวัล อสม.ดีเด่นระดับเขต สาขาโรคไม่ติดต่อในปี 2566

ตารางที่ 3 พื้นที่ต้นแบบด้านการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อ เขตสุขภาพที่ 10

ลำดับ	ต้นแบบ	พื้นที่/อำเภอ
1.	**ด้านสถานีสุขภาพดิจิทัล** มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อในสถานีสุขภาพ ทั้งให้คำปรึกษา ให้ความรู้/คำแนะนำ สั่งและจ่ายยา เช่น Telemedicine Line OA เชื่อมข้อมูลการตรวจคัดกรองผ่าน Labolink ซึ่งแพทย์และทีมสหวิชาชีพใช้เป็นข้อมูลวินิจฉัยและรักษาได้ทันที	อำเภอเมืองจันทร์ ศรีรัตนะ จังหวัดศรีสะเกษ และอำเภอลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ
2.	**ด้านปฐมภูมิ** ให้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อนอกสถานบริการ ทั้งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการจ่ายยา ผ่านหน่วยงานเอกชนที่เข้าร่วมโครงการ เช่น ร้านขายยา ห้องปฏิบัติการเอกชน เพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาล	อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ
3.	**ด้านการบันทึกข้อมูล** โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปส่งข้อมูลเข้าระบบฐานข้อมูลเพื่อประกอบการวินิจฉัยและรักษาของแพทย์ และทีมสหวิชาชีพ	อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
4.	**ด้านการสื่อสารสร้างความรอบรู้** เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เชื่อมโยง 3 หมอ โดยใช้ “Line BOT” สื่อสารกับผู้ป่วย ให้สามารถประเมินตนเองและติดตามข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วย จำนวน 424 คน ร้อยละ 100	PCU เมือง จังหวัดมุกดาหาร
5.	**ด้านการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน**ด้วยกลไก 3 หมอ และการมีส่วนร่วมในชุมชนให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ HbA1c 7-9 % จำนวน 400 คน เข้าร่วมโครงการฯ	อำเภอทรายมูล กุดชุม ป่าติ้ว และไทยเจริญ จังหวัดยโสธร
6.	**ด้านการดำเนินงานเบาหวานระยะสงบ (Diabetes Remission)** เริ่มดำเนินงานระยะที่ 1: 6 อำเภอ มีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เข้าร่วมโครงการ 258 คน ผลพบว่าสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี และมีค่า HbA1c ลดลง 128 คน ร้อยละ 49.61 เมื่อผลการดำเนินงานประสบความสำเร็จ จึงขยายการดำเนินงานระยะที่ 2: 13 อำเภอ รวมทั้งสิ้น 19 อำเภอ มีจำนวนผู้ป่วยร่วมโครงการทั้งสิ้น 720 คน สามารถหยุดยาได้ 132 คน ร้อยละ 18.62	ระยะที่ 1 จำนวน 6 อำเภอ ได้แก่ เขื่องใน ม่วงสามสิบ น้ำยืน ตระการพืชผล ศรีเมืองใหม่ และกุดข้าวปุ้น จังหวัดอุบลราชธานี และระยะที่ 2 จำนวน 13 อำเภอ

4.4 การติดตามเยี่ยมเสริมพลัง และการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้พื้นที่ต้นแบบหลังดำเนินงานผ่านการจัดประชุม NCD Clinic Plus เขตสุขภาพที่ 10 และติดตามผลการดำเนินงานผ่านเวทีตรวจราชการ ทั้งรอบที่ 1 และ 2 โดยมีผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 10 และทีมตรวจราชการให้ข้อเสนอแนะการดำเนินงาน รอบที่ 1 คือ 1) คณะกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจังหวัดมีการสนับสนุนการดำเนินงานตามแผนที่กำหนด มีการติดตามความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องและเป็นที่ปรึกษาเรื่องพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยตามบริบทของพื้นที่ รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาการจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อแนวใหม่ของอำเภอนำร่อง เพื่อสร้าง Health Literacy และสนับสนุนอุปกรณ์ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิตัล เช่น Smart phone, internet, Line เป็นต้น 2) เพิ่มบทบาทของสหวิชาชีพในการทำหน้าที่ Health Coaching ตามปัญหาของผู้ป่วยแต่ละคน โดยมี Care Manager เป็นผู้ประเมินผู้ป่วย วางแผนจัดการระบบการให้คำปรึกษา 3) การพัฒนาสื่อต่าง ๆ ควรมีเนื้อหาและข้อความที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย รอบที่ 2 คือ 1) พัฒนาความร่วมมือในการขับเคลื่อนงานโรคไม่ติดต่อกับภาคีเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกกระทรวงสาธารณสุข เพื่อสนับสนุนการจัดบริการสุขภาพในชุมชนแนวใหม่ 2) พัฒนายกระดับสถานีสุขภาพทั้งในเขตเมืองและชนบท

ให้มีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นเพียงพอ เชื่อมโยงข้อมูลผ่านระบบดิจิทัลและให้บริการต่อเนื่อง 3) ขยายพื้นที่การดูแลสุขภาพผู้ป่วยสู่ชุมชน (Community Based) และเพิ่มบทบาทและแนวปฏิบัติของ 3 หมอในการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อให้ได้รับบริการอย่างต่อเนื่อง 4) พัฒนาช่องทางและสื่อด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการเรียนรู้สร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ ป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และกลุ่มสี และผลจากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้พื้นที่ต้นแบบพบว่า ควรมีการขยายผลการดำเนินงานสู่เขตสุขภาพอื่นต่อไป

สรุปผลการศึกษา

รูปแบบที่พัฒนาขึ้นนำไปขยายและประยุกต์ใช้ในการดำเนินโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง เกิดการกำหนดเป็นนโยบายเขตสุขภาพที่ 10 ภายใต้แนวคิด 3 หมอ 3S 3A ดังนี้ 3 หมอ (หมอประจำบ้าน หมอสาธารณสุข และหมอครอบครัว) การจัดตั้งสถานีสุขภาพประกอบด้วย 3S (Staff, Stuff, System) และรูปแบบการให้บริการ ประกอบด้วย 3A (Assess, Advise, Arrange) ผลทำให้ 1) จัดตั้งสถานีสุขภาพในชุมชน เพื่อเป็นจุดบริการคัดกรองสุขภาวะในชุมชน ครอบคลุม 5 จังหวัด จำนวน 762 แห่ง 2) ผู้มารับบริการในสถานีสุขภาพรู้ตัวเลข รู้ความเสี่ยง รู้สถานะ ผลทำให้ได้รับความรู้และคำแนะนำในสถานีสุขภาพร้อยละ 98.61 3) การเพิ่มคุณภาพการคัดกรองโรคไม่ติดต่อในสถานีสุขภาพทุกแห่งและเพิ่มการประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดในสถานีสุขภาพร้อยละ 65.88 และ 4) การเพิ่มคุณภาพการดูแลรักษา พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานสามารถควบคุมความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเพิ่มขึ้นในปี 2566 เป็นร้อยละ 64.95 และ 35.68 ด้านประสิทธิผลการควบคุมระดับน้ำตาลเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 43.95 และอำเภอเมืองจันทร์ จังหวัดศรีสะเกษสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีร้อยละ 66.57 เป็นอันดับ 1 ของประเทศ และเป็นพื้นที่ต้นแบบของเขตสุขภาพที่ 10 และควรขยายผลการดำเนินงานไปสู่เขตสุขภาพอื่นต่อไป

อภิปรายผล

ข้อค้นพบที่สำคัญของการศึกษาวิจัย คือ ผลของการขยายรูปแบบการดูแลสุขภาพกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ สู่การขับเคลื่อนนโยบายการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อ เขตสุขภาพที่ 10 ภายใต้รูปแบบ 3 หมอ 3S 3A ซึ่งเป็นการบริการแบบสหวิชาชีพทั้งเชิงรับและเชิงรุก เน้นการมีส่วนร่วมของเครือข่าย ชุมชน และจิตอาสาโดยชุมชนเป็นเจ้าของ จึงส่งผลให้เกิดการจัดตั้งสถานีสุขภาพในชุมชน การคัดกรองค้นหากลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยเพื่อเข้าสู่การรักษาได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานภายใต้การจัดการโรคเรื้อรังที่พบว่าการมีทีมผู้ดูแลทั้งในและนอกสถานบริการจะทำให้เกิดผลสำเร็จต่อการจัดบริการ[5] ส่วนผลการดำเนินงานเพิ่มคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ของเขตสุขภาพที่ 10 พบว่า การควบคุมความดันโลหิตเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 62.37 เป็นร้อยละ 64.95 ซึ่งสูงกว่าผลการดำเนินงานระดับประเทศ (ร้อยละ 51.82) ส่วนการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานสามารถดำเนินการได้เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 31.07 เป็นร้อยละ 35.68 ซึ่งสูงกว่าผลการดำเนินงานระดับประเทศ (ร้อยละ 31.58) ด้านประสิทธิผลการควบคุมระดับน้ำตาลร้อยละ 43.95 ซึ่งประเมินจากผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) เทียบกับผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเกณฑ์ ทั้งนี้ การดำเนินงานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ต้องอาศัยระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และเมื่อพิจารณาผลงานระดับอำเภอในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 พบว่าอำเภอเมืองจันทร์ จังหวัดศรีสะเกษมีผลงานอันดับ 1 ของประเทศ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเน้นดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อในสถานีสุขภาพชุมชน มีการนำเทคโนโลยี Telemedicine มาใช้ร่วมกับแพทย์และทีมสหวิชาชีพ รวมทั้งมีการติดตามเยี่ยมบ้านโดย อสม. อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การให้บริการเชิงรุกด้วยการเยี่ยมบ้านอย่างสม่ำเสมอ การให้ความรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน โดยมีบุคคลต้นแบบเป็นแรงบันดาลใจ

