

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก ต่อการรับรู้ความสามารถของตน พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก และน้ำหนักตัว ของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักตัวเกิน

พาวิณี ไพรวรรณ, พย.บ.¹

ชลธิกร คำนุทธศิลป์, ศ.ด.²

อุมพร ห่านรุ่งชโรทร, Ph.D.²

(วันที่รับต้นฉบับ: 19 มิถุนายน 2561; วันที่แก้ไข: 29 มิถุนายน 2561; วันที่ตอบรับ: 3 กรกฎาคม 2561)

บทคัดย่อ

น้ำหนักตัวเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญในการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก (Self-Efficacy Promoting Program for Weight Control [SEPP-WC]) ต่อการรับรู้ความสามารถของตน พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก และน้ำหนักตัวของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักตัวเกิน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 24 ราย โดยจับคู่ให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันในเรื่อง เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย และคะแนนอาการปวดเข่า เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ โปรแกรม SEPP-WC และแผนการสอนเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตน ($\alpha = .79$) แบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก ($\alpha = .81$) และเครื่องชั่งน้ำหนัก กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรม SEPP-WC เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการพยาบาลปกติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบที ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตน และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, $t(23) = -16.91, p < .05$, $t(23) = -12.92, p < .05$ แต่มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวต่ำลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, $t(23) = 6.09, p < .05$ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตน และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, $t(23) = 12.34, p < .05$, $t(23) = 6.46, p < .05$ แต่ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวต่ำกว่าอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ, $t(23) = -14.59, p = .15$ แสดงให้เห็นว่า โปรแกรม SEPP-WC ช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นและพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนักให้กับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานได้ จึงควรนำไปจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพให้กับผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพดังกล่าวเพื่อส่งเสริมความมั่นใจในการควบคุมน้ำหนัก

คำสำคัญ: ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม, น้ำหนักตัวเกิน, โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน, การรับรู้ความสามารถของตนเอง, พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก

¹พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่าฉนวน จังหวัดสุโขทัย

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

¹Corresponding author: พาวิณี ไพรวรรณ, Email: phawinee.rn1@gmail.com

Effects of a Self- Efficacy Promoting Program on Perceived Self Efficacy, Weight Control Behaviors, and Body Weight Among Overweight Patients with Osteoarthritis

Phawinee Phaiwan, B.N.S.¹

Chuleekorn Danyuthasilpe, Dr.P.H.²

Umaporn Hanrungharotorn, Ph.D.²

(Received: June 19th, 2018; Revised: June 29th, 2018; Accepted: July 3rd, 2018)

Abstract

Body weight is one of the most important risk factors of osteoarthritis. This quasi- experimental research aimed to study the effect of a Self-efficacy Promoting Program for Weight Control (SEPP-WC) on perceived self-efficacy, weight control behaviors, and body weight among overweight patients with osteoarthritis. Forty-eight participants were purposively selected based on criteria and then assigned into the experimental or comparison group (24 persons per group). The researcher used the matching pair technique to assure similar attributes in terms of gender, age, body mass index, and the osteoarthritis scores. The research interventions were the SEPP-WC and care plan. Data were collected using the Perceived Self-efficacy Questionnaire ($\alpha = .79$), Weight Control Behavior Questionnaire ($\alpha = .81$), and a weighing scale. The experimental group received the SEPP-WC for 12 weeks, while the comparison group received routine care. Data were analyzed using descriptive statistics, independent t-test and paired t-test. The results revealed that, after the intervention, the experimental group had statistically significant higher mean scores for perceived self-efficacy and weight control behaviors, $t(23) = -16.91, p < .05$, $t(23) = -12.92, p < .05$, but their mean scores for body weight control were statistically significant lower, $t(23) = 6.09, p < .05$. The experimental group had statistically significant higher mean scores for perceived self-efficacy and weight control behaviors than the comparison group, $t(23) = 12.34, p < .05$, $t(23) = 6.46, p < .05$, but the mean score for their body weights were not statistically significant lower, $t(23) = -14.59, p = .15$. The findings indicate that the SEPP-WC can be successfully applied to enhance the confidence of overweight patients with osteoarthritis with regard to weight control.

Keywords: osteoarthritis patients, overweight, a self-efficacy promoting program, self - efficacy, weight control behavior

¹Registered Nurse, Health Promotion Hospital, Thachanuan district Sukhothai province

²Assistant Professor, Faculty of Nursing, Naresuan University.

¹Corresponding author: Phawinee Phaiwan, Email: phawinee.rn1@gmail.com

บทนำ

โรคข้อเข่าเสื่อม (Knee Osteoarthritis) เป็นโรคข้อเรื้อรังที่พบบ่อยที่สุดและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (ราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย, 2554) ในปี พ.ศ. 2559 มีผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมทั่วโลกกว่า 400 ล้านคน และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 50 ในอีก 20 ปีข้างหน้า (World Health Organization, 2015) สำหรับประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่า 6 ล้านคน โดยพบในเพศหญิงที่มีอายุมากกว่า 50 ปี ถึงร้อยละ 40 และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี (มูลนิธิโรคข้อ, 2558) ในเขตภาคเหนือตอนล่างพบโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นลำดับที่ 6 ของสิบอันดับโรคที่ทำให้เกิดทุพพลภาพ (ระบบข้อมูลเขตสุขภาพที่ 2, 2559) และในเขตอำเภองกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย มีอัตราป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมต่อประชากรแสนคน ระหว่างปี พ.ศ. 2557 -2559 เท่ากับ 1,065 1,334 และ 1,390 ตามลำดับ ซึ่งเป็นผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิมากกว่าร้อยละ 80 (กลุ่มงานเวชสถิติโรงพยาบาลกงไกรลาศ, 2559) โรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิเกิดจากการเปลี่ยนแปลงที่กระดูกอ่อนผิวข้อ ทำให้มีการเพิ่มแรงเสียดสีและแรงกดดัน เกิดการส่งเสริมการทำลายกระดูกอ่อนผิวข้อ (Muak, 2010 อ้างถึงใน กิตติพร ลือลาภ, 2557) ปัจจัยเสี่ยงของโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ ได้แก่ อายุ (สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, 2558) น้ำหนักตัว (กระทรวงสาธารณสุข, 2554) การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่ทำให้ข้อถูกกดทับมากขึ้น เช่น การนั่งคุกเข่า การนั่งยอง ๆ และการนั่งพับเพียบเป็นระยะเวลานาน หรือการยกของหนัก (วิวัฒน์ จนะวิศิษฐ์, 2554) หากมีการลดปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว จะช่วยลดความเสี่ยงของข้อเข่าลง

การควบคุมน้ำหนักและการออกกำลังกายเป็นวิธีการที่ช่วยลดความเสี่ยงของโรคข้อเข่าเสื่อม (วิรดา อรรถเมธากุล, 2556) สำหรับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักเกินควรได้รับการส่งเสริมให้ลดน้ำหนัก ร้อยละ 5 ของน้ำหนักตัวเดิมต่อสัปดาห์ หรือประมาณ 0.5 – 1 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ (สำนักโภชนาการ, 2555) อย่างไรก็ตาม ผลจากการลดน้ำหนักโดยการเลือกควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียว อาจทำให้ผู้ป่วยเสียมวลกล้ามเนื้อและทำให้กล้ามเนื้อรอบเข่าไม่แข็งแรง อาการปวดเข่ากำเริบมากขึ้น จึงทำให้เคลื่อนไหวน้อยลง หรือไม่ยอมเคลื่อนไหว ส่งผลให้มีการเสื่อมของข้อและมีกล้ามเนื้อลีบ (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2549) ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้ออกกำลังกายกล้ามเนื้อรอบเข่า (Quadriceps femoris)ควบคู่กับการควบคุมอาหาร เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและช่วยผ่อนแรงกระดูกที่กระทบกับข้อเข่าโดยตรง ลดความเสี่ยงและยืดอายุการใช้งานของข้อเข่า (ณัฐสุรางค์ บุญจันทร์, 2552)

ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เข้ารับบริการโรงพยาบาลกงไกรลาศในรอบ 1 ปี (จากวันที่ 1 ตุลาคม 2558 ถึง 30 กันยายน 2559) ร้อยละ 66.7 (กลุ่มงานเวชสถิติโรงพยาบาลกงไกรลาศ, 2559) และการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการประกอบอาชีพทำการเกษตร ต้องยกของหนัก เดินไกล และยังมีขนบธรรมเนียมที่ต้องนั่งคุกเข่า นั่งพับเพียบ หรือขัดสมาธิบ่อย ๆ (กลุ่มงานเวชสถิติโรงพยาบาลกงไกรลาศ, 2559) ซึ่งเป็นท่าที่ทำให้ข้อเข่าถูกกดทับเอ็นกล้ามเนื้อถูกยืดมากที่สุดและทำให้การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงข้อเข่าติดขัด หากผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีรูปร่างอ้วนแล้ว ข้อเข่าจะต้องแบกรับน้ำหนักส่วนเกินมากขึ้น ทำให้การเคลื่อนไหว

ของข้อผิดพลาด และเกิดการอักเสบของกล้ามเนื้อรอบเข่าตามมาได้ (รัตนวาลี ภักดีสมัย และพนินฐา พานิชชีวะกุล, 2555)

Bandura (1997) ได้เสนอแนวคิดว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการมุ่งมั่นในการปฏิบัติไปสู่จุดหมายเป็นปัจจัยสำคัญในการปฏิบัติพฤติกรรมได้สำเร็จ โดยการรับรู้สมรรถนะของตนเองจะมีอิทธิพลต่อการเลือกกิจกรรมต่าง ๆ และพยายามที่จะกระทำกิจกรรมนั้นอย่างต่อเนื่อง (Bandura, 1997 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2556) ซึ่งจากการศึกษาของ สุภาณี แสงกระจ่าง (2557) พบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนตามทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบรนดুরาเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่เป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีน้ำหนักต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และจากการศึกษาของ วรรัตน์ สุขคุ้ม (2551) พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเพื่อควบคุมน้ำหนักของผู้สูงอายุที่มีภาวะอ้วนหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากปัญหาโรคข้อเข่าเสื่อมเรื้อรังและความสำเร็จในการนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะมาปรับพฤติกรรมการบริโภคและการควบคุมน้ำหนักดังกล่าว ผู้วิจัยจึงจัดทำโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนขึ้นเพื่อควบคุมน้ำหนักตัวของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน จากการได้รับความสามารถของตนเองถึงการควบคุมน้ำหนัก โดยการรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการเพื่อลดน้ำหนัก บริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าให้มีความแข็งแรงสม่ำเสมอ ส่งผลให้มีความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมที่ดีขึ้น จนสามารถควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กล้ามเนื้อรอบเข่าแข็งแรงจนสามารถช่วยพยุงข้อเข่าได้ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ ไม่เกิดภาวะพึ่งพาและเป็นภาระแก่ครอบครัวและชุมชน

