

ประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยการมีส่วนร่วม
ของแกนนำชุมชน สำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ในศูนย์บริการสาธารณสุข 3 สวนพริกไทย จังหวัดนครราชสีมา

Effectiveness of health behavioral change program on type 2 diabetic
risk group with community leaders participation in Public Health
Service Center 3, Suan Phrik Thai, Nakhon Ratchasima Province

มัตนา ทำสะอาด

Mattana Thamsaart

พัทธนันท์ พุดหล้า

Phatthanant Phudlar

ธณกร ปัญญาใส

Thanakorn Panyasai

คณะสาธารณสุขศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ

Faculty of Public Health and Health Technology,

วิทยาลัยนครราชสีมา

Nakhon Ratchasima College

DOI: 10.14456/dcj.2020.43

Received: March 07, 2020 | Revised: May 10, 2020 | Accepted: May 12, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 100 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมตามปกติ ระยะเวลา 12 สัปดาห์ เครื่องมือการวิจัยคือ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ แบบทดสอบ แบบสอบถาม และแบบบันทึกภาวะสุขภาพ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด Pair samples t-test และ Independent sample t-test ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. ดีกว่าก่อนการทดลอง และดีว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีภาวะสุขภาพดีขึ้นและดีว่ากลุ่มควบคุม

ติดต่อผู้พิมพ์ : มัตนา ทำสะอาด

อีเมล : mattana_26may@hotmail.com

Abstract

The quasi-experimental research aimed to study the effectiveness of a health behavior change program designed for people who are type 2 diabetes risk group. One hundred people of type 2 diabetes risk group were recruited and divided into the experimental group and the control group. The experimental group

received a health behavior change program whereas the control group received the typical services in 12 weeks. Using the pretest-posttest control group design, the research instruments were applied to the study consisted of the health behavior change program, the knowledge test, the behavior questionnaires, and the health record form. The data were analyzed for percentage, mean, standard deviation, minimum, maximum, pair samples t-test, and Independent sample t-test. The results shown that, after receiving the health behavior change program, the health behavior 3E2S (food, exercise, emotion, smoking and alcohol cessation) of the experimental group was significantly improved and better than those of the control group ($p \leq 0.01$) and the health conditions of the experiment group had improved and better than those of the control group.

Correspondence: Mattana Thamsaart

E-mail: mattana_26may@hotmail.com

คำสำคัญ

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ,
พฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส.,
กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2

Keywords

health behavioral change program,
health behavior 3E2S,
type 2 diabetes risk group

บทนำ

โรคเบาหวาน เป็น 1 ใน 4 โรค ไม่ติดต่อร้ายแรง ที่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขเป็นอย่างมาก ที่องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญและตระหนักว่าเป็นโรคที่ต้องควบคุมอย่างเร่งด่วน มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นทุกปี อันเนื่องมาจากวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป และพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ ทำให้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน และมีโอกาสเสี่ยงต่อโรคแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน อาจลุกลามใหญ่โตจนต้องสูญเสียอวัยวะที่สำคัญของร่างกาย รวมไปถึงต้องสูญเสียค่ารักษาพยาบาลในระยะเวลายาวนาน และมีโอกาสเสียชีวิตก่อนวัยอันควร จากสถิติรายงานสุขภาพทั่วโลก ในปี พ.ศ. 2558 พบว่า 1 ใน 10 ของประชากรป่วยเป็นโรคเบาหวาน ทั่วโลก พบผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 415 ล้านคน จากสถานการณ์ข้างต้นคาดว่าในปี พ.ศ. 2588 จะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานถึง 642 ล้านคน⁽¹⁾ จากการสำรวจสุขภาพประชากรไทยของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 ในปี พ.ศ. 2557 พบความชุกของโรคเบาหวานในประชากรไทย อายุ 15 ปีขึ้นไป เท่ากับร้อยละ 8.9 เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 6.9 โดยความชุกสูงสุดของโรคเบาหวาน พบที่กลุ่มประชากรอายุ 60-69 ปี

