

การพัฒนาารูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง  
ภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพ จังหวัดอ่างทอง

Development of a prevention model for diabetes and hypertension in a risk group  
under the health district reform Ang Thong Province.

(Received: June 24,2024 ; Revised: June 26,2024 ; Accepted: June 27,2024)

สมยศ แสงหิ่งห้อย<sup>1</sup> รัชนิย์ จิตรกระจำง<sup>2</sup>

SOMYOS SAENGHINGHOY<sup>1</sup> RACHANEE CHITKRACHANG<sup>2</sup>

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ พัฒนารูปแบบ และศึกษาประสิทธิผลรูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพจังหวัดอ่างทอง ระหว่างเดือน มิถุนายน 2566 ถึงเดือน มีนาคม 2567 กลุ่มตัวอย่าง คือ 1) ทีมสุขภาพจำนวน 45 คน 2) กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงจำนวน 150 คน การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบ ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. แบบสอบถามความคิดเห็นความเป็นไปได้ของรูปแบบ แบบสอบถามความพึงพอใจของทีมสุขภาพและกลุ่มเสี่ยง แบบเก็บข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา สถิติเชิงพรรณนา และสถิติทดสอบค่าทีแบบคู่

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 1) การถ่ายทอดนโยบายสู่ชุมชน 2) การคัดกรองกลุ่มเสี่ยง โดยระบบการให้บริการแบบ (Digital Healthcare) และให้คำแนะนำ 3) รับรู้สถานภาพตนเอง 4) จัดบริการเชื่อมโยงชุมชน 5) ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ (HL) ในเรื่องของ DM/HT ในกลุ่มเสี่ยงครอบครัว ชุมชน 6) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่าน Application line 7) การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี 8) การติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง (3 หมอ) ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ ความเป็นไปได้ของรูปแบบอยู่ในระดับมาก (mean=24.52, S.D.=0.93) กลุ่มเสี่ยงมีความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) ความพึงพอใจของทีมสุขภาพต่อการใช้รูปแบบ อยู่ในระดับมาก (mean=34.28, S.D.=0.36) ความพึงพอใจของกลุ่มเสี่ยงอยู่ในระดับมาก (mean=34.30 S.D.=0.28) ผลลัพธ์ทางคลินิก ระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต ก่อนและหลังการใช้รูปแบบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) ส่วนดัชนีมวลกายไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : รูปแบบ, โรคเบาหวาน, โรคความดันโลหิตสูง, กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง, การปฏิรูปเขตสุขภาพ

Abstract

This research is a research study and development aimed at examining the current situation, developing a model, and assessing the effectiveness of a diabetes and hypertension prevention model for a risk group under the health district reform in Ang Thong Province from June 2023 to March 2024. The sample consisted of: 1) a health team of 45 people and 2) a risk group of 150 people for diabetes and hypertension. The research process was divided into four phases: Phase 1 - studying the current situation, Phase 2 - developing the model, Phase 3 - evaluating the model's effectiveness. The tools used in this research included a health literacy assessment form based on the 3E.2S principles, a feasibility questionnaire of the model, a satisfaction questionnaire for the health team and the risk group, and a clinical outcome data collection form. Data analysis was conducted using content analysis, descriptive statistics, and paired t-test statistics.

The research results revealed that the developed model comprised: 1) a health team of 45 people 2) Screening by Digital Healthcare 3) Comprehensive - Coordination of care 4) Promote HL 5) establishing advisory groups via the Line application 6) environment in conducive to good health 7) continuous follow-up care (3 doctors).

<sup>1</sup> นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง

<sup>2</sup> นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง

The evaluation of the model's effectiveness indicated a high level of feasibility (mean=24.52, S.D.=0.93). The risk group showed a statistically significant improvement in health literacy based on the 3E.2S principles ( $p<0.05$ ). The health team's satisfaction with the model was at the high level (mean=4.28, S.D.=0.36), as was the satisfaction of the risk group (mean=4.30, S.D.=0.28). Clinical outcomes, including blood sugar and blood pressure levels before and after using the model, showed statistically significant differences ( $p<0.05$ ), while the body mass index did not differ significantly ( $p>0.05$ ).

**Keywords:** model, diabetes, hypertension, diabetes and hypertension risk group, health district reform

## บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable diseases: NCDs) คือ กลุ่มโรคที่ไม่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ ไม่ได้เกิดจากเชื้อโรค ไม่สามารถติดต่อได้ผ่านการสัมผัส คลุกคลี หรือ ติดต่อกันตัวนำโรค (พาหะ)หรือสารคัดหลั่งต่างๆ หากแต่เกิดจากปัจจัยต่างๆ ภายในร่างกาย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลจากรูปแบบวิถีการใช้ชีวิตที่มีพฤติกรรมเสี่ยงอย่าง เหล้า บุหรี่ ขาดการออกกำลังกาย อาหารหวานมันเค็มจัด และมีความเครียด โรคไม่ติดต่อเรื้อรังมักจะค่อยๆ มีอาการและรุนแรงขึ้นทีละน้อยหากไม่ได้มีการรักษาควบคุม ซึ่งโรคในกลุ่มโรค NCDs ที่มีอัตราผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตสูงสุด 6 โรค ได้แก่ โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus) โรคหลอดเลือดสมองและหัวใจ (Cardiovascular & Cerebrovascular Diseases ) โรคถุงลมโป่งพอง (Emphysema) โรคมะเร็ง (Cancer) โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) และโรคอ้วนลงพุง (Obesity) (กลุ่มพัฒนาระบบสาธารณสุข สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2560)<sup>1</sup>

โรคเบาหวาน เป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสำคัญที่องค์การสหประชาชาติประกาศให้เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่ทุกประเทศทั่วโลกต้องร่วมมือดำเนินการควบคุมอย่างเข้มงวด คาดการณ์ว่าความชุกของโรคเบาหวานจะเพิ่มสูงขึ้นถึง 5.3 ล้านคนภายในปี พ.ศ.2583 ซึ่งโรคเบาหวานที่ถูกดูแลรักษาได้ไม่ีอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ส่งผลเสียต่อร่างกาย เช่น โรคไต และการถูกตัดเท้าหรือขา ข้อมูลผลสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกาย พบความชุกของโรคเบาหวานอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จากร้อยละ 6.9 ในปี 2560 เพิ่มเป็นร้อยละ 8.8 ในปี 2562 โดยผู้หญิงเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 9.8 ขณะที่ผู้ชายเป็น

โรคเบาหวานร้อยละ 7.8 และกลุ่มอายุ 60-69 ปี มีความชุกของโรคเบาหวานสูงที่สุด<sup>2</sup> สำหรับโรคความดันโลหิตสูงเป็น 1 ในสาเหตุสำคัญที่ทำให้ประชากรทั่วโลกเสียชีวิตก่อนวัยอันควร และเป็นปัญหาที่กำลังมีความรุนแรงมากขึ้นทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ ผู้ป่วยจำนวนมากเป็นโรคนี้โดยที่ไม่รู้ตัวมาก่อนว่ามีภาวะความดันโลหิตสูง หากไม่ได้รับการดูแลรักษาจะทำให้เพิ่มความเสี่ยงของกล้ามเนื้อหัวใจตายเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า และความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นเป็นสี่เท่า เป็นสาเหตุการตายทั่วโลกสูงถึง 7.5 ล้านคน หรือร้อยละ 12.8 โดยสาเหตุส่วนใหญ่ของโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงมาจากปัจจัยการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไป เช่น การมีกิจกรรมทางกายน้อย การบริโภคอาหารที่มีส่วนประกอบของเกลือ และไขมันสูง การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่ ซึ่งนำมาสู่ภาระโรคที่เพิ่มขึ้น

กระทรวงสาธารณสุขเล็งเห็นถึงความสำคัญของการป้องกันและควบคุมโรค จึงผลักดันให้เกิดความร่วมมือบูรณาการกันระหว่างหน่วยงานในกระทรวงสาธารณสุขภายใต้แผนงานป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (DM,HT) เป้าหมาย คือ การลดปัจจัยเสี่ยงและลดโรควิถีชีวิตในประชาชน กลวิธีสำคัญ ได้แก่ การคัดกรองประชาชน แล้วแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยและกลุ่มป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน โดย กลุ่มปกติ จะเน้นให้คำแนะนำสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. (ออกกำลังกาย อาหาร อารมณ์ไม่ตึงเครียด และไม่สูบบุหรี่) และติดตามตรวจซ้ำปีละครั้ง กลุ่มเสี่ยง จะเน้นให้คำปรึกษาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพป้องกันไม่ให้ป่วยและติดตามตรวจเลือดและวัดความดันโลหิตเป็นระยะๆ

กลุ่มผู้ป่วยจะเน้นจัดระบบใน การดูแลปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพ ตรวจภาวะแทรกซ้อน และบริการ ดูแลรักษาเชื่อมโยงระหว่าง โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลศูนย์ ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่มี ภาวะแทรกซ้อนจะส่งพบแพทย์เฉพาะทางใน โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์เพื่อดูแลรักษา ต่อไป และนอกจากนี้จะส่งเสริมศักยภาพชุมชนให้เป็น ชุมชนเข้มแข็งสามารถจัดการปัญหาสุขภาพของตนเอง ได้ ซึ่งแผนงานนี้เชื่อว่าจะสามารถลดความเสี่ยงต่อการ เกิดโรค ลดผู้ป่วยรายใหม่ ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ไปจนถึงลดการเสียชีวิตและการสูญเสียทางด้าน เศรษฐกิจลงได้<sup>3</sup>

จากการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อของจังหวัด อ่างทอง ได้มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานการป้องกัน และควบคุมโรคมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากเดิมเขต สุขภาพที่ 4 นำรูปแบบการดำเนินงานตามการดูแลโรค เรื้อรัง (Chronic care model : CCM) มาใช้ในการ ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง แต่ยังพบว่าแนวโน้มสถานการณ์ โรคไม่ติดต่อเรื้อรังยังเป็นปัญหาของจังหวัดและยังไม่ บรรลุตัวชี้วัดโดยเฉพาะโรคเบาหวานและโรคความดัน โลหิตสูง ผลจากการคัดกรองโรคเบาหวานและโรค ความดันโลหิตสูง ปี 2562-2564 พบว่าสัดส่วนของ กลุ่มเสี่ยงด้วยโรคเบาหวานสูงขึ้น ร้อยละ 7.42 (8,060 คน) ร้อยละ 7.73 (8,639 คน) และร้อยละ 7.73 (8,442) ตามลำดับ และพบผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ จากกลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 2.64 , 2.14 และ 2.58 ตามลำดับ สัดส่วนของกลุ่มเสี่ยงด้วยโรคความดัน โลหิตสูง ร้อยละ 6.94 (7,981 คน) ร้อยละ 7.08 (8,449 คน) และร้อยละ 7.84 (9,576) ตามลำดับ และ พบผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่จากกลุ่มเสี่ยง ร้อย ละ 3.75 , 4.33 และ 4.41 ตามลำดับ<sup>4</sup> จากการนิเทศ ติดตามการดำเนินงานส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่อยู่บ้าน ขาดทักษะในการอ่านออกเขียนได้พฤติกรรมสุขภาพ ของประชาชน พบว่า ยังมีความซุกซุกของการสูบบุหรี่ เป็นประจำร้อยละ 16.0 สัดส่วนของประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอร้อยละ 19.2 การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอมีมากในผู้สูงอายุถึง

ร้อยละ 31.3 พฤติกรรมการรับประทานพบว่ายังติด การรับประทานหวาน เค็ม รสจัด และร้อยละ 25.9 รับประทานยาแก้ปวดทุกวันจากปัญหาข้างต้นแสดง ให้เห็นว่าประชาชนยังมีความรู้ไม่เพียงพอในการ จัดการตนเองเกี่ยวกับสุขภาพและขาดการเข้าถึงข้อมูล โรคและสุขภาพโดยเฉพาะในผู้สูงอายุ

กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้เขตสุขภาพที่ 4 เป็นเขตนำร่องในการปฏิรูปเขตสุขภาพ โดย ขับเคลื่อนและดำเนินการตามกิจกรรมปฏิรูป ได้แก่ การจัดการภาวะฉุกเฉินและโรคระบาด โรคอุบัติใหม่ การดูแลโรคเรื้อรัง การดูแลผู้สูงอายุ ระบบ หลักประกันสุขภาพ และระบบบริหารจัดการแบบ บูรณาการ ซึ่งการดำเนินงานปฏิรูปสุขภาพด้านโรค เรื้อรัง มุ่งเน้นให้กลุ่มเป้าหมายเข้าถึงการประเมิน ตนเอง รู้สถานะตนเอง กลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยรู้วิธีการ จัดการตนเอง และมี HL ที่ถูกต้อง จัดการสิ่งแวดล้อม ให้เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และมีระบบ เชื่อมต่อการปรึกษาและดูแลรักษาสม่ำเสมอผ่าน 3 หมอ ผู้วิจัยในฐานะนักวิชาการสาธารณสุข มีหน้าที่ ความรับผิดชอบปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน โรคและภัยสุขภาพ รวมทั้งการรักษา คัดกรอง และ ตรวจวินิจฉัยเบื้องต้นได้สังเกตเห็นปัญหาของกลุ่มเสี่ยง โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีแนวโน้มจะ พัฒนาเป็นกลุ่มป่วยมากขึ้น จึงสนใจที่จะพัฒนา รูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดัน โลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงโดยใช้การดำเนินงานตามการดูแล โรคเรื้อรัง ร่วมกับปฏิรูปสุขภาพด้านโรคเรื้อรังภายใต้ การปฏิรูปเขตสุขภาพ จังหวัดอ่างทองให้มีความ เป็นไปได้ในการดำเนินงานที่ชัดเจน เป็นการพัฒนา คุณภาพงานโรคไม่ติดต่อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การดำเนินงาน ป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงจังหวัด อ่างทอง
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การ ปฏิรูปเขตสุขภาพจังหวัดอ่างทอง

3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลรูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพจังหวัดอ่างทอง

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาเป็น การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพ จังหวัดอ่างทอง เก็บข้อมูลระหว่างเดือน มิถุนายน 2566 ถึงเดือน มีนาคม 2567 โดยมีการดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

#### ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน

(มิถุนายน 2566)

โดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงตัวชี้วัดจากการดำเนินงานที่ผ่านมา การสนทนากลุ่ม (Focus group) กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) ทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดอ่างทองคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ได้แก่ ตัวแทนสาธารณสุขอำเภอ จำนวน 4 คน ตัวแทนผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 4 คน ตัวแทนเครือข่ายสุขภาพภาคประชาชน จำนวน 4 คน 2) กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงจำนวน 4 คน รวม 16 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแนวคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่มพัฒนาโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย ได้แก่ 1) รูปแบบการดำเนินงานที่ผ่านมา การดูแลโรคเรื้อรัง (CCM) ประกอบด้วย 1.1) มีทิศทางและนโยบาย 1.2) มีการปรับระบบและกระบวนการบริการ 1.3) จัดบริการเชื่อมโยงชุมชน 1.4) มีระบบสนับสนุนการจัดการตนเอง 1.5) มีระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 1.6) มีระบบสารสนเทศ 2) การปฏิรูปเขตสุขภาพ ประกอบด้วย 2.1) ประชาชนรับรู้สถานภาพตนเอง 2.2) ประชาชนมี HL ในเรื่องของ DM/HT 2.3) มีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 2.4) กลุ่มผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ได้มาตรฐานและต่อเนื่อง 3) ความสำเร็จจากการดำเนินงาน 4) ปัญหาและอุปสรรค 5) ข้อเสนอแนะการพัฒนาที่ยั่งยืน

การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตนเองจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงตัวชี้วัดจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อมของผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 คน เป็นผู้สัมภาษณ์ และดำเนินการสนทนากลุ่มใช้เวลา 1 ครั้ง ระยะเวลา 1 ชั่วโมง และขอบันทึกเทป

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม มาทำการถอดเทปแบบคำต่อคำ แล้วนำมาวิเคราะห์แบบการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) แล้วจึงทดสอบความถูกต้องโดยให้สมาชิกที่ทำกรสัมภาษณ์พิจารณาความถูกต้องหลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล (member checking)

**ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพ จังหวัดอ่างทอง** (กรกฎาคม 2566-กันยายน 2566)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ทีมสุขภาพในการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 14 คน ประกอบด้วย 1) พยาบาลวิชาชีพจากโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 3 คน 2) นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 3 คน 3) เครือข่ายสุขภาพภาคประชาชน จำนวน 8 คน

#### ขั้นตอนที่ 1 การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรม และนำการศึกษาสถานการณ์จากระยะที่ 1 ร่วมกันวิเคราะห์และให้ความคิดเห็นร่วมกันถึงปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ตามกระบวนการหลัก NCD ได้แก่ 1. ทิศทางและนโยบาย 2) การปรับระบบและกระบวนการบริการ 3) การจัดบริการเชื่อมโยงชุมชน 4) มีระบบสนับสนุนการจัดการตนเอง 5) มีระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 6) มีระบบสารสนเทศ

**ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง**

ภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพ จังหวัดอ่างทอง ประกอบด้วย

1. การถ่ายทอดนโยบายสู่ชุมชน
2. การคัดกรองกลุ่มเสี่ยง โดยระบบการให้บริการแบบ (Digital Healthcare) และให้คำแนะนำรับรู้สถานภาพตนเอง
3. จัดบริการเชื่อมโยงชุมชน
4. ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ (HL) ในเรื่องของ DM/HT ในกลุ่มเสี่ยงครอบครัว ชุมชน
5. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่าน

Application line

6. การจัดส่งแอดไลน์ที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี
7. การติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง (3 หมอ)

**ขั้นตอนที่ 3** หลังจากพัฒนารูปแบบแล้ว ผู้วิจัยนำรูปแบบทั้งหมด ไปตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (content validity) ได้ค่า IOC=0.90

**ขั้นตอนที่ 4** ทดสอบการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยคัดเลือกพื้นที่ในการดำเนินการศึกษาชั้นทดลองใช้ คือ ตำบลบ้านแห อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง

**ระยะที่ 3** ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ โดยคัดเลือกพื้นที่ในการดำเนินการศึกษาประสิทธิผล คือ 1) ตำบลชัยฤทธิ์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง 2) ตำบลท่าช้าง อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง 3) ตำบลเอกราช อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง เดือน ตุลาคม 2566-มีนาคม 2567

**กลุ่มตัวอย่าง** ประกอบด้วย

1) ทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดอ่างทองคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ได้แก่ 1.1) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน 6 คน 1.2) นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 3 คน 1.3) เครือข่ายสุขภาพภาคประชาชนตำบลละ 12 คน จำนวน 36 คน รวม 45 คน

2) กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ตามเกณฑ์คุณสมบัติ ได้แก่ 1) เพศหญิงและเพศชาย อายุ 35 ปีขึ้นไป 2)

กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือด 100-125 mg/dl 3) กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงมีระดับ SBP=120-139 และ/หรือ DBP=80-89 มิลลิเมตรปรอท 4) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามระยะเวลาที่กำหนด กำหนดขนาดตัวอย่าง ตำบลละ 50 คน และสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยวิธีการจับฉลากรายชื่อ รวมทั้งสิ้น 150 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามความคิดเห็นความเป็นไปได้ของรูปแบบผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบ Rating Scale 5 สเตจ คือ 5 หมายถึงมากที่สุด 4 หมายถึงมาก 3 หมายถึงปานกลาง 2 หมายถึงน้อย และ 1 หมายถึงน้อยที่สุด จำนวน 6 ข้อ และแบ่งคะแนนเฉลี่ยเป็นระดับต่างๆ ได้แก่

คะแนนเฉลี่ย 20.33 -30.00 ความเป็นไปได้น้อย

คะแนนเฉลี่ย 10.67 – 20.32 ความเป็นไปได้อันกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 -10.66 ความเป็นไปได้น้อย  
หาค่า IOC=0.84 และนำไปทดสอบความเชื่อมั่นกับทีมสุขภาพลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค = 0.79

2. แบบสอบถามความพึงพอใจของทีมสุขภาพต่อการใช้รูปแบบผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบ Rating Scale 5 สเตจ คือ 5 หมายถึงมากที่สุด 4 หมายถึงมาก 3 หมายถึงปานกลาง 2 หมายถึงน้อย และ 1 หมายถึงน้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ และแบ่งคะแนนเฉลี่ยเป็นระดับต่างๆ ได้แก่

คะแนนเฉลี่ย 33.67 -50.00 ความพึงพอใจมาก  
คะแนนเฉลี่ย 17.34 -33.66 ความพึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 -17.33 ความพึงพอใจน้อย  
หาค่า IOC = 0.80 และทดสอบความเชื่อมั่นค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค = 0.81

3. แบบประเมินความรู้สุขภาพตามหลัก 3 อ.2ส. ของประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ฉบับปรับปรุง

ปี 2561 (กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการ กระทรวงสาธารณสุข) ซึ่งประกอบ 5 ตอน จำนวน 30 ข้อ

ตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน (5 ข้อ)

ตอนที่ 2 : ความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ ตาม 3อ.2ส. (6 ข้อ)

ตอนที่ 3 : การเข้าถึงข้อมูลการสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง และรู้เท่าทันสื่อ ตาม 3อ.2ส. (10 ข้อ)

ตอนที่ 4 : การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ตาม 3อ.2ส. (3 ข้อ)

ตอนที่ 5 : พฤติกรรมสุขภาพ ตาม 3อ.2ส. (6 ข้อ)

นำไปทดสอบความเชื่อมั่นค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค = 0.87

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเสี่ยงต่อรูปแบบผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบ Rating Scale 5 สเกล คือ 5 หมายถึงมากที่สุด 4 หมายถึงมาก 3 หมายถึงปานกลาง 2 หมายถึงน้อย และ 1 หมายถึงน้อยที่สุด จำนวน 7 ข้อ และแบ่งคะแนนเฉลี่ยเป็นระดับต่างๆ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 23.67 -35.00 ความพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 12.34 -23.66 ความพึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 -12.33 ความพึงพอใจน้อย

หาค่า IOC = 0.81 และทดสอบความเชื่อมั่นค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค = 0.87

5. แบบเก็บ ข้อมูล ผลลัพธ์ ทางคลินิก ประกอบด้วย ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต ระดับ BMI

#### การรวบรวมข้อมูล

1. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวน 1 วัน กับทีมสุขภาพ เพื่อชี้แจงวิธีการใช้รูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปสุขภาพ จังหวัดอ่างทอง

2. ประเมินความรอบรู้สุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. กับกลุ่มเสี่ยงจำนวน 2 ครั้ง คือ ก่อนใช้รูปแบบ และดำเนินกิจกรรมไปจนครบ 24 สัปดาห์ หลังใช้รูปแบบ

3. หลังสิ้นสุดการศึกษา ประเมินความพึงพอใจของทีมสุขภาพต่อการใช้รูปแบบและประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเสี่ยงต่อรูปแบบ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย โดยใช้สถิติทดสอบ Paired t-test

#### ผลการวิจัย

ผลวิจัยประกอบด้วย 4 ระยะ ดังนี้

#### 1. ผลการศึกษาสถานการณ์

##### 1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในระยะเวลาศึกษาสถานการณ์

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในระยะเวลาศึกษาสถานการณ์ ทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดอ่างทอง และประชาชนกลุ่มเสี่ยง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 13 คน (ร้อยละ 81.25) ช่วงอายุ 31-40 ปี จำนวน 6 คน (ร้อยละ 37.50) อายุต่ำสุด 28 ปี สูงสุด 52 ปี จบการศึกษาปริญญาตรีจำนวน 8 คน (ร้อยละ 50) อาชีพหลักรับราชการจำนวน 10 คน (ร้อยละ 62.50) ประกอบด้วย นักวิชาการสาธารณสุข (ตัวแทนสาธารณสุขอำเภอ) จำนวน 2 คน (ร้อยละ 12.50) พยาบาลวิชาชีพ (ตัวแทนสาธารณสุขอำเภอ) จำนวน 2 คน (ร้อยละ 12.50) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 4 คน (ร้อยละ 25.00) เครือข่ายสุขภาพภาคประชาชน จำนวน 4 คน (ร้อยละ 25.00) ประชาชนกลุ่มเสี่ยง จำนวน 4 คน (ร้อยละ 25.00)

##### 1.2 ผลการสนทนากลุ่ม

1. รูปแบบการดำเนินงานที่ผ่านมา ตามกรอบการดูแลโรคเรื้อรัง (CCM) พบว่า 1) ด้านทิศทางและนโยบาย โดยกำหนดมีการถ่ายทอดนโยบายจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสาธารณสุขอำเภอทุกปี แต่มีบางพื้นที่มีความเข้าใจด้านการเบิกจ่ายจาก สปสช. ต่างกัน เช่น การตรวจเลือด 2) ด้านระบบสารสนเทศ ข้อมูลกลุ่มเสี่ยงเปลี่ยนแปลงทุกปี

เนื่องจากการย้ายถิ่นฐาน การสื่อสารจาก รพ.สต. กับโรงพยาบาลชุมชน ใช้โบรณาทาง ส่วน อสม. จะบันทึกและส่งข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจึงยังมีความล่าช้า 3) การปรับระบบและกระบวนการบริการ หลายพื้นที่ทำเช่นเดียวกัน โดยจะเริ่มจากการคัดกรองเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มป่วย กลุ่มสงสัยป่วย และกลุ่มเสี่ยงและถ้าทราบความผิดปกติของผลเลือดจะให้คำแนะนำโดย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อสม. มีเอกสารแจกให้กับประชาชน บางพื้นที่ใช้กระบวนการป้องกันเจ็บดี และโรงพยาบาลร่วมมือกับ รพ.สต. มีแพทย์มาตรวจให้สัปดาห์ละครั้งในรายที่ไม่สามารถมาโรงพยาบาลได้ 4) ระบบสนับสนุนการจัดการตนเอง การสนับสนุนการจัดการตนเองในพื้นที่ ยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน ส่วนใหญ่มีการประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าว แจกแผ่นพับ ให้ความรู้หลังจากการเจาะเลือด ประชาชนยังไม่ตระหนัก และเห็นความสำคัญ ยังไม่ค่อยให้ความร่วมมือ 5) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ส่วนใหญ่จะตัดสินใจในการดูแลตนเอง เพราะเห็นตัวอย่างบุคคลในครอบครัวที่เจ็บป่วย เกิดความกลัว 6) จัดบริการเชื่อมโยงชุมชน ยังพบปัญหาการสื่อสารระหว่าง โรงพยาบาลกับ รพ.สต. ในกลุ่มที่ย้ายสถานที่การรักษา ขาดนัด ทุกพื้นที่มีการติดตามโดย อสม. ถ้าขาดนัด

ตามกรอบการปฏิรูปเขตสุขภาพ 1) ประชาชนรับรู้สถานภาพตนเอง 2.2) ประชาชนมี HL ในเรื่องของ DM/HT 2.3) มีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 2.4) กลุ่มผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ได้มาตรฐานและต่อเนื่อง

2. ความสำเร็จจากการดำเนินงาน พบว่า ทุกพื้นที่ที่มีความสำเร็จในด้านการคัดกรองผู้ป่วยเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสามารถแยกกลุ่มป่วย กลุ่มเสี่ยงได้อย่างชัดเจน แรกๆ เหมือนจะสำเร็จ แต่พอผ่านไปสักปี 2 ปี กลุ่มเสี่ยงเปลี่ยนเป็นกลุ่มป่วย เจ้าหน้าที่จึงต้องคิดหากระบวนการเพื่อให้เกิดความสำเร็จในการดำเนินงานบ่อยๆ เช่น แรงจูงใจ การเสริมรางวัลถ้าสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้

3. ปัญหาและอุปสรรค ที่สำคัญของทุกพื้นที่คือ ขาดความเชื่อมโยงของข้อมูล การให้ความรู้กับ

ประชาชน ส่วนใหญ่เป็น อสม. แต่ประชาชนส่วนหนึ่งไม่เชื่อถือ ขาดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ ขาดอุปกรณ์ อุปกรณ์ชำรุด วิถีชีวิตประชาชนส่วนใหญ่ที่ต้องอาศัยร้านค้าที่ประกอบอาหาร เพราะไม่มีเวลาประกอบอาหารเองได้

4. ข้อเสนอแนะการพัฒนาที่ยั่งยืน จากการวิเคราะห์และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข ควรมีการถ่ายทอดนโยบาย วางแผนปฏิบัติการ การจัดสรรบุคลากร สถานที่เอื้อต่อการเข้าถึงบริการ การวางแผนเครื่องมือ อุปกรณ์พร้อมใช้งาน เพิ่มศักยภาพบุคลากรสาธารณสุข โดยเฉพาะ อสม. พัฒนาการสื่อสารผ่าน Application line จัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี เช่น ร้านค้าในชุมชน

## 2. การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพจังหวัดอ่างทอง

จากการประชุมระดมสมองที่พัฒนารูปแบบร่วมกันออกแบบแนวทางการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพ จังหวัดอ่างทองรูปแบบประกอบด้วย

1. การถ่ายทอดนโยบายสู่ชุมชน โดย จัดประชุมชี้แจงถ่ายทอดนโยบาย และแนวทางการดำเนินงานตามรูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพ จังหวัดอ่างทอง และคืนข้อมูลกลับให้กับชุมชนรับทราบ (อสม.) การจัดสรรบุคลากรโดย อสม. รับผิดชอบในพื้นที่ตนเองตามที่มอบหมาย จัดสถานที่เอื้อต่อการเข้าถึงบริการ (CUP ร่วมกัน มีแพทย์ตรวจสัปดาห์ละ 1 วัน) วางแผนเครื่องมือ อุปกรณ์พร้อมใช้งาน ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องตรวจน้ำตาล

2. การคัดกรองกลุ่มเสี่ยง โดยระบบการให้บริการแบบ (Digital Healthcare) และให้คำแนะนำรับรู้สถานภาพตนเอง เพิ่มศักยภาพบุคลากรสาธารณสุขโดย จัดอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ภาคเครือข่ายสุขภาพชุมชน ในการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้าใช้ในการให้บริการ (Digital Healthcare) และการให้คำแนะนำแบบสั้น และการคัดกรอง

ประเมินสุขภาพด้วย Digital Healthcare Smart อสม.

3. จัดบริการเชื่อมโยงชุมชน โดยจัดกิจกรรมต่างๆเพื่อประโยชน์ต่อสุขภาพของคนในชุมชนที่ลดเสี่ยงลดโรค จัดทำฐานข้อมูลเชื่อมโยงกับ data center ของอำเภอ/จังหวัด เป็นปัจจุบันและมีการรายงานผลต่อผู้บริหารทุก 6 เดือน

4. ส่งเสริม HL ในเรื่องของ DM/HT ในกลุ่มเสี่ยงครอบครัว ชุมชน การสนับสนุนการจัดการตนเอง ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ในกลุ่มเสี่ยงครอบครัว ชุมชน โดยดำเนินการกิจกรรมใน 24 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1 ประชุมชี้แจงรายละเอียดการดำเนินงานโครงการแก่ทีมสุขภาพ

สัปดาห์ที่ 2 ประชาสัมพันธ์ ชักชวนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง เพื่อเข้าร่วมโครงการ โดยการชักชวนโดย อสม. แต่ละพื้นที่

สัปดาห์ที่ 3 ชี้แจง ประเมินร่างกาย ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต ประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ตามหลัก 3อ.2ส.ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 4 ฝึกทักษะการประเมินสุขภาพตนเอง และการเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้ ต่าง ๆ

สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการเข้าถึงข้อมูลโดยใช้การสาธิต และสาธิตย้อนกลับ

สัปดาห์ที่ 6 กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการตนเอง และการจดบันทึกพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

สัปดาห์ที่ 7 กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารโดยใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและแอปพลิเคชันไลน์ และการเรียนรู้ร่วมกัน

สัปดาห์ที่ 8-9 กิจกรรมติดตามเยี่ยม และให้กำลังใจโดย เจ้าหน้าที่ และ อสม.ในพื้นที่รับผิดชอบ ร่วมกับให้คำปรึกษาแก้ไขในส่วนที่ไม่สามารถปฏิบัติได้

สัปดาห์ที่ 10-24 การประเมินผล ดังนี้

ประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

ประเมินสภาวะสุขภาพ โดยการตรวจวัดระดับน้ำตาล วัดความดันโลหิต และระดับ BMI

5. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่าน Application line สร้างกลุ่มให้คำปรึกษาผ่าน Application line มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

6. การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี โดยจัดตั้งโครงการสวนครัวปลอดสารพิษในชุมชน

7. การติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง (3 หมอ) โรงพยาบาลชุมชน และ รพ.สต. ในการแจ้งผลตอบกลับทุกราย หากมีการติดตามไม่ได้ อสม. จะเป็นผู้ติดตาม

### 3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพจังหวัดอ่างทอง

หลังจากดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงฯ พบว่าความเป็นไปได้ของรูปแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (mean=24.52, S.D.=0.93) เมื่อจำแนกรายชื่อมีความคิดเห็นว่ารูปแบบสามารถแก้ไขปัญหาหรือทำให้เกิดผลดีต่อผู้รับบริการ (mean=24.88, S.D.=0.87) รองลงมาความชัดเจนของข้อเสนอแนะในรูปแบบ ทำให้เข้าใจตรงกัน (mean=24.62, S.D.=0.78)

### 4. ผลลัพธ์การใช้รูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพจังหวัดอ่างทอง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 150 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 94 คน (ร้อยละ 62.67) ช่วงอายุ 55-64 ปี จำนวน 50 คน (ร้อยละ 33.33) มีอายุเฉลี่ย 49.17 ปี (Mean= 49.17 S.D. = 10.32) สถานภาพคู่ จำนวน 82 คน (ร้อยละ 54.67) จบชั้นประถมศึกษา จำนวน 68 คน (ร้อยละ 45.33) อาชีพคนงาน/รับจ้างทั่วไป จำนวน 63 คน (42.00)

ระดับความรู้สุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. หลังการใช้รูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพจังหวัดอ่างทอง พบว่า เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังแสดงตารางที่ 2

ผลลัพธ์ทางคลินิกจากการใช้รูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพจังหวัดอ่างทอง พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ความดันโลหิต ดีขึ้น แตกต่างหลังจากใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) สำหรับระดับ BMI ก่อนและหลังการใช้รูปแบบไม่มีความแตกต่างกัน ดังแสดงตารางที่ 3

ความพึงพอใจของทีมสุขภาพต่อการใช้รูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพจังหวัดอ่างทอง พบว่า ความพึงพอใจของทีมสุขภาพต่อการใช้รูปแบบฯ อยู่ในระดับมาก (mean=34.28, S.D.=0.36) เมื่อจำแนกรายข้อพึงพอใจต่อรูปแบบติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง (3 หมอ) มาก (mean=34.25, S.D.=0.67) รองลงมาพึงพอใจต่อความพึงพอใจต่อการคัดกรองกลุ่มเสี่ยง โดยระบบการให้บริการแบบ (Digital Healthcare) และให้คำแนะนำ รับรู้สถานภาพตนเอง (mean=34.22, S.D.=0.66) และ ความพึงพอใจต่อรูปแบบจัดบริการเชื่อมโยงชุมชน (mean=34.21, S.D.=0.61) ดังแสดงตารางที่ 4

ความพึงพอใจของกลุ่มเสี่ยงต่อรูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพจังหวัดอ่างทอง พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (mean=34.30 S.D.=0.28) เมื่อจำแนกรายข้อพึงพอใจต่อทีมสุขภาพมีการนัดหมายการให้บริการครั้งต่อไปและมีความชัดเจน (mean=34.25 S.D.=0.67) รองลงมาพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการกลุ่มในการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (mean=34.23 S.D.=0.61)

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. รูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพจังหวัดอ่างทองที่พัฒนาขึ้น พัฒนาขึ้นภายใต้การปฏิรูประบบสุขภาพ ที่มุ่งเน้นการขับเคลื่อนและดำเนินงานเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อระบบ

