

ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและกิจกรรมทางกาย
ต่อพฤติกรรมการป้องกันเบาหวานในผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการเกิน
The Effectiveness of The Behavior Modification in Dietary Consumption and
Physical Activities for Diabetes Prevention Among Overweight Adults

Corresponding author E-mail: rungnapa@bcnnv.ac.th*

(Received: 2021, July 13; Revised: 2023, June 26;

Accepted: 2023, June 27)

สุรัตนา ทศนุต (Surattana Tossanoot)¹

รุ่งนภา โพธิ์แสน (Rungnapa Posaen)^{1*}

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและกิจกรรมทางกายต่อพฤติกรรมการป้องกันเบาหวานในผู้ใหญ่วัยผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการเกิน กลุ่มตัวอย่างคือผู้ใหญ่วัยระหว่าง 35- 59 ปี และมีดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กก/ม² ที่อาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบของหน่วยบริการปฐมภูมิของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางขวัญและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตย อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มควบคุม 40 คน เครื่องมือในการวิจัยคือ 1) โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและกิจกรรมทางกาย 2) แบบสอบถามการรับรู้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ 3) แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคม 4) แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคของแบบสอบถามทั้ง 3 ฉบับเท่ากับ .86, .84 และ .78 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายและสถิติทดสอบ Paired t-test, Independent t-test

ผลการวิจัยพบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ ($t= 9.73, p <.001$) แรงสนับสนุนทางสังคม ($t=4.34, p<.001$) และพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานโดยรวม ($t=-4.22, p <.001$) สูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและกิจกรรมทางกายมีผลต่อพฤติกรรมป้องกันเบาหวานในผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการเกิน

คำสำคัญ: โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม, เบาหวานชนิดที่ 2, ผู้ใหญ่วัยผู้ใหญ่, ภาวะโภชนาการเกิน

¹ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนพรัตน์วชิระ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Boromarajonani College of Nursing, Nopparat Vajira, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

ABSTRACT

Quasi-experimental research aimed to examine the effectiveness of a behavior modification program on dietary consumption and physical activities on diabetes prevention behaviors among overweight adult females. A total 80 women aged 35 – 59 years whose BMI over 23 kg/m², living in the catchment areas of primary care units of Bang Kwan and Bang Toei health promoting hospitals, Muang district of Chachoengsao province were recruited. A sample were divided into experimental and control groups, 40 for each group, equally. The research tools consisted of 1) a behavior modification program on dietary consumption and physical activities, 2) perceived health belief model 3) social supports and 4) diabetes prevention behaviors. the questionnaires were tested for reliability, using Cronbach's alpha coefficients, and the results of which were .86, .84, and .78, respectively. Data was analyzed by using descriptive statistics and paired and independent t-tests.

Results of the research showed that after the conclusion of the program, the mean scores of the experimental group in perceived health belief model ($t = 9.73$, $p < .001$), social supports ($t = 4.34$, $p < .001$), and overall diabetes prevention behaviors ($t = -4.22$, $p < .001$) were statistically higher than before attending the program.; and were statistically higher those of the control group with the significant level of $p < .001$. The results of this research had clearly demonstrated that the behavior modification program on dietary consumption and physical activities effectively affected diabetes prevention behaviors among overweight adult females.

Keywords: Behavior Modification Program, Type 2 Diabetes, Adult Females, Overweight

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ปัจจุบันมีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกสูงถึง 573 ล้านคน ในภาคพื้นแปซิฟิกตะวันออกพบผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 206 ล้านคน (International Diabetes Federation, 2021) ส่วนประเทศไทยมีจำนวน 4.8 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 8.9 ของประชากรทั้งประเทศ โดยอุบัติการณ์ของผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 40-59 ปี พบมากที่สุดร้อยละ 44 ของผู้ป่วยเบาหวานทุกช่วงอายุ ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ได้แก่ จอประสาทตาเสื่อมหรืออาจทำให้ตาบอด ปลายประสาทอักเสบ แผลที่เท้า ไตเสื่อม และไตวายได้ในที่สุด ระบบหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองตีบซึ่งจะนำไปสู่ภาวะพิการและเสียชีวิตตามมาได้ ข้อมูลจากสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ หรือ IDF

(International Diabetes Federation, 2017) รายงานว่าในปี พ.ศ.2560 มีผู้ป่วยเบาหวาน 425 ล้านคน และคาดว่าในปี พ.ศ.2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 629 ล้านคน เพิ่มขึ้นคิดเป็น ร้อยละ 48 และจากรายงานขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2559 ที่พบผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกในปี พ.ศ.2557 สูงถึง 422 ล้านคน (WHO, 2016) นอกจากนี้ยังมีรายงานสถิติสุขภาพทั่วโลก ปี พ.ศ. 2555 ขององค์การอนามัยโลก พบว่า 1 ใน 10 ของประชาชนในวัยผู้ใหญ่เป็นโรคเบาหวาน (Institute of Medical Research and Technology Assessment, 2013)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ น้ำหนักตัวมากเกินไปหรืออ้วน กิจกรรมประจำวันไม่มีกิจกรรมออกแรง หรือเคลื่อนไหวร่างกาย (physical activity) การรับประทานอาหารที่มีปริมาณและสัดส่วนไม่เหมาะสม ปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวล้วนเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พบว่าสัดส่วนของประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอมีร้อยละ 30.9 (ชายร้อยละ 28.9 และหญิงร้อยละ 32.7) พฤติกรรมการกินอาหารของประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 21.2 กินผักและผลไม้ปริมาณต่อวันเพียงพอตามคำแนะนำ (รวม ≥ 5 ส่วนมาตรฐานต่อวัน) (ชายร้อยละ 19.7 และหญิงร้อยละ 22.7) กลุ่มอายุ 15 - 59 ปี ร้อยละ 18.9 - 23.3 กินผักและผลไม้เพียงพอ ส่วนความชุกของภาวะอ้วนลงพุง (รอบเอว ≥ 90 ซม. ในชาย และ ≥ 80 ซม. ในหญิง) มีร้อยละ 27.7 ในผู้ชายและร้อยละ 50.4 ในผู้หญิง ความชุกในเขตเทศบาล (ชายร้อยละ 33.6 และหญิงร้อยละ 55.4) สูงกว่านอกเขตเทศบาล (ชายร้อยละ 24.6 และหญิง ร้อยละ 47.7) ความชุกของภาวะอ้วน (BMI ≥ 25 kg/m²) ในประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปมีร้อยละ 42.2 (ชายร้อยละ 37.8 และหญิงร้อยละ 46.4) ความชุกในเขตเทศบาลสูงกว่านอกเขตฯ (ในชายร้อยละ 41.5 และ 35.9 ในหญิงร้อยละ 47.8 และ 45.5 ตามลำดับ) ความชุกของโรคเบาหวานวัดโดยประวัติและ fasting plasma glucose (FPG) ในประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 9.5 ความชุกในผู้หญิงสูงกว่าในผู้ชาย (ร้อยละ 10.3 และ 8.6 ตามลำดับ) ความชุกของคนที่อาศัยในเขตเทศบาลสูงกว่านอกเขตเทศบาล พิจารณาตามภาค กรุงเทพฯ มีความชุกสูงที่สุด (ชายร้อยละ 12.6 และหญิงร้อยละ 12.4) แต่ทั้งนี้โรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถควบคุมป้องกันได้โดยมุ่งเน้นที่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยเฉพาะพฤติกรรมการบริโภคที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำเพิ่มการรับประทานผักผลไม้ที่มีเส้นใยสูง และการออกกำลังกายรวมทั้งมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจะสามารถลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การศึกษาของ United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) อ้างใน วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี (Jiamjarasrangsri, 2017) โดยเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาล 23 แห่ง ในประเทศอังกฤษ สก๊อตแลนด์และไอร์แลนด์เหนือ พบว่า ระดับ HbA1c ที่ลดลงจะสามารถลดการเกิดโรคแทรกซ้อนได้ ร้อยละ 2 ลดการตายที่เกี่ยวข้องกับเบาหวาน ร้อยละ 21 ลดกล้ามเนื้อหัวใจตาย ร้อยละ 14 และลดการเกิดโรคแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็ก ร้อยละ 37 ลดการผ่าตัดกระจก ร้อยละ 19 ลดหัวใจล้มเหลว ร้อยละ 16 และ ลดหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 12 ส่วนการลดหรือควบคุมน้ำหนักสำหรับผู้ที่น้ำหนักตัวเกินหรืออ้วนหากสามารถลดน้ำหนักลงได้ ร้อยละ 5 หรือมากกว่า จะทำให้การทำงานของอินซูลินดีขึ้น ทำให้ระดับน้ำตาลขณะอดอาหารลดลง (FBS) ความดันโลหิตลดลงและระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดลดลง

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเป็นทฤษฎีที่ใช้ในการอธิบายและทำนายการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพโดยเฉพาะพฤติกรรมการป้องกันโรค โดยกล่าวว่าบุคคลจะต้องมีการรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดโรคและ

รับรู้ต่อความรุนแรงของโรคจึงจะผลักดันให้บุคคลนั้นหลีกเลี่ยงจากการคุกคามของโรคโดยการเลือกวิถีปฏิบัติที่คิดว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุด โดยการเปรียบเทียบประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติกับผลเสีย ค่าใช้จ่ายหรืออุปสรรคที่จะเกิดขึ้น (Becker, 1974)

เฮาส์ (House, 1981) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคม หมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ได้รับการช่วยเหลือ ประคับประคองและสนับสนุนจากบุคคลอื่นของสังคม ซึ่งได้แก่การได้รับการดูแล การแสดงความรักใคร่ผูกพัน การได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่า ตลอดจนการได้รับการสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร วัตถุ สิ่งของ และการบริการต่าง ๆ เพื่อเปรียบเทียบและประเมินตนเอง นักวิจัยเชื่อว่ากลไกของแรงสนับสนุนทางสังคมทางอ้อมช่วยให้บุคคลปรับตัวกับความเครียดที่สะสมเช่นการเจ็บป่วยเรื้อรังได้

จากสภาพปัญหาอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย และปัจจัยที่เป็นสาเหตุหลักของการเกิดโรคเบาหวานนั้นได้แก่ ดัชนีมวลกายที่เกินมาตรฐานและภาวะอ้วนลงพุงซึ่งพบในประชากรเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและกิจกรรมทางกายต่อพฤติกรรมป้องกันเบาหวานในผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการเกินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลประชากรเพศหญิงวัยผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการเกินซึ่งมีภาวะเสี่ยงเบาหวาน โดยเพิ่มศักยภาพให้สามารถดูแลตัวเองได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะช่วยป้องกันการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอนาคตได้ ทำให้สามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและกิจกรรมทางกายต่อพฤติกรรมป้องกันเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการเกิน

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมในผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการเกินของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง
2. คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการเกินของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและกิจกรรมทางกายต่อพฤติกรรมป้องกันเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการเกินโดยประยุกต์แนวคิดจากทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Becker (1974) และแรงสนับสนุนทางสังคมของเฮาส์ (House, 1981)

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ชนิด pretest – posttest control groups design

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้หญิงวัยผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการ ที่มีภูมิลำเนาและพักอาศัยอยู่ในเขตภาคกลาง โดยทำการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากชื่อจังหวัดมา 1 จังหวัด ได้จังหวัด ฉะเชิงเทราและสุ่มจับฉลากรายชื่ออำเภอมา 1 อำเภอ ได้อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา หลังจากนั้นจับฉลากหน่วย บริการปฐมภูมิเพื่อเป็นตัวแทน 2 แห่ง โดยจับฉลากชื่อแรกเป็นกลุ่มควบคุมและชื่อที่สองเป็นกลุ่มทดลอง หลังจากนั้นคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กำหนดขนาดตัวอย่าง อ้างอิงจากงานวิจัยที่ผ่านมาของ สุพัตยา วิวัฒน์ (Winvat, 2008) คำนวณขนาดอิทธิพล (effect size) โดยใช้สูตรของ Glass (1976) (Srisatidnarakul, 2004) ได้เท่ากับ .454 กำหนดขนาดตัวอย่างจากการใช้ Cohen's table (Munro, 2001) โดยกำหนดอำนาจทดสอบ (power) เท่ากับ .70 ระดับความมีนัยสำคัญ (α) เท่ากับ .05 ขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ .5 และเป็นการทดสอบทางเดียวได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 38 คน ผู้วิจัยเพิ่มขนาดเป็นกลุ่มละ 40 คน เพื่อทดแทนกลุ่มตัวอย่างที่อาจสูญหายในระหว่างการทดลอง

เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ได้แก่

1. เป็นประชากรเพศหญิงที่อายุระหว่าง 35- 59 ปี
2. ไม่เคยถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน
3. มีดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กก/ม²
4. มีเส้นรอบเอวมากกว่า 80 เซนติเมตรในเพศหญิง
5. ไม่มีประวัติเป็นเบาหวานในระหว่างตั้งครรภ์
6. การเดินและการทรงตัวปกติ
7. อ่านเขียนภาษาไทยได้และยินยอมเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์ในการคัดออกในการศึกษา ได้แก่

1. ตั้งครรภ์หรือมีโรคที่ห้ามกิจกรรมทางกาย เช่น โรคหัวใจ หัวใจและซีพจรเต้นไม่สม่ำเสมอหรือเต้นมากกว่า 100 ครั้ง/นาที
2. พบความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท.
3. ตรวจพบว่าเป็นเบาหวาน
4. ขอดถอนตัวจากการวิจัย

การเลือกกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลและทำการวิจัยครั้งนี้คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางขวัญ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตย อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ทำการศึกษาระหว่างเดือน สิงหาคม 2563 ถึงเดือนตุลาคม 2563 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ก่อนและหลังทำการทดลอง ใช้ระยะเวลาในการวิจัย 6 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและแบบสอบถามพฤติกรรมโรคเบาหวาน พัฒนาจากเครื่องมือของ สุพัตยา วิวัฒน์ (Winvat, 2008) โดยใช้แนวคิดจากทฤษฎีการรับรู้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Becker (1974) ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมของ เฮาส์ (House, 1981) และการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้ว 2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ

3 ท่านตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความครอบคลุมวัตถุประสงค์ ความสอดคล้องกับนิยามศัพท์ การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา (Index of Concurrence) มีค่า IOC คือ .57-1 นำร่างแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญมาปรับข้อความและภาษาที่ใช้ตามข้อเสนอแนะแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่ต้องการศึกษาในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังตะเคียน อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 35 คน ประเมินความสอดคล้องภายใน (internal consistency) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (cronbach's alpha) สำหรับแบบสอบถามการรับรู้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ มีเท่ากับ .86 แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคมมีค่าเท่ากับ .84 และแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการโรคเบาหวาน มีค่าเท่ากับ .78

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

2.1 คู่มือการดูแลสุขภาพซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับประทาน อาหาร กิจกรรมทางกาย

2.2 แบบประเมินการตรวจวัดความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน (Diabetes Risk Score) ของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ประกอบด้วย การประเมิน อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันโลหิตและประวัติญาติสายตรงที่เป็นเบาหวาน

2.3 อุปกรณ์ประกอบการสาธิต ได้แก่ แบบจำลองการเกิดโรคเบาหวาน (Diabetes Mapping) ตัวอย่างอาหารที่เหมาะสมในแต่ละมื้อและยางยืดเพื่อสาธิตกิจกรรมทางกาย

2.4 เครื่องมือกำกับ คือ สมุดบันทึกพฤติกรรม ด้านการบริโภคอาหาร และด้านกิจกรรมทางกาย การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยผ่านการพิจารณาความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนพรรัตน์จิระ เลขที่ COA NO.8/2563 ERB NO.11/2563 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการวิจัยพร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมวิจัย และในระหว่างการทำวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างต้องการถอนตัวออกจากการวิจัยครั้งนี้สามารถแจ้งโดยตรงกับผู้วิจัยได้ทันที โดยรับรองว่าไม่มีผลกระทบต่อการได้รับการบริการด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้ข้อมูลต่าง ๆ จะไม่มีการเปิดเผยชื่อและนามสกุลที่แท้จริง และหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการทำวิจัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา จากนั้นจึงให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นชื่อในใบยินยอม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการวิจัยทั้งหมด 6 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน มีรายละเอียดกิจกรรมดังต่อไปนี้

