

**การพัฒนาารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ใน  
ชุมชนบ้านไชยทอง ตำบลหนองแสง อำเภอลวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม**  
**Development of Proactive Health Promotion Model for Prevention the  
New Case of Diabetes Mellitus in the Community at Ban Chaithong Village,  
NongSaeng Subdistrict, Waapeepathum District, Mahasarakham Province**

จรรยา สุนทรปกาสิต<sup>1</sup> ขันัญญา เพียงแก้ว<sup>2</sup>  
Janya Sunthornpakasit<sup>1</sup> Khanutha Piangkaew<sup>2</sup>

**บทคัดย่อ**

คนที่มีภาวะเสี่ยงเบาหวานและภาวะเสี่ยงทางสุขภาพสามารถป้องกันความก้าวหน้าในการดำเนินโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้โดยการมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ในชุมชนบ้านไชยทอง ตำบลหนองแสง อำเภอลวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ผู้มีส่วนร่วมวิจัยประกอบด้วย 1) กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จำนวน 63 คน 2) กลุ่มเสี่ยงทางสุขภาพ จำนวน 112 คน 3) ผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน จำนวน 18 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 193 คน การดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ วางแผน ปฏิบัติ สังเกต-การณ และสะท้อนผลการปฏิบัติงาน ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2558 ถึงกันยายน 2559 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ การสังเกต และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกในชุมชนบ้านไชยทอง ตำบลหนองแสง อำเภอลวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วย (1) การมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนและคนในชุมชน (2) สร้างระบบการส่งเสริมสุขภาพในชุมชน (3) จัดตั้งชมรมสุขภาพ ได้แก่ ชมรมออกกำลังกาย ชมรมเพื่อนช่วยเพื่อน ชมรมธรรมมะ (4) ติดตามเยี่ยมบ้านโดยชุมชนมีส่วนร่วม และ (5) จัดเวทีสาธารณะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถอดบทเรียนและคืนข้อมูล 2) รูปแบบการดำเนินการดังกล่าว ทำให้ไม่พบผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เกิดขึ้นในชุมชน จำนวนกลุ่มเสี่ยงเบาหวานมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติมากขึ้นจาก ร้อยละ 30 เป็น ร้อยละ 100 กลุ่มเสี่ยงทางสุขภาพมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 100

**คำสำคัญ:** การส่งเสริมสุขภาพเชิงรุก, เบาหวาน

<sup>1</sup>พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลลวาปีปทุม

<sup>2</sup>นักวิชาการสาธารณสุข โรงพยาบาลลวาปีปทุม

และพบว่ากลุ่มเสี่ยงเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงทางสุขภาพส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ได้แก่ มีคณะกรรมการระดับชุมชนที่เข้มแข็ง การมีส่วนร่วมขององค์กรและคนในชุมชน รวมทั้งการจัดการระบบการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกในชุมชนที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

### Abstract

People with pre-diabetes and health risks can prevent a progression to diabetes mellitus type 2 by having healthy behaviors. This action research aimed to develop the proactive health promotion model for prevention the new case of diabetes mellitus in the community at Ban Chaithong Village, NongSaeng Sub-district, Wapeepathum District, Mahasarakham Province. The total of 193 participants was divided into three groups: 63 pre-diabetes persons, 112 health risks persons, 18 stakeholders. Four steps in the development of the model were: planning, acting, observing, and reflecting. The research was conducted from October 2015 to September 2016. Data collection used the interviewing, observing, and questionnaires. Data were analyzed by frequency, percentage, and content analysis.

The results revealed that 1) the proactive health promotion model for prevention the new case of diabetes mellitus in the community included: (1) establishing a participation of organizations and citizens in community (2) creating a health promotion system in the community (3) establishing health clubs including Exercise Club, Peer Support Club, Dharma Club (4) home visit by community participation and (5) knowledge management and giving back the data to community 2) For the model use, no new case of diabetes mellitus occurred in the community. The number of pre-diabetes persons had fasting blood sugar at a normal level improved from 30% to 100%. 100% of health risks persons had fasting blood sugar at a normal level. The key success factors of the model development included a strengthening of community members committee, a mutual participation of organizations and citizens in community, and an efficiency management of a health promotion system in the community. Its result was effective in decreasing risk of being diabetes mellitus.

