

ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลโนนตูม อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา

สุพิชญารณ์ สุนนท์สถิตกุล¹ สาโรจน์ เพชรธนิ² ธนกร ปัญญาโสโสภณ^{3*}

¹นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา

^{3*}ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลโนนตูม อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ จำนวน 35 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ที่สร้างขึ้น กลุ่มควบคุม ได้รับโปรแกรมตามปกติ โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ระยะดำเนินการ 12 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามส่วนบุคคล แบบประเมินพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (ตามหลัก 3อ.2ส.) และ แบบบันทึกระดับน้ำตาลปลายนิ้วและดัชนีมวลกาย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย Paired samples t-test และ Independent sample t-test

ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังการได้รับโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลโนนตูม อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) ผลการตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้ว และดัชนีมวลกาย ดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังนั้นสามารถนำโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพไปขยายผล และประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่น ๆ สู่ระดับจังหวัดและประเทศต่อไป

คำสำคัญ : การสร้างเสริมสุขภาพ/ พฤติกรรมสุขภาพ/ กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2

*ผู้รับผิดชอบบทความ: ธนกร ปัญญาโสโสภณ, อีเมล: thanakorn.p@pnru.ac.th, โทร.: 09 3257 4348

Received: 6 กุมภาพันธ์ 2567/ Revised: 16 มีนาคม 2567/ Accepted: 3 พฤษภาคม 2567

The Effects of Applying Pender's Health Promotion Program on Improving Risk People with Type 2 Diabetes Mellitus Non Tum Sub-district, Chum Phuang District, Nakhon Ratchasima Province

Supitchayaporn Sunonsatitkul¹, Sarodh Pechmanee² Thanakorn Panyasaisophon^{3*}

¹Master of Public Health program students, Faculty of Allied Health Sciences, Nakhonratchasima College

²PhD, Assistant Professor, Faculty of Allied Health Sciences, Nakhonratchasima College

^{3*}PhD, Assistant Professor, Faculty of Science and Technology Phranakorn Rajabhat University

Abstract

This quasi-experimental study aimed to the effects program of applying Pender's health promotion theory with behavior change risk diabetes mellitus type 2 of people Non Tum Sub-district, Chum Phuang District, Nakhon Ratchasima Province. The samples were risk people with type 2 diabetes mellitus divided into two groups. The experimental and control group were consisted of 35 participate group. The experimental group was received program of applying Pender's health promotion theory and the control group received regular health promotion programs by simple random sampling and the trial period 12 weeks. The instrument used for data collection was personal questionnaire, health promotion behavior assessment (3E.2S.) and fingertip sugar level recording and body mass index form. Frequencies, percentage, mean, standard deviation, compare average score values paired samples t-test and independent samples t-test were applied for data analysis.

The results of this study were as follows: After receiving the program of applying Pender's health promotion theory the risk diabetes mellitus type 2 of people Non Tum Sub-district, Chum Phuang District, Nakhon Ratchasima Province, the experimental group had significantly health behavior (3E.2S), effect on fingertip sugar levels and body mass index than before receiving the health promotion program and better control group at 0.01 level. Such the health promotion programs can be used to expand their results and apply in other areas to the provincial and national levels.

Keywords: Health promotion/ Health Behavior/ Risk diabetes mellitus type II

*Corresponding author: Thanakorn Panyasai, email: thanakorn.p@pnru.ac.th, Tel.: 09 3257 4348

Received: February 6, 2024/ Revised: March 16, 2024/ Accepted: May 3, 2024

บทนำ

ปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เป็นปัญหาหนึ่งในด้านสาธารณสุขของโลก คือ โรคเบาหวาน⁽¹⁾ อัตราการป่วยของโรคเบาหวานทั่วโลกมีอัตราการป่วยเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ⁽²⁾ มีอายุระหว่าง 20-79 ปี จำนวน 425 ล้านคน และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 629 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2588 โดยพบอัตราการตายจากโรคเบาหวาน 4 ล้านคน หรือร้อยละ 10.7 ของประชากร ส่วนใหญ่พบประชากรในแถบทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และพบว่ามีอัตราการเสียชีวิตทั่วโลก มีมากกว่า 300 ล้านคน⁽³⁾ ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรังมีเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของระบบต่าง ๆ ได้แก่ ระบบประสาทและจอตา ความพิการ แผลที่เท้า และแผลหายช้า และโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง⁽⁴⁾ ส่งผลทำให้ผู้ป่วยเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลร้อยละ 11.0 ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 41.0 ในปี พ.ศ. 2573 และจะเป็นสาเหตุการเสียชีวิต อันดับที่ 7 ของประชากรทั่วโลก ในปี ค.ศ. 2030⁽⁵⁾ โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เกิดจากความผิดปกติของร่างกายที่มีการผลิตฮอร์โมนอินซูลินไม่เพียงพอหรือร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลานานส่งผลให้อวัยวะเสื่อมสมรรถภาพและการทำงานล้มเหลวเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา⁽⁵⁾ ประเทศไทยมีการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานจัดอยู่ในอันดับที่ 4 ของการเสียชีวิตจากกลุ่มโรคที่ไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา⁽⁶⁾ อัตราการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นถึงกว่า ร้อยละ 10.00 ต่อปี⁽⁶⁾ จึงส่งผลให้อัตราการตายด้วยโรคเบาหวานต่อแสนประชากร มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ระหว่างปี พ.ศ. 2561 – 2564 คือ 23.34 25.92 23.36 และ 28.86 ตามลำดับ ผลการคัดกรองโรคเบาหวานของประชากรในประเทศไทย สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค พ.ศ. 2560 พบว่า มีอุบัติการณ์การป่วยด้วยโรคเบาหวานในอัตราที่สูง คือ อายุระหว่าง 15–34 ปี ร้อยละ 4.94 อายุระหว่าง 35 – 59 ปี ร้อยละ 69.66 และ อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 67.18⁽⁷⁾ เขตสุขภาพที่ 9 ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สุรินทร์ มีอัตราการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานต่อแสนประชากร ระหว่างปีพ.ศ.2559 – 2561 1246 1436 และ 1460 (ร้อยละ 18.5 21.3 และ 21.6) ตามลำดับ จากสถิติมีผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคเบาหวานในแต่ละปีเพิ่มขึ้น⁽⁸⁾ อำเภอยางชุมน้อย มีอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565 ร้อยละ 42.97, 44.33 และ 45.38 พบว่า ผู้ป่วยรายใหม่ต่อแสนประชากร เท่ากับ 412.84, 514.26 และ 615.27 และผลการคัดกรองประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน พบว่า ร้อยละ 1.94 0.98 และ 0.98⁽⁹⁾ ตำบลโนนตูม อำเภอยางชุมน้อย พบว่า ผลการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ร้อยละ 30.48, 30.76 และ 32.34⁽¹⁰⁾ จากผลการคัดกรองมีอัตราการเพิ่มขึ้นทุกปี