กลุ่มทดลอง

1. สัปดาห์เริ่มต้น (สัปดาห์ที่ 0)

วิธีการและกิจกรรม

1) ลงทะเบียน

- 2) แจกสมุดบันทึกพฤติกรรมซึ่งประกอบด้วยแบบประเมินการตรวจวัดความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน (Diabetes Risk Score) แบบบันทึกพฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร กิจกรรมทางกาย
- 3) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงเพื่อหาค่า BMI วัดเส้นรอบเอวและวัดความดันโลหิต
- 4) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคม และแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการโรคเบาหวาน
- 5) สร้างสัมพันธภาพโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยแนะนำตนเอง จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย สร้างบรรยากาศความเป็นกันเองและความเป็นมิตรเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าร่วมโปรแกรมภาพรวม 3 กิจกรรม ลักษณะการให้ความรู้เป็นรายกลุ่มใช้ระยะเวลาติดต่อกันรวม 3 ชั่วโมง ซึ่งมีกิจกรรมดังนี้

กิจกรรมที่ 1 “เบาหวานพฤติกรรมดีป้องกันได้” ใช้เวลา 30 นาที

วัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและความรุนแรงของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น

กิจกรรม:

ก) ผู้วิจัยนำเข้าสู่เนื้อหาของโปรแกรมโดยเริ่มจากความรู้เรื่องโรคเบาหวานเกี่ยวกับความหมาย สาเหตุ อาการและอาการแสดง ภาวะแทรกซ้อน การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน โดยการบรรยายประกอบกับใช้แบบจำลองการเกิดโรคเบาหวาน (Diabetes Mapping)

ข) ชักถามกลุ่มตัวอย่างถึงความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ตามแบบประเมินการตรวจวัดความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน (Diabetes Risk Score) ของแต่ละคน ผู้วิจัยอธิบายให้คำแนะนำ

ค) เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ซักถามแลกเปลี่ยนประสบการณ์ถึงวิธีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน โดยให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็น

กิจกรรมที่ 2 “กินอย่างไร ห่างไกลเบาหวาน” ใช้เวลา 1 ชม.

วัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ความเสี่ยง ความรุนแรงของพฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม รวมทั้งประโยชน์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานที่เหมาะสมในการป้องกันโรคเบาหวานและลดอุปสรรคเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่เหมาะสม

กิจกรรม: ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับหลักโภชนาการสำหรับคนไทย หลักการเลือกซื้ออาหารสุขภาพ อาหารแลกเปลี่ยน โดยให้กลุ่มตัวอย่างดูตัวอย่างอาหารชนิดต่าง ๆ ยกตัวอย่างอาหารแลกเปลี่ยน ทดลองจัดรายการอาหารเพื่อสุขภาพ เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการเลือกรับประทานอาหารและวิธีแก้ปัญหา

กิจกรรมที่ 3 “กิจกรรมทางกายง่ายนิดเดียว” ใช้เวลา 1 ชม.

วัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้รับรู้ถึงประโยชน์ของการทำกิจกรรมทางกาย เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ลดอุปสรรคในการทำกิจกรรมทางกาย ให้เหมาะสมกับชีวิตประจำวัน

กิจกรรม: ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน บรรยายถึงประโยชน์ของกิจกรรมทางกาย แนะนำวิธีทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวัน เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการทำกิจกรรมทางกาย และวิธีแก้ปัญหา สาธิตตัวอย่างการทำกิจกรรมทางกายด้วยยางยืด การทำกิจกรรมทางกายโดยการเดิน การแกว่งแขน โดยวิทยากรคืออาจารย์พยาบาล หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างสาธิตกลับ

6) ผู้วิจัยสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับประทานอาหาร กิจกรรมทางกาย ผู้วิจัยแจกสมุดคู่มือการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน แนะนำวิธีการบันทึกข้อมูลลงในสมุดบันทึกพฤติกรรม กล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างในความร่วมมือในการเข้าร่วมโปรแกรม จากนั้นนัดแนะเกี่ยวกับการติดตามกระตุ้นเตือนในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน

7) รับประทานอาหารร่วมกัน

2. สัปดาห์ที่ 2 และ สัปดาห์ที่ 4 ดำเนินกิจกรรมกระตุ้นเตือนเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเบาหวานโดยใช้ไลน์กลุ่ม ซึ่งในไลน์กลุ่มจะมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ดูแลงานโรคไม่ติดต่อในชุมชน และ อสม.คูใจ (เพื่อกระตุ้นเตือนการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน พร้อมทั้งนัดแนะกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับวันและเวลาในการเก็บข้อมูลหลังเข้าร่วมโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 6

3. สัปดาห์ที่ 6 นัดกลุ่มทดลองเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลหลังทดลองโดยประเมินการตรวจวัดความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงเพื่อคำนวณหา BMI วัดเส้นรอบเอวและวัดความดันโลหิต ทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคม และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน

กลุ่มควบคุม

1. สัปดาห์เริ่มต้น (สัปดาห์ที่ 0)

