

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Design) ชนิด One-group pretest - posttest Design (Burns & Grove, 2009) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคฮูลาฮูปและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อ เส้นรอบเอว ดัชนีมวลกายของผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคอ้วนลงพุง โดยมีการออกแบบวิจัย ดังนี้

○ ----- X ----- ○₁

ภาพที่ 3.1 การออกแบบวิจัย

กำหนดให้

X หมายถึง การออกกำลังกายด้วยแอโรบิคฮูลาฮูปและการให้ความรู้ด้านโภชนาการ

○ หมายถึง ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอวและระดับไขมันในเลือด ก่อนการทดลอง

○₁ หมายถึง ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอวและระดับไขมันในเลือดในสัปดาห์ที่ 6

3.1 ประชากรและตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรเป้าหมาย ในการศึกษาครั้งนี้คือ นักศึกษา ที่มีความเสี่ยงต่อ

โรคอ้วนลงพุง โดยใช้เกณฑ์ประเมินความเสี่ยงต่อโรคอ้วนลงพุง ของกรมการแพทย์ (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2553) โดยมีคุณลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนด

3.1.2 ตัวอย่าง ในศึกษานี้คือ ผู้ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ที่มีความเสี่ยงต่อโรคอ้วนลงพุง

โดยใช้เกณฑ์ประเมินความเสี่ยงต่อโรคอ้วนลงพุง ของกรมการแพทย์ (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2553) มาร่วมกิจกรรมระหว่างเดือน เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ.2559 จำนวน 30 คน โดยการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)

3.1.2.1 เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) เกณฑ์คัดเข้าในการศึกษาครั้งนี้

คือ ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคอ้วนลงพุง ตามเกณฑ์ประเมินความเสี่ยง โดยใช้เกณฑ์เส้นรอบเอวผิดปกติ คือ 90 ซม.หรือ 36 นิ้วขึ้นไปในผู้ชาย 80 ซม.หรือ 32 นิ้ว ขึ้นไปในผู้หญิงเป็นเกณฑ์หลัก

3.1.2.2 เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือ มีข้อห้ามในการออกกำลังกาย

กาย ได้แก่ โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง (ความดันโลหิต > 200/110 mmHg. ขณะพัก) **3.1.2.3 เกณฑ์ยุติการเข้าร่วมการวิจัย** (Discontinuation Criteria) คือ ได้
ได้รับบาดเจ็บจนไม่สามารถออกกำลังกายได้

3.1.2.4 การกำหนดขนาดตัวอย่าง (sample size determination) ผู้วิจัย

กำหนดขนาดตัวอย่างโดยการประมาณขนาดอิทธิพล (Effect size: ES) จากการวิเคราะห์ความแตกต่างด้วยการทดสอบค่าสถิติที่กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้วิธีเปิดตารางอำนาจการทดสอบ (Power analysis) ของโคเฮน (Cohen, 1988) โดยอ้างอิงจากการทบทวนวรรณกรรมของชารินทร์สิงห์สวัสดิ์ (2555) โดยกำหนดอำนาจทดสอบ (Power) เท่ากับ .80 ระดับนัยสำคัญเท่ากับ .05 และทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว แล้วคำนวณขนาดอิทธิพล ตามสูตรของกลาส (Glass, 1979) ดังนี้

$$ES = \frac{\bar{Y}_{diff}}{S_{diff}}$$

แทนค่า

$$ES = \frac{3.52}{6.84}$$

$$ES = 0.52$$

เมื่อ

$$\bar{Y}_{diff} = \text{Mean difference}$$

$$S_{diff} = \text{S.D. of Mean difference}$$

ผู้วิจัยคำนวณค่าขนาดอิทธิพลได้เท่ากับ 0.52 ดังนั้นจึงประมาณค่าขนาดอิทธิพลในการศึกษาครั้งนี้เป็น Medium effect size นำค่าขนาดอิทธิพลมาประมาณขนาดตัวอย่างจากตารางสำหรับ Medium effect size ที่ $\alpha = .05$ Power = .80 ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 26 คน (Cohen, 1992) และเพื่อป้องกันการสูญหายของตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 15 ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 30 ราย

3.2 สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล

สถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้คือ หอพัก นักศึกษาวิทยาลัยสหเวชศาสตร์ วิทยาเขตสมุทรสงคราม มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลาประมาณ 18.00 น. – 18.40 น. โดยมีผู้เข้าร่วมการวิจัยมาออกกำลังกายวันละ 27 คน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