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถแห่งตน พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก และน้ำหนักตัว ในกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเอง พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก และน้ำหนักตัว หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก และกลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมุติฐานของการวิจัย

1. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก มีคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักสูงกว่าก่อนการทดลอง
3. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก

มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวน้อยกว่าก่อนการทดลอง

4. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
5. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
6. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง สองกลุ่มวัดก่อนและหลังทดลอง กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการพยาบาลปกติจากโรงพยาบาลชุมชน ระยะเวลา 12 สัปดาห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร อาศัยอยู่ในเขตอำเภอคลองไกรลาส จังหวัดสุโขทัย มารับบริการตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 – เดือนกันยายน 2559 รวมจำนวน 624 คน คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ.05 ระดับอำนาจการทดสอบ (Power of test) ที่ .80 กำหนดขนาดอิทธิพล (Effect size) ที่ .80 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 21 ราย และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 (Pilot & Hungler, 1999 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสัจฉิยน์รากร, 2553) ได้กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 24 คน

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มเลือก 2 ตำบล จาก 11 ตำบล และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ 1) ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ และระยะเวลาเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมไม่เกิน 5 ปี 2) ดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 23.00 – 39.99 kg/m² 3) ไม่มีประวัติฉีดยา Corticosteroid หรือ Hyaluronate เข้าข้อเข่าหรือฝังเข็มที่ข้อเข่าเพื่อรักษาข้อเข่าเสื่อมภายใน 6 เดือนที่ผ่านมา และ 4) ไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมวิจัย เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ 1) มีคะแนนอาการปวดเข่าตั้งแต่ 7 คะแนนขึ้นไปใน 48 ชั่วโมงที่ผ่านมา ประเมินความปวด 0-10 คะแนน จาก Numeral Rating Scales (NRS) 2) มีคะแนนทดสอบสภาพสมองเสื่อมเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (Mini – Mental State Examination - THAI 2002) ผลคะแนนปกติของการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือสูงกว่า ตั้งแต่ 17 คะแนนขึ้นไป 3) ย้ายที่อยู่อาศัยนอกพื้นที่ทำการทดลอง ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ และ 4) กลุ่มตัวอย่างไม่ประสงค์จะทำกิจกรรมตามโครงการวิจัย จากนั้นได้คัดเลือกตำบลที่ศึกษา โดยวิธีการสุ่มเลือก 2 ตำบล จาก 11 ตำบล ได้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมตำบลละ 72 คน จัดเรียงลำดับผู้ป่วยตามน้ำหนักตัว จากน้ำหนักมากไปหาน้อย จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

แบบเป็นระบบ (Systematic random sampling) โดยกำหนดช่วงที่ใช้ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างทุก ๆ 3 คน ได้กลุ่มละ 24 คน รวมทั้งหมด 48 คน กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในการศึกษาค้นคว้านี้มีลักษณะใกล้เคียงกันโดยจับคู่ (Match pairs) ให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันในเรื่อง 1) เพศ 2) อายุห่างกันไม่เกิน 3 ปี 3) ค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับเดียวกันแตกต่างกันไม่เกิน 1 กก./ม.2 และ 4) คะแนนอาการปวดเข่าอยู่ในระดับเดียวกัน

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การศึกษาวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ 0667/60 และได้รับการอนุมัติได้เก็บข้อมูลจากนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด แสดงรายละเอียดผ่านเอกสารชี้แจง (Participant information sheet) ก่อนดำเนินการทดลอง กลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้รับการอธิบายรายละเอียดถึงขั้นตอนการทำวิจัย การปฏิบัติตน และประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยยินดียินดีเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง ต้องลงลายมือชื่อในใบยินยอมก่อนเข้าร่วม และสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา การรวบรวมและการนำเสนอข้อมูลกระทำโดยการเคารพศักดิ์ศรีและความเป็นมนุษย์ของผู้เข้าร่วมโครงการ และผลการวิจัยแสดงผลภายในภาพรวมเท่านั้น และนำไปใช้ประโยชน์ในทางวิชาการ

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

1.1 โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก ที่ผู้วิจัยประยุกต์ตามแนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2556) ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ เป็นกิจกรรมที่ให้กลุ่มทดลองได้เตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ก่อนดำเนินกิจกรรม 2) กิจกรรมประสบการณ์ที่กระทำสำเร็จด้วยตนเอง เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้กลุ่มทดลองมีการฝึกประสบการณ์เกี่ยวกับการควบคุมน้ำหนักอย่างสม่ำเสมอ 3) กิจกรรมการได้เห็นประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จของผู้อื่น โดยจัดกิจกรรมกลุ่มในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับบุคคลที่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม และ 4) กิจกรรมการใช้คำพูดชักจูง ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะเป็นแหล่งสร้างเสริมสมรรถนะแห่งตนของกลุ่มทดลองจากการปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักตัวและการออกกำลังกายต่อเนื่องเป็นประจำ เป็นแรงเสริมให้มีความกระตือรือร้นที่จะกระทำพฤติกรรมที่คาดหวัง ตามสภาพการณ์ที่กลุ่มทดลองต้องเผชิญ และรับรู้ว่าการปฏิบัติเหล่านั้นไม่ยากเกินความสามารถ จะนำไปสู่การกระทำเพื่อเปลี่ยนแปลงและคงอยู่ของพฤติกรรม ทำให้กลุ่มทดลองมีความหวังและเพียรพยายามจนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้สำเร็จ

