

ประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้าน  
ทางไกล สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้  
ในอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

นายจักรินทร์ เคนรัมย์

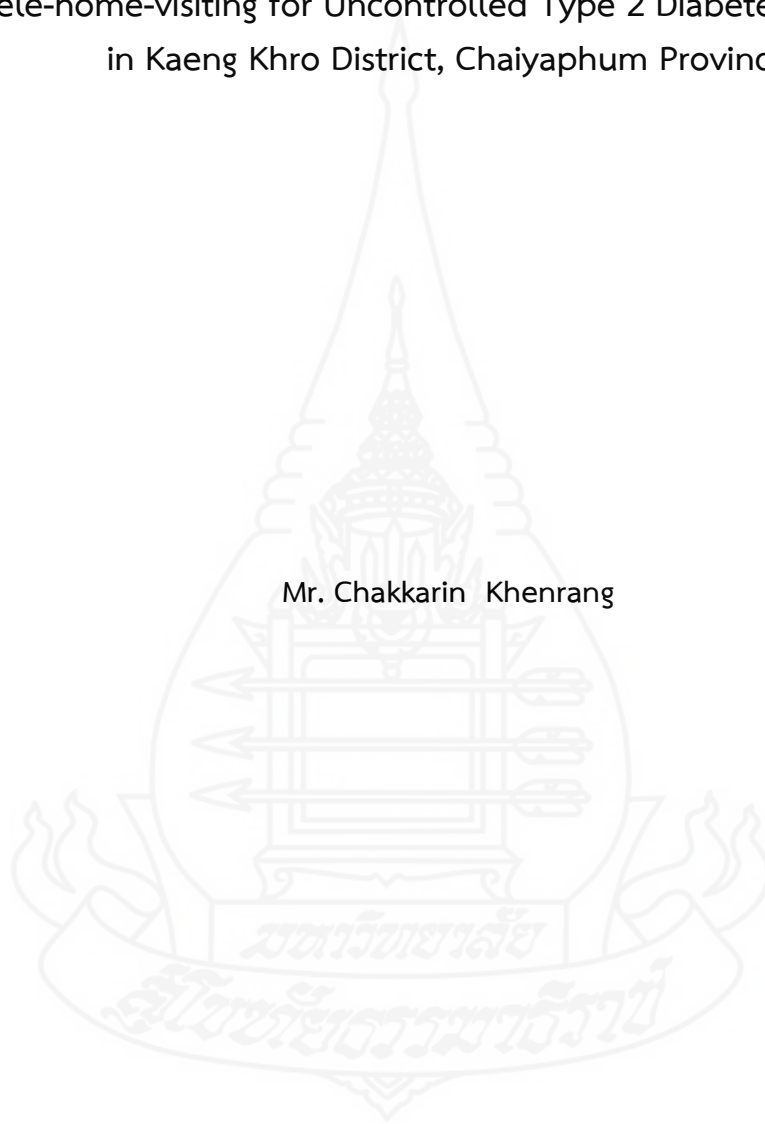


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2564

The Effectiveness of a Self-regulation Skill Enhancement Program by  
Tele-home-visiting for Uncontrolled Type 2 Diabetes Patients  
in Kaeng Khro District, Chaiyaphum Province

Mr. Chakkarin Khenrang



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Nursing Science in Community Nurse Practitioner  
School of Nursing  
Sukhothai Thammathirat Open University  
2021

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ประสิทธิภาพของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้าน  
ทางไกล สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ในอำเภอแก้งคร้อ  
จังหวัดชัยภูมิ

ชื่อและนามสกุล นายจักรินทร์ เคนรัง

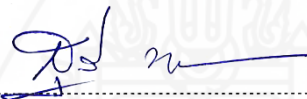
แขนงวิชา การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

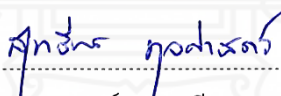
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์  
2. รองศาสตราจารย์ ดร.นพวรรณ เปี้ยชื่อ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2565

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์)



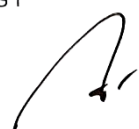
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์)



..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นพวรรณ เปี้ยชื่อ)



..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร.เทพศักดิ์ บุญยรัตพันธุ์)



**ชื่อวิทยานิพนธ์** ประสิทธิภาพของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกล สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ในอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

**ผู้วิจัย** นายจักรินทร์ เคนรัมย์ **รหัสนักศึกษา** 2625100678 **ปริญญา** พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ (2) รองศาสตราจารย์ ดร.นพวรรณ เปี้ยชื่อ **ปีการศึกษา** 2564

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 126-180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร อาศัยในอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างถูกสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 32 คน โดยจับคู่ อายุ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด และน้ำหนัก เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 1) โปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ โดยประยุกต์ทฤษฎีการควบคุมตนเองของแบนคูราใช้ในการพัฒนาทักษะการสังเกตตนเอง การตัดสินใจ และการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง กิจกรรมประกอบด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการและการเยี่ยมบ้านทางไกลผ่านวิดีโอคอล มีระยะเวลา 10 สัปดาห์ 2) คู่มือการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน 3) แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ .99 ทั้งสองส่วน และมีค่าความเที่ยงของสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบราวน์ เท่ากับ .90 และ .91 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบที่

ผลการวิจัยพบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานและพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยา ดีวก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีวกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนระดับน้ำตาลในเลือดมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**คำสำคัญ** การกำกับตนเอง พฤติกรรมการควบคุมโรค การเยี่ยมบ้านทางไกล โรคเบาหวาน



**Thesis title:** The Effectiveness of a Self-regulation Skill Enhancement Program by Tele-home-visiting for Uncontrolled Type 2 Diabetes Patients in Kaeng Khro District, Chaiyaphum Province

**Researcher:** Mr.Chakkarin Khenrang; **ID:** 2625100678; **Degree:** Master of Nursing Science (Community Nurse Practitioner); **Thesis Advisors:** (1) Dr. Sutteeporn Moolsart, Associate Professor; (2) Dr.Noppawan Piaseu, Associate Professor; **Academic year:** 2021

### Abstract

The quasi-experimental research was a two-group pretest-posttest design. The purposes of the research were to study the effects of a self-regulation skill enhancement program by tele-home-visiting on the perception of self-efficacy in diabetes control, diabetes control behavior, and blood glucose level among uncontrolled type 2 diabetes patients.

The samples were uncontrolled type 2 diabetes patients with blood glucose at 126-180 mg/dl living in Kaeng Khro District, Chaiyaphum Province. The sample was selected by random sampling and put into an experimental group and a comparison group of 32 people each. The samples in the two groups were matched by age, duration of diabetes, blood sugar levels, and weight. Research instruments were 1) the self-regulation skill enhancement program by tele-home-visiting for uncontrolled type 2 diabetes patients applying the theory of Bandura's self-regulation theory for developing self-observation, judgment, and self-reaction skills. The 10-week activities comprised workshops and tele-home-visiting via video calls; 2) a handbook on enhancing self-regulatory skills for diabetes control; and 3) questionnaires on diabetes control self-efficacy and behavior. The content validity indexes of both questionnaires were .99, and Cronbach's alpha coefficients were .90 and .91, respectively. Data were analyzed by descriptive statistics and a t-test.

The result revealed as follows: after enrolling in the program, the diabetes control self-efficacy and behavior overall, and in all domains of food consumption, exercise, and medication adherence, of the samples in the experimental group were better than before enrolling in the program, and better than the comparative group at a statistically significant level at  $p\text{-value} < .01$ . The blood sugar of the experimental group was lower than before enrolling in the program, and lower than the comparative group at  $p\text{-value} < .01$ .

**Keywords:** Self-regulation, Disease controlling behavior, Tele-home-visiting, Diabetes

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วย ความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง จาก รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.นพวรรณ เปี้ยชื่อ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ได้กรุณาชี้แนะแนวทาง ให้คำแนะนำ ให้ข้อคิดที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งการสนับสนุนให้กำลังใจ และต่อสู้กับอุปสรรคต่าง ๆ จนประสบความสำเร็จ ผู้ศึกษาจึงขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุลณี ทองวิเชียร ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.กฤษณาพร ทิพย์กาญจนเรชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ วุฒิโส แพทย์หญิงเอมอร ส่วยสม พว.เข้มทอง ตรีเนตรไพฑูริย์ ผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแก้งคร้อ สาธารณสุขอำเภอแก้งคร้อ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองพิว่วน บุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งสองแห่ง ผู้นำชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่อนุญาตและอำนวยความสะดวกในการทำวิจัย

ขอขอบคุณผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือและเสียสละเวลาในการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ ทำให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุความสำเร็จได้เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดาผู้ให้กำเนิด ขอขอบคุณสมาชิกในครอบครัวทุกท่านที่ให้ความรัก ความห่วงใยเป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้านมาโดยตลอดตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบัน ทำให้ผู้วิจัยมีกำลังใจต่อสู้กับอุปสรรคต่าง ๆ จนประสบความสำเร็จในการวิจัย

ท้ายที่สุดขอขอบคุณเพื่อน ๆ และบุคคลที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือและให้กำลังใจ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

จักรินทร์ เคนรัง

มีนาคม 2565

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	6
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	6
สมมติฐานการวิจัย .....	9
ขอบเขตของการวิจัย .....	10
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	12
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	13
ความรู้ทั่วไปของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 .....	14
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้าน ทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 .....	26
การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่ที่ศึกษา .....	53
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	62
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	62
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	65
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	71
การพิทักษ์สิทธิ์ตัวอย่าง .....	76
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	76

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	78
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง .....	79
ตอนที่ 2 ผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้าน ทางไกลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้.....	83
ตอนที่ 3 ผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้าน ทางไกลต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้.....	86
ตอนที่ 4 ผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้าน ทางไกลต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ไม่ได้ .....	89
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	91
สรุปการวิจัย .....	91
อภิปรายผล .....	93
ข้อเสนอแนะ .....	103
บรรณานุกรม .....	106
ภาคผนวก .....	113
ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ.....	114
ข เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน.....	116
ค หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ และขออนุเคราะห์เก็บเครื่องมือวิจัย.....	118
ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	127
จ แผนการสอนในโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเอง โดยการเยี่ยมบ้านทางไกล สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้.....	143
ฉ ตารางการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อ.....	188
ประวัติผู้วิจัย .....	205

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 อัตราอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานของตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ .....	55
ตารางที่ 2.2 อัตราความชุกของการเกิดโรคเบาหวานของตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ .....	56
ตารางที่ 2.3 อัตราตายด้วยโรคเบาหวานของตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ .....	56
ตารางที่ 2.4 อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1C $\geq$ 7) ของตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ.....	57
ตารางที่ 2.5 อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1C $\geq$ 7) มีภาวะแทรกซ้อนทางตา ทางไต และหลายระบบ ของตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ.....	58
ตารางที่ 3.1 ผลการตรวจสอบหาดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาและทดสอบความเที่ยง ของแบบสอบถาม.....	70
ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ.....	79
ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ จำแนกตามข้อมูลสุขภาพของกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ.....	81
ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุด ของผล การตรวจทางห้องปฏิบัติการของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ใน พ.ศ. 2563-2564 จำแนกตามข้อมูลทางคลินิก.....	82
ตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถ ของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม.....	83

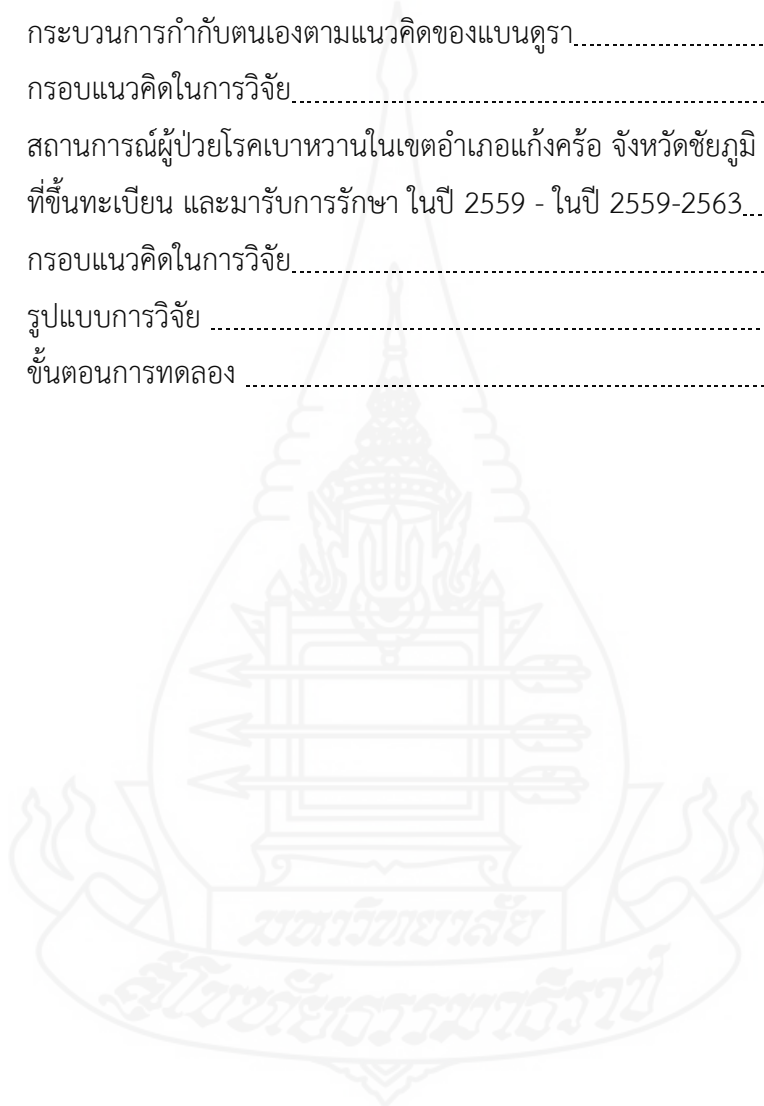
สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.5	การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของ ตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ.....	84
ตารางที่ 4.6	การเปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม.....	85
ตารางที่ 4.7	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถของตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม.....	86
ตารางที่ 4.8	การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างก่อนและ หลังการเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ.....	87
ตารางที่ 4.9	การเปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม.....	88
ตารางที่ 4.10	การเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม.....	89
ตารางที่ 4.11	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ .....	90

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	8
ภาพที่ 2.1 อิทธิพลซึ่งกันและกันระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรม.....	27
ภาพที่ 2.2 กระบวนการกำกับตนเองตามแนวคิดของเบนคูรา.....	28
ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	40
ภาพที่ 2.4 สถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ที่ขึ้นทะเบียน และมารับการรักษา ในปี 2559 - ในปี 2559-2563.....	55
ภาพที่ 2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	40
ภาพที่ 3.1 รูปแบบการวิจัย .....	62
ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการทดลอง .....	75





# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข และเป็นสาเหตุการป่วยการตายในหลายประเทศทั่วโลก เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี จากสถิติขององค์การอนามัยโลก พ.ศ. 2560 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลก 415 ล้านคนและใน พ.ศ. 2583 คาดการณ์ว่าจะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานถึง 642 ล้านคนทั่วโลก โดยประมาณครึ่งของผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นผู้หญิง (WHO, 2017) ในจำนวนผู้ป่วยดังกล่าวเป็นคนไทยที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน 3.2 ล้านคน และใน พ.ศ. 2578 จะเพิ่มขึ้นอีก 1.1 ล้านคน จากสถิติของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขใน พ.ศ. 2559-2561 พบอัตราป่วยโรคเบาหวานในประเทศไทย 1,292.79, 1,344.95 และ 1,439.04 ต่อแสนประชากร เมื่อเปรียบเทียบระหว่างภูมิภาคพบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบผู้ป่วยโรคเบาหวานมากที่สุดเป็นอันดับ 1 โดยมีอัตราป่วยสูงถึง 5,941.00, 6,337.11 และ 6,814.79 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ ซึ่ง เขตที่มีจำนวนประชากรมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ เขตสุขภาพที่ 8 โดยพบผู้ป่วยโรคเบาหวานมากเป็นอันดับ 3 รองลงมาจากเขตสุขภาพที่ 7 และ 10 ซึ่งพบอัตราป่วยเพิ่มมากขึ้นทุกปี พบ 1,367.06, 1,438.81 และ 1,556.35 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ (กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562)

สำหรับสถานการณ์ของโรคเบาหวานจังหวัดชัยภูมิ จากข้อมูลรายงานตามตัวชี้วัด NCD Clinic Plus (ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 43 แฟ้ม จังหวัดชัยภูมิ, 2564) พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนและมารับการรักษาในเขตพื้นที่รับผิดชอบ เขตสุขภาพที่ 9 จังหวัดชัยภูมิ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2559-2563 เท่ากับ 12,201.67, 12,570.30, 13,212.37, 14,163.20 และ 14,622.10 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ และมีผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้เพิ่มขึ้นทุกปี เท่ากับ 3,518.82, 5,703.66, 6,196.80, 6,673.68 และ 6,875.00 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ และแม้จะควบคุมเบาหวานได้มากขึ้น แต่ยังไม่ถึงเกณฑ์ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่ตั้งเป้าหมายไว้ร้อยละ 40 เมื่อวิเคราะห์สถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนและมารับการรักษาในจังหวัดชัยภูมิ พบว่า อำเภอแก้งคร้อ เป็นอำเภอที่มีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นทุกปี ใน พ.ศ. 2559-2563 เท่ากับ 13,300.86 13,495.80 13,752.02 14,730.00 และ 15,035.80 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ โดยเป็นผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ เท่ากับ 6,872.42, 8,112.93, 8,604.63, 9,885.88 และ 8,538.53 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าภาพรวมของจังหวัดชัยภูมิ

โรคเบาหวานเป็นโรคที่มีความรุนแรง โดยพบว่าเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 6 ของประชากรทั่วโลก มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานถึง 1.6 ล้านคน (WHO, 2017) ส่วนอัตราการตายจากโรคเบาหวานของประเทศไทย มีแนวโน้มที่สูงขึ้นระหว่าง พ.ศ. 2559-2561 เท่ากับ 22.01, 21.96 และ



21.87 ต่อแสนประชากร (สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, 2561) สถานการณ์ของโรคเบาหวานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย พบการเสียชีวิตด้วยโรคเบาหวานสูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ โดยเฉพาะเขตสุขภาพที่ 7, 8, 9 และ 10 นอกจากนี้โรคเบาหวานยังเป็นสาเหตุให้มีการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรหรือเสียชีวิตระหว่างอายุ 30-69 ปี

ผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ใกล้เคียงปกติมากที่สุดอยู่ตลอดเวลาเพื่อเป็นการลดหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงกับปกติได้จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว ทั้งภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน ได้แก่ ภาวะหมดสติจากโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต เส้นประสาท เส้นเลือดแดงใหญ่ อุดตัน เส้นเลือดหัวใจตีบ และเส้นเลือดสมองตีบ ซึ่งอาจนำไปสู่การสูญเสียชีวิตและความพิการได้ (สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2556; ศศิภัศร์ ซ้อนทอง, 2564; เมตไทย, 2560) ดังนั้นการควบคุมโรคหรือระดับน้ำตาลในผู้ที่เป็นเบาหวานให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจึงเป็นสิ่งสำคัญ อาจช่วยป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบต่าง ๆ และหากผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับการดูแลรักษาและปฏิบัติตนอย่างถูกต้องจะมีชีวิตเหมือนคนปกติได้ แต่ถ้าหากรักษาและปฏิบัติตนไม่ถูกต้องจะนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่เป็นอันตราย และการที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจึงไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ (ณาเดีย หะยีปะจิ และพิสิษฐ์ พวยพุง, 2562) พฤติกรรมที่เป็นปัญหาสำคัญ ได้แก่ ผู้ป่วยลืมนับประทานยาหรือการปรับยาเองทำให้รับประทานยาไม่ต่อเนื่อง การปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องในเรื่องการรับประทานอาหาร ทั้งนี้ด้วยวิถีชีวิตของชาวชนบทซึ่งครอบครัวมักจะล้อมวงรับประทานอาหารร่วมกัน ไม่แยกอาหารเฉพาะบุคคล ทำให้ไม่สามารถจัดอาหารที่มีความเหมาะสมเฉพาะโรคสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ และไม่สามารถควบคุมปริมาณการรับประทานข้าวได้ โดยเฉพาะการรับประทานข้าวเหนียวจากกระต๊อบข้าว (Kingkaew, 2007; Sangpeach, 2006 อ้างถึงใน ศิริรัตน์ ปานอุทัย, จิราภรณ์ เตชะอุดมเดช, ชมพูนุท ศิริรัตน์ และนิพนธ์ ธีรอำพน, 2562) นอกจากนี้ผู้ป่วยยังขาดการออกกำลังกาย เพราะเหน็ดเหนื่อยจากการทำงานประจำ และเข้าใจว่าการทำงานคือการออกกำลังกาย ผู้ดูแลไม่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหรือการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน รวมทั้งขาดคนดูแลอย่างใกล้ชิดโดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ และการขาดการเชื่อมโยงการดูแลจากบุคลากร (ดวงหทัย แสงสว่าง, อโนทัย ผลิตนนท์เกียรติ และนิลารวรรณ งามขำ, 2561; ธนวัฒน์ สุวัฒนกุล, 2561) ซึ่งปัญหาพฤติกรรมเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการปฏิบัติอย่างถูกต้องและเหมาะสม

ดังนั้นการเยี่ยมบ้านจึงเป็นกลวิธีหนึ่งที่จะช่วยในการดูแล สร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชน ในการตัดสินใจ กำหนดเป้าหมาย และวางแผนการดูแลรักษา เพื่อให้มีความรู้ที่ถูกต้อง เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้การเยี่ยมบ้านกลุ่มผู้ป่วยที่เริ่มเจ็บป่วยระยะแรก จากการเป็นโรคเรื้อรัง มีการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตเล็กน้อย ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนหรือการเกิดภาวะโรคร่วม ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองได้ แต่ขาดความรู้ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับโรคและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมกับสภาวะของโรคระยะห่างของการเยี่ยมเพื่อติดตามอาการผู้ป่วยปีละ 2 ครั้งต่อครอบครัว และเพิ่มจำนวนครั้งในการเยี่ยมบ้านตามปัญหาสุขภาพแต่ละครอบครัว (สำนักการพยาบาล, 2556)

ซึ่งการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเบาหวานจะช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดระยะเวลาการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ทำให้ปริมาณงานและค่าใช้จ่ายในภาพรวมลดลง (Clemen-Stone, Eigsti & McGrife, 1995 อ้างถึงใน สำนักการพยาบาล, 2556) เพราะการเยี่ยมบ้านจะทำให้พยาบาลมีโอกาสใกล้ชิดและรับทราบปัญหาทั้งหมดรอบด้านที่มีผลกระทบต่ออาการเจ็บป่วย ช่วยให้การค้นหาสาเหตุร่วมของการเจ็บป่วยและการแก้ปัญหาได้ตรงจุดมากขึ้น การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง มีการติดตามผลตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยดูจากบันทึกสมุดโรคเรื้อรังประจำตัวผู้ป่วยตามนัด ติดตามเยี่ยมบ้านประเมินแบบจดบันทึกการรับประทานอาหาร 3 วัน ติดตามความตั้งใจและการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเอง ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการรับประทานยา และการพูดแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพกับพยาบาลเวชปฏิบัติ การที่ผู้ป่วยมีการควบคุมอาหาร และวิเคราะห์วิธีการดูแลสุขภาพตนเองที่เหมาะสม จึงส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ โดยมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง 1.93 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ภายในระยะเวลา 12 สัปดาห์ (เรืองศิลป์ เตชะบุญญา, สุทธิพร มุลศาสตร์ และ กฤษณาพร ทิพย์กาญจนเรขา, 2564) จึงนับว่าการเยี่ยมบ้านโดยพยาบาลวิชาชีพเป็นทางเลือกอีกวิธีหนึ่งที่จะทำให้การแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานประสบผลสำเร็จได้ แต่ในทางปฏิบัติไม่สามารถติดตามเยี่ยมบ้านได้อย่างทั่วถึง เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่กว้าง ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง มีภูเขาล้อมรอบอยู่ 3 ด้าน การเดินทางไม่สะดวก รวมทั้งบุคลากรไม่เพียงพอภาระงาน จึงได้มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เพื่อเป็นตัวแทนเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในพื้นที่รับผิดชอบ แต่ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้นั้นมีความซับซ้อนมากกว่าที่จะได้รับการดูแลจาก อสม. จึงทำให้การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่บ้านไม่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะ ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และการขาดแคลนบุคลากรสุขภาพ จึงทำให้การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในสถานบริการสาธารณสุขและการเยี่ยมบ้านไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ การดูแลจึงควรมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการควบคุมกำกับการจัดการโรคเบาหวานได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการกำกับตนเองของแบนดูรา (Bandura, 1991) ที่เชื่อว่ามนุษย์สามารถกระทำบางสิ่งบางอย่างเพื่อควบคุมความคิดความรู้สึกและการกระทำของตนเอง ด้วยผลของการกระทำที่มนุษย์ทำขึ้นเอง และพฤติกรรมของมนุษย์นั้นไม่ได้เป็นผลพวงของการเสริมแรงและการลงโทษจากภายนอกเพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องผ่านการฝึกฝน ถ้าบุคคลสามารถควบคุมตนเองได้ สิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้าต่าง ๆ จะมีอิทธิพลต่อบุคคลนั้นน้อยมาก ซึ่งจะทำให้เกิดความคงอยู่ของพฤติกรรม ดังการศึกษาโปรแกรมการกำกับตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ในชุมชน ในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา (พ.ศ. 2560-2565) พบว่าการศึกษาส่วนใหญ่ใช้แนวคิดการกำกับตนเองของแบนดูราและพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองมีพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานดีขึ้นกว่าก่อนทดลอง และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงมากกว่า ดังเช่นการศึกษาของจุฑามาศ ไบพิมาย, ยุวดี ลีลัคนาวีระ และรุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ (2560) ที่ศึกษาผลการกำกับตนเองด้วยข้อมูลทางคลินิกต่อพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในอำเภอ

ป้กรงซ้ย จ้ดกัจกรรรมตามกระบวนการก้กับตนเองด้วยข้อมูลทางคลนัค เป็นเวลา 18 สัปดาห์ โดยให้ผู้ป่วยได้ตั้งเป้าหมายข้อมูลทางคลนัคด้วยตนเอง มีการฝึกทักษะให้ผู้ป่วยสามารถประเมิน วิเคราะห์ วางแผนการทำกิจกรรม และประเมินผลการปฏิบัติด้วยตัวเอง ให้บรรลุเป้าหมายและเกิดความเชื่อมั่น ในการดูแลสุขภาพจนสามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมได้

เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในพื้นที่ที่ทำการศึกษานี้ ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่กว้าง ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง มีภูเขาล้อมรอบอยู่ 3 ด้าน การเดินทางไม่สะดวก ประกอบกับบุคลากรไม่เพียงพอภาระงาน ขาดการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 จึงมีการติดตามเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ไม่ทั่วถึง และจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ พบการศึกษาของ มาร์โครีโน, ไมอา, อัลคิมิม, โบเออร์สมา และไรเบอร์รีโอ (Marcolino, Maia, Alkmim, Boersma & Ribeiro, 2013) ได้ทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ (systematic review) เกี่ยวกับการใช้ Telemedicine ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานร่วมกับการดูแลปกติ ซึ่งพบว่า Telemedicine มีความสัมพันธ์โดยทำให้ระดับ HbA1c ที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลยุทธ การแพทย์ทางไกลร่วมกับการดูแลตามปกติมีความสัมพันธ์กับการลดลงของระดับ HbA1c เมื่อเปรียบเทียบกับ การดูแลตามปกติเพียงอย่างเดียว ซึ่งมีการศึกษาที่สนับสนุนรูปแบบทางไกลนี้ คือ ทาฟซานลี, คาราดาโกวาน และไซกิลิ (Tavsantli, Karadakovan, & Saygili, 2013) ที่ได้ศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศตุรกี โดยการดูแลแบบทางไกลด้วยเทคโนโลยีวิดีโอโฟนเพื่อติดตามควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองแบบทางไกล เป็นระยะเวลา 6 เดือน ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 0.49 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มทดลองมีระดับ HbA1c ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในกลุ่มควบคุมกลับพบระดับ HbA1c สูงกว่าก่อนทดลองถึงร้อยละ 0.17 แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีวิดีโอโฟนมีประโยชน์ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบกับการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ในชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการดูแลแบบทางไกลทั้งในและต่างประเทศ พบว่า งานวิจัยที่มีการประยุกต์ใช้แนวคิดการกำกับตนเองของแบนดูรา ส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 8 สัปดาห์ ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่มีกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ (กิตติยากร คล่องดี, ศรีณญา เบญจกุล, มณฑา เก่งการพานิช และธราดล เก่งการพานิช, 2562; กัลยารัตน์ รอดแก้ว, 2561; จุฑามาศ ไบพิมาย, ยุวดี ลีลัคณาวิระ และรุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์, 2560; จันจิรา ภูรัตน์, ปาหนัน พิษยภิญโญ และสุนีย์ ละกะปิ่น, 2563; นิรมล วงษ์ดี มยุรี วิสุทธานจารย์, สวนีย์ พานิชเจริญ และสุริษา ไชมศิริ, 2562; ภคภณ แสนเตชะ และประจวบ แผลมหลัก, 2563; รัตติกาล พรหมพาหกุล, วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ และกัรดา ไกรนุวัตร, 2563; สุกัญจน์ อยู่คง, 2558; ขวัญใจ เพ็ญนิ่ม และสุจิตร์ พูนเกิด, 2560; สุนทรีย์ คำเพ็ง, อรธิรา บุญประดิษฐ์, อาจารย์ พรรัตน์ และโยธิน ปอยสูงเนิน, 2562; สุรีย์พร ปัญญาเลิศ, 2560; Sanghani, Parchwani, Palandurkar, Shah, & Dhanani, 2013; Tavakolizadeh, Moghadas, & Ashraf, 2014) มีการติดตามเยี่ยมบ้าน (ภคภณ แสนเตชะ และประจวบ แผลมหลัก, 2563; รุ่งฤดี อ่อนทา, สุทธิพร มูลศาสตร์ และปาหนัน พิษยภิญโญ, 2559; สิริอัปสร กาศกุล, เดชา ทำดี, กัลยาณี ปันทวงศ์, ธนันพัชร พรหมเมตจิต, อุบลรัตน์ หลวงโย และพวงเพชร กองแก้ว, 2561; สุนทรีย์ คำเพ็ง, อรธิรา บุญประดิษฐ์,

อาจารย์ พรมรัตน์ และโยธิน ปอยสูงเนิน, 2562) และมีการติดตามโดยใช้เทคโนโลยีแบบทางไกล คือ โทรศัพท์ (กิตติยากร คล่องดี, ศรีธัญญา เบญจกุล, มณฑา เก่งการพานิช และธราดล เก่งการพานิช, 2562; จุฑามาศ ไบพิมาย, ยุวดี ลีลัคนาวีระ และรุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์, 2560; จันจิรา ภูรัตน์, ปาหนัน พิษยภิญโญ และสุนีย์ ละกำป็น, 2563) ผลการศึกษาที่กล่าวมาพบว่า การส่งเสริมการกำกับตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ทำให้ผู้ป่วยมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีพฤติกรรมควบคุมโรคที่เหมาะสม และลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้

การทบทวนวรรณกรรมดังกล่าว พบว่า การศึกษาโดยใช้โปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ยังมีไม่มากนัก โดยเฉพาะในพื้นที่ราบสูง มีภูเขาล้อมรอบ การเดินทางไม่สะดวก ซึ่งทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้เข้าถึงบริการสุขภาพได้ไม่ครอบคลุมจึงทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่สามารถควบคุมโรคของตนเองได้ การศึกษานี้ผู้ศึกษาจึงได้ประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการกำกับตนเอง (Self-regulation) ของแบนดูรา (Bandura, 1991) ประกอบด้วย 1) การสังเกตตนเอง (Self-observation) เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการประเมินตนเอง ตั้งเป้าหมาย ติดตามพฤติกรรมหรือผลการปฏิบัติของตนเอง เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ 2) การตัดสิน (Judgment process) เป็นการเปรียบเทียบผลการประเมินตนเองกับเป้าหมายหรือมาตรฐานส่วนบุคคล การเปรียบเทียบกลุ่มอ้างอิงทางสังคม ที่ประกอบด้วย การเปรียบเทียบกับบรรทัดฐานทางสังคม การเปรียบเทียบกับตนเอง และการเปรียบเทียบกับกลุ่ม โดยคำนึงถึงผลลัพธ์ที่ต้องการกับข้อจำกัดของตนเอง เรียนรู้และแก้ไข ทำให้เกิดการตัดสินใจในการกำหนดแนวทางใหม่ที่เหมาะสมกับตนเองและใกล้เคียงกับมาตรฐาน 3) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction) เป็นการพัฒนามาตรฐานในการประเมินและทักษะในการตัดสินนั้นจะนำไปสู่การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง ขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจในการที่จะนำไปสู่ผลบวก ทั้งในแง่ของผลที่ได้เป็นสิ่งของที่จับต้องได้ หรือในแง่ของความพึงพอใจในตนเอง ส่วนมาตรฐานภายในของบุคคลทำหน้าที่เป็นตัวเกณฑ์ที่ทำให้บุคคลคงระดับการแสดงพฤติกรรม บุคคลจะเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง การตอบสนองต่อตนเองเช่นนี้เป็นการเสริมแรงอย่างหนึ่งโดยทำหน้าที่เป็นข้อมูลให้บุคคลตัดสินใจในการกระทำพฤติกรรมอย่างยั่งยืน โดยการติดตามสุขภาพแบบทางไกล ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพและพยาบาลเวชปฏิบัติ โดยคาดว่าโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ จะช่วยให้เกิดแรงจูงใจ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมโรคเบาหวาน เพื่อให้มีพฤติกรรมรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยาที่เหมาะสม และส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจากเดิมได้ ป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ลดอัตราการเสียชีวิต ลดงบประมาณของประเทศ และทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นต่อไป



## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

2.2 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

2.3 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

## 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

โปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการกำกับตนเอง (Self-regulation) ของแบนดูรา (Bandura, 1991) เชื่อว่าบุคคลสามารถกระทำบางสิ่งบางอย่างเพื่อควบคุม ความคิด ความรู้สึก และการกระทำของตนเองด้วยผลลัพธ์ที่หามาให้ตนเองโดยผ่านการฝึกฝนและพัฒนาตนเอง ระบบการกำกับตนเองเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการเชิงสาเหตุ เป็นพื้นฐานสำหรับความตั้งใจในการกระทำ พฤติกรรมของบุคคลเริ่มต้นจากการมีเป้าหมายถูกควบคุมโดยการพิจารณาใต้อัตราของ แบบแผนความเชื่อของบุคคล โดยที่บุคคลมีความคาดหวัง ยอมรับผลที่ตามมาจากการกระทำ และนำไปสู่เป้าหมายของตนเอง การกำกับตนเองประกอบด้วย 3 กระบวนการ ดังนี้

**3.1 การสังเกตตนเอง (Self-observation)** หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการประเมินตนเอง ตั้งเป้าหมาย ติดตามพฤติกรรมหรือผลการปฏิบัติของตนเอง เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ ได้กำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกับกระบวนการนี้ ประกอบด้วย การประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน รวมทั้งแลกเปลี่ยนความเชื่อและความสนใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พัฒนาทักษะในการให้ผู้ป่วยตรวจสอบน้ำหนักและระดับน้ำตาลในเลือดของตนเอง พัฒนาทักษะในการระบุปัญหาและตั้งเป้าหมายร่วมกัน ระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาลวิชาชีพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วย โดยใช้ธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือดในการตั้งเป้าหมาย

**3.2 การตัดสินใจ (Judgment process)** หมายถึง การเปรียบเทียบผลการประเมินตนเองกับเป้าหมายหรือมาตรฐานส่วนบุคคล การเปรียบเทียบกลุ่มอ้างอิงทางสังคม ที่ประกอบด้วย การเปรียบเทียบกับบรรทัดฐานทางสังคม การเปรียบเทียบกับตนเอง และการเปรียบเทียบกับกลุ่ม โดยคำนึงถึงผลลัพธ์ที่ต้องการกับข้อจำกัดของตนเอง เรียนรู้และแก้ไข ทำให้เกิดการตัดสินใจในการกำหนดแนวทางใหม่ที่เหมาะสมกับตนเองและใกล้เคียงกับมาตรฐาน ได้กำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกับกระบวนการนี้ คือ การทบทวนปัญหาและปรับเปลี่ยนเป้าหมายร่วมกันตามพฤติกรรมของผู้ป่วย โดยใช้ธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือดในการปรับเปลี่ยนเป้าหมาย

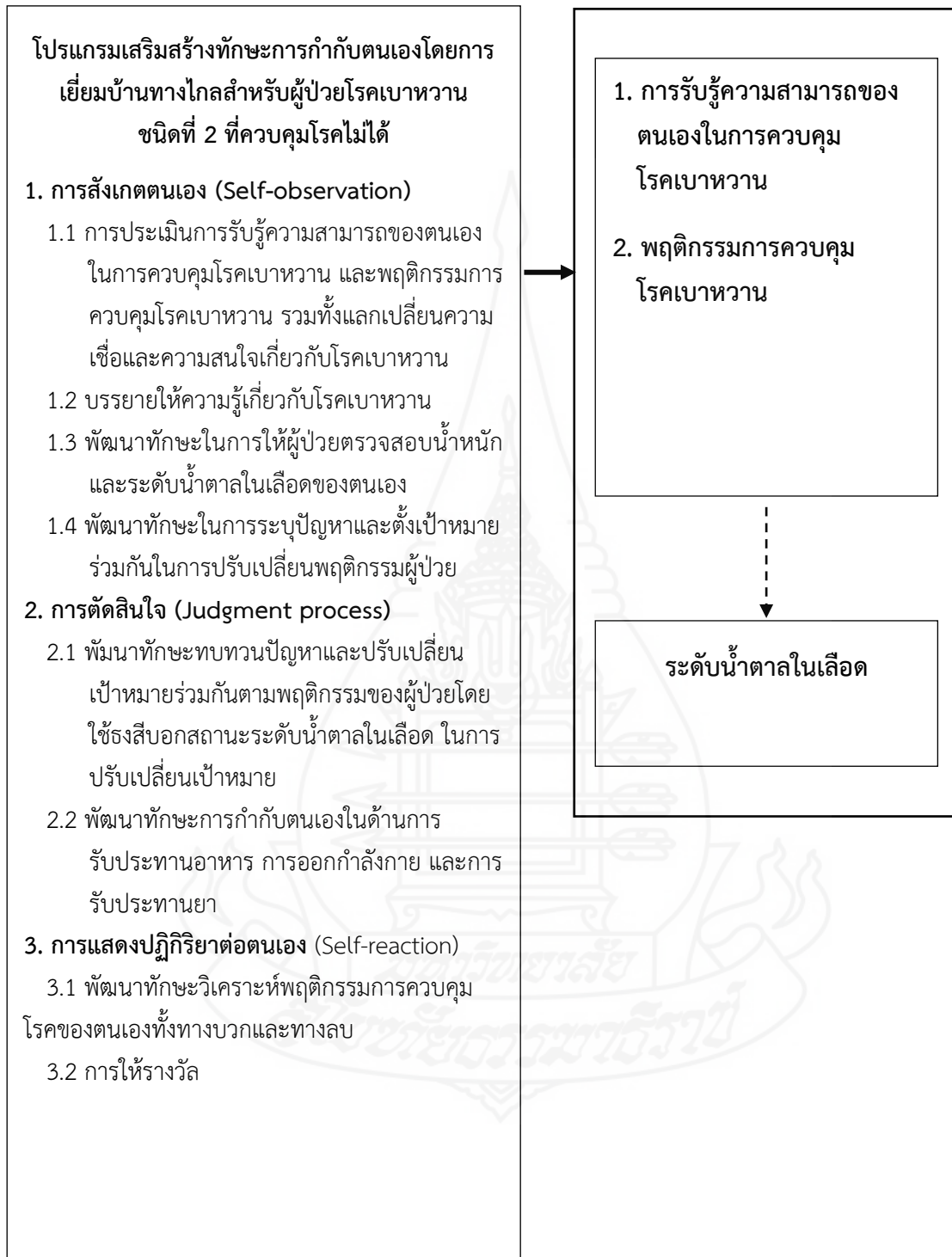
**3.3 การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction)** หมายถึง การพัฒนามาตรฐานในการประเมินและทักษะในการตัดสินใจจะนำไปสู่การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจในการที่จะนำไปสู่ผลบวก ทั้งในแง่ของผลที่ได้เป็นสิ่งของที่จับต้องได้ หรือในแง่ของความพึงพอใจในตนเอง ส่วนมาตรฐานภายในของบุคคลทำหน้าที่เป็นตัวเกณฑ์ที่ทำให้บุคคลคงระดับการแสดงพฤติกรรม บุคคลจะเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง การตอบสนองต่อตนเองเช่นนี้เป็นการเสริมแรงอย่างหนึ่งโดยทำหน้าที่เป็นข้อมูลให้บุคคลตัดสินใจในการกระทำพฤติกรรมอย่างยั่งยืน โดยการติดตามสุขภาพแบบทางไกล ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากร หรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จัดให้มีกิจกรรมการวิเคราะห์พฤติกรรมและการควบคุมโรคของตนเองทั้งทางบวกและทางลบ พร้อมการให้รางวัลเมื่อทำได้สำเร็จ

โปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ได้กำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกับทั้ง 3 กระบวนการ อธิบายกรอบแนวคิดในการวิจัย ตามภาพที่ 1.1



## ตัวแปรอิสระ

## ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### 4. สมมติฐานการวิจัย

- 4.1 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ
- 4.2 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
- 4.3 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ
- 4.4 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
- 4.5 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ
- 4.6 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

#### 5. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design)

##### 5.1 ขอบเขตด้านประชากร

**5.1.1 ประชากร** เป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 2,780 คน

**5.1.2 กลุ่มตัวอย่าง** เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาล 126-180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และไม่มีภาวะแทรกซ้อน ในอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ที่ถูกสุ่มตัวอย่างแบบง่าย แบบจับฉลากไม่คืนที่เข้ากลุ่มทดลอง จนครบ 32 คน และคัดเลือกจากรายชื่อที่เหลือให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มทดลอง เข้ากลุ่มเปรียบเทียบจนครบ 32 คน ตามพื้นที่ที่กำหนด โดยจับคู่ด้านปัจจัย อายุ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระดับน้ำตาลในเลือด และน้ำหนัก

**5.2 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา** ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

ตัวแปรตาม คือ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือด

**5.3 ขอบเขตด้านเวลา** ระยะเวลาในการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ โดยมีระยะเวลา 10 สัปดาห์ โดยมีระยะเวลา ตั้งแต่ วันที่ 19 ธันวาคม 2564 ถึง วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2565



## 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

**6.1 โปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้** หมายถึง ชุดของกิจกรรมที่เสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการกำกับตนเองของแบนดูรา (Bandura, 1991) เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรม ซึ่งเชื่อว่าบุคคลสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนให้บรรลุเป้าหมายได้ ต้องมีการฝึกฝนและพัฒนาหาหนทางที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ยั่งยืนอย่างมีสติด้วยการกำกับตนเอง ซึ่งองค์ประกอบของโปรแกรมมีดังนี้

**6.1.1 การสังเกตตนเอง (Self-observation)** หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการประเมินตนเอง ตั้งเป้าหมาย ติดตามพฤติกรรมหรือผลการปฏิบัติของตนเอง เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

ในการศึกษาครั้งนี้พัฒนาทักษะการสังเกตตนเอง โดยการฝึกทักษะในการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน และพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวาน รวมทั้งแลกเปลี่ยนความเชื่อและความสนใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยใช้วีดิทัศน์ ให้ผู้ป่วยฝึกทักษะตรวจสอบน้ำหนักและระดับน้ำตาลในเลือดของตนเอง สร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม พร้อมฝึกทักษะในการปฏิบัติกร สามารถบันทึกภาพถ่ายในการกำกับตนเองได้ รวมทั้งระบุปัญหาและตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย โดยใช้ธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือดในการตั้งเป้าหมาย ได้แก่ สีเขียวเข้ม (ระดับน้ำตาล  $\leq 125$  มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) สีเหลือง (ระดับน้ำตาล 126-154 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) และสีส้ม (ระดับน้ำตาล 155-180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)

**6.1.2 การตัดสินใจ (Judgment process)** หมายถึง การเปรียบเทียบผลการประเมินตนเองกับเป้าหมายหรือมาตรฐานส่วนบุคคล การเปรียบเทียบกลุ่มอ้างอิงทางสังคม ที่ประกอบด้วย การเปรียบเทียบกับบรรทัดฐานทางสังคม การเปรียบเทียบกับตนเอง และการเปรียบเทียบกับกลุ่ม โดยคำนึงถึงผลลัพธ์ที่ต้องการกับข้อจำกัดของตนเอง เรียนรู้และแก้ไข ทำให้เกิดการตัดสินใจในการกำหนดแนวทางใหม่ที่เหมาะสมกับตนเองและใกล้เคียงกับมาตรฐาน

ในการศึกษาครั้งนี้พัฒนาทักษะการตัดสินใจ โดยฝึกทักษะในการทบทวนปัญหาและปรับเปลี่ยนเป้าหมายร่วมกันตามพฤติกรรม น้ำหนัก รอบเอว และระดับน้ำตาลในเลือด แลกเปลี่ยนการตัดสินใจทางสุขภาพกับผู้ป่วยและครอบครัวให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยใช้ธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือดในการปรับเปลี่ยนเป้าหมาย ได้แก่ สีเขียวเข้ม (ระดับน้ำตาล  $\leq 125$  มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) สีเหลือง (ระดับน้ำตาล 126-154 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) สีส้ม (ระดับน้ำตาล 155-180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) จากการติดตามสุขภาพแบบทางไกล ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากร หรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

**6.1.3 การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction)** หมายถึง การตอบสนองต่อผลการประเมินพฤติกรรมของตนเองจากกระบวนการตัดสินใจ ถ้าบุคคลกระทำพฤติกรรมได้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ จะแสดงปฏิกิริยาทางบวกต่อตนเองหรือให้รางวัลกับตนเอง แต่ถ้าบุคคลกระทำ

พฤติกรรมได้ต่ำกว่าเป้าหมาย จะแสดงปฏิริยาทางลบต่อตนเองหรือลงโทษตนเอง หรือไม่แสดงปฏิริยาต่อตนเอง

ในการศึกษาครั้งนี้พัฒนาทักษะการแสดงปฏิริยาต่อตนเองโดยให้ผู้ป่วยฝึกทักษะวิเคราะห์พฤติกรรมการควบคุมโรคของตนเองทั้งทางบวกและทางลบ รวมทั้งการให้รางวัลแก่ตนเองโดยมอบธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือด เมื่อผู้ป่วยสามารถบรรลุเป้าหมายที่วางไว้

**6.2 ประสิทธิภาพเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้และดัชนีมวลกายเกิน** หมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมเมื่อเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ที่คาดหวังไว้ โดยการศึกษาครั้งนี้ประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมจาก 3 ตัวแปร ดังนี้

**6.2.1 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน** หมายถึง การที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความมั่นใจและเชื่อมั่นในความสามารถตนเองที่จะปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยาที่เหมาะสม

1) **ด้านการรับประทานอาหาร** หมายถึง ความมั่นใจและเชื่อมั่นในความสามารถตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในรับประทานอาหารเข้าสู่ร่างกายโดยการนำเข้าปากหรือดื่มน้ำ โดยมีสารอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมกับการลดระดับน้ำตาลในเลือด

2) **ด้านการออกกำลังกาย** หมายถึง ความมั่นใจและเชื่อมั่นในความสามารถตนเองในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่เหมาะสมเพิ่มเติมจากกิจวัตรประจำวันที่มีอยู่เพื่อให้มีสุขภาพที่ดีของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยจะต้องมีความถี่ (ออกกำลังกายอย่างน้อย 3-5 วันต่อสัปดาห์) มีความหนัก (มีเหงื่อออกพอสมควรหรือมีความเหนื่อยถึงขั้นหนักปานกลาง) และมีความต่อเนื่อง (ออกกำลังกายในแต่ละครั้งนานอย่างน้อย 30-40 นาที)

3) **ด้านการรับประทานยา** หมายถึง ความมั่นใจและเชื่อมั่นในความสามารถตนเองในการปรับพฤติกรรมเรื่องควบคุมการรับประทานยา โดยการรับประทานยาที่ถูกต้องตามหลักคำสั่งของแพทย์ ตามหลักการรับประทานยา ถูกคน ถูกชนิดและขนาดยาถูกต้อง ตรงตามเวลา ให้มีความสำคัญในการใช้ยาและสนใจความรู้เรื่องยารักษาโรคประจำตัวให้ความร่วมมือในการรับประทานยา

ในการศึกษานี้ประเมินด้วยแบบประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยา โดยวัดได้จากการตอบแบบสอบถามความรู้สึกรู้สึกของผู้ป่วยวัดจากความถี่ 5 ระดับ คือ ไม่มั่นใจเลย ไม่ค่อยมั่นใจ มั่นใจปานกลาง มั่นใจมาก มั่นใจมากที่สุด

**6.2.2 พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน** หมายถึง การกระทำกิจกรรม ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยา สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด

1) **ด้านการรับประทานอาหาร** หมายถึง การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวานในรับประทานอาหารเข้าสู่ร่างกายโดยการนำเข้าปากหรือดื่มน้ำ โดยมีสารอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมกับการลดระดับน้ำตาลในเลือด

2) *ด้านการออกกำลังกาย* หมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่เหมาะสมเพิ่มเติมจากกิจวัตรประจำวันที่มีอยู่เพื่อให้มีสุขภาพที่ดีของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยจะต้องมีความถี่ (ออกกำลังกายอย่างน้อย 3-5 วันต่อสัปดาห์) มีความหนัก (มีเหงื่อออกพอสมควรหรือมีความเหนื่อยถึงขั้นหนักปานกลาง) และมีความต่อเนื่อง (ออกกำลังกายในแต่ละครั้งนานอย่างน้อย 30-40 นาที)

3) *ด้านการรับประทานยา* หมายถึง การปรับพฤติกรรมเรื่องควบคุมการรับประทานยา โดยการรับประทานยาที่ต้องทำตามหลักคำสั่งของแพทย์ ตามหลักการรับประทานยา ถูกคน ถูกชนิดและขนาดยาถูกต้อง ตรงตามเวลา ให้มีความสำคัญในการใช้ยาและสนใจความรู้เรื่องยารักษาโรคประจำตัวให้ความร่วมมือในการรับประทานยา

ในการศึกษาครั้งนี้ประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเอง โดยใช้แบบสอบถามลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ การแปลผลคะแนนแปลเป็นระดับไม่เคยปฏิบัติเลย ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง และปฏิบัติเป็นประจำ คะแนนน้อยที่สุด หมายถึง ผู้ป่วยไม่ได้ปฏิบัติตามข้อความนั้นเลย คะแนนมากที่สุด หมายถึง ผู้ป่วยปฏิบัติตามข้อความนั้นทุกวันใน 1 สัปดาห์

**6.2.3 ระดับน้ำตาลในเลือด** หมายถึง ปริมาณความเข้มข้นของระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด โดยเจาะจากเส้นเลือดฝอยที่ปลายนิ้ว (Dextrostix: DTX) หลังงดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ด้วยเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา (Blood Glucose Meter หรือ BGM) ที่อ่านเลขเป็นจำนวนเต็มและมีหน่วยวัดเป็นมิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

**6.3 ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้** หมายถึง บุคคลที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รับประทานยาด้วยยารับประทานและเป็นผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้แต่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน หรือเป็นผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดตอนเช้าหลังอดอาหารมากกว่า 8 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 126-180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร แต่ยังไม่มีการแทรกซ้อน

## 7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวานสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ชนบท

7.2 โปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ สามารถใช้เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้สำหรับเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมโรคไม่ได้

7.3 ผลการวิจัยสามารถนำไปพัฒนางานวิจัยหรืองานวิชาการต่อไป

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ “ประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ” เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานของกรอบแนวคิดในการศึกษา เพื่อให้เห็นแนวทางในการศึกษาได้ชัดเจนมากขึ้น โดยการทบทวนองค์ความรู้ ดังนี้

#### 1. ความรู้ทั่วไปของโรคเบาหวานชนิดที่ 2

- 1.1 ความหมายและประเภทของโรคเบาหวาน
- 1.2 สาเหตุและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2
- 1.3 อาการและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานชนิดที่ 2
- 1.4 การวินิจฉัยโรคและการรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2
- 1.5 การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

#### 2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

- 2.1 แนวคิดทฤษฎีการกำกับตนเอง
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการเยี่ยมบ้านทางไกล
- 2.3 บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติในการเยี่ยมบ้านทางไกล
- 2.4 บทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน/อสม. หมอครอบครัวในการเยี่ยมบ้าน
- 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้
- 2.6 งานวิจัยเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเอง และการเยี่ยมบ้านทางไกลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

#### 3. การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่ที่ศึกษา

- 3.1 สถานการณ์ของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่ที่ศึกษา
- 3.2 นโยบายและกลวิธีในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่ที่ศึกษา
- 3.3 ปัญหาและอุปสรรคในการการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่ที่ศึกษา

## 1. ความรู้ทั่วไปของโรคเบาหวานชนิดที่ 2

### 1.1 ความหมายและประเภทของโรคเบาหวาน

#### 1.1.1 ความหมายของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เกิดจากความผิดปกติของเมแทบอลิซึม (metabolism) ของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันของร่างกาย โดยร่างกายไม่มีการผลิตหรือมีความบกพร่องในการผลิตฮอร์โมนอินซูลินที่ช่วยในการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ไขมันและโปรตีน และ/หรือการมีภาวะดื้ออินซูลินทำให้ฮอร์โมนอินซูลินไม่สามารถทำงานได้หรือทำงานได้ไม่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น (ปาหนัน พิชยภิญโญ, 2562)

โรคเบาหวาน (Diabetes) เป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของการทำงานของฮอร์โมนที่ชื่อว่า อินซูลิน (insulin) ซึ่งโดยปกติแล้วร่างกายของคนเราจำเป็นต้องมีอินซูลิน เพื่อนำน้ำตาลในกระแสเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะสมองและกล้ามเนื้อ ในภาวะที่อินซูลินมีความผิดปกติ ไม่ว่าจะเป็นการลดลงของปริมาณอินซูลินในร่างกาย หรือการที่อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายตอบสนองต่ออินซูลินลดลง หรือที่เรียกว่า ภาวะดื้ออินซูลิน จะทำให้ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลที่อยู่ในกระแสเลือดไปใช้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำให้มีปริมาณน้ำตาลคงเหลือในกระแสเลือดมากกว่าปกติ (ศศิภัสค์ ซ้อนทอง, 2564)

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย (พิมพ์ใจ อันทานนท์, 2562) ให้ความหมายว่า โรคเบาหวาน คือ โรคที่เซลล์ร่างกายมีความผิดปกติในขบวนการเปลี่ยนน้ำตาลในเลือดให้เป็นพลังงาน โดยขบวนการนี้เกี่ยวข้องกับอินซูลินซึ่งเป็นฮอร์โมนที่สร้างจากตับอ่อนเพื่อใช้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เมื่อน้ำตาลไม่ได้ถูกใช้จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นกว่าระดับปกติ

การอธิบายความหมายของโรคเบาหวานข้างต้น สรุปได้ว่า โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เกิดจากความผิดปกติของเมแทบอลิซึม โดยร่างกายไม่มีการผลิตหรือมีความบกพร่องในการผลิตฮอร์โมนอินซูลิน ร่างกายจึงไม่สามารถนำน้ำตาลที่อยู่ในกระแสเลือดไปใช้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นกว่าระดับปกติ

#### 1.1.2 ประเภทของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานแบ่งเป็น 4 ชนิดตามสาเหตุการเกิดโรค (สหพันธ์โรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา, 2562) ดังนี้

1) *โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (Type 1 diabetes mellitus)* หรือเดิมเรียกว่า Insulin-dependent diabetes mellitus เกิดจากเซลล์ไอส์เล็ทบีตาของตับอ่อนถูกทำลายจนไม่สามารถสร้างอินซูลินได้เพียงพอ ทำให้ร่างกายขาดอินซูลินส่งผลทำให้น้ำตาลในเลือดสูง แต่นำเอาไปใช้ในการสร้างกล้ามเนื้อและไขมันไม่ได้ ดังนั้นกลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้จะผอม หิวน้ำบ่อย น้ำหนักตัวลด มีภาวะคีโตเอซิโดสิส (ketoacidosis) ได้ง่าย และจำเป็นต้องได้รับอินซูลินเพื่อการดำรงชีวิต ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในคนอายุน้อย มักเกิดอาการก่อนอายุ 30 ปี ต้นเหตุหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคได้แก่ พันธุกรรม ความผิดปกติทางภูมิคุ้มกันด้านทานตนเอง และการติดเชื้อไวรัส



2) โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 diabetes mellitus) หรือเดิมเรียกว่า Non-insulin dependent diabetes mellitus ผู้ป่วยมีระดับอินซูลินปกติหรือสูง สาเหตุที่เป็นเบาหวานเพราะมีภาวะดื้ออินซูลินไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดไปใช้ได้ อาจเนื่องมาจากสาเหตุหลายอย่าง เช่น ตัวรับอินซูลินผิดปกติ ภาวะอ้วนเกิน ไม่ออกกำลังกาย พันธุกรรม ทำให้น้ำตาลในกระแสเลือดสูงขึ้น แต่ผู้ป่วยจะไม่ขาดอินซูลิน ส่วนใหญ่มักพบในผู้ใหญ่ที่อายุเกิน 40 ปี

3) โรคเบาหวานที่เกิดขณะตั้งครรภ์ (Gestational diabetes mellitus, GDM) เกิดในหญิงมีครรภ์ที่ไม่มีประวัติโรคเบาหวาน สาเหตุยังไม่ทราบแน่ชัด เชื่อว่าการตั้งครรภ์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับเมแทบอลิซึม (metabolism) ของคาร์โบไฮเดรต และมีภาวะดื้ออินซูลิน ทำให้น้ำตาลในเลือดสูง หลังจากคลอดทุกอย่างจะกลับมาเป็นปกติ หรือบางรายเป็นโรคเบาหวานต่อไป

4) โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ (Specific types of diabetes due to other causes) เป็นโรคเบาหวานที่มีสาเหตุชัดเจน ได้แก่ โรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรม เช่น MODY (Maturity-Onset Diabetes of the Young) โรคเบาหวานที่เกิดจากตับอ่อนจากความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โรคเบาหวานที่เกิดจากยาหรือสารเคมี เช่น การใช้กลูโคคอร์ติคอยด์ในการรักษา เอชไอวีหรือเอดส์ หรือหลังการปลูกถ่ายอวัยวะจากการติดเชื้อ เป็นต้น หรือโรคเบาหวานที่พบร่วมกับกลุ่มอาการต่าง ๆ ผู้ป่วยจะมีลักษณะจำเพาะของโรคหรือกลุ่มอาการนั้น ๆ หรือมีอาการและอาการแสดงของโรคที่ทำให้เกิดเบาหวาน

## 1.2 สาเหตุและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2

### 1.2.1 สาเหตุการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2

โรคเบาหวานมีสาเหตุมาจากการบกพร่องของฮอร์โมนอินซูลิน ผู้ที่เป็นเบาหวานจะพบว่าตับอ่อนผลิตอินซูลินได้น้อยหรือผลิตไม่ได้เลย หรือผลิตได้ปกติ แต่ประสิทธิภาพของอินซูลินลดลง เช่นที่พบในคนอ้วน ซึ่งเรียกว่า “ภาวะดื้ออินซูลิน” (Insulin resistance) เมื่อขาดอินซูลินหรืออินซูลินทำหน้าที่ไม่ได้ น้ำตาลในเลือดจึงเข้าสู่เซลล์ต่าง ๆ ได้น้อยกว่าปกติ จึงทำให้เกิดการคั่งของน้ำตาลในเลือด และน้ำตาลก็จะถูกขับออกมาทางปัสสาวะ นี่จึงเป็นสาเหตุว่าทำไมเราถึงเรียกโรคนี้อีกว่า “เบาหวาน” ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นมาก (มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก) มักจะมีอาการปัสสาวะบ่อยและมาก เพราะน้ำตาลที่ออกมาทางไตจะดึงเอาน้ำออกมาด้วย จึงทำให้มีปัสสาวะออกมามากกว่าปกติ เมื่อผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะมากก็จะทำให้รู้สึกกระหายน้ำจนต้องคอยดื่มน้ำบ่อย ๆ และเนื่องจากร่างกายของผู้ป่วยเบาหวานจะไม่สามารถนำน้ำตาลมาเผาผลาญเป็นพลังงานได้ ร่างกายจึงหันมาเผาผลาญกล้ามเนื้อและไขมันแทน จึงทำให้ร่างกายผอม กล้ามเนื้อฝ่อลีบ ไม่มีไขมัน อ่อนเปลี้ยเพลียแรง นอกจากนี้การมีน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน ๆ ยังทำให้อวัยวะต่าง ๆ เกิดการเปลี่ยนแปลงผิดปกติ และนำมาซึ่งภาวะแทรกซ้อนได้มากมาย (เมตไทย, 2560)

### 1.2.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวาน ได้แก่ ปัจจัยทางพันธุกรรม (genetic factor) และปัจจัยสิ่งแวดล้อม (environmental factor) กรรมพันธุ์ น้ำหนักเกินความอ้วน ขาดการเคลื่อนไหว ขาดการออกกำลังกาย อายุที่มากขึ้นมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานได้มากขึ้น อย่างไรก็ตาม ในการศึกษานี้ได้ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ดังนั้นจึงได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานและพบปัจจัยดังต่อไปนี้

1) เพศ ผู้หญิงป่วยเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 9.8 ผู้ชายป่วยเป็นโรคเบาหวานเพียงร้อยละ 7.8 นับว่าผู้หญิงมีสัดส่วนมากกว่าผู้ชายถึงร้อยละ 2 ซึ่งผู้หญิงมีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่าผู้ชายจากปัจจัยทางด้านสรีระที่แตกต่างกัน เช่น มวลไขมันที่มีมากกว่าผู้ชาย และมีฮอร์โมนเอสโตรเจน (Estrogen) ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่มีผลต่อระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดจะส่งผลต่อการทำงานของอินซูลิน (Insulin) หากระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนผิดปกติจะทำให้ร่างกายไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคในประเทศสเปน, 2561)

2) อายุ มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เนื่องจากอายุที่เพิ่มมากขึ้นจะมีการเสื่อมของตับอ่อนที่ทำหน้าที่ในการผลิตฮอร์โมนอินซูลินที่ใช้ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด นอกจากนี้ยังอาจทำให้เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลินหรือทำให้ฮอร์โมนอินซูลินออกฤทธิ์ได้น้อยลง สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในคนไทย พบว่า โรคเบาหวานชนิดที่ 2 มักพบในวัยผู้ใหญ่ และพบเพิ่มขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น (รณิดา เตชะสุวรรณ และคณะ, 2562)

3) ระยะเวลาเป็นโรคเบาหวานที่เพิ่มขึ้น มีความสัมพันธ์กับ Odds ratio ที่เพิ่มขึ้นกับการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ปกาสิต โอวาทกานนท์, 2554; วราภรณ์ นันทวงศ์, 2557) และผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระยะเวลาการเป็นโรคมานานกว่า 10 ปีขึ้นไป มีโอกาสที่จะไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ( $HbA1c \geq 7$ ) มากกว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระยะเวลาการเป็นโรคน้อยกว่า 10 ปี เป็น 3.06 เท่า (กฤษมา กังหลี, 2557)

4) การมีโรคแทรกซ้อน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ฤทธิรงค์ บุรพันธ์ และนิรมล เมืองโสม, 2556)

5) ภาวะอ้วน การรับประทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตมาก ไขมันมากเกินไป ทำให้อ้วนซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งของการเป็นเบาหวานที่เกิดจากคาร์โบไฮเดรตและไขมันแตกตัวเป็นกรดไขมันและกลีเซอรอลจากไตรกลีเซอไรด์ถูกเปลี่ยนไปเป็นน้ำตาล ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงและความอ้วนเกิดจากการสะสมไขมันหน้าท้องทำให้มีการยับยั้งกระบวนการ glucose oxidation และการสังเคราะห์ไกลโคเจนภายในเซลล์ ทำให้เนื้อเยื่อดื้อต่อการออกฤทธิ์ของอินซูลิน (สมฤทัย เพชรประยูร, 2555) เมื่อเป็นแล้วจะทำให้เนื้อเยื่อตอบสนองต่ออินซูลินได้น้อยลง เบต้าเซลล์ไม่ทำงาน (beta cell dysfunction) ไขมันในเลือดสูง ทำให้เกิดโรคที่เรียกว่า โรคเกี่ยวกับการเผาผลาญอาหาร (metabolic syndrome)

