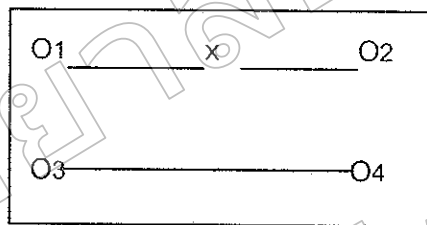


### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Design) แบบ 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-Posttest Control Group Design) มีรายละเอียดการวิจัยดังนี้

### รูปแบบการวิจัย



กลุ่มทดลอง

กลุ่มควบคุม

O1, O3 หมายถึง การประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกายและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

O2, O4 หมายถึง การประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกายและระดับน้ำตาลในเลือด หลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

X หมายถึง สิ่งทดลองที่ผู้วิจัยจัดให้แก่ผู้ป่วยเบาหวาน โดยการใช้การเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมให้มีการออกกำลังกาย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 948 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. อายุระหว่าง 35-65 ปี
2. เป็นผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าอยู่ในช่วง 100-250 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ในช่วง 3 เดือนก่อนการทดลอง (จากทะเบียนประวัติผู้ป่วย)
3. รักษาด้วยการรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดและไม่ได้รับการรักษาด้วยยาฉีด
4. มีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภอบางคล้า

5. อ่านออก เขียน ได้ ไม่มีปัญหาในด้านการสื่อสาร
6. ไม่มีโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอุปสรรคหรืออันตรายในการเข้าร่วมกิจกรรม โดยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์
7. ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยตลอดระยะเวลาของการวิจัย
8. อาศัยอยู่กับสมาชิกในครอบครัว ซึ่งมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป อ่านออก เขียนได้ ไม่มีปัญหาในด้านการสื่อสาร และยินดีเข้าร่วมวิจัย

#### ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาเรื่องผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ โรคความดันโลหิตสูง (สุวิมล สันติเวส, 2545) เมื่อนำค่าเฉลี่ยมาหาผลที่เกิดจากทริทเมนต์ (Effect Size) ได้ 2.6 ซึ่งอยู่ในระดับสูง ฉะนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์ อำนาจของการทดสอบที่ .80 ผลที่เกิดจากทริทเมนต์ (Effect Size) ระดับสูงเท่ากับ 1 จากการเปิดตาราง สำเร็จรูปของ โคโน (1991, p. 127) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20 รายต่อกลุ่ม

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ในอำเภอบางคล้ามี 9 ตำบล ได้แก่ ตำบลบางคล้า ปากน้ำ หัวไทร บางกระเจ็ด ท่าทองหลวง เสม็ดเหนือ เสม็ดใต้ บางสวน สาวชะ โกง ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลากเพื่อเลือก 2 ตำบลในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ตำบลหัวไทร และตำบลบางคล้า หลังจากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดและให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุด โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบในด้านเพศ อายุ (แตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี) ด้วยวิธีการจับคู่ (Match Pairs) จำนวน 20 คู่ เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างครบ 20 คู่แล้วใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลากอีกครั้งเพื่อเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยจับฉลากกลุ่มทดลอง ได้แก่ตำบลหัวไทร และกลุ่มควบคุม ได้แก่ตำบลบางคล้า

#### การทดลอง

การวิจัยนี้กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองได้รับการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม และกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตนเองตามปกติ ใช้เวลาในการทดลอง เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยมีรายละเอียดดังนี้และสรุปขั้นตอนดังภาพที่ 5

#### กลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 1 (ใช้เวลา 45-60 นาที)

1. ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ ชักถามและพูดคุยทั่ว ๆ ไป กับกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัว

2. ผู้วิจัยกล่าวทักทายกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง พูดคุย ชักถามโดยทั่ว ๆ ไป อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวาน ประเมินสัญญาณชีพ ได้แก่ ชีพจร ความดันโลหิต และการหายใจ รวมทั้งประเมินด้านอารมณ์ ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล จากการสังเกตสีหน้า ท่าทาง การพูดคุย และสนทนาเมื่อพบปัญหาผู้วิจัยได้ช่วยแก้ไขปัญหาก่อนที่จะเริ่มกิจกรรม

3. ผู้วิจัยให้ข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง เรื่องโรคเบาหวาน โดยครอบคลุมเนื้อหา เรื่อง ความหมาย สาเหตุ อาการและอาการแสดง ภาวะแทรกซ้อน และการปฏิบัติตนในผู้ป่วยเบาหวาน แก่กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง ได้ชมวีดิทัศน์เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับเบาหวาน ซึ่งมีความยาว 8 นาที

4. ผู้วิจัยอธิบายรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมในผู้ป่วยเบาหวาน ข้อควรคำนึงในการออกกำลังกาย แก่กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัว

5. ผู้วิจัยสอนกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างถึงวิธีการจับชีพจร และคำนวณการเต้นของหัวใจที่เป็นเป้าหมาย และให้ฝึกปฏิบัติการจับชีพจรด้วยตนเอง

6. ผู้วิจัยอธิบายท่าการออกกำลังกายโดยใช้ไม้แบบป้านูญมี ประกอบการสาธิตให้เห็นภาพจริงแต่ละท่า และให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามทีละท่าจนครบตามกระบวนการท่าการออกกำลังกายโดยใช้ไม้แบบป้านูญมี

7. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างได้จับชีพจรของตนเองอีกครั้งหลังออกกำลังกาย

8. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างซักถามปัญหาและข้อสงสัย

9. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณ และนัดหมายในการทำกิจกรรมครั้งต่อไป  
สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 2 (ใช้เวลา 45-60 นาที)

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง พูดคุย ชักถามโดยทั่ว ๆ ไป อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวาน ประเมินสัญญาณชีพ ได้แก่ ชีพจร ความดันโลหิต และการหายใจ รวมทั้งประเมินด้านอารมณ์ ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล จากการสังเกตสีหน้า ท่าทาง การพูดคุย และสนทนาเมื่อพบปัญหาผู้วิจัยได้ช่วยแก้ไขปัญหาก่อนที่จะเริ่มกิจกรรม

2. ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างได้รับทราบถึงกิจกรรมในวันที่ 2 อย่างคร่าว ๆ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม

3. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างชมวีดิทัศน์การออกกำลังกายโดยใช้ไม้แบบป้านูญมี หลังจากนั้นฝึกการออกกำลังกายโดยใช้ไม้แบบป้านูญมี จำนวน 12 ท่าพร้อม ๆ กันทุกคน ท่าละ 10 ครั้ง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถเพิ่มจำนวนครั้งและความเร็วในแต่ละท่าได้จนถึงท่าละ 99 ครั้งเมื่อเกิดความชำนาญและร่างกายมีความฟิต และผู้วิจัยให้คำแนะนำ พุดชักกุง กล่าวคำชมเชยในการออกกำลังกายแก่กลุ่มตัวอย่าง

4. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง ชักถามปัญหาเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และร่วมกันหาแนวทางการแก้ไข

5. ผู้วิจัยแจกแบบบันทึกการติดตามการออกกำลังกายผู้ป่วยเบาหวาน แก่สมาชิกในครอบครัวพร้อมทั้งอธิบายการบันทึก เพื่อใช้บันทึกตั้งแต่ สัปดาห์ที่ 3 จนถึง สัปดาห์ที่ 8 และแจกโปสเตอร์การออกกำลังกายโดยใช้ไม้แบบป้านูญมีแก่กลุ่มตัวอย่างคนละ 1 แผ่น

6. หลังเสร็จสิ้นการทำกิจกรรม ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างได้กระทำในครั้งที่ 2 กล่าวชมเชย และให้กำลังใจในความพยายามของกลุ่มตัวอย่างในการกระทำกิจกรรม

7. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณ และบอกเวลานัดพบในครั้งต่อไป  
สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 3 (ใช้เวลาประมาณ 45-60 นาที)

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายกลุ่มตัวอย่าง พุดคุย ชักถามโดยทั่ว ๆ ไป อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวาน ประเมินสัญญาณชีพ ได้แก่ ชีพจร ความดันโลหิต และการหายใจ รวมทั้งประเมินด้านอารมณ์ ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล จากการสังเกตสีหน้า ท่าทาง การพุดคุย และสนทนาเมื่อพบปัญหาผู้วิจัย ได้ช่วยแก้ไขปัญหาก่อนที่จะเริ่มกิจกรรม

2. เสนอตัวแบบที่มีพฤติกรรมออกกำลังกายที่เหมาะสม รวมทั้งพุดชักกุงให้กลุ่มตัวอย่างเพิ่มสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ซึ่งประเด็นที่ให้ตัวแบบนำเสนอในเรื่อง

- 2.1 ประวัติส่วนตัว ได้แก่ ชื่อ-สกุล อาชีพ
- 2.2 สาเหตุที่มาออกกำลังกาย
- 2.3 ความรู้สึกครั้งแรกเมื่อออกกำลังกาย
- 2.4 ปัญหาอุปสรรคที่พบเมื่อเริ่มออกกำลังกาย
- 2.5 แนวทางแก้ไข
- 2.6 วิธีการออกกำลังกายในปัจจุบัน
- 2.7 ความรู้สึกหลังจากออกกำลังกาย
- 2.8 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้เริ่มออกกำลังกาย

3. ผู้วิจัยให้ข้อมูลเพิ่มเติม พร้อมทั้งแจกคู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

4. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทบทวนการฝึกการออกกำลังกาย โดยมีสมาชิกในครอบครัวในกำลังใจและความช่วยเหลือในการออกกำลังกาย และผู้วิจัยให้คำแนะนำ กล่าวคำชมเชยในการออกกำลังกายเมื่อก่อนตัวอย่างปฏิบัติได้ดี หรือมีความพยายามในการปฏิบัติ

5. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัว ชักถามปัญหาเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และร่วมกันหาแนวทางการแก้ไข

6. หลังเสร็จสิ้นการทำกิจกรรม ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรม และกล่าวอำลาก่อนตัวอย่าง และบอกเวลานัดพบในครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 1 ถึงวันที่ 3 ปฏิบัติกิจกรรมเหมือนกัน (ใช้เวลา 45-60 นาที)

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายกลุ่มตัวอย่าง พูดคุย ชักถามโดยทั่ว ๆ ไป อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวาน ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินชีพจร ด้วยตนเอง

2. ผู้วิจัยทบทวนการฝึกการออกกำลังกายแก่กลุ่มตัวอย่าง โดยมีสมาชิกในครอบครัวในกำลังใจและความช่วยเหลือในการออกกำลังกาย และผู้วิจัยให้คำแนะนำ กล่าวคำชมเชยในการออกกำลังกายเมื่อก่อนตัวอย่างปฏิบัติได้ดี หรือมีความพยายามในการปฏิบัติ

3. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัว ชักถามปัญหาเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และร่วมกันหาแนวทางการแก้ไข

4. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายที่บ้าน หรือรวมกลุ่มออกกำลังกายก็ได้ตามความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีสมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ให้กำลังใจ คอยช่วยเหลือหรือพากลุ่มตัวอย่างไปออกกำลังกาย ให้คำแนะนำในการออกกำลังกาย และกระตุ้นให้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

