

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการ ด้วยการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อความรู้ด้านโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ความมั่นคงทางอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

Effects of a Family Participatory Nutrition Literacy Promotion Program on
Nutrition Literacy, Dietary Behavior, Food Security, and Health Outcomes
among Older Adults with Noncommunicable Diseases

จิราภา กาญจนโกเมศ อังศินันท์ อินทรกำแหง* พิชชาดา ประสทธิโชค

Jeerapa Karnchanakomate Ungsinun Intarakamhang* Pitchada Prasittichok

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย 10110

Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand, 10110

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการด้วยการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อความรู้ด้านโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ความมั่นคงทางอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจำนวน 68 คน โดยการสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 34 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่แบบสอบถามความรู้ด้านโภชนาการ แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และแบบสอบถามความมั่นคงทางอาหารโดยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .98 .71 และ.72 ตามลำดับ รวมทั้งแบบบันทึกผลลัพธ์ทางสุขภาพได้แก่ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันโลหิต และน้ำตาลในเลือด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ MANOVA และ Repeated MANOVA

ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ด้านโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพได้แก่ ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวของกลุ่มทดลอง ระยะหลังการทดลองและติดตามผลดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และความรู้ด้านโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ความมั่นคงทางอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพคือ ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของกลุ่มทดลอง ระยะหลังการทดลองและติดตามผลดีกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังนั้นควรนำโปรแกรมนี้ไปพัฒนาพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ความมั่นคงทางอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในผู้สูงอายุได้

คำสำคัญ: ความรู้ด้านโภชนาการ, การมีส่วนร่วมของครอบครัว, พฤติกรรมการบริโภคอาหาร, ความมั่นคงทางอาหาร, ผลลัพธ์ทางสุขภาพ

Abstract

This quasi-experimental study aimed to investigate the effects of a family-participatory nutrition literacy promotion program on nutrition literacy dietary, behavior, food security, and health outcomes among 68 older adults with noncommunicable diseases. Participants were selected using simple random sampling and assigned to either an experimental group or a control group, with 34 participants in each. The instruments used were the nutrition knowledge questionnaire, the dietary behavior questionnaire, and the food security questionnaire, with reliability values of .98, .71, and .72, respectively. Health outcome measures included body mass index, waist circumference, blood pressure, and blood glucose levels. Data were analyzed using MANOVA and repeated MANOVA.

The results of the study showed that the experimental group demonstrated significantly greater improvements in nutrition literacy, dietary behavior, and health outcomes specifically BMI and waist circumference at both the post-intervention and follow-up stages compared to the control group ($p < .05$). Additionally, nutrition literacy, dietary behavior, food security, and health outcomes in the experimental group were significantly better at the post-intervention and follow-up stages compared to baseline ($p < .05$). Therefore, this program should be implemented to improve dietary behaviors, food security, and health outcomes in order to reduce complications of noncommunicable diseases among older adults.

Keyword: Nutrition Literacy, Family Participation, Dietary Behavior, Food Security, Health Outcomes

บทนำ

กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases : NCDs) เป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลกทั้งในมิติของจำนวนการเสียชีวิตและภาระโรคโดยรวม ซึ่งพบได้บ่อยในกลุ่มผู้สูงอายุเนื่องจากความเสื่อมของร่างกายและการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมตั้งแต่ก่อนเข้าวัยสูงอายุ จากรายงานพบอุบัติการณ์สูงสุดของปัจจัยเสี่ยงทางพฤติกรรมสุขภาพรวมถึงการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและโรคไขมันในเลือดสูงในกลุ่มผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป¹ จึงเป็นอีกประเด็นท้าทายในการหาแนวทางให้ผู้สูงอายุกลุ่มนี้มีผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีและลดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรด้วยภาวะแทรกซ้อน

การทำให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพดีขึ้น ส่วนสำคัญคือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร นอกจากนี้สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ ผู้สูงอายุโรค NCDs ส่วนใหญ่มีรายได้น้อยและมีภาวะพึ่งพา ผู้สูงอายุจึงเสี่ยงต่อการขาดความมั่นคงทางอาหาร ประกอบกับการได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมตะวันตก ทำให้ผู้สูงอายุและสมาชิกในครอบครัวนิยมรับประทานอาหารซึ่งมีไขมันและคาร์โบไฮเดรตมากขึ้น รวมทั้งความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการโฆษณาในปัจจุบัน กลายเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ค่านิยม พฤติกรรม และแบบแผนการบริโภคอาหาร