6) การไม่ออกกำลังกาย ชีวิตประจำวันที่ขาดการออกกำลังกาย จะทำให้เนื้อเยื่อตอบสนองต่ออินซูลินได้น้อยลง (ฤทธิรงค์ บุรพันธ์ และนิรมล เมืองโสม, 2556)

7) การจัดการกับความเครียด พฤติกรรมด้านการจัดการกับความเครียดที่ไม่เหมาะสมเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ฤทธิรงค์ บุรพันธ์ และนิรมล เมืองโสม, 2556)

8) *ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน* ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงการเกิดโรคแทรกซ้อน การรับรู้ความรุนแรงและผลดีของการปฏิบัติตามคำแนะนำของโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (สมชาย พรหมจักร, 2550) มีประสิทธิผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือดและระดับน้ำตาลสะสมที่เกาะติดเม็ดเลือด (วันดี ใจแสน, 2551) และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ด้านการบริโภคอาหาร ความเครียด การจัดการความเครียด และการรับประทาน (อรพิน รังสีสาคร, ศิริพร จันทร์ฉาย, ศาสตรี เสาวคนธ์ และฉัตรพงษ์ ฉิรมนัส, 2552) และความรู้โดยรวมของกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และกลุ่มควบคุมไม่ได้ไม่มีความแตกต่างกัน (โศรดา ชุมนุ้ย และคณะ, 2552 อ้างถึงใน พรวิจิตร ปานนาค, 2563) แต่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้านการจัดการความเครียด (อรพิน รังสีสาคร, ศิริพร จันทร์ฉาย, ศาสตรี เสาวคนธ์ และฉัตรพงษ์ ฉิรมนัส, 2552)

10) *ความรู้ด้านสุขภาพในการรับประทานยา* การรับประทานยาไม่ถูกต้องและการผิดนัด มีความสัมพันธ์กับ Odds ratio ที่เพิ่มขึ้นกับการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตามการศึกษาของ ปกาสิต โอวาทกานนท์ (2554) และการดูแลเรื่องการใช้ยามีประสิทธิผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลสะสมที่เกาะติดเม็ดเลือด (วันดี ใจแสน, 2551) และปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือ พฤติกรรมด้านการรับประทาน

11) *แรงสนับสนุนของครอบครัว* มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (ทรรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล, 2550; สมชาย พรหมจักร, 2550) และการสนับสนุนของครอบครัวอย่างเหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (อรพิน รังสีสาคร, ศิริพร จันทร์ฉาย, ศาสตรี เสาวคนธ์ และฉัตรพงษ์ ฉิรมนัส, 2552)

### 1.3 อาการและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานชนิดที่ 2

#### 1.3.1 อาการของโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจะมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและมักจะมีอาการแบบค่อยเป็นค่อยไป (Goodman, 2009) อาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้นมักเกิดในระยะที่โรคเริ่มรุนแรงโดยจะมีอาการและอาการแสดง ดังต่อไปนี้

1) *ปัสสาวะบ่อยและมีปริมาณมาก (Polyuria)* เกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากเกินความสามารถในการดูดกลับของไต คือ น้ำตาลในเลือดมากกว่า 180-200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร่างกายจะขับน้ำตาลออกมาทางปัสสาวะทำให้ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานปัสสาวะจำนวนมากและบ่อยครั้ง

2) *กระหายน้ำและดื่มน้ำมาก (Polydipsia)* เป็นผลมาจากการที่ร่างกายเสียน้ำไปจากการปัสสาวะบ่อยและมาก ศูนย์ควบคุมการกระหายน้ำถูกกระตุ้นทำให้ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีอาการกระหายน้ำมาก ปากแห้ง คอแห้ง จึงต้องชดเชยด้วยการดื่มน้ำบ่อยและจำนวนมาก



3) *น้ำหนักลด (Weight loss)* เนื่องจากร่างกายมีภาวะขาดอินซูลินทำให้ไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดไปใช้เป็นพลังงานได้ จึงมีการสลายไขมันและโปรตีนจากกล้ามเนื้อที่เก็บสะสมไว้มาใช้แทนพลังงานกลูโคสทำให้มีการสูญเสียและกล้ามเนื้อลีบฝ่อ ร่วมกับการที่ร่างกายขาดน้ำจากการปัสสาวะบ่อยทำให้รู้สึกอ่อนเพลียน้ำหนักจึงลดลง

4) *รับประทานอาหารจุ (Polyphagia)* เกิดจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลกลูโคสไปใช้เป็นพลังงานได้ตามปกติ จึงมีการสลายไขมันและโปรตีนจากกล้ามเนื้อมาใช้เป็นพลังงานแทนเพื่อชดเชยภาวะนี้ทำให้มีอาการหิวบ่อย และรับประทานอาหารจุ

5) *เป็นแผลง่ายแต่หายยาก* เนื่องจากอัตราการสร้างโปรตีนลดลงในขณะที่อัตราการสลายโปรตีนเพิ่มขึ้น ทำให้การซ่อมแซมเนื้อเยื่อเกิดขึ้นช้า ๆ และอาจมีอาการเนื้อเน่าตามปลายนิ้วมือ นิ้วเท้าเนื่องจากหลอดเลือดตีบตันและปลายประสาทเสื่อม

6) *คันตามผิวหนัง* เนื่องจากผิวหนังหรือเป็นเชื้อราบริเวณซอกอับของร่างกาย เช่น ขาหนีบ อวัยวะเพศ เนื่องจากผู้เป็นเบาหวานติดเชื้อง่ายกว่าคนปกติ

7) *ตามัว* ชาตามปลายมือปลายเท้า และความรู้สึกทางเพศลดลง เนื่องจากความเสื่อมของปลายประสาท

### 1.3.2 ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานชนิดที่ 2

โรคเบาหวานเมื่อเกิดขึ้นจะส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ทั้งนี้ขึ้นกับระยะเวลาของการเจ็บป่วย หากเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานเป็นเวลานานจะทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น และหากมีการควบคุมระดับน้ำตาลไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก็จะทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากขึ้นและเร็วขึ้น (ADA, 2021) โดยพบว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้จะเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 5 ปี หลังได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานสูงกว่าผู้ที่ควบคุมโรคได้ถึง 20 เท่า (ADA, 2021) ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานเกิดขึ้นได้ในหลายระบบของร่างกาย ก่อให้เกิดความพิการและตายก่อนวัยอันควร (สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2556) ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานแบ่งออกได้เป็นภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันและภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง ดังนี้

1) *ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน* ได้แก่ ภาวะหมดสติจากเบาหวาน เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันและรุนแรง หากผู้ป่วยไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีก็อาจทำให้เสียชีวิตได้ (Medthai, 2560) โดยอาจเกิดจาก

(1) *ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia)* เป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยซึ่งมักพบในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับประทานหรือฉีดยาอย่างสม่ำเสมอ หรือควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ค่อนข้างดีอยู่เดิม แต่มักเกิดขึ้นในกรณีที่ผู้ป่วยใช้ยาเบาหวานมากเกินขนาด อดอาหาร หรือรับประทานอาหารน้อยเกินไป หรือรับประทานอาหารผิดเวลานานเกินไป ดื่มแอลกอฮอล์มาก หรือมีการออกกำลังกายหนักและนานเกินไป โดยในระยะแรกผู้ป่วยจะรู้สึกหิว ใจสั่น มือสั่น ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง อ่อนเพลีย คลื่นไส้ กระสับกระส่าย หงุดหงิด เหงื่อออก ตัวเย็น ตาพร่ามัวหรือเห็นภาพซ้อน ถ้าผู้ป่วยรับกินน้ำตาลหรือน้ำหวานอาการต่าง ๆ จะทุเลาลงได้ในระยะเวลาสั้น ๆ แต่หากไม่ทำการแก้ไขดังกล่าว ก็จะมีอาการชากรโรเกร็ง ชักเกร็ง ไม่ค่อยรู้สึกตัวหรือหมดสติ ตรวจปัสสาวะไม่พบน้ำตาลในปัสสาวะ และตรวจพบน้ำตาลในเลือดต่ำ

(2) *ภาวะคีโตแอซิโดซิส (Ketoacidosis)* พบได้เฉพาะในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ขาดการฉีดอินซูลินเป็นเวลานาน หรือพบในภาวะติดเชื้อหรือได้รับบาดเจ็บ ซึ่งเป็นช่วงที่ร่างกายต้องการอินซูลินมากขึ้น ร่างกายจึงเผาผลาญไขมันแทนน้ำตาลทำให้เกิดการคั่งของสารคีโตนในเลือดจนเกิดภาวะเลือดเป็นกรด (diabetic ketoacidosis) ผู้ป่วยจึงมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน กระหายน้ำอย่างมาก หายใจหอบลึก ลมหายใจมีกลิ่นหอมจากสารคีโตน กระวนกระวาย มีไข้ มีภาวะขาดน้ำรุนแรง (หนังเขียว ตาโป้ ความดันต่ำ ซีพจรเบาเร็ว) อาจมีอาการปวดท้อง ท้องเสีย ผู้ป่วยจะซึมลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งหมดสติ

(3) *ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงรุนแรง (Nonketotic hyperglycemic hyperosmolar coma : NHHHC)* มักพบในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นโรคโดยไม่รู้ตัวหรือขาดการรักษา หรือมีภาวะติดเชื้อรุนแรง (เช่น ปอดอักเสบ กรวยไตอักเสบ โลหิตเป็นพิษ) หรือมีการใช้ยาบางชนิดร่วมด้วย (เช่น ยาขับปัสสาวะ ยาสเตอรอยด์) ผู้ป่วยจึงมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก ๆ (เกิน 600 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ขึ้นไป) จึงทำให้เกิดภาวะขาดน้ำรุนแรง ซึม เพ้อ ชัก หมดสติ โดยก่อนหน้าที่จะหมดสติเป็นวันหรือเป็นสัปดาห์ ผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนเพลีย กระหายน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย

2) *ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง* ที่พบได้ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน (ศศิภัสส์ ช้อนทอง, 2564) มีดังนี้

(1) *ภาวะแทรกซ้อนทางตา* ภาวะแทรกซ้อนทางตาหรือที่เรียกกันว่าภาวะเบาหวานขึ้นตา ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรังส่งผลกระทบต่อจอประสาทตาทำให้เกิดจอประสาทตาเสื่อม หากปล่อยทิ้งไว้โดยไม่ได้รับการรักษา อาจทำให้เกิดจอประสาทตาดำ และตาบอดได้ในที่สุด นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคเบาหวานยังเสี่ยงต่อภาวะต้อกระจก ต้อหินได้มากกว่าคนปกติอีกด้วย

(2) *ภาวะแทรกซ้อนทางไต* ภาวะแทรกซ้อนทางไต หรือที่เรียกกันว่าภาวะเบาหวานลงไต ในระยะเริ่มแรก ไตจะมีการทำงานที่หนักขึ้น เนื่องจากน้ำตาลในเลือดที่สูง ส่งผลให้มีแรงดันเลือดไปที่ไตสูงตามไปด้วย หากตรวจการทำงานของไตในระยะนี้ จะไม่พบความผิดปกติ การตรวจปัสสาวะอาจมีหรือยังไม่มีโปรตีนไข่ขาว (อัลบูมิน) รั่วออกมากับปัสสาวะ ระยะถัดมาจะเริ่มพบมีโปรตีนไข่ขาวรั่วออกมากับปัสสาวะ และอาจมีการทำงานของไตที่ลดลงเล็กน้อย หากไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกวิธี การทำงานของไตจะลดลงเรื่อย ๆ และอาจดำเนินไปถึงภาวะไตวายเรื้อรังจนต้องทำการล้างไตในที่สุด

(3) *ภาวะแทรกซ้อนทางเส้นประสาท* ภาวะนี้เป็นภาวะที่พบบ่อยที่สุด คือผู้ป่วยมักมีอาการชาปลายมือปลายเท้า เหมือนใส่ถุงมือหรือถุงเท้าอยู่ตลอดเวลา บางคนอาจมีอาการเจ็บแปลบเหมือนโดนเข็มแหลม ๆ ทิ่ม บางคนมีอาการแสบร้อนบริเวณปลายมือเท้า อาการทางระบบประสาทที่พบได้แต่ไม่บ่อย เช่น เหนือมือออกหรือออกง่ายกว่าปกติ หัวใจเต้นผิดจังหวะ กลืนลำบาก ท้องอืดง่าย จุกแน่นลิ้นปี่ ซึ่งเป็นอาการของระบบประสาทที่ควบคุมการบีบเคลื่อนไหวของทางเดินอาหารผิดปกติ

(4) *เส้นเลือดแดงใหญ่อุดตัน* อาการเส้นเลือดแดงใหญ่อุดตันมักเกิดขึ้น โดยเฉพาะบริเวณขา อาการที่พบได้บ่อยคือ มีอาการปวดขามากเมื่อเดินหรือวิ่ง และดีขึ้นเมื่อพักหรือห้อยขาลงที่ต่ำ ปลายเท้าเย็น ขนขาร่วง ผิวหนังบริเวณขาแวมัน ซึ่งหากปล่อยทิ้งไว้โดยไม่ได้รับการ

รักษา อาจทำให้เกิดภาวะเส้นเลือดอุดตันจนปลายเท้าขาดเลือด ติดเชื้อ และอาจต้องตัดนิ้วเท้า หรือขาทิ้งในที่สุด

(5) *เส้นเลือดหัวใจตีบ* ภาวะนี้เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง โดยเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจตีบ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หรือหากตีบรุนแรงอาจทำให้กล้ามเนื้อหัวใจตาย ส่งผลให้การบีบตัวของหัวใจลดลง เกิดหัวใจวาย ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นผิดจังหวะ และเสียชีวิตเฉียบพลันได้

(6) *เส้นเลือดสมองตีบ* อาการเส้นเลือดสมองตีบเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงเช่นกัน เมื่อเกิดภาวะเส้นเลือดสมองตีบ ทำให้การทำงานของสมองและเส้นประสาทบริเวณที่ขาดเลือดลดลงหรือไม่ทำงาน ส่งผลให้เกิดอัมพฤกษ์ อัมพาต ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด หรือมีอาการชาครึ่งซีก

สรุป โรคเบาหวานเป็นการเจ็บป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจะช่วยลดผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงกับปกติได้จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว ทั้งภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันและภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย นำไปสู่การสูญเสียชีวิตและความพิการ ดังนั้นการควบคุมโรคหรือระดับน้ำตาลในผู้ที่เป็นเบาหวานให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจึงเป็นสิ่งสำคัญ อาจช่วยป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบต่าง ๆ ซึ่งส่งผลให้ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น หรือใกล้เคียงกับคนปกติ

## 1.4 การวินิจฉัยโรคและการรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2

### 1.4.1 การวินิจฉัยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การวินิจฉัยโรคเบาหวานจากการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (American Diabetes Association: ADA, 2021) ในคนทั่วไปที่ไม่เป็นเบาหวาน น้ำตาลสะสมเฉลี่ย (HbA<sub>1c</sub>) น้อยกว่า 5.7 เปอร์เซ็นต์ หรือระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (หลังงดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง) น้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือระดับน้ำตาลในเลือด ณ เวลาใดเวลาหนึ่งเมื่อรับประทานอาหารเช้าไปแล้ว น้อยกว่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ส่วนคนที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานจะตรวจพบน้ำตาลสะสมเฉลี่ย 5.7-6.4 เปอร์เซ็นต์ หรือระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า 100-125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือระดับน้ำตาลในเลือด 2 ชั่วโมงหลังทดสอบด้วยการดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม 140-199 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

สำหรับคนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานตรวจพบน้ำตาลในเลือดได้ดังนี้

- 1) *น้ำตาลสะสมเฉลี่ย 6.5 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป* น้ำตาลสะสมเฉลี่ย (HbA<sub>1c</sub>) เป็นค่าเฉลี่ยของน้ำตาลในเลือดตลอด 3 เดือนที่ผ่านมา ถ้าค่าน้ำตาลสะสมเฉลี่ยสูงโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานยิ่งมาก หรือ
- 2) *น้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป* หรือ
- 3) *น้ำตาลในเลือดหลังทดสอบด้วยการดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม นาน 2 ชั่วโมง 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป* หรือ

4) น้ำตาลในเลือด ณ เวลาใดเวลาหนึ่งเมื่อรับประทานอาหารแล้ว 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป และมีอาการของโรคเบาหวานร่วมด้วย (กระหายน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย น้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ)

โรคเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ (Uncontrolled diabetes mellitus) หมายถึง การวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้รับการรักษาด้วยยารับประทานและเป็นผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้แต่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน กล่าวคือ เป็นผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดตอนเช้าหลังอดอาหารข้ามคืนมากกว่า 8 ชั่วโมง มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับ Hemoglobin A1c (HbA1c) มากกว่าหรือเท่ากับ 7 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร แต่ยังไม่มีความเสี่ยง (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2560)

#### 1.4.2 การรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2

แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน ปัจจุบันมีแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน 4 แนวทาง (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2560) ดังนี้

1) การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการสร้างทักษะในการดูแลตนเอง เป็นสิ่งสำคัญในการดูแลสุขภาพทางร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้ดูแลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีทักษะในการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง ให้ความร่วมมือในการรักษา ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีสุขภาพดีขึ้น ลดภาวะแทรกซ้อนทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

2) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต (Lifestyle modification) คือ การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตประจำวันเรื่องของการรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ การมีกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายที่เหมาะสม ร่วมกับการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เช่น การไม่สูบบุหรี่และไม่ดื่มสุรา เพื่อช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

3) การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง (Self-monitoring of blood glucose: SMBG) เป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มศักยภาพและการเสริมพลัง (empowerment) ให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตนเองร่วมกับการให้ความรู้ในด้านอื่น ๆ การทำ SMBG ทำได้ทุกเวลา โดยการเจาะเลือดจากปลายนิ้ว เป็นเลือดจากหลอดเลือดแคปิลลารี หยดเลือดลงบนแถบทดสอบและอ่านด้วยเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดแบบชนิดพกพา ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลที่ได้รับการฝึกทักษะสามารถทำเองที่บ้าน ซึ่ง SMBG สามารถสะท้อนระดับน้ำตาลในเลือดที่เปลี่ยนแปลงไป ในแต่ละช่วงเวลาแต่ละวัน ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของอาหาร การออกกำลังกายและยาที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับ และนำมาใช้ในปรับเปลี่ยนการรักษา

4) การให้ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด บางรายจำเป็นต้องเริ่มยาลดระดับน้ำตาลในเลือดตั้งแต่แรก อาจเป็นยารับประทานหรือยาฉีด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับน้ำตาลในเลือดและสภาวะเจ็บป่วยอื่นของผู้ป่วย



## (1) การเริ่มต้นให้การรักษา ขึ้นอยู่กับ

- ก. ระดับน้ำตาลในเลือด และ HbA1c (ถ้ามีผลการตรวจ)
- ข. อาการหรือความรุนแรงของโรค (อาการแสดงของโรคเบาหวาน และโรคแทรกซ้อน)
- ค. สภาพร่างกายของผู้ป่วย ได้แก่ โรคอ้วน โรคอื่น ๆ ที่อาจมีร่วมด้วย การทำงานของตับและไต
- ง. โรคร่วมของผู้ป่วย ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด และ/หรือ โรคไตเรื้อรัง (GFR < 60 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร และ/หรือ อัลบูมินในปัสสาวะ  $\geq$  300 มิลลิกรัม/วัน)

(2) ระยะเวลาที่พิจารณาผลการรักษา เมื่อเริ่มการรักษาควรติดตามและปรับขนาดยาทุก 1-4 สัปดาห์ จนได้ระดับน้ำตาลในเลือดตามเป้าหมาย ในระยะยาว เป้าหมายการรักษาใช้ระดับ HbA1c เป็นหลัก โดยติดตามทุก 2-6 เดือนหรือโดยเฉลี่ยทุก 3 เดือน

## (3) ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด แบ่งตามกลไกของการออกฤทธิ์ ดังนี้

ก. กลุ่มยับยั้งการดูดซึมน้ำตาลที่เยื่อลำไส้ Alpha-glucosidase inhibitor เช่น acarbose มีประสิทธิภาพในการลด HbA1c ร้อยละ 0.5-0.8 ออกฤทธิ์ยับยั้ง alpha glucosidase enzyme ทำให้ลดการดูดซึมน้ำตาลในทางเดินอาหาร เหมาะสำหรับผู้ป่วยมีปัญหาในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ ได้แก่ ท้องอืด ระคายเคืองทางเดินอาหาร เป็นต้น

ข. กลุ่มที่ทำให้การตอบสนองต่ออินซูลินดีขึ้น เช่น Metformin มีคุณสมบัติในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยส่วนใหญ่แล้วจะใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งมีภาวะดื้ออินซูลิน โดยส่วนใหญ่จะใช้ร่วมกับอินซูลิน และการรักษาด้วยยาอื่น ๆ โดยยาเมทฟอร์มิน จะเข้าไปลดกระบวนการสร้างน้ำตาลจากตับ ลดการดูดซึมกลูโคสภายในลำไส้ และกระตุ้นความไวต่ออินซูลินในร่างกายโดยทำให้มีการนำกลูโคสกลับเข้าไปในเซลล์และนำกลูโคสไปใช้เพิ่มขึ้น อาการข้างเคียง ผลข้างเคียงที่พบได้บ่อย เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย หายใจเร็ว หรือ หายใจตื้น มีไข้หนาวสั่น รู้สึกไม่สบายตัว รู้สึกไม่สบายท้อง ปวดหลังหรือปวดกล้ามเนื้อ ปัสสาวะติดขัด ง่วงนอนและภาวะขาดวิตามินบี 1

ค. กลุ่มเพิ่มการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อน โดยจับกับตัวรับที่เบต้าเซลล์ ของตับอ่อน กลุ่มยา sulfonylureas เช่น Glipizide ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ใช้ในการรักษาอาการผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดนี้ที่ 2 โดยกลไกในการทำงานคือช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทำให้ตับอ่อนสามารถสร้างอินซูลินได้มากขึ้น ซึ่งยาชนิดนี้แพทย์จะต้องเป็นผู้สั่งใช้เท่านั้น เนื่องจากเป็นยาที่ใช้รักษาเฉพาะโรค ผลข้างเคียงที่พบได้ทั่วไปในการใช้ยานี้ได้แก่ อาการคลื่นไส้เล็กน้อย ท้องเสีย ท้องผูก วิงเวียนศีรษะ หน้ามืด มีผื่นแดงตามผิวหนัง เป็นต้น

ง. กลุ่มออกฤทธิ์ยับยั้งการทำลาย glucagon-like peptide-1 ได้แก่ Exenatide, Liraglutide มีประสิทธิภาพในการลด HbA1c ร้อยละ 1 ออกฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งอินซูลินและยับยั้งการหลั่งกลูคากอน ลดการบีบตัวของกระเพาะอาหารทำให้อิ่มเร็วขึ้นและลดความ

อยากอาหารที่สมองส่วนไฮโปทาลามัส อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน น้ำหนักตัวลดลง และห้ามใช้ในผู้ป่วยโรคตับอ่อนอักเสบ

จ. กลุ่ม *DPP-4 inhibitor* ได้แก่ Sitagliptin มีประสิทธิภาพในการลด HbA1c ร้อยละ 0.8 ออกฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งของอินซูลินยับยั้งการหลั่งกลูคากอน และช่วยคงปริมาณของมวลเบต้าเซลล์ จากการเพิ่มกระบวนการแบ่งตัวและการเจริญเติบโตของเซลล์และลดการเกิดการตายของเซลล์อย่างเป็นระบบ (apoptosis) และพบว่า DPP4 inhibitor ไม่มีผลต่อน้ำหนักตัว มีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เมื่อใช้เป็นยาเดี่ยวหรือใช้ร่วมกับ Metformin และ Pioglitazone ห้ามใช้ในผู้ป่วยโรคตับอ่อนอักเสบ

ฉ. *Sodium glucose cotransport-2 (SGLT2) inhibitors* ได้แก่ Canagliflozin, Dapagliflozin ออกฤทธิ์ยับยั้งการดูดกลับกลูโคสที่ท่อไตส่วนต้น (proximal convoluted tubule) มีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

(4) สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ยังไม่มีโรคร่วม เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด และ/หรือ โรคไตเรื้อรัง หรือมีโรคร่วมดังกล่าว แต่มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่าย การเริ่มยารับประทานชนิดเดียว ให้เริ่มด้วย metformin เป็นยาตัวแรก ยาอื่น ๆ ให้พิจารณาเป็นทางเลือก เมื่อยาชนิดเดียว ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ตามเป้าหมาย ให้เพิ่มยาชนิดที่ 2 (combination therapy) ที่ไม่ใช่ยากกลุ่มเดิม อาจพิจารณาเพิ่มยาชนิดที่ 2 ในขณะที่ยาชนิดแรกยังไม่ถึงขนาดสูงสุดได้ เพื่อให้เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย ในกรณีที่ใช้ metformin เป็นยาหลัก ยาชนิดที่ 2 ให้เลือกใช้ sulfonylurea หรือ thiazolidinedione หากมีข้อจำกัดในการใช้ sulfonylurea หรือ thiazolidinedione อาจใช้เป็นยาชนิดอื่นได้ ในกรณีแรก วินิจฉัยพบระดับน้ำตาลในเลือดสูง > 200 มก./ดล. หรือ A1c > 9% อาจเริ่มยารับประทาน 2 ชนิดพร้อมกันได้

(5) ในบางรายอาจต้องใช้ยา 3 ชนิดหรือมากกว่าร่วมกัน เช่น ใช้ยารับประทาน 3 ชนิดร่วมกัน หรือยารับประทาน 2 ชนิดที่ไม่ใช่ DPP4-inhibitor ร่วมกับ GLP1-analog หรือยารับประทาน 2 ชนิดร่วมกับยาฉีดอินซูลิน หลักการเลือกยาชนิดที่ 2 หรือเพิ่มยาชนิดที่ 3

(6) สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคร่วม เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด และ/หรือ โรคไตเรื้อรัง และไม่มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่าย ให้พิจารณาใช้ยาในกลุ่ม SGLT2 inhibitors หรือ GLP-1 analogs ซึ่งมีการศึกษาทางคลินิก พบว่า สามารถลดอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคไตวายเรื้อรังได้ โดยอาจใช้ร่วมกับยา metformin และยาอื่น หรือใช้เป็นยาเดี่ยว

(7) การให้อินซูลินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อาจให้เป็น basal insulin ร่วมกับยาอินซูลินรับประทาน หรือให้ร่วมกับ GLP-1 analog หรือให้ร่วมกับอินซูลินก่อนมื้ออาหาร

ก. ชนิดของ basal insulin

ก) *Intermediate acting insulin* คือ NPH ควรฉีด เวลา 21.00-23.00 น.

ข) *Long acting insulin analog (LAA)* คือ insulin glargine U100 และ insulin detemir สามารถฉีดตอนเย็นหรือก่อนนอนได้ สำหรับ insulin glargine อาจฉีด

ก่อน อาหารเข้าหากต้องการ อาจพิจารณาใช้ในผู้ป่วยที่เกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดบ่อย ๆ จากการใช้ insulin NPH

ค) *Ultra-long acting insulin analog (ULAA)* คือ Insulin degludec และ insulin glargine U300 สามารถฉีดเวลาใดก็ได้ โดยฉีดวันละ 1 ครั้ง แนะนำให้ฉีดเวลาเดิมทุกวัน ยกเว้นในกรณีไม่สามารถฉีดเวลาเดิมได้ ให้เลื่อนเวลาฉีดได้ไม่เกิน 8-16 ชั่วโมง สำหรับ insulin degludec และไม่เกิน 3 ชั่วโมงสำหรับ insulin glargine U300 อาจพิจารณาใช้ในผู้ป่วยที่เกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดบ่อย ๆ จาก insulin glargine หรือ insulin detemir หรือผู้ป่วยที่ต้องการความสะดวกในการฉีด insulin

ข. *ขนาดของ basal insulin* เริ่มให้ NPH 0.1 - 0.2 ยูนิต/กก./วัน ขึ้นกับปัจจัยอื่น ๆ เช่น ภาวะดื้อต่ออินซูลิน ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารเมื่อเริ่มอินซูลิน มีการติดเชื้อ เป็นต้น และปรับขนาดขึ้น 2-4 ยูนิต ทุก 3-7 วัน จนระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารเข้าได้ตามเป้าหมาย ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะดื้อต่ออินซูลิน มักต้องการอินซูลินขนาดสูงกว่าที่ระบุข้างต้น หากมีปัญหา ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกลางดึกพิจารณาเปลี่ยน NPH เป็น LAA ได้

ค. *การให้อินซูลินตามมื้ออาหาร* มักให้ร่วมกับ basal insulin อาจให้ RI หรือ rapid acting insulin analog ก่อนอาหารทุกมื้อ (basal bolus regimen) หรือให้ก่อนอาหารมื้อหลักมื้อเดียว (basal plus regimen) หรือให้ pre-mixed insulin วันละ 1-2 ครั้ง พิจารณาจากลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย และเป้าหมายในการรักษาเป็นราย ๆ ไป ในกรณีไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารหรือมีปัญหาภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดโดยเฉพาะ ตอนกลางคืนบ่อย ๆ ให้พิจารณาใช้ insulin analog

(8) *ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ฉีดอินซูลินก่อนนอน* ควรมีการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดในตอนเช้าขณะอดอาหารอย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ และปรับขนาดยาทุก 3-7 วัน ถ้าการควบคุมยังไม่ถึงเป้าหมายที่กำหนด ถ้าฉีด RI ก่อน อาหารทุกมื้อ ร่วมกับการให้ basal insulin หรือ pre-mixed insulin วันละ 2 ครั้ง ควรตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเช่นเดียวกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 1

(9) *การให้อินซูลินในผู้ป่วยซึ่งเป็นผู้ใหญ่* ต้องเริ่มฉีดอินซูลินตั้งแต่ให้การวินิจฉัยโรค พร้อมกับการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ยาฉีดอินซูลิน การออกฤทธิ์ของยา วิธีการฉีดยา การเก็บยาที่ถูกต้อง และการออกกำลังกายอย่างเพียงพอ ขนาด อินซูลินเริ่มต้นประมาณ 0.4-0.6 ยูนิต/กก./วัน การเริ่มให้ใช้ ฮิวแมนอินซูลิน คือ NPH เป็น basal insulin ฉีดก่อนนอน หรือเช้า และก่อนนอนและฉีด RI ก่อนอาหารทุกมื้อ โดยแบ่งประมาณร้อยละ 30-40 เป็น basal insulin ไม่แนะนำให้ใช้อินซูลินผสมสำเร็จ เนื่องจากไม่สามารถปรับขนาดอินซูลินเพียงชนิดใดชนิดหนึ่งได้ หากมีปัญหาภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด หรือควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารไม่ได้ อาจพิจารณาใช้อินซูลินอะนาล็อก

### 1.5 การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

รูปแบบการดูแลรักษาในปัจจุบันจึงเป็นการเน้นการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงปกติอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายของการควบคุมเบาหวาน เพื่อ 1) ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงปกติอย่างต่อเนื่อง 2) ป้องกันภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

3) ป้องกันภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่ต้องอาศัยระยะเวลาในการเกิดจากโรค เบาหวาน 4) มีคุณภาพชีวิตที่ดี อยู่ในสังคมอย่างมีความสุข การควบคุมน้ำตาลในเลือดสามารถทำได้ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2560) ดังนี้

**1.5.1 การควบคุมอาหาร** เป้าหมายที่สำคัญในการควบคุมอาหาร คือ การป้องกันระดับน้ำตาลในเลือดสูง และรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้คงที่ ลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดปัจจัยแทรกซ้อนต่าง ๆ ตลอดจนเพื่อให้ผู้ที่เป็นเบาหวานมีน้ำหนักตัวที่เหมาะสม และมีภาวะโภชนาการที่ดี จะบรรลุเป้าหมายดังกล่าวได้ ผู้ที่เป็นเบาหวานต้องมีการควบคุมทั้งจำนวนแคลอรีของอาหารที่ควรได้รับ ทั้งชนิดและปริมาณของอาหารแต่ละประเภท ควรเลือกรับประทานอาหารหลากหลายชนิด เพื่อให้ได้สารอาหารครบถ้วนที่ร่างกายต้องการ โดยเลือกรับประทานอาหารตามกลุ่มต่าง ๆ ซึ่งหมายถึง อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งแบ่งอาหารออกเป็นหมวดหมู่ในแต่ละหมวดให้พลังงานและสารอาหารใกล้เคียงกันเพื่อใช้ในการคำนวณและกำหนดอาหาร จัดสัดส่วนอาหารให้เหมาะสมในแต่ละบุคคล สามารถควบคุมปริมาณอาหารให้ได้ตามกำหนดช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี เลือกรับประทานอาหารได้หลากหลายชนิดและเข้าใจคุณค่าทางโภชนาการของอาหารได้ง่ายขึ้น นักกำหนดอาหารได้ให้ความรู้ในการนับอาหารในระดับที่เราทุกคนทำได้ โดยนับอาหารเป็น 1 ส่วน ในปริมาณพลังงานที่เท่ากัน โดยแบ่งแยกเป็น 6 หมวด ประกอบด้วย หมวดข้าว-แป้ง ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ นม และไขมัน (ภาคผนวก จ)

**1.5.2 การออกกำลังกาย** มีผลต่อความสมดุลแหล่งพลังงานในร่างกายทำให้กล้ามเนื้อใช้กลูโคสได้มากขึ้น ตัวรับอินซูลินไวต่อกลูโคส เหตุเหล่านี้จะทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ดีขึ้น นอกจากนี้การมีเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อส่วนที่ออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ร่วมกับหลอดเลือดฝอยขยายตัว ในระหว่างที่ออกกำลังกาย จะทำให้อินซูลินไปสู่กล้ามเนื้ออย่างพอเพียง แม้ว่าระดับของอินซูลินในกระแสเลือดจะต่ำ การทำงานของกล้ามเนื้อมีผลทำให้ระดับอินซูลินในกระแสเลือดต่ำลงและมี Counter regulatory hormones คือ glucagon, catecholamine, cortisol และ growth hormone สูงขึ้น ในภาวะเช่นนี้จะทำให้มีการเคลื่อนย้ายไขมันจากเนื้อเยื่อมาใช้เป็นพลังงาน และกระตุ้นให้ตับสร้างกลูโคส โดยผ่านกระบวนการสลายน้ำตาลในตับเพิ่มมากยิ่งขึ้น การออกกำลังกาย อาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงหรือเพิ่มขึ้นก็ได้ ดังนั้นต้องเลือกวิธีการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับอายุ การปฏิบัติตนของผู้เป็นโรคเบาหวานแต่ละคนและต้องเหมาะสมกับภาวะของโรคด้วย ปัญหาแทรกซ้อนของการออกกำลังกายที่พึงระวัง คือ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเกินไปและมีสารคีโตนสะสมในกระแสเลือด มักเกิดในผู้ที่เป็นเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน ไม่ออกกำลังกายในช่วงเวลาที่ยาออกฤทธิ์สูงสุด และไม่ออกกำลังกายหักโหมเกินไป ถ้าจำเป็นต้องเล่นกีฬา ควรรับประทานอาหารว่างประเภทคาร์โบไฮเดรตก่อนออกกำลังกาย

**1.5.3 การใช้ยาเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด** มีความจำเป็นเมื่อตับอ่อนผลิตอินซูลินในปริมาณไม่เพียงพอ แม้ระยะแรกผู้ป่วยจะพยายามควบคุมโรคเบาหวานด้วยการควบคุมอาหารและออกกำลังกาย แต่ยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ แพทย์ผู้รักษาจะพิจารณาให้ยาเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด อาจเป็นยาชนิดรับประทาน หรือฉีดอินซูลิน หรือทั้ง 2 ชนิด ข้อควรระวังจากการใช้ยา คือ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ โดยเฉพาะในผู้ที่เป็นเบาหวานที่ได้รับอินซูลินหรือยาชนิดรับประทานที่



กระตุ้นการหลั่งอินซูลิน ดังนั้นควรให้ข้อมูลในการป้องกันและจัดการตนเองเมื่อเกิดภาวะดังกล่าวจากการใช้ยา เช่น ให้พิกน้ำหวาน น้ำตาล ทอปปี้ หรือขนมติดตัว เวลาเดินทาง และที่บ้าน

**1.5.4 การให้ความรู้โรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง** เป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการดูแลสุขภาพทางร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน จุดมุ่งหมายของการให้ความรู้โรคเบาหวาน และสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน และผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน วิธีการดูแลรักษาโรคเบาหวาน สร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง ให้ความร่วมมือในการรักษา ทำให้บรรลุเป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวานได้ ผลลัพธ์ของการให้ความรู้โรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเองทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีสุขภาพดีขึ้น ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง และเพิ่มคุณภาพชีวิต (การให้ความรู้เพื่อจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง, 2556)

1) ผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง ได้แก่ แพทย์พยาบาล นักกำหนดอาหาร เภสัชกร นักกายภาพบำบัด เป็นต้น ผู้ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานต้องมีความรู้ความเข้าใจโรคเบาหวานเป็นอย่างดี มีความมุ่งมั่น มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ทั้งด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติ เพื่อสร้างทักษะในการดูแลตนเอง โดยให้ผู้รับความรู้เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานควรมีความสามารถในการสร้างแรงจูงใจและเสริมพลัง (empowerment) ให้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน และผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ให้สามารถปฏิบัติดูแลตนเองได้จริง

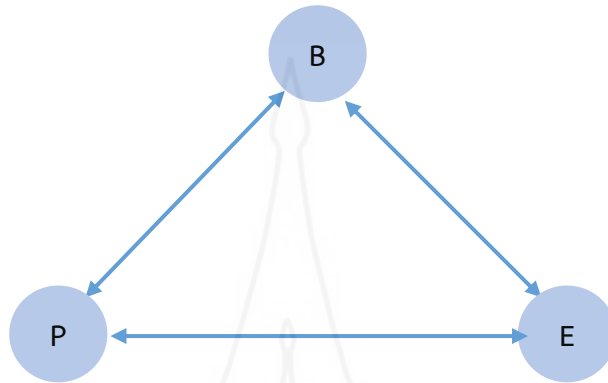
2) วิธีการให้ความรู้โรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเองที่ดี ควรปรับเปลี่ยนจากการบรรยายมาเป็นการให้ความรู้แบบผู้รับความรู้เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ วิธีการนี้ทำให้ผู้รับความรู้ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ดูแล และผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพได้ดีขึ้นกว่าเดิม

## 2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

### 2.1 แนวคิดทฤษฎีการกำกับตนเอง (Self-regulation theory)

ทฤษฎีการกำกับตนเอง (Self-regulation theory) เป็นแนวคิดหนึ่งของทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social cognitive theory) ของแบนดูรา (Bandura) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ซึ่งมีความเชื่อว่าพฤติกรรมมนุษย์เกิดจากการเรียนรู้ได้โดยประสบการณ์ตรงหรือโดยการสังเกต ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม ประกอบด้วยแนวคิด 3 ประการ คือ 1) แนวคิดของการเรียนรู้ โดยการสังเกต (Observational learning) 2) แนวคิดของการกำกับตนเอง (Self-regulation) และ 3) แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) แนวคิดนี้เชื่อว่าพฤติกรรมและการเรียนรู้ของมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องกัน เป็นการกำหนดซึ่งกันและกัน (Reciprocal determinism) ระหว่างปัจจัย

บุคคล (Personal) พฤติกรรม (Behavioral) และสภาพแวดล้อม (Environmental) ดังแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 อิทธิพลซึ่งกันและกันระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรม  
ที่มา: Bandura, A. (1989, p. 3)

แนวคิดนี้แบนดูราเชื่อว่า พฤติกรรมของบุคคลไม่ได้เป็นผลมาจากการเสริมแรงและการลงโทษจากภายนอกเพียงอย่างเดียว หากแต่ว่าบุคคลสามารถกระทำบางสิ่งบางอย่างเพื่อควบคุมความคิด ความรู้สึก และการกระทำของตนเอง นำไปสู่เป้าหมายเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยตนเอง

กระบวนการกำกับตนเอง (Self-regulation theory) มีอยู่ 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การสังเกตตนเอง (Self-observation) 2) กระบวนการตัดสิน (Judgement process) 3) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction)

การสังเกตตนเอง (Self-observation)	กระบวนการตัดสิน (Judgement Process)	การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction)
<b>ด้านการกระทำ</b> คุณภาพ ผลผลิต ความริเริ่ม ความสามารถในการเข้าสังคม จริยธรรม ความเบี่ยงเบน <b>คุณภาพในการติดตามข้อมูล</b> <b>ข่าวสาร</b> ความสม่ำเสมอ ความใกล้เคียง ความถูกต้อง	<b>มาตรฐานส่วนบุคคล</b> ทำหาย ชัดแย้ง ความใกล้ชิด ทั่ว ๆ ไป <b>การกระทำเพื่ออ้างอิงบรรทัดฐานที่เป็นมาตรฐาน</b> การเปรียบเทียบทางสังคม การเปรียบเทียบกับตนเอง การเปรียบเทียบกับกลุ่ม <b>การให้คุณค่าของกิจกรรม</b> ให้คุณค่าสูงมาก กลาง ๆ ไม่ให้คุณค่า <b>การอนุมานความสามารถในการกระทำ</b> แผลงภายในตนเอง แผลงภายนอกตนเอง	<b>การประเมินการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง</b> ทางบวก ทางลบ <b>การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองในลักษณะที่รับรู้หรือจับต้องได้</b> การให้รางวัล การลงโทษ <b>ไม่มีปฏิกิริยาต่อตนเอง</b>

ภาพที่ 2.2 กระบวนการกำกับตนเองตามแนวคิดของแบนดูรา

ที่มา: Bandura, A. (1991, p. 249)

การกำกับตนเอง สามารถบรรลุได้ด้วยการฝึกฝนและพัฒนา ความตั้งใจและความปรารถนาที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนเรานั้นยังไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลง ถ้าขาดหนทางที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงนั้น บุคคลควรจะได้รับ การฝึกฝนกลไกของการกำกับตนเองตามกระบวนการกำกับตนเอง ดังต่อไปนี้ (Bandura, 1991)

**2.1.1 การสังเกตตนเอง (Self-observation)** บุคคลจะไม่มีอิทธิพลใด ๆ ต่อการกระทำของตนเองถ้าเขาไม่สนใจว่าเขากำลังทำอะไรอยู่ ดังนั้นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการกำกับตนเอง คือ บุคคลจะต้องรู้ว่ากำลังทำอะไร เพราะความสำเร็จของการกำกับตนเอง ส่วนหนึ่งมาจากความชัดเจน ความสม่ำเสมอ และความแม่นยำในการสังเกตและการบันทึกตัวเอง การสังเกตตนเองต้องพิจารณา 4 ด้าน คือ ด้านของการกระทำ ซึ่งผู้สังเกตตนเองควรตัดสินใจว่าควรสังเกตตนเองในมิติใดของการกระทำของตน ซึ่งมีมิติต่าง ๆ ของการพฤติกรรมควรพิจารณาทำการสังเกต ได้แก่ มิติด้านคุณภาพ อัตราความเร็ว ปริมาณ ความริเริ่ม ความสามารถในการเข้าสังคม จริยธรรม และความเบี่ยงเบน ทั้งนี้การที่จะเลือกสังเกตที่มีมิติใดของพฤติกรรมนั้น ขึ้นอยู่กับเป้าหมายของผู้สังเกต และ

ลักษณะของพฤติกรรมเป็นหลัก นอกจากการกระทำแล้ว ยังต้องมีความสม่ำเสมอ ความใกล้เคียง และความถูกต้องอีกด้วย

การสังเกตตนเองทำหน้าที่อย่างน้อยที่สุด 2 ประการ คือ การจัดหาข้อมูลที่เป็นต่อการกำหนดมาตรฐานของการกระทำที่มีความเป็นไปได้จริง และประเมินการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมที่กระทำอยู่ แต่การที่คนจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ๆ อย่าง เช่น การวินิจฉัยตนเองโดยการสังเกตตนเองจะทำให้บุคคลสามารถวินิจฉัยได้ว่าในเงื่อนไขใด ควรทำพฤติกรรมใด การวินิจฉัยตนเองจะทำให้บุคคลไปสู่การตัดสินใจว่าพฤติกรรมใดควรจะเปลี่ยนแปลง ปัจจัยทางการจูงใจตนเองเนื่องจากพบว่าบางครั้งการจูงใจตนเองก็นำไปสู่การเพิ่มหรือการลดของพฤติกรรม และบางครั้งก็ไม่มีผลต่อพฤติกรรมที่สังเกตเลย ดังนั้นการจูงใจของตนเองด้วยการที่จะเกิดแรงจูงใจตนเองขึ้นอยู่กับปัจจัยดังต่อไปนี้

1) *ช่วงเวลาระหว่างการเกิดพฤติกรรม และการบันทึกพฤติกรรมตนเอง* แบบดูรา พบว่า ถ้าช่วงเวลาระหว่างการเกิดพฤติกรรม และการบันทึกพฤติกรรมนั้นสั้น ก็ย่อมจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีขึ้น เช่น ในการตรวจสอบตนเองของกลุ่มตัวอย่างที่มีน้ำหนักเกินนั้น พบว่า การจดบันทึกจำนวนพลังงานของอาหารที่รับประทานทุกมื้อทุกวัน โดยจดบันทึกทันทีหลังจากรับประทานอาหาร จะได้ผลดีกว่าการชั่งน้ำหนักตนเองซึ่งเป็นผลรวมของพลังงานที่ได้รับ

2) *การให้ข้อมูลย้อนกลับ* ข้อมูลที่ป้อนกลับได้จากการสังเกตสังเกต จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลนั้นควรจะเป็นข้อมูลที่มีความชัดเจนว่าพฤติกรรมเป้าหมายนั้นได้ก้าวหน้าเพียงใด เพราะถ้าข้อมูลคลุมเครือย่อมจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

3) *ระดับของแรงจูงใจ* คนที่มีแรงจูงใจสูงมีแนวโน้มที่จะตั้งพฤติกรรมเป้าหมายด้วยตนเองและประเมินความก้าวหน้าดังกล่าวด้วยตนเอง ก็จะทำให้การสังเกตตนเองมีผลต่อการพัฒนาพฤติกรรมของบุคคลมากกว่าการที่บุคคลที่ขาดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง

4) *คุณค่าของพฤติกรรมที่สังเกต* ถ้าพฤติกรรมที่สังเกตมีคุณค่ามากปฏิกิริยาการตอบสนองย่อมสูง เมื่อได้เห็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกตตนเองจึงจะนำไปสู่การตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่ถ้าพฤติกรรมนั้นไม่มีคุณค่าบุคคลก็ย่อมจะไม่สนใจมากนักต่อการพัฒนาพฤติกรรมดังกล่าว

5) *เน้นที่ความสำเร็จหรือความล้มเหลว* พฤติกรรมและการรับรู้ถึงความสามารถของตนเองจะเปลี่ยนแปลง ถ้าการเปลี่ยนแปลงนั้นนำไปสู่การได้รับรางวัลมากกว่าการลงโทษ การสังเกตความสำเร็จของการแสดงพฤติกรรมจะทำให้เกิดการเพิ่มของพฤติกรรมที่ต้องการมากกว่าการสังเกตความล้มเหลวของการแสดงพฤติกรรม

6) *ระดับความสามารถในการควบคุม* การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจะขึ้นอยู่กับความตั้งใจและความสามารถที่จะควบคุมพฤติกรรมนั้น ถ้าบุคคลรู้ว่าพฤติกรรมนั้นอยู่ในความสามารถที่จะควบคุมได้ ก็จะมีโอกาสที่จะเปลี่ยนแปลงได้ดีกว่าพฤติกรรมที่บุคคลมีความรู้สึกที่ไม่สามารถควบคุมได้

**2.1.2 กระบวนการตัดสินใจ (Judgement process)** ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตนั้นจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล กระบวนการตัดสินใจ จะเกิดขึ้นถ้าข้อมูลดังกล่าวนั้นเป็นที่พึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ การประเมินปฏิกิริยาตอบสนองทางสังคมต่อพฤติกรรมนั้น ๆ และจาก

การสังเกตตัวแบบนอกจากการตัดสินใจที่ต้องอาศัยมาตรฐานส่วนบุคคลแล้ว อีกปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจ คือ การเปรียบเทียบกลุ่มอ้างอิงทางสังคม ที่ประกอบด้วย การเปรียบเทียบกับบรรทัดฐานทางสังคม การเปรียบเทียบกับตนเอง และการเปรียบเทียบกับกลุ่ม กระบวนการตัดสินใจจะไม่ส่งผลใด ๆ ต่อบุคคลถ้าพฤติกรรมที่ตัดสินใจนั้นยังไม่มีคุณค่าพอแก่ความสนใจของบุคคล แต่ถ้าพฤติกรรมนั้นมีคุณค่าการประเมินตนเองก็จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลทันที แต่อย่างไรก็ตาม การที่บุคคลจะตอบสนองอย่างไรต่อกระบวนการตัดสินใจขึ้นอยู่กับอารมณ์สาเหตุในการกระทำ บุคคลจะรู้สึกภูมิใจถ้าการประเมินความสำเร็จของการกระทำจากความสามารถและการกระทำของเขา และจะรู้สึกไม่พึงพอใจเท่าใดนักถ้าการกระทำนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอก

**2.1.3 การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction)** การพัฒนามาตรฐานในการประเมินและทักษะในการตัดสินใจนั้น จะนำไปสู่การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองขึ้นอยู่กับสิ่งล่อใจในการที่จะนำไปสู่ผลบวก ทั้งในแง่ของผลที่ได้เป็นสิ่งของที่จับต้องได้ หรือในแง่ของความพึงพอใจในตนเอง ส่วนมาตรฐานภายในของบุคคลทำหน้าที่เป็นตัวเกณฑ์ที่ทำให้บุคคลคงระดับการแสดงออก อีกทั้งเป็นตัวจูงใจให้บุคคลกระทำพฤติกรรมไปสู่มาตรฐานดังกล่าว

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเอง

แบนดูรา (Bandura, 1991) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองมีดังนี้

1) *ประโยชน์ส่วนตัว (Personal benefits)* ถ้าบุคคลมีพฤติกรรมการกำกับตนเองแล้วเกิดประโยชน์ต่อตนเองก็จะทำให้บุคคลยังคงมีการกำกับตนเองอย่างต่อเนื่อง

2) *รางวัลทางสังคม (Social rewards)* เมื่อได้รับการยกย่องชมเชยหรือได้รับรางวัลจากบุคคลในสังคม จะมีส่วนช่วยให้กระบวนการกำกับตนเองของบุคคลยังคงอยู่ได้

3) *การสนับสนุนจากตัวแบบ (Modeling supports)* ถ้าบุคคลยังอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีมาตรฐานในการกำกับตนเอง สภาพแวดล้อมเหล่านั้นจะมีส่วนช่วยเป็นตัวแบบที่จะสนับสนุนพฤติกรรมของบุคคล

4) *ปฏิกิริยาทางลบจากผู้อื่น (Negative sanctions)* บุคคลที่พัฒนามาตรฐานในการกำกับตนเองขึ้นมาแล้ว หากภายหลังให้รางวัลตนเองต่อพฤติกรรมที่ต่ำกว่ามาตรฐาน บุคคลจะได้รับการแสดงปฏิกิริยาทางลบจากสังคมซึ่งจะส่งผลให้บุคคลกลับมาใช้มาตรฐานเดิมอีก

5) *การสนับสนุนจากสภาพแวดล้อม (Contextual supports)* บุคคลที่อยู่ในสภาพแวดล้อม ซึ่งในอดีตส่งเสริมให้มีการกำกับตนเองด้วยมาตรฐานระดับหนึ่ง ย่อมมีโอกาสกำกับตนเองด้วยมาตรฐานระดับนั้นอีก ซึ่งบุคคลเช่นนี้มีแนวโน้มจะหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่จะมีอิทธิพลให้ตนเองลดมาตรฐานลงไป

6) *การลงโทษตนเอง (Self-inflicted)* เนื่องจากจะทำให้บุคคลรู้สึกว่าการลงโทษตนเองทำให้รู้สึกไม่พอใจน้อยกว่าการถูกผู้อื่นลงโทษ และในบางกรณีการลงโทษตนเองก็เป็น การกระทำที่ได้รับการชมเชยจากผู้อื่น

สรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลส่งผลต่อการกำกับตนเองของบุคคลนั้น ประกอบด้วย ปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่ ประโยชน์ส่วนตัว การลงโทษตนเอง และปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ได้แก่ รางวัลทางสังคม การสนับสนุนจากตัวแบบ ปฏิกิริยาทางลบจากผู้อื่น การสนับสนุนจากสภาพแวดล้อม



## 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการเยี่ยมบ้านทางไกล

### 2.2.1 ความหมายของการเยี่ยมบ้าน

1) การเยี่ยมบ้าน (Home visit) เป็นรูปแบบของการบริการ ที่เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลสุขภาพที่บ้าน (Home health care) (พิชญานนท์ งามเฉลียว, 2564) ซึ่งหมายถึง การบริการดูแลสุขภาพที่บ้าน โดยบุคลากรสาธารณสุขแก่ผู้ที่มีภาวะ สุขภาพปกติ ผู้ที่มีปัญหาสุขภาพ เพื่อให้บริการสร้างเสริมสุขภาพ ควบคุมป้องกันโรค การให้ความรู้ด้านสุขภาพ คำปรึกษา แนะนำ ในการดูแลสุขภาพเบื้องต้น เพื่อให้ประชาชนสามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม การเยี่ยมบ้าน เปรียบเสมือนการเยี่ยมผู้ป่วยในโรงพยาบาล แต่เปลี่ยนสถานที่เป็นที่บ้านของผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยให้ได้ ข้อมูลของผู้ป่วยที่เป็นจริงเกี่ยวกับข้อมูลโครงสร้างครอบครัว สิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมสุขภาพเมื่อ อยู่ที่บ้าน การเยี่ยมบ้านยังช่วยให้สามารถค้นหาสิ่งที่ช่วยสนับสนุน หรือสิ่งที่เป็นอุปสรรคในการ ส่งเสริมสุขภาพของคนใน ครอบครัว และปรับกลวิธีในการดูแลสุขภาพให้เหมาะสมกับบริบทแวดล้อม ของครอบครัว (โสภภาพรรณ อินตะเผือก และวรวรรณ ทิพย์วาริรมย์, 2562)

การเยี่ยมบ้านมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

(1) ส่งเสริมการดูแลสุขภาพของสมาชิก ในครอบครัวอย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับ สภาพปัญหาตามบริบทและศักยภาพของครอบครัว โดยมีสมาชิกครอบครัวร่วม วางแผน

(2) กระตุ้นการเจริญเติบโตและพัฒนา การของครอบครัวและสมาชิกใน ครอบครัว ให้สุขศึกษา และคำแนะนำแก่สมาชิกในครอบครัวเกี่ยวกับการสร้าง เสริมสุขภาพและการ ป้องกันโรค

(3) คงไว้ซึ่งหน้าที่และความสัมพันธ์อันดีของสมาชิกในครอบครัว

(4) ส่งเสริมการมีสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อ สุขภาพ

(5) แนะนำแหล่งประโยชน์ด้านสุขภาพที่เหมาะสม

การเยี่ยมบ้านจึงเป็นส่วนหนึ่งของงานด้านเวชปฏิบัติครอบครัว เป็นการบริการ ทางด้านสาธารณสุข เพื่อให้สมาชิกในครอบครัวสามารถดูแลผู้ป่วยอย่างถูกวิธี ส่งเสริมสุขภาพและ ป้องกันโรคของสมาชิกทุกคนในครอบครัว ตลอดจนให้ข้อมูลแก่บุคคลในครอบครัวเพื่อให้สามารถ พัฒนาและรู้จักปฏิบัติตนให้มีสุขภาพที่ดีได้ (พิชญานนท์ งามเฉลียว, 2564)

### 2.2.2 ความหมายของการเยี่ยมบ้านทางไกล

การเยี่ยมบ้านทางไกล หมายถึง การบริการดูแลสุขภาพที่บ้าน โดยบุคลากร สาธารณสุขแก่ผู้ที่มีภาวะ สุขภาพปกติ ผู้ที่มีปัญหาสุขภาพ เพื่อให้บริการสร้างเสริมสุขภาพ ควบคุม ป้องกันโรค การให้ความรู้ด้านสุขภาพ คำปรึกษา แนะนำ ในการดูแลสุขภาพเบื้องต้น เพื่อให้ประชาชน สามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม (พิชญานนท์ งามเฉลียว, 2564) โดยการใช้เทคโนโลยีเพื่อ สนับสนุนการทำงานของบุคลากรทางสุขภาพ (สุทธิพร มูลศาสตร์, 2563)

### 2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเยี่ยมบ้านทางไกล

#### 1) Telehealth หรือ Telemedicine

สมาคมเทเลเมดิซีนแห่งประเทศอเมริกา ได้ให้คำจำกัดความของ Telehealth ว่าเป็นวิถีทางหนึ่งที่จะส่งต่อข้อมูลทางการแพทย์จากที่ห่างไกลเพื่อการพัฒนาสุขภาพ

ของผู้ป่วย องค์การอนามัยโลก ได้ให้ความจำกัดความของ Telehealth หรือ Telemedicine คือ การกระจายบริการทางสุขภาพในที่ห่างไกลเข้าถึงบริการได้ยาก โดยบุคคลากรสาธารณสุขทุกระดับใช้ข้อมูล เทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลเพื่อการวินิจฉัย การรักษา การป้องกันโรค และอุบัติเหตุ การวิจัยและประเมินผลและเพื่อการศึกษาต่อเนื่องของบุคคลากรสาธารณสุข เพื่อพัฒนาสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละรายและชุมชนที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย การใช้ Telemedicine หรือการรักษาทางอินเทอร์เน็ต ได้มีมานานแล้วส่วนใหญ่ใช้ในการวินิจฉัยและการรักษาโรค แต่สำหรับโรคความดันโลหิตสูงยังไม่มี การใช้ Telehealth หรือ Telemedicine ในการวินิจฉัย การรักษา ป้องกัน และสร้างเสริมสุขภาพที่ทีมงานสาขาวิชาอายุรศาสตร์หัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ได้เริ่มโครงการวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้าน (HBPM) เมื่อ พ.ศ. 2551 เป็นงานบริการผู้ป่วยนอกสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จนถึง 12 สิงหาคม พ.ศ. 2559 จึงได้ริเริ่มโครงการเทเลเฮลท์ในการวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้าน (TeleHealth Assisted Interventions in Home Blood Pressure Monitoring or THAI HBPM) โดยใช้หลักการการวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้าน ผสมผสานกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บส่งต่อในฐานข้อมูล (iCloud) การเรียกดูข้อมูลค่าความดันโลหิตที่ผู้ป่วยวัดที่บ้านและสื่อสารสองทางระหว่างผู้ป่วยกับบุคคลากรสาธารณสุข รวมทั้งทีมสนับสนุนทางวิชาการและทางเทคนิค (On the job training) ตามโครงการ "84 พรรษา มหาราชินี ชูชีวิตผู้ป่วยโรคความดันโลหิต" ซึ่งเป็นโครงการเฉลิมพระเกียรติ ถวายแด่องค์สมเด็จพระราชชนนีนาถ ในรัชกาลที่ 9 ที่ทีมงาน THIA HBPM จุฬา-กาชาด จัดขึ้นถวาย มีโรงพยาบาลเข้าร่วมในโครงการฯ จำนวน 58 โรงพยาบาล จากทุกเขตสุขภาพทั่วประเทศ ได้แจกเครื่องวัดความดันโลหิต ด้วยตนเอง 840 เครื่อง แก่ทุกโรงพยาบาล ในเครือข่ายและเริ่มการวัดความดันโลหิตในวันเฉลิมพระชนมพรรษา 12 สิงหาคม 2559 เป็นต้นไป (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2560)

2) การติดตามสุขภาพแบบทางไกล หรือมีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการติดตามสุขภาพ คือ การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากร หรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน/อสม. หมอครอบครัว นั้นจัดเป็นการติดตามสุขภาพแบบทางไกล ซึ่งรูปแบบและช่องทางการติดตามสุขภาพแบบทางไกลสามารถทำได้หลากหลาย เนื่องจากระบบซอฟต์แวร์ (software system) ในปัจจุบันเกิดขึ้นมากมาย และมีการใช้อินเทอร์เน็ตกันแพร่หลายมากขึ้น จึงทำให้การติดตามสุขภาพแบบทางไกลสามารถทำได้ง่ายและทันเหตุการณ์ตามเวลาจริง (real time) เช่น การใช้ VDO Streaming (การนำข้อมูลในรูปแบบของภาพและเสียงส่งผ่านทางอินเทอร์เน็ต) video call (การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างน้อย 2 คนขึ้นไป โดยใช้ทั้งสัญญาณเสียงและสัญญาณภาพเคลื่อนไหวในเวลาเดียวกัน) เว็บแคม (webcam) ไลน์ (LINE) เป็นต้น รวมทั้งวิธีการสื่อสารที่ไม่จำเป็นต้องทำในเหตุการณ์ตาม เวลาจริงที่เกิดขึ้น สามารถรอเวลาได้ เช่น การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail หรือ E-mail) ระบบลิสต์เซิร์ฟ (listserv: List Server) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้กระจายข่าวสาร และข้อมูลเฉพาะกลุ่มที่มีความสนใจร่วมกัน เช่น groups.yahoo.com, www.coolist.com เป็นต้น รวมทั้งการใช้ videoconference แบบอื่น เช่น Microsoft teams, BlackBoard collaboration, Zoom, WebCT, GoToMeeting, Adobe Connect เป็นต้น ดังนั้นการติดตามสุขภาพแบบทางไกลจึงสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารมาใช้ได้หลายช่องทาง

ขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้ และการเข้าถึงเครื่องมือสื่อสารแต่ละประเภท ดังบทความวิชาการที่เสนอ การเยี่ยมบ้านโดยใช้เทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรทางสุขภาพ (สุทธิพร มุลศาสตร์, 2563) โดยมีขั้นตอนดังนี้ (1) ทำการประเมินสุขภาพครอบครัวตามกรอบแนวคิดทฤษฎี ที่ใช้ด้วยตนเองที่บ้านของครอบครัวที่เลือกสรร (2) การวางแผนแก้ไขปัญหาสุขภาพร่วมกับสมาชิกใน ครอบครัว โดยใช้วิดีโอคอลผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชัน (3) การเสนอแผนการเยี่ยมครอบครัวและ การพัฒนานวัตกรรม โดยการเผชิญหน้า (4) การดำเนินการตามแผนและการใช้นวัตกรรม โดยดำเนิน ตามแผนปฏิบัติการพยาบาลครอบครัวที่บ้านและใช้นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น ร่วมสนทนากับสมาชิกใน ครอบครัวที่รับการเยี่ยมโดยใช้วิดีโอคอลผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชัน และ (5) การประเมินผล โดย ทำการประเมินผลการพยาบาลครอบครัวที่บ้าน

## 2.3 บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติในการเยี่ยมบ้านทางไกล

**2.3.1 คุณสมบัติของพยาบาลเยี่ยมบ้าน** การดูแลที่บ้านเป็นสถานการณ์ที่มีความ แตกต่าง และมีความเฉพาะในแต่ละครอบครัว นอกจากนี้มีความต่างของผู้รับการดูแลที่มีผู้ป่วย ทุกโรค ทุกวัย ดังนั้นพยาบาลที่ให้การดูแลที่บ้านจึงต้องมีความรู้ความสามารถที่หลากหลาย (สุริย์ ธรรมิกบวร, ม.ป.ป.) ดังนี้

1) มีศักยภาพในการสื่อสารกับทีมสุขภาพและครอบครัว เนื่องจาก การปฏิบัติการพยาบาลที่บ้านเป็นการทำงานเป็นทีม ทั้งทีมสุขภาพ และทีมผู้ดูแลที่บ้าน ดังนั้นพยาบาล เยี่ยมบ้านจึงต้องสามารถสื่อสารทำความเข้าใจกับทุกกลุ่มเพื่อร่วมในการดูแลให้บรรลุเป้าหมายที่ วางแผนร่วมกัน