ถือเป็นการสร้างเสริมพลังบวกให้ผู้ป่วยได้รู้สึกมีคุณค่า ส่งผลให้มีพลังในการดูแลสุขภาพมากขึ้น และทำให้บุคคลสามารถตระหนักในความสามารถตนเอง (Self- efficacy) เกิดความมั่นใจ (Self-confident)[6-8] นอกจากนี้ การติดตามเยี่ยมบ้านในกลุ่มผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ เน้นกลุ่มสีแดงที่ยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ทำให้ทีม อสม. แกนนำ และจิตอาสาได้ประเมินบริบทความเป็นอยู่ สิ่งแวดล้อม สังคมของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ ทำให้เกิดความเข้าใจในวิถีการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยมากขึ้น จะส่งผลทำให้สามารถปรับการดูแลรักษาที่สอดคล้องกับผู้ป่วยแต่ละราย[9,10] และยังส่งผลต่อการรักษาในการลดระดับ HbA1c อีกด้วย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิตได้ดี [11] ดังนั้น จึงควรเน้นสร้างแรงบันดาลใจ และความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง ภายใต้แรงสนับสนุนทางสังคมและการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

การดำเนินงานโรคไม่ติดต่อตามนโยบายตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข ด้วยบริการสุขภาพแนวใหม่ ใช้กลไก 3 หมอ และเทคโนโลยีดิจิทัลเชื่อมโยงระบบบริการ ช่วยลดเวลารอคอยและความแออัดในโรงพยาบาล จากการติดตามการดำเนินงานในพื้นที่ต้นแบบ อำเภอเมืองจันทร์ จังหวัดศรีสะเกษ หลังดำเนินการ 4 เดือน พบว่าการดำเนินงานสถานีสุขภาพดิจิทัลช่วยลดความแออัดในการรับบริการที่โรงพยาบาล จำนวน 50 รายต่อวัน ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและสูญเสียรายได้จำนวน 82,000 บาท โดยผู้ป่วยมีความพึงพอใจถึงร้อยละ 91[12] สอดคล้องกับแนวคิดของกระทรวงสาธารณสุขที่ได้มีนโยบายลดความแออัดของการมารับบริการโรคไม่ติดต่อในหน่วยบริการสาธารณสุข โดยการขยายการบริการสถานีสุขภาพดิจิทัลให้ประชาชนเข้าถึงการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง[13] นอกจากกิจกรรมการคัดกรองสุขภาพในสถานีสุขภาพแล้ว ยังมีการให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพด้วยหลัก 3อ 2ส เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัจจัยเสี่ยง ในทางระบาดถือว่าเป็นการป้องกันโดยการลดความเสี่ยง (Risk Reduction)[14] เป็นการป้องกันควบคุมโรคที่ดีและได้ผลที่สุด ดังนั้น สถานีสุขภาพชุมชนเปรียบเสมือนระบบบริการสุขภาพที่เน้น “การสร้างนำซ่อม” ที่มีศักยภาพในแต่ละพื้นที่ โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพื่อยกระดับการทำงานและการให้บริการที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีแผนบูรณาการการทำงานร่วมกับเครือข่ายภายในและภายนอกกระทรวงสาธารณสุข สนับสนุนการพัฒนาการจัดบริการแนวใหม่ เพื่อให้ประชาชนสามารถรับบริการคัดกรองสุขภาพได้อย่างครอบคลุม

