บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการวัดผลก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิตที่มีภาวะโภชนาการเกิน โดยการนำทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Exercise for Health) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 24 กิจกรรมรวมทั้งหมด 3,657 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการสุ่ม 2 ขั้นตอน ดังนี้ 1 สุ่มจากนิสิตที่ลงทะเบียน เรียนวิชาการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Exercise for Health) มา 1 กลุ่ม จากนั้นวัดค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ตั้งแต่ 23 กก./ ตร.ม.ขึ้นไป ได้นิสิต จำนวน 83 คน 2 ทำการสุ่มแบบง่าย (Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน (สุวิมล ว่องวาณิช และนงลักษณ์ วิรัชชัย, 2546). ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทุกคนยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมตลอดโปรแกรมที่กำหนด แต่ในการทดลองจริง นิสิตกลุ่มทดลอง จำนวน 5 คน ขาดการเข้าร่วมตามโปรแกรม ผู้วิจัยจึงต้องตัดข้อมูลออก ดังนั้นจำนวนของผู้เข้าร่วมการทดลองของกลุ่มทดลองจึงเหลือเพียง 30 คน จึงมีกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติครบถ้วนในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 65 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 3 ส่วนด้วยกัน คือ โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิตที่มีภาวะโภชนาการเกิน แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของอัจฉรา บูรณรัช (2551) (ภาคผนวก ก) และการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ

1. โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย

โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิตที่มีภาวะโภชนาการที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินกว่ามาตรฐานตั้งแต่ 23 กก./ ตร.ม. ขึ้นไป โดยประยุกต์จากทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งมีระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม 10 สัปดาห์ ซึ่งกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน จะได้รับโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย ส่วนกลุ่มควบคุม จำนวน 35 คน ได้รับการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายตามปกติ ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวจะสอดคล้องกับทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ (อัจฉรา บูรณรัช. 2551) ดังนี้

1.1 กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Processes of Change)

เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นกลยุทธ์และเทคนิคซึ่งช่วยให้บุคคลมีความก้าวหน้าผ่านไปแต่ละระดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นกระบวนการที่อธิบายเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นที่บุคคลพยายามเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง มีทั้งหมด 10 กระบวนการ โดยกระบวนการที่ 1 ถึง 5 เรียกว่า กระบวนการทางประสบการณ์ (Experiential Processes) นำมาใช้สำหรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระยะแรก ๆ และกระบวนการที่ 6 ถึง 10 เรียกว่า กระบวนการทางพฤติกรรม (Behavioral Processes) ใช้สำหรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระยะหลัง ๆ โดยที่กระบวนการดังกล่าวได้แก่

1.1.1 การสร้างความตระหนัก (Consciousness Raising) เป็นการให้บุคคลได้รับข่าวสารใหม่ ๆ เพื่อที่จะเข้าใจพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ โดยการสร้างความตระหนัก การให้ความสำคัญกับปัญหา และการจัดกิจกรรมที่สร้างความตระหนัก ได้แก่ กิจกรรมการสะท้อนถึงปัญหา การให้ความรู้ การเผชิญหน้ากับปัญหา การวินิจฉัยโรค และการใช้สื่อรณรงค์

1.1.2 การระบายความรู้สึก (Dramatic Relief) เป็นการเพิ่มประสบการณ์ทางอารมณ์โดยการทำให้ความรู้สึกอยากทำพฤติกรรมเสี่ยงลดลงโดยจัดกิจกรรมที่ทำให้เกิดการสะเทือนอารมณ์และความรู้สึก

1.1.3 การประเมินตนเอง (Self-reevaluation) ประกอบด้วยการประเมินทั้งการรับรู้ความรู้สึก และประเมินอารมณ์ รวมทั้งภาพลักษณ์ของตนเอง ทั้งในขณะที่มีพฤติกรรมเสี่ยงและไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงแล้ว ตัวอย่างเช่น ประเมินภาพลักษณ์ของคนขี้เกียจและคนขยัน โดยกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการประเมินตนเอง เช่น การอธิบายให้ชัดเจนในความสำคัญหรือประโยชน์ที่ได้รับ การนำบุคคลต้นแบบสุขภาพมาเป็นตัวอย่าง

1.1.4 การประเมินสิ่งแวดล้อม (Environmental Reevaluation) การประเมินผลกระทบในทางลบของพฤติกรรมเสี่ยง หรือผลกระทบในทางบวกของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