**Keywords:** Proactive health promotion, Diabetes mellitus

## บทนำ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขของโลก รวมทั้งประเทศไทยสถานการณ์เบาหวานปัจจุบันมีอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้น จากข้อมูลสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) ได้รายงานสถานการณ์ผู้เป็นเบาหวานทั่วโลก จำนวน 285 ล้านคน และได้ประมาณการว่าจะมีจำนวนผู้เป็นเบาหวานทั่วโลกเพิ่มมากกว่า 435 ล้านคน ในปีพ.ศ. 2573 หากไม่มีการดำเนินการในการป้องกันและควบคุมที่มีประสิทธิภาพ<sup>1</sup> สาเหตุที่แท้จริงของโรคที่เกิดขึ้นยังไม่ทราบแน่ชัด แต่จากการศึกษามีปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้อทั้งสาเหตุจากพันธุกรรม สิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมสุขภาพ สำหรับด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า สาเหตุสำคัญมาจากพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น พฤติกรรมการกินที่เปลี่ยนไปโดยมักรับประทานอาหารที่มีรสหวาน มัน เค็ม ขณะที่มีส่วนประกอบของผัก ผลไม้ น้อย และพฤติกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย น้อยลง ขาดการออกกำลังกาย ภาวะน้ำหนักเกิน ภาวะอ้วนที่เพิ่มขึ้น การมีความเครียดเรื้อรัง รวมทั้งการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ปริมาณเพิ่มขึ้น การสูบบุหรี่ ล้วนเป็นสาเหตุของการเกิดโรคทั้งสิ้น<sup>2</sup> ดังนั้นการลดพฤติกรรมเสี่ยงและปรับพฤติกรรมในด้านการออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การจัดการด้านอารมณ์และจิตใจ และการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพในการดำเนินชีวิตนอกจากจะช่วยป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน

แล้วยังช่วยให้ลดภาระค่าใช้จ่าย ลดความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยที่เป็นโรคอย่างยาวนาน และส่งเสริมการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นด้วย

สำหรับประเทศไทยพบอัตราความชุกโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยปี พ.ศ.2551-2553 พบอัตราความชุก เท่ากับ 675.74, 879.58 และ 954.18 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ<sup>3</sup> นอกจากนี้ยังพบอัตราอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานในปี พ.ศ. 2553 เท่ากับ 277.36 ต่อประชากรแสนคน<sup>4</sup> สำหรับในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบอัตราความชุกโรคเบาหวานเท่ากับ 1,861.00 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2551 และ 2,401.30 ต่อประชากรแสนคนในปีพ.ศ.2553<sup>5</sup> จากจำนวนผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว กระทรวงสาธารณสุขจึงได้กำหนดกรอบการดำเนินงานเพื่อลดการป่วยด้วยโรคเรื้อรังโดยกำหนดเป้าหมายให้ตรวจสุขภาพประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป ได้รับการคัดกรองเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ร้อยละ 90.00 และกลุ่มเสี่ยงสูงป่วยเป็นเบาหวานไม่เกิน ร้อยละ 5.00<sup>6</sup>

จากข้อมูลจังหวัดมหาสารคาม ปีพ.ศ. 2556-2558 พบอัตราอุบัติการณ์ของโรคเบาหวาน ร้อยละ 0.47, 0.40 และ 0.43 และอัตราความชุกของโรคเบาหวานในประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ร้อยละ 8.12, 9.32 และ 10.21<sup>7</sup> สำหรับอำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม มีจำนวน 241 หมู่บ้าน 28,529 ครัวเรือน มีจำนวน

ประชากร 114,240 คน แบ่งการปกครอง เป็น 15 ตำบล มีสถานพยาบาล 22 แห่ง คือ โรงพยาบาลวาปีปทุม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่าย 21 แห่ง ปี พ.ศ. 2556-2558 พบอัตราอุบัติการณ์ของโรคเบาหวาน ร้อยละ 0.80, 0.64 และ 0.65 พบอัตราความชุกของโรคเบาหวานในประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ร้อยละ 7.59, 8.85 และ 9.23 อัตราป่วยด้วยโรคเบาหวาน 3,826.8, 4,198.4 และ 4,463.9 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ<sup>8</sup> ตำบลหนองแสง อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม มีจำนวน 28 หมู่บ้าน 2,493 ครัวเรือน มีจำนวนประชากร 20,984 คน ปี พ.ศ. 2556-2558 พบอัตราอุบัติการณ์ของโรคเบาหวาน ร้อยละ 0.33, 0.26 และ 0.17 พบอัตราความชุกของโรคเบาหวานในประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ร้อยละ 7.59, 8.85 และ 9.23 ตามลำดับ<sup>9</sup> ซึ่งจะพบว่า มีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ทุกปี

จากการสรุปผลตรวจสุขภาพประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลวาปีปทุม จำนวน 20 หมู่บ้าน ปี พ.ศ. 2556-2558 พบความชุกของระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 100-125 mg/dl ร้อยละ 2.33, 2.50 และ 2.15 พบปัจจัยเสี่ยงเส้นรอบเอวมมากกว่า 36 นิ้ว ในเพศชาย และมากกว่า 32 นิ้วในเพศหญิง ร้อยละ 27.34, 29.82 และร้อยละ 37.45 ตามลำดับ<sup>10</sup> สรุปได้ว่าสุขภาพประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป ของโรงพยาบาล

วาปีปทุมมีภาวะอ้วนลงพุง (รอบเอวเกินเกณฑ์มาตรฐาน) เพิ่มขึ้นทุกปี

บ้านไชยทองหมู่ที่ 23 มีจำนวน 101 ครัวเรือน ประชากร 446 คน ปีพ.ศ. 2556-2558 พบอัตราอุบัติการณ์ ร้อยละ 0.22, 0.26 และ 0.22 อัตราความชุกโรคเบาหวาน ร้อยละ 3.68, 3.68 และ 3.59 ตามลำดับ<sup>11</sup> ในปี พ.ศ. 2558 จากผลการตรวจสุขภาพประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป จำนวน 213 คน ตรวจสุขภาพ ร้อยละ 100.00 พบกลุ่มเสี่ยงสูงทั้งหมด 146 คน คิดเป็น ร้อยละ 68.54 อ้วนลงพุง (ค่าวัดเส้นรอบเอวมมากกว่าหรือเท่ากับ 36 นิ้ว ในเพศชาย และมากกว่าหรือเท่ากับ 32 นิ้ว ในเพศหญิง ค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25.00 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>) ร้อยละ 16.43 เทียบเกณฑ์ค่าดัชนีมวลกายตามมาตรฐานสากลของอาเซียน<sup>12</sup> และพบค่าความชุกของระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง มากกว่าหรือเท่ากับ 100-125 mg/dl ร้อยละ 9.86<sup>13</sup>

จากการดำเนินงานโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานในรูปแบบเดิม พบว่า ไม่บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด ซึ่งกำหนดเป้าหมายในการวัดความสำเร็จ คือ หลังการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 6 เดือน กลุ่มเสี่ยงกลับสู่ภาวะปกติ ร้อยละ 10.00 โดย ปี พ.ศ. 2556 มีจำนวนกลุ่มเสี่ยงเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 165 คน หลังการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 6 เดือน กลุ่มเสี่ยงกลับสู่ภาวะปกติ จำนวน 15 คน คิดเป็น ร้อยละ 9.09 และในปี พ.ศ. 2557 มีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมสุขภาพจำนวน 138 คน หลังการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 6 เดือน กลุ่มเสี่ยงกลับสู่ภาวะปกติ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 9.42<sup>14</sup> จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นถึง พฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงไม่ปรับเปลี่ยนและยังคงพบกลุ่มเสี่ยงป่วยเป็นเบาหวาน โดยในปี พ.ศ. 2556-2558 พบอัตราการอุบัติการณ์ ร้อยละ 0.22, 0.26 และ 0.22 ตามลำดับ กลุ่มเสี่ยงกลับสู่ภาวะปกติน้อย มีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ทุกปี

จากสภาพการณ์ดังกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาถึงการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุก เพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ในชุมชนบ้านไชยทอง ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่พบอัตราการอุบัติการณ์ของโรคมากที่สุดในปี พ.ศ. 2558 (ร้อยละ 0.22) และเพื่อลดอัตราป่วยรายใหม่ในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานจึงนำไปสู่หมู่บ้านจัดการสุขภาพ พร้อมทั้งจะก้าวไปสู่ตำบลสุขภาพดีวิถีไทยและเมืองไทยแข็งแรงต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อการพัฒนาารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ในชุมชน บ้านไชยทอง ตำบลหนองแสง อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

### วิธีดำเนินการวิจัย

**รูปแบบการวิจัย** เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ตามแนวคิดของเคมมิสและแมกแทกการ์<sup>15</sup> ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ชั่งวางแผน 2) การ

ปฏิบัติการ 3) การสังเกตผลการณ์ และ 4) การสะท้อนผลการปฏิบัติ

**พื้นที่ในการวิจัย** คือ บ้านไชยทอง หมู่ 23 ตำบลหนองแสง อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย** จำนวนทั้งหมด 193 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 กลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่อาศัยอยู่ในบ้านไชยทอง ตำบลหนองแสง อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม มีเกณฑ์คัดเข้า คือ กลุ่มที่ผ่านการตรวจคัดกรองเบาหวาน พบว่า ค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25.00 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> และ/หรือ ค่ารอบเอวเพศชายมากกว่า หรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร (36 นิ้ว) เพศหญิงมากกว่า หรือเท่ากับ 80 เซนติเมตร (32 นิ้ว) และ/หรือผลระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง มีค่าตั้งแต่ 100–125 mg/dl จำนวน 63 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มเสี่ยงทางสุขภาพที่อาศัยอยู่ในบ้านไชยทอง ตำบลหนองแสง อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม มีเกณฑ์คัดเข้า คือ กลุ่มที่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25.00 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> และ/หรือค่ารอบเอวเพศชายมากกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร (36 นิ้ว) เพศหญิงมากกว่าหรือเท่ากับ 80 เซนติเมตร (32 นิ้ว) จำนวน 112 คน

กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดระบบการส่งเสริมสุขภาพ โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 18 คน ประกอบด้วย บุคลากรที่เกี่ยวข้อง จำนวน 6 คน ผู้นำชุมชน/คณะกรรมการชุมชน

จำนวน 5 คน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 7 คน

**ระยะการดำเนินการวิจัย** ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 ถึงเดือนกันยายน 2559 โดยนำประเด็นปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์มาสะท้อนในเวทีการประชุมเชิงปฏิบัติการในกลุ่มพยาบาลและบุคลากรสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องและทำการสนทนากลุ่มเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาโดยใช้วงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการของเคมมิสและแมกแทกการ์ท<sup>15</sup> เป็นตัวขับเคลื่อนในการสร้างความร่วมมือร่วมใจ ร่วมคิดตัดสินใจ และลงมือปฏิบัติ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือ 2 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 เครื่องมือการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย แผนปฏิบัติงานในการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ในชุมชนบ้านไชยทอง ตำบลหนองแสง อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

ชุดที่ 2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยดังนี้

1.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย รอบเอว ระดับความเสี่ยงเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือด

ลักษณะคำตอบเป็นตัวเลือกให้เลือกและและเติมข้อความลงในช่องว่าง

1.2 แบบสอบถาม ความรู้เกี่ยวกับเรื่องโรคเบาหวาน จำนวน 10 ข้อ ลักษณะเป็นคำถามให้เลือกตอบ “ใช่” และ “ไม่ใช่” โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

1.3 แบบสอบถาม การรับรู้ความรู้ความสามารถตนเองเพื่อลดภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วน 3 ระดับ (มั่นใจมาก = 3 คะแนน ไม่มั่นใจเลย = 1 คะแนน)

1.4 แบบสอบถาม การปฏิบัติตัวเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบาหวานจำนวน 20 ข้อ เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย และภาวะเครียด ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วน 3 ระดับ (ปฏิบัติประจำ = 3 คะแนน ไม่เคยปฏิบัติ/ปฏิบัติมานานๆครั้ง = 1 คะแนน)

1.5 แบบสอบถาม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกในชุมชน จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วน 3 ระดับ (มาก=3 คะแนน น้อย=1 คะแนน)

2) เครื่องมือเก็บรวบรวมเชิงคุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประสบการณ์เชิงวิชาชีพของผู้วิจัย ได้แก่ (1) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นแบบคำถามปลายเปิดสัมภาษณ์ผู้แทนผู้มีส่วนร่วม

จำนวน 7 คน (2) แนวคำถามการสนทนา  
กลุ่ม (3) แบบสังเกตการณ์

### การพิทักษ์สิทธิ

ผู้วิจัยชี้แจงแก่ผู้ร่วมวิจัยด้วยตนเอง โดยให้ผู้ร่วมวิจัยทราบวัตถุประสงค์และ ขั้นตอนการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงสิทธิในการ เข้าร่วมการวิจัย หรือการปฏิเสธที่จะไม่เข้าร่วมการวิจัยได้โดยไม่มีผลต่อการบริการใดๆ ที่จะได้รับ สำหรับข้อมูลที่ได้จากการวิจัย ครั้งนี้จะไม่มีการเปิดเผยให้เกิดความเสียหายแก่ผู้เข้าร่วมวิจัย โดยผู้วิจัยเสนอ การวิจัยในภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์ ในการวิจัยเท่านั้น

