



ผลของการออกกำลังกายด้วยยางยืดและการควบคุมอาหาร  
ต่อสตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน  
Effects of Rubber Chain Exercises and Dietary  
Control on Overweight Female Adults

จันทร์เพ็ญ เลิศวนวัฒนา\*

วรัรัตน์ สุขคุ้ม

วราณี สัมฤทธิ์

นันทยา เสนีย์

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง

\*e-mail: woraratsu@bcnt.ac.th

Janpen Leartwanawattana

Worarat Sukkum

Waranee Sumrit

Nuntaya Sane

Boromarajonani College of Nursing, Trang

Received: January 20, 2020 Revised: July 8, 2020 Accepted: July 23, 2020

### บทคัดย่อ

บุคคลวัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานมีความเสี่ยงในการเกิดโรคเรื้อรังสูงกว่าบุคคลที่มีน้ำหนักเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน แม้ว่ากระทรวงสาธารณสุขจะมีการรณรงค์เพื่อป้องกัน แต่พบว่า บุคคลวัยผู้ใหญ่ยังคงมีโรคอ้วนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะสตรีวัยผู้ใหญ่ ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการกำกับตนเองโดยการออกกำลังกายด้วยยางยืดและการควบคุมอาหารต่อการควบคุมน้ำหนักของสตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีอายุ 35-59 ปี ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 50 คน โดยการเลือกตัวอย่างเป็นการสุ่มแบบหลายขั้นตอน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน และกลุ่มควบคุม 25 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการกำกับตนเอง ซึ่งประกอบด้วยคู่มือการควบคุมอาหารด้วยธงโภชนาการ คู่มือการออกกำลังกายด้วยยางยืด แบบบันทึกการกำกับตนเองในการออกกำลังกายด้วยยางยืด แบบบันทึกการกำกับตนเองในการควบคุมอาหาร ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะได้รับการประเมินด้วยแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยยางยืด แบบวัดพฤติกรรมการควบคุมอาหาร และการชั่งน้ำหนักก่อนหลังการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำมาเปรียบเทียบกันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม

ผลการวิจัย พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยยางยืด ( $1.57 \pm 0.51$ ) และพฤติกรรมการควบคุมอาหาร ( $1.99 \pm 0.30$ ) ดีกว่ากลุ่มควบคุม (0.00  $\pm$  0.00 และ  $1.36 \pm 0.28$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีน้ำหนักตัว ( $62.46 \pm 7.85$ ) น้อยกว่ากลุ่มควบคุม ( $66.20 \pm 7.48$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 จากผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำรูปแบบการกำกับตนเองโดยการออกกำลังกายด้วยยางยืดและการควบคุมอาหารไปใช้ในการดูแลสุขภาพของสตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อป้องกันการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังจากภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

**คำสำคัญ:** การออกกำลังกายด้วยยางยืด การควบคุมอาหาร สตรีวัยผู้ใหญ่ น้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน



## Abstract

Overweight adults are at increased risk for many chronic diseases, compared to adults who meet weight standards. Although the Ministry of Public Health established campaigns for obesity prevention, obesity rates for adults have increased gradually, particularly female adults. Thus, this quasi-experimental study aimed to investigate the effects of self-regulatory skill usage with rubber chain exercise and dietary control on weight management in overweight female adults. Fifty female adults aged 35-59 years old with overweight were recruited to participate in the study using a multistage sampling procedure. Each twenty-five participants were assigned to experimental and control groups. The experimental group received the self-regulatory skill usage program consisting of the nutrition flag for the dietary control handbook, the rubber chain exercise handbook, the self-regulation record of rubber chain exercise, and the self-regulation record of dietary control. Both groups were measured using the demographic, the rubber chain exercise behavior, the dietary control behavior questionnaires. Moreover, participants' body weights were measured at pre-post intervention. Data were analyzed using frequency, mean, standard deviation, and ANCOVA. The findings revealed that the mean scores of the experimental group were significantly higher in rubber chain exercise behavior ( $1.57 \pm 0.51$ ), dietary control behavior ( $1.99 \pm 0.30$ ), and body weight (mean= $62.46 \pm SD=7.85$ ,  $p = .05$ ) at the end of the intervention than the control group ( $0.00 \pm 0.00$ ) ( $1.36 \pm 0.28$  and  $66.20 \pm 7.48$ ). Per the findings of the study, the self-regulatory skill usage with rubber chain exercise and dietary control program should be implemented in female adults with overweight in order to prevent them from obesity-related chronic diseases.

**Keywords:** Rubber Chain Exercise, Dietary Control, Female Adults, Overweight

## บทนำ

โรคอ้วนหรือภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน เป็นโรคที่อาจมีสาเหตุมาจากการดำเนินชีวิตที่ไม่ถูกต้องหรือเรียกว่า โรควิถีชีวิต (Department of Health: Ministry of Public Health, 2007)

องค์การอนามัยโลก (WHO, 2016) กล่าวถึงความอ้วนหรือภาวะน้ำหนักเกินว่าเป็นการรบกวนที่เป็นสากลทั่วโลกในประเทศต่าง ๆ 90 ประเทศ พบว่า ความชุกของภาวะน้ำหนักเกินมีตั้งแต่ร้อยละ 5 ในประเทศเวียดนามและอินเดีย จนกระทั่งสูงกว่าร้อยละ 50 ในประเทศสหรัฐอเมริกา นิวซีแลนด์ และออสเตรเลีย สำหรับสถิติในประเทศไทย ความชุกของภาวะน้ำหนักเกิน (Body Mass Index, BMI  $\geq 23$  กก./ม<sup>2</sup> หรือใช้เกณฑ์เส้นรอบเอวของคนเอเชียใน NCEP ATP III  $\geq 90$  ซม.หรือ 36 นิ้วในผู้ชาย และ  $\geq 80$  ซม.หรือ 32 นิ้วในผู้หญิง) โดยศึกษาในประชากรไทยทั่วประเทศที่อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปจำนวน 5,091 ราย พบความชุกร้อยละ 29.3 โดยเพศหญิงจะพบมากกว่าเพศชายโดยเฉพาะในผู้สูงอายุ (Dirojanawong, 2009) และจากฐานข้อมูลด้านโภชนาการ การประเมินรอบเอวประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป (Obesity) ในปี พ.ศ. 2558 พบว่า จังหวัดตรัง มีสถิติความอ้วน

คิดเป็นร้อยละ 46.13 ซึ่งเป็นอันดับหนึ่งในเขตสุขภาพ 12 และเป็นจังหวัดที่มีคนอ้วนมากที่สุดในภาคใต้ (Department of Health, 2016) โดยเฉพาะอำเภอเมือง จังหวัดตรัง ที่มีสถิติผู้ที่มีรอบเอวเกินเกณฑ์มาตรฐานสูงเป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 31.73 (Trang Public Health, 2016)

ซึ่งโรคอ้วนมีผลเสียต่อสุขภาพอย่างมากที่ส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ การนอนหลับผิดปกติ คอเลสเตอรอลในเลือดสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวานและโรคข้อเสื่อม เป็นต้น โดยเฉพาะโรคหัวใจและหลอดเลือดพบ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยเพศหญิง และครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยเพศหญิงเป็นโรคเบาหวานซึ่งมีสาเหตุมาจากภาวะอ้วน (Department of Health, 2016) ความอ้วนยังส่งผลกระทบต่อการเดิน คือ มีท่าเดินที่ผิดปกติ ปวดขา ปวดสะโพกและทำให้เดินลำบาก และทำให้ระบบฮอร์โมนผิดปกติ ทำให้ประจำเดือนมาผิดปกติ คนใช้บางรายมีประจำเดือนทุก 2 หรือ 3 เดือน ทำให้หน้ามัน มีหนวด ลิวซัน มีปัญหาผิวหนังแตกหลาย คนอ้วน มีโอกาสเสียชีวิตจากโรคมะเร็งเพิ่มมากขึ้นด้วยโดยมะเร็งที่พบมากในผู้หญิง คือ มะเร็งถุงน้ำดี มะเร็งทางเดินน้ำดี มะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก มะเร็งปีกมดลูกและรังไข่ (Kittiwat, 2016)



สาเหตุที่ทำให้คนไทยมีภาวะอ้วนเนื่องจากส่วนหนึ่งเกิดจากวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้บุคคลมีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไปใช้เครื่องอำนวยความสะดวกมากขึ้น มีกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายน้อยลง วิถีชีวิตดังกล่าวเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน และสาเหตุที่สำคัญอีก ก็คือ การไม่รู้จักระมัดระวังตัวเอง รับประทานทั้งที่ยังไม่หิว เดินผ่านตู้เย็นก็หยิบอาหารมารับประทาน และขาดวินัยในเรื่องการออกกำลังกาย ไม่พยายามเผาผลาญพลังงานชอบใช้บันไดเลื่อนและลิฟต์แทนการขึ้นลงด้วยบันได (Kittiwat, 2016) ดังนั้นจึงต้องมีการหาแนวทางในการควบคุมเพื่อลดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานและโรคอ้วน เพื่อให้สตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานมีสุขภาพแข็งแรงและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

การออกกำลังกายที่ดีมีคุณค่าและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายสามารถทำได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การวิ่ง การเดิน การเต้นแอโรบิค โยคะ รำมวยจีน จั๊ก หรือการออกกำลังกายที่มีอุปกรณ์ช่วยในการออกกำลังกาย ได้แก่ ลูกบอล ท่วงย่าง ม้านั่ง เชือกสปริง เชือก ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้บางชิ้นมีราคาค่อนข้างแพง และไม่สะดวกต่อการนำมาออกกำลังกาย การออกกำลังกายด้วยยางยืด (Rubber Chain) เป็นการออกกำลังกายที่สะท้อนสภาพความเป็นไทยในยุคเศรษฐกิจพอเพียงที่สะดวกประหยัดค่าใช้จ่าย แต่ให้ผลตอบแทนต่อสุขภาพร่างกายคุ้มค่า สามารถนำติดตัวไปใช้ในการออกกำลังกายได้ทุกสถานที่ และทุกเวลาที่มีโอกาสออกกำลังกาย การออกกำลังกายด้วยยางยืดเป็นแนวคิดประยุกต์ใช้เป็นอุปกรณ์สำหรับการออกกำลังกายเพื่อช่วยพัฒนาสร้างเสริมความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ สามารถออกกำลังกายหรือบริหารร่างกายได้ทุกส่วนหรือเฉพาะส่วนที่ต้องการ ช่วยกระตุ้นให้เกิดการไหลเวียนเลือดและเผาผลาญไขมันในร่างกาย ยางยืดมีคุณสมบัติพิเศษจะมีปฏิกิริยาสะท้อนกลับหรือมีแรงดึงกลับจากการดึงให้ยืดออก คือ Stretch Reflex ที่จะส่งผลต่อการช่วยกระตุ้นระบบประสาทรับรู้ความรู้สึกของกล้ามเนื้อให้มีปฏิกิริยาการรับรู้และตอบสนองต่อแรงดึงของยางที่กำลังถูกยืด ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการพัฒนาและบำบัดรักษาระบบการทำงานของระบบประสาทกล้ามเนื้อ ช่วยป้องกันการเสื่อมสภาพของระบบประสาทกล้ามเนื้อ เอ็นกล้ามเนื้อ เอ็นข้อต่อและกระดูก