2. ควรส่งเสริมรูปแบบการดูแลกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องสู่ชุมชน เชื่อมโยงระบบ 3 หมอโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น Telemedicine หรือ Line มาใช้เพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาได้อย่างรวดเร็ว

3. ทีมผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ ควรร่วมออกแบบระบบการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล และให้ความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและกลุ่มสีอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการจัดการสุขภาพตนเองได้ จะส่งผลทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตได้ดีตามเกณฑ์ที่กำหนด

4. ควรมีการขยายรูปแบบการดำเนินงานในสถานีสุขภาพทั้งในเขตเมืองและชนบท ให้ครอบคลุมพื้นที่เขตสุขภาพอื่น เพื่อให้เกิดการคัดกรองสุขภาวะ เร่งค้นหากลุ่มเสี่ยง นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ลดผู้ป่วยรายใหม่ ด้วยการมีส่วนร่วมของเครือข่ายทุกภาคส่วน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์สมฤกษ์ จึงสมาน ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 10 และบุคลากรผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อ และเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทั้งระดับเขต จังหวัด อำเภอ และตำบลที่สนับสนุนการดำเนินงานในพื้นที่ รวมทั้งกลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูลที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคไม่ติดต่อ. รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง ปี พ.ศ.2562. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2563.
2. กองโรคไม่ติดต่อ. กรมควบคุมโรค ร่วมรณรงค์วันหัวใจโลก 2566 เผยปีที่แล้วคนไทยเสียชีวิตโรคหัวใจและหลอดเลือดมากถึง 7 หมื่นราย ย้ำโรคนี้สามารถป้องกันได้ [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 28 ธันวาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=37372&deptcode=brc.
3. HDC กระทรวงสาธารณสุข. การป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 28 ธันวาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11.
4. กองโรคไม่ติดต่อ. จำนวนและอัตราตายด้วย 5 โรคไม่ติดต่อ (2560-2564) [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 28 ธันวาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: http://www.thaincd.com/2016/mission/documents.php?gid=1-020&tid=32.
5. ศุภาวดี พันธ์หนองโพน, วรพจน์ พรหมสัตยพรต, ผดุงศิษฏ์ ชำนาญบริรักษ์. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภายใต้รูปแบบการจัดการโรคเรื้อรัง (chronic care model) ในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลขุนหาญ อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน 2563; 6(2): 55-63.
6. Gibson CH. A concept analysis of empowerment. J Adv Nurs 1991; 16(3): 354-61.
7. Contreras F, Sanchez M, Cruz MSM, Chávez C, Mindiola A, Bermudez V, et al. Management and education in patients with diabetes mellitus. Medical & Clinical Reviews 2017; 3(2): 1-7.
8. Gagliardino JJ, Chantelot JM, Domenger C, Ramachandran A, Kaddaha G, Mbanya JC, et al. Impact of diabetes education and self-management on the quality of care for people with type 1 diabetes mellitus in the Middle East (the International Diabetes Mellitus Practices Study, IDMPS). Diabetes Res Clin Pract 2019; 1(47): 29-36.
9. กิ่งกมล พุทธบุญ, วิลาวัณย์ ชมนิรัตน์. การเสริมสร้างพลังอำนาจของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต ระยะที่ 1 และ 2 โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน ชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดอำนาจเจริญ. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2563; 38(1): 127-36.
10. จุฑามาศ นักบุญ. ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ อาสาสมัครประจำหมู่บ้านต่อการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี; 2560.
11. Azevedo J, Baldoni N, Rabelo C, Sanches C, Oliveira C, Alves G, et al. Effectiveness of individual strategies for the empowerment of patients with diabetes mellitus: a systematic review with meta-analysis. Prim Care Diabetis 2018; 12(2): 97-110.
12. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ. เอกสารประกอบการตรวจราชการและนิเทศงาน กระทรวงสาธารณสุข กรณีปกติ รอบที่ 2 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เขตสุขภาพที่ 10. จังหวัดศรีสะเกษ. วันที่ 21-23 มิถุนายน 2566.
13. กองโรคไม่ติดต่อ. แนวทางการจัดบริการสถานีสุขภาพดิจิทัล (Digital Health Station) ในชุมชน. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2565.
14. สมาคมระบาดวิทยา (ประเทศไทย). พื้นฐานระบาดวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: แคนนากราฟฟิค; 2559.