ที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพและทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบต่อบุคคลที่มีความสำคัญ เช่น ความสะดวกในการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา โดยที่บางคนอาจจะติดธุระไม่สามารถมาออกกำลังกายพร้อมกันได้ ก็จำเป็นต้องหาเวลาว่างช่วงอื่นมาออกกำลังกายแทน ซึ่งกระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญที่จะทำให้บุคคลมีการออกกำลังกายที่ต่อเนื่องสม่ำเสมอและตลอดไป (Fallon, Hausenblas, & Nigg, 2005)

1.1.5 การประกาศอิสรภาพต่อสังคม (Social Liberation) เป็นการเพิ่มโอกาสทางสังคมเพื่อสนับสนุนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยการที่บุคคลประกาศให้สังคมรู้ถึงความตระหนักและการยอมรับต่อการเปลี่ยนวิถีชีวิต การที่จะช่วยเพิ่มโอกาสทางสังคมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ได้แก่ การสนับสนุนการทำกิจกรรม การกำหนดนโยบายที่เหมาะสม การจัดรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพที่มีความสนุกสนาน ตัวอย่างของการสนับสนุนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เช่น มีการสร้างสถานที่สำหรับการออกกำลังกายที่เหมาะสม ดึงดูดให้มีการออกกำลังกายและเพียงพอกับความต้องการ

1.1.6 การเผชิญเงื่อนไขทางพฤติกรรม (Counter Conditioning) สถานการณ์ที่บุคคลต้องกำหนดทางเลือก เพื่อแก้ไขพฤติกรรมเสี่ยงโดยเรียนรู้สิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เช่น การออกกำลังกายที่เหมาะสมจะมีผลดีต่อสุขภาพ สามารถป้องกันโรคต่าง ๆ ได้ การผ่อนคลายจะช่วยแก้ไขปัญหาความเครียด

1.1.7 ความสัมพันธ์แบบช่วยเหลือ (Helping Relationships) เป็นการเชื่อใจ การยอมรับ การช่วยเหลือกันในระหว่างพยายามเปลี่ยนพฤติกรรม โดยกิจกรรมนั้นจะช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์แบบช่วยเหลือ อาทิเช่น การสร้างสายสัมพันธ์ การสร้างพันธมิตร การให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ ระบบจับคู่เพื่อช่วยเหลือกันและกัน

1.1.8 การเสริมแรง (Reinforcement Management) เป็นการเปลี่ยนเหตุการณ์ที่สามารถควบคุมพฤติกรรมเสี่ยง หรือส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การลงโทษ การให้รางวัล และพบว่าการให้รางวัลให้ผลดีกว่าการลงโทษ โดยกิจกรรมในการเสริมแรง ได้แก่ การตกลงใจกัน การสนับสนุนทั้งที่เปิดเผยและปกปิด การใช้คำพูดในทางบวก กลุ่มยอมรับกันและกัน

1.1.9 การประกาศอิสรภาพต่อตนเอง (Self Liberation) คือการที่บุคคลได้เลือกทางเลือกในการแก้ไขปัญหาแล้ว และให้สัญญาว่าจะปฏิบัติตามทางที่เลือกไว้ รวมทั้งการเชื่อว่าจะสามารถปฏิบัติได้ เช่น มีการกำหนดวันที่จะปฏิบัติ การประกาศให้ผู้อื่นทราบ ควรใช้ทางเลือกหลาย ๆ ทางในการแก้ไขปัญหาจะได้ผลดีกว่าการมีทางเลือกเดียว

1.1.10 การควบคุมสิ่งเร้า (Stimulus Control) เป็นการควบคุมสถานการณ์และสาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยง โดยนำสิ่งที่กระตุ้นพฤติกรรมเสี่ยงออก นำสิ่งที่ส่งเสริมพฤติกรรม

สุขภาพมาใช้แทน ได้แก่ การหลีกเลี่ยง การปรับสิ่งแวดล้อม กลุ่มช่วยเหลือตนเอง ตัวอย่างของพฤติกรรม เช่น การไม่แวะร้านขายอาหารหลังเลิกงาน/ เรียน อีกทั้งกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมยังมีความสัมพันธ์กับระดับขั้นของพฤติกรรม ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.2 ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stages of Change)