การควบคุมน้ำหนักในผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานนับว่าเป็นการส่งเสริม ป้องกันและฟื้นฟูสุขภาพที่ดีเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ จำเป็นต้องมีการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักให้ได้ผลและมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจและความตั้งใจในการปฏิบัติซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้

แนวคิดการกำกับตนเอง (Self-regulation) ซึ่งเป็นกระบวนการควบคุมดูแลตนเองในเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้เกิดพฤติกรรมที่ต่อเนื่องและยั่งยืน ซึ่งแนวคิดหลักประกอบด้วยการกำกับตนเองโดยการบันทึก ติดตามพฤติกรรม (Self-monitoring) การประเมินผลที่ได้จากพฤติกรรม (Self-evaluation) และการเสริมแรงตนเองที่เป็นวิธีการที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ปัญหาและวิธีการแก้ไขด้วยตนเองทำให้เกิดการรับรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างยั่งยืน (Kanfer, 1989) ซึ่งแนวคิดนี้สามารถให้กลุ่มเป้าหมาย มีการวางแผนและตั้งเป้าหมายการควบคุมน้ำหนัก โดยการออกกำลังกายและการควบคุมอาหารร่วมกับการสังเกต บันทึกพฤติกรรมการออกกำลังกายและพฤติกรรมควบคุมน้ำหนัก และการประเมินผลที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมตนเองและการเสริมแรงตนเองเมื่อกระทำสำเร็จหรือได้รับการเสริมแรงจากสังคม

รพส.นาท่ามเหนือ ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงสาธารณสุขที่ได้มีการดำเนินการคัดกรองภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานในประชาชนกลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไปและให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมภาวะน้ำหนักเกินในเรื่องการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดการเกิดภาวะอ้วน แต่จากผลการดำเนินงาน พบว่า กลุ่มเป้าหมายยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการออกกำลังกายและการควบคุมอาหารได้ จากแนวคิดดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้บูรณาการแนวคิดการกำกับตนเองของ Kanfer (1989) ช่วยในการกำหนดรูปแบบการกำกับตนเองโดยการออกกำลังกายด้วยยางยืดและการควบคุมอาหารในสตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานในกลุ่มอายุ 35-59 ปี เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมและสม่ำเสมอเพื่อให้พฤติกรรมนั้นคงอยู่ตลอดไป ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นแนวทางให้กับพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการส่งเสริม ป้องกัน ฟื้นฟูสุขภาพสตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานเพื่อลดความเสี่ยงการเกิดโรคจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม โดยเน้นที่การคงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดีอันจะเป็นผลต่อสุขภาพที่ดีในอนาคต

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการกำกับตนเองโดยการออกกำลังกายด้วยยางยืดและการควบคุมอาหารต่อการควบคุมน้ำหนักของสตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการกำกับตนเองโดยการออกกำลังกายด้วยยางยืดและการควบคุมอาหารต่อการควบคุมน้ำหนักของสตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน



## สมมติฐาน

1. ภายหลังจากทดลอง กลุ่มที่มีการกำกับตนเอง โดยการออกกำลังกายด้วยยางยืดและควบคุมอาหารมีพฤติกรรมควบคุมอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายด้วยยางยืดดีกว่ากลุ่มควบคุม
2. ภายหลังจากทดลอง กลุ่มที่มีการกำกับตนเอง โดยการออกกำลังกายด้วยยางยืดและควบคุมอาหาร มีน้ำหนักตัวน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เป็นแนวทางสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพของประชาชนที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ได้ดียิ่งขึ้น
2. สามารถลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่มีปัจจัยเสี่ยงจากภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์ในกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม

## วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The Pretest-Posttest Control Group Design)

ประชากร คือ สตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีอายุ 35-59 ปี ที่มีภาวะโภชนาการเกิน ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาท่ามเหนือ อำเภอเมืองจังหวัดตรังจำนวน 863 คน จากจำนวนประชากรสตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการเกิน (รพส.นาท่ามเหนือ อำเภอเมืองจังหวัดตรัง 2559)

กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีวัยผู้ใหญ่ อายุ 35-59 ปี ที่มีภาวะโภชนาการเกินซึ่งใช้เกณฑ์ประเมินจากค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตรขึ้นไป (Department of Health, 2016) อาศัยอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาท่ามเหนือ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Glass (1967 cited in Sresatidharagun, 2010) 
$$d = \frac{(X_E - X_C)}{SD_C}$$

โดยกำหนดขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.75 มาประมาณขนาดตัวอย่าง Cohen (1988 cited in Thato, 2013) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .50 ระดับค่าอำนาจทดสอบ (Power of Test) เท่ากับ .80 ได้ขนาดในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างขณะศึกษา ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 25 ตามแนวคิดของ Polit, & Beck (2014) ดังนั้นจึงมีจำนวนตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 25 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย

(Sample Random Sampling) หลังจากใช้เกณฑ์คัดเข้าคัดออกประชากร ได้ประชากร 4 หมู่บ้านที่มีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ สุ่มหมู่บ้านทั้ง 4 หมู่ เพื่อเลือกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้วิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน แล้วหมู่บ้านมาเพียง 2 หมู่ โดยการสุ่มครั้งที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมและสุ่มครั้งที่ 2 เป็นกลุ่มทดลอง จากนั้นจับคู่กลุ่มตัวอย่างให้ได้ 25 คู่ โดยให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันมากที่สุด คำนึงถึงระดับการศึกษา อาชีพ ระดับฐานะทางเศรษฐกิจและน้ำหนักตัวของทั้งสองกลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ 1) แผนการสอนเรื่องการออกกำลังกายด้วยยางยืดและการควบคุมอาหาร 2) คู่มือการออกกำลังกายด้วยยางยืดและคู่มือการควบคุมอาหาร 3) แบบบันทึกการกำกับตนเองด้วยยางยืดและแบบบันทึกการกำกับตนเองเรื่องการรับประทานอาหาร โดยให้ผู้ถูกวิจัยเป็นผู้บันทึกตารางการออกกำลังกายด้วยยางยืดและควบคุมอาหารด้วยตนเอง เมื่อปฏิบัติตามข้อที่กำหนดในแบบบันทึก 4) ยางยืด โดยยางยืด 1 เส้น ใช้ยางวงขนาดเล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 เซนติเมตร จำนวน 6 เส้นมาร้อยต่อกันเป็นลักษณะเหมือนโซ่ ให้ได้จำนวน 36 ข้อ และ 5) เครื่องชั่งน้ำหนักระบบดิจิทัล เป็นเครื่องมือที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานโดยผู้ผลิต โดยใช้เครื่องเคมิตลอดการวิจัยเพื่อประเมินน้ำหนักของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้พัฒนาจากเครื่องมือของ (Manonom, 2009) ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยกำหนดขอบเขตของตัวแปรที่จะศึกษาให้มีลักษณะที่ตรงกัน ประกอบด้วยอายุ ระดับการศึกษา จำนวน 7 ข้อ 2) พฤติกรรมเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร เป็นชนิดของอาหารและความถี่ที่รับประทานอาหารเป็นประจำ และรูปแบบการรับประทานอาหารใน 1 เดือนที่ผ่านมา เฉลี่ยปฏิบัติทุกวันต่อสัปดาห์ มีข้อความ 24 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า Rating Scale 3 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนพฤติกรรมควบคุมอาหาร แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ คะแนน 1.51-2.00 หมายถึง ระดับดี คะแนน 0.51 - 1.50 หมายถึง ระดับปานกลาง และคะแนน 0.00 - 0.50 หมายถึง ระดับไม่ดี และ 3) พฤติกรรมออกกำลังกายด้วยยางยืด ซึ่งแบบสอบถามประกอบด้วยข้อความทางบวกและทางลบ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า Rating Scale 3 ระดับ คือ ปฏิบัติสม่ำเสมอ ปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ และไม่เคยปฏิบัติเลย เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนพฤติกรรมออกกำลังกายด้วยยางยืด แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ คะแนน 1.51



- 2.00 หมายถึง ระดับดี คะแนน 0.51 – 1.50 หมายถึง ระดับปานกลาง และคะแนน 0.00 – 0.50 หมายถึง ระดับไม่ดี

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ความตรงของเนื้อหา (Content Validity) การหาความตรง (Validity) โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามการกำกับตนเองด้วยการออกกำลังกายด้วยยางยืด แบบสอบถามการรับประทานอาหาร เครื่องมือ คือ คู่มือการออกกำลังกายด้วยยางยืด คู่มือการควบคุมอาหาร แบบบันทึกการกำกับควบคุมตนเองในการออกกำลังกายด้วยยางยืด แบบบันทึกปริมาณการรับประทานอาหารประจำวันด้วยตนเอง โดยนำเครื่องมือไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแพทย์ 2 ท่าน และด้านการพยาบาล 1 ท่าน ที่มีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม น้ำหนักพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความชัดเจน และความครอบคลุมของแบบสอบถาม คำนวณค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index) ได้เท่ากับ 0.80 จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปหาความเชื่อมั่น

2) การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขไปหาความเชื่อมั่นโดยการทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา คือ สตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานชุมชนหลังควนหาญ 15 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นจากการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.88 ดังนั้นแบบสอบถามเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร มีค่าความเชื่อมั่น 0.87 และแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยยางยืด มีค่าความเชื่อมั่น 0.88 ตามลำดับ

#### การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรีรัง โดยยึดหลักเกณฑ์ตามประกาศเอลซิกิ เลขที่ 21/2560 ลงวันที่ 20 พฤษภาคม 2560

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทีมผู้วิจัยขอหนังสือจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรีรัง ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาท่ามเหนือ เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัย

2. ทีมผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาท่ามเหนือ เพื่อประสานถึงการขอพบกลุ่มตัวอย่าง ในการขอความร่วมมือในการทำวิจัยพร้อมทั้งแจ้งวัตถุประสงค์ รายละเอียดของการวิจัยและระยะเวลาในการศึกษาวิจัย รวมทั้งรายละเอียดการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

3. การวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทีมผู้วิจัยมีการทำกิจกรรมทั้งสิ้น 16 สัปดาห์ในกลุ่มทดลอง โดยในสัปดาห์ที่ 1-4 ทีมผู้วิจัยจะพบกลุ่มทดลองสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ใช้เวลา 2 ชั่วโมงเพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามโปรแกรมการกำกับตนเองที่ได้ทำแผนไว้ในแต่ละสัปดาห์ และสัปดาห์ที่ 5-16 ให้กลุ่มตัวอย่างกำกับตนเองในการออกกำลังกายและควบคุมอาหารด้วยตนเองที่บ้านและส่งแบบบันทึกการกำกับตนเองในการออกกำลังกายด้วยยางยืดและการควบคุมอาหารทุกสัปดาห์ โดยทีมผู้วิจัยให้คำปรึกษาสำหรับสมาชิกกลุ่มที่มีปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย และในสัปดาห์ที่ 17 ทีมผู้วิจัยนัดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาเพื่อรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง เพื่อตอบแบบสอบถามชุดเดิมและชั่งน้ำหนักโดยใช้เวลา 20-30 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์ความแตกต่างด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

#### ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 25 คน พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 40-44 ปี ร้อยละ 26.67 สถานภาพสมรส ร้อยละ 76.67 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 96.67 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 40.00 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีน้ำหนักตัวก่อนการทดลองเฉลี่ย 67 กิโลกรัม และ 66.32 กิโลกรัม ตามลำดับ

2. คะแนนพฤติกรรมการกำกับตนเองด้วยการออกกำลังกายด้วยยางยืดของสตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานหลังการทดลอง (ตารางที่ 1)



**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง (n= 25)

คะแนนพฤติกรรมการกำกับตนเองด้วยการออกกำลังกายด้วยยางยืด	กลุ่มควบคุม (n=25)			กลุ่มทดลอง (n=25)		
	$\bar{X}$	S.D.	ผลการปฏิบัติ	$\bar{X}$	S.D.	ผลการปฏิบัติ
1. ออกกำลังกายด้วยยางยืดมากกว่าหรือเท่ากับ 3 วันต่อสัปดาห์	0	0	ไม่ดี	1.56	0.51	ดี
2. ก่อนออกกำลังกายด้วยยางยืดมีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อประมาณ 3-5 นาที	0	0	ไม่ดี	1.56	0.51	ดี
3. มีการออกกำลังกายกลุ่มกล้ามเนื้อหัวใจได้แก่ กลุ่มกล้ามเนื้อไหล่ กลุ่มเนื้อหลัง ต้นแขน ปลายแขน อย่างน้อย 1 รอบ	0	0	ไม่ดี	1.56	0.51	ดี
4. มีการออกกำลังกายโดยการบริหารร่างกายเฉพาะส่วน ได้แก่ หน้าท้อง ต้นขา สะโพก อย่างน้อย 3 ครั้ง	0	0	ไม่ดี	1.60	0.50	ดี
5. ออกกำลังกายด้วยยางยืดอย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้ง	0	0	ไม่ดี	1.56	0.51	ดี
6. หลังจากออกกำลังกายเต็มที่แล้วมีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อทุกครั้ง	0	0	ไม่ดี	1.56	0.51	ดี

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการกำกับตนเองด้วยการออกกำลังกายด้วยยางยืด โดยมีผลการปฏิบัติในระดับดี คือ มากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยมีคะแนนพฤติกรรมออกกำลังกายโดยการบริหารเฉพาะส่วน มากที่สุด ( $\bar{X} = 1.60$ , S.D.=0.50) และพฤติกรรมด้านอื่น ๆ ทั้ง

5 ด้านรองลงมาเท่ากัน ( $\bar{X} = 1.56$ , S.D.=0.51) โดยภาพรวมกลุ่มทดลองสามารถออกกำลังกายด้วยยางยืดเป็นอย่างดี

3 คะแนนพฤติกรรมการกำกับตนเองด้วยการควบคุมอาหารของสตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการควบคุมอาหารของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง (n= 25)

คะแนนพฤติกรรมการควบคุมอาหาร	กลุ่มทดลอง (n=25)			กลุ่มควบคุม (n=25)		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ก่อนการทดลอง	1.20	0.20	ปานกลาง	1.13	0.21	ปานกลาง
หลังการทดลอง	1.99	0.30	มาก	1.36	0.28	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 1.20$ , S.D.=0.20) และหลังการทดลองอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 1.99$ , S.D.=0.30) โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารเพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองอยู่ในระดับปานกลาง

( $\bar{X} = 1.13$ , S.D.=0.21 และ ( $\bar{X} = 1.36$ , S.D.=0.28) ตามลำดับ โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการควบคุมอาหารดีกว่ากลุ่มควบคุม

4. ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวของสตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของน้ำหนักตัวก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=25)

น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	กลุ่มทดลอง (n=25)		กลุ่มควบคุม (n=25)	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ก่อนการทดลอง	67	7.82	66.32	7.44
หลังการทดลอง	62.46	7.85	66.20	7.48

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวก่อนทดลอง ( $\bar{X} = 67$ , S.D.=7.82) และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัว ( $\bar{X} = 62.46$ , S.D.=7.85) โดยมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวลดลง ส่วนกลุ่มควบคุมมี

ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวก่อนทดลอง ( $\bar{X} = 66.32$ , S.D.=7.44) และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัว ( $\bar{X} = 66.20$ , S.D.=7.48) ซึ่งกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม



5. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการควบคุมอาหาร น้ำหนักตัวด้วยการออกกำลังกายด้วยยางยืด

หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการควบคุมอาหาร น้ำหนักตัวด้วยการออกกำลังกายด้วยยางยืดหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) (n=25)

ตัวแปร	Adj.Mean	F	df	P
พฤติกรรมการควบคุมอาหาร				
กลุ่มทดลอง	1.51	6.65	(1, 47)	0.01*
กลุ่มควบคุม	1.27			
น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)				
กลุ่มทดลอง	62.12	152.78	(1, 47)	0.01*
กลุ่มควบคุม	66.54			

P\* <.05

จากตารางที่ 4 พบว่า เมื่อควบคุมอิทธิพลของคะแนนพฤติกรรมการควบคุมอาหาร น้ำหนักตัวก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้ว หลังการทดลอง พบว่า คะแนนพฤติกรรมการควบคุมอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F_{1,47}=6.65, P.01$ ) ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F_{1,47}=152.78, P.01$ )

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการกำกับตนเองโดยการออกกำลังกายด้วยยางยืดและการควบคุมอาหารต่อการควบคุมน้ำหนักของสตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 และ 2 ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

เนื่องจากสตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองที่ผู้วิจัยจัดขึ้น โดยการนำแนวคิดการกำกับตนเองของ Kanfer, Ackman, & Cudeck (1989) มาใช้ในการกำกับและควบคุมตนเองในการออกกำลังกายด้วยยางยืดในกลุ่มทดลอง จากแนวคิดของเคนเฟอร์ ที่พบว่า การกำกับตนเองสามารถทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการทำให้พฤติกรรมนั้นยังคงดำเนินอยู่เนื่องจากการกำกับตนเองเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ 3 ประการคือ 1) การเตือนตนเอง (Self-Monitoring) 2) การประเมินผล (Self-Evaluation) และ 3) การเสริมแรง (Self-Reinforcement) โดยการเตือนตนเองเป็นขั้นตอนที่กลุ่มตัวอย่างสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตนเองหลังจากที่ได้ตั้งเป้าหมายในการกระทำพฤติกรรม ขั้นตอนนี้กลุ่มตัวอย่างจะได้ตรวจสอบพฤติกรรม

ของตนเองทุกครั้งที่ได้บันทึก ได้เรียนรู้ว่าตนเองกระทำพฤติกรรมตามเป้าหมายมากน้อยเพียงใด ถ้าต่างไปจากเป้าหมายก็จะแก้ไขพฤติกรรมให้บรรลุตามเป้าหมาย และยังสามารถนำข้อมูลมาใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อประเมินตนเองเพื่อนำไปสู่การเสริมแรงตนเอง รวมทั้งใช้เป้าหมายให้เหมาะสมด้วย (Kazdin, 2000) นอกจากนี้การสังเกตและการบันทึกพฤติกรรมตนเองส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักในการควบคุมพฤติกรรม ในงานวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างต้องบันทึกพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดและพฤติกรรมการควบคุมอาหารตามธงโภชนาการ ใน 1 สัปดาห์ การบันทึกนี้กลุ่มตัวอย่างต้องเอาใจใส่และระมัดระวังในพฤติกรรมของตนเอง เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เริ่มรู้ตัวและแยกแยะได้ว่า ตนกำลังทำอะไร ในสภาพการณ์ใดทำให้เกิดการควบคุมภายในตนเองขึ้นและนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป้าหมายในที่สุด (Ayamuang, Namwong, Bakasatae, & Jariyasin, 2013) สำหรับขั้นตอนที่สอง คือ ขั้นตอนการประเมินผล เป็นขั้นตอนที่มีผลต่อการจูงใจให้กลุ่มตัวอย่างปรับปรุงพฤติกรรมของตนเอง เมื่อกลุ่มตัวอย่างพบว่าตนเองทำได้สำเร็จตามเป้าหมาย ก็จะกระตุ้นให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเองกับความสำเร็จของตนซึ่งผลที่เกิดขึ้นนี้จะนำไปสู่การเสริมแรงตนเอง คือ ความพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นให้บรรลุเป้าหมายในระดับที่สูงขึ้นไปอีก แต่หากไม่สามารถทำให้บรรลุเป้าหมาย ได้กลุ่มตัวอย่างก็จะพยายามปรับปรุงตนเองเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายครั้งต่อไปได้ (Meepien, 2008) งานวิจัยครั้งนี้พบว่า ในสัปดาห์แรกกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถกระทำพฤติกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ แต่ในระยะต่อมา กลุ่มตัวอย่างได้เพิ่มความพยายามจนมีพฤติกรรมใกล้เคียงกับเป้าหมายและสามารถกระทำพฤติกรรมจนบรรลุเป้าหมาย



ได้ส่วนใหญ่ ซึ่งในขั้นการประเมินผลนี้ กลุ่มตัวอย่างได้ประเมินพฤติกรรมการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายโดยเปรียบเทียบเป้าหมายที่ตั้งไว้ จึงส่งผลให้เกิดพฤติกรรมเพิ่มขึ้น การประเมินผลนี้จึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างมากที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของเทคนิคการกำกับขั้นตอนสุดท้ายของการกำกับตนเอง คือ ขั้นตอนการเสริมแรง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขการเสริมแรงตนเองและจะเป็นตัวกระตุ้นที่เป็นแรงเสริมให้แก่ตนเองเมื่อกระทำพฤติกรรมได้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้เพื่อทำให้พฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้น โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ดำเนินการเพื่อให้ได้แรงเสริมด้วยตนเอง (Meepien, 2008) ซึ่ง งานวิจัยนี้เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้ประเมินตนเองหลังจากสังเกตและบันทึกพฤติกรรมแล้ว พบว่า ตนเองมีพฤติกรรมเท่ากับเป้าหมายหรือสูงกว่าเป้าหมายก็จะได้รับการเสริมแรงให้กับตนเองทันทีซึ่งเป็นการเสริมแรงจากภายใน คือ ความภาคภูมิใจในตัวเองที่ทำได้สำเร็จ นอกจากนี้ยังมีการเสริมแรงจากสังคม ได้แก่ การได้รับคำชมเชยจากผู้วิจัยและสมาชิกในกลุ่มในการทำกลุ่มแต่ละครั้งที่กลุ่มตัวอย่างทำได้ตามเป้าหมาย จึงได้เพิ่มความพยายามในการกระทำพฤติกรรมรับประทานอาหารเช้าและการออกกำลังกายด้วยวิธีที่ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนักลดลงซึ่งเป็นแรงจูงใจเพื่อการควบคุมน้ำหนักต่อไป การกำกับตนเองจึงเป็นกระบวนการที่มีประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลและจะทำให้พฤติกรรมนั้นคงอยู่และแผ่ขยายได้ และการที่กลุ่มตัวอย่างรับประทานอาหารเช้าตามความต้องการของร่างกาย จึงน่าจะส่งผลให้พลังงานที่ได้รับนั้นมีความเพียงพอกับความต้องการของร่างกายและไม่เหลือเก็บสะสมเป็นไขมันในร่างกาย ดังนั้นพฤติกรรมการรับประทานอาหารเช้าจึงมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักที่ลดลง (Ayamuang et al., 2013) อีกประการที่น่าจะทำให้ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของกลุ่มทดลองลดลง คือ กลุ่มทดลองได้มีการเพิ่มการเคลื่อนไหวร่างกายโดยการกำกับตนเองด้วยการออกกำลังกายด้วยวิธีที่ช่วยการเคลื่อนไหวโดยการออกกำลังกายด้วยวิธีที่ช่วยเผาผลาญปริมาณพลังงานที่ร่างกายได้รับจากอาหารอีกด้วย (Manonom, 2009) และการออกกำลังกายด้วยวิธีที่ยังช่วยให้เกิดความกระชับสัดส่วนเพราะช่วยเพิ่มมวลกล้ามเนื้อ จึงส่งผลให้กล้ามเนื้อกระชับได้รูปทรงและ สัดส่วนสวยงามช่วยเผาผลาญและลดไขมันในร่างกายทำให้ระบบการเผาผลาญพลังงานเร็วขึ้น และต่อเนื่อง (Bum Fat Fast) (Boromtanarat, 2017) การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอควบคู่กับการรับประทานอาหารเช้าที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายจะช่วยรักษาสสมดุลพลังงานและน้ำหนัก

ตัวให้คงที่ช่วยให้มีสุขภาพที่ดี ดังนั้นจึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวลดลง

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Ayamuang et al., (2013) ที่รายงานผลของการควบคุมตนเองต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเช้าตามธงโภชนาการและพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาที่มีเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน พบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของพฤติกรรมการรับประทานอาหารเช้าตามธงโภชนาการและค่าเฉลี่ยร้อยละของพฤติกรรมการออกกำลังกายในระยะทดลองสูงกว่าระยะเส้นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Youkong, Sompopcharoen, Kengganpanich, & Rawiworrakul (2015) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมอาหารในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมอาหารดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยอื่น ๆ ที่ใช้วิธีการกำกับตนเองในการเพิ่มพฤติกรรม ต่าง ๆ เช่น พฤติกรรมการลดน้ำหนัก การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การบริโภคอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ (Eriksson, 2006; Chomboon, 2012; Yodrach, & Choowattanapakorn, 2014) และสอดคล้องกับ Kaenphueak, Junprasert, & Asawachaisuwikrom (2014) ศึกษาผลลัพธ์การกำกับตนเองในการรับประทานอาหารเช้าและการเดินเร็วเพื่อควบคุมน้ำหนักของหญิงที่มีน้ำหนักเกิน พบว่า การกำกับตนเองในการรับประทานอาหารเช้าและการเดินเร็ว มีผลทำให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 นอกจากนี้ยังมีผลการศึกษาของ Khongphianthum, Rattanaagree-thakul, & Toonsiri (2016) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อการออกกำลังกายด้วยห่วงฮูลาฮูป การควบคุมอาหารและเส้นรอบเอวของอาสาสมัครสาธารณสุขที่มีภาวะอ้วนลงพุง พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนการออกกำลังกายด้วยห่วงฮูลาฮูป การควบคุมอาหารและเส้นรอบเอวมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### สรุป

การส่งเสริมให้สตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน สามารถควบคุมน้ำหนักของตนเองได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งจะต้องมีการกำกับตนเองอย่างเคร่งครัดในด้านการออกกำลังกายด้วยวิธีที่ช่วยการควบคุมอาหารซึ่งประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ 3 ประการ คือ 1) การ





เตือนตนเอง (Self-Monitoring) 2) การประเมินผล (Self-Evaluation) และ 3) การเสริมแรง (Self-Reinforcement) โดยการเตือนตนเองเป็นการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตนเองหลังจากที่ได้ตั้งเป้าหมายในการกระทำพฤติกรรม มีการตรวจสอบพฤติกรรมของตนเองทุกครั้งที่ได้บันทึก ได้เรียนรู้ว่าตนเองกระทำพฤติกรรมตามเป้าหมายมากน้อยเพียงใด ถ้าต่างไปจากเป้าหมายก็จะแก้ไขพฤติกรรมให้บรรลุตามเป้าหมาย และยังสามารถนำข้อมูลมาใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อประเมินตนเองเพื่อนำไปสู่การเสริมแรงตนเองรวมทั้งใช้เป้าหมายให้เหมาะสมด้วย การประเมินผล เป็นขั้นตอนที่มีผลต่อการจูงใจให้กลุ่มตัวอย่างปรับปรุงพฤติกรรมของตนเอง เมื่อผลการประเมินของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ตนเองทำได้สำเร็จตามเป้าหมาย ก็จะกระตุ้นให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเองกับความสำเร็จของตนซึ่งผลที่เกิดขึ้นนี้จะนำไปสู่การเสริมแรงตนเอง คือ ความพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นให้บรรลุเป้าหมายในระดับที่สูงขึ้นไปอีก

### ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สามารถนำการกำกับตนเองด้วยการออกกำลังกายด้วยยางยืดและการควบคุมอาหาร ไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานซึ่งเน้นให้มีการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ทำให้มีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น และลดภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์ลงให้อยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังต่าง ๆ

2. ด้านการบริหารการพยาบาล ผู้บริหารทางการพยาบาล สามารถนำผลการกำกับตนเองด้วยการออกกำลังกายด้วยยางยืด โดยกำหนดนโยบายแนวทางการกำหนดรูปแบบหรือแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคอ้วนในชุมชนต่อไป เนื่องจากเป็นรูปแบบที่เรียบง่าย สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตประจำวัน การบริโภคอาหารที่เหมาะสม และการออกกำลังกายที่เพียงพอ

3. ด้านการศึกษาพยาบาล คณาจารย์ในสถาบันการศึกษาทางการพยาบาล สามารถนำผลการกำกับตนเองด้วยการออกกำลังกายด้วยยางยืดและการควบคุมอาหารไปใช้ในการเรียนการสอนแก่นักศึกษาพยาบาล ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งในการให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการเป็นโรคอ้วนได้

4. ด้านการวิจัย ผู้วิจัยนำผลการกำกับตนเองด้วยการออกกำลังกายด้วยยางยืดไปเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยประชากรกลุ่มอื่น ๆ ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

### References

- Ayamuang, J., Namwong, N., Bakasatae, A., & Jariyasin, S. (2013). *Effect of Control on Eating Behavior with Nutrition flag and Exercise Behavior in Exceed Waist Circumference Recommended Standard Students*. Chonburi: Sirindhorn College of Public Health Chonburi. [in Thai].
- Boromtanawat, C. (2017). *Elastic, Prolonging Life. School of Health Science's e-pamphlet, 2557 (3)*. Retrieved June 16, 2017, from <http://www.stou.ac.th/Schools/Shs/booklet/book573/Eazy573.pdf>. [in Thai].
- Chomboon, J. (2012). *Effectiveness of Behavioral Intervention Program to Modify Healthy Eating and Exercise Behavior among Obese Children in Hua Chiew Hospital* (Master's Thesis). Srinakharinwirot University, Bangkok [in Thai].
- Department of Health, Ministry of Public Health. (2016). *Guide for Thai People Moving and Eating*. Bangkok: Nutrition Division, Department of Health, Ministry of Public Health. [in Thai].
- . (2016). *Percent of Obesity in People Aged 15 Years and Over*. Retrieved January 16, 2016, from <http://www.anamai.moph.go.th/main.php?filename=Statistics>. [in Thai].
- Dirojanawong, C. (2009). *Obesity*. Retrieved February 25, 2009, from [http://hpe4.anamai.moph.go.th/hpe/data/ms/ms\\_chanchai.htm](http://hpe4.anamai.moph.go.th/hpe/data/ms/ms_chanchai.htm). [in Thai].
- Eriksson, K.M. (2006). A randomized trial of lifestyle intervention in primary healthcare for the modification of cardiovascular risk factor the bjorknas study. *Public Health, 34*, 453-461.
- Kaenphueak, Y., Junprasert, S., & Asawachaisuwikrom, W. (2014). Outcomes of Self-regulation on eating behavior and brisk walk for weight control in overweight women. *The Public Health Journal of Burapha University, 9*(1), 104-116. [in Thai].



- Kanfer, R., Ackerman, P. L., & Cudeck, R. (1989). *Abilities, Motivation and Methodology: The Minnesota Symposium on Learning and Individual Differences Hillsdale*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kazdin, A. (2000). *Behavior Modification in Applied Setting* (6<sup>th</sup> ed.). Belmont, CA: Thomson Learning.
- Khongphianthum, O., Rattanaagreeethakul, S., & Toonsiri, C. (2016). Effect of self-regulation program on hula hoop exercise, dietary control and waist circumference among central obesity health volunteers. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*, 24(4), 77-88. [in Thai].
- Kittiwat, N. (2016). *Obesity in working women*. Retrieved February 7, 2016, from [http://www.108health.com/108health/topic\\_detail.php?mtopic\\_id=279&sub\\_id=4&ref\\_main\\_id=2](http://www.108health.com/108health/topic_detail.php?mtopic_id=279&sub_id=4&ref_main_id=2). [in Thai].
- Manonom, C. (2009). *Effect of Self-Regulation with Rubber Chain Exercise and Dietary Control on Weight Control in Overweight Adult Khochang Distric, Trat Province* ( Master's Thesis) . Burapha University, Chonburi Province. [in Thai].
- Meepien, D. (2008). *Effect of Self-Control Training in Reducing Female Adolescent Offenders' Aggressive Behaviors in Ban Pranee Juvenile Vocational Training Centre* (Master's Thesis). Chulalongkon University, Bangkok. [in Thai].
- Polit, D.F., & Beck, C.T. (2014). *Essentials of Nursing Research: Appraising Evidence for Nursing Practice* ( 8<sup>th</sup> ed. ). Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wikings.
- Sresatidnaragun, B. (2010). *Research Methodology in Nursing*. Bangkok: Chulalongkon University.
- Thato, R. (2013). *Nursing Research Concepts to Application* (4<sup>th</sup> ed.). Bangkok: Chulalongkon University. [in Thai]
- Trang Public Health. (2016). *Systemic of NCD, Trang*. Retrieved January 16, 2017, from [http://www.tro.moph.go.th/chronic/rep\\_nutri\\_waist3.php](http://www.tro.moph.go.th/chronic/rep_nutri_waist3.php). [in Thai].
- World Health Organization. (2016). *Appropriate Body-mass Index for Asian Populations and its Implications for Policy and Intervention Strategies*. Geneva: WHO.
- Youkong, S., Sompopcharoen, M., Kengganpanich, T., & Rawiworrakul, T. (2015). Effect of Self-Regulation Program on Diet Control for Patients with Type 2 Diabetes. *National Conference of Health Education 17<sup>th</sup> between 14-16 May 2015*, At Jomtien Palm Beach Hotel and Resort, Chonburi Province. [in Thai].
- Yodrach, M., & Choowattanapakorn, T. (2014). The effects of a preparation program combined with a rubber chain exercise program on the functional capacity of elderly post total Knee Arthroplasty. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 23(3), 63-75. [in Thai].