5. ผู้วิจัยกล่าวอำลาก่อนตัวอย่าง

สัปดาห์ที่ 3-8

1. กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกรออกกำลังกายอยู่ที่บ้านหรือรวมกลุ่มกันออกกำลังกายตามความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีสมาชิกเป็นผู้ให้กำลังใจ คอยช่วยเหลือหรือพากลุ่มตัวอย่างไปออกกำลังกาย ให้คำแนะนำในการออกกำลังกาย และกระตุ้นให้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

2. ผู้วิจัยชักถามปัญหาในการออกกำลังกาย หากพบปัญหาและอุปสรรค จะร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไข ให้คำแนะนำการออกกำลังกายเพิ่มเติม หากพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการหลงลืม หรือมีข้อสงสัย และให้กำลังใจแก่กลุ่มตัวอย่างในการออกกำลังกาย พร้อมทั้งกระตุ้นให้สมาชิกในครอบครัวได้คอยกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งผู้วิจัยเข้าพากลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัว ในสัปดาห์ที่ 4 และ 6 (รายละเอียดในภาคผนวก ง)

### กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยให้คำแนะนำเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และให้คู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้ป่วยเบาหวานแก่กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นกล่าวคำขอบคุณแก่กลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชุด คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้แนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) และการสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของเชฟเฟอร์ คอยน์ และลาซารัส (Schaefer, Coyne, & Lasarus, 1981) (ภาคผนวก ง)

2. ตัวแบบผู้ป่วยเบาหวานที่มีพฤติกรรมออกกำลังกายที่เหมาะสม โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ จากการเล่าประสบการณ์ของแต่ละคน ในเรื่องการออกกำลังกาย และดูแลเลือดคือน หลังตั้งแต่เข้ารับการรักษาจนถึงปัจจุบันในแฟ้มประวัติ ซึ่งยินดีที่จะเล่าประสบการณ์ ประเด็นที่ให้ตัวแบบนำเสนอในเรื่อง

- 2.1 ประวัติส่วนตัว ได้แก่ ชื่อ-สกุล อาชีพ
- 2.2 สาเหตุที่มาออกกำลังกาย
- 2.3 ความรู้สึกครั้งแรกเมื่อออกกำลังกาย
- 2.4 ปัญหาอุปสรรคที่พบเมื่อเริ่มออกกำลังกาย
- 2.5 แนวทางแก้ไข
- 2.6 วิธีการออกกำลังกาย
- 2.7 ความรู้สึกหลังจากออกกำลังกาย
- 2.8 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้เริ่มออกกำลังกาย

3. คู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ซึ่งมีหัวข้อดังนี้ 1) รู้จักโรคเบาหวานแบบง่าย ๆ โรคเบาหวานเกิดขึ้นได้อย่างไร จะรู้ได้อย่างไรว่าเป็นโรคเบาหวาน ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานต้องระวัง โรคแทรกซ้อน เป็นเบาหวานแล้วจะบรรเทาอาการของโรคอย่างไร ทำไมผู้ป่วยเบาหวานจึงต้องออกกำลังกาย รูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมในผู้ป่วยเบาหวาน จะปฏิบัติอย่างไรในการออกกำลังกาย และวิธีการออกกำลังกายแบบไม่ทำร้ายป้าบุญมี (ภาคผนวก ง)

4. แบบบันทึกการติดตามการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เพื่อให้สมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง ได้บันทึก (ภาคผนวก ง)

5. แบบบันทึกการตรวจสอบสุขภาพ โดยแพทย์ (ภาคผนวก ง)

6. เครื่องเล่นวีดิทัศน์ และ โทรทัศน์สี วีดิทัศน์เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับเบาหวาน ผลิตโดย บริษัท โรช ไคแอค โนสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัดและวีดิทัศน์การออกกำลังกายโดยใช้ไม้แบบป้านูญมี โดยสมาคมอนามัยแห่งประเทศไทย

7. เครื่องมือตรวจระดับน้ำตาลในเลือด โดยใช้หลักการ ไบโอเซนเซอร์ ยี่ห้อ ออฟเทียม (Optium)