2) มีคุณธรรมจริยธรรมคงไว้ซึ่งการรักษาความลับของผู้ป่วย เพราะการเยี่ยม บ้านเป็นการได้รับอนุญาตให้เข้าไปในส่วนตัว การรักษาความลับของผู้ป่วยจึงสำคัญมาก

3) สามารถให้การพยาบาลได้ทุกช่วงวัย เพราะการให้การพยาบาลที่บ้าน เปรียบเสมือนหอผู้ป่วยที่มีครบทุกเพศ ทุกวัย การดูแลผู้ดูแลจึงต้องมีความรู้ครอบคลุมจึงจะพร้อมใน การให้การพยาบาล ซึ่งการวางระบบเครือข่ายจะช่วยให้ขอความช่วยเหลือ และเพิ่มประสิทธิภาพการ ทำงานได้เสมอ

4) เป็นผู้สามารถจัดการเฉพาะกรณี เพื่อให้มีองค์ความรู้ และ ความสามารถในการจัดการเฉพาะกรณีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แม้ในภาวะที่ขาดความพร้อม เพราะในบางครั้งแม้จะมีการเตรียมความพร้อมไปแล้วแต่อาจพบปัญหาใหม่ ๆ ที่อุปกรณ์อาจไม่ เพียงพอต่อกิจกรรมการพยาบาล หรือสถานการณ์อาจไม่ปกติเหมือนในหอผู้ป่วยที่เรามีทีมพร้อมและ จัดการสภาพแวดล้อมได้ ดังนั้นการมีความสามารถในการปรับตัว คิดสร้างสรรค์เพื่อให้สามารถทำงาน ได้ในความไม่พร้อมบางประการจึงมีความสำคัญ และความสามารถในการตัดสินใจ

6) สามารถแสวงหาและใช้แหล่งประโยชน์ เพื่อสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน โดยการประสานกับชุมชน และแหล่งประโยชน์ต่าง ๆ ที่จะสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ เพราะการมี แหล่งประโยชน์ใกล้บ้านจะสนับสนุนให้ผู้ป่วยและครอบครัวเกิดความมั่นใจในศักยภาพการดูแลตนเอง

7) *มีความสามารถในการประสานงาน* ทำงานเป็นทีมได้ การทำงานเป็นทีมร่วมกันจะต้องเข้าใจในขอบเขตบทบาทของแต่ละสาขาอาชีพ และสามารถแสดงบทบาทของตนได้เหมาะสมตามวาระ โอกาสคือเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพ และเป็นผู้ตามที่ดี

8) *การมีทักษะที่ดีในการลดการติดเชื้อ การแพร่กระจายเชื้อ* ดังนั้นจึงต้องแม่นยำในหลักการและสามารถปฏิบัติและให้คำแนะนำได้อย่างเหมาะสม

9) *ทักษะการประเมินที่บ้าน* ผู้ป่วยต่างจากการประเมินที่หอผู้ป่วยเพราะต้องประเมินสิ่งแวดล้อม สังคม สภาพบ้านที่ปลอดภัย ความสัมพันธ์ของครอบครัวที่จะมีผลต่อการดูแลสุขภาพ และการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ผู้ป่วย หากไม่พร้อมจะต้องประสานผู้เกี่ยวข้องให้การดูแลช่วยเหลือ เช่น กรณีต้องล้างไตทางหน้าท้องต่อเนื่องแต่สภาพบ้านไม่เอื้อ และครอบครัวยังไม่พร้อมที่จะช่วยดูแลได้อาจต้องขอความช่วยเหลือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นช่วยเหลือ เป็นต้น

10) *ความสามารถในการบริหารเวลา* การเยี่ยมบ้านเป็นภารกิจที่ต้องวางแผนเวลาให้ดีเพราะมีการเดินทาง ความปลอดภัยในการเดินทาง ดังนั้นกิจกรรมการดูแลต้องวางแผนและเผื่อเวลาในการขัดข้องไม่เป็นตามแผนไว้ด้วยเพื่อไม่ให้เสียเวลา

11) *ทักษะเรื่องแผนที่* และการใช้กระเป๋าเยี่ยมเพื่อไม่ให้เสียเวลาในการเดินทาง การมีแผนที่จะช่วยให้ไปถึงบ้านเป้าหมายได้เร็วขึ้น นอกจากนี้การใช้กระเป๋าเยี่ยมจะต้องคล้องแล้วเพื่อให้เกิดความเชื่อถือ มั่นใจกับผู้ป่วยและครอบครัว

12) *ทักษะการบันทึก* โดยเฉพาะการจัดทำระบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมต่าง ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการส่งต่อ การขอคำปรึกษา

การเยี่ยมบ้านเป็นการปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์ที่ควบคุมได้ยาก ดังนั้นผู้ปฏิบัติการจึงควรมีคุณสมบัติ และความพร้อมที่สอดคล้องกับงานที่แตกต่างออกไป โดยที่ความสามารถหลักๆยังคงมีพร้อมเพียงพอที่จะให้การพยาบาลองค์รวมได้

**2.3.2 บทบาทของพยาบาลในการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเบาหวาน** (ปาหนัน พิษยภิญโญ, 2562) มีดังนี้

1) *ติดตามการรักษาและกระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานไปปรับการดูแลรักษา*  
ต่อเนื่อง

2) *ให้สุขศึกษา และความรู้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานและญาติ*

3) *ฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ผู้พิการ*

4) *สนับสนุนและกระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานและครอบครัว สามารถดูแลและจัดการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง* เหมาะสม

5) *สนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าร่วมเป็นสมาชิกชมรมเพื่อสุขภาพ*

### **2.3.3 บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติในการเยี่ยมบ้านทางไกล**

การให้บริการสุขภาพยุคไทยแลนด์ 4.0 เป็นการบูรณาการเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสม ในการดูแลผู้ป่วยในทุกระดับ ในส่วนของบริการ เยี่ยมบ้านจะให้การดูแลสุขภาพสมาชิกครอบครัวที่บ้าน ตั้งแต่มีสุขภาพดี ค้นพบความเสี่ยง พบความเจ็บป่วย ไปจนถึงระยะสุดท้ายของชีวิต จึงมีความจำเป็นที่พยาบาลชุมชนต้องปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เกิดขึ้นใหม่อยู่ตลอดเวลาการปฏิบัติงาน (โสภภาพรรณ อินตะเผือก และวรวรรณ



ทิพย์วารินทร์, 2562) การเยี่ยมบ้านตามแนวคิดของ นิสากร วิบูลชัย และชาติ ไทยเจริญแนว (นิสากร วิบูลชัย และชาติ ไทยเจริญแนว, 2563) เป็นแนวทางการเยี่ยมบ้านและการดูแลสุขภาพที่บ้านใน สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ร่วมกับการใช้ Telehealth หรือ Telemedicine ตามแนวคิด ของ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2560) กำหนดบทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติในการเยี่ยมบ้านทางไกล โดย แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

### 1) ขั้นตอนการเตรียมการก่อนการเยี่ยมและการดูแลสุขภาพที่บ้าน

ในขั้นตอนนี้พยาบาลควรเน้นบทบาทการเป็นผู้ประสานงานเข้าเยี่ยมกับ ผู้รับบริการและสมาชิกครอบครัวและศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของผู้รับบริการ เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ใน การเยี่ยมแต่ละครั้ง ทั้งนี้ในสถานการณ์ที่มีการระบาดในพื้นที่ ให้พยาบาลทบทวนวัตถุประสงค์การ เยี่ยมบ้านว่ามีความจำเป็นมากน้อยเพียงใด สามารถเยี่ยมบ้านด้วยวิธีอื่นได้หรือไม่ เช่น การโทรศัพท์ หรือการใช้โทรศัพท์ภาพ (VDO Calling) เป็นต้น หลังจากนั้นทำการนัดหมายวันเวลา และวิธีการ เยี่ยมบ้าน โดยพยาบาลสามารถนัดหมายผ่านการใช้โทรศัพท์ มือถือ สื่อ social media ต่าง ๆ เช่น LINE, Facebook messenger, Instagram ทั้งนี้ควรเป็นการติดต่อรายบุคคล ไม่ควรติดต่อผ่านสื่อ แบบรายกลุ่ม

นอกจากนี้พยาบาลควรมีบทบาทเป็นผู้บริหารจัดการและตรวจสอบความ พร้อมก่อนออกเยี่ยมบ้านเพื่อให้การเยี่ยมบ้านมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยแก่ทีมเยี่ยมบ้าน ผู้รับบริการและครอบครัว ในประเด็นต่อไปนี้

(1) *ภาวะสุขภาพ* พยาบาลและทีมผู้เยี่ยมบ้านต้องเป็นผู้ที่มีสุขภาพ แข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัวที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อเกิดปอดอักเสบรุนแรงและต้องประเมินอาการและ ความเสี่ยงของตนเองก่อนไปเยี่ยมบ้าน หากมีความเสี่ยงไม่ควรไปเยี่ยมและแจ้งกับทีมเพื่อหาคนแทน

(2) *การเตรียมอุปกรณ์เยี่ยมบ้าน* ควรมีพร้อมในกระเป๋าเยี่ยมบ้าน เช่น อุปกรณ์สำหรับการตรวจเบื้องต้น ยาสำหรับการรักษาเบื้องต้นที่ใช้บ่อย อุปกรณ์สำหรับการป้องกัน อุปกรณ์สำหรับการทำความสะอาดฆ่าเชื้อ เป็นต้น

(3) *การแต่งกาย* โดยการวางแผนเพื่อป้องกันการสัมผัสและการแพร่ กระจายเชื้อสำหรับทีมเยี่ยมบ้าน

### 2) ขั้นตอนขณะเยี่ยมบ้าน

ในขั้นตอนนี้พยาบาลควรเน้นการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับครอบครัว รวมถึงการประยุกต์ใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลภาวะสุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัว

(1) *การสร้างสัมพันธภาพกับผู้รับบริการและครอบครัว* แม้พยาบาลได้ นัดหมายผู้รับบริการและสมาชิกครอบครัวในการเข้าเยี่ยมบ้านแล้ว ในการเยี่ยมบ้านแต่ละครั้งพยาบาล ควรกล่าวขออนุญาตการเข้าเยี่ยมบ้านอีกครั้งกล่าวสวัสดิทักทาย แจ้งวัตถุประสงค์ในการเข้าเยี่ยมบ้าน ชักถามข้อมูลทั่วไป และข้อมูลสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ควรศึกษาและปฏิบัติตามและรักษาธรรมเนียม ประเพณีของชุมชนที่เข้าเยี่ยมอย่างเคร่งครัด

(2) *การประยุกต์ใช้กระบวนการพยาบาลในการให้ดูแลภาวะสุขภาพของ ผู้ป่วยและครอบครัว*



ก. การประเมินภาวะสุขภาพ เป็นการประเมินและการดูแลผู้สงสัย การติดเชื้อที่ต้องเฝ้าระวังโรคที่บ้านหรือผู้ติดเชื้อที่รักษาหายแล้วกลับมาสังเกตเฝ้าระวังอาการต่อที่บ้าน โดยใช้เครื่องมือ INHOMESSS5 ตามแนวทางปฏิบัติการเยี่ยมบ้านและการดูแลสุขภาพที่บ้านของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย

ข. การระบุข้อวินิจฉัยการพยาบาลและการวางแผนการพยาบาล จากข้อมูลการประเมินภาวะสุขภาพของผู้รับบริการและสมาชิกครอบครัวโดยใช้เครื่องมือ INHOMESSS5 ข้างต้น จะสามารถช่วยให้พยาบาลสามารถวางแผนการพยาบาลได้เหมาะสมตามปัญหาภาวะสุขภาพ โดยกำหนดเป้าหมายหรือผลลัพธ์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้รับบริการและสมาชิกครอบครัว รวมถึงวิธี และเครื่องมือที่จะใช้การประเมินผลได้สอดคล้องกับปัญหา และวัตถุประสงค์ที่กำหนดได้

ค. การปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลควรปฏิบัติการพยาบาลในระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและส่งเสริมความสามารถในการดูแลตามแนวคิดทฤษฎีของโอเร็ม ซึ่งประกอบด้วยบทบาทของพยาบาลด้านการสอนการชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม โดยเน้นการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) แก่ผู้รับบริการและสมาชิกครอบครัวและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมต่าง ๆ ในกิจกรรมการพยาบาล เพราะข้อมูลข่าวสารโฆษณาชวนเชื่อส่วนใหญ่จะถูกเผยแพร่ผ่านสื่อ ๆ ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วตรวจสอบยาก พยาบาลจึงควรมีความรู้และสามารถแนะนำให้ผู้รับบริการและสมาชิกครอบครัวพิจารณาแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของข้อมูลที่น่าเสนอ และเลือกรับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์

### 3) ขั้นตอนหลังการเยี่ยมบ้าน

บทบาทพยาบาลในขั้นตอนนี้เน้นการสรุปข้อมูลการพยาบาล การนัดหมาย การเยี่ยมครั้งต่อไป และการบันทึกกิจกรรม การเยี่ยมและอาการของผู้ป่วย โดยภายหลังการเยี่ยมบ้านไม่ว่าจะเป็นการออกเยี่ยมบ้านในพื้นที่หรือการเยี่ยมบ้านด้วยวิธีการอื่น ๆ เช่น การโทรศัพท์ หรือการสื่อสารผ่านระบบออนไลน์ จำเป็นต้องมีการทบทวนสรุป การเยี่ยมบ้าน บันทึกการเยี่ยมบ้านและการวางแผนการดูแลต่อเนื่องร่วมกับทีม รวมทั้งทำการบันทึกการประเมินและการให้การดูแลให้ครบถ้วนในระบบเวชระเบียน โดยทบทวนประเมิน (re-evaluation) วางแผนการเยี่ยมบ้านตามแนวทางปฏิบัติการเยี่ยมบ้านและการดูแลสุขภาพที่บ้าน

## 2.4 บทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน/อสม.หมอบประจำบ้านในการเยี่ยมบ้าน

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หมายถึง บุคคลที่ได้รับการคัดเลือกจากชาวบ้านไม่น้อยกว่า 10 หลังคาเรือนในแต่ละคุ้ม หรือละแวกบ้าน และได้รับการอบรมตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยมีบทบาทหน้าที่สำคัญในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมสุขภาพอนามัย (Change agents) การทำหน้าที่เป็นผู้สื่อข่าวสารสาธารณสุข (ผสส.) การแนะนำเผยแพร่ความรู้ การวางแผนและประสานกิจกรรมพัฒนาสาธารณสุข ตลอดจนให้บริการสาธารณสุขด้านต่าง ๆ เช่น การส่งเสริมสุขภาพ การเฝ้าระวังและป้องกันโรค การช่วยเหลือและรักษาพยาบาลขั้นต้น โดยใช้ยาและเวชภัณฑ์ตามขอบเขตที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด การส่งต่อผู้ป่วยไปรับบริการ การฟื้นฟูสภาพและการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพสำหรับการรับผิดชอบดูแลครัวเรือนในหมู่บ้าน/ชุมชน

กำหนดจำนวน อสม. ในหมู่บ้าน/ชุมชน โดยเฉลี่ย 1 คน รับผิดชอบ 10-15 หลังคาเรือน (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2554)

ในปีงบประมาณ 2562 รัฐบาลมีนโยบายด้านสาธารณสุข ในการพัฒนาและยกระดับความรู้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ให้เป็น อสม. หมอประจำบ้าน ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารทางการแพทย์ พร้อมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพระบบการบริการสาธารณสุขในชุมชน ผ่านการพัฒนากระบวนการแพทย์ทางไกลควบคู่ไปกับการเพิ่มบทบาทของ อสม. หมอประจำบ้านให้ทำหน้าที่เป็นผู้นำจัดการปัญหาสุขภาพของประชาชนร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อาสาสมัครประจำครอบครัว (อสค.) ทีมหมอครอบครัว เครือข่าย และให้ประชาชนได้รับบริการที่มีคุณภาพ ปลอดภัย ลดความแออัด ลดความเหลื่อมล้ำลดการรอคอย ลดภาระค่าใช้จ่าย เพื่อลดโรคและปัญหาสุขภาพ ส่งเสริมให้ประชาชนพึ่งตนเองได้ และสามารถลดความแออัดของโรงพยาบาล และลดการพึ่งพาโรงพยาบาลได้ (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2562)

**2.4.1 บทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน/อสม. หมอประจำบ้าน** (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2562)

- 1) สนับสนุนให้มีอาสาสมัครประจำครอบครัว (อสค.) ทุกครอบครัว
- 2) เป็นพี่เลี้ยงให้กับอาสาสมัครประจำครอบครัว (อสค.) ดูแลสุขภาพทุกครอบครัว
- 3) ฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมไม่ให้เกิดโรคในพื้นที่ เช่น โรคไข้เลือดออก โรคเลปโตสไปโรซิส (ฉี่หนู)
- 4) ส่งเสริมสุขภาพ ลดโรคเรื้อรัง ปัญหาสุขภาพจิต ยาเสพติด และอุบัติเหตุ
- 5) ถ่ายทอดความรู้ด้านภูมิปัญญาไทย สมุนไพร และการใช้กัญชาทางการแพทย์
- 6) การใช้เครื่องมือสื่อสารและแอปพลิเคชัน การคัดกรอง ประเมินสุขภาพร่วมทีมหมอครอบครัว (Telemedicine)
- 7) เป็นแกนนำเครือข่ายดูแลสุขภาพ และจัดการปัญหาสุขภาพในครอบครัวชุมชน รวมทั้งการส่งต่อผู้ป่วย
- 8) เข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลสุขภาพในพื้นที่ วางแผน แก้ไขปัญหา และรายงานผล

**2.4.2 อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน/อสม. หมอประจำบ้านทำงานอย่างไรในหมู่บ้าน/ชุมชน** (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2562)

- 1) เป็นผู้นำและใช้ภาวะผู้นำในการสร้างทีมเครือข่ายอาสาสมัครด้านสุขภาพแบบมีส่วนร่วมโดยการประสานงานและบริหารจัดการทรัพยากร (Health Coacher and Manager)
- 2) ให้คำแนะนำ เป็นพี่เลี้ยง เป็นทีมงานร่วมกับทีมหมอครอบครัว ถ่ายทอดความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้แก่เครือข่ายอาสาสมัครด้านสุขภาพ
- 3) ใช้เครื่องมือสื่อสารเพื่อส่งต่อผู้ป่วยในระบบบริการสุขภาพ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ ฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค รักษาพยาบาลเบื้องต้น พันฟูสุขภาพ และคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ

4) สนับสนุนส่งเสริมให้มีการจัดตั้งอาสาสมัครประจำครอบครัว (อสค.) ครอบคลุมครอบครัว (ในละแวกที่รับผิดชอบ) โดย อสม. หมอประจำบ้าน ปฏิบัติตามบทบาท และมีการถ่ายทอดความรู้ด้านสุขภาพ การเยี่ยมบ้าน ส่งต่อ และการสร้างเครือข่ายในชุมชน ที่เชื่อมโยงกับเครือข่ายระบบบริการสุขภาพ

**2.4.4 บทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน /อสม. หมอประจำบ้าน ในการจัดการสุขภาพชุมชน** โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 5 โรคกระบวนการจัดการสุขภาพในโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2555, 2562) มีดังนี้

1) การสำรวจและเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยง กลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโรคเบาหวาน

2) การจัดระบบติดตามเยี่ยมบ้าน และให้คำแนะนำกับกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง

3) การสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการกำหนดมาตรการทางสังคม มีการกำหนด กติกาชุมชน เช่น รณรงค์ให้มีการปลูกผักสวนครัว และแลกเปลี่ยนพันธุ์ผักทุกหลังคาเรือน ทั้งตำบล และที่สำคัญ ไม่ใช้สารเคมีในการเพาะปลูก ให้มีการออกกำลังกายทุก 5 โมงเย็น จันทร์ พุธ ศุกร์ มีการเดินแอโรบิก โดยท้องถิ่นสนับสนุนลานกีฬาให้ทุกหมู่บ้าน

4) การเป็นแกนนำในการค้นหาและพัฒนาผู้ป่วยโรคเรื้อรังต้นแบบ เพื่อเป็นตัวอย่างการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้กับผู้ป่วยคนอื่น ๆ ในชุมชนจากแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสุขภาพชุมชนของ อสม.ข้างต้น จะได้เห็นได้ว่า การจัดการสุขภาพชุมชนตามบทบาทของ อสม.นั้น ประกอบด้วย บทบาทในการจัดทำแผนด้านสุขภาพการจัดการงบประมาณ การจัดกิจกรรมด้านสุขภาพ และการประเมินผลการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วม ซึ่งแต่ละองค์ประกอบนั้นมีความสัมพันธ์ที่สอดรับกันที่นำไปสู่ความสำเร็จการจัดการแก้ไขปัญหาและพัฒนาสุขภาพของประชาชนชุมชนให้ดีขึ้น

**2.4.5 บทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน/อสม. หมอประจำบ้าน ในการเยี่ยมบ้าน** (รุ่งฤดี อ่อนทา, สุทธิพร มูลศาสตร์ และปาหนัน พิษยภิญโญ, 2559) ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเยี่ยมบ้านแบบมีส่วนร่วม ระหว่างพยาบาลวิชาชีพและ อสม. สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้กำหนดบทบาทของอสม.ในการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไว้ดังนี้

1) เข้ารับการอบรมพัฒนาความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและทักษะการเยี่ยมบ้านที่ถูกต้อง

2) ร่วมกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการเยี่ยมบ้าน

3) ร่วมวางแผน การดูแลร่วมกับพยาบาลวิชาชีพ ผู้ป่วย และครอบครัว

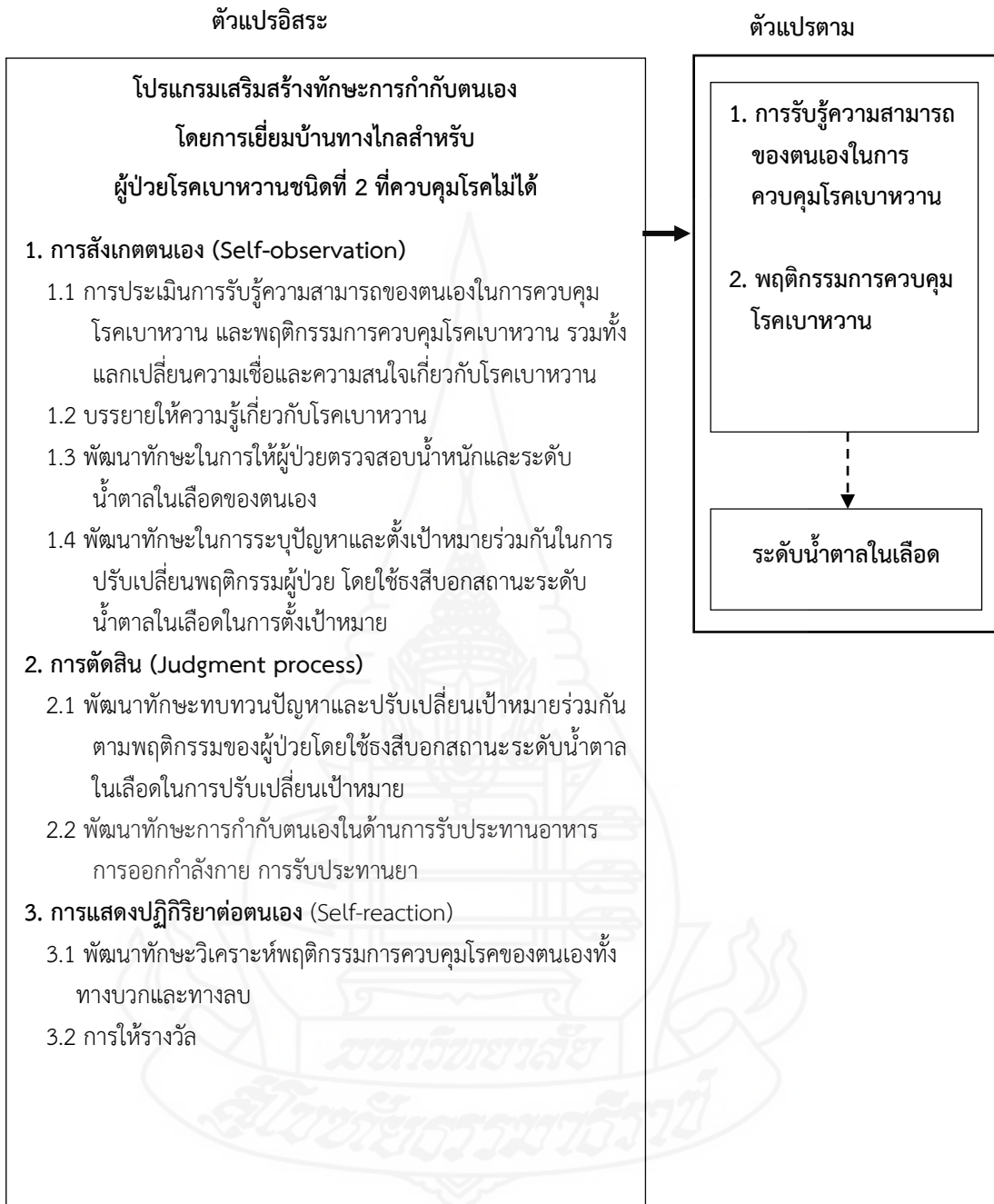
4) ร่วมเยี่ยมบ้านกับพยาบาลวิชาชีพ โดยทำหน้าที่นัดหมายผู้ป่วย ช่วยชั่งน้ำหนัก คำนวณดัชนีมวลกาย ตรวจวัดความดันโลหิต วัดรอบเอว เจาะเลือดตรวจระดับ น้ำตาลในเลือดผู้ป่วย การนับเม็ดยาของผู้ป่วยว่ามีเพียงพอหรือมากเกินไปหรือไม่ และช่วยให้ข้อมูลเพิ่มเติมจาก ความคุ้นเคยหรือประสบการณ์ที่สังเกตได้

5) รับการประสานการดูแลระหว่างทีมเยี่ยม บ้านเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในชุมชน

6) เยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเบาหวานเอง และหากพบปัญหาหรืออุปสรรคที่ไม่สามารถแก้ไขได้ รายงานให้พยาบาลวิชาชีพวางแผนการดูแลแก้ไขร่วมกัน

## 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรมการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการกำกับตนเอง (Self-regulation) ของแบนดูรา (Bandura, 1991) ที่เชื่อว่าบุคคลสามารถกระทำบางสิ่งบางอย่างเพื่อควบคุม ความคิด ความรู้สึก และการกระทำของตนเองด้วยผลลัพธ์ที่ตามมาให้ตนเองโดยผ่านการฝึกฝนและพัฒนาตนเอง ระบบการกำกับตนเองเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการเชิงสาเหตุ เป็นพื้นฐานสำหรับความตั้งใจในการกระทำ พฤติกรรมของบุคคลเริ่มต้นจากการมีเป้าหมายถูกควบคุมโดยการพิจารณาโดยตรง แบบแผนความเชื่อของบุคคล โดยที่บุคคลมีความคาดหวัง ยอมรับผลที่ตามมาจากการกระทำ และนำไปสู่เป้าหมายของตนเอง การกำกับตนเอง ประกอบด้วย 3 กระบวนการ คือ 1) การสังเกตตนเอง (Self-observation) เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการประเมินตนเอง ตั้งเป้าหมาย ติดตามพฤติกรรมหรือผลการปฏิบัติของตนเอง เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ 2) การตัดสินใจ (Judgment process) เป็นการเปรียบเทียบผลการประเมินตนเองกับเป้าหมายหรือมาตรฐานส่วนบุคคล การเปรียบเทียบกลุ่มอ้างอิงทางสังคม ที่ประกอบด้วย การเปรียบเทียบกับบรรทัดฐานทางสังคม การเปรียบเทียบกับตนเอง และการเปรียบเทียบกับกลุ่ม โดยคำนึงถึงผลลัพธ์ที่ต้องการกับข้อจำกัดของตนเอง เรียนรู้และแก้ไข ทำให้เกิดการตัดสินใจในการกำหนดแนวทางใหม่ที่เหมาะสมกับตนเองและใกล้เคียงกับมาตรฐานและ 3) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction) เป็นการพัฒนามาตรฐานในการประเมินและทักษะในการตัดสินใจนั้นจะนำไปสู่การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจในการที่จะนำไปสู่ผลบวก ทั้งในแง่ของผลที่ได้เป็นสิ่งของที่จับต้องได้ หรือในแง่ของความพึงพอใจในตนเอง ส่วนมาตรฐานภายในของบุคคลทำหน้าที่เป็นตัวเกณฑ์ที่ทำให้บุคคลคงระดับการแสดงพฤติกรรม บุคคลจะเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง การตอบสนองต่อตนเองเช่นนี้เป็นการเสริมแรงอย่างหนึ่งโดยทำหน้าที่เป็นข้อมูลให้บุคคลตัดสินใจในการกระทำพฤติกรรมอย่างยั่งยืน โดยการติดตามสุขภาพแบบทางไกล ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากร หรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน/อสม. หมอครอบครัว ในโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ได้กำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกับทั้ง 3 กระบวนการ อธิบายกรอบแนวคิดในการวิจัย ตามภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย



กรอบแนวคิดในการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์เป็นกิจกรรมในโปรแกรม การให้สอดคล้องกับทั้ง 3 กระบวนการ จำนวน 5 ครั้ง จำนวน 10 สัปดาห์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 การสังเกตตนเอง (Self-observation) เป็นการอบรมเชิง ปฏิบัติการ โดยให้ผู้ป่วยประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมควบคุม โรคเบาหวาน ซึ่งน้ำหนัก วัตถุประสงค์สูง และวัตถุประสงค์น้ำตาลในเลือด ให้ความรู้และการศึกษาจากวิดีโอ เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับประทานอาหารสำหรับโรคเบาหวาน การรับประทานยา และการออกกำลังกายแบบพอนทอลาเฟลิน เพื่อให้กลุ่มทดลองสังเกตพฤติกรรมเสี่ยงของตนเอง และสร้าง แรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม พร้อมฝึกทักษะในการปฏิบัติการ ตามใบงานที่ 1-3 ระบุปัญหา และตั้งเป้าหมายร่วมกันในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยใช้ธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือด

2. ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2 การสังเกตตนเอง (Self-observation) และการตัดสิน (Judgement process) กิจกรรมเยี่ยมบ้านแบบทางไกลกลุ่มตัวอย่างและครอบครัว ครั้งที่ 1 โดยการ สื่อสารระหว่างพยาบาลวิชาชีพและกลุ่มทดลองโดยใช้วิดีโอคอลผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชันไลน์ทาง โทรศัพท์มือถือของพยาบาลวิชาชีพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านซึ่งทำหน้าที่เป็นคน เชื่อมประสานในกิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้านทางไกล เพื่อติดตามเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และฝึกทักษะเพิ่มเติม ทบทวนปัญหาและปรับเปลี่ยนเป้าหมายร่วมกัน ตามพฤติกรรม พร้อมเสริมพลังบวก โดยใช้แบบติดตามผู้ป่วยตามใบงานที่ 4

3. ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 4 การตัดสิน (Judgement process) เป็นการอบรมเชิง ปฏิบัติการ ครั้งที่ 2 ประเมินการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา โดยดูจาก แบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง (ภาพถ่ายอาหารและการออกกำลังกาย) พร้อมตรวจสอบ น้ำหนัก และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลอง ทบทวนปัญหาและปรับเปลี่ยนเป้าหมายร่วมกันตาม พฤติกรรม พร้อมเสริมพลังบวก จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และฝึกทักษะเพิ่มเติม

4. ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 7 การตัดสิน (Judgement Process) กิจกรรมเยี่ยมบ้าน ทางไกล ครั้งที่ 2 ในกลุ่มทดลองและครอบครัว โดยการสื่อสารระหว่างพยาบาลวิชาชีพและกลุ่มทดลอง เช่นเดียวกับครั้งที่ 2 เพื่อติดตามเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และฝึกทักษะเพิ่มเติม ทบทวนปัญหาและปรับเปลี่ยนเป้าหมายร่วมกันตามพฤติกรรม โดยใช้แบบ ติดตามผู้ป่วยตามใบงานที่ 4

5. ครั้งที่ 5 สัปดาห์ที่ 10 การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction) เป็นการ อบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 3 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิเคราะห์พฤติกรรมควบคุมโรคของตนเองทั้ง ทางบวกและทางลบ โดยการประเมินพฤติกรรมรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการ รับประทานยา ตรวจสอบน้ำหนัก และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลอง สรุปผล มอบรางวัล และ มอบธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือดที่ได้หลังเสร็จสิ้นกิจกรรม

## 2.6 งานวิจัยเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองและการเยี่ยมบ้านทางไกล ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม และการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการ กำกับตนเอง และการเยี่ยมบ้านทางไกลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งงานวิจัยเกี่ยวกับ พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตลอดจนงานวิจัยเกี่ยวกับการเยี่ยมบ้านทางไกลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และการเยี่ยมบ้านทางไกลในการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีหลากหลายงานวิจัยที่มีความคล้ายคลึงกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้

### 2.6.1 งานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ธนวัฒน์ สุวัฒนกุล (2561) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลต่างๆ ในจังหวัดสตูลจำนวน 400 ราย ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการใช้แบบสอบถาม ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการรักษา ผลการรักษา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการดูแลตนเอง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการรับประทานยาและด้าน อารมณ์ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ( $HbA_{1c} < 7$ ) มีร้อยละ 25.0 อาชีพและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพมีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพมีโอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ( $HbA_{1c} < 7$ ) ดีกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพและผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพต่ำมีโอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ( $HbA_{1c} < 7$ ) น้อยกว่าผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสูง ดังนั้นจะต้องให้ความสำคัญและพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเฉพาะในรายที่ประกอบอาชีพ และมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น

อมรรัตน์ รักฉิม, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต และวรรณุช แสงเจริญ (2561) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน ณ โรงพยาบาลปากพ่อง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยเก็บจากฐานข้อมูลใน Hosxp ย้อนหลัง 6 เดือน (1 มิถุนายน 2560 - 30 พฤศจิกายน 2560) จากการมาพบแพทย์ครั้งล่าสุด เก็บผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยจำนวนทั้งหมด 1,992 ราย ซึ่งแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ ( $HbA_{1c}$  น้อยกว่าร้อยละ 7) จำนวน 883 คน และกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ( $HbA_{1c}$  มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 7) จำนวน 1,109 คน ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ เพศ น้ำหนัก ระดับไขมันในเลือด ความดัน ดัชนีมวลกาย อัตราการหายใจ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน เป็นต้น ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ถึงเกณฑ์ ได้แก่ ค่า Systolic blood pressure อยู่ในช่วงมากกว่าหรือเท่ากับ 120 มิลลิเมตรปรอท ( $p = 0.005$ ) ดัชนีมวลกายมากกว่า 18.5-22.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร ( $p = 0.011$ ) high density lipoprotein มากกว่าหรือเท่ากับ 40 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ( $p = 0.06$ ) triglyceride น้อยกว่า 150 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ( $p = 0.018$ ) และมีประวัติเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 10 ปี ( $p = 0.001$ ) ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ อาจเป็นประโยชน์สำหรับการเฝ้าระวัง ดูแลและติดตามผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วย มีการควบคุมระดับน้ำตาลที่ดีขึ้น ส่งผลให้ชะลอโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานในอนาคตได้

ณาเดียง หะยีปะจิจิ และพิสิษฐ์ พวยพุง (2562) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการตรวจติดตามระดับน้ำตาลที่ กองการแพทย์ เทศบาลนครเชียงราย จำนวน 49 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุมากกว่า 60 ปี ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า  $23 \text{ kg/m}^2$  (ร้อยละ 67.3) ร้อยละ 55.1 ของกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ นอกจากนี้ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $0 < 0.05$  กล่าวโดยสรุปการสนับสนุนทางสังคมระดับสูงโดยเฉพาะจากการดูแลของสมาชิกในครอบครัวและการมีดัชนีมวลกายน้อยกว่า  $23 \text{ kg/m}^2$  เป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาและตรวจติดตามระดับน้ำตาล ที่ กองการแพทย์เทศบาลนครเชียงรายสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ( $\text{HbA}_1\text{c} < 7\%$  หรือ  $\text{FBS} < 100 \text{ mg/dL}$ )

## 2.6.2 งานวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมเสริมสร้างการกำกับตนเองเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

### 1) งานวิจัยในประเทศไทย

สุกาญจน์ อยู่คง (2558) ศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาในสถานีกาชาดที่ 2 กรุงเทพมหานคร และไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ รูปแบบการทดลองเป็นแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One-group pre-test post-test experiment) กลุ่มทดลองจำนวน 28 คน เข้าร่วมโปรแกรมการกำกับตนเอง กิจกรรมการทดลอง ประกอบด้วย การบรรยาย ประกอบสไลด์ การอภิปรายกลุ่ม การฝึกทักษะเลือกรับประทานอาหาร การใช้ตัวแบบที่มีชีวิตและตัวแบบสัญลักษณ์ ระยะเวลาในการทดลองนาน 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมการกำกับตนเอง มีผลทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ รับรู้ความสามารถตนเอง ( $p < 0.001$ ) มีความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวด้านการควบคุมอาหาร ( $p < 0.001$ ) และมีพฤติกรรมการควบคุมอาหารที่ดีขึ้นกว่าการทดลองอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการกำกับตนเองมีผลทำให้ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมการควบคุมอาหารที่ดีขึ้น ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย โปรแกรมการกำกับตนเองนี้ สามารถนำรูปแบบการจัดกิจกรรมดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ เพื่อการควบคุมอาหารในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เพื่อควบคุมและยังสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้อีกด้วย

ขวัญใจ เพ็ญนิม และสุจิตร์ พูนเกิด (2560) ศึกษาเรื่องผลการใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่า  $\text{HbA}_{1\text{c}}$  มากกว่าร้อยละ 7 ต่อระดับน้ำตาลในเลือดสะสม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแหลมโดนด อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่คุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดได้ไม่ดีที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน เขตพื้นที่ รพ.สต.แหลมโดนด ที่เข้าเกณฑ์การคัดเข้า จำนวน 10 คน ระยะเวลาในการวิจัย 6 เดือน (กันยายน 2559 - มีนาคม 2560) โดยการจัดกิจกรรมกลุ่มเรียนรู้เพื่อปรับ

พฤติกรรมสุขภาพในคลินิกโรคเบาหวาน 6 ครั้ง 16 สัปดาห์ ประกอบด้วย การสร้างแรงจูงใจ แผนการเปลี่ยนแปลง และการจัดการสถานการณ์เสี่ยง ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการดูแลตัวเองของกลุ่มตัวอย่างหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม ผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานมากขึ้นในเรื่องของโรคแทรกซ้อน ค่าน้ำตาลสะสมในเลือดของตนเอง พฤติกรรมการดูแลตนเองในการส่งเสริมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีค่า HbA1c น้อยกว่าร้อยละ 7 ร้อยละเพิ่มขึ้น ค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวลดลง คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานและมีทัศนคติวิตกกังวลลดลง

จุฑามาศ ไบพิมาย, ยุวดี ลีลัคณาวิระ และรุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ (2560) ศึกษาผลการกำกับตนเองด้วยข้อมูลทางคลินิกต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในอำเภอปักธงชัย เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง ประกอบด้วย กลุ่มทดลอง 26 คน กลุ่มควบคุม 24 คน เข้าร่วมโปรแกรม 18 สัปดาห์ รูปแบบการจัดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการประยุกต์แนวคิดการกำกับตนเองของ Bandura (1986) มีกระบวนการ 3 ขั้นตอน ได้แก่ การสังเกตตนเอง กระบวนการตัดสินใจ และการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง กิจกรรมประกอบด้วย 1) สนทนาแลกเปลี่ยน ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ในการควบคุมเบาหวาน เรื่องการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวาน พร้อมทั้งการฝึกปฏิบัติให้สามารถทำได้ 2) ตั้งเป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวานของตนเอง 3) สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายต่อเนืองทุกวัน และวัดผลข้อมูลทางคลินิกทุกสัปดาห์ 4) นำข้อมูลจากการสังเกต การบันทึกและวัดผล มาวิเคราะห์ตนเองพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหารการออกกำลังกายและข้อมูลทางคลินิกของตนเองเทียบกับเป้าหมาย 5) นำผลจากการวิเคราะห์ตนเองมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม และมีการเรียนรู้จากตัวแบบที่ประสบผลสำเร็จ 6) กลุ่มกล่าวชมเชยส่งเสริมผู้ปฏิบัติตัวได้ดีหรือมีข้อมูลทางคลินิกบรรลุเป้าหมายให้กำลังใจชื่นชมกันในกลุ่ม หรือให้รางวัลตนเอง 7) สร้างความมั่นใจในการดูแลตนเองและเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม และ 8) มีการโทรศัพท์กระตุ้นเตือนในสัปดาห์ที่ 7-9 และ 11-13 ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <math>< .05</math> แสดงให้เห็นว่าการกำกับตนเองด้วยข้อมูลทางคลินิกไปใช้กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะช่วยเพิ่มประสิทธิผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น

สุรีย์พร ปัญญาเลิศ (2560) ศึกษาผลการประยุกต์โปรแกรม “The take PRIDE” ในการกำกับตนเองเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองชะโด อำเภออุทุมพร จัหวัดสุพรรณบุรี รูปแบบการวิจัย เป็นแบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง ประกอบด้วย กลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 30 คน โดยกำหนดเป็นกิจกรรมกลุ่มย่อย 4 ครั้ง แต่แต่ละครั้งห่างกัน 2 สัปดาห์ ในชื่อของกิจกรรมตามโปรแกรม “take PRIDE” คือ การเลือกพฤติกรรมปัญหา (Problem selection) ทบทวนการปฏิบัติในชีวิตประจำวันของปัญหาที่เลือก (Researching the daily routine) กำหนดเป้าหมายในการจัด การตนเองตามปัญหา (Identifying a heart self-management goal) วางแผนการกระทำเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมาย (developing a plan to reach the goal) และกำหนด



รางวัลที่จะให้ กับตนเองเมื่อบรรลุเป้าหมายหรือมีความก้าวหน้า (Establishing a reward for reaching the goal or making progress) ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย มีพฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกายดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่า กลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และมีน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการกำกับตนเอง มีผลทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการปรับพฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่ดีขึ้น ส่งผลให้น้ำตาลสะสมในเลือดลดลง สามารถนำไปประยุกต์กับผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มอื่นๆ ได้

กัลยารัตน์ รอดแก้ว (2561) ศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเอง ร่วมกับคู่มือแลกเปลี่ยนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน น้ำหนัก และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีน้ำหนักเกิน กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีน้ำหนักเกินในตำบลโพรงอากาศ อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา สุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มตามหมู่บ้านจากพื้นที่ที่แบ่งออกเป็นสองส่วน แล้วสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยการจับฉลากพื้นที่ได้กลุ่มทดลอง จำนวน 28 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 28 คน กลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมการกำกับตนเองร่วมกับคู่มือแลกเปลี่ยน เป็นเวลานาน 12 สัปดาห์ โดยมีกิจกรรมที่เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องประกอบด้วย 1) การสังเกตตนเอง (Self-observation) จากพฤติกรรม น้ำหนัก และระดับน้ำตาลในเลือด กำหนดให้มีคู่มือในการกระตุ้นส่งเสริม ให้กำลังใจในการเลือกรับประทานอาหารและออกกำลังกาย รวมทั้งมีการติดตามภาวะสุขภาพ จึงกำหนดให้กลุ่มทดลองจับคู่ เป็นคู่มือแลกเปลี่ยนในการกระตุ้นเตือนให้ปฏิบัติพฤติกรรมต่อเนื่อง 2) การตัดสินใจ (Judgment process) นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตไปสู่กระบวนการตัดสินใจ โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ และ 3) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction) โดยเปิดโอกาสให้แต่ละบุคคลแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับพฤติกรรมการควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายและผลที่เกิดขึ้น ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบให้ได้รับการดูแลตามปกติ ประเมินผลก่อน และหลังได้รับกิจกรรม ผลการวิจัยพบว่า หลังการเข้าร่วมกิจกรรมการกำกับตนเองร่วมกับคู่มือแลกเปลี่ยน กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $< .05$  และมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $< .05$  ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงว่า การกำกับตนเองร่วมกับคู่มือแลกเปลี่ยน มีประสิทธิผลในการป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยง ดังนั้นพยาบาลและบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรนำการกำกับตนเองร่วมกับคู่มือแลกเปลี่ยนไปใช้ในการดูแลกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีน้ำหนักเกิน

สิริอัปสร กาศกุล, เดชา ทำดี, กัลยาณี ปันทวงศ์, ธนันพัทธ์ พรหมเมตจิต, อุบลรัตน์ หลวงโย และพวงเพชร กองแก้ว (2561) ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยส้ม อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะศึกษาและพัฒนาแบบกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จำนวน 20 คน กลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จำนวน 20 คน ระยะศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10



คน ดำเนินการระหว่างเดือน กรกฎาคม 2560 - เมษายน 2561 กิจกรรมประกอบด้วย การให้ความรู้ที่บ้าน การสำรวจแหล่งสนับสนุน การส่งเสริมการรับประทานอาหารเช้าเพื่อควบคุมโรค การออกกำลังกายที่เหมาะสม การรับประทานยา และการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ และเยี่ยมประเมินการใช้ยา ผลการวิจัยพบว่า ระยะที่ 1 กลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ มีการปฏิบัติพฤติกรรมด้านอาหารและการใช้ยาอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ซึ่งมีพฤติกรรมด้านอาหารและการใช้ยาอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน ส่วนพฤติกรรมด้านออกกำลังกายในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้อยู่ระดับน้อย พฤติกรรมด้านอารมณ์ และพฤติกรรมด้านอายุขัยอยู่ในระดับปานกลางเหมือนกันทั้งสองกลุ่ม ระยะที่ 2 โปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ประกอบด้วย การเยี่ยมบ้าน และการพัฒนานวัตกรรมมารับประทานยา ซึ่งภายหลังทดลองใช้ในผู้ป่วย 10 ราย พบว่า ผู้ป่วย 7 ราย ระดับน้ำตาลลดลง อีก 3 รายระดับน้ำตาลเท่าเดิม และทั้ง 10 ราย ไม่มีอาการหรืออาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น

กิตติยากร คล่องดี, ศรีณญา เบญจกุล, มณฑา เก่งการพานิช และธราดล เก่งการพานิช (2562) ศึกษาผลของโปรแกรมฉลาดบริโภค โดยประยุกต์แนวทางการกำกับตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการ ที่คลินิกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน คัดเลือกตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 30 ราย แล้วแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับฉลาก ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 15 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมฉลาดบริโภคเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ โดยประยุกต์ใช้แนวทางการกำกับตนเอง ด้วยการจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและอาหารแลกเปลี่ยน ผักที่ทักษะการสังเกตตนเอง การตัดสินใจ และการแสดง ปฏิบัติการต่อตนเอง รวมถึงกิจกรรมส่งเสริมให้เกิดการคงอยู่ของพฤติกรรมควบคุมอาหารโดยการโทรศัพท์ติดตาม ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับเอกสารเกี่ยวกับการควบคุมอาหารเบาหวาน เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 12 ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการควบคุมอาหาร และพฤติกรรมควบคุมอาหาร สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีระดับน้ำตาลในเลือดทั้งระดับ FBS และ HbA1c ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมควบคุมอาหารสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความแตกต่างของคะแนนความคาดหวังและระดับน้ำตาลในเลือด ทั้งเมื่อหลังอดอาหารและน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ดังนั้น โปรแกรมนี้สามารถนำไปประยุกต์เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดการรับรู้ความสามารถของ ตนเองและพฤติกรรมควบคุมอาหารได้

นิรมล วงษ์ดี มยุรี วิสุทธาจารย์, สวณีย์ พานิชเจริญ และสุริษา โขมศิริ (2562) ศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าทองกลาง อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การกินยา และการควบคุมระดับน้ำตาล แบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง จำนวน 21 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมที่สร้างขึ้นโดยประยุกต์ตามทฤษฎีการกำกับตนเอง จัดกิจกรรม 4 ครั้ง ใช้ระยะเวลา 16 สัปดาห์ ออกแบบโปรแกรมขั้นตอนผ่านกิจกรรมในชื่อ “BLESS” คือ การวิเคราะห์พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการกินยาในปัจจุบันของผู้ป่วย

เบาหวาน (Back up a researching the current desired behaviors) การกำหนดเป้าหมายในการบริโภคอาหารและการกินยาที่ถูกต้องสม่ำเสมอ (Learning for goal setting) การวางแผนการบริโภคอาหารและการกินยาที่ถูกต้องสม่ำเสมอ (Eating plan) การให้รางวัลตนเองเมื่อทำได้ ตามเป้าหมาย (Self-reinforcement for achieving the goal) การพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองผ่านตัวแบบและถ้าผู้ป่วยมีความก้าวหน้าในการกระทำพฤติกรรมหรือ สามารถกระทำพฤติกรรมบริโภคอาหารและการกินยาตามเป้าหมายที่กำหนด จะได้รับการสนับสนุนให้กำลังใจ และการชมเชยจากสมาชิกกลุ่มและผู้วิจัย (Self-efficacy in the sub-process of cognitive development) ผลการศึกษาพบว่า หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมบริโภคอาหารเพิ่มขึ้น โดยมีพฤติกรรมรับประทานอาหารเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 34.05 และ 35.67 ตามลำดับ พฤติกรรมกินยาเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 3.81 และ 4.19 ตามลำดับ ซึ่งหลังทดลองเพิ่มขึ้นจากก่อนทดลอง ( $p < .005$ ) ส่วนระดับน้ำตาล กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลจากเฉลี่ย 170.67 มก./ดล. เหลือ 156.29 ซึ่งลดลงเหลือน้อยกว่าก่อนทดลอง และหลังทดลอง แสดงว่าผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพ มีพฤติกรรมรับประทานอาหาร การกินยา เพิ่มขึ้น และระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

สุนทรีย์ คำเพ็ง, อรธิรา บุญประดิษฐ์, อาจารย์ พรรัตน์ และโยธิน ปอยสูงเนิน (2562) ศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย น้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานเขตชุมชนอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี รูปแบบการทดลอง การวิจัยแบบกึ่งทดลอง 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง ประกอบด้วย กลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน เข้าร่วมโปรแกรม 8 สัปดาห์ โดยประยุกต์แนวคิดเกี่ยวกับการกำกับตนเอง มาใช้ในการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย 2) การฝึกปฏิบัติออกกำลังกายด้วยยางยืด 3) การเลือกรับประทานอาหารและออกกำลังกายโดยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการควบคุมตนเอง ในการควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายด้วยยางยืด 4) การบันทึกพฤติกรรม การออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร 5) ประเมินผลเปรียบเทียบกับเป้าหมาย 6) การเยี่ยมบ้านเพื่อกำกับติดตามพฤติกรรมกำกับตนเองด้วยการเสริมแรงภายใน ภายนอกและประเมินผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย ในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.5 น้ำหนักเฉลี่ย ระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .5 แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการกำกับตนเองมีผลทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย น้ำหนักตัว และระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ควรนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการกำกับตนเองนี้ไปใช้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นที่ควบคุมโรคไม่ได้

จันจิรา ภูรัตน์, ปาหนัน พิษยัญญู และสุนีย์ ละกะปิ่น (2563) ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการกำกับตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับบริการที่ศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 58 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป มีระดับน้ำตาลสะสมมากกว่าร้อยละ 7.50 และรักษาด้วยยารับประทาน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 29 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ

29 ราย โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการกำกับตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีฝึกการสังเกตตนเอง และการตัดสินใจด้วยการให้ประเมินตนเองในเรื่อง พฤติกรรมการรับประทานอาหาร กิจกรรมทางกายและการรับประทานยา ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย นำไปสู่การตั้งเป้าหมายการรับประทานอาหารตามแนวคิดจานอาหารของฉัน (my plate) และได้รับการติดตามประเมินผล และให้คำปรึกษารายบุคคลทางโทรศัพท์ ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 และระยะติดตามผลสัปดาห์ที่ 12 กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองและคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การมีกิจกรรมทางกายและการรับประทานยา เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ( $p$ -value < .05) และพบว่า ระดับ HbA1c ลดลงมากกว่าก่อนการทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่ม เปรียบเทียบ ( $p$ -value < .05)

ภคภณ แสนเตชะ และประจวบ แผลมหลัก (2563) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลแม่เปียม อำเภอเมืองจังหวัดพะเยา กลุ่มตัวอย่างการศึกษาคือกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 26 คน ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีจำนวน 6 ครั้ง ได้จัดกิจกรรมโปรแกรมฯ เพิ่มความรู้ความเข้าใจโรคเบาหวาน พัฒนาทักษะพื้นฐานในการอ่านข้อมูล การคำนวณ ฉลากยา การปฏิบัติตัว การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ เอกสารให้ความรู้ การบรรยายประกอบรวมกับการทำกิจกรรมกลุ่มพูดคุยเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และร่วมกันกำหนดเป้าหมายการตัดสินใจเพื่อเสริมสร้างสุขภาพ กิจกรรมให้กำลังใจเยี่ยมบ้านโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขซักถามปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการใช้ยาเบาหวาน ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง มีความรู้ด้านสุขภาพ มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองที่ดีขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) อยู่ในเกณฑ์ปกติ และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

รัตติกาล พรหมพาหุกุล, วิราพรธณ วิโรจน์รัตน์, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ และกิริดา ไกรนุวัตร (2563) ศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิด ที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคเบาหวานแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดตรัง จำนวน 54 คน คัดเลือกตามเกณฑ์คัดเข้าและสุ่มแบ่งกลุ่มโดยใช้แบบบล็อกลูกสุ่มสมบูรณ์เป็นกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 27 คน และกลุ่มทดลอง 27 คน โปรแกรมการกำกับตนเองที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสาน ใช้เวลา 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับการให้ความรู้และการทำกิจกรรมกลุ่มในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 โทรศัพท์ติดตามในสัปดาห์ที่ 3, 5 และ 7 ส่วนในกลุ่มควบคุมได้รับการบริการตามปกติ ประเมินพฤติกรรมการรับประทานอาหารก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 9 พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมการรับประทานอาหารเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ( $p$  < .001) และเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$  < .001)

## 2) งานวิจัยในต่างประเทศ

นันทิศา บี.สังฆาณี, ดีภัก เอ็น พาร์ชวานี, เค็มเล็ท เอ็ม พาลันด์วาร์, อามิต เอ็ม ซาห์ และจาติน วี ธนาณี (Sanghani, Parchwani, Palandurkar, Shah & Dhanani, 2013) ศึกษาผลกระทบของการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกที่วิทยาลัยแพทย์และโรงพยาบาล ในเมืองอาห์เมดาบัด (คุชราต) ประเทศอินเดีย กลุ่มตัวอย่างจำนวน 279 ราย อายุ 30 ถึง 60 ปี ที่เป็นเบาหวานมานานกว่าหนึ่งปี และมีระดับ HbA1c มากกว่าร้อยละ 6.5 ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 6 เดือน โดยให้กลุ่มตัวอย่าง มีการฝึกออกกำลังกายแบบมีโครงสร้าง โปรแกรมการออกกำลังกายที่วางแผนไว้ เป็นรายบุคคล และอยู่ภายใต้การดูแล (แบบผสมผสานระหว่างแอโรบิกและการออกกำลังกายแบบต้านทาน) นาน 45 นาที/วัน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการฝึกออกกำลังกายที่มีโครงสร้างสัมพันธ์กับการลดลงของ HbA1c นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต คอเลสเตอรอลรวม HDL-คอเลสเตอรอล LDL-คอเลสเตอรอล

จาฮันซีร์ ทวาโกลีซา, เมห์รี โมกาดาส และฮามี อัชราฟ (Tavakolizadeh, Moghadas & Ashraf, 2014) ศึกษาผลของการฝึกการกำกับตนเองต่อการจัดการโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเมืองโกนาบัด ประเทศอิหร่าน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คนและกลุ่มเปรียบเทียบ 30 คน เป็นระยะเวลา 1 เดือน โดยประยุกต์ใช้แนวทางการกำกับตนเองของแบนดูรา โดยจัดกิจกรรมการฝึกอบรม การสังเกตตนเอง การประเมินตนเอง การวางแผนเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ใช้เวลาอบรม 65 นาที เป็นเวลา 10 ครั้ง ผลการวิจัย หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือด พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายดีขึ้นมากกว่าก่อนทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

### 2.6.3 งานวิจัยเกี่ยวกับการเยี่ยมบ้านทางไกลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

#### 1) งานวิจัยในประเทศไทย

การเยี่ยมบ้านทางไกลที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ในประเทศไทยยังไม่พบการศึกษาใด ฉะนั้นการรวบรวมวรรณกรรมในการศึกษานี้ จึงได้ทบทวนเฉพาะการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พบการศึกษาดังนี้

รุ่งฤดี อ่อนทา, สุทธิพร มูลศาสตร์ และปาหนัน พิษยภิญโญ (2559) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านแบบมีส่วนร่วมระหว่างพยาบาลวิชาชีพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราษฎร์สำราญ ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านแบบมีส่วนร่วมระหว่างพยาบาล วิชาชีพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับการเยี่ยมบ้านโดยทีมพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้าน ประกอบด้วยบุคลากรที่รับผิดชอบงานการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 12 คน 2) การวางแผนปฏิบัติการโดยทีมพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้าน 3) การปฏิบัติการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 31



คน โดยพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 1 คน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 14 คน

4) การประเมินผลโดยการเปรียบเทียบพฤติกรรม การดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด ความพึงพอใจต่อการเยี่ยมบ้านของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านก่อนและหลังการพัฒนา รูปแบบการเยี่ยมบ้าน และ 5) การสรุปผลการค้นพบ โดยทีมพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้าน ระยะที่ 3 สรุปประเมินผลหลังการ พัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านแบบมีส่วนร่วม ระหว่างพยาบาลวิชาชีพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการเยี่ยมบ้านแบบมีส่วนร่วมระหว่างพยาบาลวิชาชีพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ประกอบด้วย การให้พยาบาลวิชาชีพอบรมความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการเยี่ยมบ้านและสาธิตการเยี่ยมบ้าน ที่ถูกต้องให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การกำหนดแผนการเยี่ยมบ้านและบทบาทในการเยี่ยมบ้านของพยาบาล วิชาชีพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การใช้แบบบันทึกการเยี่ยมบ้านร่วมกัน และการประสานงานการดูแล และ เมื่อนำรูปแบบไปทดลองใช้เป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า หลังการพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้าน พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดีกว่าก่อนการพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้าน ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงกว่าก่อนการพัฒนา รูปแบบการเยี่ยมบ้าน ความพึงพอใจต่อการเยี่ยมบ้านของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านดีกว่าก่อนการพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

## 2) งานวิจัยในต่างประเทศ

มิเลนา โซเลียโน มาร์โคลิโน, จูเนีย ซาเวียร์ ไมอา, มาเรีย บีทีส โมเรลา อัลมิน, เอลิท โบเออร์สมา, และอันโตนิโอ ลุยซ์ ริเบโร (Marcolino, Maia, Alkmim, Boersma & Ribeiro, 2013) ได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการใช้ Telemedicine ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ร่วมกับการดูแลปกติ โดยการทบทวนบทความวิจัย จำนวน 6,258 บทความ พบว่า มี RCTs 13 เรื่อง โดยมีกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 4,207 ราย การศึกษาพบว่า Telemedicine มีความสัมพันธ์กับระดับ HbA1c ที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลยุทธ์การแพทย์ทางไกลร่วมกับการดูแลตามปกติมีความสัมพันธ์กับการลดลงของ HbA1c เฉลี่ย  $-0.44\%$  ( $-4.8 \text{ mmol/mol}$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับ การดูแลตามปกติเพียงอย่างเดียว การค้นพบยังแสดงให้เห็นว่าผลกระทบของกลยุทธ์ telemedicine ในการลด HbA1c นั้นเด่นชัดมากขึ้นในผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภท 1 มีลักษณะเฉพาะ คือ มีการขาดอินซูลินอย่างสมบูรณ์ และส่งผลให้มีความแปรปรวนของระดับน้ำตาลในเลือดที่เด่นชัดมากกว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

นุร์กุล กุนกอร์ คาฟซานลี, อัยเฟอร์ คาราดาโกวาน และฟูซุน ซัยกิลิ (Tavsanlı, Karadakovan & Saygili, 2013) ได้ศึกษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับการดูแลจาก ระยะไกลและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยใช้เทคโนโลยีวิดีโอโฟน เป็นระยะเวลา 6 เดือน แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีวิดีโอโฟนมีประโยชน์ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในตุรกี การสุ่มตัวอย่างเป็นระบบ เป็นกลุ่มทดลอง 24 รายและกลุ่มควบคุม 24 ราย ในการศึกษาการ เฝ้าติดตามทางไกลแบบสุ่ม โดย พบว่า ระดับ HbA1c ในกลุ่มทดลองลดลงทั้งหมด  $0.49\%$  อย่างมีนัยสำคัญ และระดับ HbA1c ในกลุ่มควบคุมสูงกว่า  $0.17\%$  โดยรวมในเดือนที่ 6 เมื่อเทียบกับกลุ่ม การดูแลระยะไกล ในการศึกษาการแพทย์ทางไกลการศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดย



Kesavadev et al (2012) พบว่า ค่าเฉลี่ย HbA1c เท่ากับ 8.5% ในการเยี่ยมครั้งแรกและลดลงเหลือ 6.3% ที่ 6 เดือน (p-value < .001) ซึ่งการศึกษาที่คล้ายคลึงกับการศึกษานี้ พบว่า ระดับ HbA1c ลดลงในเดือนที่ 6

#### 2.6.4 งานวิจัยเกี่ยวกับการเยี่ยมบ้านทางไกลในการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ณัฐริธา ประสาทแก้ว, แสงทอง อีระทองคำ และวันทนา มณีศรีวงศ์กุล (2555) ศึกษาผลของโปรแกรมการเยี่ยมบ้านร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ต่อความเชื่อด้านสุขภาพ และค่าความดันโลหิตของผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ และรับการรักษา ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลบ้านไทย หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลเที่ยงแท้ จังหวัดชัยนาท ถูกเลือกแบบบังเอิญ จำนวน 66 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 33 คน โดยจับคู่กลุ่มตัวอย่างให้มีคุณสมบัติที่คล้ายคลึงกัน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเยี่ยมบ้านร่วมกับการ ติดตามทางโทรศัพท์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการเยี่ยมบ้านแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมการเยี่ยมบ้าน ร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ กลุ่มทดลองมีคะแนน เฉลี่ยความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวม การรับรู้โอกาส เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน การรับรู้ความรุนแรง ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน การรับรู้ประโยชน์ของ การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคของ การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ และค่าความดันโลหิต ซิสโตลิกดีกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมและกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษามีข้อเสนอว่า โปรแกรมการเยี่ยมบ้านร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ ช่วยปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านสุขภาพ และลดความดันโลหิต

วรัทยา หวังวัชรกุล, ณัฐริญา คำผล และวารณี บุญช่วยเหลือ (2561) ได้ ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและอภิเคราะห์ประสิทธิผลของการแพทย์ทางไกลในการจัดการ โรคเมเร็งเต้านม โดยสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PubMed, Scopus, Cochrane Library และฐานข้อมูลภาษาไทย ตั้งแต่เริ่มมีฐานข้อมูลจนถึงเดือนมกราคม 2559 โดยคัดเลือกงาน วิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุมและวัดผลลัพธ์ทางคลินิกหรือทางมนุษยธรรม ผลการศึกษาพบว่า มีงานวิจัยที่ผ่านการคัดเลือก 22 งานวิจัย โดยลักษณะของการแพทย์ทางไกลที่นำมาใช้เป็นการติดตาม อาการ ให้ความรู้และคำปรึกษาในการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย จัดการปัญหาผ่านทางโทรศัพท์ อีเมล เว็บไซต์ จดหมาย และวัดผลลัพธ์ด้วยอัตราตายความร่วมมือในการรักษา การกลับเป็นซ้ำ การจัดการ ปัญหา สภาวะทางด้านจิตและจิตสังคมและคุณภาพชีวิต ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการ แพทย์ทางไกลมีคุณภาพชีวิตไม่แตกต่างจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบปกติ ทั้งในส่วนของคุณภาพ ชีวิตโดยรวม (p-value = 0.41) คุณภาพชีวิตด้านบทบาทหน้าที่ (MD = -2.12 95% CI: 6.95, 2.70; p-value = 0.39) ด้านการแสดงออกทางอารมณ์ (MD = -1.62; 95% CI: -5.75, 2.51; p-value = 0.44) ด้านความเหนื่อยล้า (MD = 5.283 95% CI: -2.45, 13.01; p-value = 0.18)

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า การประยุกต์ใช้ แนวคิดทฤษฎีการกำกับตนเองเป็นกระบวนการที่บุคคลใช้วิธีการที่แสดงออกเพื่อสนับสนุนต่อพฤติกรรม ความรู้ความเข้าใจของตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ไปสู่พฤติกรรมที่พึงประสงค์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้โดยที่บุคคลนั้นเป็นผู้กำหนดเป้าหมายและวิธีการปฏิบัติเพื่อให้ บรรลุเป้าหมายนั้นด้วยตนเอง เป็นกระบวนการที่ต้องผ่านการฝึกฝน ซึ่งถ้าบุคคลสามารถควบคุมตนเอง ได้สิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้าต่าง ๆ ก็จะมีอิทธิพลต่อบุคคลนั้นน้อยมากและจะทำให้เกิดความคงอยู่ของ

พฤติกรรม (Bandura, 1991) ประกอบกับการเยี่ยมบ้านร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ช่วยปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านสุขภาพได้ งานวิจัยทั้งหมดมีการประยุกต์ใช้แนวคิดการกำกับตนเองของแบนดูรา ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 4 สัปดาห์ (Tavakolizadeh, Moghadas & Ashraf, 2014) ระยะเวลา 8 สัปดาห์ (สุกาญจน์ อยู่คง, 2558; สุรีย์พร ปญญาเลิศ, 2560; จันจิรา ภูรัตน์, ปาหนัน พิษยภิญโญ และสุนีย์ ละกำป็น, 2563; รัตติกาล พรหมพาทกุล, วิราพรธณ วิโรจน์รัตน์, สุนทรีย์ คำเพ็ง, อรรธรา บุญประดิษฐ์, อาจารย์พร มรรรัตน์ และโยธิน ปอยสูงเนิน, 2562; ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ และกัรรดา ไกรนุวัตร, 2563) ระยะเวลา 10 สัปดาห์ (กิตติยากร คล่องดี, ศรีธัญญา เบญจกุล, มณฑา เก่งการพานิช และธราดล เก่งการพานิช, 2562) ระยะเวลา 12 สัปดาห์ (กัลยารัตน์ รอดแก้ว, 2561) ระยะเวลา 16 สัปดาห์ (นิรมล วงษ์ดี, มยุรี วิสุทธารจารย์, สวนีย์ พานิชเจริญ และสุริษา โขมศิริ, 2562) ระยะเวลา 18 สัปดาห์ (จุฑามาศ ไบพิมาย, ยุวดี ลีลคนาวีระ และรุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์, 2560) ระยะเวลา 6 เดือน (ขวัญใจ เพ็ญนิม และสุจิตร์ พูนเกิด, 2560) และ 10 เดือน (สิริอัปสร กาศกุล, เดชา ทำดี, กัลยาณี ปันทวงศ์, ธนันพัชร พรหมเมตจิต, อุบลรัตน์ หลวงโย และพวงเพชร กองแก้ว, 2561) โดยออกแบบกิจกรรม 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) การสังเกตตนเอง โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหาร การเลือกรับประทานอาหารแลกเปลี่ยน การกำหนดเป้าหมาย และวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมอาหาร 2) การตัดสินใจและการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง โดยแลกเปลี่ยนประสบการณ์การควบคุมอาหาร การกระตุ้นทางอารมณ์ ให้รางวัลตนเอง และ 3) สนับสนุนการปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมอาหารอย่างต่อเนื่อง โดยการโทรศัพท์ติดตาม กระตุ้นเตือนให้มีการจดบันทึกการรับประทานอาหาร ให้คำแนะนำ และให้กำลังใจ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือด พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายดีขึ้นมากกว่าก่อนทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ผู้ศึกษาจึงนำแนวคิดการกำกับตนเองของแบนดูรามาใช้ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งศรีภูมิ จังหวัดชัยภูมิ ใช้ระยะเวลาศึกษา 10 สัปดาห์ ซึ่งประกอบด้วย 3 กระบวนการ ดังนี้ 1) การสังเกตตนเอง (Self-observation) เป็นการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน และพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวาน รวมทั้งแลกเปลี่ยนความเชื่อและความสนใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การออกกำลังกายด้วยการฟ้อนหมอลำเพลิน พัฒนาทักษะในการให้ผู้ป่วยตรวจสอบน้ำหนักและระดับน้ำตาลในเลือดของตนเอง พัฒนาทักษะในการระบุปัญหาและตั้งเป้าหมายร่วมกันในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วย โดยใช้ธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือดในการตั้งเป้าหมาย 2) การตัดสินใจ (Judgment process) เป็นการเปรียบเทียบผลการประเมินตนเองกับเป้าหมายหรือมาตรฐานส่วนบุคคล การเปรียบเทียบกับตนเอง และการเปรียบเทียบกับกลุ่ม โดยคำนึงถึงผลลัพธ์ที่ต้องการกับข้อจำกัดของตนเอง เรียนรู้และแก้ไขทำให้เกิดการตัดสินใจในการกำหนดแนวทางใหม่ที่เหมาะสมกับตนเองและใกล้เคียงกับมาตรฐาน ได้กำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกับกระบวนการนี้ คือ การทบทวนปัญหาและปรับเปลี่ยนเป้าหมายร่วมกันตามพฤติกรรมของผู้ป่วย โดยใช้ธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือดในการปรับเปลี่ยนเป้าหมาย 3) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction) เป็นการพัฒนามาตรฐานในการประเมินและทักษะในการตัดสินใจนั้นจะนำไปสู่การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจในการที่จะนำไปสู่ผลบวก ทั้งในแง่ของผลที่ได้เป็นสิ่งของที่จับต้องได้ หรือในแง่ของความพึงพอใจในตนเอง การตอบสนองต่อตนเองเช่นนี้

เป็นการเสริมแรงอย่างหนึ่งโดยทำหน้าที่เป็นข้อมูลให้บุคคลตัดสินใจในการกระทำพฤติกรรมอย่างยั่งยืน มีการติดตามเยี่ยมบ้านทางไกลกลุ่มทดลองและครอบครัวของพยาบาลวิชาชีพ โดยการสื่อสารระหว่างพยาบาลวิชาชีพและกลุ่มทดลองโดยใช้วิดีโอคอลผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชันไลน์ทางโทรศัพท์มือถือของพยาบาลวิชาชีพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านซึ่งทำหน้าที่เป็นคนเชื่อมประสานในกิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้านทางไกล เพื่อติดตามเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และฝึกทักษะเพิ่มเติม ทบทวนปัญหาและปรับเปลี่ยนเป้าหมายร่วมกันตามพฤติกรรม พร้อมเสริมพลังบวก ตรวจสอบน้ำหนัก และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลอง สรุปผล พร้อมการให้รางวัลเมื่อทำได้สำเร็จ

### 3. การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่ที่ศึกษา

จังหวัดชัยภูมิ สามารถแบ่งภูมิภาคของจังหวัดออกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ พื้นที่ราบในฝั่งแม่น้ำ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 0-300 เมตร ได้แก่ บริเวณพื้นที่ราบเรียบ ความลาดเอียงของพื้นที่อยู่ระหว่างร้อยละ 0-2 ซึ่งมีพื้นที่ประมาณร้อยละ 13 ได้แก่ พื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำชีในเขตอำเภอเมืองชัยภูมิ อำเภอคอนสวรรค์ อำเภอบ้านเขว้า อำเภอบำเหน็จณรงค์ อำเภอจัตุรัส อำเภอเนินสง่า บริเวณนี้จะเป็นที่ราบน้ำท่วมถึงพื้นที่ลุ่มคลื่นลอยต่ำ อยู่ตอนกลางของพื้นที่จังหวัด เป็นแนวยาวตามทิศเหนือ-ใต้ ตามแนวเทือกเขาตงพญาเย็น มีความสูงประมาณ 300-500 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ได้แก่ พื้นที่บางส่วนของเขตอำเภอเมืองชัยภูมิ อำเภอหนองบัวระเหว อำเภอบ้านเขว้า อำเภอแก้งคร้อ อำเภอเทพสถิต อำเภอบำเหน็จณรงค์ อำเภอเกษตรสมบูรณ์ และอำเภอบ้านแท่น พื้นที่สูงและภูเขา สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลอนลึกและภูเขา ในเขตเทือกเขาตงพญาเย็น มีความสูง ตั้งแต่ 500 - มากกว่า 1,000 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ได้แก่ พื้นที่บางส่วนของอำเภอหนองบัวระเหว อำเภอเทพสถิต อำเภอคอนสวรรค์ อำเภอเกษตรสมบูรณ์ อำเภอหนองบัวแดง อำเภอภูเขียว อำเภอแก้งคร้อ อำเภอภักดีชุมพล อำเภอซับใหญ่ และพื้นที่ทางตอนเหนือของอำเภอเมืองชัยภูมิ (กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด สำนักงานจังหวัดชัยภูมิ, ม.ป.ป.)

อำเภอแก้งคร้อตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัด มีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองข้างเคียงดังต่อไปนี้

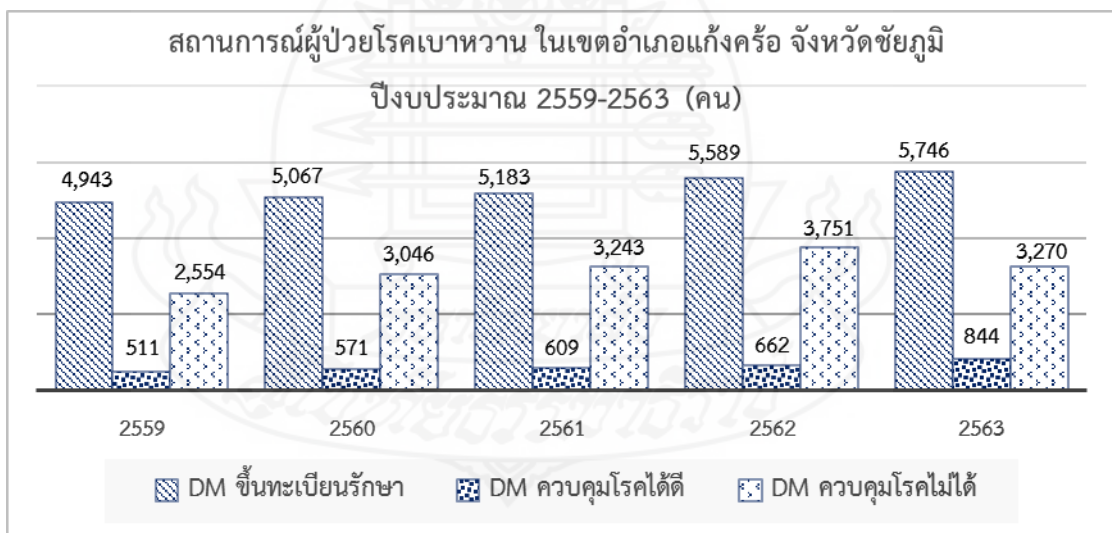
ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอภูเขียวและอำเภอบ้านแท่น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอมัญจาคีรีและอำเภอโคกโพธิ์ไชย (จังหวัดขอนแก่น)
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอคอนสวรรค์และอำเภอเมืองชัยภูมิ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอเกษตรสมบูรณ์

แบ่งพื้นที่การปกครองออกเป็น 10 ตำบล 126 หมู่บ้าน ด้วยสภาพพื้นที่ของจังหวัดชัยภูมิที่ถูกแบ่งแยกระหว่างตอนล่างและตอนบนด้วยภูเขา มีเพียงช่องแคบระหว่างภูโคงค์และภูผาแดงที่เกิดจากลำห้วยสามหมอก หรือที่เรียกว่า ช่องสามหมอก เป็นเส้นทางคมนาคมที่สะดวกที่สุดระหว่างเขตตอนล่างและตอนบนของจังหวัด ทำให้อำเภอแก้งคร้อซึ่งตั้งอยู่หลังช่องแคบช่องสามหมอก กลายเป็น

ประตูสู่อำเภอทางตอนบนของจังหวัดชัยภูมิ ในการศึกษาครั้งนี้ศึกษาในตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งเป็นตำบลที่มีประชากรอาศัยอยู่บนภูเขา มีระยะทางห่างจากอำเภอ ประมาณ 32 กิโลเมตร ลักษณะทั่วไปเป็นพื้นที่เทือกเขา ประกอบด้วย ไร่มันสำปะหลังและยางพารา พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทรายไม่ค่อยอุ้มน้ำ เขตปกครอง 11 หมู่บ้าน อาชีพส่วนใหญ่เป็นอาชีพเกษตรกรรม มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน รับผิดชอบ 9 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, และหมู่ที่ 11 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองพิวาน รับผิดชอบจำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 2, และหมู่ที่ 4 ซึ่งเขตรับผิดชอบของ รพ.สต. ทั้ง 2 แห่ง แยกกันตามแนวร่องน้ำเขื่อนลำปะทาว

### 3.1 สถานการณ์ของโรคเบาหวานในพื้นที่ที่ศึกษา

การศึกษานี้ได้ศึกษาในเขตอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ มีประชากรทั้งหมด 91,995 คน เพศชาย 45,994 คน เพศหญิง 46,001 คน สถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ขึ้นทะเบียน และมารับการรักษา ในปี 2559-2563 เท่ากับ 4,943, 5,067, 5,183, 5,589 และ 5,746 คน ตามลำดับ ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี เท่ากับ 511, 571, 609, 662 และ 844 คน ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 10.34, 11.27, 11.75, 11.84 และ 14.69 ตามลำดับ ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ เท่ากับ 2,554, 3,046, 3,243, 3,751 และ 3,270 คน ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 89.66, 88.73, 88.25, 88.16 และ 85.31 ตามลำดับ (ข้อมูล 43 แฟ้ม และ HDC จังหวัดชัยภูมิ) ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 สถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ที่ขึ้นทะเบียน และมารับการรักษา ในปี 2559 - ในปี 2559-2563

ที่มา: ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 43 แฟ้ม, 2564. สืบค้นจาก

<https://cpm.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>



พื้นที่ในการศึกษา ผู้ศึกษาจับฉลากได้ตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ มีประชากรทั้งหมด 5,232 คน เพศชาย 2,581 คน เพศหญิง 2,651 คน มีจำนวน อสม. 107 คน ซึ่งสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ได้รับการดูแลโดย 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้แก่

1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน ที่ตั้งอยู่ที่ หมู่ 1 ตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ เป็นหน่วยบริการด้านปฐมภูมิ ขึ้นตรงกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอแก้งคร้อ รับผิดชอบ 9 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1, หมู่ 3, หมู่ 5, หมู่ 6, หมู่ 7, หมู่ 8, หมู่ 9, หมู่ 10, และหมู่ 11

2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองพิพวน ที่ตั้งอยู่ที่ หมู่ 6 ตำบลเก่าเย่าดี อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ เป็นหน่วยบริการด้านปฐมภูมิ ขึ้นตรงกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอแก้งคร้อ รับผิดชอบ 2 หมู่บ้านของตำบลท่ามะไฟหวาน ได้แก่ หมู่ 2 และหมู่ 4 เป็นชุมชนในเขตชนบทที่มีประชากรในพื้นที่เป็นส่วนใหญ่

ข้อมูลรายงานผลการดำเนินงานการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน (ข้อมูล 43 แห่ง และ HDC จังหวัดชัยภูมิ) ปีงบประมาณ 2559-2563 สถานการณ์โรคเบาหวานในตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 อัตราอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานของตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

ปีงบประมาณ (พ.ศ)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่/ จำนวนประชากรกลุ่มเสี่ยง (คน)	อัตราอุบัติการณ์ ต่อประชากร 1,000 คน
2559	35/2,705	12.94
2560	47/2,758	17.04
2561	18/2,765	6.51
2562	3/2,891	1.04
2563	2/2,920	0.68

ที่มา: ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 43 แห่ง, 2564. สืบค้นจาก

<https://cpm.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>

ตารางที่ 2.1 พบว่า อัตราอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานของตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ เพิ่มขึ้นจากปี 2559-2560 จาก 12.94 เป็น 17.04 ต่อพันประชากร และลดลง ในปี 2561-2563 เท่ากับ 6.51, 1.04 และ 0.68 ต่อพันประชากร ตามลำดับ



ตารางที่ 2.2 อัตราความชุกของการเกิดโรคเบาหวานของตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

ปีงบประมาณ (พ.ศ.)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด/ จำนวนประชากรทั้งหมด(คน)	อัตราความชุก ต่อประชากร 1,000 คน
2559	239/4,630	51.62
2560	284/4,700	60.43
2561	301/4,710	63.91
2562	302/5,148	58.66
2563	298/5,232	56.96

ที่มา: ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 43 แฟ้ม, 2564. สืบค้นจาก

<https://cpm.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>

ตารางที่ 2.2 พบว่า อัตราความชุกของการเกิดโรคเบาหวานของตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี 2559-2561 เท่ากับ 51.62, 60.43 และ 63.91 ต่อพันประชากร ตามลำดับ และลดลง ในปี 2562-2563 เท่ากับ 58.66 และ 56.96 ต่อพันประชากร ตามลำดับ

ตารางที่ 2.3 อัตราตายด้วยโรคเบาหวานของตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

ปีงบประมาณ (พ.ศ.)	จำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตด้วยโรคเบาหวาน/ จำนวนประชากรทั้งหมด(คน)	อัตราตายต่อประชากร 100,000 คน
2559	1/4,630	21.60
2560	2/4,700	42.55
2561	1/4,710	21.23
2562	2/5,148	38.85
2563	6/5,232	114.68

ที่มา: ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 43 แฟ้ม, 2564. สืบค้นจาก

<https://cpm.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>

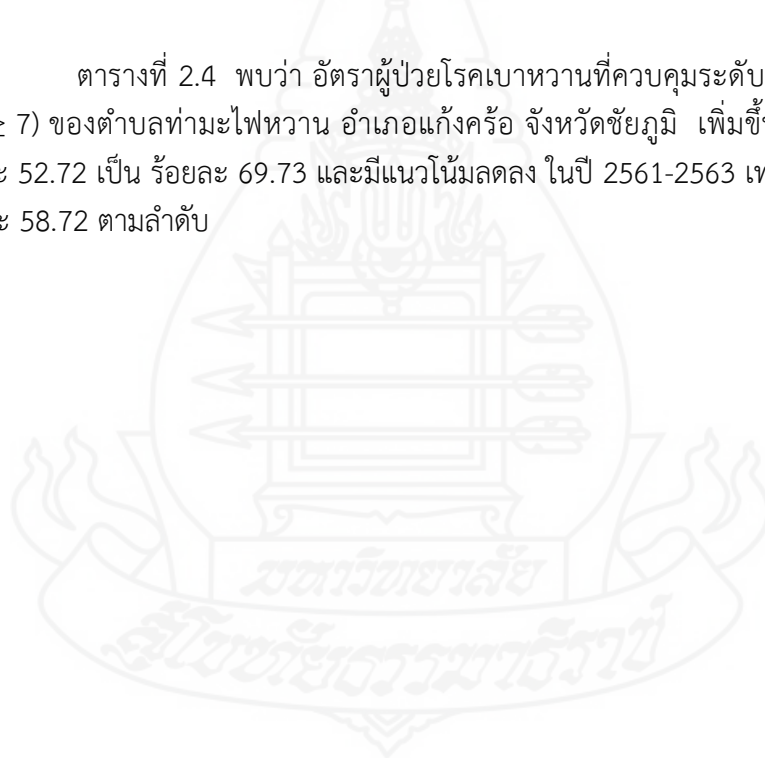
ตารางที่ 2.3 พบว่า อัตราตายด้วยโรคเบาหวานของตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี 2559-2563 เท่ากับ 21.60, 42.55, 21.23, 38.85 และ 114.68 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ

ตารางที่ 2.4 อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ( $HbA1C \geq 7$ ) ของตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

ปีงบประมาณ (พ.ศ.)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้/ จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด(คน)	ร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ( $HbA1C \geq 7$ )
2559	126/239	52.72
2560	198/284	69.73
2561	190/301	63.12
2562	191/302	63.25
2563	175/298	58.72

ที่มา: ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 43 แฟ้ม, 2564. สืบค้นจาก <https://cpm.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>

ตารางที่ 2.4 พบว่า อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ( $HbA1C \geq 7$ ) ของตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ เพิ่มขึ้นจากปี 2559-2560 จากร้อยละ 52.72 เป็น ร้อยละ 69.73 และมีแนวโน้มลดลง ในปี 2561-2563 เท่ากับ ร้อยละ 63.12, 63.25 และ 58.72 ตามลำดับ



ตารางที่ 2.5 อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ( $HbA1C \geq 7$ ) มีภาวะแทรกซ้อนทางตา ทางไต และหลายระบบ ของตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

ปีงบประมาณ	ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ( $HbA1C \geq 7$ )	ผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน น(คน)/%	ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน		
			ตา (คน)/%	ไต (คน)/%	หลายระบบ (คน)/%
2559	126 คน	(39)/ 30.95	(3)/ 2.38	(71)/ 56.35	(13)/ 10.32
2560	198 คน	(83)/ 41.92	(5)/ 2.53	(92)/ 46.46	(18)/ 9.09
2561	190 คน	(81)/ 42.63	(4)/ 2.11	(102)/ 53.68	(3)/ 1.58
2562	191 คน	(85)/ 44.50	(14)/ 7.33	(87)/ 45.55	(5)/ 2.62
2563	175 คน	(105)/ 60	(19)/ 10.86	(49)/ 28	(2)/ 1.14

ที่มา: ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 43 แห่ง, 2564. สืบค้นจาก

<https://cpm.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>

ตารางที่ 5 พบว่า จากปี 2559-2563 ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ( $HbA1C \geq 7$ ) ส่วนใหญ่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต

### 3.2 นโยบายและกลวิธีในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานในพื้นที่ศึกษา

#### 3.2.1 นโยบายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานในพื้นที่ศึกษา

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน นโยบายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีการตรวจสุขภาพประจำปี โดยเริ่มตั้งแต่ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานตั้งแต่ครั้งแรก และผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับการรักษาต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง โดยมีการประเมินทางคลินิก ดังนี้

##### 1) ประวัติการเจ็บป่วย

- (1) อายุที่เริ่มตรวจพบว่าเป็นเบาหวาน
- (2) อาการเมื่อแรกตรวจพบว่าเป็นเบาหวาน (หิวน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย น้ำหนักลด เป็นต้น อาจไม่มีอาการ)
- (3) อุปนิสัยการรับประทานอาหาร
- (4) กิจกรรมเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย

(5) ประวัติการรักษาที่ผ่านมา ยาที่เคยได้รับ หรือกำลังรับประทานอยู่ โดยเฉพาะยากลุ่มสเตียรอยด์

(6) อาการของโรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน เช่น ตามัว ชาปลายเท้า ปัสสาวะเป็นฟอง เดินแล้วปวดน่อง เป็นต้น

(7) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

## 2) การตรวจร่างกาย

(1) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบเอว

(2) วัดความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ

(3) ตรวจสอบสุขภาพช่องปาก

(4) การตรวจร่างกายตามระบบต่าง ๆ

(5) การตรวจตาและจอตา

(6) การตรวจเท้า ตรวจดูผิวหนัง ตาปลา แผล ประสาทรับความรู้สึกที่

เท้า คำชี้แจงที่ข้อเท้า

3) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (โดยเจาะเลือดและส่งตรวจที่โรงพยาบาล  
แก๊งค์อ)

(1) A1C เพื่อประเมินระดับน้ำตาลในเลือดในระยะที่ผ่านมา

(2) Lipid profiles (total cholesterol, HDL-cholesterol, triglyceride)

(3) Liver function tests

(4) serum creatinine/eGFR

(5) urine exam ถ้าไม่พบ proteinuria ให้ส่งตรวจ microalbuminuria

4) การส่งต่อพบแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ (ส่งต่อโรงพยาบาลแก๊งค์อ)

(1) นักโภชนาการ/นักกำหนดอาหาร เพื่อกำหนดอาหาร ลดน้ำหนัก

(2) จักษุแพทย์ เมื่อตรวจพบความผิดปกติของตา จอตา

(3) อายุรแพทย์โรคไต เมื่อตรวจพบว่าไตผิดปกติ

(4) อายุรแพทย์โรคหัวใจ เมื่อพบว่ามีผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

(5) ทันตแพทย์ เมื่อตรวจพบว่ามีผิดปกติของเหงือกและฟัน

### 3.2.2 กลวิธีในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่ที่ศึกษา

ในปี 2561 มีการวิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวาน ขาดความรู้ในการดูแลตนเอง ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้คงที่ ขาดความตระหนักในเรื่องการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง มีพฤติกรรมดูแลตนเองไม่เหมาะสมทั้งเรื่องการรับประทานอาหาร การรับประทานยาการออกกำลังกาย การดูแลระดับน้ำตาลในเลือด ในการดำเนินการที่ผ่านมา ผู้รับผิดชอบงานได้พัฒนาระบบการดูแล ตลอดจนการสร้างนวัตกรรม เพื่อใช้ในการกระตุ้นให้ผู้ป่วยให้ความสนใจในการดูแลตนเอง ด้วยการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมไปในทางที่ถูกต้อง ตามหลัก 3 อ. 2 ส. เช่น นวัตกรรม “กระเป๋าค่าเขียวใส่ยาบอกสถานะสุขภาพ” ตามแนวคิด “ป้องกันจรรยาจร 7 สี ” ของนายแพทย์พิชัย เทียนถาวร โดยมีการดำเนินการดังนี้

1) *ศึกษาแนวคิด “ป้องกันจรรยา 7 สี”* ของนายแพทย์พิชัย เทียนถาวร “การใช้กระเป๋าผ้าแทนถุงพลาสติก” จัดทำแผ่นป้ายบอกสถานะสุขภาพ โดยเลือกเฉพาะกลุ่มผู้ป่วย 5 สี ได้แก่ สีเขียวเข้ม (กลุ่มผู้ป่วยระดับ 0) สีเหลือง (กลุ่มผู้ป่วยระดับ 1) สีส้ม (กลุ่มผู้ป่วยระดับ 2) สีแดง (กลุ่มผู้ป่วยระดับ 3) และสีเทา (กลุ่มผู้ป่วยระดับ รุนแรง/มีโรคแทรกซ้อน) และจัดทำกระเป๋าผ้าสีเขียว โดยสั่งทำราคาใบละ 30 บาท ตามจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน เพื่อใส่ยาแทนถุงพลาสติก โดยมีข้อปฏิบัติในการใช้กระเป๋า คือให้นำยาที่เหลือมาด้วยทุกครั้งที่มาใช้บริการตามนัดผู้ป่วยเรื้อรัง

2) *จัดกิจกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานความดันโลหิตสูง* โดยใช้แผ่นป้ายบอกสถานะสุขภาพ 5 สี เดือนละ 2 ครั้ง ที่คลินิกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน โดยกิจกรรมในคลินิกโรคเรื้อรัง (ในแต่ละเดือนความรู้ที่ให้จะแตกต่างกันไป) มีดังนี้

(1) *ซ่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (DTX)*

(2) *แยกกลุ่มผู้ป่วยตามแผ่นป้ายบอกสถานะสุขภาพ 5 สี แล้วให้ความรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในแต่ละสี*

(3) *ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานความดันโลหิตสูง และการปฏิบัติตัวตามสถานะสุขภาพ*

(4) *ประเมินผู้ป่วยและติดตามผู้ป่วย ในเวลา 1 ปี ทุก 3 เดือน*

3) *ติดตามประเมินผลในช่วง ปี 2561-2563 พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C < 7) ได้มากขึ้น และมีภาวะแทรกซ้อนลดลง แต่ผลการดำเนินงานยังไม่เป็นไปตามค่าเป้าหมาย (ตัวชี้วัด) ของการประเมินงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง*

4) *มีการนำผลการติดตามมาวิเคราะห์เพื่อหาปัญหาและอุปสรรคต่อไป*

### 3.3 ปัญหาและอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่ที่ศึกษา

ปัญหาสำคัญของผู้ป่วยโรคเบาหวานของตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ คือ ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ เนื่องจากมีอุปสรรคขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพของตน ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหลายประการ ดังนี้

**2.3.1 พฤติกรรมการควบคุมอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวาน** เนื่องจากอยู่ในภาคอีสาน วัฒนธรรมการรับประทานอาหารจะรับประทานข้าวเหนียวเป็นหลัก วิถีชีวิตของชาวชนบทมักจะรับประทานอาหารร่วมกัน ในครอบครัวโดยไม่แยกอาหารเฉพาะบุคคล ทำให้ไม่สามารถจัดอาหารที่มีความเหมาะสมเฉพาะสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ ประกอบกับตามลักษณะภูมิประเทศ จะมีผลไม้พื้นเมืองขึ้นตามฤดูกาล เช่น มะม่วง มะไฟหวาน เป็นต้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับประทานผลไม้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมอาหาร ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

**2.3.2 การออกกำลังกาย** ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวน และรับจ้างทั่วไป ต้องทำงานหนักทั้งวัน เกิดความเหน็ดเหนื่อยจากการทำงาน ปวดเมื่อยตามร่างกาย ประกอบกับความเข้าใจว่า การทำงานประจำ คือ การออกกำลังกาย และเมื่อกลับมาถึงบ้านยังต้องทำงานบ้านต่ออีก ไม่มีเวลาเพียงพอ จึงทำให้ผู้ป่วยไม่ได้ออกกำลังกาย



**2.3.3 การรับประทานยา** ผู้ป่วยโรคเบาหวานบางคนไม่รับประทานยาตามที่แพทย์กำหนดหรือหยุดรับประทานยาเอง เนื่องจากตนเองรู้สึกตาพร่ามัว มือสั่น ใจสั่น ไม่อยากรับประทาน อาหาร ทำให้ทำงานไม่ไหว จึงหยุดยาเอง บางคนไม่ได้มารับยาต่อเนื่องตามนัด เนื่องจากพื้นที่ห่างไกล การเดินทางลำบาก

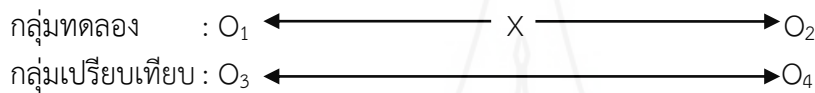
**2.3.4 การสนับสนุนจากครอบครัว** ผู้ป่วยโรคเบาหวานบางคนสูงอายุ อยู่กับสามี หรือภรรยาที่สูงอายุด้วยกัน ผู้ดูแลไม่ได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการดูแล เพราะการที่ผู้ป่วยไปพบแพทย์หรือเจ้าหน้าที่แต่ละครั้งส่วนใหญ่จะไปด้วยตนเอง ไม่มีผู้ดูแลติดตามไปด้วย จึงไม่ได้รับฟังการปฏิบัติตัวหรือการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยเองอาจจะไม่เข้าใจในคำอธิบายของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการปฏิบัติตัว จึงไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลได้

**2.3.5 การติดตามเยี่ยมบ้านโดยพยาบาลวิชาชีพและทีมเจ้าหน้าที่สาธารณสุข** ตามลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่กว้าง ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง มีภูเขาล้อมรอบอยู่ 3 ด้าน ทิศตะวันตก และทิศใต้ติดภูแลนคา และภูโคงค์ ทิศตะวันออกติดอุทยานแห่งชาติน้ำพอง (ภูผาดำ ภูผาแดง) พื้นที่ทางทิศเหนือของอำเภอเป็นที่ราบสลับที่ดอน ทิศใต้และทิศตะวันออกของอำเภอเป็นที่ราบ และภูเขา จะมีบริเวณที่ราบลุ่มก็เฉพาะบริเวณที่ติดกับลำห้วย ทำให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ไม่สามารถติดตามเยี่ยมบ้านด้วยตนเองได้อย่างทั่วถึง จึงมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน/อสม. หมอครอบครัว เพื่อเป็นตัวแทนพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในพื้นที่รับผิดชอบ แต่เนื่องจากขาดการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับในช่วงสถานการณ์ในปัจจุบัน จึงไม่มีการติดตามเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

สถานการณ์ของโรคเบาหวานพื้นที่ศึกษาในตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ขึ้นทะเบียน และมารับการรักษา ในปี 2559-2563 มีแนวโน้มสูงขึ้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ( $HbA1C < 7$ ) ได้มากขึ้น และมีภาวะแทรกซ้อนลดลง แต่ผลการดำเนินงานยังไม่เป็นไปตามค่าเป้าหมาย (ตัวชี้วัดที่กำหนดให้ ร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40) ของการประเมินงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งปัญหาสำคัญของผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหลายประการ เนื่องจากมีอุปสรรคขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพของตน ทั้งด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การสนับสนุนจากครอบครัว และการติดตามเยี่ยมบ้านจากพยาบาลวิชาชีพและทีมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขดังกล่าว

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิด 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง (Two groups pretest-posttest design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเอง โดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ



ภาพที่ 3.1 รูปแบบการวิจัย

โดยกำหนดให้

- X หมายถึง โปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้
- O<sub>1</sub>, O<sub>3</sub> หมายถึง ประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนได้รับโปรแกรม
- O<sub>2</sub>, O<sub>4</sub> หมายถึง ประเมินประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือดหลังได้รับโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 10

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 2,780 คน

##### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยนี้ เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ โดยมีระดับน้ำตาล 126-180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ไม่มีภาวะแทรกซ้อน อาศัยอยู่ในอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป G\*power ใช้ statistical test แบบ means: difference between two independent means (two groups)

วิเคราะห์และคำนวณ effect size จากงานวิจัยของจันจิรา ภูรัตน์ (2563) เรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมการกำกับตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่รับบริการที่ศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ที่มีลักษณะกลุ่มตัวอย่างและรูปแบบของโปรแกรมที่ใช้แนวความคิดการกำกับตนเองคล้ายคลึงกัน โดยเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่รับการรักษาด้วยยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดเช่นเดียวกัน โดยค่าเฉลี่ยในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 38.55 (SD = 7.1) และ 32.93 (SD = 4.4) ตามลำดับ ค่าขนาด effect size ได้เท่ากับ 0.95 และค่าแอลฟา (alpha) ที่ .05 ใช้ค่าอำนาจทดสอบ (power) ที่ .95 โปรแกรมคำนวณจำนวนตัวอย่างได้กลุ่มละ 25 คน รวมจำนวนตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้ 50 คน แต่ในการศึกษาครั้งนี้ได้ป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างและความไม่ครบถ้วนของแบบสอบถาม จึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 30 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจึงเพิ่มเป็นจำนวน 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 32 คน

**1.2.1 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง** ในการศึกษานี้ได้มีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างรายละเอียด ดังนี้

1) พื้นที่ที่ศึกษาถูกคัดเลือกแบบเจาะจง โดยเลือกพื้นที่ตำบลท่ามะไฟหวาน ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศแบบภูเขา มีการอยู่อาศัยและทำมาหากินตามแนวเขาเป็นกลุ่มหรือคุ่มตามภูมิประเทศในแต่ละหมู่บ้าน โดยกำหนดผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 3, 5, 7, 8 และ 9 ตำบลท่ามะไฟหวาน เป็นกลุ่มทดลอง เนื่องจากอยู่อาศัยในแนวเขาห่างไกลออกไปจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน การเดินทางลำบาก และหมู่ที่ 1, 6, 10 และหมู่ 11 ตำบลท่ามะไฟหวานเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ เนื่องจากเป็นหมู่บ้านที่อยู่ใกล้และล้อมรอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน ซึ่งทั้งสองกลุ่มเป็นพื้นที่ที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน เป็นพื้นที่ที่แบ่งเป็นกลุ่มหรือคุ่มตามพื้นที่ภูมิประเทศและไม่ได้อยู่ใกล้กัน จึงป้องกันการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองพื้นที่

2) นำรายชื่อของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ มีระดับน้ำตาล 126-180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และไม่มีภาวะแทรกซ้อน ถูกสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยการจับฉลากไม่คืนที่เข้ากลุ่มทดลอง จนครบ 32 คน และคัดเลือกจากรายชื่อที่เหลือให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มทดลอง เข้ากลุ่มเปรียบเทียบจนครบ 32 คน ตามพื้นที่ที่กำหนด โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือก ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria) มีดังนี้

(1) เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ และได้รับการรักษารับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดมาแล้วไม่ต่ำกว่า 1 ปี

(2) มีระดับน้ำตาล 126-180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต หัวใจ และโรคร่วม เช่น ความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง โรคหัวใจ เป็นต้น

(3) มีอายุระหว่าง 45-70 ปี

(4) สื่อสารด้วยภาษาไทยได้เข้าใจดี และสามารถอ่านออกเขียนได้

(5) ยินยอมและสมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม

โดยเมื่อสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มครบตามกำหนด กลุ่มละ 32 คน กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มเปรียบเทียบจะถูกนำมาจับคู่ (match pair) กับกลุ่มทดลอง โดยตัวแปรอายุไม่แตกต่างกันเกิน 2 ปี ระดับการศึกษาในระดับเดียวกัน ระดับน้ำตาลในเลือดต่างกันไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และมีน้ำหนักต่างกันไม่เกิน 1 กิโลกรัม

**1.2.2 การสอบถามความสมัครใจ** โดยผู้วิจัยออกหนังสือเชิญกลุ่มตัวอย่างมาประชุมชี้แจง โดยนัดหมายสถานที่ประชุมสำหรับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1) กลุ่มทดลอง นัดหมายสถานที่ประชุมในหมู่บ้าน ณ ศาลาประชาคม หมู่ 3 และหมู่ 7 ตำบลบ้านท่ามะไฟหวาน มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 32 คน 2) กลุ่มเปรียบเทียบ นัดหมายสถานที่ ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 32 คน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในตำบลท่ามะไฟหวานทุกคนได้รับการชี้แจงการดำเนินการวิจัย และคัดเลือกคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยในข้อ (4) และ (5) พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ มีคุณสมบัติผ่านตามเกณฑ์และยินดีเข้าร่วมวิจัย จำนวนกลุ่มละ 32 คน

### 1.2.3 การนัดหมายการดำเนินการตามโปรแกรม

1) *กลุ่มทดลอง* ถูกนัดหมายให้เข้าร่วมโปรแกรมตามตารางนัดหมายในคู่มือการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองกับการควบคุมโรคเบาหวาน โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 3 ครั้ง เยี่ยมบ้านจำนวน 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์

2) *กลุ่มเปรียบเทียบ* ถูกนัดหมายเพื่อตอบแบบสอบถามในสัปดาห์ที่ 1 และ 10 โดยผู้วิจัยออกหนังสือเชิญประชุมตามกำหนดการที่นัดหมายแต่ละครั้ง

### 1.2.4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างเมื่อสิ้นสุดการทดลองโปรแกรม

ระหว่างดำเนินการและเมื่อสิ้นสุดการทดลองโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างจะถูกนำมาพิจารณาโดยใช้เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ดังนี้

- 1) แพทย์เปลี่ยนแผนการรักษาผู้ป่วย โดยเปลี่ยนจากยาเม็ดเป็นยาฉีด
- 2) ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างเข้าร่วมโครงการ และจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาโรงพยาบาล เช่น ภาวะกรดคีโตนคั่ง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เป็นต้น
- 3) ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ต่อเนื่องตามวันเวลาที่กำหนด

เมื่อสิ้นสุดการทดลองโปรแกรมฯ มีกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ เข้าร่วมกิจกรรมครบตามโปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลอง จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และในกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่างเมื่อแรกเข้า

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้มี 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือดำเนินการวิจัยและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 2.1 เครื่องมือดำเนินการวิจัย

**2.1.1 โปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้** ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการควบคุมตนเองของแบนดูรา (Bandura, 1991) ประกอบด้วย 1) การสังเกตตนเอง (Self-observation) 2) การตัดสิน (Judgment process) 3) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction) โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการและการเยี่ยมบ้านทางไกล ใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารโดยใช้วิดีโอคอลผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชันไลน์ มีการจัดกิจกรรม 5 ครั้ง จำนวน 10 สัปดาห์ โดยมีรายละเอียดของกิจกรรมแสดงในแผนการสอนที่แสดงในภาคผนวก จ สรุปได้ดังนี้ ดังนี้

1) แผนการสอนตามโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ของกลุ่มทดลอง ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การสอน เนื้อหา วิธีการสอน สื่อการสอน ระยะเวลา สถานที่ ผู้สอนหลัก ผู้ช่วยกิจกรรม การเยี่ยมบ้านทางไกล และการประเมินผล โดยมีกำหนดการดำเนินกิจกรรมทั้งหมดจำนวน 5 ครั้ง ในระยะเวลา 10 สัปดาห์ โดย *สัปดาห์ที่ 1* มีการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยให้ผู้ป่วยประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวาน ซึ่งน้ำหนักวัดส่วนสูง และวัดระดับน้ำตาลในเลือด ให้ความรู้และการศึกษาจากวิดีโอที่ค้นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับประทานอาหารสำหรับโรคเบาหวาน การรับประทานยา และการออกกำลังกายแบบพอนทอมอลำเพลิน เพื่อให้กลุ่มทดลองสังเกตพฤติกรรมเสี่ยงของตนเอง และสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม พร้อมฝึกทักษะในการปฏิบัติการ ตามใบงานที่ 1-3 ระบุปัญหาและตั้งเป้าหมายร่วมกันในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยใช้ธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือด *สัปดาห์ที่ 2* กิจกรรมเยี่ยมบ้านทางไกล ครั้งที่ 1 ในกลุ่มทดลองและครอบครัว โดยการสื่อสารระหว่างพยาบาลวิชาชีพและกลุ่มทดลองโดยใช้วิดีโอคอลผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชันไลน์ทางโทรศัพท์มือถือของพยาบาลวิชาชีพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านซึ่งทำหน้าที่เป็นคนเชื่อมประสานในกิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้านทางไกล เพื่อติดตามเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และฝึกทักษะเพิ่มเติม ทบทวนปัญหาและปรับเปลี่ยนเป้าหมายร่วมกันตามพฤติกรรม พร้อมเสริมพลังบวก โดยใช้แบบติดตามผู้ป่วยตามใบงานที่ 4 *สัปดาห์ที่ 4* อบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2 ประเมินการรับประทานยา การออกกำลังกาย การรับประทานยา โดยดูจากแบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง (ภาพถ่ายอาหารและการออกกำลังกาย) พร้อมตรวจสอบ น้ำหนัก และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลอง ทบทวนปัญหาและปรับเปลี่ยนเป้าหมายร่วมกันตามพฤติกรรม พร้อมเสริมพลังบวก จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และฝึกทักษะเพิ่มเติม *สัปดาห์ที่ 7* กิจกรรมเยี่ยมบ้านทางไกล ครั้งที่ 2 ในกลุ่มทดลองและครอบครัว โดยการสื่อสารระหว่างพยาบาลวิชาชีพและกลุ่มทดลองเช่นเดียวกับครั้งที่ 2 เพื่อติดตามเรื่องการรับประทานยา การออกกำลังกาย การรับประทานยา และฝึกทักษะเพิ่มเติม ทบทวนปัญหาและ



ปรับเปลี่ยนเป้าหมายร่วมกันตามพฤติกรรม โดยใช้แบบติดตามผู้ป่วยตามใบงานที่ 4 *สัปดาห์ที่ 10* เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 3 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคของตนเอง ทั้งทางบวกและทางลบ โดยการประเมินพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา ตรวจสอบน้ำหนัก และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลอง สรุปผล มอบรางวัล และมอบธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือดที่ได้หลังเสร็จสิ้นกิจกรรม

2) *อุปกรณ์การอบรม* ได้แก่ เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ วิดีทัศน์เรื่อง “โรคเบาหวานเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน” (โรงพยาบาลสุภูมิวิท, 2563) วิดีทัศน์เรื่อง “วิธีลดน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน : รู้สู้โรค” (เอกราช บำรุงพีชน์, 2563) วิดีทัศน์เรื่อง “การออกกำลังกายแบบฟอเนมอล่าเฟลิน” (ทีมส่งเสริมสุขภาพตำบลฝักแฉ่น, 2563) โมเดลอาหาร ตัวอย่างอาหารที่มีฉลากโภชนาการ เช่น ซอสปรุงรส ผงปรุงรส น้ำปลา ปลากระป๋อง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ขนมขบเคี้ยว นมชาเขียว เป็นต้น

3) *ธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือด* เพื่อเป็นการตั้งเป้าหมาย และให้รางวัล ผู้วิจัยใช้ธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือด 5 สี ตามแนวคิด “ป้องกันจรรยา 7 สี” ของนายแพทย์วิชัย เทียนถาวร ได้แก่ สีเขียวเข้ม (ระดับน้ำตาล  $\leq 125$  มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) สีเหลือง (ระดับน้ำตาล 126-154 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) สีส้ม (ระดับน้ำตาล 155-180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) สีแดง (ระดับน้ำตาล  $\geq 181$  มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) และสีเทา (ระดับน้ำตาล  $\geq 181$  มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และมีโรคแทรกซ้อน) (ปัทมา แจ่มจำรูญ และธนิดา ผาติเสนะ, 2560)

**2.1.2 คู่มือการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองกับการควบคุมโรคเบาหวาน**  
เป็นคู่มือให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการรวบรวมและทบทวนเอกสารวิชาการ ตำราเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองกับการควบคุมโรคเบาหวานอันจะนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างเหมาะสม โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย 1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน 2) อาหารสำหรับโรคเบาหวาน 3) การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน 4) แบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง โดยการติดตามระดับน้ำตาลในเลือด โดยทำการชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดในสัปดาห์ที่ 1, 4 และสัปดาห์ที่ 10 และการตั้งเป้าหมายร่วมกันในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 5) แบบบันทึกการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา

**2.1.3 เครื่องชั่งน้ำหนัก** เป็นเครื่องชั่งน้ำหนักพร้อมที่วัดส่วนสูงผู้ใหญ่แบบดิจิทัล รุ่น TCS-200 ยี่ห้อ Zipper พิกัดกำลัง 300 กิโลกรัม ความละเอียด 100 กรัม

**2.1.4 เครื่องมือตรวจระดับน้ำตาลในเลือด** เป็นเครื่องตรวจน้ำตาล ยี่ห้อ ACCU-CHEK Performa มีความเร็วในการอ่านค่า 6 วินาที ช่วงการวัดค่า 20-600 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และเป็นเครื่องมือตรวจน้ำตาลจากการเจาะปลายนิ้ว โดยใช้เลือดใช้เลือดเพียงน้อยนิดในปริมาณเพียงแค่ว่า 0.6 ไมโครลิตร และความเที่ยงของเครื่องมือผ่านการตรวจสอบคุณภาพอุปกรณ์ทางการแพทย์จากศูนย์วิศวกรรมทางการแพทย์ที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2564

## 2.2 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

### 2.2.1 แบบสอบถามของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ย จำนวนสมาชิกในครอบครัว สถานภาพในครอบครัว การทำอาหารรับประทาน ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน การทราบผลระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ประวัติการเจ็บป่วยโรคอื่น ๆ และประวัติการเป็นโรคเบาหวานของคนในครอบครัว ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง ประกอบด้วย ข้อคำถาม จำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 2 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาจากแนวคิดการกำกับตนเองของแบนดูรา โดยการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะงานวิจัยของสุริย์พร ปัญญาเลิศ (2560) ที่ได้ศึกษาผลของการกำกับตนเองในการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองชะโด อำเภอลำดวน จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นแนวทางในการจัดทำข้อคำถามเพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาในเรื่องการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน มีข้อคำถามทั้งสิ้น 30 ข้อ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยา เป็นลักษณะข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ดังนี้

ไม่มั่นใจเลย	หมายถึง	ท่านไม่มีความมั่นใจตามข้อความนั้นเลย หรือประมาณ 1-20%
ไม่ค่อยมั่นใจ	หมายถึง	ท่านไม่ค่อยมีความมั่นใจข้อความนั้นมากเท่าไร หรือประมาณ 21-40%
มั่นใจปานกลาง	หมายถึง	ท่านมีความมั่นใจตามข้อความนั้นในระดับปานกลาง หรือประมาณ 41-60%
มั่นใจมาก	หมายถึง	ท่านมีความมั่นใจตามข้อความนั้นในระดับมาก หรือประมาณ 61-80%
มั่นใจมากที่สุด	หมายถึง	ท่านมีความมั่นใจตามข้อความนั้นในระดับมากที่สุด หรือประมาณ 81-100%

เกณฑ์การให้คะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองด้านบวกและด้านลบ ดังนี้

ความถี่ความมั่นใจ	การรับรู้ความสามารถ	
	ด้านบวก	ด้านลบ
มั่นใจมากที่สุด	5 คะแนน	1 คะแนน
มั่นใจมาก	4 คะแนน	2 คะแนน
มั่นใจปานกลาง	3 คะแนน	3 คะแนน
ไม่ค่อยมั่นใจ	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่มั่นใจเลย	1 คะแนน	5 คะแนน

การแปลผลคะแนน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยา โดยการแปลผลคะแนนเฉลี่ย โดยคะแนนรวมยิ่งมากแสดงว่ามีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับสูง คะแนนถูกแปลผลเป็น 5 ระดับ (นพพร ธนะชัยพันธ์, 2555) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับมีการรับรู้ความสามารถของตนเองน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับมีการรับรู้ความสามารถของตนเองน้อย
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับมีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมีการรับรู้ความสามารถของตนเองมาก
ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมีการรับรู้ความสามารถของตนเองมากที่สุด

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาจากแนวคิดการกำกับตนเองของแบนดูรา โดยการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะงานวิจัยของสุรีย์พร ปัญญาเลิศ (2560) ที่ได้ศึกษาผลของการกำกับตนเองในการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองชะโด อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นแนวทางในการจัดทำข้อคำถามเพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาในเรื่องพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน มีข้อคำถามทั้งสิ้น 30 ข้อ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยา เป็นลักษณะข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ดังนี้

ไม่เคยปฏิบัติเลย	หมายถึง	ท่านไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้น ๆ เลย
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้น 1-2 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้น 3-4 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้น 5-6 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้น 7 วันต่อสัปดาห์

เกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรมด้านบวกและด้านลบ ดังนี้

ความถี่การปฏิบัติ	พฤติกรรมด้านบวก	พฤติกรรมด้านลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	5 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง	4 คะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	3 คะแนน	3 คะแนน
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติเลย	1 คะแนน	5 คะแนน

การแปลผลคะแนน คิดคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเอง ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยา โดยการแปลผลคะแนนเฉลี่ย โดยคะแนนรวมยิ่งมากแสดงว่ามีการพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับสูง คะแนนถูกแปลผลเป็น 5 ระดับ (นพพร ธนะชัยพันธ์, 2555) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับมีพฤติกรรมการดูแลตนเองน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับมีพฤติกรรมการดูแลตนเองน้อย
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับมีพฤติกรรมการดูแลตนเองปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ระดับมีพฤติกรรมการดูแลตนเองมาก  
 ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองมากที่สุด

ส่วนที่ 4 ข้อมูลทางคลินิก จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (DTX) และปัจจุบันผู้ป่วยรับประทานยาชนิดใดบ้าง

### 2.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามมี 2 ขั้นตอน ดังนี้

**2.3.1 การตรวจสอบหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity)** ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและปรับปรุงเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบและแก้ไข แล้วนำแบบสอบถามที่ได้ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเอง การพยาบาล และการวัดผล จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยกำหนดระดับการแสดงความคิดเห็น เป็น 4 ระดับ โดยแต่ละระดับมีความหมายดังนี้ (Burns, Grove & Gra, 2013)

- 1 หมายถึง คำถามข้อนั้นไม่สอดคล้องหรือเหมาะสมต่อการวัดตัวแปรหรือเรื่องนั้นเลย
- 2 หมายถึง คำถามข้อนั้นสอดคล้องหรือเหมาะสมต่อการวัดตัวแปรหรือเรื่องนั้นเล็กน้อยต้องปรับปรุงอีกมาก
- 3 หมายถึง คำถามข้อนั้นสอดคล้องหรือเหมาะสมต่อการวัดตัวแปรหรือเรื่องนั้นมากต้องปรับปรุงอีกเพียงเล็กน้อย
- 4 หมายถึง คำถามข้อนั้นสอดคล้องหรือเหมาะสมต่อการวัดตัวแปรหรือเรื่องนั้นมากไม่ต้องปรับปรุงอะไรอีก

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) จากค่าระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ใช้เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินความตรงเชิงเนื้อหา คือ .08 ขึ้นไป (Polit & Beck, 2012) โดยคำนวณจากสูตร

ค่าดัชนีความเที่ยงตรง =  $\frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าสอดคล้องค่อนข้างมาก/สอดคล้องมาก}}{\text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}}$

ค่าดัชนีความเที่ยงตรง =  $\frac{\text{ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ}}{\text{จำนวนข้อทั้งหมด}}$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพพฤติกรรมการดูแลตนเอง มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (I-CVI) และค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเฉลี่ย (S-CVI) ดังตารางที่ 3.1 หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) และข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา

**2.3.2 การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)** ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ที่ควบคุมโรคไม่ได้ และมีคุณลักษณะตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเก่าयाดี อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาความเที่ยงโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถามในส่วนการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานและพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน ได้เท่ากับ .67 และ .69 ซึ่งพบว่า ค่าความเที่ยงยังไม่ดีพอ จึงนำแบบสอบถามมาปรับปรุงกับอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วไปทดลองใช้อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งเมื่อทดลองใช้กับผู้ป่วย จำนวน 16 คน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ พบว่า ค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เพิ่มขึ้นเป็นเท่ากับ .91 และ .90 ซึ่งมากกว่า .80 จึงนำแบบสอบถามไปใช้ได้ ซึ่งผลการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ผลการตรวจสอบหาดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาและทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม	จำนวน (ข้อ)	ค่าดัชนีความ ตรงเชิง เนื้อหา ราย ข้อ (I-CVI)	ค่าดัชนีความ ตรงเชิง เนื้อหา เฉลี่ย (S-CVI)	ค่าความเที่ยง เมื่อนำไป ทดลองใช้ (Tryout)	ค่าความ เที่ยงก่อน ทดลอง (Pre-test)
การรับรู้ความสามารถ ของตนเองในการ ควบคุมโรคเบาหวาน	30	.80-1.00	.99	.91	.92
พฤติกรรมกรรมการควบคุม โรคเบาหวาน	30	.80-1.00	.99	.90	.92

ตารางที่ 3.1 พบว่า แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานและพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานมีค่าความเที่ยงโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ตามเกณฑ์มาตรฐาน มีค่ามากกว่า .80 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า แบบสอบถามผลโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ สามารถนำไปใช้ได้ต่อไป



### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตามลำดับ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

#### 3.1 ขั้นตอนก่อนการทดลอง

**3.1.1 เสนอโครงการวิจัยและเครื่องมือการวิจัย** ให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อออกเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน (หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนที่ 19/2564)

**3.1.2 ขอนหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย** จากประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**3.1.3 ส่งหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล** จากประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ไปยังผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองพิปูน ตำบลเก่ายาดี อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ เพื่อขอความร่วมมือและชี้แจงรายละเอียดในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

**3.1.4 ประสานผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน** เพื่อขอนหนังสือเชิญกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 32 คน คน ที่ได้คัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มทดลองเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria) เข้าร่วมประชุมที่ศาลาประชาคม หมู่ 3 บ้านกุดโง้ง และหมู่ 7 บ้านท่าเว่อ ตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ (กลุ่มทดลอง) พร้อมประสานผู้นำชุมชนเพื่อขอใช้สถานที่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ (กลุ่มเปรียบเทียบ) และมีกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมประชุมครบตามหนังสือที่เชิญกลุ่มละ 32 คน ผู้วิจัยได้ชี้แจงการเข้าร่วมโปรแกรม ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดเส้นรอบเอวด้วยตนเอง และวัดความดันโลหิต หลังจากนั้นให้ผู้ช่วยวิจัยแจกหนังสือการยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและเก็บรวบรวมแบบสอบถาม และนัดเจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาลในเลือด โดยดำเนินการในวันเข้าร่วมโปรแกรมระหว่างวันที่ 19 ธันวาคม 2564 - 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 รวมเป็น 10 สัปดาห์

#### 3.1.5 นัดหมายกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

- 1) กลุ่มทดลอง เข้าร่วมกิจกรรมตามกำหนดการที่บันทึกไว้ในตารางแผนการสอน (ภาคผนวก จ)
- 2) กลุ่มเปรียบเทียบ นัดหมายสรุปบทเรียนหลังสิ้นสุดโปรแกรม ในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

#### 3.1.6 เตรียมผู้เกี่ยวข้องกับการวิจัย

- 1) ผู้ช่วยวิจัยในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม จำนวน 3 คน เป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 2 คน และนักโภชนาการ จำนวน 1 คน ผู้วิจัยต้องชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ให้แก่ผู้ช่วยวิจัยและอธิบาย ทำความเข้าใจในงานวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย เครื่องมือ การรวบรวมข้อมูล และขั้นตอนในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม และเตรียมผู้ติดตามเยี่ยมบ้านแบบทางไกล ประกอบด้วย

ผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ จำนวน 3 คน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 10 คน

2) ผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ขอความร่วมมือจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 2 คน ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง ทำความเข้าใจแบบสอบถาม และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 3.2 ขั้นตอนการทดลอง

#### 3.2.1 กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองเป็นเวลา 10 สัปดาห์ โดยให้การพยาบาลตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร่วมกับการใช้โปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ โดยดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

**สัปดาห์ที่ 1** (อบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1) ดำเนินการในวันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ที่ศาลาประชาคม หมู่ 3 และ หมู่ 7 ตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ กิจกรรมมีดังนี้

1) พิธีเปิดโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

2) กิจกรรมการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน และพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวาน

3) กิจกรรมนันทนาการเพื่อทำความรู้จักและเชื่อมความสัมพันธ์ พร้อมแจกคู่มือการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองกับการควบคุมโรคเบาหวาน

4) กิจกรรมให้ผู้ป่วยตรวจสอบน้ำหนัก และระดับน้ำตาลในเลือดของตนเอง

5) บรรยายเรื่อง ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับประทานอาหาร การรับประทานยา และการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยใช้วีดิทัศน์ประกอบการบรรยาย พร้อมฝึกทักษะ ตามใบงานที่ 1-3

6) กิจกรรมระบุปัญหาและตั้งเป้าหมายร่วมกันในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมโรคเบาหวาน โดยการแยกกลุ่มผู้ป่วยตามธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือด แบ่งเป็น 3 สี ได้แก่ สีเขียวเข้ม (ระดับน้ำตาล  $\leq 125$  มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) สีเหลือง (ระดับน้ำตาล 126-154 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) สีส้ม (ระดับน้ำตาล 155-180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)

7) ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรมและนัดหมายติดตามเยี่ยมบ้านทางไกล ครั้งที่ 1

**สัปดาห์ที่ 2** (กิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้านทางไกล ครั้งที่ 1) วันที่ 1-2 มกราคม พ.ศ. 2565 ที่บ้านกลุ่มทดลอง โดยการสื่อสารระหว่างพยาบาลวิชาชีพและกลุ่มทดลองวิดีโอคอลผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชันไลน์ทางโทรศัพท์มือถือของพยาบาลวิชาชีพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมประสานในกิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้านทางไกล มีกิจกรรมดังนี้

1) ติดตามและประเมินการรับประทานยา การออกกำลังกาย การรับประทานยา โดยดูจากแบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง และฝึกทักษะเพิ่มเติม

2) ทบทวนปัญหาและปรับเปลี่ยนเป้าหมายร่วมกันตามพฤติกรรม  
พร้อมเสริมพลังบวก

3) นัดหมายการบันทึกภาพถ่ายอาหารและการออกกำลังกาย วันละ 1  
ครั้ง ต่อเนื่อง 3 วัน/สัปดาห์

4) ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรม และนัดหมายอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2  
**สัปดาห์ที่ 4** (อบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2) วันที่ 15-16 มกราคม พ.ศ.  
2565 ใช้สถานที่เดียวกันกับสัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมมีดังนี้

1) ชั่งน้ำหนัก ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด ให้กลุ่มเปรียบเทียบผลการ  
ประเมินตนเองกับเป้าหมายที่วางไว้

2) ประเมินการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา  
โดยดูจากแบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง และบันทึกภาพถ่ายอาหารและการออกกำลังกาย

3) ทบทวนปัญหาและปรับเปลี่ยนเป้าหมายร่วมกันตามพฤติกรรม  
พร้อมเสริมพลังบวก

4) แลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่อง “การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย  
และการรับประทานยา”

5) นัดหมายการบันทึกภาพถ่ายอาหารและการออกกำลังกาย วันละ 1  
ครั้ง ต่อเนื่อง 3 วัน/สัปดาห์

6) ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรม และนัดหมายติดตามเยี่ยมบ้านทางไกล ครั้งที่ 2  
**สัปดาห์ที่ 7** (กิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้านทางไกล ครั้งที่ 2) วันที่ 5-6 กุมภาพันธ์  
2565 ที่บ้านกลุ่มทดลอง โดยการสื่อสารระหว่างพยาบาลวิชาชีพและกลุ่มทดลอง เช่นเดียวกับครั้งที่ 2  
มีกิจกรรมดังนี้

1) ติดตามและประเมินการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การ  
รับประทานยา โดยดูจากแบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง และฝึกทักษะเพิ่มเติม

2) ทบทวนปัญหาและปรับเปลี่ยนเป้าหมายร่วมกันตามพฤติกรรม พร้อม  
เสริมพลังบวก

3) นัดหมายการบันทึกภาพถ่ายอาหารและการออกกำลังกาย วันละ 1  
ครั้ง ต่อเนื่อง 3 วัน/สัปดาห์

4) ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรม และนัดหมายอบรมอบรมเชิงปฏิบัติการ  
ครั้งที่ 3

**สัปดาห์ที่ 10** (อบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 3) วันที่ 26-27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.  
2565 ใช้สถานที่เดียวกันกับสัปดาห์ที่ 1 และ 4 กิจกรรมมีดังนี้

1) ชั่งน้ำหนัก ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (DTX)

2) ประเมินการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา  
โดยดูจากแบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง และบันทึกภาพถ่ายอาหารและการออกกำลังกาย

3) ผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามโปรแกรมเสริมสร้าง  
ทักษะการกำกับตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

4) แลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่อง “วิเคราะห์พฤติกรรมการควบคุมโรคของตนเองทั้งทางบวกและทางลบ” แนวทางแก้ไขพฤติกรรมการดูแลตนเอง ตัวแทนกลุ่มบอกเล่าถึงประโยชน์ที่ได้รับและข้อเสนอแนะจากการเข้าร่วมงานโปรแกรม

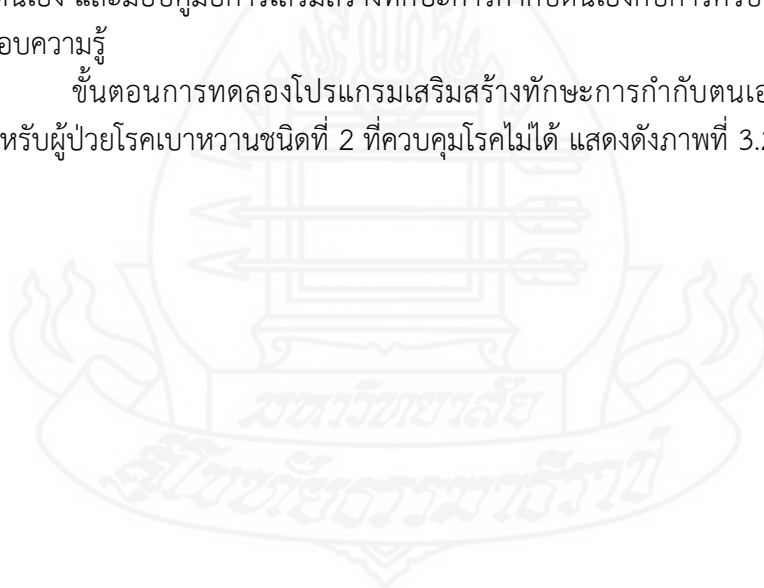
5) ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมโปรแกรม สรุปลผล มอบรางวัล และมอบธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือดที่ทำได้หลังเสร็จสิ้นกิจกรรม และปิดโปรแกรม

