

ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่  
ตำบลสิงห์โคก อำเภอกษัตริย์ จังหวัดร้อยเอ็ด

เพชรรัตน์ ศิริสุวรรณ\*

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ ตำบลสิงห์โคก อำเภอกษัตริย์ จังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน 2) การอบรมให้ความรู้ การเข้าฐานและสาธิตการส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 4อ. 3ส. 3) การวัดความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยงและพฤติกรรมป้องกันการป้องกันตนเอง 4) การออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้งๆ ละ 30 นาที และ 5) การบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด คาร์บอนไฮดรเอต และค่าดัชนีมวลกายในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 39 คน ซึ่งถูกคัดเลือกมาแบบจำเพาะเจาะจงโดยมีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวานข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้ 1) เป็นบุคคลที่มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 100-125 mg/Dl และยังไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานโดยแพทย์ 2) เป็นบุคคลที่มีรอบเอวเกินเกณฑ์มาตรฐานในเพศหญิง  $\geq 80$  เซนติเมตร และในเพศชาย  $\geq 90$  เซนติเมตร และ 3) เป็นบุคคลที่มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ในเพศหญิง  $\geq 23\text{kg./m.}^2$  และในเพศชาย  $\geq 25\text{kg./m.}^2$  และนำโปรแกรมมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างรวมเวลา 4 สัปดาห์ ผลของโปรแกรม พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีค่าเฉลี่ยของความรู้การรับรู้โอกาสเสี่ยงและพฤติกรรมป้องกันการป้องกันโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) และมีค่าระดับน้ำตาลในเลือด ค่าดัชนีมวลกาย และคาร์บอนไฮดรเอตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ข้อเสนอแนะกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่เข้าร่วมกิจกรรมครบ 4 สัปดาห์ โดยเฉพาะการออกกำลังกายทำให้มีค่าดัชนีมวลกาย คาร์บอนไฮดรเอตและคาร์บอนไฮดรเอตลดลง จึงควรจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ดีอย่างถาวร และขยายผลต่อไปยังกลุ่มเสี่ยงรุ่นต่อไป

**คำสำคัญ:** กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ

\* อาจารย์ประจำสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

e-mail : petcherut@yahoo.com

## Effects of Health Promotion Programs for Prevention New Case of Diabetes Mellitus in a Diabetes Risk Group in Singkok Sub-District, Kasetwisai District, RoiEt Province

Petcherut Sirisuwan M.Sc. (Public Health)

### Abstract

The purposes of this quasi-experimental research was to study the effects of health promotion programs for prevention of new cases of Diabetes Mellitus in a diabetes risk group in Singkok Sub-district, Kasetwisai District, Roi Et Province. The researcher developed a new health promotion program to prevent diabetes consisted of 5 activities which include 1) diabetes risk screening, 2) provision of knowledge and demonstration of health promotion based on 4A 3S, 3) measurement of knowledge, perceived risk and prevention behaviors, 4) exercising 3 times a week for 30 minutes, and 5) physical examination to record fasting blood sugar, waist circumference, and body mass index in a diabetes risk group of 39 persons whom were selected in purposive sampling. The risks of diabetes were the following: 1) A person with fasting blood sugar level between 100 - 125 mg/dL and have not been diagnosed with diabetes by the doctors, 2) A person with waist circumference beyond the standard range in females  $\geq 80$  cm and in males  $\geq 90$  cm., and 3) A person with a body mass index exceeding the standard in females  $\geq 23$  kg./m.<sup>2</sup> and in males  $\geq 25$ kg./m.<sup>2</sup>. The program was used for 4 weeks. It was found that, after joining the program the diabetes risk group's mean scores of knowledge, perceived risk, and prevention behaviors had a statistically significant increase at  $p < 0.01$ . Moreover, fasting blood sugar, waist circumference and body mass index had a statistically significantly decrease at  $p < 0.05$ . The suggestion from this study was that health promotion activities should be continued and should be promoted to other risk groups.

**Keywords :** The diabetic risk group, Healthy Promotion Program

## บทนำ

โรคเบาหวานเป็นการเจ็บป่วยเรื้อรังที่ที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก จากรายงานของสหพันธ์โรคเบาหวานโลก ในปี พ.ศ. 2558 พบว่า มีผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลก จำนวน 415 ล้านคน และคาดว่าทั่วโลกจะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น เป็น 642 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2583 (สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, 2560) และจากรายงานการคัดกรองโรคเบาหวานในประเทศไทย โดยสำนักโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรค ในปีงบประมาณ 2560 ประชากรช่วงอายุ 15-34 ปี พบอัตราความชุกร้อยละ 7.83 ประชากรช่วงอายุ 35-59 ปี พบอัตราความชุกร้อยละ 84.26 ประชากรช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป พบอัตราความชุกร้อยละ 80.86 ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี (กระทรวงสาธารณสุข, 2560)

