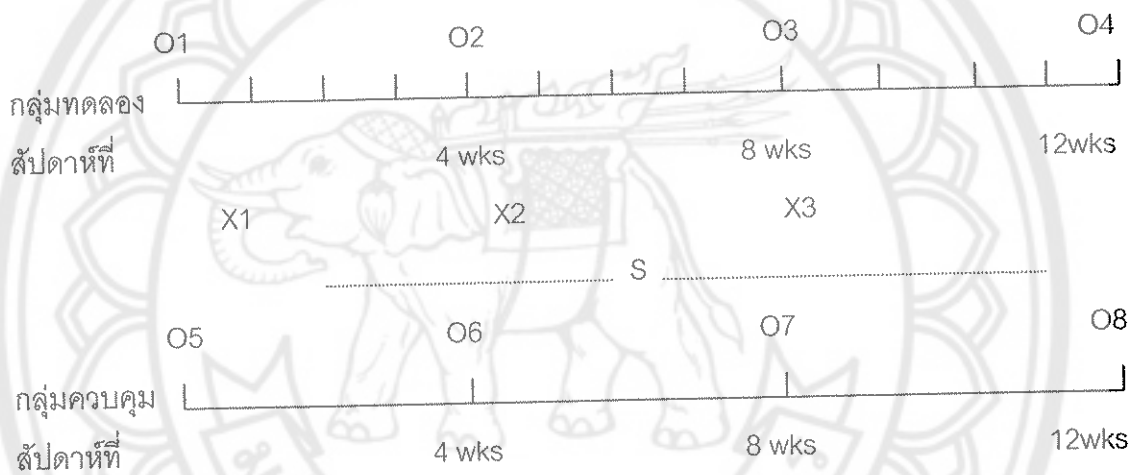


### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยศึกษาแบบสองกลุ่มวัดซ้ำ (Repeated Measures Design: Two Groups) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิกในประชาชนวัยกลางคน ซึ่งมีรูปวิจัยแบบการวิจัยดังนี้



ภาพ 6 แสดงรูปแบบการทดลอง

- โดยกำหนด O1, O5 หมายถึง เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรม รอบเอว ระดับไตรกลีเซอไรด์ ระดับเอช-ดี-แอลโคเลสเตอรอล ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- O2, O6 หมายถึง เก็บข้อมูลแบบสอบถามพฤติกรรม รอบเอว ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมระหว่างการทดลองครั้งที่ 2
- O3, O7 หมายถึง เก็บข้อมูลแบบสอบถามพฤติกรรม รอบเอว ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมระหว่างการทดลองครั้งที่ 3

- O4, O8 หมายถึง เก็บข้อมูลหลังการทดลอง ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรม รอบเอว ระดับไตรกลีเซอไรด์ ระดับเอช-ดี-แอลโคเลสเตอรอล ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- X1 หมายถึง การเตรียมความพร้อมด้านความรู้และฝึกทักษะการจัดการตนเอง
- X2 หมายถึง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการตนเอง ครั้งที่ 1
- X3 หมายถึง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการตนเอง ครั้งที่ 2
- S หมายถึง กลุ่มทดลองปฏิบัติการการจัดการตนเอง (สัปดาห์ที่ 2-11)

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 40-60 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มาใช้บริการแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิก ได้แก่ รอบเอวมากกว่า 90 เซนติเมตรในเพศชาย รอบเอวมากกว่า 80 เซนติเมตรในเพศหญิง ร่วมกับความผิดปกติทางเมตาบอลิสม่อีกอย่างน้อย 2 ข้อใน 4 ข้อ ประกอบด้วย ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดเท่ากับหรือมากกว่า 150 มก./ดล. ระดับเอช-ดี-แอลโคเลสเตอรอล เท่ากับหรือน้อยกว่า 40 มก./ดล.ในเพศชาย เท่ากับหรือน้อยกว่า 50 มก./ดล.ในเพศหญิง ความดันโลหิตเท่ากับหรือมากกว่า 130/85 มม.ปรอท หรือรับประทานยาลดความดันโลหิตอยู่ ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร เท่ากับหรือมากกว่า 100 มก./ดล.

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนวัยกลางคนที่มียากลุ่มอาการเมตาบอลิกกลุ่มจากประชากรที่ศึกษา โดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้าดังนี้

1. ผู้ที่มีอายุระหว่าง 40-60 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ใช้บริการแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก
2. มีรอบเอวมากกว่า 90 เซนติเมตรในผู้ชาย รอบเอวมากกว่า 80 เซนติเมตรในผู้หญิง ร่วมกับความผิดปกติทางเมตาบอลิสม่อีกอย่างน้อย 2 ข้อใน 4 ข้อ คือ ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด เท่ากับหรือมากกว่า 150 มก./ดล. ระดับเอช-ดี-แอลโคเลสเตอรอล เท่ากับหรือน้อยกว่า 40 มก./ดล.ในเพศชาย เท่ากับหรือน้อยกว่า 50 มก./ดล.ในเพศหญิง ความดันโลหิตเท่ากับหรือมากกว่า 130/85 มม.ปรอท หรือรับประทานยาลดความดันโลหิตอยู่ ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร เท่ากับหรือมากกว่า 100 มก./ดล.
3. ไม่มีโรคประจำตัว ที่เป็นอันตรายและอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม เช่น โรคหัวใจ โรคตับ โรคไต โรคกระดูกและข้อ
4. เป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะดี

5. สามารถพูด อ่าน เขียน ภาษาไทยได้
6. ยินดีเข้าร่วมโปรแกรมจนถึงสุดการทดลอง

ผู้วิจัยมีวิธีในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน เพื่อจัดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน โดยการจับคู่ (Match paired) กลุ่มตัวอย่างให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันในด้านเพศ อายุไม่ห่างกันเกิน 10 ปี รอบเอวห่างกันไม่เกิน 5 เซนติเมตร มีความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมเดียวกันและจำนวนข้อความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมเท่ากัน (ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ระดับเฮมา-ดี-แอล โคเลสเตอรอล ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือดใกล้เคียงกัน)

#### เกณฑ์คัดออก

1. มีโรคประจำตัว ที่เป็นอันตรายและอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม เช่น โรคหัวใจ โรคตับ โรคไต โรคกระดูกและข้อ
2. ผู้รับบริการมีแผนที่จะย้ายที่อยู่อาศัยก่อนการวิจัยแล้วเสร็จ
3. ผู้รับบริการเข้าร่วมโปรแกรมขณะทำการวิจัยไม่ครบ
4. ผู้รับบริการบอกเลิกเข้าร่วมในการวิจัย
5. ไม่ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

- 1.1 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก มี 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก ซึ่งผู้วิจัย

สร้างขึ้น โดยทบทวนจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นชุดคำถามเกี่ยวกับความถี่ในการจัดการตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก มีจำนวนทั้งสิ้น 40 ข้อ ประกอบด้วย การตั้งเป้าหมาย 5 ข้อ การติดตามตนเอง 24 ข้อ การประเมินตนเอง 6 ข้อ การให้แรงเสริมตนเอง 5 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิด เป็นคำถามด้านบวกทั้งหมด ให้เลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ ซึ่งแต่ละคำตอบมีความหมาย และการให้คะแนน ดังนี้

ระดับของการจัดการตนเอง	ความหมาย	คะแนนรายชื่อ
ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติเป็นประจำทั้ง 6-7 วัน	4
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติ 3-5 วัน	3
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ปฏิบัติ 1-2 วัน	2
ไม่ปฏิบัติ	ไม่ได้ปฏิบัติเลย	1

การแปลความหมายของคะแนน พิจารณาจากค่าเฉลี่ยการจัดการตนเอง แต่ละด้านของแต่ละบุคคล ซึ่งมีคะแนนเต็มอยู่ระหว่าง 1-4 แบ่งการจัดการตนเอง เป็น 4 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง การจัดการตนเองอยู่ในระดับต่ำ

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง การจัดการตนเองอยู่ในระดับพอใช้

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง การจัดการตนเองอยู่ในระดับระดับดี

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.00 หมายถึง การจัดการตนเองอยู่ในระดับดีมาก

1.2 สายวัดรอบเอว (anthropometric tape) ตำแหน่งที่ใช้วัด คือ รอบเอว วิธีการวัดรอบเอว โดย 1) อยู่ในท่ายืน 2) ใช้สายวัด วัดรอบเอวโดยวัดผ่านสะดือ 3) วัดในช่วงหายใจออก (ท้องแฟบ) โดยให้สายวัดแนบกับลำตัว ไม่รัดแน่น และให้ระดับของสายวัดที่วัดรอบเอววางอยู่ในแนวขนานกับพื้น การวัดรอบเอวเพื่อติดตามผล ใช้สายวัดเดิมทุกครั้ง และกำหนดเวลาวัดให้เป็นเวลาเดียวกันโดยกำหนดให้เป็นช่วงเวลาเช้า โดยมีเกณฑ์การประเมินผลการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิกตามเกณฑ์ของสหพันธ์เบาหวานโลก (International Diabetes Federation) ดังนี้

รอบเอวน้อยกว่า 90 ซม. ในเพศชาย และน้อยกว่า 80 ซม. ในเพศหญิง

1.3 เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการตรวจระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ระดับเอช-ดีแอลโคเลสเตอรอล และระดับน้ำตาลในเลือด โดยมีเกณฑ์การประเมินผลการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิกตามเกณฑ์ของสหพันธ์เบาหวานโลก (International Diabetes Federation) มีดังนี้

ระดับไตรกลีเซอไรด์น้อยกว่า 150 มก./ดล.

ระดับเอช-ดีแอลโคเลสเตอรอล มากกว่า 40 มก./ดล.ในเพศชาย  
มากกว่า 50 มก./ดล.ในเพศหญิง

ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารไม่เกิน 100 มก./ดล.