วิธีการและกิจกรรม

- 1) ลงทะเบียน
- 2) แจกสมุดบันทึกพฤติกรรมซึ่งประกอบด้วยด้านการบริโภคอาหารและด้านกิจกรรมทางกาย
- 3) ชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูงเพื่อหา BMI วัดเส้นรอบเอวและวัดความดันโลหิต
- 4) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคม และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน

2. **สัปดาห์ที่ 6** นักกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลหลังทดลอง ประเมินการตรวจวัดความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงเพื่อคำนวณหา BMI วัดเส้นรอบเอวและวัดความดันโลหิต จากนั้นให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับประทานอาหาร การทำกิจกรรมทางกายเหมือนที่กลุ่มทดลองได้รับ

3. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณในความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัยและกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเบาหวานต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทำโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูปที่ประกอบด้วยสถิติบรรยายและสถิติอ้างอิง ดังนี้

1. สถิติบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด ใช้วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ปัจจัยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน
2. การเปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Chi-square
3. การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ดังนี้ ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Paired t-test และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test

ผลการวิจัย

การศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและกิจกรรมทางกายต่อพฤติกรรมการป้องกันเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการเกิน พบว่า

1. **คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน** ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมในผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการเกินของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง

ผลการศึกษาคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมเมื่อจัดคะแนนให้อยู่ในช่วงระดับ 0-5 พบว่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพในระยะก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองเท่ากับ 3.42 (SD=.51) หลังทดลองคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพเท่ากับ 4.16 (SD=.34) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมในระยะก่อนและหลังทดลองในกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระจากกันโดยใช้สถิติ Paired t-test ในการทดสอบ พบว่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมในระยะหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -9.73$, $p < .001$) เมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพรายด้านพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพรายด้านในระยะหลังทดลองทุกด้านสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ($t = -10.70$, $p < .001$) การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน ($t = -6.22$, $p < .001$) การรับรู้

ประโยชน์ในการป้องกันโรคเบาหวาน ($t=-8.09$, $p < .001$) และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรคเบาหวาน ($t=-2.12$, $p = .040$)

สำหรับคะแนนเฉลี่ยแรงสนับสนุนทางสังคมเมื่อจัดคะแนนให้อยู่ในช่วงระดับ 0-4 พบว่าคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มควบคุมในระยะก่อนทดลองเท่ากับ 2.00 ($SD=.48$) ระยะหลังทดลองเท่ากับ 2.38 ($SD=.43$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในระยะก่อนและหลังทดลองในกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระจากกันโดยใช้สถิติ Paired t-test ในการทดสอบพบว่าคะแนนเฉลี่ยระยะหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=4.34$, $p<.001$)

สำหรับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการป้องกันโรคเบาหวานโดยรวม เมื่อจัดคะแนนให้อยู่ในช่วงระดับ 0-4 พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมในกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนทดลองเท่ากับ 2.28 ($SD=.32$) ระยะหลังทดลองเท่ากับ 2.46 ($SD = .28$) เมื่อใช้เกณฑ์ 60% cut-off point แสดงว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคโดยรวมในระยะก่อนทดลองต่ำกว่าเกณฑ์ แต่มีพฤติกรรมในการป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมในระยะหลังทดลองสูงกว่าเกณฑ์ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมในระยะก่อนและหลังทดลองในกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระจากกันโดยใช้สถิติ Paired t-test ในการทดสอบพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมในระยะหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=-4.22$, $p < .001$) เมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการป้องกันโรคเบาหวานรายด้าน พบว่าในระยะหลังทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการป้องกันโรคเบาหวานรายด้านสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการรับประทานอาหาร ($t=-2.69$, $p = .010$) อย่างไรก็ตาม คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการป้องกันโรคเบาหวาน ด้านกิจกรรมทางกายในระยะหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=-1.56$, $p=.125$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมในการป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองในระยะก่อนและหลังทดลอง ($n = 40$)

ตัวแปร	คะแนน ที่เป็นไปได้	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t-value (p-value)
		min-max	mean (SD)	min-max	mean (SD)	
การรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ						
การรับรู้ความเสี่ยง	0-5	1.90-5.00	3.00(.76)	3.30-5.00	4.33(.45)	-10.70(<.001)
การรับรู้ความรุนแรง	0-5	1.90-4.50	3.28(.68)	3.00-4.90	4.06(.54)	-6.22(<.001)
การรับรู้ประโยชน์	0-5	2.80-5.00	3.90(.52)	3.80-5.00	4.61(.35)	-8.09(<.001)
การรับรู้อุปสรรค	0-5	.36-4.86	3.47(1.07)	2.50-4.93	3.79(.72)	-2.12(.040)
การรับรู้โดยรวม	0-5	.20-4.64	3.42(.51)	3.32-4.91	4.16(.34)	-9.73(<.001)
แรงสนับสนุนทางสังคม	0-4	1.25-3.00	2.00(.48)	1.58-3.25	2.38(.43)	4.34(<.001)

ตัวแปร	คะแนน ที่เป็นไปได้	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t-value (p-value)
		min-max	mean (SD)	min-max	mean (SD)	
พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน						
ด้านการรับประทานอาหาร	0-4	1.47-3.33	2.31(.35)	1.67-3.33	2.40(.37)	-2.69(.010)
ด้านกิจกรรมทางกาย	0-4	1.30-4.00	2.57(.60)	1.30-4.00	2.65(.63)	-1.56(.125)
พฤติกรรมโดยรวม	0-4	1.65-2.95	2.28(.32)	1.84-3.11	2.46(.28)	-4.22(<.001)

p<.001

2. คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเบาหวานภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมผู้ใหญ่อายุที่มีภาวะโภชนาการเกินของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ผลการศึกษาพบว่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมในระยหลังทดลองในกลุ่มทดลองเท่ากับ 4.16 (SD =.34) กลุ่มควบคุมเท่ากับ 3.33 (SD =.45) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมในระยหลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test พบว่ากลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมในระยหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 9.46, p < .001$) เมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพรายด้านในระยหลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพรายด้านในระยหลังทดลองทุกด้านสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ($t=8.74, p < .001$) การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน ($t=8.30, p < .001$) การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรคเบาหวาน ($t=7.22, p < .001$) และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรคเบาหวาน ($t=3.67, p < .001$) (ตารางที่ 2)

เมื่อศึกษาคะแนนเฉลี่ยแรงสนับสนุนทางสังคมในระยหลังทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.38 (SD.43) กลุ่มควบคุมเท่ากับ 1.94 (SD.39) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแรงสนับสนุนทางสังคมระยหลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยระยหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=4.88, p < .001$)

เมื่อศึกษาคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมในระยหลังทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมเท่ากับ 2.46 (SD= .28) กลุ่มควบคุมเท่ากับ 2.13 (SD =.24) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมในระยหลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมในระยหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=5.54, p < .001$) เมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเบาหวานรายด้านในระยหลังทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเบาหวานรายด้านสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ด้านรับประทานอาหาร ($t=3.21$, $p=.002$) ด้านกิจกรรมทางกาย ($t=2.20$, $p=.031$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานใน
ระยะหลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	คะแนน ที่เป็นไปได้	กลุ่มทดลอง (n=40)		กลุ่มควบคุม (n=40)		t-value (p-value)
		min-max	mean (SD)	min-max	mean (SD)	
การรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ						
การรับรู้ความเสี่ยง	0-5	3.30-5.00	4.33 (.45)	2.10-4.40	3.34(.57)	8.74(<.001)
การรับรู้ความรุนแรง	0-5	3.00-4.90	4.06(.54)	2.30-4.30	3.10(.50)	8.30(<.001)
การรับรู้ประโยชน์	0-5	3.80-5.00	4.61(.35)	2.70-4.90	3.88(.54)	7.22(<.001)
การรับรู้อุปสรรค	0-5	2.50-4.93	3.79(.72)	1.36-4.93	3.10(.94)	3.67(<.001)
การรับรู้โดยรวม	0-5	3.32-4.91	4.16(.34)	2.52-4.25	3.33(.45)	9.46(<.001)
แรงสนับสนุนทางสังคม	0-4	1.58-3.25	2.38(.43)	1.17-2.67	1.94(.39)	4.88(<.001)
พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน						
ด้านการรับประทาน	0-4	1.67-3.33	2.40(.37)	1.27-3.00	2.14(.35)	3.21(.002)
อาหาร						
ด้านกิจกรรมทางกาย	0-4	1.30-4.00	2.65(.63)	1.20-3.50	2.35(.58)	2.20(.031)
พฤติกรรมโดยรวม	0-4	1.84-3.11	2.46(.28)	1.57-2.59	2.13(.24)	5.54(<.001)

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและกิจกรรมทางกายต่อพฤติกรรมการป้องกันเบาหวานในผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการเกิน ผลการศึกษาพบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวม แรงสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมในระยะหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 1 เมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพรายด้านพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรคเบาหวานและการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรคเบาหวานในระยะหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เป็นเพราะการให้ความรู้ตามโปรแกรมในเรื่องโรคเบาหวานเกี่ยวกับความหมาย สาเหตุ อาการและอาการแสดง ภาวะแทรกซ้อน การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน โดยการบรรยายประกอบกับใช้แบบจำลองการเกิดโรคเบาหวาน (Diabetes Mapping) และมีการซักถามกลุ่มตัวอย่างถึงความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ให้คำแนะนำ เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่าง

