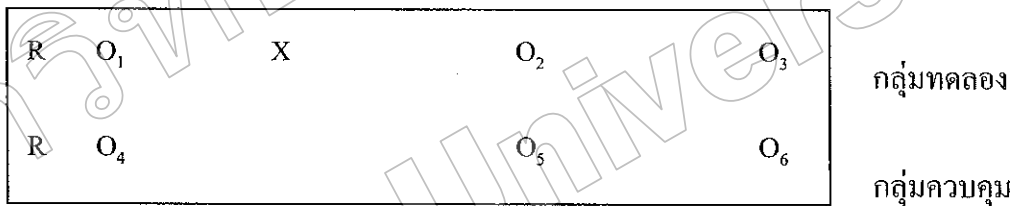


บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็น การวิจัยแบบทดลอง (Experimental Research) โดยศึกษา แบบสองกลุ่มวัดซ้ำ (Repeated Measures Design: Two Groups) 3 ระยะ คือ ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง ต่อ การปฏิบัติจัดการตนเอง และระดับฮิโมโกลบินเอวันซี ของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง และได้รับการทางสุขภาพตามปกติโดยมีรูปแบบการทดลอง ดังแผนภาพที่ 4 (ธวัชชัย วรพงษ์ธร, 2543, หน้า 379)



ภาพที่ 4 รูปแบบการทดลอง

- เมื่อ R หมายถึง การสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
- O₁ หมายถึง การประเมินการปฏิบัติจัดการตนเอง และระดับฮิโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ระยะก่อนการทดลองในกลุ่มทดลอง
- X หมายถึง การเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง
- O₂ หมายถึง การประเมินการปฏิบัติจัดการตนเอง และระดับฮิโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ระยะหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง
- O₃ หมายถึง การประเมินการปฏิบัติจัดการตนเอง และระดับฮิโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ระยะติดตามผลในกลุ่มทดลอง
- O₄ หมายถึง การประเมินการปฏิบัติจัดการตนเอง และระดับฮิโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ระยะก่อนการทดลองในกลุ่มควบคุม

- O₅ หมายถึง การประเมินการปฏิบัติการจัดการตนเอง และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ระยะหลังการทดลองในกลุ่มควบคุม
- O₆ หมายถึง การประเมินการปฏิบัติการจัดการตนเอง และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ระยะติดตามผลในกลุ่มควบคุม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้เป็น ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ซึ่งได้รับการวินิจฉัยจากอายุรแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน ไม่พึ่งอินซูลินที่รักษาด้วยการรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดและมีระดับน้ำตาลในเลือดระหว่าง 140-250 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ที่มาใช้บริการที่คลินิกเฉพาะโรคเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพาจังหวัดชลบุรีในปี พ.ศ. 2549

กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่สุ่มจากประชากรที่ศึกษาโดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้

1. มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป
2. ได้รับการวินิจฉัยจากอายุรแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่รักษาด้วยการรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดและมีระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่าง 140-250 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์
3. มีสติ สัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถรับรู้ มองเห็น รับฟัง สื่อสาร ตามปกติได้ และสามารถช่วยเหลือตนเองได้ในระดับดี ซึ่งประเมินได้จากการวัดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุโดยได้ 12 คะแนนขึ้นไป (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, ชัยยศ คุณานุสนธิ์, วิพุธ พูลเจริญ และไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล, 2542)
4. อาศัยอยู่ในจังหวัดชลบุรี
5. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง คือสุ่มจากประชากรที่ศึกษา จำนวน 20 คน สุ่มเข้ากลุ่มทดลอง 10 คน และกลุ่มควบคุม 10 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ควบคุมตัวแปรโดยการจับคู่กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้มีคุณสมบัติเหมือนกันในเรื่อง เพศ และชนิดของยาเบาหวานที่ได้รับ เนื่องจากเพศมีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนยาเบาหวานนั้นมีผลต่อการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือด รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ และชนิดของยาเบาหวานที่ได้รับ

คนที่	เพศ	ชนิดของยาเบาหวานที่ได้รับ									
		GLIPIZIDE		METFORMIN		GLIBENCLAMIDE		METFORMIN + GLIPIZIDE		METFORMIN + GLIBENCLAMIDE	
		กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม
		ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม
1	หญิง							Ö	Ö		
2	หญิง									Ö	Ö
3	หญิง			Ö	Ö						
4	ชาย							Ö	Ö		
5	ชาย					Ö	Ö				
6	ชาย							Ö	Ö		
7	หญิง	Ö	Ö								
8	หญิง									Ö	Ö
9	ชาย									Ö	Ö
10	ชาย			Ö	Ö						

จากตารางที่ 1

- พบว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ได้รับยา GLIPIZIDE เป็นเพศหญิง 2 คน
- ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ได้รับยา METFORMIN เป็นเพศชาย 2 คน เพศหญิง 2 คน
- ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ได้รับยา GLIBENCLAMIDE เป็นเพศชาย 2 คน
- ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ได้รับยา METFORMIN + GLIPIZIDE เป็นเพศชาย 4 คน

เพศหญิง 2 คน

- ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ได้รับยา METFORMIN + GLIBENCLAMIDE เป็นเพศชาย

2 คน เพศหญิง 4 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ประเภทได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วยแผนการส่งเสริมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน คู่มือการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน สมุดบันทึกการติดตามตนเอง และสื่อประกอบการให้ความรู้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 แผนการส่งเสริมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เป็นแนวทางในการดำเนินการที่มุ่งเน้นให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน มีความตั้งใจในการปฏิบัติการจัดการตนเองอย่างเหมาะสม และต่อเนื่อง รวมทั้งการให้กำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ และการควบคุมระดับน้ำตาลที่เหมาะสม สำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการศึกษาคำราเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในแผนนี้ประกอบด้วยการดำเนินการ 4 ระยะ คือ 1) ระยะประเมินปัญหาและการวางแผน 2) ระยะเตรียมความพร้อม 3) ระยะการจัดการตนเอง และ 4) ระยะติดตามและประเมินผลการปฏิบัติโดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับ การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย จำนวนสมาชิกกลุ่มสถานที่ดำเนินการ ระยะเวลา วัตถุประสงค์ของการเข้าร่วมโปรแกรม วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ หัวข้อสนทนาในกลุ่มกิจกรรมในขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม สื่อประกอบกิจกรรม และการประเมินผล เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง

1.2 คู่มือการปฏิบัติการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เป็นเอกสารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยดัดแปลงจากคู่มือการจัดการด้วยตนเองสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั่นปัสสาวะไม่อยู่ของ วารี กังใจ (2545) และคู่มือการจัดการด้วยตนเองในผู้สูงอายุโรคข้อเสื่อมของ พัทรินทร์ ดวงคล้าย (2546) คู่มือนี้มีภาพประกอบ เพื่อใช้เป็นสื่อในการให้ความรู้ เป็นเอกสารแจกให้กลุ่มตัวอย่างหลังการให้ข้อมูล เพื่อนำไปทบทวน และปฏิบัติด้วยตนเองที่บ้าน และใช้เป็นเอกสารประกอบคำแนะนำ มีเนื้อหาเกี่ยวกับ การจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ได้แก่ การให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน อาการ และภาวะแทรกซ้อน การปฏิบัติตนเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือ การควบคุมอาหารโดยใช้อาหารแลกเปลี่ยน การออกกำลังกายและสังเกตอาการแทรกซ้อนจากการออกกำลังกาย การใช้ยาเบาหวานและสังเกตอาการแทรกซ้อนจากการใช้ยา การดูแลสุขภาพทั่วไป การมาตรวจตามนัด และการจัดการกับความเครียด

1.3 สมุดบันทึกการติดตามตนเอง (Monitoring Sheet) ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จากการศึกษาจากคำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามการปฏิบัติของผู้สูงอายุโรคเบาหวานว่าปฏิบัติตามกิจกรรมตามโปรแกรมที่จัดให้จริง เพื่อให้ผู้สูงอายุบันทึกชนิด และปริมาณอาหารที่รับประทาน

กิจกรรมการออกกำลังกาย การใช้ยาเบาหวาน การจัดการความเครียด และการดูแลสุขภาพทั่วไป โดยผู้สูงอายุทำการบันทึกด้วยตนเองทุกวัน หรือให้ญาติ ผู้ดูแลช่วยบันทึก การบันทึกการติดตามตนเอง เพื่อผู้วิจัยนำผลการบันทึกการปฏิบัติตัวของผู้สูงอายุมาใช้ในการประเมินการปฏิบัติตามโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้ ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการบันทึกการติดตามตนเอง มีประโยชน์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ ที่ทำให้ผู้สูงอายุทราบผลการปฏิบัติของตนเองว่ามีการปฏิบัติที่ถูกต้อง หรือยังไม่ถูกต้อง เพื่อนำไปสู่การเสริมแรงตนเองต่อไป ตลอดจนเป็นข้อมูลให้ผู้วิจัยใช้ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติเมื่อผู้วิจัยติดตามเยี่ยมผู้สูงอายุที่บ้าน และประเมินในวันประเมินผลการทดลอง

1.4 สื่อการสอนเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการควบคุม โรคที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับคู่มือการจัดการตนเองในผู้สูงอายุ โรคเบาหวาน เพื่อใช้ประกอบการบรรยาย ให้ความรู้ และสาธิตและนำเสนอทางจอคอมพิวเตอร์ และขยายให้ภาพปรากฏบนจอซึ่งมีขนาดใหญ่ให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ได้เห็นพร้อมกัน ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การดูแลสุขภาพทั่วไป การมาตรวจตามนัด และการจัดการกับความเครียด ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ประกอบการให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน โดยมีขั้นตอนในการสร้างเช่นเดียวกับคู่มือการปฏิบัติการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป แบบสัมภาษณ์การจัดการตนเอง และเครื่องมือที่ใช้ตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซี

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป เป็นชุดข้อคำถามแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิดจำนวน 11 ข้อ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับชื่อ ที่อยู่ปัจจุบัน อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด 3 เดือนย้อนหลัง และชนิดของยาเบาหวานที่ได้รับ

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์การปฏิบัติการจัดการตนเอง เป็นชุดของคำถาม เกี่ยวกับความถี่ในการปฏิบัติกิจกรรม เกี่ยวกับการจัดการดูแลและ ควบคุมตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือการตั้งเป้าหมาย การติดตามตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเองโดยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาเบาหวาน การดูแลสุขภาพทั่วไป การมาตรวจตามนัด และการจัดการกับความเครียด ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษาจากตำราและเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 33 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายเปิดโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ การให้คะแนนรายข้อ ขึ้นอยู่กับระดับความถี่ของ การปฏิบัติการจัดการตนเองใน 1 สัปดาห์ มีความหมาย และการให้คะแนนดังนี้

ระดับของการจัดการตนเอง	ความหมาย	คะแนนรายชื่อ
ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติเป็นประจำทั้ง 6-7 วัน	3
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติ 3-5 วัน	2
ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัติ 1-2 วัน	1
ไม่ปฏิบัติ	ไม่ได้ปฏิบัติเลย	0

การแปลผลคะแนน คะแนนรวมของแบบสัมภาษณ์การจัดการตนเอง ทั้งหมด มีค่าระหว่าง 0- 99 คะแนน โดยระดับคะแนนที่มากแสดงว่ามีการปฏิบัติการจัดการตนเองมากกว่าระดับคะแนนที่น้อย

ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์การปฏิบัติการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน มีดังนี้

1. ศึกษาตำรา เอกสารวิชาการที่เกี่ยวกับโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะเกี่ยวกับการจัดการดูแล และควบคุมตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่การตั้งเป้าหมาย การติดตามตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเอง โดยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาเบาหวาน การดูแลสุขภาพทั่วไป การมาตรวจตามนัด และการจัดการกับความเครียด

2. สร้างตารางจำแนกเนื้อหา และกำหนดน้ำหนักคะแนนของเนื้อหาในแต่ละเรื่อง

3. เขียนข้อความที่วิเคราะห์ได้จากตารางจำแนกเนื้อหา ได้เป็นข้อคำถามจำนวน 37 ข้อ

4. ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์การปฏิบัติการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ด้านแนวคิดการจัดการตนเอง 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ 1 ท่าน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ข้อคำถาม จำนวน 33ข้อ และนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย คือผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ที่มารับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชลบุรี และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ผลโดยการวิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์ (Reliability) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .73

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซีเป็น เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด แบบอัตโนมัติ ชื่อเทคนิคคอน (Technicon) มีวิธีการตรวจคือนำเลือดจากหลอดเลือดดำประมาณ 3 มิลลิลิตรใส่สาร EDTA เครื่องจะดำเนินการตรวจกลูโคส

โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือส่วนที่ 1 จะวัดปริมาณฮีโมโกลบินทั้งหมด และส่วนที่ 2 วัดปริมาณฮีโมโกลบินเอวันซี แล้วนำค่าที่ได้ทั้ง 2 ส่วนมาคำนวณเป็นเปอร์เซ็นต์ของฮีโมโกลบินเอวันซี ซึ่งมีค่าปกติเท่ากับ 4.2-6 เปอร์เซ็นต์ (เอกสารประกอบการใช้ เครื่องเทคนิคคอน, 1997)

เกณฑ์การประเมินผลการควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซีมีดังนี้ (วีรศักดิ์ ศรีนินภากร, 2543, หน้า 63)

น้อยกว่า 5.7 เปอร์เซ็นต์	หมายถึง	การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดี
5.7 -6.0 เปอร์เซ็นต์	หมายถึง	การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีพอใช้
6.0 -6.8 เปอร์เซ็นต์	หมายถึง	การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดพอใช้
มากกว่า 6.8 เปอร์เซ็นต์	หมายถึง	การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี

3. เครื่องมือในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากผู้วิจัยต้องการผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีความสามารถช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันได้ในระดับดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องคัดกรองโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ (Modified barthel ADL index: BAI) ของ คอลลิน และคณะ (Collin et al., 1988) ซึ่งปรับปรุงและพัฒนาโดย สุทธิชัย จิตะพันธุ์กุล และคณะ (Jitapunkul et al., 1994) เป็นชุดข้อคำถามเกี่ยวกับความสามารถช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวัน ในระยะ 24-48 ชั่วโมง ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ ซึ่งครอบคลุมเรื่อง การรับประทานอาหาร การทำความสะอาดร่างกาย การสวมใส่เสื้อผ้า การใช้ห้องสุขา การเคลื่อนย้ายภายในบ้าน และความสามารถในการควบคุมการขับถ่าย มีการนำไปใช้กับผู้สูงอายุไทยในชุมชนสัปดาห์ละ 703 คน พบว่ามีความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และมีความเหมาะสมในการประเมินระดับคุณภาพในประชากรผู้สูงอายุไทย โดยได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .79 โดยแบ่งระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ ดังนี้ (Jitapunkul et al., 1994)

0-4 คะแนน	หมายถึง	ต้องพึ่งพาทั้งหมด
5-8 คะแนน	หมายถึง	ช่วยเหลือตนเองได้น้อย
9-11 คะแนน	หมายถึง	ช่วยเหลือตนเองได้ปานกลาง
12 คะแนน	หมายถึง	ช่วยเหลือตนเองได้ดี

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. โปรแกรมหรือแผนการส่งเสริมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน กลุ่มมือ การปฏิบัติการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน สมุดบันทึกการติดตามตนเอง ภาพพลิกเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการปฏิบัติตนในการควบคุมโรค และสื่อการสอนเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการ

ควบคุมโรค เอกสารต่าง ๆ หลังจากผู้วิจัยได้สร้างขึ้นแล้ว ได้นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ด้านแนวคิดการจัดการตนเอง 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ 1 ท่าน และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโสตทัศนูปกรณ์ 1 ท่าน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง คือผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ที่มารับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชลบุรี จำนวน 3 ราย ผลการทดลองใช้พบว่าผู้สูงอายุให้ความสนใจ และร่วมมือในทุกกิจกรรมเป็นอย่างดี รวมทั้งสามารถจัดการตนเองได้ เช่น สังเกตและลงบันทึกพฤติกรรมตามแบบบันทึกการติดตามตนเองได้อย่างถูกต้อง

2. แบบสัมภาษณ์การปฏิบัติการจัดการตนเอง ผู้วิจัยได้นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ด้านแนวคิดการจัดการตนเอง 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ 1 ท่าน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย คือผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ที่มารับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชลบุรี และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .73

3. เครื่องมือที่ใช้ตรวจระดับฮิโมโกลบินเอวันซี ผู้ตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้ตรวจสอบมาตรฐานของเครื่องก่อนการตรวจทุกครั้ง ตามเอกสารประกอบเครื่อง โดยใช้ เครื่องเดียวกัน และผู้ตรวจคนเดียวกันตลอดการวิจัย

4. ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ โดยนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มารับการตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชลบุรี จำนวน 30 ราย วิเคราะห์หาความเที่ยงด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach ' s Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .76

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนของการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนเตรียมการ และขั้นตอนดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยนำหนังสือ ขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย เสนอต่อผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี เพื่อขออนุญาตทำการเก็บข้อมูลในการวิจัย เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานกับสาธารณสุขอำเภอ และเจ้าหน้าที่ประจำสถานีอนามัย ในแต่ละตำบลที่กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเยี่ยมบ้าน

1.2 การเตรียมผู้ช่วยวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีผู้ช่วยวิจัย 2 คนทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล ผู้ช่วยวิจัยเป็นพยาบาลวิชาชีพที่อยู่ในระหว่างการศึกษาต่อในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัยโดยใช้เวลาวันละ 1 ชั่วโมง ทั้งหมด 3 วัน ทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธิตำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ช่วยวิจัยจะได้รับเนื้อหา และคู่มือของโปรแกรมนี้ ให้ผู้ช่วยผู้วิจัยทำความเข้าใจแบบสัมภาษณ์ ข้อคำถาม และวิธีการจดบันทึก นอกจากนี้ยังได้มีการทดลองฝึกการใช้แบบสัมภาษณ์ โดยสัมภาษณ์ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มารับการตรวจรักษาที่คลินิกเฉพาะ โรคเบาหวานแผนกผู้ป่วยนอก ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 10 คน ภายใต้การแนะนำของผู้วิจัย ทั้งนี้เพื่อเป็นการฝึกความชำนาญในการใช้แบบสัมภาษณ์ ก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริงต่อไป

1.3 การเตรียมญาติผู้ดูแล

ญาติผู้ดูแลผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีบทบาทดังนี้

1.3.1 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา พฤติกรรม และวางแผนที่ดีที่สุดในโปรแกรมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (การประเมิน และออกแบบโปรแกรม)

1.3.2 ช่วยให้ผู้สูงอายุกำหนดพฤติกรรม สถานการณ์ที่ชื่นชอบ พอใจสำหรับการปฏิบัติพฤติกรรมให้สำเร็จ โดยโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง และจัดหา เตรียมการเสริมแรงในขั้นแรกด้วยการชมเชย ให้กำลังใจ แสดงความยินดี เห็นด้วยในการปฏิบัติที่ถูกต้องและการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้อง หรือไม่ต้องการโดยการกระตุ้น และบ่งชี้

1.3.3 ช่วยให้ผู้สูงอายุได้เรียนรู้เทคนิคในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ในกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยฝึกหัดการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ

1.3.4 ช่วยในการเสริมแรงของผู้สูงอายุโดยการสนับสนุน ส่งเสริมและคงไว้ เพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดความพยายามปฏิบัติพฤติกรรมไปสู่ความสำเร็จ ในโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง

การจัดหาแหล่งสนับสนุนทางสังคมให้กับผู้สูงอายุคือการเตรียมญาติผู้ดูแลของผู้สูงอายุที่เข้าการวิจัย โดยการเตรียมความพร้อม ให้ข้อมูล และความรู้เกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ของการวิจัย กระบวนการ วิจัยดำเนินการ และการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง คู่มือสำหรับโปรแกรมการส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จากนั้นจะมีการให้ความรู้และทำกิจกรรมดังนี้คือ

1. การดูแลผู้สูงอายุ และป้องกันผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น
2. การให้ข้อมูลย้อนกลับในการปฏิบัติกิจกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุ
3. การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการฝึกปฏิบัติการจัดการตนเอง ได้แก่ เตรียมจัดหาอาหาร และเครื่องดื่มน้ำที่เหมาะสมกับโรคเบาหวานให้กับผู้สูงอายุ
4. การให้กำลังใจผู้สูงอายุในการปฏิบัติการจัดการตนเองตามเป้าหมายที่ตั้งไว้
5. การช่วยผู้สูงอายุในการบันทึกข้อมูลลงในแบบการบันทึกการติดตามตนเองในกรณีที่ผู้สูงอายุไม่สามารถเขียนได้
6. การเป็นผู้ให้คำปรึกษาเมื่อผู้สูงอายุพบกับอุปสรรคในการปฏิบัติการจัดการตนเอง และปัญหาในระหว่างขั้นตอนของโปรแกรม

การเตรียมญาติผู้ดูแลผู้สูงอายุนี้นี้ ผู้วิจัยใช้เวลาทั้งหมด 1 ชั่วโมงโดยทำเป็นรายกลุ่มที่ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา ก่อนทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

2. ขั้นตอนการทดลอง

กลุ่มทดลอง

ระยะก่อนการทดลอง (วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2549)

การเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุเป็นรายบุคคลที่คลินิกเฉพาะโรคเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอกศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ซึ่งแจ้งการเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา และขั้นตอนการวิจัย ผู้ช่วยผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง (Pre-Test) โดยการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุตามแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ แบบสัมภาษณ์การปฏิบัติการจัดการตนเองแบบบันทึกผลการตรวจร่างกาย และเจาะเลือดส่งตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ดำเนินการสร้างสัมพันธภาพ ใช้เวลา 60 นาที และนัดหมายผู้สูงอายุ ในการพบกันที่ห้องประชุมชั้น 5 ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ในพฤหัสบดีที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2549

ระยะดำเนินการทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 (วันพฤหัสบดีที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2549)

วันที่ 1: ระยะประเมินปัญหา และวางแผน

ผู้วิจัยดำเนินการส่งเสริมการจัดการตนเองเป็นรายกลุ่มครั้งที่ 1 ที่ห้องประชุม 1 ชั้น 5 ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี เริ่มต้นด้วยการสร้างสัมพันธภาพ

โดยการกล่าวทักทาย แนะนำตนเองกับผู้สูงอายุ เพื่อสร้างความไว้วางใจ ค้นเคยและลดความวิตกกังวลของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินงาน ระยะเวลา และขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย รวมทั้งบทบาทหน้าที่ และการปฏิบัติในการเข้าร่วมการวิจัย เพื่อให้ผู้สูงอายุมีการเตรียมพร้อมที่จะร่วมกิจกรรม ซึ่งมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ประเมินความรู้ การรับรู้เกี่ยวกับอาการของโรคเบาหวาน การควบคุมโรค ปัญหาในการควบคุมโรค ภาวะแทรกซ้อน ประสบการณ์ในการจัดการกับอาการของโรค และแหล่งสนับสนุนทางสังคม โดยผู้วิจัยซักถามผู้สูงอายุถึงความหมายของโรคเบาหวาน สาเหตุ ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน อาการของโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การรักษาโรคเบาหวาน การควบคุมโรคเบาหวาน และการปฏิบัติตนที่ผ่านมา ซึ่งผู้สูงอายุส่วนใหญ่ มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน แต่ยังไม่แน่ใจเกี่ยวกับสาเหตุ ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน คิดว่าการรับประทานที่มีรสหวานมากๆ ทำให้เกิดโรคเบาหวาน ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับอาการของโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน และยังไม่ทราบถึงวิธีการปฏิบัติตนในการควบคุมโรคเบาหวานที่ถูกต้อง ข้อมูลที่ได้นี้ ผู้วิจัยใช้เป็นข้อมูลในการส่งเสริมการปฏิบัติ การจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานของผู้สูงอายุ หลังจากนั้นผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน อาการของโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การรักษา การควบคุมโรคเบาหวาน และการปฏิบัติการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน โดยวิธีอธิบายทำความเข้าใจประกอบสื่อการสอน (Power Point) หลังจากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุซักถาม และร่วมอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการบรรยายในหัวข้อความหมาย สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน อาการของโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การรักษา การควบคุมโรคเบาหวาน และการปฏิบัติการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน ผู้วิจัยสรุปในแต่ละหัวข้อ ผู้สูงอายุมีการซักถามเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ และการแก้ไข และยกตัวอย่างพฤติกรรมที่ตนปฏิบัติอยู่ เช่นการดื่มนมเปรี้ยว การรับประทานผลไม้บางชนิดเช่นองุ่น ส้ม น้อยหน่า ถือเป็นการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคเบาหวานหรือไม่ และการทำงานบ้านเช่นการกวาดบ้าน ถูบ้าน ซักผ้า ดอนหญ้า ถือว่าเป็นการออกกำลังกายได้หรือไม่ ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องการรับประทานอาหารที่เหมาะสม ให้ความรู้เรื่องอาหารแลกเปลี่ยน และการออกกำลังกาย ระยะเวลาในการออกกำลังกาย การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน การเตรียมตัวก่อนและหลังการออกกำลังกาย จากนั้นใช้คำถามย้อนกลับเพื่อเป็นการประเมินการความรู้ความเข้าใจ การรับรู้ ซึ่งผู้สูงอายุสามารถบอกได้ถูกต้อง

ใช้เวลาประมาณ 60 นาที และนัดหมายผู้สูงอายุในการพบกันที่บ้านของผู้สูงอายุในสัปดาห์ที่ 2 (วันที่ 24 - 28 เมษายน พ.ศ. 2549)

สัปดาห์ที่ 2 (วันที่ 24 - 28 เมษายน พ.ศ. 2549)

ระยะการเตรียมความพร้อม

ผู้วิจัยดำเนินการส่งเสริมการจัดการตนเองเป็นรายบุคคลที่บ้านของผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานที่บ้านได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม มีขั้นตอนดังนี้

1. สร้างความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมอาหารโดยใช้อาหารแลกเปลี่ยน การออกกำลังกายและภาวะแทรกซ้อนจากการออกกำลังกาย การใช้ยาเบาหวานและ การสังเกตภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาเบาหวาน การดูแลสุขภาพทั่วไป การมาตรวจตามนัด และการจัดการกับความเครียด ความรู้นี้สามารถทำให้ผู้สูงอายุเข้าใจในอาการของโรค วิธีการรักษา การจัดการกับอาการของโรค และมีการปรับการปฏิบัติการจัดการตนเองให้เหมาะสมกับอาการของโรค และสถานการณ์โดยผู้วิจัยอธิบายและ ทบทวนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติการจัดการตนเอง โดยใช้กลวิธีการกำกับตนเอง และสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติ โดยการกำหนดเป้าหมายร่วมกันระหว่างผู้สูงอายุ ญาติผู้ดูแล และผู้วิจัยที่มีความเป็นไปได้ ไม่ยากและเหมาะสมกับผู้สูงอายุแต่ละคน เทคนิคในการกำกับตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

2. สร้างรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลวิธีการจัดการตนเอง โดยผู้วิจัยอธิบายและ ทบทวนถึงขั้นตอนและวิธีการจัดการตนเอง ได้แก่การติดตามตนเองโดยการสังเกต บันทึก การรับประทาน อาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การจัดการกับความเครียด และการดูแลสุขภาพทั่วไป การประเมินตนเองในแต่ละสัปดาห์ โดยการเปรียบเทียบแบบบันทึก กับเป้าหมายที่กำหนดไว้ว่าสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ถ้าสำเร็จตามเป้าหมาย ให้ทำการเสริมแรงตนเอง ถ้าไม่สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ให้ปรับปรุงพฤติกรรมที่ปฏิบัติอยู่ หรือปรับเป้าหมายให้ง่ายต่อการปฏิบัติ หรือมีความเป็นไปได้มากขึ้น เช่นผู้สูงอายุกำหนดเป้าหมายร่วมกับผู้วิจัยถึงน้ำหนักตัวที่ลดลงในแต่ละสัปดาห์ ซึ่งในระยะแรกอาจกำหนดเป้าหมายให้น้ำหนักตัวลดลงครึ่งกิโลกรัม และทำการควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย รับประทานยา อย่างสม่ำเสมอ และใน 1 สัปดาห์ เมื่อผู้สูงอายุชั่งน้ำหนักตัว พบว่าลดลงครึ่งกิโลกรัม ก็จะรู้สึกดีใจ เป็นการเสริมแรงตนเอง ทำให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุซักถาม ข้อสงสัยต่าง ๆ ผู้สูงอายุเข้าใจ และสามารถบันทึกการติดตามตนเองได้อย่างถูกต้อง ในการวิจัยครั้งนี้ มีผู้สูงอายุที่

สามารถอ่านหนังสือได้ แต่ไม่สามารถเขียนหนังสือได้ 1 จำนวนคน เนื่องจากไม่ได้ไม่ได้รับการศึกษา จึงให้ผู้ดูแลช่วยในการบันทึกการติดตามตนเองให้

หลังจากผู้สูงอายุได้รับความรู้ พัฒนาการรับรู้ สร้างแรงจูงใจ และฝึกทักษะเรียบร้อยแล้ว ก็จะเข้าสู่สถานการณ์การปฏิบัติจริง ในระยะนี้ผู้สูงอายุ ต้องใช้เทคนิคการกำกับตนเองปฏิบัติที่บ้าน กิจกรรมประจำวันของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุต้องควบคุมการรับประทานอาหาร โดยการใช้อาหาร แลกเปลี่ยน ออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้ง/ สัปดาห์ ครั้งละ 30 นาที (American Diabetes Association, 2002) รับประทานยาเบาหวานตามแผนการรักษาอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงสังเกตอาการของโรคที่แสดงภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หรือสูง การจัดการกับความเครียด และการดูแลสุขภาพทั่วไป พร้อมทั้งวิเคราะห์สถานการณ์ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมตามเป้าหมายได้ และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้สูงอายุต้องบันทึกกิจกรรมดังกล่าวในแบบบันทึกการติดตามตนเอง หรือแบบบันทึกประจำวันที่ไม่เป็นทางการ แล้วประเมินตนเองทุกวัน หากผู้สูงอายุคนใดที่ไม่สามารถบันทึกด้วยตนเองได้เนื่องจากไม่รู้หนังสือ หรือ มีปัญหาทางการมองเห็น ให้ผู้ดูแลเขียนบันทึกลงในแบบบันทึก โดยผู้สูงอายุเป็นผู้บอก โดยบันทึกตามจริง ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามและประเมินผลการปฏิบัติ พร้อมทั้งให้การเสริมแรงแก่ผู้สูงอายุ หากผู้สูงอายุไม่สามารถปฏิบัติได้ ผู้วิจัยให้ความรู้และฝึกทักษะผู้สูงอายุซ้ำ นอกจากนี้ผู้สูงอายุจะได้รับกำลังใจจากผู้วิจัยทางโทรศัพท์ และสามารถขอคำปรึกษาจากผู้วิจัยได้เมื่อเกิดปัญหาในการปฏิบัติ โดยการใช้โทรศัพท์หรือมาพบผู้วิจัยที่โรงพยาบาล ใช้เวลาประมาณ 60 นาที สำหรับผู้สูงอายุแต่ละคน

ในระยะนี้ผู้สูงอายุมีความพร้อมในการปฏิบัติการจัดการตนเอง จะเข้าสู่ระยะการปฏิบัติการจัดการตนเองด้วยตนเองที่บ้านเป็นเวลา 2 สัปดาห์ และนัดหมายผู้สูงอายุในการพบกันเป็นรายบุคคลในสัปดาห์ที่ 4 (วันที่ 8- 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2549)

สัปดาห์ที่ 3 (วันที่ 1- 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2549)

ผู้วิจัยกระตุ้นเตือนผู้สูงอายุทางโทรศัพท์หลังจากกิจกรรมครั้งที่ 2 เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติ โดยซักถามปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติการจัดการตนเอง ซึ่งพบว่าผู้สูงอายุมีการปฏิบัติการจัดการตนเองได้อย่างถูกต้อง และส่วนใหญ่สามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ในกรณีที่ ไม่บรรลุเป้าหมายเช่น น้ำหนักไม่ลดลง แต่รู้สึกสบายตัวขึ้น ผู้วิจัยให้กำลังใจและอธิบายว่าผู้สูงอายุบรรลุเป้าหมายเช่นกันเนื่องจากรู้สึกสบายตัวขึ้น และปริมาณไขมันในร่างกาย สลายเป็นมวลกล้ามเนื้อ จึงไม่ทำให้น้ำหนักลดลง ขอให้อดทน และปฏิบัติการจัดการตนเองต่อไป และนัดหมายผู้สูงอายุในการพบกันเป็นรายบุคคลที่บ้านของผู้สูงอายุ ในสัปดาห์ที่ 4 (วันที่ 8- 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2549)

สัปดาห์ที่ 4 (วันที่ 8- 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2549)

ระยะติดตามผล และ ประเมินผลการปฏิบัติการจัดการตนเอง

ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุเป็นรายบุคคลที่บ้านของผู้สูงอายุ ดำเนินการส่งเสริมการจัดการตนเอง ครั้งที่ 3 ในขั้นตอนการติดตาม ตรวจสอบ และ มีการประเมินผลลัพธ์ การปฏิบัติการจัดการตนเอง ร่วมกันระหว่าง ผู้วิจัย ผู้สูงอายุ และญาติผู้ดูแล โดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกการติดตามตนเอง เปรียบเทียบกับเป้าหมาย ถ้าผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย ผู้วิจัยให้การเสริมแรงโดยการกล่าวชมเชย เพื่อให้เกิดการปฏิบัติการจัดการตนเองต่อไป ผู้สูงอายุจำนวน 7 คนบอกว่าน้ำหนักลดลง 0.5-1 กิโลกรัม รู้สึกดีขึ้น สบายตัวขึ้น และเมื่อไปพบแพทย์ตามนัด พบว่าส่วนใหญ่ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ผู้สูงอายุจำนวน 3 คน ไม่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือน้ำหนักไม่ลดลง ผู้วิจัยและผู้สูงอายุร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน คือตั้งเป้าหมายใหม่โดยปรับเป้าหมายให้สามารถปฏิบัติได้ง่ายขึ้นในสัปดาห์ต่อไปคือจากที่ตั้งเป้าหมายว่าน้ำหนักตัวลดลง 0.5-1 กิโลกรัม ให้ปรับโดยการดูจากความรู้สึก สบายตัว เสื้อผ้าหลวม การเคลื่อนไหวกระฉับกระเฉงมากขึ้น โดยไม่ต้องดูจากน้ำหนักตัวที่ลดลง เพราะปริมาณไขมันในร่างกายสลายเป็นมวลกล้ามเนื้อ จึงไม่ทำให้น้ำหนักลดลง โดยผู้วิจัยจัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับความต้องการของผู้สูงอายุ เช่นที่ชั่งน้ำหนัก ที่วัดความดันโลหิต ในการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุ ใช้เวลา 40- 60 นาที และนัดหมายผู้สูงอายุในการพบกันเป็นรายบุคคล ที่บ้านของผู้สูงอายุ ในสัปดาห์ที่ 6 (วันที่ 22- 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2549)

สัปดาห์ที่ 5 (วันที่ 15- 19 พฤษภาคม 2549)

ผู้วิจัยกระตุ้นเตือนผู้สูงอายุทางโทรศัพท์ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติ โดยซักถามปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติการจัดการตนเอง ผู้สูงอายุมีการปฏิบัติการจัดการตนเองได้อย่างถูกต้อง และส่วนใหญ่สามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ และนัดหมายผู้สูงอายุในการพบกันเป็นรายบุคคล ที่บ้านของผู้สูงอายุ ในสัปดาห์ที่ 6 (วันที่ 22- 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2549)

สัปดาห์ที่ 6 (วันที่ 22- 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2549)

ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุเป็นรายบุคคลที่บ้านของผู้สูงอายุ ดำเนินการส่งเสริมการจัดการตนเอง ในขั้นตอนการติดตาม ตรวจสอบ และ มีการประเมินผลลัพธ์ การปฏิบัติการจัดการตนเองร่วมกัน ระหว่าง ผู้วิจัย ผู้สูงอายุ และผู้ดูแล โดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกการติดตามตนเอง เปรียบเทียบกับเป้าหมาย ผู้สูงอายุ จำนวน 9 คนสามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย ผู้วิจัยให้การเสริมแรง โดยการกล่าวชมเชย เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง ผู้สูงอายุ จำนวน 1 คน ไม่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เนื่องจากบอกว่ามีญาติมาเยี่ยมที่บ้าน จึงไม่ได้ควบคุมอาหาร

ทุกมือและออกกำลังกายตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ ผู้วิจัยอธิบาย และให้กำลังใจให้ผู้สูงอายุ ปฏิบัติการจัดการตนเองต่อไป พร้อมทั้งยกตัวอย่างผู้สูงอายุคนอื่นที่สามารถปฏิบัติการจัดการตนเองได้ และส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ผู้วิจัยและผู้สูงอายุร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน ตั้งเป้าหมายใหม่ในสัปดาห์ต่อไป โดยผู้วิจัยจัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับความต้องการของผู้สูงอายุ เช่น ที่ชั่งน้ำหนัก ที่วัดความดันโลหิต ในการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุ ใช้เวลา 40- 60 นาที และนัดหมายผู้สูงอายุในการพบกันเป็นรายบุคคล ที่บ้านของผู้สูงอายุ ในสัปดาห์ที่ 8 (วันที่ 5- 9 มิถุนายน พ.ศ. 2549)

สัปดาห์ที่ 7 (วันที่ 29 พฤษภาคม – 2 มิถุนายน พ.ศ. 2549)

ผู้วิจัยกระตุ้นเตือนผู้สูงอายุทางโทรศัพท์ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติ โดยซักถามปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติการจัดการตนเอง ผู้สูงอายุมีการปฏิบัติการจัดการตนเองได้อย่างถูกต้อง และส่วนใหญ่สามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ และนัดหมายผู้สูงอายุในการพบกันเป็นรายบุคคล ที่บ้านของผู้สูงอายุ ในสัปดาห์ที่ 8 (วันที่ 5- 9 มิถุนายน พ.ศ. 2549)

ระยะหลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 8 (วันที่ 5- 9 มิถุนายน พ.ศ. 2549)

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยพบผู้สูงอายุเป็นรายบุคคลที่บ้านของผู้สูงอายุ ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที (Post- Test) หลังการส่งเสริมการปฏิบัติการจัดการตนเองครั้งสุดท้าย โดยสัมภาษณ์ผู้สูงอายุตามแบบสัมภาษณ์ชุดเดิม ยกเว้นข้อมูลทั่วไป ตรวจสอบระดับฮีโมโกลบินเอวันซี และนัดหมายให้ผู้สูงอายุพบผู้วิจัยเป็นรายบุคคลที่คลินิกเฉพาะโรคเบาหวานแผนกผู้ป่วยนอก ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา ในสัปดาห์ที่ 12 (วันที่ 3-7 กรกฎาคม พ.ศ. 2549)

ระยะติดตามผล

สัปดาห์ที่ 12 (วันที่ 3- 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2549)

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยพบผู้สูงอายุเป็นรายบุคคลที่คลินิกเฉพาะโรคเบาหวานแผนกผู้ป่วยนอก ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน หลังการส่งเสริมการปฏิบัติการจัดการตนเองครั้งสุดท้ายโดยสัมภาษณ์ผู้สูงอายุตามแบบสัมภาษณ์ชุดเดิม ยกเว้นข้อมูลทั่วไป ตรวจสอบระดับฮีโมโกลบินเอวันซี และยุติสัมพันธภาพ

กลุ่มควบคุม

ระยะก่อนการทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 (วันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2549)

ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุเป็นรายบุคคลที่คลินิกเฉพาะโรคเบาหวานแผนกผู้ป่วยนอก ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา ดำเนินการสร้างสัมพันธภาพ ซึ่งแจ้งการเข้าร่วมเป็น

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา และขั้นตอนการวิจัย ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง (Pre - Test) โดยการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุตามแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป แบบสัมภาษณ์การจัดการตนเอง แบบบันทึกผลการตรวจร่างกาย และตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซี โดยเจาะเลือดส่งตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ในกลุ่มควบคุม ได้รับคำแนะนำตามปกติ จากแพทย์ หรือพยาบาลประจำคลินิกเฉพาะโรคเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยแพทย์ให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรค และการปฏิบัติตัวเป็นรายบุคคลขณะทำการตรวจรักษา และพยาบาลให้คำแนะนำ เป็นรายกลุ่ม ในขณะรอแพทย์ตรวจรักษา และแจกแผ่นพับเรื่อง การควบคุมโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ นัดหมายผู้สูงอายุเข้ารับการบริการทางสุขภาพตามปกติ ที่คลินิกเฉพาะโรคเบาหวานแผนกผู้ป่วยนอก ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา ในสัปดาห์ที่ 8 (วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2549)

ระยะหลังการทดลอง

สัปดาห์ที่ 8 สัปดาห์ที่ 8 (วันที่ 5-9 มิถุนายน พ.ศ. 2549)

ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุเป็นรายบุคคลที่คลินิกเฉพาะโรคเบาหวานแผนกผู้ป่วยนอก

ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที โดยการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุตามแบบสัมภาษณ์ชุดเดิม ยกเว้นข้อมูลทั่วไป เจาะเลือดส่งตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซี และนัดหมายผู้สูงอายุที่คลินิกเฉพาะโรคเบาหวานแผนกผู้ป่วยนอก ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา ในสัปดาห์ที่ 12 (วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2549)

ระยะติดตามผล

สัปดาห์ที่ 12 (วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2549)

ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุเป็นรายบุคคลที่คลินิกเฉพาะโรคเบาหวานแผนกผู้ป่วยนอก

ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน โดยการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุตามแบบสัมภาษณ์ชุดเดิม ยกเว้นข้อมูลทั่วไป และเจาะเลือดส่งตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ผู้วิจัยให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การปฏิบัติการจัดการตนเอง การปฏิบัติตนในการควบคุมโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ พร้อมทั้งแจกคู่มือการจัดการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมการวิจัย และยุติสัมพันธภาพ

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการจริยธรรมบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณา เครื่องมือ และขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวกับการเคารพศักดิ์ศรี และ

สิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างการวิจัย วิธีการที่เหมาะสมในการได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย รวมทั้งการปกป้องสิทธิประโยชน์และรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย การดำเนินการวิจัยอย่างเหมาะสม เพื่อ ไม่ก่อความเสียหายต่อกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้รับการอนุมัติ เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2548

2. ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการดำเนินการวิจัย โดยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ อธิบายให้เข้าใจว่าการศึกษาครั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่างว่าจะยินยอมเข้าร่วมในการทำวิจัยหรือไม่ก็ได้ การปฏิเสธจะไม่มีผลต่อการรักษา ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้จะเก็บเป็นความลับ โดยจะใช้เลขที่ของแบบสัมภาษณ์เป็นรหัสแทนชื่อ - นามสกุลของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยจะเป็นภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างสามารถขอยุติ เข้าร่วมการวิจัยก่อนครบกำหนดได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างแต่อย่างใด และเมื่อกลุ่มตัวอย่าง ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยให้อ่านใบพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย และลงนามหรือพิมพ์ลายนิ้วมือในใบพิทักษ์สิทธิว่ายินดีเข้าร่วมในการวิจัย จึงดำเนินการวิจัย

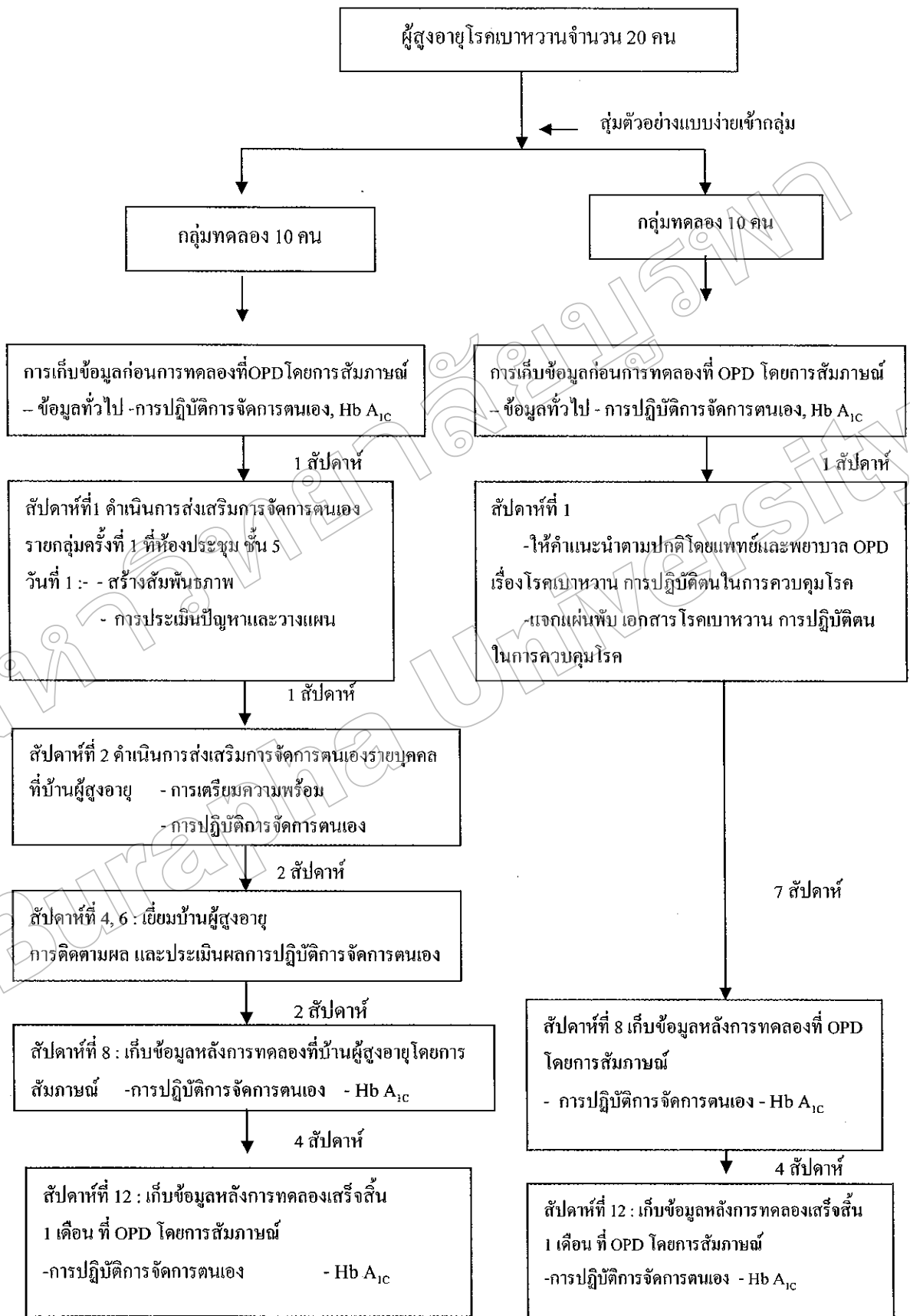
การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

เมื่อรวบรวมข้อมูลได้ครบตามที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window Version 11.5 โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 มีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ จำนวนค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. จำนวนหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการปฏิบัติการจัดการตนเอง และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางวัดซ้ำ (Two-Way Analysis of Variance: Repeated Measure) แบบหนึ่งตัวแปรระหว่างกลุ่มและหนึ่งตัวแปรภายในกลุ่ม (One Between Subject Variable and One within Subject Variable)
4. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ในระยะก่อนการทดลอง และติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางวัดซ้ำ (Two-Way Analysis of Variance: Repeated

Measure) แบบหนึ่งตัวแปรระหว่างกลุ่มและหนึ่งตัวแปรภายในกลุ่ม (One between Subject Variable and One within Subject Variable)

5. เมื่อพบว่าคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการจัดการตนเอง และค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบิน เอวันซี ของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ในแต่ละระยะของการทดลอง มีความแตกต่างกัน ให้ทำการทดสอบเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการเปรียบเทียบเชิงพหุคูณ แบบรายคู่ของนิวแมนคูลส์ (Newman-Keuls Method)



ภาพที่ 5 วิธีการดำเนินการวิจัย