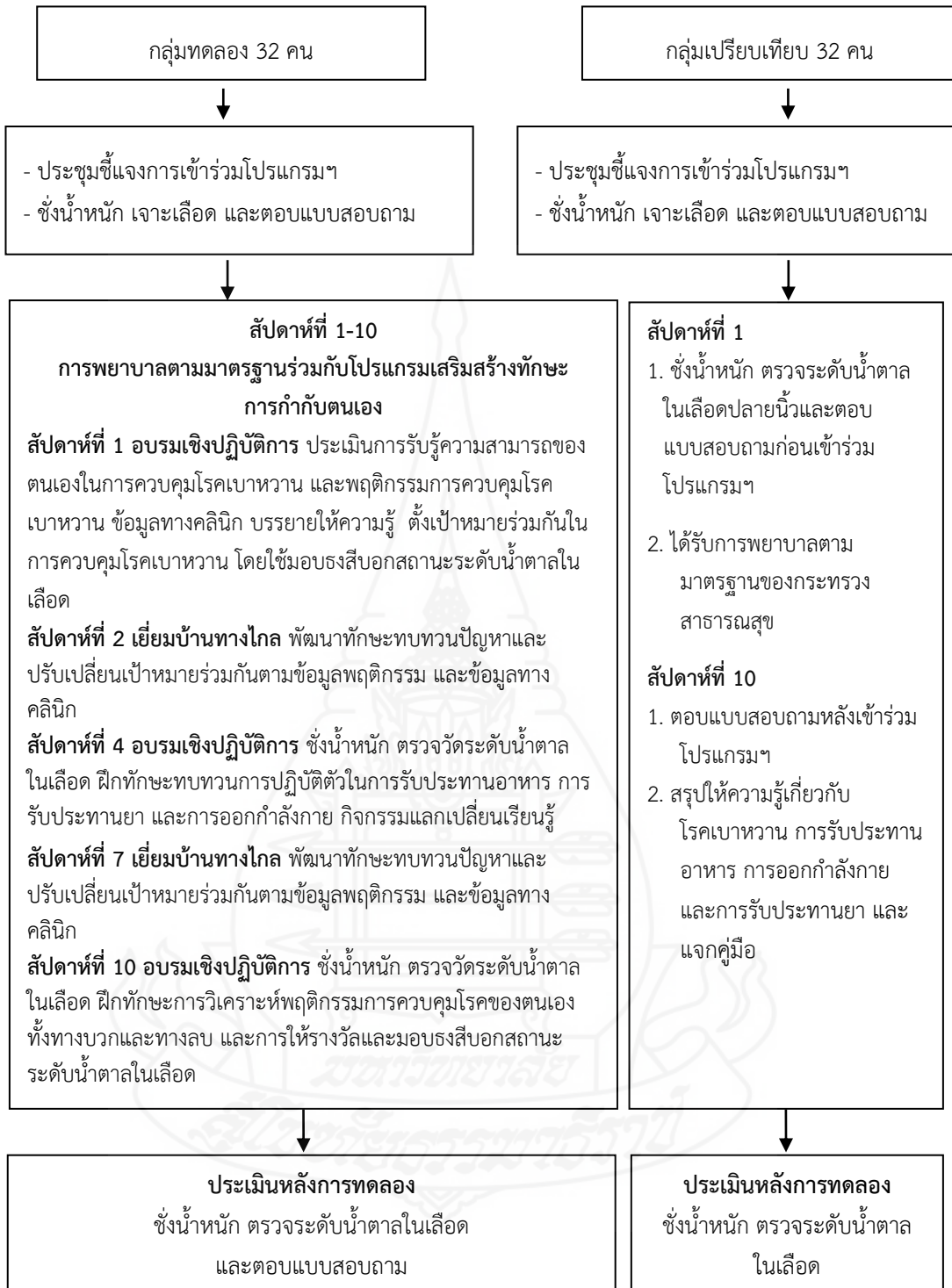
**3.2.2 กลุ่มเปรียบเทียบ** กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มเปรียบเทียบตอบแบบสอบถามโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ครั้งที่ 1 ในวันที่ 20 ธันวาคม 2564 โดยในช่วงวันที่ 20 ธันวาคม 2564 ถึงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2565 กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 กลุ่มเปรียบเทียบได้ทำกิจกรรมที่ห้องประชุมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ดังนี้

1) การตอบแบบสอบถาม กลุ่มเปรียบเทียบตอบแบบสอบถามโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ชั่งน้ำหนัก และตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว

2) ผู้วิจัยให้ความรู้โดยการบรรยาย ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับประทานอาหาร การรับประทานยา และการออกกำลังกาย สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ฝึกทักษะการกำกับตนเอง และมอบคู่มือการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองกับการควบคุมโรคเบาหวานเป็นคู่มือประกอบความรู้

ขั้นตอนการทดลองโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ แสดงดังภาพที่ 3.2





ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการทดลอง



#### 4. การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยครั้งนี้หลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัย และผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ได้รับเอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัย-ธรรมมาธิราช เลขที่ 18/2564

4.2 ผู้วิจัยคำนึงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยเริ่มจากการแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา และชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการเข้าร่วมวิจัย โดยอธิบายให้ทราบประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมการวิจัย การตอบรับหรือปฏิเสธจะไม่มีผลต่อการดูแลส่งเสริมสุขภาพและการรักษาพยาบาล

4.3 คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับ การรายงานผลการศึกษาจะนำข้อมูลไปอภิปรายหรือเผยแพร่เป็นข้อมูลภาพรวมและนำข้อมูลมาใช้เฉพาะการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น

4.4 ในระหว่างการเก็บข้อมูลหรือเข้าร่วมโปรแกรม ถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่พอใจ หรือไม่ต้องการตอบคำถาม สามารถยกเลิกการเข้าร่วมการวิจัย โดยการกระทำดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบต่อ การดูแลส่งเสริมสุขภาพและการรักษาพยาบาล หรือเสียสิทธิ์ใด ๆ ทั้งสิ้น

4.5 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง สามารถเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมวิจัย ให้เซ็นใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

4.6 ผู้วิจัยนำโปรแกรมไปใช้กับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังสิ้นสุดโปรแกรมสัปดาห์ที่ 10 เพื่อให้กลุ่มเปรียบเทียบได้นำไปใช้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองต่อไป

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 5.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistic)

5.1.1 อายุ รายได้เฉลี่ย และระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา นำเสนอเป็นความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าสูงสุด (max) และค่าต่ำสุด (min)

5.1.2 เพศ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพหลัก จำนวนสมาชิกในครอบครัว สถานภาพในครอบครัว การทำอาหารรับประทาน การทราบผลระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน และประวัติการเป็นโรคเบาหวานของคนในครอบครัว วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา นำเสนอเป็นความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage)

## 5.2 วิเคราะห์ข้อมูลโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกล ทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .01

**5.2.1 การพรรณนาตัวแปร** ได้แก่ การรับรู้ความสามารถตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือด วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณานำเสนอเป็นความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

**5.2.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างตัวแปรระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ** ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติทดสอบที (independent t-test) โดยมีการทดสอบการกระจายแบบโค้งปกติของตัวแปรก่อนทดลองตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติทดสอบที (independent t-test) ด้วยสถิติ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

**5.2.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างตัวแปรระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม** ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติทดสอบที (paired t-test) โดยมีการทดสอบการกระจายแบบโค้งปกติของตัวแปรก่อนทดลองตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติทดสอบที (paired t-test) ด้วยสถิติ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ โดยมีรูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) ชนิด 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 32 คน การวิเคราะห์ผลการวิจัยนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

ตอนที่ 3 ผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

ตอนที่ 4 ผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้



## ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ โดยมีข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 32 คน แสดงดังตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 32)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>				
ชาย	6	18.80	9	28.10
หญิง	26	81.30	23	71.90
<b>อายุ</b>	M = 59.59, Min = 49,	SD = 6.09 Max = 70	M = 59.63, Min = 48,	SD = 6.06 Max = 70
41-50 ปี	3	9.40	3	9.40
51-60 ปี	12	37.50	12	37.50
61-70 ปี	17	53.10	17	53.10
<b>สถานภาพสมรส</b>				
โสด	10	31.30	2	6.30
คู่	20	62.50	26	81.30
หม้าย/หย่า/ แยกทางกัน	2	6.30	4	12.50
<b>ศาสนา</b>				
พุทธ	32	100.00	32	100.00
<b>ระดับการศึกษา</b>				
ประถมศึกษา	30	93.80	30	93.80
มัธยมศึกษาตอนต้น	1	3.10	1	3.10
มัธยมศึกษาตอน ปลาย	1	3.10	1	3.10

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 32)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>อาชีพหลัก</b>				
แม่บ้าน	8	25.00	11	34.40
ค้าขายของชำ	2	6.30	0	0.00
รับจ้าง	3	9.40	3	9.40
เกษตรกรกรรม	18	56.30	17	53.10
เกษียณ (ว่างงาน)	1	3.10	1	3.10
<b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b>				
	M = 5,459.38, SD = 4,080.78		M = 4,425.00, SD = 3,046.73	
	Min = 2,500, Max = 20,000		Min = 2,000, Max = 20,000	
น้อยกว่า 5,000	20	62.50	20	62.50
5,000-9,999	8	25.00	11	34.40
10,000-20,000	4	12.50	1	3.10
<b>จำนวนสมาชิกในครอบครัว</b>				
1-3 คน	14	43.70	10	31.30
4-6 คน	16	50.00	17	53.20
7-9 คน	2	6.30	5	15.70
<b>สถานภาพในครอบครัว</b>				
หัวหน้าครอบครัว	15	46.90	11	34.40
สมาชิกครอบครัว	17	53.10	21	65.60
<b>การทำอาหารรับประทาน</b>				
ผู้ป่วยทำเอง	26	81.30	24	75.00
สมาชิกในครอบครัวทำ	3	9.40	6	18.80
ซื้ออาหารปรุงสำเร็จ	3	9.40	2	6.30

ตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีข้อมูลส่วนบุคคลที่ใกล้เคียงกัน ดังนี้ 1) เพศ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 81.30 ซึ่งใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบที่พบ ร้อยละ 71.90 2) อายุ กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 59.59 ปี (SD = 6.09) ใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบที่มีอายุเฉลี่ย 59.63 ปี (SD = 6.06) โดยทั้งสองกลุ่ม มีอายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 61-70 ปี ร้อยละ 53.10 3) สถานภาพสมรส กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 62.50 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ถึงร้อยละ 81.30 4) ศาสนา ทั้งสองกลุ่ม ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100 5) ระดับการศึกษา ทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 93.80 6) อาชีพหลัก ทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 56.30 และ 53.10 ตามลำดับ และ 7) รายได้ต่อเดือน ส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มมีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 62.50 8) จำนวนสมาชิกในครอบครัว ส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่ม มี



จำนวนสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน ร้อยละ 50.00 และ 53.20 ตามลำดับ 9) สถานภาพในครอบครัว ส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มเป็นสมาชิกครอบครัว ร้อยละ 53.10 และ 65.60 ตามลำดับ 10) การทำอาหารรับประทาน ส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มทำอาหารรับประทานเอง ร้อยละ 81.30 และ 75.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ จำแนกตามข้อมูลสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n = 32)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน</b>	M = 6.59, SD = 3.64 Min = 2, Max = 14		M = 6.53, SD = 3.47 Min = 2, Max = 15	
2-5 ปี	15	46.90	15	46.90
6-10 ปี	14	43.80	14	43.80
11 ปีขึ้นไป	3	9.40	3	9.40
<b>การทราบผลระดับน้ำตาลในเลือด</b>				
ไม่เคยรับทราบ	8	25.00	13	40.60
ได้รับทราบทุกครั้ง	21	65.60	17	53.10
ได้รับทราบเป็นบางครั้ง	3	9.40	2	6.30
<b>การเข้าใจและแปลผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด</b>				
เข้าใจว่าน้ำตาลในเลือดสูง	9	28.10	12	37.50
ไม่เข้าใจ	23	71.90	20	62.50
<b>ประวัติการเป็นโรคเบาหวานของคนในครอบครัว</b>				
ไม่มี	21	65.60	15	46.90
มี โดยเกี่ยวข้องเป็น บิดา	4	12.50	8	25.00
มี โดยเกี่ยวข้องเป็น มารดา	3	9.40	5	15.60
มี โดยเกี่ยวข้องเป็น พี่สาว	4	12.50	4	12.50

ตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีข้อมูลสุขภาพที่ใกล้เคียงกัน ดังนี้ 1) ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานนาน 2-5 ปี ร้อยละ 46.90 2) การทราบผลระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มได้รับทราบทุกครั้ง ร้อยละ 65.60 และ 53.10 ตามลำดับ 3) การเข้าใจและแปลผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนใหญ่กลุ่มทดลองไม่เข้าใจผลตรวจและการแปลผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด คิดเป็นร้อยละ 71.90 ใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่เข้าใจและแปลผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ร้อยละ 62.50 4) ประวัติการเป็นโรคเบาหวานของคน

ในครอบครัวทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่มีญาติสายตรงเป็นเบาหวาน โดยในกลุ่มทดลอง ร้อยละ 65.60 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 46.90

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุด ของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ใน พ.ศ. 2563-2564 จำแนกตามข้อมูลทางคลินิก

ข้อมูลทางคลินิก	กลุ่มทดลอง (n = 32)				กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)			
	M	SD	Max	Min	M	SD	Max	Min
<b>ระดับน้ำตาลสะสม</b>								
<b>(HbA<sub>1c</sub>)</b>								
พ.ศ. 2563	8.07	0.77	11.5	6.8	8.01	0.44	9.2	7.3
พ.ศ. 2564	8.05	0.79	11.6	6.9	8.00	0.43	9.0	7.5
ระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย 2 ปี (2563-2564)	8.06	0.78	11.55	6.85	8.00	0.42	9.10	7.40
<b>ระดับน้ำตาลในเลือด</b>								
<b>(DTX)</b>								
พ.ศ. 2563	157.69	16.40	188.00	132.00	159.06	12.20	185.00	134.00
พ.ศ. 2564	157.41	16.52	180.00	128.00	158.59	12.16	180.00	135.00
ระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 2 ปี (2563-2564)	157.54	16.32	183.50	130.00	158.82	12.04	182.00	135.00

ตารางที่ 4.3 แสดงถึงข้อมูลทางคลินิกของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ใน พ.ศ. 2563-2564 โดยมีค่าเฉลี่ยของทั้งสองปีไม่แตกต่างกัน ดังนี้ 1) ผลระดับน้ำตาลสะสม (HbA<sub>1c</sub>) ในกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยที่ 8.06 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (SD = 0.78) กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยที่ 8.00 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (SD = 0.42) 2) ระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) ในกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ย 157.54 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (SD = 16.32) และกลุ่มเปรียบเทียบ มีค่าเฉลี่ย 158.82 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (SD = 12.04)

**ตอนที่ 2 ผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วย โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้**

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบในช่วงก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม แสดงดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

การรับรู้ความสามารถ ของตนเองในการ ควบคุมโรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)			t	P
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
<b>1. ด้านการรับประทานอาหาร</b>								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.59	0.61	ปานกลาง	2.88	0.60	ปานกลาง	-1.914	.060
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.87	0.53	มาก	3.14	0.73	ปานกลาง	4.563	<.000*
<b>2. ด้านการออกกำลังกาย</b>								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.48	0.67	น้อย	2.73	0.66	ปานกลาง	-1.483	.143
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.71	0.05	มาก	3.07	0.07	ปานกลาง	3.790	<.000*
<b>3. ด้านการรับประทานยา</b>								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.25	1.14	ปานกลาง	4.14	0.66	มาก	-3.824	<.000*
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.76	0.27	มากที่สุด	4.35	0.67	มาก	3.173	<.003*
<b>การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวม</b>								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.63	0.55	ปานกลาง	2.98	0.54	ปานกลาง	-2.515	.015
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.89	0.49	มาก	3.24	0.61	ปานกลาง	4.634	<.000*

\* *p-value* < .01

ตารางที่ 4.4 แสดงว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานในภาพรวมของกลุ่มทดลองอยู่ระดับปานกลาง (M = 2.63, SD = 0.55) เช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบที่มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานอยู่ระดับปานกลาง (M = 2.98, SD = 0.54) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติทดสอบที พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นด้านการรับประทานยา

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงต้องมีการเปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของด้านการรับประทานยา แสดงดังตารางที่ 4.6

หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานในภาพรวมเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก ( $M = 3.89, SD = 0.49$ ) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานอยู่ระดับปานกลางเท่าเดิม ( $M = 3.24, SD = 0.61$ ) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังร่วมโปรแกรมด้วยสถิติทดสอบที พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐาน

ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ( $n = 32$ )

การรับรู้ความสามารถ ของตนเองในการ ควบคุมโรคเบาหวาน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			t	p
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
<b>1. ด้านการรับประทานอาหาร</b>								
กลุ่มทดลอง	2.59	0.61	ปานกลาง	3.87	0.53	มาก	-11.745	<.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.88	0.60	ปานกลาง	3.14	0.73	ปานกลาง	-2.230	.033
<b>2. ด้านการออกกำลังกาย</b>								
กลุ่มทดลอง	2.48	0.67	น้อย	3.71	0.56	มาก	-10.836	<.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.73	0.66	ปานกลาง	3.07	0.76	ปานกลาง	-2.507	.018
<b>3. ด้านการรับประทานยา</b>								
กลุ่มทดลอง	3.25	1.14	ปานกลาง	4.76	0.27	มากที่สุด	-7.049	<.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.14	0.66	มาก	4.35	0.67	มาก	-1.323	.196
<b>การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวม</b>								
กลุ่มทดลอง	2.63	0.55	ปานกลาง	3.89	0.49	มาก	-12.453	<.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.98	0.54	ปานกลาง	3.24	0.61	ปานกลาง	-2.579	.015

\*  $p\text{-value} < .01$

ตารางที่ 4.5 แสดงว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานในภาพรวมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในอยู่ระดับปานกลาง ( $M = 2.63, SD = 0.55$ ) ส่วนหลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก ( $M = 3.89, SD = 0.49$ ) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานก่อน

และหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติทดสอบที่ พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐาน

ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานในภาพรวมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในอยู่ระดับปานกลาง ( $M = 2.98, SD = 0.54$ ) ส่วนหลังเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับปานกลางเท่าเดิม ( $M = 3.24, SD = 0.61$ ) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติทดสอบที่ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ( $n = 32$ )

การรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการควบคุมโรคเบาหวาน	d	SD	t	p
ด้านการรับประทานยา				
กลุ่มทดลอง	1.51	1.21	-4.896	<.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	0.20	0.89		

\* *p-value* < .01

ตารางที่ 4.6 พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีผลต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานในด้านการรับประทานยาก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม 1.51 ( $SD = 1.21$ ) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีผลต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานในด้านการรับประทานยาก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม 0.20 ( $SD = 0.89$ ) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลต่างการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติทดสอบที่ พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลต่างเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบในด้านการรับประทานยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



### ตอนที่ 3 ผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

พฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)			t	p
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
<b>1. ด้านการรับประทานอาหาร</b>								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.71	0.61	ปานกลาง	3.18	0.75	ปานกลาง	-1.914	.060
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.87	0.53	มาก	3.14	0.73	ปานกลาง	4.563	<.000*
<b>2. ด้านการออกกำลังกาย</b>								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.44	0.83	น้อย	2.83	0.98	ปานกลาง	-1.483	.143
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.71	0.56	มาก	3.07	0.76	ปานกลาง	3.790	<.000*
<b>3. ด้านการรับประทานยา</b>								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.53	1.08	มาก	4.26	0.71	มาก	-3.824	<.000*
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.76	0.27	มากที่สุด	4.35	0.67	มาก	3.173	<.002*
<b>พฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวม</b>								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.74	0.54	ปานกลาง	3.22	2.74	ปานกลาง	-2.941	<.005*
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.07	0.44	มาก	3.36	0.62	ปานกลาง	5.298	<.000*

\* *p-value* < .01

ตารางที่ 4.7 แสดงว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมของกลุ่มทดลองอยู่ระดับปานกลาง (M = 2.74, SD = 0.54) เช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบที่มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมอยู่ระดับปานกลาง (M = 3.22, SD = 2.74) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองโดยรวมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติทดสอบที พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหาร และด้านการออกกำลังกาย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ด้านการรับประทานยาและโดยรวมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงต้องมีการเปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรค

เบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมของด้านการรับประทานยาและโดยรวม แสดงดังตารางที่ 4.8

หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก ( $M = 4.07$ ,  $SD = 0.44$ ) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมอยู่ระดับปานกลางเท่าเดิม ( $M = 3.36$ ,  $SD = 0.62$ ) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังร่วมโปรแกรมด้วยสถิติทดสอบที พบว่า หลังร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ตารางที่ 4.8 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ( $n = 32$ )

พฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			t	p-
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
<b>1. ด้านการรับประทานอาหาร</b>								
กลุ่มทดลอง	2.71	0.61	ปานกลาง	3.87	0.53	มาก	-9.868	<.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.18	0.75	ปานกลาง	3.14	0.73	ปานกลาง	.242	.810
<b>2. ด้านการออกกำลังกาย</b>								
กลุ่มทดลอง	2.44	0.83	น้อย	3.71	0.56	มาก	-7.753	<.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.83	0.98	ปานกลาง	3.07	0.76	ปานกลาง	-1.368	.181
<b>3. ด้านการรับประทานยา</b>								
กลุ่มทดลอง	3.53	1.08	มาก	4.76	0.27	มากที่สุด	-6.328	<.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.26	0.71	มาก	4.35	0.67	มาก	-.597	.555
<b>พฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวม</b>								
กลุ่มทดลอง	2.74	0.54	ปานกลาง	4.07	0.44	มาก	-15.632	<.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.22	0.74	ปานกลาง	3.36	0.62	ปานกลาง	-1.054	.300

\*  $p\text{-value} < .01$

ตารางที่ 4.8 แสดงว่า กลุ่มทดลองค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M = 2.74$ ,  $SD = 0.54$ ) ส่วนหลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก ( $M = 4.07$ ,  $SD = 0.44$ ) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติทดสอบที พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐาน

ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในอยู่ระดับปานกลาง ( $M = 3.22$ ,  $SD = 2.74$ ) หลังเข้าร่วมโปรแกรม ค่าเฉลี่ยยังอยู่ระดับปานกลางเท่าเดิม ( $M = 3.36$ ,  $SD = 0.62$ ) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติทดสอบที พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมไม่แตกต่างกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐาน

ตารางที่ 4.9 การเปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ( $n = 32$ )

การรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการควบคุมโรคเบาหวาน	d	SD	t	p
<b>ด้านการรับประทานยา</b>				
กลุ่มทดลอง	1.22	1.09	-4.544	<.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	0.09	0.88		
<b>พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวม</b>				
กลุ่มทดลอง	1.33	0.48	-7.684	<.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	0.13	0.73		

\*  $p$ -value < .01

ตารางที่ 4.9 พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีผลต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานในภาพรวมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม 1.33 ( $SD = 0.48$ ) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีผลต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานในภาพรวมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม 0.13 ( $SD = 0.73$ ) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลต่างพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติทดสอบที พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลต่างพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบในด้านการรับประทานยาและภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

#### ตอนที่ 4 ผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกล ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม และเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 4.10 และ 4.11

ตารางที่ 4.10 การเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ระดับน้ำตาลในเลือด	กลุ่มทดลอง (n = 32)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)		t	p
	M	SD	M	SD		
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	158.53	18.57	152.97	13.79	1.360	.179
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	129.47	14.99	154.72	12.98	-7.199	< .000*

\* *p-value* < .01

ตารางที่ 4.10 แสดงว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด 158.53 (SD = 18.57) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด 152.97 (SD = 13.79) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติทดสอบที พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด 129.47 (SD = 14.99) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด 154.72 (SD = 12.98) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังร่วมโปรแกรมด้วยสถิติทดสอบที พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐาน

ตารางที่ 4.11 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)

ระดับน้ำตาลในเลือด	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		t	p
	M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง	158.53	18.57	129.47	14.99	9.016	<.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	152.97	13.79	154.72	12.98	-.808	.425

\* *p-value* < .01

ตารางที่ 4.11 แสดงว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนเข้าร่วมโปรแกรม 158.53 (SD = 18.57) หลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด 129.47 (SD = 14.99) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อน และหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติทดสอบที พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังเข้าร่วมโปรแกรมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐาน

กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนเข้าร่วมโปรแกรม 152.97 (SD = 13.79) หลังโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด 154.72 (SD = 12.98) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังโปรแกรมด้วยสถิติทดสอบที พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังโปรแกรมไม่แตกต่างกับก่อนโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐาน





## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยกึ่งทดลองเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ มีรายละเอียดสรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

1.1.2 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

1.1.3 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 *กลุ่มตัวอย่าง* ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ กลุ่มตัวอย่างถูกสุ่มด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย แบบจับฉลากไม่คืนที่ เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาล 126-180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ไม่มีภาวะแทรกซ้อน อาศัยอยู่ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 64 คน โดยกำหนดผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 3, 5, 7, 8 และ 9 ตำบลท่ามะไฟหวานเป็นกลุ่มทดลอง เนื่องจากอยู่อาศัยตามแนวเขาห่างไกลออกไป จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน การเดินทางลำบาก และหมู่ที่ 1, 6, 10 และหมู่ 11 ตำบลท่ามะไฟหวานเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ เนื่องจากเป็นหมู่บ้านที่อยู่ใกล้และล้อมรอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน ซึ่งทั้งสองกลุ่มเป็นพื้นที่ที่มีบริบทอยู่บนภูเขาคลายคลึงกัน และเป็นพื้นที่ที่แบ่งเป็นกลุ่มหรือคุ้มตามพื้นที่ภูมิประเทศ จึงป้องกันการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองพื้นที่ ผู้วิจัยได้จับคู่ (match pair) กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มในเรื่อง อายุ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด และน้ำหนัก

1.2.2 *เครื่องมือดำเนินการวิจัย* ประกอบด้วย 1) โปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการควบคุมตนเองของแบนดูรา (Bandura, 1991) ประกอบด้วย 1) การสังเกตตนเอง (Self-observation) 2) การตัดสิน (Judgment process) 3) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction) โดยการติดตามสุขภาพแบบทางไกล ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน

ของบุคลากร หรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยมีการจัดกิจกรรม 5 ครั้ง จำนวน 10 สัปดาห์ และ 2) คู่มือการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองกับการควบคุมโรคเบาหวาน 3) เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว

**1.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม** ประกอบด้วย (1) แบบสอบถามประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล การรับรู้ความสามารถตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน พฤติกรรมในการควบคุมโรคเบาหวาน และข้อมูลทางคลินิก แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของการรับรู้ความสามารถตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน พฤติกรรมในการควบคุมโรคเบาหวาน เท่ากับ .99 และการรับรู้ความสามารถตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานและพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราค เท่ากับ .91 และ .90 ตามลำดับ

**1.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดกิจกรรมตามโปรแกรมให้กับกลุ่มทดลองเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบที่

### 1.3 ผลการวิจัย

**1.3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง** กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 81.30 ซึ่งใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ และมีอายุเฉลี่ย 59.59 ปี ใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบเช่นเดียวกัน กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 62.50 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ถึงร้อยละ 81.30 ทั้งสองกลุ่ม ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100 ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 93.80 ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม และทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ ร้อยละ 62.5 มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน โดยทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เพียงพอ เป็นหนี้สิน กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน ร้อยละ 50.00 ใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นสมาชิกครอบครัว ร้อยละ 53.10 ใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ทำอาหารรับประทานเอง ร้อยละ 81.30 ใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานนาน 2-5 ปี ร้อยละ 46.90 และไม่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคอื่น กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ทราบผลระดับน้ำตาลในเลือดทุกครั้ง ร้อยละ 65.60 ใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ แต่ส่วนใหญ่กลุ่มทดลองไม่เข้าใจการตรวจและการแปลผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด คิดเป็นร้อยละ 71.90 ใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่มีญาติสายตรงเป็นเบาหวาน โดยในกลุ่มทดลอง ร้อยละ 65.60 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 46.90

### 1.3.2 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) ผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

หลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานในภาพรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยา มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐาน

2) ผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

หลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานในภาพรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยา มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและมากกว่าในกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐาน

3) ผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

หลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม โดยลดลงจาก 158.53 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (SD = 18.57) เป็น 129.47 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (SD = 14.99) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## 2. อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ มีรายละเอียดอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

2.1 ผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมอยู่ระดับปานกลางเท่าเดิม โดยพบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานภาพรวมและรายด้าน มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐาน

ผลการวิจัยนี้สามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มทดลองมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยาได้ดีมากขึ้น เนื่องจากการได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานร่วมกับการวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการควบคุมโรคเบาหวานที่ผ่านมา ร่วมกับการฝึกทักษะระบุปัญหาและการตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างพยาบาลวิชาชีพกับผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง โดยใช้ธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือด แบ่งเป็น 3 สี ได้แก่ สีเขียวเข้ม สีเหลือง สีส้ม เป็นสัญลักษณ์กระตุ้นให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจที่จะไปสูเป้าหมายตามที่ตั้งไว้ นอกจากนี้แล้ว ทีมผู้วิจัยยังได้ทำการเยี่ยมบ้านทางไกลกับกลุ่มทดลองและครอบครัว โดยมีการสื่อสารโดยใช้วิดีโอคอลผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชันไลน์ทางโทรศัพท์มือถือ ซึ่งจะช่วยให้คำแนะนำในปัญหาที่ผู้ป่วยและครอบครัวประสบจนเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อควบคุมโรคเบาหวานมากขึ้น กิจกรรมดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการกำกับตนเอง (Self-regulation) ของแบนดูรา (Bandura, 1991) ที่ได้อธิบายว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเกิดจากกระบวนการสังเกตตนเอง ที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดกระบวนการคิด ส่งผลให้เกิดความคาดหวัง เป็นแรงจูงใจที่ทำให้เกิดความเชื่อมั่นที่จะปฏิบัติพฤติกรรมนั้นไปให้ถึงเป้าหมายที่วางไว้ ดังนั้นการที่ผู้ป่วยได้รับความรู้และการฝึกทักษะที่เพียงพอ จะทำให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น รวมทั้งการติดตามเยี่ยมบ้าน ให้กำลังใจ กล่าวคำชื่นชม จะทำให้ผู้ป่วยเกิดการกระตุ้นทางอารมณ์ให้สามารถควบคุมพฤติกรรมและปรับทัศนคติ สร้างแรงจูงใจ ส่งผลให้มีความมั่นใจและเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้จัดกิจกรรมตามโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ เพื่อเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน ทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

### 2.1.1 ด้านการรับประทานอาหาร

หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหารเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหารอยู่ระดับปานกลางเท่าเดิม โดยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหารรายช้อมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคในด้านการรับประทานอาหารเพิ่มมากขึ้นนั้น เกิดจากได้รับการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองในการรับประทานอาหารตามโปรแกรม ในการศึกษาครั้งนี้ได้จัดกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย 1) การสังเกตตนเอง โดยจัดให้มีกิจกรรมการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหาร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสังเกตตนเอง หลังจากนั้นมีการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน หลักการบริโภคอาหาร โดยใช้วีดิทัศน์เรื่อง “วิธีลดน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน : รู้สู้โรค” หลังจากนั้นฝึกการจำแนกประเภทอาหาร อาหารแลกเปลี่ยน ฝึกทักษะการอ่านฉลากโภชนาการ ในตัวอย่างนมขม อาหารกิ่งสำเร็จรูป และเครื่องดื่มต่าง ๆ เปรียบเทียบสัดส่วน พลังงาน ไขมัน และน้ำตาลที่ควร



ได้รับต่อวัน ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการรับประทาน อาหาร โดยใช้คู่มือการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองกับการควบคุมโรคเบาหวาน พร้อมโมเดล อาหารประกอบการบรรยาย พร้อมทั้งฝึกทักษะให้ตั้งเป้าหมายการกำกับตนเองในการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือด 2) การตัดสินใจ มีการเยี่ยมบ้านทางไกล เพื่อติดตามเรื่องการรับประทานอาหาร และฝึก ทักษะเพิ่มเติม ทบทวนปัญหาและปรับเปลี่ยนเป้าหมายร่วมกันตามพฤติกรรม โดยดูจากแบบประเมิน สุขภาพด้วยตนเองหรือจากภาพถ่ายการรับประทานอาหาร สัปดาห์ละ 3 วัน พร้อมทั้งสอบถาม อุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ และ 3) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง มีการเสริมพลังบวกโดยการ ชื่นชมให้กับกลุ่มทดลองและบุคคลในครอบครัว สอดคล้องกับการศึกษาของ สุกาญจน์ อยู่คง (2558) ที่ใช้การบรรยายประกอบสไลด์ การอภิปรายกลุ่ม การฝึกทักษะเลือกรับประทานอาหาร การใช้ตัวแบบ ทั้งมีชีวิตและตัวแบบสัญลักษณ์ ผลการศึกษาพบว่า รับรู้ความสามารถตนเองดีขึ้นกว่าการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ สุริย์พร ปัญญาเลิศ (2560) ได้จัดกิจกรรมตามโปรแกรม “The take PRIDE” คือ การกำหนดพฤติกรรมกรบริโภคอาหารที่เป็นปัญหา การเลือกพฤติกรรมเป้าหมาย การกำหนดเป้าหมาย การวางแผนหรือกำหนดแนวทางในการปรับพฤติกรรมกรบริโภคอาหารเพื่อให้ บรรลุเป้าหมาย การให้รางวัลตนเองเมื่อทำได้ตามเป้าหมาย และการพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง ในทุกขั้นตอน จากการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการรับรู้ความ สามารถตนเองในการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าก่อนทดลองอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ จันจิรา ภูรัตน์, ปาหนัน พิษยัญญู และ สุณีย์ ละกะปิ่น (2563) ที่ให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการประเมินปัญหาและภาวะคุกคามทาง สุขภาพ และการเสริมความเชื่อมั่นในตนเอง โดยการติดตามประเมินผลและให้คำปรึกษารายบุคคล ทางโทรศัพท์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการรับรู้ความสามารถตนเองเพิ่มขึ้น มากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < .05$ )

แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่ากลุ่มทดลองมีการรับรู้ความ สามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหารเพิ่มมากขึ้นทุกข้อ ซึ่งความ มั่นใจที่เพิ่มมากขึ้นจากระดับน้อยเป็นระดับมาก ได้แก่ การหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารจำพวก แป้ง อาหารที่มีไขมันสูง อาหารและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล การรับประทานอาหารห่างจากเวลาเข้านอน อย่างน้อย 4 ชั่วโมง และการอดอาหารเป็นระยะเวลา 12 ชั่วโมงได้ แต่ข้อที่กลุ่มทดลองมีการรับรู้ ความสามารถของตนเองเพิ่มมากขึ้นจากระดับน้อยเป็นระดับปานกลาง คือความมั่นใจในการเลือกซื้อ อาหารโดยดูจากฉลากโภชนาการ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ แต่ฉลาก โภชนาการมีขนาดเล็ก ทำให้การมองเห็นไม่ชัด ประกอบกับความเร่งรีบในการซื้ออาหาร ส่งผลให้กลุ่ม ทดลองมีความมั่นใจในการเลือกซื้ออาหารโดยดูจากฉลากโภชนาการเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย

### 2.1.2 ด้านการออกกำลังกาย

หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองใน การควบคุมโรคเบาหวานด้านการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นจากระดับน้อยเป็นระดับมาก ส่วนกลุ่ม เปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุม โรคเบาหวานด้านการออกกำลังกายระดับปานกลางเท่าเดิม โดยพบว่า หลังร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมี



การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานด้านการออกกำลังกายมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคในด้านการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้นนั้น เกิดจากได้รับการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองในด้านการออกกำลังกาย ในการศึกษานี้ได้จัดกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการประกอบด้วย 1) การสังเกตตนเอง โดยจัดให้มีกิจกรรมการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานด้านการออกกำลังกายร่วมกับการประเมินน้ำหนัก เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสังเกตตนเอง หลังจากนั้นมีการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย โดยใช้วีดิทัศน์เรื่อง “การออกกำลังกายแบบพ็อนหมอลำเพลิน” พร้อมฝึกทักษะเพื่อให้กลุ่มทดลองไปทำต่อบ้าน วิเคราะห์ปัญหาการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการออกกำลังกาย การฝึกทักษะให้กลุ่มทดลองตั้งเป้าหมายการกำกับตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 2) การตัดสินใจ มีการเยี่ยมบ้านทางไกลเพื่อติดตามเรื่องการออกกำลังกาย และฝึกทักษะเพิ่มเติม โดยดูจากแบบประเมินสุขภาพด้วยตนเองหรือจากภาพถ่ายการออกกำลังกาย สัปดาห์ละ 3 วัน พร้อมทั้งสอบถามอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ ทบทวนปัญหาและปรับเปลี่ยนเป้าหมายร่วมกันตามพฤติกรรม และ 3) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง มีการเสริมพลังบวกโดยการชื่นชมให้กับกลุ่มทดลองและบุคคลในครอบครัว สอดคล้องกับการศึกษาของ สุรีย์พร ปัญญาเลิศ (2560) ได้จัดกิจกรรมตามโปรแกรม “The take PRIDE” ประกอบด้วย การกำหนดพฤติกรรมออกกำลังกายที่เป็นปัญหา การเลือกพฤติกรรมเป้าหมาย การกำหนดเป้าหมายการวางแผนหรือการกำหนดแนวทางในการปรับพฤติกรรมออกกำลังกายเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการให้รางวัลตนเองเมื่อทำได้ตามเป้าหมาย และการพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองในทุกขั้นตอน จากการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าก่อนทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่ากลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานด้านการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้นทุกข้อ เนื่องจากมีกิจกรรมการให้ความรู้และฝึกทักษะการออกกำลังกายที่ถูกต้อง โดยใช้ “การออกกำลังกายแบบพ็อนหมอลำเพลิน” ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่กลุ่มทดลองทุกคนทำได้และ ขณะพ็อนหมอลำเพลินทุกคนมีรอยยิ้มที่มีความสุขและมีความสุขสนุกสนานกับเสียงเพลงหมอลำเพลิน รวมทั้งการติดตามเยี่ยมบ้านทางไกล เพื่อติดตามการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองขณะอยู่ที่บ้าน เมื่อพบปัญหาให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ และให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านถ่ายภาพการออกกำลังกาย ส่งเข้าไลน์กลุ่มต่อเนื่องสัปดาห์ละ 3 วัน ทำให้กลุ่มทดลองเกิดความมั่นใจในการออกกำลังกายมากขึ้น

### 2.1.3 ด้านการรับประทานยา

หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานยาเพิ่มขึ้นจากระดับมากเป็นระดับดีมากที่สุด ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานยาอยู่ระดับมากเท่าเดิม โดยพบว่า หลังร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมี

การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานยารายชื่อมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคในด้านการรับประทานยาเพิ่มมากขึ้นนั้น เกิดจากได้รับการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองในด้านการรับประทานยา กิจกรรมประกอบด้วย 1) การสังเกตตนเอง โดยจัดให้มีการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานยา ให้ความรู้เรื่องการรับประทานยาสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ฝึกทักษะการอ่านฉลากยา การรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์ การฝึกทักษะให้กลุ่มทดลองตั้งเป้าหมายการกำกับตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้ธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือดในการตั้งเป้าหมาย 2) การตัดสินใจ มีการเยี่ยมบ้านทางไกล ประเมินการรับประทานยาสม่ำเสมอ โดยดูจากแบบประเมินสุขภาพด้วยตนเองหรือยาที่รับประทานอยู่ในปัจจุบัน และ 3) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง มีการเสริมพลังบวก โดยการชื่นชมให้กับกลุ่มทดลองและบุคคลในครอบครัว สอดคล้องกับ สายฝน สารินทร์, สุทธิพร มุลศาสตร์ และวรวรรณ ชัยลิมปมนตรี (2562) ที่ได้จัดกิจกรรมในโปรแกรมการอบรมเชิงปฏิบัติการบรรยายความรู้เรื่องการรับประทานยา ฝึกทักษะการอ่านฉลากยา การคำนวณยา พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการตนเองมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ จันจิรา ภูรัตน์, ปาหนัน พิษยัญญู และสุนีย์ ละกำป็น (2563) มีการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการส่งเสริมการกำกับตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีฝึกการสังเกตตนเอง และการตัดสินใจด้วยการให้ประเมินตนเองในเรื่องการรับประทานยา และได้รับการติดตามประเมินผลและให้คำปรึกษารายบุคคลทางโทรศัพท์ ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 และระยะติดตามผลสัปดาห์ที่ 12 กลุ่มทดลอง มีการรับรู้ความสามารถตนเองด้านการรับประทานยา มากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < .05$ )

แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่ากลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานยาเพิ่มมากขึ้นทุกข้อ เนื่องจากมีกิจกรรมการให้ความรู้และฝึกทักษะการรับประทานยาที่ถูกวิธี รวมทั้งการติดตามเยี่ยมบ้านทางไกล โดยการสอบถาม ประเมินการรับประทานยาให้ถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์ ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ ทำให้กลุ่มทดลองเกิดความมั่นใจในการรับประทานยามากขึ้น

## 2.2 ผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมอยู่ระดับปานกลางเท่าเดิม โดยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิจัยนี้สามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยาได้ดีมากขึ้น เนื่องจากการที่ได้รับความรู้ร่วมกับการฝึกทักษะและการติดตามเยี่ยมทางไกล ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้จัด

กิจกรรมตามโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ และเพิ่มความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวาน 3 ด้าน ดังนี้

### 2.2.1 ด้านการรับประทานอาหาร

หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหารเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหารรายช้อยู่ระดับปานกลางเท่าเดิม โดยพบว่า หลังร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหารมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมพฤติกรรมในการรับประทานอาหารเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้สามารถจัดการกับอุปสรรคต่อการมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมได้ จะเห็นว่าผู้ป่วยมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้น จะมีกระบวนการคิดว่าตนเองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมในการควบคุมอาหารได้สำเร็จ มีแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมให้สำเร็จ สอดคล้องกับการศึกษาของ จุฑามาศ ไบพิมาย, ยุวดี ลีลัคณาวิระ และรุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ (2560) มีการสร้างความมั่นใจในการดูแลตนเองและเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม นอกจากนี้ยังมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มและมีการเรียนรู้จากตัวแบบที่ประสบผลสำเร็จ กลุ่มกล่าวชมเชยเพื่อให้กำลังใจกัน หรือให้รางวัลตนเอง และมีการโทรศัพท์กระตุ้นเตือนในสัปดาห์ที่ 7-9 และ 11-13 พบว่า หลังการทดลองพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหารของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < .05$ ) สอดคล้องกับ สายฝน สารินทร์, สุทธิพร มุลศาสตร์ และวรวรรณ ชัยลิมปมนตรี (2562) ได้จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพ และการปฏิบัติ ในเรื่องทักษะการใ้ใช้ข้อมูลข่าวสาร ทักษะการฟังข้อมูลสุขภาพ ทักษะการพูดข้อมูลสุขภาพ ทักษะการคำนวณพลังงานในอาหาร ทักษะการอ่านฉลากโภชนาการ มีการเยี่ยมบ้านและประเมินแบบบันทึกการรับประทานอาหาร ติดตามผลตรวจระดับน้ำตาลในเลือด โดย วิถีเจาะปลายนิ้ว (DTX) ที่บ้านโดย อสม. หลังเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองโดยรวมของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < .05$ ) และสอดคล้องกับ รัตติกาล พรหมพาหกุล, วิราพรธณ วิโรจน์รัตน์, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ และกัรดา ไกรนุวัตร (2563) จัดกิจกรรมโปรแกรมการกำกับตนเองที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสาน กลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับการให้ความรู้และการทำกิจกรรมกลุ่มในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 โทรศัพท์ติดตามในสัปดาห์ที่ 3, 5 และ 7 พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมรับประทานอาหารเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ( $p\text{-value} < .001$ ) และเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < .001$ )

แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหารเพิ่มมากขึ้นทุกข้อ ซึ่งความมั่นใจที่เพิ่มมากขึ้นจากระดับน้อยเป็นระดับมาก ได้แก่ การหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารจำพวกแป้ง แต่ข้อที่กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับปานกลางเท่าเดิม คือความมั่นใจในการเลือกซื้ออาหารโดยดูจากฉลากโภชนาการ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ แต่ฉลากโภชนาการมีขนาด

เล็ก ทำให้การมองเห็นไม่ชัด ประกอบกับความเร่งรีบในการซื้ออาหาร ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีการเลือกซื้ออาหารโดยดูจากฉลากโภชนาการเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย

### 2.2.2 ด้านการออกกำลังกาย

หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานด้านการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นจากระดับน้อยเป็นระดับมาก ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานด้านการออกกำลังกายระดับปานกลางเท่าเดิม โดยพบว่า หลังร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานด้านการออกกำลังกายมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมพฤติกรรมในการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้สามารถจัดการกับอุปสรรคต่อการมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมได้ จะเห็นว่าผู้ป่วยมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้น จะมีกระบวนการคิดว่าตนเองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมในการออกกำลังกายได้สำเร็จ มีแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมให้สำเร็จ สอดคล้องกับ จุฑามาศ ไบพิมาย, ยูติ สีสันนาวิระ และรุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ (2560) ซึ่งจัดกิจกรรมประกอบด้วย การสนทนาแลกเปลี่ยน ให้ความรู้เรื่องการควบคุมเบาหวานด้านการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวาน พร้อมทั้งการฝึกปฏิบัติให้สามารถทำได้ มีการตั้งเป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวานของตนเอง สังเกตและบันทึกพฤติกรรมในการออกกำลังกายต่อเนืองทุกวัน และวัดผลข้อมูลทางคลินิกทุกสัปดาห์ นอกจากนี้ยังมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มและมีการเรียนรู้จากตัวแบบที่ประสบผลสำเร็จ กลุ่มกล่าวชมเชยเพื่อให้กำลังใจกัน หรือให้รางวัลตนเอง และมีการโทรศัพท์กระตุ้นเตือนในสัปดาห์ที่ 7-9 และ 11-13 พบว่า หลังการทดลองพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานด้านการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $pvalue < .05$ )

แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานด้านการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้นทุกข้อ เนื่องจากมีกิจกรรมการติดตามเยี่ยมบ้านทางไกล เพื่อให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ สัปดาห์ละ 3 วันอย่างต่อเนื่อง ทำให้กลุ่มทดลองมีความมั่นใจและปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

### 2.2.3 ด้านการรับประทานยา

หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานยาเพิ่มขึ้นจากระดับมากเป็นระดับดีมากที่สุด ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานยาอยู่ระดับมากเท่าเดิม โดยพบว่า หลังร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานยามากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้มีพฤติกรรมการควบคุมโรคในด้านการรับประทานยาเพิ่มมากขึ้นนั้น เกิดจากมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมพฤติกรรมการรับประทานยาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งทฤษฎีแบนดูรานี้เชื่อว่าถ้าบุคคลมีการรับรู้หรือมีความเชื่อในความสามารถตนเองสูง และเมื่อปฏิบัติแล้วได้ผลลัพธ์ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ จะทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามได้ดีมากขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการประเมินตนเอง ตั้งเป้าหมาย ติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อ



ทบทวนการรับประทานยาที่ถูกต้อง กระตุ้นเตือน ให้กำลังใจ ทำให้สร้างความมั่นใจในการปฏิบัติ พฤติกรรมนั้นได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับ นิรมล วงษ์ดี, มยุรี วิสุทธาจารย์, สวนีย์พานิชเจริญ และ สุริษา โขมศิริ (2562) จัดกิจกรรมในชื่อ “BLESS” คือ การวิเคราะห์พฤติกรรมการรับประทานยาในปัจจุบันของผู้ป่วยเบาหวาน การกำหนดเป้าหมายในการรับประทานยาที่ถูกต้องสม่ำเสมอ การวางแผนการรับประทานยาที่ถูกต้องสม่ำเสมอ การให้รางวัลตนเองเมื่อทำได้ ตามเป้าหมาย จะได้รับการสนับสนุนให้กำลังใจ และการชมเชยจากสมาชิกกลุ่ม และผลการศึกษาพบว่า หลังทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการรับประทานยามากกว่าก่อนทดลอง ( $p < .005$ ) และสอดคล้องกับ สายฝน สารินทร์, สุทธิพร มุลศาสตร์ และวรวรรณ ชัยลิมปมนตรี (2562) ที่ได้จัดกิจกรรมในโปรแกรมฯการอบรมเชิงปฏิบัติการ มีการบรรยายความรู้เรื่องการรับประทานยา ฝึกทักษะการอ่านฉลากยา การคำนวณยา การออกฤทธิ์ของยาลดระดับน้ำตาลในเลือด การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด การรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์ ส่งผลให้การออกฤทธิ์ของยามีประสิทธิภาพเกิดการกระตุ้นการหลังอินซูลินและทำให้เนื้อเยื่อไวต่ออินซูลินมีผลทำให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาล ในเลือดที่ลดลง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการจัดการตนเองมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานยาเพิ่มมากขึ้นทุกข้อ เนื่องจากมีกิจกรรมการให้ความรู้และฝึกทักษะการรับประทานยาที่ถูกต้องวิธี รวมทั้งการติดตามเยี่ยมบ้านทางไกล โดยการสอบถาม ประเมินการรับประทานยาให้ถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์ ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ สัปดาห์ละ 3 วัน ทำให้กลุ่มทดลองเกิดความมั่นใจในการรับประทานยามากขึ้น ส่งผลให้มีพฤติกรรมการรับประทานยาดีมากขึ้น

### 2.3 ผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด 158.53 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด 152.97 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด 129.47 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด 154.72 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองมีผลต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ในการศึกษานี้จัดกิจกรรมตามโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ มีการอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย 1) การสังเกตตนเอง จัดกิจกรรมการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน ร่วมกับการประเมินน้ำหนักและระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อเป็นข้อมูลในการสังเกตตนเอง มีการวิเคราะห์ผลการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหาร การรับประทานยา และการออกกำลังกาย แลกเปลี่ยนความเชื่อและความสนใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน หลักการบริโภคอาหาร ให้ความรู้เรื่องยาสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ฝึก



ทักษะการอ่านฉลากยา การรับประทานยา และให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย พร้อมฝึกการออกกำลังกายแบบพอนหมอลำเพลิน สร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมพร้อมฝึกทักษะในการปฏิบัติการด้านการควบคุมอาหาร โดยใช้คู่มือการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองกับการควบคุมโรคเบาหวาน พร้อมโมเดลอาหารประกอบการบรรยาย การฝึกทักษะให้กลุ่มทดลองตั้งเป้าหมายการกำกับตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้ธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือดในการตั้งเป้าหมาย 2) การตัดสินใจ กิจกรรมให้มีการเยี่ยมบ้านทางไกล-ประเมินการรับประทานอาหาร โดยดูจากแบบประเมินสุขภาพด้วยตนเองหรือจากภาพถ่ายการรับประทานอาหาร สัปดาห์ละ 3 วัน พร้อมทั้งสอบถามอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ พร้อมเสริมพลังบวกให้กับกลุ่มทดลองและบุคคลในครอบครัว โดยการให้กำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรมที่ยังไม่สำเร็จตลอดจนทบทวนความรู้การบริโภคอาหารที่ถูกต้อง 3) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction) เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 วิเคราะห์พฤติกรรมควบคุมโรคของตนเองทั้งทางบวกและทางลบ โดยการประเมินพฤติกรรมการรับประทานยา การออกกำลังกาย และการรับประทานยา หลังเสร็จสิ้นกิจกรรมตรวจสอบ น้ำหนัก และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลอง มีการให้รางวัล และมอบธงสีบอกสถานะระดับน้ำตาลในเลือดให้กลุ่มทดลองนำกลับไปที่บ้าน เพื่อเป็นการช่วยทบทวนการตั้งเป้าหมายและกำกับตนเองอย่างต่อเนื่อง

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ สุกาญจน์ อยู่คง (2558) มีการบรรยายประกอบสไลด์ การอภิปรายกลุ่ม การฝึกทักษะเลือกรับประทานอาหาร การใช้ตัวแบบทั้งมีชีวิตและตัวแบบสัญลักษณ์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีการรับรู้ความสามารถตนเอง มีความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวด้านการควบคุมอาหาร และมีพฤติกรรมควบคุมอาหารมากกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับ กิตติยากร คล่องดี, ศรีณญา เบญจกุล, มณฑา เก่งการพานิช และธราดล เก่งการพานิช (2562) ได้จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและอาหารแลกเปลี่ยน ฝึกทักษะ การสังเกตตนเอง การตัดสินใจ และการแสดง ปฏิกิริยาต่อตนเอง รวมถึงกิจกรรมส่งเสริมให้เกิดการคงอยู่ของพฤติกรรมควบคุมอาหาร โดยการโทรศัพท์ติดตาม ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการควบคุมอาหาร และพฤติกรรมควบคุมอาหาร มากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีระดับน้ำตาลในเลือดทั้งระดับ FBS และ HbA1c ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมควบคุมอาหารสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความแตกต่างของคะแนนความคาดหวังและระดับน้ำตาลในเลือด ทั้งเมื่อหลังอดอาหารและน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการศึกษายังสอดคล้องกับ ภคภณ แสนเตชะ และประจวบ แหลมหลัก (2563) ได้จัดกิจกรรมโปรแกรมฯ เพิ่มความรู้ความเข้าใจโรคเบาหวาน ได้จัดกิจกรรมโปรแกรมฯ เพิ่มความรู้ความเข้าใจโรคเบาหวาน พัฒนาทักษะพื้นฐานในการอ่านข้อมูล การคำนวณ ฉลากยา การปฏิบัติตัว การรับประทานยา การออกกำลังกาย การใช้ยาและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ เอกสารให้ความรู้ การบรรยายประกอบร่วมกับการทำกิจกรรมกลุ่มพูดคุยเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และร่วมกันกำหนดเป้าหมายการตัดสินใจเพื่อเสริมสร้างสุขภาพ กิจกรรมให้

กำลังใจเยี่ยมบ้านโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขซักถามปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการใช้ยาเบาหวาน ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองที่ดีขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) อยู่ในเกณฑ์ปกติ และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ญัฐชนน พุยนวล (2561) ได้จัดกิจกรรมตามโปรแกรมการกำกับตนเองด้านการออกกำลังกายด้วยวิธีรางวัลย้อนยุค โดยจัดให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ฝึกปฏิบัติการกำกับตนเองออกกำลังกายด้วยวิธีรางวัลย้อนยุค การกำหนดเป้าหมายการออกกำลังกาย เป้าหมายการเปลี่ยนแปลง ของสมรรถภาพทางกาย นำไปสู่กระบวนการตัดสินใจ และกระบวนการแสดง ปฏิกริยาต่อตนเอง การให้รางวัลตนเองเมื่อบรรลุเป้าหมายและตำหนิตนเอง ถ้า ไม่สามารถทำได้ สามารถบันทึกเป้าหมาย การออกกำลังกาย การลดเส้นรอบเอว การลดน้ำหนักลงในแบบบันทึกพฤติกรรม การออกกำลังกาย ฯ ด้วยตนเองอย่างถูกต้องที่บ้านได้ จากการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลต่างระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจากก่อนการ ทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้การศึกษานี้จัดกิจกรรมการเยี่ยมบ้านทางไกลกลุ่มทดลองและครอบครัว เพื่อประเมินการรับประทานอาหาร สอบถามอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ พร้อมเสริมพลังบวกให้กับกลุ่มทดลองและบุคคลในครอบครัว โดยการให้กำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรมที่ยังไม่สำเร็จตลอดจนทบทวนความรู้การบริโภคอาหารที่ถูกต้อง ทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานได้มากขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อุมาลี ธรศรี, พัชราณี ภาวัตกุล, มณีรัตน์ ธีระวิวัฒน์ และกานดาวิ มาลีวงษ์ (2561) ได้มีการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ: ลดหวาน มัน เค็ม ประยุกต์การกำกับตนเอง และแรงสนับสนุนจากครอบครัวในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มตัวอย่าง มีความรู้และพฤติกรรมบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม มากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .001 ปริมาณน้ำตาล น้ำมัน เกลือบริโภคต่อวัน ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร และดัชนีมวลกายลดลงต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในการใช้หลักอาหารแลกเปลี่ยนทำให้ผู้ป่วยสามารถวางแผนควบคุมปริมาณอาหารที่รับประทานได้ให้มีสัดส่วนที่สมดุลเหมาะสม จึงส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้มีระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลง และการที่ผู้ป่วยมีการรับประทานอาหารตรงเวลาทำให้ร่างกายของผู้ป่วยได้รับอาหารสอดคล้องกับปริมาณและการออกฤทธิ์ของยาลดระดับน้ำตาลในเลือด การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดจึงมีประสิทธิผลมากขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลง และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2560) นอกจากนี้กลุ่มทดลองยังมีการออกกำลังกาย มีผลต่อความสมดุลแหล่งพลังงานในร่างกาย โดยทำให้กล้ามเนื้อใช้กลูโคสได้มากขึ้น เนื่องจากตัวรับอินซูลิน (GLUT4) ไวต่อกลูโคสเหล่านี้จะทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ดีขึ้น นอกจากนี้การมีเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อส่วนที่ออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น ร่วมกับหลอดเลือดฝอยขยายตัวระหว่าง

ที่ออกกำลังกายจะทำให้อินซูลินไปสู่กล้ามเนื้ออย่างเพียงพอ แม้ว่าระดับของอินซูลินในกระแสเลือดจะต่ำก็ตาม นอกจากนี้การออกกำลังกายยังสามารถควบคุมหรือลดน้ำหนักตัวลงได้

อย่างไรก็ตาม ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ลดลงจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 158.53 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หลังเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 129.47 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร อาจมีสาเหตุมาจากการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการควบคุมโรคเบาหวานในด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยา ของกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ที่เพิ่มขึ้นจากระดับน้อยถึงปานกลาง เป็นระดับมากถึงมากที่สุด ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคทั้งด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยา เพิ่มขึ้นในทุก ๆ ด้านจากระดับน้อยถึงปานกลาง เป็นระดับมากถึงมากที่สุดเช่นเดียวกัน และเมื่อติดตามระดับน้ำตาลในเลือดลดลงเฉลี่ย 29.06 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งการวัดระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA<sub>1c</sub>) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงน้ำตาลกลูโคสที่จับอยู่กับฮีโมโกลบิน โดยฮีโมโกลบิน คือโปรตีนที่อยู่ในเซลล์เม็ดเลือดแดง ทำหน้าที่ขนส่งออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ในร่างกายของเรานั้น เซลล์เม็ดเลือดแดงจะมีการสร้างและการตายที่คงที่ ปกติแล้วเม็ดเลือดแดงจะมีอายุ 3 เดือน ดังนั้นค่าระดับน้ำตาลสะสม หรือ HbA<sub>1c</sub> จึงสะท้อนให้เห็นถึงปริมาณน้ำตาลกลูโคสเฉลี่ยในช่วงเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา ถือเป็นดัชนีที่บอกถึงการควบคุมระดับน้ำตาลที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด ดังนั้นการประเมินผลการควบคุมน้ำตาลโดยใช้ระดับ HbA<sub>1c</sub> ของผู้ป่วยจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบการให้บริการด้านสุขภาพของโรงพยาบาลเพื่อป้องกันหรือชะลอภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีและลดภาระค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ในการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานเมื่อเกิดโรคแทรกซ้อน (ทัศนีย์ สิริธัญญสกุล, 2562)

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

3.1.1 งานวิจัยนี้ได้ดำเนินการติดตาม ประเมินผลการรับประทานอาหาร ออกกำลังกายและการรับประทานยา จากการบันทึกแจ้งกลับโดยการส่งภาพถ่ายและวิดีโอกลับไปให้พยาบาลวิชาชีพผู้เยี่ยมบ้านทางไกลทุกสัปดาห์ พบว่า ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีขึ้น เนื่องจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการควบคุมอาหาร กลุ่มทดลองพึงพอใจในการติดตามประเมินผลโดยการส่งภาพถ่ายและวิดีโอ เนื่องจากทำให้เกิดการสังเกตตนเองในด้านรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย และการรับประทานยา

3.1.2 การฟ้อนหมอลำเพลิน เป็นวัฒนธรรมประเพณีการแสดงของภาคอีสาน ผู้วิจัยนำมาประยุกต์ เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายด้วยวิธีฟ้อนหมอลำเพลิน ทำให้กลุ่มทดลองมีความสุข สนุกสนานเพลิดเพลินและสามารถทำได้ง่าย จากการศึกษาที่พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้ว (DTX) ของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองแตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นควรขยายกิจกรรมออกกำลังกายด้วยวิธีฟ้อนหมอลำเพลินไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานให้มากขึ้น รวมทั้งประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นด้วย

3.1.3 การประยุกต์ใช้แนวความคิดการกำกับตนเอง (Self regulation) ของ Bandura ในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการปรับระดับประคองด้านอารมณ์ ความรู้สึก การแสดงบทบาทครอบครัวและสังคม การได้รับข้อมูลข่าวสารที่จำเป็น หรือ การได้รับสนับสนุนอื่นๆ เช่น ของรางวัลเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและเกิดความคงทนของการปฏิบัติ จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า แรงกระตุ้นจากเพื่อนในกลุ่มทดลอง คำชมเชยจากเจ้าหน้าที่ การเพิ่มเป้าหมายด้วยของรางวัล หรือประกาศให้คนอื่นได้รับรู้ ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานเข้าร่วมกิจกรรมสามารถสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

3.1.4 จากการศึกษาที่พบว่า พฤติกรรมการรับประทาน การออกกำลังกาย การรับประทานยา และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้ว (DTX) ของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองแตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นควรขยายกิจกรรมตามโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้นี้ ไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในพื้นที่ศึกษาหรือพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกันให้มากขึ้น รวมทั้งประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นด้วย เช่น โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้และอาจมีภาวะแทรกซ้อนร่วมด้วย เป็นต้น

### 3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการติดตามประเมินผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองด้านการออกกำลังกายด้วยวิธีฟ้อนหมอลำเพลินในระยะ 6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อประเมินถึงพฤติกรรมการออกกำลังกายและการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกาย อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

3.2.2 ควรนำโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองด้านการออกกำลังกายด้วยวิธีฟ้อนหมอลำเพลินมาประยุกต์ใช้ในกลุ่มผู้เสี่ยงสูงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อาศัยอยู่ในเขตอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบผลการศึกษา และหาแนวทางในการพัฒนารูปแบบให้สอดคล้องกับบริบทของกลุ่มที่ต้องการศึกษา

3.2.3 โปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้นี้ ใช้ระยะเวลาทำการทดลอง 10 สัปดาห์ ซึ่งพบว่าการเปลี่ยนแปลงของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานและพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นแต่ไม่อยู่ในระดับมากที่สุด รวมถึงผลต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก จึงควรมีการติดตามต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการดูแลสุขภาพที่ยั่งยืน

3.2.4 การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในระยะยาว ควรติดตามพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวาน และผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) และผลลัพธ์ในการควบคุมโรคอื่น ๆ เช่น การควบคุมน้ำหนักตัว อัตราการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เป็นต้น

3.2.5 การศึกษานี้มีกิจกรรมเยี่ยมบ้านทางไกล โดยการสื่อสารระหว่างพยาบาลวิชาชีพและกลุ่มทดลองโดยใช้วิดีโอคอลผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชันไลน์ทางโทรศัพท์มือถือของพยาบาลวิชาชีพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านซึ่งทำหน้าที่เป็นคนเชื่อมต่อประสานในกิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้านทางไกล ควรมีการสื่อสารโดยตรงโดยใช้วิดีโอคอลผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชันไลน์ทางโทรศัพท์มือถือระหว่างพยาบาลวิชาชีพและกลุ่มทดลอง

3.2.6 การศึกษานี้มีการสื่อสารโดยใช้วิดีโอคอลผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชันไลน์ทางโทรศัพท์มือถือ จึงมีความจำเป็นในการใช้สัญญาณโทรศัพท์และสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เสถียร







บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2562). *คู่มือ อสม.หมอบประจำบ้าน*. วันที่ค้นข้อมูล 20 พฤศจิกายน 2564, จาก เว็บไซต์: [http://phc.moph.go.th/www\\_hss/frontend/theme/dynamic\\_content.php?Submit=Clear&ID\\_Dyn=0000000984](http://phc.moph.go.th/www_hss/frontend/theme/dynamic_content.php?Submit=Clear&ID_Dyn=0000000984)
- กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *กรมควบคุมโรค รณรงค์วันเบาหวานโลก ปี 2564 ตระหนักถึงการดูแลรักษาโรคเบาหวาน ให้ได้รับการรักษาอย่างทั่วถึง*. วันที่ค้นข้อมูล 3 ตุลาคม 2564, จาก เว็บไซต์: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=21692&deptcode=brc>
- กลุ่มงานโภชนศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี. (ม.ป.ป.). *อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน*. วันที่ค้นข้อมูล 14 พฤษภาคม 2564, จาก เว็บไซต์: [http://110.164.68.234/nutrition\\_6/index.php/en/2016-03-21-10-18-59](http://110.164.68.234/nutrition_6/index.php/en/2016-03-21-10-18-59)
- กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด สำนักงานจังหวัดชัยภูมิ. (ม.ป.ป.). *ข้อมูลจังหวัดชัยภูมิ*. วันที่ค้นข้อมูล 14 ตุลาคม 2564, จาก เว็บไซต์: [http://www.chaiyaphum.go.th/page\\_about/about1.php](http://www.chaiyaphum.go.th/page_about/about1.php)
- กิตติยากร คล่องดี, ศรีธัญญา เบญจกุล, มณฑา เก่งการพานิช และธราดล เก่งการพานิช. (2562). *ผลของโปรแกรมฉลาดบริโภคโดยประยุกต์ แนวคิดการกำกับตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสุขศึกษาและส่งเสริมสุขภาพ, คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กฤษณา กังหลี. (2557). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่สอง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า*. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(3), 256-268.
- กัลยารัตน์ รอดแก้ว. (2561). *ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองร่วมกับคู่มือแลกเปลี่ยนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน น้ำหนัก และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีน้ำหนักเกิน*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- คลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 43 แพ้ม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ. (2564). *อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1C > 7)*. วันที่ค้นข้อมูล 14 มีนาคม 2564, จาก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ เว็บไซต์: <https://cpm.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>
- จุฑามาศ ไบพิมาย. (2559). *ผลของการกำกับตนเองด้วยข้อมูลทางคลินิกต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

- จุฬามาศ ไบพิมาย, ยุวดี ลีลัคณาวิระ และรุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์. (2560). ผลของการกำกับตนเองด้วย ข้อมูลทางคลินิกต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. *วารสารพยาบาล สาธารณสุข*, 31(3), 123-144.
- จันจิรา ภูรัตน์, ปาหนัน พิษยภิญโญ และสุนีย์ ละกำป็น. (2563). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการ กำกับตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. *วารสารเกื้อการุณย์*, 27(1), 20-33.
- ชลลดา ตียะวิสุทธิศรี, พรพิมล ชัยสา และอศนี วันชัย. การออกกำลังกายเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศไทย: การสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็น ระบบ. *วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา*, 19(2), 39-48.
- ณาเดีย หะยีปะจิ และพิสิษฐ์ พวยพุ่ง. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการตรวจติดตามระดับน้ำตาลที่ กองการ แพทย์ เทศบาลนครเชียงราย. *วารสารการพยาบาล กองสาธารณสุข และการศึกษา*, 20(3), 83-94.
- ณัฐชนน ผุยนวล. (2561). ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองด้านการออกกำลังกายด้วยวิธีร่างกาย ยืด ต่อระดับน้ำตาลในเลือด และสมรรถภาพทางกายในกลุ่มผู้เสี่ยงสูงโรคเบาหวานชนิด ที่ 2. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติ ชุมชน, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ดวงหทัย แสงสว่าง, อโนทัย ผลิตนนท์เกียรติ และนิลารรณ งามขำ. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อ พฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย โรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์*, 8(1), 103-117.
- ทรงศนี สิริวัฒนพรกุล, นงนุช โอชะ, และ สุชาติอินทรกา แห่ง ณ ราชสีมา. (2550). ปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารพยาบาล ศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 1(2), 57-67
- ธนวัฒน์ สุวัฒนกุล. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 12(3), 515-522.
- นิรมล วงษ์ดีและคณะ. (2560). ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย เบาหวาน. สืบค้นจาก [https://www.govesite.com/uploads/20161111131638\\_gjSsz8c/20180802152642\\_1\\_7qmE6Br.pdf](https://www.govesite.com/uploads/20161111131638_gjSsz8c/20180802152642_1_7qmE6Br.pdf)
- นิสากร วิบูลชัย และชาติ ไทยเจริญแนว. (2563). การเยี่ยมบ้าน: บทบาทพยาบาลในสถานการณ์การ ระบาดของโรคโควิด-19. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, 17(2), 119-127

- นันทกานต์ แสนรักษ์, สมคิด จุฬว้า และทวิวรรณ ศรีสุขคำ. (2563). ความฉลาดทางสุขภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน*, 6(3), 174-181.
- นันท์พัสพร สุขसानต์ และจิราพร เกศพิชญวัฒนา. (2559). ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการบริโภคและขนาดรอบเอวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะอ้วน. *วารสารแพทยนิววี*, 44(3), 85-102.
- ปกาสิต โอวาทกานนท์. (2554). ผลการดูแลรักษาเบาหวานและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลทรายมูล. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 26(4), 339-349.
- ปฐมพร ศิรประภาศิริ และสันติ ลาภเบญจกุล. (2563). *คู่มือการจัดการบริการคลินิกเบาหวาน ความดันโลหิตสูงวิถีใหม่แบบยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (สำหรับระดับผู้ปฏิบัติงาน)*. นนทบุรี: กองวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- ประเพณีและวัฒนธรรมอีสาน. (ม.ป.ป.). [ออนไลน์]. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/wacharin12345/77?tmpl=%2Fsystem%2Fapp%2Ftemplates%2Fprint%2F&showPrintDialog=1>
- ภคภณ แสนเตชะ และประจวบ แผลมหลัก. (2563). ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลแม่ปืม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. *วารสารสุขศึกษา*, 43(2), 150-163.
- ภัสราภรณ์ ทองภูธรณ์ และสุวลี โลวีรกรณ์. (2562). พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 13(1), 22-32.
- ภูษา นาเครือ. (2551). *ประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชานคามิลโล*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัย-ธรรมมาธิราช.
- เมตไทย. 2560. *โรคเบาหวาน (Diabetes)*. สืบค้นจาก <https://medthai.com/โรคเบาหวาน>
- รัตติกาล พรหมพาหกุล, วิราพรธณ วิโรจน์รัตน์, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ และกัรดา ไกรนุวัตร. (2563). *ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- รุ่งฤดี อ่อนทา, สุทธิพร มุลศาสตร์ และปาหนัน พิษยภิญโญ. (2559). การพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านแบบมีส่วนร่วมระหว่างพยาบาลวิชาชีพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 34(4), 19-27.

- เรืองศิลป์ เตชะบุญญะ, สุทธิพร มูลศาสตร์ และกฤษณาพร ทิพย์กาญจนเรขา. (2564). ประสิทธิภาพของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง. *วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล*, 37(2), 50-62.
- โรคเบาหวาน (Diabetes). (2560). [ออนไลน์]. สืบค้นจาก [http://diabetesschoolofmed.blogspot.com/2017/11/pathogenesis\\_26.html](http://diabetesschoolofmed.blogspot.com/2017/11/pathogenesis_26.html)
- วันดี ใจแสน. (2551). การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับวิธีการควบคุมโรคในบุคคลที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ศศิภัสค์ ช้อนทอง. (2564). โรคเบาหวาน. สืบค้นจาก <https://www.medparkhospital.com/content/diabetes-mellitus>
- ศิริรัตน์ เรืองจ้อย, ทวี ศิริวงศ์. (2554). วิธีการป้องกันและชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวาน. *วารสารอายุรศาสตร์อีสาน*, 10, 31-8.
- โสครดา ชุมน้อย และคณะ. (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลร่งคำ อำเภอร่งคำ จังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*, 1(3), 60-69.
- สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2556). *สถานการณ์ โรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนในประเทศไทย*. สืบค้นจาก [http://www.dms.moph.go.th/imrta/images/data/doc\\_dm\\_ht.pdf](http://www.dms.moph.go.th/imrta/images/data/doc_dm_ht.pdf)
- สภาการพยาบาล. (2556). *คู่มือปฏิบัติงานพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล*. นนทบุรี: จุดทอง.
- สมชาย พรหมจักร. (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 1(2), 10-18.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์, กระทรวงสาธารณสุข, และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2560). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560*. ปทุมธานี: รมเย็น มีเดีย.
- สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. (2558). *การสูญเสียปีสุขภาวะ Disability-Adjusted Life Year: DALY ภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2556*. สืบค้นจาก [http://www.thaincd.com/document/file/download/knowledge/report\\_BO\\_D\\_2556.pdf](http://www.thaincd.com/document/file/download/knowledge/report_BO_D_2556.pdf)



- สุกาญจน์ อยู่คง. (2558). ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- สุทธิพร มูลศาสตร์. (2563). การนิเทศทางคลินิกแบบทางไกลในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลครอบครัว. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 21(2), 35-43.
- สุธิดา แก้วทา, ภาณุวัฒน์ คำวังสง่า และอรธณเกียรติ ภาณุจนพิบูลวงศ์. (2563). รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562. นนทบุรี: กลุ่มเทคโนโลยีระบาดวิทยา และมาตรการชุมชน กองโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- สุนทรีย์ คำเพ็ง, อรธิรา บุญประดิษฐ์, อาจารย์พร มรรรัตน์ และโยธิน ปอยสูงเนิน (2562). ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย น้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานเขตชุมชนอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 74-85
- สุนนี วัชรสินธุ์, อัจฉรา ภักดีพินิจ, สมปอง โรจน์รุ่งเรือง, ชดช้อย วัฒนะ และณกานต์ นววัชรินทร์. (2560). หลักสูตรพยาบาลผู้ประสานงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน (โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง). กรุงเทพฯ: กลุ่มพัฒนาระบบสาธารณสุข สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค.
- สุรีย์ ธรรมิกบวร. (2564). การพยาบาลเพื่อการดูแลที่บ้าน: เกณฑ์การเยี่ยมบ้าน. สืบค้นจาก <http://www.nurse.ubu.ac.th/sub/knowledgedetail/1424052939.pdf>
- สุรีย์พร ปัญญาเลิศ, นิรัตน์ อิมามิ และวรารกร เกரியงไกรศักดิ์. (2560). กำกับตนเองในการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวาน. *วารสารสุขภาพศึกษา*, 40(1), 69-81.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2562). *แนวทางชุมชนลดเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง*. กรุงเทพฯ: อีโมชั่น อาร์ต.
- โสภาพรรณ อินตะเผือก และวรวรรณ ทิพย์วาริรมย์. (2562). การเยี่ยมบ้าน: พยาบาลชุมชนยุคไทยแลนด์ 4.0. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 42(4), 140-148.
- อรพิน รังสีสาคร, ศิริพร จันทระคาค และศาสตรี เสาวคนธ์. (2552). ปัจจัยที่ความสัมพันธ์กับศักยภาพด้านพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการการ ตรวจรักษาที่ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อุมาลี ธรรมศรี, พัชราณี ภาวัตกุล, มณีนรัตน์ ธีระวิวัฒน์ และกานดาวิ มาลีวงษ์. (2561). โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ: ลดหวาน มัน เค็ม ประยุกต์การกำกับตนเองและแรงสนับสนุนจากครอบครัวในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 48(3), 284-295.
- อัมพา สุทธิจำรูญ, เพชร รอดอารีย์, สุภาวดี ลิขิตมาศกุล, เจ้านางเขมร์สมิ ขุนศึกเม้งราย, วีระศักดิ์ ศรีนนทากร, ทิพาพร ธาระวานิช, ... วันทนีย กรียงสินยศ. (บ.ก.). (2563). *แนวทางการ*

พัฒนาเพื่อมาตรฐานคลินิกเบาหวาน. กรุงเทพฯ: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย  
ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี.

- American Diabetes Association [ADA]. (2021). *American diabetes association diabetes guidelines summary recommendations from NDEI*. Retrieved from <https://diabetesjournals.org/clinical/article/39/1/14/32040/Standards-of-Medical-Care-in-Diabetes-2021>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action : A social cognitive theory*. Michigan: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1991). Social Cognitive Theory of Self-Regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 248-287.
- Jing Wang et al. (2018). Using Mobile Health Tools to Engage Rural Underserved Individuals in a Diabetes Education Program in South Texas: Feasibility Study. *JMIR Mhealth Uhealth*, 8(3), e16683.
- Johnson, Lively, Salew, & Frost (2018). Diabetes Type 2 Case Study. Retrieved from <https://u.osu.edu/diabetes2018/patho>.
- Marcolino, M., Boersma, E., Maia, J., & Ribeiro, A. (2013). Telemedicine Application in the Care of Diabetes Patients: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal.pone.0079246*, 8(11), 1-13.
- Sanghani, Parchwani, Palandurkar, Shah, & Dhanani. (2016). Impact of lifestyle modification on glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 17(6), 1030-1039.
- Schnurr. (2019). Obesity unfavourable lifestyle and genetic risk of type 2 diabetes: a case-cohort study. *Diabetologia*, 63(7), 1324-1332
- Tavsanli, N., Karadakovan, A., & Saygili, F. (2013). The use of videophone technology (telenursing) in the glycaemic control of diabetic patients: a randomized controlled trial. *Journal of Diabetes Research & Clinical Metabolism 2013*, 2:1. <http://dx.doi: 10.7243/2050-0866-2-1>
- World Health Organization. (2017). *Classification of diabetes mellitus 2017*. Switzerland: World Health Organization.

ภาคผนวก



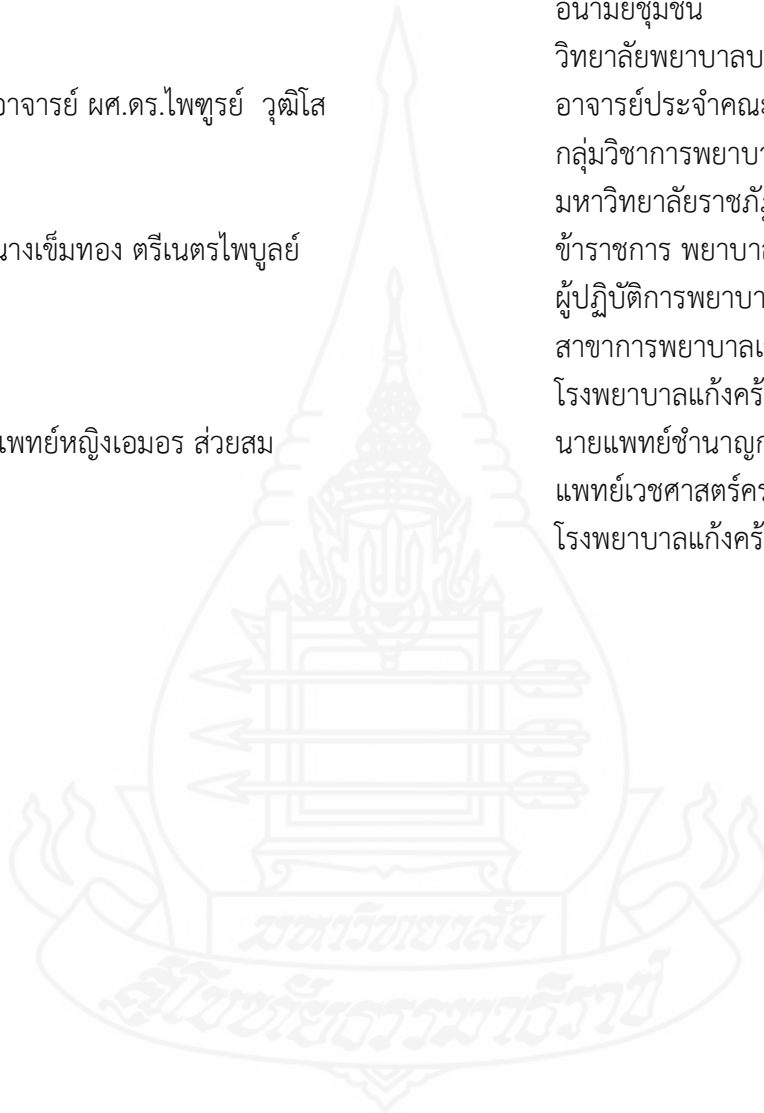


**ภาคผนวก ก**

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุลี ทองวิเชียร | อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี   |
| 2. อาจารย์ ดร.กฤษณาพร ทิพย์กาญจนเรขา | อาจารย์ภาควิชาการพยาบาล<br>อนามัยชุมชน<br>วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ  |
| 3. อาจารย์ ผศ.ดร.ไพฑูรย์ วุฒิโส      | อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์<br>กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ                                 |
| 4. นางเข็มทอง ตรีเนตรไพบูลย์         | ข้าราชการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ<br>ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง<br>สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน<br>โรงพยาบาลแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ |
| 5. แพทย์หญิงเอมอร ส่วยสม             | นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ<br>แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว<br>โรงพยาบาลแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ   |







**ภาคผนวก ข**

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน



สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
 ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120  
 โทร. 02-5048036, 02-5048037 โทรสาร 02-5032620

NS No. ....19/2564.....

### เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

- ชื่อโครงการวิจัย : ประสิทธิภาพของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการ  
 เยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้  
 ในอำเภอแก่งศรีภูมิ จังหวัดชัยภูมิ
- รหัสโครงการ : -
- ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นายจักรินทร์ เคนวัง
- สถานที่ทำวิจัย : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน อ.แก่งศรีภูมิ จ.ชัยภูมิ

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
 ได้พิจารณาโครงการวิจัยเรื่องดังกล่าว มีความเห็นว่า มีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล จึงเห็นสมควร  
 ให้ดำเนินการศึกษาวิจัยได้

ลงนาม.....

(รองศาสตราจารย์ พ.ศ.หญิง ดวงมล บันเด็ยิว)  
 ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

วันที่ให้การรับรอง : .....02/12/2564..... วันที่หมดอายุการรับรอง : .....02/12/2565.....

**ภาคผนวก ค**

หนังสือเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
และขออนุเคราะห์เก็บเครื่องมือการวิจัย





ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ว ๑๕๐๕

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๙ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.สุลี ทองวิเชียร

ด้วย นายจักรินทร์ เคนรัง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งศรีภูมิ จังหวัดชัยภูมิ” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ เห็นว่าท่านมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)  
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๘๐-๕๕๖-๓๕๑๔ (นายจักรินทร์ เคนรัง)



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ว ๑๓๐๕

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๙ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.กฤษณาพร ทิพย์กาญจนเรชา

ด้วย นายจักรินทร์ เคนรัง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ เห็นว่าท่านมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดียิ่ง จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

๖๒/๑๓๓๗ ๙๒๒

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)  
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๘๐-๕๕๖-๓๕๑๔ (นายจักรินทร์ เคนรัง)





ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ว ๑๒๐๕

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๙ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ วุฒิโส

ด้วย นายจักรินทร์ เคนรัง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ เห็นว่าท่านมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)  
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๘๐-๕๕๖-๓๕๑๔ (นายจักรินทร์ เคนรัง)



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ว ๑๒๐๕

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย  
เรียน นางเข็มทอง ตรีเนตรไพบูลย์

ด้วย นายจักรินทร์ เคนรัง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาล  
เวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง  
“ประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน  
ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ เป็นอาจารย์  
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ เห็นว่าท่านมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็น  
อย่างดียิ่ง จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)  
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗  
โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐  
โทรศัพท์ ๐๘๐-๕๔๖-๓๕๑๔ (นายจักรินทร์ เคนรัง)



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ว ๑๒๐๕

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๙ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางสาวเอมอร สวยสม

ด้วย นายจักรินทร์ เคนรัง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ เห็นว่าท่านมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

*Prasert Mee*

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)  
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๘๐-๕๕๖-๓๕๑๔ (นายจักรินทร์ เคนรัง)



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ ๑๒๓๑

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย  
เรียน สาธารณสุขอำเภอแก่งคร้อ

ด้วย นายจักรินทร์ เคนรัง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาล  
เวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง  
“ประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน  
ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์ เป็นอาจารย์  
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยและเก็บรวบรวม  
ข้อมูลวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดัง  
รายละเอียดต่อไปนี้

๑. ขอตกลงใช้เครื่องมือวิจัยในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองพิ้วน  
จำนวน ๓๐ คน

๒. ขอเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน  
จำนวน ๖๔ คน

ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)  
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๘๐-๕๕๖-๓๕๑๔ (นายจักรินทร์ เคนรัง)



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/๑๒๓๒

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองพิว่วน

ด้วย นายจักรินทร์ เคนรัง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของท่าน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ จำนวน ๓๐ คน แบ่งเป็น พื้นที่ หมู่ ๒ บ้านทุ่งคำหลวง จำนวน ๑๕ คน และพื้นที่ หมู่ ๔ บ้านยางคำ จำนวน ๑๕ คน ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)  
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๘๐-๕๕๖-๓๕๑๔ (นายจักรินทร์ เคนรัง)





ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/๑๒๓๓

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน

ด้วย นายจักรินทร์ เคนรัง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งศรีภูมิ จังหวัดชัยภูมิ” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของท่าน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ จำนวน ๖๔ คน ดังนี้

๑. พื้นที่สำหรับเก็บข้อมูลเพื่อเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน ๕ หมู่บ้าน ดังนี้
  - ๑.๑ หมู่ ๓ บ้านกุดโง้ง จำนวน ๔ คน
  - ๑.๒ หมู่ ๕ บ้านท่าทางเกวียน จำนวน ๔ คน
  - ๑.๓ หมู่ ๗ บ้านท่าเว่อ จำนวน ๑๐ คน
  - ๑.๔ หมู่ ๘ บ้านใหม่ไทยเจริญ จำนวน ๑๑ คน
  - ๑.๕ หมู่ ๙ บ้านวังเข้ จำนวน ๓ คน
๒. พื้นที่สำหรับเก็บข้อมูลเพื่อเป็นเปรียบเทียบ จำนวน ๔ หมู่บ้าน ดังนี้
  - ๒.๑ หมู่ ๑ บ้านท่ามะไฟหวาน จำนวน ๑๔ คน
  - ๒.๒ หมู่ ๖ บ้านป่าขุน จำนวน ๖ คน
  - ๒.๓ หมู่ ๑๐ บ้านไทรทอง จำนวน ๔ คน
  - ๒.๔ หมู่ ๑๑ บ้านท่ามะไฟหวานพัฒนา จำนวน ๘ คน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

*Permpoth Jw2*

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)  
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๘๐-๕๔๖-๓๕๑๔ (นายจักรินทร์ เคนรัง)



ภาคผนวก ง  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### เอกสารคำชี้แจงเพื่ออธิบายรายละเอียดการวิจัย

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วันที่ .....

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย

เรียน กลุ่มตัวอย่างงานวิจัย

เนื่องด้วยนายจักรินทร์ เคนรัง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีความประสงค์จะทำวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ” ซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรที่ศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมในการควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

ในการนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าท่านเป็นบุคคลหนึ่งซึ่งมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ของการเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือจากท่านในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ซึ่งกิจกรรมของโปรแกรมประกอบด้วย 1) การตอบแบบสอบถามก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ในการตอบแบบสอบถามแต่ละครั้ง จะใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที 2) การเข้าร่วมโปรแกรม “เสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ” โดยมีกิจกรรม (1) การอบรมและฝึกทักษะในเรื่อง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา ร่วมกับผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 32 คน โดยจัดที่ศาลากลางบ้าน หมู่ 3 บ้านกุดไฉ้ และหมู่ 7 บ้านท่าเว่อ จำนวน 2 ครั้ง และ (2) การเข้าร่วมกิจกรรมการเยี่ยมบ้านโดยพยาบาลวิชาชีพ และมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านช่วยสื่อสารโดยใช้วิดีโอคอลผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชันเพื่อติดตามเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา ระดับน้ำตาลในเลือด และฝึกทักษะเพิ่มเติม จำนวน 2 ครั้ง โปรแกรมทั้งหมดจะดำเนินการเป็นเวลา 10 สัปดาห์ โดยการนัดหมายจะเป็นไปตามวันเวลาที่ท่านสะดวก ทั้งการตัดสินใจเข้าร่วมโปรแกรมฯ เป็นไปตามความสมัครใจของท่าน และท่านสามารถถอนตัวออกจากโปรแกรมเมื่อใดก็ได้ ไม่มีการบังคับ ให้โทษหรือเสียสิทธิ์ใด ๆ ทั้งสิ้น

การเข้าร่วมโปรแกรมฯ ของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการเข้าร่วมโปรแกรมของ ท่าน ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

ถ้าหากท่านมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ นายจักรินทร์ เคนรัง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติ

ชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หมายเลขโทรศัพท์ 080-5463514  
หรือหากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โปรดสอบถามได้ที่ประธานคณะกรรมการ  
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หมายเลข  
โทรศัพท์ 02-5048036-37

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดีและขอขอบคุณที่กรุณา  
สละเวลาในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายจักรินทร์ เคนรัมย์)

นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



## แบบคำยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

## (Consent Form)

ที่.....

วันที่..... เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

ข้าพเจ้า นาง/นางสาว/นาย .....นามสกุล..... อายุ.....ปี อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ได้รับฟังคำอธิบายจากนายจักรินทร์ เคนรัง เกี่ยวกับการเป็นผู้ร่วมโครงการวิจัยในโครงการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ได้อ่านเอกสารชี้แจงและได้รับคำอธิบายเพิ่มเติมจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์การวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติ หรือได้รับการปฏิบัติความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและการจัดการแก้ไขและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจนเข้าใจเป็นอย่างดี ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้และข้าพเจ้ามีสิทธิ์ถอนตัวออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อ ข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่าผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุในเอกสารชี้แจง หากไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ระบุไว้ ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ข้าพเจ้าจึงได้ลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ต่อหน้าพยาน

ลงลายมือชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย.....

(.....)

ลงลายมือชื่อผู้วิจัยหรือผู้ที่ชี้แจง.....

(นายจักรินทร์ เคนรัง)

ลงลายมือชื่อพยาน.....

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



### เอกสารคำชี้แจงเพื่ออธิบายรายละเอียดในการตอบแบบสอบถาม

เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

เนื่องด้วยนายจักรินทร์ เคนรัง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีความประสงค์จะทำวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ” ซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรที่ศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมในการควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

ในการนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าท่านเป็นบุคคลหนึ่งซึ่งมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ของการเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามที่แนบมานี้ ซึ่งการตอบแบบสอบถามจะกระทำ 2 ครั้ง คือก่อนการดำเนินการตามโปรแกรมฯ และหลังจากสิ้นสุดการดำเนินการของโปรแกรมฯ ซึ่งการให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามนี้ เป็นไปตามความสมัครใจของท่าน และท่านสามารถถอนตัวออกจากการตอบแบบสอบถามเมื่อใดก็ได้ ไม่มีการบังคับ ให้โทษหรือเสียสิทธิ์ใด ๆ ทั้งสิ้น การตอบแบบสอบถามแต่ละครั้งจะใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที โดยแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	15	ข้อ
ส่วนที่ 2 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน	จำนวน	30	ข้อ
ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน	จำนวน	30	ข้อ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลทางคลินิก (ผู้เก็บข้อมูลเป็นผู้บันทึก)	จำนวน	4	ข้อ
รวมทั้งหมด	จำนวน	79	ข้อ

คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ซึ่งข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

ถ้าหากท่านมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ นายจักรินทร์ เคนรัง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หมายเลขโทรศัพท์ 080-5463514 หรือหากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โปรดสอบถามได้ที่ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หมายเลขโทรศัพท์ 02-5048036-37

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบคุณที่กรุณา  
สละเวลาในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายจักรินทร์ เคนรัมย์)

นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



## แบบสอบถาม

เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเอง  
โดยการเยี่ยมบ้านทางไกลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

.....

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง : โปรดเติมข้อความหรือเขียนเครื่องหมายถูก / ลงใน ( ) หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

## 1. เพศ

1. ( ) ชาย                                      2. ( ) หญิง

## 2. ปัจจุบันท่านมีอายุ .....ปี.....เดือน

## 3. สถานภาพสมรส

1. ( ) โสด                                      2. ( ) คู่                                      3. ( ) หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่

## 4. ศาสนา

1. ( ) พุทธ                                      2. ( ) อิสลาม                                      3. ( ) คริสต์                                      4. ( ) อื่นๆ ระบุ.....

## 5. ระดับการศึกษา

1. ( ) ไม่ได้รับการศึกษา    2. ( ) ชั้นประถมศึกษา    3. ( ) ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น  
4. ( ) ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย    5. ( ) ป.ว.ส. - อนุปริญญา  
6. ( ) ปริญญาตรี    7. ( ) สูงกว่าปริญญาตรี    8. ( ) อื่นๆ ระบุ.....

## 6. อาชีพหลักของท่าน

1. ( ) แม่บ้าน                                      2. ( ) ค้าขาย ระบุ.....    3. ( ) รับจ้าง ระบุ.....  
4. ( ) เกษตรกรรม    5. ( ) รับราชการ ระบุ....    6. ( ) รัฐวิสาหกิจ ระบุ.....  
7. ( ) เกษียณ (ว่างงาน)    8. ( ) อื่นๆ ระบุ.....

## 7. ท่านมีรายได้เฉลี่ย เดือนละ.....บาท

## 8. จำนวนสมาชิกในครอบครัว ..... คน (ระบุ).....

## 9. สถานภาพในครอบครัว

1. ( ) หัวหน้าครอบครัว    2. ( ) สมาชิกครอบครัว

## 10. ท่านทำอาหารรับประทานเองหรือไม่

1. ( ) ใช่                                      2. ( ) ไม่ใช่ ระบุ (สมาชิกในครอบครัวทำ/ซื้ออาหารปรุงสำเร็จ)

11. ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ..... ปี.....เดือน
12. ประวัติการเจ็บป่วยโรคอื่น ๆ .....(ถ้ามี)
13. เมื่อมาตรวจรับการรักษาโรคเบาหวาน ท่านทราบผลระดับน้ำตาลในเลือดหรือไม่
1. ( ) ไม่เคยรับทราบ                      2. ( ) ได้รับทราบทุกครั้ง
3. ( ) ได้รับทราบเป็นบางครั้ง            4. ( ) อื่นๆ ระบุ.....
14. ท่านเข้าใจและแปลผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดของท่านหรือไม่
1. ( ) เข้าใจ เข้าใจว่าหมายถึง.....
2. ( ) ไม่เข้าใจ
15. ประวัติการเป็นโรคเบาหวานของคนในครอบครัว
1. ( ) ไม่มี                                      2. ( ) มี โดยเกี่ยวข้องกับ (ระบุ).....



## ส่วนที่ 2 : การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน

**คำชี้แจง :** แบบสอบถามส่วนนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินการรับรู้ความสามารถของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ในการควบคุมโรคเบาหวานของตนเอง ขอให้ท่านอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วพิจารณาว่าในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านมีความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมตามข้อความนั้นระดับใด ในการตอบขอให้ทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าตรงกับความจริงหรือไม่จริงนั้นเพียงช่องเดียว โดยมีเกณฑ์การตอบคำถามดังนี้

ไม่มั่นใจเลย	หมายถึง	ท่านไม่มีความมั่นใจตามข้อความนั้นเลย หรือประมาณ 1-20%
ไม่ค่อยมั่นใจ	หมายถึง	ท่านไม่ค่อยมีความมั่นใจข้อความนั้นมากเท่าไร หรือประมาณ 21-40%
มั่นใจปานกลาง	หมายถึง	ท่านมีความมั่นใจตามข้อความนั้นในระดับปานกลาง หรือประมาณ 41-60%
มั่นใจมาก	หมายถึง	ท่านมีความมั่นใจตามข้อความนั้นในระดับมาก หรือประมาณ 61-80%
มั่นใจมากที่สุด	หมายถึง	ท่านมีความมั่นใจตามข้อความนั้นในระดับมากที่สุด หรือประมาณ 81-100%

ข้อ	ข้อความ	ไม่ มั่นใจ เลย	ไม่ ค่อย มั่นใจ	มั่นใจ ปาน กลาง	มั่นใจ มาก	มั่นใจ มาก ที่สุด
<b>ด้านการรับประทานอาหาร</b>						
1	ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารประเภทแป้ง เช่น ข้าว ก๋วยเตี๋ยว วันละไม่เกิน 6-8 ทัพพีได้					
2	ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารเนื้อสัตว์ติดมัน ติดหนังได้ เช่น ออกไก่ หนังไก่ สันในหมู เป็นต้น					
3	ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารเนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูงได้ เช่น หมูสามชั้น ขาหมู คอหมูย่าง หมูยอ ไส้กรอก กุนเชียง เป็นต้น					
4	ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ทำให้สุกด้วยวิธีทอดได้ เช่น ไข่เจียว ไข่ดาว ลูกชิ้นทอด แมลงทอด เนื้อหมูหรือกระดูกหมูทอด แคมหมูหรือแคมไก่ ไก่ทอด ก๋วยเตี๋ยวทอด ปาท่องโก๋ เป็นต้น					



ข้อ	ข้อความ	ไม่ มันใจ เลย	ไม่ค่อย มันใจ	มันใจ ปาน กลาง	มันใจ มาก	มันใจ มาก ที่สุด
5	ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ เช่น นมที่มีไขมันต่ำ โยเกิร์ตชนิดพร่องมันเนย นมรสจืด เป็นต้น					
6	ท่านมั่นใจว่าจะเลือกรับประทานอาหารประเภทโปรตีนจากเนื้อปลาหรือจากพืชให้มากขึ้น เช่น นมถั่วเหลือง เต้าหู้ เป็นต้น					
7	ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารที่ปรุงด้วยกะทิ เช่น แกงเผ็ด แกงเขียวหวาน มีสมัน แกงคั่ว ให้น้อยลงได้					
8	ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีรสชาติเค็มจัดได้					
9	ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงการเติมเครื่องปรุงรส โดยเฉพาะน้ำตาล น้ำปลา ซีอิ๊วลงในอาหารที่รับประทานได้					
10	ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานผักลวกหรือต้มสุกได้อย่างน้อยมื้อละ 2 ทัพพี					
11	ท่านมั่นใจว่าจะควบคุมการรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทุเรียน ลำไย มังคุด ขนุน มะม่วงสุก เป็นต้น ได้ไม่เกิน สัปดาห์ละ 1 วัน					
12	ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารหวานหรือขนม เช่น ก๋วยเตี๋ยวชี่ บัวลอย ข้าวเหนียวมูล ลดช่อง ให้น้อยลงได้					
13	ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารหวานหรือขนมประเภทเบเกอรี่ เช่น ขนมปัง ขนมเค้ก โดนัท ให้น้อยลงได้					
14	ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงการเติมน้ำตาลลงในกาแฟ โอวัลติน ชา หรือเครื่องดื่มอื่นได้					

ข้อ	ข้อความ	ไม่ มั่นใจ เลย	ไม่ค่อย มั่นใจ	มั่นใจ ปาน กลาง	มั่นใจ มาก	มั่นใจ มาก ที่สุด
15	ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำผลไม้ปั่น น้ำอัดลม ชา ไข่มุก น้ำหวานต่าง ๆ เป็นต้น					
16	ท่านมั่นใจว่าจะไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า กระแช่ สาโท ไวน์ เบียร์ เป็นต้น					
17	ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารมื้อเช้าในปริมาณที่มากกว่ามื้อกลางวันหรือมื้อเย็น					
18	ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารมื้อเย็นให้ห่างจากเวลาเข้านอนก่อน 4 ชั่วโมงได้					
19	ท่านมั่นใจว่าจะงดรับประทานอาหารหรือปล่อยให้ท้องว่างได้อย่างน้อย 12 ชั่วโมงต่อวัน					
20	ท่านมั่นใจว่าจะไม่รับประทานอาหารจุบจิบระหว่างอาหารมื้อเช้า มื้อกลางวัน หรือมื้อเย็น					
21	ท่านมั่นใจว่าจะเลือกซื้ออาหาร โดยดูจากฉลากโภชนาการที่มีพลังงานต่ำหรือแคลอรีต่ำแทนอาหารที่มีพลังงานสูงหรือแคลอรีสูง					
<b>ด้านการออกกำลังกาย</b>						
22	ท่านมั่นใจว่าจะออกกำลังกาย เช่น เดิน วิ่งเหยาะ ฟ้อนรำเพลิน ได้วันละ 30-40 นาที					
23	ท่านมั่นใจว่าจะออกกำลังกาย เช่น เดิน วิ่งเหยาะ ฟ้อนรำเพลิน ได้อย่างน้อย สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง					
24	ก่อนออกกำลังกาย ท่านมั่นใจว่าจะอบอุ่นร่างกายก่อนอย่างน้อย 5-10 นาที โดยการยืดกล้ามเนื้อ แขน ขา ลำตัว คอ เป็นต้น					

ข้อ	ข้อความ	ไม่ มั่นใจ เลย	ไม่ค่อย มั่นใจ	มั่นใจ ปาน กลาง	มั่นใจ มาก	มั่นใจ มาก ที่สุด
25	ท่านมั่นใจว่าจะออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อย พอประมาณ หายใจแรงกว่าปกติเล็กน้อย แต่ยังสามารถพูดคุยกับคนข้างเคียงได้จนจบ ประโยค					
26	ภายหลังออกกำลังกาย ท่านมั่นใจว่าจะอ่อน คลายกล้ามเนื้ออย่างน้อย 5-10 นาที โดย การยืดกล้ามเนื้อ แขน ขา ลำตัว คอ เป็นต้น					
27	ท่านมั่นใจว่าจะสังเกตอาการผิดปกติที่อาจ เกิดขึ้นในขณะออกกำลังกายได้ เช่น อาการ ใจสั่น ชีพจรเต้นเร็ว หายใจหอบเหนื่อย เวียนศีรษะ หน้ามืดเป็นลม เป็นต้น					
<b>ด้านการรับประทานยา</b>						
28	ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานยารักษา โรคเบาหวานตามที่แพทย์สั่งได้					
29	ท่านมั่นใจว่าจะไม่ลืมรับประทานยารักษา โรคเบาหวาน					
30	เมื่อมีข้อสงสัย ท่านมั่นใจว่าจะซักถามแพทย์ ถึงชนิดยา สรรพคุณและอาการข้างเคียงของ การใช้ได้					

### ส่วนที่ 3 : พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน

**คำชี้แจง** แบบสอบถามส่วนนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน ขอให้ท่านอ่านข้อความแต่ละข้อ และพิจารณาว่าในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาท่านได้ปฏิบัติตามข้อความดังกล่าวบ่อยครั้งเพียงใด ในการตอบข้อความให้ทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าตรงกับพฤติกรรมที่ท่านปฏิบัติมากที่สุดเพียงช่องเดียว

ไม่เคยปฏิบัติเลย	หมายถึง	ท่านไม่เคยปฏิบัติตามข้อความนั้น ๆ เลย
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติตามข้อความนั้น 1-2 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติตามข้อความนั้น 3-4 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติตามข้อความนั้น 5-6 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ท่านปฏิบัติตามข้อความนั้น 7 วันต่อสัปดาห์

ข้อ	กิจกรรมในการดูแลตนเอง	ไม่เคยปฏิบัติเลย	ปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ เกือบ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ เป็น ประจำ
<b>ด้านการรับประทานอาหาร</b>						
1	ท่านรับประทานอาหารประเภทแป้ง เช่น ข้าว ก๋วยเตี๋ยว ไม่เกิน 6-8 ทัพพี ต่อวัน					
2	ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน ติดหนัง เช่น ออกไก่ หนังไก่ สันในหมู เป็นต้น					
3	ท่านหลีกเลี่ยงรับประทานเนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูงได้ เช่น หมูสามชั้น ขาหมูติดมัน หนังไก่ คอหมูย่าง หมูยอ ไส้กรอก กุนเชียง เป็นต้น					
4	ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ทำให้สุกด้วยวิธีทอดได้ เช่น ไข่เจียว ไข่ดาว ลูกชิ้นทอด แมลงทอด เนื้อหมูหรือกระดูกหมูทอด แคบหมูหรือแคบไก่ ไก่ทอด กลัวยทอด ปาท่องโก๋ เป็นต้น					

ข้อ	กิจกรรมในการดูแลตนเอง	ไม่เคยปฏิบัติเลย	ปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ เกือบ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ เป็น ประจำ
5	ท่านรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ เช่น นมที่มีไขมันต่ำ โยเกิร์ตชนิดพร่องไขมันเนย นมรสจืด เป็นต้น					
6	ท่านเลือกรับประทานอาหารประเภท โปรตีนจากเนื้อปลาหรือจากพืชให้มากขึ้น เช่น นมถั่วเหลือง เต้าหู้ เป็นต้น					
7	ท่านรับประทานอาหารที่ปรุงด้วยกะทิ เช่น แกงเผ็ด แกงเขียวหวาน มัสมั่น แกงคั่ว ให้น้อยลงได้					
8	ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีรสชาติเค็มจัด					
9	ท่านหลีกเลี่ยงการเติมเครื่องปรุงรส โดยเฉพาะน้ำตาล น้ำปลา ซีอิ๊วลงในอาหารที่รับประทาน					
10	ท่านรับประทานผักลวกหรือต้มสุกได้ อย่างน้อยมื้อละ 2 ทัพพี					
11	ท่านควบคุมการรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทุเรียน ลำไย มังคุด ขนุน มะม่วงสุก เป็นต้น ได้ไม่เกิน สัปดาห์ละ 1 วัน					
12	ท่านรับประทานอาหารหวานหรือขนม เช่น กัลล้วยบัวชี่ บัวลอย ข้าวเหนียวมูน ลอดช่อง ให้น้อยลง					
13	ท่านรับประทานอาหารหวานหรือขนมประเภทเบเกอรี่ เช่น ขนมปัง ขนมเค้ก โดนัท ให้น้อยลง					
14	ท่านหลีกเลี่ยงการเติมน้ำตาลลงใน กาแฟ โอวัลติน ชา หรือเครื่องดื่มอื่น					
15	ท่านหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำผลไม้ปั่น น้ำอัดลม ชาไข่มุก น้ำหวานต่าง ๆ เป็นต้น					



ข้อ	กิจกรรมในการดูแลตนเอง	ไม่เคยปฏิบัติเลย	ปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ เกือบ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ เป็น ประจำ
16	ท่านไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า กระจก แซ่ สาโท ไวน์ เบียร์ เป็นต้น					
17	ท่านรับประทานอาหารมื้อเช้าใน ปริมาณที่มากกว่ามื้อกลางวันหรือมื เย็น					
18	ท่านรับประทานอาหารมื้อเย็นให้ห่าง จากเวลาเข้านอนก่อน 4 ชั่วโมง					
19	ท่านงดรับประทานอาหารหรือปล่อยให้ ท้องว่างได้อย่างน้อย 12 ชั่วโมงต่อวัน					
20	ท่านไม่รับประทานอาหารจุบจิบ ระหว่างอาหารมื้อเช้า มื้อกลางวัน หรือ มื้อเย็น					
21	ท่านเลือกซื้ออาหาร โดยดูจากฉลาก โภชนาการที่มีพลังงานต่ำหรือแคลอรี ต่ำแทนอาหารที่มีพลังงานสูงหรือ แคลอรีสูง					
<b>ด้านการออกกำลังกาย</b>						
22	ท่านออกกำลังกาย เช่น เดิน วิ่งเหยาะ ฟ้อนรำ เพลิน ได้วันละ 30-40 นาที					
23	ท่านออกกำลังกาย เช่น เดิน วิ่งเหยาะ ฟ้อนรำ เพลิน ได้อย่างน้อย สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง					
24	ก่อนออกกำลังกาย ท่านอบอุ่นร่างกาย ก่อนอย่างน้อย 5-10 นาที เช่น มีการ ยืดกล้ามเนื้อ แขน ขา ลำตัว คอ ศีรษะ เป็นต้น					
25	ท่านออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อย พอประมาณ หายใจแรงกว่าปกติ เล็กน้อย แต่ยังสามารถพูดคุยกับคน ข้างเคียงได้จนจบประโยค					

ข้อ	กิจกรรมในการดูแลตนเอง	ไม่เคยปฏิบัติเลย	ปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ เกือบ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ เป็น ประจำ
26	ภายหลังออกกำลังกาย ท่านผ่อนคลาย กล้ามเนื้ออย่างน้อย 5-10 นาที โดยการยืดกล้ามเนื้อ แขน ขา ลำตัว คอ เป็นต้น					
27	ท่านมีการสังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นในขณะออกกำลังกายได้ เช่น อาการใจสั่น ซีพจรเต้นเร็ว หายใจหอบเหนื่อย เวียนศีรษะ หน้ามืดเป็นลม เป็นต้น					
<b>ด้านการรับประทานยา</b>						
28	ท่านรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน ตามที่แพทย์สั่งได้					
29	ท่านไม่ลืมรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน					
30	เมื่อมีข้อสงสัย ท่านจะซักถามแพทย์ถึง ชนิดยา สรรพคุณและอาการข้างเคียง ของการใช้ยาได้					

**ส่วนที่ 4 : ข้อมูลทางคลินิก (ผู้เก็บข้อมูลเป็นผู้บันทึก)**

1. น้ำหนัก.....กิโลกรัม
2. ส่วนสูง.....เซนติเมตร
3. ระดับน้ำตาลในเลือด เท่ากับ .....mg/dl
4. ปัจจุบันผู้ป่วยรับประทานยาชนิดใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณมากในความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

## ภาคผนวก จ

แผนการสอนในโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกล  
สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้



**แผนการสอนในโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองโดยการเยี่ยมบ้านทางไกล  
สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้**

**กลุ่มเป้าหมาย**

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 32 คน

**วัตถุประสงค์การสอน**

1. เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน
2. เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ มีพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานที่เหมาะสม
3. เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

**เนื้อหา**

1. ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน
2. อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้
3. การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้
4. การรับประทานยาสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้

**วิธีการสอน**

1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ
2. การให้ความรู้และฝึกทักษะในกลุ่มย่อย

**สื่อการสอน**

1. คู่มือ “คู่มือการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองกับการควบคุมโรคเบาหวาน”
2. วิดีทัศน์เรื่อง “โรคเบาหวานเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน”
3. วิดีทัศน์เรื่อง “วิธีลดน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน : รู้สู้โรค”
4. วิดีทัศน์เรื่อง “การออกกำลังกายแบบฟอนทอมอล่าเฟลิน”
5. โมเดลอาหาร
6. ตัวอย่างอาหารที่มีฉลากโภชนาการ (ซอสปรุงรส ผงปรุงรส น้ำปลา ปลากระป๋อง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ขนมขบเคี้ยว นม ชาเขียว)
7. PowerPoint
8. วัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ กระดาษ Flip chart ปากกาเคมี กระดาษสี A4 (เขียว เหลือง แดง)
9. อุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา

**ระยะเวลา**

10 สัปดาห์ อบรมเชิงปฏิบัติการ กลุ่มย่อยที่ 1 จำนวน 16 คนที่หมู่ 3 และกลุ่มย่อยที่ 2 จำนวน 16 คน ที่หมู่ 7 ในสัปดาห์ที่ 1, 4, 10 และ ติดตามเยี่ยมบ้านแบบทางไกลในสัปดาห์ที่ 2, 7 โดยให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการติดตามการถ่ายภาพออกกำลังกายและอาหารที่รับประทาน สัปดาห์ละ 3 วัน ในวันที่ 3-5 มกราคม 2565, 10-12 มกราคม 2565, 17-19 มกราคม 2565, 24-26 มกราคม 2565, 31 มกราคม-2 กุมภาพันธ์ 2565, 7-9 กุมภาพันธ์ 2565, 14-16 กุมภาพันธ์ 2565 จนครบ 10 สัปดาห์

**สถานที่**

ศาลากลางบ้านหมู่ 3 และหมู่ 7 ตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

**ผู้สอนหลัก**

1. นายจักรินทร์ เคนรัง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**ผู้ช่วยกิจกรรมกลุ่มย่อย**

- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1. นางสาวนุสรุรา เผ่าหัวสระ | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ |
| 2. นางสาวสุปราณี สมเทศน์    | นักโภชนาการ           |
| 3. นางยุภาพร หาญเสนา        | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ |

**ผู้ติดตามเยี่ยมบ้านแบบทางไกล**

1. นายจักรินทร์ เคนรัง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ จำนวน 12 คน
2. นางสาวนุสรุรา เผ่าหัวสระ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ จำนวน 10 คน
3. นางยุภาพร หาญเสนา พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ จำนวน 10 คน
4. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 10 คน

**การประเมินผล :**

1. สังเกตจากการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นและการทำกิจกรรมกลุ่มในการอบรมเชิงปฏิบัติการ
2. แบบสอบถามโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้
3. ประเมินทักษะจากการทำกิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้าน



## ตารางที่ 1 กำหนดการ

สัปดาห์ที่ 1 (อบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1) วันที่ 19 ธันวาคม 2564	
วันที่ 19 ธันวาคม 2564 (เวลา 07.30-12.30 น.) กลุ่มย่อยที่ 1 (หมู่ 3 และหมู่ 8)	
07.30-07.45 น.	ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและรายละเอียดของการเข้าร่วมโปรแกรมและให้กลุ่มตัวอย่างเช่นดีไปยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
07.45-08.00 น.	ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดระดับน้ำตาลในเลือด
08.00-08.45 น.	ผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้
วันที่ 19 ธันวาคม 2564 (เวลา 07.30-12.30 น.) กลุ่มย่อยที่ 1 (หมู่ 3 และหมู่ 8) ต่อ	
08.45-09.00 น.	พิธีเปิดโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้
09.00-09.15 น.	กิจกรรมนันทนาการเพื่อทำความรู้จักและเชื่อมความสัมพันธ์ โดยใช้เพลง “ดั่งดอกไม้งาม” พร้อมแจกคู่มือการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองกับการควบคุมโรคเบาหวาน
09.15-10.00 น.	บรรยายเรื่อง “ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน” และ “การรับประทานยาสำหรับโรคเบาหวาน” โดยใช้วีดิทัศน์เรื่อง “โรคเบาหวานเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน”
10.00-10.15 น.	ฝึกทักษะด้านการรับประทานยา (ใบงานที่ 1)
10.15-10.30 น.	ซักถามปัญหา ถาม-ตอบ
10.30-11.00 น.	บรรยายเรื่อง “การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน” โดยใช้ วีดิทัศน์เรื่อง “การออกกำลังกายแบบพ่อนหมอลำเพลิน”
11.00-11.15 น.	ฝึกทักษะด้านการออกกำลังกาย (ใบงานที่ 2)
11.15-11.30 น.	บรรยายเรื่อง “การรับประทานอาหารสำหรับโรคเบาหวาน” โดยใช้วีดิทัศน์เรื่อง “วิธีลดน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน : รู้สู้โรค”
11.30-11.45 น.	ฝึกทักษะด้านการรับประทานอาหาร (ใบงานที่ 3)
11.45-12.00 น.	ซักถามปัญหา ถาม-ตอบ
12.00-12.30 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
(เวลา 12.30-17.30 น.) กลุ่มย่อยที่ 2 (หมู่ 5 หมู่ 7 และหมู่ 9)	
12.30-12.45 น.	ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและรายละเอียดของการเข้าร่วมโปรแกรมและให้กลุ่มตัวอย่างเช่นดีไปยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
12.45-13.00 น.	ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดระดับน้ำตาลในเลือด
13.00-13.45 น.	ผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

13.45-14.00 น.	พิธีเปิดโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้
14.00-14.15 น.	กิจกรรมนันทนาการเพื่อทำความรู้จักและเชื่อมความสัมพันธ์ โดยใช้เพลง “ดั่งดอกไม้บาน” พร้อมแจกคู่มือการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองกับการควบคุมโรคเบาหวาน
14.15-15.00 น.	บรรยายเรื่อง “ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน” และ “การรับประทานยาสำหรับโรคเบาหวาน” โดยใช้วีดิทัศน์เรื่อง “โรคเบาหวานเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน”
15.00-15.15 น.	ฝึกทักษะด้านการรับประทานยา (ใบงานที่ 1)
15.15-15.30 น.	ซักถามปัญหา ถาม-ตอบ
<b>(เวลา 12.30-17.30 น.)</b> กลุ่มย่อยที่ 2 (หมู่ 5 หมู่ 7 และหมู่ 9) ต่อ	
15.30-16.00 น.	บรรยายเรื่อง “การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน” โดยใช้วีดิทัศน์เรื่อง “การออกกำลังกายแบบพอนมอลำเพลิน”
16.00-16.15 น.	ฝึกทักษะด้านการออกกำลังกาย (ใบงานที่ 2)
16.15-16.30 น.	บรรยายเรื่อง “การรับประทานอาหารสำหรับโรคเบาหวาน” โดยใช้วีดิทัศน์เรื่อง “วิธีลดน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน : รู้สู้โรค”
16.30-16.45 น.	ฝึกทักษะด้านการรับประทานอาหาร (ใบงานที่ 3)
16.45-17.00 น.	ซักถามปัญหา ถาม-ตอบ
17.00-17.30 น.	รับประทานอาหารเย็น -นัดหมายการเยี่ยมบ้านแบบทางไกลในวันที่ 25-26 ธันวาคม 2564
<b>สัปดาห์ที่ 2 (กิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้านแบบทางไกล ครั้งที่ 1) วันที่ 1-2 มกราคม 2565</b> วันที่ 1 มกราคม 2565 เยี่ยมกลุ่มย่อยที่ 1 และวันที่ 2 มกราคม 2565 เยี่ยมกลุ่มย่อยที่ 2 รูปแบบเยี่ยมบ้านแบบทางไกลกลุ่มตัวอย่างและครอบครัว โดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นตัวแทนช่วยให้มีการสื่อสารโดยใช้วิดีโอคอลผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชันไลน์ ประเมินภาวะสุขภาพตามแนวทาง Self-regulation ใช้เวลาเยี่ยม 1คน/1ชั่วโมง และมีการบันทึกภาพถ่ายการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย วันละ 1 ครั้ง ในวันที่ 3-5 มกราคม 2565 โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (ใบงานที่ 4)	
08.00-16.00 น.	เยี่ยมบ้านแบบทางไกล โดยมีกิจกรรมดังนี้ -ประเมินการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา โดยดูจากแบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง พร้อมทั้งสอบถามอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ พร้อมเสริมพลังบวก -นัดหมายบันทึกภาพถ่ายอาหารและการออกกำลังกาย ตามวันเวลาที่กำหนด 3-5 มกราคม 2565, 10-12 มกราคม 2565 -นัดหมายอบรมอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2 วันที่ 15-16 มกราคม 2565

<b>สัปดาห์ที่ 4 (อบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2) วันที่ 15-16 มกราคม 2565</b>	
<b>วันที่ 15 มกราคม 2565 (เวลา 09.00-12.00 น.)</b> กลุ่มย่อยที่ 1 (หมู่ 3 และหมู่ 8)	
09.00-10.00 น.	-ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ในการอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2 -ชั่งน้ำหนัก วัดระดับน้ำตาลในเลือด -ประเมินการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา โดยดูจากแบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง พร้อมทั้งสอบถามอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ พร้อมเสริมพลังบวก
<b>วันที่ 15 มกราคม 2565 (เวลา 09.00-12.00 น.)</b> กลุ่มย่อยที่ 1 (หมู่ 3 และหมู่ 8) ต่อ	
	-นัดหมายบันทึกภาพถ่ายอาหารและการออกกำลังกาย ตามวันเวลาที่กำหนดในวันที่ 17-18 มกราคม 2565, 24-26 มกราคม 2565, 31 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2565
10.00-11.30 น.	เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่อง “การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา”
11.30-12.00 น.	-นัดหมายการเยี่ยมบ้านแบบทางไกลในวันที่เยี่ยมบ้านทางไกล ครั้งที่ 2 วันที่ 29 มกราคม 2565
<b>วันที่ 16 มกราคม 2565 (เวลา 09.00-12.00 น.)</b> กลุ่มย่อยที่ 2 (หมู่ 5 หมู่ 7 และหมู่ 9)	
09.00-10.00 น.	-ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ในการอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2 -ชั่งน้ำหนัก วัดระดับน้ำตาลในเลือด -ประเมินการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา โดยดูจากแบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง พร้อมทั้งสอบถามอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ พร้อมเสริมพลังบวก -นัดหมายบันทึกภาพถ่ายอาหารและการออกกำลังกาย ตามวันเวลาที่กำหนดในวันที่ 17-18 มกราคม 2565, 24-26 มกราคม 2565, 31 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2565
10.00-11.30 น.	เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่อง “การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา”
11.30-12.00 น.	-นัดหมายการเยี่ยมบ้านแบบทางไกลในวันที่เยี่ยมบ้านทางไกล ครั้งที่ 2 วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2565
<b>สัปดาห์ที่ 7 (กิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้านทางไกล ครั้งที่ 2) วันที่ 5-6 กุมภาพันธ์ 2565</b> วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2565 เยี่ยมกลุ่มย่อยที่ 1 และวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2565 เยี่ยมกลุ่มย่อยที่ 2 รูปแบบเยี่ยมบ้านแบบทางไกลกลุ่มตัวอย่างและครอบครัว โดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นตัวแทนช่วยให้มีการสื่อสารโดยใช้วิดีโอคอลผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชันไลน์ ประเมินภาวะสุขภาพตามแนวทาง Self-regulation ใช้เวลาเยี่ยม 1 คน/1 ชั่วโมง และมีการบันทึกภาพถ่ายการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย วันละ 1 ครั้ง ในวันที่ 7-9 กุมภาพันธ์ 2565 โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (ใบงานที่ 4)	

08.00-16.00 น.	<p>เยี่ยมบ้านแบบทางไกล โดยมีกิจกรรมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ประเมินการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา โดยดูจากแบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง พร้อมทั้งสอบถามอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ พร้อมเสริมพลังบวก</li> <li>-นัดหมายบันทึกภาพถ่ายอาหารและการออกกำลังกาย ตามวันเวลาที่กำหนด</li> <li>-นัดหมายอบรมอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 3 วันที่ 26-27 กุมภาพันธ์ 2565</li> </ul>
<b>สัปดาห์ที่ 10 (อบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 3) วันที่ 26-27 กุมภาพันธ์ 2565</b>	
<b>วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 08.00-12.00 น.) กลุ่มย่อยที่ 1 (หมู่ 3 และหมู่ 8)</b>	
08.00-09.00 น.	ประเมินสุขภาพด้วยตนเองซึ่งน้ำหนัก และระดับน้ำตาลในเลือด
09.00-10.00 น.	เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่อง “วิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคของตนเอง ทั้งทางบวกและทางลบ”
10.00-11.00 น.	ซักถามปัญหา ถาม-ตอบ ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมโปรแกรม มอบรางวัลและปิดโปรแกรม
11.00-12.00 น.	ผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้
<b>วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 08.00-12.00 น.) กลุ่มย่อยที่ 2 (หมู่ 5 หมู่ 7 และหมู่ 9)</b>	
08.00-09.00 น.	ประเมินสุขภาพด้วยตนเองซึ่งน้ำหนัก และระดับน้ำตาลในเลือด
09.00-10.00 น.	เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่อง “วิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคของตนเอง ทั้งทางบวกและทางลบ”
10.00-11.00 น.	ซักถามปัญหา ถาม-ตอบ ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมโปรแกรม มอบรางวัลและปิดโปรแกรม
11.00-12.00 น.	ผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้

## เนื้อหาความรู้เรื่อง “โรคเบาหวาน”

### 1. สถานการณ์ของโรคเบาหวาน

พื้นที่ในการศึกษานี้อยู่ในตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ประชากรทั้งหมด 5,232 คน เพศชาย 2,581 คน เพศหญิง 2,651 คน มีจำนวน อสม. 133 คน ซึ่งสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ได้รับการดูแลโดย 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน ที่ตั้งอยู่ที่ หมู่ 1 ตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ เป็นหน่วยบริการด้านปฐมภูมิ ขึ้นตรงกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอแก้งคร้อ รับผิดชอบ 9 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1, หมู่ 3, หมู่ 5, หมู่ 6, หมู่ 7, หมู่ 8, หมู่ 9, หมู่ 10, หมู่ 11 และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองพิปูน ที่ตั้งอยู่ที่ หมู่ 6 ตำบลเก่ายาคี อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ เป็นหน่วยบริการด้านปฐมภูมิ ขึ้นตรงกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอแก้งคร้อ รับผิดชอบ 2 หมู่บ้านของตำบลท่ามะไฟหวาน ได้แก่ หมู่ 2 และหมู่ 4 เป็นชุมชนในเขตชนบทที่มีประชากรในพื้นที่เป็นส่วนใหญ่

ตารางที่ 2 อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1C  $\geq$  7) ของอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

ปีงบประมาณ (พ.ศ.)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้/ จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด(คน)	ร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1C $\geq$ 7)
2559	2,554/3,065	89.66
2560	3,046/3,617	88.73
2561	3,243/3,852	88.25
2562	3,751/4,413	88.16
2563	3,270/4,114	85.31

ที่มา: ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 43 แฟ้ม, 2564 สืบค้นจาก

<https://cpm.hdc.moph.go.th/hdc/main /index.php>



ตารางที่ 3 อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1C  $\geq$  7) ของตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

ปีงบประมาณ (พ.ศ.)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้/ จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด(คน)	ร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1C $\geq$ 7)
2559	126/239	52.72
2560	198/284	69.73
2561	190/301	63.12
2562	191/302	63.25
2563	175/298	58.72

ที่มา: ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 43 แห่ง, 2564 สืบค้นจาก <https://cpm.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>

## 2. ความหมายของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน หมายถึง โรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เกิดจากความผิดปกติของเมแทบอลิซึม โดยร่างกายไม่มีการผลิตหรือมีความบกพร่องในการผลิตฮอร์โมนอินซูลิน ร่างกายจึงไม่สามารถนำน้ำตาลที่อยู่ในกระแสเลือดไปใช้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นกว่าระดับปกติ

## 3. ประเภทของโรคเบาหวาน

สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (ADA, 2021) ได้แบ่งโรคเบาหวานออกเป็น 4 ประเภท โดยแต่ละประเภทจะมีพยาธิสภาพ ดังนี้

1) โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (Type 1 Diabetes Mellitus: T1DM) เป็นโรคเบาหวานที่เกิดจากการทำลายเบต้าเซลล์ (beta cell) ของตับอ่อน โดยร่างกายจะสร้างภูมิคุ้มกันมาต่อต้านและมาทำลายตับอ่อนของตัวเองจนไม่สามารถสร้างอินซูลินได้ ทำให้มีการขาดอินซูลินอย่างรุนแรงหรือโดยสิ้นเชิง ส่วนใหญ่จะเกิดจากการทำลายเบต้าเซลล์ของระบบภูมิคุ้มกัน ส่วนน้อยจะไม่ทราบสาเหตุ โรคเบาหวานชนิดนี้ในที่สุดจำเป็นต้องใช้อินซูลินเพื่อป้องกันการเกิดภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือด (ketoacidosis)

2) โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes Mellitus: T2DM) เป็นโรคเบาหวานที่เกิดจากภาวะดื้อต่ออินซูลินร่วมกับมีความผิดปกติในการหลั่งอินซูลินของตับอ่อน โดยส่งผลให้ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งเป็นโรคเบาหวานที่พบได้บ่อยที่สุด

3) โรคเบาหวานชนิดอื่น ๆ (Other specific type) เป็นโรคเบาหวานที่เกิดจากสาเหตุอื่น ๆ เช่น เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมในการออกฤทธิ์ของอินซูลิน หรือความผิดปกติทางพันธุกรรมของเบต้าเซลล์ในตับอ่อน โรคของตับอ่อน ยา หรือสารเคมี

4) โรคเบาหวานในระยะตั้งครรภ์ (Gestational diabetes mellitus: GDM) เป็นโรคเบาหวาน ที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกขณะตั้งครรภ์ โดยส่วนใหญ่ในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ ระดับน้ำตาลในเลือดจะปกติ เมื่อเข้าสู่ไตรมาสที่ 2 จะเกิดการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนจากรกโดยจะมีฤทธิ์ต้านอินซูลินและทำให้การเผาผลาญภายในร่างกายผิดปกติ ส่งผลให้ร่างกายตอบสนองต่ออินซูลินลดลงและทำให้ร่างกายนำน้ำตาลไปใช้ได้ลดลงจึงเกิดระดับน้ำตาลในเลือดสูง เมื่อการตั้งครรภ์สิ้นสุดลงระดับน้ำตาลในเลือดก็จะกลับมาปกติ แต่จะมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานชนิดที่ 2 และมีโอกาสเป็นซ้ำในการตั้งครรภ์ครั้งต่อไป

