

รายงานวิจัย

Research Article

การพัฒนาระบบการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงโดยอาศัย
การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชนเมืองในคลินิกหมอครอบครัว
Development of Diabetes and Hypertension Screening System with
Community Network Participation in Urban Primary Care Cluster

ศศิธร ศรีโพธิ์ทอง* สิริพรรณ วีระกาญจน์* วิโรจน์ วรรณภีระ*
Sasitorn Sripotong* Siriphan Theerakarn* Wiroj Wannapira*

*กลุ่มงานเวชกรรมสังคมและบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

*Department of Social Medicine and Primary Care Services, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital, Phitsanulok Province

Corresponding author e-mail address: sasitorn_med@hotmail.com

Received: June 26, 2020

Revised: December 11, 2020

Accepted: December 16, 2020

Abstract

Ministry of Public Health has reformed the NCDs screening model to be congruent for general population and also has developed an effective mechanism of community network participation. This action research was conducted in P-A-O-R principle four step 1) Plan 2) Act 3) Observe 4) Reflect and aimed to develop of diabetes and hypertensive screening system with community network participation between fiscal year 2016-2018 in persons with diabetes and hypertension. Patient aged over 35 years who lived in Phitsanulok Municipality were screened by blood sugar and blood pressure measure. The results of this study showed that the screening system had been developed which increased coverage of screening services and increased proactive screening service in communities both in office hours and out of office hours by the participation of community network. In fiscal year 2016 and 2018 the percentage of receiving blood sugar and blood pressure screening among persons aged over 35 years had increased from 6.3% to 16.6% and from 5.4% to 18.9% respectively. Thus, this development of screening system increases diabetes and hypertension screening rate of people in urban areas.

Keywords: disease screening, diabetes mellitus, hypertension, community network participation, primary care cluster

Buddhachinaraj Med J 2020;37(3):336-46.

บทคัดย่อ

กระทรวงสาธารณสุขได้ปฏิรูประบบการคัดกรองโรคไม่ติดต่อในกลุ่มประชากรทั่วไปเน้นการพัฒนากลไกที่ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมอย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามหลักการ PAOR 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) Plan คือ วางแผนหลังวิเคราะห์ปัญหา 2) Act คือ ลงมือปฏิบัติ 3) Observer คือ สังเกตผลที่เกิดขึ้น 4) Reflect คือ สะท้อนผลหลังปฏิบัติเพื่อแก้ไข โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงด้วยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายระหว่างปีงบประมาณ 2559-2561 ในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไปที่ย้ายอยู่ในเขตเทศบาลนครพิษณุโลกซึ่งได้รับการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงด้วยการเจาะน้ำตาลปลายนิ้วและการวัดความดันโลหิต ทั้งนี้ระบบการคัดกรองที่ได้พัฒนาประกอบด้วย การเพิ่มความครอบคลุมการให้บริการคัดกรองเชิงรับในคลินิกหมอครอบครัว การเพิ่มการให้บริการคัดกรองเชิงรุกในชุมชนทั้งในและนอกเวลาราชการโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายพบว่าในปีงบประมาณ 2559 ประชาชนที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไปได้รับการคัดกรองโรคเบาหวานร้อยละ 6.3 และเพิ่มเป็นร้อยละ 16.6 ในปีงบประมาณ 2561 อีกทั้งได้รับการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.4 เป็นร้อยละ 18.9 ตามลำดับ นั่นคือการพัฒนาทำให้ประชาชนในเขตชุมชนเมืองได้รับการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: การคัดกรองโรค, โรคเบาหวาน, โรคความดันโลหิตสูง, การมีส่วนร่วมภาคีเครือข่าย, คลินิกหมอครอบครัว

พุทธชินราชเวชสาร 2563;37(3):336-46.

บทนำ

ปัจจุบันโรคไม่ติดต่อเป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งทั้งของโลกและประเทศไทย ประชากรที่เป็นกลุ่มเสี่ยงและป่วยด้วยโรคไม่ติดต้อมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง จากรายงานสถิติสุขภาพทั่วโลก พ.ศ. 2555 ขององค์การอนามัยโลกพบว่า 1 ใน 10 ของประชาชนในวัยผู้ใหญ่ป่วยเป็นโรคเบาหวานและ 1 ใน 3 เป็นโรคความดันโลหิตสูง สำหรับประเทศไทยจากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พบว่าความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.9 ในปี พ.ศ. 2552 เป็นร้อยละ 8.9 ในปี พ.ศ. 2557 เฉลี่ยเพิ่มขึ้นปีละ 300,000 คน และความชุกของโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 21.4 ในปี พ.ศ. 2552 เป็นร้อยละ 24.7 ในปี พ.ศ. 2557 เฉลี่ยเพิ่มขึ้นปีละ 600,000 คน¹⁻³ ข้อมูลจากสำนักงานสารสนเทศและประชาสัมพันธ์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2555 พบว่าในกลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไปที่ได้รับการตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน 538,825 คนพบกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน 105,123 คน (ร้อยละ 20) กลุ่มป่วยเบาหวานรายใหม่ 36,602 คน (ร้อยละ 6.8) และการตรวจคัดกรอง