1.4 เครื่องวัดความดันโลหิต โดยมีเกณฑ์การประเมินผลการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิกตามเกณฑ์ของสหพันธ์เบาหวานโลก (International Diabetes Federation) ระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 130/85 มม.ปรอท

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

### 2.1 โปรแกรมการจัดการตนเอง คือ

2.1.1 กำหนดเป้าหมาย (Goal setting) โดยกำหนดร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับกลุ่มทดลอง โดยมี ดังนี้

1) กำหนดเป้าหมายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิกในชีวิตประจำวันให้เหมาะสม ได้แก่ ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการควบคุมอารมณ์และความรู้สึก

2) กำหนดเป้าหมายการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก โดยการทำงานกับผู้วิจัยในการตั้งเป้าหมายตามปัจจัยเสี่ยงของแต่ละคน ได้แก่ ลดรอบเอว ลดระดับไตรกลีเซอไรด์ ลดระดับความดันโลหิต ลดระดับน้ำตาลในเลือด เพิ่มระดับเอช-ดี-แอล โคเลสเตอรอล และการให้แรงเสริมหรือรางวัลแก่ตนเอง และฝึกบันทึกผลลงในสมุดบันทึกการจัดการตนเอง

2.1.2 การติดตามตนเอง (Self Monitoring) โดยการสังเกตและจดบันทึกเกี่ยวกับพฤติกรรมควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิกในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการควบคุมอารมณ์และความรู้สึก

2.1.3 การประเมินตนเอง (Self Evaluation) โดยการวัดรอบเอวด้วยตนเอง ในช่วงเช้า วัน เวลาเดียวกัน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งเปรียบเทียบกับเป้าหมาย หรือเกณฑ์มาตรฐานในกราฟบันทึกการรอบเอว

2.1.4 การให้แรงเสริมตนเอง (Self Reinforcement) โดยการกำหนดแรงเสริมเป็นรางวัลแก่ตนเอง เมื่อสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิกในชีวิตประจำวันได้เหมาะสม จนสามารถควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิกได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

2.2 คู่มือพิชิตอ้วน พิชิตพุง (โสภณ เมฆธน, 2552) ใช้เป็นเอกสารประกอบการให้ความรู้ เป็นเอกสารแจกให้กลุ่มทดลองหลังการให้ความรู้

2.3 สมุดบันทึกการจัดการตนเอง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จากการศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4 สื่อการสอนเกี่ยวกับกลุ่มอาการเมตาบอลิก (metabolic syndrome) ได้แก่ สื่อ Power point เพื่อใช้ประกอบการบรรยายให้ความรู้, อาหารจำลอง (Food model), ชุดดวงอาหาร ประกอบด้วย ทัพพี ช้อนกินข้าว ช้อนชา แก้ว

## การควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือ ไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล นำไปหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1.1 แบบสอบถามการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก หาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผ่านความเห็นชอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่

แพทย์ 1 ท่าน

นักวิชาการสาธารณสุขด้านโภชนาการ 2 ท่าน

อาจารย์พยาบาล 2 ท่าน

เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และภาษาที่ใช้ หลังจากผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมกับนำมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) (บุญใจ ศรีสถิตินรากร, 2547) เท่ากับ 0.83

หลังจากปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้แบบสอบถามสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงตามผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่าง และนำแบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.93

1.2 สายวัดรอบเอว (anthropometric tape) มีการตรวจสอบความเป็นมาตรฐานของสายวัดก่อนนำไปใช้ และใช้สายวัดเส้นเดียวกันตลอดการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3 เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการตรวจระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ระดับเฮมทีแอลโคเลสเตอรอล ระดับน้ำตาลในเลือด ได้ผ่านการสอบเทียบเครื่องมือปีละ 1 ครั้ง และได้ตรวจสอบมาตรฐานของเครื่องก่อนการตรวจทุกครั้ง ตามเอกสารประกอบเครื่อง โดยใช้เครื่องและน้ำยาเดียวกัน จากผู้ตรวจเดียวกันตลอดการวิจัย

1.4 เครื่องวัดความดันโลหิต ได้ผ่านการสอบเทียบเครื่องมือปีละ 1 ครั้ง โดยใช้เครื่องเดียวกันตลอดการวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการจัดการตนเอง และสมุดบันทึกการจัดการตนเอง ได้ผ่านการให้ข้อเสนอแนะจาก

แพทย์ 1 ท่าน

นักวิชาการสาธารณสุขด้านโภชนาการ 2 ท่าน

อาจารย์พยาบาล 2 ท่าน

หลังจากผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมกับนำมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และนำเสนอฉบับที่จัดการจัดการตนเองไปทดลองใช้กับผู้รับบริการวัยกลางคนที่มาใช้บริการแผนกผู้ป่วยนอกที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิก จำนวน 3 ราย ผลการทดลอง พบว่า ผู้รับบริการวัยกลางคนให้ความร่วมมือ และสามารถเข้าใจ ลงบันทึกข้อมูลตามสมุดบันทึกการจัดการตนเองได้

### การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### ขั้นเตรียมการก่อนการทดลอง

ก่อนดำเนินการ ผู้วิจัยดำเนินการขอเอกสารรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้รับการพิจารณาและรับรองแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. นำหนังสือขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ที่ออกให้โดยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขอความร่วมมือเก็บข้อมูลและใช้สถานที่ในการดำเนินการวิจัย
2. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่งานผู้ป่วยนอก กลุ่มงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย รายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อขออนุญาตทำการทดลอง และเก็บข้อมูลผู้ป่วย เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว จึงขอความร่วมมือในการวิจัยในการจัดเตรียมสถานที่ในการดำเนินการวิจัย ดังนี้
  - 2.1 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเก็บข้อมูล
  - 2.2 ขอใช้อุปกรณ์ และสถานที่ในการทดลอง
  - 2.3 วัน เวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตั้งแต่การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจนกระทั่งเสร็จสิ้นการทดลอง
3. ผู้วิจัยคัดลอกรายชื่อผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกจากสรุปรายงานผลสำรวจกลุ่มอาการเมตาบอลิกปีงบประมาณ 2552 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก
4. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยทั้งสองกลุ่มมีความสอดคล้องกันตามคุณสมบัติที่กำหนด
5. ผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่กลุ่มงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก จัดสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในโรงพยาบาล เรื่องกลุ่มอาการเมตาบอลิกหัตถ์ภัยเจ็บ ได้แก่ นิทรรศการ บอร์ด มุมและสื่อเรียนรู้ เอกสาร แผ่นพับ เสียงตามสาย และมีจุดคัดกรองวัดรอบเอว