เปลี่ยนไป ดังนั้นการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการซึ่งเป็นการสามารถในการเข้าถึง รับรู้ เข้าใจ ตีความ และประยุกต์ใช้ข้อมูลโภชนาการในการตัดสินใจเลือกอาหารตามหลักโภชนาการที่เหมาะสมในชีวิตประจำวัน^{2,3} โดยการนำครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมจึงมีความสำคัญในส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคอาหาร ความมั่นคงทางอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพในผู้สูงอายุโรค NCDs

การมีส่วนร่วมของครอบครัวเป็นสิ่งจำเป็นในการควบคุมโรค NCDs เนื่องจากผู้สูงอายุโรค NCDs ต้องพึ่งพาสมาชิกในครอบครัว และครอบครัวถือเป็นจุดเริ่มต้นในการสนับสนุนให้มีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เหมาะสมมากขึ้น ดังแนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วมในการดูแล (Shared Care)⁴ ซึ่งเชื่อว่าการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังเป็นสิ่งจำเป็นต่อผลสำเร็จของการพยาบาล การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การมีสมาชิกในครอบครัวได้รับการฝึกด้านโภชนาการจะมีระดับความรู้ด้านโภชนาการสูงกว่ากลุ่มที่สมาชิกในครอบครัวไม่ได้รับการฝึกด้านโภชนาการ⁵ และการให้ความรู้ด้านโภชนาการและการให้คำปรึกษาทางการแพทย์โดยเน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลางทำให้การบริโภคอาหาร รวมทั้งน้ำหนัก ดัชนีมวลกาย และ

ความแข็งแรงของแรงบีบมือดีขึ้น⁶ เช่นเดียวกับการให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารในครอบครัวที่มีสมาชิกเป็นโรค NCDs ส่งผลต่อการรับประทานผักเพิ่มขึ้นและรับประทานไขมันลดลง⁷

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา งานวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการยังมีน้อยส่วนใหญ่เป็นลักษณะการให้ความรู้ด้านโภชนาการและอาหาร^{7,8} ขาดการวัดที่ครอบคลุมความมั่นคงทางอาหารและผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ชัดเจนในกลุ่มผู้สูงอายุโรค NCDs และมีข้อจำกัดบางประการเช่น ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่น้อย ขาดกลุ่มควบคุมและการติดตามผลในระยะยาว^{7,8} รวมทั้งรูปแบบงานวิจัยส่วนใหญ่ยังขาดการนำครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วม ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการด้วยการมีส่วนร่วมของครอบครัว โดยมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนทัศนคติหรือกรอบแนวคิดและพฤติกรรมมากกว่าการให้ความรู้เพียงอย่างเดียว ซึ่งคาดหวังว่าผลการวิจัยในครั้งนี้จะเกิดประโยชน์กับผู้ให้บริการด้านสุขภาพและผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคอาหาร ความมั่นคงทางอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้สูงอายุโรค NCDs ให้ดีขึ้น ซึ่งนำไปสู่การควบคุมและลดการภาวะแทรกซ้อนจากโรค NCDs อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการด้วยการมีส่วนร่วมของครอบครัวที่มีต่อความรู้ด้านโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ความมั่นคงทางอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้สูงอายุโรค NCDs

สมมุติฐานการวิจัย

1. ผู้สูงอายุโรค NCDs ในกลุ่มทดลองมีความรู้ด้านโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ความมั่นคงทางอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพดีกว่ากลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลองและติดตามผล 2. ผู้สูงอายุโรค NCDs ในกลุ่มทดลองมีความรู้ด้านโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ความมั่นคงทางอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพในระยะหลังการทดลองและติดตามผลดีกว่าระยะก่อนการทดลองกรอบแนวคิดในการวิจัย

การส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการด้วยการมีส่วนร่วมของครอบครัวเป็นการบูรณาการภายใต้แนวคิดความรู้