ร้อยละ 15.9 ผลสำรวจสถานการณ์เบาหวานในประเทศไทยพบว่า ทุก ๆ วัน จะมีประชากรไทยเสียชีวิตจากโรคเบาหวานราว 180 คน เฉลี่ยเท่ากับ 8 คน/ชั่วโมง 1 ใน 12 ของประชากรไทยมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน 2-5 เท่าของคนเมือง มีความเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานมากกว่าคนต่างจังหวัด 1 ใน 2 ของประชากรที่เป็นเบาหวานแล้ว ยังไม่รู้ตัวว่าเป็นเบาหวาน เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เป็นเบาหวานเพิ่มขึ้นถึง 6 เท่า⁽²⁾ ส่วนใหญ่พบว่าประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม การดูแลสุขภาพของตนเอง ความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน และปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน เช่น การรับประทานข้าวที่ปริมาณมาก รับประทานผักผลไม้ไม่พอ และที่สำคัญไม่ออกกำลังกาย⁽³⁾ ซึ่งแม้จะมีการรณรงค์ให้ประชาชนดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3อ. 2ส. ให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง แต่ยังมีแนวโน้มสถิติเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ของผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่จากกลุ่มเสี่ยงเบาหวานภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่าผู้ป่วยเบาหวานสูงสุดของประเทศ โดยมีอัตราการป่วยเท่ากับ 697.22 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้⁽⁴⁾ ปี พ.ศ. 2559 จังหวัดนครราชสีมาพบมีผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 2,626,690 คน

มีผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ จำนวน 7,209 ราย และปีพ.ศ. 2560 พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 2,631,594 คน มีผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ จำนวน 6,849 ราย⁽⁵⁾ ส่วนมากพบผู้ป่วยโรคเบาหวานที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองมากกว่าชนบท สาเหตุส่วนใหญ่มีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เห็นได้ว่าพฤติกรรมดังกล่าวเป็นพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานทั้งที่สามารถป้องกันได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งเป็นตัวกำหนดภาวะปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน เช่น ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ดังนั้นการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตโดยเฉพาะพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายสม่ำเสมอ การควบคุมอารมณ์หรือการจัดการความเครียด การเลิกสูบบุหรี่หรือดื่มสุรา 3อ. 2ส. จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะลดความเสี่ยงหรือป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน⁽⁵⁾ จากสถิติดังกล่าวส่งผลกระทบต่อปัญหาสาธารณสุขของจังหวัดนครราชสีมา ทั้งด้านการรักษาพยาบาล เศรษฐกิจ สังคม และครอบครัว อันเนื่องจากพฤติกรรมเป็นส่วนใหญ่

จากการสำรวจบริบทของพื้นที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 3 สวนพริกไทย จังหวัดนครราชสีมา พบว่าการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ทำให้วิถีชีวิตคนเปลี่ยนสู่ความเป็นสังคมเมือง ที่เต็มไปด้วยความเร่งรีบ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจึงมีผลกระทบต่อพฤติกรรมของคนในชุมชน 3อ. 2ส. โดยบุคคลในชุมชนขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ต้องอาศัยความรู้รวดเร็วเพื่อความสะดวกต่อการดำรงชีพ ทำให้เกิดค่านิยมใหม่ในเรื่องการบริโภคอาหารประเภทจานด่วน อาหารสำเร็จรูป อาหารกึ่งสำเร็จรูป ขาดการออกกำลังกาย มีความเครียดจากสภาพแวดล้อม ส่งผลให้มีการสูบบุหรี่และดื่มสุรา จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) โดยการใช้ส่วนร่วมของแกนนำชุมชน ประยุกต์ทฤษฎีเสริมสร้างพลังอำนาจแนวคิดของ Gibson 4 ขั้นตอน⁽⁶⁾ ร่วมกับแกนนำชุมชนจำนวน 12 คน ประกอบด้วย ตัวแทนครอบครัวของ

กลุ่มเสี่ยง 2 คน กลุ่มเสี่ยง 3 คน ผู้ป่วยเบาหวานต้นแบบที่ดี 1 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 4 คน ผู้นำชุมชน 1 คน และผู้แทนบุคลากรทางสาธารณสุข 1 คน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 โดยการมีส่วนร่วมของแกนนำชุมชน ในศูนย์บริการสาธารณสุข 3 สวนพริกไทย จังหวัดนครราชสีมา

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. แบบสองกลุ่ม pre-posttest control group design

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผ่านการคัดกรองตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยการเจาะปลายนิ้ว ผลระหว่าง 100-125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ไม่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน จำนวนกลุ่มละ 50 คน ซึ่งได้มาโดยการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง ในกรณีการวิจัยเชิงทดลองหรือสหสัมพันธ์ที่มี ผลการทดลองขนาดกลาง [ขนาดอิทธิพล (effect size: ES) = 0.5] เพื่อหาข้อสรุปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสำคัญในระดับนำไปสู่การปฏิบัติ และมีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (ES = 0.5)⁽⁷⁾ โดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ร่วมกับสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่

กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีผลระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้วผล 100-125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ขึ้นทะเบียนเป็นกลุ่มเสี่ยง ไม่สูบบุหรี่และสมัครใจเข้าร่วมตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่

กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม แต่ขาดการเข้าร่วม 2 ครั้ง และกลุ่มเสี่ยงที่มีภาวะวิกฤตโรคแทรกซ้อนอื่นหรือได้รับการยืนยันจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญว่าไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ จากการสนทนากลุ่มโดยประยุกต์ทฤษฎีเสริมสร้างพลังอำนาจของ Gibson 4 ขั้นตอน⁽⁶⁾ ร่วมกับแกนนำชุมชนจำนวน 12 คน ประกอบด้วยตัวแทนครอบครัวของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้ป่วยต้นแบบที่ดีของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน และผู้แทนบุคลากรทางสาธารณสุข นำมาสังเคราะห์โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสื่อที่ใช้ ได้แก่ เอกสารแผ่นพับ เพาเวอร์พอยต์ วิดีโอ การถามตอบ สื่อบุคคล การสาธิต การฝึกปฏิบัติ สมุดบันทึกภาวะสุขภาพ สมุดเมนูสุขภาพ และกิจกรรมนัดหมายติดตาม

1.1 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การบรรยายความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สาเหตุ ภาวะเสี่ยง และหลักการสร้างเสริมสุขภาพ

1.2 การกำกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ได้แก่ กิจกรรมการกำหนดอาหารตามหลักธงโภชนาการ กิจกรรมเมนูสุขภาพ กิจกรรมลดหวาน-มัน-เค็ม กิจกรรมผักสดและผลไม้ กิจกรรมนั่ง ต้ม ตุ่น และเสี่ยงเนื้อสัตว์ติดมัน

1.3 การกำกับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ได้แก่ กิจกรรมแกว่งแขน เดินเร็ว และการเดินแอโรบิก

1.4 การกำกับพฤติกรรมกรรมการจัดการอารมณ์ ได้แก่ การหัวเราะบำบัด กิจกรรมการนวดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และการกำหนดลมหายใจเข้า-ออก

1.5 การกำกับพฤติกรรมกรรมการดื่มสุรา ได้แก่ กิจกรรมลด ละ เลิก การดื่มสุรา

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบทดสอบความรู้ คำถามเป็นแบบตอบถูก/ผิด ค่าความเชื่อมั่น = 0.79 จำนวน 14 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน ได้แก่

ถูก ให้ 1 คะแนน ผิด ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์การแปลผล ได้แก่⁽⁸⁾

80.00 – 100 คะแนน หมายถึง มีความรู้อยู่ในระดับดี (11 – 12 คะแนน)

60.00 – 79.00 คะแนน หมายถึง มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง (8 – 10 คะแนน)

00.00 – 59.00 คะแนน หมายถึง มีความรู้อยู่ในระดับปรับปรุง (0 – 8 คะแนน)

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านอารมณ์ แบบสอบถามเป็นประมาณค่า มี 5 ระดับ ค่าความเชื่อมั่น = 0.73, 0.84 และ 0.85 จำนวน 34 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน ได้แก่

ข้อความทางบวก		ข้อความทางลบ	
ตัวเลือก	คะแนน	ตัวเลือก	คะแนน
ปฏิบัติประจำ	4	ปฏิบัติประจำ	0
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	3	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	1
ปฏิบัติบางครั้ง	2	ปฏิบัติบางครั้ง	2
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	1	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	3
ไม่ปฏิบัติ	0	ไม่ปฏิบัติ	4

เกณฑ์การแปลผล ได้แก่⁽⁹⁾

ค่าเฉลี่ย 3.01 – 4.00 หมายถึง

มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดีมาก

ค่าเฉลี่ย 2.01 – 3.00 หมายถึง

มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดี

ค่าเฉลี่ย 1.01 – 2.00 หมายถึง

มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 0.00 – 1.00 หมายถึง

มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปรับปรุง

2.3 แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการดื่มสุรา (จำนวนแก้ว/30 cc/วัน) ระยะเวลา 3 เดือน

2.4 แบบบันทึกภาวะสุขภาพ ได้แก่ รวบรวมดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน pair samples t-test และ independent sample t-test

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

อนุมัติจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์จาก
วิทยาลัยนครราชสีมา หมายเลข NMCEC-0001/2562

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เพศหญิง ร้อยละ 74.00 อายุ 45-54 ปี ร้อยละ 34.00 การศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ร้อยละ 58.00 รายได้
ครอบครัวเฉลี่ย/เดือน ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ

40.00 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 74.00 และไม่มีญาติ
สายตรงที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 70.00
กลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เพศหญิง ร้อยละ 80.00 อายุ
56-64 ปี ร้อยละ 32.00 การศึกษาระดับประถมศึกษา
หรือต่ำกว่า ร้อยละ 54.00 รายได้ครอบครัวเฉลี่ย/เดือน
ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 36.00 ไม่มีโรคประจำตัว
ร้อยละ 70.00 ไม่มีญาติสายตรงป่วยเป็นโรคเบาหวาน
ร้อยละ 72.00 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ข้อมูลร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 50)		กลุ่มควบคุม (n = 50)	
	n	ร้อยละ	n	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	13	26.00	10	20.00
หญิง	37	74.00	40	80.00
อายุ				
35-44 ปี	10	20.00	9	18.00
45-54 ปี	17	34.00	13	26.00
56-64 ปี	9	18.00	16	32.00
65 ปีขึ้นไป	14	28.00	12	24.00
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา หรือต่ำกว่า	30	60.00	27	54.00
มัธยมชั้นปีที่ 1-6/เทียบเท่า	13	26.00	12	24.00
อนุปริญญา/สูงกว่า	7	14.00	11	22.00
รายได้ครอบครัวเฉลี่ย/เดือน				
ต่ำกว่า 5,000 บาท	20	40.00	18	36.00
5,001-10,000 บาท	17	34.00	15	30.00
มากกว่า 10,000 บาท	13	26.00	17	34.00
ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่				
ไม่มีโรคประจำตัว	37	74.00	35	70.00
มีโรคประจำตัว	13	26.00	15	30.00
ญาติสายตรงที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน				
ไม่มี	35	70.00	36	72.00
มี	15	30.00	14	28.00

2. ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ภายหลังการได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ภายหลังการทดลอง ดีวก่อนการทดลอง และดีวกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2	($\bar{X}$)	SD	t	p-value
กลุ่มทดลอง (n = 50)				
ก่อนการทดลอง	9.54	2.79	4.46	<0.01*
หลังการทดลอง	11.86	1.80		
ระหว่างกลุ่ม (n = 50)				
ก่อนการทดลอง (n = 50)				
กลุ่มทดลอง	9.54	2.79	0.78	0.43
กลุ่มควบคุม	9.08	2.94		
หลังการทดลอง (n = 50)				
กลุ่มทดลอง	11.86	1.80	6.16	<0.01*
กลุ่มควบคุม	8.56	3.27		

* มีนัยสำคัญทางสถิติ .01

3. พฤติกรรมสุขภาพ ตามหลัก 3อ. พบว่า โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ภายหลังการทดลอง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ดีวก่อนการทดลอง และดีวกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.	($\bar{X}$)	SD	t	p-value
พฤติกรรมการออกกำลังกาย				
กลุ่มทดลอง (n = 50)				
ก่อนการทดลอง	2.32	.67	4.26	<0.01*
หลังการทดลอง	2.60	.50		
ระหว่างกลุ่ม (n = 50)				
ก่อนการทดลอง (n = 50)				
กลุ่มทดลอง	2.32	.67	2.66	0.12
กลุ่มควบคุม	1.95	.61		
หลังการทดลอง (n = 50)				
กลุ่มทดลอง	2.60	.50	36.26	<0.01*
กลุ่มควบคุม	2.07	.59		

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.	($\bar{X}$)	SD	t	p-value
พฤติกรรมด้านอารมณ์				
กลุ่มทดลอง (n = 50)				
ก่อนการทดลอง	2.98	.46	3.89	<0.01*
หลังการทดลอง	3.29	.42		
ระหว่างกลุ่ม (n = 50)				
ก่อนการทดลอง (n = 50)				
กลุ่มทดลอง	2.98	.46	0.21	0.83
กลุ่มควบคุม	2.96	.58		
หลังการทดลอง (n = 50)				
กลุ่มทดลอง	3.29	.42	54.81	<0.01*
กลุ่มควบคุม	2.95	.51	40.50	

* มีนัยสำคัญทางสถิติ .01

4. พฤติกรรมการดื่มสุรา พบว่า กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภายหลังการได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการดื่มสุรา กลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมการดื่มสุรา จำนวน 4 คน รวม 337 แก้ว/10,110 cc (1 แก้ว = 30 cc) ระยะเวลา 3 เดือน และกลุ่มควบคุมไม่พฤติกรรมการดื่มสุรา

5. ภาวะสุขภาพ รอบเอว ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภายหลังการได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ หลังการทดลอง มีภาวะสุขภาพดีขึ้น และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพ ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ภาวะสุขภาพ	($\bar{X}$)	SD	t	p-value
รอบเอว				
กลุ่มทดลอง (n = 50)				
ก่อนการทดลอง	87.97	8.88	3.87	<0.01*
หลังการทดลอง	85.66	9.70		
ระหว่างกลุ่ม (n = 50)				
ก่อนการทดลอง (n = 50)				
กลุ่มทดลอง	87.97	8.88	1.50	0.13
กลุ่มควบคุม	84.84	10.84		
หลังการทดลอง (n = 50)				
กลุ่มทดลอง	85.66	9.70	0.05	0.95
กลุ่มควบคุม	85.80	11.37		

ตารางที่ 4 ผลเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพ ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม (ต่อ)

ภาวะสุขภาพ	($\bar{X}$)	SD	t	p-value
ดัชนีมวลกาย				
กลุ่มทดลอง (n = 50)				
ก่อนการทดลอง	25.60	3.17	5.51	<0.01*
หลังการทดลอง	24.96	3.05		
ระหว่างกลุ่ม (n = 50)				
ก่อนการทดลอง (n = 50)				
กลุ่มทดลอง	25.60	3.17	0.74	0.45
กลุ่มควบคุม	24.94	4.57		
หลังการทดลอง (n = 50)				
กลุ่มทดลอง	24.96	3.05	0.25	0.80
กลุ่มควบคุม	25.18	4.67		
ระดับน้ำตาลในเลือด				
กลุ่มทดลอง (n = 50)				
ก่อนการทดลอง	114.64	7.62	9.48	<0.01*
หลังการทดลอง	99.06	12.35		
ระหว่างกลุ่ม (n = 50)				
ก่อนการทดลอง (n = 50)				
กลุ่มทดลอง	114.64	7.62	1.05	0.29
กลุ่มควบคุม	113.00	8.42		
หลังการทดลอง (n = 50)				
กลุ่มทดลอง	99.06	12.35	4.20	<0.01*
กลุ่มควบคุม	110.42	12.41		

* มีนัยสำคัญทางสถิติ .01

วิจารณ์และสรุป

จากผลการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการมีส่วนร่วมของแกนนำชุมชน ในศูนย์บริการสาธารณสุข 3 สวนพริกไทย จังหวัดนครราชสีมา ที่มีลักษณะของประชากรคล้ายคลึงกันได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และโรคประจำตัวของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภายหลังการได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. ภายหลังการทดลอง มีพฤติกรรมสุขภาพดีกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ

ภาวะสุขภาพหลังการทดลอง มีภาวะสุขภาพดีขึ้นและดีกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ลงไปสำรวจสภาพปัญหาและนำปัญหาที่พบมาดำเนินการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) โดยประยุกต์ทฤษฎีเสริมสร้างพลังอำนาจ แนวคิดของ Gibson 4 ขั้นตอน⁽⁶⁾ ร่วมกับแกนนำชุมชน จำนวน 12 คน ประกอบด้วย ตัวแทนครอบครัวของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (2 คน) กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (3 คน) ผู้ป่วยต้นแบบที่ดีของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (1 คน) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) (4 คน) ผู้นำชุมชน (1 คน) และผู้แทนบุคลากรทางสาธารณสุข (1 คน) เพื่อสร้างโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. ของ

กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและบริบทของพื้นที่จริง จากนั้นนำมาสังเคราะห์โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3 อ. 2 ส. และเสนอผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา 3 ท่าน พิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมของของโปรแกรม แล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จากนั้นผู้วิจัยนำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพทดลองใช้สำหรับปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหาร ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมบรรยายให้ความรู้พฤติกรรมบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การบริโภคอาหารที่มีในท้องถิ่น วิเคราะห์เมนูอาหารท้องถิ่น ข้อดีข้อเสียของอาหารประเภท หวาน มัน เค็ม และกำหนดเมนูอาหารตามนำธงโภชนาการ เน้นการรับประทานผักสดและผลไม้ เน้นการรับประทานอาหารประเภทหนึ่ง ต้ม ตุ่น และหลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ติดมัน และนัดหมายติดตามและกำกับพฤติกรรมบริโภคอาหาร จำนวน 6 ครั้ง โดยผ่านสื่อผู้วิจัย วีดีโอ แผ่นพับ เพาเวอร์พอยต์ สมุดเมนูสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา⁽¹⁰⁾ ผลของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย ผู้วิจัย เชิญผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายทั่วไป ประโยชน์ สาธิต และฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย ได้แก่ การแกว่งแขน การเดินเร็ว และการเต้นแอโรบิกที่สามารถออกกำลังกายได้ที่บ้านและเหมาะสมกับบริบทของชุมชน โดยกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อย่างน้อย 3-5 วันต่อสัปดาห์ วันละ 30-45 นาที และนัดหมายติดตามและกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 6 ครั้ง โดยผ่านสื่อผู้วิจัย และวิทยากร วีดีโอ แผ่นพับ เพาเวอร์พอยต์ สาธิต

และฝึกปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา⁽¹⁰⁾ ผลของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย และการบริโภคอาหารในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร ดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางด้านอารมณ์ ผู้วิจัยเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านสันตนาการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการอารมณ์ ประโยชน์ของการจัดการอารมณ์ การสาธิตและฝึกปฏิบัติการจัดการอารมณ์ ได้แก่ การหัวเราะบำบัด การนวดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และการกำหนดลมหายใจเข้า-ออก และนัดหมายติดตามและกำกับพฤติกรรมจัดการอารมณ์ จำนวน 6 ครั้ง โดยผ่านสื่อผู้วิจัย และวิทยากร วีดีโอ แผ่นพับ เพาเวอร์พอยต์ สาธิต และฝึกปฏิบัติ สอดคล้องกับผลการศึกษา⁽¹¹⁾ ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองตามหลัก 3 อ. 2 ส. ของประชาชน กลุ่มเสี่ยงสูง โรคเบาหวาน จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า หลังการทดลองผลต่างคะแนนเฉลี่ยของความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพที่ถูกต้องเกี่ยวกับหลักปฏิบัติตนตามหลัก 3 อ. 2 ส. การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเองเพื่อเสริมสร้างสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2 ส. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักพฤติกรรม 3 อ. 2 ส. และการดูแลสุขภาพตนเองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดื่มสุรา ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมโดยบรรยายให้ความรู้การลด ละ เลิก การดื่มสุรา ได้แก่ กิจกรรมลด ละ เลิก การดื่มสุรา สื่อที่ใช้ได้แก่ แผ่นพับ วีดีโอ เพาเวอร์พอยต์ การถามตอบ สื่อบุคคล สมุดบันทึกพฤติกรรมลด ละ เลิก การดื่มสุรา โดยกำกับพฤติกรรมลด ละ เลิก การดื่มสุราของบุคคลในครอบครัว และนัดหมายติดตามและกำกับพฤติกรรมลด ละ เลิก การดื่มสุรา จำนวน 6 ครั้ง สอดคล้องกับผลการศึกษา⁽¹²⁾ ปัจจัยทำนายภาวะสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านพบว่า เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย พฤติกรรมลด ละ เลิก การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และการสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความดันโลหิต

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ภาวะสุขภาพรอบเอว ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีภาวะสุขภาพดีขึ้นและดีกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งที่เนื่องจากโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ได้สร้างขึ้นกับสภาพปัญหาและบริบทของชุมชนกับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แล้วนำไปทดลองใช้โดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) คอยกำกับพฤติกรรมและนัดหมายติดตามกำกับพฤติกรรมสุขภาพ ทุกกิจกรรม ได้แก่ การให้ความรู้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ และการดื่มสุราจึงส่งผลให้ภาวะสุขภาพของกลุ่มทดลองดีขึ้น จำนวน 6 ครั้ง สอดคล้องกับผลการศึกษา⁽¹³⁾ การประเมินผลการสร้างเสริมสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ผลการวิจัยพบว่า (1) หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ทางด้านสุขภาพทั้ง 8 ด้าน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (2) หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีภาวะสุขภาพดีขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิตตัวบน ความดันโลหิตตัวล่าง ความยาวรอบเอวและดัชนีมวลกายน้อยกว่าก่อนการทดลอง และ (3) หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพโดยรวมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, $SD = 0.62$) สอดคล้องกับกับความหมายของการสร้างเสริมสุขภาพ⁽¹⁴⁾ การสร้างเสริมสุขภาพเป็นกระบวนการที่ประชาชนสามารถเพิ่มความสามารถในการควบคุมและปรับปรุงสุขภาพให้บรรลุถึงสภาวะที่สมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และความเป็นอยู่ที่ดีของสังคม และสอดคล้องกับแนวคิดของการสร้างเสริมสุขภาพ หมายถึง การจูงใจหรือการกระทำใดๆ ที่มีผลต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของบุคคล⁽¹⁵⁾

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. สร้างขึ้นโดยการมีส่วนร่วมของแกนนำชุมชนที่เหมาะสม และสอดคล้องกับบริบทความเป็นอยู่ของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทำให้พฤติกรรมสุขภาพและภาวะสุขภาพดีขึ้น ควรมีการกำกับพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ระยะเวลา 6 เดือน หรือ 1 ปีขึ้นไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรม การดื่มสุรา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. โดยการใช้วิจัยแบบผสมผสานวิธี หรือการวิจัยกึ่งทดลอง ผ่านช่องทางออนไลน์ สำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.พัทธนันท์ พุดท้าว และ อาจารย์ ดร.ธณกร ปัญญาใส ที่ปรึกษาที่ให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ เพื่อให้งานวิจัยนี้บรรลุผลและสมบูรณ์มากขึ้น ขอขอบคุณบุคลากรสาธารณสุข และกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่ให้การสนับสนุนความร่วมมือครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation (IDF). IDF diabetes atlas, seventh edition 2015. [Internet]. [cited 2020 Jan 27]. Available from: <https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/previous/files/7/IDF%20Diabetes%20Atlas%207th.pdf>
2. Aekplakorn W, editor. The fifth Thai national health examination survey, 2014 [Internet]. Nonthaburi: Health System Research Institute; 2014. [cited 2020 Jan 27]. Available from: <https://www.hiso.or.th/hiso/picture/reportHealth/report/report9.pdf> (in Thai)

3. Phuyapuy A, Punnaraj W. Community participation in improving care for pre-diabetes type 2 in a community at Phichit Province. *Journal of Nurses' Association of Thailand, North-Eastern Division*. 2013;31(4):80-8. (in Thai)
4. Bureau of Epidemiology. Annual epidemiological surveillance report 2015 [Internet]. Nonthaburi: Department of Disease Control (TH); 2015. Diabetes; [cited 2020 Jan 27]. Available from: <http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2015/aesr2558/Part%201/11/diabetes.pdf> (in Thai)
5. Department of Disease Control (TH), Bureau of Non Communicable Diseases. Target for new diabetes and hypertension patients by health district-province-district, fiscal year 2017 [Internet]. 2017 [cited 2020 Jan 27]. Available from: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=12618&tid=31&gid=1-027> (in Thai)
6. Gibson CH. A concept analysis of empowerment. *J Adv Nursing*. 1991;16(3):354-61.
7. Phosi R. Statistics for research. Bangkok: Chulalongkorn University; 1990.
8. Bloom BS. Learning for mastery. UCLA-CSEIP Evaluation Comment. Los Angeles: University of California; 1968.
9. Best JW. Research in education. New Jersey: Prentice Hall; 1997.
10. Boonyamanee W, Kerdmong P, Rawiworakul T, Amnatsatsue K, Kaewboonchoo O. Effect of a health promotion programme on exercise and food consumption behaviors for diabetes risk group. Paper presented at: 15th Graduate Research Conference. Khon Kean University; 2014 Mar 28. 1740-1748; Khon Kaen. (in Thai)
11. Kham-iamra P. Effects of the program for changing self-care behaviors of high-risk People to diabetes in Tum sub-District, Muang Sisaket District, Si Sa Ket Province. *KKU Journal for Public Health Research*. 2015;8(3):5-11. (in Thai)
12. Numkham L, Khakhong S, Sampantharat S, Srinoon S, Winaiprasert P, Phoolphoklang S. Predicting factors of health among village health volunteers. *Thai Journal of Public Health*. 2015;45(2):159-70. (in Thai)
13. Punyasai K, Phucharoen P, Piayoo N. Evaluation of health promotion for people at risk of diabetes mellitus and hypertension. *Journal of Phrapokklao Nursing College*; 2017;28(1):51-62. (in Thai)
14. World Health Organization. Ottawa charter for health promotion. An International Conference on health promotion: The move towards a new public health. Geneva: World Health Organization; 1986.
15. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice. 6rd ed. London: Appleton & Lange; 1996.