

ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
ในตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

นางปรารค์ บัวทองคำวิเศษ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2558

**The Effectiveness of Self-Management Program on Type 2 Diabetic Patients in
Thakor, Measuai District, Chiangrai Province**

Mrs. Prang Buathongkhamwisat

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Nursing Science in Nursing Administration

School of Nursing

Sukhothai Thammathirat Open University

2015

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
ในตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

ชื่อและนามสกุล นางปรานต์ บัวทองคำพิเศษ

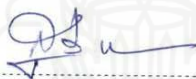
แขนงวิชา การบริหารการพยาบาล

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง ดวงกมล ปิ่นเฉลียว
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุทธิพร มุลศาสตร์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2559

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุทธิ ทองวิเชียร)



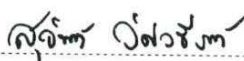
กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง ดวงกมล ปิ่นเฉลียว)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุทธิพร มุลศาสตร์)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิสวธีรานนท์)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
ในเขตตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

ผู้วิจัย นางปรานค์ บัวทองคำวิเศษ **รหัสนักศึกษา** 2545100030 **ปริญญา** พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
(การบริหารการพยาบาล) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง ดวงกมล
ปิ่นเฉลียว (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ **ปีการศึกษา** 2558

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และ (2) ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยนำแนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์ (Kanfer) มาเป็นกรอบแนวคิดในการทำวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ จำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 20 คน จับคู่ให้มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันในเรื่องเพศ อายุ ชนิดของยา รักษาเบาหวานและระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการดูแลตามปกติ เป็นระยะเวลา 9 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือโปรแกรมการจัดการตนเอง แบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเอง และแบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า (1) ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมจัดการตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองของกลุ่มทดลองหลังได้รับ โปรแกรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) หลังทดลองค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05, ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองหลังได้รับ โปรแกรมการจัดการตนเองต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ โปรแกรมการจัดการตนเอง พฤติกรรมจัดการตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด
โรคเบาหวานชนิดที่ 2

Thesis title: The Effective of Self-Management Program on Type 2 Diabetic Patients in Thakor, Measuai District, Chiangrai Province

Researcher: Mrs. Prang Buathongkhamwisat; **ID:** 2545100030; **Degree:** Master of Nursing Science (Nursing Administration); **Thesis advisor:**(1) **Police Colonel** Duangkamol Pinchaleaw, Associate Professor; (2) Dr.Sutteeporn Moolsart, Assistant Professor; **Academic year:** 2015

Abstract

The purpose of this quasi-experimental study were to study: (1) the effect of self-management program on self- management behavior in type 2 diabetic patients and (2) the effect of self-management program on plasma glucose level in type 2 diabetic patients. The conceptual model used in this study was Kanfer's self-management model. The samples were 40 patients with type 2 diabetes receiving at the Thakor health promoting hospital. The experimental and the compare groups were matched in terms of sex age type of medications and duration of illness. The compare group received conventional nursing care while the experimental group received conventional nursing care and the self-management program. The research instrument were the self-management program, the self-management behavior and the blood sugar record form. Data were analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation and t-test

The results revealed that: (1)The mean difference of the self-management behavior in the experimental group was significantly higher than the compare group ($p < 0.05$), after receiving the self-management program the mean score on the self-management behavior in the experimental group was significantly higher than those before receiving the self-management program ($p < .05$). and (2)There was no significantly difference of plasma glucose level in type 2 diabetic patients between the experimental and the compare groups ($p < .05$), after receiving the self-management program the mean score on the plasma glucose level in the experimental group was significantly lower than those before receiving the self-management program ($p < .05$).

Keywords: Self-Management Program, Self-Management Behavior, Plasma Glucose Level, Type2 Diabetic Patients

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ ด้วยความเมตตากรุณาของ รองศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง ดวงกมล ปิ่นเฉลียว เป็นผู้คอยให้คำปรึกษาแนะนำ ชี้แนะแนวทาง คอยให้กำลังใจ และสละเวลาอันมีค่าซึ่งทำให้งานวิจัยฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์ จึงขอกราบขอบพระคุณท่านด้วยความเคารพรัก ความซาบซึ้งใจอย่างสูงสุด มา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และปลูกฝังจิตสำนึกการเป็นพยาบาลที่ดี กราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ที่ให้คำชี้แนะ เสียสละเวลาอันมีค่าซึ่งในการตรวจสอบเครื่องมือสำหรับการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณสาธารณสุขอำเภอแม่สรวยและผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ ในการอนุญาตให้เก็บข้อมูล เพื่อนร่วมงาน ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านและบุคคลที่สำคัญที่สุดคือผู้ป่วยเบาหวานทุกท่านที่เสียสละเวลาเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

กราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ ผู้ให้ปัจจัยทุกๆด้านอันก่อให้เกิดชีวิตที่ใฝ่การเรียนรู้ มุ่งมั่นทำคุณประโยชน์ต่อสังคม ขอขอบพระคุณ ร.ต.อ.วิณพงศ์ บัวทองคำวิเศษ ที่คอยให้กำลังใจ ขอบคุณที่ๆน้อยๆที่ช่วยเหลือให้การวิจัยครั้งนี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีได้เอื้อนาม

คุณประโยชน์อันก่อเกิดจากผลงานวิจัยชิ้นนี้ขอมอบให้กับทุกท่านที่ผู้วิจัยได้กล่าวมาข้างต้น

ปรางค์ บัวทองคำวิเศษ

สิงหาคม 2559

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
กรอบแนวคิดการวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	10
ความรู้ทั่วไปของโรคเบาหวาน	10
แนวทางการจัดการตนเอง(Self - management)	30
พฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน	36
โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิด ที่ 2 ตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	50
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	59
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	60
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	63
การเก็บรวบรวมข้อมูล	69
การวิเคราะห์ข้อมูล	75
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	75

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	77
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	77
ตอนที่ 2 การศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2	81
ตอนที่ 3 การศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย โรคเบาหวานชนิดที่ 2	85
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	88
สรุปการวิจัย	88
อภิปรายผลการวิจัย	90
ข้อเสนอแนะ	96
บรรณานุกรม	98
ภาคผนวก	107
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	108
ข หนังสือขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ขอทดลองเครื่องมือ เก็บข้อมูล	110
ค หนังสือขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	112
ง ตารางแสดงรายการอาหารแลกเปลี่ยน	114
จ ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	120
ฉ การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติการทดสอบที	131
ประวัติผู้วิจัย	134

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	แสดงการแปลผลระดับน้ำตาลในเลือด 14
ตารางที่ 2.2	แสดงเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 19
ตารางที่ 2.3	คุณค่าทางโภชนาการของอาหารในรายการอาหารแลกเปลี่ยน (ปริมาณ 1 ส่วน) . 24
ตารางที่ 2.4	การประเมินกิจกรรมที่ทำในแต่ละวันต่อจำนวนพลังงาน(กิโลแคลอรี) 26
ตารางที่ 3.1	แสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ชนิดของยาลระดับน้ำตาลและ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน 62
ตารางที่ 4.1	จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามข้อมูลทั่วไป 78
ตารางที่ 4.2	จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามข้อมูลการเจ็บป่วย ด้วยโรคเบาหวาน 80
ตารางที่ 4.3	เปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนเข้าร่วม โปรแกรมการจัดการตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (n=40)..... 81
ตารางที่ 4.4	เปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังเข้าร่วม โปรแกรมการจัดการตนเอง (n=20)..... 82
ตารางที่ 4.5	เปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วม โปรแกรมการจัดการตนเอง (n=20)..... 83
ตารางที่ 4.6	เปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่าง ทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังเข้าร่วม โปรแกรมการจัดการตนเอง (n=40)..... 84
ตารางที่ 4.7	เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนและ หลังเข้าร่วม โปรแกรมการจัดการตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (n=40)..... 85
ตารางที่ 4.8	เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วม โปรแกรมการจัดการตนเอง (n=20)..... 86
ตารางที่ 4.9	จำนวน ร้อยละ และระดับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มทดลองและกลุ่ม เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง 87

ญ

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
ภาพที่ 2.2 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการรับรู้ ด้านพฤติกรรม ด้านสังคมและ สิ่งแวดล้อมกายภาพ ด้านสตรีวิทยา	30
ภาพที่ 3.1 แผนภูมิการวิจัย	59



บทที่ 1

บทนำ

1.ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก ปัจจุบันมีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานทั่วโลกประมาณ 415 ล้านคน ในแต่ละปีจะมีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นปีละ 7 ล้านคน โดยมีผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ถึงร้อยละ 90 ของประชากรผู้ใหญ่ และคาดว่าในปี ค.ศ.2035 จะมีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 642 ล้านคน (WHO, 2015) ทั้งนี้เนื่องจากการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วทางเศรษฐกิจมีผลต่อการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมการบริโภคของประชาชน ซึ่งอุบัติการณ์การเกิดโรคจะเพิ่มมากที่สุดในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนา(American Diabetes Association, 2015) จากการสำรวจข้อมูลการระบาดวิทยาของโรคเบาหวานของประเทศไทย พบว่ามีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานสะสมถึง 670,664 ราย ความชุก 1032.50 ต่อแสนประชากร และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558) และพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนได้ ในปี 2557 พบว่าประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตด้วยภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ทั้งหมด 11,389 คน หรือเฉลี่ยวันละ 17.53 คน

จากข้อมูลของกลุ่มงานระบาดวิทยา 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน พบว่าอัตราความชุกของโรคเบาหวานเป็นอันดับที่ 2 ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยมีผู้ป่วยทั้งสิ้น 49,767 ราย คิดเป็น 872.46 ต่อแสนประชากร ในจังหวัดเชียงรายปี พ.ศ.2555-2557 มีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานจำนวนทั้งสิ้น 8,840 และ 9,092 และ 8,254 ราย ตามลำดับ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558) โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานที่อยู่ในเขตอำเภอแม่สรวยในปี พ.ศ.2555-2557 มีจำนวนมากถึง 1,499 และ 1,651 และ 1,739 ราย ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย, 2558) และตำบลท่าก้อมีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบดูแลที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนตั้งแต่ปี พ.ศ.2555-2557 จำนวน 284 , 311 และ 319 ราย ต่อมาได้เปลี่ยนกลายเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีโรคแทรกซ้อนมากถึง 59 , 95 และ 93 ราย ตามลำดับ (ทะเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ, 2558) จะเห็นได้ว่าจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นทุกปีและยังพบผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อนเกินกว่าระดับปฐมภูมิจะสามารถเฝ้าระวังรักษาซึ่งจำเป็นต้องส่งเข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลทุติยภูมิจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดจากการที่ผู้ป่วยมีภาวะดื้อต่ออินซูลินหรือมีการหลั่งอินซูลินไม่เพียงพอหรือทั้งสองอย่างร่วมกันทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานแล้วไม่มีการควบคุมระดับน้ำตาลที่ดีพอ จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง โดยภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน ผู้ป่วยมักจะมีอาการรวดเร็วและรุนแรง เช่น การติดเชื้อ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงสำหรับภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคไต โรคของจอตา ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย โดยอาจทำให้เกิดความพิการ มีคุณภาพชีวิตไม่ดี และอาจเสียชีวิตได้

จากการสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 จำนวน 60 คนโดยระดับน้ำตาลในเลือดย้อนหลัง 3 ครั้ง พบว่ามีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 130 mg% หรือบางรายมีระดับน้ำตาลขึ้นๆ ลงๆ 46 คน คิดเป็นร้อยละ 78.33 จากการสอบถามผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้จำนวน 10 ราย เกือบทุกราย ทราบวิธีปฏิบัติแต่จำเป็นต้องรับประทานมากเพราะต้องทำงานและไม่มีอาการผิดปกตินอกจากปัสสาวะบ่อยครั้ง ไม่ได้ออกกำลังกายเนื่องจากไม่มีเวลา ซึ่งคำตอบเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงการขาดความตระหนัก การมีพฤติกรรมและวิถีชีวิตที่ไม่เหมาะสม เป็นอุปสรรคสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติ และจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมีหลายอย่าง ได้แก่ อายุ (เทพ หิมะทองคำ, 2554) เพศ (สุชาดา คงหาญ, 2553) ระยะเวลาที่เป็นโรค (สุชาดา คงหาญ, 2553) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (สุธีรัตน์ อนันต์, 2545) การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใส่ใจที่ถูกต้อง ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเครียด การปฏิบัติในการดูแลของผู้ป่วย (ศรียา วัฒนาพาหุ และสนม สารณพ, 2540)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อมีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งสิ้น 319 คน ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจำนวน 226 คน การดูแลส่วนใหญ่ คือ การให้ความรู้ทั่วไปเรื่องโรคเบาหวานและคำแนะนำการปฏิบัติตัวเบื้องต้นในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน เช่น การรับประทานอาหารหลักในการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน การใส่ใจ โดยไม่ได้มีการฝึกทักษะต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับนำไปใช้ในการจัดการกับโรค เช่น สัดส่วนอาหาร การคำนวณพลังงาน อาหารแลกเปลี่ยน สารชีววิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรค ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการมีจำนวนมาก จำนวนผู้ให้บริการไม่ได้สัดส่วนกับผู้รับบริการไม่มีแพทย์เฉพาะทางซึ่งการให้ความรู้ดังกล่าวไม่สามารถทำให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ อีกทั้งจากสภาพแวดล้อมทางสังคมและบริบทของประชาชนในตำบลท่าก้อที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำงานตั้งแต่เช้ามืดและกลับบ้านค่ำ บางวันลืมรับประทานยา รับประทานยาไม่ตรงเวลา หรือรับประทานยาไม่ครบตามที่แพทย์สั่ง ไม่มารับการตรวจตามนัด และภายหลังจากการทำงานมักจะรับประทานอาหารร่วมกัน ซึ่งอาหารที่รับประทานนั้นไม่ได้เป็นอาหารที่เฉพาะสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และส่วนใหญ่ไม่นิยมออก

กำลังกาย ดังนั้นเมื่อมาตรวจตามนัด และพบว่าตนเองมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าเกณฑ์ ต้องรับประทานยาเป็นระยะเวลาต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะเครียด จึงส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ กล่าวคือ มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 140 mg% 3 ครั้งติดต่อกันถึง 284 คน คิดเป็นร้อยละ 89.03 (ทะเบียนผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ, 2558)

ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายในการลดปัญหาโรคเบาหวานซึ่งเป็นหนึ่งในโรควิถีชีวิตที่เป็นเป้าหมายหลักตามแผนยุทธศาสตร์สุขภาพดีวิถีไทย ด้วยการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยและพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง เพื่อควบคุมโรคและลดการเกิดโรคแทรกซ้อนต่างๆ จากการจัดการกิจกรรมการจัดการความรู้ (Knowledge management) แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อเมื่อเดือน เมษายน 2558 โดยมีพยาบาลผู้จัดการรายกรณีโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงประจำโรงพยาบาลแม่สรวยเป็นผู้จัดการกิจกรรมพบว่าจากการจัดการกิจกรรมกลุ่มปัญหาหลักที่พบคือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ซึ่งได้มีการเจาะลึกถึงประเด็นปัญหาและอุปสรรคของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือ การที่ผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองไม่เหมาะสมกับโรคในด้านของการรับประทานอาหาร การรับประทานยาให้ตรงและครบตามที่แพทย์สั่ง การออกกำลังกาย การจัดการความเครียดที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดและการดูแลตนเองเมื่อมีภาวะเจ็บป่วย

การจัดการตนเอง (Self management) เป็นแนวคิดที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในทุกๆ กระบวนการ แนวคิดนี้มีพื้นฐานว่า การที่บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมใดๆ นั้น ต้องเกิดจากกระบวนการคิด ตัดสินใจ ประเมินผลดี ผลเสีย ของการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ ด้วยตนเอง ก็จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการดำเนินชีวิตและปฏิบัติอย่างต่อเนื่องต่อไป (Kanfer & Goldstein, 1980; Nakagawa-Kogan, 1996) กระบวนการจัดการตนเองเป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ โดยทีมสุขภาพจะแนะนำพฤติกรรมจัดการตนเองโดยการให้ความรู้ และฝึกทักษะที่จำเป็นในการจัดการกับโรค เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง และเมื่อสามารถปฏิบัติกิจกรรมนั้นให้บรรลุตามเป้าหมายได้ จะเป็นแรงจูงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น (Kanfer, 1980) การจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานจึงเป็นสิ่งสำคัญมากที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้และยังช่วยให้ผู้ป่วยมีทักษะในการแก้ปัญหา และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในแนวทางที่เหมาะสม (Lorig et al, 2008; Redman, 2007) มีงานวิจัยเกี่ยวกับการนำแนวคิดจัดการตนเองมาพัฒนาโปรแกรมใช้กับผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมาก ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมปฏิบัติตัวดีขึ้น แต่ผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมีความแตกต่างกัน บางการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้นแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ปราณี ลักณาจันท โชติ, 2547; ปารีชาติ ทองสาตี, 2550;

เสาวลักษณ์ คุณทวี, 2550) แต่ในบางการศึกษาที่พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (จินตนา ทองเพชร, 2550; ภาวนา กิริติยวงศ์, 2548)

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในชุมชน โดยนำแนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer (1980) มาประยุกต์ใช้ ซึ่งเป็นแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสุขภาพของบุคคลอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนารูปแบบในการจัดบริการในสถานบริการปฐมภูมิ ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เป็นระบบและมีคุณภาพมากขึ้น รวมทั้งเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เป็นไปตามแผนการรักษาของแพทย์ โดยมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยสังเกตความผิดปกติและพฤติกรรมของตนเองโดยการประเมินผลกระทบจากการกระทำของตนเองว่าเป็นอย่างไร กำหนดเป้าหมายในการควบคุมตนเอง มีการประเมินผลตนเองโดยเปรียบเทียบการกระทำนั้น หรือพฤติกรรมนั้นกับเป้าหมายที่กำหนด รวมทั้งเสริมแรงตนเองอย่างต่อเนื่อง ถ้าการกระทำนั้นส่งผลดีก็จะทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมนั้นๆต่อไป โดยผู้วิจัยเชื่อว่า โปรแกรมการจัดการตนเองนี้จะสามารถพัฒนาระบบการให้บริการในสถานบริการสุขภาพปฐมภูมิที่มีคุณภาพมากขึ้นครอบคลุมทุกมิติทางด้านสุขภาพ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การจัดการความเครียด และการจัดการความเจ็บป่วยที่เหมาะสมกับโรค ทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับปกติ ซึ่งจะเป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อน และช่วยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดี

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

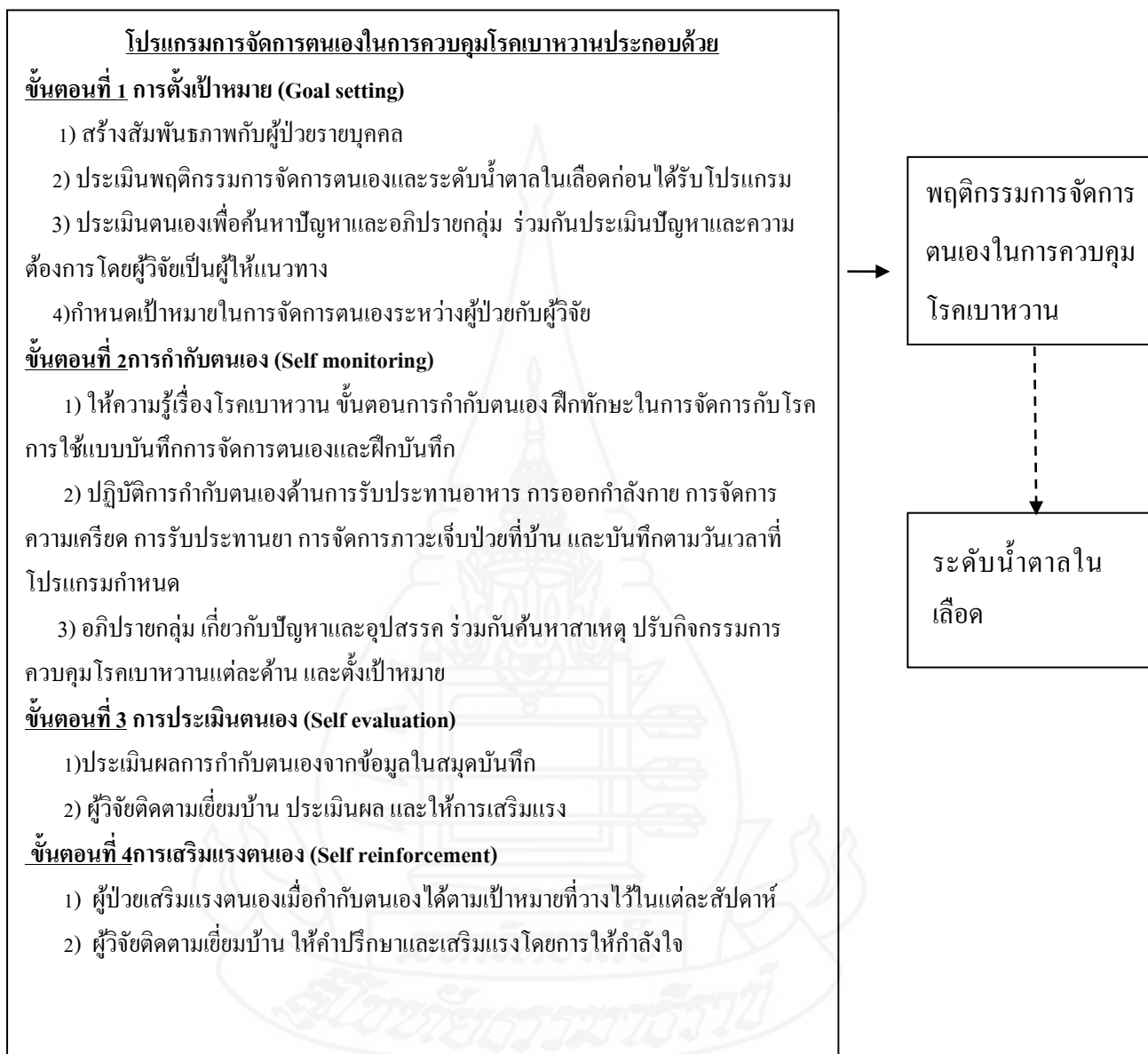
2.2 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

3. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยได้ดัดแปลงใช้กรอบแนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer (1980) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การตั้งเป้าหมาย การกำกับตนเอง การประเมินตนเองและการเสริมแรงตนเอง และเลือกศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองใน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านพฤติกรรมจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือด ดังนี้

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

- 4.1. พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
- 4.2. พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
- 4.3. ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม
- 4.4. ระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

5. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The two group pretest – posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาตั้งแต่เดือน มีนาคม 2559 – พฤษภาคม 2559

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หมายถึง ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตั้งแต่ 1 ปี แต่ไม่เกิน 10 ปี และได้รับการรักษาด้วยยาเบาหวานชนิดรับประทาน และไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งระดับน้ำตาลในเลือดย้อนหลัง 3 ครั้ง มากกว่า 130 mg% แต่ไม่เกิน 250 mg%

6.2 โปรแกรมการจัดการตนเอง หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเองซึ่งครอบคลุมกิจกรรม 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการใช้ยา

ด้านการจัดการความเครียด และด้านการจัดการความเจ็บป่วย โดยกิจกรรมที่ใช้ในการจัดการตนเอง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน (Kanfer, 1980) คือ

ขั้นตอนที่ 1 การตั้งเป้าหมาย (Goal setting) เป็นกิจกรรมที่ทำเป็นรายบุคคลโดยก่อนตั้งเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่างจะประเมินตนเองจากการรวบรวมข้อมูลและพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานด้านอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การจัดการความเครียด และการจัดการความเจ็บป่วยในช่วงที่ผ่านมา โดยพิจารณาแยกแยะสาเหตุของการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง นำมาตั้งเป้าหมายด้วยตนเองที่ชัดเจน คือลดระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับเป้าหมายของการรักษามากที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 การกำกับตนเอง (Self monitoring) เป็นกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างกำกับตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยก่อนจะปฏิบัติกิจกรรมกำกับตนเอง กลุ่มตัวอย่างจะได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ประโยชน์และวิธีการกำกับตนเอง และฝึกทักษะการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยนำไปใช้ในการจัดการตนเองที่บ้าน ติดตาม พฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานของตนเอง และบันทึกกิจกรรมการกำกับตนเองในแต่ละด้านลงในสมุดบันทึกการกำกับตนเอง

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินตนเอง (Self evaluation) เป็นกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองโดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมในการจัดการตนเองที่บ้านที่ไว้ในสมุดบันทึกการจัดการตนเอง นำมาพิจารณา และประเมินผลที่ได้ว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ กรณีที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยร่วมกับกลุ่มตัวอย่างค้นหาสาเหตุ ปัญหาอุปสรรค และหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน และปรับปรุงการจัดการตนเองให้เหมาะสม และเมื่อครบเวลาที่ได้กำหนดไว้ในโปรแกรม มีการประเมินระดับน้ำตาลในเลือดในสัปดาห์ที่ 5 และสัปดาห์ที่ 8 เปรียบเทียบกับก่อนได้รับโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 4 การเสริมแรงตนเอง (Self reinforcement) เป็นกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างเสริมแรงตนเองหลังจากมีการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานได้เหมาะสมถูกต้องและบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยการพูดชมเชยตนเองหรือญาติพูดชมเชย หรือ ให้รางวัลตนเองวิธีอื่น เช่น ไปซื้อของที่ชอบ เป็นต้น และผู้วิจัยเสริมแรงโดยติดตามเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 5 และสัปดาห์ที่ 8 ให้กำลังใจและคิดดาวให้ 5 ดวง เมื่อกลุ่มตัวอย่างสามารถจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานได้ดี และเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

6.3 พฤติกรรมการจัดการตนเอง หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันให้เหมาะสมกับโรคที่เป็นอยู่ เพื่อควบคุมหรือลดระดับน้ำตาลในเลือดโดยจัดการตนเองในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การ

จัดการความเครียด การใช้ยาเบาหวาน และการจัดการกับความเจ็บป่วย ประเมินโดยใช้แบบสอบถาม พฤติกรรมการจัดการตนเอง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่

6.3.1 ด้านการรับประทานอาหาร รับประทานอาหารเช้า โรคนเบาหวานที่มีคุณค่าทางโภชนาการครบ 5 หมู่ในปริมาณที่เหมาะสมแต่ละมื้อ หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมัน อาหารหรือเครื่องดื่มรสหวาน งดหรือลดสูบบุหรี่ หรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ควบคุมปริมาณอาหารเพื่อให้น้ำหนักตัวเป็นไปตามเกณฑ์

6.3.2 ด้านการออกกำลังกาย ออกกำลังกายที่มีความหนักระดับเบาถึงปานกลาง ได้แก่ การแกว่งแขน การเดินเร็ว การวิ่ง การปั่นจักรยาน การว่ายน้ำ ครั้งละ 15-45 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง มีการเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย ได้แก่ สวมใส่รองเท้าหุ้มส้น พกบัตรประจำตัวผู้ป่วยโรคนเบาหวาน เตรียมน้ำดื่ม ลูกอมหรือน้ำหวาน งดออกกำลังกายเมื่อมีอาการเจ็บป่วยเฉียบพลัน

6.3.3 ด้านการจัดการความเครียด เมื่อมีความกังวลหรือไม่สบายใจ มีการผ่อนคลายความเครียดโดยวิธีฝึกการหายใจ ทำสมาธิ ฟังเพลง ให้กำลังใจตนเอง หรือปรึกษาสมาชิกในครอบครัว หรือบุคคลที่ไว้วางใจ

6.3.4 ด้านการรับประทานยาเบาหวาน รับประทานยาเบาหวานอย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามแพทย์สั่ง ไม่เพิ่มหรือลดขนาดยาเอง สังเกตอาการหลังรับประทานยา นำยาลดระดับน้ำตาลในเลือดติดตัวไปด้วยทุกครั้งเมื่อเดินทางไกลหรือออกจากบ้าน และไม่มียาเองโดยไม่ปรึกษาแพทย์

6.3.5 ด้านการจัดการความเจ็บป่วย มีการดูแลตนเองขณะเจ็บป่วย ได้แก่ ไม่สบายเป็นไข้หวัด ติดเชื้อต่างๆ หรือเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน ได้ถูกต้องและเหมาะสม และไปพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง

6.4 ระดับน้ำตาลในเลือด หมายถึง ค่าตัวเลขที่บ่งบอกถึงปริมาณน้ำตาลในเลือดที่เปลี่ยนแปลงในระยะเวลา 1 เดือน โดยการเปรียบเทียบผลต่างของระดับน้ำตาลในเลือดจำนวน 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 9 สัปดาห์ ประเมินจากการตรวจระดับกลูโคสในเลือดจากข้อพับแขนในช่วงเช้าภายหลังการงดน้ำและอาหารหลังเที่ยงคืนเป็นเวลาอย่างน้อย 8 ชั่วโมง

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ผู้ป่วยโรคนเบาหวานมีพฤติกรรมด้านสุขภาพที่ดีและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

7.2 โรงพยาบาลได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่สอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาล

7.3 เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการให้บริการและการดูแลผู้ป่วยเบาหวานแก่โรงพยาบาลหรือหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน

7.4 เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังโดยใช้โปรแกรมการจัดการตนเองในเขตอื่นๆหรือหน่วยงานอื่นที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาสรุปเป็นสาระสำคัญ ดังนี้

1. ความรู้ทั่วไปของโรคเบาหวาน
 - 1.1 การจำแนกประเภทของโรคเบาหวาน
 - 1.2 ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน
 - 1.3 การวินิจฉัยโรคเบาหวาน
 - 1.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด
 - 1.5 ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน
 - 1.6 การควบคุมและรักษาโรคเบาหวาน
2. แนวคิดการจัดการตนเอง
 - 2.1 ความหมายของการจัดการตนเอง
 - 2.2 องค์ประกอบของการจัดการตนเอง
3. พฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน
4. โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชนิดที่ 2

1. ความรู้ทั่วไปของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นโรคที่เป็นความผิดปกติทางเมแทบอลิซึม ซึ่งจะแสดงอาการโดยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง เกิดจากความบกพร่องในการหลั่งอินซูลินหรือการนำอินซูลินไปใช้ลดลง (American Diabetes Association: ADA, 2015) การมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลานานๆ อย่างต่อเนื่องจะส่งผลให้มีการเสื่อมสมรรถภาพ และการล้มเหลวในการทำงานของอวัยวะต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ หลอดเลือดขนาดใหญ่ หลอดเลือดแดงขนาดเล็กตา ไตและเส้นประสาท (World Health Organization: WHO, 2015)

1.1 การจำแนกประเภทของโรคเบาหวาน

ประเภทของโรคเบาหวานจำแนกตามสาเหตุการเกิดโรคและอาการลักษณะทางคลินิกเป็นหลัก ปัจจุบันองค์การอนามัยโลกได้แบ่งประเภทของโรคเบาหวานตามสาเหตุของการเกิดโรค (WHO, 2015) ดังนี้

1.1.1 โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (Type 1 diabetes mellitus) หรือเรียกว่าเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน เกิดจากการทำลายเบตาเซลล์ที่ตับอ่อนจนไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เพียงพอ ผู้ป่วยมักมีภาวะขาดอินซูลินอย่างรุนแรงหรือโดยสิ้นเชิง (absolute insulin deficiency) และเกิดภาวะคีโตอะซิโดซิสได้ง่าย จำเป็นต้องรักษาด้วยอินซูลิน

1.1.2 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 diabetes mellitus) หรือเรียกว่าโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน เกิดจากมีการหลั่งอินซูลินน้อยกว่าปกติ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงหรือเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) พบประมาณร้อยละ 90 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด (ADA, 2015) มักพบในผู้ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป โดยเฉพาะผู้ที่มีรูปร่างอ้วน มีความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง การไม่ออกกำลังกาย และจะพบว่ามีประวัติโรคเบาหวานในครอบครัวชัดเจน

1.1.3 โรคเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ (Gestational diabetes mellitus) สาเหตุการเกิดไม่ทราบแน่ชัดแต่เชื่อว่าเกิดจากรก (placenta) สร้างฮอร์โมนเพื่อการเจริญเติบโตของทารก ฮอร์โมนนี้ทำให้ความไวต่ออินซูลินลดลงเกิดภาวะ insulin resistance ทำให้น้ำตาลในกระแสเลือดสูงขึ้นเมื่อคลอดแล้วระดับน้ำตาลจะลดลง

1.1.4 โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะหรือโรคเบาหวานชนิดอื่นๆ (Other specific type of diabetes) สามารถระบุสาเหตุได้แน่นอน ได้แก่ ความผิดปกติทางพันธุกรรมของเบต้าเซลล์ของตับอ่อน โรคของตับอ่อน ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ ยา หรือสารเคมีบางชนิด ผู้ป่วยจะมีลักษณะจำเพาะของโรคหรือกลุ่มอาการนั้นๆ

ในการศึกษานี้ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เนื่องจากในบริบทขององค์กรที่ต้องการศึกษาวิจัยนั้นเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เท่านั้นที่มารับบริการ ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดอื่นหรือมีภาวะแทรกซ้อนต้องได้รับการดูแลรักษาโดยพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ตามนโยบายของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

กลไกการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กลไกการเกิดเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดจากตับอ่อนไม่สามารถสร้างอินซูลินให้เพียงพอต่อการนำน้ำตาลในเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ จึงทำให้เกิดวงจรการเพิ่มของน้ำตาลในเลือด ทำให้เบตาเซลล์ในตับอ่อนทำงานผิดปกติและหน้าที่การผลิตอินซูลินของตับอ่อนถูกทำลายไป ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Buckston, 2004; Dunning, 2009)

1.2 ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน

สำหรับสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดโรคเบาหวานนั้นมีหลายปัจจัย (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557; Rubin, 2012) ดังนี้

1.2.1 พันธุกรรม มักพบในผู้ที่มีบิดา มารดา และญาติพี่น้องที่มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน

1.2.2 การไม่ออกกำลังกาย เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้อ้วน และการเสื่อมประสิทธิภาพในการนำน้ำตาลกลูโคสไปใช้เป็นพลังงาน (impaired glucose tolerance) เมื่อร่างกายไม่สามารถนำกลูโคสไปใช้ได้ ระดับน้ำตาลในเลือดจึงสูงขึ้น

1.2.3 ความผิดปกติของตับอ่อน อาจเกิดจากความชรา ทำให้ตับอ่อนสังเคราะห์และหลั่งฮอร์โมนอินซูลินได้น้อยลงขณะที่ได้รับน้ำตาลเท่าเดิม จึงทำให้มีน้ำตาลส่วนเกินอยู่ในกระแสเลือดหรือเกิดจากตับอ่อนได้รับการกระทบการเทือน เช่น ตับอ่อนอักเสบเรื้อรัง ประสบอุบัติเหตุ ทำให้มีความจำเป็นต้องผ่าตัดเอาตับอ่อนบางส่วนออก

1.2.4 ความเครียด เมื่อมีความเครียดจะทำให้ร่างกายหลั่งฮอร์โมน คือ ฮอร์โมนแกลทีโคลามีน กลูคาγον คุโคคอดิคอยด์ และ โกรทฮอร์โมนมากกว่าปกติ ซึ่งมีฤทธิ์ต้านอินซูลิน เมื่อร่างกายไม่สามารถสร้างฮอร์โมนอินซูลินได้มากพอ ต่อการนำน้ำตาลไปใช้ได้ทั้งหมด จึงทำให้มีน้ำตาลคั่งอยู่ในกระแสเลือดในปริมาณที่สูง

1.2.5 อิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม เช่น แบคทีเรีย ไวรัส หรือสารเคมีบางชนิด เมื่อเข้าสู่ร่างกายจะไปทำลายเบตาเซลล์ของตับอ่อน ทำให้โครงสร้างและการทำงานของตับอ่อนผิดปกติ จึงทำให้ไม่สามารถหลั่งอินซูลินได้เพียงพอ เป็นผลทำให้ร่างกายไม่สามารถใช้น้ำตาลเป็นพลังงานได้ตามปกติ

1.2.6 ผลจากยาหรือสารเคมีบางอย่าง ยาบางชนิด เช่น สเตรปโตโซโตซิน (Streptozotocin) ยาขับปัสสาวะพวกอะไซค์ (Thiazide) ยาคุมกำเนิด สามารถทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้

1.3 การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

การวินิจฉัยการเป็นโรคเบาหวานประเมินจากอาการทางคลินิกและการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดทางห้องปฏิบัติการ ดังนี้ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557; ADA, 2014)

1.3.1 การประเมินระดับน้ำตาลในเลือด เป็นการประเมินผลระดับน้ำตาลในเลือดจากอาการทางคลินิก เช่น ปัสสาวะมากและบ่อย หิวบ่อย กระหายน้ำบ่อย อ่อนเพลียร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ สามารถทำได้ 2 วิธี ดังนี้

1) การตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (*Plasma glucose*) ใช้ในการประเมินผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดขณะใดขณะหนึ่ง แบ่งเป็นการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (*fasting plasma glucose*) และการสุ่มตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (*random plasma*) ซึ่งการตรวจ *Fasting plasma glucose* เป็นการตรวจหาระดับกลูโคสในกระแสเลือดค้างหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง โดยงดอาหารเครื่องดื่มและยาทุกชนิดแต่สามารถดื่มน้ำเปล่าได้เล็กน้อย โดยใช้วิธีเอนไซม์มาติกโคโลรีเมตริกเทสต์ (*enzymatic colorimetric test*) เป็นวิธีที่ถูกต้องแม่นยำและไม่ยุ่งยากในการทำ รวมทั้งสะดวกได้ผลค่อนข้างเร็วที่สำคัญค่าใช้จ่ายไม่สูง แต่การตรวจเพียงครั้งเดียวขณะมาติดตามการรักษาแต่ละครั้งอาจไม่เพียงพอในการประเมินผลว่าการควบคุมเบาหวานดีหรือไม่

2) การตรวจระดับน้ำตาลด้วยตนเอง (*Self monitoring of blood glucose*) มักใช้ในผู้ที่ต้องการการควบคุมอย่างเข้มงวดเนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงค่าปกติมากที่สุด จึงต้องมีการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้เครื่องกลูโคมิเตอร์ (*Portable glucose meter*)

1.3.2 การตรวจวัดระดับน้ำตาลสะสม เป็นการตรวจหาระดับน้ำตาลระยะยาวสามารถทำได้ 2 วิธี คือ

1) การวัดระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (*HbA1c*) ตรวจหาระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของฮีโมโกลบิน โดยมีค่าปกติเป็น 4-6 % และน้อยกว่า 7% สำหรับผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (ADA, 2015) ค่าของ *HbA1c* เป็นดัชนีที่ดีในการวัดผลการควบคุมโรคฮีโมโกลบินในเลือดใช้เวลาประมาณ 8-12 สัปดาห์ที่ผ่านมา เพราะค่าระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะจะเปลี่ยนแปลงประมาณ 8-12 สัปดาห์

2) การวัดค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (*Glycosylated serum protein*) หรือการวัดระดับ ฟรุคโตซามีน (*Fructosamine*) เป็นค่าที่ได้จากการตรวจหาไกลโคสที่จับกับโปรตีนในเลือดจะบ่งบอกถึงการควบคุมโรคเบาหวานย้อนหลัง 2-3 สัปดาห์ ถ้าค่าสูงแสดงว่าผู้ป่วยควบคุมเบาหวานได้ไม่ดี แต่ถ้าหากค่าปกติควรตรวจฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะเพื่อยืนยันระดับของการควบคุม

1.3.3 การตรวจปัสสาวะ เป็นวิธีที่ง่ายเสียค่าใช้จ่ายไม่สูงมากและสามารถตรวจได้ด้วยตนเอง ช่วยให้สามารถปรับปรุงการควบคุมเบาหวานของตนเองที่เกี่ยวกับการควบคุมอาหาร อย่างไรก็ตามการตรวจปัสสาวะไม่สามารถวินิจฉัยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือแยกภาวะกลูโคสปกติได้ โดยไตจะปล่อยกลูโคสออกมาพร้อมกับปัสสาวะเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 180 mg% ทำให้ทราบถึงระดับการควบคุมเบาหวานได้อย่างคร่าวๆ

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกการประเมินระดับน้ำตาลในเลือดทางห้องปฏิบัติการ โดยใช้การตรวจ fasting plasma glucose เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระดับน้ำตาลในแต่ ละช่วงแต่ละวันแตกต่างกันไม่มากนัก (ปาริชาติ ทองสาลี, 2550) รวมถึงเป็นวิธีการตรวจระดับ น้ำตาลที่ใช้กันบ่อยต้นทุนต่ำและบริบทที่ทำการศึกษาวินิจฉัยผู้ป่วยอยู่ในหน่วยบริการปฐมภูมิจึงต้อง คำนึงถึงความคุ้มค่า

การแปลผลระดับน้ำตาลในเลือด

สำหรับการแปลผลระดับน้ำตาลในเลือดสามารถจำแนกผลได้ตามวิธีการตรวจ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557) ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แสดงการแปลผลระดับน้ำตาลในเลือด

วิธีการตรวจ	ค่าปกติ	Impaired Fasting Glucose	Impaired Glucose Tolerance	โรคเบาหวาน
พลาสมากลูโคสหลังอดอาหาร(mg%)	< 100	100-125	-	≥ 126
ความทนต่อกลูโคสในชั่วโมงที่ 2 หลัง ดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม	< 140	-	140-199	≥ 200
พลาสมากลูโคสที่เวลาใดในผู้ที่มี อาการชัดเจน	-	-	-	≥ 200
ระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยสะสม	< 6.5	-	-	≥ 6.5

1.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557; ADA, 2014; Rubin, 2012) ประกอบด้วยหลายปัจจัย ดังนี้

1.4.1 เพศ โรคเบาหวานส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในเพศหญิง เนื่องจากเพศหญิงมักมี ภาวะอ้วนลงพุงมากกว่าเพศชายและมักขาดการออกกำลังกาย (สุชาติ คงหาญ, 2553)

1.4.2 อายุ มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เพราะร่างกายจะคัดต่อ อินซูลินเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น (เทพ หิมะทองคำ, 2554)

1.4.3 ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาป่วยนาน ร่างกายจะมีการ ทำลายเบตาเซลล์ ทำให้ร่างกายสูญเสียการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ส่งผลให้ระดับน้ำตาลใน เลือดสูงขึ้นได้

1.4.4 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ คือ การรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการและมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม ร่วมกับมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ส่งผลให้ลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557)

1.4.5 ยาที่รักษาโรคเบาหวาน การใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นสิ่งสำคัญ โดยยาแต่ละประเภทมีประสิทธิภาพในการลดระดับน้ำตาลที่ต่างกัน ผู้ป่วยต้องมีความรู้เรื่องยาที่ตนเองใช้ วิธีการรับประทาน ผลข้างเคียง เพื่อประสิทธิภาพในการลดระดับน้ำตาลในเลือดและความปลอดภัย

1.4.6 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การที่ผู้ป่วยจะลดระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้นจำเป็นต้องมีความรู้ ได้รับการแนะนำ ชี้แนะจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รักษาอย่างถูกต้อง การได้รับชุดความรู้เพื่อการดูแลตนเองสำหรับผู้เป็นเบาหวานและได้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานจากเจ้าหน้าที่สุขภาพทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนัก ทำให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (สุนิตย์ จันทรประเสริฐ, 2553)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงจับคู่กลุ่มตัวอย่างให้มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันในเรื่องเพศ อายุ ชนิดของยาเบาหวานที่ได้รับ และระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน โดยให้มีความแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี เนื่องจากหลายการศึกษาพบว่า ตัวแปรดังกล่าวมีผลต่อการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดและพฤติกรรมในการควบคุมโรคเบาหวาน (วรทยา ปิ่นทอง, 2548; สุพาพร เพ็ชรอาวุธ, 2553; Kayykyoqlu et al., 2007)

1.5. อาการของโรคเบาหวาน

ผู้ที่ เป็นโรคเบาหวานจะมีอาการเบื้องต้นที่พบ 4 อาการหลัก (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2554; ADA, 2014) ดังนี้

1.5.1 ปัสสาวะบ่อยครั้ง เนื่องจากในกระแสเลือดและอวัยวะต่างๆมีน้ำตาลคั่งอยู่มาก ไตจึงทำการกรองออกมาในปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะหวาน สังเกตจากการที่มีมดมาตอม

1.5.2 หิวน้ำบ่อย เนื่องจากจะเกิดการสูญเสียน้ำตาลทางปัสสาวะ ส่งผลให้มีการกระตุ้นศูนย์ควบคุมความกระหายน้ำ ทำให้ดื่มน้ำบ่อยและจำนวนมากเพื่อชดเชยปริมาณน้ำที่เสียไป

1.5.3 อ่อนเพลีย แต่น้ำหนักลด เกิดจากร่างกายไม่สามารถใช้น้ำตาลได้ จึงย่อยสลายส่วนที่เป็นโปรตีนและไขมันออกมา

1.5.4 รับประทานอาหารมากกว่าปกติและหิวบ่อย เนื่องจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในกระแสเลือดไปใช้เป็นพลังงานได้ จึงสลายไขมันและโปรตีนภายในร่างกายที่สะสมไว้มาทดแทน ผู้ป่วยเบาหวานจึงเกิดอาการหิวบ่อย ทำให้รับประทานอาหารมากกว่าปกติ

1.6 ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานมักเกิดจากการที่ผู้เป็นเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ทำให้ร่างกายเกิดความผิดปกติเฉียบพลันและรุนแรง ซึ่งหากปล่อยทิ้งไว้อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต ปัจจัยที่สำคัญซึ่งทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานคือ ระดับน้ำตาลในเลือด ระยะเวลาที่เป็นโรค นานเท่าใดโอกาสที่จะเกิดโรคแทรกซ้อนก็จะมากขึ้น (Dunning, 2009) ภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานแบ่งตามระยะเวลาที่เกิดโรคได้ 2 แบบ ดังนี้

1.6.1 ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน (Acute complication) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นทันทีทันใดและมีความรุนแรง ถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างทันด่วนที่อาจมีอันตรายถึงชีวิตได้ ได้แก่

1) **ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia)** เป็นภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 70 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ สาเหตุเกิดจากการรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา ออกกำลังกายหรือทำงานหนักเกินไป และการกินยาเกินขนาด หรือในปริมาณที่ไม่เหมาะสม อาการและอาการแสดง คือ เหงื่อออก ตัวเย็น ปวดศีรษะ หิว หงุดหงิด หน้าซีด มึนงง สับสน รู้สึกชารอบๆ ปาก (ADA, 2011) แก้ไขโดยการให้น้ำหวานหรือน้ำตาลทันที อาการจะดีขึ้นภายใน 5-10 นาที และในกรณีที่เป็นมาก อาจมีอาการชัก และหมดสติได้ ต้องรีบนำส่งโรงพยาบาลทันที

2) **ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากขั้นรุนแรง อาจเกิดภาวะเฉียบพลันได้ 2 ลักษณะ** คือ diabetic ketoacidosis (DKA) และ hyperglycemic hyperosmolar non-ketotic syndrome (HHNS) โดยที่ผู้ป่วยเบาหวานจะเกิดระดับน้ำตาลในเลือดสูงแบบใดขึ้นอยู่กับชนิดของโรคเบาหวาน ความรุนแรงของการขาดอินซูลิน และระดับฮอร์โมนที่มีฤทธิ์ตรงข้ามกับอินซูลิน DKA เป็นภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดขึ้นสูงมากกว่า 300-350 มก/ดล. เมื่อร่างกายขาดอินซูลินทำให้การเผาผลาญพลังงานผิดปกติเกิดสารคีโตนและกรดคั่งในกระแสเลือดผู้ป่วยจะมีอาการหายใจหอบลึก ลมหายใจมีกลิ่นอะซิโตนหรือกลิ่นคล้ายผลไม้ ความดันโลหิตต่ำและหมดสติได้ ส่วนHHNS เป็นภาวะที่ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 600 มก/ดล.ทำให้ออสโมลาริตีของเลือดสูงจนเกิดความผิดปกติของสมองและอาจรุนแรงถึงขั้นโคม่าและอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557; ปาริชาติ ทองสาลี, 2550; Dunning, 2009)

1.6.2 ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง (Chronic complication) ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังมักจะเกิดเมื่อเป็นเบาหวานอย่างน้อย 5 ปีและไม่ได้รักษาอย่างจริงจัง ที่พบบ่อย ดังนี้

1) **ภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดใหญ่** ที่สำคัญ ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary vascular disease) เนื่องจากเบาหวาน เป็นตัวการที่จะเร่งให้เกิดการเสื่อมของ

หลอดเลือดทั่วร่างกายและเมื่อหลอดเลือดที่เลี้ยงหัวใจเสื่อมสภาพ ทำให้เกิดโรคหัวใจขาดเลือดและเกิดอาการกล้ามเนื้อหัวใจตาย (Dunning, 2009) และโรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease) เพราะเบาหวานทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดแข็งได้ง่าย โดยจะมีหลอดเลือดแข็งทั่วร่างกาย และถ้าเป็นที่หลอดเลือดของสมอง ก็จะเกิดอัมพาตขึ้น (Fowler, 2015)

2) ภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดเล็ก ได้แก่ โรคจอตา เนื่องจากหลอดเลือดเล็กๆ ในลูกตา (American Optometric Association, 2015) เกิดการฉีกขาดและสร้างแขนงของหลอดเลือดใหม่ออกมาจนบดบังแสงที่มามากกระทบยัง Retina ทำให้การมองเห็นของผู้ป่วยแยลง ตาหรือจอตาเสื่อม หรือมองเห็นจุดดำลอยไปมา และอาจจะทำให้ตาบอดได้ในที่สุด และโรคไตจากเบาหวาน (Diabetic nephropathy) ไตมักจะเสื่อม จนเกิดภาวะไตวาย เกิดจากพยาธิสภาพของหลอดเลือดเล็กๆ ที่ Glomeruli จะทำให้ Nephron ยอมให้ albumin รั่วออกไปกับ filtrate ได้ Proximal tubule จึงต้องรับภาระในการดูดกลับสารมากขึ้น ซึ่งถ้าเป็นนานๆ ก็จะทำให้เกิด Renal failure ได้ ผู้ป่วยมักจะเสียชีวิตภายใน 3 ปี นับจากแรกเริ่มมีอาการ (Butt and Hall, 2010)

3) ภาวะแทรกซ้อนของระบบประสาท (Diabetic neuropathy) เบาหวานจะทำให้หลอดเลือดเล็กๆ ที่มาเลี้ยงเส้นประสาทบริเวณปลายมือปลายเท้าเกิดพยาธิสภาพ ทำให้เส้นประสาทนั้นไม่สามารถนำความรู้สึกต่อไปได้ เช่น รู้สึกชาหรือปวดแสบปวดร้อนตามปลายมือในผู้ชายอาจมีภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศ (Quan, 2015) และอาจเป็นโรคแผลเรื้อรังจากเบาหวาน (Diabetic ulcer) เกิดจากปลายประสาทเสื่อมทำให้เกิดบาดแผลได้ง่ายและหายช้า ร่วมกับการที่เลือดผู้ป่วยมีน้ำตาลสูง จึงเป็นอาหารอย่างดีให้กับเชื้อโรค ส่งผลทำให้แผลเน่า นำไปสู่ Amputation ในที่สุด (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557)

จะเห็นว่าภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างมาก นอกจากนั้นยังส่งผลกระทบต่อในด้านต่างๆ ทั้งด้านสาธารณสุข ด้านสังคมและด้านเศรษฐกิจ ของครอบครัวและประเทศชาติ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน

1.7 ผลกระทบของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย หลายด้านด้วยกัน (ADA, 2014 ; The Global Diabetes Community, 2016) ดังนี้

1.7.1 ผลกระทบด้านร่างกาย ส่วนใหญ่จะเกิดจากพยาธิสภาพของโรค ทำให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาล

ในเลือดสูง ถ้าอยู่เป็นระยะเวลานาน จะทำให้เกิดอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรังดังกล่าวมาแล้ว ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือพิการถาวร

1.7.2 ผลกระทบด้านจิตใจ เนื่องจากเบาหวานเป็นโรคที่รักษาไม่หายขาด และทำให้ผู้ป่วยต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินชีวิต เช่น การรับประทานอาหารเฉพาะโรค การออกกำลังกาย การรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอและการดูแลสุขภาพร่างกายทั่วไป ซึ่งผู้ป่วยต้องใช้ความพยายามอย่างมากในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำรงชีวิตให้สอดคล้องกับโรค ซึ่งหากทำไม่ได้หรือทำได้ยากจะทำให้เกิดความเครียด นอกจากนี้การต้องรับการรักษาและดำรงชีวิตอยู่กับโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ และการต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนของอาการต่างๆของโรคในแต่ละวัน มักทำให้ผู้ป่วยวิตกกังวล เบื่อหน่าย ท้อแท้ และรู้สึกว่าตัวเองเป็นภาระของผู้อื่น การรับรู้คุณค่าของตนเองลดต่ำลงและอาจทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าตามมาได้

1.7.3 ผลกระทบด้านสังคม ผู้ป่วยเบาหวานมักมีกิจกรรมทางสังคมลดลง หลีกเลี่ยงการพบปะผู้อื่น เนื่องจากต้องการควบคุมภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวานและควบคุมพลังงานที่เกินความต้องการของตน ทำให้แยกตัวจากสังคม สูญเสียบทบาทหน้าที่ของตนเอง สูญเสียความเป็นอยู่โดยทั่วไป และเกิดความไม่แน่นอนในชีวิต ซึ่งมีผลต่อสัมพันธภาพในครอบครัวและสังคมตามมา

1.7.4 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ โรคเบาหวานทำให้ผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากในการรักษาและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปพบแพทย์ ค่าอาหาร นอกจากผู้ป่วยและครอบครัวต้องรับภาระค่าใช้จ่ายแล้วรัฐบาลยังต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมากในการจัดบริการด้านสุขภาพในแต่ละปี ส่งผลกระทบท่อตต้นเศรษฐกิจทั้งในระบบครอบครัวและระดับชาติ

จะเห็นได้ว่า โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างกว้างขวาง ทั้งต่อผู้ป่วยและครอบครัวทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมีภาวะแทรกซ้อน หรือเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังอื่นร่วมด้วยจะยิ่งทำให้เกิดผลกระทบมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นปัญหาต่อการดำเนินชีวิต ผู้ป่วยต้องมีการปรับตัวอย่างมากเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตต่อไปได้ ซึ่งการจะปรับตัวได้ดีเพียงใดนั้นส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความรุนแรงของปัญหา ดังนั้นการรักษาและควบคุมโรคไม่ให้รุนแรงขึ้นเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี

1.8 การรักษาและควบคุมโรคเบาหวาน

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่สามารถควบคุมไม่ให้โรครุนแรงขึ้นได้ โดยการใช้จ่ายและปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิตหรือควบคุมพฤติกรรม ได้แก่ การควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ป่วย และการสนับสนุนจากสังคม เช่น สามีหรือ

ภรรยา และครอบครัวเป็นอย่างมาก โดยทั่วไปแพทย์จะทำการรักษาด้วยการควบคุมการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายก่อน หากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ จึงเริ่มใช้ยากับผู้ป่วยแต่ละรายควบคู่ไปกับการปรับพฤติกรรม (The global diabetes community, 2016)

เป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวานในผู้ที่ไม่มีความผิดปกติของน้ำตาลในเลือดบ่อยและไม่รุนแรง ผู้ที่มีสุขภาพดีหรือไม่มีโรคร่วม ให้ควบคุมโรคในระดับไม่เข้มงวด กรณีผู้ที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้ หรือผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไต เป็นต้น ต้องควบคุมในระดับเข้มงวด ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แสดงเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

การควบคุมอาหาร	เป้าหมาย		
	ควบคุมเข้มงวดมาก	ควบคุมเข้มงวด	ควบคุมไม่เข้มงวด
ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร	70-110 mg%	90-<130 mg%	ใกล้เคียง 130 mg%
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 2 ชั่วโมง	< 140 mg%	-	< 180 mg%
ระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุดหลังอาหาร	-	< 180 mg%	-
HbA1C	< 6.5 %	< 7.0 %	7.0 - 8.0 %

แหล่งที่มา: สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (ADA, 2011)

1.8.1 การรักษาโดยใช้ยา (Medication therapy) ได้แก่ การฉีดอินซูลิน และให้ยาเม็ดชนิดรับประทาน การจะเลือกให้ยาประเภทใดขึ้นอยู่กับภาวะของโรคเบาหวาน

1) **ยาคืออินซูลิน** อินซูลินเป็นสารประกอบโปรตีนใช้โดยฉีดเข้าใต้ผิวหนัง การฉีดยาที่ถูกต้องตามหลักวิธีเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ป่วยจะต้องได้รับการเรียนรู้และฝึกฝนปฏิบัติจึงจะป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดอินซูลินได้ อินซูลินที่ใช้ในปัจจุบันมีหลายชนิดโดยแบ่งประเภทตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ คือ อินซูลินชนิดออกฤทธิ์สั้น (Regular insulin) อินซูลินชนิดออกฤทธิ์ปานกลาง (Intermediate acting insulin) อินซูลินอะนาล็อกออกฤทธิ์เร็ว (Rapid acting insulin)

analog) และอินซูลินอะนาล็อกออกฤทธิ์ยาว (Long acting insulin analog) ยาบางชนิดเมื่อให้พร้อมกับอินซูลิน อาจส่งผลต่อการออกฤทธิ์ของยาอื่น ๆ ที่ได้ร่วมกัน ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงยาบางชนิด เช่น ยาแก้ปวดหรือยาต้านการอักเสบกลุ่ม NSAIDs และ Cox-2 inhibitor ถ้าจำเป็นต้องใช้ให้อยู่ในดุลยพินิจของแพทย์ (ไกรวิพร เกียรติสุนทร, 2550) 1.8.1.2 ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ตามกลไกการออกฤทธิ์ (ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล, 2555) ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ยาที่มีฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งอินซูลิน (Insulin secretagogues) ได้แก่

(1) ยากลุ่ม *Sulfonylurea* ออกฤทธิ์โดยไปกระตุ้นการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อนทำให้มีการหลั่งอินซูลินเพิ่มขึ้น ยาในกลุ่มนี้ ได้แก่ Chlorpropamide Glibenclamide , Glipizide , Glicazide , Gliquidone และ Glimepiride , Glicazide MR ในขณะที่รับยาผู้ป่วยจำเป็นต้องบริโภคน้ำอาหารให้เป็นไปตามตารางที่กำหนด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557; Dunning, 2009)

(2) ยากลุ่ม *Rapid acting non-sulfonylurea insulin secretagogue* เป็นยาที่ออกฤทธิ์และมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับ sulfonylurea แต่ออกฤทธิ์เร็วกว่า เนื่องจากมี half life สั้นเพียง 1 ชั่วโมง ทำให้มีอุบัติการณ์ของการเกิด hypoglycemia น้อยกว่า ต้องรับประทานยาก่อนอาหารแต่ละมื้อประมาณ 15 นาที ควรเลือกใช้ในผู้ป่วยที่แพ้ยาลดไขมันหรือผู้ที่รับประทานอาหารไม่ค่อยเป็นเวลาหรือในผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด hypoglycemia ได้มาก ยาในกลุ่มนี้ ได้แก่ Repaglinide (Novonorm) และ Nateglinide (Starlix)

กลุ่มที่ 2 ยาที่เพิ่มการออกฤทธิ์ของอินซูลิน (Insulin sensitizer) ได้แก่

(1) *Metformin* ออกฤทธิ์ยับยั้งการสร้างกลูโคสจากตับ ข้อดีของ *metformin* คือไม่ทำให้เกิด hypoglycemia และน้ำหนักตัวจะไม่เพิ่มขึ้นหรืออาจลดลงในบางรายผลข้างเคียงที่พบบ่อย ได้แก่ เบื่ออาหาร ลื่นไม่รับรส คลื่นไส้ ท้องเสีย ไม่สบายท้อง แต่อาการจะดีขึ้นได้เองเมื่อใช้ยาคิดต่อกันไปสักระยะ ผลข้างเคียงที่สำคัญคือ lactic acidosis ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยที่มี renal insufficiency (serum creatinine มากกว่า 1.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) หรือในผู้ป่วยที่มีโรคที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะ lactic acidosis เช่น โรคตับ โรคหัวใจล้มเหลว เป็นต้น

(2) *Thiazolidinedione* ออกฤทธิ์โดยทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ที่กล้ามเนื้อ เป็นผลทำให้น้ำตาลเข้าสู่เซลล์กล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ที่ตับเพิ่มขึ้นและยับยั้งการสร้างกลูโคสจากตับด้วย ยาในกลุ่มนี้ ได้แก่ Rosiglitazone (Avandia) และ Pioglitazone Actos ผลเสียของยา ได้แก่ ทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นประมาณ 4-5 กิโลกรัมเนื่องจากการคั่งของน้ำ พบว่าระดับ hemoglobin ลดลง และทำให้เกิดตับอักเสบได้ ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับยากลุ่มนี้ควรได้รับ

การตรวจเอนไซม์ตับก่อนการใช้ยาและภายหลังได้รับยาเป็นระยะและถ้าระดับเอนไซม์ตับมีค่าสูงขึ้นกว่าค่าปกติเกิน 2 เท่าควรหยุดยา

กลุ่มที่ 3 ยาที่ยับยั้งการดูดซึมอาหารคาร์โบไฮเดรตในลำไส้ (alpha-glucosidase inhibitor) เป็นยาที่ออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ alpha-glucosidase ที่ผนังลำไส้ทำให้การดูดซึมกลูโคสลดลงและช้าลง มีผลในการลดระดับน้ำตาลหลังอาหาร (postprandial glucose) เป็นส่วนใหญ่ยาในกลุ่มนี้ถูกดูดซึมเข้าร่างกายน้อยมากทำให้ไม่มี systemic side effects ผลข้างเคียงที่พบบ่อย ได้แก่ ท้องอืด แน่นท้อง ผายลมบ่อย ถ่ายเหลว ปวดท้อง โดยเฉพาะถ้าได้รับยาในขนาดสูง ควรเริ่มยาในขนาดต่ำๆ และค่อยๆ ปรับเพิ่มขึ้นจะช่วยลดการเกิดผลข้างเคียงดังกล่าว ยาในกลุ่มนี้ ได้แก่ acarbose (Glucobay) และ voglibose (Basen)

1.8.2 การควบคุมอาหาร เป็นหัวใจสำคัญของการรักษาโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคเบาหวานจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต (lifestyle modification) หมายถึง การบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ และการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม ร่วมกับมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เช่น งดสูบบุหรี่ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557) หรือใช้หลักการโภชนบำบัดทางการแพทย์ (Medical nutrition therapy) ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวานโดยยึดหลักดังนี้ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ, 2556)

- 1) รับประทานอาหารวันละ 3 มื้อ
- 2) รับประทานอาหารให้ตรงเวลา ไม่งดมื้อใดมื้อหนึ่งในปริมาณใกล้เคียงกันทุกมื้อ
- 3) อย่ากินจุบกินจิบ ไม่เป็นเวลา
- 4) หลีกเลี่ยงขนมหวาน ของหวาน น้ำตาล น้ำหวาน น้ำผลไม้ น้ำผึ้ง น้ำอัดลม ถ้าชอบหวานให้ใช้น้ำตาลเทียมแทน
- 5) หลีกเลี่ยงหรืองดการดื่มเหล้า เบียร์ ไวน์ ยาสูบ เหล้า เครื่องดื่มบำรุงกำลัง
- 6) หลีกเลี่ยงอาหารรสหวานจัด และเค็มจัด
- 7) รับประทานอาหารให้มาก โดยเฉพาะผักประเภทใบและถั่วสด และรับประทานผลไม้เป็นประจำ
- 8) ในแต่ละมื้อให้รับประทานอาหารครบถ้วนทั้ง 6 หมวด คือ มีทั้งแป้ง/ข้าว เนื้อสัตว์ ไขมัน ผัก ผลไม้และนมจืด

หลักการโภชนบำบัดทางการแพทย์ (Medical Nutrition Therapy) มีดังนี้

1. คาร์โบไฮเดรต: ควรบริโภคคาร์โบไฮเดรตจำพวกธัญพืชและผักผลไม้ เช่น ข้าว ขนมปัง เผือก มัน ซึ่งมีใยอาหารและสารอาหารอื่นในปริมาณมากไม่เกินร้อยละ 50-55 ของพลังงานรวมในแต่ละวันและไม่ควรรับประทานอาหารพวกน้ำตาลชนิดต่างๆ แต่อาจใช้น้ำตาล

ทรายได้ ถ้าแลกเปลี่ยนกับอาหารคาร์โบไฮเดรตอื่นในมื้ออาหารนั้น ควรกระจายอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตในแต่ละมื้อให้เหมาะสม

2. ไขมันและคอเลสเตอรอล: ควรบริโภคไขมันไม่เกินร้อยละ 30-35 ของพลังงานในแต่ละวัน โดยจำกัดปริมาณไขมันอิ่มตัวไม่เกินร้อยละ 7 ของพลังงานรวม ลดปริมาณคอเลสเตอรอลให้ต่ำกว่า 300 มิลลิกรัม/วัน

3. โปรตีน: โปรตีนสามารถเปลี่ยนน้ำตาลกลูโคสได้ 58 % จึงทำให้น้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นได้จึงควรรับประทานร้อยละ 15-20 ของพลังงานทั้งหมด หรืออย่างน้อย 45 กรัมต่อวัน และควรรับประทานปลา 2 ครั้ง/สัปดาห์ หลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ใหญ่และเนื้อสัตว์แปรรูปและไม่ควรรับประทานอาหารโปรตีนสูงในการลดน้ำหนักตัว

4. วิตามินและธาตุ: ถ้าผู้ป่วยรับประทานอาหารครบ 5 หมู่ ในปริมาณที่เพียงพอที่จะได้วิตามินเกลือแร่ตามที่ร่างกายต้องการโดยไม่จำเป็นต้องให้วิตามินหรือธาตุเสริม

5. แอลกอฮอล์: ไม่ควรดื่มแอลกอฮอล์ ถ้าดื่ม ควรจำกัดปริมาณไม่เกิน 1 ส่วน/วัน สำหรับผู้หญิง และ 2 ส่วน/วัน สำหรับผู้ชาย โดย 1 ส่วนของแอลกอฮอล์ คือ วิสกี้ 45 มิลลิลิตร หรือ เบียร์ชนิดอ่อน 360 มิลลิลิตร หรือ ไวน์ 120 มิลลิลิตร การดื่มแอลกอฮอล์เพียงอย่างเดียวไม่มีผลต่อระดับน้ำตาลและอินซูลินแต่การรับประทานคาร์โบไฮเดรตเป็นกับแกล้มร่วมด้วยอาจเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดได้

อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

รายการอาหารแลกเปลี่ยนสามารถนำไปใช้เป็นคู่มือในการกำหนดและจัดทำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน แบ่งอาหารออกเป็น 6 หมวดหมู่ โดยใช้ปริมาณของพลังงานและสารอาหารที่ให้พลังงานเป็นหลัก โดยกำหนดปริมาณหรือน้ำหนักของอาหารแต่ละชนิดตามปริมาณที่คนทั่วไปบริโภคอาหารชนิดนั้นได้ต่อ 1 ครั้ง ซึ่งเรียกว่า “ส่วน” (serving) (พีระพรรณโพธิ์ทอง, 2556) ได้แก่

1. หมวดแป้ง / ข้าว / ขนมปัง / ธัญพืช สารอาหารหลัก คือ คาร์โบไฮเดรต ข้าว แป้ง 1 ส่วน ให้คาร์โบไฮเดรต 18 กรัม โปรตีน 2 กรัม พลังงาน 80 กิโลแคลอรี ข้าว แป้ง และธัญพืช 1 ส่วน มีปริมาณที่แตกต่างกันตามชนิด (ตารางที่ 1 ภาคผนวก ง)

2. หมวดพืชผักต่างๆ ผู้ป่วยเบาหวานควรรับประทานผักวันละ 6 ท็อป (2-3 ถ้วยตวง) ทั้งผักสดและผักสุก แบ่งออกเป็น

2.1 *ผักประเภท ก* ให้คาร์โบไฮเดรตและพลังงานน้อยมาก สามารถรับประทานได้ตามความต้องการ ได้แก่ ผักใบชนิดต่างๆ เช่น ผักกาดขาว ผักกาดสลัด ผักบุ้งแดง ยอดผักทองอ่อน ใบโหระพา กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก มะเขือชนิดต่างๆ ฟริกชนิดต่างๆ ผักชี ต้นหอม ใบกระเทียม

เป็นต้น โดยผักสุก 1/2 ถ้วยตวง (1 ทัพพี) หรือ 50-70 กรัม หรือผักดิบ 1 ถ้วยตวง (2 ทัพพี) หรือ 70-100 กรัม ให้โปรตีน 2 กรัม คาร์โบไฮเดรต 5 กรัม และพลังงาน 25 กิโลแคลอรี (สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2555)

2.2 *ผักประเภท ข* ให้คาร์โบไฮเดรตมาก ได้แก่ ฟักทอง หอมหัวใหญ่ สะตอ แครอท ใบและดอกขี้เหล็ก ถั่วลิสงเตา ถั่วฝักยาว ถั่วงอก ถั่วพุด ยอดชะอม ยอดมะพร้าวอ่อน ยอดกระถิน ดอกขจร ดอกโสน ผักกระเฉด ผักคะน้า บรอกโคลี ตำลึง เป็นต้น โดยผัก 1 ส่วน คือ ผักสุก 1/2 ถ้วยตวง (1 ทัพพี) หรือ 50-70 กรัม หรือ ผักดิบ 1 ถ้วยตวง (2 ทัพพี) หรือ 70-100 กรัม ให้โปรตีน 2 กรัม คาร์โบไฮเดรต 5 กรัม และพลังงาน 25 กิโลแคลอรี

3. **หมวดผลไม้** ให้วิตามิน เกือบแร่ โยอาหารเหมือนพืชผักแต่ให้คาร์โบไฮเดรตเหมือนแป้ง/ข้าวด้วย ได้แก่ ผลไม้ทุกชนิด ซึ่งผลไม้ 1 ส่วน ให้คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม พลังงาน 60 กิโลแคลอรี โดยผลไม้ 1 ส่วน มีปริมาณที่แตกต่างกันตามชนิดของผลไม้ (ตารางที่ 2 ภาคผนวก ง)

4. **หมวดเนื้อสัตว์และอาหารทดแทนเนื้อสัตว์** เนื้อสัตว์ในรายการอาหารแลกเปลี่ยนจะแบ่งตามปริมาณไขมันได้ 4 ประเภท ดังนี้(ตารางที่ 3 ภาคผนวก ง)

4.1 **เนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำมาก (Very lean meat)** เช่น เนื้อปลาอ่อน ปลาจุก ปลาอินทรี ปลานกแก้ว ปลาเนื้ออ่อน เป็นต้น โดยปริมาณเนื้อสัตว์สุก 30 กรัมหรือ 1 ส่วน ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 0-1 กรัม และพลังงาน 35 กิโลแคลอรี 4.2 **เนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ (Lean meat)** ได้แก่ เนื้ออกไก่ เนื้อน่องไก่ เนื้อเป็ดย่าง นมถั่วเหลือง โดยปริมาณ 1 ส่วนเท่ากับ เนื้อสัตว์สุก 30 กรัม ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 3 กรัม และพลังงาน 55 กิโลแคลอรี

4.2 **เนื้อสัตว์ที่มีไขมันปานกลาง (Medium fat Meat)** เช่น หมูย่างไม่มีหนัง หมูซี่โครง เนื้อไม่มีมัน โดยเนื้อสัตว์ 1 ส่วนคือ เนื้อสัตว์ที่มีน้ำหนักสุก 30 กรัม (2 ช้อนโต๊ะ) ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 5 กรัม และพลังงาน 75 กิโลแคลอรี

4.3 **เนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูง (High fat meat)** เช่น ปลาสาวย เป็ดเนื้อและหนัง เนื้อหมูติดมัน หมูบด ไส้กรอก โดยเนื้อสัตว์ 1 ส่วน คือ เนื้อสัตว์ที่มีน้ำหนักสุก 30 กรัม (2 ช้อนโต๊ะ) ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 8 กรัม พลังงาน 100 กิโลแคลอรี

5. **หมวดนมและผลิตภัณฑ์นม** ให้สารอาหารโปรตีน ไขมัน และคาร์โบไฮเดรต ได้แก่ นมชนิดต่างๆ และผลิตภัณฑ์ที่ทำจากนม เช่น นมเปรี้ยว (โยเกิร์ต) ไอศกรีมซึ่งนม 1 ส่วน 240 มิลลิลิตร หรือ 1 ถ้วยตวง ให้โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 0-8 กรัม คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม และพลังงาน 90-150 กิโลแคลอรี (ตารางที่ 4 ภาคผนวก ง)

6. **หมวดไขมันและน้ำมัน** ให้พลังงานแก่ร่างกายและช่วยดูดซึมวิตามินที่ละลายในไขมัน(วิตามินเอ ดี อีและเค) ได้แก่ ไขมันและน้ำมันจากพืชและสัตว์ เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำ

ข้าว น้ำมันข้าวโพด น้ำมันดอกคำฝอย กะทิ น้ำมันปาล์ม เนย เมล็ดฟักทอง เมล็ดทานตะวัน เป็นต้น โดยไขมัน 1 ส่วน คือไขมันหรือน้ำมันที่มีน้ำหนัก 5 กรัม หรือ 1 ช้อนชา ให้ไขมัน 5 กรัม และพลังงาน 45 กิโลแคลอรี ไขมันแต่ละชนิดให้กรดไขมันแตกต่างกัน (ตารางที่ 5 ภาคผนวก ง)

ซึ่งคุณค่าทางโภชนาการของอาหารแต่ละหมวดในรายการอาหารแลกเปลี่ยน (ปริมาณ 1 ส่วน) ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 คุณค่าทางโภชนาการของอาหารในรายการอาหารแลกเปลี่ยน (ปริมาณ 1 ส่วน)

หมวดอาหาร	น้ำหนัก (กรัม/ มิลลิกรัม)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	พลังงาน (กิโลแคลอรี)
หมวดนมและนมขาดมันเนย	240	12	8	0-3	90
นมผงขาดมันเนย	30	12	8	0-3	90
นมพร้อมมันเนย	240	12	8	5	120
นมธรรมชาติ (รสจืด)	240	12	8	8	150
นมผงธรรมชาติ	30	12	8	8	150
นมระเหย	120	12	8	8	150
หมวดผัก					
ผัก ประเภท ก	50-70	-	-	-	-
ผัก ประเภท ข	50-70	5	2	-	25
หมวดผลไม้	ตามชนิด	15	-	-	60
หมวดข้าว/แป้ง/ขนมปัง	ตามชนิด	18	2	-	80
หมวดเนื้อสัตว์					
ไขมันต่ำมาก	30	-	7	0-1	35
ไขมันต่ำ	30	-	7	3	55
ไขมันปานกลาง	30	-	7	5	75
ไขมันสูง	30	-	7	8	100
หมวดไขมัน	ตามชนิด	-	-	5	45

ที่มา: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย (2557)

จะเห็นว่าอาหารแต่ละหมวดในปริมาณที่กำหนด คือ 1 ส่วน อาจจะมีน้ำหนักและปริมาณที่แตกต่างกัน แต่จะมีจำนวนพลังงานที่เท่ากัน ปริมาณของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันที่ใกล้เคียงกัน จึงสามารถแลกเปลี่ยนกันได้หรือใช้ทดแทนกันภายในหมวดเดียวกันได้

ตัวอย่าง ผลไม้ 1 ส่วน จะให้คุณค่าทางโภชนาการดังนี้ คาร์โบไฮเดรต 15 กรัมพลังงาน 60 กิโลแคลอรี ถ้าจัดผลไม้เป็นกล้วยน้ำว้าจะเท่ากับ 1 ผลเล็ก มีน้ำหนักประมาณ 45 กรัม และถ้าจัดเป็นส้มเขียวหวาน จะเท่ากับส้มเขียวหวาน 2 ผล มีน้ำหนักประมาณ 150 กรัมจะเห็นได้ว่า น้ำหนักของผลไม้ไม่เท่ากัน แต่ผลไม้ 1 ส่วนจะให้สารอาหารและพลังงานเท่ากัน จึงสามารถกินแทนกันได้

นอกจากการควบคุมอาหารแล้ว ผู้ป่วยเบาหวานทุกคนควรดูแลน้ำหนักตัวและดัชนีมวลกายให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยปริมาณพลังงานต่อวันสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ต้องการควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้แก่ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557; สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2556)

ชาย 1,200 – 1,600 กิโลแคลอรีต่อวัน

หญิง 1,000 – 1,200 กิโลแคลอรีต่อวัน

วิธีคำนวณพลังงานอย่างง่าย

ขั้นที่ 1 คำนวณหาน้ำหนักมาตรฐานเพื่อที่จะได้ทราบว่าตนเองน้ำหนักปกติ ผอม หรืออ้วน

- น้ำหนักมาตรฐาน ชาย = ความสูงเป็นเซนติเมตร - 100

หญิง = ความสูงเป็นเซนติเมตร - 110

หรืออาจคำนวณจากดัชนีมวลกาย (Body Mass Index; BMI)

- ดัชนีมวลกาย = น้ำหนัก (กิโลกรัม) / ความสูง (ม²)

ค่าปกติ = คนเอเชีย ร้อยละ 18.5 – 22.9 กก/ม²

ขั้นที่ 2 ประเมินกิจกรรมที่ทำในแต่ละวันว่า เบา ปานกลาง หรือหนัก

ตารางที่ 2.4 การประเมินกิจกรรมที่ทำในแต่ละวันต่อจำนวนพลังงาน (กิโลแคลอรี)

น้ำหนักปัจจุบัน	กิจกรรมเบา	กิจกรรมปานกลาง	กิจกรรมหนัก
น้ำหนักปกติ	25	30	35-40
อ้วน	20	25	30
ผอม	30	35	40-45

ขั้นที่ 3 คำนวณอาหารที่ควรรับประทานใน 1 วัน จากสูตร

จำนวนแคลอรีที่ควรได้รับต่อวัน (กิโลแคลอรี) = น้ำหนักมาตรฐาน X กิจกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมการรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานของ ทรรศนีย์ สิริวัฒน์-นพกุล และคณะ (2550) พบว่าผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องการควบคุมอาหาร และตามหลักการรักษาโรคที่นักวิชาการได้ระบุไว้ว่าการควบคุมอาหาร หรือการรับประทานอาหารที่ถูกต้องจะทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ดี สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ร่มเกล้า กิจเจริญไชย (2556) ที่พบว่าการจัดการตนเองในเรื่องการบริโภคอาหารในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทำให้ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมและดัชนีมวลกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งผู้ป่วยสามารถนำไปปฏิบัติและควบคุมการรับประทานอาหารโดยใช้รายการอาหารแลกเปลี่ยนที่บ้านได้ ดังนั้นการรับประทานอาหารเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อระดับน้ำตาล โดยการจัดเมนูอาหารแลกเปลี่ยน จะมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้

1.6.3 การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายที่เหมาะสมและถูกต้องอย่างสม่ำเสมอในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานร่วมกับการควบคุมอาหาร การใช้ยา และมีพฤติกรรมสุขภาพอื่นๆ ที่เหมาะสม ไม่เพียงแต่จะช่วยให้อุณหภูมิเป็นเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี แต่ยังสามารถป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่จะเกิดตามมา เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือดแดงแข็ง เนื่องจากการออกกำลังกายจะช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ด้วยการเพิ่มความไวของเนื้อเยื่อในการตอบสนองต่ออินซูลินซึ่งจะทำให้กล้ามเนื้อมีความสามารถในการจับน้ำตาลไปใช้ได้ดีขึ้น (ADA, 2014) นอกจากนี้การออกกำลังกายยังช่วยลดน้ำหนักตัวสามารถลดปริมาณยา กิน รวมทั้งเพิ่มคุณภาพชีวิตแก่ผู้ป่วยอีกด้วย

การออกกำลังกายที่ดีจะต้องมีความหนักเพียงพอ มีความถี่สม่ำเสมอโดยควรออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 3-5 วันต่อสัปดาห์ครั้งละ 45-60 นาทีและไม่ควรหยุดพักเกิน 3 วันก่อนออกกำลังกายควรปรึกษาแพทย์และได้รับการตรวจร่างกายจากแพทย์อย่างละเอียด ควบคุม

น้ำตาลไม่ให้ออกเกิน 300 mg% ในเบาหวานชนิดที่ 2 มีป้ายแสดงตัวว่าเป็นเบาหวาน ติดตัวไว้เสมอ ตรวจสอบเท้าว่ามีแผล ตาปลา หรือการอักเสบใดๆหรือไม่ ใส่รองเท้าอย่างเหมาะสม สำหรับการออกกำลังกาย และต้องสวมถุงเท้าทุกครั้ง เรียนรู้อาการ และวิธีป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ควรพกน้ำตาลติดตัว และดื่มน้ำให้พอทั้งก่อนและหลังออกกำลังกาย (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557)

ความหนักของการออกกำลังกายช่วยส่งเสริมให้สมรรถภาพทางกายแข็งแรงและยังช่วยทำให้หัวใจทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย ความหนักของการออกกำลังกายแบ่งออกเป็น 3 ประเภท (กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2556) ได้แก่

- 1) ออกกำลังกายอย่างเบาใช้เวลาในการออกกำลังกาย 60 นาที เช่น การเดินอย่างช้า การเล่นกอล์ฟ การว่ายน้ำอย่างช้า การทำสวน การทำงานบ้าน เป็นต้น
- 2) การออกกำลังกายปานกลางใช้เวลาในการออกกำลังกาย 30-60 นาที เช่น เดินเร็ว การวิ่ง การปั่นจักรยาน การแกว่งแขน การว่ายน้ำอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น
- 3) การออกกำลังกายอย่างหนัก ใช้เวลาในการออกกำลังกาย 20-30 นาที เช่น การเล่นเทนนิส การเดินแอโรบิก การบริหารในฟิตเนส การขี่จักรยานขึ้นเขา เป็นต้น

ผู้ที่เป็โรคเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี สามารถออกกำลังกายด้วยความหนักในระดับที่เบาไปจนถึงหนักได้ ส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีหรือมีภาวะแทรกซ้อน การออกกำลังกายควรอยู่ในระดับเบาถึงปานกลาง

ชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสมในผู้ป่วยเบาหวาน

การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise) เป็นการออกกำลังกายที่ทำให้ร่างกายเพิ่มพูนความสามารถสูงสุดในการรับออกซิเจนทำให้ได้บริหารปอด หัวใจและกล้ามเนื้อ ปัจจุบันถือว่าการออกกำลังกายแบบนี้เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพมากที่สุด โดยใช้กำลังในการออกกำลังกายตั้งแต่เบาถึงปานกลาง การออกกำลังกายแบบแอโรบิกให้เกิดประโยชน์สูงสุดต้องออกกำลังกายอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ ระยะเวลาแต่ละครั้ง 40-60 นาที เพราะจะต้องใช้เวลาในการเตรียมร่างกายให้พร้อมหรืออบอุ่นร่างกายประมาณ 5-10 นาที ระยะเวลาในการออกกำลังกายจริง 30 นาทีต่อจากนั้นเป็นการออกกำลังกายเบาๆ เป็นการผ่อนคลายประมาณ 5-10 นาที (กุลธิดา ฉายาวรรกุล, 2557) การออกกำลังกายแบบแอโรบิก มีดังนี้

1. การวิ่ง เป็นการออกกำลังกายที่ง่ายที่สุด และประหยัดที่สุด โดยหลักการวิ่งคือ วิ่งบ่อย วิ่งช้า วิ่งไกล วิ่งเพื่อสุขภาพ วิ่งอย่างมีความสุขโดยผู้วิ่งต้องคำนึงถึงสภาพร่างกายของตนเอง โดยการทดสอบสมรรถภาพก่อนการวิ่ง เช่น การทดสอบวิ่ง 1.5 ไมล์แล้วจดบันทึกสถิติของตนเอง

ไว้เพื่อใช้การประเมินผลการออกกำลังกายต่อไป และวิ่งอย่างถูกวิธี เช่น วิ่งไม่เกินวันละ 4.8 กิโลเมตร และควรวิ่งในระยะทางไม่มากเกินไป รองเท้าที่สวมใส่ไม่ควรเป็นรองเท้าส้นแข็ง ข้อห้ามสำหรับการวิ่ง คือ ผู้ที่มีร่างกายผิดปกติ เช่น ขาทั้งสองข้างไม่เท่ากัน ข้อเข่าโก่ง อุ้งเท้าสูงหรือต่ำมากเกินไป หรือคนที่อ้วนมากไม่ควรออกกำลังกายด้วยการวิ่ง (Leontis, 2015)

2. การเดินเร็ว ทำได้ง่ายและมีความปลอดภัยมากกว่าในแง่ของการเกิดอุบัติเหตุและสุขภาพทั่วไปเมื่อเปรียบเทียบกับวิ่ง หลักสำคัญของการเดิน คือ ต้องเดินให้เร็ว ก้าวขายาวๆ แกว่งแขนให้แรง เพื่อให้ร่างกายได้ใช้พลังงานมากๆ หัวใจจะได้เต้นเร็วขึ้นจนถึงอัตราที่เป็นเป้าหมาย คือ ประมาณร้อยละ 70 ของอัตราการเต้นสูงสุดแต่ถ้าเดินแล้วหัวใจยังเต้นเร็วไม่พอแสดงว่า ยังเดินเหนื่อยไม่พอต้องเพิ่มความเร็วหรือเพิ่มการแกว่งแขนขาให้มากยิ่งขึ้น หรือใช้วิธีเดินขึ้นทางลาด หรือขึ้นบันได หรือใช้น้ำหนักช่วย และต้องเดินติดต่อกันไปเรื่อยๆ อย่างน้อย 30 นาทีและต้องเดินให้ได้สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง (Leontis, 2015)

3. แกว่งแขน การแกว่งแขนเริ่มด้วยแกว่งไปข้างหน้าเบา ระดับความสูงของแขนให้ขึ้นไปตามธรรมชาติทำมุมกับลำตัว 30 องศา เมื่อแขนแกว่งมาอยู่ท่อนข้างลำตัวให้แกว่งแขนไปด้านหลัง ควรออกแรงเล็กน้อยจนเมื่อกำลังมือมีปฏิกิริยาสะท้อนกลับเกิดขึ้นแล้วจึงแกว่งคืน ในตอนนี้ระดับสูงของแขนควรอยู่ในตำแหน่งทำมุมประมาณ 60 องศากับลำตัว การแกว่งแขนควรทำครั้งละ 200-300 เที้ยว เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนถึง 2,000 เที้ยว จะใช้เวลาประมาณ 30 นาที (นฤมล ลีลาวัฒน์, 2549)

4. การปั่นจักรยาน การปั่นจักรยานมี 2 ประเภท คือ การขี่จักรยานนอกบ้าน และการขี่จักรยานติดตั้งอยู่กับที่ การขี่จักรยานทั้งสองประเภทควรใช้เวลาอย่างน้อย 30-35 นาที และควรได้ระยะทางอย่างน้อยประมาณ 10 กิโลเมตร จากนั้นให้ลดอัตราการถีบลงอีกประมาณ 5 นาที หรือให้ชีพจรลดลงมาถึง 100 ครั้ง/นาที จึงหยุดได้ (Yeager, 2015)

5. การว่ายน้ำ เป็นการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งไม่เพียงแต่ทำให้กล้ามเนื้อทุกส่วนมีการผ่อนคลายแล้วยังเพิ่มประสิทธิภาพของการสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงหัวใจ เพิ่มระดับออกซิเจนในเลือด สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานควรว่ายน้ำอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 10 นาทีขึ้นไปโดยไม่จำกัดท่าในการว่ายน้ำ พบว่าการว่ายน้ำเป็นประจำช่วยควบคุม น้ำหนัก ลดระดับไขมันในเส้นเลือด ลดระดับความดันโลหิต และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Giedt, 2012)

ข้อควรคำนึงในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวาน (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557)

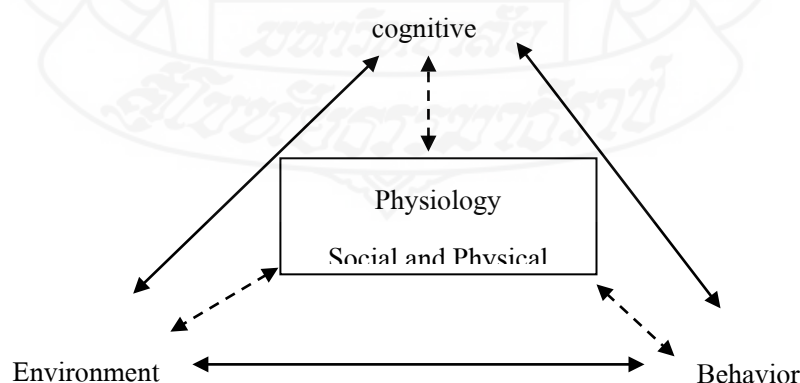
1. ไม่ควรออกกำลังกาย ถ้ามีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 250 mg% หรือน้อยกว่า 100 mg% ก่อนออกกำลังกาย
2. เริ่มต้นออกกำลังกายแบบเบาๆก่อน และเพิ่มขึ้นเมื่อรู้สึกว่าคุณแข็งแรงขึ้น
3. ควรออกกำลังกายในช่วงเย็น
4. พยายามออกกำลังกายเวลาเดียวกัน สำหรับผู้ที่ฉีดอินซูลินควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่อินซูลินออกฤทธิ์สูงสุด
5. ไม่ควรออกกำลังกายในสถานที่ที่อากาศถ่ายเทไม่ดี อากาศร้อนอบอ้าวหรือร้อนจัดเพราะผู้ที่ที่เป็นเบาหวานเป็นเวลานานมักจะมีอาการบวมพองของการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติที่ควบคุมสมดุลของความร้อนในร่างกายไม่ดีและมีการจับเห็งอระบายความร้อนที่ไม่มีประสิทธิภาพ
6. ไม่ควรออกกำลังกายหลังอาหารมื้อหนักโดยทันที
7. งดออกกำลังกายเมื่อรู้สึกไม่สบาย เช่น เป็นไข้สูง หรือ เป็นไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น
8. พบक्टरประจำตัวว่าเป็นเบาหวานทุกครั้งก่อนออกกำลังกาย

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่ามีกิจกรรมการออกกำลังกายหลายรูปแบบสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง หรือระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลง เช่น การรำไม้พลอง (สุชาดา คงหาญ, 2553) การบริหารกายจิตแบบซิงก (เสาวลักษณ์ คุณทวี, 2550) การฝึกโยคะ (ศิริพร เพิ่มพูล, 2547) การรำไทเก๊ก (ฉวีวรรณ ดีช่วย, 2542) ซึ่งการให้ผู้ป่วยออกกำลังกายที่ชอบและเหมาะสมกับตนเอง ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถออกกำลังกายได้อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐธมา ชัยรัตน์ (2545) ที่พบว่ารูปแบบการออกกำลังกายที่ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการเลือก วางแผน และจัดโปรแกรม จะทำให้พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น และยังทำให้เกิดความพึงพอใจและสนุกไปกับการออกกำลังกาย และจากการศึกษาของนฤมล ลีลา ยวัฒน์ (2547) โดยให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ฝึกการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขนนานประมาณ 30 นาทีสัปดาห์ละ 3 วันวันละ 2000 ครั้งเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งเป็นวิธีการที่มีความหนักระดับเบา ทำได้ง่ายไม่ต้องใช้อุปกรณ์ประกอบ ประหยัด ปฏิบัติได้ง่ายและสามารถนำไปปฏิบัติที่บ้านได้ ผลการวิจัยพบว่าการแกว่งแขนสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยสะสมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ดังนั้นในการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยจึงเปิดโอกาสให้ผู้ป่วย เป็นผู้เลือกชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง โดยให้เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิค ส่วนใหญ่ผู้ป่วยใช้วิธีที่ตนเองเคยออกกำลังกายมาก่อน ได้แก่ การเดินเร็ว การแกว่งแขน และการปั่นจักรยาน

2. แนวคิดการจัดการตนเอง (Self- management)

แนวคิดการจัดการตนเองเป็นแนวคิดที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) ของแบนดูรา (Bandura, 1986) ซึ่งเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ โดยเน้นที่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมภายในโดยไม่จำเป็นต้องแสดงออก Bandura ได้อธิบายถึงพฤติกรรมของบุคคลว่าเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างปัจจัย 3 ประการ คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางพฤติกรรม และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยปฏิสัมพันธ์นี้เกิดขึ้นในลักษณะที่กำหนดซึ่งกันและกัน หมายความว่า หากปัจจัยหนึ่งปัจจัยใดเปลี่ยนแปลงไปก็จะมีผลทำให้ปัจจัยอื่น ๆ เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย แต่การกำหนดซึ่งกันและกันของปัจจัยทั้ง 3 ไม่ได้มีอิทธิพลกำหนดซึ่งกันและกันอย่างเท่าเทียมกัน บางปัจจัยมีอิทธิพลมากกว่าอีกปัจจัยและอิทธิพลของปัจจัยทั้ง 3 ไม่ได้เกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน นอกจากนี้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของ Bandura เน้นที่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมภายในแต่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านสรีรวิทยา ซึ่ง Thoresen และ Kirmil-Gray (1983) เห็นว่าปัจจัยด้านสรีรวิทยาเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่งที่ใช้ในการกำหนดพฤติกรรมบุคคล เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการตนเองในกระบวนการของโรค และมีปฏิสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางพฤติกรรมและปัจจัยทางสภาพแวดล้อม จึงได้เสนอปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลไว้ 4 ประการ ดังแผนภูมิที่ 1



ภาพที่ 2.2 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการรับรู้ ด้านพฤติกรรม ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมกายภาพ ด้านสรีรวิทยา

2.1 ความหมายของการจัดการตนเอง

มีผู้ให้ความหมายของการจัดการตนเองไว้หลากหลาย ดังนี้

Tobin (1986) ให้ความหมายของการจัดการตนเองว่า หมายถึง การที่บุคคลพยายามควบคุมกระบวนการทั้งหมดด้วยตนเอง โดยร่วมมือกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ ในการปฏิบัติกิจกรรมดูแลสุขภาพและป้องกันโรค ซึ่งการที่จะเกิดพฤติกรรมใหม่ได้ ไม่ได้เป็นผลจากการได้รับข้อมูลใหม่ เพียงอย่างเดียว แต่ต้องเกิดจากความร่วมมือและสมัครใจที่จะปฏิบัติกิจกรรมการดูแลสุขภาพตนเองด้วย

Creer (2000) ให้ความหมายของการจัดการตนเองว่า หมายถึง การปฏิบัติที่เฉพาะของบุคคลในการป้องกันโรคและการบำบัดเพื่อการดูแลสุขภาพ มักเป็นการร่วมมือกันระหว่างผู้ที่เชี่ยวชาญทางสุขภาพ มีการยอมรับปฏิบัติตามในการจัดการตนเองประกอบด้วย การรับรู้ (Cognitive) พฤติกรรมทางสังคม (Behavioral social) และด้านสรีระวิทยา (Physiological) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง

Methakanjanasak (2005) กล่าวว่า การจัดการตนเองเป็นความพยายามในทางบวกของผู้ป่วยในการสำรวจตรวจสอบและเข้าไปมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเองอย่างเหมาะสมเพื่อเป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและความคุ้มครองการดำเนินของโรคที่เข้ากับวิถีการดำเนินชีวิตของตนเองเป็นกระบวนการของการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยกิจกรรมที่ผู้ป่วยต้องกระทำเพื่อรักษาและคงไว้ซึ่งการมีสุขภาพดีป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพจนเกิดเป็นทักษะที่สามารถนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพได้ในสถานการณ์ต่างๆ

McGowan (2010) กล่าวว่า การจัดการตนเองเป็นทั้งกระบวนการและผลลัพธ์เป็นการฝึกทักษะที่มีประสิทธิภาพเป็นการมีส่วนร่วมเฉพาะบุคคลในการรักษาหรือการมีส่วนร่วมในการเลือกชนิดของความรู้ที่เฉพาะบุคคลเช่นการให้ความรู้แบบกลุ่มสหวิชาชีพบนพื้นฐานของการเรียนรู้ผู้ใหญ่การรักษาเฉพาะบุคคลและทฤษฎีการจัดการรายกรณี (Alderson et al., 1999)

นฤมล ฮาดไชย (2556) สรุปการจัดการตนเองว่าเป็นทั้งกระบวนการและผลลัพธ์ คือเป็นทั้งการฝึกให้ผู้ป่วยมีการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ทั้งการเรียนรู้และการฝึกทักษะเพื่อส่งเสริมให้บุคคลมีความกระตือรือร้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองในการควบคุมโรคและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยการมีส่วนร่วมกับทีมสุขภาพซึ่งการที่จะเกิดผลลัพธ์จะขึ้นอยู่กับกระบวนการฝึกทักษะดังที่กล่าวมา

โดยสรุปแล้ว การจัดการตนเอง หมายถึง กระบวนการและความสามารถของบุคคลที่จะควบคุมเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ด้วยตนเองด้วยความสมัครใจ โดยร่วมมือกับเจ้าหน้าที่

สุขภาพ ในการปฏิบัติกิจกรรมดูแลสุขภาพโดยการเรียนรู้และฝึกทักษะที่จำเป็นเพื่อป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนและควบคุมการดำเนินของโรคที่เข้ากับวิถีการดำเนินชีวิตของตนเอง

2.2 องค์ประกอบของการจัดการตนเอง

องค์ประกอบ หรือ กลวิธีการจัดการตนเอง เป็นกระบวนการในการปรับ พฤติกรรมด้านการเรียนรู้และทักษะการจัดการตนเองโดยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกขั้นตอน ซึ่งมีหลายแนวคิดแต่ละแนวคิดมีกลวิธี หรือ องค์ประกอบที่แตกต่างกัน ดังนี้

2.2.1 แนวคิดการจัดการตนเองของ Creer (Creer, 2000) ประกอบด้วย 1) การ ตั้งเป้าหมาย (goal selection) 2) การรวบรวมข้อมูล (Information collection) 3) การประมวลและ ประเมินข้อมูล (Information processing and evaluation) 4) การตัดสินใจในการปฏิบัติ (Decision making) 5) การปฏิบัติจัดการตนเอง (Action) การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Self-reaction) เป็นการ ที่บุคคลประเมินความสามารถของตนเองจากแบบบันทึกการติดตามตนเอง โดยเปรียบเทียบกับ เป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกันครั้งแรก

2.2.2 แนวคิดการจัดการตนเองของ Tobin (Tobin et al., 1986) ประกอบด้วย 1) การประเมินตนเอง 2) การเตือนตนเอง 3) การปรับเปลี่ยนปัจจัยกระตุ้นของตนเอง การควบคุม ตัวกระตุ้นหรือการหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้น 4) การเปลี่ยนปัจจัยด้านการตอบสนองของตนเอง ทั้งวิธีการ เสริมแรงและการลงโทษ การให้รางวัล การยืดหยุ่นเป็นต้น 5) การใช้เทคนิคผ่อนคลาย และ 6) การ ตัดสินใจกระทำ

2.2.3 แนวคิดการจัดการตนเองของ Bandura (1986) กล่าวว่า พฤติกรรมส่วนใหญ่ ของบุคคลเกิดจากการเรียนรู้ ส่วนหนึ่งของบุคคลเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงของตนเอง และอีก ส่วนหนึ่งจากการสังเกตพฤติกรรมของคนอื่น ซึ่งถือว่าเป็นการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเรียนรู้ จากตัวแบบ (Observational Learning or Modeling) โดยพฤติกรรมของบุคคลมิได้ถูกผลักดันโดย พลังภายใน (Inner Force) ไม่ได้ถูกปรับแต่งอย่างอัตโนมัติ (Automatically Shaped) และทั้งไม่ได้ ถูกควบคุมโดยสิ่งเร้าจากภายนอก (External Stimuli) เท่านั้นแต่เบนดูราอธิบายว่า พฤติกรรมของ บุคคลเกิดขึ้นโดยการปฏิสัมพันธ์ที่ขึ้นต่อกันจากองค์ประกอบ 3 ส่วน (Triadic Reciprocally) ดังนี้ ๑) โดยการสังเกต ๒) การกำกับตนเอง ๓) การรับรู้ความสามารถของตนเอง

2.2.4 Barlow et al. (2002) พบว่าการจัดการตนเองประกอบด้วย 1) การได้รับ ข้อมูลเพื่อการรักษา 2) การจัดการกับอาการ 3) การจัดการกับเรื่องยา 4) การเปลี่ยนวิถีการดำเนิน ชีวิต 5) การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมและ 6) การติดต่อสื่อสาร

2.2.5 Methakanjanasak (2005) พบว่าการจัดการตนเองประกอบไปด้วยการมีทักษะ 4 รูปแบบคือ 1) การเฝ้าระวังตนเอง 2) การมีทักษะหรือกิจกรรมที่เฉพาะเจาะจงเพื่อการควบคุมการดำเนินของโรคและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน 3) การเสาะแสวงหาข้อมูลหรือจัดการตนเอง 4) การปรับเปลี่ยนรูปแบบหรือกิจกรรมให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโรคและการรักษา

2.2.6 แนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer (1980) เป็นทฤษฎีที่มีแนวคิดพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) โดยมีความเชื่อว่า ผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยเหลือในการที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เพื่อให้ผู้ป่วยมีวิถีการดำเนินชีวิตที่ดีขึ้น โดยที่มสุขภาพ ต้องยอมรับและไว้วางใจในตัวผู้ป่วย ซึ่ง Kanfer (1980) ได้กล่าวถึงความจำเป็นของการกระทำด้วยตนเอง เนื่องจากเหตุผล 4 ประการ ได้แก่

1) พฤติกรรมบางพฤติกรรมไม่สามารถที่จะปรับเปลี่ยนโดยใครก็ได้ นอกจากตัวผู้ป่วยเองและผู้อื่นก็ไม่สามารถเข้าถึงพฤติกรรมนั้นได้เท่ากับตัวผู้ป่วยเอง ดังนั้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในการเปลี่ยนแปลงจึงมีความจำเป็น

2) พฤติกรรมที่เป็นปัญหา พบว่า มีความสัมพันธ์อย่างมากกับปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction) และกิจกรรมการรับรู้ เช่น ความคิด ความฝัน จิตนาการ การวางแผน ถ้าผู้ป่วยสามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ดีเพียงพอ ก็จะแสดงพฤติกรรมพื้นฐานความคิดของตนเอง ดังนั้นต้องเปลี่ยนแปลงการตอบสนองต่อกระบวนการรับรู้ (Cognitive Response)

3) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกระทำไดยาก ถ้าผู้ป่วยไม่มีแรงจูงใจที่จะเปลี่ยนแปลงและไม่เห็นประโยชน์ของโปรแกรมการเปลี่ยนแปลงเสียก่อนดังนั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต้องทำให้ผู้ป่วยยอมรับและเห็นประโยชน์ในการเปลี่ยนแปลงก่อน

4) โปรแกรมการเปลี่ยนแปลง ต้องครอบคลุมทั้งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัญหาอาการเฉพาะ รวมถึงทักษะต่างๆ ไป และต้องพัฒนาไปสู่การปฏิบัติได้จริงในสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถรับมือกับปัญหาต่างๆ ในอนาคตได้ดีกว่าที่ผ่านมา

Kanfer (1980) ได้เสนอกลวิธีของการกำกับตนเอง เพื่อส่งเสริมให้บุคคลมีการจัดการตนเองต่อปัญหาสุขภาพของตนเองได้ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ การกำกับตนเอง (self-monitoring) การประเมินผลตนเอง (self-evaluation) และการเสริมแรงตนเอง (self-reinforcement) มีรายละเอียดดังนี้

1. การกำกับตนเอง (Self-monitoring) เป็นขั้นตอนของการสังเกตติดตามและบันทึกพฤติกรรมของตนเองอย่างเป็นระบบทั้งที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะสุขภาพที่บุคคลต้องการ สำหรับประโยชน์ของการติดตามตนเองเพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรม

เป้าหมาย โดยเฉพาะพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ซึ่งจะเป็นแรงเสริมในการติดตามอย่างต่อเนื่องและยังมีประโยชน์ในทางคลินิกด้านการวินิจฉัยโรค การรักษา ลักษณะเฉพาะของการติดตามตนเอง กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ในพฤติกรรมที่เป็นปัญหา อิทธิพลของการติดตามตนเองนั้นอาจไม่เพียงพอต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องแต่จะมีประโยชน์ในการเพิ่มแรงจูงใจให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ขั้นตอนในการติดตามตนเองประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1. การวิเคราะห์ความสำคัญของการบันทึกได้อย่างถูกต้อง
2. จำแนกลักษณะเฉพาะที่ชัดเจนของพฤติกรรม แสดงให้เห็นถึงข้อจำกัด ความถี่ของพฤติกรรมนั้น ช่วงเวลาในการปฏิบัติพฤติกรรม
3. วิเคราะห์และเลือกวิธีบันทึกที่สะดวกเหมาะสมและไม่เป็นอุปสรรค
4. การแสดงความสัมพันธ์ของพฤติกรรมที่บันทึกได้ เช่น ในลักษณะของกราฟ
5. การกระทำอย่างต่อเนื่องในการบันทึก ซึ่งหากผู้ป่วยได้รับการประเมินบ่อยๆ จะนำไปสู่ความพยายามในระยะยาว

2. การประเมินตนเอง (self-evaluation) เป็นขั้นตอนของการประเมินเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลที่ประสบความสำเร็จจากการติดตามตนเอง นำไปสู่การตัดสินใจว่าพฤติกรรมนั้นดีหรือไม่ เพื่อกงไว้ซึ่งพฤติกรรมนั้นหรือเปลี่ยนพฤติกรรมใหม่

3. การเสริมแรงตนเอง (self-reinforcement) เป็นขั้นตอนของการให้แรงเสริมแก่ตนเอง เมื่อตนเองประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือปฏิบัติกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งสำเร็จ (วาริ แก่งชัย, 2548) การเสริมแรง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การเสริมแรงทางบวกและทางลบ

3.1 การเสริมแรงทางบวก หมายถึง การเพิ่มความถี่ของพฤติกรรมอันเป็นผลเนื่องมาจากให้สิ่งใดสิ่งหนึ่งภายหลังพฤติกรรมนั้น สิ่งที่ให้ภายหลังพฤติกรรมนั้นเรียกว่า ตัวเสริมแรง

3.2 การเสริมแรงทางลบ หมายถึง การเพิ่มความถี่ของพฤติกรรมอันเป็นผลเนื่องมาจากการแสดงพฤติกรรมนั้นแล้วสามารถถอดถอนหรือหลีกเลี่ยงหนีพ้นจากสิ่งเร้าที่ไม่พึงปรารถนาได้

ประเภทของตัวเสริมแรง แบ่งเป็นหลายประเภท ดังนี้

1. ตัวเสริมแรงที่เป็น สิ่งของ (Material reinforcers) เป็นตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพกับเด็กมาก เนื่องจากตัวเสริมแรงที่ประกอบด้วยอาหารของที่เสพได้ และสิ่งของต่างๆ เช่น ขนม ของเล่น เสื้อผ้า น้ำหอม รถยนต์

2. ตัวเสริมแรงทางสังคม (Social reinforcers) แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ เป็นคำพูด และเป็นการแสดงออกทางท่าทาง ได้แก่ การชมเชย การยกย่อง การยิ้ม การเข้าใกล้ หรือการสัมผัส

3. ตัวเสริมแรงที่เป็นกิจกรรม (Activity reinforcers) กิจกรรมหรือพฤติกรรมที่มีความสูงสามารถนำไปใช้เสริมแรงกิจกรรมหรือพฤติกรรมที่มีความถี่ต่ำได้ เช่น การได้รับอนุญาตให้ไปวิ่งที่สนามหญ้า อาจจะใช้เสริมแรงต่อพฤติกรรมนั่งอยู่กับที่อย่างเงียบๆในห้องเรียนของเด็กได้

4. ตัวเสริมแรงที่เป็นเบี้ยอรรถกร (Token reinforcers) เป็นตัวเสริมแรงได้ เมื่อสามารถนำไปแลกเปลี่ยนเป็นตัวเสริมอื่นๆได้ ตัวเสริมแรงที่นำไปแลกเปลี่ยนนั้นเรียกว่า ตัวเสริมแรงสนับสนุน (Back-up reinforcers) เบี้ยอรรถกรมักจะอยู่ในรูปของเงินเบี้ย แต้ม ดาว แสตมป์ หรือคูปอง

5. ตัวเสริมแรงภายใน (Covert reinforcers) ตัวเสริมแรงภายในนี้ ครอบคลุมถึงความคิด ความรู้สึกต่างๆ เช่น ความพึงพอใจ ความสุข หรือความภาคภูมิใจในการเสริมแรง ควรเน้นการเสริมแรงบวกมากกว่าทางลบ ในการจัดการตนเอง สามารถนำวิธีการเสริมแรงมาใช้ได้หลายวิธี แต่วิธีที่ดีคือ เป็นวิธีที่ง่าย และตนเองมีความรู้สึกว่าเป็นสิ่งที่น่ายินดี สิ่งสำคัญคือ แต่ละบุคคลควรเป็นผู้เลือกการให้รางวัลแก่ตนเอง เพราะผู้อื่นไม่สามารถที่จะทราบว่าบุคคลนั้นมีความต้องการเสริมแรงหรือไม่ ในการเสริมแรง วิธีที่ดีที่สุด คือ ต้องเสริมแรงทันที เป็นวิธีที่ง่ายให้ความต้องการ และเหมาะสมโดยไม่ทำให้เกิดปัญหา

นอกจากนี้ การที่บุคคลมีการจัดการด้วยตนเองต่อสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง โดยเฉพาะเมื่อมีปัญหาสุขภาพเรื้อรังได้สำเร็จนั้น ต้องการปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย การรับรู้ของบุคคลต่ออาการเจ็บป่วยหรือปัญหาสุขภาพของตน รวมถึงต้องมีแรงจูงใจที่จะกระทำการดูแลตนเองด้วย (สันสนีย์ กองสกุล, 2553) และปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม (Holroyd and Creer, 1986; Tobin and others, 1986)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกแนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer (1980) มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมเนื่องจากเป็นแนวคิดที่เชื่อว่าการจัดการตนเองเป็นองค์ประกอบที่ช่วยเหลือในการที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของผู้ป่วย และเพื่อให้ผู้ป่วยมีวิถีการดำเนินชีวิตที่ดีขึ้น โดยมีการเพิ่มการตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) ในการจัดการตนเองขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยพิจารณาอย่างรอบคอบในการที่จะปฏิบัติพฤติกรรมตามเป้าหมายที่กำหนด โดยผู้วิจัยมีความเชื่อว่าหลังจากใช้การกำกับตนเองทั้ง 4 องค์ประกอบแล้ว จะทำให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การจัดการความเครียดและการจัดการความเจ็บป่วยได้อย่างเหมาะสม ส่งผลต่อความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ เป็นการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีหลายการศึกษาที่ได้นำแนวคิดการกำกับตนเองของ Kanfer มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผลการศึกษาพบว่าสามารถทำให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหรือลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซีได้ เช่น การศึกษาของ จิตติมา จริญญาธิ (2545), อุทัยวรรณ รุดคง และศิริพันธุ์ (2549), ปารีชาติ ทองสาลี (2550), เสาวลักษณ์ คุณทวี (2550), และ จินตนา ทองเพชร (2550) นอกจากนี้ยังมีการแนวคิดการกำกับตนเองไปใช้ในโรคอื่นๆ เช่น อรนุช เรืองขจร (2554) นำไปใช้ในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืดพบว่า ทำให้ผู้ป่วยพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีขึ้น สามารถควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลาวัลย์ กิรุงเรืองกุล (2555) นำโปรแกรมการจัดการไปใช้ในผู้ป่วยเอดส์ พบว่า ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมความร่วมมือในการใช้ยาต้านไวรัส HIV ดีขึ้น และสามารถดูแลตนเองเพิ่มมากขึ้น

3. พฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน

การจัดการควบคุมโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน เป็นการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันให้เหมาะสมกับโรคที่เป็นอยู่ เพื่อควบคุมหรือลดระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หรือใกล้เคียงค่าปกติ รวมทั้งการป้องกันภาวะแทรกซ้อน Sprague (2006) ได้กล่าวว่า การจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองเป็นสิ่งสำคัญในการคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพ คุณภาพชีวิต และการดำเนินชีวิตอยู่กับโรคในระยะยาวของผู้ป่วยเบาหวานจากการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของ Schilling และคณะ (2002) เชื่อว่ามี 3 องค์ประกอบหลัก คือ กระบวนการ กิจกรรม และเป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวาน โดยที่กระบวนการเป็นการกระทำ การจัดการเบาหวาน เช่น การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ตามแผนการจัดการและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น การเลือกใส่รองเท้าที่พอดีเท้า เพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า ให้เป็นกิจวัตรประจำวันไปตลอดชีวิตส่วนกิจกรรม เป็นสิ่งที่ผู้ป่วยต้องกระทำซึ่งมีความสัมพันธ์กับกระบวนการที่ผู้ป่วยอาจทำเพื่อควบคุมเบาหวาน อาจเป็นหนึ่งกิจกรรมหรือหลากหลายกิจกรรมรวมกัน เช่น การควบคุมอาหารที่ต้องทำการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดและรับประทานอาหารที่ควบคุมเบาหวาน เป็นต้น

ดังนั้นการจัดการตนเองที่ดีของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จะช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานได้ จากการศึกษาของวารุภรณ์ หนู่มศรี (2549) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีมากและกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสันป่าตอง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 87 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่

ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีมาก มีระดับคะแนนการปฏิบัติการดูแลตนเองรวมทั้ง 5 ด้าน คือ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยาและติดตามการรักษา และการเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อน ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผู้ป่วยยังมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่เหมาะสม ขาดการออกกำลังกาย และมีการใช้ยาไม่ต่อเนื่อง และการศึกษาของ ญาณี แสงสาย (2551) เกี่ยวกับการควบคุมเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ร้อยละ 63.3 และมีภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 66.7 เกิดจากผู้ป่วยมีพฤติกรรมไม่ถูกต้องในการควบคุมเบาหวานทั้งด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การดูแลเท้า รวมทั้งการป้องกันและจัดการกับภาวะระดับน้ำตาลในเลือดที่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคเบาหวานและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นได้ จึงควรมีพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานยา การออกกำลังกาย การใช้ยา การจัดการกับความเครียด และการจัดการความเจ็บป่วย (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557) ดังต่อไปนี้

3.1 ด้านการรับประทานอาหารหรือควบคุมอาหาร

การควบคุมอาหารมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ สัดส่วนของสารอาหารได้สมดุลในปริมาณที่พอเหมาะ รวมถึงให้เห็นถึงประโยชน์และผลเสียของอาหารที่จะเลือกบริโภค โดยนำไปปรับเลือกเมนูในแต่ละวันได้อย่างพึงพอใจ ไม่รู้สึกว่าการควบคุมอาหารเป็นเรื่องที่ยากและสามารถปฏิบัติได้ต่อเนื่อง (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557) อาหารที่แนะนำสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นอาหารที่ใช้ได้สำหรับบุคคลทุกเพศทุกวัย ซึ่งเป็นอาหารตามหลักโภชนบัญญัติ ใช้อาหารแลกเปลี่ยน 6 หมวดหมู่มาทดแทน และควรรับประทานอาหารมื้อหลัก 3 มื้อ (สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, 2554)

จากการศึกษาของ ร่มเกล้า กิจเจริญไชย (2556) พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังคงมีปัญหาในการควบคุมอาหาร อันเนื่องมาจากฤดูกาลของอาหาร การมีพฤติกรรมในการควบคุมอาหารไม่ต่อเนื่อง รวมถึงไม่สามารถนำความรู้ที่มีเกี่ยวกับการควบคุมอาหารไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตได้

3.2 ด้านการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและถูกต้องเหมาะสมจะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็นอย่างดี ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและยังช่วยให้การไหลเวียนเลือดทั่วร่างกายดีขึ้น ลดไขมันและป้องกันมิให้หลอดเลือดตีบแข็ง การออกกำลังกายที่ดีจะต้องเหมาะสมตามวัย ภาวะสุขภาพ และอาชีพ มีความหนักเพียงพอ เช่น ออกกำลังกายจรรู้สึกเหนื่อย เหงื่อออก หอบเหนื่อย มีความสม่ำเสมอ และยาวนานเพียงพอ โดยควรจะทำอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ ผู้ที่เป็น

โรคเบาหวานควรออกกำลังกายเป็นระยะเวลา 15-60 นาที/ครั้ง โดยตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายให้ได้ 150 นาที/สัปดาห์หรือมากกว่า (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557) สำหรับผู้ที่ออกกำลังกายต่อเนื่องไม่ได้ ควรหาโอกาสเดินให้มากที่สุดในแต่ละวัน อาจเดินครั้งละ 5-10 นาที วันละ 5-10 ครั้ง โดยเดินให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อช่วยให้ร่างกายใช้และเผาผลาญพลังงานได้ดีขึ้น (วรรณิ นิธิยานันท์, 2547) การออกกำลังกายที่หนักหรือหักโหมจนเกินไปจะส่งผลเสียมากกว่าผลดี จากการศึกษาของ Sheri (2006) ศึกษาเกี่ยวกับผลการออกกำลังกายกับการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าการออกกำลังกายช่วยให้การควบคุมโรคเบาหวานดีขึ้น แต่เป็นสาเหตุของการเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูงขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hopkins (2004) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการออกกำลังกายกับการเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า การออกกำลังกายเป็นสาเหตุที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำลงได้ ผู้ป่วยเบาหวานจึงควรระวังขณะออกกำลังกาย

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีผู้ป่วยที่ยังเชื่อว่าการออกกำลังกายไม่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดแต่จะส่งผลให้ร่างกายแข็งแรงขึ้นเท่านั้น และสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานไม่ออกกำลังกายคือไม่มีเวลาปวดข้อปวดหลังอ่อนเพลียไม่มีแรงและไม่ชอบออกกำลังกาย

3.3 ด้านการใช้ยา

เมื่อผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติโดยการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกายได้ จึงมีความจำเป็นต้องได้รับยาเพื่อช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งในการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดต้องได้รับอย่างสม่ำเสมอตามแผนการรักษาของแพทย์และต้องเรียนรู้ข้อมูลเกี่ยวกับยาที่ได้รับ เช่น ชื่อยาประเภทของยาการออกฤทธิ์และอาการข้างเคียง เพื่อจะทำให้สามารถเข้าใจได้อย่างถูกต้องและป้องกันการเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยาได้ ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ใช้ในปัจจุบันมี 2 กลุ่มคือยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดและยาฉีดอินซูลิน สำหรับในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะใช้ยาชนิดรับประทานในการรักษาและยาที่ใช้ในการรักษาเป็นประจำมี 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มที่มีฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งอินซูลิน 2) กลุ่มที่เพิ่มการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ยับยั้งการสร้างกลูโคสจากตับเป็นหลัก ทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ที่กล้ามเนื้อดีขึ้น และ 3) กลุ่มที่ยับยั้งการดูดซึมอาหารคาร์โบไฮเดรตในลำไส้ (รายละเอียดอยู่ในเรื่องการรักษาด้วยยา)

3.3.1 ข้อควรปฏิบัติตัวในการรับประทานยา (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557)

1) ต้องรับประทานยาให้ตรงเวลา ตรงตามขนาดที่แพทย์สั่ง อย่าลดหรือเพิ่มขนาดยาเอง

2) *ไม่ควรซื้อยารับประทานเองเพราะยาบางชนิดทำให้ลดหรือเพิ่มฤทธิ์ยาเบาหวานได้*

3) *ไม่ควรดื่มสุรา โดยเฉพาะเมื่อกินยาร่วมกับยาเม็ดลดระดับน้ำตาล จะทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้*

4) *สังเกตอาการหลังรับประทานยา ถ้ามีอาการระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น ใจสั่น เหงื่อออก ตัวเย็น ชารอบปาก ให้ดื่มน้ำหวานหรือน้ำอัดลมทันที หรือรับประทานอาหารโดยเร็ว*

5) *ควรแจ้งแพทย์ให้ทราบถึงประวัติแพ้ยา และยาที่ใช้อยู่เป็นประจำ*

6) *เมื่อสงสัยว่ามีอาการข้างเคียงของยา ควรปรึกษาแพทย์*

3.3.2 ข้อปฏิบัติเมื่อลืมนับประทานยา

1) *ถ้าลืมนับประทานยาก่อนอาหารเช้า ให้รับประทานยาทันทีที่นึกได้ในเช้านั้น*

2) *ถ้าลืมนับประทานยารวันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น ห้ามรวมยา 2 มื้อเข้าด้วยกัน*

3) *ถ้าลืมนับประทานยารวันละ 1 ครั้ง ห้ามรับประทานยาชดเชยเป็น 2 เม็ดในวันถัดไป*

มีการศึกษาที่แสดงถึงการที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานยังคงมีปัญหาด้านการใช้ยา ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการควบคุมโรคเบาหวาน ดังเช่น การศึกษาของ สุภาพร เพ็ชรอรุณ (2553) พบว่าผู้ป่วยมักจะลดหรือหยุดยาเองเมื่อคิดว่าอาการของตนเองดีขึ้น และรับประทานยาเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าเมื่อลืมนับประทานยา (นริรัตน์ วิทยาคูณ, 2546) และการศึกษาของสุพรรณิ ศรีกงพาน (2550) ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีการใช้ยาไม่ต่อเนื่อง ไม่สม่ำเสมอและปรับขนาดยาเอง (วินชนา คูศิริ, 2546)

3.4 ด้านการจัดการความเครียด

โรคเบาหวานมีผลกระทบต่อผู้ป่วยทางด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ เศรษฐกิจ และสังคม เช่น ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ การขาดรายได้จากการทำงาน เนื่องจากโรคที่เป็นทำให้สมรรถภาพในการทำงานลดลง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ย่อมทำให้เกิดความเครียดทางจิตใจ การทำใจให้ยอมรับที่จะมีชีวิตอยู่กับโรคเบาหวาน การที่ต้องรับประทานยาเป็นระยะเวลายาวนาน และหนทางปรับตัวให้มีชีวิตที่มีความสุขเป็นสิ่งที่ไม่ง่ายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานบางคน โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเบาหวานระยะแรกๆ (ศันสนีย์ กองสกุล, 2553)

ความเครียดที่สามารถทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเปลี่ยนแปลงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือความเครียดทางกายภาพและความเครียดทางจิตใจหรืออารมณ์ (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2556) แต่ละชนิดของความเครียดมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดแตกต่างกัน ความเครียด

ทางกายภาพ ได้แก่ การเจ็บป่วย เช่น มีไข้ การผ่าตัด การได้รับบาดเจ็บ เป็นต้น โดยทั่วไปจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นส่วนความเครียดทางจิตใจหรืออารมณ์จะมีผลทำให้ความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดที่เพิ่มขึ้น จากการศึกษาของ ลำออง เวียงนนท์ (2553) เรื่องผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมควบคุมโรค และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมักคำนึงถึงผลกระทบจากโรคต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน และการควบคุมอาหารเป็นอันดับแรก รองลงมาคือวิตกกังวลกลัวการเกิดภาวะแทรกซ้อนรู้สึกว่าคุณเองขาดอิสรภาพ ขาดความมั่นใจ ขาดความภาคภูมิใจในตนเอง มีอาการซึมเศร้า และความเครียดอย่างเรื้อรัง ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานจึงต้องเรียนรู้วิธีการจัดการความเครียดที่เกิดขึ้นกับตนเอง โดยเลือกใช้วิธีเผชิญความเครียดที่เหมาะสม รู้จักใช้แหล่งสนับสนุนทางสังคมให้เกิดประโยชน์ นอกจากนั้นเมื่อรู้ตัวว่าเครียดจากปัญหาใด ให้พยายามแก้ปัญหานั้นให้ได้โดยเร็ว เรียนรู้การปรับเปลี่ยนความคิดจากแง่บวกหรือใช้เทคนิคเฉพาะในการคลายความเครียดเช่น การฝึกกำหนดลมหายใจเข้าออก การยืดเหยียดกล้ามเนื้อจะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกผ่อนคลายได้ (อัมพวัน ศรีครุฑรานันท์, 2555)

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2556) ได้เสนอแนะวิธีการจัดการความเครียดหลายวิธี ดังต่อไปนี้

3.4.1 การฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อที่ควรฝึกมี 10 กลุ่มด้วยกัน คือ แขนขวา, แขนซ้าย, หน้าผาก, ตา แก้มและจมูก, ขากรรไกร, ริมฝีปากและลิ้น, คอ, อก หลัง และไหล่, หน้าท้อง และก้น, ขาขวา, และ ขาซ้ายโดยมีวิธีการปฏิบัติดังนี้

- 1) นั่งในท่าสบาย
- 2) เกร็งกล้ามเนื้อไปที่ละกลุ่ม ค้างไว้สัก 10 วินาที แล้วคลายออก จากนั้นก็เกร็งใหม่สลับกันไปประมาณ 10 ครั้ง ค่อยๆ ทำไปจนครบทั้ง 10 กลุ่ม
- 3) เริ่มจากการกำมือ และเกร็งแขนทั้งซ้ายขวาแล้วปล่อย
- 4) บริเวณหน้าผาก ใช้วิธีเลิกคิ้วให้สูง หรือขมวดคิ้วจนขีดแล้วคลาย
- 5) ตา แก้ม และจมูก ใช้วิธีหลับตาปี๋ ย่นจมูกแล้วคลาย
- 6) ขากรรไกร ริมฝีปากและลิ้น ใช้วิธีกัดฟัน เม้มปากแน่นและใช้ลิ้นดันเพดาน โดยหุบปากไว้แล้วคลาย
- 7) คอ โดยการก้มหน้าให้คางจรดคอ เงยหน้าให้มากที่สุดแล้วกลับสู่ท่าปกติ
- 8) อก หลัง และไหล่ หายใจเข้าลึกๆ แล้วเกร็งไว้ ยกไหล่ให้สูงที่สุดแล้วคลาย
- 9) หน้าท้องและก้น ใช้วิธีแขม่วท้อง ขมิบกันแล้วคลาย
- 10) งอนิ้วเท้าเข้าหากัน กระดกปลายเท้าขึ้นสูง เกร็งขาซ้ายและขวาแล้วปล่อย

การฝึกวิธีนี้จะทำให้ผู้ฝึกได้รับรู้ถึงความเครียดจากการเกร็งกล้ามเนื้ออกกลุ่มต่างๆ และรู้สึกสบายเมื่อกลายกล้ามเนื้อออกแล้ว ดังนั้นครั้งต่อไปเมื่อเครียดและกล้ามเนื้อเกร็งจะได้รู้ตัว และรีบผ่อนคลายโดยเร็ว ก็จะช่วยผ่อนคลายความเครียดได้

3.4.2 การฝึกการหายใจ โดยใช้กล้ามเนื้อกระบังลมบริเวณหน้าท้องแทนการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าอกเมื่อหายใจเข้า หน้าท้องจะพองออก และเมื่อหายใจออก หน้าท้องจะยุบลง ซึ่งจะได้รู้ได้โดยเอามือวางไว้ที่หน้าท้องแล้วคอยสังเกตเวลาหายใจเข้าและหายใจออกหายใจเข้าลึกๆ และช้าๆ กลั้นไว้ชั่วคราวแล้วจึงหายใจออกลองฝึกเป็นประจำทุกวัน จนสามารถทำได้โดยอัตโนมัติ การหายใจแบบนี้จะช่วยให้ออกซิเจนมากขึ้น ทำให้สมองแจ่มใส ร่างกายกระปรี้กระเปร่า ไม่อ้วนเหงาหาวนอน พร้อมเสมอสำหรับภารกิจต่างๆ ในแต่ละวัน (สาอองเวียงนนท์, 2553)

3.4.3 การทำสมาธิเบื้องต้น ควรเลือกสถานที่ที่เงียบสงบ ไม่มีใครรบกวน เช่น ห้องพระ ห้องนอน ห้องทำงานที่ไม่มีคนพลุกพล่าน หรือมุมสงบในบ้านนั่งขัดสมาธิ เท้าขาพับเท้าซ้าย มือชนกันหรือมือขวาพับมือซ้ายตั้งตัวตรง หรือจะนั่งพับเพียบก็ได้ตามแต่จะถนัดกำหนดลมหายใจเข้าออก โดยสังเกตลมที่มากกระทบปลายจมูก หรือริมฝีปากบน ให้รู้ว่าขณะนั้นหายใจเข้าหรือออกหายใจเข้าท้องพอง หายใจออกท้องยุบหายใจเข้านับ 1 หายใจออกนับ 1 นับไปเรื่อยๆ เมื่อจิตใจแน่วแน่จะช่วยขจัดความเครียด ความวิตกกังวล ความเศร้าหมอง เกิดปัญญาที่จะคิดแก้ไขปัญหาและเอาชนะอุปสรรคต่างๆ ในชีวิตได้อย่างมีสติ มีเหตุมีผล และยังช่วยให้สุขภาพร่างกายดีขึ้น

3.4.4 การใช้เทคนิคความเงียบ เป็นการสขบความวุ่นวายของจิตใจที่ได้ผล คงต้องอาศัยความเงียบเข้าช่วย โดยมีวิธีการดังนี้

- 1) เลือกสถานที่ที่สงบเงียบ มีความเป็นส่วนตัว
- 2) เลือกเวลาที่เหมาะสม เช่น หลังตื่นนอน เวลาพักกลางวัน ก่อนเข้านอน ฯลฯ
- 3) นั่งหรือนอนในท่าที่สบาย ถ้านั่งควรเลือกเก้าอี้ที่มีพนักพิงศีรษะ
- 4) หลับตา เพื่อตัดสิ่งรบกวนจากภายนอก
- 5) หายใจเข้าออกช้าๆ ลึกๆ
- 6) ทำใจให้เป็นสมาธิ โดยท่องคาถาทสั้นๆ ซ้ำไปซ้ำมา เช่น พุทโธ พุทโธ

หรือ จะสวดมนต์บทยาวๆ ต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ เช่น สวดพระคาถาชินบัญชร 3-5 จบ เป็นต้น

การฝึกควรฝึกครั้งละ 10-15 นาที ทุกวันๆละ 2 ครั้ง ระยะเวลาให้อานาพิกามาวางตรงหน้า และลืมตาดูเวลาเป็นระยะๆ เมื่อฝึกบ่อยเข้าจะกะเวลาได้เองอย่างแม่นยำ

3.5 การจัดการตนเองเมื่อมีภาวะเจ็บป่วย

ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเมื่อไม่สบายจะมีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาล โดยทั่วไประดับน้ำตาลจะสูงแม้ว่าจะรับประทานอาหารไม่ได้ การที่ระดับน้ำตาลสูงจะทำให้ร่างกายสูญเสียน้ำและเกลือแร่ เมื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่สบายจะด้วยโรคหลอดเลือด หรือโรคติดเชื้อ ก็จะเกิดความเครียดแก่ผู้ป่วย ซึ่งมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนฉุกเฉินของโรคเบาหวาน เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ตามมาได้ ดังนั้นผู้ป่วยโรคเบาหวานจึงควรมีความรู้ในการจัดการตนเองเมื่อเกิดภาวะเจ็บป่วย ดังนี้

3.5.1. ภาวะฉุกเฉินของโรคเบาหวานได้แก่ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557; ADA,2015)

1) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ สาเหตุเกิดจากการที่ได้รับอินซูลินมากเกินไป รับประทานอาหารน้อย หรือ ออกกำลังกายมากเกินไป จะมีอาการปวดศีรษะ ใจสั่น เหงื่อออก ง่วง ซึม หรือหมดสติ ให้แก้ไขโดยการรับประทานน้ำตาลครึ่งแก้วหรืออมลูกอมทันที หากอาการไม่ดีขึ้นให้รีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล

2) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง สาเหตุเกิดจากการได้รับอินซูลินไม่เพียงพอ รับประทานอาหารมากเกินไป หรือไม่ออกกำลังกาย มีภาวะเครียดหรือเจ็บป่วย จะมีอาการกระหายน้ำมาก ปัสสาวะบ่อย ริมฝีปากแห้ง คลื่นไส้ อาเจียน หายใจหอบถี่ และอาจหมดสติได้ แก้ไขโดยการดื่มน้ำสะอาดไม่ใส่น้ำตาล รับประทานยาให้ถูกต้องและรีบพบแพทย์ทันที

3.5.2 เมื่อเกิดบาดแผลดูแลโดยรักษาแผลให้สะอาด แผลสดควรทำความสะอาดด้วยน้ำต้มสุกที่ทิ้งไว้จนเย็น ซับให้แห้ง ทายาฆ่าเชื้อโรคที่ไม่ระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ เช่น น้ำยาเบตาดีน หรือยาเหลือง หลีกเลี่ยงการใช้ทิชชูเช็ดหรือไอโอดีน ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ถ้าแผลอักเสบ บวม แดง ควรไปพบแพทย์ทุกครั้ง ไม่ควรรักษาเอง

3.5.3 เมื่อเจ็บป่วย หรือ มีไข้ เวลาเจ็บป่วยร่างกายจะเผาผลาญไขมันเป็นพลังงาน จึงทำให้ผู้ป่วยจะมีระดับน้ำตาลสูงมากจนทำให้เกิดความข้นของเลือดสูง osmolality ของเลือดเพิ่ม หรือในรายที่มีการติดเชื้อร่วมด้วย จะยิ่งทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานเมื่อมีอาการเจ็บป่วยไม่ควรซื้อยามารับประทานเอง ควรไปพบแพทย์ทุกครั้งเพื่อให้ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที ถูกต้องและเหมาะสมกับอาการเจ็บป่วย (วรัทยา ราชบัญญัติ, 2558)

3.5.4 การดูแลบริเวณขาและเท้า เนื่องจากเป็นบริเวณที่ถูกกด และเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายได้ปัญหาเกี่ยวกับเท้าเป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วย พิการ และอาจถึงการสูญเสียได้ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับเท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ Neuropathy, Vascular insufficiency และการติดเชื้อ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการควบคุมระดับ

น้ำตาลในเลือดไม่ดี (ศิริมา มณีโรจน์, 2550; สุภาพร โอภาสานนท์, 2554) จึงควรดูแลและป้องกัน แผลที่เท้า โดย

- 1) ตรวจสอบเท้าทุกวันถ้ามีแผล จุดแดง เท้าบวม หรือมีอาการอักเสบเกิดขึ้นที่เท้า แม้เพียงเล็กน้อยจะต้องปรึกษาแพทย์ทันที
- 2) รักษาเท้าให้สะอาด ล้างเท้าทุกวัน และเช็ดให้แห้งโดยเฉพาะบริเวณที่ซอกนิ้วเท้า
- 3) ไม่เดินเท้าเปล่า เลือกรองเท้าที่ไม่หลวมหรือคับเกินไป
- 4) ไม่ควรใช้ของแหลมคมแฉะ ตัดตาปลาหรือผิวหนังออกเอง
- 5) ส่งเสริมการไหลเวียนของเลือดบริเวณเท้า โดยการบริหารเท้าและขาเป็นประจำทุกวัน เช่น การแกว่งเท้า กระทบปลายเท้า และหมุนข้อเท้า แต่ไม่ควรนั่งไขว่ห้าง

3.5.5 เมื่อเกิดปัญหาเกี่ยวกับตา ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเป็นระยะเวลานาน ต่อเนื่องกัน และไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ อาจทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนทางตาได้ง่าย เช่น การเสื่อมของจอรับภาพตา ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานควรตรวจตาด้วยจักษุแพทย์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งและเมื่อมีอาการตาพร่ามัว เห็นวัตถุสีด้าลอยไปมา ให้ไปพบแพทย์ทันที

สถานการณ์โรคเบาหวานในตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

โรคเบาหวานยังเป็นปัญหาสาธารณสุขสุขของประเทศไทย จากการสำรวจข้อมูลการระบาดของโรคเบาหวานของประเทศไทย พบว่ามีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานสะสมถึง 670,664 ราย ความชุก 1032.50 ต่อแสนประชากร และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งการที่ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้นเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อน ในปี 2557 พบว่าประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตด้วยภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานทั้งหมด 11,389 คน หรือเฉลี่ยวันละ 17.53 คน

จากข้อมูลของกลุ่มงานระบาดวิทยา 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน พบว่าอัตราความชุกของโรคเบาหวานเป็นอันดับที่ 2 ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยมีผู้ป่วยทั้งสิ้น 49,767 ราย คิดเป็น 872.46 ต่อแสนประชากร ในจังหวัดเชียงรายปี พ.ศ.2555-2557 มีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานจำนวนทั้งสิ้น 8,840 และ 9,092 และ 8,254 ราย ตามลำดับ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558) โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานที่อยู่ในเขตอำเภอแม่สรวยในปี พ.ศ. 2555-2557 มีจำนวนมากถึง 1,499 และ 1,651 และ 1,739 ราย ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย, 2558) และตำบลท่าก้อมีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบดูแลที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2557 จำนวน 284 , 311 และ 319 ราย ต่อมาได้เปลี่ยน

กลายเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีโรคแทรกซ้อนมากถึง 59 , 95 และ 93 ราย ตามลำดับ (ทะเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ, 2558) จะเห็นได้ว่าจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นทุกปีและยังพบผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อนเกินกว่าระดับปฐมภูมิจะสามารถเฝ้าระวังรักษาซึ่งจำเป็นต้องส่งเข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลทุติยภูมิจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ

จากการสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 จำนวน 60 คน โดยดูระดับน้ำตาลในเลือดย้อนหลัง 3 ครั้ง พบว่ามีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 130 mg% หรือบางรายมีระดับน้ำตาลขึ้นๆลงๆ 46 คน คิดเป็นร้อยละ 78.33 จากการสอบถามผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้จำนวน 10 ราย เกือบทุกราย ทราบวิธีปฏิบัติตัวแต่จำเป็นต้องรับประทานมากเพราะต้องทำงานและไม่มีอาการผิดปกตินอกจากปัสสาวะบ่อยครั้ง ไม่ได้ออกกำลังกายเนื่องจากไม่มีเวลา ซึ่งคำตอบเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงการขาดความตระหนัก การมีพฤติกรรมและวิถีชีวิตที่ไม่เหมาะสม เป็นอุปสรรคสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติ

อีกทั้งสภาพแวดล้อมทางสังคมและบริบทของประชาชนในตำบลท่าก้อซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม จากการสอบถามข้อมูลเบื้องต้นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องออกไปทำงานตั้งแต่เช้ามืดและกลับบ้านค่ำ บางวันลืมรับประทานยา รับประทานยาไม่ตรงเวลา หรือรับประทานยาไม่ครบตามที่แพทย์สั่ง รวมถึง ผู้ป่วยบางรายมักจะไม่นำมารับการตรวจตามนัด เนื่องจากไม่มีอาการผิดปกติอะไร ประกอบกับวัฒนธรรมในการประกอบอาชีพที่ต้องมีการลงแขกและภายหลังจากการทำงานมักจะรับประทานอาหารร่วมกัน ซึ่งอาหารที่รับประทานนั้นไม่ได้เป็นอาหารที่เฉพาะสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทำให้การควบคุมอาหารเป็นไปได้ไม่ดีเท่าที่ควร ในด้านการออกกำลังกายพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่นิยมออกกำลังกายโดยมีความเชื่อว่าการทำงานหนักเป็นการออกกำลังกายประเภทหนึ่งและเมื่อต้องออกไปทำงานทำให้ตนเองไม่มีเวลาออกกำลังกาย ดังนั้นเมื่อมาตรวจตามนัด และพบว่าตนเองมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าเกณฑ์ ต้องรับประทานยาเป็นระยะเวลาต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะเครียด จากพฤติกรรมที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นถึง พฤติกรรมในการดูแลตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานที่ไม่ถูกต้อง การขาดความตระหนักถึงอันตรายของโรคเบาหวานจึงส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ กล่าวคือ มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 140 mg% 3 ครั้งติดต่อกันถึง 284 คน คิดเป็นร้อยละ 89.03 (ทะเบียนผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ, 2558)

ปัจจุบัน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อมีบุคลากรทางด้านสาธารณสุขทั้งสิ้น 4 คน ได้แก่ นักวิชาการสาธารณสุข 2 คน และพยาบาลเวชปฏิบัติ 2 คน ทำหน้าที่รับผิดชอบในการ

ดูแลรักษา การฟื้นฟูสภาพ การป้องกันและควบคุมโรคและการส่งเสริมสุขภาพทั้งเชิงรุกและเชิงรับ โดยมีผู้มารับบริการเฉลี่ยวันละประมาณ 110 คน โดยเฉพาะในคลินิกเบาหวานเปิดให้บริการทุกวัน จันทร์ที่มีพยาบาลเวชปฏิบัติ 2 คนเป็นผู้รับผิดชอบคลินิก มีผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งสิ้นจำนวน 319 คน ด้วยข้อจำกัดของบุคลากรทางด้านสาธารณสุขที่ไม่เพียงพอต่อการให้บริการในแต่ละวัน จึงได้แบ่งผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้มารับบริการสัปดาห์ละประมาณ 70-80 คน โดยแบ่งนัดเข้าคลินิกแยกตามหมู่บ้านและแบ่งตามเขตพื้นราบและพื้นที่สูง ซึ่งในการมารับบริการแต่ละครั้งผู้ป่วยจะได้รับการเจาะน้ำตาลในเลือด ให้ความรู้ทั่วไปเรื่องโรคเบาหวานรวมถึงให้สุศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเบื้องต้นในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน เช่น การรับประทาน อาหาร หลักในการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน การใช้ยา โดยไม่ได้เน้นถึงสัดส่วนอาหาร การคำนวณพลังงาน อาหารแลกเปลี่ยน หรือเน้นย้ำถึงวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสม หรือให้ผู้ป่วยฝึกทักษะต่างๆที่จำเป็นสำหรับนำไปใช้ในการดูแลตนเอง ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการมีจำนวนมาก ร่วมกับภาระงานในส่วนอื่นๆ และในส่วนของ การตรวจจอประสาทตาและการตรวจเท้าผู้ป่วยจะได้รับการตรวจปีละ 1 ครั้งจากเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล จากสถิติในคลินิกเบาหวานพบว่า มีผู้ป่วยมารับการตรวจจำนวนไม่มากนัก ด้วยเหตุนี้จึงพบว่า ตำบลท่าก้อมีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจำนวนมากขึ้นทุกปีและต่อมาได้กลายเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีโรคแทรกซ้อนที่มีจำนวนมากขึ้นเช่นเดียวกัน

ดังนั้น การให้การดูแลช่วยเหลือหรือส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ระดับปกติหรือใกล้เคียงปกติ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับพยาบาลเวชปฏิบัติและเจ้าหน้าที่ทางสุขภาพ ที่จะทำความเข้าใจกับปัญหาของผู้ป่วยส่งเสริมหรือกระตุ้นให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมกับโรคที่เป็นด้วยตนเอง เน้นให้ผู้ป่วยมุ่งมั่นในการรักษา เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว และทำให้ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติ มีคุณภาพชีวิตที่ดี

4. โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

โปรแกรมการจัดการตนเองมีพื้นฐานอยู่บนความเข้าใจปัญหาของผู้ป่วย การสอนการจัดการตนเองเน้นที่ผู้ป่วยและปัญหาที่เกี่ยวข้องรวมถึงกระตุ้นให้ผู้ป่วยจัดการกับตนเองให้เป็นไปในทิศทางเดียวกับการรักษาของแพทย์ เน้นให้ผู้ป่วยมีความมุ่งมั่นในการรักษา โดยทีมสุขภาพเป็นผู้ให้ความรู้และให้ผู้ป่วยเรียนรู้และฝึกทักษะที่จำเป็นสำหรับการควบคุมโรคเพื่อปรับกระบวนการรู้

คิดของผู้ป่วยนำไปสู่การแสดงออกของพฤติกรรมที่เหมาะสมในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการรับประทานยาและด้านการจัดการความเจ็บป่วย ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยประยุกต์ใช้แนวความคิดการกำกับตนเองของ Kanfer (1980) มาใช้พัฒนาความสามารถในการจัดการตนเองให้กับผู้ป่วย ซึ่งโปรแกรมการจัดการตนเองที่พัฒนาขึ้นนี้มี 4 ขั้นตอน ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 9 สัปดาห์ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การตั้งเป้าหมาย (Goal setting) เนื่องจากการตั้งเป้าหมายสามารถจูงใจให้เกิดการปฏิบัติได้สูงกว่าการไม่มีเป้าหมาย การตั้งเป้าหมายในกิจกรรมต่างๆ ที่มีแนวทางปฏิบัติชัดเจน จะทำให้งานนั้นประสบความสำเร็จตามเป้าหมายมากกว่าการไม่มีการตั้งเป้าหมาย (คันสนีย์ กองสกุล, 2552; Locke and Latham, 2004)

โดยก่อนตั้งเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่างจะประเมินตนเองจากการรวบรวมข้อมูลและพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานด้านอาหาร การออกกำลังกาย การช้ยา และการจัดการความเครียด ในช่วงที่ผ่านมา โดยพิจารณาแยกแยะสาเหตุของการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง นำมาตั้งเป้าหมายด้วยตนเองที่ชัดเจน คือลดระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับเป้าหมายของการรักษามากที่สุด ทั้งนี้เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างร่วมอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงปัญหาในการที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ พร้อมทั้งช่วยกันประเมินปัญหาของตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยผู้วิจัยช่วยเหลือในการพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาและร่วมกันค้นหาปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งการให้มีการอภิปรายร่วมกันหรือใช้กระบวนการกลุ่มนั้นทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจและทุกคนร่วมกันในการทำกิจกรรม ยอมรับความคิดเห็นคนอื่น ฝึกการแก้ไขปัญหาและมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่ม ซึ่งช่วยในการฝึกทักษะทางความคิดตลอดจนการให้เหตุผล การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การตัดสินใจและการแก้ไขปัญหา (วิชุดา จิรพรเจริญ, 2557)

ขั้นตอนที่ 2 การกำกับตนเอง (Self monitoring) เป็นขั้นตอนของการสังเกตติดตามและบันทึกพฤติกรรมของตนเองอย่างเป็นระบบ รวมถึงปัจจัยซึ่งมีอิทธิพลต่อปัญหาสุขภาพที่บุคคลกำลังพยายามจัดการด้วย การติดตามตนเองเป็นการให้ข้อมูลแก่ตนเองและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในขั้นตอนนี้กลุ่มตัวอย่างมีการจัดการหรือกำกับตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยก่อนจะปฏิบัติกิจกรรมกำกับตนเอง ผู้วิจัยให้ความรู้และฝึกทักษะการจัดการตนเองแก่กลุ่มตัวอย่างเป็นรายกลุ่ม ๆ ละ 3-5 คน โดยใช้สื่อวีดิทัศน์แผ่นภาพรายการอาหารแลกเปลี่ยน และคู่มือการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และก่อนให้ความรู้ ให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันอภิปรายถึงความรู้เรื่องโรคเบาหวานและแนวทางการดูแลตนเองของแต่ละบุคคล

พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยให้ความรู้เพิ่มเติมให้ครอบคลุมและตามความต้องการของผู้ป่วย นอกจากนี้ได้ให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์และขั้นตอนในการกำกับตนเอง ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การตั้งเป้าหมาย การกำกับหรือติดตามตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเองตามแผนการสอนที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจในกระบวนการกำกับตนเองและสามารถนำไปใช้ในการจัดการตนเองได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และทักษะต่างๆที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานในการใช้เพื่อดูแลตนเองให้เหมาะสมกับโรคมีดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่ ประเภทของโรคเบาหวาน ปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดโรค อาการและอาการแสดง ผลกระทบของโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน การรักษาและการควบคุมโรคเบาหวาน

2. ฝึกทักษะต่างๆที่จำเป็นในการจัดการตนเองที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน ได้แก่

2.1 การเลือกอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน การคำนวณพลังงานอย่างง่าย และสัดส่วนอาหารในแต่ละมื้อ การจัดรายการอาหารแลกเปลี่ยน (รายละเอียดอยู่ในเรื่องการควบคุมอาหาร)

2.2 วิธีการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน โดยสาธิตการแกว่งแขน การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และให้ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับ (รายละเอียดอยู่ในเรื่องการออกกำลังกาย)

2.3 สาธิตและสาธิตย้อนกลับการผ่อนคลายความเครียดโดยฝึกการหายใจ (รายละเอียดอยู่ในเรื่องการจัดการความเครียด)

2.4 การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองและการแปลผล ซึ่งทักษะการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (self monitoring of blood glucose) เป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจให้แก่ผู้ป่วยเบาหวานให้สามารถในการดูแลตนเองร่วมกับการดูแลตนเองด้านอื่นๆ (Alaska Health Status Indicators, 2011) เนื่องจากการรักษาโรคเบาหวานมีจุดประสงค์เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ดังนั้นการที่ผู้ป่วยตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง จะทำให้ผู้ป่วยเข้าใจการติดตามการรักษาโดยทราบระดับน้ำตาลทันทีและจะสามารถช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ปกติได้ เป็นการชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน รวมถึงเป็นการให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการรักษาด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตและยาที่ได้รับตามความเหมาะสมด้วยตนเองหรือภายใต้การปรึกษากับบุคลากรทางการแพทย์ หรือเพื่อปรับเปลี่ยนการรักษา (ADA, 2015)

3. วิธีการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง โดยใช้เลือดที่เจาะจากปลายนิ้ว สามารถอ่านค่าระดับน้ำตาลได้ทันที และทำได้เองที่บ้าน มีวิธีการดังนี้

- 3.1 ล้างมือให้สะอาดและเช็ดให้แห้ง
- 3.2 เลือคนิ้วที่จะเจาะ และใช้ Alcohol เช็ดทำความสะอาด
- 3.3 ใช้เข็มเจาะลงบนผิวหนังหากเลือดไม่ออกให้หย่อนแขนลงเพื่อให้เลือดไหลเวียนดีขึ้น
- 3.4 ใช้สำลีแห้งเช็ดเลือดหยดแรกออก จากนั้นใช้เลือดหยดต่อไปหยดลงบนแถบตรวจน้ำตาล

3.5 อ่านค่าที่ได้จากเครื่องวัดระดับน้ำตาลและจดบันทึกผล

ความถี่ของการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองขึ้นอยู่กับชนิดของเบาหวานและเป้าหมายการรักษา ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย ตลอดจนอาการหรือโรคอื่นที่ร่วมด้วยอาจต้องตรวจทุกวัน ทุก 2-3 วัน ทุกสัปดาห์ หรือทุก 1-2 เดือน (ADA, 2012) ในการศึกษาที่ผู้วิจัยได้ให้ผู้ป่วยตรวจระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วด้วยตนเอง ในวันจันทร์ของทุกสัปดาห์ พร้อมทั้งบันทึกผลลงในแบบบันทึกการติดตามตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยได้เห็นการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด ภายหลังจากที่ผู้ป่วยได้เริ่มกำกับพฤติกรรมของตนเอง

4. การตรวจและดูแลเท้า ปัญหาเกี่ยวกับเท้าเป็นปัญหาสำคัญที่ก่อให้เกิดความเจ็บป่วยและพิการได้ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับเท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ Neuropathy, Vascular insufficiency และการติดเชื้อ การดูแลและป้องกันแผลที่เท้า ควรปฏิบัติดังนี้

4.1 ตรวจดูเท้าทุกวันถ้ามีแผล จุดแดง เท้าบวม หรือมีอาการอักเสบเกิดขึ้นที่เท้าแม้เพียงเล็กน้อยจะต้องปรึกษาแพทย์ทันที

4.2 รักษาเท้าให้สะอาด โดยล้างเท้าทุกวัน และเช็ดให้แห้งโดยเฉพาะบริเวณที่ซอกนิ้วเท้าถ้าผิวหนังบริเวณเท้าแห้งเกินไปหรือมีรอยแตกให้ทาด้วยวาสลีน

4.3 ไม่เดินเท้าเปล่า เลือกรองเท้าที่ไม่หลวมหรือคับเกินไป ไม่ควรใช้ของแหลมคมแฉะ ตัดตาปลาหรือผิวหนังออกเอง

4.4 ส่งเสริมการไหลเวียนของเลือดบริเวณเท้า โดยการบริหารเท้าและขาเป็นประจำทุกวัน เช่น การแกว่งเท้า กระทบปลายเท้า และหมุนข้อเท้า แต่ไม่ควรนั่งไขว่ห้าง

4.5 ไม่ควรใช้แปรงโรยนิ้วเท้าเพราะอาจเป็นที่หมักหมมทำให้เกิดเชื้อราได้ง่าย

ในการนัดพบกลุ่มตัวอย่างทุกครั้งก่อนให้ความรู้หรือฝึกทักษะ ผู้วิจัยจัดให้มีการอภิปรายเกี่ยวกับความรู้ และพฤติกรรมที่เป็นปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ร่วมกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เนื่องจากการอภิปรายกลุ่มเป็นวิธีการหนึ่งของกระบวนการกลุ่ม ที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการได้รับฟังปัญหาจากกลุ่มที่มีปัญหาล้ายกันจะช่วยให้เกิดความเข้าใจและมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม รวมถึงการดำเนินชีวิตหรือมีการปฏิบัติ

ในทางที่ถูกต้องเหมาะสมตาม อีกทั้งยังเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนทุกคนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ได้มีโอกาสในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ได้เรียนรู้สภาพอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิดของสมาชิกในกลุ่ม ได้เสนอหรือได้แนวคิดต่าง ๆ เพื่อนำไปแก้ไขปัญหาคำสั่งประสบปัญหาอยู่ หรืออาจใช้เพื่อปรับปรุงตนเองให้มีชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข ซึ่งผลที่พึงได้รับจากการเรียนรู้แบบกลุ่มนั้น ได้ทั้งความรู้ ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ มีความรู้สึกในแง่ต่าง ๆ มีโอกาสได้พัฒนาทักษะด้านอารมณ์และสังคมอย่างเต็มที่ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง มีความเข้าใจและความรู้สึกของตนเองมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันจะช่วยให้เข้าใจผู้อื่นได้ดี มีคุณสมบัติและมีทักษะต่าง ๆ มากขึ้น เช่น การยอมรับผู้อื่น การได้แสดงออก ได้ฝึกความเชื่อมั่นในตนเอง (จุฬารัตน์ โสตะ, 2552) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ เรดแมน (Radman, 1980) ที่ว่าวิธีการให้ความรู้เป็นกลุ่มย่อยนั้นมักจะใช้อภิปรายซึ่งเป็นวิธีที่มีประโยชน์มากที่สุด ช่วยให้ผู้รับบริการได้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมาย มีการพัฒนาด้านเจตคติ ความรู้ความเข้าใจ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เข้ากลุ่มได้แลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์รวมทั้ง ได้ฝึกฝนทักษะการมีความสัมพันธ์กับผู้อื่น ช่วยให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี สามารถเปลี่ยนวิธีการดำเนินชีวิต ความเชื่อต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้จากกระบวนการกลุ่ม

การให้ความรู้โดยการอภิปรายกลุ่มในการศึกษาครั้งนี้ บทบาทหน้าที่ของผู้ให้ความรู้ต่อการให้ความรู้ให้ประสบผลสำเร็จนั้น คือการทำให้ผู้ป่วยมีการรับรู้ เข้าใจ เห็นคุณค่า และเห็นความสำคัญที่จะนำไปใช้ ด้วยการมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่มทุกคน เพื่อเกิดความตระหนักรู้การปรับวิธีการดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับโรคเบาหวานทำให้สามารถป้องกันหรือชะลอภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ อย่างได้ผล และยิ่งไปกว่านั้นสมาชิกยังยอมรับข้อบกพร่องของตนเองและพร้อมจะแก้ไขปัญหาย่างมีเหตุผล รู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่นมีการค้นหาคำปรึกษา วิธีแก้ปัญหา เพื่อการเปลี่ยนแปลงความรู้ความเข้าใจ เกิดความตระหนักที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการดูแลสุขภาพต่าง ๆ เพื่อผลในการควบคุมโรคเบาหวาน โดยรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินตนเอง (Self evaluation) เป็นขั้นตอนหลังจากให้ความรู้และฝึกทักษะแล้ว ให้ผู้ป่วยกลับไปปฏิบัติที่บ้าน โดยบันทึกการติดตามตนเองด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา และการจัดการความเครียด ลงในแบบบันทึกการจัดการตนเองที่ได้รับ โดยในด้านการรับประทานอาหารให้ผู้ป่วยบันทึกสัปดาห์ละ 3 วัน ได้แก่ วันทำการ 2 วัน และวันหยุดราชการ 1 วัน ด้านการรับประทานยาและการจัดการความเครียดให้บันทึกการปฏิบัติทุกวัน และตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองสัปดาห์ละ 1 ครั้ง พร้อมกับบันทึกผลลงในแบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มตัวอย่างจะประเมินผลโดยการนำข้อมูลจากแบบบันทึกทั้งหมดมาพิจารณาและประเมินผลว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ กรณีที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

ที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจะร่วมกับกลุ่มตัวอย่างจะค้นหาสาเหตุ ปรับเปลี่ยนกิจกรรมการควบคุมโรคเบาหวานแต่ละด้าน

ขั้นตอนที่ 4 การเสริมแรงตนเอง (Self Reinforcement) เป็นขั้นตอนหลังจากที่กลุ่มตัวอย่าง ประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองแต่ละด้านแล้วพบว่ามีการจัดการตนเองที่ดี สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ กลุ่มตัวอย่างหรือญาติจะเสริมแรงในทางบวก โดยการพูดชมเชย หรือให้รางวัลตนเองโดยการทำในสิ่งที่ชอบ เช่น ไปซื้อของที่ชอบ เป็นต้น เป็นการส่งเสริมและจูงใจให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจทำให้ปฏิบัติพฤติกรรมนั้นอย่างต่อเนื่องและเพิ่มความถี่ในการจัดการตนเองให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสมขึ้นเรื่อยๆ นอกจากนี้ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อกระตุ้นเตือนการปฏิบัติ และสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง เสริมแรงโดยให้คำชมเชย เมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้และคิดสติกเกอร์ดาวให้ 5 ดวงในสมุดบันทึกการจัดการตนเองและร่วมกับกลุ่มตัวอย่างประเมินผลการกำกับตนเองจากข้อมูลในสมุดบันทึกการกำกับตนเอง ค่าระดับน้ำตาลในเลือด พร้อมทั้งปัญหาอุปสรรค และหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

Towfigh (2008) ศึกษาการกำกับตนเองต่อระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 : วิเคราะห์ห่อภิมาณ (Self-monitoring of Blood Glucose Levels in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus Not Taking Insulin: A Meta-analysis) โดยการสังเคราะห์งานวิจัย 9 เรื่อง ซึ่งทำการทดลองแบบ Randomized Controlled Trials (RCTs) พบว่า ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานควรใช้เวลา 6 เดือนและการจัดการโปรแกรมในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเป็นสิ่งที่ดีที่สุด ที่จะส่งผลในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยไม่พึ่งอินซูลิน

Lisbeth Minet และคณะ (2010) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับผลการดูแลและจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ที่ดีพิมพ์ในเดือนพฤศจิกายน ปี ค.ศ.2007 จำนวน 47 Randomized Controlled Trials ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้น จำเป็นต้องได้รับความรู้ในด้านของการจัดการตนเอง ผลดีของการรักษา และความรู้ต่างๆที่มีประโยชน์ จึงจะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$)

Kamlesh Khunti (2012) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการจัดการตนเองแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 207 คนใน 13 หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ มีการติดตามพฤติกรรมสุขภาพเป็นระยะเวลา 3 ปี โดยประเมินระดับ HbA1C เป็นระยะๆ จนครบ 3 ปี ผลการศึกษาพบว่า ในระยะเวลา 12 เดือนภายหลังจากที่ผู้ป่วยได้เข้าร่วมโปรแกรมมีระดับ HbA1C ลดลงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

Irene Strychar และคณะ (2012) ศึกษาเรื่องการจัดการตนเองด้านอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1C) ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยทบทวนงานวิจัยทั้งสิ้น 59 เรื่องในประเทศแคนาดา ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมกรบริโภคอาหารที่มีความหวานและไขมันต่ำสามารถลดระดับ HbA1C ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

Stephanie L. Fitzpatrick และคณะ (2013) ได้ทำการสังเคราะห์วรรณกรรมวิจัยเกี่ยวกับการจัดการตนเองเพื่อไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งถูกตีพิมพ์ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2006 ถึง เดือนกันยายน 2012 ผลการศึกษาพบว่าระดับความรู้ในการดูแลตนเองมีผลต่อการควบคุมไม่ให้เกิดปัญหาแทรกซ้อนถึงร้อยละ 36 และสามารถลดระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดได้ถึงร้อยละ 42 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

Carole A. Chrvala และคณะ (2015) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยเรื่องการให้ความรู้ในการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในวัยผู้ใหญ่ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยได้ทำการสังเคราะห์วรรณกรรมทั้งสิ้น 118 เรื่องซึ่งผลการสังเคราะห์งานวิจัยได้กำหนดค่า Effect Size = 0.41 และพบว่าการให้ความรู้ในการจัดการตนเองแก่ผู้ป่วยในด้านความรู้ ทักษะ และความสามารถในการดูแลตนเองสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

5.2 งานวิจัยในประเทศ

ศิริพร เพิ่มพูล (2547) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการให้ความรู้ โยคะและการกำกับตนเองต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 40 คน สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 20 คน โดยคำนึงถึงความคล้ายคลึงกันในเรื่องเพศ ระยะเวลาการเป็นโรคและชนิดของยาเบาหวาน กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ในขณะที่กลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามปกติและโปรแกรมให้ความรู้ โยคะและการกำกับตนเอง โดยใช้แนวคิดการกำกับตนเองของ Kanfer (1988) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ 1. การประเมินความต้องการและปัญหา 2. การให้ความรู้ 3. การฝึกทักษะ โยคะ 4. การปฏิบัติ และ 5. การประเมินผล ผลการวิจัย

พบว่าระดับฮิโมโกบินเอวันซีของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ โยคะและการทำกับตนเอง ต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อมีการปรับระดับระดับฮิโมโกบินเอวันซีก่อนการทดลองให้เท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าระดับฮิโมโกบินเอวันซี ภายหลังการเข้าร่วมโครงการในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาวนา กิริติยดวงค์ (2548) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการดูแลตนเองในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อระดับความรู้ กิจกรรมการดูแลตนเอง คุณภาพชีวิตและค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม และการทำกับตนเองของ Kanfer (1980) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 81 ราย จากโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในประเทศไทย ถูกสุ่มเข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่าการจัดการตนเอง ถึงแม้ว่าค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่กลุ่มทดลองที่มีการจัดการตนเอง มีจำนวนผู้ที่เป็นเบาหวานที่มีค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมลดลง และมีค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลสะสมดีกว่ากลุ่มควบคุม

อุทัยพรรณ รุดคง (2549) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับฮิโมโกบินที่มีน้ำตาลเกาะและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลควนขนุน จำนวน 40 คน โดยจับคู่ เพศ อายุ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน และชนิดของยารักษาโรคเบาหวานแล้วสุ่มด้วยการจับฉลากแต่ละคู่เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน กลุ่มทดลองได้รับ โปรแกรมการจัดการตนเองจากแนวคิดของ Tobin et al. (1986) และการทำกับตนเองของ Kanfer (1988) ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับฮิโมโกบินที่มีน้ำตาลเกาะของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองต่ำกว่าก่อนได้รับ โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับฮิโมโกบินที่มีน้ำตาลเกาะของผู้สูงอายุโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานหลังได้รับ โปรแกรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วารภรณ์ ดีเสียง (2550) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับโคเลสเตอรอลในเลือดชนิดความหนาแน่นต่ำของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง ในจังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 40 คน จับคู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้มีคุณสมบัติเหมือนกันในด้าน ชนิดของยาลดระดับน้ำตาล ยาลดระดับไขมัน และระยะเวลาที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองจากแนวคิดของ Cormier และ Nurius (2003) กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยโคเลสเตอรอลในเลือดชนิดความหนาแน่นต่ำของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองไม่แตกต่างกัน และค่าเฉลี่ยระดับโคเลสเตอรอลในเลือดชนิดความหนาแน่นต่ำของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติไม่แตกต่างกัน

ปาริชาติ ทองสาลี (2550) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการดูแลตนเองและการฝึกปฏิบัติโยคะต่อระดับน้ำตาลในเลือดและความผาสุกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 60 โดยแบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน จับคู่โดยคำนึงถึงความคล้ายคลึงกันในเรื่องเพศ ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน กลุ่มทดลองได้รับเฉพาะโปรแกรมการจัดการตนเองและการฝึกโยคะที่พัฒนาจากศาสตร์แห่งโยคะของสถาบันไกว้ลยธรรมและแนวความคิดการจัดการตนเองของ Tobin et al. (1986) เป็นเวลา 6 สัปดาห์และกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังทดลองของกลุ่มทดลองมีค่าน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองที่ลดลงของกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าเฉลี่ยความผาสุกหลังการทดลองของกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยความผาสุกหลังการทดลองที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เสาวลักษณ์ คุณทวี (2550) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการบริหารกาย-จิตแบบซิงเก้ตต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีและความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) จังหวัดนครปฐม จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จับคู่โดยคำนึงถึงความคล้ายคลึงกันในเรื่องเพศ ระยะเวลาการเป็นเบาหวานและชนิดของยารักษาเบาหวาน กลุ่มเปรียบเทียบได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองส่วนกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและการบริหารกาย-จิตแบบซิงเก้ตจากแนวคิดของ Tobin et al. (1986) เป็นระยะเวลา 9 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับ

ฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองมีค่าน้อยกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาที่ลดลงของกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยความความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองมีค่าน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยความความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาที่ลดลง ของกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล และคณะ (2550) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 126 mg% ของโรงพยาบาลเก้าแก้ว จังหวัดนครสวรรค์ ได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจำนวน 249 คน ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการควบคุมอาหารมีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และแรงสนับสนุนของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าพฤติกรรมการควบคุมอาหารและการสนับสนุนของครอบครัวอย่างเหมาะสม เป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ชดช้อย วัฒนะ (2550) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานต่อความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดและคุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 147 คน ที่มารับบริการโรงพยาบาลชุมชนหรือสถานพยาบาลปฐมภูมิ จังหวัดจันทบุรี แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่พัฒนาจากแนวคิดการจัดการตนเองของ Tobin et al. (1986) และ Creer (2000) กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม 28 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานดีขึ้น ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารลดลง ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลง ภาวะเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดลดลงและคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

บุญจันทร์ วงศ์สุนพรัตน์ (2551) ศึกษาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวาน ภายหลังการเข้าโครงการอบรมความรู้การจัดการเบาหวานด้วยตนเองแบบกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้เป็นเบาหวานที่มารับการรักษาที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกอายุรกรรม คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ที่เข้าร่วมอบรมในโครงการครบ 1 ปี จำนวน 45 ราย พบว่าค่าเฉลี่ยของ FPG และ HbA1C ของผู้เป็นเบาหวานก่อนเข้าอบรมเมื่อมาตรวจรักษา 5 ครั้งในช่วง 1 ปีหลังอบรม

ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของ FPG และ HbA1C ที่ละคู่ ด้วยสถิติ Scheffe พบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของ FPG ก่อนเข้าอบรมสูงกว่าเมื่อตรวจรักษาครั้งที่ 4 หลังการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ค่าเฉลี่ยของ HbA1C ก่อนเข้าอบรมสูงกว่าเมื่อมาตรวจรักษาครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและ 3) ค่าเฉลี่ยของ FPG และ HbA1C เมื่อมาตรวจรักษาครั้งอื่นๆ หลังการอบรมแตกต่างกับก่อนเข้าอบรมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ขวัญแก้ว ปานล้ำเลิศ และศิริพันธุ์ สาสัตย์ (2551) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะและระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และมีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 40 คน จับคู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้มีคุณสมบัติเหมือนกันในด้าน เพศ อายุ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน และชนิดของยารักษาโรคเบาหวาน ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองจากแนวคิดของ Tobin et al. (1986) และการกำกับตนเองของ Kanfer (1988) กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตาหลังการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติไม่แตกต่างกัน

2. ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตสูงของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตาหลังการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับความดันโลหิตสูงของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศันสนีย์ กองสกุล (2552) ได้ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานีจำนวน 60 ราย ซึ่งได้ประยุกต์แนวทางการจัดการตนเองของแครี (Creer, 2000) มาใช้ในการศึกษา ผลการศึกษาพบว่าผู้

ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเองมีพฤติกรรมจัดการตนเองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองมีพฤติกรรมจัดการตนเองภายหลังการทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สุชาดา คงหาญ (2553) ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการออกกำลังกายแบบรำไม้อ่อนต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลระนอง จำนวน 48 ราย ใช้โปรแกรมการจัดการตนเองทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ลดลงต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ลดลงต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สำออง เวียงนนท์ (2553) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคและระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวานศูนย์สุขภาพชุมชน โรงพยาบาลคำม่วงจำนวน 30 คน สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 15 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer มี 4 ขั้นตอน 1) การตั้งเป้าหมาย 2) การติดตามตนเอง 3) การประเมินตนเอง 4) การเสริมแรงตนเอง ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการศึกษาพบว่า

1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมโรคโดยรวมและเป็นรายด้านมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองมีค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c) ลดลงต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและลดลงต่ำกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อนัญญา บำรุงพันธ์ (2553) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการตนเองต่อระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สองที่มีภาวะแทรกซ้อนระยะสั้น โรงพยาบาลพระปกเกล้า จำนวน 16 คน ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สองที่มีภาวะแทรกซ้อนระยะสั้นหลังได้รับการดูแล

ด้วยรูปแบบการจัดการตนเองมีคุณภาพชีวิตสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นันทน์ภัท พืระพถพิพงส์ (2555) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการดูแลตนเองต่อความรู้กิจกรรมการดูแลตนเองและค่าฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองสองจำนวน 29 รายโดยใช้ระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ของโอเรียมและทฤษฎีการบำบัดความคิดและพฤติกรรมของเบ็คเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ผลการศึกษาพบว่าในกลุ่มทดลองภายหลังได้รับ โปรแกรมมีค่าคะแนนความรู้และกิจกรรมการดูแลตนเองของผู้เป็นเบาหวานสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .00$) และพบว่าค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p = .086$)

จุฑามาส จันทร์ฉาย (2555) ศึกษาโปรแกรมการเรียนรู้เรื่องเบาหวานและการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง โดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถมาเป็นแนวคิดในการศึกษา กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผลการศึกษาพบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการจัดการตนเองเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

จินตนา ทองเพชร (2556) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมศักยภาพการจัดการตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดเพชรบุรี สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 15 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสร้างเสริมศักยภาพการจัดการตนเองส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า

1. จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ภายหลังรับโปรแกรมสร้างเสริมศักยภาพจัดการตนเองมีมากกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมสร้างเสริมศักยภาพการจัดการตนเองกับกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

2. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองหลังรับ โปรแกรมสร้างเสริมศักยภาพจัดการตนเองสูง กว่าก่อนได้รับ โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ร่วมเกล้า กิจเจริญชัย (2556) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมและดัชนีมวลกายโดยใช้

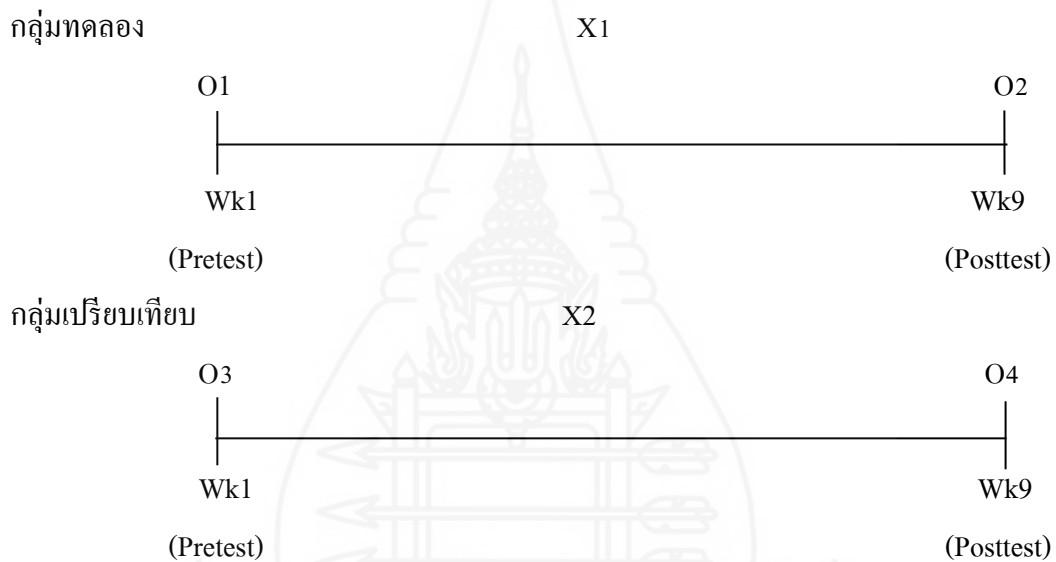
แนวทางการจัดการตนเองของแคนเฟอร์ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ที่เป็นเบาหวานที่เข้ารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรังศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลคูยายหมี โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 รายและกลุ่มควบคุม 28 รายใช้ระยะเวลาในการศึกษาทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมและดัชนีมวลกายลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่างานวิจัยที่ศึกษาส่วนใหญ่จะศึกษาถึงพฤติกรรมจัดการตนเองในด้านต่างๆที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและพฤติกรรมดูแลตนเอง โดยได้มีการนำแนวทางการจัดการตนเองมาจากหลากหลายแนวคิด เช่น แนวทางการจัดการตนเองของแคนเฟอร์ แนวคิดการกำกับตนเองของ Tobin แนวคิดการจัดการตนเองของ Creer เป็นต้น ผลการศึกษาพบว่า ยังมีพฤติกรรมในหลายด้านที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ก่อให้เกิดปัญหาทางสาธารณสุขในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน และผู้วิจัยเป็นพยาบาลที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการให้การดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ทำให้มีความสนใจในการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาระบบบริการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น จึงได้นำแนวทางการจัดการตนเองของแคนเฟอร์มาพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองในด้านต่างๆ ได้แก่ การตั้งเป้าหมายในการดูแลตนเอง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การรับประทานยาและการจัดการตนเองเมื่อมีภาวะเจ็บป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปรับพฤติกรรมดูแลตนเองให้สอดคล้องกับโรคเบาหวาน สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวานได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำพฤติกรรมด้านต่างๆ ที่คิดว่าจะสามารถพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ มาศึกษาเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อไป

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experiment research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest-posttest control group design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย โดยมีรูปแบบการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 3.1 แผนภูมิการวิจัย

กำหนดให้

X1 หมายถึง โปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน

X2 หมายถึง การได้รับการดูแลตามปกติ

O1 หมายถึง การประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในกลุ่มทดลอง

O2 หมายถึง การประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในกลุ่มทดลอง

O3 หมายถึง การประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนทดลองในกลุ่มควบคุม

O4 หมายถึง การประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองในกลุ่มควบคุม

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 130 mg% แต่ไม่เกิน 250 mg% ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย จำนวน 226 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย กำหนดกลุ่มตัวอย่างและสุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ Power analysis (Cohen,1988) โดยกำหนดขนาดอิทธิพล ซึ่งอ้างอิงจากการสังเคราะห์งานวิจัยเรื่อง Mediating the effect of self-care management intervention in type 2 diabetes : a meta-analysis of 47 randomised controlled trials ของ Minet (2010) มีค่า effect size เท่ากับ .42 เมื่อกำหนดให้ระดับความเชื่อมั่นที่ alpha เท่ากับ .05 อำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 18 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลองจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 รวมขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน

เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

1. เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะเวลาที่เป็นไม่น้อยกว่า 1ปี แต่ไม่เกิน 10ปี ได้รับการรักษาด้วยยาเบาหวานชนิดรับประทาน และรับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ
2. เป็นผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ประเมินจากระดับน้ำตาลในเลือดย้อนหลัง 3 เดือนมากกว่า 130 mg% แต่ไม่เกิน 250 mg%
3. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงได้แก่ ภาวะทางไต ความดันโลหิตสูง แผลเบาหวานที่เท้า โรคหลอดเลือดสมอง โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย
4. มีอายุระหว่างอายุ 35-59 ปี
5. ไม่มีปัญหาในการสื่อสาร สามารถพูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้ดี
6. ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์ในการคัดออกจากการศึกษา (Exclusion Criteria)

1. ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะเข้าร่วมโครงการวิจัย
 2. เปลี่ยนวิธีการรักษาจากการรับประทานยา เป็นการฉีดอินซูลิน
 3. ไม่สามารถร่วมกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดโครงการ
- ทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) ดังนี้

ก่อนการทดลอง 1-2 สัปดาห์ ผู้วิจัยสำรวจผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการ ณ คลินิกโรคเบาหวาน ซึ่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ กำหนดให้วันจันทร์ของทุกสัปดาห์เป็นวันที่มีคลินิกโรคเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ผู้วิจัยจึงคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 40 คน โดยจัดเข้ากลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 1 และเข้ากลุ่มทดลองในสัปดาห์ที่ 2 โดยจะเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อนจนครบแล้วจึงดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลอง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการปนเปื้อน (contaminate) โดยขอความร่วมมือให้ผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยเมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยแนะนำการเตรียมตัวเพื่อมาตามนัดในครั้งต่อไป ผู้วิจัยควบคุมตัวแปร โดยการจับคู่ (matching) กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้มีคุณสมบัติเหมือนกันในเรื่องเพศ และชนิดของยาเบาหวานที่ได้รับ และมีความคล้ายคลึงกันในเรื่องเพศ อายุ และระยะเวลาที่เป็นเบาหวานที่แตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี เนื่องจากมีหลายการศึกษาพบว่าตัวแปรดังกล่าวมีผลต่อการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดและพฤติกรรมในการควบคุมโรคเบาหวาน (สารัท สุนทร โยธิน, 2545; วิทยา ปิ่นทอง, 2548; Kayykyoqlu et al., 2007; Mohamed, et al., 2007) ดังตารางที่ 3.1



ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ชนิดของยาลดระดับน้ำตาล และระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน

คู่ที่	อายุ(ปี)		เพศ		ชนิดของยาลดระดับน้ำตาลในเลือด						ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน (ปี)	
					Glipizide		Glibenclamide		Metformin			
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ
1	52	53	ชาย	ชาย	/	/			/	/	7	6
2	49	50	หญิง	หญิง			/	/	/	/	3	3
3	47	47	ชาย	ชาย	/	/			/	/	3	3
4	49	50	ชาย	ชาย			/	/	/	/	4	4
5	59	59	ชาย	ชาย			/	/	/	/	6	5
6	51	51	หญิง	หญิง	/	/			/	/	5	5
7	38	37	หญิง	หญิง	/	/			/	/	7	7
8	40	39	หญิง	หญิง			/	/	/	/	2	2
9	53	53	หญิง	หญิง	/	/			/	/	5	4
10	51	50	หญิง	หญิง	/	/			/	/	3	4
11	44	43	ชาย	ชาย	/	/			/	/	5	6
12	48	48	หญิง	หญิง	/	/			/	/	4	4
13	50	51	ชาย	ชาย	/	/			/	/	6	6
14	50	50	หญิง	หญิง	/	/			/	/	3	2
15	53	54	หญิง	หญิง	/	/			/	/	5	6
16	44	43	หญิง	หญิง			/	/	/	/	2	2
17	52	52	หญิง	หญิง	/	/			/	/	7	6
18	55	54	ชาย	ชาย	/	/			/	/	5	5
19	48	48	หญิง	หญิง	/	/			/	/	4	4
20	57	57	ชาย	ชาย	/	/			/	/	7	7

2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือที่ใช้กำกับการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

2.1.1 โปรแกรมการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer (1980) โดยจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ประกอบด้วย 1) ขั้นตอนการตั้งเป้าหมาย (Goal setting) 2) ขั้นตอนการกำกับตนเอง (Self monitoring) 3) ขั้นตอนการประเมินตนเอง (Self evaluation) 4) ขั้นตอนการเสริมแรงตนเอง (Self reinforcement) ใช้เวลาทั้งหมด 9 สัปดาห์ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ตั้งเป้าหมาย (Goal setting) โดยก่อนตั้งเป้าหมายให้กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองในเรื่องการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยพิจารณาถึงสาเหตุของการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ประเมินพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาเบาหวาน การจัดการความเครียด และการจัดการกับความเจ็บป่วย และตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน คือลดระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับเป้าหมายของการรักษามากที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2-8) การกำกับตนเอง (Self monitoring) เป็นขั้นตอนที่กลุ่มตัวอย่างมีการจัดการหรือกำกับตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยก่อนจะปฏิบัติกิจกรรมกำกับตนเอง ผู้วิจัยให้ความรู้และฝึกทักษะการจัดการตนเองแก่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด รับประทานยาเบาหวาน การจัดการความเจ็บป่วยและกลยุทธ์การจัดการตนเอง ครั้งที่ 2 ฝึกทักษะการจัดการตนเอง ได้แก่ การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดและแปลผลด้วยตนเอง การคำนวณพลังงานอย่างง่ายและการใช้อาหารแลกเปลี่ยน ฝึกการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน การฝึกการผ่อนคลายความเครียด การตรวจและดูแลเท้า การจัดการกับภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและน้ำตาลในเลือดสูง โดยจัดกิจกรรมเป็นรายกลุ่ม ๆ ละ 3-5 คน ทุกวันจันทร์ครั้งละ 1 ชั่วโมงโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ แผ่นภาพรายการอาหารแลกเปลี่ยน และคู่มือการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน หลังจากได้รับความรู้แล้วกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมในการกำกับตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน ทั้งด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาเบาหวาน การจัดการความเครียด และการจัดการกับภาวะเจ็บป่วย และบันทึกวิธีการจัดการตนเองแต่ละด้านลงในแบบบันทึกการกำกับตนเอง

ขั้นตอนที่ 3 (สัปดาห์ที่ 2-8) การประเมินตนเอง (Self evaluation) เป็นขั้นตอนที่กลุ่มตัวอย่างรวบรวมข้อมูลที่บ้านที่กไว้ในรูปแบบบันทึกการจัดการตนเอง และแบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือดที่บ้านที่กไว้ นำข้อมูลทั้งหมดมาพิจารณาและประเมินผลว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ กรณีที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ผู้วิจัยจะร่วมกับกลุ่มตัวอย่างค้นหาสาเหตุ ปรับกิจกรรมการควบคุมโรคเบาหวานแต่ละด้าน โดยในสัปดาห์ที่ 5 และสัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้าน เพื่อกระตุ้นเตือนการปฏิบัติ และสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง โดยร่วมกับกลุ่มตัวอย่างประเมินผลจากข้อมูลในสมุดบันทึก ค่าระดับน้ำตาลในเลือด พร้อมทั้งปัญหาอุปสรรค และหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 4 (สัปดาห์ที่ 2-8) การเสริมแรงตนเอง (Self reinforcement) เป็นขั้นตอนหลังจากที่กลุ่มตัวอย่าง ประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองแต่ละด้านแล้วพบว่ามีการจัดการตนเองที่ดี สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ กลุ่มตัวอย่างหรือญาติจะพูดคุยชมเชย หรือให้รางวัลตนเองโดยการทำในสิ่งที่ชอบ เช่น ไปซื้อของที่ชอบ เป็นต้น เป็นการส่งเสริมและจูงใจให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจทำให้ปฏิบัติพฤติกรรมนั้นอย่างต่อเนื่อง และเพิ่มความถี่ในการจัดการตนเองให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสมขึ้นเรื่อยๆ และในสัปดาห์ที่ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้าน ผู้วิจัยให้คำชมเชย เมื่อปฏิบัติได้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้และติดสติ๊กเกอร์ดาวให้ 5 ดวงในสมุดบันทึกการจัดการตนเอง

การดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมจัดการตนเอง มีสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่

1. คู่มือการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นคู่มือเกี่ยวกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่บ้าน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนเอกสาร หนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาเกี่ยวกับ โรคเบาหวาน สาเหตุการเกิดโรค อาการ ภาวะแทรกซ้อน การเจาะน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง การควบคุมอาหาร การใช้ยารักษาโรคเบาหวาน การออกกำลังกาย การผ่อนคลาย ความเครียดและการจัดการกับความเจ็บป่วย

2. แผ่นภาพรายการอาหารแลกเปลี่ยน เป็นแผ่นภาพที่แสดงอาหารแลกเปลี่ยน จัดทำโดย สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย (2557) และตัวอย่างอาหารจริงที่ใช้ประกอบในขั้นตอนการสอนเรื่องสัดส่วนอาหาร ได้แก่ ข้าวกล้อง ข้าวเหนียว ขนมนึ่ง ผักนึ่ง ผักคะน้า ส้ม ก๋วยเตี๋ยว ผักรวม นมพร่องมันเนยรสจืด เนื้อปลา และน้ำมันถั่วเหลือง

3. วิทยุทัศน์เรื่องโรคเบาหวาน จัดทำโดยสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย (2557) เนื้อหาประกอบด้วย ความหมายของโรคเบาหวาน สาเหตุการเกิดโรค ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะแทรกซ้อนและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเมื่อเป็นโรคเบาหวาน

4. วิทยุทัศน์เรื่องการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข(2556) เนื้อหาประกอบด้วย การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประโยชน์ของการออกกำลังกาย การเตรียมความพร้อมก่อนออกกำลังกาย ข้อห้ามในการออกกำลังกาย วิธีการออกกำลังกาย ข้อแนะนำในการออกกำลังกาย ซึ่งได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ในการเผยแพร่

5. วิทยุทัศน์ เรื่องการบริหารเท้าในผู้ที่เป็นเบาหวานของกลุ่มงานสุขศึกษา โรงพยาบาลชลบุรี (2555) เนื้อหาประกอบด้วยปัญหาของเท้าที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคเบาหวานและการบริหารเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งได้รับอนุญาตให้นำไปใช้เพื่อเผยแพร่

6. คู่มือการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการทดลอง เนื้อหาประกอบด้วยกิจกรรมการจัดการตนเองโดยใช้แนวคิดกลวิธีการจัดการตนเองของ Kanfer (1980)

7. แผนการสอน ผู้วิจัยจัดทำขึ้นจากการค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 2 เรื่อง ได้แก่

7.1 แผนการสอนครั้งที่ 1 เรื่อง “ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการจัดการตนเอง” รายละเอียดของเนื้อหาเกี่ยวกับ ความหมายของเบาหวาน ชนิดของโรคเบาหวาน ปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดโรค อาการและอาการแสดง ผลกระทบของโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนและวิธีการแก้ไข และประโยชน์ของการจัดการตนเอง ขั้นตอนในการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาเบาหวาน การจัดการความเครียด และการจัดการความเจ็บป่วย กลยุทธ์ในการจัดการตนเองและการใช้แบบบันทึกการจัดการตนเอง

7.2 แผนการสอนครั้งที่ 2 เรื่อง “ทักษะสำหรับจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน” รายละเอียดของเนื้อหาได้แก่ การเลือกอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน การคำนวณพลังงานอย่างง่าย สัดส่วนอาหารในแต่ละมื้อ การจํารายการอาหารแลกเปลี่ยน การเลือกออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละคน ยกตัวอย่างการออกกำลังกาย เช่น การแกว่งแขน การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เป็นต้น การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองและการแปลผล การผ่อนคลายความเครียดโดยฝึกรายกายใจ และการตรวจดูแลเท้าเบื้องต้น

2.2 เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่

2.2.1 เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ผู้วิจัยได้เลือกใช้เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดยี่ห้อ Accu-Chek รุ่น Performa แบบ Automated chemistry analyzer สำหรับห้องปฏิบัติการที่ใช้ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งสามารถบันทึกระดับน้ำตาลในเลือดและบ่งบอกวันที่เจาะเลือดได้จำนวนทั้งสิ้น 350 ครั้ง และได้ผ่านการสอบเทียบคุณภาพเครื่องมือจากศูนย์วิศวกรรมการแพทย์

2.2.2 แบบบันทึกการจัดการตนเอง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อติดตามการปฏิบัติกิจกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยว่าปฏิบัติตาม โปรแกรมที่กำหนดและเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่ โดยเป็นตารางบันทึกการจัดการตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การจัดการความเครียด โดยผู้ป่วยหรือญาติจะบันทึกทุกวัน ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกจะช่วยให้ผู้ป่วยประเมินตนเอง และนำข้อมูลไปวางแผนจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2.2.3 แบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด ผู้วิจัยสร้างขึ้นตาม Clinical practice guideline เรื่องการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอแม่สรวย (2557) ประกอบด้วยชื่อผู้ป่วย ครั้งที่เจาะ วันที่เจาะ ระดับน้ำตาลในเลือด และการแปลผลแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ปกติ เสี่ยงต่ำ เสี่ยงสูง และ อันตราย

ปกติ	หมายถึง	ระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 125 mg%
เสี่ยงต่ำ	หมายถึง	ระดับน้ำตาลในเลือดเท่ากับ 126-154 mg%
เสี่ยงสูง	หมายถึง	ระดับน้ำตาลในเลือดเท่ากับ 155-182 mg%
อันตราย	หมายถึง	ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 183 mg%

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการจัดการตนเอง คู่มือการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน แผนการสอน เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวานและทักษะสำหรับจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน สมุดบันทึกการจัดการตนเอง และแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและครอบคลุมของเนื้อหา และภาษาที่ใช้ แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความเหมาะสมของโปรแกรมเกี่ยวกับรูปแบบและความเหมาะสมด้านเวลาของกิจกรรม ส่วนเครื่องมืออื่นๆ ตรวจสอบครอบคลุมของเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และความเหมาะสมของสำนวนภาษาที่ใช้

โดยใช้เกณฑ์ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิสอดคล้องกันร้อยละ 80 ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะ

2. การหาความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คนและนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ อายุ เพศ อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ยาที่ใช้ ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารเข้าย่อนหลัง 3 เดือน โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบและแบบปลายเปิด จำนวน 13 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยคำถามทั้งหมดจำนวน 36 ข้อ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) การรับประทานอาหาร 2) การออกกำลังกาย 3) การจัดการความเครียด 4) การรับประทานยา 5) การจัดการภาวะเจ็บป่วย ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ 1-5 คะแนน

ข้อความบวก	ข้อความลบ		
5 คะแนน	1 คะแนน	หมายถึง	ผู้ตอบปฏิบัติเป็นประจำทุกวันใน 1 สัปดาห์
4 คะแนน	2 คะแนน	หมายถึง	ผู้ตอบปฏิบัติ 5 - 6 วันใน 1 สัปดาห์
3 คะแนน	3 คะแนน	หมายถึง	ผู้ตอบปฏิบัติ 3 - 4 วันใน 1 สัปดาห์
2 คะแนน	4 คะแนน	หมายถึง	ผู้ตอบปฏิบัติ 1 - 2 วันใน 1 สัปดาห์
1 คะแนน	5 คะแนน	หมายถึง	ผู้ตอบไม่มีการปฏิบัติเลย

การแปลผล โดยคำนวณค่าเฉลี่ย ใช้หลักการแปลผลค่าเฉลี่ยในการให้ความหมายของคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2542)

ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.49	หมายถึง	มีพฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ในระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.50 - 2.49	หมายถึง	มีพฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	2.50 - 3.49	หมายถึง	มีพฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.50 - 4.49	หมายถึง	มีพฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ในระดับสูง
ค่าเฉลี่ย	4.50 - 5.00	หมายถึง	มีพฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ในระดับสูงมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพฤติกรรม การจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้ไขเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (ภาคผนวก ก) ตรวจสอบความครอบคลุมและความถูกต้องของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และประเมินความตรงตามเนื้อหา โดยขอให้ผู้ทรงคุณวุฒิให้คะแนนข้อคำถามแต่ละข้อ ดังนี้

- 1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับคำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย
- 2 หมายถึง ข้อคำถามสอดคล้องกับคำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย
- 3 หมายถึง ข้อคำถามสอดคล้องค่อนข้างมากกับคำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

4 หมายถึง ข้อคำถามสอดคล้องมากกับคำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

นำค่าที่ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน มาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาโดยวิธีสูตร $I-CVI = \frac{\text{จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คะแนน 3 และ 4}}{\text{จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด}}$ (Polit & Beck, 2012) คำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามทั้งฉบับ (S-CVI) ของแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเอง โดยการหาค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาโดยวิธีสูตร $I-CVI$ ของแบบสอบถามแต่ละส่วน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.94 และผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ สำหรับโปรแกรมการจัดการตนเอง และสมุดบันทึกการจัดการตนเอง มีความเหมาะสมไม่มีการแก้ไข สำหรับคู่มือการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และแผนการสอน ผู้วิจัยได้ปรับแก้ไข ดังนี้

1. คู่มือการจัดการตนเองปรับขนาดตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้น และปรับเนื้อหาโดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และมีรูปภาพประกอบที่สอดคล้องกับเนื้อหา
2. แผนการสอนมีเนื้อหาครอบคลุม แต่ควรปรับภาษาโดยใช้คำที่เข้าใจง่ายและในการประเมินผู้ปกครองให้ความรู้ควรกำหนดคำถามไว้ให้ชัดเจนในแผนสอน

หลังจากปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือแล้วผู้วิจัยนำไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คนพบว่า ระยะเวลาที่ใช้สอนตามที่กำหนดมีความเหมาะสมผู้ป่วยอ่านคู่มือได้เข้าใจและชัดเจน

2. การหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) เพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์มากขึ้น ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขและตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ไปทดลองใช้กับประชากร

ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในตำบลแม่เจดีย์ อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย จำนวน 30 คน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ค่าที่ยอมรับได้ คือ .80 ขึ้นไป (Polit & Beck, 2012) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.87

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการทดลอง และระยะประเมินผล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ระยะเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยทำหนังสือถึงประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบเรื่องจริยธรรมการวิจัยเพื่อนำไปเป็นหลักฐานประกอบการขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

1.2 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และเอกสารที่ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เลขที่ 4/59 ถึงสาธารณสุขอำเภอแม่สรวยและผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย พร้อมแนบโครงร่างวิจัย ตัวอย่างแบบสอบถาม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดในการทำวิจัย

1.3 ภายหลังได้รับอนุมัติ ผู้วิจัยเข้าพบสาธารณสุขอำเภอแม่สรวย และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย เพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล และรายละเอียดในการทำวิจัย

1.4 เตรียมผู้ช่วยวิจัย 1 คน เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การทำงานด้านผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป และมีความสมัครใจที่จะร่วมการวิจัย เพื่อทำหน้าที่ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ รูปแบบ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมการจัดการตนเอง อธิบายการใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเอง รวมทั้งเตรียมความพร้อมในการฝึกทักษะการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน โดยศึกษาจากคู่มือการใช้โปรแกรมการจัดการตนเอง และจากวิถีทัศน์ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้เกิดความชำนาญในการที่จะนำไปฝึกให้กับผู้ป่วย โดยในระยะแรกผู้ช่วยวิจัยจะทำร่วมกับผู้วิจัยก่อน หลังจากนั้นให้ผู้ช่วยวิจัยทดลองใช้กับผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 3 คน โดยผู้วิจัยเป็นผู้

สังเกตเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้ช่วยวิจัยและเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยจนเป็นที่เข้าใจตรงกัน

1.5 ก่อนการทดลอง 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยสำรวจและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ โดยจับคู่ให้มีความเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันมากที่สุดในเรื่อง อายุ เพศ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน และชนิดของยาเบาหวานที่ใช้ แล้วสุ่มโดยการจับสลากเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทีละคู่ จำนวน 20 คู่

1.6 ตรวจสอบวันนัดครั้งต่อไปของผู้ป่วยและพบผู้ป่วย เพื่อสร้างสัมพันธภาพ แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการทำวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างเมื่อผู้ป่วยให้ความร่วมมือ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งนัดหมายวัน/เวลา ในการเข้าร่วมโปรแกรมครั้งแรก

2. ระยะดำเนินการทดลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้ทำไปพร้อมกัน แต่ป้องกันการปนเปื้อน(contaminate) ระหว่างกลุ่ม โดยผู้วิจัยได้แยกวันที่จะเข้าคลินิกโดยในกลุ่มทดลองจะมาเข้าคลินิกในวันจันทร์ ให้ความรู้ในห้องที่จัดเตรียมไว้ แล้วนำผู้ป่วยไปพบแพทย์ที่ห้องตรวจทั่วไปซึ่งอยู่คนละฟากกับห้องตรวจผู้ป่วยคลินิกเบาหวาน ส่วนกลุ่มควบคุมมารับบริการวันศุกร์ที่คลินิกเบาหวานตามปกติ

กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

1. สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่คลินิกโรคเบาหวาน สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงการเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือกลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างเจาะเลือดตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ซึ่งต้องตรวจเป็นปกติที่คลินิกโรคเบาหวาน โดยผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้เจาะ หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการดูแลตามปกติจากเจ้าหน้าที่ที่คลินิกเบาหวาน เช่น การให้ความรู้รายบุคคลและรายกลุ่ม การวัดความดันโลหิต เป็นต้น

สัปดาห์ที่ 2-8 ได้รับการดูแลตามปกติจากเจ้าหน้าที่

สัปดาห์ที่ 9 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเจาะเลือดเพื่อตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด และตอบแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน และแจ้งให้ทราบว่าภายหลังจากสิ้นสุดการวิจัย กลุ่มควบคุมจะได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน

การเจาะน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง การดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการใช้ยาเบาหวาน การผ่อนคลายความเครียด และการจัดการกับความเจ็บป่วย และมอบคู่มือการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกับกลุ่มทดลอง พร้อมกับกล่าวขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามโปรแกรมการจัดการตนเองที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยกิจกรรมที่ให้เป็นรายกลุ่มๆละ 5 คน และเป็นรายบุคคล โดยผู้วิจัยจะพบกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3 ครั้ง ติดตามเยี่ยมบ้าน 2 ครั้ง ภายในระยะเวลา 9 สัปดาห์ ซึ่งมีรายละเอียดของกิจกรรม ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ใช้เวลา 45-60 นาที

1.1 ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างที่คลินิกโรคเบาหวานตามที่นัดหมายเป็นรายกลุ่ม นำไปห้องที่จัดเตรียมไว้ กล่าวทักทายและให้สมาชิกในกลุ่มแนะนำตนเอง เพื่อสร้างสัมพันธภาพและเพื่อสร้างบรรยากาศความเป็นกันเองซึ่งแจ่มชัดวัตถุประสงค์ของ โปรแกรมการจัดการตนเองให้กลุ่มตัวอย่างทราบ

1.2 ประเมินระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าและพฤติกรรมจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานก่อนเข้าร่วม โปรแกรม

1.3 ให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงปัญหาในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้ข้อมูลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดที่ผ่านมาย้อนหลัง 3 เดือน พร้อมทั้งประเมินปัญหาของตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเองในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยาเบาหวาน การจัดการความเครียด และการจัดการกับความเจ็บป่วย จากนั้นให้ผู้ป่วยแสดงความคิดเห็นและความต้องการของผู้ป่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้แนวทางแก่ผู้ป่วยและสรุปประเด็นปัญหา ความต้องการของผู้ป่วยหลังจากอภิปรายกลุ่มเสร็จ

1.4 กลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัยร่วมกันกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติที่ชัดเจน คือ ลดระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับเป้าหมายของการรักษามากที่สุด โดยผู้วิจัยให้แนวทางและข้อมูลที่ต้องดูแลกลุ่มตัวอย่าง

สัปดาห์ที่ 2 ใช้เวลากลุ่มละ 45-60 นาที

2.1 ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างในห้องที่เตรียมไว้เป็นรายกลุ่ม

2.2 ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างร่วมกันทบทวนกิจกรรมที่ปฏิบัติในครั้งที่ 1

2.3 กลุ่มตัวอย่างอภิปรายเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคเบาหวานและแนวทางการดูแลตนเองของแต่ละบุคคล พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ผู้วิจัยสรุปประเด็นจากการอภิปรายของ

กลุ่มตัวอย่าง และให้ผู้ป่วยชมวีดิทัศน์ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน หลังจากนั้นผู้วิจัยบรรยายเพิ่มเติมให้ครอบคลุมเนื้อหาตามแผนสอนและตามปัญหาของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่าง สามารถนำไปเป็นแนวทางในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานได้

2.3 ให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์และขั้นตอนในการกำกับตนเอง ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การตั้งเป้าหมาย การกำกับหรือติดตามตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเองได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การตั้งเป้าหมาย ให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวาน คือลดระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับเป้าหมายการรักษาให้มากที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 การกำกับตนเอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และบันทึกกิจกรรมในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาเบาหวาน และวิธีจัดการกับความเครียดที่เผชิญอยู่ในขณะนั้น ลงในสมุดบันทึกการจัดการตนเอง โดยการรับประทานอาหารให้บันทึกรายการอาหารที่รับประทานสัปดาห์ละ 3 วัน (วันราชการ 2 วัน และวันเสาร์หรือวันอาทิตย์ 1 วัน) ส่วนการออกกำลังกาย การใช้ยาเบาหวานและวิธีการผ่อนคลายความเครียดให้บันทึกทุกวัน ซึ่งผู้ป่วยจะเป็นผู้บันทึกเองหรือให้ญาติบันทึกก็ได้ โดยต้องบันทึกอย่างน้อยร้อยละ 80 พร้อมทั้งสาธิตวิธีการใช้สมุดบันทึกการจัดการตนเองและให้ผู้ป่วยทดลองบันทึกจนเป็นที่เข้าใจ

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินตนเอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างนำข้อมูลที่ได้จากสมุดบันทึกการจัดการตนเองมาเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่บันทึกไว้ทุกวัน เพื่อดูว่าปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่

ขั้นตอนที่ 4 การเสริมแรงให้ตนเอง เมื่อประเมินตนเองแล้วหากกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติในการจัดการตนเองได้ตามเป้าหมายที่บันทึกไว้ ให้เสริมแรง โดยการไปซื้อของที่ชอบให้ตนเอง หรือพุดชมเชยตนเองหรือให้ญาติกล่าวชมเชย ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของแต่ละคน

2.5 มอบคู่มือการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อนำกลับไปทบทวนที่บ้านและสมุดบันทึกการจัดการตนเองไว้บันทึกการกำกับตนเองพร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ ซึ่งผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกเป้าหมายไว้ในสมุดบันทึกการจัดการตนเองที่แจกให้ และผู้วิจัยบันทึกเป้าหมายนั้นไว้ที่ผู้วิจัย 1 ชุด เพื่อใช้ป็นสิ่งกระตุ้นเตือนและให้กำลังใจแก่กลุ่มตัวอย่างเมื่อติดตามเยี่ยมบ้าน พร้อมทั้งแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างนำสมุดบันทึกการติดตามตนเองมาด้วยทุกครั้งที่ร่วมกิจกรรม เพื่อพิจารณาข้อมูลที่ลงบันทึกไว้ในสัปดาห์ที่ผ่านมา และเพื่อประเมินพฤติกรรม

จัดการตนเองว่าผู้ป่วยสามารถฝึกทักษะการจัดการตนเองด้านต่างๆ ได้หรือไม่ หลังจากนั้นผู้วิจัยสรุปกิจกรรมที่ทำในครั้งนี้นี้และนัดหมายกลุ่มตัวอย่างในการทำกิจกรรมครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 4 ใช้เวลา 90 นาที

3.1 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยพบผู้ป่วยตามนัดในห้องที่เตรียมไว้ กล่าวทักทายและแจ้งให้ทราบเรื่องการใช้เวลาในการทำกิจกรรมประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที

3.2 ผู้วิจัยทบทวนกิจกรรมที่ปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 2 และติดตามผลการปฏิบัติตามเป้าหมายโดยรวบรวมข้อมูลจากสมุดบันทึกการจัดการตนเองเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้เป็นรายบุคคล หลังจากนั้นติดตามปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติการจัดการตนเองในการควบคุมเบาหวาน มีการเสริมแรงด้วยการกล่าวชมเชยหากกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้และให้กำลังใจ

3.3 ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายและกระตุ้นให้เกิดบรรยากาศแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการตนเองรวมถึงทักษะเรื่องการควบคุมอาหารของแต่ละบุคคล จากนั้นผู้วิจัยจะให้คำแนะนำหรือให้ความรู้ตามสภาพปัญหาหรือความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารแลกเปลี่ยน การคำนวณพลังงานและสารอาหารที่ควรได้รับในแต่ละมื้อ สาธิตและฝึกทักษะการเลือกอาหารและคำนวณปริมาณอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยใช้สื่อคือ ใบงานการคำนวณพลังงานอาหารแผ่นภาพอาหารแลกเปลี่ยนและตัวอย่างอาหารจริง

3.4 ให้กลุ่มตัวอย่างชมวีดิทัศน์เกี่ยวกับการออกกำลังกายโดยใช้วิธีการเดิน การวิ่ง การแกว่งแขนของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2556) เปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มแสดงความคิดเห็นทบทวนความเข้าใจเรื่องการออกกำลังกายหลังจากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสาธิตวิธีการออกกำลังกายและให้กลุ่มตัวอย่างทดลองปฏิบัติไปพร้อมๆ กัน

3.5 ทบทวนความเข้าใจเรื่องการจัดการความเครียด เปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มแสดงความคิดเห็น หลังจากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสาธิตการฝึกการหายใจและให้กลุ่มตัวอย่างทดลองปฏิบัติไปพร้อมๆ กัน

3.6 ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายและกระตุ้นให้เกิดบรรยากาศแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์และทักษะในการตรวจน้ำตาลในเลือดและแปลผลด้วยตนเองของแต่ละบุคคล จากนั้นผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องการแปลผลระดับน้ำตาลในเลือดและทักษะในการเจาะน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วด้วยตนเองโดยผู้วิจัยสาธิตและให้กลุ่มตัวอย่างสาธิตย้อนกลับ จนกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

3.7 ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการตรวจและดูแลเท้าด้วยตนเอง จากนั้นผู้วิจัยให้ผู้ช่วยคู่วิทัศน์เรื่องการบริหารเท้าในผู้ที่เป็นเบาหวานของกลุ่มงานสุขศึกษาโรงพยาบาลชลบุรี (2555) และให้คำแนะนำหรือให้ความรู้ตามสภาพปัญหาหรือความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งสาธิตและฝึกทักษะการตรวจเท้าด้วยตนเองโดยใช้ Monofilament พร้อมทั้งสาธิตย้อนกลับจนกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

3.8 ผู้วิจัยสรุปกิจกรรมที่ทำในครั้งนี้อย่างพร้อมทั้งแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า จะติดตามเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 5 เพื่อกระตุ้น ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยนัดหมายวันและเวลาที่กลุ่มตัวอย่างสะดวก

สัปดาห์ที่ 2 , 3, 4, 5, 6, 7, 8

หลังจากได้รับความรู้และการฝึกทักษะในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานแล้วกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานและบันทึกวิธีการกำกับตนเองลงในสมุดบันทึกการจัดการตนเอง โดยจะมีการตั้งเป้าหมายในการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือด และการจัดการกับความเครียด ในแต่ละสัปดาห์ และใช้กลยุทธ์ในการจัดการตนเองเพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น

สัปดาห์ที่ 5 และ 8 (ติดตามเยี่ยมบ้าน)ใช้เวลา 30 - 45 นาที

4.1 กล่าวทักทายผู้ป่วยและผู้ดูแล (ถ้ามี) เพื่อสร้างสัมพันธภาพที่ดีเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้พูดคุยบอกเล่าและซักถามข้อสงสัยในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดพร้อมกับสังเกตสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

4.2 ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตามเป้าหมายร่วมกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยทบทวนข้อมูลจากสมุดบันทึกการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่าง และเสริมแรงด้วยการกล่าวชมเชย และติดสติ๊กเกอร์รูปดาว 5 ดวง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีกำลังใจและปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องต่อไป ในกรณีที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่สามารถปฏิบัติตามที่วางแผนไว้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ช่วยในการค้นหาสาเหตุ ให้คำปรึกษา และให้ความรู้เพิ่มเติมในสิ่งที่กลุ่มตัวอย่างต้องการ และให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจหาแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในการควบคุมโรคเบาหวาน

4.3 ในสัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 เพื่อประเมินผลการปฏิบัติตามที่กำหนดในโปรแกรม เช่นเดียวกับข้อ 4.1 - 4.2 เพื่อพร้อมทั้งนัดพบกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ต่อไปเพื่อปิดโครงการวิจัย

3. ระยะเวลาประเมินผล สัปดาห์ที่ 9 ผู้วิจัยปฏิบัติดังนี้

กลุ่มทดลอง เมื่อกลุ่มตัวอย่างเจาะเลือดหาระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าแล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง เปิดโอกาสให้ซักถามและแสดงความคิดเห็นต่อ โปรแกรมการจัดการตนเอง และแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าสิ้นสุดการเป็นกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ พร้อมทั้งส่งเสริมและให้กำลังใจแก่กลุ่มตัวอย่างในการปรับปรุงพฤติกรรมในการควบคุมโรคเบาหวานที่ดีต่อไป หลังจากนั้นผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้และปิดการวิจัย

กลุ่มควบคุม เมื่อกลุ่มตัวอย่างเจาะเลือดหาระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าแล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง โดยให้ตอบแบบสอบถามชุดเดิม แจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าสิ้นสุดการเป็นกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ และกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้และปิดการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย (M) ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง โดยใช้ค่าสถิติ Paired t-test
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ค่าสถิติ Independent t-Test

5. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช โดยผู้วิจัยให้ข้อมูลตามความเป็นจริงอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจทราบถึงวัตถุประสงค์ขั้นตอนของการวิจัยและระยะเวลาการวิจัย การรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างและประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับข้อมูลจะถูกนำเสนอในภาพรวม โดยการตัดสินใจยินยอมเป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นการตัดสินใจด้วยความสมัครใจแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างได้ตัดสินใจ

ให้ความร่วมมือและยินยอมเป็นกลุ่มตัวอย่างแล้วแต่ก็มีสิทธิ์ขอถอนตัวได้ตลอดช่วงของการ
ดำเนินการวิจัยเมื่อสิ้นสุดการวิจัยผู้วิจัยยินดีจัดดำเนินการให้กับกลุ่มเปรียบเทียบตามที่ขอหากสนใจ
จะได้รับข้อมูลเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกับกลุ่มทดลอง



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย จำนวนทั้งสิ้น 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คนและกลุ่มควบคุม 20 คน ซึ่งผลการวิจัยนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน และข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน จำแนกตามระยะเวลาที่ป่วย บุคคลที่ดูแล และยาที่ใช้รักษาโรคเบาหวาน ดังตารางที่ 4.1 และตารางที่ 4.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 20)		กลุ่มควบคุม (n = 20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	8	40.0	8	40.0
หญิง	12	60.0	12	60.0
อายุ				
37 – 47 ปี	5	25.0	5	25.0
48 - 52 ปี	10	50.0	9	45.0
53 – 59 ปี	5	25.0	6	30.0
	M = 49.50, SD = 5.20, Min = 38, Max = 59		M = 49.45, SD = 5.55, Min = 37, Max = 59	
สถานภาพสมรส				
โสด	3	15.0	3	15.0
คู่	12	60.0	12	60.0
หย่าร้าง	1	5.0	1	5.0
หม้าย	4	20.0	4	20.0
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	6	30.0	4	20.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	8	40.0	8	40.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย	4	20.0	6	30.0
ปริญญาตรี	1	5.0	2	10.0
สูงกว่าปริญญาตรี	1	5.0	0	0.0
อาชีพ				
เกษตรกรกรรม	7	35.0	6	30.0
รับจ้าง	8	40.0	10	50.0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 20)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	10.0	2	10.0
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	3	15.0	2	10.0
รายได้ต่อเดือน				
5,000-10,000	14	70.0	13	65.0
10,001-20,000	4	20.0	6	30.0
20,001-30,000	1	5.0	1	5.0
30,001 ขึ้นไป	1	5.0	0	0.0
	M = 11,843 ,SD = 7613.32, Min = 5000, Max = 33120		M = 12549.50, SD = 5428.83, Min = 8000, Max = 27510	

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 60 เท่ากันทั้งสองกลุ่ม มีอายุ 48-52 ปีร้อยละ 50 และร้อยละ 45 อายุเฉลี่ยใกล้เคียงกันคือร้อยละ 49.50 และร้อยละ 49.45 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 60 และจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 40 ด้านอาชีพ กลุ่มทดลองร้อยละ 40 มีอาชีพรับจ้าง มีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 5,000 – 10,000 บาทร้อยละ 70 ส่วนกลุ่มควบคุมมีอาชีพรับจ้างร้อยละ 50 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 5,000 – 10,000 บาทเช่นเดียวกัน ร้อยละ 65 โดยกลุ่มทดลองรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 11,843 บาท (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7613.32) ส่วนกลุ่มควบคุม รายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 12549.50 บาท (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 5428.83) และกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน

ข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง (n = 20)		กลุ่มควบคุม (n = 20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ป่วย				
2-4 ปี	9	45.0	10	50.0
5-7 ปี	11	55.0	10	50.0
บุคคลที่ดูแล				
สามี	4	20.0	4	20.0
ภรรยา	1	5.0	2	10.0
บุตร	12	60	11	55.0
อื่นๆ	3	15.0	3	15.0
ยาที่ใช้รักษาโรคเบาหวาน				
Metformin และ glipizide	15	75	15	75
Metformin และ glibenclamide	5	25	5	25

จากตารางที่ 4.2 พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ป่วยด้วยโรคเบาหวานมาประมาณ 5-7 ปี ร้อยละ 55 รองลงมาคือ 2-4 ปี ร้อยละ 45 ส่วนกลุ่มควบคุมป่วยด้วยโรคเบาหวานมาประมาณ 2-4 ปีและ 5-7 ปี ร้อยละ 50 เท่ากันตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีบุตรเป็นผู้ดูแลยามเจ็บป่วย ในกลุ่มทดลอง ร้อยละ 60 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 55 ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่รับประทานยา Metformin ร่วมกับ Glipizide ร้อยละ 75 และรับประทานยา Metformin ร่วมกับ Glibenclamide ร้อยละ 25 เท่ากันทั้งสองกลุ่ม

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วย โรคเบาหวานชนิดที่ 2

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังเข้าร่วม โปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการรับประทานยา และด้านการจัดการความเจ็บป่วย ดังตารางที่ 4.3 ตารางที่ 4.4 ตารางที่ 4.5 และตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 40)

พฤติกรรมจัดการตนเอง	กลุ่มทดลอง (n = 20)			กลุ่มควบคุม (n = 20)			t	p-value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
ด้านการรับประทานอาหาร	3.51	.46	ดี	3.56	.46	ดี	-.342	.73
ด้านการออกกำลังกาย	3.48	.81	ปานกลาง	3.49	.54	ปานกลาง	-.077	.94
ด้านการจัดการความเครียด	3.84	.37	ดี	3.74	.41	ดี	.808	.42
ด้านการรับประทานยา	4.53	.22	ดีมาก	4.50	.11	ดีมาก	.575	.57
ด้านการจัดการความเจ็บป่วย	4.69	.39	ดีมาก	4.54	.50	ดีมาก	1.063	.30
โดยรวม	4.01	.28	ดี	3.96	.18	ดี	.576	.57

จากตารางที่ 4.3 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมโดยรวมและรายด้านของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มี

ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองอยู่ในระดับดีทั้งสองกลุ่ม

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วม โปรแกรมการจัดการตนเอง (n = 20)

พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			t	p-value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
ด้านการรับประทานอาหาร	3.51	.46	ดี	4.50	.14	ดีมาก	-9.36	.000*
ด้านการออกกำลังกาย	3.48	.81	ปานกลาง	4.36	.42	ดี	-4.89	.000*
ด้านการจัดการความเครียด	3.84	.37	ดี	4.58	.21	ดีมาก	-10.61	.000*
ด้านการรับประทานยา	4.53	.22	ดีมาก	4.88	.10	ดีมาก	-7.60	.000*
ด้านการจัดการความเจ็บป่วย	4.69	.39	ดีมาก	4.94	.22	ดีมาก	-3.09	.006*
โดยรวม	4.01	.28	ดี	4.65	.13	ดีมาก	-12.92	.000*

* $p < .05$

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองโดยรวมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วม โปรแกรมการจัดการตนเองและหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 โดยพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสูงกว่าก่อนเข้าร่วม โปรแกรม เมื่อแยกรายด้านพบว่าแต่ละด้านมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เช่นเดียวกัน โดยมีระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับดี และหลังเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับดีมาก

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของ
ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 20)

พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			t	p-value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
ด้านการรับประทานอาหาร	3.56	.463	ดี	4.21	.311	ดี	-6.61	.000*
ด้านการออกกำลังกาย	3.49	.537	ปานกลาง	4.30	.289	ดี	-6.61	.000*
ด้านการจัดการความเครียด	3.74	.411	ดี	4.30	.210	ดี	-5.37	.000*
ด้านการรับประทานยา	4.50	.107	ดีมาก	4.65	.150	ดีมาก	-4.86	.000*
ด้านการจัดการความเจ็บป่วย	4.54	.499	ดีมาก	4.81	.228	ดีมาก	-4.20	.000*
โดยรวม	3.96	.177	ดี	4.45	.142	ดี	-12.41	.000*

* $p < .05$

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มควบคุมโดยรวมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 โดยพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เมื่อแยกตามรายด้านพบว่าแต่ละด้านมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 โดยมีระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังเข้าร่วม โปรแกรมการจัดการตนเอง (n = 40)

พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง	กลุ่มทดลอง(n = 20)			กลุ่มควบคุม (n = 20)			t	p-value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
ด้านการรับประทานอาหาร	4.49	.14	ดี	4.21	.31	ดี	3.65	.001*
ด้านการออกกำลังกาย	4.36	.42	ดี	4.30	.29	ดี	.51	.612
ด้านการจัดการความเครียด	4.58	.21	ดีมาก	4.30	.21	ดี	4.17	.000*
ด้านการรับประทานยา	4.88	.10	ดีมาก	4.65	.15	ดีมาก	5.60	.000*
ด้านการจัดการความเจ็บป่วย	4.94	.22	ดีมาก	4.80	.23	ดีมาก	1.80	.081
โดยรวม	4.65	.13	ดีมาก	4.45	.14	ดี	4.50	.000*

* $p < .05$

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังเข้าร่วม โปรแกรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการจัดการกับความเครียด และด้านการรับประทานยา ส่วนด้านการออกกำลังกายและด้านการจัดการความเจ็บป่วยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองในกลุ่มทดลองอยู่ในระดับดีมาก ส่วนกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับดี

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วม โปรแกรม ดังตารางที่ 4.7 ตารางที่ 4.8 และตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความรุนแรงของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 40)

ระดับน้ำตาล ในเลือด	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			t	P-value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
กลุ่มทดลอง	187.35	15.33	อันตราย	157.75	20.19	เสี่ยงสูง	1.029	.310
กลุ่มควบคุม	183.05	10.10	อันตราย	162.00	13.40	เสี่ยงสูง	-.784	.438

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความรุนแรงอยู่ในระดับอันตรายทั้งสองกลุ่ม ส่วนค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังเข้าร่วมโปรแกรมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่ามีค่าความรุนแรงอยู่ในระดับเสี่ยงสูงทั้งสองกลุ่ม

ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความรุนแรงของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 20)

ระดับน้ำตาล ในเลือด	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			t	P-value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
กลุ่มทดลอง	187.35	15.33	อันตราย	157.75	20.19	เสี่ยงสูง	8.794	.000*
กลุ่มควบคุม	183.05	10.10	อันตราย	162.00	13.40	เสี่ยงสูง	5.973	.000*

* $p < .05$

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่ม ทดลอง โดยรวมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 โดยพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และมีระดับความรุนแรงเปลี่ยนจากระดับอันตรายเป็นระดับเสี่ยงสูง

ส่วนระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มควบคุมโดยรวมก่อนและหลัง ได้รับการดูแลตามปกติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าก่อนการทดลอง มีระดับความรุนแรงเปลี่ยนจากระดับอันตรายเป็นระดับเสี่ยงสูง เช่นเดียวกัน

ตารางที่ 4.9 จำนวน ร้อยละ และระดับความรุนแรงของระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม จำแนกตามช่วงปกติของระดับน้ำตาลในเลือด

ช่วงของระดับน้ำตาลในเลือด	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		ระดับความรุนแรง
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม					
126 – 154 mg%	2	10	-	-	เสี่ยงต่ำ
155 – 182 mg%	1	5	9	45	เสี่ยงสูง
> 183 mg%	17	85	11	55	อันตราย
ค่าเฉลี่ย (SD)	187.35 (15.326)		183.05 (10.699)		อันตราย
หลังเข้าร่วมโปรแกรม					
126 – 154 mg%	10	50	5	25	เสี่ยงต่ำ
155 – 182 mg%	6	30	13	65	เสี่ยงสูง
> 183 mg%	4	20	2	10	อันตราย
ค่าเฉลี่ย (SD)	157.75 (20.188)		162.00 (13.401)		เสี่ยงสูง

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ความรุนแรงของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนเข้าร่วม โปรแกรมในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับอันตรายร้อยละ 85 ระดับเสี่ยงสูงร้อยละ 5 และระดับเสี่ยงต่ำร้อยละ 10 ส่วนกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับอันตรายร้อยละ 55 ระดับเสี่ยงสูง ร้อยละ 45 ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม ความรุนแรงของระดับน้ำตาลในเลือดทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมทั้งสองกลุ่ม โดยกลุ่มทดลองมีความรุนแรงระดับอันตรายลดลงเหลือร้อยละ 20 ระดับเสี่ยงสูงและเสี่ยงต่ำเพิ่มเป็นร้อยละ 30 และร้อยละ 50 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีความรุนแรงระดับอันตรายลดลงเหลือร้อยละ 10 ระดับเสี่ยงสูงและเสี่ยงต่ำเพิ่มเป็นร้อยละ 65 และร้อยละ 25 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาอัตราการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีความรุนแรงของระดับน้ำตาลในเลือดระดับอันตรายลดลงหลังทดลองมากกว่าก่อนทดลอง ถึง ร้อยละ 65 ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีความรุนแรงระดับอันตรายลดลงหลังทดลองมากกว่าก่อนทดลองเพียง ร้อยละ 45

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือด สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

1.1.2 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย จำนวน 226 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G power analysis ระดับความเชื่อมั่นที่ alpha เท่ากับ .05 มีค่า effect size เท่ากับ .42 อำนาจการทดสอบ .80 ทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายตามคุณสมบัติที่กำหนด ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ โปรแกรมการจัดการตนเอง แบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเอง และแบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด ได้ผ่านการตรวจสอบหาความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน และค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเองทั้งฉบับ เท่ากับ 0.94 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.87

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการทดลอง และระยะประเมินผลใช้ระยะเวลาในการดำเนินการทดลองทั้งสิ้น 9 สัปดาห์

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบที่

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 60 ในกลุ่มทดลองมีอายุระหว่าง 48-52 ปี ร้อยละ 50 อายุเฉลี่ย 49.50 ปี มีสถานภาพคู่ร้อยละ 60 ส่วนในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 48-52 ปี ร้อยละ 45 อายุเฉลี่ย 49.45 ปี และมีสถานภาพคู่ร้อยละ 60 ทั้งสองกลุ่มมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 40 ในกลุ่มทดลองมีอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 40 ส่วนกลุ่มควบคุมมีอาชีพรับจ้างร้อยละ 50 ทั้งสองกลุ่มมีรายได้เพียงพอสำหรับใช้จ่าย โดยกลุ่มทดลองมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่าครึ่งมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 11,843 บาท ส่วนกลุ่มควบคุมมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 12,549.50 กลุ่มทดลองเป็นโรคเบาหวานมาประมาณ 5-7 ปี ร้อยละ 55 ส่วนกลุ่มควบคุมประมาณ 2-4 และ 5-7 ปี ร้อยละ 50 เท่ากันตามลำดับ โดยในกลุ่มทดลอง ผู้ดูแลยามเจ็บป่วยคือบุตรร้อยละ 60 กลุ่มควบคุมผู้ดูแลเป็นบุตรร้อยละ 55 ทั้งสองกลุ่มรับประทานยา Metformin ร่วมกับ Glipizide ร้อยละ 75 และรับประทานยา Metformin ร่วมกับ Glibenclamide ร้อยละ 25

1.3.2 ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

1) พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการจัดการกับความเครียด และด้านการรับประทานยา ส่วนด้านการออกกำลังกายและด้านการจัดการความเจ็บป่วยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.3.3 ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

1) ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองลดลงมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. อภิปรายผล

ผลการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตตำบลท่าก่อ อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงราย สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานดังนี้

2.1 ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเองและการดูแลตามปกติสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ และพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมจัดการตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 และข้อที่ 2 สอดคล้องกับการศึกษาของ จุฑามาศ จันทร์ฉาย และคณะ (2555); ศันสนีย์ กองสกุล (2552); สำอาง เวียงนนท์ (2553) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเองมีพฤติกรรมควบคุมโรคสูงกว่ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมมีพฤติกรรมควบคุมโรคสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ. 05 แสดงว่าโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์แนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer (1980) มาใช้ในการจัดกิจกรรมดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เน้นให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการจัดการกับภาวะสุขภาพของตนเอง ซึ่ง Kanfer (1980) กล่าวว่า พฤติกรรมของบุคคลไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้โดยบุคคลอื่นนอกจากตัวบุคคลนั่นเอง และการที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลจะต้องอาศัยแรงจูงใจที่ทำให้บุคคลยอมรับและเห็นประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ดังนั้นการที่ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในทุกกระบวนการเริ่มตั้งแต่ การสร้างสัมพันธภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยผ่อนคลาย ไว้วางใจและให้ความร่วมมือในการปฏิบัติ

จัดการตนเอง หลังจากนั้นให้ประเมินปัญหาที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นรายบุคคล ทำให้ผู้ป่วยทราบปัญหาและหาทางแก้ปัญหาก็ได้ตรงกับความต้องการ ซึ่งการประเมินปัญหาจะนำไปสู่การตัดสินใจในการตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติด้วยตนเอง ส่งผลต่อการปฏิบัติที่ต่อเนื่อง เพราะการตั้งเป้าหมายด้วยตนเองสามารถจูงใจให้เกิดการปฏิบัติได้สูงกว่าการไม่มีเป้าหมาย (คันสนีย์ กองสกุล, 2552; Locke and Latham, 2007) นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างร่วมอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงปัญหาในการที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยผู้วิจัยช่วยเหลือในการพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา และร่วมกันค้นหาปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งการอภิปรายกลุ่มเป็นวิธีการหนึ่งของกระบวนการกลุ่ม ที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการได้รับฟังปัญหาจากกลุ่มที่มีปัญหาล้ายกันจะช่วยให้เกิดความเข้าใจ เป็นการฝึกการแก้ไขปัญหาและมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม รวมถึงการดำเนินชีวิตหรือมีการปฏิบัติในทางที่ถูกต้องเหมาะสม (วิชุดา จิรพรเจริญ, 2557) และผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานตามสภาพปัญหาของกลุ่มตัวอย่าง ครอบคลุมเนื้อหาตามแผนสอนและฝึกทักษะต่างๆที่จำเป็นในการจัดการกับโรคเบาหวาน ได้แก่ ทักษะการเลือกอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน การคำนวณพลังงานอย่างง่าย และสัดส่วนอาหารในแต่ละมื้อ การจัดรายการอาหารแลกเปลี่ยน วิธีการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ทักษะการผ่อนคลายความเครียด การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองและการแปลผล การตรวจและดูแลเท้า เพื่อให้สามารถจัดการกับโรคเบาหวานได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังให้กลุ่มตัวอย่างเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับตนเอง เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้สอดคล้องกับวิถีชีวิต เช่น การออกกำลังกาย ผู้วิจัยสาธิตวิธีการออกกำลังกายหลายวิธี เช่น การแกว่งแขน การเดินเร็ว และให้ฝึกปฏิบัติตามวิธีการคลายความเครียด โดยเสนอการฝึกการหายใจ เป็นทางเลือก โดยผู้ป่วยสามารถเลือกวิธีที่ถนัดหรือปฏิบัติอยู่แล้ว ทำให้กลุ่มตัวอย่างมองเห็นคุณค่าในการปฏิบัติ เกิดความมั่นใจในตนเอง และสามารถนำกลับไปปฏิบัติที่บ้านได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยแจกคู่มือการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานไปทบทวนที่บ้าน ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องมากขึ้น

อีกทั้งการที่ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกการปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และการจัดการเมื่อมีความเครียด ลงในสมุดบันทึก เพื่อเป็นการกำกับตนเอง รวมทั้งบันทึกระดับน้ำตาลในเลือดที่ได้จากการเจาะเลือดตรวจจากปลายนิ้วทุกวันจันทร์ พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงทุกสัปดาห์ ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับผลที่ได้รับด้านสุขภาพที่ดีขึ้น เห็นประโยชน์ของการปฏิบัติกิจกรรม มีกำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง และปรับเป้าหมายให้มากขึ้นในสัปดาห์ถัดไป ร่วมกับการได้รับการเสริมแรงจากสมาชิกในครอบครัว หรือจากตนเอง ด้วยการกล่าวชมเชย การซื้อของที่ชอบ ไปเที่ยวต่างจังหวัด

เมื่อปฏิบัติได้เป็นไปตามเป้าหมายและการที่ผู้วิจัยติดตามผลการปฏิบัติกิจกรรมในการจัดการตนเอง จากการนัดพบที่โรงพยาบาลและการติดตามเยี่ยมบ้าน และเสริมแรงเป็นคำพูด เช่น กล่าวชมเชย ให้กำลังใจ ดิสดักเกอร์ให้ในสมุดบันทึกการจัดการตนเองเมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย และผู้วิจัยจะชี้ให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่ดีขึ้นจากการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่าง เป็นการเสริมแรงให้กลุ่มตัวอย่าง ทำให้ปฏิบัติพฤติกรรมนั้นต่อไป ซึ่ง Kanfer (1980) กล่าวว่า การบันทึกติดตามตนเองจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ในพฤติกรรมที่เป็นปัญหา ทราบผลดีผลเสียของพฤติกรรมนั้น ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และการเสริมแรงจะทำให้ผู้ป่วยเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมนั้นได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมนั้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวมา ผลการศึกษาจึงพบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมจัดการตนเองทั้งด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การจัดการความเครียด และการจัดการความเจ็บป่วย สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการดูแลตามปกติทั้งโดยรวมและรายด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4.4, 4.6)

เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือด้านการรับประทานอาหาร การจัดการความเครียด และการรับประทานยา (ตารางที่ 4.6) เนื่องจากในกลุ่มทดลองผู้วิจัยได้ส่งเสริมความสามารถของผู้ป่วยในด้าน การรับประทานอาหาร การจัดการความเครียด และการรับประทานยา ในด้านการรับประทานอาหารมีการสาธิต การคำนวณสัดส่วนอาหาร การแลกเปลี่ยนอาหาร การคำนวณพลังงานอย่างง่าย ซึ่งในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมในการควบคุมอาหารได้ดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดยมีการรับประทานอาหารวันละ 3 มื้อ ควบคุมและลดอาหารประเภทแป้ง ไม่รับประทานผลไม้ ไม่รับประทานเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ลดการสูบบุหรี่และควบคุมปริมาณอาหาร ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ในด้านการจัดการความเครียดกลุ่มตัวอย่างมีการฝึกวิธีกายหายใจ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เพื่อคลายความเครียด และให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติตามจนกว่าจะถูกต้อง ซึ่งพบว่าเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีความเครียดจะมีการให้กำลังใจตนเองอยู่เสมอและไม่วิตกกังวลไป ในด้านการรับประทานยา กลุ่มตัวอย่างมีการจัดการตนเองดีขึ้น ไม่เพิ่มหรือลดขนาดยาเองเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูง หมั่นสังเกตอาการข้างเคียงของยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่รับประทาน เช่น เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ผื่นขึ้น เป็นต้น รวมถึงรับประทานยาเบาหวานจนหมดแล้วจึงไปพบแพทย์ตามนัด จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีแนวทางที่สามารถเลือกปฏิบัติที่เหมาะสมกับการดำเนินชีวิตประจำวันของตนเอง พร้อมทั้งการให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายระดับน้ำตาล

ในเลือดแต่ละสัปดาห์ และบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละด้านลงในสมุดบันทึก ประเมินผลตนเองโดยเปรียบเทียบเป้าหมายที่กำหนดกับผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติจริง ซึ่งพบว่า เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง กลุ่มตัวอย่างจึงมีแรงจูงใจที่จะปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่องตลอด 9 สัปดาห์

อย่างไรก็ตามผลการศึกษายังพบว่า หลังการทดลองกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองสูงกว่าก่อนทดลองเช่นเดียวกัน ทั้งนี้อาจเนื่องจากกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ร้อยละ 50 ป่วยเป็นโรคเบาหวานมานาน มีระยะเวลาการเจ็บป่วยในช่วง 5-7 ปี ทำให้ได้รับความรู้และคำแนะนำจากแพทย์และพยาบาลซ้ำๆ เป็นประจำเมื่อมารับการตรวจรักษา หรืออาจได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเบาหวานจากแหล่งอื่นๆ เช่น หนังสือ แผ่นพับ โทรทัศน์ หรือสนทนากับผู้ป่วยเบาหวานด้วยกันระหว่างรอรับการตรวจรักษา มีผลทำให้กลุ่มเปรียบเทียบสามารถพัฒนาความรู้และการดูแลตนเองได้เช่นกัน จึงทำให้ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง แต่อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองหลังการทดลองในกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

2.2 ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองหลังได้รับ โปรแกรมการจัดการตนเองลดลงกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (หลังทดลอง $M = 157.75$, $SD = 20.19$, ก่อนทดลอง $M = 187.35$, $SD = 15.33$) เป็นไปตามตามสมมติฐานข้อที่ 3 สอดคล้องกับการศึกษาของ จินตนา ทองเพชร (2556) ชดช้อย วัฒนะ (2550) และปาริชาติ ทอง-สาลี (2550) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังทดลองของกลุ่มทดลองมีค่าน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษานับสนับสนุนแนวคิดการจัดการตนเอง (self-management) เป็นกระบวนการที่บุคคลจัดการกับภาวะสุขภาพด้วยตนเอง โดยมีทีมสุขภาพคอยให้การสนับสนุนด้วยการสอน หรือฝึกฝนทักษะ เป็นแนวคิดที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในทุกๆ กระบวนการ และเป็นแนวคิดที่มองว่าการที่บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมใดๆ นั้น ต้องเกิดจากกระบวนการคิด การประเมินผลดีผลเสียของการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ ด้วยตนเอง เมื่อบุคคลประเมินแล้วว่าพฤติกรรมนั้นๆ มีคุณค่า จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมและปฏิบัติอย่างต่อเนื่องต่อไป (Kanfer and Goldstein, 1980; Nakagawa-Kogan, 1996; Tobin, et al., 1986)

ดังนั้นการที่ระดับน้ำตาลในเลือดในช่วง 9 สัปดาห์หลังได้รับโปรแกรมจัดการตนเอง ลดลงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรม แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ ควบคุมอาหาร มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ รับประทานยาเบาหวานตามคำสั่งแพทย์อย่างเคร่งครัด มีการจัดการเมื่อเกิดความเครียด และเมื่อเจ็บป่วยก็สามารถดูแลตนเองได้เหมาะสม โดยปฏิบัติอย่างต่อเนื่องตลอด 9 สัปดาห์ที่เข้าร่วมโปรแกรม ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในทุกกระบวนการเริ่มตั้งแต่การประเมินตนเองเพื่อค้นหาปัญหา การกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติ โดยผู้วิจัยเป็นผู้สนับสนุนและพัฒนาความสามารถให้กับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการให้ความรู้ และฝึกทักษะที่จำเป็นในการจัดการกับโรคเบาหวานดังที่กล่าวมา โดยเฉพาะในส่วนของวิธีการออกกำลังกายและการจัดการกับความเครียดของตนเอง ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างเลือกวิธีที่เหมาะสมกับตนเอง ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้รับแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของตนเอง อันจะทำให้กลุ่มตัวอย่างมองเห็นคุณค่าของการปฏิบัติ ส่งผลให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับคำกล่าวของ Talavera (2003) ที่ว่า ความสำเร็จของโปรแกรมการจัดการตนเองขึ้นกับกระบวนการทำงานร่วมกันของผู้ป่วยและผู้ให้บริการในการกำหนดปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนการรักษาและแนวทางการรักษา นอกจากนี้การที่ให้กลุ่มตัวอย่างเจาะเลือดที่ปลายนิ้วเพื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือดทุกวันจันทร์ เป็นการกำกับตนเองและเป็นเครื่องมือในการติดตามและประเมินการปฏิบัติของตนเองว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ รวมทั้งการเสริมแรงทั้งจากผู้วิจัยและจากตนเอง โดยกล่าวชมเชยและให้รางวัลตนเอง และการติดตามเยี่ยมบ้าน พร้อมกับให้กำลังใจ เป็นแรงจูงใจหนึ่งที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมกับโรคอย่างต่อเนื่อง และเกิดความถี่ในการปฏิบัติ (Kanfer, 1980)

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า โปรแกรมการจัดการตนเองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer (1980) ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสอดคล้องกับหลายผลการศึกษากี่ยวกับพฤติกรรมจัดการตนเองที่พบว่า การให้ความรู้ในการจัดการตนเองแก่ผู้ป่วยในด้านความรู้ ทักษะความสามารถในการจัดการตนเองสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ (จินตนา ทองเพชร, 2556; ชดช้อย วัฒนะ, 2550; ศันสนีย์ กองสกุล, 2552; Carole A. Chrvala, 2015) และการมีพฤติกรรมควบคุมอาหารที่ดีสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ (Strychar, 2012) แต่แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และการจัดการความเครียดได้แต่ระดับน้ำตาลในเลือดยังไม่ถึงระดับปกติ เนื่องจากในกลุ่มทดลองพยายามควบคุมอาหารตามที่กำหนด พยายามลดการรับประทานอาหารที่ควรลดหรือควรหลีกเลี่ยง เช่น บางรายลด

ปริมาณข้าวเหนียวจาก 3 ทัพพี เป็น 1 ½ ทัพพี ขนมหวานจากรับประทานทุกวันเป็น สัปดาห์ละครั้ง ผลไม้ เช่น มะม่วงสุก รับประทานทุกวัน กลุ่มตัวอย่างบางรายดื่มโอเลี้ยงจากวันละ 1 แก้วเป็น 1-2 แก้ว/สัปดาห์ หยุคดื่มสุราได้จากที่เคยดื่มสุรา 3-4 วัน/สัปดาห์ และลดปริมาณมวนของการสูบบุหรี่ลง จากเดิมที่เคยสูบทุกวัน ในด้านการออกกำลังกายส่วนใหญ่ ออกกำลังกายด้วยการวิ่ง เดินเร็ว แกว่งแขน และปั่นจักรยานประมาณ วันละ วันละ 15-30 นาที หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่าง 10 รายจากไม่เคยออกกำลังกายเปลี่ยนมาออกกำลังกาย 3-4 วัน/สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่าง 4 รายออกกำลังกายเพิ่มขึ้นเป็น 30-45 นาที และกลุ่มตัวอย่างอีก 6 รายออกกำลังกายเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด ในด้านการจัดการความเครียดเมื่อก่อนเกิดอาการวิตกกังวลหรือไม่สบายใจ กลุ่มตัวอย่างเริ่มปรึกษาหรือพูดคุยกับสามีหรือภรรยา โดยเฉพาะบุตรซึ่งเป็นผู้ดูแลมากขึ้นจากที่ไม่เคยพูดคุยเนื่องจากเกรงใจทุกคนต้องทำงาน รวมถึงกำหนดการหายใจและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ซึ่งแต่เดิมมักเพิกเฉยกับความเครียดเหล่านั้น ในด้านการรับประทานยา กลุ่มตัวอย่างรับประทานยาอย่างเคร่งครัดทุกวัน แต่การรับประทานตรงตามเวลานั้นจากเดิมรับประทานยาไม่ค่อยตรงเวลา เนื่องจากลักษณะงานที่ทำ เปลี่ยนเป็นรับประทานตรงเวลามากขึ้น และคอยสังเกตอาการข้างเคียงของยามากขึ้น และในด้านการจัดการความเจ็บป่วย กลุ่มตัวอย่างไปตรวจตามนัดทุกครั้งร้อยละ 100 ตรวจเท้าด้วยตนเองทุกสัปดาห์ และเมื่อมีอาการผิดปกติจากโรคเบาหวานก็จะรีบไปโรงพยาบาลทันที พฤติกรรมจากที่กล่าวมาทั้งหมดจึงมีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงแต่ยังไม่สามารถควบคุมได้ตามระดับปกติ มีผลทำให้กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงหลังเข้าร่วมกิจกรรมแต่ไม่พบความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

และผลการวิจัยยังพบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการดูแลตามปกติจากเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองลดลงกว่าก่อนการทดลองเช่นเดียวกัน (หลังทดลอง $M = 162.00$, $SD = 13.40$, ก่อนทดลอง $M = 183.05$, $SD = 10.70$) และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการตนเองและการดูแลตามปกติกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติเพียงอย่างเดียวไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4 สอดคล้องกับการศึกษาของวรารักษ์ ดีเสียง (2549) สุชาดา คงหาญ (2553) ที่ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งนี้อาจเนื่องจากกลุ่มเปรียบเทียบทราบว่าตนเองอยู่ในช่วงของการวิจัย จึงควบคุมการปฏิบัติตัวโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอาหารของตนเองก่อนวันที่จะมาตรวจเลือดตามนัด จึงทำให้ได้ผลที่แสดงว่าสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (Mimet, 2010)

ประกอบกับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (fasting plasma glucose) เป็นการประเมินผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดขณะใดขณะหนึ่งและระยะเวลาที่ใช้ในการประเมิน โปรแกรมก่อนข้างสั้นเพียง 9 สัปดาห์ การตรวจเพียงครั้งเดียวอาจไม่เพียงพอในการประเมินผลว่าการควบคุมเบาหวานดีหรือไม่ และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองที่แม้ว่าจะลดลงแต่ยังคงสูงกว่าเกณฑ์การควบคุมโรค จากแนวโน้มการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดคาดว่าหากศึกษาติดตามในช่วงเวลาดำเนินการขึ้น โดยที่ผู้ป่วยยังคงกำกับพฤติกรรมจัดการตนเองอย่างต่อเนื่องน่าจะพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดอาจอยู่ในเกณฑ์ปกติได้

การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า หลักสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติขึ้นอยู่กับตัวผู้ป่วยเอง เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง ต้องรับประทานยา และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับโรคที่เป็น จึงเป็นเรื่องที่ยากสำหรับผู้ป่วยบางคนที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเดิมที่ปฏิบัติมายาวนาน การที่จะสามารถควบคุมโรคเบาหวาน เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวได้นั้น ขึ้นอยู่กับการคิดตัดสินใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยเองและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่ดำเนินไว้ พยายามหาเวชปฏิบัติหรือเจ้าหน้าที่ที่มอบคุณภาพเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญที่จะช่วยพัฒนาระบบการให้บริการที่มีประสิทธิภาพให้แก่ผู้ป่วยในสถานบริการปฐมภูมิ รวมทั้งส่งเสริมหรือสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การนำโปรแกรมจัดการตนเองซึ่งประกอบด้วย การตั้งเป้าหมาย การกำกับตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรง มาใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมประกอบด้วย การให้ความรู้ ในรูปแบบการอภิปรายกลุ่มและรายบุคคล การฝึกทักษะที่จำเป็นในการจัดการกับโรค ทำให้ผู้ป่วยได้รับประสบการณ์จริงที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ต่อเนื่อง มีการเสริมแรง และติดตามผล ทำให้ได้ผลลัพธ์คือ ผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดี ส่งผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีปัญหาในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่าการให้บริการโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการดูแลตนเองอย่างครอบคลุม การฝึกทักษะที่จำเป็นในการจัดการกับโรคเบาหวาน ผู้ป่วยใช้กลยุทธ์ในการกำกับตนเอง มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวาน

มีการปฏิบัติในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

3.1.1 นำรูปแบบการจัดการตนเองไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวานของโรงพยาบาล และพัฒนารูปแบบการให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน

3.1.2 นักศึกษาและบุคลากรทางสุขภาพสามารถนำรูปแบบโปรแกรมไปประยุกต์ เป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เหมาะกับบริบท และสภาพแวดล้อมในชุมชนนั้นๆ

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 โปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 นี้เป็นโปรแกรมที่มีประโยชน์ ถึงแม้ว่าผลการวิจัยไม่เป็นไปตามสมมติฐานทั้งหมด แต่มีแนวโน้มไปในทางที่ดีขึ้น เพื่อให้เกิดการพัฒนางานวิจัยต่อไปควรศึกษาและติดตามผลของโปรแกรมการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่องโดยขยายระยะเวลาในการติดตามผล 6 เดือนหรือ 1 ปี เพื่อประเมินการคงอยู่ของพฤติกรรมการจัดการตนเองและการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดในระยะยาว

3.2.2 ระยะเวลาในการประเมินผลการวิจัยก่อนข้างต้นเพียง 9 สัปดาห์ อาจจะยังไม่เพียงพอที่จะประเมินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเอง และการประเมินระดับน้ำตาลในเลือด และจะไม่สามารถบอกถึงการควบคุมโรคเบาหวานว่าดีหรือไม่ จึงอาจใช้การประเมินระดับฮีโมโกลบินเอวันซี หรือระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม และเพิ่มระยะเวลาเป็นอย่างน้อย 3 เดือน

3.2.3 ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรคำนึงถึงโอกาสการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่าง ควรมีการควบคุมกลุ่มตัวอย่าง เช่น เก็บข้อมูลคนละเดือน หรือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอยู่คนละตำบลกัน เนื่องจาก แต่ละตำบลบ้านเรือนอยู่ใกล้เคียงกันจึงมีโอกาสนี้จะสื่อสารระหว่างกลุ่มตัวอย่าง



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมโรค. (2558). *สถานการณ์เบาหวาน ปี2557*. เครือข่ายข้อมูลข่าวสารการลดปัจจัยเสี่ยง
เพื่อการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ ค้นคืนวันที่ 5 กรกฎาคม 2558 จาก
<http://www.tncd.reducerisk.com>
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2554). *การจัดการความเครียดในผู้ป่วยโรคเบาหวาน*.
Retrieve on ค้นคืนวันที่ 26 เมษายน 2559
จาก <http://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=1105>
- กุลธิดา ฉายาวรกุล.(2557). *การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ*. ค้นคืนวันที่ 12 เมษายน 2559 จาก
:<https://sites.google.com/site/ltimemachinell/daw-hold-xeksar>
- ขวัญแก้ว ปานล้ำเลิศ และศิริพันธุ์ สาสัตย์. (2551). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับ
ฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะและระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่ม
เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา *วารสารพญาวินิตวิทยาและเวชศาสตร์
ผู้สูงอายุ* 9, (4): 34-50
- จิตติมา จรูญสิทธิ์. (2545). *ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
ไม่ได้ตีพิมพ์)*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- จินตนา ทองเพชร. (2550). *ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมระดับ
น้ำตาลในเลือดและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาล
ศาสตร มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. วิทยาลัยพระจอมเกล้า สถาบันพระบรมราชชนก,
เพชรบุรี.
- จุฑามาส จันทร์ฉาย ,มณีรัตน์ ชีระวิวัฒน์, นิรัตน์ อิมามี. (2555). โปรแกรมการเรียนรู้เรื่องเบาหวาน
และการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรค เบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา 7,(2): 53-68
- ฉวีวรรณ ดีช่วย.(2542). *ผลของการออกกำลังกายแบบไทจี้ฉวนต่อการควบคุมระดับน้ำตาลใน
เลือดและสมรรถนะทางแอโรบิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน. (วิทยานิพนธ์
ปริญญาเวชศาสตร์การกีฬามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
กรุงเทพมหานคร.
- นัทรเลิศ พงษ์ไชยกุล. (2555). *ภาวะถูกเงินระบบต่อมไร้ท่อ* *วารสารแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น, คลังน่านาวิทยา*

- ชดช้อย วัฒนนะ.(2549). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานต่อความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดและคุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นเบาหวาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุยฎิปบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ญาณิ แสงสาย.(2551). การควบคุมเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 บ้านคำกลาง ตำบลฝาคำ อำเภอสิรินทร จังหวัดอุบลราชธานี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น,ขอนแก่น.
- ณัฐมา ชัยรัตน์.(2545). การพัฒนารูปแบบของการออกกำลังกายโดยผู้ป่วยมีส่วนร่วมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ศูนย์การแพทย์ชุมชนเมืองวัดไทรใต้ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- เทพ หิมะทองคำ.(2554). เบาหวานฉบับเทพ พิมพ์ ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : รัก 99 พรินต์ติ้ง.
- นริรัตน์ วิทยาคุณ.(2546). ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนที่รับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนในอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง. *ลำปางเวชสาร* , 24, (3), 147-155.
- นฤมล ฮาดไชย(2556) ผลของการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคไตเรื้อรังร่วมต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง (การศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น
- นฤมล ลีลาวัฒน์ .(2549). ผลของการออกกำลังกายส่วนแขนต่อเมแทบอลิซึมในผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภท 2 กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- นันทนภัส พิระพุดพิพงศ์, น้ำอ้อย ภักดีวงศ์ และอาภาพร นามวงศ์พรหม. (2555). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อความรู้ กิจกรรมการดูแลตนเอง และค่าฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 *วารสารสมาคมพยาบาล* 30, (2): 98-105
- ปาริชาติ ทองสาตี .(2550). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการฝึกปฏิบัติโยคะต่อระดับน้ำตาลในเลือดและความผาสุกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- พิระพรรณ โพธิ์ทอง.(2556). *สารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยต้านโรค* ค้นคืนวันที่ 25 พฤษภาคม 2559 จาก [http://www.stou.ac.th/study/sumrit/12-55\(500\)/page2-12-55\(500\).html](http://www.stou.ac.th/study/sumrit/12-55(500)/page2-12-55(500).html)

- ภาวนา กิรติยุดวงศ์.(2546). การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน: มโนคติสำคัญสำหรับการดูแล.
พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: พี.เพรส.
- . (2548). *ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อระดับความรู้ กิจกรรมการดูแลตนเอง คุณภาพชีวิตและค่าน้ำตาลสะสม* (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- รพีพร เพ็งจันทร์. (2545). *การส่งเสริมการควบคุมตนเองเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ* (วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- ร่มเกล้า กิจเจริญไชย. (2556). *ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยบูรพา, จันทบุรี.
- วรภรณ์ หนุ่มศรี. (2549). *การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีมากและกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสันป่าตอง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่* (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- วรภรณ์ ดีเสียง.(2549). *ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะและระดับโคเลสเตอรอลในเลือดชนิดความหนาแน่นต่ำของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2* (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). วิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- วรัทยา ปิ่นทอง. (2548). *ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลพัฒนานิคม* (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- ศิริพร เพิ่มพูล.(2547). *ผลของการใช้โปรแกรมการให้ความรู้โยคะและการทำกับตนเองต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2* (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- ศรียา วัฒนาพาหุ และ สนม สารนะพ. (2540). *ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลสระบุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 6* (ตุลาคม – ธันวาคม) , 613 - 622.

- คันสนีย์ กองสกุล. (2552). ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร.
- สุภาพร เพ็ชรอาวุธ. (2553). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- สารัช สุนทรโยธิน. (2545). ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในผู้ป่วยเบาหวาน. ใน วิทยา ศรีดามา (บรรณาธิการ), การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน, หน้า 138-145. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สารัช สุนทรโยธิน, วิทยา ศรีดามา. (2545). การประเมินผลการควบคุมเบาหวาน. ใน วิทยา ศรีดามา (บรรณาธิการ), การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน, หน้า 255-259. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุพรรณิ ศรีกงพาน. (2550). การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชน และองค์กรในพื้นที่: กรณีศึกษาในเขตเทศบาลตำบลพันดอน อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี. (รายงานการศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2549). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย. (2554). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2554 คืบค้นวันที่ 26 พฤษภาคม 2559 จาก http://www.thaiendocrine.org/news_file/news_file_486.pdf.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2554). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2554. กรุงเทพมหานคร, ศรีเมืองการพิมพ์
- . (2557). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2557. คืบค้นวันที่ 26 พฤษภาคม 2559 จาก http://www.diabassocthai.org/file_attach/31Oct200817-Attachfile1225433537.pdf.
- สุชาดา คงหาญ. (2553). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการออกกำลังกายแบบรำไม้อตลงต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

- สุนิตย์ จันทประเสริฐ . (2553). การจัดองค์กรการให้ความรู้โรคเบาหวาน ในสมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน *โครงการอบรมให้ความรู้โรคเบาหวานหลักสูตรพื้นฐาน* หน้า 14-21
- เสาวลักษณ์ คุณทวี .(2550). *ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการบริหารกาย-จิตแบบซึ่งกันต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีและความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา* (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- สำออง เวียงนนท์.(2553). *ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคและระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ* 28,4 (ต.ค.-ธ.ค.).
- อภิชาติ วิชญานันต์. (2548). *หลักการรักษาและติดตามผู้ป่วยเบาหวาน* ในสุทิน ศรีอัยฎาพร และวรรณิ นิธิยานันท์ *โรคเบาหวาน*, หน้า 457. กรุงเทพมหานคร:เรือนแก้วการพิมพ์,
- อรนุช เรืองขจร. (2554). *ประสิทธิผลโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืด ต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและระดับการควบคุมโรค* ของผู้ป่วยโรคหืด โรงพยาบาลระโนด *จังหวัดสงขลา วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ* ปีที่ 34 ฉบับที่ 3
- Alan L.Rubin (2012). *Diabetes For Dummies* Canada, John Wiley&Sons,Inc.
- Alaska Health Status Indicators, (2011). “Diabetes Education for Adults with Diabetes”
21 May 2016 http://dhss.alaska.gov/dph/Documents/HA2010/ip_diabetesed.pdf.
- American Diabetes Association. (2015). “Standards of Medical Care in Diabetes”
Diabetes Care 38: S8-S67.
- American Diabetes Association. (2015). “Diabetes Care in the Hospital, Nursing Home, and Skilled Nursing Facility”. *Diabetes Care* 38: S80.
- American Optometric Association,(2015). “Clinical Practice Guidelines” from
<http://www.aoa.org/optometrists/tools-and-resources/clinical-care-publications/clinical-practice-guidelines>
- Bandura, A. (1986). “Social Foundation of Thought and Action”: *A social Cognitive Theory*.
New Jersey: Printic-HallInc.
- . (1997). “Self-efficacy”. *The Exercise of Control*. New York: WH Freeman Co.
- Barlow, J et al. (2002). *Self- management approaches for people with chronic condition: A review. Patient ducation Counseling* 48

- Carole A. Chrvala , Dawn Sherr, Ruth D. Lipman (2015) Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control . *Patient Education and Counseling*. Denmark. Elsevier Inc.
- Creer, T. L. (2000). *Self-management of chronic illness*. In M., Doekaert (Ed.), Handbook of self-regulation. pp.601-629. California: Academic.
- Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavior sciences (2nd ed). Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum.
- Dianna Quan(2015)*Handbook of Neuromuscular Medicine (2nd ed)*. Colorado , Academic.
- Frances Towner Giedt. (2012). Diabetic Lifestyle Available from:
<http://www.diabeticlifestyle.com/author/4690/giedt> .
- Hopkins, Margaret M.; O'Neil, Deborah A. & Bilimoria, Diana. (2004). Effective Leadership and Successful Career Advancement: *Perspectives from Women in Health Care. Equal Opportunities International*. 25(4), pp. 251-271.
- Holroyd, K. A., & Creer, T. L. (1986). Self-Management of Chronic Disease: *Handbook of Clinical Intervention and Research*. London: Academic Press.
- Irene Strychar , Belinda Elisha , Norbert Schmitz. (2012). Type 2 Diabetes Self-Management: Role of Diet Self-Efficacy .*Canadian journal of Diabetes*. Canada,pp.337-344.
- Kanfer, F. H. (1980). *Helping people change*. 2 rd ed. New York: Pergamon.
- Kayykcyoqlu, O., and others. (2007). Macular edema in unregulated type 2 diabetic patients following glycemic control. *Archives of Medical Research* 38: 398 - 402.
- Kanfer & A. Goldstein (Eds.), (1986) *Helping People Change: A Textbook of Methods* (3rd ed.) (pp. 283-345). New York: Pergamon Press.
- Lorig, K., Ritter, P. L., Villa, F., and Piette, J. D. (2008). Spanish diabetes self-management with and without automated telephone reinforcement two randomized trials. *Diabetes Care* 31: 408-414.
- Locke, E. A., and LaTham, G. P. (2004). What Should We Do about Motivation Theory? Recommendations for the Twenty-First Century. *Acadamy of Management Review*, 29, 388 - 403.

- Soundarya, M., Asha, A. and Mohan.V.(2004). Role of a Diabetes Educator in the Management of Diabetes. 11 June 2016. [Online] Available : http://www.rssdi.org/2004_july-sept/review.pdf.
- Mohamed, Q., Gillies, M. C., and Wong, T. Y. (2007). Management of diabetic retinopathy: A systematic review. *The Journal of the American Medical Association (JAMA)* 298: 902 - 916.
- Michael J. Fowler, Møller S, Vach W, Wagner L, Henriksen JE 2015 Mediating the effect of self-care management intervention in type 2 diabetes: a meta-analysis of 47 randomised controlled trials. . *Patient Education and Counseling*. Denmark. Elsevier Inc.
- McGowan, S. J. R. A., & Mahon, J. F. (2010). Corporate social responsibility in professional sports: An analysis of the NBA, NFL, and MLB. *Academy of Business Disciplines Journal*, 1, 45-82.
- Nakagawa-Kogan, H. (1996). Challenging the boundaries of psychosocial nursing: Using the brain to manage the body. In A. McBrids & J. Austin (Eds.), *Psychiatric-mental health nursing: Integrating the behavioral and biological sciences* (pp. 30-51). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Polit, D.F., & Beck, C. T. (2012). *Essentials of Nursing Research Appraising Evidence for Nursing Practice* (7th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Redman,B.K.(2007). Responsibility for control: Ethics of patient preparation for self-management of chronic disease.*Journal of Complication*,21(5),243-250.
- Sheri, R.C. (2006). The impact of exercise on insulin action in type 2 diabetes mellitus: Relationship to prevention and control. *Insulin*, 1(3), 85-98.
- Sprague,M.A.,Sbultz,J.A.,& Branen,L.J.(2006).Understanding patient experiences wiyh goal setting for diabetes self-management after diabetes education. *Family Community Health*,29(4),245-255.
- Tamara H.Buckston .(2004). *Medical-Surgical Nursing Recall* ,USA, P.O.Box 908.
- Trisha Dunning .(2009). *Care of People with Diabetes* 3rd ed Malaysia India Printed and bound.
- Tobin, et al. (1986). *Self management and social learning: Handbook of clinical interventions and research*. New York: Academic Press.

Towfigh, A., et al. (2008). Self-monitoring of blood glucose levels in patients with type 2 diabetes mellitus not taking insulin: A meta-analysis. *The American Journal Of Managed Care* 14(7): 468-475.

World Health Organization [WHO] [Online]. (2015). Available from:
[http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/.](http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/)





ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย



ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 1. อาจารย์ ดร. กฤตพัทธ์ ฝักฝน | อาจารย์พยาบาลบรมราชชนนี พะเยา |
| 2. นายแพทย์รัชชชัย ใจคำวัง | นายแพทย์โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร |
| 3. อาจารย์กัญญา อ้อยสี | อาจารย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย |
| 4. อาจารย์รุ่งริษา แก้ววงศ์ | อาจารย์โรงพยาบาลแม่สรวย |
| 5. อาจารย์ประเสริฐ วันดี | อาจารย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย |



ภาคผนวก ข

หนังสือขออนุมัติผู้ทรงคุณวุฒิ หนังสือขอทดลองใช้เครื่องมือวิจัย และหนังสือขอเก็บข้อมูลวิจัย





ที่ ศธ 0522.26/ 365

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

๒1 มีนาคม 2559

เรื่อง ขออนุมัติให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน สาธารณสุขอำเภอแม่สรวย

ด้วย นางปรางค์ บัวทองคำวิเศษ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหาร
การพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิจัย เรื่อง “ประสิทธิผลของ
โปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย”
โดยมีรองศาสตราจารย์ พ.ศ.อ.หญิง ดวงกมล ปิ่นเฉลียว เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขออนุมัติให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยใช้
แบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตตำบล
ท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียดเกี่ยวกับวัน เวลา ในการ
ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยดังกล่าว ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
โทรศัพท์ 0-2504-8036-7
โทรสาร 0-2503-2620
โทรศัพท์ 089-558-6000 (นางปรางค์ บัวทองคำวิเศษ)

ภาคผนวก ค

หนังสือจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



พศ.008



สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 ค.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
 โทร. 02-5048036, 02-5048037 โทรสาร 02-5048096
 School of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University Bangpood, Pakkred,
 Nonthaburi 11120
 Tel. (662) 5048036, 5048037 Fax : (662) 5048096

เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

เลขที่ 4/59

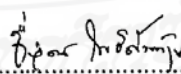
ชื่อโครงการวิจัย ประสิทธิผลของ โปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
 ในเขตตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

เลขที่โครงการ/รหัส ID 2545100030

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย นางปรางค์ บัวทองคำวิเศษ


ที่ทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย 57180

ขอรับรองว่าโครงการวิจัยดังกล่าว ได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการ
 วิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ลงนาม


(อาจารย์ ดร. ชินฉัตร โพธิ์ศัพท์สุข)

กรรมการและเลขานุการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ลงนาม


(รองศาสตราจารย์ ดร. สมใจ พุทธาทิทัศนกุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2559



ภาคผนวก ง

ตารางแสดงรายการอาหารแลกเปลี่ยน

ตารางที่ 1 รายละเอียดข้าว/แป้ง 1 ส่วนแลกเปลี่ยน

ชื่ออาหาร	น้ำหนัก-กรัม	ถ้วยตวง	ช้อนโต๊ะ
ข้าวสวย, ข้าวซ้อมมือ	60	1/2 ถ้วยตวง(1 ทัพพี)	5
ข้าวต้ม	-	2 ทัพพี	10
ข้าวเหนียว, สุก	35	1/2 ทัพพี	3
กล้วยเดี่ยว, ลวก	90	2/3	9
สับหนึ่ขาว, ลวก	100	3/4	10
บะหมี่สำเร็จ,แห้ง	20	-	1/3 ห่อ
เผือก,มันเทศ,ต้ม	65	1/2	6
วุ้นเส้นสุก	120	2/3 (2 ทัพพี)	-
เมล็ดขนุน,ต้ม	50	-	-
ข้าวโพด,ต้ม	65	1/2	6
ถั่วเมล็ดแห้ง, สุก	-	1/2	-
มักโรนี,สปาเก็ตตี้ , ลวก	75	2/3	8
แครกเกอร์สี่เหลี่ยม	-	3 แผ่น	-

ที่มา (พัทชนันท์ ศรีม่วง ,2555)

ตารางที่ 2 รายละเอียดหมวดผลไม้ 1 ส่วนแลกเปลี่ยน

รายการ	กรัม	ถ้วยตวง	ขนาด
กล้วยน้ำว้า/กล้วยไข่	45	-	1 ผลกลาง(10 × 3.5)
เงาะ	85	-	4 ผลใหญ่ หรือ 5 ผลเล็ก
ชมพู	250	-	4 ผลใหญ่ (7.5 × 5)
แตงโม	285	2	1 ชิ้น (20 × 7.5 × 9.5)
ทุเรียน	40	-	1 เม็ดกลาง (9 × 4)
ฝรั่ง	120	-	1/8 ผลกลาง (ผลหนัก 240 กรัม)
มะม่วงดิบ	100	-	1/2 ผลใหญ่ (13 × 8)
มะม่วงสุก	80	-	1/2 ผลกลาง (12 × 7)
มะละกอสุก	115	-	8 ชิ้นขนาดคำ (4 × 2.5 × 2)
สับปะรด	125	1/2	8 ชิ้นขนาดคำหรือ 1 ชิ้น (14.5 × 8 × 2)
ส้มเขียวหวาน	150	-	2 ผลกลาง (1 ผลหนัก 75 กรัม)
ส้มโอ	130	-	2 กลีบใหญ่ (9.5 × 5 × 2.5)
แอปเปิ้ล	100	1	1 ผลเล็ก
องุ่น	100	1	20 ผลกลาง
น้ำแอปเปิ้ล	-	1/2 ถ้วยตวง (120 มล.)	-
น้ำองุ่น	-	1/2 ถ้วยตวง (80 มล.)	-
น้ำส้ม	-	1/2 ถ้วยตวง (120มล.)	-
น้ำผลไม้รวม	-	1/3 ถ้วยตวง (80มล.)	-

ที่มา (พัทธนันท์ ศรีม่วง ,2555)

ตารางที่ 3 รายละเอียดเนื้อสัตว์ 1 ส่วนแลกเปลี่ยน

ประเภทเนื้อสัตว์	ชนิดอาหาร	ปริมาณ (กรัม)	พลังงาน (kcal)
เนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำมาก	ปลาช่อน ปลาเก๋า ปลานกแก้ว ปลากะพง ปลาทุ ปลาทู แดง ปลาเนื้ออ่อน ลูกชิ้นเนื้อ ปลาหมึกสาย เนื้อปู สันในไก่ เนื้อน่อง กุ้งทะเล กุ้งน้ำจืด กุ้ง ฝอย ลูกชิ้นปลาอกไก่ ปลากระบอก หอยลาย	30	35
เนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ	ไก่อ่อน, เนื้อ ไก่อ่อน,ปีก ไก่อ่อน ,เนื้อต้นขาน่อง เป็ดย่างไม่มีหนัง นมถั่วเหลืองไม่หวาน 240 มล. นมถั่วเหลืองหวาน 240 มล.	30	55
เนื้อสัตว์ที่มีไขมันปาน กลาง	หมูย่าง, ไม่มีหนัง หมูซี่โครง,เนื้อ ไม่มีมัน หมู,ขา (ไม่ติดมัน) หมู ,เนื้อไม่มีมัน ซี่โครงหมูไม่มีมัน เป็ด,เนื้อไม่มีหนัง ไก่แก่ ,เนื้อไข่ เป็ด,ไข่ไก่ เต้าหู้แข็ง เต้าหู้ขาว อ่อน	30	75
เนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูง	ปลาซิว ไข่, เนื้อและหนัง หมู, เนื้อติดมัน หมูบด ไข่กรอกหมู, ไก่ กุนเชียง แฮม หมูยอ หนังหมู เนื้อวัว, ติดมัน	30	100

ตารางที่ 4 รายละเอียดคนม 1 ส่วนแลกเปลี่ยน

หมวดอาหาร	น้ำหนัก (กรัม)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	พลังงาน (กิโลแคลอรี)
<u>หมวดนม</u>					
นมขาดมันเนย	240	12	8	0-3	90
นมพร้อมมันเนย	240	12	8	5	120
นมธรรมชาติ (รสจืด)	240	12	8	8	150
<u>หมวดผัก</u>					
ผัก ก	50-70	-	-	-	-
ผัก ข	50-70	5	2	-	25
หมวดผลไม้	ตามชนิด	15	-	-	60
หมวดข้าว/แป้ง/ ขนมปัง	ตามชนิด	18	2	-	80
<u>หมวดเนื้อสัตว์</u>					
ไขมันต่ำมาก	30	-	7	0-1	35
ไขมันต่ำ	30	-	7	3	55
ไขมันปานกลาง	30	-	7	5	75
ไขมันสูง	30	-	7	8	100
หมวดไขมัน	ตามชนิด	-	-	5	45

ที่มา (พัทธนันท์ ศรีม่วง ,2555)

ตารางที่ 5 ตารางแสดงไขมัน 1 ส่วนแลกเปลี่ยน

ประเภทไขมัน	ชนิด	น้ำหนัก- กรัม/มล.	ถ้วยตวง
ไขมันที่มีการอิ่มตัว ตำแหน่งเดียว	น้ำมันมะกอก	1	ช้อนชา
	น้ำมันรำข้าว	1	ช้อนชา
	น้ำมันถั่วลิสง	1	ช้อนชา
	ถั่วลิสง	10	เม็ด
	เม็ดมะม่วงหิมพานต์	6	เม็ด
ไขมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง	น้ำมันถั่วเหลือง, น้ำมันข้าวโพด	1	ช้อนชา
	น้ำมันดอกคำฝอย	-	-
	น้ำมันดอกทานตะวัน	-	-
	มายองเนส	1	ช้อนชา
	น้ำสลัด	1	ช้อนโต๊ะ
	เม็ดดอกทานตะวัน	1	ช้อนโต๊ะ
	เม็ดฟักทอง	1	ช้อนโต๊ะ
ไขมันที่มีกรดไขมันอิ่มตัว	น้ำมันหมู, น้ำมันไก่	1	ช้อนชา
	เบคอน	1	ชิ้น
	เนยสด(Butter)	1	ช้อนชา
	กะทิ	1	ช้อนโต๊ะ
	ครีมนมสด	2	ช้อนโต๊ะ

ที่มา (พัทธนันท์ ศรีม่วง ,2555)

ภาคผนวก จ

เครื่องมือการวิจัยและผลการวิเคราะห์ข้อมูล



ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง

ข้อความ	ระยะเวลา	กลุ่มทดลอง (n=20)				กลุ่มเปรียบเทียบ (n=20)					
		M	SD	t	p-value	M	SD	t	p-value		
ด้านการควบคุมอาหาร											
1	ในแต่ละวันท่านรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคครบ 5 หมู่ตามสัดส่วนที่ตั้งเป้าหมายไว้	ก่อน	4.10	.641	-3.90	.001*	ก่อน	3.65	.587	-5.14	.000*
	หลัง	4.75	.444	หลัง			4.45	.510			
2	ท่านรับประทานอาหารวันละ 3 มื้อตรงตามเวลา	ก่อน	4.80	.410	-	Ns	ก่อน	4.10	.641	-2.67	.015*
	หลัง	4.80	.410	หลัง			4.45	.510			
3	ท่านควบคุมหรือลดอาหารประเภทแป้ง เช่น ข้าว ขนมจีบ ขนมปัง ก๋วยเตี๋ยว เป็นต้น	ก่อน	3.65	.587	-3.56	.002*	ก่อน	3.65	.587	-4.33	.000*
	หลัง	4.03	.224	หลัง			4.30	.470			
4	ท่านรับประทานอาหารที่มีไขมันและกะทิ เช่น ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ คอหมูย่าง แกงกะทิ เป็นต้น	ก่อน	3.00	.858	-8.40	.000*	ก่อน	3.65	.988	-3.24	.004*
	หลัง	4.55	.510	หลัง			4.20	.616			
5	ท่านรับประทานอาหารจำพวกผักอย่างน้อยมื้อละ 1 ทัพพี	ก่อน	3.85	.813	-4.27	.000*	ก่อน	3.85	.813	-2.70	.014*
	หลัง	4.55	.510	หลัง			4.35	.587			
6	ท่านรับประทานผลไม้หรือเครื่องดื่มรสหวาน เช่น ทูเรียน ขนุน มะม่วงสุก ลำไย น้ำอ้อย น้ำอัดลม เป็นต้น	ก่อน	3.00	.858	-6.53	.000*	ก่อน	3.20	1.005	-4.36	.000*
	หลัง	4.60	.503	หลัง			4.20	.523			
7	ท่านรับประทานขนมหวานต่างๆ เช่น ขนมชั้น ขนมเปียกปูน สังขยา ลอดช่อง ทองหยิบ กล้วยเชื่อม เป็นต้น	ก่อน	3.00	.858	-5.85	.000*	ก่อน	3.20	1.005	-4.47	.000*
	หลัง	4.50	.513	หลัง			4.25	.444			

	ข้อความ	ระยะ เวลา	กลุ่มทดลอง (n=20)				กลุ่มเปรียบเทียบ (n=20)			
			M	SD	t	p-value	M	SD	t	p-value
8	ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ เช่น เบียร์ เหล้า ยาของเหล้า เป็นต้น	ก่อน	3.00	.858	-5.85	.000*	3.20	1.005	-3.98	.001*
		หลัง	4.50	.513			4.20	.410		
9	ท่านสูบบุหรี่	ก่อน	3.00	.858	-6.89	.000*	3.20	1.005	-2.25	.021*
		หลัง	4.00	.649			3.45	.759		
10	ท่านควบคุมปริมาณอาหาร เพื่อควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ใน เกณฑ์ที่เหมาะสม	ก่อน	3.65	.988	-4.05	.001*	3.85	.813	-2.99	.008*
		หลัง	4.60	.503			4.25	.550		
	พฤติกรรมด้านการควบคุมอาหารโดยรวม	ก่อน	3.51	.46	-9.36	.000*	3.56	.463	-6.61	.000*
		หลัง	4.50	.14			4.21	.311		
ด้านการออกกำลังกาย										
11	ท่านออกกำลังกายที่มีความหนักระดับเบา เช่น แกว่งแขน 200 – 300 ครั้ง นาน 30 นาที เดินช้า เป็นต้น	ก่อน	3.30	1.174	-3.98	.001*	3.50	.827	-4.33	.000*
		หลัง	4.30	.470			4.15	.489		
12	ท่านออกกำลังกายที่มีความหนักระดับปานกลาง เช่น วิ่ง เดิน เร็ว ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน เป็นต้น นาน 30 - 45 นาที	ก่อน	3.30	.923	-4.60	.000*	3.30	.657	-5.15	.000*
		หลัง	4.30	.470			4.25	.550		
13	ท่านสวมรองเท้าหุ้มส้นขนาดพอเหมาะและสวมถุงเท้าทุกครั้ง เมื่อออกกำลังกาย	ก่อน	3.30	.923	-4.60	.000*	3.30	.657	-5.63	.000*
		หลัง	4.30	.470			4.30	.571		
14	เมื่อท่านไปออกกำลังกายท่านพบบัตรประจำตัวระบุว่าเป็น โรคเบาหวานและวิธีแก้ไขเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลต่ำ	ก่อน	3.30	.923	-4.60	.000*	3.30	.657	-5.60	.000*
		หลัง	4.30	.470			4.25	.444		

ข้อความ	ระยะเวลา	กลุ่มทดลอง (n=20)				กลุ่มเปรียบเทียบ (n=20)			
		M	SD	t	p-value	M	SD	t	p-value
15 ท่านดื่มน้ำเพียงพอและเตรียมลูกอมหรือน้ำหวานติดตัวขณะ ออกกำลังกาย	ก่อน	3.30	.923	-7.86	.000*	3.30	.657	-5.77	.000*
	หลัง	4.75	.444			4.40	.503		
16 ท่านงดออกกำลังกายเมื่อมีอาการเจ็บป่วยเฉียบพลัน เช่น ไข้หวัด ไข้สูง ปวดเมื่อยตามตัว เป็นต้น	ก่อน	4.35	.489	-2.85	.010*	4.25	.444	-2.18	.042*
	หลัง	4.65	.489			4.45	.510		
พฤติกรรมด้านการออกกำลังกายโดยรวม	ก่อน	3.48	.81	-4.89	.000*	3.49	.537	-6.61	.000*
	หลัง	4.36	.42			4.30	.289		
ด้านการจัดการความเครียด									
17 ท่านนอนหลับพักผ่อนวันละ 6-8 ชั่วโมง.	ก่อน	4.30	.657	-3.94	.001*	4.45	.510	-	ns
	หลัง	4.75	.444			4.45	.510		
18 ท่านมีการกำหนดลมหายใจเข้าออก ทำสมาธิ เพื่อการผ่อนคลาย ความเครียดอยู่เป็นประจำ	ก่อน	3.40	.883	-5.08	.000*	3.35	.875	-4.68	.000*
	หลัง	4.50	.607			4.20	.523		
19 ท่านให้กำลังใจตนเอง และไม่วิตกกังวลจนเกินไป	ก่อน	4.00	.000	-3.94	.001*	4.00	.000	-	ns
	หลัง	4.45	.510			4.00	.000		
20 เมื่อเกิดความวิตกกังวลหรือไม่สบายใจท่านจะปรึกษาสมาชิก ในครอบครัวหรือบุคคลที่ท่านไว้วางใจ	ก่อน	3.60	.995	-4.07	.001*	3.25	.910	-4.47	.000*
	หลัง	4.45	.686			4.50	.531		
21 ท่านมีการให้กำลังใจตนเองอยู่เสมอเมื่อปฏิบัติตัวได้อย่าง ถูกต้อง เหมาะสม	ก่อน	3.90	.718	.5.67	.000*	3.65	.745	-3.91	.001*
	หลัง	4.75	.444			4.35	.489		

ข้อความ	ระยะ เวลา	กลุ่มทดลอง (n=20)				กลุ่มเปรียบเทียบ (n=20)			
		M	SD	t	p-value	M	SD	t	p-value
พฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดโดยรวม	ก่อน	3.84	.37	-10.61	.000*	3.74	.411	-5.37	.000*
	หลัง	4.58	.21			4.30	.210		
ด้านการรับประทานยาเบาหวาน									
22 ท่านรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดครบทุกตัว ตามที่แพทย์สั่ง	ก่อน	5.00	.000	-	ns	5.00	.000	-	ns
	หลัง	5.00	.000			5.00	.000		
23 ท่านรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดตรงขนาดและตรงตามเวลาทุกตัว ตามที่แพทย์สั่ง	ก่อน	4.25	.550	-3.33	.004*	4.15	.587	-2.35	.330
	หลัง	4.70	.470			4.45	.510		
24 ท่านนำยาลดระดับน้ำตาลในเลือดติดตัวไปด้วยทุกครั้งเมื่อเดินทางไกลหรือออกจากบ้าน	ก่อน	4.55	.510	-2.85	.010*	4.70	.470	-1.00	.330
	หลัง	4.85	.366			4.75	.444		
25 ท่านสังเกตอาการข้างเคียงของยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่รับประทาน เช่น เบื่ออาหาร คลื่นไส้ เวียนศีรษะ ผื่นขึ้น เป็นต้น	ก่อน	4.60	.503	-3.56	.002*	4.75	.444	-	Ns
	หลัง	5.00	.000			4.75	.444		
26 เมื่อท่านลืมรับประทานยา เมื่อนึกขึ้นได้ท่านจะรับประทานทันที	ก่อน	4.05	.605	-4.49	.000*	4.10	.308	-4.36	.000*
	หลัง	4.65	.489			4.60	.503		
27 ท่านเพิ่มหรือลดขนาดยาลดระดับน้ำตาลเองเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลต่ำหรือน้ำตาลสูง	ก่อน	4.45	.510	-4.36	.000*	4.25	.444	-2.52	.021*
	หลัง	4.95	.224			4.50	.513		
28 ท่านหยุดกินยาลดระดับน้ำตาลในเลือดทันทีที่ตรวจพบระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับปกติ	ก่อน	4.90	.308	-1.00	.330	4.75	.444	-1.00	.330
	หลัง	4.95	.224			4.80	.410		

ข้อความ	ระยะ เวลา	กลุ่มทดลอง (n=20)				กลุ่มเปรียบเทียบ (n=20)			
		M	SD	t	p-value	M	SD	t	p-value
29 ท่านรับประทานยาเบาหวานจนหมดแล้วจึงไปพบแพทย์หรือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพื่อตรวจตามนัด	ก่อน	4.45	.510	-3.94	.001*	4.30	.470	-1.00	.330
	หลัง	4.90	.308			4.35	.489		
พฤติกรรมด้านการรับประทานยาเบาหวานโดยรวม	ก่อน	4.53	.22	-7.60	.000*	4.50	.107	-4.86	.000*
	หลัง	4.88	.10			4.65	.150		
ด้านการจัดการความเจ็บป่วย									
30 ท่าน ไปพบแพทย์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตามนัดทุกครั้ง	ก่อน	4.75	.444	-2.18	.042*	4.55	.510	-3.94	.001*
	หลัง	4.95	.224			5.00	.000		
31 เมื่อท่านมีอาการหน้ามืด ใจสั่น เหงื่อออกตัวเย็น ท่านดื่มน้ำ หวานหรืออมลูกอมทันที	ก่อน	4.65	.489	-2.85	.010*	4.55	.510	-2.18	.042*
	หลัง	4.95	.224			4.75	.444		
32 ท่านไปพบแพทย์เมื่อพบจุดแดง อาการบวม อาการชา หรือมีแผล ที่เท้า	ก่อน	4.75	.444	-2.18	.042*	4.55	.510	-2.18	.042*
	หลัง	4.95	.224			4.75	.444		
33 เมื่อท่านมีอาการกระหายน้ำมาก ปัสสาวะบ่อย อ่อนเพลีย ท่าน รีบดื่มน้ำสะอาดและไปพบแพทย์	ก่อน	4.70	.470	-2.18	.042*	4.45	.10	-4.36	.000*
	หลัง	4.90	.308			4.95	.224		
34 เมื่อท่านไม่สบาย เช่น ไข้หวัด มีน้ำมูก เจ็บคอ ปวดเมื่อยตาม ตัว ท่านไปพบแพทย์ทุกครั้ง	ก่อน	4.65	.489	-2.85	.010*	4.55	.510	-2.18	.042*
	หลัง	4.95	.224			4.75	.444		
35 ท่านไปพบแพทย์ทันทีเมื่อมีอาการตาพร่ามัว หรือมองเห็น วัตถุสีค้ำลอยไปมา	ก่อน	4.65	.489	-2.85	.010*	4.55	.510	-1.83	.083
	หลัง	4.95	.224			4.70	.470		

ข้อความ	ระยะ เวลา	กลุ่มทดลอง (n=20)				กลุ่มเปรียบเทียบ (n=20)			
		M	SD	t	p-value	M	SD	t	p-value
36 ท่านไปพบแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเมื่อมีความดันโลหิตมากกว่า 140/80 มิลลิเมตรปรอท เพื่อตรวจเพิ่มเติม	ก่อน	4.65	.489	-2.52	.021*	4.55	.510	-2.18	0.42*
	หลัง	4.90	.308			4.75	.444		
พฤติกรรมด้านการจัดการความเจ็บป่วยโดยรวม	ก่อน	4.69	.39	-3.09	.006*	4.54	.499	-4.20	.000*
	หลัง	4.94	.13			4.81	.228		

*p-value < .05

.ns ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (วิเคราะห์ค่า t ไม่ได้ เนื่องจากค่า standard error of the different is 0)



ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ หลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง

ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t	p-value		
	(n=20)		(n=20)					
	M	SD	M	SD				
ด้านการควบคุมอาหาร								
1	ในแต่ละวันท่านรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค ครบ 5 หมู่ตามสัดส่วนที่ตั้งเป้าหมายไว้		4.75	.444	4.45	.510	1.983	.055
2	ท่านรับประทานอาหารวันละ 3 มื้อตรงตามเวลา		4.80	.410	4.45	.510	2.390	.022*
3	ท่านควบคุมหรือลดอาหารประเภทแป้ง เช่น ข้าว ขนม จีบ ขนมปัง ก๋วยเตี๋ยว เป็นต้น		4.05	.224	4.30	.470	-2.147	.041*
4	ท่านรับประทานอาหารที่มีไขมันและกะทิ เช่น ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ คอหมูย่าง แกงกะทิ เป็นต้น		4.55	.510	4.20	.616	1.957	.058
5	ท่านรับประทานอาหารจำพวกผักอย่างน้อยมื้อละ 1 ทัพพี		4.55	.510	4.35	.587	1.150	.257
6	ท่านรับประทานผลไม้หรือเครื่องดื่มรสหวาน เช่น ทุเรียน ขนุน มะม่วงสุก ลำไย น้ำอ้อย น้ำอัดลม เป็นต้น		4.60	.503	4.20	.523	2.466	.018*
7	ท่านรับประทานขนมหวานต่างๆ เช่น ขนมชั้น ขนมเปียก ปูน สังขยา ลอดช่อง ทองหยิบ กล้วยเชื่อม เป็นต้น		4.50	.513	4.25	.444	1.648	.108
8	ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ เช่น เบียร์ เหล้า ยาแดง เหล้า เป็นต้น		4.50	.513	4.20	.410	2.042	.048*
9	ท่านสูบบุหรี่		4.00	.649	3.45	.759	2.463	.018*
10	ท่านควบคุมปริมาณอาหาร เพื่อควบคุมน้ำหนักตัวให้ อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม		4.60	.503	4.25	.550	2.101	.042*
พฤติกรรมด้านการควบคุมอาหารโดยรวม			4.49	.14	4.21	.31	3.65	.001*

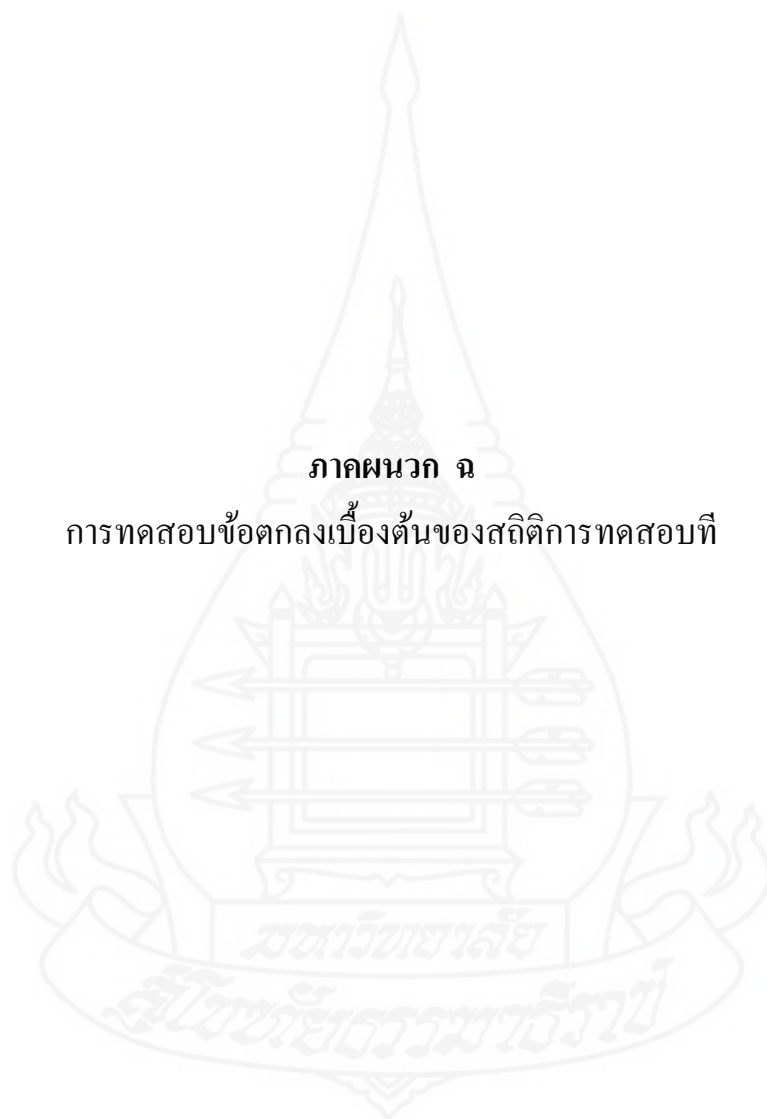
ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t	p-value		
	(n=20)		(n=20)					
	M	SD	M	SD				
ด้านการออกกำลังกาย								
11	ท่านออกกำลังกายที่มีความหนักระดับเบา เช่น แกว่งแขน 200 – 300 ครั้ง นาน 30 นาที เดินช้า เป็นต้น		4.30	.470	4.15	.489	.989	.329
12	ท่านออกกำลังกายที่มีความหนักระดับปานกลาง เช่น วิ่ง เดินเร็ว ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน เป็นต้น นาน 30 - 45 นาที		4.30	.470	4.25	.550	.309	.759
13	ท่านสวมรองเท้าหุ้มส้นขนาดพอเหมาะและสวมถุงเท้าทุกครั้งเมื่อออกกำลังกาย		4.30	.470	4.30	.571	.000	1.00
14	เมื่อท่านไปออกกำลังกายท่านพบบัตรประจำตัวระบุว่า เป็นโรคเบาหวานและวิธีแก้ไขเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลต่ำ		4.30	.470	4.25	.444	.346	.731
15	ท่านดื่มน้ำเพียงพอและเตรียมลูกอมหรือน้ำหวานติดตัวขณะออกกำลังกาย		4.30	.470	4.40	.503	-.650	.520
16	ท่านงดออกกำลังกายเมื่อมีอาการเจ็บป่วยเฉียบพลัน เช่น ไข้หวัด ไข้สูง ปวดเมื่อยตามตัว เป็นต้น		4.65	.489	4.45	.510	1.265	.214
พฤติกรรมด้านการออกกำลังกายโดยรวม			4.36	.42	4.30	.29	.51	.612
ด้านการจัดการความเครียด								
17	ท่านนอนหลับพักผ่อนวันละ 6-8 ชั่วโมง.		4.75	.444	4.45	.510	1.983	.055
18	ท่านมีการกำหนดลมหายใจเข้าออก ทำสมาธิ เพื่อการผ่อนคลายความเครียดอยู่เป็นประจำ		4.50	.607	4.20	.523	1.674	.102
19	ท่านให้กำลังใจตนเอง และไม่วิตกกังวลจนเกินไป		4.45	.510	4.00	.000	3.943	.001*
20	เมื่อเกิดความวิตกกังวลหรือไม่สบายใจท่านจะปรึกษาสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลที่ท่านไว้วางใจ		4.75	.444	4.35	.489	-.261	.796
21	ท่านมีการให้กำลังใจตนเองอยู่เสมอเมื่อปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องเหมาะสม		4.75	.444	4.35	.489	-2.707	.010*
พฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดโดยรวม			4.58	.21	4.30	.21	4.17	.000*

ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t	p-value		
	(n=20)		(n=20)					
	M	SD	M	SD				
ด้านการรับประทานยา								
22	ท่านรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดครบทุกตัวตามที่แพทย์สั่ง		5.00	.000	5.00	.000	-	ns
23	ท่านรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดตรงขนาดและตรงตามเวลาทุกตัว ตามที่แพทย์สั่ง		4.7	.470	4.45	.510	1.611	.115
24	ท่านนำยาลดระดับน้ำตาลในเลือดติดตัวไปด้วยทุกครั้งเมื่อเดินทาง ไกลหรือออกจากบ้าน		4.85	.366	4.75	.444	.777	.422
25	ท่านสังเกตอาการข้างเคียงของยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่รับประทาน เช่น เบื่ออาหาร คลื่นไส้ เวียนศีรษะ ผื่นขึ้น เป็นต้น		5.00	.000	4.75	.444	2.517	.021*
26	เมื่อท่านลืมรับประทานยา เมื่อนึกขึ้นได้ท่านจะรับประทานทันที		4.65	.489	4.60	.503	.319	.752
27	ท่านเพิ่มหรือลดขนาดยาลดระดับน้ำตาลเองเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลต่ำหรือน้ำตาลสูง		4.95	.224	4.50	.513	3.596	.001*
28	ท่านหยุดกินยาลดระดับน้ำตาลในเลือดทันทีที่ตรวจพบระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับปกติ		4.95	.224	4.80	.410	1.435	.162
29	ท่านรับประทานยาเบาหวานจนหมดแล้วจึงไปพบแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพื่อตรวจตามนัด		4.90	.308	4.35	.489	4.255	.000*
	พฤติกรรมด้านการรับประทานยาโดยรวม		4.88	.10	4.65	.15	5.60	.000*
ด้านการจัดการความเจ็บป่วย								
30	ท่านไปพบแพทย์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตามนัดทุกครั้ง		4.95	.224	5.00	.000	-1.00	.330
31	เมื่อท่านมีอาการหน้ามืด ใจสั่น เหงื่อออกตัวเย็น ท่านดื่มน้ำหวานหรืออมลูกอมทันที		4.95	.224	4.75	.444	1.798	.083

ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t	p-value
	(n=20)		(n=20)			
	M	SD	M	SD		
32 ท่านไปพบแพทย์เมื่อพบจุดแดง อากาบบวม อาการรษา หรือมีแผลที่เท้า	4.95	.224	4.75	.444	1.798	.083
33 เมื่อท่านมีอาการกระหายน้ำมาก ปัสสาวะบ่อย อ่อนเพลีย ท่านรีบดื่มน้ำสะอาดและไปพบแพทย์	4.90	.308	4.95	.224	-.588	.560
34 เมื่อท่านไม่สบาย เช่น ไข้หวัด มีน้ำมูก เจ็บคอ ปวดเมื่อยตามตัว ท่านไปพบแพทย์ทุกครั้ง	4.95	.224	4.75	.444	1.798	.080
35 ท่านไปพบแพทย์ทันทีเมื่อมีอาการตาพร่ามัว หรือมองเห็นวัตถุสีด้าลอยไปมา	4.95	.224	4.70	.470	2.147	.041*
36 ท่านไปพบแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเมื่อมีความดันโลหิตมากกว่า 140/80 มิลลิเมตรปรอท เพื่อตรวจเพิ่มเติม	4.90	.308	4.75	.444	1.241	.223
พฤติกรรมด้านการจัดการความเจ็บป่วยโดยรวม	4.94	.13	4.45	.14	4.50	.000*

*p-value<.05

.ns ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (วิเคราะห์ค่า t ไม่ได้ เนื่องจากค่า the standard deviations of both group are 0)



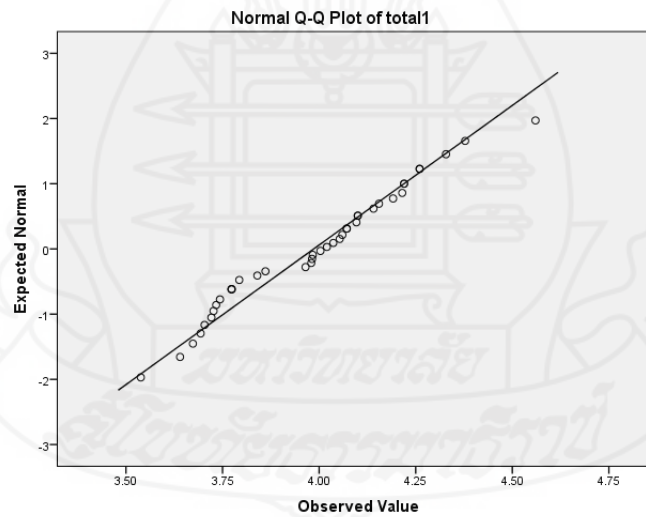
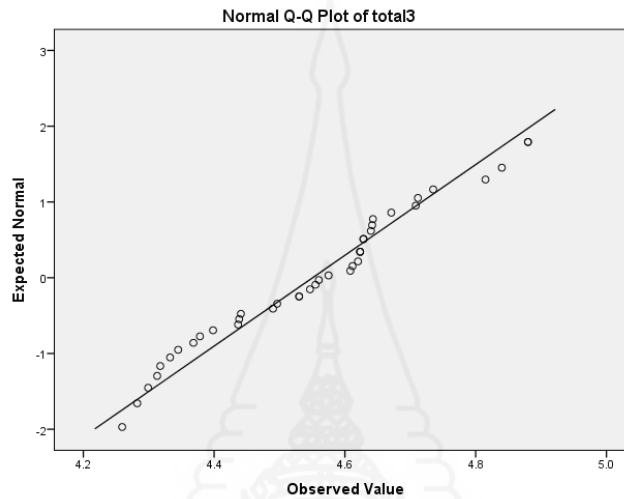
ภาคผนวก ฉ

การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติการทดสอบที่

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
total1	.120	40	.149	.971	40	.387
total3	.110	40	.200*	.962	40	.194

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

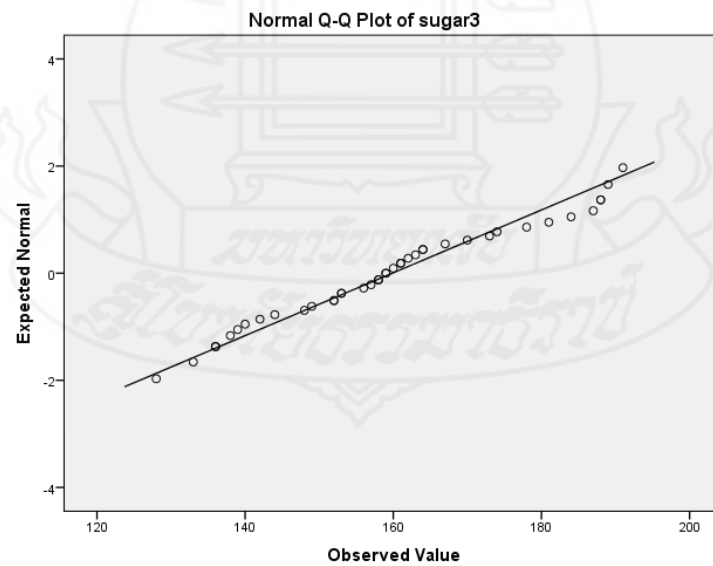
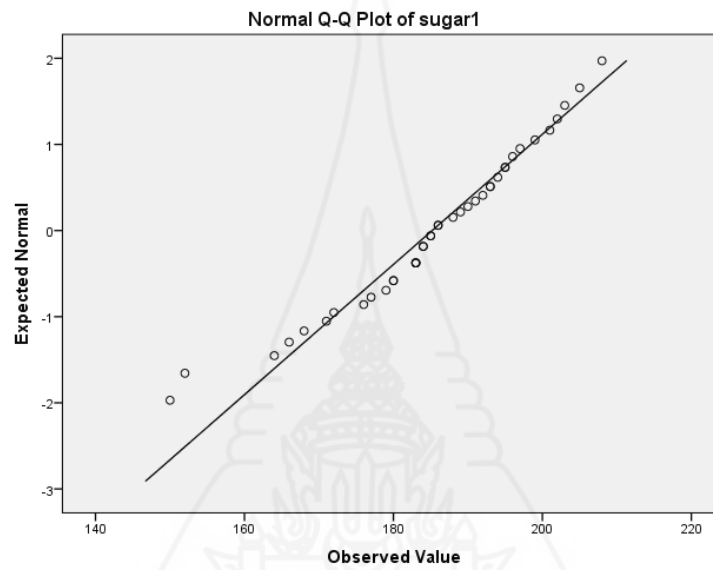


Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sugar1	.134	40	.068	.957	40	.134
sugar3	.104	40	.200 [*]	.963	40	.218

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางปรารค์ บัวทองคำวิเศษ
วัน เดือน ปีเกิด	1 ตุลาคม 2529
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
ประวัติการศึกษา	พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา พ.ศ.2552 ประกาศนียบัตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาเวชปฏิบัติ (รักษาโรคทั่วไป) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา พ.ศ.2556
สถานที่ทำงาน	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย 57180 โทร 053-724163
ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