ด้านโภชนาการ^{2,3} ร่วมกับทฤษฎีการมีส่วนร่วมในการดูแล⁴ ซึ่งเชื่อว่า การมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังเป็นสิ่งจำเป็นต่อผลสำเร็จของการพยาบาลผ่านกระทำ 3 ด้านคือ การสื่อสาร การตัดสินใจ และการกระทำร่วมกัน รวมทั้งการพัฒนาโปรแกรมฯ ในครั้งนี้มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนกรอบแนวคิดและพฤติกรรมเดิมที่ไม่เหมาะสมไปสู่กรอบแนวคิดหรือพฤติกรรมใหม่ในด้านโภชนาการ จึงนำแนวคิดการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง⁹ โดยการให้ผู้สูงอายุโรค NCDs เผชิญกับประสบการณ์วิกฤติที่ทำให้สับสน มีการสะท้อนเชิงวิพากษ์ และเกิดการเปลี่ยนแปลงการให้ความหมายต่อความคิดพร้อมวางแผนการปฏิบัติตามความคิดใหม่ และแนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (3 self)¹⁰ ในการรับรู้ความสามารถตนเอง การกำกับพฤติกรรมตนเอง และพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุโรค NCDs ที่มารับบริการในหน่วยบริการปฐมภูมิ เขตอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยสุ่มอย่างง่ายเพื่อเลือกพื้นที่จำนวน 2 แห่งพบว่าได้ศูนย์สุขภาพชุมชนโพธารวาสเป็นกลุ่มทดลอง และรพ.สต.วัดประดู่ เป็นกลุ่มควบคุม

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power version 3.1.9.4 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 อำนาจการทดสอบ 0.80 และกำหนดขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยที่ผ่านมา¹¹ เท่ากับ .81 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 68 คน โดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลากเลือกเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 34 คน

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุคือ 1) อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป 2) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรค โรคไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจหรือโรคหลอดเลือดสมอง 3) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ทั้งการพูด อ่านและเขียน 4) สามารถสื่อสารและติดต่อทางโทรศัพท์ได้ และสมาชิกในครอบครัวที่ดูแลผู้สูงอายุ มีคุณสมบัติคือ 1) อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ทั้งการพูด อ่าน และเขียน 3) สามารถสื่อสารและติดต่อทางโทรศัพท์ได้

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

การวิจัยนี้ ได้ผ่านการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เลขที่ SWUEC/E/G-375/2565E (ต่อใบรับรองครั้งที่ 2) ลงวันที่ 7 กันยายน 2567

เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ โรค NCDs ประกอบด้วยเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของผู้สูงอายุ รายได้ของครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว สถานะของผู้สูงอายุในครอบครัว ผู้ดูแลค่าใช้จ่ายของครอบครัว โรคประจำตัว และระยะเวลาการเจ็บป่วย

2. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของสมาชิกในครอบครัว ประกอบด้วยเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ความสัมพันธ์กับผู้สูงอายุ ระยะเวลาในการดูแลผู้สูงอายุโรค NCDs

3. แบบสอบถามความรู้ด้านโภชนาการ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดความรู้ด้านโภชนาการในผู้ใหญ่ที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง¹² และการทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วยความรู้และทักษะที่เกี่ยวกับโภชนาการตั้งแต่ขั้นพื้นฐานขั้นปฏิสัมพันธ์ และขั้นวิจารณ์ญาณ จำนวน 33 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบทดสอบ 4 ตัวเลือกและเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่น้อยที่สุดถึงมากที่สุด

4. แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขและการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยอาหารที่ควรบริโภคและควรหลีกเลี่ยง ปริมาณของอาหารที่บริโภคในแต่ละวัน ชนิดอาหารและแหล่งที่มาของอาหาร เทคนิคการเตรียมและการประกอบอาหารสำหรับผู้ป่วยโรค NCDs จำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับคือ ตั้งแต่ไม่เคยปฏิบัติเลยถึงปฏิบัติทุกครั้ง/ทุกวัน

5. แบบสอบถามความมั่นคงทางอาหาร ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดของ Food and Agriculture Organization of the United Nation¹³ และการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยเนื้อหา 4 มิติคือ การมีอาหารเพียงพอ การเข้าถึงอาหาร การใช้ประโยชน์จากอาหาร และการมีเสถียรภาพด้านอาหาร

จำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า 3 ระดับ ตั้งแต่ไม่เคยเกิดขึ้นถึงเกิดขึ้นบ่อยครั้ง

6. แบบบันทึกผลลัพธ์ทางสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันโลหิต และน้ำตาลในเลือด

