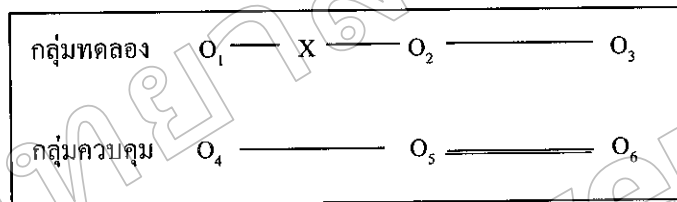


บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบ 2 กลุ่มวัดก่อนและหลังทดลอง (Two Groups - Pre and Post Test Design) เพื่อศึกษาผลของการเดินเร็วต่อการเปลี่ยนแปลงระดับโคเลสเตอรอลรวม (TC) แอลดีแอล - โคเลสเตอรอล (LDL - C) และ เอชดีแอล - โคเลสเตอรอล (HDL - C) ในกระแสเลือดของผู้ที่มีภาวะ โคเลสเตอรอลสูง ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 3 รูปแบบการวิจัย

เมื่อ X	หมายถึง	โปรแกรมการกำกับควบคุมตนเองในการเดินเร็ว
O_1, O_3, O_4, O_6	หมายถึง	ระดับโคเลสเตอรอล คะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร คะแนนกิจกรรมทางกายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง และหลังทดลอง 8 สัปดาห์
O_2, O_5	หมายถึง	ระดับโคเลสเตอรอล ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง 4 สัปดาห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยราชการ อายุระหว่าง 35 – 59 ปี ที่รับการตรวจสุขภาพประจำปี 2549 ณ โรงพยาบาลโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี และพบว่ามีระดับโคเลสเตอรอลรวมในกระแสเลือดสูงกว่า 200 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร จำนวน 415 คน

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยราชการ อายุระหว่าง 35 – 59 ปี ที่รับการตรวจสุขภาพประจำปี 2549 ณ โรงพยาบาลโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี และพบว่ามีระดับโคเลสเตอรอล

รวมในกระแสเลือดตั้งแต่ 200 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร ยินดีเข้าร่วมโครงการ และคัดออกจากการเป็นกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria) กรณื่อดังต่อไปนี้

1. มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง โรคตับ โรคไต โรคไทรอยด์ และโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์

2. มีอาการของโรคดังกล่าวเกิดขึ้นระหว่างดำเนินการวิจัย

3. ได้รับยาคุมกำเนิด ยาลดไขมันในเลือด หรือยาขับปัสสาวะ ระหว่างดำเนินการวิจัย

4. สูบบุหรี่ หรือหยุดสูบบุหรี่น้อยกว่า 2 เดือน

5. ขอดอนตัวจากการทดลอง

6. ได้รับบาดเจ็บจากการเดินและแพทย์มีความเห็นว่า ควรยุติการเดิน

7. ไม่สามารถเดินเร็วได้ตามโปรแกรม หรือเดินเร็วน้อยกว่า 3 ครั้ง/ สัปดาห์

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ โดยใช้หลักของ Central Limit Theorem โดยใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 30 ราย (Munro, 2001)

แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีโอกาสสูญหายระหว่างดำเนินโปรแกรมสูง จึงใช้กลุ่มตัวอย่าง

2 เท่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 120 ราย เป็นกลุ่มทดลอง 60 ราย และกลุ่มควบคุม 60 ราย

การจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการแบ่งเขตพื้นที่เป็น 2 ส่วน คือในเขตอำเภอโคกสำโรง และนอกเขตอำเภอโคกสำโรง สุ่มพื้นที่เพื่อจัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และป้องกันการปนเปื้อนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยไม่ทำงานที่เดียวกัน มีการติดต่อสื่อสารระหว่างกันน้อยและกำหนดการนัดหมายเข้ากลุ่มไม่ให้ตรงกัน และเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุดจึงมีการจับคู่คุณสมบัติดังต่อไปนี้คือ เพศเดียวกัน อายุห่างกันไม่เกิน 10 ปี และค่า BMI อยู่ระดับเดียวกัน โดยแบ่งค่า BMI ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ น้ำหนักต่ำกว่า มาตรฐาน (BMI น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัม/ ตารางเมตร) น้ำหนักปกติ (BMI 18.5 - 22.9 กิโลกรัม/ ตารางเมตร) น้ำหนักเกินและอ้วน (BMI มากกว่า 23 กิโลกรัม/ ตารางเมตร) (The Asia-Pacific Perspective: Redefining Obesity and Treatment, 2000)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1.1 อุปกรณ์ตรวจวิเคราะห์ ไขมันในกระแสเลือด ได้แก่ อุปกรณ์ในการเจาะเลือดและเครื่องวิเคราะห์ปริมาณ TC, LDL-C และ HDL-C ในเลือด

1.2 เครื่องชั่งน้ำหนัก และเครื่องวัดส่วนสูง

1.3 เครื่องมือในการดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย แผนการสอนเรื่องโคเลสเตอรอล แผนการสอนเรื่องการเดินเร็วและคู่มือการกำกับควบคุมตนเองในการเดินเร็ว ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.3.1 แผนการสอนเรื่องโคเลสเตอรอล ประกอบด้วย

1.3.1.1 วิดีทัศน์เรื่องโคเลสเตอรอล ความยาวประมาณ 15 นาที ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และนำมาสร้างเป็นวิดีโอเนื้อหาประกอบด้วย ความหมาย ชนิดของโคเลสเตอรอล ภาวะโคเลสเตอรอลในเลือดผิดปกติ ผลกระทบของภาวะโคเลสเตอรอลในเลือดผิดปกติ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโคเลสเตอรอล และการควบคุมระดับโคเลสเตอรอลในกระแสเลือด

1.3.1.2 เอกสารรักหัวใจห่างไกลโคเลสเตอรอลของ ระพีพล ญูชร ณ อยุธยา (2547) เนื้อหาประกอบด้วยความหมายและชนิดของโคเลสเตอรอล และโรคหลอดเลือดหัวใจ

1.3.1.3 เอกสารแสดงปริมาณโคเลสเตอรอลในอาหารแต่ละชนิดของโครงการรักหัวใจใส่ใจโคเลสเตอรอล (ระพีพล ญูชร ณ อยุธยา, 2548) ประกอบด้วยชนิดของอาหาร และปริมาณโคเลสเตอรอลต่อน้ำหนัก 100 มิลลิกรัม

1.3.2 แผนการสอนเรื่องการเดินเร็ว ประกอบด้วย

1.3.2.1 วิดีทัศน์เรื่องการเดินเร็ว ความยาว 5 นาที ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับประโยชน์ของการเดินเร็ว หลักการเดินเร็วในเรื่องความแรง ความถี่ และระยะเวลาในการเดินเร็วที่จะให้ผลในการลดระดับไขมันในเลือด รวมทั้งข้อปฏิบัติ และวิธีการเดินเร็วโดยใช้แนวคิดของ Seiger and Hesson (1990)

1.3.2.2 คู่มือการเดินเร็วซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเนื้อหาประกอบด้วยวิธีการเดินเร็ว การอบอุ่นร่างกายและผ่อนคลาย การจับชีพจร หลักการเดินเร็ว ขั้นตอนการปฏิบัติ และวิธีการเดินเร็ว