#### 4. อาการของโรคเบาหวาน

1) ปัสสาวะบ่อยและมีปริมาณมาก (Polyuria) เกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากเกินความสามารถในการดูดกลับของไต ร่างกายจะขับน้ำตาลออกมาทางปัสสาวะทำให้ผู้ที่ เป็นโรคเบาหวานปัสสาวะจำนวนมากและบ่อยครั้ง

2) กระหายน้ำและดื่มมาก (Polydipsia) เป็นผลมาจากการที่ร่างกายเสียน้ำไปจากการปัสสาวะบ่อยและมาก ทำให้ผู้ที่ เป็นโรคเบาหวานมีอาการกระหายน้ำมาก ปากแห้ง คอแห้ง จึงต้องชดเชยด้วยการดื่มน้ำบ่อยและจำนวนมาก

3) น้ำหนักลด (Weight loss) เนื่องจากร่างกายมีภาวะขาดอินซูลินทำให้ไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดไปใช้เป็นพลังงานได้ จึงมีการสลายไขมันและโปรตีนจากกล้ามเนื้อที่เก็บสะสมไว้มาใช้แทน

4) รับประทานอาหารจุ (Polyphagia) เกิดจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลกลูโคสไปใช้เป็นพลังงานได้ตามปกติ จึงมีการสลายไขมันและโปรตีนจากกล้ามเนื้อมาใช้เป็นพลังงานแทนเพื่อชดเชยภาวะนี้ทำให้มีอาการหิวบ่อย และรับประทานอาหารจุ

#### 5. ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

5.1 ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันและรุนแรง ดังนี้

##### 1) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia)

**สาเหตุ:** มักเกิดขึ้นในกรณีที่ผู้ป่วยใช้ยาเบาหวานมากเกินไป อดอาหาร หรือรับประทานอาหารน้อยเกินไป หรือรับประทานอาหารผิดเวลานานเกินไป ดื่มแอลกอฮอล์มาก หรือมีการออกกำลังกายหนักและนานเกินไป

**อาการ:** ในระยะแรกผู้ป่วยจะรู้สึกหิว ใจสั่น มือสั่น ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง อ่อนเพลีย คลื่นไส้ กระสับกระส่าย หงุดหงิด เหงื่อออก ตัวเย็น ตาพร่ามัวหรือเห็นภาพซ้อน

**วิธีแก้ไข:** ให้ผู้ป่วยรีบกินน้ำตาลหรือน้ำหวานอาการต่าง ๆ จะทุเลาลงได้ในระยะเวลาสั้น ๆ แต่หากไม่ทำการแก้ไขดังกล่าว ก็จะมีอาการชากรรไกรแข็ง ชักเกร็ง ไม่ค่อยรู้สึกตัวหรือหมดสติ



## 2) ภาวะคีโตแอซิโดซิส (Ketoacidosis)

**สาเหตุ:** พบได้เฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ขาดการฉีดอินซูลินเป็นเวลานาน ร่างกายจึงเผาผลาญไขมันแทนน้ำตาลทำให้เกิดการคั่งของสารคีโตนในเลือดจนเกิดภาวะเลือดเป็นกรด (Diabetic ketoacidosis)

**อาการ:** คลื่นไส้ อาเจียน กระหายน้ำอย่างมาก หายใจหอบลึก ลมหายใจมีกลิ่นหอมจากสารคีโตน กระวนกระวาย มีไข้ มีภาวะขาดน้ำรุนแรง (หนังเหี่ยว ตาโป้ ความดันต่ำ ชีพจรเบาเร็ว) อาจมีอาการปวดท้อง ท้องเสีย จะซีมลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งหมดสติ

## 3) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงรุนแรง (Nonketotic hyperglycemic hyperosmolar coma : NHHHC)

**สาเหตุ:** มักพบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นโรคโดยไม่รู้ตัวหรือขาดการรักษา หรือมีภาวะติดเชื้อรุนแรง (เช่น ปอดอักเสบ กรวยไตอักเสบ โลหิตเป็นพิษ) หรือมีการใช้ยาบางชนิดร่วมด้วย (เช่น ยาขับปัสสาวะ ยาสเตอรอยด์)

**อาการ:** ภาวะขาดน้ำรุนแรง ซึม เพ้อ ชัก หมดสติ  
ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง



## 5.2 ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง ที่พบได้ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีดังนี้

1) ภาวะแทรกซ้อนทางตา เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรังส่งผลต่อจอประสาทตาทำให้เกิดจอประสาทเสื่อม เรียกว่า ภาวะเบาหวานขึ้นตา หากปล่อยทิ้งไว้โดยไม่ได้รับการรักษา อาจทำให้เกิดจอประสาทตาทลอก และตาบอดได้ในที่สุด

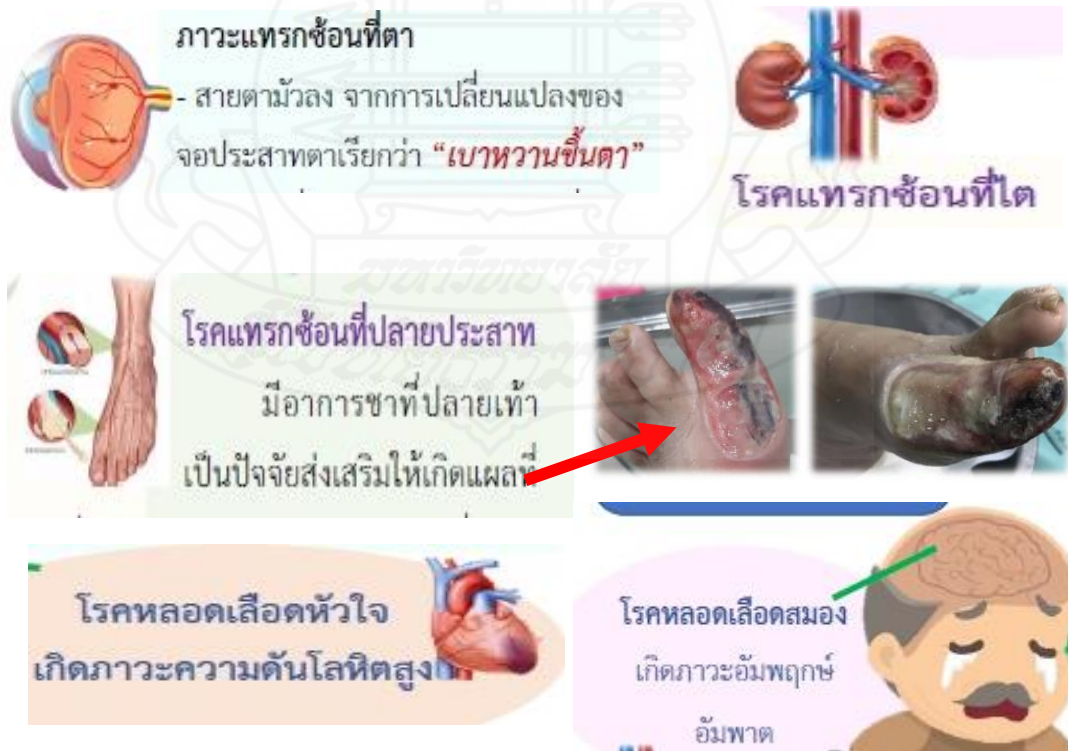
2) ภาวะแทรกซ้อนทางไต เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดที่สูง ส่งผลให้มีแรงดันเลือดไปที่ไตสูงและอาจมีการทำงานของไตที่ลดลงเล็กน้อย หากไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกวิธี การทำงานของไตจะลดลงเรื่อยๆ และอาจดำเนินไปถึงภาวะไตวายเรื้อรังจนต้องทำการล้างไตในที่สุด

3) ภาวะแทรกซ้อนทางเส้นประสาท ภาวะนี้เป็นภาวะที่พบบ่อยที่สุด คือผู้ป่วยมักมีอาการชาปลายมือปลายเท้า

5) เส้นเลือดหัวใจตีบ ภาวะนี้เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง โดยเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจตีบ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หรือหากตีบรุนแรงอาจทำให้กล้ามเนื้อหัวใจตาย ส่งผลให้การบีบตัวของหัวใจลดลง เกิดหัวใจวาย ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นผิดจังหวะ และเสียชีวิตเฉียบพลันได้

6) เส้นเลือดสมองตีบ อาการเส้นเลือดสมองตีบเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงเช่นกัน เมื่อเกิดภาวะเส้นเลือดสมองตีบ ทำให้การทำงานของสมองและเส้นประสาทบริเวณที่ขาดเลือดลดลงหรือไม่ทำงาน ส่งผลให้เกิดอัมพฤกษ์ อัมพาต ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด หรือมีอาการชาครึ่งซีก

### ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง





## 6. เป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวานด้วยตนเอง

เป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวานขึ้นอยู่กับ การควบคุมน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต ไขมันในเลือด และน้ำหนักตัวให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 4 เป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวานด้วยตนเอง

รายละเอียด	เป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวานด้วยตนเอง
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง	ควรอยู่ระหว่าง 70-130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
ค่าดัชนีมวลกาย	ไม่เกิน 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร หรือค่าดัชนีมวลกายที่เหมาะสม คือ 18.5-22.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
เส้นรอบเอว	ผู้หญิงน้อยกว่า 80 เซนติเมตร ผู้ชายน้อยกว่า 90 เซนติเมตร
เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	ควรงด เพราะทำให้เกิดความรุนแรงของโรคเบาหวาน
ขนมหวานและเครื่องดื่มที่มีรสหวานจัด	ควรงดหรือลด เพราะทำให้เกิดความรุนแรงของโรคเบาหวาน
การสูบบุหรี่	ควรเลิกสูบบุหรี่ และหลีกเลี่ยงควันบุหรี่ เพราะทำให้เกิดความรุนแรงของโรคเบาหวาน
กิจกรรมทางกายหรือการเคลื่อนไหวออกแรง/ออกกำลังกาย	มีกิจกรรมทางกายหรือการเคลื่อนไหวออกแรง/ออกกำลังกาย อย่างน้อยวันละ 20-60 นาที สัปดาห์ละ 3-4 วัน

ตารางที่ 5 เป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	ระดับการควบคุม			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ใช้ไม่ได้
ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดเมื่ออดอาหาร 8-12 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)	80-120	121-140	141-180	> 180
ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 2 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)	< 140	< 180	180-200	> 200
ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดเดือนที่ผ่านมา (% HbA1c)	4-7	7-8.5	> 8.5-10	> 10



## 7. การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

### 7.1 ควบคุมน้ำหนักตัว ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติ

การควบคุมน้ำหนักในผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นเป้าหมายสำคัญประการหนึ่งในการจัดการโรคเบาหวาน

#### วิธีคำนวณดัชนีมวลกาย

สูตรการคำนวณ ดัชนีมวลกาย = น้ำหนัก (กิโลกรัม) หน่วย: กิโลกรัมต่อตารางเมตร		
ส่วนสูง (เมตร) <sup>2</sup>		
การแปลผลการคำนวณดัชนีมวลกาย		
น้อยกว่า 18.5	หมายถึง	น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์
18.5 - 22.9	หมายถึง	น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ
23.0 - 24.9	หมายถึง	ภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนระดับที่ 1
25.0 - 29.9	หมายถึง	โรคอ้วน หรืออ้วนระดับ 2
มากกว่าหรือเท่ากับ 30	หมายถึง	โรคอ้วนอันตราย หรืออ้วนระดับ 3

**7.2 อาหารที่ไม่ควรรับประทานสำหรับกลุ่มโรคเบาหวาน** คือ อาหารหวานและเครื่องดื่มผสมน้ำตาล ได้แก่ ขนมหวาน น้ำหวาน น้ำอัดลม และลูกอมชนิดต่าง ๆ มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบหลักซึ่งให้พลังงานแต่เพียงอย่างเดียว ไม่มีสารอาหารอื่นที่มีประโยชน์ ซึ่งจะทำให้ น้ำหนักเกินหรืออ้วนได้ง่ายขึ้นซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดระดับน้ำตาลในเลือดสูงตามมา

### 7.3 หยุดสูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงควันบุหรี่ ลดการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ในเพศชาย ควรดื่มน้อยกว่า 2 แก้วมาตรฐานต่อวัน เพศหญิง ควรดื่มน้อยกว่า 1 ดื่มมาตรฐานต่อวัน และไม่ควรมีทุกวัน

1 ดื่มมาตรฐาน (Standard drink) คือ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ปริมาณ 10 กรัม และร่างกายสามารถขับออกได้ภายใน 1 ชั่วโมง ไม่อาจทำให้เกิดโทษและภาวะอันตรายต่อร่างกาย

ตัวอย่างปริมาณเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ที่เท่ากับ 1 ดื่มมาตรฐาน ได้แก่

1. เหล้าแดง / วิสกี้ 35 % ปริมาณ 2 ฝาใหญ่
2. เหล้าขาว 40 % ปริมาณ 2/3 เป๊ก
3. เบียร์ 3.5 % ปริมาณ 1 กระป๋อง หรือ 1 ขวดเล็ก
4. น้ำขาว อุ กระแช่ 10% ปริมาณ 3 เป๊ก/ตอง/กึ่ง หรือ 150 มิลลิลิตร

### 7.4 การออกกำลังกาย ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยความรู้ที่เกี่ยวกับความถี่

ความหนัก เวลา และประเภทของการออกกำลังกายมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การควบคุมภาวะแทรกซ้อนจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและเป็นการส่งเสริมให้ผู้ที่เป็เบาหวานชนิดที่ 2 มีสุขภาพโดยรวมดีขึ้น

**7.5 การรับประทานยา** ควรรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ไม่หยุดยาเอง นอกจากจะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ปกติแล้วยังป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาได้ด้วย

สำหรับเนื้อหาเกี่ยวกับการรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน การออกกำลังกาย และการรับประทานยา จะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

## เนื้อหาความรู้เรื่อง “อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน”

หัวใจสำคัญของการควบคุมโรคเบาหวาน คือการรับประทานอาหารให้พอดีกับความ ต้องการของร่างกายไม่มากหรือน้อยเกินไป การรับประทานอาหารที่มากเกินไปจะส่งผลให้ระดับ น้ำตาลในเลือดสูงขึ้นเร็ว ในขณะที่เดียวกันถ้ารับประทานอาหารน้อยเกินไปอาจส่งผลให้ระดับน้ำตาลใน เลือดต่ำเกินไปจนเกิดอันตรายได้ หลักการรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานก็ไม่แตกต่าง จากหลักการรับประทานเพื่อให้มีสุขภาพที่ดีของคนทั่วไป คือ การรับประทานอาหารให้ครบทุก หมวดย่อยให้ถูกสัดส่วน ปริมาณพอเหมาะ และมีความหลากหลาย ผู้ป่วยจำเป็นต้องเรียนรู้ถึงปริมาณ และชนิดของอาหารที่ควรรับประทานในแต่ละมื้อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณและชนิดของแป้งและ ไขมัน เป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดไม่ให้สูงขึ้น รวมถึงการรักษาน้ำหนัก ตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

### 1. หลักการควบคุมอาหารในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานปัจจุบันจะเน้นอาหารที่เหมาะสมกับ ชีวิตประจำวันของผู้ป่วยแต่ละคน รวมทั้งไม่ขัดต่อประเพณีวัฒนธรรม ความเชื่อด้านศาสนา โดยมี หลักการที่สำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยแข็งแรง สามารถควบคุมระดับกลูโคสและไขมันในเลือดได้ช่วยป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยมีหลักการดังนี้

1.1 ปริมาณพลังงานที่ได้รับ ปริมาณพลังงานที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับต้อง เหมาะสมเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติปริมาณพลังงานที่ผู้ป่วย โรคเบาหวานได้รับอาจแบ่งตามภาวะโภชนาการของสภาวะร่างกาย

1.2 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ควรได้รับ การควบคุมปริมาณคาร์โบไฮเดรตให้ เหมาะสมมีความสำคัญอย่างมากต่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยต้องได้รับอาหารไม่กินความต้องการพลังงานประจำวันของแต่ละคน

1.3 ปริมาณไขมันที่ควรได้รับ เนื่องจากผู้ป่วยโรคเบาหวานมักมีความผิดปกติของเมตาบอลิซึมของไขมัน และผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินมักอ้วน การมีภาวะไขมันในเลือดสูงจะ ทำให้อัตราเสี่ยงสูงต่อโรคหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานจึงควรได้รับไขมันไม่เกิน ร้อยละ 30 ของพลังงานที่ได้รับ สวนชนิดของไขมันให้ได้รับจากไขมันไม่อิ่มตัว (saturated fatty acid) ไขมันไม่อิ่มตัวเดี่ยว (monounsaturated fatty acid) ไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน (polyunsaturated fatty acid) อย่างละเท่าๆ กัน คือร้อยละ 10 ของพลังงานทั้งหมด หลีกเลี่ยงรับประทานกะทิ น้ำมันมะพร้าว งาดำ เครื่องในสัตว์ไขมัน สัตว์เนื้อติดมันและหนัง ไช้แดงรับประทานได้สัปดาห์ละ 2 ฟอง

1.4 ปริมาณโปรตีนที่ควรได้รับ ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรได้รับอาหารที่ให้โปรตีนประมาณร้อยละ 15-20 ของพลังงานที่ได้รับ หรือประมาณ 1 กรัมต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัมเท่ากับคนปกติถ้าผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นเด็กก็ควรได้รับโปรตีนเพิ่มขึ้นให้เพียงพอกับการเจริญเติบโตของร่างกาย

1.5 ปริมาณวิตามินและเกลือแร่ผู้ป่วยที่ไม่มีโรคแทรกซ้อนและกินอาหารได้ตามปกติ มักจะได้วิตามินและเกลือแร่เพียงพอแต่ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคติดเชื้อหรือการดูดซึมผิดปกติรวมดวย ก็อาจได้รับวิตามินและเกลือแร่ไม่เพียงพอจำเป็นต้องให้วิตามินและเกลือแร่เพิ่ม

1.6 ปริมาณใยอาหาร สนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานรับประทานอาหารที่มีใยอาหารให้มากขึ้นทั้งนี้เนื่องจากใยอาหารช่วยลดอัตราการดูดซึมน้ำตาลในลำไส้และทำให้ความต้องการอินซูลินในผู้ป่วยโรคเบาหวานลดลง นอกจากนี้ใยอาหารทำให้ผู้ป่วยอิมเร็วและช่วยป้องกันและรักษาภาวะไขมันในเลือดสูงดวยอาหารที่มีใยอาหารมาก ได้แก่ ข้าวหอมมือถั่วเมล็ดแห้งถั่วสด และผักต่างๆ

1.7 เกลือโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคแทรกซ้อนที่พบบอยในผู้ป่วยโรคเบาหวาน การรับประทานอาหารรสเค็มจัดเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยโรคเบาหวานจึงควรลดอาหารที่มีเกลือมากโดยลดการเติมเกลือ น้ำปลา ซีอิ้ว หรือน้ำจิ้มรสเค็มต่างๆ ขณะรับประทานอาหารและอาหารมักต้องรับประทานอาหารรสอ่อนเค็ม

1.8 แอลกอฮอล์แอลกอฮอล์ 1 กรัม ให้พลังงาน 7 กิโลแคลอรีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่อ้วน หากดื่มแอลกอฮอล์จะไม่สามารถควบคุมน้ำหนักได้นอกจากนี้เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หลายชนิดมีน้ำตาลสูง เช่น เหล้าหวาน ไวน์หวาน เบียร์ซึ่งทำให้น้ำตาลในเลือดสูง

## 2. อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

### ประเภท 1 อาหารที่ห้ามรับประทาน

#### 1.2 อาหารหวานและเครื่องดื่มผสมน้ำตาล

ขนมหวาน น้ำหวาน น้ำอัดลม และลูกอมชนิดต่าง ๆ มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบหลักซึ่งให้พลังงานแต่เพียงอย่างเดียว ไม่มีสารอาหารอื่นที่มีประโยชน์ ซึ่งจะทำให้น้ำหนักเกินหรืออ้วนได้ง่ายขึ้นซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดระดับน้ำตาลในเลือดสูงตามมา

**ปริมาณน้ำตาลที่เหมาะสมต่อวัน** น้ำตาล 1 ช้อนชาให้พลังงาน 15 กิโลแคลอรี และไม่ควรรับประทานน้ำตาลเกิน 6 ช้อนชาต่อวัน หรือ 24 กรัมในคนปกติทั่วไป แต่สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานควรหลีกเลี่ยงหรือบริโภคน้ำตาลในปริมาณเล็กน้อยเท่านั้น

ตารางที่ 6 ปริมาณน้ำตาลในขนม

ขนม	ปริมาณส่วนที่กินได้		ปริมาณน้ำตาล (กรัม)	ปริมาณน้ำตาล (ช้อนชา)
	ปริมาณ	น้ำหนัก (กรัม)		
ขนมเม็ดขนุน	1 เม็ด	8	3	3/4
ขนมทองหยอด	1 ลูก	9	5	1 1/4
ขนมเปียกปูน	1 ชิ้น	50	10	2 1/2
ข้าวต้มมัดไส้กล้วย	1 ชิ้น	70	11	2 3/4
ขนมฝอยทอง	1 แแพ	32	13	3 1/4
ข้าวเหนียวสังขยา	1 ห่อ	100	19	4 3/4
ข้าวเหนียวหน้าปลาแห้ง	1 ห่อ	100	22	5 1/2

ตารางที่ 7 ปริมาณน้ำตาลในอาหารและเครื่องดื่มที่มีจำหน่ายในท้องตลาด

ผลิตภัณฑ์	ปริมาณส่วนที่กินได้		ปริมาณน้ำตาล (กรัม)	ปริมาณน้ำตาล (ช้อนชา)
	ปริมาณ	น้ำหนัก (กรัม)		
โค้ก ซีโร่	1 กระจบอง	325 มล.	0	0
โค้ก	1 กระจบอง	325 มล.	31	7 3/4
เป๊ปซี่	1 กระจบอง	325 มล.	34	8 1/2
สไปรท์	1 ขวด	500 มล.	64	16
แฟนต้า น้ำเขียว	1 กระจบอง	325 มล.	39	9 3/4
โอวัลติน ยูเอชที	1 กล่อง	325 มล.	30	7 1/2
ดัชมิลล์ นมเปรี้ยวรสส้ม	1 กล่อง	325 มล.	17	4 1/4
ดัชมิลล์ สมูทตี้โยเกิร์ต	1 กล่อง	180 มล.	30	7 1/2
ไวตามิ้ล	1 กล่อง	250 มล.	23	5 3/4
ปีทาแกน นมเปรี้ยว ไขมัน 0%	1 ขวด	160 มล.	26	6 1/2
แลคตาซอย	1 กล่อง			
เนสกาแฟ ทรีอินวัน	1 ซอง	19.4 กรัม	11	2 3/4
เนสกาแฟ เอสเปรสโซ	1 กระจบอง	180 มล.	16	4
น้ำเต้าหู้	1 แก้ว	100 กรัม	4	1

## ประเภทที่ 2 อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน

ผักใบเขียวทุกชนิด เช่น ผักกาด ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง ถั้วผักยาว ผักบุ้ง ฯลฯ นำมาทำเป็นอาหารชนิดต่างๆ ตัวอย่างเช่น ต้มจืด ยำ สลัด ผัดผัก เป็นต้น อาหารเหล่านี้มีพลังงานต่ำ นอกจากนี้ ยังมีกากใยอาหารที่เรียกว่า ไฟเบอร์ ซึ่งทำให้การดูดซึมน้ำตาลช้าลง ยกตัวอย่างเช่น

- **ตำลึง** ทีมผู้วิจัยจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้ทำการค้นคว้าแล้วพบว่า ตำลึงมีประสิทธิภาพในการลดระดับน้ำตาลในเลือดได้
- **มะระขี้นก** มีสาร charantin ซึ่งมีฤทธิ์ต้านเบาหวาน กระตุ้นการหลั่งอินซูลินและยับยั้งการสร้างกลูโคส
- **ฟักทอง** ในงานวิจัยหนึ่งบอกว่าฟักทองมีน้ำตาลโพลีแซ็กคาไรด์ที่ตรึงอยู่กับโปรตีนภายใน มีฤทธิ์ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้
- **ชะพลู** ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด
- **กะเพรา** มีสารลดระดับน้ำตาลในเลือด ยับยั้งการเกาะกันของเกร็ดเลือด ช่วยลดไขมันในเลือด
- **ว่านหางจระเข้** มีสารประเภท glycoprotein ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด

## ประเภทที่ 3 อาหารที่รับประทานได้แต่ต้องเลือกชนิดหรือจำกัดจำนวน

ผู้ป่วยควรเลือกรับประทานอาหารหลากหลายชนิด เพื่อให้ได้สารอาหารครบถ้วนที่ร่างกายต้องการ โดยเลือกรับประทานอาหารตามกลุ่มต่างๆ ซึ่งหมายถึง อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน





### อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

อาหารแลกเปลี่ยน หมายถึง การแบ่งอาหารออกเป็นหมวดหมู่ในแต่ละหมวดให้พลังงานและสารอาหารใกล้เคียงกันเพื่อใช้ในการคำนวณและกำหนดอาหาร จัดสัดส่วนอาหารให้เหมาะสมในแต่ละบุคคล สามารถควบคุมปริมาณอาหารให้ได้ตามกำหนดช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี เลือกรับประทานอาหารได้หลากหลายชนิดและเข้าใจคุณค่าทางโภชนาการของอาหารได้ง่ายขึ้น นักกำหนดอาหารได้ให้ความรู้ในการนับอาหารในระดับที่เราทุกคนทำได้ โดยนับอาหารเป็น 1 ส่วน ในปริมาณพลังงานที่เท่ากัน โดยแบ่งแยกเป็น 6 หมวด ประกอบด้วย หมวดข้าว-แป้ง ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ นม และไขมัน

ตารางที่ 8 สัดส่วนอาหารแลกเปลี่ยนระหว่างกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มที่เป็นโรคที่ต้องระหวังการรับประทานอาหารรสหวาน

กลุ่มอาหาร	หน่วยครัวเรือน	พลังงาน 2,000 แคลอรี		
		กลุ่มปกติ	กลุ่มเสี่ยง	กลุ่มที่เป็นโรค
ข้าว-แป้ง	ทัพพี	10	10	10
ผัก	ทัพพี	5	5	5
ผลไม้	ส่วน	5	5	5
เนื้อสัตว์	ช้อนกินข้าว	9	9	9
นม	แก้ว	1	1	1
ไขมัน	ช้อนชา	5-7	5-7	3-4
น้ำตาล	ช้อนชา	5-6	ไม่เกิน 4	ใช้น้อยเท่าที่จำเป็น
เกลือ	ช้อนชา	1	1	น้อยกว่า 1

รายละเอียดของอาหารแลกเปลี่ยนในแต่ละหมวดมีดังนี้

#### หมวดที่ 1: ข้าว แป้ง ขนมปัง ธัญพืช

อาหารหมวดนี้ ได้แก่ ข้าว ขนมปัง เมล็ดธัญพืช และผลิตภัณฑ์จากธัญพืช รวมถึงผักบางชนิดที่มีคาร์โบไฮเดรตสูง อาหารว่างบางชนิด และถั่วเมล็ดแห้งต่างๆ อาหาร 1 ส่วนให้คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม โปรตีน 2 กรัม ไขมัน 0-1 กรัม ให้พลังงาน 80 แคลอรีปริมาณอาหาร 1 ส่วนแตกต่างกันตามชนิดของอาหาร ดังนี้

ชนิดอาหาร	ปริมาณ
ข้าวสวย (สุก)	55 กรัม 5 ช้อนโต๊ะ (1 ทัพพีเล็ก)
ข้าวต้ม	$\frac{3}{4}$ ถ้วยตวง (2 ทัพพี)
ข้าวเหนียว (สุก)	35 กรัม 3 ช้อนโต๊ะ (ไม่ปั้นแน่น)
แป้งข้าวเจ้า แป้งสาลี	20 กรัม 3 ช้อนโต๊ะ

ชนิดอาหาร	ปริมาณ
ขนมจีน	95 กรัม 10 ซ่อนโต๊ะ (½ ถ้วยตวง หรือ 1 ½ จับ)
ก๋วยเตี๋ยวเส้นเล็ก(ลวก)	90 กรัม 9 ซ่อนโต๊ะ (½ ถ้วยตวง)
เส้นบะหมี่(ลวกสุก)	75 กรัม 10 ซ่อนโต๊ะ (½ ถ้วยตวง)
มักกะโรนี (สุก)	70 กรัม 8 ซ่อนโต๊ะ (1/3 ถ้วยตวง)
วุ้นเส้น (สุก)	100 กรัม 10 ซ่อนโต๊ะ (½ ถ้วยตวง)
มันเทศ (สุก)	50 กรัม 5 ซ่อนโต๊ะ (½ ถ้วยตวง)
เผือก (สุก)	65 กรัม 1 ถ้วยตวง (½ ถ้วยตวง)
ฟักทอง	40 กรัม 3 ซ่อนโต๊ะ (½ ถ้วยตวง)
ข้าวโพดต้ม	60 กรัม 6 ซ่อนโต๊ะ หรือ ½ ฟัก
มันแกว	2 ถ้วยตวง
ถั่วเมล็ดแห้งสุก	½ ถ้วยตวง

## หมวดที่ 2: ผัก จัดแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

ผักประเภท ก. ผักใบเขียว รับประทานเท่าใดก็ได้ตามต้องการ ให้พลังงานต่ำมาก ดังนั้น ถ้ารับประทานในปริมาณ 1-2 ส่วนในแต่ละมื้อ หรือเป็นอาหารว่าง ไม่จำเป็นต้องนำมาคิดพลังงานอาหารหรือสารอาหารผัก 1 ส่วน คือ ผักสุก ½ -1/3 ถ้วยตวง หรือ 50-70 กรัม หรือเป็นผักดิบ ¾ - 1 ถ้วยตวง หรือ 70-100 กรัม ได้แก่ผักต่าง ๆ ดังนี้ ผักกาดขาว ผักกาดหอม ผักบุ้ง ผักกาดเขียว ผักแว่น สายบัว ผักปวยเล้ง ยอดฟักทองอ่อน ใบโหระพา กะหล่ำปลี มะเขือเทศ คื่นฉ่าย มะเขือขมมันขาว แตงร้าน แตงกวา ใบกระเพรา แตงโมอ่อน ฟักเขียว น้ำเต้า แพง พริกหนุ่ม พริกหยวก คุณหยวกกล้วยอ่อน ตั้งโอ๋ มะเขือยาว มะเขือพวง ชিংอ่อน ต้นหอม ผักกระสัง ผักกวางตุ้ง หัวปลี ไซเท้า ตำลึง ผักสลัดแก้ว

ผักประเภท ข. ผักหัว หรือกลุ่มผักที่รับประทานมีอยู่ 3 ส่วน ควรคิดพลังงานด้วย โดยผักประเภทนี้ 1 ส่วนให้คาร์โบไฮเดรต 5 กรัม โปรตีน 2 กรัม ผักเหล่านี้ ได้แก่ หอมหัวใหญ่ สะตอ แครอท ใบ-ดอกซีเล็ค ผักหวาน ผักกะเฉด ผักคะน้า ขนุนอ่อน ดอกกะหล่ำ มะระ ถั่วงอกหัวโต ถั่วงอก ถั่วลันเตา ถั่วฝักยาว ถั่วแขก ถั่วพู บีทรูท ต้นกระเทียม ยอดแค ยอดชะอม ยอดมะพร้าวอ่อน ยอดกระถิน ยอดสะเดา ดอกขจร ดอกโสน ผักต้ว พริกหวาน ดอกผักกวางตุ้ง ใบทองหลาง ใบยอ รากบัว ข้าวโพดอ่อน บวบ สะเดา บลอคโคลี มะละกอดิบ หน่อ ไม้ปืบ ไม้ตง เห็ดนางรม เห็ดเป๋าฮื้อ มะรุ่ ดอก ผักกวางตุ้ง ต้นกระเทียม หน่อไม้ฝรั่ง มะเขือเปราะ มะเขือพวง ผักโขม

## หมวดที่ 3: ผลไม้

ผลไม้ 1 ส่วน ให้คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม พลังงาน 60 แคลอรีเส้นใยประมาณ 2 กรัม

ผลไม้	ปริมาณส่วนที่กินได้		ปริมาณน้ำตาล (กรัม)	ปริมาณน้ำตาล (ช้อนชา)
	ปริมาณ	น้ำหนัก (กรัม)		
ฝรั่ง	½ ผลกลาง	125	8	2
กล้วยน้ำว้า	1 ผล	40	9	2 ¼
ทุเรียน	½ เม็ด	40	9	2 ¼
สับปะรด	6 ชิ้นคำ	70	10	2 ½
ส้มเขียวหวาน	1 ผล	90	10	2 ½
ลำไย	8 ผล	60	11	2 ¾
มะม่วงเขียวเสวยสุก	¼ ผล	40	11	2 ¾
มะละกอ	7 ชิ้นคำ	144	12	3
เงาะโรงเรียน	4 ผล	70	13	3 ¼
มะปรางหวาน	8 ผล	73	13	3 ¼
สาลี่	½ ผล	127	13	3 ¼
ลองกอง	6 ผล	100	16	4
แตงโม	8 ชิ้นคำ	170	19	4 ¾
น้อยหน่า	1 ผล		16	4
ลิ้นจี่	2-4 ผล		18	4 ½
กล้วยหอม	1-2 ลูก		21	5 ¼
กล้วยไข่	1-2 ลูก		22	5 ½

## หมวดที่ 4: เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์

อาหารหมวดนี้ให้สารอาหารโปรตีนและไขมัน เป็นหลัก แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ตามปริมาณไขมัน ดังนี้

1. กลุ่มมีไขมันต่ำมาก กลุ่มนี้ 1 ส่วนมีโปรตีน 7 กรัม ไขมัน 0-1 กรัม พลังงาน 35 แคลอรี ได้แก่

ชนิดอาหาร	ปริมาณ
เลือดหมู	6 ช้อนโต๊ะ 90 กรัม
ไข่ขาว	2 ฟอง
ปลา,เนื้อล้วน	2 ช้อนโต๊ะ 30 กรัม
กุ้ง (ขนาด 2 นิ้ว)	4-6 ตัว
ปลาหมึกสด	30 กรัม
ลูกชิ้นปลา	5-6 ลูก
หอยแครง (เนื้อ)	10 ตัว

2. กลุ่มมีไขมันต่ำ กลุ่มนี้ 1 ส่วนให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 3 กรัม พลังงาน 55 แคลอรี ได้แก่

ชนิดอาหาร	ปริมาณ
อกไก่ (ไม่ติดหนัง)	2 ช้อนโต๊ะ 30 กรัม
เป็ดเนื้อ (ไม่ติดหนัง)	2 ช้อนโต๊ะ 30 กรัม
หมูเนื้อ (ไม่ติดมัน)	2 ช้อนโต๊ะ 30 กรัม
ลูกชิ้นไก่, หมู	5-6 ลูก 55 กรัม
ถั่วเหลืองสุก	1 ทัพพี
เครื่องในสัตว์	2 ช้อนโต๊ะ
หอยนางรม 6 ตัวกลาง 30 กรัม	หอยนางรม 6 ตัวกลาง 30 กรัม

3. กลุ่มมีไขมันปานกลาง 1 ส่วน ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 5 กรัม และพลังงาน 75 กิโลแคลอรี ได้แก่

ชนิดอาหาร	ปริมาณ
เนื้อมีไขมัน	2 ช้อนโต๊ะ 30 กรัม
ซีโรงหมูติดมันเล็กน้อย	30 กรัม
หมูติดมันเล็กน้อย	30 กรัม
หมูย่าง	30 กรัม
ไก่มีหนัง	2 ช้อนโต๊ะ 30 กรัม
ไก่ทอด	30 กรัม
เนื้อปลาทอด	30 กรัม
ไข่	1 ฟอง 50 กรัม
นมถั่วเหลือง	1 ถ้วยตวง 240 ซี.ซี
เต้าหู้อ่อนหลอด	120 กรัม (½ ถ้วยตวง)

4. กลุ่มมีไขมันสูง 1 ส่วน ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 8 และพลังงาน 100 กิโลแคลอรี ได้แก่

ชนิดอาหาร	ปริมาณ
ซีโรงหมูติดมัน, หมูบด, กุนเชียง	2 ช้อนโต๊ะ 30 กรัม
ไส้กรอก	1 แท่งยาว 30 กรัม
ไส้กรอกอีสาน	1 แท่ง 30 กรัม
หมูยอ, คอหมู	30 กรัม

**หมวดที่ 5:** นม 1 ส่วนเท่ากับ 240 มิลลิลิตร (มล.) หรือ 1 ถ้วยตวง ให้สารอาหารแตกต่างกันไปตามปริมาณของไขมัน

ชนิดของนม (1 ส่วนเท่ากับ 240 มิลลิลิตร)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	พลังงาน (แคลอรี)
นมขาดไขมัน	12	8	0-3	90
นมพร่องมันเนย	12	8	5	120
นมไขมันธรรมดา	12	8	8	150

**หมวด 6: ไขมัน** 1 ส่วนของไขมัน คือไขมันหนัก 5 กรัม ให้พลังงาน 45 กิโลแคลอรี แบ่งตามชนิดของกรดไขมัน ได้ ดังนี้

1. กลุ่มไขมันที่มีกรดไขมันอิ่มตัว (Saturated fatty acid) 1 ส่วนของไขมันมีปริมาณแตกต่างกัน ดังนี้

ชนิดอาหาร	ปริมาณ
ไขมันจากสัตว์	1 ช้อนชา เช่น น้ำมันหมู, ไข่
เนยสด	1 ช้อนชา
กะทิ	1 ช้อนโต๊ะ
มะพร้าวขูด	2 ช้อนโต๊ะ

2. กลุ่มไขมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง (Polyunsaturated fatty acid) 1 ส่วนของไขมัน มีปริมาณแตกต่างกัน ดังนี้

ชนิดอาหาร	ปริมาณ
น้ำมันพืช	1 ช้อนชา ได้แก่ น้ำมันถั่วเหลือง ดอกทานตะวัน น้ำมันข้าวโพด ดอกคำฝอย
น้ำสลัดน้ำใส	1 ช้อนโต๊ะ
น้ำสลัดน้ำข้น	1 ช้อนชา
เมล็ดฟักทอง	1 ช้อนโต๊ะ
เมล็ดดอกทานตะวัน	1 ช้อนโต๊ะ

3. กลุ่มไขมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว (Monounsaturated fatty acid) 1 ส่วนของไขมัน ชนิดนี้ ได้แก่

ชนิดอาหาร	ปริมาณ
น้ำมันพืช	1 ช้อนชา ได้แก่ น้ำมันมะกอก ถั่วลิสง คาโนล่า
ถั่วลิสง	10 เมล็ด
งา	1 ช้อนโต๊ะ
มะกอกดำ	8 ผลใหญ่
มะกอกเขียว	10 ผลใหญ่



### 3. การอ่านฉลากโภชนาการ

#### 3.1 ความสำคัญของฉลากโภชนาการ

ฉลากโภชนาการ คือ ฉลากอาหารที่มีการแสดงข้อมูลโภชนาการซึ่งระบุชนิดและปริมาณสารอาหารของอาหาร มีอยู่ 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบเต็ม และแบบย่อ

1. ฉลากโภชนาการแบบเต็ม เป็นฉลากที่แสดงชนิดและปริมาณสารอาหารที่สำคัญ ที่ควรทราบ 15 รายการ ดังตัวอย่าง สำหรับฉลากที่มีความสูงจำกัด สามารถแสดงฉลากโภชนาการเต็มรูปในลักษณะแบบแนวนอนหรือแบบขวางตามที่ประกาศกระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ได้

#### ตัวอย่างฉลากโภชนาการแบบเต็ม

ข้อมูลโภชนาการ		
หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 ช่อ (35 กรัม)		
จำนวนหน่วยบริโภคต่อช่อ : 1		
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค		
พลังงานทั้งหมด 260 กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน 100 กิโลแคลอรี)		
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน*		
ไขมันทั้งหมด 11 ก.	17%	
ไขมันอิ่มตัว 4.5 ก.	23%	
คอเลสเตอรอล 0 มก.	0%	
โปรตีน 5 ก.		
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 34 ก.	11%	
ใยอาหาร 2 ก.	8%	
น้ำตาล 4 ก.		
โซเดียม 1280 มก.	53%	
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน*		
วิตามินเอ 30%	วิตามินบี 1 4%	
วิตามินบี 2 0%	แคลเซียม น้อยกว่า 2%	
เหล็ก 20%		
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี		
ความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่างๆ ดังนี้		
ไขมันทั้งหมด	น้อยกว่า	65 ก.
ไขมันอิ่มตัว	น้อยกว่า	20 ก.
คอเลสเตอรอล	น้อยกว่า	300 มก.
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด		300 ก.
ใยอาหาร		25 ก.
โซเดียม	น้อยกว่า	2,400 มก.
พลังงาน (กิโลแคลอรี) ต่อกรัม : ไขมัน = 9 ; โปรตีน = 4 ; คาร์โบไฮเดรต = 4		

#### ส่วนที่ 1

ปริมาณที่ผู้ผลิตแนะนำให้รับประทานในแต่ละวัน

#### ส่วนที่ 2

ปริมาณสารอาหารที่ได้รับจากการรับประทานในปริมาณที่แนะนำ

#### ส่วนที่ 3

ปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้คนไทยได้รับในหนึ่งวัน

2. ฉลากโภชนาการแบบย่อ ใช้ในกรณีที่สารอาหารตั้งแต่ 8 รายการจากจำนวนที่กำหนดไว้ 15 รายการนั้นมีปริมาณน้อยมากจนถือว่าเป็นศูนย์ จึงไม่จำเป็นต้องแสดงให้เต็มรูปแบบ

### ตัวอย่างฉลากโภชนาการแบบย่อ

ข้อมูลโภชนาการ		
หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 ห่อ (22 กรัม)		
จำนวนหน่วยบริโภคต่อ กล่อง : ประมาณ 6		
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค		
พลังงานทั้งหมด 110 กิโลแคลอรี		
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*		
ไขมันทั้งหมด	6 ก.	9%
โปรตีน	2 ก.	
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	13 ก.	4%
น้ำตาล	5 ก.	
โซเดียม	70 มก.	3%
*ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน สำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี		

**ส่วนที่ 1**

ปริมาณที่ผู้ผลิตแนะนำให้รับประทาน  
ในแต่ละครั้ง (1 รายการ)

**ส่วนที่ 2**

ปริมาณสารอาหารที่ได้รับ  
จากการรับประทานในปริมาณที่ผู้ผลิตแนะนำ  
(5 รายการ)

### ฉลากโภชนาการ หวาน มัน เค็ม

เป็นรูปทรงกระบอกหัวท้ายมน แนวตั้ง เรียงติดกันจำนวน 4 แท่ง เพื่อแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม ตามลำดับ ดังภาพ

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ซอง			
พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
260 กิโลแคลอรี	4 กรัม	11 กรัม	1280 มิลลิกรัม
* 13%	* 6%	* 17%	* 53%
*คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน			

### อ่านฉลากโภชนาการเป็น...ช่วยได้

1. ช่วยเลือกอาหารที่เหมาะสมกับความต้องการ เช่น ต้องการควบคุมน้ำหนัก ควรเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีพลังงานน้อย หรือผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ต้องการควบคุมโซเดียม ควรเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีโซเดียมต่ำ ผู้ที่กลัวอ้วนหรือผู้ที่มีไขมันสูงต้องควบคุมไขมัน ต้องเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีไขมันต่ำหรือไม่มีไขมัน
2. ช่วยเปรียบเทียบสินค้า ในการดูคุณค่าทางโภชนาการที่ดีกว่าได้ เช่น มีวิตามิน โยอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย
3. ช่วยดูจำนวนหน่วยบริโภคต่อซอง เพื่อทราบว่าซองนี้ควรแบ่งกินกี่ครั้งหรือกี่คน

### เนื้อหาความรู้เรื่อง “การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน”

การออกกำลังกายมีส่วนช่วยเสริมในการบำบัดรักษาโรคเบาหวาน คือ เป็น 1 ใน 3 ส่วนของการรักษา ได้แก่ การควบคุมอาหาร การรักษาด้วยยา และการออกกำลังกาย ซึ่งการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอในผู้ป่วยเบาหวาน สามารถช่วยเพิ่มการทำงานของอินซูลินที่มีอยู่ในร่างกายได้ ทำให้สามารถนำน้ำตาลในกระแสเลือดเข้าไปใช้งานในเซลล์เนื้อเยื่อต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น

#### 1. ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานกับผลดีของการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวาน ทำให้ร่างกายนำกลูโคสจากอาหารที่รับประทานไปใช้เป็นพลังงานได้ดี สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือด ลดระดับความดันโลหิต และไขมันในเลือด ลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง เป็นต้น ลดความเครียด ลดปริมาณไขมันในช่องท้องและใต้ผิวหนัง ควบคุมน้ำหนักและลดน้ำหนักในคนอ้วน เพิ่มความแข็งแรงของระบบหัวใจหลอดเลือดและกล้ามเนื้อหัวใจ เพิ่มแรงบีบของหัวใจ สามารถส่งเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

#### 2. ประเภทของการออกกำลังกาย

ในปัจจุบันได้แบ่งการออกกำลังกายตามการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและการใช้ออกซิเจน เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ การออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน (ใช้ออกซิเจนน้อย) กับการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน ดังนี้

**2.1 การออกกำลังกายแบบแบบใช้ออกซิเจนน้อย** เป็นการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ เป็นการออกกำลังกายโดยร่างกายมีการเคลื่อนไหวน้อยแต่ใช้แรงมาก จึงไม่ค่อยมีประโยชน์ต่อการเพิ่มสมรรถภาพร่างกาย แต่จะมีประโยชน์ต่อการสร้างกล้ามเนื้อให้มีขนาดใหญ่ขึ้น จึงเป็นการออกกำลังกายที่ควรหลีกเลี่ยง ทำให้เกิดความดันโลหิตเพิ่มขึ้นเป็นอันตรายได้

การออกกำลังกายชนิดนี้ได้แก่ การวิ่งระยะสั้น ๆ การยกน้ำหนัก การเล่นเทนนิส หรือ แบดมินตัน ซึ่งเป็นกีฬาที่ใช้ความเร็วทันทีทันใด และการยกของ การดันกำแพง เป็นต้น

**2.2 การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน** เป็นการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มสมรรถภาพของหัวใจและปอด ขณะเดียวกันแรงดึงตัวกล้ามเนื้อจะเปลี่ยนเพียงเล็กน้อย ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายมีการใช้และการขนส่งออกซิเจนมากขึ้น ทำให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดทำหน้าที่ดีขึ้นเนื่องจากร่างกายมีการเคลื่อนไหวและใช้ออกซิเจนตลอดเวลา ทำให้เกิดความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ เกิดความคล่องแคล่วว่องไวและการทรงตัวที่ดี เหมาะสมสำหรับความต้องการมีสุขภาพที่ดี ดังนั้นการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน จึงเป็นการออกกำลังกายที่ควรแนะนำและเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยมากที่สุด

การออกกำลังกายชนิดนี้ได้แก่ การเดินเร็ว การวิ่งเหยาะ ๆ การว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน กระโดดเชือก เต้นแอโรบิค บาร์เตียว บาร์คู เป็นต้น

### 3. หลักการออกกำลังกายเบื้องต้นทั่วไปในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

เพื่อป้องกันการเกิดการบาดเจ็บและภาวะแทรกซ้อนจากการออกกำลังกายควรมีขั้นตอนดังนี้

#### 3.1 ขั้นตอนการออกกำลังกายที่ถูกต้องหลัก

**3.1.1 ขั้นตอนที่ 1 ช่วงอบอุ่นร่างกาย** ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที เป็นการเตรียมร่างกายให้ตื่นตัวปรับสภาพอุณหภูมิของร่างกายและเป็นการบริหารกล้ามเนื้อ เอ็น กระดูก ข้อต่อ ให้มีความหยุ่นพองเหมาะ คล่องแคล่ว เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย ได้แก่ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ลูกนั่งเข่างอ แล้วเริ่มออกกำลังกาย

ท่าที่ใช้ในการฝึกประกอบด้วย

- ท่าที่ 1 ท่าการหมุนศีรษะไปมาสลับซ้ายขวา
- ท่าที่ 2 ท่ายกไหล่
- ท่าที่ 3 ท่าโยกตัวไปมา
- ท่าที่ 4 ท่าโยกลำตัวซ้ายขวาพร้อมๆกับการเคลื่อนไหวแขนสลับไปมา
- ท่าที่ 5 ท่าย่อเข่า

**3.1.2 ขั้นตอนที่ 2 ช่วงออกกำลังกาย** ต่อเนื่องและไม่กั้นหายใจขณะออกกำลังกาย ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที

ท่าที่ใช้ในการฝึกประกอบด้วย

- ท่าที่ 1 ท่าจีบ
- ท่าที่ 2 ท่าก้าว-ชิด
- ท่าที่ 3 ท่าย้ายสะโพก
- ท่าที่ 4 ท่ากางปีก
- ท่าที่ 5 ท่ากางปีก-ย้ายสะโพก
- ท่าที่ 6 ท่าหมอลำ



**3.1.3 ขั้นตอนที่ 3 ช่วงผ่อนคลาย** ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที เพื่อปรับร่างกายให้กลับสู่สภาวะปกติโดยการผ่อนคลายความหนักลงเรื่อย ๆ เพื่อลดเจ็บปวดเมื่อยกล้ามเนื้อภายหลังจากออกกำลังกาย

- ท่าที่ 1 ทำท่าเก้าและออกกำลังกายแขนโดยการพับข้อศอก
- ท่าที่ 2 ทำย่อเข่าพร้อมกับเคลื่อนไหวแขน
- ท่าที่ 3 ทำโยกลำตัวซ้ายขวาสลับไปมาช้าๆ
- ท่าที่ 4 ทำบิดลำตัวซ้ายขวา
- ท่าที่ 5 ทำยืดกล้ามเนื้อหน้าอกประสานกันไว้ข้างหลัง ค่อยยืดขึ้น

**3.2 หลักการออกกำลังกายที่เพิ่มประสิทธิภาพต่อระบบหายใจระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด** ตามหลักฟิต (FITT) คือ

**3.2.1 ความถี่หรือความสม่ำเสมอ** ในการออกกำลังกายอย่างน้อย 5-7 วัน/สัปดาห์ จะ มีผลดีต่อการลดระดับความดันโลหิต

**3.2.3 ความหนัก/เบา** การออกกำลังกายควรหนักระดับปานกลาง คือ อัตราความเหนื่อยที่ยังพูดคุยกับคนอื่นได้สบาย ทั้งนี้เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหลอดเลือดหรือระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ ถึงอย่างไรก็ตาม ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือดควรมีการประเมินสมรรถภาพและข้อจำกัดต่อการออกกำลังกายไว้เป็นพื้นฐานก่อนเริ่มออกกำลังกายทุกราย และถ้าต้องการออกกำลังกายที่ระดับความหนักมากกว่าร้อยละ 60 ควรออกกำลังกายที่ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่มีบุคลากรเวชศาสตร์การกีฬาควบคุมดูแล

**3.2.3 ระยะเวลาต่อเนื่องในการออกกำลังกาย** ประมาณ 30-60 นาที โดยพบว่าผลของการลดความดันโลหิตไม่แตกต่างกันในช่วงเวลานี้ แต่อย่างไรก็ดีไม่ควรออกกำลังกายมากกว่า 1 ชั่วโมงจะทำให้ล้มมากเกินไป อาจใช้การออกแบบสะสมเวลา ครั้งละ 10 นาที ให้ได้ระยะเวลารวม 30-60 นาทีต่อวัน

**3.2.4 ประเภทของการออกกำลังกาย** ควรเป็นแบบแอโรบิกเป็นหลัก เพราะมีการใช้แรงของกล้ามเนื้ออย่างต่อเนืองสม่ำเสมอ เป็นการเพิ่มสมรรถภาพของระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิต เช่น การออกกำลังกายบริหาร กระโดดเชือก การเดินแอโรบิก การเดินเร็ว วิ่งเหยาะ ๆ ว่ายน้ำ โยคะ รำมวยจีน เป็นต้น ไม่ควรออกกำลังกายแบบมีแรงต้านหรือมีการแข่งขัน เช่น การยกน้ำหนัก ออกแรงดึง ผลัก การเล่นแข่งขันกีฬาที่รุนแรง

#### 4. ข้อควรระวังและอาการเตือนให้หยุดออกกำลังกาย

4.1 รู้สึกเหนื่อยมากผิดปกติ เช่น ไม่สามารถพูดได้ระหว่างออกกำลังกายเนื่องจากหายใจเร็วและลึก

4.2 เวียนศีรษะ ตามืด

4.3 หายใจไม่ออก หายใจไม่ทัน เจ็บแน่นหน้าอก

4.4 ซึ่จอร์เต้นผิดปกติ-ไม่สม่ำเสมอ

4.5 หน้ามืดเป็นลมหมดสติหรือคลื่นไส้หลังออกกำลังกาย



4.6 พุดไม่ซัด-ตะกุกตะกัก

4.7 เหนือออกตัวเย็นผิดปกติ

4.8 แขน-ขาไม่มีแรง ควบคุมการเคลื่อนไหวไม่ได้

4.9 ถ้าความดันโลหิตมากกว่า 160/110 มิลลิเมตรปรอท ควรได้รับยาควบคุมความดันโลหิตก่อนออกกำลังกาย

4.10 ไม่ควรออกกำลังกายถ้าความดันโลหิตขณะพักมากกว่า 200/110 มิลลิเมตรปรอทและหยุดออกกำลังกายเมื่อความดันโลหิตขณะพักมากกว่า 220/105 มิลลิเมตรปรอท และควรรับปรึกษาแพทย์

4.11 ผู้ที่มีภาวะไตภาวะหนึ่งต่อไปนี้ควรได้รับคำแนะนำจากแพทย์ก่อนออกกำลังกาย

4.11.1 ความดันซิสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 180 มิลลิเมตรปรอท หรือ ความดันไดแอสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 110 มิลลิเมตรปรอท

4.11.2 อาการเจ็บหน้าอก หรือหายใจไม่สะดวก โดยเฉพาะเมื่อออกแรงเล็กน้อยหรือขณะพัก

4.11.3 มีภาวะหัวใจล้มเหลว

4.11.4 มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะหรือหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ

4.11.5 โรคเบาหวานที่ยังควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี

4.11.6 ภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันอื่น ๆ

4.11.7 ผู้สูงอายุ

## เนื้อหาความรู้เรื่อง “การรับประทานยาสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน”

การรักษาโดยวิธีการใช้ยา เป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวาน คือ รักษาอาการที่เกิดจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน รวมทั้งชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง

1. ยาที่ใช้ในการรักษาเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

(1) ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด แบ่งตามกลไกของการออกฤทธิ์ ดังนี้

ก. กลุ่มยับยั้งการดูดซึมน้ำตาลที่เยื่อลำไส้ Alpha-glucosidase inhibitor เช่น Acarbose มีประสิทธิภาพในการลด HbA1c ร้อยละ 0.5-0.8 ออกฤทธิ์ยับยั้ง alpha glucosidase enzyme ทำให้ลดการดูดซึมน้ำตาลในทางเดินอาหาร เหมาะสำหรับผู้ป่วยมีปัญหาในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ ได้แก่ ท้องอืด ระคายเคืองทางเดินอาหาร เป็นต้น

ข. กลุ่มที่ทำให้การตอบสนองต่ออินซูลินดีขึ้น เช่น

Metformin มีคุณสมบัติในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยส่วนใหญ่แล้วจะใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งมีภาวะดื้ออินซูลิน โดยส่วนใหญ่จะใช้ร่วมกับอินซูลิน และการรักษาด้วยยาอื่น ๆ โดยยาเมทฟอร์มินจะเข้าไปลดกระบวนการสร้างน้ำตาลจากตับ ลดการดูดซึมน้ำตาลจากลำไส้

ภายในลำไส้ และกระตุ้นความไวต่ออินซูลินในร่างกายโดยทำให้มีการนำกลูโคสกลับเข้าไปในเซลล์ และนำกลูโคสไปใช้เพิ่มขึ้น

อาการข้างเคียง ผลข้างเคียงที่พบได้บ่อย เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย หายใจเร็ว หรือ หายใจตื้น มีไข้ หนาวสั่น รู้สึกไม่สบายตัว รู้สึกไม่สบายท้อง ปวดหลังหรือปวดกล้ามเนื้อ ปัสสาวะติดขัด ง่วงนอน และภาวะขาดวิตามินบี 12

**ตัวอย่าง ยาเมทฟอร์มิน (Metformin) ขนาด 500 มิลลิกรัม**



Pioglitazone เป็นยารักษาโรคเบาหวานประเภทที่ 2 ออกฤทธิ์ด้วยการกระตุ้นให้ร่างกายตอบสนองต่ออินซูลินอย่างเหมาะสม และช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด เป็นยาที่ใช้ร่วมกับการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ ได้แก่ น้ำหนักเพิ่มขึ้น, ภาวะบวมน้ำ และห้ามใช้ในผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว โรคตับบกพร่อง

**ตัวอย่าง ยาไพโอกลิตาโซน (Pioglitazone) ขนาด 30 มิลลิกรัม**



ค. กลุ่มเพิ่มการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อน โดยจับกับตัวรับที่เบต้าเซลล์

ของตับอ่อน

กลุ่มยา sulfonylureas เช่น

Glipizide ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ใช้ในการรักษาอาการผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยกลไกในการทำงานคือช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทำให้ตับอ่อนสามารถสร้างอินซูลินได้มากขึ้น ซึ่งยาชนิดนี้แพทย์จะต้องเป็นผู้สั่งใช้เท่านั้น เนื่องจากเป็นยาที่ใช้รักษาเฉพาะโรค

ผลข้างเคียงที่พบได้ทั่วไปในการใช้ยานี้ได้แก่ อาการคลื่นไส้เล็กน้อย ท้องเสีย ท้องผูก วิงเวียนศีรษะ หน้ามืด มีผื่นแดงตามผิวหนัง เป็นต้น

ตัวอย่าง ยาไกลพิไซด์ (Glipizide) ขนาด 5 มิลลิกรัม



glibenclamide มีกลไกการออกฤทธิ์ด้วยการกระตุ้นให้ตับอ่อนหลั่งสารอินซูลินเพิ่มขึ้น ซึ่งจะช่วยควบคุมและลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยยาไกลเบนคลาไมด์นำมาใช้บำบัดรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ยาไกลเบนคลาไมด์มีข้อห้ามใช้และผลข้างเคียงหลายประการ ดังนั้น การใช้ยาควรอยู่ภายใต้คำแนะนำของแพทย์หรือเภสัชกร

ผลข้างเคียงทั่วไปที่อาจเกิดจากการใช้ยา หากพบว่าเป็นต่อเนื่องหรือ รบกวนชีวิตประจำวัน ควรแจ้งให้แพทย์หรือเภสัชกรทราบ โดยอาการมีดังนี้ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน แสบยอดอก ปวดท้อง ท้องเสีย ปัสสาวะสีเข้ม เลือดออกง่ายหรือฟกช้ำบ่อย ๆ ผื่นหนังไวต่อแสงแดด มีไข้ ตัวสั่น เจ็บคอ ผื่นหนังหรือตาเหลือง เป็นต้น

ตัวอย่าง ยาไกลเบนคลาไมด์ (Glibenclamide) ขนาด 5 มิลลิกรัม



กลุ่มยา glinide เช่น

Repaglinide ใช้เป็นยาเดี่ยวหรือใช้ร่วมกับยาอื่น เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ร่วมกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสม และโปรแกรมการออกกำลังกาย ยานี้ใช้สำหรับผู้ที่เป็โรคเบาหวานประเภทที่ 2 การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงนั้นจะช่วยป้องกันไตเสียหาย ตาบอด ปัญหาเกี่ยวกับเส้นประสาท สูญเสียกล้ามเนื้อ และปัญหาเกี่ยวกับสมรรถภาพทางเพศ การควบคุมโรคเบาหวานอย่างเหมาะสม ยังอาจช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด ฉับพลัน หรือโรคหลอดเลือดสมอง ยานี้ทำงานโดยการกระตุ้นให้ร่างกายผลิตอินซูลินมากขึ้น อินซูลินคือฮอร์โมนที่มีในร่างกาย ที่ทำให้ร่างกายสามารถใช้น้ำตาลจากอาหารได้อย่างเหมาะสม

ผลข้างเคียงของการใช้ยาริพาไกลโนด์ อาจเกิดอาการน้ำหนักขึ้น

ท้องร่วง และปวดข้อต่อ

ตัวอย่าง ยาริพาไกลโนด์ (Repaglinide) ขนาด 1 มิลลิกรัม



Nateglinide ใช้เป็นยาชนิดเดี่ยวหรือใช้ร่วมกับยาอื่นเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ควบคู่ไปกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมและการออกกำลังกาย ยานี้ใช้กับผู้ที่เป็โรคเบาหวานประเภทที่ 2 การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงจะช่วยป้องกันไตเสียหาย ปัญหาเกี่ยวกับเส้นประสาท การสูญเสียแขนขา และปัญหาเกี่ยวกับสมรรถภาพทางเพศ *ทำงานโดย* กระตุ้นให้ร่างกายผลิตสารอินซูลินมากขึ้น (insulin)

ผลข้างเคียง สามารถทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) โดยเฉพาะหากคุณกำลังใช้ยาอื่นเพื่อรักษาโรคเบาหวาน

ตัวอย่าง ยานาทีไกลโนด์ (Nateglinide) ขนาด 60 มิลลิกรัม และ 120 มิลลิกรัม





ง. กลุ่มออกฤทธิ์ยับยั้งการทำลาย glucagon-like peptide-1 ได้แก่ Exenatide, Liraglutide มีประสิทธิภาพในการลด HbA1c ร้อยละ 1 ออกฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งอินซูลินและยับยั้งการหลั่งกลูคากอน ลดการบีบตัวของกระเพาะอาหารทำให้อิ่มเร็วขึ้นและลดความอยากอาหารที่สมองส่วนไฮโปทาลามัส อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน น้ำหนักตัวลดลง และห้ามใช้ในผู้ป่วยโรคตับอ่อนอักเสบ

จ. กลุ่ม DPP-4 inhibitor ได้แก่ Sitagliptin มีประสิทธิภาพในการลด HbA1c ร้อยละ 0.8 ออกฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งของอินซูลินยับยั้งการหลั่งกลูคากอน และช่วยคงปริมาณของมวลเบต้าเซลล์ จากการเพิ่มกระบวนการแบ่งตัวและการเจริญเติบโตของเซลล์และลดการเกิดการตายของเซลล์อย่างเป็นระบบ (Apoptosis) และพบว่า DPP4 inhibitor ไม่มีผลต่อน้ำหนักตัว มีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเมื่อใช้เป็นยาเดี่ยวหรือใช้ร่วมกับ Metformin และ Pioglitazone ห้ามใช้ในผู้ป่วยโรคตับอ่อนอักเสบ

ง. Sodium glucose cotransport-2 (SGLT2) inhibitors ได้แก่ Canagliflozin, Dapagliflozin ออกฤทธิ์ยับยั้งการดูดกลับกลูโคสที่ท่อไตส่วนต้น (proximal convoluted tubule) มีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

(2) ยาฉีดอินซูลิน อินซูลินที่ใช้ในปัจจุบัน สังเคราะห์ขึ้นโดยกระบวนการตัดแปลงสารพันธุกรรม (genetic engineering) มีโครงสร้างเช่นเดียวกับอินซูลินที่ร่างกายคนสร้างขึ้น เรียกว่า ฮิวแมนอินซูลิน (human insulin) อินซูลินแบ่งเป็น 4 ชนิด ตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ คือ

ก. ฮิวแมนอินซูลินออกฤทธิ์สั้น (regular human insulin, RI)

ข. ฮิวแมนอินซูลินออกฤทธิ์นานปานกลาง (intermediate acting insulin, NPH)

ค. อินซูลินอะนาล็อกออกฤทธิ์เร็ว (rapid acting insulin analog, RAA) เป็นอินซูลินที่เกิดจากการดัดแปลงกรดอะมิโนที่สายของฮิวแมนอินซูลิน

ง. อินซูลินอะนาล็อกออกฤทธิ์ยาว (long acting insulin analog, LAA) และ อินซูลินอะนาล็อกออกฤทธิ์ยาวพิเศษ (ultra-long acting insulin analog, ULAA) เป็นอินซูลินรุ่นใหม่ที่เกิดจากการดัดแปลงกรดอะมิโนที่สายของฮิวแมนอินซูลิน และเพิ่มเติมกรดอะมิโนหรือเสริมแต่งสายของอินซูลินด้วยกรดไขมัน

(3) ยาฉีด GLP-1 Analog เป็นยากลุ่มใหม่ที่สังเคราะห์ขึ้นเลียนแบบ GLP-1 เพื่อให้ออกฤทธิ์ได้นานขึ้น ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์โดยการกระตุ้นการหลั่งอินซูลิน ยับยั้งการหลั่งกลูคากอน ลดการบีบตัวของกระเพาะอาหารทำให้อิ่มเร็วขึ้นและลดความอยากอาหารโดยออกฤทธิ์ที่ศูนย์ความอยากอาหารที่ไฮโปทาลามัส ยาในกลุ่มนี้ที่มีจำหน่ายในประเทศไทย ได้แก่ liraglutide, dulaglutide และ semaglutide นอกจากนั้นยังมีการนำยา GLP-1 analog และอินซูลินอะนาล็อกออกฤทธิ์ยาว มาผสมสำเร็จอยู่ในหลอดเดียวกัน (fixed ratio combination) ได้แก่ insulin glargine U100 ผสมกับ Lixisenatide ซึ่งเป็น GLP-1 analog ชนิดออกฤทธิ์สั้น และ insulin degludec ผสมกับ liraglutide ซึ่งเป็น GLP-1 analog ชนิดออกฤทธิ์นาน



## 2. การอ่านฉลากยา

การอ่านฉลากยาบนซองยาถือเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องให้ความสำคัญ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานรับประทานยาได้ถูกต้อง และส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ข้อความบนฉลากยา มี 5 ส่วน คือ

**2.1 ชื่อและนามสกุลของผู้ป่วย** ฉลากยาจากสถานพยาบาลจะแสดงชื่อและนามสกุลของผู้ป่วยกำกับทุกครั้ง ยังมีความหมายอีกนัยหนึ่งเพื่อเตือนใจผู้ป่วย คือ ไม่ควรแบ่งยาให้ผู้อื่นหรือรับประทานยาของผู้อื่น เนื่องจากแต่ละคนอาจมีโรคที่แตกต่างกัน หรือยามีข้อห้ามใช้ในผู้ป่วยบางราย ความรุนแรงของโรคต่างกัน รวมถึงขนาดยาที่ใช้แตกต่างกัน นอกจากจะไม่ช่วยในการรักษา อาจส่งผลเสียต่อผู้อื่นได้

**2.2 ชื่อยาบนฉลาก** ซึ่งจะมีทั้งชื่อสามัญทางยาและชื่อทางการค้า จึงเป็นที่มาของยาชนิดเดียวกันอาจมีชื่อการค้าหลายชื่อหรือมีหลายยี่ห้อ ผู้ใช้ยาจึงควรทราบสูตร ส่วนประกอบ หรือชื่อสามัญทางยาของยาที่ใช้ เพื่อหลีกเลี่ยงตัวยาที่แพ้ หรือการเข้ายาซ้ำซ้อน อันเป็นสาเหตุของการใช้ยาเกินขนาดที่อาจจะเป็นอันตรายได้

**2.3 วิธีรับประทาน** จะบอกขนาดที่รับประทาน เวลาที่รับประทานช่วยให้ท่านรับประทานยาได้ถูกขนาด ถูกเวลา ช่วยให้การรักษาได้ผลดี

**2.4 วันที่จ่ายยา** มีความสำคัญเพราะช่วยบอกให้ท่านทราบว่ายานี้ควรทิ้งไปหลังจากได้รับยาไปนานกว่า 1 ปี เพราะยานั้นอาจหมดอายุหรือเสื่อมสภาพ

**2.5 คำแนะนำพิเศษ** ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักไม่สนใจทั้งที่คำแนะนำมีความสำคัญมาก ได้แก่

**2.5.1 ข้อบ่งใช้ของยา** เช่น ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ยาลดความดันโลหิต ยาแก้ปวด เป็นต้น

**2.5.2 คำแนะนำในการรับประทานยา** เช่น เคี้ยวก่อนกลืน ไม่ควรรับประทานยาพร้อมนม รับประทานยานี้แล้วควรดื่มน้ำตามมาก ๆ

**2.5.3 ผลข้างเคียงของยา** เช่น รับประทานยานี้แล้วอาจง่วงนอน รับประทานนี้แล้วอุจจาระเป็นสีดำ

**2.5.4 คำแนะนำสำหรับป้องกันอาการข้างเคียงจากยา** เช่น ควรรับประทานยานี้หลังอาหารทันที

**2.5.5 คำแนะนำในการเก็บรักษา** เช่น เก็บให้พ้นแสง เก็บยาในตู้เย็น

**2.5.6 คำแนะนำอื่น ๆ** เช่น มีปัญหาเรื่องยาปรึกษาเภสัชกร ยาที่เปลี่ยนสี ขึ้นควรทิ้ง

ท่านควรปฏิบัติตามคำแนะนำพิเศษเหล่านี้ เพื่อให้การรักษาได้ผลดีและเพื่อความปลอดภัย

**คำแนะนำเรื่องซองยาเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยา**

1. ไม่เอายาออกจากซอง
2. หีบยารับประทานแล้วปิดปากซองให้สนิทป้องกันยาขึ้นเสื่อมสภาพ
3. ไม่แกะยาจากแผงใส่ซอง ควรแกะกินทีละมื้อ

4. ไม่เอายาจากหลายๆ ซองไปใส่รวมกัน
5. ไม่ใส่ยาสลับซอง
6. ไม่นำยาออกจากซองไปเก็บในภาชนะอื่นที่ไม่มีฉลากกำกับ
7. ควรนำซองยาที่ได้รับไปใส่รวมในถุง หรือในกล่องเพื่อจะได้ไม่สูญหายและนำติดตัวไปหาหมอได้ทันที

ซองยามีความสำคัญเพื่อความปลอดภัยและการรักษาที่ได้ผลดี ก่อนหยิบยารับประทานทุกครั้ง **อ่านชื่อ วิธีรับประทาน และคำแนะนำสำคัญ ๆ ก่อน** ปฏิบัติให้เป็นนิสัยเพื่อป้องกันการรับประทานยา ผิดคน ผิดขนาด ผิดเวลา

### 3. รับประทานยาอย่างไรให้ถูกวิธี

#### ถ้าสบายเป็นปกติแล้วลองหยุดยาเองได้ไหม??

การหยุดยาแล้วรู้สึกสบายดีเหมือนปกติ ไม่ได้หมายความว่าหายจากโรคแล้ว แต่ยังจำเป็นต้องใช้ยาต่อเนื่องทุกวัน การหยุดยาเองอย่างกะทันหัน โดยไม่ได้ปรึกษาแพทย์ อาจทำให้เกิดผลเสียร้ายแรงได้

### 4. ทำไมยาลดระดับน้ำตาลในเลือดของเราไม่เหมือนคนอื่น

การเลือกใช้ยาเพื่อรักษาโรคเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดนั้นอยู่ในความดูแลของแพทย์ โดยการเลือกชนิดของยาที่รักษาขึ้นอยู่กับตัวของผู้ป่วยเป็นหลัก (ทั้งความรุนแรง ภาวะแทรกซ้อนของโรค สภาวะทางสุขภาพของผู้ป่วย) ดังนั้นจึงไม่สามารถนำยามาใช้ร่วมกันได้ หรือไม่สามารถแนะนำให้ผู้อื่นนำไปใช้เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดได้

### 5. รับประทานยาอย่างไรให้ถูกวิธี

ยารักษาโรคเบาหวานชนิดรับประทาน มีทั้งยาที่กินก่อนอาหาร และหลังอาหาร

ยาก่อนอาหาร ออกฤทธิ์ช่วยกระตุ้นให้ร่างกายพร้อมที่จะใช้พลังงานจากแป้งและน้ำตาล โดยกระตุ้นตับอ่อนให้หลั่งฮอร์โมนอินซูลินออกมา ณ เวลาที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงหลังจากกินอาหาร โดยทั่วไปแล้วมักแนะนำให้กินก่อนอาหารประมาณ 30 นาที ข้อควรระวังของยากลุ่มนี้ เมื่อรับประทานยากลุ่มนี้แล้ว จำเป็นต้องรับประทานอาหารหลังทานยาเสมอ เพราะฮอร์โมนอินซูลินที่กระตุ้นให้หลั่งออกมาจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าระดับปกติ จนอาจเกิดอาการข้างเคียงที่รุนแรงได้

หากลืมกินยาต้องทำอะไร?

