



บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยใช้การสนับสนุนของกลุ่ม และชุมชนต่อภาวะโภชนาการและอาการปวดเข่าของผู้สูงอายุน้ำหนักเกินที่มีอาการปวดเข่า

จันทร์ภรณ์ คำก่อง* นพวรรณ เปี้ยชื่อ** และกมลรัตน์ กิตติพิมพานนท์***
โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
เลขที่ 270 ถนนพระราม 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของภาวะโภชนาการ (ดัชนีมวลกาย และ เส้นรอบเอว) และอาการปวดเข่า (คะแนนความปวด) ในระยะก่อนและหลังได้รับโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยใช้การสนับสนุนของกลุ่มและชุมชนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยแบบกึ่งทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุน้ำหนักเกินที่มีอาการปวดเข่าในชมรมผู้สูงอายุ 2 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร ผู้เข้าร่วมได้ถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยใช้การสนับสนุนของกลุ่มและชุมชน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ในเรื่องสร้างความตระหนัก การตั้งเป้าหมายร่วมกัน และการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม โดยใช้กิจกรรมกลุ่มในการควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกาย การบริหารเข่า และการรวมพลังชุมชนเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน ในขณะเดียวกัน กลุ่มควบคุมได้รับเอกสารแผ่นพับให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องอาหารแลกเปลี่ยน รูปแบบอาหารจานสุขภาพ และวิธีการบริหารข้อเข่าที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินภาวะโภชนาการ และอาการปวดเข่าในระยะก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย การทดสอบที โคลสแควร์ และแมนวิทนี-ยู

วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2560, 29(3) : 8-18

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน (ภาคพิเศษ) โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

** ผู้ติดต่อหลัก และรองศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
Email: noppawan.pia@mahidol.ac.th

*** อาจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล



ผลการวิจัย: กลุ่มทดลองมีการลดลงของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ($p < .001$) เส้นรอบเอว ($p < .001$) และคะแนนความปวด ($p < .001$) มากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: ผลการศึกษามีข้อเสนอแนะต่อพยาบาลและทีมสุขภาพที่ปฏิบัติงานในชุมชน โดยส่งเสริมการนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุน้ำหนักเกินที่มีอาการปวดเข่าในชุมชน

คำสำคัญ: การควบคุมน้ำหนัก / การสนับสนุนของกลุ่มและชุมชน / ผู้สูงอายุน้ำหนักเกิน / อาการปวดเข่า



Effects of Weight Control Program Using Group and Community Support on Nutritional Status and Knee Pain in Overweight Older Adults with Knee Pain

Chantraphorn Khamkong* Noppawan Piaseu** and Kamonrat Kittipimpanon***

Abstract

Objectives: To compare changes in nutritional status (body mass index and waist circumference) and knee pain (pain score) before and after receiving the weight control programs using group and community support of control and experimental groups.

Research design: A quasi-experimental research

Methods: The participants were the overweight older adults with knee pain in two senior clubs in Bangkok. These participants were divided into two groups: 30 experimental and 30 control groups. The experimental groups received the weight control programs using group and community for 8 weeks in terms of raise awareness, goal setting, and driving change and innovation by using group activities to control weight, exercise, knee exercise, and community empowerment for sustainable change. Meanwhile, the control group received brochures providing information on food exchange, healthy diets, and knee management methods developed by the researcher. Data were collected by nutritional assessment and knee pain before and after taking part in the program. Also, data were analyzed by using descriptive statistics, t-test, Chi-square test and Mann-Whitney U test

Journal of Nursing Science Chulalongkorn University 2017, 29(3) : 8-18

* Master Thesis, Master of Nursing Science Program in Community Nurse Practitioner, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Ramathibodi Hospital, Mahidol University

** Corresponding Author, Associate Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Email: noppawan.pia@mahidol.ac.th

*** Lecturer, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Ramathibodi Hospital, Mahidol University
Ramathibodi School of Nursing Mahidol University Rama 6 Road, Bangkok 10400, Thailand



Results: The experimental group had a decrease in body mass index ($p < .001$), waist circumference ($p < .001$) and pain score ($p < .001$) more than the control group with statistical significance.

Conclusion: The results of the study suggest that nurses and community health teams work in the community by promoting the application of the program in order to modify the health behavior of overweight older adults with knee pain in the community.

Keywords: weight control / group and community support / overweight older adults / knee pain

บทนำ

ประเทศไทยเป็นสังคมผู้สูงอายุ ในปัจจุบันมีประชากรที่อายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 9.9 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 15.3 ของประชากรทั้งประเทศ (Institute for Population and Social Research Mahidol University, 2014) ประกอบกับวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามภาวะเศรษฐกิจ สังคมในปัจจุบัน ผู้คนนิยมบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูง มีไขมัน แป้งและน้ำตาลสูง และการออกกำลังกายที่ไม่เพียงพอ ทำให้มีพลังงานสะสมในร่างกาย ส่งผลให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ซึ่งเป็นไปในทางที่เสื่อมถอยสมรรถภาพการทำงานลดลง พบปัญหาระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ คือ ปวดข้อเข่า ร้อยละ 43.9 โดยโรคข้อเสื่อมเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยที่สุด (Institute of Geriatric Medicine, 2006) โรคข้อเสื่อมเกิดจากความผิดปกติที่กระดูกอ่อนผิวข้อมีการอักเสบ ลึกร่อนและบางลง ทำให้ไม่สามารถเคลื่อนไหวหรือมีกิจกรรมได้เหมือนปกติ มีข้อผิดรูป เสี่ยงต่อการหกล้ม มีอาการปวดเรื้อรัง สูญเสียคุณภาพชีวิต

การดูแลรักษาอาการปวดเข่าทำได้ยากขึ้นเนื่องจากผู้สูงอายุมีข้อจำกัดด้านร่างกาย และโรคร่วมโดยปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญคือ โรคอ้วน อาชีพที่ต้องยกของหนัก การงอเข่ามาก ๆ หรือซ้ำๆ การบาดเจ็บบริเวณข้อเข่าหรือการได้รับอุบัติเหตุ การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า

ดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้น มีอุบัติการณ์ของโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 ในปี 2557 พบความชุกของโรคอ้วนสูงที่สุดในกลุ่มอายุ 60-69 ปี (ร้อยละ 41.4) รองลงมาคือ อายุ 70-79 ปี (ร้อยละ 32.1) และอายุ 80 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 17.6) (Aekplakorn, 2016)

ภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของอาการปวดเข่าในผู้สูงอายุ ดังนั้นการลดน้ำหนักตัว จะช่วยชะลอพยาธิสภาพและลดอาการปวดเข่าที่เกิดขึ้นได้ ที่ผ่านมามีการศึกษาผลของการลดน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการควบคุมอาหารในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนของ Messier, et al. (2004) พบว่ากลุ่มที่ควบคุมอาหารร่วมกับการออกกำลังกาย มีสมรรถภาพทางกาย ระยะทางในการเดิน 6 นาทีดีขึ้น ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินขึ้นบันไดและอาการปวดเข่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การลดน้ำหนักตัวเป็นหัวใจสำคัญในการป้องกันและลดความรุนแรงของอาการปวดเข่า นอกจากนี้การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินของ Rittiwong & Sasat (2016) พบว่าความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มทดลองหลังได้โปรแกรมลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากงานวิจัยดังกล่าวเป็นการมุ่งเน้นการส่งเสริม

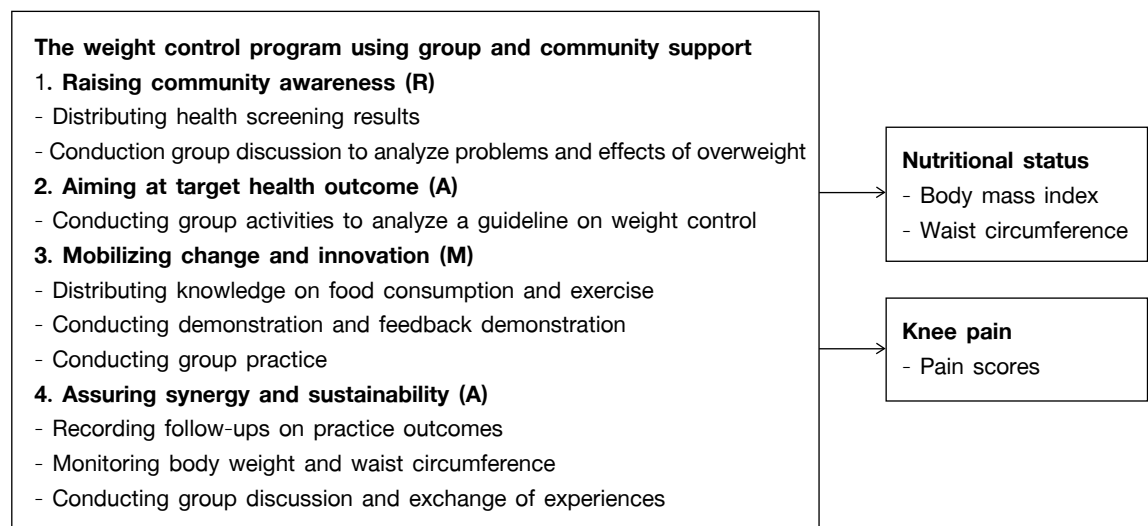


เสริมสุขภาพในระดับบุคคล อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่ผ่านมายังไม่ได้เน้นการใช้แหล่งสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุ เช่น กลุ่มผู้สูงอายุหรือชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และการควบคุมน้ำหนักต้องใช้ความพยายาม ความสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ถ้าหากขาดความตระหนักหรือความสนใจ การปฏิบัติในระดับบุคคลอาจจะไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร ดังนั้นการนำกลุ่มผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุหรือชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการควบคุมน้ำหนัก การส่งเสริมการควบคุมน้ำหนักในผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักเกินอาจจะต้องอาศัยหลายปัจจัยร่วมกัน การนำกระบวนการกลุ่มและชมรมผู้สูงอายุเข้ามาสนับสนุนในการควบคุมน้ำหนัก จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนและการแก้ไขปัญหาบรรลุมุ่งเป้าหมายได้ดียิ่งขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยใช้การสนับสนุนของกลุ่มและชุมชนในกลุ่มผู้สูงอายุน้ำหนักเกินที่มีอาการปวดเข่าในชุมชน ซึ่งโปรแกรมนี้พัฒนามาจากรูปแบบการดูแลสุขภาพพหุมาโมเดล (RAMA model) พัฒนาโดย Piaseu (2016a) โดยใช้การขับเคลื่อนของกิจกรรมการควบคุมน้ำหนัก และบูรณาการในกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การศึกษาค้นคว้านี้ ใช้กรอบแนวคิดการสนับสนุนของกลุ่มและชุมชน โดยใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพ RAMA model ในการศึกษาที่ผ่านมาของ Piaseu (2016b) ได้มีการนำโมเดลไปใช้ในการขับเคลื่อนเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ปรากฏว่าได้ผลลัพธ์ที่ดี การดูแลสุขภาพตามรูปแบบพหุมาโมเดล ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) Raising community awareness (R) เป็นการสร้างความตระหนักของชุมชนในการศึกษาค้นคว้านี้ คือ การคืนข้อมูลผลการคัดกรองภาวะสุขภาพ การสนทนากลุ่มโดยร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบของภาวะน้ำหนักเกินและอาการปวดเข่า 2) Aiming at target health outcome (A) เป็นการตั้งเป้าหมายสุขภาพร่วมกันในการควบคุมน้ำหนักและเส้นรอบเอว ซึ่งจะช่วยลดอาการปวด 3) Mobilizing change and innovation (M) การขับเคลื่อนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยร่วมกันเสนอแนวทางและการปฏิบัติเพื่อควบคุมน้ำหนัก และ 4) Assuring synergy and sustainability (A) การรวมพลังของกลุ่มผู้สูงอายุในการควบคุมน้ำหนักและติดตามอย่างต่อเนื่อง การบันทึกติดตามผลการปฏิบัติ ติดตามประเมินน้ำหนักตัว เส้นรอบเอว รวมทั้งการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีทางโภชนาการคือ ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว และอาการปวดเข่าลดลง ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย



วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของภาวะโภชนาการ (ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว) และอาการปวดเข่า (คะแนนความปวด) ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัย

ภาวะโภชนาการ (ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว) และอาการปวดเข่า (คะแนนความปวด) ของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ชนิดสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two groups pretest-posttest control group design)

ประชากร คือ ผู้สูงอายุน้ำหนักเกินที่มีอาการปวดเข่า ในชุมชนแออัด เขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุน้ำหนักเกินที่มีอาการปวดเข่า ในชมรมผู้สูงอายุของชุมชนแออัด 2 แห่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่ศึกษาของกลุ่มทดลอง 1 แห่ง (ชุมชนคลองเตย เขตคลองเตย) และกลุ่มควบคุม 1 แห่ง (ชุมชนจันทร์เกษม เขตบางซื่อ) โดยชุมชนทั้งสองอยู่คนละเขตและห่างไกลกันและผู้สูงอายุในแต่ละชุมชนไม่รู้จักกัน เลือกตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้าดังนี้

1. อายุ 60 ปีขึ้นไป
2. ดัชนีมวลกาย 23 กก./ม² ขึ้นไป
3. เส้นรอบเอว 80 ซม.ขึ้นไปในเพศหญิง และ 90 ซม.ขึ้นไปในเพศชาย
4. มีอาการปวดเข่า คะแนนความปวด 4 คะแนนขึ้นไป

5. การรู้คิดปกติและไม่มีปัญหาด้านการสื่อสาร การกำหนดขนาดตัวอย่าง ใช้สูตรของ Glass (1976) ในการคำนวณขนาดอิทธิพล (effect size) และอ้างอิงจากการศึกษาที่ผ่านมาของ Piaseu (2016a) ได้ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.55 ใช้โปรแกรม G*Power (Erdfelder, Mayr, Buchner, & Faul, 2007) ตามหลักการของ Cohen (1988) ในการกำหนดขนาดตัวอย่าง โดยกำหนดอำนาจการทดสอบ (Power) เท่ากับ

.75 ระดับนัยสำคัญเท่ากับ .05 ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 37 คน ในระหว่างการวิจัยมีผู้ที่ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในกลุ่มทดลอง 3 คน กลุ่มควบคุม 2 คน ผู้ที่ย้ายที่อยู่ในกลุ่มทดลอง 2 คน กลุ่มควบคุม 3 คน และขอลงตัวเนื่องจากไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องได้กลุ่มละ 2 คน จึงเหลือตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยและได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์เพียงกลุ่มละ 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ โรคประจำตัว ประวัติการใช้ยา

2. แบบประเมินอาการปวดเข่า ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการปวด สาเหตุที่ทำให้มีอาการปวด วิธีจัดการกับอาการปวดเข่า ประวัติการใช้ยาแก้ปวด ความถี่ในการรับประทานยา และคะแนนความปวดโดยใช้มาตรวัดความเจ็บปวดแบบตัวเลข (Numeric rating scale) ของ McCaffery (1997) แบบประเมินได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ที่มีความเชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ ด้านการสร้างเสริมสุขภาพ และด้านกระดูกและข้อ ตรวจสอบความเที่ยงในผู้ที่มีลักษณะคล้ายตัวอย่างจำนวน 15 คน โดยใช้ความเที่ยงแบบวัดซ้ำ (test-retest reliability) มีค่าเท่ากับ .85

3. แบบบันทึกผลการประเมินภาวะโภชนาการ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ที่ได้จากการประเมินโดยใช้เครื่องมือขึ้นเดียวกันตลอดการศึกษาดังนี้

3.1 เครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกาย (body composition) หรือ Inbody ใช้ประเมินน้ำหนักตัว โดยก่อนใช้มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องด้วยการ calibrate จากเจ้าหน้าที่วิศวกรรมการแพทย์ ซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพปีละ 1 ครั้ง

3.2 เครื่องวัดส่วนสูงชนิดสเกล ผู้วิจัยทำการประเมินในทำยืนตรง ไม่สวมรองเท้า เท้าชิดกัน ทั้ง 2 ข้าง โยหน้ามองตรง วัดส่วนสูงเป็นเซนติเมตร



3.3 สายเทปพลาสติก ใช้วัดเส้นรอบเอว ส่วนที่คอดที่สุดผ่านสะดือ มีหน่วยเป็นเซนติเมตร

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง โปรแกรมควบคุมน้ำหนักใช้การสนับสนุนของกลุ่มและชุมชน ประกอบด้วยกิจกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จากรูปแบบการดูแลสุขภาพพามาโมเดล ดังนี้

1. กิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน โดยการคืนข้อมูลผลการคัดกรองภาวะสุขภาพ จัดกลุ่มพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน วิเคราะห์ถึงผลกระทบและปัญหาที่เกิดจากภาวะน้ำหนักเกิน เพื่อสร้างความตระหนักให้กับตัวอย่าง วิเคราะห์สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน สรุปปัญหาที่เกิดขึ้น ตั้งเป้าหมายและเลือกแนวทางในการควบคุมน้ำหนัก โดยการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายแบบแอโรบิกร่วมกัน

2. กิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องอาหารแลกเปลี่ยน โดยใช้โมเดลอาหารและโมเดลอาหารจานสุขภาพ โครงการพัฒนาศักยภาพประชากรไทย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

3. การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์และวิธีการออกกำลังกายแบบแอโรบิกโดยประยุกต์แนวทางของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ร่วมกับการสาธิต สาธิตกลับ และปฏิบัติจริง โดยชุมชนให้การสนับสนุนด้านสถานที่

4. กิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องการปรับเปลี่ยนอิริยาบถในชีวิตประจำวัน และการบริหารข้อเข่าตามแนวทางของศูนย์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข โดยให้ความรู้เรื่องการบริหารข้อเข่า ร่วมกับการสาธิต สาธิตกลับ และปฏิบัติจริง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ 03-58-41 ว ตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยด้วยตนเอง ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนในการวิจัย ตัวอย่าง

สามารถถอนตัวได้ในระหว่างเข้าร่วมการศึกษาโดยไม่มีผลใดๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเตรียมผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ 2 คน ในการคัดกรองการรู้คิด การสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง การใช้เครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกาย วิธีการวัดเส้นรอบเอว การวัดส่วนสูงและการประเมินอาการปวดเข่า รวมทั้งแผนกิจกรรม

กลุ่มควบคุม ในสัปดาห์ที่ 1 ได้รับการประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้เครื่อง Inbody ซึ่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดเส้นรอบเอว คำนวณค่าดัชนีมวลกาย และการประเมินอาการปวดเข่าโดยการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยคืนข้อมูลผลการประเมินภาวะโภชนาการ มอบแผ่นพับความรู้เรื่องอาหารแลกเปลี่ยนและโมเดลอาหารจานสุขภาพ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก วิธีการบริหารข้อเข่าและการปรับเปลี่ยนอิริยาบถในชีวิตประจำวันให้กลุ่มตัวอย่างไปศึกษาและปฏิบัติที่บ้าน และในสัปดาห์ที่ 8 ประเมินภาวะโภชนาการและอาการปวดเข่า เปรียบเทียบผลการประเมินในสัปดาห์ที่ 1 และ 8 ซึ่งแจ้งผลให้ทราบและร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยทีมผู้วิจัยช่วยในการประสานงานและให้ข้อมูล ให้กำลังใจและให้ความมั่นใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อความยั่งยืน

กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก โดยให้การสนับสนุนของกลุ่มและชุมชน จำนวน 8 ครั้ง รวมระยะเวลา 8 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน ระยะเวลา 90 นาที

กิจกรรมที่ 1 ทีมผู้วิจัยประเมินภาวะโภชนาการและอาการปวดเข่า จากนั้นคืนข้อมูลผลการประเมิน (30 นาที)

กิจกรรมที่ 2 จัดกลุ่มพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน วิเคราะห์ผลกระทบ เพื่อสร้างความตระหนักให้กับตัวอย่าง และวิเคราะห์สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน สรุปปัญหาที่เกิดขึ้น ตั้งเป้าหมายและเลือกแนวทางในการควบคุมน้ำหนักร่วมกัน (60 นาที)



สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องอาหารแลกเปลี่ยน ระยะเวลา 90 นาที

กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องอาหารแลกเปลี่ยน เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร โดยใช้โมเดลอาหารและโมเดลอาหารจานสุขภาพ (30 นาที)

กิจกรรมที่ 2 จัดเกมส์ “อาหารจานโปรด” เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติจริง โดยแบ่งตัวอย่างเป็นสองกลุ่ม ส่งตัวแทนจัดเมนูอาหารที่จะรับประทานใน 1 มื้อ โดยใช้โมเดลอาหาร เพื่อให้กลุ่มได้เรียนรู้เรื่องอาหารแลกเปลี่ยนและอาหารจานสุขภาพ เน้นเทคนิคการรับประทานอาหารให้ถูกต้องส่วน การควบคุมปริมาณ และเพิ่มคุณภาพอาหารเพื่อการลดน้ำหนัก (30 นาที)

กิจกรรมที่ 3 สรุปผลการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้กลุ่มได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การให้คำแนะนำ เรื่องการรับประทานอาหาร และรับแบบบันทึกการรับประทานอาหารในแต่ละวัน กลับไปบันทึกที่บ้าน ในสัปดาห์ที่ 2 และ 6 และนำส่งในสัปดาห์ถัดไป (30 นาที)

สัปดาห์ที่ 3 การออกกำลังกายแบบแกว่งแขน ระยะเวลา 120 นาที

กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยให้ความรู้และวิธีการในการออกกำลังกายแบบแกว่งแขน ทีมผู้วิจัยสาธิตและให้ตัวอย่างสาธิตกลับ แล้วปฏิบัติจริงร่วมกัน โดยแกว่งแขนไปด้านหลังเบาทำมุม 30 องศา กับลำตัว แกว่งไปด้านหลังแรงทำมุม 60 องศา นับเป็น 1 ครั้ง (60 นาที)

กิจกรรมที่ 2 เลือกผู้นำกลุ่มในการออกกำลังกาย และให้ตัวอย่างออกกำลังกายแบบแกว่งแขนร่วมกัน (15 นาที)

กิจกรรมที่ 3 ตั้งเป้าหมายในการแกว่งแขนร่วมกัน โดยใช้เวลาอย่างน้อยประมาณ 10 นาทีต่อรอบรวม 30 นาทีต่อวัน หรือแกว่งแขนต่อเนื่อง 300 ครั้งต่อรอบ สะสมให้ได้อย่างน้อยรวม 1,000 ครั้งต่อวัน และรับแบบบันทึกการแกว่งแขนในแต่ละวันไปบันทึกที่บ้านและนำส่งในสัปดาห์ถัดไป

สัปดาห์ที่ 4 การปรับเปลี่ยนอิริยาบถในชีวิตประจำวัน และการบริหารข้อเข่า ระยะเวลา 120 นาที

กิจกรรมที่ 1 ให้ความรู้เรื่องการปรับเปลี่ยนอิริยาบถและสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมในชีวิตประจำวัน

และสาธิตวิธีการปรับเปลี่ยนอิริยาบถ (30 นาที)

กิจกรรมที่ 2 ให้ความรู้เรื่องการบริหารข้อเข่า ทีมผู้วิจัยสาธิตและให้ตัวอย่างสาธิตกลับ และปฏิบัติจริงร่วมกัน (30 นาที)

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมกลุ่ม ผู้นำกลุ่มนำการบริหารข้อเข่าร่วมกัน (30 นาที)

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมกลุ่ม ตั้งเป้าหมายในการบริหารข้อเข่าร่วมกัน และรับแบบบันทึกการบริหารข้อเข่าในแต่ละสัปดาห์กลับไปบันทึกที่บ้าน และนำส่งในสัปดาห์ถัดไป (30 นาที)

สัปดาห์ที่ 5-7 จัดกลุ่มกิจกรรมออกกำลังกายแบบแกว่งแขนและการบริหารข้อเข่าร่วมกัน ระยะเวลา 90 นาที

กิจกรรมที่ 1 ให้ผู้นำกลุ่มเป็นผู้นำในการออกกำลังกายแบบแกว่งแขนและการบริหารข้อเข่าให้ตัวอย่างปฏิบัติร่วมกัน ระยะเวลา 45 นาที

กิจกรรมที่ 2 ส่งแบบบันทึกการออกกำลังกายของแต่ละสัปดาห์ และกิจกรรมกลุ่ม การนำเสนอผลการบันทึกการออกกำลังกายของตัวอย่าง การยกตัวอย่างผู้สูงอายุที่ปฏิบัติแล้วได้ผลดี ให้การสนับสนุนกระตุ้นให้คำชมเชยและให้กำลังใจ เปิดโอกาสให้ตัวอย่างได้ร่วมแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ปัญหาอุปสรรค พร้อมร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหาและปรับปรุงเทคนิคในการปฏิบัติร่วมกัน ระยะเวลา 45 นาที

สัปดาห์ที่ 8 ประเมินภาวะโภชนาการและอาการปวดเข่า เปรียบเทียบผลการประเมินก่อนและหลังโปรแกรม เพื่อให้เห็นความเปลี่ยนแปลง ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง และนำเสนอกิจกรรมการออกกำลังกายร่วมกันต่อไป โดยทีมผู้วิจัยช่วยในการประสานงานและให้ข้อมูล ให้กำลังใจและให้ความมั่นใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อความยั่งยืน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้สถิติบรรยายในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง ใช้สถิติ Chi-square เพื่อเปรียบเทียบลักษณะส่วนบุคคลของตัวอย่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง และใช้สถิติ Independent t-test และ Mann-Whitney U test เพื่อทดสอบสมมติฐาน



ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (กลุ่มควบคุมร้อยละ 93.3 และกลุ่มทดลองร้อยละ 90.0) อายุอยู่ในช่วง 60-70 ปี อายุเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมคือ 69.3+5.5 ปี และกลุ่มทดลองคือ 71.9+5.9 ปี ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มากกว่าครึ่งมีสถานภาพสมรสหม้าย (กลุ่มควบคุมร้อยละ 56.70 และกลุ่มทดลองร้อยละ 70.0) จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา (กลุ่มควบคุมร้อยละ 63.3 และกลุ่มทดลองร้อยละ 96.7) ไม่ได้ประกอบอาชีพ (กลุ่มควบคุมร้อยละ 86.7 และกลุ่มทดลองร้อยละ 96.7) รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 86.70 เท่ากัน มีประวัติการใช้ยา (กลุ่มควบคุมร้อยละ 80.0 และกลุ่มทดลองร้อยละ 70.0) เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ยกเว้น ระดับการศึกษา ($p < .001$)

ก่อนทดลอง ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมคือ 27.2+3.5 กก/ม² และกลุ่มทดลองคือ 27.9+3.5 กก/ม² ค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวของกลุ่มควบคุมคือ 94.5+9.4 ซม. และกลุ่มทดลองคือ 95.3+8.8 ซม. คะแนนเฉลี่ยความปวดของกลุ่มควบคุมคือ 5.3+1.6 และกลุ่มทดลองคือ 6.7+1.9 ระยะเวลาเฉลี่ยที่เริ่มมีอาการปวดของกลุ่มควบคุมคือ 3.3+3.6 ปี และกลุ่มทดลองคือ 3.3+2.4 ปี เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยความปวดของทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -2.173, p = .030$)

ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองมีภาวะโภชนาการดีขึ้นและอาการปวดเข่าลดลง โดยดัชนีมวลกาย ($Z = 1.212, p < .001$) เส้นรอบเอว ($Z = 3.984, p < .001$) และความปวด ($Z = 7.428, p < .001$) ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของภาวะโภชนาการและอาการปวดเข่าระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Mann Whitney U test

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		Diff	SD	Z	p
	mean	SD	Mean	SD				
ค่าดัชนีมวลกาย (กก/ม ²)								
กลุ่มควบคุม	27.2	3.5	27.0	3.5	.01	0.3	1.212	<.001
กลุ่มทดลอง	27.9	3.5	27.5	3.1	.69	1.7		
เส้นรอบเอว (ซม.)								
กลุ่มควบคุม	94.5	9.4	93.8	9.2	.44	0.8	3.984	<.001
กลุ่มทดลอง	95.3	8.8	94.1	8.5	1.7	1.4		
คะแนนความปวด (คะแนน)								
กลุ่มควบคุม	5.3	1.6	3.2	2.1	.13	0.9	7.428	<.001
กลุ่มทดลอง	6.7	1.9	4.3	2.1	2.4	1.6		

อภิปรายผล

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยใช้การสนับสนุนของกลุ่มและชุมชน กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอวและความปวดลดลง

มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้จากกระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มและชุมชน ในกิจกรรมทั้งการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายแบบแกว่งแขน และการบริหารข้อเข่าซึ่งผู้สูงอายุสามารถ



ทำได้เองที่บ้านภายหลังตื่นนอนหรือขณะดูทีวี สอดคล้องกับวิถีชีวิตของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าสู่วัยสูงอายุ ตอนกลางในการศึกษาครั้งนี้ โดยผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของแต่ละกิจกรรม รวมทั้งการสาธิต สาธิตกลับ การปฏิบัติร่วมกันในแต่ละ สัปดาห์ ชุมชนให้การสนับสนุนด้านสถานที่ มีผู้นำออก กำลังกายและกลุ่มเพื่อนที่ออกกำลังกายไปพร้อมกัน จนเกิดทักษะที่เพิ่มขึ้น และการแลกเปลี่ยนจาก ประสบการณ์ตรงที่ได้นำไปปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้เกิด ความตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สอดคล้อง กับองค์ประกอบของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักที่พัฒนา ขึ้นตามรูปแบบรามามาโมเดล ที่มุ่งเน้นการสร้าง ความตระหนัก การตั้งเป้าหมายสุขภาพร่วมกัน การขับเคลื่อน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการรวมพลังในการ ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง มีผลให้ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และความปวดลดลง อย่างไรก็ตาม ดัชนีมวลกายมีการ ลดลงค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับเส้นรอบเอวและความ ปวด อาจมีข้อจำกัดในการควบคุมอาหาร ดังที่พบจาก การบันทึกการรับประทานอาหาร พบว่าลักษณะอาหาร ของผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นไปตามที่ครอบครัวจัดหาให้ ผู้สูงอายุบางรายอยู่บ้านคนเดียวและมีข้อจำกัดทางด้าน เศรษฐกิจ ทำให้ต้องมุ่งเน้นในด้านปริมาณอาหารให้ เพียงพอเท่านั้น ในการควบคุมน้ำหนักจึงต้องอาศัย ปัจจัยหลายอย่างร่วมกัน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ที่ชัดเจนมากขึ้น

ผู้สูงอายุในกลุ่มควบคุม ได้รับทราบข้อมูลผล การประเมินดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และอาการปวด เข้า รวมทั้งแผ่นพับแนะนำเกี่ยวกับอาหารแลกเปลี่ยน และโมเดลอาหารจานสุขภาพ การออกกำลังกายแบบ แกว่งแขน วิธีการบริหารข้อเข่าและการปรับเปลี่ยน อิริยาบถในชีวิตประจำวัน จึงสามารถปฏิบัติได้เองที่บ้าน

จึงพบว่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และอาการปวดเข้า ของกลุ่มควบคุมลดลง แต่การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว น้อยกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษานี้ ทำให้ผู้สูงอายุที่มีอาการ ปวดจากข้อเข่าเสื่อมและผู้สูงอายุที่อ้วนมีแนวโน้มการ ปรับเปลี่ยนด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับผู้สูงอายุต่อไปได้ โดย ปรับกิจกรรมและสร้างรูปแบบการควบคุมน้ำหนักที่ เหมาะสมให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้สูง อายุในชุมชน โดยประยุกต์การดูแลสุขภาพตามรูปแบบ รามาโมเดลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยเริ่ม ที่ตัวบุคคล และใช้กระบวนการกลุ่มเข้ามามีส่วนร่วมใน การตั้งเป้าหมายสุขภาพร่วมกัน และขับเคลื่อนการปรับ เปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ รวมทั้งสิ่งแวดล้อมในระดับ ชุมชน จนเกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง นำไปสู่ผลลัพธ์ ที่ดีด้านโภชนาการและสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงและผู้ที่มี ปัญหาสุขภาพในชุมชน

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลที่ปฏิบัติงานในชุมชน ตลอดจนทีม สุขภาพ สามารถนำโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยการ สนับสนุนของกลุ่มและชุมชนตามรูปแบบรามามาโมเดลไป ประยุกต์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูง อายุน้ำหนักเกินที่มีอาการปวดเข่าให้สอดคล้องตามวิถี ชีวิตของผู้สูงอายุและบริบทของชุมชน การศึกษาครั้ง ต่อไปอาจพัฒนาโปรแกรมที่เพิ่มการมีส่วนร่วมของ ครอบครัวผู้สูงอายุ

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุนจากโครงการ พัฒนาศักยภาพประชากรไทย คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล



References

- Aekplakorn, W. (2016). *The report of Thailand population health examination survey IV*. Nontaburi: The graphic systems.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Erdfelder, E., Mayr, S., Buchner, A., & Faul, F. (2007). *A short tutorial of GPower*. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology* 3(2), 51-59.
- Glass, LW. (1976). Primary, secondary and meta-analysis of research. *Educational Research* 5(10), 3-8.
- Institute for Population and Social Research Mahidol University. (2014). *Population of Thailand*. Retrieved August 15, 2014, from http://www.ipsr.mahidol.ac.th/ipsr-th/population_thai.html.
- Institute of Geriatric Medicine. (2006). *The survey and study of health status in Thai older adults in 4 regions*. Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand.
- McCaffery, M. (1997). *Nursing Management of the Patients of Pain* (2nd ed.). Philadelphia: J.B.Lippincott.
- Messier, S. P., Loeser, R. F., Miller, G. D., Morgan, T. M., Rejeski, W. J., Sevick, M. A., Ettinger, W. H., Pahor, M., & Williamson, J. D. (2004). Exercise and dietary weight loss in overweight and obese older adults with knee osteoarthritis: The arthritis, diet, and activity promotion trial. *Arthritis & Rheumatism*, 50: 1501–1510.
- Rittiwong, T., & Sasat, S. (2010). The effect of perceived self-efficacy promoting program in weight reduction on the severity of knee osteoarthritis in overweight older persons. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University*, 22(1), 190 – 203. (In Thai).
- Piaseu, N. (2016a). *Manual for projects on food, nutrition, and health in community*. Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital and Bureau of Nutrition, Ministry of Health. Bangkok: Golden point. (In Thai).
- Piaseu, N. (2016b). *Mobilizing nutritional and health care in community through RAMA Model*. Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital and Bureau of Nutrition, Ministry of Health. Bangkok: Golden point. (In Thai).