ผู้รับบริการทุกคนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ทั้งนี้เพื่อสร้างแรงจูงใจแก่ผู้รับบริการ ให้เกิดการรับรู้ ตระหนัก และสนใจที่จะดูแลสุขภาพตนเอง โดยการชี้แนะให้ผู้รับบริการได้ทราบสภาพการณ์จริงจากผลการตรวจสุขภาพ หรือตามภาวะสุขภาพ ว่าตนเองจะเพิ่มโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคหัวใจและหลอดเลือด อัมพฤกษ์ อัมพาต ซึ่งทำให้ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายอย่างมหาศาลในการดูแลรักษาพยาบาล และประชาสัมพันธ์ในผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกสมัครเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง สำหรับผู้ที่สมัครเข้าร่วมกิจกรรมผู้วิจัยนัดหมายวัน เข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรม

#### 6. การเตรียมผู้ช่วยวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีผู้ช่วยวิจัย 4 คน ทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในระยะก่อนทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง เป็นผู้ช่วยวิจัยประจำฐานฝึกทักษะการจัดการตนเอง และการเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่รับผิดชอบงานออกกำลังกาย และโภชนาการ งานผู้ป่วยนอก และงานส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัยโดยใช้เวลา 3 ชั่วโมง ทำการประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือในการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ช่วยวิจัยจะได้รับเนื้อหาโปรแกรมการจัดการตนเองต่อกลุ่มอาการเมตาบอลิกในประชาชนวัยกลางคน สมุดบันทึกการจัดการตนเอง แบบสอบถามพฤติกรรมควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก และคู่มือพิชิตอ้วน พิชิตพุง (โสภณ เมฆธน, 2552) ให้ผู้ช่วยวิจัยทำความเข้าใจวิธีการ ขั้นตอน ดำเนินการวิจัย ข้อคำถาม และวิธีการจดบันทึก รวมถึงการให้ทดลองฝึกใช้แบบสอบถามกับผู้รับบริการที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกที่สถานีอนามัยตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 10 ราย ภายใต้คำแนะนำของผู้วิจัย และทำความเข้าใจการใช้สมุดบันทึกการจัดการตนเอง การฝึกทักษะตามฐาน ทั้งนี้เพื่อเป็นการฝึกความชำนาญก่อนไปปฏิบัติจริงในการดำเนินการวิจัย

#### ระยะการทดลอง

วิธีการทดลองในกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

##### 1. การเตรียมความพร้อม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดอบรมสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และฝึกทักษะการจัดการตนเอง ให้กลุ่มทดลองจำนวน 1 วัน ตามแนวคิดการจัดการตนเอง โดยผู้วิจัยกล่าว แนะนำตนเองและผู้ช่วยวิจัย สร้างสัมพันธภาพ ให้กลุ่มทดลองทุกคนแนะนำตนเอง สร้างความคุ้นเคยซึ่งกันและกัน มีการจับคู่บัดดี้กระตุ้นเตือนและเสริมแรง (ชาย 7 คู่, หญิง 8 คู่) รวมทั้งชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 1 โดยเก็บข้อมูลรอบเอว ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ระดับเอช-ดี-แอล โคลเลสเตอรอล ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลใน



เลือด และตอบแบบสอบถามพฤติกรรมควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก พร้อมกับดำเนินการอบรมตามขั้นตอนของแนวทางการจัดการตนเอง ดังนี้

1. การสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ซึ่งผู้วิจัยบรรยายให้ความรู้โดยใช้สื่อการสอนเกี่ยวกับกลุ่มอาการเมตาบอลิก ได้แก่ สื่อคอมพิวเตอร์งานนำเสนอ (Power point), อาหารจำลอง (Food model), ชุดตรวจอาหาร (ทัฟพี ช้อนกินข้าว ช้อนชง แก้ว) ประกอบการบรรยายให้ความรู้ ซึ่งเป็นการให้ความรู้แบบเน้นกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมเป็นศูนย์กลาง มีบรรยากาศไม่เป็นทางการ แบบ Two-way communication และมีกิจกรรมนันทนาการสอดแทรก เป็นความรู้เกี่ยวกับ

1.1 กลุ่มอาการเมตาบอลิก มีเนื้อหาเกี่ยวกับ ความหมาย สาเหตุ ผลเสียต่อสุขภาพ วิธีการรักษา

1.2 การวางแผนการบริโภคอาหาร มีเนื้อหาเกี่ยวกับ โภชนบัญญัติ 9 ประการ กลุ่มอาหารในธงโภชนาการ อาหารโซนสี อาหารแลกเปลี่ยน การวางแผนการกินอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก พลังงานที่ได้รับจากอาหารที่ควรรับประทานใน 1 วัน

1.3 การวางแผนการออกกำลังกาย มีเนื้อหาเกี่ยวกับ ประโยชน์ของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายเพื่อลดไขมันในช่องท้องและลดน้ำหนัก กิจวัตรประจำวันและพลังงานที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

1.4 การควบคุมอารมณ์และความรู้สึก มีเนื้อหาเกี่ยวกับเทคนิค 3 ส (สกด สะกด สะกิด) เทคนิคการรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนัก

2. ฝึกทักษะการจัดการตนเอง (Self Management) ซึ่งผู้วิจัยแบ่งสมาชิกกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 6 คน เพื่อเข้าฝึกตามฐานจำนวน 5 ฐาน ใช้เวลาฐานละ 30 นาที ฐานที่เตรียมไว้มีผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประจำอยู่ตามฐาน ๆ ละ 1 คน รูปแบบฐานเป็นการอธิบาย สาธิต และสาธิตย้อนกลับ ได้แก่ การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) การติดตามตนเอง (Self Monitoring) การประเมินตนเอง (Self Evaluation) และการเสริมแรงตนเอง (Self Reinforcement) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ฐานกำหนดเป้าหมาย (Goal Setting)

1. ผู้วิจัยอธิบายถึงความหมายและความสำคัญของการตั้งเป้าหมาย ค่าปกติของเส้นรอบเอว ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ระดับเอช-ดี-แอล โคเลสเตอรอล ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด

2. ผู้วิจัยร่วมกันกับกลุ่มทดลองตั้งเป้าหมายในการลดเส้นรอบเอว ลดระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด เพิ่มระดับเอช-ดี-แอล โคเลสเตอรอลลดระดับความดันโลหิต ลดระดับน้ำตาลในเลือดให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล และจัดบันทึกลงในสมุดบันทึกการจัดการตนเอง รวมทั้งกำหนดเป้าหมายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิกในชีวิตประจำวันให้เหมาะสม ได้แก่ ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการควบคุมอารมณ์และความรู้สึก

ฐานการติดตามตนเอง (Self Monitoring) ด้านการบริโภคอาหาร

1. ผู้ช่วยวิจัยอธิบาย และสาธิตการตวงปริมาณอาหาร ที่ควรได้รับจากอาหารที่ควรรับประทานใน 1 วัน ได้แก่ ข้าว/แป้ง เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ นมไขมันต่ำ รวมถึงวิธีลงบันทึกข้อมูลการกินอาหารระหว่างวันลงในสมุดบันทึกการจัดการตนเอง

2. กลุ่มทดลองฝึกทักษะตวงปริมาณอาหารที่ควรได้รับจากอาหารที่ควรรับประทานใน 1 วัน ตามการคำนวณพลังงานจากฐานที่ 1 และทดลองบันทึกข้อมูลการกินอาหารระหว่างวันลงในสมุดบันทึกการจัดการตนเอง

3. ผู้ช่วยวิจัยอธิบาย และสาธิตการเลือกรับประทานกลุ่มอาหารตามโซนสีต่าง ๆ ประกอบด้วย โซนสีเขียว (อาหารเลือกกินให้มาก), โซนสีเหลือง (เลือกกินแต่พอควร), โซนสีแดง (เลือกกินให้น้อยที่สุด)

4. กลุ่มทดลองช่วยกันเลือกรูปภาพอาหารไปติดฟิวเจอร์บอร์ดกลุ่มอาหารตามโซนสีต่าง ๆ

5. ผู้ช่วยวิจัยตรวจสอบความถูกต้องและสรุปเนื้อหา

ฐานการติดตามตนเอง (Self Monitoring) ด้านการควบคุมอารมณ์และความรู้สึก

1. ผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างนึกทบทวนตนเองว่า อารมณ์และความรู้สึกที่กินนอกเวลามื้ออาหาร อะไรบ้างที่มักนำไปสู่ความรู้สึกหิว หรืออยากกินอาหารก่อนถึงเวลามื้ออาหารหลักบ่อยที่สุด 3-5 อย่าง โดยผู้ช่วยวิจัยยกตัวอย่างกิจกรรมให้ฟัง เช่น ขณะดูภาพยนตร์/โทรทัศน์ โกรธแฟน/เพื่อน เพื่อนชวนกิน เป็นต้น

2. กลุ่มตัวอย่างนึกทบทวนตนเองและลงบันทึกการควบคุมอารมณ์และความรู้สึกของฉันทนในสมุดบันทึกการจัดการตนเอง

3. ผู้ช่วยวิจัยยกตัวอย่างแนวทาง หรือกิจกรรมที่ควรทำแล้วชอบ มีความสุขมาทำแทน เมื่อรู้สึกหิวหรืออยากกินอาหารก่อนถึงเวลามื้ออาหารหลัก เช่น ล้างรถ รดน้ำหรือปลูกต้นไม้ อ่านหนังสือ เดินเล่น ไปคุยกับเพื่อนบ้าน เป็นต้น

4. กลุ่มตัวอย่างเลือกแนวทางหรือกิจกรรมอื่นทำแทนเมื่อรู้สึกหิวหรืออยากกินอาหารก่อนถึงเวลามื้ออาหารหลัก 3 - 5 อย่าง และลงบันทึกการควบคุมอารมณ์และความรู้สึกของฉันทันทีในสมุดบันทึกการจัดการตนเอง

ฐานการติดตามตนเอง (Self Monitoring) ด้านการออกกำลังกาย

1. ผู้ช่วยวิจัยอธิบายและสาธิตหลักการออกกำลังกายสร้างกล้ามเนื้อและลดไขมันให้ได้ผลตามคู่มือพิชิตอ้วน พิชิตพุง (โสภณ เมฆธน, 2552 หน้า 24) ได้แก่

ท่าที่ 1 การใช้ลูกฟุตบอล

ท่าที่ 2 การชิตอับ

ท่าที่ 3 การยกดัมเบล

ท่าที่ 4 การลุกนั่ง

2. ผู้ช่วยวิจัยและกลุ่มทดลอง ร่วมกันฝึกปฏิบัติออกกำลังกาย

3. ผู้ช่วยวิจัยอธิบายวิธีลงบันทึกข้อมูลการออกกำลังกายในสมุดบันทึกการจัดการตนเอง และให้กลุ่มทดลองฝึกการลงบันทึกข้อมูล

ฐานการประเมินตนเอง (Self Evaluation) รอบเอวและพลังงานอาหารของฉันทัน

1. ผู้ช่วยวิจัยอธิบายและสาธิตวิธีวัดเส้นรอบเอวด้วยตนเองรวมถึงวิธีการลงบันทึกข้อมูลเส้นรอบเอวประจำสัปดาห์และกราฟประเมินรอบเอวในสมุดบันทึกการจัดการตนเอง

2. กลุ่มทดลองฝึกทักษะการวัดเส้นรอบเอวด้วยตนเอง รวมถึงลงบันทึกข้อมูลรอบเอวประจำสัปดาห์ และกราฟประเมินรอบเอวในสมุดบันทึกการจัดการตนเอง

3. ผู้ช่วยวิจัยอธิบาย และร่วมกันคำนวณพลังงานที่ได้รับจากอาหารที่ควรรับประทานใน 1 วัน (ควรลดประมาณ 5-10 % ของน้ำหนักตัวเมื่อเริ่มลดในเดือนแรก) เช่น น้ำหนัก 70 กิโลกรัม ควรลดประมาณ 3.5-7 กิโลกรัม คุณด้วย 25,30,35 กิโลแคลอรีตามการใช้แรงงานของบุคคล

ตัวอย่าง กรณีทำงานนั่งโต๊ะ

1. 70 กิโลกรัม - 7 กิโลกรัม = 63 กิโลกรัม

2. 63 กิโลกรัม x 25 กิโลแคลอรี = 1,575 กิโลแคลอรี

ฐานการให้แรงเสริมตนเอง (Self Reinforcement)

1. ผู้วิจัยอธิบายถึงความหมายและความสำคัญของการให้แรงเสริมตนเอง

2. ผู้วิจัยยกตัวอย่างการให้แรงเสริมแก่ตนเอง เช่น ของรางวัลที่เป็นสิ่งของ การไปเที่ยว การชื่นชม ความภูมิใจในตนเองเมื่อทำได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เป็นต้น

3. ให้กลุ่มทดลองเขียนแรงเสริมหรือรางวัลแก่ตนเองเมื่อสามารถทำตามเป้าหมายได้ในสมุดบันทึกการจัดการตนเอง

การจัดการตนเอง (Self management) ในชีวิตประจำวัน

หลังจากอบรมสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และฝึกทักษะการจัดการตนเอง แล้ว กลุ่มทดลองปฏิบัติการจัดการตนเองควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิกในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 กำหนดเป้าหมาย (Goal setting)

กลุ่มทดลองตั้งเป้าหมายตามที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้กับผู้วิจัยในสมุดบันทึกการจัดการตนเอง เพื่อลดเส้นรอบเอว ลดระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด เพิ่มระดับเฮช-ดี-แอล โคเลสเตอรอลลดระดับความดันโลหิต ลดระดับน้ำตาลในเลือดให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล รวมทั้ง กำหนดเป้าหมายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิกในชีวิตประจำวันให้เหมาะสม ได้แก่ ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการควบคุมอารมณ์และความรู้สึก

ขั้นที่ 2 การติดตามตนเอง (Self Monitoring)

โดยกลุ่มทดลองสังเกตอาหารที่ตนเองเลือกกินตามปริมาณอาหารที่ควรได้รับจากอาหารที่ควรรับประทานใน 1 วัน มีการออกกำลังกาย ควบคุมอารมณ์และความรู้สึกอยากกินนอกเวลามื้ออาหาร และลงบันทึกผลในสมุดบันทึกการจัดการตนเองทุกวัน

ขั้นที่ 3 การประเมินตนเอง (Self Evaluation)

โดยกลุ่มทดลองวัดรอบเอวด้วยตนเองสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตำแหน่งที่ใช้วัด คือ รอบเอว วิธีการวัดรอบเอว โดย 1) อยู่ในท่ายืน 2) ใช้สายวัด วัดรอบเอวโดยวัดผ่านสะดือ 3) วัดในช่วงหายใจออก (ท้องแฟบ) โดยให้สายวัดแนบกับลำตัว ไม่รัดแน่น และให้ระดับของสายวัดที่วัดรอบเอววางอยู่ในแนวขนานกับพื้น การวัดรอบเอวเพื่อติดตามผล ใช้สายวัดเดิมทุกครั้ง และกำหนดเวลาวัดให้เป็นเวลาเดียวกันโดยกำหนดให้เป็นช่วงเวลาเช้าของแต่ละสัปดาห์ และลงบันทึกผลในสมุดบันทึกการจัดการตนเอง พร้อมทั้งทำการเปรียบเทียบผลกับเป้าหมายลงในกราฟ และเปรียบเทียบกับผลกรวัดรอบเอวในสัปดาห์ที่ผ่านมา