การศึกษาค้นคว้าได้นำแบบสอบถามความรู้ด้านโภชนาการ แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และแบบสอบถามความมั่นคงทางอาหารตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง .60 – 1.00 และหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ .98 .71 และ .72 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการบูรณาการภายใต้แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้แก่ แนวคิดความรู้ด้านโภชนาการ ทฤษฎีการมีส่วนร่วมในการดูแล แนวคิดการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง และแนวคิดการปรับพฤติกรรมใช้เวลาดำเนินกิจกรรมทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน และทดลองใช้โปรแกรมกับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กจำนวน 6 คน

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คุณสมบัติชี้แจงรายละเอียดการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยและหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมวิจัย

2. ดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลองซึ่งใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์ รูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการในผู้สูงอายุโรค NCDs มีการให้ความรู้ด้านโภชนาการ การอบรมเชิงปฏิบัติการ การฝึกทักษะหรือกิจกรรมลงมือปฏิบัติจริง การให้คำปรึกษาโดยนักโภชนาการ การมีส่วนร่วมของครอบครัว การให้โปรแกรมแบบออนไลน์ และการเยี่ยมบ้านทั้งในลักษณะรายบุคคลและรายกลุ่ม มีการนำสมาชิกในครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกครั้งเพื่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านโภชนาการ นำไปสู่การตัดสินใจและการกระทำร่วมกัน ประกอบด้วยกิจกรรมทั้งหมด 7 ครั้ง รายละเอียดดังนี้

ครั้งที่ 1 ปฐมนิเทศและการรับรู้ภาวะโภชนาการ:

แจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย กำหนดการ และเก็บข้อมูล
ผู้สูงอายุโรค NCDs ก่อนการทดลอง

ครั้งที่ 2 วิเคราะห์คือโอกาสสู่การเปลี่ยน: ผู้สูงอายุ
พิจารณาใคร่ครวญตนเองจากกรณีศึกษาและสถานการณ์จริง
ผู้ป่วยโรค NCDs

ครั้งที่ 3 เรียนรู้ เข้าถึง เข้าใจ วางแผนเพื่อสิ่งใหม่:
ผู้สูงอายุและสมาชิกในครอบครัวเรียนรู้และฝึกทักษะต่าง ๆ
ด้านโภชนาการ

ครั้งที่ 4 คิดใหม่ ทำใหม่: ผู้สูงอายุและสมาชิกใน
ครอบครัวร่วมกันตั้งเป้าหมายและวางแผนกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติ
ด้านโภชนาการเพื่อควบคุมโรค NCDs

ครั้งที่ 5 เรียนรู้อย่างเข้าใจ ปรับพฤติกรรมใหม่
ทางไกล NCDs: เยี่ยมบ้านผู้สูงอายุหลังการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง
ที่บ้านตามวางแผนที่วางไว้

ครั้งที่ 6 แลกเปลี่ยน เรียนรู้สู่เป้าหมาย: ส่งเสริม
ผู้สูงอายุและสมาชิกในครอบครัวให้แบ่งปันและแลกเปลี่ยน
ข้อมูลด้านโภชนาการผ่านทางกลุ่ม Line

ครั้งที่ 7 เรียนรู้สู่เป้าหมายกลายเป็นส่วนหนึ่ง
ของชีวิต: สรุปผลการดำเนินกิจกรรม คัดเลือกและมอบรางวัล
ให้ผู้สูงอายุที่เป็นแบบอย่าง พร้อมทั้งเก็บข้อมูลหลังการทดลอง
และนัดหมาย เพื่อเก็บข้อมูลในระยะติดตามผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อวิเคราะห์
ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ
เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างลักษณะข้อมูลทั่วไปโดย

ใช้สถิติ chi-square

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย
ความรู้ด้านโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร
ความมั่นคงด้านอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพ ของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตาม
ผลด้วยสถิติ MANOVA และ repeated MANOVA