สุขภาพประชาชน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการสร้างเสริมสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การป้องกันและดูแลรักษาโรคไม่ติดต่อสำหรับประชาชน และรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic care model) ประกอบด้วย 1) การกำหนดทิศทางการนโยบายที่ชัดเจน การจัดสรรบุคลากร จัดสถานที่เอื้อต่อการเข้าถึงบริการ วางแผนเครื่องมือ อุปกรณ์พร้อมใช้งาน 2) ระบบสารสนเทศ จัดทำฐานข้อมูลเชื่อมโยงกับ data center ของอำเภอ/จังหวัด เป็นปัจจุบันและมีการรายงานผลต่อผู้บริหาร ทุก 6 เดือน 3) ปรับระบบและกระบวนการบริการ เพิ่มศักยภาพบุคลากรสาธารณสุข การให้คำแนะนำแบบสั้น และการคัดกรอง ประเมินสุขภาพด้วย Digital Healthcare Smart อสม. ปรับระบบและกระบวนการบริการ ครอบคลุมกลุ่มป่วย กลุ่มสงสัยป่วย และกลุ่มเสี่ยง 4) การสนับสนุนการจัดการตนเอง ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ในกลุ่มเสี่ยง ครอบครัว ชุมชน 5) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ สร้างกลุ่มให้คำปรึกษาผ่าน Application line มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 6. การจัดบริการเชื่อมโยงชุมชน โดยการติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง (3 หมอ) พร้อมสมุดบันทึกคู่มือ คู่มือ และจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อประโยชน์ต่อสุขภาพของคนในชุมชนที่ลดเสี่ยงลดโรค จัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี โดยจัดตั้งโครงการสวนครัวปลอดสารพิษในชุมชน ทำให้เห็นถึงรูปแบบการดูแลที่มีความเชื่อมโยง และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลรักษาผู้ป่วย เป็นการยกระดับสถานะทางสุขภาพของประชาชน โดยการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค โดยมุ่งลดความแตกต่างของโอกาสในการเข้าถึงบริการทางสุขภาพที่จำเป็น สร้างความตระหนัก ให้ความรู้และเพิ่มศักยภาพในการดูแลสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและชุมชน มุ่งพัฒนาระบบสุขภาพให้มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและเสมอภาค มีการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม มีความยืดหยุ่นในตอบสนองความจำเป็นและความต้องการของประชาชนกลุ่มต่างๆ สร้างหลักประกันสุขภาพและช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาส ซึ่งรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความน่าเชื่อถือ ทำให้เกิดผล

ลัพท์ในการดูแลรักษาที่ดี นอกจากนั้นรูปแบบนี้ยังทำให้ผู้ใช้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน สะดวกในการปฏิบัติงาน และเกิดความพึงพอใจ และจากการที่มีระบบสารสนเทศ จัดทำฐานข้อมูลเชื่อมโยงกับ data center ของอำเภอ/จังหวัด เป็นปัจจุบันและมีการรายงานผลต่อผู้บริหารทุก 6 เดือน ร่วมกับการเพิ่มศักยภาพบุคลากรสาธารณสุข อสม. ในการให้คำแนะนำแบบสั้น และการคัดกรอง ประเมินสุขภาพด้วย Digital Healthcare Smart อสม. ทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน ต่อเนื่อง มีการรายงานที่รวดเร็ว อสม. มีทักษะมากขึ้นทั้งการให้คำปรึกษาแบบ MI ร่วมกับใช้เทคโนโลยี Application line ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พิศมัย (2562)<sup>5</sup> ที่พบว่าปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามนโยบายชุมชนสร้างสุข กิจกรรมการเรียนรู้ต้องมีรูปแบบที่หลากหลายที่เหมาะสมกับประชาชนทุกกลุ่มวัย และรูปแบบการสื่อสารสุขภาพที่เหมาะสมกับชุมชน คือ สื่อบุคคล ร่วมกับใช้เทคโนโลยี (ไลน์)

และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ วนิตา (2561)<sup>6</sup> ที่ศึกษาพัฒนารูปแบบการจัดบริการคลินิกโรคเรื้อรัง (เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง) ในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี พบว่า มีรูปแบบการจัดบริการคลินิกโรคเรื้อรังที่หน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบคือ 1) มีทิศทางนโยบาย เป้าหมายที่ชัดเจนและสอดคล้อง 2) มีการจัดการระบบสารสนเทศที่เหมาะสม 3) มีการปรับระบบและกระบวนการบริการโดยใช้แนวคิด ปิงปองจราจรชีวิต 7 สี 4) เกิดมีส่วนร่วมของชุมชนในการร่วมดำเนินการ 5) บุคลากรที่หน่วยบริการปฐมภูมิเกิดความมั่นใจในการให้บริการและปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยได้ถูกต้อง และ 6) มีการสนับสนุนการดูแลตนเองของชุมชน ผลการดำเนินงานตามรูปแบบที่สร้างขึ้น ทำให้ลดความแออัดในโรงพยาบาลทั่วไปถึงร้อยละ 25 บุคลากรผู้ให้บริการในระดับปฐมภูมิมิมีความรู้ เข้าใจ และมีทักษะในการดำเนินงานในคลินิกโรคเรื้อรังในระดับปฐมภูมิ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ อนัญญา (2562)<sup>7</sup> ที่พัฒนารูปแบบการ

บริการพยาบาลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี พบว่า รูปแบบการบริการพยาบาลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ทิศทางและนโยบาย ระบบสารสนเทศ การปรับระบบและกระบวนการบริการ ระบบสนับสนุนการจัดการตนเอง ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและจัดบริการเชื่อมโยงชุมชน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความรู้เรื่องโรคระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต ความพึงพอใจ และคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน

2. ผลลัพธ์ของรูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพจังหวัดอ่างทอง ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้นคือ

2.1 ระดับความรอบรู้สุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. พฤติกรรมสุขภาพ ตาม 3อ.2ส. ที่ภายหลังการใช้รูปแบบมีคะแนนเฉลี่ยที่สูงขึ้น เนื่องจากผู้วิจัยพัฒนากิจกรรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยเน้นการพัฒนาทักษะ 6 ด้าน ด้วยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงและแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูงด้วยวิธีการที่หลากหลาย รวมทั้งการจัดกิจกรรมการสื่อสารด้วยกระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมและแอปพลิเคชันไลน์ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับขั้นพื้นฐานและขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ โดยได้มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ กิจกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับขั้นพื้นฐานประกอบด้วย กิจกรรมเพิ่มทักษะความรู้ความเข้าใจโดยใช้ชุดกิจกรรมที่ 1-3 ซึ่งช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น ตระหนักถึงความเสี่ยงและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหากไม่ป้องกันโรค และสามารถประเมินปัจจัยเสี่ยงของตนเองได้ ส่วนการเพิ่มทักษะการเข้าถึงข้อมูลโดยการสาธิตและการนำเสนอภาพนิ่ง และให้สาธิตย้อนกลับ ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งที่น่าเชื่อถือและสามารถนำเสนอให้

กลุ่มรับทราบได้ การเพิ่มทักษะการจัดการตนเองโดยใช้เทคนิค 3 คำถามและการจดบันทึกพฤติกรรมการป้องกันโรคในสมุด บันทึกคู่มือ คูใจ ช่วยกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างได้คิดวิเคราะห์ถึงปัญหาสุขภาพหรือปัจจัยเสี่ยงของตน สิ่งที่ต้องทำเพื่อแก้ปัญหาหรือกำจัดปัจจัยเสี่ยงและผลกระทบ หากไม่ปฏิบัติตามนั้น การวางแผนและตั้งเป้าหมายการปฏิบัติตัวและการจดบันทึกพฤติกรรมการป้องกันป้องกันโรคของตนเองทุกวันเป็นสิ่งที่ยกย่องกระตุ้นเตือนให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าตนเองปฏิบัติตามแผนได้หรือไม่ ถ้าหากยังไม่ได้ตามแผนก็จะชดเชยในส่วนที่ขาดไป ทำให้สามารถควบคุมการปฏิบัติตัวได้ ส่วนกิจกรรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในระดับขั้นปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ กิจกรรมเพิ่มทักษะการสื่อสาร ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ และทักษะการตัดสินใจ โดยจัดกิจกรรมให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมโดยใช้การสนทนากลุ่ม เปิดโอกาสให้สมาชิกกลุ่มมีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์และแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ รวมทั้งมีการจัดตั้งแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มสำหรับการสื่อสารของสมาชิกกลุ่ม และสำหรับผู้วิจัยติดตามประเมินผลรายบุคคล สอดคล้องกับการศึกษาของ รุ่งนภา (2560)<sup>8</sup> ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่ชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม พบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซิสโตลิก และไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 ผลลัพธ์ทางคลินิก ที่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ความดันโลหิต ดีขึ้นเนื่องจากประชาชนต้องค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพที่ถูกต้องได้ด้วยตนเอง ร่วมกับวิธีการสื่อสารผ่านกลุ่มไลน์ โดยมีผู้รับผิดชอบในการให้ความรู้ ให้คำแนะนำ ฝึกการค้นหาข้อมูลที่เชื่อถือได้ ร่วมกับการบันทึก

ข้อมูลที่สำคัญเพื่อกำกับพฤติกรรมตนเองในสมุดคู่มือคูใจ อีกทั้งการให้กำลังใจกันผ่านช่องทางที่สร้างขึ้นจึงทำให้กิจกรรมมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ภายหลังเพิ่มศักยภาพให้กับ อสม. ส่งผลถึงการเพิ่มความน่าเชื่อถือ อสม. มีความมั่นใจในการให้คำแนะนำ รวมทั้งเป็นแกนนำในการติดตามพฤติกรรมเป็นอย่างดี สอดคล้องกับการศึกษาของวันเพ็ญ (2565)<sup>9</sup> ที่ศึกษาการพัฒนาารูปแบบหมู่บ้านต้นแบบสุขภาพดี อย่างยั่งยืน จังหวัดอ่างทอง มีการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามแนวทาง 3 อ. 2 ส. ในการค้นหาข้อมูลด้วยตนเอง และการสนับสนุนจากเครือข่ายระดับชุมชน ระดับครอบครัว พบว่า ลดระดับความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงจากระดับเสี่ยงมาเป็นระดับปกติ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ อนัญญา (2563)<sup>7</sup> ที่พบว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิตตัวบน-ล่าง ดัชนีมวลกาย ระดับไขมันแอล ดี แอล และการทำงานของไตของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม เนื่องจากผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ผู้ป่วยจะมีความมั่นใจ คลายความวิตกกังวล คลายความเครียด

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านองค์กร เนื่องจากผลของการใช้รูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพ จังหวัดอ่างทอง ที่พัฒนาขึ้นนี้ เกิดผลลัพธ์ที่ดีกับผู้ป่วยควรขยายผลการใช้รูปแบบนี้ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังพื้นที่อื่นๆต่อไป ทั้งในจังหวัดอ่างทอง และเขตสุขภาพที่ 4 และเขตสุขภาพอื่นๆ

2. ด้านผู้ป่วย ในการแก้ปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมมารับประทานอาหาร และการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม เป็นโรคเกี่ยวกับวิถีชีวิตประจำวันของคน ดังนั้นการแก้ปัญหาที่ยั่งยืนคือ การพัฒนาศักยภาพของตัวกลุ่มเสี่ยงให้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ กำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนเอง เพื่อให้สอดคล้องวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน รวมทั้งส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมทุกกิจกรรม

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงภายใต้การปฏิรูปเขตสุขภาพ จังหวัดอ่างทอง ควร

การขยายเวลาการศึกษาเพื่อให้ทราบผลลัพธ์ที่ชัดเจนขึ้น และทำให้เห็นถึงความยั่งยืนของรูปแบบ

2. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการดำเนินการการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

### เอกสารอ้างอิง

1. กลุ่มพัฒนาระบบสาธารณสุข สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2560). คู่มือการดำเนินงานประเมินคุณภาพ NCD Clinic Plus. สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนดดีไซน์.
2. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2564). คู่มือบริหาร กองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ: การบริหารงบประมาณควบคุมป้องกันและรักษาโรคเรื้อรัง (บริการควบคุมป้องกันและรักษา ผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง). บริษัท ธนาเพรส จำกัด.
3. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2561). คู่มือการดำเนินงาน ประเมินคุณภาพ NCD Clinic Plus. สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนดดีไซน์.
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง. (2565). สรุปผลการดำเนินงานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง ประจำปีงบประมาณ 2562-2565.
5. พิศมัย สุขอมรัตน์. (2562). การประเมินผลการพัฒนาหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ตามนโยบายชุมชนสร้างสุข : “สุขกาย สุขใจ สุขเงิน. <http://hed.go.th/linkHed/387>.
6. วนิตา ลาดตระกุลวัฒนา. (2561). การพัฒนารูปแบบการจัดบริการคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง) ในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย, 8(1), 24-36.
7. อนัญญา มานิตย์. (2562). การพัฒนารูปแบบการบริการพยาบาลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน, 5(2), 131-142.
8. รุ่งนภา อาระหัง. (2560). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกัน โรคความดันโลหิตสูงสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ที่ชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม. สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยคริสเตียน (วิทยานิพนธ์). มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
9. วันเพ็ญ ช่างเชื้อ. (2565). การพัฒนารูปแบบหมู่บ้านต้นแบบสุขภาพดี อย่างยั่งยืน จังหวัดอ่างทอง. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง. <https://atg-h.moph.go.th/node/131>.