สถานการณ์โรคเบาหวาน 3 ปีย้อนหลังจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ปี พ.ศ. 2558 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ จำนวน 8,768 คน ซึ่งอำเภอที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด คือ อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จำนวน 1,477 คน รองลงมา คือ อำเภอโพนทอง จำนวน 771 คน และอำเภอจตุรพักตรพิมาน จำนวน 680 คน ปี พ.ศ. 2559 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ จำนวน 9,984 คน ซึ่งอำเภอที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด คือ อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จำนวน 1,382 คน รองลงมา คือ อำเภอโพนทอง จำนวน 834 คน และอำเภอเกษตรวิสัย จำนวน 794 คน และในปี พ.ศ. 2560 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ จำนวน 10,220 คน ซึ่งอำเภอที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด คือ อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จำนวน 1,711 คน รองลงมา คือ อำเภอเกษตรวิสัย จำนวน 934 คน และอำเภอเสลภูมิ จำนวน 875 คน ตามลำดับ โดยจังหวัดร้อยเอ็ดมีอัตราการป่วยตายด้วยโรคเบาหวาน 3 ปีย้อนหลัง ปีพ.ศ. 2558-2560 คือร้อยละ 4.93, 3.30 และ 3.84 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด, 2561) ในขณะที่อัตราการป่วยตายด้วยโรคเบาหวานของพื้นที่อำเภอเกษตรวิสัยพบว่า ปีพ.ศ.2558 อัตราการป่วยตายด้วยโรคเบาหวานร้อยละ 7.55 ปีพ.ศ. 2559 ร้อยละ 5.15 และเพิ่มขึ้นอย่างมากในปีพ.ศ.2560 ร้อยละ 25.13 ซึ่งสูงเป็นอันดับ 1 ของจังหวัดร้อยเอ็ด ในพื้นที่ตำบลสิงห์โคก อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ในปีพ.ศ. 2558 พบผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานรายใหม่ จำนวน 25 คน คิดเป็นอัตราป่วย 347.42 ต่อประชากรแสนคน ปีพ.ศ. 2559 พบผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานรายใหม่ จำนวน 33 คน คิดเป็นอัตราป่วย 460.12 ต่อประชากรแสนคนและในปีพ.ศ. 2560 พบผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานรายใหม่ จำนวน 76 คน คิดเป็นอัตราป่วย 1,055.12 ต่อประชากรแสนคน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด, 2561) และมีการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงอย่างต่อเนื่องโดยในปีพ.ศ. 2560 พบกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จำนวน 39 คน (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดงมัน, 2560)

จากสถานการณ์ข้างต้น จะเห็นได้ว่าจังหวัดร้อยเอ็ดมีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานสะสมเป็นจำนวนมาก และจากข้อมูลการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ทำให้พบว่ามีจำนวนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพิ่มสูงขึ้นในทุกปี ซึ่งสาเหตุสำคัญเกิดจากการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้องที่ไม่ถูกต้อง จากฐานข้อมูลเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไปในจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่ถูกต้อง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด จึงดำเนินการเชิงรุกใช้พื้นที่เป็นฐาน ภายใต้ชื่อหมู่บ้านต้นแบบสุขภาพดี วิถีพอเพียง ดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพประชาชน ด้วย 4อ. 3ส. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ อนามัยสิ่งแวดล้อม ลดละเลิก สูบบุหรี่ สุรา/สร้างเสริมสุขภาพด้วยสุขบัญญัติแห่งชาติ) เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพประชาชนทุกกลุ่มไม่ให้เป็นกลุ่มเสี่ยงและไม่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ (ปิติ ทังไพศาล, 2560)

ผลกระทบจากโรคเบาหวานส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนกับอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย เช่น ตาบอด ภาวะไตวาย การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นอาจไม่ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเสียชีวิตในทันที แต่ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง เกิดการสูญเสียทางด้านร่างกาย สังคม เศรษฐกิจ ทำให้ต้องใช้เงินเป็นค่ารักษาพยาบาลจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านจิตใจ และปัญหาในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้

ยังพบว่าโรคเบาหวาน ยังทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานบางคนต้องสูญเสียอวัยวะ เช่น ดวงตา ขา เท้า นิ้วเท้า เป็นต้น (พรทิพย์ สมตัว และคณะ, 2559, หน้า 2)

การตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยโรคเบาหวาน จึงมีความสำคัญมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากเบาหวานเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน และผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่ไม่มีอาการของระดับน้ำตาลในเลือดสูงชัดเจน การตรวจคัดกรองเพื่อให้การวินิจฉัยในระยะแรกเริ่มของโรคจึงมีความจำเป็น เพื่อค้นหากลุ่มเสี่ยงป้องกันไม่ให้เป็นผู้ป่วย และค้นหาผู้ป่วยรายใหม่เข้าระบบการรักษา เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน (จริยาภรณ์ พลอยแก้ว และสุพัฒนา คำสอน, 2558) และในระยะหลังประเทศไทยให้ความสำคัญเพิ่มขึ้นในกลุ่มเสี่ยงสูงที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานเพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันการเกิดโรครายใหม่ (เกษภาภรณ์ นาเชมิน, 2556 ; ณิชาพัฒน์ เรื่องสิริวิวัฒน์, 2556 ; อรุณี ฝุยปุ๋ย, 2556) งานวิจัยหลายพื้นที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีเครือข่ายกลุ่มที่มีความสำคัญในการดำเนินงานตามโปรแกรมร่วมกับเจ้าหน้าที่สุขภาพคือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยเฉพาะในส่วนการคัดกรองโรค การติดตามให้ความรู้ตามบ้าน การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อในชุมชนล้วนเป็นความพยายามทำให้มีความครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายยิ่งขึ้น

จากสถานการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยได้เห็นถึงความสำคัญของการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเป็นผู้ป่วยรายใหม่ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยเลือกบ้านสิงห์โคก หมู่ 1 ตำบลสิงห์โคก อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจำนวนมากและกลุ่มแกนนำทางด้านสุขภาพมีความเข้มแข็ง และมุ่งหวังว่ากิจกรรมส่งเสริมสุขภาพดังกล่าวจะส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงได้รับการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ และเป็นจุดเริ่มต้นให้กับพื้นที่ในการสร้างกระแสการขับเคลื่อนด้านการสร้างเสริมสุขภาพให้กับประชาชนทุกกลุ่มวัยต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเป็นผู้ป่วยรายใหม่ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนสิงหาคม – กันยายน 2560 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งมีคุณสมบัติ คือ เป็นบุคคลที่ขึ้นทะเบียนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและยังมีชีวิตอยู่ในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดงมัน บ้านสิงห์โคก หมู่ 1 ตำบลสิงห์โคก อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด โดยต้องเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดงมัน ซึ่งมีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวานข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้ 1) เป็นบุคคลที่มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 100–125 mg/dL และยังไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานโดยแพทย์ (ไม่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน) 2) เป็นบุคคลที่มีรอบเอวเกินเกณฑ์มาตรฐาน ในเพศหญิง  $\geq 80$  เซนติเมตร และในเพศชาย  $\geq 90$  เซนติเมตร และ 3) เป็นบุคคลที่มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ในเพศหญิง  $\geq 23\text{kg./m.}^2$  และในเพศชาย  $\geq 25\text{kg./m.}^2$  (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ, 2560) ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น จำนวน 39 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน

**ส่วนที่ 1 เครื่องมือดำเนินการวิจัย** ได้แก่ เอกสารสื่อให้ความรู้ ได้แก่ เอกสาร แผ่นพับ โปสเตอร์ให้ความรู้เชิงโภชนาการ การดูแลสุขภาพประกอบการเล่นเกมเรียงลำดับปริมาณแคลอรี ชุดการสาธิตเรื่องควินบุงห์ และการจัดเรียงระดับของปริมาณแอลกอฮอล์ในเครื่องดื่มแต่ละประเภท เครื่องชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง สายวัดรอบเอว และเครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดที่ใช้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

**ส่วนที่ 2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล** ได้แก่ แบบสอบถามและแบบติดตามพฤติกรรมสุขภาพสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่พัฒนามาจากหลัก 4อ. 3ส. หนังสือความรู้เรื่องโรคเบาหวานฉบับสมบูรณ์ (เทพหิมะทองคำ และคณะ, 2557) และคู่มือสำหรับการทำโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเรื้อรัง (วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง, 2557) ซึ่งได้ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน หาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Davis 1992, pp.194-197) โดยได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ เท่ากับ 0.83 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดสอบความเชื่อมั่นในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานบ้านท่าม่วง ตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 30 ชุด คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ค่าครอนบาค แอลฟา (Cronbach's Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวานเท่ากับ 0.70 ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงเท่ากับ 0.85 และด้านพฤติกรรมการป้องกันตนเองเท่ากับ 0.90 แบบสอบถามและแบบติดตามพฤติกรรมสุขภาพสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีทั้งหมด 6 ส่วน ดังนี้

(1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน บ้านสิงห์โคก หมู่ 1 ตำบลสิงห์โคก อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ใช้เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ รายได้ อาชีพ โรคประจำตัว มีญาติสายตรงป่วยเป็นโรคเบาหวาน

(2) แบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับอาการและสาเหตุของโรคเบาหวาน ใช้เก็บข้อมูลก่อนและหลังการอบรมให้ความรู้ มีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ มี 2 ตัวเลือก ใช่ กับ ไม่ใช่