1.2 แผนการสอน เป็นแผนการสอนที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นจากการทบทวนตำราและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ความรู้แก่กลุ่มทดลองตามกิจกรรมในโปรแกรมฯ ใช้ในกิจกรรมสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ กิจกรรมประสบการณ์ที่กระทำสำเร็จด้วยตนเอง กิจกรรมการได้เห็นประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จของผู้อื่น และกิจกรรมการใช้คำพูดชักจูง

1.3 ภาพไว้นิเทศการออกกำลังกล้ามเนื้อรอบเข่า 6 ท่า พร้อมคำบรรยายได้ภาพ เป็นตัวแบบสัญลักษณ์ใช้ในการกิจกรรมการได้เห็นความสำเร็จของผู้อื่น ซึ่งกลุ่มทดลองจะได้รับภาพไว้นิเทศนี้ไปปฏิบัติตามเมื่ออยู่ที่บ้าน เนื่องจากช่วยเสริมแรงเน้นความสำคัญของท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าทั้ง 6 ท่า ทำให้กลุ่มทดลองมีการะบวนการตั้งใจ กระบวนการเก็บจำ และกระบวนการกระทำในที่สุด

1.4 คู่มือส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อทบทวนความรู้ความเข้าใจด้วยตนเองที่บ้านของกลุ่มทดลอง ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับโรค ความหมาย สาเหตุอาการ การรักษา การรับประทานอาหารตามหลักธงโภชนาการ และการออกกำลังกล้ามเนื้อรอบเข่า ใช้ในกิจกรรมกิจกรรมประสบการณ์ที่กระทำสำเร็จด้วยตนเอง

1.5 แบบบันทึกพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของกลุ่มทดลอง ใช้ในกิจกรรมการใช้คำพูดชักจูง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อความ เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย ความถี่ของอาการปวดเข่า ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน รายได้และรายจ่าย โรคประจำตัว อาชีพ และท่าทางในชีวิตประจำวันที่ทำบ่อย รวม 12 ข้อ

2.2 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง พัฒนามาจาก กิตาพร ลือลาภ (2557) และ สุภาณี แสงกระจ่าง (2557) ประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถในการรับประทานอาหารตามหลักธงโภชนาการ และการรับรู้ความสามารถด้านการออกกำลังกล้ามเนื้อรอบเข่า รวม 9 ข้อ ข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง และน้อย

2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมควบคุมน้ำหนัก พัฒนามาจาก วรรัตน์ สุขคุ้ม (2551) รัตนาวลี ภักดีสมัย และพนินฐา พานิชชีวะกุล (2555) ประกอบด้วยพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักด้านการรับประทานอาหาร จำนวน 20 ข้อ และพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักด้านการออกกำลังกล้ามเนื้อรอบเข่า จำนวน 14 ข้อ ลักษณะของข้อความเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ สม่่าเสมอ ประจำบ่อยครั้ง บางครั้ง/นาน ๆ ครั้ง และไม่ทำเลย

2.4 เครื่องชั่งน้ำหนัก ชนิดสปริงสเกล ที่ได้รับการตรวจสอบมาตรฐานจากหน่วยสอบเครื่องมือโรงพยาบาลทศกิตติเวช โดยใช่วิธีการชั่งเปรียบเทียบให้เท่ากับคือน้ำหนักมาตรฐานและสามารถบอกค่าน้ำหนักที่ชั่งได้ในระดับทศนิยม 1 ตำแหน่ง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน โดยหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index [CVI]) ของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง มีค่าดังนี้ 1) โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนักเท่ากับ .902) แผนการสอนเท่ากับ .84 3) ภาพไว้นิเทศการออกกำลังกล้ามเนื้อรอบเข่าเท่ากับ .97 4) คู่มือส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

เท่ากับ .925) แบบบันทึกพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักร่วมกับ .84 และค่า CVI ของเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เท่ากับ .92 ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เท่ากับ .96 และส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก เท่ากับ .97

ตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง และแบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิและได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย วิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองได้ค่า $\alpha = .79$ แบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักได้ค่า $\alpha = .81$ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับ (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2553) ส่วนเครื่องชั่งน้ำหนัก ชนิดสปริงสเกลที่ได้รับการตรวจสอบมาตรฐานจากหน่วยสอบเครื่องมือโรงพยาบาลกองโกรตสจ.สุโขทัย โดยใช้วิธีการชั่งเปรียบเทียบให้เท่ากับตุ้มน้ำหนักมาตรฐาน และสามารถบอกค่าน้ำหนักที่ชั่งได้ในระดับทศนิยม 1 ตำแหน่ง

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบตามแผนการทดลองระยะเวลา 12 สัปดาห์ ดังนี้

1. กลุ่มทดลอง ดำเนินการตามโปรแกรมฯ ดังนี้

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) ประเมินความพร้อมร่างกาย โดยผู้วิจัยชั่งน้ำหนักตัว วัดความดันโลหิต และประเมินอัตราการเต้นของหัวใจของกลุ่มทดลอง และผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมและการควบคุมน้ำหนัก เล่าประสบการณ์การดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม มอบคู่มือการดูแลตนเองและสมุดบันทึกพฤติกรรม ตั้งเป้าในการควบคุมน้ำหนัก และแบ่งกลุ่มทดลองเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน ได้นำเสนอตัวแบบบุคคลในการควบคุมอาหาร สาธิตการออกกำลังกายแบบแอโรบิกแบบน้ำ ทำการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

ครั้งที่ 2 และ ครั้งที่ 6 (สัปดาห์ที่ 3 และ 10) ผู้วิจัยติดตามกลุ่มทดลองทางโทรศัพท์ สอบถามปัญหา อุปสรรคในการควบคุมน้ำหนักและการลงบันทึกพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักเป็นไปตามที่ตั้งเป้าหมายไว้หรือไม่ แก้ไขอย่างไร ชื่นชมให้กำลังใจและให้คำแนะนำ

ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4) ประเมินความพร้อม โดยผู้วิจัยชั่งน้ำหนักตัว วัดความดันโลหิต และประเมินอัตราการเต้นของหัวใจของกลุ่มทดลอง จากการแบ่งกลุ่มทดลองเป็นรายกลุ่ม 2 กลุ่มเดิมที่ใช้ในสัปดาห์ที่ 1 แลกเปลี่ยนประสบการณ์จากตัวแบบในการควบคุมน้ำหนักโดยการรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ และการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่สามารถลดน้ำหนักได้

ครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 6) ติดตามเยี่ยมบ้าน สอบถามปัญหา และกระตุ้นให้กลุ่มทดลองรายบุคคลได้ทบทวนการปฏิบัติการควบคุมน้ำหนักและการออกกำลังกายแบบแอโรบิกและสิ่งที่ปฏิบัติได้ดีต่อไป

ครั้งที่ 5 (สัปดาห์ที่ 8) ทบทวนการควบคุมน้ำหนัก สาธิตทบทวนเมนูอาหารตามหลักโภชนาการ

โภชนาการ และสาธิตทบทวนการออกกำลังกล้ามเนื้อรอบเข่า แก่กลุ่มทดลองทั้งกลุ่มได้ปฏิบัติตาม ครั้งที่ 7 (สัปดาห์ที่ 12) กลุ่มทดลองสรุปปัญหา อุปสรรคและนำเสนอแนวทางการควบคุม น้ำหนักอย่างต่อเนื่องเป็นรายบุคคล

2. กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 24 คน ดำเนินการตามโปรแกรมฯ โดยได้รับการพยาบาลแบบปกติ โดยครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 และครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 12 ได้รับการชั่งน้ำหนักตัว วัดระดับความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ ได้รับความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม สาเหตุ อาการ การรักษาและผลกระทบจากโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งเน้นให้เห็นผลดีของการปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมน้ำหนัก และการออกกำลังกล้ามเนื้อรอบเข่า และตอบแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง และแบบสอบถามพฤติกรรมควบคุมน้ำหนัก

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตน คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมควบคุม น้ำหนัก และค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว ในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลองด้วย สถิติทดสอบทีแบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent t-test) และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตน คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมควบคุมน้ำหนัก และค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว หลังทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยสถิติทดสอบทีแบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน (Independent t-test)

ผลการวิจัย

การวิจัยทั้งทดลองนี้เก็บข้อมูลในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 24 คน ลดความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างด้วยการเลือกตัวอย่างแบบจับคู่ 4 ตัวแปร คือ เพศ อายุห่างกันไม่เกิน 3 ปี ค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับเดียวกันแตกต่างกันไม่เกิน 1 กก./ม.2 และคะแนนอาการปวดเข่าอยู่ในระดับเดียวกัน จากข้อมูลในตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของทั้งสองกลุ่มมีดังนี้

กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 87.5) อายุอยู่ในช่วง 65–69 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 33.6) ค่าดัชนีมวลกายอ้วนระดับ 1 จำนวนร้อยละ 40.2 และอ้วนระดับ 2 จำนวนร้อยละ 33.6 ส่วนใหญ่มีอาการปวดเข่าวันละ 3 ครั้ง ร้อยละ 37.5 ในกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 87.5 อายุอยู่ในช่วง 65–69 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 33.6) ค่าดัชนีมวลกายอ้วนระดับ 1 จำนวนร้อยละ 40.2 และอ้วนระดับ 2 จำนวนร้อยละ 33.6 เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง และส่วนใหญ่มีอาการปวดเข่าวันละ 3 ครั้ง (ร้อยละ 41.7) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย และความถี่ของอาการปวดเข้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 24)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 24)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	3	12.50	3	12.50
หญิง	21	87.50	21	87.50
อายุ (ปี)				
50 – 54	6	25.20	6	25.20
55 – 59	5	21.00	5	21.00
60 – 64	5	21.00	5	21.00
65 - 69	8	33.60	8	33.60
ค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)				
23.0 – 24.9 (น้ำหนักเกิน)	6	25.20	6	25.20
25.0 – 29.9 (อ้วนระดับ 1)	10	40.20	10	40.20
ตั้งแต่ 30 ขึ้นไป (อ้วนระดับ 2)	8	33.60	8	33.60
ความถี่ของอาการปวดเข้า (ครั้งต่อวัน)				
1 (ครั้งต่อวัน)	2	8.30	0	00.00
2 (ครั้งต่อวัน)	6	25.00	5	20.80
3 (ครั้งต่อวัน)	9	37.50	10	41.70
4 (ครั้งต่อวัน)	1	4.20	5	20.80
มากกว่า 4 ขึ้นไป	6	25.0	4	16.70

2. กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตน และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก สูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, $t(23) = -16.91, p < .05$ และ $t(23) = -12.92, p < .05$ ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวหลังการทดลอง ต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, $t(23) = 6.09, p < .05$ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตน พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักร และ น้ำหนักตัว ในกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก

พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t-test</i>	<i>p-value</i>	ระดับ
การรับรู้ความสามารถของตน						
ก่อนทดลอง	24	2.08	.37	-16.91	.000*	ปานกลาง
หลังทดลอง	24	3.62	.20			มากที่สุด
พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก						
ก่อนทดลอง	24	2.50	.28	-12.92	.000*	น้อย
หลังทดลอง	24	3.78	.47			มาก
น้ำหนักตัว						
ก่อนทดลอง	24	67.54	8.36	6.09	.000*	
หลังทดลอง	24	66.12	8.25			

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$

3. กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตน และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, $t(23) = 12.34, p < .05$ และ $t(23) = 6.46, p < .05$ ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวกลุ่มทดลอง ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ, $t(23) = -14.59, p = .15$ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก และกลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก	n	M	SD	t-test	p-value (p < .05)
การรับรู้ความสามารถของตน					
กลุ่มทดลอง	24	3.62	.20	12.34	.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	24	2.78	.26		
พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักโดยรวม	24	2.50	.28	-12.92	.000*
กลุ่มทดลอง	24	3.78	.47	6.46	.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	24	3.08	.24		.000*
น้ำหนักตัว					
กลุ่มทดลอง	24	66.12	8.25	-14.59	.15
กลุ่มเปรียบเทียบ	24	69.68	8.66		

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$

อภิปรายผลการวิจัย

สมมุติฐานที่ 1 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนสูงกว่าก่อนการทดลอง

จากผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมจากโปรแกรมฯ ส่งเสริมให้กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนสูงกว่าก่อนการทดลอง ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม จึงมีความรู้เรื่องสาเหตุการเกิดของโรค การปฏิบัติตัวที่เหมาะสม ได้เห็นพฤติกรรมการดูแลข้อเข่า ได้รับความรู้เรื่องการควบคุมอาหารตามหลักโภชนาการ การลดน้ำหนักของตัวแบบจนสำเร็จได้ผลลัพธ์ตามต้องการ จึงเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มสูงขึ้น หลังประเมินความสามารถของตนแล้วมีความคล้ายคลึงกับตัวแบบ ทำให้กลุ่มทดลองมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาพ อารีเอื้อ และนภาพร ปิยะจรโรจน์ (2551) ที่พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับข้อมูลโรคข้อเข่าเสื่อมและการออกกำลังกายที่บ้าน ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ ธนบดี ชุ่มกลาง และรุจิรา ดวงสงค์ (2555) พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองจากผลการปฏิบัติตัว สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สมมุติฐานที่ 2 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักสูงกว่าก่อนการทดลอง

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักสูงกว่าก่อนการทดลอง ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมฯ ประยุกต์ใช้ตามแนวคิดของแบนดูรา เรื่องประสบการณ์ที่กระทำสำเร็จด้วยตนเอง ช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนักตัว จากการสร้างเสริมให้กลุ่มทดลองมีความเชื่อมั่นว่าตนจะควบคุมน้ำหนักได้สำเร็จจากการชักจูงการแนะนำให้ค่อยๆทำตาม ทำให้มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักมากขึ้น กลุ่มทดลองจึงมีพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักที่ดีขึ้น ซึ่งก่อนได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักด้านการรับประทานอาหาร ($M = 2.81$, $SD = .36$) อยู่ในระดับปานกลาง และหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักด้านการรับประทานอาหารเพิ่มขึ้นเป็น ($M = 3.53$, $SD = .52$) ซึ่งอยู่ในระดับมาก และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักด้านการรับประทานอาหาร ($M = 2.96$, $SD = .21$) อยู่ในระดับปานกลาง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ วรรัตน์ สุขคุ้ม (2551) พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเพื่อควบคุมน้ำหนักของผู้สูงอายุที่มีภาวะอ้วนหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมมุติฐานที่ 3 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวน้อยกว่าก่อนการทดลอง