3.3.1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระยะเวลาการทำงานต่อวัน รายได้ ระดับการศึกษา ประวัติโรคประจำตัวยาที่ได้รับประทานเป็นประจำ วิธีการดื่มน้ำหนักอื่น ๆ การออกกำลังกาย ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและดำเนินการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย หลังจากผู้ทรงคุณวุฒิจำแนกคำแนะนำและข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยนำมาแก้ไขและปรับปรุงก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1.2 แบบบันทึกข้อมูลจากการตรวจร่างกาย ซึ่งประกอบด้วย สัญญาณชีพ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยอุปกรณ์การตรวจร่างกาย อุปกรณ์สำหรับออกกำลังกายด้วยแอโรบิคฮูลาฮูป ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.3.2.1 อุปกรณ์ตรวจร่างกาย ประกอบด้วย 1) สายวัดเส้นรอบเอว 2) เครื่องวัดส่วนสูง 3) เครื่องวัดความดันโลหิต

3.3.2.2 อุปกรณ์ออกกำลังกายด้วยแอโรบิคฮูลาฮูป ประกอบด้วย

1) ห่วงฮูลาฮูป ซึ่งมีน้ำหนัก 1.4 กิโลกรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 41.5 นิ้ว ขนาดความใหญ่ 5 นิ้ว เส้นรอบวง 138 นิ้ว (ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์, 2554)

2) วิดท์คาร์เนชันฮูลาฮูป สำหรับฝึกสอนการเต้นที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการบาดเจ็บบริเวณบั้นเอวและข้อเข่า

3) ซีดีประกอบการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคฮูลาฮูป

3.3.2.3 โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคฮูลาฮูป ซึ่งเป็นแนวทางและขั้นตอนการออกกำลังกาย โดยผู้วิจัยเป็นผู้นำออกกำลังกายด้วยแอโรบิคฮูลาฮูป ประกอบดนตรีในจังหวะที่เร้าใจและกระตุ้นให้มีความสนุกสนาน รวม 8 จังหวะ โดยผู้วิจัยจัดกิจกรรมการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคฮูลาฮูป ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถเข้าร่วมออกกำลังกายด้วยแอโรบิคฮูลาฮูป ทุกวัน เป็นเวลา 18 วัน ด้วยเหตุผลว่า นักศึกษาใกล้สอบ สอบเสร็จต้องกลับบ้าน โดยมีหลักคิดในการออกกำลังกาย จะให้ได้ผล ต้องทำ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ต่อเนื่องอย่างน้อย 6 สัปดาห์ จึงเป็นที่มาของการออกกำลังกาย 18 ครั้งต่อเนื่อง ด้วยข้อจำกัดของเวลาของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เวลาในแต่ละครั้งประมาณ 40 นาที โดยการออกกำลังกายในแต่ละครั้งแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ตามหลักการออกกำลังกาย คือ ระยะที่ 1 warm up phase เป็นการอบอุ่นร่างกาย และเตรียมความพร้อมเพื่อยืดเหยียดกล้ามเนื้อของร่างกายก่อนการออกกำลังกายจริง ใช้เวลา 5 นาที ระยะที่ 2 exercise phase เป็นการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคฮูลาฮูป ใช้เวลาต่อเนื่อง 30 นาที ระยะที่ 3 cool down phase เป็นระยะภายหลังจากออกกำลังกายแล้ว ซึ่งจะต้องมีการผ่อนคลาย โดยให้ออกกำลังกายเบา ๆ และช้าลงเรื่อย ๆ ตามลำดับ ใช้เวลา 5 นาที ACSM (2006)

3.3.2.4 โปรแกรมการให้ความรู้ด้านโภชนาการ ซึ่งประกอบด้วย

1) การให้ข้อมูลทางด้านโภชนาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับอาหาร 5 หมู่ การเลือกรับประทานเพื่อให้มีสุขภาพดี การรับประทานอาหารที่ถูกวิธี การรับประทานแบบนับจำนวนแคลอรี และอาหารแลกเปลี่ยนเพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วน เพียงพอและในจำนวนที่เหมาะสมกับ

ความต้องการใช้ของร่างกาย การรับประทานอาหารให้สมดุลกับการที่ร่างกายจะนำไปใช้ และไม่เกิดการสะสมจนเกิดภาวะอ้วนลงพุง และการหลีกเลี่ยงอาหารที่ทำให้เกิดโทษต่อร่างกาย

2) การบันทึกปริมาณอาหารที่รับประทานในแต่ละวันเพื่อควบคุมการรับประทานอาหารโดย และควบคุมกำกับจากการคำนวณปริมาณแคลอรีโดยผู้วิจัย

3) การพูดคุยให้คำแนะนำในการบันทึก สร้างแรงจูงใจและให้กำลังใจโดยการให้รางวัล

3.3.2.5 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ผู้วิจัยฝึกทักษะการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคสูทาสูป ร่วมกับผู้นำการออกกำลังกายท่านอื่น ๆ จาก วิทยาลัยที่ประกอบกรออกกำลังกายด้วยสูทาสูป ซึ่งใช้เวลาในการฝึก 1 วัน ส่วนผู้ช่วยวิจัยเป็น นักศึกษาอีก 4 คน มีการประชุมร่วมกันเพื่อชี้แจงขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ให้กับผู้ช่วย วิจัย ทำความเข้าใจกับเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 3 ส่วน และการกรอกข้อมูลการตรวจ ร่างกาย เพื่อให้การเก็บข้อมูลเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลโดยเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป ประเมินดัชนีมวลกาย วัดเส้นรอบ เอวเมื่อเสร็จสิ้น ครั้งที่ 18 ของการออกกำลังกาย ดั้งนี้

3.4.1 ขั้นตอนการทดลอง

3.4.1.1 ปรีกษาหาหรือทีมวิจัยในการหากลุ่มตัวอย่าง ประสานผู้แทนนักศึกษาและอาจารย์ที่ ปรีกษาในการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยทำหน้าที่ขออนุญาตใช้สถานที่ ในการทำวิจัย ขอความ ร่วมมือในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่าง

3.4.1.2 การเตรียมผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

1) ผู้วิจัย ฝึกนำการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคสูทาสูป มีการเตรียมตัวโดยฝึกซ้อมการออก กำลังกายด้วยแอโรบิคสูทาสูป โดยฝึกหัดจากต้นแบบพร้อมเพลงประกอบการเต้นออกกำลังกายด้วย แอโรบิคสูทาสูป เป็นเวลา 1 วัน

2) ประชุมผู้ช่วยวิจัย ซึ่งเป็นอาจารย์ร่วมทีมวิจัยและนักศึกษาเพื่อชี้แจงขั้นตอนและวิธีการ เก็บรวบรวมข้อมูล ทำความเข้าใจกับเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 4 ส่วน และการกรอกข้อมูล การตรวจร่างกาย เพื่อให้การเก็บข้อมูลเป็นไปในลักษณะเดียวกัน

3) การคัดเลือกตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการประชาสัมพันธ์ การรับสมัครผู้ที่มีความเสี่ยงต่อ โรคอ้วนลงพุง และขอความร่วมมือจากอาจารย์ผู้ดูแลนักศึกษา ช่วยคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง แล้วคัดเลือก ตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด หลังจากนั้นผู้วิจัยนัดหมาย ตัวอย่างมาพร้อมกันเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ อธิบายให้ทราบเกี่ยวกับสิทธิในการวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมงานวิจัย ถ้าตัวอย่างตอบ ตกลงผู้วิจัยจึงให้ผู้เข้าร่วมวิจัยลงนามในแบบแสดงความยินยอมเข้าร่วมวิจัย และดำเนินการตาม ขั้นตอนต่อไป

3.4.2 ขั้นตอนก่อนการทดลอง

ภายหลังตัวอย่างได้รับการอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอน สิทธิในการวิจัยและลงนามเข้าร่วมการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.4.2.1 ตรวจสอบสุขภาพตัวอย่างโดย วัดเส้นรอบเอว ชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูงเพื่อประเมินดัชนีมวลกาย วัดความดันโลหิต บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจ แล้วแจ้งผลให้ทราบ

3.4.2.2 ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ให้ความรู้ด้านโภชนาการ เสร็จแล้วตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล

3.4.2.3 ให้ความรู้การออกกำลังกายด้วยแอโรบิคสูลาสูปเกี่ยวกับหลักการ ประโยชน์ ข้อควรปฏิบัติและข้อควรระมัดระวังในการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคสูลาสูป ตลอดจนการอภิปรายจากต้นแบบการออกกำลังกายเพื่อเป็นตัวอย่างที่ดี และมีการสาธิตการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคสูลาสูปที่ถูกต้องจากต้นแบบ

3.4.2.4 ฝึกทักษะการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคสูลาสูป ให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยมีต้นแบบและผู้นำการออกกำลังกาย พร้อมกับเปิดเพลงการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคสูลาสูปขึ้น พื้นฐานสลับกับการฝึกทักษะ รวมทั้งให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้มีส่วนร่วมในการฝึกทักษะและส่งเสริมให้กำลังใจแก่ผู้ที่ไม่เคยเดินสูลาสูปมาก่อนหรือเดินสูลาสูปไม่ถูกวิธี โดยมีผู้ให้คำแนะนำการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคสูลาสูปที่ถูกวิธีอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยฝึกทักษะการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคสูลาสูปเป็นเวลา 2 วัน

3.4.3 ขั้นตอนการทดลอง

3.4.3.1 ดำเนินการทดลอง ออกกำลังกายด้วยแอโรบิคสูลาสูป ณ ลาน หอพักนักศึกษา วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา วิทยาเขตสมุทรสงคราม ซึ่งทีมผู้วิจัยเป็นผู้นำในการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคสูลาสูป ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 18.00-18.40 น. เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัย โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถเลือกวันมาออกกำลังกายด้วยแอโรบิคสูลาสูปตามความสะดวก แต่ต้องมาอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 6 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 18 ครั้ง โดยการออกกำลังกายในแต่ละครั้งแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ตามหลักการออกกำลังกายของ ACSM (2006) คือ ระยะที่ 1 การอบอุ่นร่างกาย (warm up phase) เป็นการเตรียมความพร้อมในการอบอุ่นร่างกาย และยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ใช้เวลา 5 นาที ระยะที่ 2 การออกกำลังกายด้วยแอโรบิคสูลาสูป (exercise phase) ใช้เวลาต่อเนื่อง 30 นาที ระยะที่ 3 การคลายอุ่นและผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (cool down phase) ใช้เวลา 5 นาที เป็นระยะหลังการออกกำลังกายแล้ว ซึ่งจะต้องมีการผ่อนคลายโดยให้ออกกำลังกายเบา ๆ และช้าลงเรื่อย ๆ ตามลำดับ ใช้เวลารวม 40 นาที

3.4.3.2 ให้ความรู้ด้านโภชนาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย

1) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหาร 5 หมู่ การเลือกรับประทานเพื่อให้มีสุขภาพดี การรับประทานอาหารที่ถูกวิธี การรับประทานแบบนับจำนวนแคลอรี และอาหารแลกเปลี่ยนเพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วน เพียงพอและในจำนวนที่เหมาะสมกับความต้องการใช้ของร่างกาย การรับประทานอาหารให้สมดุลกับการที่ร่างกายจะนำไปใช้ และไม่เกิดการสะสมจนเกิดภาวะอ้วนลงพุง และการหลีกเลี่ยงอาหารที่ให้เกิดโทษต่อร่างกาย

2) การบันทึกปริมาณอาหารที่รับประทานในแต่ละวันเพื่อควบคุมการรับประทานอาหารโดย
และควบคุมกำกับจากการคำนวณปริมาณแคลอรีโดยผู้วิจัย

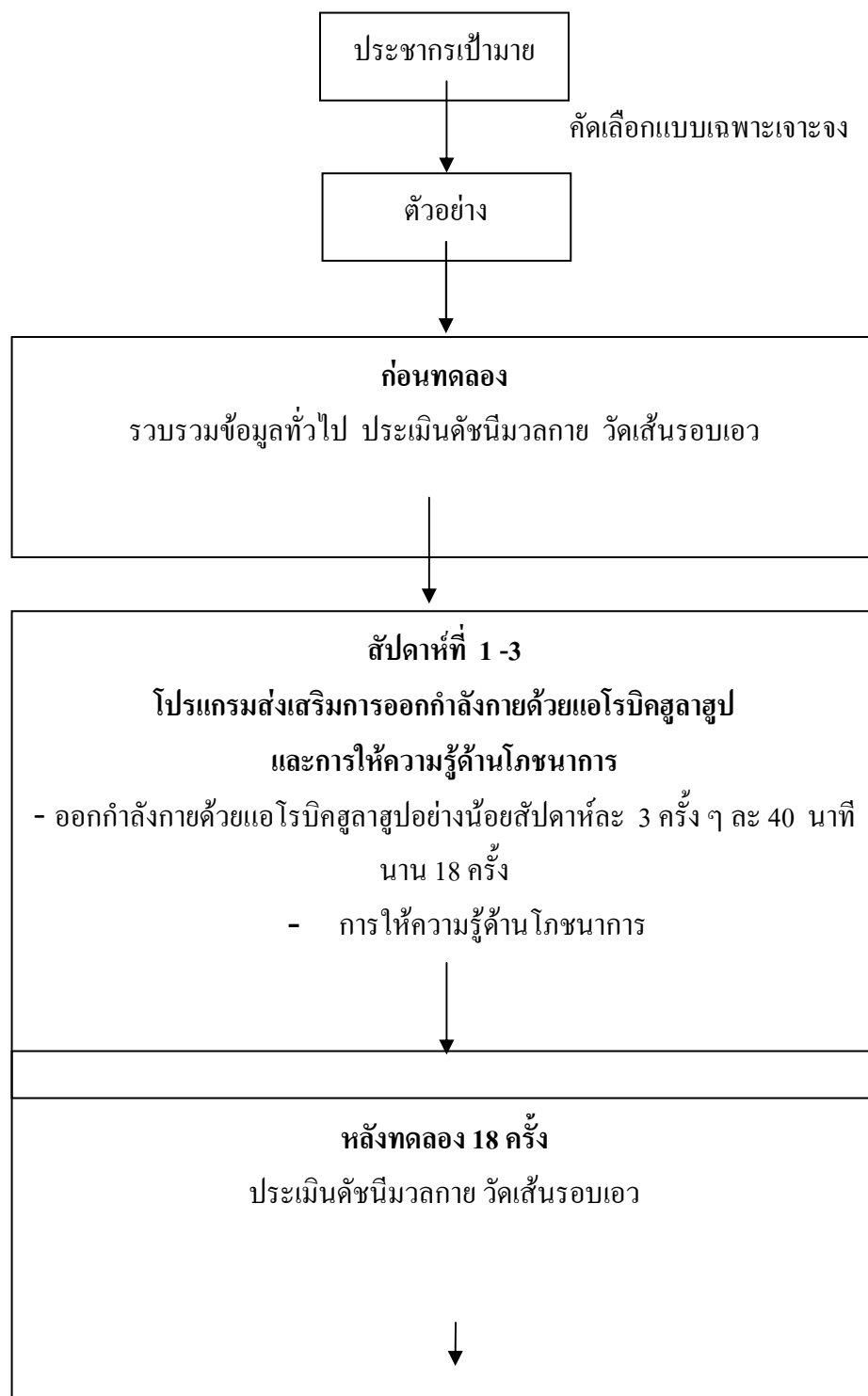
3) การพูดคุยให้คำแนะนำในการบันทึก สร้างแรงจูงใจและให้กำลังใจโดยการให้รางวัล

3.4.4 ชั้นหลังการทดลอง

3.4.4.1 ภายหลังดำเนินการจนครบ 18 ครั้ง มีการตรวจสอบสภาพตัวอย่างโดยวัดเส้นรอบ
เอว ชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูงเพื่อประเมินดัชนีมวลกาย วัดความดันโลหิต บันทึกอัตราการเต้นของ
หัวใจ พร้อมกับแจ้งผลให้ทราบ

3.4.4.2 ตรวจสอบความครบถ้วน ความถูกต้องของแบบสอบถาม

จากขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย สามารถสรุปเป็นแผนภูมิขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูลได้
ดังนี้



ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

3.5 จริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนึงถึงจริยธรรมในการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของตัวอย่าง โดยดำเนินการ ดังนี้

3.5.1 ตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ โดยลงนามในใบยินยอมยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

3.5.2 ก่อนดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยแนะนำตนเองพร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและระยะเวลาการวิจัย โดยชี้แจงว่าทุกคำตอบหรือทุกข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยจะเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น

3.5.3 ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้ตัวอย่างให้ทราบถึงสิทธิในการตอบรับ หรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยและสามารถออกจากกรวิจัยได้ แม้ว่าการวิจัยยังไม่เสร็จสิ้น โดยไม่ต้องอธิบายเหตุผลใด ๆ

3.5.4 ชี้แจงให้ตัวอย่างทราบว่าภายหลังการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคสูลาสูป อาจมีอาการปวดเมื่อยหรือระบมบริเวณเอวและหลังได้ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้พบผู้มีรอยขีดจากการออกกำลังกายผิดทำในช่วงแรก เต็มโดยไม่ถอดเข็มขัดนักเรียนออก เมื่อทำการประคบเย็นแล้วดีขึ้น

3.5.5 เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง ตัวอย่างได้รับของขวัญตอบแทนเป็นการขอบคุณ

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลและประมวลผลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์สถิติสำเร็จรูปโดยการวิเคราะห์ข้อมูล (ปาริชาติ โรงพลากร กูชและยุวดี ภาฯ, 2553) ดังนี้

3.6.1 ใช้สถิติบรรยายในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยนำมาแจกแจงความถี่ คำนวณร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด

3.6.2 ใช้สถิติ Paired t – test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ของผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคอ้วนลงพุง ภายหลังโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคสูลาสูปและการให้ความรู้ด้านโภชนาการ ของผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคอ้วนลงพุง ก่อนและหลังโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายด้วยแอโรบิคสูลาสูปและการให้ความรู้ด้านโภชนาการ