ผลการวิจัย

ลักษณะกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง
ร้อยละ 82.4 อายุเฉลี่ย 69.32 ปี ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่
ร้อยละ 64.7 จบประถมศึกษาร้อยละ 38.2 ไม่ได้ประกอบอาชีพ
และรายได้น้อยกว่า 5,000 บาทร้อยละ 50 รายได้ครอบครัวอยู่
ในช่วง 5,001-15,000 บาท ร้อยละ 38.2 จำนวนสมาชิก
ในครอบครัว 1-2 คน ร้อยละ 47.1 ผู้ดูแลค่าใช้จ่ายเป็นคู่สมรส
ร้อยละ 41.2 โรคประจำตัวส่วนใหญ่เป็นความดันโลหิตสูง
และเบาหวานร้อยละ 67.6 ระยะเวลาการเจ็บป่วย 1-5 ปี
ร้อยละ 67.6 ส่วนกลุ่มควบคุมเป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.7
อายุเฉลี่ย 68.20 ปี ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 47.1
จบประถมศึกษาร้อยละ 38.2 ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 47.1
และรายได้น้อยกว่า 5,000 บาทร้อยละ 64.7 รายได้ของ
ครอบครัวอยู่ในช่วง 5,001-15,000 บาท ร้อยละ 38.2 จำนวน
สมาชิกในครอบครัว 1-2 คน ร้อยละ 38.2 ผู้ดูแลค่าใช้จ่าย
เป็นบุตรร้อยละ 41.2 โรคประจำตัวส่วนใหญ่เป็นความดันโลหิต
สูงและไขมันในเลือดสูงร้อยละ 70.6 ระยะเวลาการเจ็บป่วย
1-5 ปี ร้อยละ 67.6 ทดสอบความแตกต่างของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุมพบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล
2 เดือน

ตัวแปร	SS	MS	F	p-value
ระยะหลังทดลอง				
ความรู้ด้านโภชนาการ	1534.25	1534.25	7.63	.007
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	705.30	705.30	17.19	.001
ความมั่นคงด้านอาหาร	25.94	25.94	2.61	.111
ดัชนีมวลกาย	208.85	208.85	12.97	.001
เส้นรอบเอว	1017.19	1017.19	13.66	.001
ความดันโลหิตค่าบน	405.23	405.23	1.48	.227

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล 2 เดือน (ต่อ)

ตัวแปร	SS	MS	F	p-value
ความดันโลหิตค่าล่าง	8.47	8.47	0.07	.779
น้ำตาลในเลือด	1288.47	1288.47	1.69	.198
ระยะติดตามผล 2 เดือน				
ความรู้ด้านโภชนาการ	1980.72	1980.72	10.16	.002
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	911.77	911.77	22.37	.001
ความมั่นคงด้านอาหาร	27.19	27.19	2.77	.100
ดัชนีมวลกาย	235.37	235.37	14.62	.001
เส้นรอบเอว	1395.05	1395.05	17.79	.001
ความดันโลหิตค่าบน	32.48	32.48	0.14	.703
ความดันโลหิตค่าล่าง	8.47	8.47	0.08	.773
น้ำตาลในเลือด	1064.13	1064.13	1.24	.268

จากตารางที่ 1 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ MANOVA ได้ทำการตรวจสอบตัวแปรทั้ง 3 ระยะพบว่า มีการแจกแจงแบบปกติ ทดสอบ Box's M พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากัน ซึ่งถือว่าเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (Test of Between-Subjects Effects) ระยะหลังการทดลองและติดตามผล 2 เดือน

พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางสุขภาพ คือ ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนความมั่นคงทางอาหาร ความดันโลหิต และน้ำตาลในเลือดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 2 ผลวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ความมั่นคงด้านอาหาร และค่าผลลัพธ์ทางสุขภาพในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล 2 เดือนในกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	SS	df	MS	F	p-value
ความรู้ด้านโภชนาการ	913.05	1.43	633.54	^a 37.10	.001
พฤติกรรมการบริโภค	412.01	1.48	273.54	^a 42.21	.001
ความมั่นคงด้านอาหาร	55.89	1.07	52.34	^a 17.81	.001
ดัชนีมวลกาย	2.51	1.24	1.99	^a 34.91	.001
เส้นรอบเอว	11.73	2	8.32	50.47	.001
ความดันโลหิตค่าบน	90.30	2	45.15	1.89	.159
ความดันโลหิตค่าล่าง	129.77	2	64.88	1.42	.246
น้ำตาลในเลือด	913.05	2	357.33	0.002	.989

^a Greenhouse-Geisser

จากตารางที่ 2 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ repeated MANOVA ตรวจสอบค่าสถิติ Mauchly's W ของตัวแปรส่วนใหญ่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งละเมิดข้อตกลงเบื้องต้น จึงอ่านผลด้วยวิธี Greenhouse-Geisser ผลวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ความมั่นคงด้านอาหาร และค่าผลลัพธ์ทางสุขภาพพบว่า การวัดในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล 2 เดือนในกลุ่มทดลอง มีอิทธิพลทำให้คะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ความมั่นคงด้านอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพคือ ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนความดันโลหิต และน้ำตาลในเลือด ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การอภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการศึกษิตตามสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1 จากการศึกษาพบว่า ความรอบรู้ด้านโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพได้แก่ ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวของกลุ่มทดลอง ระยะหลังการทดลองและติดตามผล ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาโปรแกรมฯที่มีการบูรณาการหลายแนวคิดเข้าด้วยกันตั้งแต่แนวคิดความรู้ด้านโภชนาการ^{2,3} โดยการนำครอบครัวไม่ว่าจะเป็นสามี ภรรยา บุตร หลานหรือพี่น้องเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลตามทฤษฎีการมีส่วนร่วมในการดูแล⁴ ซึ่งเชื่อว่าการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังนำไปสู่ความสำเร็จในการพยาบาล โดยมีการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านโภชนาการ การตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสม และการกระทำร่วมกันในการปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการ ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการพัฒนาความรู้ด้านโภชนาการ นำไปสู่การมีพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ความมั่นคงทางอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น สอดคล้องกับโปรแกรมการให้ความรู้ด้านโภชนาการและการให้คำปรึกษาทางการแพทย์โดยเน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ทำให้การบริโภคอาหารดีขึ้น รวมทั้งน้ำหนัก ดัชนีมวลกาย และความแข็งแรงของแรงบีบมือมากขึ้น⁶

การพัฒนาโปรแกรมยังมีการนำแนวคิดการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง⁹ โดยการนำกรณีศึกษาและวิดีโอสถานการณ์

จริงของผู้ป่วยโรค NCDs ที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจนต้องตัดขา นอนติดเตียง และกลายเป็นผู้ป่วยภาวะพึ่งพิงมาให้ผู้สูงอายุได้เจอประสบการณ์จนเกิดความกังวลหรือสับสนในพฤติกรรมที่ผ่านมาของตนเองเพื่อให้เกิดการสะท้อนเชิงวิพากษ์ในการเปลี่ยนทัศนคติหรือกรอบแนวคิดใหม่ไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร สอดคล้องกับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามแนวคิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงผ่านสื่อสังคมออนไลน์ทำให้ความรู้ด้านสุขภาพหลังการทดลองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง/เบาหวานดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง¹⁴ นอกจากนี้ยังมีการนำแนวคิดการปรับพฤติกรรม 3 self¹⁰ มาช่วยพัฒนาในด้านการรับรู้ความสามารถของผู้สูงอายุจากข้อมูลด้านโภชนาการและต้นแบบ จนนำไปสู่การกำกับพฤติกรรมตนเองในการตั้งเป้าหมายและวางแผนการกระทำใหม่ในการดูแลตนเองด้านโภชนาการให้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับโปรแกรมการอบรมและลงมือปฏิบัติโดยใช้หลักการเรียนรู้ทางสังคมและแนวคิดการรับรู้ความสามารถตนเองในประเด็นอาหารเพื่อสุขภาพ ทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารดีขึ้น¹⁵

การที่ผู้สูงอายุมีระดับความรู้ด้านโภชนาการในด้านต่าง ๆ ทั้งความรู้และทักษะที่สูงขึ้น ทำให้เพิ่มความมั่นคงทางอาหาร สอดคล้องกับโปรแกรมการให้ความรู้ด้านโภชนาการ และฝึกทักษะการกำหนดเป้าหมาย การทำอาหาร และการรับประทานอาหารร่วมกันทำให้ความรู้ด้านโภชนาการ ความมั่นคงทางอาหาร ความมั่นใจในการทำอาหาร/การเตรียมอาหาร และพฤติกรรมการบริโภคผักเพิ่มขึ้น¹⁶ นอกจากนี้การที่ผู้สูงอายุมีผลลัพธ์ทางสุขภาพดีขึ้นคือ มีค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวที่ลดลง เป็นผลมาจากการที่ผู้สูงอายุได้รับการฝึกแปลผลภาวะโภชนาการของตนเองและบันทึกผลลงในสมุดบันทึกสุขภาพตั้งแต่ครั้งแรกของการเข้าร่วมโปรแกรม เพื่อให้รับรู้และตระหนักถึงภาวะโภชนาการของตนเองที่เป็นอยู่และเกิดการตั้งเป้าหมายที่จะทำให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพของตนเองดีขึ้นในระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรม

สมมติฐานที่ 2 จากการศึกษาพบว่า และความรู้ด้านโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ความมั่นคงทางอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพคือ ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของกลุ่มทดลอง ระยะหลังการทดลองและติดตามผลดีกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาโปรแกรมฯที่มีการบูรณาการหลายแนวคิดเข้าด้วยกันดังที่กล่าวไปข้างต้น รวมถึงระยะเวลาในการดำเนิน

การ 12 สัปดาห์ ทำให้ผู้สูงอายุโรค NCDs ได้รับการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการที่มีความหลากหลายทั้งการสอนแบบบรรยาย การฝึกทักษะ และลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริง ทั้งแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลด้านโภชนาการ ในรูปแบบออนไลน์ผ่านกลุ่ม Line โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิก และวิดีโอต่าง มีการถาม-ตอบเพื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วม รวมถึงมีกิจกรรมเยี่ยมบ้านและการติดตามทางโทรศัพท์เพื่อสนับสนุนและให้กำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม นำไปสู่การมีพฤติกรรมบริโภคอาหาร ความมั่นคงทางอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น สอดคล้องกับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามแนวคิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงผ่านสื่อสังคมออนไลน์ทำให้ความรู้ด้านสุขภาพหลังการทดลองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง/เบาหวานดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง¹⁴ โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอาหารในรูปแบบออนไลน์ ทำให้ความรู้ด้านอาหารและพฤติกรรมบริโภคผักและผลไม้เพิ่มขึ้น¹⁷ โปรแกรมการสร้างแรงบันดาลใจในด้านโภชนาการโดยใช้ครอบครัวเป็นพื้นฐานและการเยี่ยมบ้านสามารถทำให้ค่าดัชนีมวลกายและคอเลสเตอรอลรวมดีขึ้น¹⁸ และโปรแกรมโภชนาการศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมทำให้พฤติกรรมบริโภคอาหารของผู้ป่วยในที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเพิ่มขึ้น¹⁹

จากผลการศึกษาพบว่า ค่าความดันโลหิตและน้ำตาลในเลือดมีแนวโน้มลดลง แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนหนึ่งอาจเนื่องมาจากผู้สูงอายุบางส่วนไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตและระดับน้ำตาลอย่างต่อเนื่องจากหลาย ๆ ปัจจัยเช่น การพยายามปรับเปลี่ยนและปรับลดยาในการรักษาของแพทย์ การรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง การต้องซื้ออาหารจากข้างนอกในบางช่วงทำให้การควบคุมหวาน มัน เค็ม เป็นไปได้ยาก ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับหลาย ๆ การศึกษาที่ผ่านมา^{6,8,18,20}

สรุปได้ว่าโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการด้วยการมีส่วนร่วมของครอบครัวมีผลทำให้ผู้สูงอายุโรค NCDs มีความรู้ด้านโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพโดยเฉพาะดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวดีขึ้น ซึ่งสามารถช่วยควบคุมโรค NCDs ไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและนำไปสู่การคุณภาพชีวิตที่ดี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

1. ด้านนโยบาย หน่วยงานสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการด้วยการมีส่วนร่วมของครอบครัวไปเป็นแนวทางด้านการป้องกันและควบคุมโรค NCDs ในผู้สูงอายุ

2. ด้านปฏิบัติการ ผู้ให้บริการด้านสุขภาพและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำโปรแกรมความรู้ด้านโภชนาการด้วยการมีส่วนร่วมของครอบครัวไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคอาหาร ความมั่นคงทางอาหาร และผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้สูงอายุโรค NCDs ให้ดีขึ้น

3. ด้านวิชาการ โปรแกรมนี้สามารถนำไปพัฒนาและต่อยอด ซึ่งถือว่าเป็นองค์ความรู้ใหม่จากข้อค้นพบเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการโดยการนำครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมผ่านแนวคิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพิจารณาและควบคุมปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษาของผู้สูงอายุเพื่อให้สามารถประเมินผลลัพธ์ได้อย่างแม่นยำและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาตัวแปรแทรกซ้อนที่เกิดจากกระบวนการรักษา คือ การรับประทานยาซึ่งอาจส่งต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิตและน้ำตาลในเลือด

3. ควรมีการติดตามผลลัพธ์ทางสุขภาพเพิ่มเติม ได้แก่ ระดับน้ำตาลสะสมเพื่อประเมินความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลได้ชัดเจนกว่าน้ำตาลปลายนิ้ว

References

1. Sapkota BP, Baral KP, Rehfuess EA, Parhofer KG, & Berger U. Effects of age on non-communicable disease risk factors among Nepalese adults. PLoS One. 2023;18(6):1-15.
2. Krause C, Sommerhalder K, Beer-Borst S, & Abel T. Just a subtle difference? Findings from a systematic review on definitions of nutrition literacy and food literacy. Health Promotion International. 2018;33(3):378-89.

3. Vettori V, Lorini C, Milani C, & Bonaccorsi G. Towards the Implementation of a Conceptual Framework of Food and Nutrition Literacy: Providing Healthy Eating for the Population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019;16(24):1-21.
4. Sebern M. Shared Care, elder and family member skills used to manage burden. *The Journal of Advanced Nursing*. 2005;52(2):170-9.
5. Monteiro M, Fontes T, & Ferreira-Pêgo C. Nutrition Literacy of Portuguese Adults-A Pilot Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(6):7-9.
6. Xie H, Qiao LH, Zhao Y, Yan Z, Bai H, Wang Y, et al. Nutrition education with or without oral nutrition supplements has contrasting effects on nutrition status in older adults: A randomized controlled study. *Nutrition and Clinical Practice*. 2023;38(1):138-47.
7. Parekh N, Khalife G, Hellmers N, & D'Eramo Melkus G. The Healthy Eating and Living Against Noncommunicable Diseases Study: An Innovative Family-Based Intervention. *The Diabetes Educator*. 2020;46(6):569-79.
8. Abdelwahed AY, Algameel MMM, & Tayel DI. Effect of a Nutritional Education Program on Nutritional Status of Elderly in Rural Areas of Damanhur City, Egypt. *International Journal of Nursing Science*. 2018;8(5):83-92.
9. Mezirow J. Transformative Learning as Discourse. *Journal of Transformative Education*. 2003; 1(1):58-63.
10. Intarakamhang U. 3-Self behavior modification programs base on the PROMISE Model for clients at metabolic risk. *Global Journal of Health Sciences*. 2011;4(1):204-10.
11. Singtong T, Ivanovitch K, & Boonshuyar C. Effects of a Nutrition Literacy Promotion Program on Eating Behavior of Secondary School Students. *Thai Journal of Public Health*. 2020; 50(2): 149-59. (in Thai)
12. Gibbs HD, Ellerbeck EF, Gajewski B, Zhang C, & Sullivan DK. The Nutrition Literacy Assessment Instrument is a Valid and Reliable Measure of Nutrition Literacy in Adults with Chronic Disease. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2018;50(3):247-57.
13. Peng W, & Berry EM. The Concept of Food Security. In: Ferranti P, Berry EM, & Anderson JR, editors. *Encyclopedia of Food Security and Sustainability*. Oxford; Elsevier. 2019.
14. Santiparp P. The results of health literate promoting program using based on transformative learning via social medias for hypertensive/diabetes mellitus patients. *Santapol College Academic Journal*. 2019; 6(1):9-18. (in Thai)
15. Smith ML, Lee S, Towne SD, Jr., Han G, Quinn C, Peña-Purcell NC, et al. Impact of a Behavioral Intervention on Diet, Eating Patterns, Self-Efficacy, and Social Support. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2020; 52(2):180-6.
16. West EG, Lindberg R, Ball K, & McNaughton SA. The Role of a Food Literacy Intervention in Promoting Food Security and Food Literacy-Oz Harvest's NEST Program. *Nutrients*. 2020;12(8): 1-24.
17. Ng AH, ElGhattis Y, Biesiekierski JR, & Moschonis G. Assessing the effectiveness of a 4-week online intervention on food literacy and fruit and vegetable consumption in Australian adults: The online MedDiet challenge. *Health and Social Care in the Community*. 2022;30(6): e4975-81.

18. Duncan S, Goodyear-Smith F, McPhee J, Zinn C, Grøntved A, & Schofield G. Family-centered brief intervention for reducing obesity and cardiovascular disease risk: A randomized controlled trial. *Obesity (Silver Spring)*. 2016; 24(11):2311-8.
19. Rimpeekool S, & Seubsman S. Effects of Nutrition Education Program with Applied Social Support Theory on Food Knowledge and Consumption Behavior among In-patients- with Acute Coronary Syndrome of Naresuan University Hospital. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2022;23(3):363-71. (in Thai)
20. Chongmontri K. Food literacy program in elderly retirement teachers. (thesis). Bangkok: Srinakharinwirot University; 2019. (in Thai)