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวน้อยกว่าก่อนการทดลอง เพราะกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 25.0 – 29.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (อ้วนระดับ 1) ได้ตั้งเป้าหมายในการควบคุมน้ำหนักภายใน 3 เดือน หรือประมาณ 0.5 – 1 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ (สำนักโภชนาการ, 2555) ซึ่งสอดคล้องกับกิจกรรมประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเองตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2556) ทำให้กลุ่มทดลองได้มีโอกาสสังเกตลักษณะที่คล้ายกับตนเอง มองภาพความสำเร็จในการลดน้ำหนักและควบคุมน้ำหนักให้เป็นสิ่งนำทาง จึงทำให้น้ำหนักลดลงตามเป้าหมายอีกทั้งกลุ่มทดลองได้หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารจุกจิก ($M = 3.67$, $SD = .56$) ไม่ดื่มน้ำหวาน น้ำอัดลม ($M = 3.63$, $SD = .57$) เป็นต้น ซึ่งพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวก่อนเข้าโปรแกรมฯ เท่ากับ 67.54 ($SD = 8.36$) และหลังเข้าโปรแกรมฯ ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวลดลงเท่ากับ 66.12 ($SD = 8.25$) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ กิตทาพร ลือลาภ (2557) ที่พบว่า ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมน้ำหนักเกิน ลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สมมุติฐานที่ 4 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนสูงขึ้น มีความมั่นใจในความสามารถของตนเอง จากการคิด วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น ค้นหาปัญหาของตนเอง และมีส่วนร่วมใน

การเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาคือ ซึ่งพบปัญหาว่ากลุ่มทดลองไม่สามารถออกกำลังกายได้ครบ 6 ท่าโดยเฉพาะท่ายืนเกาะเก้าอี้ เนื่องจากการย่อและเหยียดเข่าตรง นั้นทำได้ยากมากเนื่องจากกลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน มีอาการปวดจากข้อเข่าเสื่อมและมีข้อเข่าฝืด ผู้วิจัยจึงกระตุ้นให้กำลังใจ และแนะนำการฝึกการออกกำลังกายที่ถูกต้องเป็นประจำ ซึ่งสนับสนุนให้กลุ่มทดลองเสริมสร้างความเชื่อมั่นที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้สำเร็จ และเกิดการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักที่ถูกต้องเหมาะสม ทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตน ($M=3.62, SD=.20$) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตน ($M=2.78, SD=.26$) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาณี แสงกระจ่าง (2557) ที่พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนตามทฤษฎีการรับรู้การรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบรนดราเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่เป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีน้ำหนักตัวต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สมมุติฐานที่ 5 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเนื่องจาก กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท (ร้อยละ 58.3) ทำให้ต้องเลือกอาหารราคาประหยัด เต็มไปด้วยแป้ง และคุณค่าทางโภชนาการอาจไม่เพียงพอ ผู้วิจัยจึงให้กลุ่มทดลองได้ฝึกประสบการณ์การรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการที่เหมาะสม ตามพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวันตามค่าดัชนีมวลกายของตนเอง จนกลุ่มทดลองสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารพวกแป้ง และไขมัน เช่น ควบคุมปริมาณข้าว ไม่ให้เกิน 3 ทัพพี/มื้อ ($M=3.79, SD=.59$) หลีกเลี่ยงอาหารจำพวกไขมัน เช่น แกงกะทิ ขาหมูตุ๋น แคมหมู ($M=3.00, SD=1.32$) หลีกเลี่ยงผลไม้ที่มีรสหวาน เช่น ทุเรียน ลำไย มะม่วงสุก ($M=3.13, SD=1.39$) ทำให้พฤติกรรมดังกล่าวดีขึ้น และเกิดความพยายามควบคุมน้ำหนักและนำไปปฏิบัติตามด้วยตนเองจนสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ ทำให้หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักโดยรวม ($M=3.78, SD=.47$) มีคะแนนเฉลี่ย ด้านการรับประทานอาหาร ($M=3.54, SD=.52$) สอดคล้องกับการศึกษาของ ศศิธร อุดสาหะกิจ (2550) พบว่า กลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมฯ มีคะแนนพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สมมุติฐานที่ 6 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการศึกษา พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $t(23) = -14.59, p = .15$ ภายหลังได้รับโปรแกรมฯ 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว ($M=66.12, SD=8.25$) กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัว ($M=69.68, SD=8.66$) จากการเลือกรับประทานเนื้อสัตว์ที่เป็นเนื้อแดง และไม่รับประทานหนังสัตว์ทุกชนิด ($M=3.88, SD=1.329$) เพิ่มการรับประทานอาหารประเภทผักสด หรือผักต้มมากขึ้น ($M=4.58, SD=.93$) จึงพบว่ากลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สอดคล้องกับการศึกษาของ

ซัชฎา ประจุทะเก (2556) ศึกษาการควบคุมน้ำหนักในผู้สูงอายุที่เป็นโรคอ้วน พบว่า หลังทดลองกลุ่มทดลอง ที่เป็นผู้สูงอายุโรคอ้วน มีค่าดัชนีมวลกายลดลง มากกว่าก่อนการทดลองและแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่อย่างไรก็ตามน้ำหนักของกลุ่มทดลองยังลดลงไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ได้ทุกราย เมื่อพิจารณาน้ำหนักตัวที่ลดลงหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีน้ำหนักลดลง (ร้อยละ 3-5) จากน้ำหนักตัวเดิม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 33.33) และมีน้ำหนักลดลงน้อยกว่าร้อยละ 3 ของน้ำหนักตัวเดิม จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 66.67) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ที่ปรับพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนักได้ที่ระยะเวลา 6 เดือนขึ้นไป (Jensen, 2013)

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อน และหลังทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก ต่อการรับรู้ความสามารถของตน พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก และน้ำหนักตัวของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักตัวเกิน มีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

