

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experiment Research) ซึ่งกิจกรรมทางกายที่ใช้ห้วงสุลาสุบนันได้มีการศึกษาไม่มาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎี รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสร้างเป็นโปรแกรมการออกกำลังกาย โดยศึกษาถึงผลของการใช้โปรแกรมออกกำลังกายด้วยห้วงสุลาสุบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะของกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้เป็นสมาชิกของคนในชุมชนบ้านคอน ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนที่มีความสมัครใจที่จะเข้าร่วมการทดลองจำนวน 20 คน ผู้ที่เข้าร่วมการทดลองต้องไม่เป็นบุคคลวิกลจริต สามารถสื่อสารกับผู้วิจัยรู้เรื่อง ไม่เป็นโรคติดต่อ ไม่เป็นโรคกลุ่มอาการของกระดูกสันหลัง เช่น กระดูกสันหลังเสื่อม หมอนรองกระดูกเคลื่อน เป็นต้น และมีเวลาพร้อมทั้งสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือบันทึกข้อมูล

ใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสุขภาพ ประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส อาชีพ ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพ คือ ความดันโลหิต ชีพจร ไขมัน น้ำหนักตัว ส่วนสูง และโรคประจำตัว

2. เครื่องมือเก็บข้อมูล

2.1 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย จากการศึกษาเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้องแล้ว เลือกรูปแบบการวัดที่เป็นมาตรฐานและเหมาะสมกับการทดลอง ได้วิธีการทดสอบดังนี้

2.1.1 การทดสอบความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ซึ่งวัดอัตราชีพจรขณะพักหลังการทดลอง โดยทดสอบการก้าวขึ้นลง Step (YMCA – 3 Minute Step Test)

2.1.2 การทดสอบความอดทนของกล้ามเนื้อ โดยทดสอบการงอตัว (Curl Up)

2.1.3 การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยทดสอบแรงเหยียดขา (Leg Press)

2.1.4 การทดสอบความยืดหยุ่น โดยทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)

2.1.5 การทดสอบองค์ประกอบของร่างกาย ซึ่งวัดปริมาณไขมันใต้ผิวหนัง โดยใช้ Skin Fold Calipers

2.2 แบบสอบถามภาวะสุขภาพทางกาย โดยได้อาศัยตัวอย่างแบบสอบถาม General Health Questionnaire -28 ฉบับภาษาไทย ของกรมสุขภาพจิตที่พัฒนามาจาก GHQ ของ Goldberg (1972) ซึ่งเป็นแบบคัดกรองปัญหาสุขภาพจิตที่ได้รับการยอมรับกว้างขวางที่สุดในปัจจุบันฉบับหนึ่ง ประกอบกับแนวความคิดการส่งเสริมสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพจากการที่ได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง นำมาปรับปรุงให้สอดคล้องกับการทดลองและกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 17 ข้อ แบ่งเป็นข้อคำถามเชิงบวก 10 ข้อ และข้อคำถามเชิงลบ 7 ข้อ โดยใช้มาตราส่วนการวัดแบบประมาณค่า 5 ระดับ คือ 5, 4, 3, 2, 1 ดังนี้

เกณฑ์ในการให้คะแนน

สำหรับข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นคำถามเชิงบวก

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้	5	คะแนน
เห็นด้วย	ได้	4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ได้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ได้	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้	1	คะแนน

สำหรับข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นคำถามเชิงลบ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้	1	คะแนน
เห็นด้วย	ได้	2	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ได้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ได้	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้	5	คะแนน

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

การทดสอบเครื่องมือโดยการนำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ไปตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรงโดยได้ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (ดังรายนามในภาคผนวก) และนำแบบสอบถามภาวะสุขภาพทางกายที่ผู้วิจัยได้สร้างให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่าง นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (ดังรายนามในภาคผนวก) หลังจากนั้นผู้วิจัยได้พิจารณาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 6 ท่าน แล้วนำเครื่องมือทั้งหมดให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม คุณภาพครอบคลุมเนื้อหาและภาษาอีกครั้งก่อนนำไปใช้จริง

2. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามจากการสร้างและปรับปรุงตามผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มทดลองที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา จำนวน 30 คน และ นำผลมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Test Correlation) พบว่ามีอยู่ 3 ข้อ เมื่อตัดทิ้งทำให้ความเชื่อมั่นสูงขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ตัด 3 ข้อทิ้งเหลือข้อคำถามทั้งหมด 14 ข้อแล้วหาค่าความเชื่อมั่นอีกครั้ง ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 ซึ่งข้อคำถามแบ่งเป็นข้อคำถามเชิงบวก 8 ข้อ และข้อคำถามเชิงลบ 6 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการวิจัยให้แก่สมาชิกชุมชนบ้านคอน ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปางแล้ว จึงรับสมัครผู้เข้าร่วมการทดลองจำนวน 20 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งทดสอบสมรรถภาพก่อนการทดลอง และ ทำแบบสอบถามภาวะสุขภาพก่อนการทดลอง เมื่อได้ข้อมูลครบแล้วจึงให้กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายด้วยห่วงฮูลาฮูปตามโปรแกรมที่จัดไว้ให้ หลังจากครบ 8 สัปดาห์ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย และให้ทำแบบสอบถามภาวะสุขภาพอีกครั้งเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างโดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยแบ่งเป็น 3 ช่วง ซึ่งแต่ละช่วงมีการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 : ช่วงฝึกฝน

- ในช่วงนี้ผู้วิจัยแสดงวัตถุประสงค์ รูปแบบการวิจัย และเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้แก่สมาชิกในชุมชนรับทราบหลังจากนั้นรับอาสาสมัครที่เข้าร่วมการทดลองที่ผ่านตามเกณฑ์การคัดเลือก

- ให้กลุ่มตัวอย่างฝึกซ้อมหมุนห่วงฮูลาฮูปประกอบเพลง อยู่กับที่เป็นเวลา 40 นาที เพื่อให้เกิดความเคยชินของกล้ามเนื้อและเป็นการเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อในการหมุนห่วงฮูลาฮูป โดยในสัปดาห์นี้จะมีการจัดกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมร่วมกันในการออกแบบโปรแกรมวางแผนการเล่น จัดสรรผู้ดูแล โดยมีผู้วิจัยเป็นคนคอยควบคุมและชี้แนวทางให้เป็นไปตามเกณฑ์การออกกำลังกายที่ถูกต้อง

สัปดาห์ที่ 2 – 7 : ช่วงทดลอง

กลุ่มตัวอย่างจะต้องเคลื่อนไหวตามรูปแบบของตนเอง พร้อมทั้งปฏิบัติตามท่าที่ผู้วิจัยบังคับไว้ดังนี้ - เดินหน้า 1 เมตร 50 เซนติเมตร

- ถอยหลัง 1 เมตร 50 เซนติเมตร
- เดินด้านข้าง ซ้าย – ขวา ข้างละ 1 เมตร 50 เซนติเมตร
- หมุนรอบตัวเอง

ทั้งนี้ระยะทางที่ใช้เป็นระยะทางที่เหมาะสมต่อการควบคุมดูแล และ ถูกจำกัดโดยสถานที่ซึ่งขณะที่ทำการเคลื่อนไหวตามโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างจะต้องหมุนห่วงฮูลาฮูปเป็นเวลา 30 นาทีต่อวัน 3 วันต่อสัปดาห์

หมายเหตุ : ก่อนเริ่มออกกำลังกายช่วงแอโรบิกให้มีการยืดกล้ามเนื้อก่อนและหลังเป็นเวลา 5 – 10 นาทีเพื่อป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ รวมทั้งให้มีการผลัดกันนำการออกกำลังกาย และมีช่วงเวลาในการสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์พูดคุยกัน พร้อมทั้งสาธิตแก่ผู้ที่ยังเล่นได้ไม่คล่อง

สัปดาห์ที่ 8 : ทำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายและแบบสอบถามสุขภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าความถี่ และร้อยละ ของข้อมูลทั่วไป
2. หาค่าเฉลี่ยและเปรียบเทียบคะแนนทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อน และ หลังการทดลอง
3. เปรียบเทียบคะแนนของภาวะสุขภาพทางกายก่อน และ หลังการทดลองโดยใช้การทดสอบ Paired Simple t-test