เกณฑ์การให้คะแนน ถ้าตอบ “ถูก” ให้ 1 คะแนน แต่ถ้าตอบ “ผิด” ให้ 0 คะแนน โดยเกณฑ์ในการแปลผลคะแนนใช้การพิจารณาแบ่งระดับคะแนนอิงเกณฑ์ โดยประยุกต์จากหลักเกณฑ์ของ Bloom (1971) มีเกณฑ์แบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ความรู้ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป	(ช่วงคะแนน 8 -10 คะแนน)
ความรู้ระดับปานกลาง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 – 79.99	(ช่วงคะแนน 6 - 7 คะแนน)
ความรู้ระดับต่ำ	ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60	(ช่วงคะแนน 0 - 5 คะแนน)

(3) แบบวัดการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานใช้เก็บข้อมูลก่อนการทดลองและหลังการทดลองเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมในสัปดาห์สุดท้าย

เกณฑ์การให้คะแนนเกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานวัดโดยการตั้งคำถามเชิงบวก และเชิงลบ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่า ทราบไม่แน่ใจ และไม่ทราบ มีคำถามทั้งหมด 14 ข้อ โดยให้คะแนนดังนี้

ตัวเลือก	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
ทราบ	3 คะแนน	1 คะแนน
ไม่แน่ใจ	2 คะแนน	2 คะแนน
ไม่ทราบ	1 คะแนน	3 คะแนน

โดยนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามมาแบ่งกลุ่มคะแนนเป็นอันดับสเกล (Ordinal scale) 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (1977)

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวจึงแบ่งระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน แบ่งออกเป็นดังนี้

ช่วงคะแนน 2.36-3.00 หมายถึง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูง

ช่วงคะแนน 1.68-2.35 หมายถึง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง

ช่วงคะแนน 1.00-1.67 หมายถึง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานอยู่ในระดับต่ำ

(4) แบบวัดพฤติกรรมการป้องกันตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ใช้เก็บข้อมูลก่อนการทดลองและหลังการทดลองเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมในสัปดาห์สุดท้าย

เกณฑ์การให้คะแนนเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน วัดโดยการตั้งคำถามเชิงบวก และเชิงลบ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่า ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย มีคำถามทั้งหมด 20 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ตัวเลือก	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	3 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	2 คะแนน	2 คะแนน
ไม่ปฏิบัติเลย	1 คะแนน	3 คะแนน

การแปลผลคะแนน แบ่งระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามมาแบ่งกลุ่มคะแนนเป็นอันดับสเกล (Ordinal scale) 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (1977)

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวจึงแบ่งระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานแบ่งออกเป็นดังนี้

ช่วงคะแนน 2.36-3.00 หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูง

ช่วงคะแนน 1.68-2.35 หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง

ช่วงคะแนน 1.00-1.67 หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานอยู่ในระดับต่ำ

(5) แบบติดตามการออกกำลังกายของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเป็นตารางบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกายของกลุ่มเสี่ยง ใช้เก็บข้อมูลทุกสัปดาห์ที่มีการออกกำลังกายตลอดโปรแกรม

(6) แบบบันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด ค่ารอบเอว และค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ใช้เก็บข้อมูลก่อนการทดลองและหลังการทดลองเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมในสัปดาห์สุดท้าย

## ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่พัฒนาและดัดแปลงมาจากหลัก 4อ. 3ส. และคู่มือสำหรับการทำโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเรื้อรัง (วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง, 2557) โดยเน้นให้ความรู้ในการส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 4อ. 3ส. การออกกำลังกายเป็นประจำอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และการติดตามเฝ้าระวังพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ซึ่งการดำเนินการวิจัยมีขั้นตอน ดังนี้

1. การประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ผู้นำชุมชน และกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินโปรแกรมการวิจัย

2. กิจกรรมอบรมเป็นเวลา 1 วัน โดยการบรรยายให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับประทานอาหารและการควบคุมแคลอรี การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและห้องครัว โทษของบุหรี่และสุรา และหลักสุขบัญญัติ 10 ประการในช่วงเช้า และมีการจัดฐานทั้งหมด 4 ฐาน ประกอบด้วย 1) ฐานโภชนาการลดหวาน โดยมีสื่อให้ความรู้เป็นธงโภชนาการ การเล่นเกมจัดเรียงลำดับปริมาณแคลอรีจากเมนูอาหาร 2) ฐานผ่อนคลายความเครียด หัวเราะบำบัด 3) ฐานโทษของบุหรี่และสุรา การสาธิตเรื่องควันบุหรี่และการจัดเรียงระดับของปริมาณแอลกอฮอล์ในเครื่องดื่มแต่ละประเภท และ 4) ฐานออกกำลังกาย การแนะนำสาธิตท่าการออกกำลังกายยืดเหยียด และการเดินแอโรบิก โดยมีการทำแบบสอบถามทดสอบความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยง และพฤติกรรมกรรมการป้องกันตนเองก่อนการอบรมและได้ทำการวัดความรู้หลังการอบรมเพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้มีโอกาสในการซักถามข้อสงสัย

3. จัดกิจกรรมการออกกำลังกายเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ในทุกวันจันทร์ วันอังคาร และวันพุธ เวลา 15.00 - 16.00 น. ซึ่งการนัดหมายวันเวลาในการออกกำลังกายนี้ยึดตามความสะดวกของผู้เข้าโครงการ โดยให้ได้ออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งๆ ละ 30 นาที

4. การติดตามเฝ้าระวังพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ในทุกวันพุธ โดยผู้วิจัยจะทำการสอบถามผู้เข้าร่วมโครงการหลังจากออกกำลังกายเสร็จและบันทึกลงในแบบบันทึกพฤติกรรม

5. เมื่อดำเนินกิจกรรมครบ 4 สัปดาห์ ได้ทำการวัดการรับรู้โอกาสเสี่ยง และพฤติกรรมกรรมการป้องกันตนเอง และค่าระดับน้ำตาลในเลือด ค่ารอบเอว และค่าดัชนีมวลกาย

## การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการและขั้นตอนการเข้าร่วมกิจกรรมกับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานอย่างชัดเจน และกลุ่มเสี่ยงได้เข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวม ไม่มีการระบุชื่อ-สกุลหรือข้อมูลใดๆ ที่จะบ่งชี้ตัวบุคคล และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอนไม่มีอันตรายที่จะทำให้กลุ่มเสี่ยงได้รับอันตรายต่อร่างกายจิตใจ ชีวิตและทรัพย์สินแต่อย่างใด โดยได้มีมาตรการในการดูแลกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมโปรแกรมอย่างดี การเลือกสถานที่ทำกิจกรรมที่ปลอดภัย ไม่ให้มีอุบัติเหตุระหว่างการทำออกกำลังกาย และมีการเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อดูแลหากเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงการเก็บแบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูลการวิจัยเป็นความลับและรักษาไว้อย่างดีและมีระบบการทำลายเอกสารโดยใช้เครื่องทำลายกระดาษ

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การบันทึกข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window Version 22 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการป้องกันตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมโดยใช้สถิติ Paired Sample t-Test

## ผลการวิจัย

กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเข้าร่วมโครงการทั้งหมด 39 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.54 มีอายุ 41-59 ปี ร้อยละ 48.72 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 74.36 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 87.18 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 89.75 รายได้ต่อเดือน 1,000 - 1,999 บาท ร้อยละ 43.59 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 94.87 และไม่มีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 82.05 ดังตาราง 1

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=39)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
หญิง	24	61.54
ชาย	15	38.46
<b>อายุ (ปี)</b>		
35 – 40	3	7.69
41 – 59	19	48.72
60 – 65	10	25.64
66 – 70	4	10.26
70 ปีขึ้นไป	3	7.69
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ไม่ได้รับการศึกษา	2	5.13
ประถมศึกษา	29	74.36
มัธยมศึกษาตอนต้น	2	5.13
มัธยมศึกษาตอนปลาย	5	12.82
ปริญญาตรี	1	2.56
<b>สถานภาพ</b>		
สมรส	34	87.18
หม้าย	5	12.82
<b>อาชีพ</b>		
ว่างงาน (ผู้สูงอายุ และแม่บ้าน)	3	7.69
เกษตรกร	35	89.75
ข้าราชการ/พนักงานรัฐ	1	2.56

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=39)	ร้อยละ
<b>รายได้ต่อเดือน</b>		
ไม่มีรายได้	1	2.56
ต่ำกว่า 1,000	12	30.77
1,000 – 1,999	17	43.59
2,000 – 2,999	2	5.13
3,000 – 3,999	6	15.39
ตั้งแต่ 4,000 ขึ้นไป	1	2.56
<b>โรคประจำตัว</b>		
ไม่มี	37	94.87
มี (โรคความดันโลหิตสูง และโรคภูมิแพ้)	2	5.13
<b>ญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน</b>		
ไม่มี	32	82.05
มี	7	17.95

จากการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ พบว่ากลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานก่อนการอบรมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 69.23 และหลังการอบรมมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูงทั้งหมด ร้อยละ 100.00 ซึ่งกลุ่มเสี่ยงมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานก่อนเข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 76.92 และหลังเข้าร่วมโครงการมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูงทั้งหมด ร้อยละ 100.00 โดยกลุ่มเสี่ยงมีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ( $p < 0.01$ ) มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันตนเองก่อนเข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 79.49 และหลังเข้าร่วมโครงการมีพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 94.8 โดยพบว่ากลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) ดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้การรับรู้โอกาสเสี่ยง พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ (n=39)

รายละเอียด	M	SD	Min.	Max.	t	p-value
<b>ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน</b>						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	7.79	1.61	5	10	7.823	.000**
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	9.85	0.43	8	10		
<b>การรับรู้โอกาสเสี่ยง</b>						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	35.77	3.12	29	42	9.042	.000**
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	40.33	1.44	36	42		
<b>พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน</b>						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	49.95	3.43	42	56	3.68	.001**
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	52.82	2.82	46	57		

\*\*ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.01

ผลการประเมินค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และค่ารอบเอว หลังเข้าร่วมโครงการ พบว่า กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ลดลงจนอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 28.21 ลดลงแต่ยังอยู่ในกลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 30.76 คงที่ ร้อยละ 20.51 เพิ่มขึ้นแต่ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติและยังจัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 10.26 เท่ากัน ค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ลดลงจนอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 43.59 ลดลงแต่ยังอยู่ในกลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 20.51 เพิ่มขึ้นแต่ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 23.08 และเพิ่มขึ้นแต่ยังอยู่ในกลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 12.82 และค่ารอบเอวลดลงจนอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 35.90 ลดลงแต่ยังอยู่ในกลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 30.76 คงที่ ร้อยละ 20.51 เพิ่มขึ้น ร้อยละ 10.26 และเพิ่มขึ้นแต่ยังอยู่ในกลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 2.57 ดังตาราง 3

ตาราง 3 การประเมินค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และค่ารอบเอว ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานหลังการเข้าร่วมโครงการ (n=39)

การประเมินหลังการเข้าร่วมโครงการ	BMI	FBS	รอบเอว
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ลดลงจนอยู่ในเกณฑ์ปกติ	11 (28.21)	17 (43.59)	14 (35.90)
ลดลงแต่ยังอยู่ในกลุ่มเสี่ยง	12 (30.76)	8 (20.51)	12 (30.76)
คงที่	8 (20.51)	-	8 (20.51)
เพิ่มขึ้นแต่อยู่ในเกณฑ์ปกติ	4 (10.26)	9(23.08)	4 (10.26)
เพิ่มขึ้นแต่ยังอยู่ในกลุ่มเสี่ยง	4 (10.26)	5 (12.82)	1 (2.57)
รวม	39 (100.00)	39 (100.00)	39 (100.00)

หลังเข้าร่วมโครงการกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีค่าดัชนีมวลกายและค่ารอบเอวลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) และมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และรอบเอว ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ (n=39)

ตัวชี้วัดภาวะเสี่ยง	M	SD	Min.	Max.	t	p-value
<b>ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)</b>						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	25.05	5.04	16.63	39.16	2.74	.009**
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	24.31	4.63	14.86	37.55		
<b>ค่ารอบเอว</b>						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	84	9.78	65	107	3.47	.001**
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	83	9.39	60	102		
<b>ระดับน้ำตาลในเลือด</b>						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	103	13.29	83	125	2.72	.010*
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	98	9.20	81	124		

\* ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า 0.05

\*\* ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า 0.01

### สรุปผลและอภิปรายผล

จากผลการศึกษา พบว่ากลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานทั้ง 39 คนที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เป็นเวลา 4 สัปดาห์ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ค่ารอบเอว และดัชนีมวลกายให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือยังอยู่ในกลุ่มเสี่ยง ซึ่งการร่วมโปรแกรมทำให้มีพฤติกรรมบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การลดละการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ช่วยส่งเสริมสุขภาพยืดเวลาและป้องกันตนเองจากการเป็นผู้ป่วยรายใหม่ได้ทุกคน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของวัฒนา สว่างศรีและศิราณี

อินทรหนองไผ่ (2558, หน้า 116-122) พบว่าหลังจากการดำเนินโครงการภายใต้รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อป้องกันโรคเบาหวานรายใหม่ในชุมชน สามารถบรรลุวัตถุประสงค์คือไม่พบผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เกิดขึ้นในชุมชน

ด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน พบว่าก่อนการอบรมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 69.23 และหลังการอบรมมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูงทั้งหมด ร้อยละ 100.00 ซึ่งกลุ่มเสี่ยงมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของรัตนา เกียรติเผ่า (2558, หน้า 405-412) พบว่า 4 เดือนหลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความรู้เรื่องโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงก่อนและหลังใช้โปรแกรม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มเสี่ยงที่เข้ารับการตรวจคัดกรองเบาหวานจะได้รับข้อมูลข่าวสาร การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานจากเจ้าหน้าที่รวมถึงอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) การให้ความรู้ผ่านหอกระจายข่าวภายในหมู่บ้านอยู่เป็นประจำเพื่อกระตุ้นเตือนให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและเมื่อเข้าร่วมการอบรมจากโครงการทำให้ได้รับความรู้เพิ่มขึ้นและเป็นการยืนยันข้อมูลจากที่เคยได้รับความรู้ผ่านสื่อต่างๆ ก่อนเข้ารับการอบรมจึงทำให้มีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น

ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน พบว่าก่อนเข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับสูงร้อยละ 76.92 และหลังเข้าร่วมโครงการมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูงทั้งหมดร้อยละ 100.00 โดยกลุ่มเสี่ยงมีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ( $p < 0.01$ ) ซึ่งอาจเนื่องมาจากการเข้ารับการตรวจคัดกรองและถูกระบุให้เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน การได้รับความรู้ คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จึงทำให้กลุ่มเสี่ยงมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูงเป็นส่วนใหญ่ ประกอบกับการชี้แจงของเจ้าหน้าที่และคณะผู้วิจัยที่ให้ข้อมูลถึงผลการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานทั้ง 3 ส่วน คือ ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ค่ารอบเอวและค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มเสี่ยงเพื่อกระตุ้นเตือนให้เกิดการรับรู้ ซึ่งถือเป็นสัญญาณที่ดีสำหรับการส่งเสริมสุขภาพดังทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) (HBM) (Janz, Champion, & Strecher, 2002) เชื่อว่าถ้าคนตระหนักว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคบางอย่าง เขาก็มีโอกาสที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขแนะนำ

ด้านพฤติกรรมการป้องกันตนเอง พบว่าก่อนเข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 79.49 และหลังเข้าร่วมโครงการมีพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 94.8 โดยพบว่ากลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของชนิษฐา พิชฉลาค และคณะ (2559, หน้า 132-146) รายงานวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สำหรับกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในชุมชน จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

การเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย พบว่ากลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานส่วนใหญ่มาออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ 10-12 ครั้ง ร้อยละ 46.15 หลังเข้าร่วมโครงการกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ลดลงจนอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 28.21 และค่ารอบเอวลดลงจนอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 35.90 ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการที่กลุ่มเสี่ยงเข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกายโดยการเดินแอโรบิคอย่างสม่ำเสมอ ทำให้น้ำหนักลดลงมีผลต่อค่าดัชนีมวลกายลดลงด้วย โดยค่าดัชนีมวลกายและค่ารอบเอวลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของรัตนา เกียรติเผ่า (2558, หน้า 405-412) พบว่า 4 เดือนหลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักและรอบเอว

ก่อนและหลังใช้โปรแกรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ชนิษฐา พิษฉลาด และคณะ (2559, หน้า 132-146) ที่พบว่าหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกาย ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่ไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของอนัน โคนสนเทียะ (2557, หน้า 1-8) ที่พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกายลดลงน้อยมาก อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับน้ำตาลในเลือด พบว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ลดลงจนอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 43.59 โดยค่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของบุญสัน อนารัตน์ และคณะ (2560) พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value  $< 0.001$ ) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของชนิษฐา พิษฉลาด และคณะ (2559, หน้า 132-146) พบว่าหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่ไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของอนัน โคนสนเทียะ (2557, หน้า 1-8) ที่พบว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง หลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

### ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานทั้ง 39 คนที่เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เป็นเวลา 4 สัปดาห์ สามารถป้องกันตนเองจากการเป็นผู้ป่วยรายใหม่ได้ทุกคนเป็นผลมาจากการออกกำลังกาย การมีความรู้ การรับรู้ความเสี่ยงและมีพฤติกรรมป้องกันการดูแลสุขภาพ การผ่อนคลายความเครียด ทำให้ส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกาย ค่ารอบเอว และค่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะ ดังนี้

1. ในกลุ่มที่ประสบผลสำเร็จอย่างดี ควรจัดปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการออกกำลังกาย โดยเพิ่มเติมการบริหารเพื่อลดเฉพาะส่วน เช่น การบริหารเพื่อลดรอบเอว และขยายผลไปสู่กลุ่มที่ยังมีภาวะเสี่ยงอยู่
2. การจัดกิจกรรมควรเพิ่มเติมเรื่องการควบคุมอาหาร การคำนวณปริมาณแคลอรีควบคู่กับการออกกำลังกาย เพื่อให้เกิดประสิทธิผลของการลดน้ำหนัก ซึ่งจะมีผลต่อค่าดัชนีมวลกายและการลดค่าระดับน้ำตาลในเลือดได้

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยในการจัดโปรแกรมที่มีการติดตามผลของโปรแกรมในระยะยาว
2. ควรมีการศึกษาวิจัยในการจัดโปรแกรมในกลุ่มอายุอื่นๆ ที่เริ่มมีภาวะเสี่ยงในเรื่องโรคอ้วนเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ปลอดภัยจากโรคเรื้อรังที่สามารถป้องกันได้
3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบโดยมีกลุ่มเปรียบเทียบเพื่อดูประสิทธิผลของโปรแกรม

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *การคัดกรองเบาหวานในประชากรไทย จำแนกกลุ่มอายุ*. สืบค้นเมื่อ 19 กรกฎาคม 2560, จาก <https://hdcservice.moph.go.th>
- กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *รายงานสถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ ปี 2560 จังหวัดร้อยเอ็ด*. สืบค้นเมื่อ 19 กรกฎาคม 2560, จาก <https://hdcservice.moph.go.th>
- เกษภาภรณ์ นาขะมิน. (2556). กลวิธีการป้องกันโรคเบาหวาน โดยการใช้มีส่วนร่วมของชุมชน. *วารสารสมาคมพยาบาลสาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 31(1), 43-51.
- ชนิษฐา พิษฉลาด และคณะ. (2559). การพัฒนารูปแบบการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 สำหรับกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในชุมชน จังหวัดเชียงราย. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 28(3), 132-146.
- จริยาภรณ์ พลอยแก้ว และสุพัฒนา คำสอน. (2558). *ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมแรงจูงใจต่อพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน*. สืบค้นเมื่อ 4 สิงหาคม 2560, จาก [http://www.northern.ac.th/north\\_research/p/document/file\\_14909406071.pdf](http://www.northern.ac.th/north_research/p/document/file_14909406071.pdf)
- ณิชชาพัฒน์ เรืองสิริวัฒน์. (2556). ประสิทธิภาพของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงในประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 27(1), 74-87.
- เทพ หิมะทองคำและคณะ. (2557). *ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์*. (พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- บุญสัน อนารัตน์ และคณะ. (2560). *ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงระยะก่อนโรคเบาหวาน ตำบลนาข่า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดหนองคาย*. สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2560, จาก <https://www.google.co.th/search?biw=1242&bih>
- ปิติ ทังไพศาล. (2560). *อสม.ร้อยเอ็ด ต้นแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดเสี่ยง ลดโรคด้วย 4อ. 3ส*. สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2560, จาก [http://thainews.prd.go.th/website\\_th/news](http://thainews.prd.go.th/website_th/news)
- พรทิพย์ สมตัว และคณะ. (2559). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมมารับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 30(1), 2.
- รัตนา เกียรติเผ่า. (2558). ผลของการใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อการลดความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานของประชากรกลุ่มเสี่ยง ตำบลทัพทัน อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดอุทัยธานี. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 24(3), 405-412.
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดงมัน. (2560). *สถานการณ์คัดกรองโรคเบาหวาน*. ฐานข้อมูล HOSxP โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดงมัน ตำบลสิงห์โคก อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดร้อยเอ็ด.
- วัฒนา สว่างศรี และศิริภรณ์ อินทรหนองไผ่. (2558). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ในชุมชน. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 16(1), 116-122.
- วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง. (2557). *คู่มือสำหรับการทำโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันการโรคเรื้อรัง*. สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2560, จาก <http://app2.pnc.ac.th/km/wp-content/uploads/2014/.../guideForHealthBehaviorChange.doc>
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพราชสุตาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2560). *ประเมินความเสี่ยงเบาหวานจาก IDF*. สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2560, จาก [http://www.dmthai.org/news\\_and\\_knowledge](http://www.dmthai.org/news_and_knowledge).

- สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. (2560). *รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2557*. นนทบุรี: เดอะกราฟิโก ซิสเต็มส์.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด. (2561). *อัตราการป่วยตายด้วยโรคเบาหวาน เขตบริการสุขภาพที่ 7 จังหวัดร้อยเอ็ด*. สืบค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2561, จาก <https://ret.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php>.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด. (2561). *อัตราป่วยรายใหม่ของโรคเบาหวานต่อประชากร เขตบริการสุขภาพที่ 7 จังหวัดร้อยเอ็ด*. สืบค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2561, จาก <https://ret.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php>.
- อนัน โคนสนเทียะ. (2557). ผลของโปรแกรมให้ความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ต่อภาวะสุขภาพ ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ของประชาชนกลุ่มเสี่ยงสูง อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ*, 9(1), 1-8.
- อรุณี ผุยปุ๋ย. (2556). การพัฒนาแนวทางการดูแลกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนกรณีศึกษาชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดพิจิตร. *วารสารสมาคมพยาบาลสาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 31(4), 80-88.
- Best, J.W. (1977). *Research in Education*. (3rd ed.) Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall.
- Bloom, B.S. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York : McGraw-Hill.
- Davis, L.L. (1992). Instrument Review: Getting the Most from a Panel of Experts. *Applied Nursing Research*, 5, 194-197.
- Janz, K.N., Champion, V.L., & Strecher, V.J. (2002). The Health Belief Model. In Glanz K. & Lewis F.M. & Rimerb K. (Eds.), *Health Behavior and Health Education Theory, Research, and Practice* (pp. 45-53). San Francisco: Jossey-Bass.