พยาบาลวิชาชีพ สามารถนำโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก ไปใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพให้กับผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุมน้ำหนัก และออกกำลังกายเสริมกล้ามเนื้อรอบเข่าให้แข็งแรง

ด้านการศึกษาพยาบาล

ในสถาบันการศึกษาพยาบาล สามารถนำโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก ไปใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนเนื้อหาทางวิชาการเกี่ยวกับผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมและมีน้ำหนักเกินมาตรฐาน

ด้านบริหาร

ควรนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางพัฒนาคุณภาพการบริการ แก่ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักตัวเกินในหน่วยงาน

ด้านวิจัย

การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการติดตามประเมินผลของโปรแกรมฯ อย่างน้อย 6 เดือน – 1 ปี เพื่อเป็นการประเมินผลความคงอยู่ของพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักและน้ำหนักตัวและควรมีการนำผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก ไปศึกษาในกลุ่มตัวอย่างวัยอื่นๆ เพื่อให้เห็นว่าโปรแกรมฯ สามารถใช้ควบคุมน้ำหนัก และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบเข่าของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานได้ทุกกลุ่มวัย

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2554). *การดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง*. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กิตทาพร ลือลาภ. (2557). *ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูล การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมและน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน* สืบค้นจาก <http://dcms.thailis.or.th/tdc/advance.php>
- กลุ่มงานเวชสถิติโรงพยาบาลกองโกลาต. (2559). *รายงานข้อมูลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โรงพยาบาลกองโกลาต. สุโขทัย: โรงพยาบาลกองโกลาต.*
- ชัชฎา ประจตุทะเก. (2556). *ผลของโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักของผู้สูงอายุที่เป็นโรค โดยทีมสหสาขา สาขาวิชาชีพต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนักในอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ)*. มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น. สืบค้นจาก <http://dcms.thailis.or.th/tdc/advance.ph>
- ณัฐสุรางค์ บุญจันทร์. (2552). *ปวดข้อ-ข้อเสื่อม และการประยุกต์กระบวนการพยาบาล (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอน พี เพรส.
- ธนบดี ชุ่มกลาง, และรุจิรา ดวงสงค์. (2555). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการบรรเทาความปวดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิจัยมข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา), 12(1), 46-56.*
- บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร. (2553). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพฯ: ยู แอนด์ ไอ อินเตอร์ มีเดีย.
- มูลนิธิโรคข้อ ในสมเด็จพระเทพพระรัตนราชกัลยา สยามบรมราชกุมารี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2558). *เรื่องน่ารู้ โรคข้อเข่าเสื่อม*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิโรคข้อแห่งประเทศไทย.
- ระบบข้อมูลเขตสุขภาพที่ 2. (2559). *การคัดกรองและป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม 2559*. สืบค้นจาก <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php>
- รัตนาวลี ภักดีสมัย และพนินฐา พานิชาวีระกุล. (2555). *ปัญหาและพัฒนาการดูแลผู้สูงอายุที่มีอาการปวดข้อเข่าและข้อเข่าฝืดในตอนเช้า และการลดการใช้ยาแก้ปวดของผู้สูงอายุ*. สืบค้นจาก <http://dcms.thailis.or.th/tdc/advance.php>
- ราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. (2554). *แนวการปฏิบัติสาธารณสุขเรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม*. สืบค้นจาก <http://www.chiangmaihealth.go.th>
- วรรัตน์ สุขคุ้ม. (2551). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนักต่อพฤติกรรมการบริโภค ขนาดรอบเอวและค่าดัชนีมวลกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะอ้วน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ)*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

- วิธดา อรรถเมธากุล. (2556). *โภชนาการ*. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี. สืบค้นจาก <http://www.bcnr.ac.th/article/ntt.pdf>
- วิวัฒน์ วณะวิสิทธิ์. (2554). ข้อเสื่อม. ใน วิวัฒน์ วณะวิสิทธิ์, ภัทรวิทย์ วรรณรัตน์, ชุติศักดิ์ กิจคุณาเสถียร, สุกิจ เลหาเจริญสมบัติ, และสรศักดิ์ สุขผล (บรรณาธิการ). *ออร์โธปิดิกส์* (พิมพ์ครั้งที่ 3 ฉบับเรียบเรียงใหม่; น. 325-340). กรุงเทพฯ: ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี.
- สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2549). *โครงการวิจัยการสำรวจและศึกษาภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 4 ภาคของไทย*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2556). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาณี แสงกระจ่าง. (2557). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมสุขภาพ น้ำหนัก และภาวะสุขภาพในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม*. สืบค้นจาก <http://dcms.thailis.or.th/tde/advance.php>
- สุภาพอารีเอื้อ, และนภภรณ์ ปิยะจรโรจน์. (2551). ผลลัพธ์ของโปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคเข่าเสื่อม. *วารสารสภาการพยาบาล*, 3(3), 72-84.
- สำนักโภชนาการ. (2555). *แนวทางการดำเนินงานการควบคุมและป้องกันโรคอ้วน สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 2555*. นนทบุรี: สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- Jensen, M. D. (2013). *Guideline for the management of overweight and obesity in adults*. Retrieved from <https://circ.ahajournals.org>
- World Health Organization. (2015). *World health statistics 2015*. Retrieved from http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2015/en