1.3.3 คู่มือการกำกับควบคุมตนเองในการเดินเร็ว ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการนำแนวคิดการกำกับควบคุมตนเอง (Kanfer & Gaelick, 1986) มาใช้ร่วมกับการเดินเร็ว เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถกำกับควบคุมตนเองในการเดินเร็วได้อย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วยการตั้งเป้าหมายเกี่ยวกับระยะเวลา ความแรงในการเดินเร็วแต่ละครั้ง การบันทึกระยะเวลา ความแรงที่เดินได้จริง เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ และประเมินอาการหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมหลังการเดินเร็วทุกครั้ง จดบันทึกผลการประเมินที่ได้ในแต่ละครั้งในแบบบันทึก และมีการให้รางวัลตนเองเพื่อเป็นการเสริมแรงเมื่อสามารถทำได้สำเร็จตามเป้าหมาย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหาร แบบประเมินกิจกรรมทางกาย ดังรายละเอียดดังนี้

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล เป็นชุดคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำ จำนวน 7 ข้อโดยผู้วิจัย สร้างขึ้น ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ อายุ เพศ อาชีพ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว ระดับโคเลสเตอรอลก่อนและหลังเข้าโปรแกรม

2.2 แบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พัฒนามาจากแบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารของ อารณ ดินาน (2548) ที่ใช้กับผู้ที่มีภาวะโภชนาการเกิน ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เป็นชนิดของอาหารที่รับประทานเป็นประจำ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับรูปแบบการรับประทานอาหาร โดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบตามจำนวนวันที่รับประทานใน 1 สัปดาห์ จำนวน 12 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราการประมาณค่า ระดับ 0 ถึง 7 แบ่งการให้คะแนนเป็น 3 ระดับ คือ ปฏิบัติถูกต้อง 0 ถึง 2 วัน/สัปดาห์ ให้ 1 คะแนน ปฏิบัติถูกต้อง 3 ถึง 5 วัน/สัปดาห์ ให้ 2 คะแนน ปฏิบัติถูกต้อง 6 ถึง 7 วัน/สัปดาห์ ให้ 3 คะแนน โดยค่าความเชื่อมั่นเมื่อใช้กับผู้ที่มีภาวะโภชนาการเกินเท่ากับ 0.75

ส่วนที่ 2 รูปแบบการรับประทานอาหาร เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความถี่ในการรับประทานอาหาร ตามหมู่ของอาหารในเวลา 1 สัปดาห์ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ โดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบตามจำนวนวันที่รับประทานใน 1 สัปดาห์ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราการประมาณค่า ระดับ 0 ถึง 7 แบ่งการให้คะแนนเป็น 3 ระดับ คือ ปฏิบัติถูกต้อง 0 ถึง 2 วัน/สัปดาห์ ให้ 1 คะแนน ปฏิบัติถูกต้อง 3 ถึง 5 วัน/สัปดาห์ ให้ 2 คะแนน ปฏิบัติถูกต้อง 6 ถึง 7 วัน/สัปดาห์ ให้ 3 คะแนน โดยค่าความเชื่อมั่นเมื่อใช้กับผู้ที่มีภาวะโภชนาการเกินเท่ากับ 0.77

การแปลผลคะแนน นำคะแนนทั้ง 2 ส่วนมารวมกันโดยปรับฐานคะแนนแบบสอบถามทั้ง 2 ส่วนให้เท่ากัน แล้วนำคะแนนมารวมกัน แบ่งช่วงคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ คะแนน 0 ถึง 50 ระดับปานกลาง คะแนน 51 ถึง 75 และระดับสูง คะแนน 76 ถึง 100

2.3 แบบประเมินกิจกรรมทางกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของ ACSM เนื้อหาประกอบด้วย ชนิดของกิจกรรม ทางกายต่าง ๆ ที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามปกติในชีวิตประจำวัน จำนวน 7 ข้อ โดยให้เลือกตอบตามจำนวนวันที่ปฏิบัติใน 1 สัปดาห์ ตั้งแต่ไม่ปฏิบัติเลย จนถึงปฏิบัติ 7 วัน/สัปดาห์ การให้คะแนนดังนี้ ไม่ปฏิบัติเลย ถึง ปฏิบัติ 2 วัน/สัปดาห์ ให้ 1 คะแนน ปฏิบัติ 3 ถึง 5 วัน/สัปดาห์ ให้ 2 คะแนน ปฏิบัติ 6 ถึง 7 วัน/สัปดาห์ ให้ 3 คะแนน

ค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 0 ถึง 21 แบ่งเป็น 3 ระดับคือ ระดับต่ำ คะแนน 0 ถึง 7 ระดับปานกลาง คะแนน 8 ถึง 15 และระดับสูงคะแนน 16 ถึง 21

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เป็นอุปกรณ์สำหรับการประเมินทางกายภาพ ประกอบด้วย

1.1 เครื่องชั่งน้ำหนัก และเครื่องวัดส่วนสูงซึ่งผู้วิจัยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักและเครื่องวัดส่วนสูงเครื่องเดียวกันตลอดการวิจัย ทดสอบความเที่ยงของเครื่องชั่งน้ำหนักและเครื่องวัดส่วนสูงก่อนใช้งานทุกวันรวมทั้งก่อนการทดลอง โดยการเปรียบเทียบกับเครื่องชั่งอื่นและปรับมาตรฐานกับลูกค้อนน้ำหนักกรณีที่ไม่เท่ากัน และวัดซ้ำหลาย ๆ ครั้งในบุคคลคนเดียวกัน และมีการตรวจสอบความเที่ยงจากบริษัทผู้ขายอุปกรณ์การแพทย์อย่างน้อยปีละครั้ง ผลเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

1.2 เครื่องวิเคราะห์ปริมาณไขมันในเลือดของโรงพยาบาล โกลด์โรจ มีการทดสอบความเที่ยงจากบริษัทผู้ขายอุปกรณ์การแพทย์อย่างน้อยปีละครั้ง และทดสอบความเที่ยงโดยเจ้าหน้าที่ก่อนใช้งานทุกวัน

2. เครื่องมือในการดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย แผนการสอนเรื่องโคเลสเตอรอล แผนการสอนเรื่องการเดินเร็ว คู่มือการกำกับควบคุมตนเองในการเดินเร็ว หลังจากผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นแล้ว ได้นำไปตรวจสอบความตรงและความสอดคล้องของเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ ผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมสุขภาพ และผู้มีประสบการณ์การใช้แนวคิดการกำกับควบคุมตนเอง หลังจากนั้นนำเครื่องมือมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ราย นำมาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาแผนการสอน และแบบบันทึก ให้ง่ายต่อการเข้าใจ และสะดวกในการบันทึกมากขึ้นก่อนนำไปใช้จริง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 แบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลโกลด์โรจ จำนวน 30 ราย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.73

3.2 แบบประเมินกิจกรรมทางกาย หลังจากผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดขึ้นแล้วได้นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ ผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมสุขภาพ และผู้มีประสบการณ์การใช้แนวคิดการกำกับควบคุมตนเอง หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะแล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลโกลด์โรจ จำนวน 30 ราย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.7

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมของมหาวิทยาลัยบูรพา หลังจากนั้นผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับและอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัย และชี้แจงให้ทราบว่า การตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ จะไม่มีผลต่อการรับบริการหรือการรักษา กลุ่มตัวอย่างสามารถยุติจากการศึกษาได้ก่อนที่การดำเนินการวิจัยจะสิ้นสุดลง โดยไม่ต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบายใด ๆ และไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาล ข้อมูลที่ผู้วิจัยได้รับ จะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น ผลการวิจัยจะเสนอในภาพรวม และเมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย แล้วจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตจากคณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลโคกสำโรง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขออนุญาตดำเนินการวิจัย
2. ดำเนินการวิจัย ตามขั้นตอนดังนี้
 - 2.1 ขั้นเตรียมการ
 - 2.1.1 คัดกรองรายชื่อผู้ปฏิบัติงานของหน่วยราชการที่ตรวจสุขภาพและพบว่า มีระดับโคเลสเตอรอลมากกว่า 200 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร และมีคุณสมบัติตามที่กำหนดแล้วจัดส่งจดหมายเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมโครงการวิจัย
 - 2.1.2 ประสานงานห้องชันสูตรในเรื่องการเจาะเลือดและตรวจหาระดับไขมันในเลือด ในกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง
 - 2.1.3 จัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ที่จะใช้ในการสอนและฝึกปฏิบัติตามโปรแกรม
 - 2.2 ขั้นทดลอง
 - 2.2.1 กลุ่มควบคุม นักกลุ่มควบคุมที่ห้องทำกิจกรรมกลุ่ม แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลโคกสำโรงครั้งละ 8-10 คน กำหนดระยะเวลาและกิจกรรมดังนี้
 - ครั้งที่ 1 พบกลุ่มตัวอย่างประมาณ 45 นาที เพื่อสร้างสัมพันธภาพกับผู้เข้าร่วมวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและลงชื่อยินยอมเข้าร่วมวิจัย จากนั้นให้กลุ่มควบคุม

ตอบแบบสอบถาม 3 ชุด ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหาร แบบประเมินกิจกรรมทางกาย และเริ่มให้ความรู้เรื่องโคเลสเตอรอลตามแผนการสอนประกอบด้วยการดูวิดีโอเรื่องโคเลสเตอรอล ความยาวประมาณ 10 นาที สรุปและเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย แจกเอกสารรักหัวใจห่างไกลโคเลสเตอรอล และเอกสารแสดงปริมาณโคเลสเตอรอลในอาหารแต่ละชนิด นัดหมายครั้งต่อไป

ครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งแรก 4 สัปดาห์ นัดกลุ่มควบคุมที่โรงพยาบาลเพื่อเจาะเลือดตรวจระดับ TC, LDL-C และ HDL-C

ครั้งที่ 3 ห่างจากครั้งแรก 8 สัปดาห์ พบกลุ่มควบคุมประมาณ 30 นาที ที่ห้องทำกิจกรรมกลุ่มแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลโคกสำโรง หลังกล่าวทักทายแล้วให้กลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถาม 2 ชุด คือ แบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหาร แบบประเมินกิจกรรมทางกาย จากนั้นจึงเจาะเลือดตรวจระดับ TC, LDL-C และ HDL -C กล่าวสรุปและขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัย

2.2.2 กลุ่มทดลอง เริ่มดำเนินการหลังกลุ่มควบคุม 2 สัปดาห์ โดยนัดกลุ่มทดลองที่ห้องทำกิจกรรมกลุ่มแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลโคกสำโรงครั้งละ 8-10 คน

ครั้งที่ 1 พบกลุ่มตัวอย่างประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อสร้างสัมพันธภาพกับผู้ร่วมวิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและลงชื่อยินยอมเข้าร่วมวิจัย จากนั้นให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถาม 3 ชุด คือ ข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหาร แบบประเมินกิจกรรมทางกาย และเริ่มให้ความรู้เรื่องโคเลสเตอรอลตามแผนการสอนซึ่งประกอบ การดูวิดีโอเรื่องโคเลสเตอรอล ความยาวประมาณ 10 นาที สรุปและเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย แจกเอกสารรักหัวใจห่างไกลโคเลสเตอรอลและเอกสารแสดงปริมาณโคเลสเตอรอลในอาหารแต่ละชนิด จากนั้นให้ความรู้เรื่องการเดินเร็ว ตามแผนการสอนประกอบด้วย ดูวิดีโอเรื่อง การเดินเร็ว ความยาว 5 นาที สรุป สาธิตและฝึกปฏิบัติการเดินเร็วตามวิธีที่สอนประมาณ 10 นาที สอนและฝึกวิธีการจับชีพจร และคำนวณอัตราการเต้นของชีพจรตามเป้าหมาย แจกคู่มือการเดินเร็วให้กลุ่มตัวอย่างไว้สำหรับทบทวนที่บ้าน และแนะนำการใช้คู่มือการกำกับควบคุมตนเองในการเดินเร็ว เช่นการตั้งเป้าหมายในการเดินเร็วแต่ละครั้ง จำนวนวันและระยะเวลาในการเดินเร็ว การบันทึกและประเมินผลที่เกิดจากการเดินเร็วในแต่ละครั้ง และการเสริมแรงตนเอง ในคู่มือการกำกับควบคุมตนเองในการเดินเร็ว