โรคเบาหวานจึงเป็นปัญหาสุขภาพหลัก และสาเหตุเกิดจากปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น กรรมพันธุ์ อายุและปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ เช่น ภาวะอ้วน การรับประทานรสหวาน การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ขาดการออกกำลังกาย ทั้งนี้โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สามารถป้องกันได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงได้ การส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์เป็นการอธิบายและทำนายถึงพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพรูปแบบการจำลองการส่งเสริมสุขภาพเป็นแบบผสมผสานทางศาสตร์การพยาบาลและพฤติกรรมศาสตร์โดยมีการคำนึงถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล กระบวนการที่ช่วยกระตุ้นแรงจูงใจสำหรับการกระทำพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม⁽¹¹⁾ ในแบบจำลองประกอบด้วย ลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ของบุคคล อารมณ์และความคิดที่เฉพาะกับพฤติกรรม และผลลัพธ์เชิงพฤติกรรม ซึ่งในสองมโนทัศน์แรกมีความสัมพันธ์กันและมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์เชิงพฤติกรรม นั่นคือพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่คาดหวัง การปฏิบัติการสร้างเสริมสุขภาพเป็นบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล ได้แก่ การส่งเสริมการรับรู้ต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ การสร้างเสริมสมรรถนะแห่งตน การสร้างเสริมให้เห็นประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และการจัดการกับอุปสรรคเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม⁽¹²⁾ ผลการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทักษะคิดในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเบาหวาน มากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานมากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$ และ $p\text{-value} < 0.05$) มีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.110$) มีค่าเฉลี่ยรอบเอว และระดับน้ำตาลในเลือดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$ และ $p\text{-value} < 0.05$)⁽¹³⁾