ได้ชักถามแลกเปลี่ยนประสบการณ์ถึงวิธีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ซึ่งเมื่อบุคคลที่รับรู้ว่ามีโรคเบาหวาน มีความรุนแรงต่อชีวิตจะมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลหันคา จังหวัดชัยนาทของนฤทธิ์ เซ็นน้อย (Cennoy, 1999) พบว่าหลังทดลองกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความเสี่ยงของโรคเบาหวานไปในทางที่ดีมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องผลของการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ที่เป็เบาหวานชนิดที่ 2 ของสุรศักดิ์ ธรรมเป็นจิตต์ (Thumpenjit, 1998) ซึ่งพบว่ากลุ่มทดลองมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคแทรกซ้อนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพ ส่วนการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานรายด้าน พบว่าในระยะหลังทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหารสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เป็นเพราะพฤติกรรมของบุคคลที่จะปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดโรคและการรักษานั้นบุคคลจะต้องมีรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค รับรู้ต่อความรุนแรงของโรค ซึ่งการรับรู้นี้จะผลักดันให้บุคคลหลีกเลี่ยงจากภาวะคุกคามของโรคโดยวิธีเลือกการปฏิบัติที่ดีว่าเป็นสิ่งที่ดีที่สุดด้วยการเปรียบเทียบประโยชน์ที่จะได้รับกับผลเสีย ค่าใช้จ่ายหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ปัจจัยร่วมอื่น ๆ เช่น ปัจจัยด้านประชากร โครงสร้าง ปฏิสัมพันธ์และสิ่งชักนำการปฏิบัติ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมทางสุขภาพของบุคคลนั้น ๆ ด้วย ร่วมกับเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพที่ดีขึ้นส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานดีกว่าก่อนทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานของ ยุคลธร เอียววรรณ, มยุรี นีรัตธราดร และ ชดช้อย วัฒนะ (Thianwan, Nirattharadorn & Wattana, 2012) ในกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวานตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุขพบว่าหลังเข้าร่วมโครงการ 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ ($p < 0.001$) อย่างไรก็ตามคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานด้านกิจกรรมทางกายในระยะหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างได้รับรู้ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ประโยชน์ของกิจกรรมทางกาย วิธีทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวัน อีกทั้งผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการทำกิจกรรมทางกายและวิธีแก้ปัญหา สาธิตตัวอย่างการทำกิจกรรมทางกายด้วยยางยืด การทำกิจกรรมทางกายโดยการเดิน การแกว่งแขน ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานด้านกิจกรรมทางกายที่สูงกว่าก่อนทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องผลโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ตำบลสิงห์โคก อำเภอกะชังร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด ของเพชรรัตน์ ศิริสุวรรณ (Sirisuwan, 2018) ที่ผลการศึกษาพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และมีระดับน้ำตาลในเลือด ค่าดัชนีมวลกายและค่ารอบเอวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของ อธิพล ผังดี, ณัฐกฤตา ศิริโสภณ, ประเสริฐศักดิ์ กายนาคา, อลิสา นิตธรรม และสายสมร เฉลยกิตติ (Phungdee, Sirisophon, Kainakha, Nititham & Chaleoykitti, 2017) ที่ผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมการ

ส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายมีประสิทธิผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวม แรงสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมในระยะหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 2 เมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพรายด้านในระยะหลังทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรคเบาหวาน การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรคเบาหวาน และแรงสนับสนุนทางสังคม ในระยะหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานรายด้านในระยะหลังทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหาร ด้านกิจกรรมทางกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาวินิจฉัยได้ว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการที่กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยการบรรยาย ซึ่งการให้ความรู้มุ่งเน้นเนื้อหาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานโดยเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ที่เป็นผู้หญิงที่มีภาวะโภชนาการเกินซึ่งมีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคเบาหวาน รวมทั้งการให้ความรู้เกี่ยวกับอาการและอาการแทรกซ้อนของโรคเบาหวานซึ่งมีผลกระทบต่อผู้ที่ป่วยเป็นเบาหวานและครอบครัวทั้งทางร่างกายและจิตใจ อีกทั้งการให้ความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงเพื่อป้องกันโรคเบาหวานได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านกิจกรรมทางกายโดยการบรรยาย สาธิตและฝึกปฏิบัติ รวมทั้งเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามและแสดงความคิดเห็น การให้ความรู้เน้นให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงความเสี่ยงของพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการเกิดโรคเบาหวาน และเห็นผลดีหรือประโยชน์ในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน รวมทั้งลดอุปสรรคในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ซึ่งผลจากการให้ความรู้ดังกล่าวทำให้ในระยะหลังทดลองกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคเบาหวาน มีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้ว่าตนเองมีภาวะคุกคามต่อการเกิดโรคเบาหวาน และส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานที่เหมาะสม อีกทั้งผลจากการให้ความรู้ดังกล่าวทำให้กลุ่มตัวอย่างเพิ่มการรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรคเบาหวานและการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรคเบาหวานดีกว่าก่อนทดลอง ซึ่งเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพที่ดีขึ้นก็ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานดีกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในกระแสเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ของประพิมศรี หอมมุย, ศิวโรจน์ วรรณรัตน์วิจิตร และชญานันท์ ประทุมสุตร (Homchui, Wanaratvijid & Pratoomsoot, 2020) ที่ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และระดับน้ำตาลในกระแสเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ และมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และระดับน้ำตาลในกระแสเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ และผลการศึกษาวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดการรับรู้แบบแผนความเชื่อด้าน

สุขภาพของ Becker (1974) ที่พบว่าการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพจะนำไปสู่พฤติกรรมของบุคคลนั้น โดยการที่บุคคลรับรู้ความเสี่ยงร่วมกับการรับรู้ความรุนแรงทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ภาวะคุกคามและมีพลังหรือแรงขับที่จะปฏิบัติพฤติกรรม ส่วนการรับรู้ประโยชน์จะช่วยให้บุคคลสามารถเลือกแนวทางของการปฏิบัติที่เหมาะสมกับตนเอง โดยผ่านการพิจารณาเปรียบเทียบกับข้อเสียหรืออุปสรรคต่าง ๆ ของการปฏิบัติได้ ถ้าการรับรู้ประโยชน์มีมากกว่าการรับรู้อุปสรรคก็จะมีพฤติกรรมการปฏิบัติที่เหมาะสม

อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้ใช้สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเบาหวานโดยที่กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเบาหวานจากทีมผู้วิจัยอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน คูใจ เน้นให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งทั้งหมดเป็นผู้ใหญ่ผู้หญิงที่มีภาวะโภชนาการเกินและมุ่งเน้นเกี่ยวกับความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่างจากความเสี่ยงทางสุขภาพจากภาวะโภชนาการเกิน นอกจากนี้ยังมีการกระตุ้นเตือนการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเบาหวานโดยการกลุ่มไลน์จาก อสม. คูใจ และคู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับประทานอาหารและกิจกรรมทางกาย รวมทั้งการจดบันทึกพฤติกรรมเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและกิจกรรมทางกาย จากกิจกรรมดังกล่าวส่งผลให้หลังทดลองกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ภาวะคุกคามต่อการเกิดโรคเบาหวานและมีการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมในการป้องกันโรคเบาหวานดีกว่าก่อนทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Becker (1974) ที่พบว่านอกจากการที่บุคคลมีรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพแล้วการปฏิบัติอาจยังไม่เกิดต้องอาศัยสิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติเช่น การณรงค์ การได้รับคำแนะนำจากบุคคลอื่น การส่งจดหมายกระตุ้นเตือน หรือสภาวะการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว เป็นต้น ซึ่งถือเป็นปัจจัยร่วมที่มีผลกระทบต่อแนวโน้มที่จะปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันโรค

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. พยาบาลชุมชนและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในระดับปฐมภูมิสามารถนำโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มผู้หญิงวัยผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการเกินไปประยุกต์ใช้ โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ เช่น การจัดโครงการเชิงรุกในกลุ่มเสี่ยง การสร้างแกนนำในการลดน้ำหนัก จัดกิจกรรมบำบัดดีสุขภาพหรือบำบัดดีลดน้ำหนัก เป็นต้น ทั้งในกลุ่มผู้หญิงวัยผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการเกินและกลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรังอื่น ๆ ต่อไป

2. ผู้บริหารทางการพยาบาลสามารถใช้ผลการวิจัยนี้เป็นแนวทางในการฝึกอบรมบุคลากรในทีมสุขภาพรวมทั้งพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านเกี่ยวกับการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานอาหารที่ป้องกันเบาหวาน และกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมเพื่อเป็นพี่เลี้ยงให้กลุ่มเสี่ยงในชุมชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาติดตามกลุ่มทดลองต่อไปในระยะยาว 3-6 เดือน เพื่อติดตามความยั่งยืนของพฤติกรรม การรับประทานอาหารและกิจกรรมทางกายต่อพฤติกรรมป้องกันเบาหวานในผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการเกิน

2. นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการเกิน ในอำเภอและจังหวัดอื่น ๆ เพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมและนำไปสร้างโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและกิจกรรมทางกายต่อพฤติกรรมป้องกันดูแลตนเองกับกลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรังอื่น ๆ ต่อไป

References

- Aekplakorn, W., Puckcharern, H. & Satheannoppakao, W. (2021). National health examination survey in Thailand 6 th B.C. 2562-2563. Bangkok: Health Systems Research Institute (HSRI). (in Thai).
- Becker, M. H. & Maiman, L. A. (1974). The health belief model:original and correlates in phychological theory. Health Education monograph, 2(4), 336-353.
- Cennoy, N. (1999). The effectiveness of a health education program on dietary control and exercise behavior modification among diabetic patients, Hankha Hospital Chainat Province. (Master's thesis). Mahidol University. (in Thai).
- Homchui, P., Wanaratvijid, C. & Pratoomsoot, C. (2020). Effect of self-management support for self-care behavior and blood glucose level in patients with type 2 diabetes mellitus. Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal, 12(1), 240-254. (in Thai).
- House, J. S. (1981). Work stress and social support. New Jersey: Prentice Hall.
- Institute of Medical Research and Technology Assessment. (2013). Fact sheet: Diabetes and hypertension complications. Diabetes, Hypertension, and their complications in Thailand, Nonthaburi: Institute of Medical Research and Technology Assessment. (in Thai).
- International Diabetes Federation. (2017). IDF diabetes atlas, 7th (2015). Brussels, Belgium: International Diabetes Federation.
- International Diabetes Federation. (2021). IDF diabetes atlas, 10th (2021). Brussels, Belgium: International Diabetes Federation.
- Jiamjarasrangi, W. (2017). Type 2 diabetes : epidemiology, prevention, and self-mangement support. Bangkok: Text and journal publication company limited. (in Thai).
- Phungdee, T., Sirisopon, N., Kainakha, P., Nititham, A. & Chaleoykitti, S. (2017). The effectiveness of exercise behaviors promotion program of diabetes mellitus type 2 patients. Journal of The Royal Thai Army Nurses, 18(Supplement), 291-298. (in Thai).
- Sirisuwan, P. (2018). 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. Journal of Boromarajonani College of Nursing, Surin, 8(1), 45-58. (in Thai).

- Srisatidnarakul, B. (2004). The methodology in nursing research. (3rd ed.). Bangkok: U & I intermedia Co., Ltd. (in Thai).
- Thianwan, Y., Nirattharadorn, M. & Wattana, C. (2012). The effects of a self-care promotion program on self-care behaviors and blood sugar levels among people at risk of diabetes. *Nursing Journal*, 39(2), 133-143. (in Thai).
- Thumpenjit, S. (1998). The application of self-efficacy theory and health belief model to modify non-insulin dependent diabetes mellitus patients behaviors at Sakolnakorn Hospital in Sakolnakorn. (Master's thesis). Mahidol University. (in Thai).
- Winvat, S. (2008). Association of health belief perception and diabetic preventive behaviors in first degree relatives of patients with DM type 2. (Master's thesis). Mahidol University. (in Thai).
- World Health Organization. (2016). Global report on diabetes. Retrieved (2018, March 2). from <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/978>