1.2.1 ขั้นไม่สนใจปัญหา (Pre-contemplation) เป็นขั้นที่บุคคลไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ไม่คิดว่าตนมีปัญหาจากพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมนั้น เช่น คนที่มีลักษณะอ้วนจะคิดว่าตนเองสามารถควบคุมน้ำหนักได้ จะลดน้ำหนักเมื่อไรก็ลดได้ทันทีที่ต้องการลด และยังมีความสุขกับการมีพฤติกรรมเดิมของตน มองไม่เห็นผลเสียที่จะเกิดขึ้น

1.2.2 ขั้นลังเลใจ (Contemplation) ขั้นที่บุคคลเริ่มรับรู้ปัญหาว่า ถ้าหากยังคงมีพฤติกรรมเดิมอยู่ เช่น คนอ้วนมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมากกว่าคนปกติ เริ่มประเมินประโยชน์ที่จะได้รับและอุปสรรค ที่จะเกิดขึ้น

1.2.3 ขั้นตัดสินใจและเตรียมตัว (Preparation) เป็นขั้นที่บุคคลคิดที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมใหม่ จึงเริ่มวางแผน เช่น มาพบแพทย์ อ่านหนังสือเกี่ยวกับวิธีการลดน้ำหนัก ควบคุมอาหาร หรือวิธีการออกกำลังกาย

1.2.4 ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) ขั้นนี้เป็นการลงมือทำ เช่น การควบคุมอาหาร หยุดรับประทานอาหารที่ไม่จำเป็น หรือลดจำนวนอาหารที่รับประทาน และออกกำลังกาย ซึ่งอาจจะทำได้ ไม่สม่ำเสมอ

1.2.5 ขั้นกระทำต่อเนื่อง (Maintenance) เป็นขั้นที่เกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยที่อาจจะเริ่มทำจนกลายเป็นวิถีชีวิต แต่อย่างไรก็ตามสำหรับผู้ที่สามารถควบคุมอาหารได้ และลดน้ำหนักได้และออกกำลังกายสม่ำเสมอแล้ว ก็ไม่ได้หมายความว่าเขาจะไม่กลับไปสู่พฤติกรรมเดิมอีก (Relapse)

2. แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ดัดแปลงมาจาก อัจฉรา บูรณรัช (2551) มี 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 แบบประเมินระดับขั้นของพฤติกรรมการออกกำลังกาย ตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จำนวน 5 ข้อ ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบเพียง 1 ข้อแบบประเมินนี้ประยุกต์จากการแบบประเมินระดับขั้นของพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ส่วนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 18 ข้อ

3. การทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ

สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพคือ ความสามารถของระบบต่างๆ ในร่างกาย ประกอบด้วย ความสามารถเชิงสรีรวิทยาด้านต่าง ๆ ที่ช่วยป้องกันบุคคลจากโรคที่มีสาเหตุจากการขาดการออกกำลังกาย นับเป็นปัจจัยหรือตัวบ่งชี้สำคัญของการมีสุขภาพดี ความสามารถหรือสมรรถนะเหล่านี้ สามารถปรับปรุงพัฒนาและคงสภาพได้ โดยการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพมีองค์ประกอบ ดังนี้

3.1 องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) ตามปกติแล้วในร่างกายมนุษย์ประกอบด้วย กล้ามเนื้อ กระดูก ไขมัน และ ส่วนอื่นๆ แต่ในส่วนของสมรรถภาพทางกายนั้น หมายถึง สัดส่วนปริมาณไขมันในร่างกายกับมวลร่างกายที่ปราศจากไขมัน โดยการวัดออกมาเป็นดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI)

3.2 ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด (Cardio Respiratory Endurance) หมายถึง สมรรถนะเชิงปฏิบัติของระบบไหลเวียนเลือด (หัวใจ หลอดเลือด) และระบบหายใจในการลำเลียงออกซิเจนไปยังเซลล์กล้ามเนื้อ ทำให้ร่างกายสามารถยืนหยัดที่จะทำงานหรือออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เป็นระยะเวลายาวนานได้ โดยทดสอบจากการก้าวขึ้น-ลง 3 นาที (3-Minute Step Test) อายุ 17-19 ปี

3.2.1 วัตถุประสงค์ เพื่อชี้วัดถึงความอดทนของระบบหายใจและไหลเวียนเลือด

3.3.2 อุปกรณ์ กล่องก้าวขึ้น-ลง หรือบันไดสูงขนาด 12 นิ้ว นาฬิกา เครื่องตั้งจังหวะ หรืออาจใช้เทปบันทึกจังหวะแทนได้

3.2.3 วิธีปฏิบัติ ยืนเท้าชิดมีกล่องอยู่ด้านหน้า ก้าวเท้าข้างหนึ่งขึ้นกล่องแล้วก้าวอีกข้างหนึ่งขึ้นตาม (เท้าคู่บนกล่อง) จากนั้นถอยเท้าที่ขึ้น ก่อนลงพื้นแล้วถอยเท้าอีกข้างลงตาม (เท้าคู่บนพื้นจุดเดิม) ต่อเนื่องตามเสียงเครื่อง ตั้งจังหวะที่ 96 ครั้ง/ นาที จนครบ 3 นาที ให้นั่งลงภายใน 5 วินาที ต้องจับชีพจรทันที เป็นเวลา 1 นาที บันทึกผลชีพจรเป็นครั้ง/ นาที

3.2.4 ข้อควรระวัง ขณะทดสอบถ้ารู้สึกเจ็บแน่นหน้าอก หายใจลำบาก ชีพจรเต้นเร็วมาก หรือพูดคุยไม่ได้ ให้หยุดการทดสอบทันที

3.3 ความอ่อนตัวหรือความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง พิสัยของการเคลื่อนไหวสูงสุดเท่าที่จะทำได้ของข้อต่อหรือกลุ่มข้อต่อ โดยการทดสอบความอ่อนตัว

3.3.1 วิธีปฏิบัติ ผู้รับการทดสอบนั่งบนพื้นเหยียดขาตรงฝ่าเท้ายันกับเครื่องวัดความอ่อนตัวที่อยู่ชิดกำแพง ก้มตัวมาข้างหน้าเหยียดแขนตึง ใช้นิ้วมือแตะเครื่องวัดความอ่อนตัวด้านบนที่เขียนระยะไว้ ให้แตะอยู่นาน 2 วินาที

3.3.2 อุปกรณ์ เครื่องวัดความอ่อนตัว

3.3.3 การบันทึกผล ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง พิจารณาจากครั้งที่ดีที่สุด ออกแรงเหยียดเต็มที่ โดยที่เข่าตึงไม่งอ บันทึกค่าที่มากที่สุด มีหน่วยเป็น เซนติเมตร นำผลที่ได้แปรผล

3.4 ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งหรือกลุ่มกล้ามเนื้อ ในการหดตัวซ้ำๆ เพื่อต้านแรงหรือความสามารถในการหดตัวครั้งเดียวได้เป็นระยะเวลายาวนาน โดยการทดสอบดันพื้น 1 นาที (1-Minute Push-ups) อายุ 17-19 ปี

3.4.1 วัตถุประสงค์ เพื่อชี้วัดถึงความแข็งแรงอดทนของกลุ่มกล้ามเนื้อแขน ไหล่ และหน้าอก

3.4.2 อุปกรณ์ นาฬิกาจับเวลา

3.4.3 วิธีปฏิบัติ ชาย นอนคว่ำเหยียดขาปลายเท้าชิดกันแตะพื้น เหยียดแขนตรง ฝ่ามือคว่ำแตะพื้นปลายนิ้วชี้ไปข้างหน้า หญิง นอนคว่ำเหยียดขา เข่าแตะพื้น เหยียดแขนตรง ฝ่ามือคว่ำแตะพื้นปลายนิ้วชี้ไปข้างหน้าผ่อนแรงแขนลดลำตัวให้ต่ำลง หน้าอกเกือบชิดพื้น หรือให้ศอกเป็นมุมฉากแล้วยกตัวขึ้นใหม่เหมือนท่าเริ่มทำต่อเนื่องอย่างถูกต้องและรวดเร็วมากที่สุดภายในเวลา 1 นาที

3.5 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) หมายถึง ปริมาณสูงสุดของแรงที่กล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งหรือกลุ่มกล้ามเนื้อสามารถออกแรงต้านทานได้ ในช่วงการหดตัว 1 ครั้งโดยการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและแรงบีบมือ

3.5.1 วิธีปฏิบัติ (ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา) ผู้รับการทดสอบยืนบนฐานของไดนาโมมิเตอร์ เท้าขนานกัน ห่างกันประมาณ 6 นิ้ว ศีรษะตรง หลังตรง เหยียดนิ้วมือลงด้านล่างจับที่ท่อเหล็ก ผู้ทดสอบเอาโซ่ที่ด้านจับคล้องกับตะขอที่ตัวไดนาโมมิเตอร์ โดยปรับให้โซ่ตึงผู้รับการทดสอบเงยหน้าตามองตรง หลังตรง ย่อเข่าเล็กน้อยทำมุมประมาณ 115 ถึง 125 องศา ให้ที่จับอยู่เลยหัวเข่าเล็กน้อยบริเวณหน้าขา

3.5.2 อุปกรณ์ เครื่องวัดแรงเหยียดขา

3.5.3 การบันทึกผล ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง พิจารณาจากครั้งที่ดีที่สุด ออกแรงดึงเต็มที่ โดยเหยียดขาขึ้น พร้อมออกแรงดึง บันทึกค่าที่มากที่สุดละเอียดถึง 0.5 กิโลกรัม นำผลที่ได้มาหารน้ำหนักตัวและแปรผล

3.5.4 วิธีปฏิบัติ (แรงบีบมือ) ให้ผู้รับการทดสอบ เช็ดมือให้แห้ง แล้วจับเครื่องวัดแรงบีบให้อยู่ในท่าที่เหมาะสมให้เป็นเส้นตรงกับแขนท่อนล่าง และปล่อยห้อยลงใกล้ขาท่อนบน ควรจัดที่จับเครื่องมือให้เหมาะสมกับมือของผู้วัด ใช้มือข้างที่ถนัด บีบเครื่องวัดเต็มที่โดยใช้แรงให้มากที่สุด

3.5.5 อุปกรณ์ เครื่องวัดแรงบีบมือ

3.5.6 การบันทึกผล ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง พิจารณาจากครั้งที่ดีที่สุด ระหว่างการทดสอบ พยายามอย่าให้มือหรือเครื่องวัดถูกร่างกาย หรือใช้มือแนบลำตัว เมื่อบีบแต็มที่แล้วบันทึกผลนำค่าที่ได้มาหารน้ำหนักตัวและแปลผล

ตารางที่ 3-1 โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย (อัจฉรา บูรณรัช, 2551)

สัปดาห์/ ทฤษฎี	กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
สัปดาห์ 1 วันที่ 1	กลุ่มทดลอง 1. ผู้วิจัยแจ้งเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และขั้นตอนในการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับและการนำผลการวิจัยไปใช้ 2.เก็บข้อมูลระดับขั้นตอนพฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกาย กลุ่มควบคุม เก็บข้อมูล ระดับขั้นของพฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกาย	
สัปดาห์ 1 วันที่ 2 ระยะก่อนชั่งใจ -สร้างความตระหนัก	กลุ่มทดลอง 1. กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ เพื่อสร้างสัมพันธภาพ สร้างกลุ่มสัมพันธ์ 2. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการออกกำลังกายในปัจจุบัน โอกาสเสี่ยง และผลเสียจากการขาดการออกกำลังกาย หาแนวการแก้ไขปัญหา เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย กลุ่มควบคุม ได้รับกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายตามปกติ	- อธิบายผลการทดสอบสมรรถภาพ - ผู้วิจัยบรรยายเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกาย วิธีการออกกำลังกาย การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการออกกำลังกาย - แจกเอกสารเกี่ยวกับการออกกำลังกาย

ตาราง 3-1 (ต่อ)

สัปดาห์/ ทฤษฎี	กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
สัปดาห์ 1 วันที่ 3 ระยะชั่งใจ - การรับรู้ความสามารถของตนเอง - การประเมินตนเอง - การเผชิญเงื่อนไขทางพฤติกรรม	กลุ่มทดลอง 1. กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ 2. ให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ขั้นตอนการออกกำลังกาย ประโยชน์ของการออกกำลังกาย ชนิดการออกกำลังกายที่เหมาะสม พร้อมทั้งแจกเอกสารการออกกำลังกายประเภทยืดเหยียดกล้ามเนื้อและโภชนาการ 3. สาธิตวิธีการจับชีพจรและฝึกจับชีพจร คำนวณหาค่าอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย 4. ร่วมกันอภิปรายปัญหาการขาดออกกำลังกายของตนเอง แนวทางแก้ไขปัญหาการออกกำลังกายของแต่ละคน และเลือกประเภทการออกกำลังกายตามความสมัครใจ 5. ฝึกการอบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ กลุ่มควบคุม ได้รับกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายตามปกติ	- ผู้วิจัยบรรยายเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตประจำวันแบบผสมผสานกับการออกกำลังกาย - แจกเอกสารการออกกำลังกาย วิธีการออกกำลังกาย - ผู้วิจัยอธิบายสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับการออกกำลังกายในกิจกรรมประจำวัน - จับชีพจร - ยืดกล้ามเนื้อ - ดู VDO เกี่ยวกับการขาดการออกกำลังกาย โรคอ้วน - แจกเอกสารเกี่ยวกับการอบอุ่นร่างกายและการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตาราง 3-1 (ต่อ)

สัปดาห์/ ทฤษฎี	กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
สัปดาห์ที่ 2 ระยะที่พร้อมจะปฏิบัติ - การประกาศอิสรภาพต่อตนเอง - การประกาศอิสรภาพต่อสังคม - การเสริมแรง - การเผชิญเงื่อนไขทางพฤติกรรม	กลุ่มทดลอง 1. กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ 2. ทบทวนหลักและขั้นตอนการออกกำลังกาย ทบทวนการจับชีพจร 3. ตั้งเป้าหมายระยะสั้นในการออกกำลังกายของตนเอง เช่น ออกกำลังกายนานขึ้น ออกกำลังกายให้เหนื่อยมากขึ้น 4. กิจกรรมให้กลุ่มตัวอย่างยอมรับ ตกลงใจ และให้สัญญาใจร่วมกันในการออกกำลังกาย 5. การเสริมแรง โดยการได้รับการสนับสนุนจากบุคคลใกล้ชิดและผู้วิจัย ให้กำลังใจและส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกาย ด้วยการแจกทีมออกกำลังกาย พร้อมทั้งชี้แจงการให้รางวัลแก่กลุ่มตัวอย่างที่สามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย และมีความก้าวหน้าในผลการทดสอบสมรรถภาพ 6. ฝึกทักษะการออกกำลังกาย ประเภทยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การเดินเร็ว การวิ่งเหยาะ และแอโรบิก <u>กลุ่มควบคุม</u> ได้รับกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายตามปกติ	- แบ่งกลุ่มอภิปรายพร้อมทั้งนำเสนอว่าจะวางแผนการออกกำลังกายอย่างไร และจะสนุกกับการออกกำลังกายได้อย่างไร - ให้กลุ่มตัวอย่างเขียนลงในกระดาษสุขภาพว่าจะดูแลสุขภาพของตนเองอย่างไรแล้วนำไปติดบอร์ด - ออกกำลังกายตามที่ตนเองสนใจ 1 วัน/ สัปดาห์ (Aerobic Dance, Walking, Exercise for Health) - ผู้วิจัยบรรยายเกี่ยวกับวิธีการยับยั้งชั่งใจเมื่อต้องเผชิญกับสิ่งยั่วยวนต่าง ๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อการออกกำลังกาย - การให้คำปรึกษา

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตาราง 3-1 (ต่อ)

สัปดาห์/ ทฤษฎี	กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
สัปดาห์ 3 ระยะปฏิบัติ - การเสริมแรง - การเผชิญเงื่อนไขทางพฤติกรรม - การควบคุมสิ่งเร้า - ความสัมพันธ์แบบช่วยเหลือ	กลุ่มทดลอง 1. กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ การให้คำปรึกษาเป็นกลุ่ม 2. ทบทวนหลักและขั้นตอนการออกกำลังกาย ทบทวนการจับชีพจร 3. กิจกรรมการจับคู่กลุ่มตัวอย่างตามความเหมาะสมเพื่อให้ความช่วยเหลือกันในการออกกำลังกาย 4. เล่าถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งปัญหาอุปสรรคที่พบ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหาแต่ละคน และร่วมสรุปเป็นแนวทางในการแก้ไข 5. ฝึกทักษะการออกกำลังกายประเภทยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก กลุ่มควบคุม ได้รับกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายตามปกติ	- แบ่งกลุ่มอภิปรายถึงสิ่งที่เกิดขึ้นและแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น/ การยับยั้งชั่งใจเมื่อเผชิญกับสิ่งยั่วยวนต่าง ๆ - จับคู่/ กลุ่ม ตามความเหมาะสมเพื่อคอยเตือนหรือช่วยเหลือกันในการออกกำลังกาย

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตาราง 3-1 (ต่อ)

สัปดาห์/ทฤษฎี	กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
สัปดาห์ที่ 4-8 - ความสัมพันธ์แบบช่วยเหลือ	กลุ่มทดลอง 1. การกระตุ้นเตือน และให้กำลังใจในการออกกำลังกาย จากคนใกล้ชิดและผู้วิจัย 2. ทดสอบสมรรถภาพ สัปดาห์ที่ 8 กลุ่มควบคุม 1. ได้รับกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายตามปกติ 2. ทดสอบสมรรถภาพ สัปดาห์ที่ 8	- ผู้วิจัยติดตามการออกกำลังกาย ให้กำลังใจ ให้แนวทางในการออกกำลังกายที่เหมาะสม -ทดสอบสมรรถภาพ
9-10 -การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	กลุ่มทดลอง 1. เก็บข้อมูลการเปลี่ยนระดับขั้นของพฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกาย 2. ร่วมกันประเมินผลกิจกรรมที่ผ่านมา บอกถึงประโยชน์ ปัญหาและอุปสรรคในการทำกิจกรรม 3 ให้รางวัลแก่กลุ่มตัวอย่างที่มีความก้าวหน้าและมาร่วมกิจกรรมทุกครั้ง กลุ่มควบคุม เก็บข้อมูลการเปลี่ยนระดับขั้นตอนของพฤติกรรมการออกกำลังกายและพฤติกรรมการออกกำลังกาย	-แบ่งกลุ่มอภิปรายสรุปกิจกรรมที่ผ่านมา ประโยชน์ ปัญหาและอุปสรรคในการออกกำลังกาย -มอบรางวัลให้กับกลุ่มตัวอย่าง 1 มีความก้าวหน้าในผลการทดสอบสมรรถภาพ 2 ร่วมกิจกรรมสม่ำเสมอ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ รวมทั้งบทความวิชาการ ตลอดจนคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ

2. กำหนดโครงสร้างและขอบเขตของเนื้อหาของเครื่องมือให้ครอบคลุมตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายนั้น สอดคล้องกับหลักการออกกำลังกายตามหลัก FFITT ดังนี้ ความสนุกสนาน (Fun) จัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เพื่อสร้างบรรยากาศการออกกำลังกายให้มีแรงจูงใจ สนุกท้าทาย ความบ่อย (Frequency) จำนวนวันในจัดโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายคือ 3 วันต่อสัปดาห์ โดยแบ่งเป็น เรียนวิชาการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Exercise for Health) 1 วัน เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย 1 วัน และเลือกออกกำลังกายเองอีก 1 วัน ความหนัก (Intensity) ความหนักของการออกกำลังกายที่เหมาะสมประมาณร้อยละ 60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ระยะเวลา (Time) ความนานในการออกกำลังกายเป็นช่วงเวลายาวนานในแต่ละประเภทของการออกกำลังกายแต่ละครั้ง ติดต่อกันเป็นเวลา 15-40 นาทีโดยไม่นับการอบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ชนิดของการออกกำลังกาย (Types) มีการออกกำลังหลากหลายชนิด เช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะ เต้นแอโรบิก ซึ่งใช้กล้ามเนื้อหลายส่วนเพื่อสร้างและพัฒนาสมรรถภาพกล้ามเนื้อได้อย่างดีและสมดุล

3. นำโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ที่มีความรู้ในเรื่องทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและมีประสบการณ์ในการทำงานด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยคำนวณหาค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) เท่ากับ 0.75 โดยการปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ

4. ปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้นจนผู้เชี่ยวชาญเห็นชอบ

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงท่านอาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Exercise for Health) เพื่อเก็บข้อมูล

2. จัดกิจกรรมตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ ในระยะเวลา 10 สัปดาห์ พร้อมกับเก็บข้อมูล

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามคัดกรองการกระจายตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ

4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้มาจัดกระทำ และวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการตรวจแบบสอบถาม และคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ เพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

2. ระดับขั้นของพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ และคำนวณค่าร้อยละ

3. การเปลี่ยนแปลงระดับขั้นของพฤติกรรมการออกกำลังกาย ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยการแจกแจงความถี่ และคำนวณค่าร้อยละ

4. สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติ t-test และเปรียบเทียบผลกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของการกีฬาแห่งประเทศไทย

5. เปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงระดับขั้นของพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย วิเคราะห์โดยการทดสอบค่าที (t-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ในกรณีที่กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมีความไม่เท่าเทียมกันก่อนการทดลอง

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University