8. โปสเตอร์การออกกำลังกายโดยใช้ไม้แบบป้านูญมี โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

9. อุปกรณ์ในการออกกำลังกาย ได้แก่ ไม้พลองหรือท่อพีวีซี มีความยาวเท่ากับช่วงข้อมือของแต่ละคนในขณะกางแขนออกหรือประมาณ 125-130 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 นิ้ว ไม่ควรเกิน 1.5 นิ้ว

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว อายุบุคคลที่ให้การดูแล เพศบุคคลที่ให้การดูแล จำนวน 9 ข้อ (ภาคผนวก ข)

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายและระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายพัฒนามาจากคู่มือ สันติเวส (2545) ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ ซึ่งในข้อ 2 เป็นการสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติการออกกำลังกาย ลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (ภาคผนวก ข) ได้แก่

|                  |         |   |
|------------------|---------|---|
| ปฏิบัติเป็นประจำ | หมายถึง | ปฏิบัติสม่ำเสมอ 3 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์           |
| ปฏิบัติบางครั้ง  | หมายถึง | ปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ หรือน้อยกว่า 3 ครั้งใน 1 สัปดาห์ |

|               |         |  |
|---------------|---------|--|
| ไม่ปฏิบัติเลย | หมายถึง | ไม่ปฏิบัติกิจกรรมหรือไม่ออกกำลังกายเลย |
|---------------|---------|--|

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้ คือ ถ้าตอบ

|                  |     |         |
|------------------|-----|---------|
| ปฏิบัติเป็นประจำ | ได้ | 3 คะแนน |
| ปฏิบัติบางครั้ง  | ได้ | 2 คะแนน |
| ไม่ปฏิบัติเลย    | ได้ | 1 คะแนน |

### การแปลความหมายของคะแนน

การแปลความหมายของคะแนนจะพิจารณาจากเกณฑ์ที่กำหนดจากการแบ่งคะแนนโดยรวมของข้อคำถามทั้งหมด ซึ่งคะแนนสูงสุดเท่ากับ 36 คะแนนและคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 12 คะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ต่ำ ปานกลาง และสูง โดยใช้หลักการทางสถิติคือ พิสัย (คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด)หารด้วย 3 (กานดา พูนทวีลาภ, 2530) กำหนดตามเกณฑ์ดังนี้

|                     |         |  |
|---------------------|---------|--|
| คะแนน 29.0 ถึง 36.0 | หมายถึง | ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับสูง     |
| คะแนน 21.0 ถึง 28.0 | หมายถึง | ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับปานกลาง |
| คะแนน 12.0 ถึง 20.0 | หมายถึง | ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับต่ำ     |

ส่วนค่าระดับน้ำตาลในเลือด โดยใช้เกณฑ์ในการควบคุมของ วรณีย์ นิธิยานันท์ (2539)

ดังนี้

|                             |         |                              |
|-----------------------------|---------|------------------------------|
| การควบคุมอยู่ในระดับดี      | 80-120  | มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์         |
| การควบคุมอยู่ในระดับปานกลาง | 121-140 | มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์         |
| การควบคุมอยู่ในระดับต่ำ     | 141-180 | มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (> 180) |

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

นำแผนกิจกรรมการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม คู่มือการปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน แบบบันทึกการติดตามการออกกำลังกาย แบบบันทึกการตรวจสุขภาพและแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกาย ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากนั้นนำแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มารับบริการที่สถานีอนามัยบางพระ อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 30 ราย วิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) และยอมรับค่าความเชื่อมั่นที่สูงกว่า .70 ขึ้นไป (Polit & Hungler, 1999, p. 417) ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่น โดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับสูง ( $\alpha = .97$ )

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง



ผู้วิจัยอธิบายจุดประสงค์และขั้นตอนในการศึกษาและรวบรวมข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมีอิสระและมีเวลาในการตัดสินใจในการให้ข้อมูลและร่วมการวิจัยเรื่องผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะยกเลิกหรือถอนตัวออกจากการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบต่อบริการที่ผู้ป่วยจะได้รับ การเสนอหรือสรุปผลข้อมูลในรายงานการวิจัยจะเสนอในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการอธิบาย ได้มีโอกาสซักถามและตัดสินใจแล้ว ได้ลงชื่อในแบบใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (ภาคผนวก ก)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาคั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. เขียนหนังสือปกป้องสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ผ่านคณะกรรมการจริยธรรมเพื่อทำการทดลองในมนุษย์
2. ทำหนังสือผ่านคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงนายอำเภอบางคล้า ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางคล้า หัวหน้าสถานีอนามัยตำบลบางพระ หัวหน้าสถานีอนามัยตำบลหัวไทร เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานพยาบาลประจำคลินิก โรคเบาหวาน โรงพยาบาลบางคล้าและเจ้าหน้าที่ประจำสถานีอนามัยตำบล เพื่อสำรวจรายชื่อผู้ป่วยเบาหวานจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยนอก และคัดเลือกคุณสมบัติที่กำหนดและให้แพทย์ตรวจร่างกายตามแบบบันทึกการตรวจสุขภาพโดยแพทย์ (ภาคผนวก ก) กลุ่มทดลอง จำนวน 20 ราย และกลุ่มควบคุม จำนวน 20 ราย
4. เตรียมผู้ช่วยผู้วิจัยให้เข้าใจวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ตลอดจนแนวทางการดำเนินงาน วิธีการดำเนินงาน รวมทั้งบทบาทหน้าที่ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 2 คน ดังนี้
  - 4.1 เก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง
  - 4.2 ประสานงานเกี่ยวกับสถานที่ ตัวแบบ ในการดำเนินกิจกรรมตาม โปรแกรมการวิจัย
  - 4.3 เป็นพี่เลี้ยงในการประชุมกลุ่ม
5. ผู้วิจัยเข้าพบประธานชุมชน เจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ขอความร่วมมือในการทำวิจัย และประสานงานในการติดต่อกับกลุ่มตัวอย่าง

6. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงการพิทักษ์สิทธิแก่กลุ่มตัวอย่างและให้กลุ่มตัวอย่างลงนามหนังสือยินยอมเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัย สัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายและน้ําเจาะเลือดหาระดับน้ำตาลก่อนอาหารเช้า ในวันต่อมา

7. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อทำการเจาะเลือดหาระดับน้ำตาลก่อนอาหารเช้าที่สถานบริการที่กลุ่มตัวอย่างรักษาอยู่

8. ผู้วิจัยดำเนินงานตามแผนกิจกรรมการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายแก่กลุ่มตัวอย่างเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2547 ถึงเดือนสิงหาคม 2547

9. หลังจากสิ้นสุดการทดลองเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ที่สถานบริการที่กลุ่มตัวอย่างรักษาอยู่ เพื่อทำการเจาะเลือดหาระดับน้ำตาลก่อนอาหารเช้าและสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกาย และกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือ

#### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

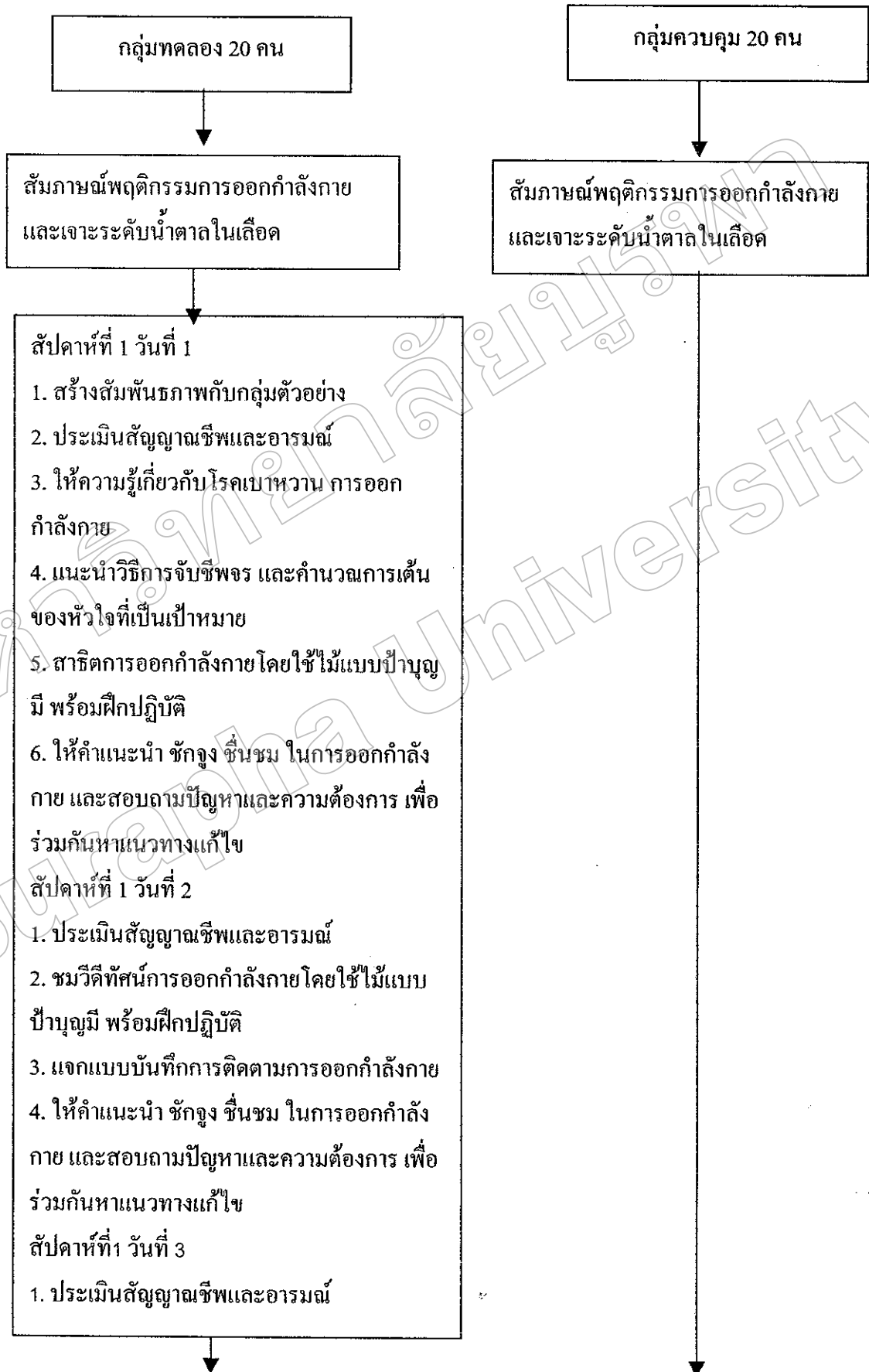
วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

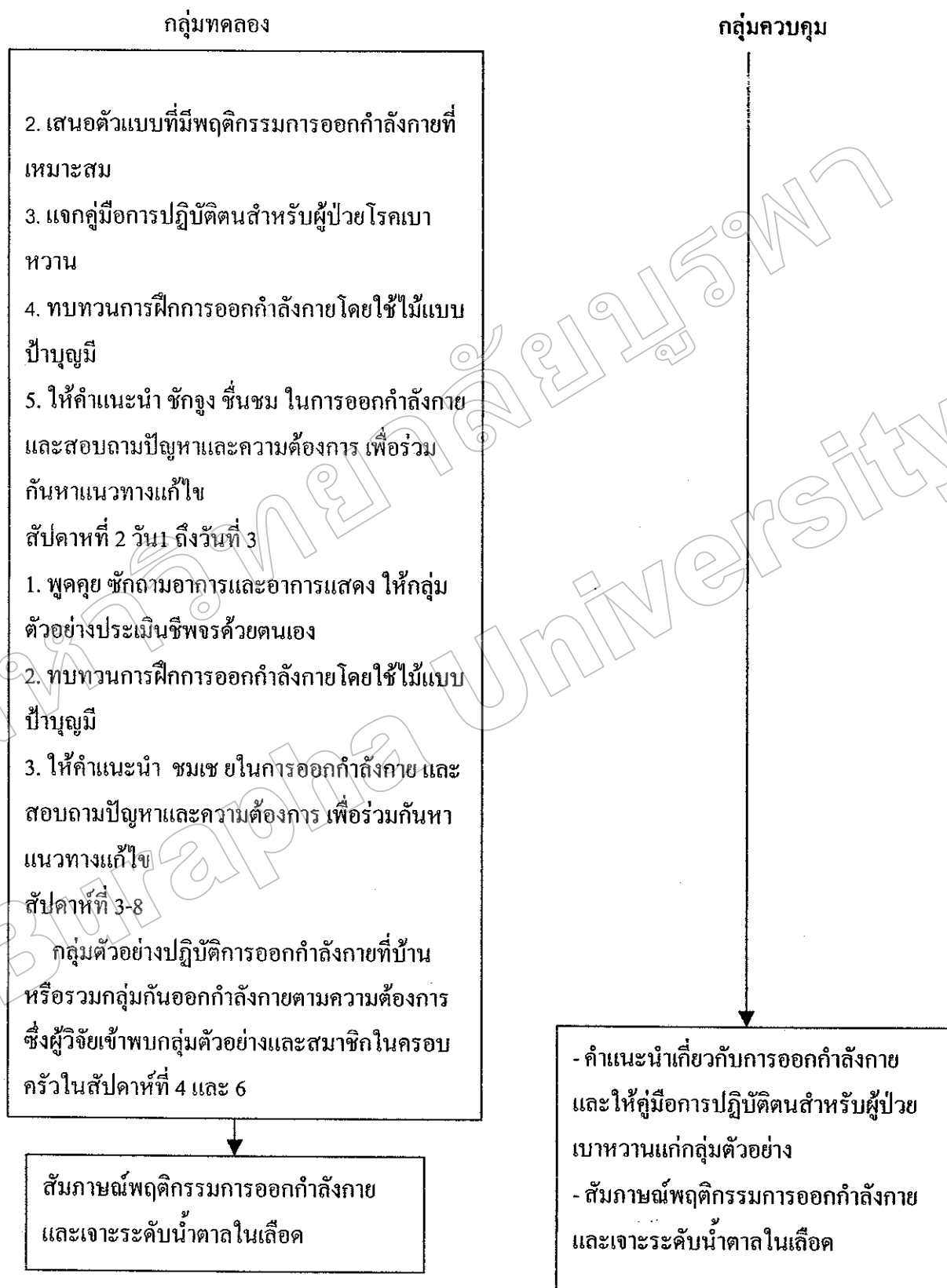
1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว อายุบุคคลที่ให้การดูแล เพศบุคคลที่ให้การดูแล วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยควบคุมคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายก่อนการทดลองด้วยการทดสอบสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) แต่เมื่อทดสอบการกระจายของข้อมูลพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยสถิติโคลโมโกรอฟ-สมิรโนฟ (Kolmogorov-Smirnov) พบว่าการกระจายไม่เป็นแบบปกติ จึงทดสอบด้วยสถิติการทดสอบแมน-วิทนี ยู (Mann-Whitney U Test)

3. เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลองด้วยการทดสอบสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

4. ทำการทดสอบระดับนัยสำคัญที่ระดับ  $\leq 0.05$





ภาพที่ 5 แสดงการสรุปขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม