

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการกำกับตนเองโดยการออกกำลังกายด้วย
ยางยืดและการควบคุมอาหาร ที่มีต่อการควบคุมน้ำหนักของผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน อำเภอ
เกาะช้าง จังหวัดตราด ตามภาพที่ 2

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (True – Experimental Research) ซึ่งมีรูปแบบการ
วิจัย ดังนี้

กลุ่มทดลอง	R	O ₁	X	O ₂
กลุ่มควบคุม	R	O ₃		O ₄

ภาพที่ 2 รูปแบบการวิจัย

X	หมายถึง	รูปแบบการกำกับตนเอง ใช้ระยะเวลา 16 สัปดาห์
O ₁ , O ₃	หมายถึง	คะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยยางยืด คะแนน พฤติกรรมควบคุมอาหาร น้ำหนักตัว รอบเอว รอบ สะโพก และระดับเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ก่อนการ ทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
O ₂ , O ₄	หมายถึง	คะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยยางยืด คะแนน พฤติกรรมควบคุมอาหาร น้ำหนักตัว รอบเอว รอบ สะโพก และระดับเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย หลังการ ทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
R	หมายถึง	การสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชาชนอายุ 35-59 ปี ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน
มาตรฐาน โดยใช้ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่าง 25 ถึง 34.9 กิโลกรัม/ เมตร² ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่
อำเภอเกาะช้าง จำนวน 573 คน (สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเกาะช้าง, 2550)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนอายุ 35-59 ปี ที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน โดยใช้ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่าง 25 ถึง 34.9 กิโลกรัม/ เมตร²

โดยกำหนดลักษณะ ดังนี้

1. ไม่ได้เข้าร่วมในโปรแกรมลดน้ำหนักในโครงการอื่นใด
2. มีความสามารถในการรับรู้และสื่อความหมายได้
3. สนใจโดยเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้น

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power Analysis) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ (α) ของการทดสอบแบบทางเดียวเท่ากับร้อยละ 5 และอำนาจการทดสอบ ($1-\beta$) เท่ากับร้อยละ 80 และขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) ประมาณค่าขนาดอิทธิพลจากค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม ซึ่งคำนวณจากสูตรของ Glass (1976) อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตนรากร (2547) ดังนี้

$$d = \frac{\bar{x}_E - \bar{x}_C}{SD_C}$$

เมื่อกำหนดให้

$$\begin{aligned} d &= \text{ขนาดอิทธิพล} \\ \bar{x}_E &= \text{ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง} \\ \bar{x}_C &= \text{ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม} \\ SD_C &= \text{ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม} \end{aligned}$$

จากการศึกษาที่ผ่านมาของ บุญรวม แก้วบุญเรือง (2548) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 5.70 ($\bar{x}_E = 5.70$) และกลุ่มควบคุม เท่ากับ 4.50 ($\bar{x}_C = 4.50$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้เรื่องการออกกำลังกายกลุ่มควบคุม เท่ากับ 1.60 ($SD_C = 1.60$) นำมาคำนวณหาขนาดอิทธิพลได้ดังนี้

$$\begin{aligned} d &= \frac{\bar{x}_E - \bar{x}_C}{SD_C} \\ d &= \frac{5.70 - 4.50}{1.60} \\ &= 0.75 \end{aligned}$$

จากการคำนวณดังกล่าว จึงนำค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) = 0.75 มาประมาณขนาดตัวอย่างจากตารางขนาดตัวอย่าง (Cohen, 1987) ที่ $\alpha = .05$, Power analysis = .80 จะได้ขนาดในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 คน

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม จึงมีจำนวน 20 คน รวมทั้งหมด 40 คน และเพื่อป้องกันการถอนตัว (Drop – Out) ของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลอง ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมา

มาพบว่า มีอัตราการถอนตัวอยู่ระหว่างร้อยละ 10 – 23 (ศิริพร เพิ่มพูน, 2547 อ้างถึงใน รัชนีกร ราชวัฒน์, 2550) ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 25 รวมเป็นกลุ่มละ 25 คน รวมทั้งสองกลุ่ม จำนวน 50 คน

วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) โดยคัดเลือกสถานบริการจากศูนย์สุขภาพชุมชนทั้งหมด 6 แห่ง ในอำเภอเกาะช้าง สุ่มตัวอย่างมา 2 แห่ง คือ ศูนย์สุขภาพชุมชนบ้านคลองพร้าว และศูนย์สุขภาพชุมชนบ้านสลักเพชร คัดเลือกประชาชนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานอายุ 35-59 ปี จากทะเบียนคัดกรองโรคไม่ติดต่อของศูนย์สุขภาพชุมชน จำนวน 2 แห่ง ตามคุณสมบัติที่กำหนด โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากนั้นจับคู่กลุ่มตัวอย่าง จากสถานบริการสาธารณสุขทั้ง 2 แห่ง ให้ได้ 25 คู่ โดยให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันมากที่สุด โดยคำนึงถึงเพศเดียวกัน ระดับการศึกษาในระดับเดียวกัน อายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี คัดเลือกศูนย์สุขภาพชุมชนเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ให้สุ่มครั้งที่หนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม ได้แก่ ศูนย์สุขภาพชุมชนบ้านสลักเพชร และสุ่มครั้งที่สองเป็นกลุ่มทดลอง ได้แก่ ศูนย์สุขภาพชุมชนบ้านคลองพร้าว

การดำเนินการทดลอง

ในกลุ่มทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้แนวคิดการกำกับตนเอง ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้นำกลุ่ม และมีพยาบาลวิชาชีพ ที่ผ่านการอบรมความรู้ การออกกำลังกายด้วยยางยืด และการควบคุมอาหาร โดยควบคุมสัดส่วนและปริมาณอาหารตามแนวทาง รงโภชนาการ เป็นผู้ช่วยในการฝึกปฏิบัติ จำนวน 2 คน ระยะเวลาในการทำกิจกรรมแต่ละสัปดาห์ 1.5-2 ชั่วโมง ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 25 คน โดยแบ่ง เป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 12-13 คน มีรายละเอียดกิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมกลุ่มครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยและสมาชิกกลุ่ม
2. เพื่อให้สมาชิกกลุ่มมีความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินและการประเมินภาวะเสี่ยงของ

ตนเอง

3. เพื่อให้สมาชิกกลุ่มมีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารด้วยการบริโภคอาหารตามแนวทางรงโภชนาการ

4. เพื่อให้สมาชิกกลุ่มสามารถกำกับตนเอง โดยใช้แบบบันทึกการควบคุมอาหารด้วยตนเองที่บ้าน ได้ถูกต้อง

กิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ

ให้สมาชิกกลุ่มแนะนำตัว และร่วมทำกิจกรรมสัมพันธ์เพื่อให้สมาชิกกลุ่มได้คุ้นเคยกัน มีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน และผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำกลุ่ม กติกาของกลุ่ม บทบาทของสมาชิกกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 2 ระยะดำเนินการ

1. ให้สมาชิกกลุ่มเล่าประสบการณ์และพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ผู้นำกลุ่มสรุปเรื่องราวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน สาเหตุ ผลเสียต่อสุขภาพและการแก้ไข กระตุ้นให้มีการซักถามปัญหาที่ไม่เข้าใจและให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันตอบ แสดงความคิดเห็นโดยผู้นำกลุ่มสรุปที่ถูกต้อง

2. ให้สมาชิกกลุ่มได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการรับประทานอาหาร ในแต่ละวันของแต่ละคน เพื่อให้สมาชิกกลุ่มได้วิเคราะห์สัดส่วนปริมาณ แคลอรีต่อวัน

3. ผู้นำกลุ่มให้ความรู้เรื่องอาหาร โดยใช้คู่มืออาหารตามธงโภชนาการ พร้อมทั้งแจกเอกสาร

4. ฝึกปฏิบัติการเลือกชนิดอาหารที่จะรับประทานได้อย่างเหมาะสม และจัดรายการอาหารตามธงโภชนาการ โดยใช้อาหารจำลอง และกระตุ้นให้สมาชิกอภิปรายกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็น

5. แทรกเทคนิคการกำกับตนเองในการควบคุมน้ำหนัก ดังนี้

5.1. การเตือนตนเอง ให้กลุ่มตัวอย่างกำหนดเป้าหมายที่จะควบคุมอาหารของแต่ละคน เช่น การตั้งเป้าหมายในการควบคุมปริมาณกลุ่มอาหารต่อวันในระดับพลังงานต่าง ๆ ที่รับประทานตามธงโภชนาการ 6 หมวด ฝึกบันทึกพฤติกรรมการรับประทานอาหารและด้วยตนเองในแบบบันทึกพฤติกรรม

5.2. ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมของตนเอง ให้กลุ่มเป้าหมาย ประเมินผลจากข้อมูลที่ได้บันทึกพฤติกรรมควบคุมอาหารด้วยตนเองมาเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ในแต่ละวันซึ่งตัวเลขในแบบบันทึกจะเป็นตัวกระตุ้นพฤติกรรมอย่างหนึ่ง เพราะตัวเลขที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด จะทำให้ผู้บันทึกเกิดความรู้สึกไม่ดีกับตนเอง และเกิดความพยายามที่จะทำให้สำเร็จ ส่วนกรณีที่ทำได้ตามเป้าหมายที่กำหนด ก็จะเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง และมีกำลังใจที่จะปฏิบัติต่อไป

5.3. การเสริมแรง ถ้าหากปฏิบัติกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เน้นเรื่องการให้รางวัลแก่ตนเอง

6. แจกแบบบันทึกการรับประทานอาหารให้กลุ่มตัวอย่างกลับไปบันทึกที่บ้านในแต่ละวันใน 1 สัปดาห์ พร้อมชี้แจงรายละเอียดการบันทึก

ขั้นตอนที่ 3 ปิดกลุ่ม ผู้นำกลุ่มสรุปผลกิจกรรมในครั้งนี้ ผู้นำกลุ่มชี้แจงกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 2 อย่างคร่าว ๆ กำหนดเวลานัดหมายครั้งต่อไป

การประเมินผล กลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือในการทำกลุ่ม ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมกำหนดเป้าหมายในการควบคุมอาหารตามธงโภชนาการ และได้ฝึกปฏิบัติการลงบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการกำกับตนเอง

2. กิจกรรมครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้สมาชิกกลุ่มสามารถกำกับตนเองในการควบคุมอาหารและสามารถบันทึกการบริโภคอาหารด้วยตนเองที่บ้าน

2. เพื่อให้สมาชิกกลุ่มมีความรู้เรื่องการออกกำลังกาย

3. เพื่อให้สมาชิกกลุ่มสามารถกำกับตนเองในการออกกำลังกายและสามารถบันทึกการออกกำลังกายด้วยตนเองที่บ้าน

กิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ

สร้างสัมพันธภาพ และจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์

ขั้นตอนที่ 2 ระยะดำเนินการ

1. ให้สมาชิกกลุ่มเล่าประสบการณ์และพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกกำลังกาย

2. ผู้นำกลุ่มสรุปเนื้อหาการออกกำลังกาย การออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายด้วยยางยืด ประโยชน์การออกกำลังกาย ฝึกการจับชีพจร และฝึกการอบอุ่นร่างกายและผ่อนคลายร่างกาย ซึ่งทำทุกครั้งเมื่อฝึกการออกกำลังกาย

3. ฝึกการบริหารร่างกายด้วยยางยืด 5 ท่า คือ โคยใช้ยางยืดแบบร้อย 2 เส้น ทำบริหารกล้ามเนื้อหน้าอก กล้ามเนื้อไหล่ กล้ามเนื้อหลังส่วนบน ท่าการบริหารกล้ามเนื้อต้นแขน กล้ามเนื้อปลายแขน จำนวน 15 ครั้งในแต่ละท่า จำนวน 2 รอบ แทรกเทคนิคการกำกับตนเองในการออกกำลังกาย ดังนี้

3.1. การเตือนตนเอง ให้กลุ่มตัวอย่างกำหนดเป้าหมายที่จะออกกำลังกายแต่ละคน จำนวนครั้งในแต่ละท่า จำนวน Set ในการออกกำลังกาย จำนวนวัน ซึ่งพบในการออกกำลังกาย และระยะเวลาในการออกกำลังกายแต่ละครั้ง และฝึกบันทึกการออกกำลังกายด้วยตนเองในแบบบันทึกพฤติกรรม

3.2. ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมของตนเอง โดยในสัปดาห์นี้ ให้กลุ่มตัวอย่าง ประเมินผลจากข้อมูลที่ได้บันทึกพฤติกรรมควบคุมอาหารด้วยตนเองในสัปดาห์ที่ผ่านมา เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งตัวเลขในแบบบันทึกจะเป็นตัวกระตุ้นพฤติกรรมอย่างหนึ่ง เพราะตัวเลขที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด จะทำให้ผู้บันทึกเกิดความรู้สึกไม่ดีกับตนเอง และเกิดความพยายามที่จะทำให้สำเร็จ ส่วนกรณีที่ทำได้ตามเป้าหมายที่กำหนด ก็จะเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง และมีกำลังใจที่จะปฏิบัติต่อไป

3.3. การเสริมแรง ใช้ตัวเสริมแรงจากสังคม ได้แก่ คำชมเชยจากผู้วิจัย และสมาชิกกลุ่มในการทำกลุ่มแต่ละครั้งที่สมาชิกกลุ่มสามารถควบคุมสัดส่วนและปริมาณอาหารที่รับประทาน และให้กำลังใจสมาชิกกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมได้ และจะใช้ตัวเสริมแรงภายใน คือความภาคภูมิใจในตัวเองที่ทำให้สำเร็จ ทำให้มีกำลังใจจะปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมอาหารและการออกกำลังกายเพื่อควบคุมน้ำหนักต่อไป

4. แจกแบบบันทึกการกำกับตนเองในการบริหารร่างกายด้วยยางยืด แนะนำการบันทึกบันทึกจำนวนวัน จำนวนครั้งที่บริหารแต่ละท่า จำนวนเซตในการออกกำลังกาย ระยะเวลาในการบริหารร่างกายด้วยยางยืด ซึ่งพบก่อนและหลังออกกำลังกายด้วยยางยืด การประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการบริหารร่างกายด้วยยางยืดแต่ละครั้ง พร้อมชี้แจงรายละเอียดการบันทึก

ขั้นตอนที่ 3 ปิดกลุ่ม ผู้นำกลุ่มสรุปผลการทำกิจกรรมกลุ่มในครั้งนี้ และชี้แจงกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 3 อย่างคร่าว ๆ กำหนดเวลานัดหมายครั้งต่อไป

การประเมินผล กลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือในการทำกลุ่มเป็นอย่างดี การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการบริหารโภชนาการตามธงโภชนาการ กลุ่มตัวอย่างบางส่วนยังบันทึกไม่ถูกต้อง ผู้นำกลุ่มได้ให้คำแนะนำในการบันทึกโดยละเอียดอีกครั้งและฝึกปฏิบัติจนลงข้อมูลได้ถูกต้อง

3. กิจกรรมครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 3)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้สมาชิกกลุ่มสามารถกำกับตนเองในการควบคุมอาหารและกำกับตนเองในการออกกำลังกายด้วยยางยืดและสามารถบันทึกการบริหารโภชนาการและการออกกำลังกายด้วยตนเองที่บ้านได้

กิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ

สร้างสัมพันธภาพ และจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์

ขั้นตอนที่ 2 ระยะดำเนินการ

1. ผู้นำกลุ่มตรวจสอบแบบบันทึกการควบคุมอาหาร และแบบบันทึกการออกกำลังกาย เปรียบเทียบครั้งก่อน แทรกเทคนิคการกำกับตนเองในการควบคุมอาหารและออกกำลังกาย

1.1. การเตือนตนเอง การบันทึกการควบคุมอาหารในแบบบันทึกอาหาร และการบันทึกการออกกำลังกายในแบบบันทึกการออกกำลังกาย เป็นเครื่องมือที่จะช่วยกระตุ้นให้สมาชิกเตือนตนเองว่ารับประทานอาหารที่มีผลต่อน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นหรือไม่ และมีสัดส่วนและปริมาณมากเกินไปหรือไม่ และการออกกำลังกายที่จะส่งผลต่อสุขภาพตนเองต้องออกกำลังกายให้อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด 60 – 70 % มีการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องสัปดาห์ละ 3-5 วัน ๆ ละ 30 นาทีหรือมากกว่า

1.2. ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมของตนเอง ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินผลจากข้อมูลที่ได้บันทึกพฤติกรรมควบคุมอาหารด้วยตนเอง และการออกกำลังกายด้วยยางยืดในสัปดาห์ที่ผ่านมา เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งตัวเลขในแบบบันทึกจะเป็นตัวกระตุ้นพฤติกรรมอย่างหนึ่ง เพราะตัวเลขที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด จะทำให้ผู้บันทึกเกิดความรู้สึกไม่ดีกับตนเอง และเกิดความพยายามที่จะทำให้สำเร็จ ส่วนกรณีที่ได้ทำตามเป้าหมายที่กำหนด ก็จะทำให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง และมีกำลังใจที่จะปฏิบัติต่อไป

1.3. การเสริมแรง ใช้ตัวเสริมแรงจากสังคม ได้แก่ คำชมเชยจากผู้วิจัย และสมาชิกกลุ่มในการทำกลุ่มแต่ละครั้งที่สมาชิกกลุ่มสามารถควบคุมสัดส่วนและปริมาณอาหารที่รับประทานสามารถออกกำลังกายมากกว่า 3 วันต่อสัปดาห์บริหารร่างกายด้วยยางยืดได้ระยะเวลามากขึ้นและให้กำลังใจสมาชิกกลุ่มที่ไม่ยังไม่ประสบความสำเร็จ และจะใช้ตัวเสริมแรงภายใน คือความภาคภูมิใจในตัวเองที่ทำให้สำเร็จ ทำให้มีกำลังใจจะปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมอาหารและการออกกำลังกายเพื่อควบคุมน้ำหนักต่อไป

2. ผู้นำกลุ่มสรุปการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายมีผลโดยตรงต่อการควบคุมน้ำหนักของตนเอง คือการรับประทานอาหารให้มีสัดส่วนพอเหมาะกับร่างกาย และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์อย่างน้อย 3-5 วัน ๆ ละ 30 นาทีหรือมากกว่า เพื่อสุขภาพที่ดีของตนเอง

3. ทบทวนการฝึกบริหารร่างกายด้วยยางยืด จำนวน 5 ท่า เพิ่มการบริหารร่างกายด้วยยางยืดอีก 2 ท่า คือท่าการบริหารกล้ามเนื้อส่วนล่าง ท่าการบริหารกล้ามเนื้อลำตัว ได้แก่ กล้ามเนื้อท้อง สะโพก และต้นขาโดยบริหารร่างกายจำนวน 15 ครั้งในแต่ละท่า จำนวน 2 รอบ

ซึ่งเหมาะสำหรับผู้ที่มีไขมันส่วนเกิน

4. แจกแบบแผนการบริหารร่างกายด้วยยางยืด โดยฝึกสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30-45 นาที

สัปดาห์ที่ 1 ฝึกการบริหารร่างกายด้วยยางยืดในท่าบริหารกลุ่มกล้ามเนื้อหน้าอก กลุ่มกล้ามเนื้อไหล่ กลุ่มกล้ามเนื้อหลังส่วนบน ท่าการบริหารกล้ามเนื้อต้นแขน กลุ่มกล้ามเนื้อปลายแขน จำนวน 15 ครั้งในแต่ละท่า จำนวน 2 รอบ ท่าการบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่าง ท่าการบริหารกล้ามเนื้อลำตัว ได้แก่ กลุ่มเนื้อท้อง สะโพก และต้นขา โดยบริหารร่างกายจำนวน 15 ครั้งในแต่ละท่า จำนวน 2 รอบ

สัปดาห์ที่ 2 ฝึกการบริหารร่างกายด้วยยางยืดในท่าบริหารกลุ่มกล้ามเนื้อหน้าอก กลุ่มกล้ามเนื้อไหล่ กลุ่มกล้ามเนื้อหลังส่วนบน ท่าการบริหารกล้ามเนื้อต้นแขน กลุ่มกล้ามเนื้อปลายแขน จำนวน 15 ครั้งในแต่ละท่า จำนวน 2 รอบ ท่าการบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่าง ท่าการบริหารกล้ามเนื้อลำตัว ได้แก่ กลุ่มเนื้อท้อง สะโพก และต้นขา โดยบริหารร่างกายจำนวน 20 ครั้งในแต่ละท่า จำนวน 3 รอบ

สัปดาห์ที่ 3 ฝึกการบริหารร่างกายด้วยยางยืดในท่าบริหารกลุ่มกล้ามเนื้อหน้าอก กลุ่มกล้ามเนื้อไหล่ กลุ่มกล้ามเนื้อหลังส่วนบน ท่าการบริหารกล้ามเนื้อต้นแขน กลุ่มกล้ามเนื้อปลายแขน จำนวน 15 ครั้งในแต่ละท่า จำนวน 2 รอบ ท่าการบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่าง ท่าการบริหารกล้ามเนื้อลำตัว ได้แก่ กลุ่มเนื้อท้อง สะโพก และต้นขา โดยบริหารร่างกายจำนวน 25 ครั้งในแต่ละท่า จำนวน 3 รอบ

สัปดาห์ที่ 4 ฝึกการบริหารร่างกายด้วยยางยืดในท่าบริหารกลุ่มกล้ามเนื้อหน้าอก กลุ่มกล้ามเนื้อไหล่ กลุ่มกล้ามเนื้อหลังส่วนบน ท่าการบริหารกล้ามเนื้อต้นแขน กลุ่มกล้ามเนื้อปลายแขน จำนวน 15 ครั้งในแต่ละท่า จำนวน 2 รอบ ท่าการบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่าง ท่าการบริหารกล้ามเนื้อลำตัว ได้แก่ กลุ่มเนื้อท้อง สะโพก และต้นขา โดยบริหารร่างกายจำนวน 30 ครั้งในแต่ละท่า จำนวน 3 รอบ

สัปดาห์ที่ 5-16 ฝึกการบริหารร่างกายด้วยยางยืดในท่าบริหารกลุ่มกล้ามเนื้อหน้าอก กลุ่มกล้ามเนื้อไหล่ กลุ่มกล้ามเนื้อหลังส่วนบน ท่าการบริหารกล้ามเนื้อต้นแขน กลุ่มกล้ามเนื้อปลายแขน จำนวน 20 ครั้งในแต่ละท่า จำนวน 2 รอบ ท่าการบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่าง ท่าการบริหารกล้ามเนื้อลำตัว ได้แก่ กลุ่มเนื้อท้อง สะโพก และต้นขา โดยบริหารร่างกายจำนวน 30 ครั้งในแต่ละท่า จำนวน 3 รอบ

5. แจกแบบบันทึกการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายไปบันทึกที่บ้าน

ขั้นตอนที่ 3 ปิดกลุ่ม ผู้นำกลุ่มสรุปผลการทำกิจกรรมกลุ่มในครั้งนี้ และชี้แจงกิจกรรม

ในสัปดาห์ที่ 4 อย่างคร่าว ๆ กำหนดเวลานัดหมาย ครั้งต่อไป

ประเมินผล กลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือในการทำกลุ่มเป็นอย่างดี ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยยางยืด ในส่วนแบบบันทึกการออกกำลังกายด้วยยางยืด กลุ่มตัวอย่างบางส่วนยังบันทึกไม่ถูกต้อง ผู้นำกลุ่มได้ให้คำแนะนำในการบันทึกโดยละเอียดอีกครั้งและฝึกปฏิบัติจนลงข้อมูลได้ถูกต้อง

กิจกรรมครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 4)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้สมาชิกกลุ่มสามารถกำกับตนเองในการควบคุมอาหารและกำกับตนเองในการออกกำลังกายด้วยยางยืดและสามารถบันทึกการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายด้วยตนเองที่บ้าน

กิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ

1. สร้างสัมพันธภาพ และจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์
2. บันทึกน้ำหนักตัว รอบเอว รอบสะโพก และเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย

ขั้นตอนที่ 2 ระยะดำเนินการ

1. ประเมินผลน้ำหนักตัว รอบเอว รอบสะโพก และเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย เปรียบเทียบครั้งก่อน กล่าวชมเชยผู้ที่สามารถควบคุมอาหารและออกกำลังกายได้ด้วยยางยืดได้ครบ 7 ท่าและใช้ระยะเวลาในการออกกำลังกายได้มากขึ้น และเน้นเรื่องการให้รางวัลแก่ตนเอง และให้กำลังใจผู้ที่ยังไม่ประสบความสำเร็จ
2. ผู้นำกลุ่มกล่าวทบทวนความรู้ทั้งหมดและให้สมาชิกกลุ่มเล่าปัญหาอุปสรรคในการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกายที่นำไปปฏิบัติ
3. ผู้วิจัยสอบถามถึงความเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก รอบเอว รอบสะโพก และระดับเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย และผลการเข้ากลุ่มตั้งแต่สัปดาห์แรก ว่ามีความรู้สึกที่เปลี่ยนไปอย่างไร และมีเป้าหมายจะควบคุมน้ำหนักอีก 12 สัปดาห์อย่างไร ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยยางยืดร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 3 ปิดกลุ่ม ผู้วิจัยสรุปผลของกิจกรรมกลุ่มที่ได้ทำไปแล้วทั้งหมด ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณสมาชิกทุกคนที่เสียสละเวลาเข้าร่วมกิจกรรม ปิดการทำกิจกรรมกลุ่ม จากนั้นนัดหมายวันเก็บข้อมูลหลังการทดลอง ซึ่งน้ำหนัก วัดรอบเอว รอบสะโพก ประเมินระดับเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย และวัดพฤติกรรมการควบคุมอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ประเมินผล จากการทำกลุ่ม 4 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างได้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก รอบเอว รอบสะโพก และระดับเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายลดลง ดีใจที่ตนเองสามารถควบคุม น้ำหนักตนเองได้โดยมีการควบคุมอาหารและออกกำลังกายด้วยยางยืดอย่างสม่ำเสมอ

สัปดาห์ที่ 5-16 ให้กลุ่มตัวอย่างกำกับตนเองในการออกกำลังกายและควบคุมอาหารด้วย ตนเองที่บ้านและส่งแบบบันทึกการกำกับตนเองในการออกกำลังกายด้วยยางยืด และการควบคุม อาหาร ทุกสัปดาห์ โดยผู้วิจัยให้คำปรึกษาสำหรับสมาชิกกลุ่มที่มีปัญหาและอุปสรรคในการควบคุม อาหารและการออกกำลังกาย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยกำหนดขอบเขตของตัวแปรที่จะศึกษาให้มีความสัมพันธ์กัน ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษา

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการควบคุมอาหาร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอาหาร เป็นชนิดของอาหารและความถี่ที่รับประทานเป็นประจำ และรูปแบบการรับประทานอาหาร ใน 1 เดือนที่ผ่านมา เกลี่ยปฏิบัติทุกวันต่อสัปดาห์ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือ

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ผู้ตอบคำถามมีพฤติกรรมหรือปฏิบัติกิจกรรมนั้น มากกว่า 3 ครั้งใน 1 สัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	ผู้ตอบคำถามมีพฤติกรรมหรือปฏิบัติกิจกรรมนั้น 1-3 ครั้งใน 1 สัปดาห์
ไม่ปฏิบัติเลย	หมายถึง	ผู้ตอบคำถามไม่มีพฤติกรรมหรือไม่ปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย

เกณฑ์ในการให้คะแนนกำหนดไว้ดังนี้

	ข้อความที่แสดงพฤติกรรมทางบวก	ข้อความที่แสดงพฤติกรรมทางลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	2	0
ปฏิบัติบางครั้ง	1	1
ไม่ปฏิบัติเลย	0	2

เกณฑ์การประเมินผล ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหาร โดยอิงเครื่องมือที่สร้างขึ้น ดังนี้

ระดับไม่ดี	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย 0 - 0.5
ระดับปานกลาง	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย 0.51 - 1.50
ระดับดี	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยยางยืด เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยอ้างอิงแนวทางการออกกำลังกายด้วยยางยืด (เจริญ กระบวนรัตน์, 2550) ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ดังนี้

ไม่ปฏิบัติเลย หมายถึง ไม่ปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลยใน 1 สัปดาห์ ให้ 0 คะแนน

ปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้น 1-2 วันใน 1 สัปดาห์ ให้ 1 คะแนน

ปฏิบัติสม่ำเสมอ หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้นมากกว่าหรือเท่ากับ 3 วันใน 1 สัปดาห์ ให้ 2 คะแนน

เกณฑ์การประเมินผล ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายด้วยยางยืด โดยอิงเครื่องมือที่สร้างขึ้น ดังนี้

ระดับไม่ดี	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย 0 - 0.5
ระดับปานกลาง	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย 0.51 - 1.50
ระดับดี	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกสุขภาพ ประกอบด้วย น้ำหนัก รอบเอว รอบสะโพก และระดับเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แผนการสอนและเอกสารให้ความรู้เรื่องภาวะน้ำหนักเกิน การควบคุมอาหารตามธงโภชนาการ การออกกำลังกาย ประโยชน์การออกกำลังกาย การจับชีพจร
2. คู่มือการออกกำลังกายด้วยยางยืด (Rubber Chain) และวีซีดี (เจริญ กระบวนรัตน์, 2550)
3. ยางยืด (Rubber Chain)
4. แบบบันทึกการกำกับตนเองโดยการออกกำลังกายด้วยยางยืด เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถกำกับตนเองในออกกำลังกายได้อย่างต่อเนื่อง ประกอบการตั้งเป้าหมายเกี่ยวกับระยะเวลา ความถี่ในการออกกำลังกาย ชีพจรในการออกกำลังกาย เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ และ

ประเมินอาการหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับร่างกาย จิตใจ อารมณ์ หลังการออกกำลังกายทุกครั้ง จดบันทึกผลการประเมินที่ได้ในแต่ละครั้งในแบบบันทึก และมีรางวัลให้ตนเองเพื่อเป็นการเสริมแรงเมื่อสามารถทำได้สำเร็จตามเป้าหมาย

5. แบบบันทึกการกำกับตนเองในการควบคุมอาหาร โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยกำหนดปริมาณของกลุ่มอาหารต่อวันในระดับพลังงานต่าง ๆ ที่รับประทาน 6 กลุ่มตามแนวทางโภชนาการ จดบันทึกผลการประเมินที่ได้ในแต่ละครั้งในแบบบันทึก และมีรางวัลให้ตนเองเพื่อเป็นการเสริมแรงเมื่อสามารถทำได้สำเร็จตามเป้าหมาย

6. เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดปริมาณไขมันในร่างกายในเครื่องเดียวกัน ระบบดิจิทัลยี่ห้อ Omron รุ่น HBF-356 ผลิตโดยบริษัท ออมรอน เฮลแคร์ เป็นเครื่องมือที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานจากผู้ผลิต โดยก่อนทำการประเมินน้ำหนักตัวและวัดปริมาณไขมันในร่างกาย ต้องบันทึกอายุ เพศ และส่วนสูงก่อน และขึ้นชั่งน้ำหนักโดยไม่สวมรองเท้า โดยมีเกณฑ์ประเมินผล 4 ระดับ ได้แก่ ไขมันเปอร์เซ็นต์ในร่างกายระดับต่ำ (น้อยกว่า 20%), ระดับปกติ (20 – 30%), ระดับค่อนข้างสูง (30-35%) ระดับสูง (มากกว่า 35%)

7. สายวัด ใช้สำหรับวัดเส้นรอบเอว และรอบสะโพก มีหน่วยเป็นเซนติเมตรเป็นสายวัดที่ได้มาตรฐานของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โดยใช้สายวัดเส้นเดียวกันทุกครั้ง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพาถึงสาธารณสุขอำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด เพื่อขออนุญาตและขอเอกสารการวิจัยและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ประสานศูนย์สุขภาพชุมชน เพื่อขออนุญาตและขอเอกสารการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย และขอความร่วมมือในการดำเนินการกิจกรรมการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้

3. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองที่ศูนย์สุขภาพชุมชนบ้านคลองพร้าวในวันที่ 1 และกลุ่มควบคุมในวันที่ 2 ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนบ้านสลักเพชร เพื่อขออนุญาตและขอเอกสารการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาการนัดพบ และการยุติการนัดพบ พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัย แจกหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นชื่อยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัย และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมการออกกำลังกายด้วย

ยางยืด พฤติกรรมการควบคุมอาหาร เมื่อสัมภาษณ์ข้อมูลเรียบร้อยแล้วทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว รอบสะโพก และวัดระดับเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย

สัปดาห์ที่ 17 รวบรวมข้อมูลหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่สถานที่เดิม เพื่อตอบแบบสัมภาษณ์ชุดเดิม ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว รอบสะโพก และวัดระดับเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือให้มีความเหมาะสมกับสิ่งที่จะวัด กำหนดขอบเขต โครงสร้างของโครงสร้างของเนื้อหาในเครื่องมือ โดยนำทฤษฎีและข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมวางกรอบเนื้อหาที่ต้องการค้นหาคำตอบมาสร้างแบบสัมภาษณ์

2. นำแบบสัมภาษณ์ไปตรวจหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index) ผู้วิจัยเสนอแบบสัมภาษณ์ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง และเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา อาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ ตรวจสอบความถูกต้องครอบคลุมของเนื้อหาและโครงสร้าง ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index) เท่ากับ 0.90 หลังจากผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านได้พิจารณาแล้ว ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ทั้งด้านภาษาและความถูกต้องในเนื้อหาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้

3. นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ กับกลุ่มตัวอย่างในศูนย์สุขภาพชุมชนที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน ในเขตอำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด เพื่อทดสอบความเข้าใจในภาษาที่ใช้ ความเข้าใจในการตอบคำถาม ตรวจสอบความชัดเจนของข้อความคำถาม และความสะดวกในการนำเครื่องมือไปใช้ โดยพิจารณาจากคำตอบและการตอบของกลุ่มตัวอย่างแล้วนำข้อมูลที่เก็บได้มาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ (Reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของคอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการควบคุมอาหารอยู่ในระดับปานกลาง ($\alpha = .713$) ส่วนแบบสัมภาษณ์การออกกำลังกายด้วยยางยืด ก่อนเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างไม่เคยออกกำลังกายด้วยยางยืดมาก่อน แต่เมื่อเก็บข้อมูลจริงในกลุ่มที่ได้ให้คำแนะนำในการปฏิบัติและวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย สามารถตอบแบบสัมภาษณ์ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดหลังเก็บข้อมูลมีค่าอยู่ในระดับสูง ($\alpha = .99$)

เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดระดับไขมันในร่างกาย ระบบดิจิทัล ยี่ห้อ Omron รุ่น HBF-356 ผลิตโดย บริษัทอมรอน เฮลแคร์ เป็นเครื่องมือที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานจากผู้ผลิต โดยก่อนทำการประเมินน้ำหนักตัวและวัดปริมาณไขมันในร่างกาย ต้องบันทึก อายุ เพศ และส่วนสูงก่อน และขึ้นชั่งน้ำหนักโดยไม่สวมรองเท้า ซึ่งทำการประเมินโดยผู้วิจัย และใช้เครื่องเดียวกันตลอดการเก็บรวบรวมข้อมูล

สายวัด เป็นสายวัดที่ได้มาตรฐานของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มีหน่วยเป็น เซนติเมตร ใช้สายวัดเส้นเดียวกันตลอดการเก็บรวบรวมข้อมูล

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ดำเนินการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยการนำเสนอโครงการวิจัยและเครื่องมือวิจัย เพื่อขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หลังจากนั้น ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว บอกวัตถุประสงค์ของการศึกษาให้กลุ่มตัวอย่างทราบ ชี้แจงถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมวิจัย ข้อมูลทุกอย่างผู้วิจัยจะนำเสนอในภาพรวม และในระหว่างการวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการตอบคำถามหรือไม่ต้องการเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากกรวิจัยได้ก่อนการดำเนินการวิจัยจะสิ้นสุด การกระทำดังกล่าวจะไม่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างการทดลองผู้เข้าร่วมวิจัยให้ความร่วมมือมาเข้าร่วมทำกิจกรรมเป็นอย่างดี

เนื่องจากผลการกำกับตนเองโดยการออกกำลังกายด้วยยางยืดและการควบคุมอาหารต่อการควบคุมน้ำหนัก หลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมควบคุมอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดดีกว่ากลุ่มควบคุม และมีน้ำหนักตัว ระดับเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย รอบเอว ลดลงกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนรอบสะโพกมีแนวโน้มลดลง ถ้ามีการปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายด้วยยางยืดอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นผู้วิจัยเห็นควรจัดรูปแบบการกำกับตนเองโดยการออกกำลังกายด้วยยางยืดและการควบคุมอาหารที่จัดให้กับกลุ่มควบคุม ภายหลังสิ้นสุดงานวิจัยนี้ เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างให้มีความเสมอภาคกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ มีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. พรรณนา ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ คะแนนพฤติกรรม การออกกำลังกายด้วยยางยืด คะแนนพฤติกรรมการควบคุมอาหาร ค่าน้ำหนักตัว รอบเอว

รอบสะโพก และระดับเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย วิเคราะห์ด้วย การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบ พฤติกรรมการควบคุมอาหาร น้ำหนักตัว ระดับเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย รอบเอว รอบสะโพก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง โดยควบคุมตัวแปร คือค่าเฉลี่ย พฤติกรรมการควบคุมอาหาร รอบเอว รอบสะโพก และระดับเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ก่อนการทดลอง วิเคราะห์ความแตกต่างด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

3. ทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ .05