

ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรค ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสมุทรสาคร

The Effects of a Health Literacy Enhancement Program on Health Literacy and Preventive Health Behavior of Prediabetes Type 2 in a Community in Samut Sakhon Province

อัจฉรา จิตรใจเย็น* ศศิธร รุจนเวช นงพิมล นิมิตรานันท์
Akjchara Jitjaiyen* Sasitorn Roojanavech Nongpimol Nimit-arnun
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ประเทศไทย 73000
College of Nursing Science, Christian University of Thailand, 73000

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มเปรียบเทียบวัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใหญ่วัยทำงานคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 52 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 26 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ทักษะการอ่าน ความรู้ ความเชื่อและประสบการณ์เดิม 2) การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ และ 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสะท้อนกลับ เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบประเมินความรู้ทางสุขภาพ และแบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96 และ 0.80 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติที่

ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ข้อเสนอแนะคือพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนควรนำโปรแกรมนี้ไปใช้เป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงวัยแรงงานในสถานประกอบการเพื่อลดอุบัติการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่

คำสำคัญ: โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ, กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน, พฤติกรรมการป้องกันโรค

Abstract

This quasi-experimental research two group pretest-posttest designed aimed to study the effects of a health literacy enhancement program on health literacy and preventive health behavior among adult person with prediabetes Type II. Using purposive sampling, 52 respondents were divided in to an experimental group and a comparison group for 26 respondents in each group. The experimental group received a 8-week health literacy respondents in each group. The experimental group received a 8-week health literacy enhancement program consisted of 1) analysis the skill of reading, knowledge, beliefs, and prior experiences, 2) learning skills development and, 3) knowledge sharing and reflection. The data collecting instruments composed of a set of questionnaire about health literacy and health preventive behavior related to diabetes mellitus Type II. Their reliability were presented KR-20 at 0.96 and Cronbach's alpha at 0.80. Data were analyzed using descriptive statistics, and independent t-test.

The research results revealed that after the experiment, experimental group had health literacy mean score higher than before the experiment and also higher than comparison group significantly. They also had food consumption preventive behavior mean score higher than before the experiment at significance level of 0.05.// The recommendation is nurse practitioner should apply this program to be nursing instrument for behavioral modification among adult workers to decrease new cases incidence of diabetes mellitus.

Keywords: Health literacy enhancement program, Prediabetes group, Preventive health behavior

บทนำ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญที่หลายประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญ และมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะโรคหลอดเลือดหัวใจ¹ และการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร² ขณะที่ประเทศไทยมีอุบัติการณ์และความชุกโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี³ จังหวัดสมุทรสาครพบผู้มีความเสี่ยงโรคเบาหวานร้อยละ 13.31 ช่วงอายุที่พบมากที่สุดเป็นช่วงผู้ใหญ่วัยทำงาน (35-59 ปี) ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ถึงร้อยละ 85.59 ผู้ป่วยรายใหม่ร้อยละ 1.00 ซึ่งเป็นอุบัติการณ์สูงเป็นอันดับ 1 ในเขตบริการสุขภาพที่ 5⁴ ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากวิถีการดำเนินชีวิตที่เป็นแบบกึ่งเมือง และมีความเร่งรีบในการทำงาน จึงทำให้ประชาชนมีความเสี่ยงในการเกิดโรคจากวิถีชีวิตซึ่งรวมถึงโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น⁵ ขณะที่นโยบายบริการสุขภาพปฐมภูมิเน้นการป้องกันโรคหรือชะลอการเกิดโรคในกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน (Prediabetes) ด้วยแนวปฏิบัติที่ดีในการลดความเสี่ยงจากการเป็นโรคเบาหวานได้ การให้ความรู้และคำปรึกษาในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี โดยเฉพาะการควบคุมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ⁵

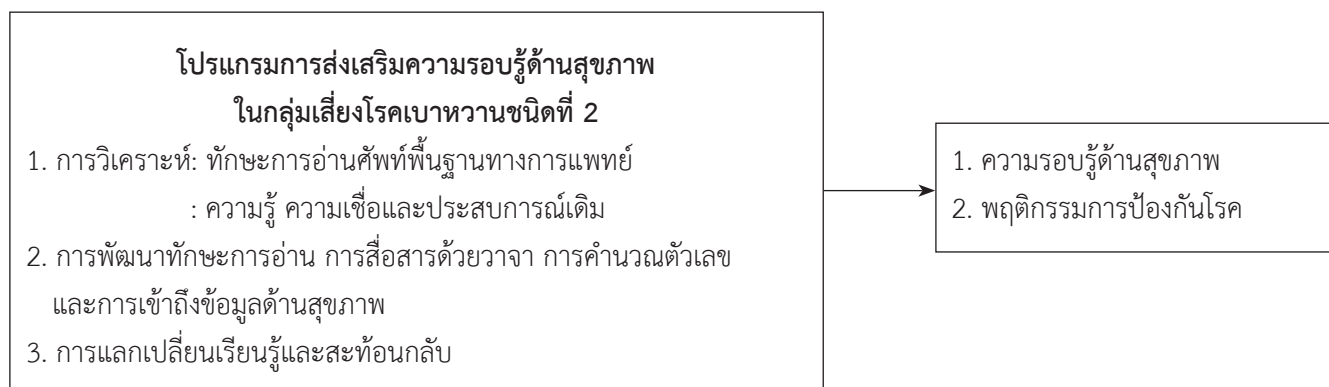
ปัจจัยสู่ความสำเร็จของความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง ครอบครัว และชุมชนได้แก่ การส่งเสริมให้ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ซึ่งเป็นมาตรการพัฒนาขีดความสามารถของบุคคลในการดำรงรักษาสุขภาพตนเองอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะการจัดการโรคเบาหวานหรือโรคเรื้อรังที่กำลังเป็นปัญหาระดับโลกและของประเทศไทย⁶ การที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคเรื้อรัง⁷ มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในภาวะปกติ^{8,9,10} เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถเข้าใจหรือไม่เกิดการเรียนรู้ในข้อมูลที่แพทย์และพยาบาลแนะนำ¹¹ เบเกอร์¹² ให้ความสนใจการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ และอธิบายว่าการสร้างความคุ้นเคยข้อมูลและบริบทเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและทำให้บุคคลเข้าถึงระบบบริการสุขภาพได้มากขึ้น เมื่อบุคคลมีความฉลาดทางสุขภาพด้านการเข้าใจในการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ ศัพท์ทางการแพทย์ และมีทักษะการสื่อสารด้านสุขภาพที่ดี ย่อมส่งผลให้มีเจตคติทางบวก เกิดความรู้ใหม่ รับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพไปในทางที่ดี และเกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีในที่สุด อนึ่ง จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องใน

ประเทศไทย พบว่า การพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานวัยทำงานยังไม่เพียงพอ ขณะที่พยาบาลวิชาชีพมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนผู้รับบริการเพื่อลดอุบัติการณ์ผู้ป่วยรายใหม่¹³ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการประยุกต์แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของเบเกอร์¹² และการเรียนรู้แบบกลุ่ม (Group learning) มาพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรค และลดอัตราผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ต่อไป

คำถามของการวิจัย ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย ประยุกต์จากแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของเบเกอร์ (Baker)¹²

วิธีดำเนินการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนหลัง ในกลุ่มตัวอย่าง ผู้ใหญ่วัยทำงานที่ประกอบอาชีพเป็นพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในจังหวัดสมุทรสาคร อายุ 35- 59 ปี ที่ได้รับการตรวจคัดกรองว่ามีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ได้รับการสุ่มคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Fasting blood sugar) ระหว่าง 100-125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร 2) ไม่มีประวัติ/หรือยังไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวาน 3) สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ดี 4) สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย และยินดียินยอมในหนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ส่วนเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ การไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ได้จนสิ้นสุดโครงการ พื้นที่ศึกษาเป็นโรงงาน

ใน 2 อำเภอที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกันด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน สภาพภูมิศาสตร์และการคมนาคม ผู้วิจัยจับฉลากโรงงานเพื่อสุ่มเข้ากลุ่มโดยการจับฉลากครั้งแรกเป็นพื้นที่กลุ่มทดลอง และฉลากที่สองเป็นพื้นที่กลุ่มเปรียบเทียบ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยโปรแกรม G power กำหนดค่าระดับความเชื่อมั่นที่.05 ($\alpha = .05$) กำหนดค่าอำนาจในการทดสอบ (Power analysis) เท่ากับ 0.80 ค่าอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.70 ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 26 คน และเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10.00 เพื่อป้องกันการสูญหาย (Drop out) จึงได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน อย่างไรก็ตาม ในช่วงดำเนินการวิจัยมีกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 4 คนที่ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้จนครบเนื่องจากเปลี่ยนสถานที่ทำงานและย้ายกลับภูมิลำเนา จึงคงเหลือจำนวนตัวอย่างกลุ่มละ 26 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม 3 ชุด ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และข้อมูลด้านสุขภาพ 2) แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ผู้วิจัยพัฒนาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง^{14,15} แบ่งเป็น 2 ตอน คือ 2.1) แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพโรคเบาหวาน จำนวน 30 ข้อ แบบเลือกตอบ ตอบถูก = 1 คะแนน ตอบผิด = 0 คะแนน 2.2) ชุดศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์ จำนวน 40 คำ ใช้เวลาในการอ่านคำละประมาณ 4-5 วินาที ถ้าอ่านไม่ได้หรือหยุดชะงักอยู่เกินเวลาที่กำหนด ให้หยุดอ่าน คำนั้น ถือว่าอ่านไม่ได้และให้อ่านคำต่อไป 3) แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วยพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด เป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) คือ ปฏิบัติเป็นประจำ-บ่อยครั้ง-บางครั้ง-นานๆ ครั้ง-ไม่เคยปฏิบัติ ค่าคะแนนสูงหมายถึง บุคคลมีพฤติกรรมการป้องกันโรคดี ค่าคะแนนต่ำหมายถึง บุคคลมีพฤติกรรมการป้องกันโรคไม่ดี

เครื่องมือทั้ง 2 ชุดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน พิจารณาความถูกต้องของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ ผู้วิจัยปรับปรุงเนื้อหาข้อความ/ภาษาตามข้อเสนอแนะ คำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ของแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพฯ และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคฯ เท่ากับ 0.90 และ 1 ตามลำดับ เครื่องมือชุดนี้ได้นำไปทดลองใช้ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) พบว่า แบบวัดความรู้ฯ (ด้วยสูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน KR-20) และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคฯ (ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค Cronbach's alpha Coefficient) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96 และ 0.80 ตามลำดับ

2. เครื่องมือการทดลอง คือ โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม (Group learning) ที่ประยุกต์แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของเบเกอร์¹² ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ ทักษะการอ่านศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์ ความรู้ ความเชื่อและประสบการณ์เดิมภายใต้บรรยากาศที่เป็นมิตร 2) การพัฒนา

ทักษะการอ่าน การสื่อสารด้วยวาจา การคำนวณตัวเลขด้านสุขภาพ และการเข้าถึงข้อมูล ด้วยการฝึกตั้งคำถาม 3 ข้อ (Ask me 3) 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนกลับ โดยใช้เทคนิคการสอนกลับ (Teach - back) โดยใช้สื่อการเรียนรู้หลากหลาย ได้แก่ สื่อสไลด์ภาพนิ่ง วิดีทัศน์ แผ่นพลิกชุดคำศัพท์ทางการแพทย์ เอกสารคู่มือสุขภาพ เรื่อง “รู้เท่าทัน-ป้องกันโรคเบาหวาน” ตัวอย่างอาหารสำเร็จรูป อาหารและเครื่องดื่มที่นิยมบริโภคในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ได้นำโปรแกรมการทดลองฯ ไปใช้ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มทดลอง

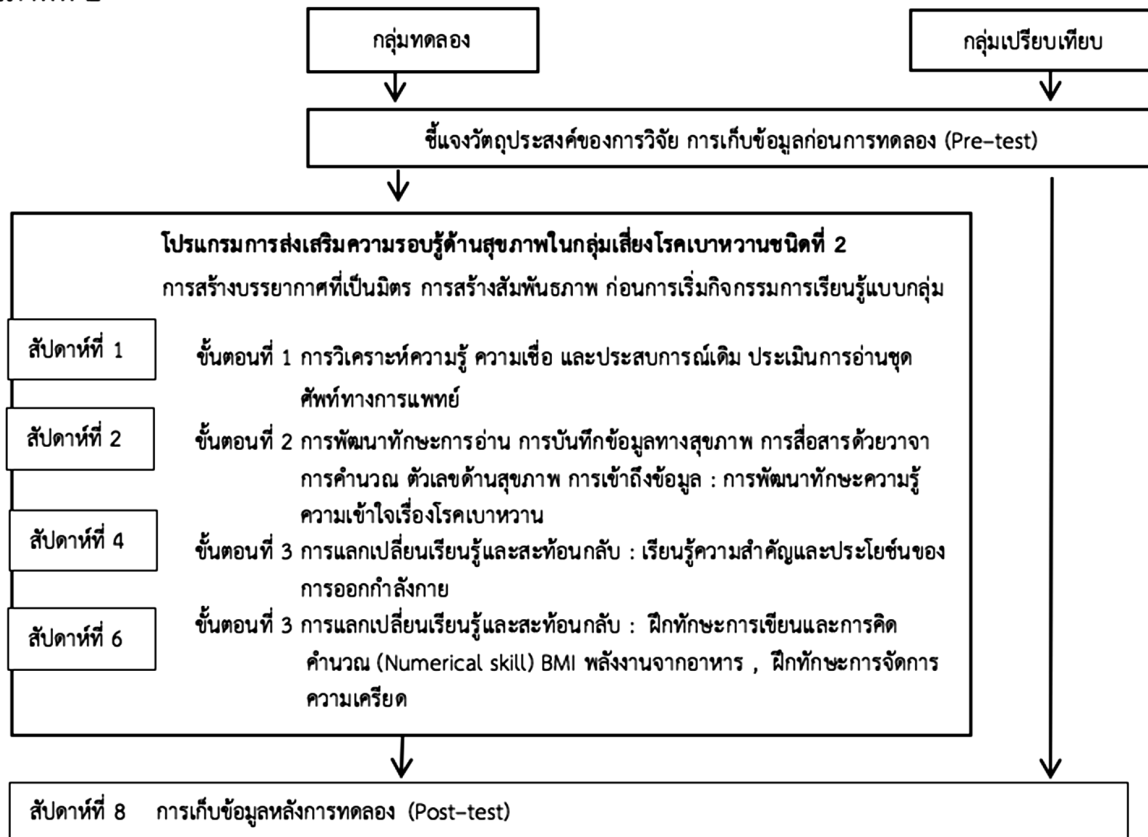
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2562 เอกสารเลขที่ น. 15/2562 ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการวิจัย โดยมีการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตัดสินใจการเข้าร่วมโครงการอย่างอิสระด้วยตนเอง พร้อมลงนาม ยินยอม หากต้องการถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถกระทำได้โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรับบริการสุขภาพ ผลการวิจัยจะเสนอในภาพรวมและรักษาเป็นความลับจะไม่เปิดเผยข้อมูลให้กับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยนำหนังสือขออนุญาตไปยังสถานประกอบการ เพื่อเก็บข้อมูลและขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย จากนั้นเข้าชี้แจงวัตถุประสงค์การทำวิจัย ขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการทดลองผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบข้อมูลก่อนการทดลอง (Pre-test) กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพฯ เป็นรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 8-10 คน ทั้งหมด 3 ครั้งแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามปกติเมื่อสิ้นสุดการทดลองในสัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลหลังการทดลอง (Post-test) โดยแสดงในแผนภาพที่ 2

แผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติทดสอบค่าที่ (t-test) ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรศึกษา โดยใช้ Paired t-test สำหรับการเปรียบเทียบภายในกลุ่มและ Independent t-test สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

ผลการวิจัย

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.80) อายุเฉลี่ย 43.92 ปี ($\bar{X} = 43.92, SD = 5.70$) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 53.80) รายได้เฉลี่ย/เดือน = 20,532.15 บาท ระดับการศึกษาประถมศึกษา (ร้อยละ 30.80) ทุกคนใช้สิทธิการรักษาพยาบาลแบบประกันสังคม ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.31 กิโลกรัมต่อเมตร² ($\bar{X} = 23.31, SD = 2.83$) อยู่ในระดับเกินเกณฑ์มาตรฐาน และระดับปกติ (ร้อยละ 57.70 และ 34.60) ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) 105.35 มก./ดล. ($\bar{X} = 105.35, SD = 4.32$) ไม่เคยสูบบุหรี่ (ร้อยละ 80.80)

ดื่มสุราเป็นบางครั้งและไม่เคยดื่ม (ร้อยละ 53.80 และ 38.50) ตามลำดับ//ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 69.20) อายุเฉลี่ย 44.12 ปี ($\bar{X} = 44.12, SD = 6.71$) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 84.60) รายได้เฉลี่ย/เดือน = 15,198.46 บาท ระดับการศึกษาประถมศึกษา (ร้อยละ 26.90) ทุกคนใช้สิทธิการรักษาพยาบาลแบบประกันสังคม ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.14 กิโลกรัมต่อเมตร² ($\bar{X} = 24.14, SD = 2.93$) อยู่ในระดับเกินเกณฑ์มาตรฐาน และระดับปกติ (ร้อยละ 65.40 และ 26.90) ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) 110.38 มก./ดล. ($\bar{X} = 110.38, SD = 7.33$) ไม่เคยสูบบุหรี่ (ร้อยละ 69.20) ดื่มสุราเป็นบางครั้งและไม่เคยดื่ม (ร้อยละ 53.80 และ 26.70) ตามลำดับ/ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ (กลุ่มทดลองร้อยละ 84.60 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 92.30) มีระยะเวลาการอ่านศัพท์ทางการแพทย์ (ก่อนการทดลอง) อยู่ในระดับดี

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มทดลอง ก่อน-หลังการทดลอง (n = 26)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
ความรู้ด้านสุขภาพ						
ความรู้ด้านสุขภาพฯ	17.00	3.45	20.15	3.18	-5.05	0.00*
ทักษะการอ่านฯ	48.69	8.04	43.40	8.14	3.45	0.00*
พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน (รวม)	63.04	9.25	66.04	8.52	-1.40	0.09 ns
การบริโภคอาหาร	40.23	5.94	42.54	5.20	-2.11	0.02*
การออกกำลังกาย/การมีกิจกรรมทางกาย	11.12	3.66	11.38	2.94	-0.25	0.40ns
การจัดการความเครียด	11.69	3.37	12.12	2.52	-0.68	0.25ns

*p ≤ .05; ns = non-significance

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ ทักษะการอ่านศัพท์ทางการแพทย์และพฤติกรรมการป้องกันโรคฯ ด้านการบริโภคอาหารสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ ค่าคะแนนเฉลี่ย

พฤติกรรมการป้องกันโรคฯ โดยรวม พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย/การมีกิจกรรมทางกาย และด้านการจัดการความเครียดไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 26)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
ความรู้ด้านสุขภาพ						
ความรู้ด้านสุขภาพฯ	20.15	3.18	17.11	3.31	3.37	0.00*
ทักษะการอ่านฯ	43.40	8.14	56.06	20.26	-2.12	0.04*
พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน (รวม)	66.04	8.52	62.58	6.85	1.61	0.06 ns
การบริโภคอาหาร	42.54	5.20	40.38	5.51	1.45	0.08ns
การออกกำลังกาย/การมีกิจกรรมทางกาย	11.38	2.94	10.62	3.09	0.92	0.18ns
การจัดการความเครียด	12.12	2.52	11.58	2.45	0.78	0.22ns

*p ≤ .05; ns = non-significance

จากตารางที่ 2 พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ และทักษะการอ่านศัพท์ทางการแพทย์ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคฯ ทั้งโดยรวมและจำแนกรายด้านทั้ง 3 ด้าน ไม่แตกต่างกัน

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งจากผลการประเมินความรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง อธิบายได้ว่ากิจกรรมต่าง ๆ ในโปรแกรมฯ มีการให้ข้อมูลที่มีความเหมาะสม และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเลือกใช้คำพูดที่เรียบง่าย หลีกเลี่ยงศัพท์เทคนิค¹³ โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ การสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตร เป็นกันเองเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้สึกผ่อนคลายและใส่ใจพร้อมรับข้อมูลข่าวสารความรู้ ทั้งยังช่วยสร้างแรงจูงใจในการสอบถามเพื่อทบทวนปัญหาสุขภาพของตนเองที่จะนำไปปฏิบัติให้ถูกต้องตามคำแนะนำได้ การเรียนรู้เรื่องชุดศัพท์ทางการแพทย์ที่เกี่ยวกับโรคเบาหวานจากง่ายไปยาก คำศัพท์ต่าง ๆ ได้กลายเป็นที่มาของคำถามของแต่ละบุคคลในการสนทนากลุ่มและการทำกิจกรรมกลุ่ม อันเนื่องมาจากพื้นฐานความรู้เดิมของแต่ละคนที่ไม่เหมือนกัน ช่วยทำให้การเรียนรู้แบบกลุ่มมีความน่าสนใจมากขึ้น ส่วนการฝึกทักษะการคิดคำนวณด้านตัวเลข (Numerical skill) พบว่า ขณะทำกิจกรรมฝึกทักษะการคิดคำนวณกลุ่มตัวอย่างบางรายใช้เวลาค่อนข้างนานแม้จะมีการช่วยเหลือจากผู้เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาความสัมพันธ์ของการคำนวณและการควบคุมโรคเบาหวาน ที่ว่าทักษะการคิดคำนวณที่ไม่ดีเป็นเรื่องธรรมดาในผู้ป่วยเบาหวาน ทักษะการคำนวณตัวเลขที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานตานั้นสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถของตนเอง แยกพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองน้อยลง และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ⁹ การฝึกตั้งคำถาม 3 ข้อ (Ask me 3) เพื่อพัฒนาทักษะของกลุ่มตัวอย่างด้านการสื่อสารด้วยวาจา รวมทั้งมีการตรวจสอบความเข้าใจของ

กลุ่มตัวอย่างด้วยเทคนิคการสอนกลับ (Teach-back) เพื่อยืนยันความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลด้านสุขภาพที่สำคัญ โดยให้อธิบายสิ่งที่ได้รับคำแนะนำหรือข้อสรุปจากกลุ่มด้วยคำพูดของตนเอง ตั้งคำถามเป็นปลายเปิด เช่น “กรุณาอธิบายว่าท่านเข้าใจในเรื่องนี้อย่างไร?”¹⁶ เพื่อช่วยเพิ่มทักษะทางปัญญาและทางสังคมของตนเองด้วยการฝึกกระบวนการคิด เกิดการเรียนรู้ใหม่ และมีความกล้าที่จะสนทนา เจาจากับผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ได้ดียิ่งขึ้น¹⁷ ดังนั้น พยาบาลควรให้ความสำคัญและส่งเสริมความรู้ของประชาชนโดยผ่านกระบวนการด้านการติดต่อสื่อสาร และการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล¹⁸ ให้มีความรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองโดยให้ความรู้หรือข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ มีสื่อการสอนที่หลากหลาย¹⁹ สื่อที่เป็นรูปภาพ¹⁶ โมเดลอาหาร และตัวอย่างอาหารของจริง ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดีเพราะช่วยให้เข้าใจง่ายขึ้น การจัดให้มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้จริงจะก่อให้เกิดความยั่งยืนในการดูแลตนเองได้ เมื่อมีความรู้ก็จะไม่เป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยศึกษากลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน 39 ราย หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ พบว่าความรู้เป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถป้องกันตนเองจากโรคเบาหวานได้²⁰ ซึ่งการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพจะทำให้เกิดการจูงใจตนเองให้มีการตัดสินใจเลือกวิถีทางในการดูแลตนเอง จัดการสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันและคงรักษาสุขภาพที่ดีไว้เสมอ²¹ และสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเอง เพื่อป้องกันโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของประชาชนกลุ่มเสี่ยงพบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง¹²

ส่วนพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเบาหวานหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยด้านการบริโภคอาหารสูงกว่า

ก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 อธิบายได้ว่า เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มคนวัยทำงาน มีวิถีชีวิตที่ใช้เวลาส่วนใหญ่ในสถานที่ทำงาน ทำให้ไม่มีเวลาในการปรุงอาหาร นิยมซื้ออาหารปรุงสำเร็จมาบริโภค มักเป็นอาหารที่มีไขมันสูง สัดส่วนของปริมาณอาหารไม่เหมาะสมกับงานหรือกิจกรรมที่ทำ และขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ จึงทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ซึ่งในโปรแกรมฯ ได้มีกิจกรรมส่งเสริมด้านการบริโภคอาหาร

การออกกำลังกาย/การมีกิจกรรมทางกาย การจัดการความเครียด อันส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม ฯ กลุ่มทดลองมีความเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นเพียงเล็กน้อย อาจเนื่องมาจากวิถีชีวิตของแต่ละบุคคลที่อาจต้องใช้ระยะเวลาในการปรับเปลี่ยน ซึ่งจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ระยะเวลาของการจัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิผลคือ 12 เดือน โดยจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องและติดตามทุกเดือน²² ถึงแม้ว่าความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน แต่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันการเป็นโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงยังไม่ได้ได้รับความเอาใจใส่เท่าที่ควร อาจเป็นเพราะบุคคลไม่รับรู้ถึงความเสี่ยงของตนเอง หรือยังไม่เห็นถึงความจำเป็นในประเด็นนี้เท่าที่ควร เนื่องจากยังมีสุขภาพที่ดีอยู่หรือคิดว่าโรคเบาหวานเป็นเรื่องไกลตัว ไม่ได้เป็นโรคที่รุนแรงแต่อย่างใด²³ ประกอบกับโรคเบาหวานไม่มีอาการเตือน²⁴ ให้กลุ่มเสี่ยงเหล่านี้ได้ตระหนักว่าต้องรีบควบคุมเพื่อป้องกันมิให้กลายเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน จึงทำให้กลุ่มเสี่ยงยังไม่เห็นความสำคัญมากพอที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่รู้ว่าควรดูแลตนเองเรื่องอาหารอย่างไรและพยายามควบคุมอาหาร ประเภทแป้ง น้ำตาล และไขมัน แต่ยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดีได้ทั้งหมดทุกครั้ง เนื่องด้วยเพราะสังคมและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มวัยทำงาน จากลักษณะงานที่ทำบางครั้งอาจเครียดหรือเหนื่อยจากการทำงานทำให้มีความรู้สึกอยากดื่มเครื่องดื่มรสหวาน หรือบางครั้งช่วงฤดูกาลผลไม้ที่ชื่นชอบ ทำให้ไม่สามารถควบคุมอาหารได้ และกลุ่มตัวอย่างบางรายเคยชินในการรับประทานอาหารครั้งละมาก ๆ เป็นบางมื้อ จึงไม่สามารถหักห้ามใจตนเองได้โดยเฉพาะเมื่อเห็นอาหารที่เคี้ยวชื่นชอบซึ่งที่รู้ว่าควรหลีกเลี่ยง แต่มีบางรายได้นำโปรแกรมไปใช้ลดน้ำหนักซึ่งกลุ่มตัวอย่างทราบดีว่าความอ้วนเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคเบาหวานได้ จึงเกิดผลลัพธ์ที่ดีทางสุขภาพตามมาจากการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กิจกรรมในโปรแกรมฯ ได้เปิดโอกาสให้ซักถาม แสดงความคิดเห็นโดยอิสระไม่มีผิดถูก ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความมั่นใจในการร่วมสนทนากลุ่ม มีการรับรู้ความสามารถตนเองเพิ่มขึ้น ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการปรับพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานตามมา สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเอง

เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ของสตรีกลุ่มเสี่ยง²⁵ อย่างไรก็ตาม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมักอยู่ภายใต้เงื่อนไขและบริบทของตนเอง และสามารถดำเนินชีวิตด้วยความสมดุล ซึ่งเป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งที่จะทำให้เกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพได้ กระบวนการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลก็เป็นส่วนหนึ่งนำไปสู่ความรู้ทางสุขภาพด้วยเช่นกัน เพราะอยู่ภายใต้รูปแบบวิถีชีวิตที่เหมาะสมของแต่ละบุคคล และความสามารถในการตัดสินใจที่เหมาะสมภายใต้เงื่อนไขชีวิตแต่ละคนก็มีความสำคัญที่ก่อให้เกิดความรู้ด้านสุขภาพได้อีกด้วย²⁶

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบการกำกับติดตามในระยะยาวเพื่อประเมินกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และผลลัพธ์ของการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อให้ได้แนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการป้องกันโรคเบาหวานในประชากรกลุ่มนี้ต่อไป

2. ควรมีการศึกษาพัฒนาชุดการอ่านศัพท์ทางการแพทย์ เพื่อเป็นเครื่องมือประเมิน/คัดกรองระดับความรู้ด้านสุขภาพในประชากรกลุ่มต่าง ๆ และใช้เป็นพื้นฐานการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้ของกลุ่มคนที่มีพื้นฐานแตกต่างกัน

References

1. Sriwanichakorn S. Management of chronic diseases in the community. In the 7th "Community health system development forum", 27 March 2012. National health building Ministry of Public Health. Nonthaburi province: T B P; 2012: 5-19. (in Thai).
2. International health policy development agency NCDs situation report, health crisis, social crisis, Nonthaburi: international health policy development agency; 2014. (in Thai).
3. Aekplakorn W. Report of the 5th Thai Health Survey by Physical Examination 2014. Nonthaburi: Health System Research institute. 2014. (in Thai).

4. Ministry of Public Health: HDC. Standard report group-screening. public health office. 2019.
5. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes-2019. *Diabetes Care*. 2019; 42(1): 13-28.
6. World Health Organization. Preventing chronic diseases a vital investment: WHO global report. Switzerland: Robert Constandse, Raphaël Crettaz; 2005.
7. Al Sayah F, Majumdar SR, Williams B, Robertson S, Johnson JA. Health literacy and health outcomes in diabetes: A systematic review. *J Gen Intern*. 2012; 28(3): 444-452.
8. Chiangkhong A, Duangchan P, Intarakamhang U. Health literacy in diabetic adult: experience of diabetic patient and perspective on health literacy. *KJN*. 2017; 24(2): 162-178. (in Thai).
9. Cavanaugh K, Huizinga MM, Wallston KA, Gebretsadik T, Shintani A, Davis D, et al. Association of numeracy and diabetes control. *Ann Intern Med*. 2008; 148(10): 737-746.
10. Sarkar U, Karter AJ, Liu JY, Moffet HH, Adler NE, Schillinger D. Hypoglycemia is more common among type 2 diabetes patients with limited health literacy: the Diabetes Study of Northern California (DISTANCE). *JGIM*, 2010; 25(9): 962-968.
11. Egbert N, Nanna K. Health literacy: Challenges and strategies. *OJIN*. 2009; 14(3):
12. Baker DW. The meaning and the measure of health literacy. *J Gen Intern Med*. 2006; 21(8): 878-883.
13. Shrestha A, Singh S, Khanal V, Bhattarai S, Maskey R, Pokharel P. Health literacy and knowledge of chronic diseases in Nepal. *HLRP: Health literacy research and practice*. 2018; 2(4): 221-230.
14. Riangkam C, Wattanakitkrileart W, Ketcham A, Sriwijitkamol A. Health literacy, self-Efficacy, age and visual acuity predicting on self-care behaviors in patients with type 2 diabetes. *NURS SCI J THAIL*. 2016; 34(4): 35-46. (in Thai).
15. Chaowai TS, Nimitarnun N, Roojanavech S. The effects of health literacy enhancement program for the new case diabetes mellitus type II patients in community. *CHJ*. 2019; 44(1): 25-34. (in Thai).
16. Indhrraratana A. Health literacy of health professionals. *JRTAN*. 2014; 15(3):174-178. (in Thai).
17. Intarakamhang U. Health literacy: measurement and development. Bangkok: Sukhumwit Printing. 2017. (in Thai).
18. Choeisuwan V. Health literacy: Concept and application for nursing practice. *Royal Thai Navy Medical Journal*. 2017; 44(3): 183-197. (in Thai).
19. Petprayoon S, Wattanakitkrileart D, Pongthavornkamol K, Peerapatdit T. The influence of perceived severity, health literacy, and family support on self-care behavior of patients with type 2 diabetes mellitus. *CUNS*. 2014; 26(1): 38-51. (in Thai)
20. Sirisuwan P. 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. *BCN Surin*, 2018; 8(1): 45-58. (in Thai)
21. Bailey SC, Brega AG, Crutchfield TM, Elasy T, Herr H, Kaphingst K, et al. Update on health literacy and diabetes. *Diabetes Educ*. 2014; 40(5): 581-604.

22. Tritanwuthipong K, Phimchan N, Sermon N, Klangbun W. Assessing the effectiveness of the health behavior modification program of risk groups in community towards prevention of type 2 diabetes: systematic review of literature and meta-analysis. Complete report; 2012. (in Thai)
23. Masingboo K, Mounkum S, Mahakayanun S. Factors related to diabetes prevention behaviors of persons with pre-diabetes. NJPH. 2016; 27(2): 124-127. (in Thai).
24. Jiamcharasrangsi W. Type 2 diabetes, epidemiology, prevention and support, self-management. Bangkok: Tex and Journal Public Company Limited; 2017. (in Thai).
25. Areerak W, Yamboo P. Effects of self-efficacy promotion program for prevention diabetes among risk women in Bothong district, Chon Buri province. CUT Journal.2019; 25(4):80-95. (in Thai).
26. Health Education Division, department of health service support joint behavioral science institute, Srinakharinwirot University. Manual for assessing the health intelligence of Thai people aged 15 years and over. Main 3 Or 2 Ss (ABCDE-health literacy scale of Thai adults). Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2014. (in Thai).