ครั้งที่ 2 หลังการทดลอง 1 สัปดาห์ นัดพบกลุ่มทดลองที่โรงพยาบาล เพื่อประเมินปัญหา อุปสรรคในการดำเนินตามแผน และปรับแผนให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคลโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันเพื่อความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ

ครั้งที่ 3 หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ ติดตามกลุ่มทดลองทางโทรศัพท์ เพื่อประเมิน ปัญหา อุปสรรค ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติตามโปรแกรม

ครั้งที่ 4 หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ นักกลุ่มทดลองที่โรงพยาบาลโคกสำโรง เพื่อ ประเมินปัญหา อุปสรรค ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติตามโปรแกรม เก็บรวบรวมแบบบันทึก การเดินเร็วสัปดาห์ที่ 1-4 และเจาะเลือดตรวจ TC, LDL-C และ HDL-C และแจ้งผลการตรวจระดับ ไขมันในเลือดให้กลุ่มตัวอย่างทราบ

ช่วงสัปดาห์ที่ 5 - สัปดาห์ที่ 8 ให้กลุ่มตัวอย่างดำเนินการตามโปรแกรมด้วยตนเอง และส่งแบบบันทึกพฤติกรรมสัปดาห์ที่ 5-6 ให้ผู้วิจัยเมื่อสิ้นสัปดาห์ที่ 6

ครั้งที่ 5 เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ นักกลุ่มทดลองที่ โรงพยาบาล ให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถาม 2 ชุด คือ แบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหาร แบบประเมินกิจกรรมทางกาย เก็บรวบรวมคู่มือการกำกับควบคุมตนเองในการเดินเร็ว เจาะเลือด ตรวจระดับ TC, LDL-C และ HDL-C แจ้งผลเลือดให้กลุ่มตัวอย่างทราบ สรุปผลการทดลอง และ กล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัย

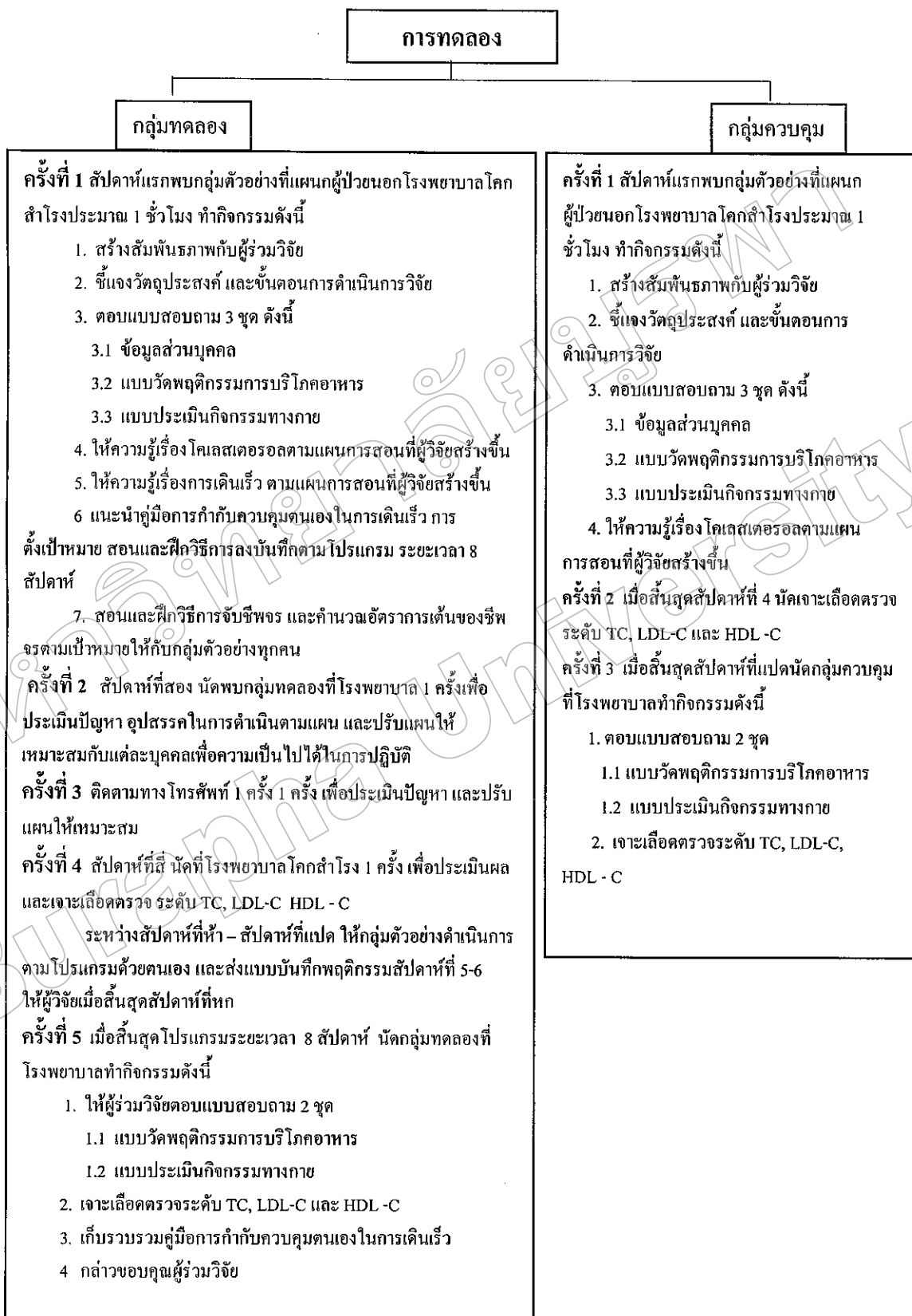
การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 11 โดยใช้สถิติดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ดัชนีมวลกาย และอาชีพ วิเคราะห์ด้วย การแจกแจง ความถี่ ร้อยละ ส่วนอายุ วิเคราะห์ด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร คะแนนกิจกรรมทางกายระดับโคเลสเตอรอล รวม แอลดีแอล -โคเลสเตอรอล และเอชดีแอล-โคเลสเตอรอลก่อนและหลังการทดลองในกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. เปรียบเทียบระดับโคเลสเตอรอลรวม แอลดีแอล -โคเลสเตอรอล และเอชดีแอล -โคเลสเตอรอลในเลือด ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 4 และ 8 สัปดาห์ ในกลุ่มทดลอง โดยใช้ Paired t - Test
4. เปรียบเทียบระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง 4 สัปดาห์และ 8 สัปดาห์ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance) ใช้ระดับโคเลสเตอรอลรวมก่อนการทดลอง คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และ คะแนนกิจกรรมทางกายเป็นตัวแปรร่วม

5. เปรียบเทียบระดับแอลดีแอล-โคเลสเตอรอลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance) ใช้ระดับแอลดีแอล-โคเลสเตอรอลก่อนการทดลอง คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และคะแนนกิจกรรมทางกายเป็นตัวแปรร่วม

6. เปรียบเทียบระดับเฮชดีแอล-โคเลสเตอรอลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance) ใช้ระดับเฮชดีแอล-โคเลสเตอรอลก่อนการทดลอง คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และคะแนนกิจกรรมทางกายเป็นตัวแปรร่วม



ภาพที่ 4 สรุปวิธีการดำเนินการวิจัย