โรคความดันโลหิตสูง 777,956 คนพบกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง 205,406 คน (ร้อยละ 26) เป็นกลุ่มป่วยโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่ 57,107 คน (ร้อยละ 7.3)⁴ นั่นคือพบกลุ่มเสี่ยงจำนวนมากหากไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงจะกลายเป็นกลุ่มป่วยที่ส่งผลให้เกิดความสูญเสียสุขภาพและต้นทุนทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรง เนื่องจากค่าใช้จ่ายในระบบบริการสุขภาพที่รัฐต้องลงทุนในการรักษา ซึ่งประเทศไทยเสียค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อประชากรสูงถึง 3,128 บาทต่อคน⁵

กระทรวงสาธารณสุขมีแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564) โดยการปฏิรูประบบการคัดกรองในกลุ่มประชากรทั่วไปและกลุ่มเสี่ยงให้สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของแต่ละกลุ่มเป้าหมายและพัฒนากลไกการขับเคลื่อนการดำเนินงานที่ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมอย่างมีประสิทธิภาพ¹ ประกอบกับการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมามีงานวิจัยเชิงปฏิบัติ (action research) ก่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการหรือรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ

และเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย ได้แก่ การพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จ.หนองคาย ทำให้กลุ่มเป้าหมายได้รับการตรวจคัดกรองเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 9.6 กลุ่มเป้าหมายที่คัดกรองแล้วผิดปกติได้รับการส่งต่อร้อยละ 100 รูปแบบที่พัฒนาแล้วช่วยลดระยะเวลาในการตรวจคัดกรองจากเดิม 8-10 เดือน เหลือ 3 เดือน อีกทั้งลดความแออัดในโรงพยาบาลและช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ป่วย^๕ การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจังหวัดยโสธรทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ในการดูแลตนเองและมีส่วนร่วมในการรักษาเพิ่มขึ้น โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน (community participation) และเครือข่าย (network) เป็นปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นี้^๖ การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ในชุมชนส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่มีพฤติกรรมสุขภาพในด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์และความเครียดดีขึ้น โดยมีปัจจัยความสำเร็จของการพัฒนารูปแบบนี้ คือ ดำเนินการโดยภาคประชาชนที่คิดร่วมกันและเป็นการป้องกันการเกิดโรคในชุมชนอย่างมีส่วนร่วม^๘

คลินิกหมอครอบครัว รพ.พุทธชินราช พิษณุโลก เปิดดำเนินการในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559 ดูแลประชากรในพื้นที่เขตเทศบาลนครพิษณุโลกต่อจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีนโยบายหลักในการช่วยเหลือสนับสนุนด้านสวัสดิการสังคมแก่ผู้สูงอายุและผู้ยากไร้ แต่บทบาทในการสนับสนุนการรักษาต่อเนื่องในโรคเรื้อรังไม่ชัดเจนเนื่องจากขาดการประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุข^๙ ระบบการคัดกรองโรคในช่วงแรกดำเนินการโดยตั้งจุดคัดกรองเชิงรับในสถานบริการ เจ้าหน้าที่คัดเลือกกลุ่มเป้าหมายจากผู้มารับบริการในคลินิก หมอครอบครัวส่งผลให้ในปีงบประมาณ 2559 คัดกรองโรคเบาหวานได้เพียงร้อยละ 6.3 และคัดกรองโรคความดันโลหิตได้เพียงร้อยละ 5.4 ซึ่งไม่เป็นไปตามเป้าหมายตามเกณฑ์ตัวชี้วัดในการตรวจคัดกรองโรค

เบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งต้องมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 90^{๑๐} ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงจากการปรับกลวิธีในการทำงานเน้นการทำงานแบบเชิงรุก โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายเพื่อค้นหาผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่ให้ได้รับการรักษาตั้งแต่แรก ซึ่งจะทำให้ผลการดำเนินงานด้านการคัดกรองโรคดังกล่าวผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้

กลุ่มเสี่ยงเบาหวาน หมายถึง ประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไปที่มีระดับน้ำตาลในเลือดเมื่ออดอาหารสูงกว่า 100 และไม่สูงกว่า 125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อไม่อดอาหารสูงกว่า 140-200 มิลลิกรัม/เดซิลิตรในปีที่ผ่านมาในเขตรับผิดชอบ¹⁰

กลุ่มสงสัยป่วยเบาหวาน หมายถึง ประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไปที่มีระดับน้ำตาลในเลือดเมื่ออดอาหารสูงกว่า 125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อไม่อดอาหารสูงกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตรในปีที่ผ่านมาในเขตรับผิดชอบ¹⁰

กลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง หมายถึง ประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไปที่มีค่าความดันโลหิต SBP (systolic blood pressure) มากกว่าหรือเท่ากับ 130 ถึงน้อยกว่า 140 มิลลิเมตรปรอทหรือ DBP (diastolic blood pressure) มากกว่าหรือเท่ากับ 85 ถึงน้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอทในปีที่ผ่านมาในเขตรับผิดชอบ¹⁰

กลุ่มสงสัยป่วยความดันโลหิตสูง หมายถึง ประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไปที่มีค่าความดันโลหิต SBP มากกว่าหรือเท่ากับ 140 ถึงน้อยกว่า 180 มิลลิเมตรปรอทหรือ DBP มากกว่าหรือเท่ากับ 90 ถึงน้อยกว่า 110 มิลลิเมตรปรอทในปีที่ผ่านมาในเขตรับผิดชอบ¹⁰

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ครั้งนี้ดำเนินการตามหลักการ PAOR 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. Plan ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากการสังเกตกระบวนการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในคลินิกหมอครอบครัว สอบถามปัญหาและอุปสรรค

ที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงานจากทีมหมอครอบครัวและ
ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCD care manager)
ร่วมกับทบทวนผลการคัดกรองโรคในปีงบประมาณ
2559 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มารวบรวมสรุปวิเคราะห์
ประเด็นปัญหาลงในแบบบันทึกเพื่อนำไปประกอบ
การประชุมในขั้นตอนถัดไป

2. Act จัดประชุมเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด
30 คน ได้แก่ ผู้จัดการคลินิกหมอครอบครัว ทีมหมอ
ครอบครัว ซึ่งแต่ละทีมประกอบด้วยแพทย์เวชศาสตร์
ครอบครัว พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข
ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยเมื่อเริ่มประชุม
ผู้วิจัยนำเสนอประเด็นปัญหาที่ได้จากขั้นตอนการ
วางแผน จากนั้นประชุมวิเคราะห์ประเด็นปัญหา เสนอ
วิธีแก้ไขปัญห กำหนดแนวทางการแก้ไข โดยสรุป
เป็นแผนงานและกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ บันทึกข้อมูล
ลงในสรุปรายงานผลการประชุม หลังจากประชุม
คณะกรรมการในภาพรวม 30 คนแล้วจะประชุมเฉพาะ
ทีมย่อยในแต่ละทีมหมอครอบครัวเพื่อให้เจ้าหน้าที่
ทีมหมอครอบครัวชี้แจงแนวทางปฏิบัติเฉพาะพื้นที่
รับผิดชอบไปสู่ภาคีเครือข่ายซึ่งก็คือช่วงแรกของการ
พัฒนา (ปีงบประมาณ 2560) ประกอบด้วยทีม
หมอครอบครัว 4 ทีม ซึ่งในแต่ละทีมมีอาสาสมัคร
สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วย
ทีมหมอครอบครัวในการจัดสถานที่คัดกรองโรค
ในชุมชนและประสานงานกับทีมหมอครอบครัวในการ
ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายมารับ
การคัดกรองโรคในวันเวลาที่กำหนดไว้โดยมี อสม.
เป็นผู้ช่วยทีมละประมาณ 10-20 คน โดยจุดคัดกรอง
ในช่วงนี้จะเป็นจุดศูนย์รวมที่สำคัญ ๆ ของแต่ละทีม
เช่น วัด โรงเรียน ทีมละประมาณ 3-4 จุด

ช่วงที่ 2 ของการพัฒนา (ปีงบประมาณ 2561)
ยังคงเน้นการพัฒนาระบบคัดกรองเชิงรุกโดยเจ้าหน้าที่
ขยายเวลาดังจุดคัดกรองโรคทั้งในและนอกเวลาราชการ
ขยายจุดคัดกรองจากเดิมโดยเพิ่มการตั้งจุดคัดกรอง
ไปยังที่ทำการชุมชนทีมละประมาณ 5-8 จุดและไปยัง
สถานที่อื่นๆ ด้วย ได้แก่ ที่ว่าการอำเภอ แพลตด้าว
วัด ห้างสรรพสินค้า จุดออกกำลังภายในชุมชน รวมถึง
ตั้งจุดคัดกรองตามการประชุมตามปฏิทินชุมชน เช่น

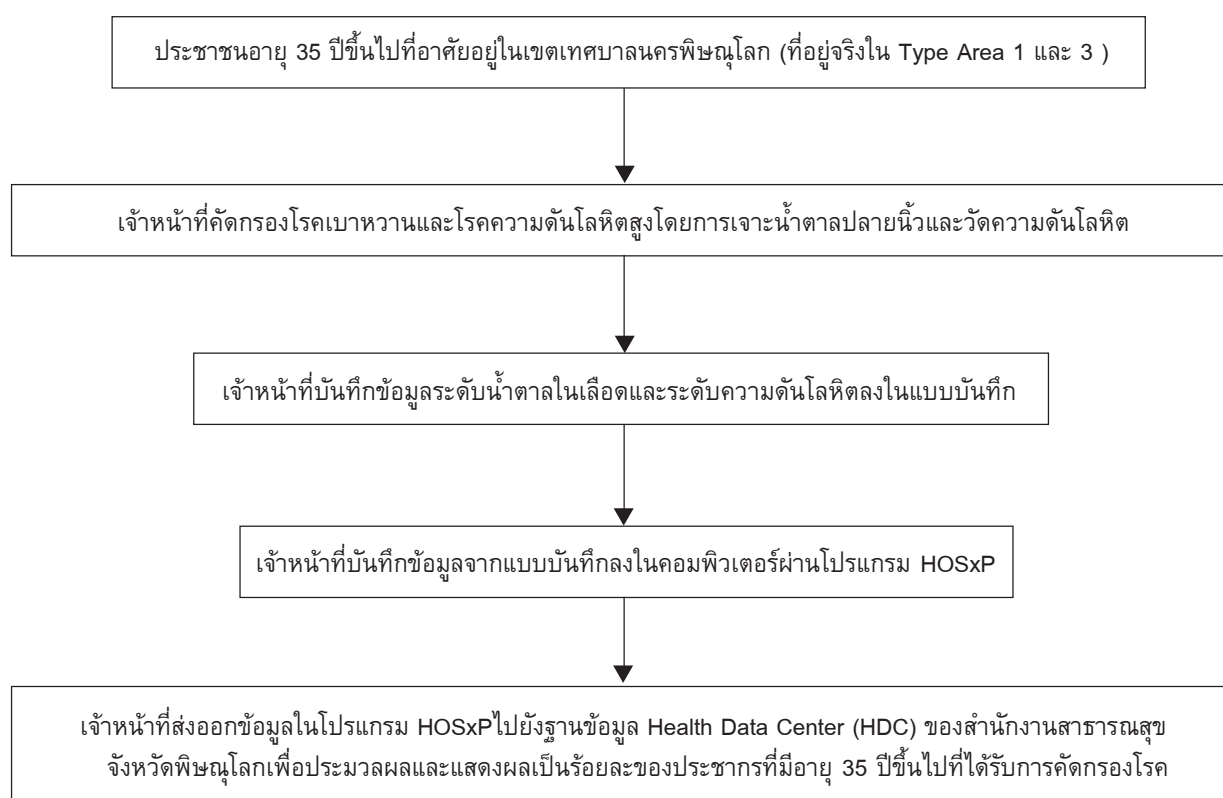
การประชุมประจำเดือนของชุมชน ในช่วงนี้ทีมหมอ
ครอบครัวเพิ่มขึ้นจาก 4 ทีมเป็น 7 ทีม และ อสม.
ในแต่ละทีมเพิ่มขึ้นเป็น 50-100 คน (โดยมี อสม. ทั้งหมด
640 คน) ซึ่ง อสม. ทุกคนจะได้รับการพัฒนาศักยภาพ
ในการเจาะน้ำตาลปลายนิ้วและวัดความดันโลหิต
จากนั้น อสม. เหล่านี้จะไปคัดกรองโรคให้แก่ประชาชน
กลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบของ อสม.
แต่ละคน นอกจากมี อสม. เป็นภาคีเครือข่ายแล้วคลินิก
หมอครอบครัวได้ขยายการมีส่วนร่วมไปยังหน่วยงาน
ภาคเอกชน ได้แก่ ร้านยาคุณภาพในชุมชน 10 แห่ง
เป็นจุดคัดกรองโรคเบาหวานและโรคไขมันในเลือดสูง
แล้วส่งข้อมูลค่าน้ำตาลในเลือดและค่าความดันโลหิต
มาให้คลินิกหมอครอบครัว เก็บข้อมูลหลังดำเนินการ
คัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงลงในแบบ
บันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือดและค่าความดันโลหิต
จากนั้นบันทึกข้อมูลลงผ่านโปรแกรม HOSxP ซึ่งข้อมูล
จะถูกส่งต่อไปประมวลผลที่ฐานข้อมูลสุขภาพ (Health
Data Center: HDC) ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
พิษณุโลก ตามรูปที่ 1 ซึ่งได้จากแฟ้มรายงาน 43 แฟ้ม

3. Observer ผู้วิจัย ผู้จัดการคลินิกหมอครอบครัว
และผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสังเกตการ
ดำเนินงานว่าเป็นไปตามแผนงานที่วางไว้หรือไม่
ประเมินผลการพัฒนาระบบการคัดกรองโรคเบาหวาน
และความดันโลหิตสูงจากร้อยละของประชาชนอายุ
มากกว่า 35 ปีที่ได้รับการคัดกรองจากฐานข้อมูลสุขภาพ
(HDC) ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก

4. Reflect ผู้วิจัยนำผลการสังเกตประเมินข้างต้น
มาสรุปและวิเคราะห์ตามแผนงานในแต่ละกิจกรรมที่
พัฒนาขึ้น จากนั้นนำเสนอในที่ประชุมซึ่งประกอบด้วย
ผู้จัดการคลินิกหมอครอบครัว ตัวแทนทีมหมอครอบครัว
ทั้ง 7 ทีม ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 30 คน
โดยผู้วิจัยนำเสนอสรุปผลการพัฒนาที่ผ่านมา จากนั้น
ที่ประชุมร่วมกันวิเคราะห์ วิจัย และสรุป จากนั้น
สังเคราะห์ถอดบทเรียนแก้ไขปรับเปลี่ยนแผนงาน
พัฒนาระบบใหม่อีกครั้ง บันทึกข้อมูลในรายงาน
สรุปผลการประชุม และนำข้อมูลสะท้อนไปสู่ชุมชน
ผ่านการประชุมของทีมหมอครอบครัวในแต่ละทีม
ร่วมกับ อสม. จากนั้น อสม. สื่อสารข้อมูลไปสู่ประชาชน

ขอบเขตงานวิจัยศึกษาระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2561 โดยศึกษาในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไปที่อยู่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครพิษณุโลกซึ่งเป็นพื้นที่รับผิดชอบของคลินิกหมอครอบครัว รพ.พุทธชินราช พิษณุโลก type area 1 และ 3 ดังแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งได้รับการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงด้วยการตรวจน้ำตาลปลายนิ้วและการวัดความดันโลหิต หลังจากตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ระบุรหัส บันทึกลง

คอมพิวเตอร์ นำเสนอข้อมูลเป็นค่าความถี่และค่าร้อยละ ร่วมกับการสังเคราะห์ถอดบทเรียนระหว่างการทำงานและเมื่อสิ้นสุดการทำงาน นำผลที่ได้ไปประยุกต์ใช้และพัฒนาต่อยอดต่อไป อนึ่ง งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ตามหนังสือรับรองเลขที่ IRB No. 114/62 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562



รูปที่ 1 ขั้นตอนของระบบการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

Type Area 1 หมายถึง ประชากรที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในเขตรับผิดชอบและอาศัยอยู่จริง

Type Area 3 หมายถึง ประชากรมาอาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบ แต่ทะเบียนบ้านอยู่นอกเขตรับผิดชอบ

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดร้อยละของประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปที่ได้รับการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

ตัวชี้วัด	ร้อยละของประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปที่ได้รับการตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน/โรคความดันโลหิตสูง
เกณฑ์เป้าหมาย	มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 90
ประชากรกลุ่มเป้าหมาย	ประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบ (ที่อยู่จริงใน Type Area 1 และ 3) โดย Type Area 1 หมายถึง ประชากรที่มีชื่ออยู่ตามทะเบียนบ้านในเขตรับผิดชอบและอาศัยอยู่จริง Type Area 3 หมายถึง ประชากรมาอาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบ แต่ทะเบียนบ้านอยู่นอกเขตรับผิดชอบ
สูตรคำนวณตัวชี้วัด	$(A/B) \times 100$ (คำนวณแยกตามรายโรค) A: จำนวนประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปที่ได้รับการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง B: จำนวนประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด (ที่อยู่จริงใน Type Area 1 และ 3)

ผลการศึกษา

จากระบบการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงแบบเดิมที่ตั้งจุดคัดกรองด้วยนักวิชาการสาธารณสุขในคลินิกหมอครอบครัวโดยมีพยาบาลที่ทำหน้าที่ซักประวัติเป็นผู้คัดเลือกกลุ่มเป้าหมายจากผู้มารับบริการในคลินิกหมอครอบครัว ระบบคัดกรองที่พัฒนาขึ้นในปีงบประมาณ 2560 ได้แก่ การพัฒนาระบบคัดกรองเชิงรับในคลินิกหมอครอบครัวให้ครอบคลุมมากขึ้นโดยประสานงานกับพยาบาลทั้งที่จุดซักประวัติและจุดหลังตรวจส่งกลุ่มเป้าหมายมายังจุดคัดกรองโดยนักวิชาการสาธารณสุขให้ครบถ้วน รวมถึงนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานที่จุดคัดกรองโรคออกค้นหากลุ่มเป้าหมายขณะรอรับบริการตรวจรักษาร่วมด้วย อีกทั้งกำหนดแนวทางการคัดกรองโรคและการส่งต่อผู้ป่วยให้เป็นแนวทางเดียวกันทั้ง 4 ทีมหมอครอบครัวอย่างเป็นรูปธรรม ร่วมกับการปรับปรุงแบบการบริการโดยเพิ่มการให้บริการเชิงรุกโดยทีมหมอครอบครัวในแต่ละทีมทั้ง 4 ทีมร่วมกับ อสม. ประจำทีม (จำนวน อสม. ในแต่ละทีม

10-20 คน) ตั้งจุดคัดกรองโรคในชุมชน โดยให้อสม. ในทีมทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์และเชิญชวนให้กลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของ อสม. มาคัดกรองโรค ณ จุดคัดกรองโรคซึ่งตั้งอยู่ในชุมชน นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ทีมหมอครอบครัวและ อสม. ได้ประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแจ้งการทำกิจกรรมคัดกรองโรคในชุมชนและขอความร่วมมือให้ประกาศเสียงตามสายแจ้งให้กลุ่มเป้าหมายมารับการคัดกรองโรคในชุมชน ผลการปฏิบัติงานในปีงบประมาณ 2559-2560 นี้พบว่า มีประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปได้รับการคัดกรองโรคเบาหวานจากร้อยละ 6.3 ลดลงเป็นร้อยละ 4.4 พบกลุ่มเสี่ยงจากร้อยละ 11.0 เป็นร้อยละ 11.1 กลุ่มสงสัยป่วยจากร้อยละ 1.8 เป็นร้อยละ 1.8 เท่าเดิม และประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปได้รับการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงจากร้อยละ 5.4 เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.2 พบกลุ่มเสี่ยงจากร้อยละ 42.5 เพิ่มขึ้นร้อยละ 45.1 กลุ่มสงสัยป่วยจากร้อยละ 21.4 ลดลงเป็น 19.1 ดังแสดงในรูปที่ 2, ตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ปีงบประมาณ 2560

P: Plan วางแผนพัฒนาด้วยการจัดประชุมคณะกรรมการ เพื่อค้นหาปัญหาและวิเคราะห์ปัญหาร่วมกัน

A: Action

1. พัฒนาการคัดกรองเชิงรับให้ครอบคลุมมากขึ้น
2. จัดทำแนวทางการคัดกรองโรคและแนวทางการส่งต่ออย่างเป็นรูปธรรมและเป็นแนวทางเดียวกัน
3. เพิ่มการให้บริการเชิงรุกคัดกรองในชุมชนโดยเจ้าหน้าที่ผ่านการประสานงานของ อสม. และผู้นำชุมชน
4. ปรับฐานข้อมูลกลุ่มเป้าหมายที่ประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด (ที่อยู่จริงใน Type Area 1 และ 3)*

O: Observe สังเกตผลของการพัฒนา

ร้อยละของประชาชนที่ได้รับการคัดกรองโรคเบาหวาน ลดลง (จากร้อยละ 6.3 เป็นร้อยละ 4.4) และโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น (จากร้อยละ 5.4 เป็นร้อยละ 8.2)

R : Reflect สะท้อนผลการพัฒนาและแก้ไขปรับปรุง

ปีงบประมาณ 2561

P: Plan วางแผนพัฒนาระบบการคัดกรองต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมาโดยเน้นเพิ่มการให้บริการเชิงรุกในชุมชนและอาศัยการมีส่วนร่วม

A: Action

1. เพิ่มการให้บริการคัดกรองเชิงรุกในชุมชนโดยเจ้าหน้าที่ไปยังหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น ที่ว่าการอำเภอ แพลตตำรวจ ห้างสรรพสินค้า จุดออกกำลังกายในชุมชน รวมถึงการตั้งจุดคัดกรองตามปฏิทินชุมชน ได้แก่ การประชุม สื่อท้องถิ่น การประชุมประจำเดือนของชุมชน
2. สนับสนุนและเสริมพลังให้ อสม.เป็นฐานในการคัดกรองประชาชนในชุมชนที่ตนเองรับผิดชอบ
3. แก้ไขปัญหาการส่งออกข้อมูลจากโปรแกรม HOSxP ไปยังฐานข้อมูล HDC

O: Observe

ร้อยละของประชาชนที่ได้รับการคัดกรองโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น (โรคเบาหวานเพิ่มจากร้อยละ 4.4 เป็นร้อยละ 16.6, โรคความดันโลหิตสูงเพิ่มจากร้อยละ 8.2 เป็นร้อยละ 18.9)

R: Reflect สะท้อนผลการพัฒนาและแก้ไขปรับปรุง

รูปที่ 2 สรุปผลการพัฒนาระบบการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงตามหลักการ PAOR ปีงบประมาณ 2560-2561

*Type Area 1 หมายถึง ประชากรมีที่อยู่ตามทะเบียนบ้านในเขตรับผิดชอบและอาศัยอยู่จริง

Type Area 3 หมายถึง ประชากรมาอาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบ แต่ทะเบียนบ้านอยู่นอกเขตรับผิดชอบ

ตารางที่ 2 ประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปที่ได้รับการคัดกรองโรคเบาหวานปีงบประมาณ 2559-2561

ปีงบประมาณ	เป้าหมายการคัดกรอง	จำนวน (ร้อยละ)		
		คัดกรองได้	กลุ่มเสี่ยง	กลุ่มสงสัยป่วย
2559	36,621	2,304 (6.3)	255 (11.0)	41 (1.8)
2560	33,773	1,489 (4.4)	165 (11.1)	26 (1.8)
2561	33,749	5,586 (16.6)	480 (8.6)	90 (1.6)

ตารางที่ 3 ประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปที่ได้รับการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงปีงบประมาณ 2559-2561

ปีงบประมาณ	เป้าหมายการคัดกรอง	จำนวน (ร้อยละ)		
		คัดกรองได้	กลุ่มเสี่ยง	กลุ่มสงสัยป่วย
2559	35,505	1,913 (5.4)	813 (42.5)	410 (21.4)
2560	29,500	2,406 (8.2)	1,084 (45.1)	459 (19.1)
2561	30,325	5,731 (18.9)	2,187 (38.2)	1,005 (17.5)

วิจารณ์

หลังการพัฒนาระบบการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในคลินิกหมอครอบครัวเขตชุมชนเมืองปีงบประมาณ 2560 พบว่ากลุ่มเป้าหมายที่ต้องได้รับการคัดกรองโรคลดลงจากปีงบประมาณ 2559 เนื่องจากในปีงบประมาณ 2560 ได้ปรับฐานข้อมูลกลุ่มเป้าหมายให้ถูกต้องแม่นยำมากขึ้นโดยคัดเลือกประชากรที่เป็นกลุ่มเป้าหมายจริงตามตัวชี้วัดซึ่งก็คือประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปในพื้นที่รับผิดชอบ (ที่อยู่จริงใน Type Area 1 และ 3) ทำให้กลุ่มเป้าหมายลดลงในปี 2560 และส่งผลให้ร้อยละของประชาชนที่ได้รับการคัดกรองโรคเบาหวานลดลงด้วย แต่โดยภาพรวมตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559-2561 สามารถคัดกรองโรคได้เพิ่มมากขึ้นเนื่องจากการพัฒนาระบบคัดกรองที่เน้นการให้บริการเชิงรับในคลินิกหมอครอบครัวที่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย อีกทั้งจัดบริการเชิงรุกในชุมชนซึ่งตอบสนองต่อวิถีชีวิตของประชาชนในเขตเมืองได้ดี รวมถึงการพัฒนาให้ อสม. เป็นฐานการคัดกรองโรคในชุมชน ทำให้เกิดการถ่ายทอดผ่าน อสม. นำสู่การเข้าถึงบริการใกล้บ้านใกล้ใจอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน¹¹ เช่นเดียวกับแนวทางการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อโดยยึดชุมชนเป็นฐาน (CBI NCDs: Community Based Intervention for NCDs Controlling)¹² และการบริการสาธารณสุขในรูปแบบทีมหมอครอบครัวซึ่งเน้นการทำงานเชิงรุกโดยไม่รอให้ผู้ป่วยมาหาหมออย่างเดียวด้วยการส่ง อสม. ซึ่งเป็นคนในชุมชนที่ได้รับการอบรมจากเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ดูแลสุขภาพถึงบ้าน¹³ นั่นคือ การพัฒนาระบบการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงผ่านการปฏิบัติของ อสม. และผู้นำชุมชนไปยังประชาชนเป็นการมีส่วนร่วมในระดับ

การให้ข้อมูล แม้เป็นการมีส่วนร่วมของชุมชนในระดับต่ำ แต่ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาในครั้งนี้โดยประชาชนและชุมชนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วม¹⁴ การคัดกรองโรคโดย อสม. ในชุมชนค้นหากลุ่มเสี่ยงและกลุ่มสงสัยป่วยด้วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงแล้วส่งต่อเพื่อให้ได้รับการวินิจฉัยและรักษาโรคได้อย่างทัน่วงที่จะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต รวมถึงเมื่อพัฒนาระบบคัดกรองทำให้สามารถคัดกรองโรคได้มากขึ้นในปีถัดมาส่งผลให้จำนวนกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มสงสัยป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงลดลงเนื่องจากกลุ่มเสี่ยงจะได้รับการแนะนำให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและนัดตรวจติดตามระดับน้ำตาลปลายนิ้วหรือวัดความดันโลหิตอย่างต่อเนื่อง กลุ่มสงสัยป่วยจะส่งต่อพบแพทย์เพื่อวินิจฉัยและรักษาโรคต่อไป

ระบบคัดกรองโรคโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้สอดคล้องกับการพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เน้นการทำงานเชิงรุกปรับเปลี่ยนจากนัดผู้ป่วยมาคัดกรองที่โรงพยาบาลเป็นนัดผู้ป่วยมาคัดกรองที่จุดนัดหมายในชุมชน ลดภาระของผู้ป่วยทำให้ผลการคัดกรองเพิ่มมากขึ้นจากเดิมร้อยละ 9.64⁶ การพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองภาวะเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการดูแลต่อเนื่องและลดภาวะเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าอย่างได้ผลทำให้ภาวะเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานลดลงจากร้อยละ 4.9 เหลือร้อยละ 0¹⁵ การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังและส่งเสริมเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการล่าช้า

โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของ อสม. ด้วยการอบรมให้ อสม. เป็น อสม. เชี่ยวชาญพัฒนาการเด็กสามารถ คัดกรองพัฒนาการเด็กในหมู่บ้านที่รับผิดชอบส่งผลให้ ความครอบคลุมของการตรวจพัฒนาการและเข้าถึง บริการของเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าเพิ่มขึ้น¹⁶ ผลของ รูปแบบการคัดกรองสายตาในชุมชนด้วยแนวคิด 333 ในการป้องกันตาบอดจากโรคต้อกระจกซึ่งอาศัย ความร่วมมือระดับชุมชนโดยพัฒนาศักยภาพ อสม. ด้วยการอบรม อสม. ให้เชี่ยวชาญในการคัดกรอง สายตาด้วยการวัดสายตาระยะ 3 เมตรด้วยการนับนิ้วมือ พบว่า อสม.สามารถคัดกรองสายตาในกลุ่มเป้าหมาย ในปี พ.ศ. 2558-2560 ได้ร้อยละ 83.6, 85.5 และ 92.4 ตามลำดับ เพิ่มความครอบคลุมในการคัดกรองสายตา ผิดปกติในกลุ่มผู้สูงอายุ¹⁷

แต่อย่างไรก็ตามผลการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป ในเขตเทศบาลนครพิษณุโลกในระยะแรกยังไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดซึ่งกำหนดที่ร้อยละ 90^๑ แม้ได้ปรับฐานข้อมูลกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ให้ถูกต้องร่วมกับการพัฒนาระบบคัดกรองโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชนแล้ว อาจเกิดจากอุปสรรคที่สำคัญในขั้นตอนการลงมือปฏิบัติ (ACT) คือการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายในชุมชนเมืองมีข้อจำกัดต่าง ๆ ได้แก่ ประชากรที่ย้ายถิ่นฐานมาจากพื้นที่ที่หลากหลาย ประชาชนไม่เห็นความสำคัญของการคัดกรองโรค เนื่องจากไม่มีอาการผิดปกติ อีกทั้งมีทัศนคติความเชื่อส่วนบุคคลและปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่แตกต่างกัน ทำให้ปัญหาสุขภาพของคนเขตเมืองยังรุนแรง¹⁸

ข้อมูลที่น่าสนใจสรุปได้ว่าคลินิกหมอครอบครัวได้พัฒนาระบบการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงให้แก่ประชาชนในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก ทำให้ประชาชนในเขตชุมชนเมืองได้รับการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น โดยมีปัจจัยความสำเร็จ คือ การให้บริการที่สอดคล้องกับบริบทชุมชนเมืองและตอบสนองความต้องการของประชาชนด้วยการให้บริการเชิงรุก อาศัยการมีส่วนร่วมของภาคเครือข่ายชุมชนโดยให้ชุมชนเป็นฐานในการเฝ้าระวังคัดกรองโรคในกลุ่มเสี่ยง

ส่งผลให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้มากยิ่งขึ้น
ก่อให้เกิดการดูแลสุขภาพตนเองในระดับชุมชน

แต่อย่างไรก็ตามอุปสรรคของการพัฒนาในครั้งนี้ คือขาดการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของประชาชน กลุ่มเป้าหมาย ดังนั้นควรบูรณาการหลักการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนให้มากขึ้นกว่าเดิมโดยเปิดโอกาสให้ประชาชนและชุมชนแสดงความคิดเห็นและวางแผน รับผิดชอบร่วมกับคลินิกหมอครอบครัว เพราะกระบวนการมีส่วนร่วมนี้จะก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชนเมือง กระตุ้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของ คนในชุมชนเมืองและคลินิกหมอครอบครัว ประชาชน มีจิตสำนึกที่ดีต่อการดูแลสุขภาพตนเอง จนในที่สุด เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป

ເຂດສາຂ້າງອິງ

1. Thai National Health Examination Survey V Study Group. Thai National Health Examination Survey, NHES V. Nonthaburi, Thailand: National Health Examination Survey Office, Health System Research Institute; 2016.
2. Strategy and Planning Group, Bureau of Non Communicable Disease. Annual Report 2015. Bangkok, Thailand: Bureau of Non Communicable Disease, Ministry of Public Health; 2016.
3. Bureau of Non Communicable Disease, Ministry of Public Health. Non-communicable disease control plan 2017-2021 [Internet]. [n.d.] [cited 2020 Dec 2]. Available from: http://plan.ddc.moph.go.th/meeting30_1augsep/meeting30_1/Documents/7.%20NATI/1.%E0%B9%81%E0%B8%9C%E0%B8%99%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%9A%E0%B8%84%E0%B8%B8%E0%B8%A1%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B9%

- 84%E0%B8%A1%E0%B9%88%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%94%E0%B8%95%E0%B9%88%E0%B8%AD.pdf
4. Bureau of Non Communicable Disease. Annual Report 2012. Bangkok, Thailand: Bureau of Non Communicable Disease; 2013.
 5. Department of Disease Control. Situation on NCDs prevention and control in Thailand [Internet]. 2018 [cited 2020 May 10]. Available from: <http://www.thaincd.com/document/file/download/paper-manual/NCDUNIATF61.pdf>
 6. Sapsirisopa K. The renal complication screening development of patients with high blood pressure, Muang Nongkhai District, Nongkhai Province. EAU Heritage J Sci Technol 2017;11(2):207-14.
 7. Armartmuntree T. The development of a diabetic care system in Kuchan Health Promoting Hospital, Kham Khuean Kao District, Yasothon Province. Kuakarun J Nurs 2016;23(2):69-85.
 8. Sawangsri W. The development of health promotion model for prevention new cases of diabetes mellitus in community. JR Thai Army Nurs 2015;16(1):116-22.
 9. Bureau of Non Communicable Disease. Indicators [Internet]. 2009 [cited 2020 Dec 8]. Available from: http://www.thaincd.com/document/file/info/non-communicable-disease/template%E0%B8%95%E0%B8%B1%E0%B8%A7%E0%B8%8A%E0%B8%B5%E0%B9%89%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%94_%E0%B8%81%E0%B8%97%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88_NCD%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%9C%E0%B8%B4%E0%B8%94%E0%B8%8A%E0%B8%AD%E0%B8%9A_.docx
 10. Phitsanulok Provincial Health Office. Health Data Center [Internet]. [n.d.] [cited 2020 Dec 8]. Available from: https://plk.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat_id=6966b0664b89805a484d7ac96c6edc48&id=6833128a5d76a6afcae3e4a6af0e718c
 11. Paimoolpam P. Model development to improve accessibility of diabetes and hypertension patients with participation of community network, Maesakorn Health Promoting Hospital, Wiang Sa District, Nan Province. J Health Sci 2016;25(3):394-9.
 12. Bureau of Non Communicable Disease, Department of Disease Control. Guideline operation of non-communicable disease control prevention by community based intervention: CBI [Internet]. 2009 [cited 2020 May 10]. Available from: <http://www.thaincd.com/document/file/download/paper-manual/download1no245.pdf>
 13. MGR Online. Proactive service of family care team health care counselling [Internet]. 2015 [cited 2020 May 29]. Available from: <https://mgronline.com/goodhealth/detail/9580000066379>
 14. Chompun J. The public participation analysis in "The Public Participation Handbook: Marking Better Decisions through Citizen Involvement" in Thailand. J Environ Manage 2012;8(1):123-41.
 15. Wisutisiri S. Development of screening of the risks for foot ulcer in diabetic patients, Khonburi Hospital, Nakhon Ratchasima Province. J Boromarajonani

- Coll Nurs, Nakhonratchasima 2010;16(1): 60-73.
16. Jarungjittanuson S. Development of surveillance and promotion model for early childhood with developmental delay in Buriram Province. J Nurs Health Care 2017;35(2):122-32.
 17. Chadthorng J. Effects of the 333's visual screening models in community for prevention of blindness from cataract: Loengnoktha District, Yasothon Province. Thammasat Univ Hosp J 2018;3(3):10-8.
 18. Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health. Strategic of health service system of urban area (2018-2027) [Internet]. 2019 [cited 2020 May 10]. Available from: http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/Draft%20Urban%20Strategies301160_EP2.pdf



3 Things You Can't
recover in Life:

the moment
after it's missed
the word
after it's said
and
the time
after it's wasted

QUOTEDIARY.ME