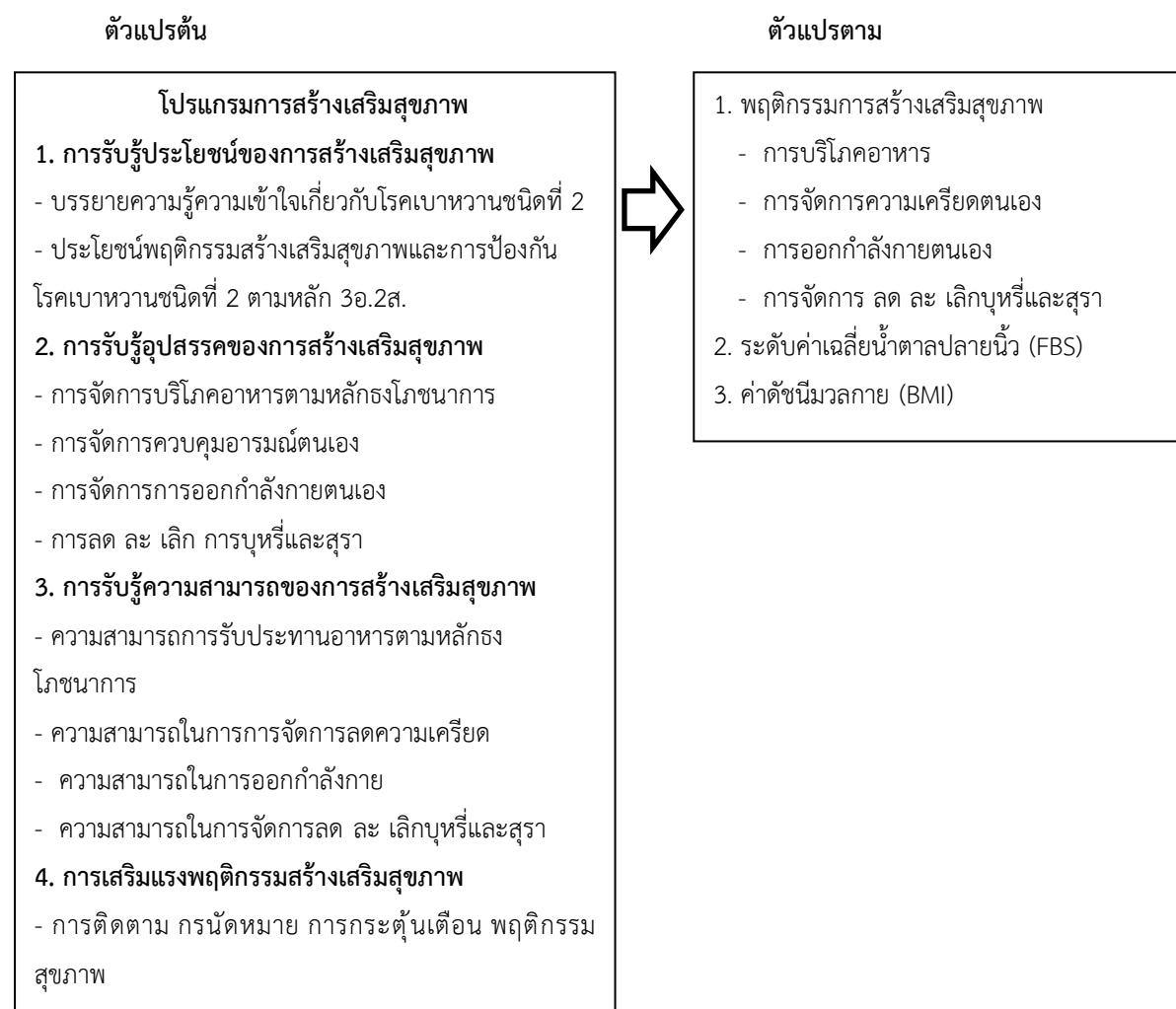
จากการทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคเบาหวาน โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ปัญหาพฤติกรรมสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สถิติที่เพิ่มขึ้นของอัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวาน โดยเฉพาะประชาชนกลุ่มเสี่ยงตำบลโนนตูม อำเภอชุมพวง ซึ่งเป็นอำเภอขนาดกลาง มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน และพบผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่เพิ่มขึ้นทุกปี สำนักงานสาธารณสุขอำเภอร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลโนนตูม อำเภอชุมพวง จึงมีนโยบายเน้นการดำเนินการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยง โดยให้มีการตรวจคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และการบรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยง หลังดำเนินการยังพบปัญหา คือ อัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากประชาชนอาจยังไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่อง และประชาชนที่เข้ารับการอบรมเป็นเพียงส่วนหนึ่งของประชาชนกลุ่มเสี่ยงเท่านั้น ตำบลโนนตูม เป็นส่วนหนึ่งของ อำเภอชุมพวง ที่พบสภาพปัญหาพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ส่งผลทำให้มีอัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะผู้รับผิดชอบประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในการคัดกรองสุขภาพ การพัฒนาศักยภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จึงมีความสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลโนนตูม อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา โดยนำแนวคิดหลักการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ตามหลัก 3อ.2ส.⁽⁸⁾ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการบริหารจัดการสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคเบาหวานสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยง ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพ (ตามหลัก 3อ.2ส.) ของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลโนนตูม อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจระดับค่าน้ำตาลปลายนิ้ว และดัชนีมวลกาย ของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลโนนตูม อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์⁽¹²⁾ ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามหลัก 3อ.2ส. ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง (Experimental group) และกลุ่มควบคุม (Control group) โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง (Pre-test) และหลังการทดลอง (Post-test) ระยะเวลา 12 สัปดาห์

ประชากร คือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ได้รับการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน มีผลการตรวจการคัดกรองระดับค่าเฉลี่ยน้ำตาลปลายนิ้ว ระหว่าง 100–125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ผลการคัดกรองดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และขึ้นทะเบียนเป็นกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ กลุ่มทดลอง ตำบลโนนตูม และกลุ่มควบคุม ตำบลลาดไพร อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ของ ES (Effect size) = 0.8 ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%⁽¹⁴⁾ จำนวนกลุ่มละ 20 คน แต่การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 75 เพื่อเป็นการป้องกันการสูญหายระหว่างการดำเนินการวิจัย ในการนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมการวิจัย จำนวนกลุ่มละ 35 คน การเลือกแบบสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจากการจับฉลากรายชื่อ⁽¹⁵⁾ โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และกลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมตามปกติ ทั้งสองกลุ่มมีพื้นที่ห่างไกลกันและโอกาสพบเจอกันน้อยมาก

เกณฑ์การคัดเข้า

ประชาชนกลุ่มเสี่ยง ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน มีผลการตรวจการคัดกรองระดับน้ำตาลปลายนิ้ว ระหว่าง 100–125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ผลการคัดกรองดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ขึ้นทะเบียนเป็นกลุ่มเสี่ยง และตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยโดยการสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออก

ประชาชนกลุ่มเสี่ยง ที่ตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแต่ขาดการเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยตามนัดหมายเกิน 2 ครั้ง มีการย้ายที่พักอาศัยออกจากพื้นที่ ขอลถอนตัวออกจากกิจกรรมการวิจัยไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม และได้รับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ตอน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ที่สร้างขึ้นโดยผู้วิจัย และตรวจสอบความตรง เชิงเนื้อหา (Content Validity) ของโปรแกรมโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ที่มีความรู้และประสบการณ์การสร้างเสริมสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า โปรแกรมมีความเหมาะสม โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ระหว่าง 0.67 – 1.00 ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม 4 กิจกรรม และมีการติดตาม นัดหมาย ทบทวน และกำกับ ทุก 2 สัปดาห์/ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ มีรายละเอียดของโปรแกรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 สร้างการรับรู้ประโยชน์ของการสร้างเสริมสุขภาพ (ตามหลัก 3อ.2ส.) ได้แก่ การพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามหลัก (ตามหลัก 3อ.2ส.) โดยผ่านสื่อการสอน power point กรณีสึกษา วิดีทัศน์ และการถาม-ตอบ