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ในการวิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มเสี่ยง โรคเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงทางสุขภาพ

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นข้อมูล ที่ได้จากการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม การสังเกตอย่างมีส่วนร่วมและการจดบันทึก ภาคสนาม วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เชิง เนื้อหา (content analysis)

**ผลการวิจัย** ผลการวิจัยแบ่งออกตาม วัตถุประสงค์ ดังนี้

1. รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุก เพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ใน ชุมชนบ้านไชยทอง ตำบลหนองแสง อำเภอ วาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วย ดังนี้

1) สร้างการมีส่วนร่วมขององค์กร ชุมชนและคนในชุมชน ซึ่งมีบทบาทในการ ส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกในชุมชน ได้แก่ ญาติ กลุ่มเสี่ยง แกนนำด้านสุขภาพ อาสาสมัคร สาธารณสุข เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลบาลวาปี- ปทุม เจ้าหน้าที่องค์การปกครองส่วน ท้องถิ่น และผู้นำชุมชน ดังนี้

1.1 สร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วม ในการค้นหาปัญหาและวิเคราะห์ปัญหา มีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการแก้ไขปัญหา โดยการบูรณาการ การใช้ทรัพยากรร่วมกัน ขององค์กรชุมชนทุกภาคส่วนในพื้นที่

1.2 แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพระดับชุมชนซึ่งประกอบด้วยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนในพื้นที่ ซึ่งประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงพยาบาล วาปีปทุม เป็นประธาน ผู้นำชุมชนคณะกรรมการชุมชน สมาชิกองค์การบริหารส่วน ตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขเป็นกรรมการ และเลขานุการ จำนวน 20 คน ลงนามคำสั่ง โดยผู้อำนวยการโรงพยาบาลวาปีปทุม

2) สร้างระบบการส่งเสริมสุขภาพ ในชุมชน โดยจัดบริการค้นหาความเสี่ยงโดย การตรวจสุขภาพทั้งเชิงรุกและเชิงรับ มีการประเมินความเสี่ยงโดยการแจ้งผล รอบเอวว่าอ้วนลงพุงหรือปกติ น้ำหนัก เปรียบกับส่วนสูงปกติหรือเกินมาตรฐาน ค่าน้ำตาลในเลือดปกติหรือก่อนเป็น เบาหวาน และได้นำมาให้คะแนนความเสี่ยง ต่อการเป็นเบาหวานว่า มีระดับความเสี่ยง อยู่ในระดับใด เสี่ยงน้อย เสี่ยงเพิ่มขึ้น เสี่ยง สูง หรือเสี่ยงสูงมาก ตามแนวทางเวชปฏิบัติ สำหรับโรคเบาหวาน ปี 2557<sup>16</sup> มีการจัด

กิจกรรมกลุ่มช่วยเหลือตนเอง เพื่อให้กลุ่มเสี่ยงได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบการมีส่วนร่วมในการดูแลและแนะนำกันเองระหว่างกลุ่มเสี่ยง โดยให้ปฏิบัติตามรูปแบบที่กลุ่มเสี่ยงเลือกโดยยึดหลัก 3 อ. คือ การเลือกรับประทานอาหาร การออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และการจัดการความเครียด มีการตรวจสุขภาพกลุ่มเสี่ยงเพื่อประเมินผลหลังการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และจัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษา “คลินิกไร้พุง” (Diet Physical Activity Clinic: DPAC) นอกเวลาราชการและพบว่าชุมชนมีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพด้วยการเดิน วิ่ง ออกกำลังกายเป็นประจำทุกวันอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

3) จัดตั้งชมรมสุขภาพ โดยมีการรวมกลุ่มเพื่อการจัดการความเสี่ยง มีการจัดตั้งชมรมออกกำลังกายที่มีกิจกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง จัดตั้งชมรมเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อช่วยติดตามให้กำลังใจกันและแนะนำกันเอง จัดตั้งชมรมธรรมชาติกำหนดการทำกิจกรรมร่วมกันในวันพระ เป็นต้น

4) ติดตามเยี่ยมบ้านโดยชุมชนมีส่วนร่วม มีการออกติดตามเยี่ยมบ้านในกลุ่มเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง โดยทีมเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) เพื่อสนับสนุนให้คำแนะนำด้านวิชาการและญาติช่วยดูแลในการกำกับการจดบันทึกในสมุดบันทึกและการปฏิบัติตัวของกลุ่มเสี่ยง

5) จัดเวทีสาธารณะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถอดบทเรียนและคืนข้อมูลโดยมีกลุ่ม

เป้าหมาย ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวาปีปทุม สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำชุมชนคณะกรรมการชุมชน แกนนำสุขภาพ อาสาสมัครสาธารณสุข เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลวาปีปทุม จำนวน 50 คน โดยผู้วิจัยได้นำเสนอผลการดำเนินการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ในชุมชนบ้านไชยทองตำบลหนองแสง อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม ให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบและให้ร่วมกันสรุปสิ่งที่เกิดขึ้น จากผลการดำเนินงาน พร้อมทั้งหาปัจจัยแห่งความสำเร็จและข้อเสนอแนะ

2. ผลของการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุก เพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ในชุมชนบ้านไชยทองตำบลหนองแสง อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม

2.1 คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงทางสุขภาพ

ผลการศึกษา พบว่า คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงทางสุขภาพ จำนวน 175 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 50.9 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 36.6 มีระดับความเสี่ยงน้อยกว่าร้อยละ 5 ร้อยละ 62.9 ดัชนีมวลกาย  $\geq 25.00$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ร้อยละ 61.7 รอบเอวมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 72.6 ดังตาราง 1



**ตาราง 1** จำนวนและร้อยละของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงทางสุขภาพ จำแนกตาม  
 คุณลักษณะทั่วไป (n=175)

คุณลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	86	49.1
หญิง	89	50.9
<b>อายุ</b>		
35-40 ปี	20	11.4
41-50 ปี	64	36.6
59-60 ปี	48	27.4
60 ปีขึ้นไป	43	24.6
ช่วงอายุ	(35-98 ปี)	
<b>มีระดับความเสี่ยงเบาหวาน</b>		
มีระดับความเสี่ยงน้อย น้อยกว่าร้อยละ 5	110	62.9
มีระดับความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 5 – 10	63	36.0
มีระดับความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 11 –20	2	1.1
มีระดับความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้น มากกว่าร้อยละ 20	0	0
<b>ดัชนีมวลกาย</b>		
ปกติ	67	38.3
≥25.00 กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup>	108	61.7
<b>รอบเอว</b>		
ปกติ	48	27.4
มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน	127	72.6

2.2 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน  
 ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มเสี่ยง  
 เบาหวานและกลุ่มเสี่ยงทางสุขภาพส่วน

ใหญ่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับ  
 โรคเบาหวานอยู่ที่ระดับปานกลาง ร้อยละ  
 47.5 ระดับต่ำ ร้อยละ 35.4 ดังตาราง 2

**ตาราง 2** จำนวนและร้อยละของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงทางสุขภาพ จำแนกตามระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน (n=175)

ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	จำนวน	ร้อยละ
สูง ( $\geq 10$ คะแนน)	30	17.1
ปานกลาง(7-9)	83	47.5
ต่ำ ( $\leq 6$ คะแนน)	62	35.4
ช่วงคะแนน	(10-34 คะแนน)	

2.3 การรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อลดภาวะเสี่ยงและลดการเกิดเบาหวานรายใหม่

ผลการศึกษา พบว่า ร้อยละ 67.4 ของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและกลุ่มเสี่ยง

ทางสุขภาพมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อลดภาวะเสี่ยงและลดการเกิดเบาหวานรายใหม่ อยู่ในระดับปานกลาง ดังตาราง 3

**ตาราง 3** จำนวนและร้อยละของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงทางสุขภาพ จำแนกตามการรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบาหวานและลดการเกิดเบาหวานรายใหม่ (n=175)

ระดับการรับรู้	จำนวน	ร้อยละ
สูง ( $\geq 48$ คะแนน)	47	26.9
ปานกลาง (36-47คะแนน)	118	67.4
ต่ำ ( $\leq 35$ คะแนน)	10	5.7
ช่วงคะแนน	(34-55คะแนน)	

2.4 การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบาหวานและลดการเกิดเบาหวานรายใหม่

ผลการศึกษา พบว่า ร้อยละ 88.6 ของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงทางสุขภาพส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับปานกลาง ดังตาราง 4

**ตาราง 4** จำนวนและร้อยละของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงทางสุขภาพ จำแนกตามระดับการปฏิบัติตัวเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบาหวานและเบาหวานรายใหม่ เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย (n= 175)

ระดับการปฏิบัติตัว	จำนวน	ร้อยละ
มาก (>2.40 คะแนน)	0	0
ปานกลาง (1.8 – 2.4 คะแนน)	155	88.6
น้อย (< 1.8 คะแนน)	20	11.4
ช่วงคะแนน	(1.6-2.3 คะแนน)	

2.5 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนา ผลการศึกษา พบว่า ร้อยละ 77.7 ของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงทาง

สุขภาพมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในรูปแบบที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก ดังตารางที่ 5

**ตาราง 5** จำนวนและร้อยละของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงทางสุขภาพ จำแนกตามระดับความพึงพอใจ (n= 175)

ระดับความพึงพอใจ	จำนวน	ร้อยละ
มาก	136	77.7
ปานกลาง	26	14.8
น้อย	13	7.5

### 2.6 ผลลัพธ์ทางคลินิก

หลังการดำเนินการไม่พบผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เกิดขึ้นในชุมชน จำนวนกลุ่มเสี่ยงเบาหวานมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติมากขึ้นจาก ร้อยละ 30 เป็นร้อยละ 100 กลุ่มเสี่ยงทางสุขภาพมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 100

### อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการพัฒนาแบบการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุก เพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ในชุมชนบ้าน

ไชยทอง ตำบลหนองแสง อำเภอลำปำปทุม จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยมีประเด็นการอภิปรายผลดังนี้

การพัฒนาแบบการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ในชุมชน ได้ค้นพบองค์ประกอบที่สำคัญในการดำเนินงานประกอบด้วย 1) การมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนและคนในชุมชน 2) สร้างระบบการส่งเสริมสุขภาพในชุมชน 3) จัดตั้งชมรมสุขภาพ ได้แก่ ชมรมออกกำลังกาย ชมรมเพื่อนช่วยเพื่อน ชมรมธรรมมะ 4) ติดตามเยี่ยมบ้านโดยชุมชนมีส่วนร่วมและ

5) จัดเวทีสาธารณะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถอดบทเรียนและคืนข้อมูล พบว่า ภายหลังจากดำเนินการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ในชุมชน ทำให้จำนวนกลุ่มเสี่ยงมีระดับความรู้ การรับรู้การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการบริโภคอาหารการออกกำลังกายโดยรวมของกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน มีระดับความรู้ การรับรู้การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการบริโภคอาหารการออกกำลังกายเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบาหวาน มีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง และมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดปกติมากขึ้น และกลุ่มเสี่ยงมีความพึงพอใจต่อระบบการส่งเสริมสุขภาพแบบใหม่อยู่ในระดับมาก สอดคล้อง กับการศึกษาที่ผ่านมาของ ประดิษฐ์ ไชยสังข์<sup>17</sup> ทั้งนี้อาจเป็นผลสืบเนื่องจากการพัฒนาระบบรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ในชุมชน ในขั้นตอนการแต่งตั้งคณะกรรมการระดับพื้นที่ การจัดทำประชาคมที่มีภาคีที่หลากหลาย เพื่อค้นหาความเสี่ยงและสาเหตุ ทำให้ได้ทราบข้อมูลสถานการณ์และความรุนแรงของปัญหาเกิดการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ วางแผนแก้ไขปัญหาร่วมกัน นอกจากนั้น ผลของการจัดกิจกรรมกลุ่มช่วยเหลือตนเอง ทำให้กลุ่มเสี่ยงและประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งการจัดตั้งชมรมออกกำลังกาย ชมรมเพื่อช่วยเพื่อน ชมรมธรรมมะ จัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษา และการติดตามเยี่ยมบ้านล้วน

มีส่วนทำให้กลุ่มเสี่ยงตระหนักและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น

จากการวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาครั้งนี้ คือ มีคณะกรรมการระดับชุมชนที่เข้มแข็ง การมีส่วนร่วมขององค์กรและคนในชุมชนในการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเสี่ยง รวมทั้งการจัดระบบการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกในชุมชนที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงทางสุขภาพมีระดับความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานลดลง และมีระดับของน้ำตาลในเลือดลดลงอยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวนเพิ่มขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบไปใช้  
การพัฒนาแบบการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ในชุมชนต้องให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชนทุกชั้นตอน และการค้นหาบุคคลสำคัญในชุมชน เพื่อมาร่วมเป็นแกนนำในแต่ละกิจกรรมนับเป็นหัวใจของการทำงานในชุมชน เพื่อส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเป้าหมาย
2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย  
ควรมีการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปเป็นแนวทางในการจัดการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุก เพื่อป้องกันโรคเบาหวานรายใหม่ในชุมชน ตลอดจนนำไปขยายสู่หมู่บ้านอื่นที่มีความพร้อมให้ครอบคลุมทั้ง 241 หมู่บ้าน ในอำเภอวาปีปทุม
3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกที่พัฒนาขึ้นโดยการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

### ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

1. มีคณะกรรมการระดับชุมชนที่เข้มแข็ง
2. การมีส่วนร่วมขององค์กรและคนในชุมชน
3. การจัดการระบบการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกในชุมชนที่มีประสิทธิภาพ

### เอกสารอ้างอิง

1. WHO, 2003. การศึกษาอุบัติการณ์ของการเกิดโรคเบาหวาน ในประชากรกลุ่มเสี่ยง. อ้างใน. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข [online]. 2547. แหล่งข้อมูล <http://www.healthland.biz/b/21> [สืบค้นเมื่อ 28 มีนาคม 2558].
2. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. การสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547. รายงานการวิจัย. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. [online]. 2549 แหล่งข้อมูล : URL: <http://www.hari.or.th>: [สืบค้นเมื่อ 28 มีนาคม 2558].
3. สำนักโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรค. รายงานภาวะโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย [online]. 2554. แหล่งข้อมูล: URL: <http://www.thaincd.com>: [สืบค้นเมื่อ 28 มีนาคม 2558].
4. อมรา ทองหงส์และคณะ. รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พ.ศ. 2553. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2555; 43(17): 257-264.
5. สำนักโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรค. รายงานภาวะโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย [online]. 2555. แหล่งข้อมูล: URL: <http://www.thaincd.com>: [สืบค้นเมื่อ 28 มีนาคม 2558].
6. กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข [online]. 2555. แหล่งข้อมูล: URL: <http://bps.moph.go.th/newbps>: [สืบค้นเมื่อ 28 มีนาคม 2558].
7. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม. กลุ่มรายงานมาตรฐานข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service Plan สาขาโรคไม่ติดต่อ (NCD DM,HT,CVD) [online]. 2558. แหล่งข้อมูล: URL: <http://mkm.hdc.moph.go.th>: [สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2559].
8. โรงพยาบาลวาปีปทุม. รายงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. 2558. แหล่งข้อมูล: โปรแกรม HOSxP: [สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2559].
9. โรงพยาบาลวาปีปทุม. รายงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. 2558. แหล่งข้อมูล: โปรแกรม HOSxP: [สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2559].
10. โรงพยาบาลวาปีปทุม. รายงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. 2558. แหล่งข้อมูล: โปรแกรม HOSxP: [สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2559].

11. โรงพยาบาลวาปีปทุม. งานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. 2558. แหล่งข้อมูล: โปรแกรม HOSxP: [สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2559].
12. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. เมตะบอลิกซินโดรม ภัยเงียบที่คุณคาดไม่ถึง [online]. 2555. แหล่งข้อมูล URL: <http://www.anamai.moph.go.th>: [สืบค้นเมื่อ 8 เมษายน 2558].
13. โรงพยาบาลวาปีปทุม. รายงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. 2558. แหล่งข้อมูล: โปรแกรม HOSxP: [สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2559].
14. โรงพยาบาลวาปีปทุม. รายงานสรุปผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม. 2557. แหล่งข้อมูล: โปรแกรม HOSxP: [สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2559].
15. Kemmis S, McTaggart R (eds.). The action research planner. Victoria, Australia: Deakin University Press; 1988.
16. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน [online]. 2557. แหล่งข้อมูล: URL: <http://www.dms.moph.go.th>: [สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2559].
17. ประดิษฐ์ ไชยสังข์. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน และแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน อำเภอเมืองศีร์ษะเกษ (วิทยานิพนธ์).

มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2558.