ขั้นที่ 4 การให้แรงเสริมตนเอง (Self Reinforcement)

โดยกลุ่มทดลองกำหนดแรงเสริมและให้แรงเสริมแก่ตนเองตามที่กำหนดไว้ เมื่อสามารถลดรอบเอวลงได้ในแต่ละสัปดาห์ และได้รับแรงเสริมเป็นรางวัลจากผู้วิจัย เมื่อคู่บัดดีสามารถลดรอบเอว และลดปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ลดระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ลดระดับความดัน

โลหิต ลดระดับน้ำตาลในเลือด และเพิ่มระดับเอช-ดี-แอล โคเลสเตอรอล ได้ผลดีที่สุดของกลุ่มทดลอง

### การติดตามผล

#### สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8

หลังจากที่กลุ่มทดลองปฏิบัติการจัดการตนเองควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิกในชีวิตประจำวันแล้ว ผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มทดลองในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 เพื่อติดตามผลรอบเอว และให้ตอบแบบสอบถามพฤติกรรมควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก (เก็บข้อมูลครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3) จากนั้นให้เข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการตนเอง โดยใช้เวลานานครั้งละ 45 นาที จัดที่นั่งเป็นรูปวงกลม มีกิจกรรมดังนี้

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทาย สร้างสัมพันธภาพ ให้สมาชิกกลุ่มแนะนำตนเองสร้างความคุ้นเคยและทักทายซึ่งกันและกัน
2. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการดำเนินการกลุ่ม
3. ผู้วิจัยทำหน้าที่ในการกระตุ้นให้สมาชิกกลุ่มแต่ละคนเล่าประสบการณ์และแสดงความคิดเห็น การปฏิบัติที่ผ่านมาร่วมกัน ซึ่งมีการเรียนรู้ซึ่งกันและกันในพฤติกรรมควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิกที่กลุ่มตัวอย่างบางคนมีประสบการณ์ที่สามารถปฏิบัติได้หรือไม่ได้แตกต่างกัน เกี่ยวกับการติดตามตนเอง (Self Monitoring) ด้านอาหาร การออกกำลังกาย ควบคุมอารมณ์และความรู้สึกอยากกินนอกเวลามื้ออาหาร และลงบันทึกผลในสมุดบันทึกการจัดการตนเอง การประเมินตนเอง (Self Evaluation) การวัดรอบเอวด้วยตนเองการเปรียบเทียบผลรอบเอวกับเป้าหมาย (Goal Setting) เตือนด้วยบรรยากาศที่เป็นกันเอง ไม่เป็นทางการเพื่อให้สมาชิกที่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ กลับไปปรับประยุกต์ให้เหมาะกับตนเองในชีวิตประจำวัน
3. ผู้วิจัยการกระตุ้นให้สมาชิกกลุ่มที่จับคู่บัดดี้แต่ละคู่เล่าประสบการณ์แนวทางหรือวิธีการกระตุ้นเตือนที่ผ่านมาใน 4 สัปดาห์ให้สมาชิกกลุ่มฟังที่ละคู่ว่าส่งผลต่อปฏิบัติการจัดการตนเองอย่างไร
4. ผู้วิจัยการกระตุ้นให้สมาชิกกลุ่มแต่ละคนเปรียบเทียบผลรอบเอวกับเป้าหมาย (Goal setting) ที่ตั้งไว้ว่าเริ่มมีแนวโน้มที่จะสำเร็จหรือไม่ พร้อมทั้งให้สมาชิกกลุ่มปรบมือแสดงความยินดีกับผู้ที่สามารถลดรอบเอวลงได้ และให้กำลังใจสำหรับผู้ที่ยังไม่สามารถลดรอบเอวลงได้ เพื่อให้มีความพยายามที่จะปฏิบัติการจัดการตนเองให้ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้
5. ผู้วิจัยกระตุ้นให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ ค้นหาปัญหาในการปฏิบัติการจัดการตนเองที่ผ่านมา เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ชี้แนะ ให้คำปรึกษา ทบทวนความรู้ตามหลักการที่ควรปฏิบัติ

6. นัดเข้ากลุ่มในสัปดาห์ที่ 8 เพื่อมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เก็บรวบรวมข้อมูล รอบเอว และแบบสอบถามการพฤติกรรมกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก

#### สัปดาห์ที่ 12

1. ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองที่แผนกผู้ป่วยนอกเพื่อรวบรวมข้อมูล (ครั้งที่ 4) โดยวัดรอบเอว ตร่วระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ระดับเฮช-ดี-แอล โคเลสเตอรอล ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด เก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก

2. แจกผลคู่ Buddy ที่ได้รับรางวัล โดยเป็นคู่ที่สามารถลดรอบเอว และลดปัจจัยเสี่ยงกลุ่มอาการเมตาบอลิกได้ผลดีที่สุดของกลุ่มทดลองได้แก่ ลดระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด และเพิ่มระดับเฮช-ดี-แอล โคเลสเตอรอล ลดระดับความดันโลหิต ลดระดับน้ำตาลในเลือด

#### วิธีการทดลองกลุ่มควบคุม

กลุ่มควบคุมได้รับการรับดูแลสุขภาพตามงานบริการปกติจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และจัดสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในโรงพยาบาล เรื่องกลุ่มอาการเมตาบอลิกมีหัตถ์ภัยเจ็บ ได้แก่ นิทรศการ บอร์ด มุมและสื่อเรียนรู้ เอกสาร แผ่นพับ เสียงตามสาย และมีจุดคัดกรองวัดรอบเอว โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล ดังนี้

1. สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับผู้รับบริการ แนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลรอบเอว ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ระดับเฮช-ดี-แอล โคเลสเตอรอล ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และตอบแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก นัดหมายอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 4 เพื่อมาตรวจรักษาตามปกติ และเก็บรวบรวมข้อมูลรอบเอว ตอบแบบสอบถามการพฤติกรรมกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก

2. สัปดาห์ที่ 4 กลุ่มควบคุมมารับการตรวจรักษาตามปกติ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลรอบเอว และขอความร่วมมือตอบแบบสอบถามการพฤติกรรมกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก นัดหมายอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 8 เพื่อมาตรวจรักษาตามปกติ และเก็บรวบรวมข้อมูลรอบเอว ตอบแบบสอบถามการพฤติกรรมกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก

3. สัปดาห์ที่ 8 กลุ่มควบคุมมารับการตรวจรักษาตามปกติ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลรอบเอว และขอความร่วมมือตอบแบบสอบถามการพฤติกรรมกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก นัดหมายอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 12 เพื่อมาตรวจรักษา และรวบรวมข้อมูลรอบเอว ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ระดับเฮช-ดี-แอลโคเลสเตอรอล ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และตอบแบบสอบถามการพฤติกรรมกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก

4. สัปดาห์ที่ 12 กลุ่มควบคุมมารับการตรวจรักษาตามปกติ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลรอบเอว ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ระดับเอช-ดี-แอลโคเลสเตอรอล ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และขอความร่วมมือตอบแบบสอบถามการพฤติกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก

5. ภายหลังจากสิ้นสุดการรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยเสนอโปรแกรมการจัดการตนเอง ให้กับกลุ่มควบคุมตามความสมัครใจภายหลัง

#### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร และได้รับการรับรองให้ดำเนินการวิจัยภายใน 1 ปี จากคณะกรรมการเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร กลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้รับการอธิบายอย่างละเอียดถึงขั้นตอนการทำวิจัย การปฏิบัติตนระหว่างดำเนินการวิจัย และประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยยินยิตรับเป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยต้องลงรายชื่อในหนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมโครงการทุกราย และสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีการกระทบกระเทือนต่อการรักษาตามปกติ การรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลจะกระทำโดยเคารพศักดิ์ศรี และความเป็นมนุษย์ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ข้อมูลรวมทั้งผลการวิจัยที่ได้จากการศึกษาเก็บเป็นความลับ โดยใช้เลขที่ของแบบสอบถามเป็นรหัสแทนชื่อ-นามสกุล นำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น หลังจากเสร็จสิ้นการวิจัย หากผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมการจัดการตนเองที่กลุ่มทดลองได้รับมีประสิทธิภาพดี เพื่อเป็นการคำนึงถึงจริยธรรมในการวิจัย ผู้วิจัยนำโปรแกรมการจัดการตนเองไปใช้กับกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกัน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลนำมาตรวจสอบความครบถ้วน และนำข้อมูลมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป มีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. ข้อมูลจากแบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำการวิเคราะห์ดังนี้
  - 2.1 หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
  - 2.2 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก ระหว่างพฤติกรรมก่อนเริ่มทดลอง พฤติกรรมหลังเริ่มทดลอง 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ และ

12 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง และกลุ่มควบคุมที่ได้รับคำแนะนำตามปกติ ด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure design)

2.3 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมกลุ่มอาการเมตาบอลิก หลังเริ่มทดลอง 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่าทีอิสระ (Independent t-test)

3. ข้อมูลจากรอบเอวของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำการวิเคราะห์ดังนี้

3.1 หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรอบเอว ระหว่างรอบเอวก่อนเริ่มทดลอง รอบเอวหลังเริ่มทดลอง 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง และกลุ่มควบคุมที่ได้รับคำแนะนำตามปกติ ด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure design)

3.3 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรอบเอว หลังเริ่มทดลอง 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่าทีอิสระ (Independent t-test)

4. ข้อมูลจากระดับไตรกลีเซอไรด์ ระดับเอช-ดี-แอลโคเลสเตอรอล ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำการวิเคราะห์ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับไตรกลีเซอไรด์ ระดับเอช-ดี-แอลโคเลสเตอรอล ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติค่าทีแบบไม่อิสระ (t-test Dependent Sample)

4.2 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับไตรกลีเซอไรด์ ระดับเอช-ดี-แอลโคเลสเตอรอล ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่าทีอิสระ (Independent t-test)