กิจกรรมที่ 2 สร้างการรับรู้อุปสรรคของการสร้างเสริมสุขภาพ (ตามหลัก 3อ.2ส.) ได้แก่ การจัดการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ การจัดการควบคุมอารมณ์ตนเอง การจัดการการออกกำลังกายตนเอง การลด ละ เลิก การบุหรี่ยาสูบ โดยผ่านสื่อการสอน power point กรณีสัมมุติ การวิเคราะห์ตัวอย่าง วิดีทัศน์ และสื่อบุคคล

กิจกรรมที่ 3 สร้างการรับรู้ความสามารถตนเองของการสร้างเสริมสุขภาพ (ตามหลัก 3อ.2ส.) ได้แก่ ความสามารถในการรับประทานอาหารตามหลักธงโภชนาการ ความสามารถในการจัดการลดความเครียดของตนเอง ความสามารถในการจัดการออกกำลังกายตนเอง ความสามารถในการจัดการลด ละ เลิกบุหรี่ยาสูบ โดยผ่านสื่อการสอน power point กรณีสัมมุติ การวิเคราะห์ความสามารถตนเอง วิดีทัศน์ และสื่อบุคคล

กิจกรรมที่ 4 เสริมแรงพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ได้แก่ การติดตาม กรณีสัมมุติ การกระตุ้นเตือน พฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร ด้านการจัดการความเครียดตนเอง ด้านการจัดการออกกำลังกายตนเอง ด้านการจัดการ ลด ละ เลิกบุหรี่ยาสูบ โดยผ่านสื่อการสอน power point กรณีสัมมุติ กลุ่มไลน์ การติดตามเยี่ยมบ้าน โทรศัพท์ การถาม-ตอบ และสื่อบุคคล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล⁽¹⁶⁾ ประกอบไปด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน โรคประจำตัว ประวัติการเจ็บป่วยโรคเรื้อรังในครอบครัว และการตรวจสุขภาพในรอบปี ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และเติมข้อความลงในช่องว่างให้สมบูรณ์ จำนวน 9 ข้อ

2.2 แบบประเมินพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ ตามหลัก 3อ.2ส. ได้แก่ ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการจัดการความเครียดตนเอง ด้านการจัดการออกกำลังกายตนเอง ด้านการจัดการ ลด ละ เลิกบุหรี่และสุรา จำนวน 24 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติทุกครั้ง (7 ครั้ง/สัปดาห์) ให้ 4 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง (5-6 ครั้ง/สัปดาห์) ให้ 3 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง (3-4 ครั้ง/สัปดาห์) ให้ 2 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง (1-2 ครั้ง/สัปดาห์) ให้ 1 คะแนน และไม่ได้ปฏิบัติ ให้ 0 คะแนน การแปลผล คะแนนเฉลี่ย 3.01- 4.00 ระดับดี 2.01- 3.00 ระดับปานกลาง 1.01- 2.00 ระดับพอใช้ และ 0.00- 1.00 ระดับปรับปรุง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 0.96 0.65 0.89 และ 0.90 ตามลำดับ

2.3 แบบบันทึกผลการตรวจระดับค่าน้ำตาลปลายนิ้ว โดยผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างดื่มน้ำดื่มน้ำตาล อย่างน้อย 8 ชั่วโมง และดื่มน้ำผลไม้ โดยการตรวจวัดความสูง และน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักกระบอกดิจิตอลแสดงเป็นตัวเลขแล้วนำมาคำนวณดัชนีมวลกายการประเมินดำเนินการโดยผู้วิจัยและบุคลากรสาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการกิจกรรมตามโปรแกรม ทุก ๆ 2 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงรายละเอียดการเข้าร่วมการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับ การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นความลับ นำเสนอผลภาพรวม และการสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย อย่างเข้าใจก่อนตัดสินใจยินยอมเข้าร่วมการวิจัยหรือปฏิเสธ

2. ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดและประเมินผลก่อนการทดลอง ได้แก่ พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ (ตามหลัก 3อ.2ส.) การตรวจระดับค่าน้ำตาลปลายนิ้ว ดัชนีมวลกาย กลุ่มทดลอง และดำเนินการตามแผนการทดลอง 4 กิจกรรม ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการสร้างเสริมสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคของการสร้างเสริม การรับรู้ความสามารถของการสร้างเสริมสุขภาพ และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพส่วนบุคคลควบคุมดำเนินการตามโปรแกรมปกติของพื้นที่ และการนัดหมายกลุ่มตัวอย่าง

3. ครั้งที่ 2 – 5 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกลุ่มทดลอง ตามแผนการทดลอง 4 กิจกรรม โดยการทบทวน การกำกับ การติดตามผลที่ผ่านมา ข้อเสนอแนะ ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการสร้างเสริมสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคของการสร้างเสริม การรับรู้ความสามารถของการสร้างเสริมสุขภาพ และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ

4. ครั้งที่ 6 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกลุ่มทดลอง ตามแผนการทดลอง 4 กิจกรรม โดยการทบทวน การกำกับ การติดตามผลที่ผ่านมา ข้อเสนอแนะ ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการสร้างเสริมสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคของการสร้างเสริม การรับรู้ความสามารถของการสร้างเสริมสุขภาพ และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ และประเมินผลหลังการทดลอง ได้แก่ พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ (ตามหลัก 3อ.2ส.) การตรวจระดับค่าน้ำตาลปลายนิ้ว และดัชนีมวลกาย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ และสถิติอนุมาน ได้แก่ Paired Sample t-test และ Independent sample t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ ที่ 0.01

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เลขที่ NRPH 073 เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2566

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	n=35	ร้อยละ	n=35	ร้อยละ
1. เพศ				
ชาย	5	14.30	17	48.60
หญิง	30	85.70	18	51.40
2. อายุ				
35 – 40 ปี	2	5.70	1	2.86
41 – 45 ปี	3	8.60	3	8.57
46 – 50 ปี	9	25.70	10	28.57
51 ปีขึ้นไป	21	60.00	21	60.00
3. สถานภาพสมรส				
สมรส	28	80.00	26	74.30
โสด	3	8.60	5	14.30
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	4	11.40	4	11.40
4. ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา/ต่ำกว่า	10	28.60	28	80.00
มัธยมศึกษา/เทียบเท่า	20	57.10	5	14.28
อนุปริญญา/เทียบเท่า	3	8.60	1	2.86
ปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี	2	5.70	1	2.86
5. อาชีพ				
รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	2	5.70	3	8.60
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	1	2.90	0	0.00
เกษตรกร	30	85.70	27	77.10
รับจ้างทั่วไป	2	5.70	0	0.00
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	0	0.00	5	14.30
อื่นๆ	0	0.00	0	0.00
6. รายได้ครอบครัวต่อเดือน				
ต่ำกว่า 5,000 บาท	19	54.30	27	77.10
5,001 – 10,000 บาท	10	28.60	5	14.30
10,001 – 15,000 บาท	4	11.40	0	0.00
15,001 – 20,000 บาท	0	0.00	0	0.00
มากกว่า 20,000 บาท	2	5.70	3	8.60

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล (ต่อ)

ข้อมูลปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	n=35	ร้อยละ	n=35	ร้อยละ
7. ประวัติโรคประจำตัว				
โรคเบาหวาน	0	0.00	1	2.90
โรคความดันโลหิตสูง	4	11.40	13	37.10
โรคไขมันในเลือด	2	5.70	2	5.70
โรคอ้วน	1	2.90	4	11.40
8. ประวัติการเจ็บป่วยโรคเรื้อรังในครอบครัว				
โรคเบาหวาน	8	22.90	14	40.00
โรคความดันโลหิตสูง	2	5.70	1	2.90
โรคไขมันในเลือด	2	5.70	0	0.00
โรคอ้วน	13	37.10	12	34.30
อื่นๆ (ไขมัน ความดันโลหิตสูง โรคเกาต์)	10	28.60	8	22.90
9. ท่านมีการตรวจสุขภาพในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาหรือไม่				
ได้ตรวจ	35	100.00	35	100.00
ไม่ได้ตรวจ	0	0.00	0	0.00

จากตารางที่ 1 พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 85.70 อายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 60.00 สถานภาพสมรส ร้อยละ 80.00 การศึกษาระดับมัธยมศึกษา/เทียบเท่า ร้อยละ 57.10 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 85.70 มีรายได้ครอบครัวต่อเดือน ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 54.30 ประวัติโรคประจำตัว อื่น ๆ (ไขมัน ความดันโลหิตสูง) ร้อยละ 80.00 มีประวัติการเจ็บป่วยโรคเรื้อรังในครอบครัวโรคอ้วน ร้อยละ 37.10 มีการตรวจสุขภาพในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 100.00 ส่วนกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.40 อายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 60.00 สถานภาพสมรส ร้อยละ 74.30 การศึกษาระดับประถมศึกษา/ต่ำกว่า ร้อยละ 80.00 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 77.10 มีรายได้ครอบครัวต่อเดือน ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 77.10 ประวัติโรคประจำตัวอื่น ๆ (ไขมัน ความดันโลหิตสูง โรคเกาต์) ร้อยละ 42.90 มีประวัติการเจ็บป่วยโรคเรื้อรังในครอบครัว โรคเบาหวาน ร้อยละ 40.00 การตรวจสุขภาพในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 100.00

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ โดยรวมระดับพอใช้ คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 1.52 (S.D.=1.47) ค่าเฉลี่ยน้ำตาลปลายนิ้ว เท่ากับ 120.94 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ค่าดัชนีมวลกาย เฉลี่ย เท่ากับ 28.14 หลังการทดลอง มีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ โดยรวมระดับดี คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.10 (S.D.=3.06) ค่าเฉลี่ยน้ำตาลปลายนิ้ว เท่ากับ 87.06 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ค่าดัชนีมวลกาย เฉลี่ย เท่ากับ 24.23 ส่วนกลุ่มควบคุม มีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ โดยรวมระดับพอใช้ คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 1.46 (S.D.=1.40) ค่าเฉลี่ยน้ำตาลปลายนิ้ว เท่ากับ 106.83 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ค่าดัชนีมวลกาย เฉลี่ย เท่ากับ 26.77 หลังการทดลอง โดยรวมระดับพอใช้ คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 1.50 (S.D.=1.47) ค่าเฉลี่ยน้ำตาลปลายนิ้ว เท่ากับ 106.89 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ค่าดัชนีมวลกาย เฉลี่ย เท่ากับ 26.59 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (ตามหลัก 3อ.2ส.) ค่าเฉลี่ยน้ำตาลปลายนิ้ว และค่าดัชนีมวลกาย (n=35)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
กลุ่มทดลอง						
1. พฤติกรรมสุขภาพ	1.52	1.47	พอใช้	3.10	3.06	ดี
1.1 ด้านอาหาร	2.51	0.51	ปานกลาง	4.00	0.00	ดี
1.2 ด้านความเครียด	2.20	0.63	ปานกลาง	3.82	0.38	ดี
1.3 ด้านออกกำลังกาย	2.03	0.75	ปานกลาง	3.97	0.17	ดี
1.4 ด้านลด ละ เลิกบุหรี่	1.06	0.24	พอใช้	1.37	0.88	พอใช้
1.5 ด้านลด ละ เลิกสุรา	1.34	0.59	พอใช้	2.49	1.48	ปานกลาง
2. ค่าเฉลี่ยน้ำตาลปลายนิ้ว	120.94 (S.D.=122.00) Max=125, Min=111			87.06 (S.D.=88.00) Max=99, Min=76		
3. ค่าดัชนีมวลกาย	28.14 (S.D.=27.10) Max=39, Min=25			24.23 (S.D.=24.30) Max=31, Min=19		
กลุ่มควบคุม						
1. พฤติกรรมสุขภาพการ	1.46	1.40	พอใช้	1.50	1.47	พอใช้
1.1 ด้านอาหาร	2.74	0.44	ปานกลาง	2.69	0.47	ปานกลาง
1.2 ด้านความเครียด	1.71	0.67	พอใช้	1.80	0.63	พอใช้
1.3 ด้านออกกำลังกาย	1.69	0.71	พอใช้	1.86	0.69	พอใช้
1.4 ด้านลด ละ เลิกบุหรี่	1.17	0.45	พอใช้	1.17	0.45	พอใช้
1.5 ด้านลด ละ เลิกสุรา	1.31	0.58	พอใช้	1.34	0.59	พอใช้
2. ค่าเฉลี่ยน้ำตาลปลายนิ้ว	106.83 (S.D.=105.00) Max=124, Min=100			106.89 (S.D.=110.00) Max=125, Min=89		
3. ค่าดัชนีมวลกาย	26.77 (S.D.=25.80) Max=34, Min=25			26.59 (S.D.=25.90) Max=35, Min=23		

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (ตามหลัก 3อ.2ส.) ค่าเฉลี่ยน้ำตาลปลายนิ้ว และค่าดัชนีมวลกาย ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (n=35)

ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง		$\bar{x}$	S.D.	t	P
1. พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ.2ส.	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	1.52	0.22	37.03*	<0.001
		หลังการทดลอง	3.10	0.25		
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	1.46	0.28	1.67	0.10
		หลังการทดลอง	1.50	0.27		
1.1 ด้านอาหาร	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	2.51	0.51	28.42*	<0.001
		หลังการทดลอง	4.00	0.00		
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	2.74	0.44	0.58	0.56
		หลังการทดลอง	2.69	0.47		

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ (ตามหลัก 3อ.2ส.) ค่าเฉลี่ยน้ำตาลปลายนิ้ว และค่าดัชนีมวลกาย ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (n=35) (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง		$\bar{x}$	S.D.	t	P
1.2 ด้านความเครียด	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	2.20	0.63	12.62*	<0.001
		หลังการทดลอง	3.82	0.38		
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	1.71	0.67	1.89	0.07
		หลังการทดลอง	1.80	0.63		
1.3 ด้านออกกำลังกาย	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	2.03	0.75	19.45*	<0.001
		หลังการทดลอง	3.97	0.17		
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	1.69	0.71	2.64*	<0.01
		หลังการทดลอง	1.86	0.69		
1.4 ด้านลด ละ เลิกบุหรี่	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	1.06	0.24	12.97*	<0.001
		หลังการทดลอง	1.37	0.88		
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	1.69	0.71	1.00	0.32
		หลังการทดลอง	1.17	0.45		
1.5 ด้านลด ละ เลิกสุรา	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	1.34	0.59	9.32*	<0.001
		หลังการทดลอง	2.49	1.48		
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	1.31	0.58	1.47	0.15
		หลังการทดลอง	1.34	0.59		
2. ค่าเฉลี่ยน้ำตาลปลายนิ้ว	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	120.94	122.00	28.39*	<0.001
		หลังการทดลอง	87.06	88.00		
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	106.83	105.00	0.03	0.98
		หลังการทดลอง	106.89	110.00		
3. ค่าดัชนีมวลกาย	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	28.14	27.10	15.20*	<0.001
		หลังการทดลอง	24.23	24.30		
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	26.77	25.80	0.86	0.86
		หลังการทดลอง	26.59	25.90		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 3 พบว่า ภายหลังการได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) สูงกว่าก่อนการทดลอง ค่าน้ำตาลปลายนิ้ว และค่าดัชนีมวลกาย ต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) ระดับน้ำตาลปลายนิ้ว และระดับดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (n=35)

ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{x}$	S.D.	t	p
1. พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ.2ส.	ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	1.52	1.01	0.32
		กลุ่มควบคุม	1.46		
	หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	3.10	25.97*	<0.001
		กลุ่มควบคุม	1.50		
	1.1ด้านอาหาร	ก่อนการทดลอง	2.51	0.77	0.45
		กลุ่มควบคุม	2.74		
	หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	4.00	25.54*	<0.001
		กลุ่มควบคุม	2.69		
	1.2 ด้านความเครียด	ก่อนการทดลอง	2.20	4.21*	<0.001
		กลุ่มควบคุม	1.71		
	หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	3.82	18.20*	<0.001
		กลุ่มควบคุม	1.80		
	1.3 ด้านออกกำลังกาย	ก่อนการทดลอง	2.03	1.85	0.07
		กลุ่มควบคุม	1.69		
	หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	3.97	15.96*	<0.001
		กลุ่มควบคุม	1.86		
	1.4 ด้านลด ละ เลิกบุหรี่	ก่อนการทดลอง	1.06	0.88	0.38
		กลุ่มควบคุม	1.69		
	หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	1.37	5.08*	<0.001
		กลุ่มควบคุม	1.17		
	1.5 ด้านลด ละ เลิกสุรา	ก่อนการทดลอง	1.34	0.94	0.35
		กลุ่มควบคุม	1.31		
	หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	2.49	6.69*	<0.001
		กลุ่มควบคุม	1.34		
2. ค่าเฉลี่ยน้ำตาลปลายนิ้ว	ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	120.94	10.34*	<0.001
		กลุ่มควบคุม	106.83		
	หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	87.06	8.70*	<0.001
		กลุ่มควบคุม	106.89		
3. ค่าดัชนีมวลกาย	ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	28.14	2.01	0.05
		กลุ่มควบคุม	26.77		
	หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	24.23	3.81*	<0.001
		กลุ่มควบคุม	26.59		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4 พบว่า ภายหลังจากการได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ค่าเฉลี่ยน้ำตาลปลายนิ้ว และค่าดัชนีมวลกาย ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยข้างต้นหลังการทดลองพบว่า ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลโนนตูม อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา มีพฤติกรรมสุขภาพ (3อ.2ส.) สูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุม ค่าเฉลี่ยน้ำตาลปลายนิ้ว และค่าดัชนีมวลกาย ต่ำกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้วิจัย ดำเนินการประยุกต์ทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์สำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย การรับรู้ ประโยชน์ของการสร้างเสริมสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคของการสร้างเสริมสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยผู้วิจัยมีการบรรยายให้ความรู้ความเข้าใจ ผลกระทบ การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้หลัก 3อ.2ส. ได้แก่ 1) ด้านอาหาร การบรรยายองค์ความรู้เกี่ยวกับหลักโภชนาและทักษะการกำหนดอาหารตามธงโภชนาการอย่างไรให้สมดุล พลังงานและสารอาหาร ที่ควรได้รับต่อวัน โดยเน้นแหล่งอาหารจากชุมชนเป็นหลัก และแนะนำ หลักการใช้วิธี 3 เพิ่ม 3 ลด 3 งด ดังนี้ 3 เพิ่ม คือ เพิ่มการรับประทานอาหารจำพวกปลา เพิ่มการรับประทานผัก และเพิ่มการรับประทานไข่ 3 ลด คือ ลดการรับประทานข้าวเหนียว ลดผลไม้รสหวาน และ 3 งด คือ งดน้ำหวานและขนมหวาน งดของทอดของมัน งดของเค็ม 2) ด้านอารมณ์ บรรยายองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการอารมณ์ตนเองเมื่อเกิดสภาวะความเครียด โดยใช้สมาธิในการควบคุมอารมณ์ตามกิจกรรมสร้างสุขด้วยสติ กรณีศึกษาโดยชี้ให้เห็นถึงประโยชน์พร้อมเสนอแนวทางการจัดการอารมณ์ที่ถูกต้อง แล้วกระตุ้นถามแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มและผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม พร้อมกับการเสริมแรงโดยให้คำชมเชยและปรบมือ เพื่อให้เกิดความรู้สึกภูมิใจในการดำเนินกิจกรรมและการมุ่งมั่นในการแก้ไขปัญหาต่อไป 3) ด้านการออกกำลังกาย โดยผู้วิจัย บรรยาย องค์ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสม ได้แก่ การเดิน การวิ่งเหยาะๆ โยคะ แอโรบิก และร่วมกัน กำหนดและสัญญาใจว่าจะต้องมีการออกกำลังกายอย่างน้อยครั้งละ 30 นาที จำนวน 3 ครั้ง/สัปดาห์ 4) ด้านบุหรี่ยาสูบ โดยผู้วิจัย บรรยายองค์ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ยาสูบและสุรา โทษ ผลกระทบ และทักษะวิธีการลด ละ เลิก กรณีศึกษา และตัวแบบ บุคคลในชุมชนที่สามารถเลิกสุรา และบุรี ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้มุมมองและให้มีแรงจูงใจ ในการลด ละ เลิก ดังนั้น ถ้ากลุ่มตัวอย่างเชื่อและมั่นใจว่าตนเองจะสามารถกระทำได้อีกจะประสบความสำเร็จ ผ่านสื่อการสอน power point กรณีศึกษา ตัวแบบ วิถีทัศน์นิยามธรรมรงค์เลิกสูบบุหรี่และดื่มสุรา (สสส.) การสาธิต การฝึกปฏิบัติ การติดตาม การนัดหมาย การกระตุ้นเตือน พฤติกรรมสุขภาพโดยผ่านช่องทางออนไลน์ การติดตามเยี่ยมบ้าน และการให้คำปรึกษา จากการดำเนินการวิจัยดังกล่าว จึงส่งผลทำให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลปลายนิ้ว และค่าดัชนีมวลกายลดลงดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับการศึกษา การวิจัยแบบกึ่งทดลองเรื่องผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ในเขตพื้นที่ตำบลเมืองไพร อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทักษะคิดในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน และพฤติกรรมปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเบาหวาน มากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานมากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$ และ $p\text{-value} < 0.05$) มีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.110$) มีค่าเฉลี่ยรอบเอว และระดับน้ำตาลในเลือดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$ และ $p\text{-value} < 0.05$)⁽¹³⁾ สอดคล้องการวิจัยกึ่งทดลองเรื่องผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3 self ต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต และเส้นรอบเอวของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (Self - efficacy) การกำกับพฤติกรรมสุขภาพตนเอง (Self - regulation) และพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเอง (Self - care) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต และเส้นรอบเอวลดลงกว่าก่อนการทดลองและลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)⁽¹⁷⁾ สอดคล้องผลการศึกษา เรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคและดัชนีมวลกายในกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านละเบ้ายา ตำบลสะเนียง อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยการประยุกต์โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนตามทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงจากก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001⁽¹⁸⁾ สอดคล้องผลการศึกษา เรื่องผลของโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถของตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานแขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร วิจัยแบบ กึ่งทดลอง โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมที่สร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพิ่มขึ้น 7.14 ความคาดหวังในผลลัพธ์ 6.66 และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร 5.34 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) รวมทั้งระดับ น้ำตาลในเลือดลดลง 11 มก./ดล. ($p < 0.05$)⁽¹⁹⁾ สอดคล้องผลการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อการเสริมสร้าง ความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 2 อ. ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อการเสริมสร้างความรอบรู้ ด้านสุขภาพตามหลัก 2 อ. กองสุศึกษา กระทรวงสาธารณสุข และแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม สุขภาพตามหลัก 2 อ. (อาหารออกกําลังกาย) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพหลังเข้าร่วม โปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม มีพฤติกรรมสุขภาพดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังเข้าร่วมโปรแกรมลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)⁽²⁰⁾

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดการติดตามวัดผลเพียงสองครั้งก่อนและหลังได้รับสิ่งทดลองเท่านั้น เพื่อเป็นการ ยืนยันประสิทธิผลของสิ่งทดลองควรมีการวัดผลติดตามผลการคงอยู่ของพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง
2. ผลการศึกษา พบว่าภายหลังการได้รับโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ประชาชนกลุ่ม เสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพสูงขึ้น ค่าเฉลี่ยน้ำตาลปลายนิ้ว ค่าดัชนีมวลกาย ต่ำกว่าก่อน การทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนั้น ควรมีการติดตาม กระตุ้นเตือน อย่างต่อเนื่องทุก ๆ 6 เดือน เพื่อให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงมี สุขภาพดีและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อยืนยันผลของโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ต่อ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. ควรมีการศึกษาการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมพัฒนานวัตกรรมสุขภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน เพื่อขับเคลื่อนรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เกิดจาก ชุมชนมีส่วนร่วมจริงเพื่อความต่อเนื่องและยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาและช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้กรุณาให้ความรู้ทางด้านวิชาการ ให้คำปรึกษา ตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ บุคลากรของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอชุมพวง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตูมใหญ่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตาจ่ง ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และองค์การบริหารส่วนตำบลโนนตูม ที่สนับสนุนการดำเนินการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Diabetes Fact sheet. [internet]. 2016. [cited 2015 October 8]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>.
2. Diabetes World Health Organization. [Internet]. 2020. [cited 2021 Aug 26]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
3. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 8th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation. 2017.
4. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes. Diabetes Care 2017; 40 (Suppl. 1): S11-S24; DOI: 10.2337/dc17-S005.
5. World Health Organization. Diabetes fact sheet. [Internet]. 2021. [cited 2023 March 13]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
6. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยสมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย กรมการแพทย์ และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ.2554. กรุงเทพมหานคร: บริษัทศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด. 2564.
7. สำนักโรคไม่ติดต่อ. แผนงานควบคุมโรคไม่ติดต่อปี 2560-2564. [ออนไลน์]. 2566.[สืบค้น 2566 มกราคม 8] จาก: http://plan.ddc.moph.go.th/meeting_30_1augsep/meeting301/Documents/AD.pdf.
8. ประภาส บาร์มี และ จักรพันธ์ บุญอ่อน. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานด้วย4ป.กรณีศึกษากลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ตำบลบ้านกลางอำเภอวังทองจังหวัดพิษณุโลก. วารสารสหวิชาการเพื่อสุขภาพ. 2566; 5(1): 25-37.
9. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอชุมพวง. ศูนย์ข้อมูลภาวะสุขภาพ. สำนักงานสาธารณสุข อำเภอชุมพวง กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนครราชสีมา. 2565.
10. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตูมใหญ่. ศูนย์ข้อมูลภาวะสุขภาพ. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตูมใหญ่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา. 2565.
11. ชูลีกร ด่านยุทธศิลป์. แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์และการประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพทางกายภาพ. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์. 2561; 38(2): 132-141.
12. Pender, N.J., Murdaugh. CL., & Parsons, MA. Health Promotion in Nursing Practice. (4rd ed.). USA: Appleton & Lange 2011.
13. พัชราวรรณ จันทร์เพชร, เพชรรัตน์ ศิริสุวรรณ และฉัตรลดา ดีพร้อม. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในเขตพื้นที่ตำบลเมืองไพร อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น. 2563; 27(1): 55-62.
14. Cohen. Statistic power Analysis for Behavioral Sciences. New York: Academic Press.1969.
15. ธนกร ปัญญาใสโสภณ. ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการจัดการสร้างเสริมสุขภาพ. นครราชสีมา: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศศิลป์ สาส์ณโฮลดิ้ง. 2564.
16. ชูศรี วงศ์รัตน์. เทคนิคการสร้างเครื่องมือวิจัย: การนำไปใช้อย่างมืออาชีพ. กรุงเทพฯ : อมรรการพิมพ์. 2560.

17. เกสรวรรณ ประดับพจน์ และศิริลักษณ์ ประดับพจน์, ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3 self ต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิตและเส้นรอบเอวของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. 2564; 8(5): 148-161.
18. ทิพย์สุมน จิตดวงศพันธ์, ปิ่นหทัย และรุ่งนภา ชัยรัตน์, ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคและดัชนีมวลกายในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารพยาบาล. 2564; 48(4): 243-255.
19. เพ็ญวดี โรจน์เรืองนนท์ และคณะ, ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถของตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารในกลุ่มเสี่ยง โรคเบาหวานแขวงคลองตันไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร. วารสารกรมการแพทย์. 2564; 46(3): 81-88.
20. สุภาวดี กลัดทอง และณรินทร์ แยมสกุล, ผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 2 อ.ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิชาการและการพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี จักรีราช. 2564; 1(2): 14-26.