เช่นเดียวกับกรณีลืมกินยา ไม่ควรกินยาหลังอาหาร เพราะยาจะออกฤทธิ์ในช่วงที่ระดับน้ำตาลในเลือดลดต่ำลงไปแล้ว จึงทำให้ระดับน้ำตาลลดต่ำลงไปมากกว่าเดิม อาจมีโอกาสเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หากลืมทานยา ควรเว้นยาที่ลืมทานไปโดยไม่ต้องทานเพิ่มเป็นสองเท่าในมื้อถัดไป

ยาหลังอาหาร ยาที่กินหลังอาหารมีหลายกลุ่มด้วยกัน และอาจใช้ยารักษามากกว่า 1 ชนิด เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษามากขึ้น

กรณีลืมทานยากลุ่มนี้หลังอาหาร สามารถทานยาทันทีที่นึกได้ แต่ถ้าใกล้อาหารมื้อถัดไปแล้ว ควรเก็บยาไว้ทานหลังอาหารมื้อถัดไปแทนถ้าลืมรับประทานยาควรรับประทานยาทันทีที่นึกได้

แต่ถ้าใกล้ถึงเวลาเมื่อถัดไปแล้วก็หึงดมือที่ลื้ม แล้วรับประทานมื่อปกติในขนาดปกติ ห้ามรับประทาน  
เพิ่มเป็น 2 เท่า เด็ดขาด (ยกเว้น ยาขับปัสสาวะที่ไม่ควรกินตอนเย็นหรือก่อนนอน)

โปรดจำให้ขึ้นใจว่า “ไปหาหมอทุกหน ทุกที่ ทุกเวลา ทิวถุงผ้าใส่ยาไปทุกครั้ง” และ  
เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีควร “รับประทานยาเท่าที่จำเป็น”

ใบงานที่ 1 พัฒนาทักษะการกำกับตนเองด้านการรับประทานยา	
<b>วัตถุประสงค์</b>	เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะการกำกับตนเองด้านการรับประทานยา
<b>เวลาที่ใช้</b>	30 นาที
<b>วัสดุอุปกรณ์</b>	1. ซองยาที่ผู้ป่วยรับประทาน 2. PowerPoint 3. วิดิทัศน์เรื่อง “โรคเบาหวานเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน”
<b>สถานที่</b>	1. ศาลากลางบ้านหมู่ 3 2. ศาลากลางบ้านหมู่ 7
<b>ขั้นตอน</b>	1. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการพัฒนาทักษะด้านการรับประทานยา พร้อมทั้งอธิบายขั้นตอน ในการทำกิจกรรม 2. ผู้วิจัยนำเข้าสู่การฝึกทักษะการอ่านฉลากยา โดยให้ผู้เข้าอบรมนำซองยาที่ตนเองรับประทาน ขึ้นมา ว่ามีกี่ชนิด 3. ผู้วิจัยสุ่มถามผู้เข้าอบรมจำนวน 5 คน ให้อธิบายยาที่ตนเองรับประทาน ขนาด วิธีการ รับประทาน คำแนะนำการรับประทานยา เป็นต้น 4. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรมซักถามปัญหา 5. ผู้วิจัยสรุปพร้อมให้ข้อเสนอแนะ

ใบงานที่ 2 พัฒนาทักษะการกำกับตนเองด้านการออกกำลังกาย	
<b>วัตถุประสงค์</b>	เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะการกำกับตนเองด้านการออกกำลังกาย
<b>เวลาที่ใช้</b>	45 นาที
<b>วัสดุอุปกรณ์</b>	วิดิทัศน์เรื่อง “การออกกำลังกายแบบพ่อนหมอลำเพลิน”

ใบงานที่ 2 พัฒนาทักษะการกำกับตนเองด้านการออกกำลังกาย
<b>สถานที่</b> 1. ศาลากลางบ้านหมู่ 3 2. ศาลากลางบ้านหมู่ 7
<b>ขั้นตอน</b> 1. ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์ของการพัฒนาทักษะการกำกับตนเองด้านการออกกำลังกาย พร้อมทั้งอธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรม 2. ผู้วิจัยสาธิตทำการอบอุ่นร่างกาย (Warm up) และทำการผ่อนคลาย 3. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าอบรมทุกคนออกกำลังกายพร้อมกันทุกคน 4. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าอบรมแต่ละกลุ่มออกมาสาธิตการออกกำลังกาย “ฟ้อนหมอลำเพลิน” และทำการยืดกล้ามเนื้อก่อนและหลังออกกำลังกาย 3 ท่า 5. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรมซักถามปัญหา 6. ผู้วิจัยสรุปพร้อมให้ข้อเสนอแนะ

ใบงานที่ 3 พัฒนาทักษะการกำกับตนเองด้านการรับประทานอาหาร
<b>วัตถุประสงค์</b> เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะการกำกับตนเองด้านการรับประทานอาหาร
<b>เวลาที่ใช้</b> 30 นาที
<b>วัสดุอุปกรณ์</b> 1. วีดิทัศน์เรื่อง “วิธีลดน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน : รู้สู้โรค” 2. โมเดลอาหาร 3. ตัวอย่างอาหาร ขนมและเครื่องดื่ม (ซอสปรุงรส ผงปรุงรส น้ำปลา ปลากระป๋อง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ขนมขบเคี้ยว นม ชาเขียว กาแฟ) 4. กระดาษสี A4 (เขียว เหลือง แดง) 5. กระดาษ Flip chart และ ปากกาเคมี
<b>สถานที่</b> 1. ศาลากลางบ้านหมู่ 3 2. ศาลากลางบ้านหมู่ 7
<b>ขั้นตอน</b> 1. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการพัฒนาทักษะด้านการรับประทานอาหาร พร้อมทั้งอธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรม 2. แบ่งการพัฒนาฝึกทักษะด้านการรับประทานอาหาร ออกเป็น 2 ครั้ง ดังนี้ 2.1 สัปดาห์ที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1 2.1.1 ผู้วิจัยแจก กระดาษ Flip chart และปากกาเคมี สำหรับกระดาษสี A4 (โดยสี

<b>ใบงานที่ 3 พัฒนาทักษะการกำกับตนเองด้านการรับประทานอาหาร</b>
<p>เขียน หมายถึง อาหาร, สีเหลือง หมายถึง ขนม และสีแดง หมายถึง เครื่องดื่ม) โดยแจกให้แก่ผู้เข้ารับการอบรมทุกคน</p> <p>2.1.2 ผู้วิจัยขอให้ผู้เข้าอบรมแต่ละคนเลือกอาหาร ขนม และเครื่องดื่มที่ตนเองชอบรับประทานมากที่สุด คนละ 2 ชนิด โดยใช้เวลา 3 นาที</p> <p>2.1.3 เมื่อครบกำหนดเวลา ให้ผู้เข้ารับการอบรมเขียนรายการอาหาร ขนมและเครื่องดื่มลงในกระดาษสี A4 แล้วนำไปติดกระดาษ Flip chart ของแต่ละกลุ่ม</p> <p>2.1.4 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าอบรมวิเคราะห์ว่า อาหารอะไรที่ดีต่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน</p> <p>3. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมซักถามปัญหา</p> <p>4. ผู้วิจัยสรุปพร้อมให้ข้อเสนอแนะ</p>

<b>ใบงานที่ 4 กิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้านแบบทางไกล</b>
<p><b>วัตถุประสงค์</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมตั้งเป้าหมายการกำกับตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ด้านพฤติกรรมมารับประทานยา การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย น้ำหนัก และระดับน้ำตาลในเลือด</li> <li>2. เพื่อติดตามประเมินผลการบันทึกการกำกับตนเอง และกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการอบรมปฏิบัติตามพฤติกรรมกำกับตนเองในการรับประทานยา การรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง</li> </ol>
<p><b>เวลาที่ใช้</b></p> <p>1 ชั่วโมง / 1 คน</p>
<p><b>วัสดุอุปกรณ์</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใบงานกิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้านแบบทางไกล</li> <li>2. โทรศัพท์มือถือ(สมาร์ทโฟน) ที่มีโปรแกรมแอปพลิเคชันไลน์ของผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน</li> <li>3. คู่มือการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองกับการควบคุมโรคเบาหวาน</li> <li>4. ภาพถ่ายการรับประทานอาหาร และภาพถ่ายการออกกำลังกายของผู้เข้าอบรม</li> </ol>
<p><b>สถานที่</b></p> <p>บ้านของผู้เข้าอบรม</p>
<p><b>ขั้นตอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านไปที่บ้านของผู้เข้าอบรม เพื่อเป็นตัวแทนช่วยให้มีการสื่อสารโดยใช้วีดีโอคอลผ่านโปรแกรมแอปพลิเคชันไลน์ ระหว่างผู้วิจัย/ผู้ช่วยวิจัย และผู้เข้าอบรม</li> <li>2. ผู้วิจัย/ผู้ช่วยวิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการติดตามเยี่ยมบ้านแบบทางไกล</li> <li>3. ผู้วิจัย/ผู้ช่วยวิจัย ประเมินการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา โดยดูจากแบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง พร้อมทั้งสอบถามอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ พร้อม</li> </ol>



ใบงานที่ 4 กิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้านแบบทางไกล
เสริมพลังบวก ใช้เวลาเยี่ยม 1คน/1ชั่วโมง 4. ผู้วิจัยสรุปพร้อมให้ข้อเสนอแนะ
<b>ข้อคำถามแบบประเมินสุขภาพ</b> โดยใช้แบบสอบถาม ส่วนที่ 2 : การรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการควบคุมโรคเบาหวาน จำนวน 30 ข้อ และ ส่วนที่ 3 : พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน จำนวน 30 ข้อ (รายละเอียดตามภาคผนวก ง)



คู่มือการเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเองกับการควบคุมโรคเบาหวาน

**ธงสีบอกสถานะ** เพื่อเป็นการตั้งเป้าหมาย และให้รางวัล ผู้วิจัยใช้ธงสีบอกสถานะสุขภาพ 5 สี ตามแนวคิด “ป้องกันจรรยา 7 สี” ของนายแพทย์พิชัย เวียนถาวร โตแก้ว

- สีเขียวเข้ม (ระดับน้ำตาล <math>4.2-5.5</math> มก.ดล.)
- สีเหลือง (ระดับน้ำตาล <math>5.6-6.9</math> มก.ดล.)
- สีส้ม (ระดับน้ำตาล <math>7.0-9.9</math> มก.ดล.)
- สีแดง (ระดับน้ำตาล <math>10.0-12.9</math> มก.ดล.)
- สีเทา (ระดับน้ำตาล <math>13.0</math> มก.ดล. และมีโรคแทรกซ้อน)



จิตติวิไล นายจักรินทร์ เตนริง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมศาสตร์  
หมายเลขโทรศัพท์ 080-5463514



**คู่มือ**

การเสริมสร้างทักษะ  
การกำกับตนเองกับการควบคุม  
โรคเบาหวาน

ชื่อ.....นามสกุล.....

ที่อยู่.....โทร.....

-1-

**ส่วนที่ 1**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

**โรคเบาหวาน**

ค่าระดับน้ำตาลในเลือด  
ตั้งแต่ **126** มก./ดล.  
(เมื่องดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง)

เกิดจากความผิดปกติของร่างกาย  
ที่มีการผลิตอินซูลินไม่เพียงพอ  
ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน

- ภาวะอ้วน น้ำหนักเกิน
- ชอบรับประทานอาหารหวาน
- กิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ
- ดื่มเครื่องดื่มรสหวานบ่อยครั้ง
- สูบบุหรี่



-2-

**ประเภทของ โรคเบาหวาน**

**โรคเบาหวานชนิดที่ 1**  
เกิดจากเซลล์ตับอ่อนถูกทำลาย  
โดยภูมิคุ้มกันของร่างกายทำให้ขาดอินซูลิน  
มักพบในคนอายุน้อย

**โรคเบาหวานชนิดที่ 2**  
เกิดจากภาวะดื้อต่ออินซูลินมักพบในอายุ 30 ปีขึ้นไป  
สูงปรี๊ดหรืออ้วนเป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุด  
(ร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด)

**โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์**  
เกิดจากการที่มีภาวะดื้อต่ออินซูลินมากขึ้น  
ในระหว่างตั้งครรภ์ มักเกิดเมื่อไตรมาสที่ 2 หรือ 3  
ของการตั้งครรภ์

**โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ:**  
เกิดจากความผิดปกติของตับอ่อนหรือระบบ  
ที่ควบคุมการทำงานของอินซูลินเกิดได้หลายสาเหตุ  
เช่น โรคของตับอ่อน ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ  
หรือยาเสพติด เป็นต้น



-3-

### จะเกิดอะไร! ถ้าคุมเบาหวานไม่ได้

**โรคหลอดเลือดสมอง**  
อัมพากซ์ อัมมาว

**เบาหวานขึ้นตา**  
ต้อกระจก จอประสาทตาเสื่อม ตาบอด

**ไตวาย**  
จากเบาหวาน

**โรคหลอดเลือดหัวใจ**  
กล้ามเนื้อหัวใจตาย หัวใจขาดเลือด หัวใจวาย

**เส้นประสาทเสื่อม**  
ขาปลายมือปลายเท้าเสื่อม ข้อมือตกขาหงาย

**สูญเสียประสาทรับความรู้สึกที่เท้า**  
แผลที่เท้า เป็นแผลเรื้อรัง ขาดเท้า

ที่มา: หนังสือนิตยสารของโรงพยาบาลนครปฐมฉบับเดือนธันวาคม

-4-

### ควบคุมเบาหวานให้อยู่หมัด

จำกัดแป้ง เพิ่มผัก ออกกำลังกาย

**ทานได้ "ไม่จำกัดปริมาณ"**  
ผักก้าน ผักใบ ผักใบเขียว กุหลาบ  
• มีใยอาหารสูง  
• ทำให้การดูดซึมน้ำตาลช้าลง  
• ร่างกายดึงน้ำตาลไปใช้ได้พอดี

**ทานได้ "จำกัดปริมาณ"**  
อาหารประเภท  
คาร์โบไฮเดรต ข้าว แป้ง  
ผลไม้รสหวานจัด

**"ไม่ควร" รับประทาน**  
• น้ำตาลทุกชนิด  
• ผลไม้หวาน ผลไม้แช่อิ่ม  
• อาหารที่ปรุงด้วยไขมันอิ่มตัว

5-

### เลือกทานอาหารอย่างไร?

เมื่อเป็น...เบาหวาน

เนื้อสัตว์ไขมันต่ำ 5 ซ้อมดี

ผัก 2-3 ส่วน

ผลไม้ 3-4 ทัพพี

ข้าว 6 ทัพพี

นมรสจืด 1 แก้ว

แป้งขัดสี 3-4 ส่วน

ไขมัน 1 ช้อนชา

ปริมาณอาหารที่แนะนำ 1 วัน สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่น้ำหนักตัวเกิน (พลังงาน 1,200 กิโลแคลอรี)

-6-

### ผลไม้ที่ควรหลีกเลี่ยง

ในผู้ป่วยเบาหวาน

ส้มปด องุ่น แตงโม ทุเรียน  
กล้วย มะม่วง ขนุน สับ  
ลำไย สับปะรด บัวหล้า สับชี

จนถึงผลไม้รสหวานอื่น ๆ

โรงพยาบาลนครปฐม นครปฐม  
www.chulalongkornhospital.go.th

### ผลไม้ดีต่อใจ

ของผู้ป่วยเบาหวาน

แอปเปิ้ล ฝรั่ง กล้วย  
ส้มเขียวหวาน สับชี

**ผลไม้ดีต่อใจ**  
ของผู้ป่วยเบาหวาน

แอปเปิ้ล ฝรั่ง กล้วย  
ส้มเขียวหวาน สับชี



## อ. ออกกำลังกาย

หลักการออกกำลังกายเมื่อลดน้ำหนักและรอบเอว

**ควรเพิ่มการออกกำลังกายด้วยเขาดวงล้อโยน**  
 ออกกำลังกายวันละ 3-5 ครั้ง/สัปดาห์ ครั้งละ 30-60 นาที  
 อย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์ ครั้งละ 20 นาที  
 ทำน้ำหนักโยน 2-3 กิโลกรัม เมื่อเวลาออกกำลังกายให้ใช้  
 ประมาณ 60-90 นาที โดยเริ่มจากกิจกรรมที่เคลื่อนไหว  
 น้อยๆ เช่น เดินเร็ว

**ควรออกกำลังกายเพิ่มมวลกล้ามเนื้อ**  
 เช่น การยกน้ำหนัก การลุกนั่ง วิดพื้น ซึ่งช่วยเพิ่ม  
 ระดับการเผาผลาญและไขมันในร่างกาย ช่วยป้องกัน  
 ไขมันที่สะสมที่บริเวณต้นขา

**พยายามแทรกรูปแบบการออกกำลังกาย**  
 ให้เป็นกิจวัตรประจำวัน เช่น  
 การเดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟต์  
 เดินหรือปั่นจักรยานแทนการขับรถ  
 ทำงานบ้านด้วยตนเอง

**ขั้นตอนการออกกำลังกาย**

\*\*\*โปรดปรึกษา  
**60-70%** ของ  
 ปริมาณพลังงานที่บริโภค  
 จาก  
 อาหารและเครื่องดื่ม  
 230 - 285 (ก)

- อบอุ่นร่างกาย (Warm up)**  
 และยืดเหยียดกล้ามเนื้อ  
 ประมาณ 5-10 นาที
- เคลื่อนไหวออกแรง**  
 หรือออกกำลังกายปานกลาง\*\*  
 ประมาณ 30-60 นาที  
 ขึ้นอยู่กับระดับความฟิต
- คลายกล้ามเนื้อ (Cool down)**  
 และยืดเหยียด  
 ประมาณ 5-10 นาที

## การรับประทานยา

รับประทานยารักษาโรคเบาหวานตามแผนการรักษา

รับประทานยาตามแผนการรักษา

น้ำตาลในเลือดต่ำ

น้ำตาลในเลือดสูง

รับประทานยารักษาโรคเบาหวาน หรือ รับประทานยาไม่สม่ำเสมอ

## แก้ไข... ได้ทัน

### น้ำตาลต่ำ

ตอนที่ 1

- เบาหวานมีน้ำตาลสูง แล้วทำไมจึงมีน้ำตาลต่ำ**  
 เพราะยาลดระดับน้ำตาลออกฤทธิ์  
 ในขณะที่มีน้ำตาลในเลือดไม่สูง
- ใครเสี่ยงต่อน้ำตาลต่ำ?**  
**ดื้อยาอินซูลิน**  
 หรือใช้ยา  
 ที่กระตุ้นการหลั่งอินซูลิน  
 + งดรับประทานอาหาร  
**โรคตับ** **โรคไต**  
**ยาต้าน** **โรคหัวใจ**  
**โรคไต** **ยาต้านหัวใจ**  
**สมองเสื่อม** **น้ำตาลในเลือดต่ำ**  
**กินยา** **น้ำตาลในเลือดต่ำ**  
**ควบคู่กับ** **น้ำตาลในเลือดต่ำ**  
**งดทำกิจ** **น้ำตาลในเลือดต่ำ**  
**วัตรประจำวัน** **น้ำตาลในเลือดต่ำ**  
**ผู้สูงอายุ** **น้ำตาลในเลือดต่ำ**
- รู้ได้อย่างไรว่าน้ำตาลต่ำ และต้องรับแก้ไข**  
**อาการ**  
 ใจสั่น ใจเต้นเร็ว ใจสั่น ใจเต้นเร็ว  
 เหงื่อ หนาวสั่น ใจสั่น ใจเต้นเร็ว  
 กระสับกระส่าย ใจสั่น ใจเต้นเร็ว  
 สับสน ใจสั่น ใจเต้นเร็ว ใจสั่น ใจเต้นเร็ว  
 อาการเหล่านี้จะเกิดขึ้นก่อนหรือหลัง  
 รับประทานยา รับประทานยาไม่สม่ำเสมอ  
**หมดสติ หรือชัก**  
**พิสูจน์ได้อย่างไร**  
 - น้ำตาลน้อยกว่า 70 มก./ดล.  
 - อาการจะหายไป  
 - อาการจะไม่กลับ  
**ได้รับการรักษา**

## แก้ไข... ได้ทัน

### น้ำตาลต่ำ

ตอนที่ 2

- แนวทางการแก้ไขเบื้องต้น**  
**อาการไม่มาก**  
 ได้แก่ ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว  
**ตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว**  
 (หากมีเครื่องตรวจ)  
 หากไม่มีเครื่องตรวจ  
 ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนถัดไป  
**กินลูกอมเหนียวน้ำตาล 3 นาที**  
 หรือน้ำส้ม / น้ำผลไม้ 180 ซีซี.  
 หรือน้ำ 3 ลิตร / ไอศกรีม 2 ก้อน /  
 กล้วย 1 ผล  
**หากอาการไม่ดีขึ้น**  
 หรือระดับน้ำตาลได้  
 น้อยกว่า 70 มก./ดล.  
 ให้กินเบนจามินทันที  
**หากอาการดีขึ้น**  
 ให้รับประทาน  
 หนึ่งชั่วโมง /  
 นาน 240 ซีซี. /  
 ข้าวเหนียว 16 กรัม  
 หรือ อาหาร
- อาการมาก**  
 ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ ไม่มีสติ  
 จัดทำบัตรระบุความเสี่ยง ผู้ป่วยหรือ  
 อาสาสมัครช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ  
 เพื่อนำไปใช้ฉุกเฉินในสถานพยาบาล  
 โทรแจ้งแพทย์ที่รักษาเบาหวาน  
 บ้านนี้  
 หรือโทรแจ้งศูนย์บริการผู้พิการ  
 โทร 1669 หรือ 1122  
 โทรแจ้ง 1669 หรือ 1122
- แจ้งแพทย์ที่รักษาเบาหวาน**  
 เพื่อให้ทำแผนที่น้ำตาลหรือรับยา
- ช่องทางการหาข้อมูลเพิ่มเติม**  
 โทร 02-000-1122 สาขาโรงพยาบาลที่ปรึกษา  
 ศูนย์เบาหวานและโรคไต โรงพยาบาลศิริราช  
 www.dtmh.org

-11-

**ส่วนที่ 2**

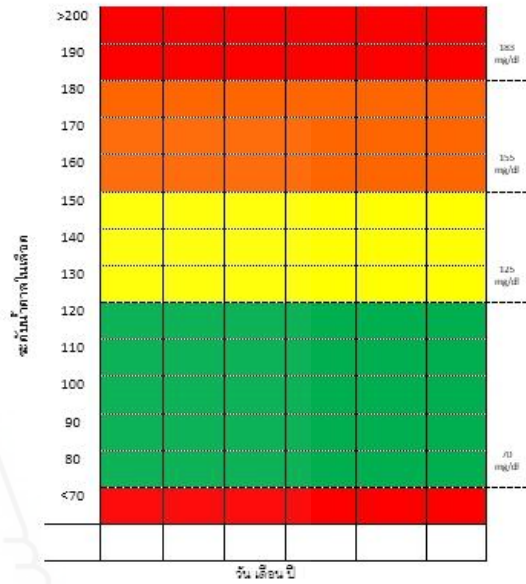
**แบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง**

ตารางบันทึกสุขภาพด้วยตนเอง

ครั้งที่	ว/ด/ป	น้ำหนัก	ส่วนสูง	จรดเร็ว	ระดับน้ำตาลในเลือด

-12-

**ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับใด**



-13-

**เป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวานที่ดี**

➢ ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

ระดับน้ำตาล (มก./ดล.)	เป้าหมาย
น้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร	70 - 110
น้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 2 ชม.	<140
น้ำตาลในเลือดสูงสุดหลังอาหาร	<180
น้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (%)	<7.0
ฟรุคโตซามีน	<300

➢ การออกกำลังกาย



ออกกำลังกายอย่างน้อย 3-5 วันต่อสัปดาห์

นานครั้งละ 30-40 นาที

-14-

**แบบบันทึกการตั้งเป้าหมาย**

- เป้าหมายสุขภาพของตนเองที่ต้องการ
- สิ่งที่ต้องทำเพื่อให้เป้าหมาย
- สิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยงเพื่อเป้าหมาย
- สิ่งที่ต้องระวังเพื่อไม่ให้เป้าหมาย
- แรงจูงใจที่ทำให้ตนเองมีเป้าหมายที่ต้องการ
- ความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนตนเอง ควบคุมตัว 100 คนเป็นต้นเองที่ตนเอง
- ถ้าทำไม่ได้จะทำอะไรเพื่อปรับแก้
- ปัญหาอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นจากแผนการ
- สิ่งสุขภาพดีที่อยากจะทำเพื่อตนเองในวันนี้

Active Go to 5









**ภาคผนวก ฉ**

ตารางการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อ

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

การรับรู้ความสามารถ ของตนเองในการ ควบคุมโรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)			Independent t-test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
<b>1. ด้านการรับประทานอาหาร</b>								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.59	0.61	ปานกลาง	2.88	0.60	ปานกลาง	-1.914	.060
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.87	0.53	มาก	3.14	0.73	ปานกลาง	4.563	.000
1.1 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารประเภทแป้ง เช่น ข้าว ก๋วยเตี๋ยว วันละไม่เกิน 6-8 ทัพพีได้								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.06	0.91	น้อย	2.88	0.66	ปานกลาง	-4.078	.000
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.69	0.78	มาก	3.16	1.13	ปานกลาง	2.177	.033
1.2 ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารเนื้อสัตว์ติดมัน ติดหนังได้ เช่น ออกไก่ สันในหมู เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.25	1.10	น้อย	2.84	1.01	ปานกลาง	-2.232	.029
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.47	0.67	มาก	2.78	0.90	ปานกลาง	3.448	.001
1.3 ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงรับประทานเนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูงได้ เช่น หมูสามชั้น ขาหมู คอหมูย่าง หมูยอ ไส้กรอก กุนเชียง เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.44	1.16	น้อย	2.53	1.13	ปานกลาง	-0.326	.745
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.94	0.80	มาก	2.91	1.05	ปานกลาง	4.396	.000
1.4 ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงรับประทานอาหารที่ทำให้สูกด้วยวิธีทอดได้ เช่น ไข่เจียว ไข่ดาว ลูกชิ้นทอด แมลงทอด เนื้อหมูหรือกระดูกหมูทอด แคบหมูหรือแคบไก่ ไก่ทอด กล้วยทอด ปาท่องโก๋ เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.69	1.03	ปานกลาง	2.72	1.02	ปานกลาง	-.122	.903
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.69	0.78	มาก	2.84	1.11	ปานกลาง	.225	.001
1.5 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ เช่น นมที่มีไขมันต่ำ โยเกิร์ตชนิดพร่องมันเนย นมรสจืด เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.22	0.97	น้อย	2.88	0.83	ปานกลาง	-2.895	.005
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.69	0.89	มาก	3.03	1.17	ปานกลาง	2.509	.015
1.6 ท่านมั่นใจว่าจะเลือกรับประทานอาหารประเภทโปรตีนจากเนื้อปลาหรือจากพืชให้มากขึ้น เช่น นมถั่วเหลือง เต้าหู้ เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.81	0.99	ปานกลาง	2.88	0.75	ปานกลาง	-0.283	.778
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.81	0.82	มาก	2.88	0.97	ปานกลาง	4.160	.000
1.7 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารที่ปรุงด้วยกะทิ เช่น แกงเผ็ด แกงเขียวหวาน มัสมัน แกงคั่ว ให้น้อยลงได้								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.91	1.27	ปานกลาง	2.81	0.89	ปานกลาง	0.340	.735
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.28	0.88	มาก	3.19	1.06	ปานกลาง	4.472	.000

ตารางที่ 1 (ต่อ)

การรับรู้ความสามารถ ของตนเองในการ ควบคุมโรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)			Independent t-test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
1.8 ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีรสชาติเค็มจัดได้								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.78	1.21	ปานกลาง	3.00	0.76	ปานกลาง	-0.865	.391
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.06	0.94	มาก	3.31	1.17	ปานกลาง	2.808	.007
1.9 ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงการเติมเครื่องปรุงรสโดยเฉพาะน้ำตาล น้ำปลา ซีอิ๊วลงในอาหารที่รับประทานได้								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.25	1.07	น้อย	2.84	0.88	ปานกลาง	-2.410	.019
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.69	0.96	มาก	2.84	0.95	ปานกลาง	3.517	.001
1.10 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานผักลวกหรือต้มสุกได้อย่างน้อยมื้อละ 2 ทัพพี								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.72	1.05	ปานกลาง	3.22	0.75	ปานกลาง	-2.185	.033
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.03	0.93	มาก	3.16	1.19	ปานกลาง	3.266	.002
1.11 ท่านมั่นใจว่าจะควบคุมการรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทูเรียน ลำไย มังคุด ขนุน มะม่วงสุก เป็นต้น ได้ไม่เกิน สัปดาห์ละ 1 วัน								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.53	1.39	ปานกลาง	3.03	1.03	ปานกลาง	-1.634	.107
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.06	0.94	มาก	3.25	1.19	ปานกลาง	3.018	.004
1.12 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารหวานหรือขนม เช่น ก๋วยเตี๋ยว บัวลอย ข้าวเหนียวมุล ลอดช่อง ให้ น้อยลงได้								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.69	1.37	ปานกลาง	2.81	0.89	ปานกลาง	-0.430	.669
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.97	1.03	มาก	3.13	1.23	ปานกลาง	2.962	.004
1.13 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารหวานหรือขนมประเภทเบเกอรี่ เช่น ขนมปัง ขนมเค้ก โดนัท ให้น้อยลงได้								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.75	1.39	ปานกลาง	2.81	0.93	ปานกลาง	-0.211	.834
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.03	1.06	มาก	3.19	1.06	ปานกลาง	3.180	.002
1.14 ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงการเติมน้ำตาลลงในกาแฟ โอวัลติน ชา หรือเครื่องดื่มอื่นใด								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.31	1.28	ปานกลาง	3.06	0.94	ปานกลาง	0.877	.379
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.16	0.98	มาก	3.66	0.90	มาก	2.115	.038
1.15 ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำผลไม้ปั่น น้ำอัดลม ชาไข่มุก น้ำหวานต่าง ๆ เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.06	1.31	ปานกลาง	2.97	0.96	ปานกลาง	0.324	.747
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.06	1.10	มาก	3.56	1.04	มาก	1.859	.068
1.16 ท่านมั่นใจว่าจะไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า กระแช่ สาโท ไวน์ เบียร์ เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.34	1.57	ปานกลาง	3.38	1.00	ปานกลาง	-0.094	.925
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.13	1.10	มาก	3.69	1.12	มาก	1.577	.120



ตารางที่ 1 (ต่อ)

การรับรู้ความสามารถ ของตนเองในการ ควบคุมโรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)			Independent t-test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
1.17 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารเช้าในปริมาณที่มากกว่ามื้อกลางวันหรือมื้อเย็น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.53	0.95	ปานกลาง	2.81	0.53	ปานกลาง	-2.043	.045
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.88	0.87	มาก	3.31	1.09	ปานกลาง	2.769	.007
1.18 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารเช้าให้ห่างจากเวลาเข้านอนก่อน 4 ชั่วโมงได้								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.31	1.09	น้อย	2.84	0.98	ปานกลาง	-2.043	.045
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.53	0.71	มาก	2.97	0.89	ปานกลาง	-3.281	.002
1.19 ท่านมั่นใจว่าจะงดรับประทานอาหารหรือปล่อยให้ท้องว่างได้อย่างน้อย 12 ชั่วโมงต่อวัน								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.31	1.23	น้อย	2.53	1.21	ปานกลาง	-0.715	.477
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.66	1.00	มาก	2.84	1.22	ปานกลาง	2.908	.005
1.20 ท่านมั่นใจว่าจะไม่รับประทานอาหารจุบจิบระหว่างอาหารเช้า มื้อกลางวัน หรือมื้อเย็น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.59	1.24	ปานกลาง	3.06	0.98	ปานกลาง	-1.676	.099
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.16	0.92	มาก	3.19	0.96	ปานกลาง	4.111	.000
1.21 ท่านมั่นใจว่าจะเลือกซื้ออาหาร โดยดูจากฉลากโภชนาการที่มีพลังงานต่ำหรือแคลอรีต่ำแทนอาหารที่มีพลังงานสูงหรือแคลอรีสูง								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	1.84	.092	น้อย	2.66	0.97	ปานกลาง	-3.437	.001
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.47	0.87	ปานกลาง	3.19	0.89	ปานกลาง	1.267	.210
<b>2. ด้านการออกกำลังกาย</b>								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.48	0.67	น้อย	2.73	0.66	ปานกลาง	-1.483	.143
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.71	0.05	มาก	3.07	0.07	ปานกลาง	3.790	.000
2.1 ท่านมั่นใจว่าจะออกกำลังกาย เช่น เดิน วิ่งเหยาะๆ ฟ้อนรำ เพลิน ได้วันละ 30-40 นาที								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.31	1.09	น้อย	2.81	0.89	ปานกลาง	-2.004	.049
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.78	0.79	มาก	3.06	0.91	ปานกลาง	3.362	.001
2.2 ท่านมั่นใจว่าจะออกกำลังกาย เช่น เดิน วิ่งเหยาะๆ ฟ้อนรำ เพลิน ได้อย่างน้อย สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.41	1.13	น้อย	2.94	0.91	ปานกลาง	-2.066	.043
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.69	0.96	มาก	3.13	0.97	ปานกลาง	2.319	.024
2.3 ก่อนออกกำลังกาย ท่านมั่นใจว่าจะอบอุ่นร่างกายก่อนอย่างน้อย 5-10 นาที โดยการยืดกล้ามเนื้อ แขน ขา ลำตัว คอ เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.34	1.03	น้อย	2.66	0.78	ปานกลาง	-1.359	.179
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.75	0.80	มาก	2.91	0.96	ปานกลาง	3.807	.000

ตารางที่ 1 (ต่อ)

การรับรู้ความสามารถ ของตนเองในการ ควบคุมโรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)			Independent t-test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
2.4 ท่านมั่นใจว่าจะออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยพอประมาณ หายใจแรงกว่าปกติเล็กน้อย แต่ยังสามารถพูดคุยกับ คนข้างเคียงได้จนจบประโยค								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.56	0.91	ปานกลาง	2.47	0.71	น้อย	0.456	.650
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	2.63	0.81	ปานกลาง	2.97	0.89	ปานกลาง	2.969	.004
2.5 ภายหลังจากออกกำลังกาย ท่านมั่นใจว่าจะผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างน้อย 5-10 นาที โดยการยืดกล้ามเนื้อ แขน ขา ลำตัว คอ เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.56	1.16	ปานกลาง	2.72	0.95	ปานกลาง	-0.587	.559
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.81	0.78	มาก	3.03	0.99	ปานกลาง	3.485	.001
2.6 ท่านมั่นใจว่าจะสังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นในขณะที่ออกกำลังกายได้ เช่น อาการใจสั่น ซีฟจรเต้นเร็ว หายใจหอบเหนื่อย เวียนศีรษะ หน้ามืดเป็นลม เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.72	1.19	ปานกลาง	2.81	0.85	ปานกลาง	-0.360	.720
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.63	0.75	มาก	3.34	0.90	ปานกลาง	1.355	.180
<b>3. ด้านการรับประทานยา</b>								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.25	1.14	ปานกลาง	4.14	0.66	มาก	-3.824	.000
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.76	0.27	มากที่สุด	4.35	0.67	มาก	3.173	.003
3.1 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานยารักษาโรคเบาหวานตามที่แพทย์สั่งได้								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.63	1.36	มาก	4.47	0.67	มาก	-3.143	.003
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.41	0.75	มาก	4.53	0.67	มาก	-0.699	.487
3.2 ท่านมั่นใจว่าจะไม่ลืมรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.44	1.34	ปานกลาง	4.00	0.84	มาก	-2.008	.050
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.66	0.70	มากที่สุด	4.00	1.01	มาก	3.008	.004
3.3 เมื่อมีข้อสงสัย ท่านมั่นใจว่าจะซักถามแพทย์ถึงชนิดยา สรรพคุณและอาการข้างเคียงของการใช้ยาได้								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.69	1.35	ปานกลาง	3.97	0.89	มาก	-4.461	.000
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.94	0.91	มาก	4.19	0.96	มาก	-1.064	.291
<b>การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวม</b>								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.61	0.55	ปานกลาง	2.98	0.54	ปานกลาง	-2.629	.011
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.89	0.49	มาก	3.24	0.61	ปานกลาง	4.634	.000

\* p-value &lt; .01

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

การรับรู้ความสามารถ ของตนเองในการ ควบคุมโรคเบาหวาน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			paired t-test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
<b>1. ด้านการรับประทานอาหาร</b>								
กลุ่มทดลอง	2.59	0.61	ปานกลาง	3.87	0.53	มาก	-11.745	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.88	0.60	ปานกลาง	3.14	0.73	ปานกลาง	-2.230	.033
1.1 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารประเภทแป้ง เช่น ข้าว ก๋วยเตี๋ยว วันละไม่เกิน 6-8 ทัพพีได้								
กลุ่มทดลอง	2.06	0.91	น้อย	3.69	0.78	มาก	-1.605	.119
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.88	0.66	ปานกลาง	3.16	1.13	ปานกลาง	-9.119	.000
1.2 ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงการรับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน ติดหนังได้ เช่น ออกไก่ สันในหมู เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	2.25	1.10	น้อย	3.47	0.67	มาก	-6.843	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.84	1.01	ปานกลาง	2.78	0.90	ปานกลาง	0.403	.690
1.3 ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงรับประทานเนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูงได้ เช่น หมูสามชั้น ขาหมู คอหมูย่าง หมูยอ ไส้กรอก กุนเชียง เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	2.44	1.16	น้อย	3.94	0.80	มาก	-6.099	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.53	1.13	ปานกลาง	2.91	1.05	ปานกลาง	-1.982	.056
1.4 ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงรับประทานอาหารที่ทำให้สุกด้วยวิธีทอดได้ เช่น ไข่เจียว ไข่ดาว ลูกชิ้นทอด แมลงทอด เนื้อหมูหรือกระดูกหมูทอด แคนหมูหรือแคนไก่ ไก่ทอด ก๋วยเตี๋ยวทอด ปาท่องโก๋ เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	2.69	1.03	ปานกลาง	3.69	0.78	มาก	-4.748	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.72	1.02	ปานกลาง	2.84	1.11	ปานกลาง	-0.611	.546
1.5 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ เช่น นมที่มีไขมันต่ำ โยเกิร์ตชนิดพร่องมันเนย นมรสจืด เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	2.22	0.97	น้อย	3.69	0.89	มาก	-7.507	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.88	0.83	ปานกลาง	3.03	1.17	ปานกลาง	-0.681	.501
1.6 ท่านมั่นใจว่าจะเลือกรับประทานอาหารประเภทโปรตีนจากเนื้อปลาหรือจากพืชให้มากขึ้น เช่น นมถั่วเหลือง เต้าหู้ เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	2.81	0.99	ปานกลาง	3.81	0.82	มาก	-4.980	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.88	0.75	ปานกลาง	2.88	0.97	ปานกลาง	0.000	1.000
1.7 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารที่ปรุงด้วยกะทิ เช่น แกงเผ็ด แกงเขียวหวาน มัสมั่น แกงคั่ว ให้น้อยลงได้								
กลุ่มทดลอง	2.91	1.27	ปานกลาง	4.28	0.88	มาก	-6.284	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.81	0.89	ปานกลาง	3.19	1.06	ปานกลาง	-1.879	.070

ตารางที่ 2 (ต่อ)

การรับรู้ความสามารถ ของตนเองในการ ควบคุมโรคเบาหวาน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			paired t-test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
1.8 ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีรสชาติเค็มจัดได้								
กลุ่มทดลอง	2.78	1.21	ปานกลาง	4.06	0.94	มาก	-7.082	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.00	0.76	ปานกลาง	3.31	1.17	ปานกลาง	-1.305	.201
1.9 ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงการเติมเครื่องปรุงรสโดยเฉพาะน้ำตาล น้ำปลา ซีอิ๊วลงในอาหารที่รับประทานได้								
กลุ่มทดลอง	2.25	1.07	น้อย	3.69	0.96	มาก	-8.575	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.84	0.88	ปานกลาง	2.84	0.95	ปานกลาง	0.000	1.000
1.10 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานผักลวกหรือต้มสุกได้อย่างน้อยมื้อละ 2 ทัพพี								
กลุ่มทดลอง	2.72	1.05	ปานกลาง	4.03	0.93	มาก	-5.913	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.22	0.75	ปานกลาง	3.16	1.19	ปานกลาง	0.291	.773
1.11 ท่านมั่นใจว่าจะควบคุมการรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทูเรียน ลำไย มังคุด ขนุน มะม่วงสุก เป็นต้น ได้ไม่เกิน สัปดาห์ละ 1 วัน								
กลุ่มทดลอง	2.53	1.39	ปานกลาง	4.06	0.94	มาก	-6.127	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.03	1.03	ปานกลาง	3.25	1.19	ปานกลาง	-1.157	.256
1.12 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารหวานหรือขนม เช่น ก๋วยเตี๋ยวซี บัวลอย ข้าวเหนียวมุล ลอดช่อง ให้น้อยลงได้								
กลุ่มทดลอง	2.69	1.37	ปานกลาง	3.97	1.03	มาก	-5.920	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.81	0.89	ปานกลาง	3.13	1.23	ปานกลาง	-1.354	.186
1.13 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารหวานหรือขนมประเภทเบเกอรี่ เช่น ขนมปัง ขนมเค้ก โดนัท ให้น้อยลงได้								
กลุ่มทดลอง	2.75	1.39	ปานกลาง	4.03	1.06	มาก	-6.192	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.81	0.93	ปานกลาง	3.19	1.06	ปานกลาง	-1.879	.070
1.14 ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงการเติมน้ำตาลลงในกาแฟ โอวัลติน ชา หรือเครื่องดื่มอื่นใด								
กลุ่มทดลอง	3.31	1.28	ปานกลาง	4.16	0.98	มาก	-4.834	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.06	0.94	ปานกลาง	3.66	0.90	มาก	-3.430	.002
1.15 ท่านมั่นใจว่าจะหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำผลไม้ปั่น น้ำอัดลม ชาไข่มุก น้ำหวานต่าง ๆ เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	3.06	1.31	ปานกลาง	4.06	1.10	มาก	-4.368	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.97	0.96	ปานกลาง	3.56	1.04	มาก	-3.045	.005
1.16 ท่านมั่นใจว่าจะไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า กระแช่ สาโท ไวน์ เบียร์ เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	3.34	1.57	ปานกลาง	4.13	1.10	มาก	-3.732	.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.38	1.00	ปานกลาง	3.69	1.12	มาก	-1.539	.134

ตารางที่ 2 (ต่อ)

การรับรู้ความสามารถ ของตนเองในการ ควบคุมโรคเบาหวาน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			paired t-test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
1.17 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารมื้อเช้าในปริมาณที่มากกว่ามื้อกลางวันหรือมื้อเย็น								
กลุ่มทดลอง	2.53	0.95	ปานกลาง	3.88	0.87	มาก	-10.849	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.81	0.53	ปานกลาง	3.31	1.09	ปานกลาง	-2.273	.030
1.18 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานอาหารมื้อเย็นให้ห่างจากเวลาเข้านอนก่อน 4 ชั่วโมงได้								
กลุ่มทดลอง	2.31	1.09	น้อย	3.53	0.71	มาก	-7.071	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.84	0.98	ปานกลาง	2.97	0.89	ปานกลาง	-0.701	.488
1.19 ท่านมั่นใจว่าจะงดรับประทานอาหารหรือปล่อยให้ท้องว่างได้อย่างน้อย 12 ชั่วโมงต่อวัน								
กลุ่มทดลอง	2.31	1.23	น้อย	3.66	1.00	มาก	-6.758	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.53	1.21	ปานกลาง	2.84	1.22	ปานกลาง	-1.186	.245
1.20 ท่านมั่นใจว่าจะไม่รับประทานอาหารจุกจิกระหว่างอาหารมื้อเช้า มื้อกลางวัน หรือมื้อเย็น								
กลุ่มทดลอง	2.59	1.24	ปานกลาง	4.16	0.92	มาก	-8.216	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.06	0.98	ปานกลาง	3.19	0.96	ปานกลาง	-0.626	.536
1.21 ท่านมั่นใจว่าจะเลือกซื้ออาหาร โดยดูจากฉลากโภชนาการที่มีพลังงานต่ำหรือแคลอรีต่ำแทนอาหารที่มีพลังงานสูงหรือแคลอรีสูง								
กลุ่มทดลอง	1.84	0.92	น้อย	3.47	0.87	ปานกลาง	-9.119	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.66	0.97	ปานกลาง	3.19	0.89	ปานกลาง	-2.647	.013
<b>2. ด้านการออกกำลังกาย</b>								
กลุ่มทดลอง	2.48	0.67	น้อย	3.71	0.56	มาก	-10.836	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.73	0.66	ปานกลาง	3.07	0.76	ปานกลาง	-2.507	.018
2.1 ท่านมั่นใจว่าจะออกกำลังกาย เช่น เดิน วิ่งเหยาะๆ ฟ้อนรำ เพลิน ได้วันละ 30-40 นาที								
กลุ่มทดลอง	2.48	0.67	น้อย	3.71	0.05	มาก	-9.078	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.73	0.66	ปานกลาง	3.07	0.07	ปานกลาง	-1.392	.174
2.2 ท่านมั่นใจว่าจะออกกำลังกาย เช่น เดิน วิ่งเหยาะๆ ฟ้อนรำ เพลิน ได้อย่างน้อย สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง								
กลุ่มทดลอง	2.41	1.13	น้อย	3.69	0.96	มาก	-6.344	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.94	0.91	ปานกลาง	3.13	0.97	ปานกลาง	-1.030	.311
2.3 ก่อนออกกำลังกาย ท่านมั่นใจว่าจะอบอุ่นร่างกายก่อนอย่างน้อย 5-10 นาที โดยการยืดกล้ามเนื้อ แขน ขา ลำตัว คอ เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	2.34	1.03	น้อย	3.75	0.80	มาก	-7.864	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.66	0.78	ปานกลาง	2.91	0.96	ปานกลาง	-1.350	.187



ตารางที่ 2 (ต่อ)

การรับรู้ความสามารถ ของตนเองในการ ควบคุมโรคเบาหวาน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			paired t-test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
2.4 ท่านมั่นใจว่าจะออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยพอประมาณ หายใจแรงกว่าปกติเล็กน้อย แต่ยังสามารถพูดคุยกับ คนข้างเคียงได้จนจบประโยค								
กลุ่มทดลอง	2.56	0.91	ปานกลาง	2.63	0.81	ปานกลาง	6.338	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.47	0.71	น้อย	2.97	0.89	ปานกลาง	-2.784	.009
2.5 ภายหลังจากออกกำลังกาย ท่านมั่นใจว่าจะผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างน้อย 5-10 นาที โดยการยืดกล้ามเนื้อ แขน ขา ลำตัว คอ เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	2.56	1.16	ปานกลาง	3.81	0.78	มาก	-6.225	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.72	0.95	ปานกลาง	3.03	0.99	ปานกลาง	-1.579	.125
2.6 ท่านมั่นใจว่าจะสังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นในขณะที่ออกกำลังกายได้ เช่น อาการใจสั่น ชีพจรเต้นเร็ว หายใจหอบเหนื่อย เวียนศีรษะ หน้ามืดเป็นลม เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	2.72	1.19	ปานกลาง	3.63	0.75	มาก	-4.473	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.81	0.85	ปานกลาง	3.34	0.90	ปานกลาง	-3.283	.003
<b>3. ด้านการรับประทานยา</b>								
กลุ่มทดลอง	3.25	1.14	ปานกลาง	4.76	0.27	มากที่สุด	-7.049	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.14	0.66	มาก	4.35	0.67	มาก	-1.323	.196
3.1 ท่านมั่นใจว่าจะรับประทานยารักษาโรคเบาหวานตามที่แพทย์สั่งได้								
กลุ่มทดลอง	3.63	1.36	มาก	4.41	0.75	มาก	-3.649	.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.47	0.67	มาก	4.53	0.67	มาก	-0.528	.601
3.2 ท่านมั่นใจว่าจะไม่ลืมรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน								
กลุ่มทดลอง	3.44	1.34	ปานกลาง	4.66	0.70	มากที่สุด	-4.744	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.00	1.01	มาก	4.00	1.01	มาก	0.000	1.000
3.3 เมื่อมีข้อสงสัย ท่านมั่นใจว่าจะซักถามแพทย์ถึงชนิดยา สรรพคุณและอาการข้างเคียงของการใช้ยาได้								
กลุ่มทดลอง	2.69	1.35	ปานกลาง	3.94	0.91	มาก	-5.683	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.97	0.89	มาก	4.19	0.96	มาก	-1.070	.293
<b>การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวม</b>								
กลุ่มทดลอง	2.61	0.55	ปานกลาง	3.89	0.49	มาก	-12.453	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.98	0.54	ปานกลาง	3.24	0.61	ปานกลาง	-2.579	.015

\* p-value &lt; .01

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)			Independent t-test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
<b>1. ด้านการรับประทานอาหาร</b>								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.71	0.61	ปานกลาง	3.18	0.75	ปานกลาง	-1.914	.060
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.87	0.53	มาก	3.14	0.73	ปานกลาง	4.563	.000
1.1 ท่านรับประทานอาหารประเภทแป้ง เช่น ข้าว ก๋วยเตี๋ยว ไม่เกิน 6-8 ทัพพีต่อวัน								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.38	1.00	น้อย	3.22	0.79	ปานกลาง	-3.722	.000
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.06	0.75	มาก	3.31	0.99	ปานกลาง	3.383	.001
1.2 ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน ติดหนัง เช่น ออกไก่ หนังไก่ สันในหมู เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.81	0.89	ปานกลาง	3.22	0.97	ปานกลาง	-1.736	.088
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.06	0.75	มาก	3.22	1.07	ปานกลาง	3.639	.001
1.3 ท่านหลีกเลี่ยงรับประทานเนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูงได้ เช่น หมูสามชั้น ขาหมูติดมัน หนังไก่ คอหมูย่าง หมูยอ ไส้กรอก กุนเชียง เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.72	1.22	ปานกลาง	2.97	0.96	ปานกลาง	-0.907	.368
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.03	0.89	มาก	3.06	1.04	ปานกลาง	3.978	.000
1.4 ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ทำให้สุกด้วยวิธีทอดได้ เช่น ไข่เจียว ไข่ดาว ลูกชิ้นทอด แมลงทอด เนื้อหมูหรือกระดูกหมูทอด แคบหมูหรือแคบไก่ ไก่ทอด กลัวยทอด ปาท่องโก๋ เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.72	1.05	ปานกลาง	3.09	0.85	ปานกลาง	-1.562	-.375
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.88	0.79	มาก	3.16	0.92	ปานกลาง	3.348	.001
1.5 ท่านรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ เช่น นมที่มีไขมันต่ำ โยเกิร์ตชนิดพร่องมันเนย นมรสจืด เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.59	1.10	ปานกลาง	2.94	0.98	ปานกลาง	-1.317	-.344
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.94	0.75	มาก	3.16	1.13	ปานกลาง	3.228	.002
1.6 ท่านเลือกรับประทานอาหารประเภทโปรตีนจากเนื้อปลาหรือจากพืชให้มากขึ้น เช่น นมถั่วเหลือง เต้าหู้ เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.59	1.21	ปานกลาง	3.44	1.10	ปานกลาง	-2.907	-.844
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.72	0.77	มาก	3.34	1.12	ปานกลาง	1.555	.125
1.7 ท่านรับประทานอาหารที่ปรุงด้วยกะทิ เช่น แกงเผ็ด แกงเขียวหวาน มีสมัน แกงคั่ว ให้น้อยลงได้								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.56	0.87	ปานกลาง	3.19	0.99	ปานกลาง	-2.660	-.652
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.84	0.92	มาก	3.22	1.09	ปานกลาง	2.467	.016

ตารางที่ 3 (ต่อ)

พฤติกรรมการควบคุม โรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)			Independent t-test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
1.8 ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีรสชาติเค็มจัด								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.69	1.23	ปานกลาง	3.16	1.19	ปานกลาง	-1.547	-.469
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.06	.87	มาก	3.28	1.19	ปานกลาง	2.976	.004
1.9 ท่านหลีกเลี่ยงการเติมเครื่องปรุงรส โดยเฉพาะน้ำตาล น้ำปลา ซีอิ๊วลงในอาหารที่รับประทาน								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.81	1.17	ปานกลาง	3.38	1.00	ปานกลาง	-2.054	-.563
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.75	0.88	มาก	3.31	1.03	ปานกลาง	1.827	.072
1.10 ท่านรับประทานผักลวกหรือต้มสุกได้อย่างน้อยมื้อละ 2 ทัพพี								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.66	1.12	ปานกลาง	3.44	0.87	ปานกลาง	-3.098	.003
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.84	0.88	มาก	3.25	1.10	ปานกลาง	2.371	.021
1.11 ท่านควบคุมการรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทูเรียน ลำไย มังคุด ขนุน มะม่วงสุก เป็นต้น ได้ไม่เกิน สัปดาห์ละ 1 วัน								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.81	1.14	ปานกลาง	3.28	0.88	ปานกลาง	-1.826	-.469
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.25	0.84	มาก	3.53	0.98	มาก	3.140	.003
1.12 ท่านรับประทานอาหารหวานหรือขนม เช่น กลั้วยาวขี้ บัวลอย ข้าวเหนียวมุล ลอดช่อง ให้น้อยลง								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.47	0.98	ปานกลาง	3.22	0.90	ปานกลาง	-3.173	-.750
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.97	0.96	มาก	3.28	1.08	ปานกลาง	2.677	.009
1.13 ท่านรับประทานอาหารหวานหรือขนมประเภทเบเกอรี่ เช่น ขนมปัง ขนมเค้ก โดนัท ให้น้อยลง								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.63	0.94	ปานกลาง	3.09	1.08	ปานกลาง	-1.842	-.469
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.19	0.96	มาก	3.28	0.92	ปานกลาง	3.837	.000
1.14 ท่านหลีกเลี่ยงการเติมน้ำตาลลงในกาแฟ โอวัลติน ชา หรือเครื่องดื่มอื่น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.88	1.31	ปานกลาง	3.31	1.06	ปานกลาง	-1.466	-.438
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.34	1.00	มาก	3.72	0.95	มาก	2.548	.013
1.15 ท่านหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำผลไม้ปั่น น้ำอัดลม ชาไข่มุก น้ำหวานต่างๆ เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.28	1.22	ปานกลาง	3.19	1.17	ปานกลาง	0.312	.094
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.47	0.84	มาก	3.41	1.04	ปานกลาง	4.484	.000
1.16 ท่านไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า กระแช่ สาโท ไวน์ เบียร์ เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.50	1.45	ปานกลาง	3.19	1.28	ปานกลาง	0.910	.313
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.50	0.80	มาก	3.63	1.23	มาก	3.354	.001

ตารางที่ 3 (ต่อ)

พฤติกรรมการควบคุม โรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)			Independent t-test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
1.17 ท่านรับประทานอาหารเช้าในปริมาณที่มากกว่ามื้อกลางวันหรือมื้อมีเย็น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.03	1.03	ปานกลาง	3.28	0.72	ปานกลาง	-1.120	-.250
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.00	0.88	มาก	3.25	1.01	ปานกลาง	3.157	.002
1.18 ท่านรับประทานอาหารเช้าให้ห่างจากเวลาเข้านอนก่อน 4 ชั่วโมง								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.28	1.27	ปานกลาง	3.25	1.07	ปานกลาง	-3.281	-.969
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.56	0.75	มาก	3.34	1.12	ปานกลาง	0.912	.365
1.19 ท่านงดรับประทานอาหารหรือปล่อยให้ท้องว่างได้อย่างน้อย 12 ชั่วโมงต่อวัน								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.59	1.18	ปานกลาง	2.69	1.53	ปานกลาง	-0.273	-.094
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.59	0.91	มาก	2.84	1.24	ปานกลาง	2.747	.008
1.20 ท่านไม่รับประทานอาหารจุกจิบระหว่างอาหารเช้า มื้อกลางวัน หรือมื้อมีเย็น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.81	1.03	ปานกลาง	3.34	1.09	ปานกลาง	-1.999	-.531
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.16	0.88	มาก	3.28	1.05	มาก	3.579	.001
1.21 ท่านเลือกซื้ออาหาร โดยดูจากฉลากโภชนาการที่มีพลังงานต่ำหรือแคลอรีต่ำแทนอาหารที่มีพลังงานสูงหรือแคลอรีสูง								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.22	1.28	น้อย	3.06	0.98	ปานกลาง	-2.947	-.844
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.47	0.80	ปานกลาง	3.34	0.97	ปานกลาง	0.561	.577
<b>2. ด้านการออกกำลังกาย</b>								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.44	0.83	น้อย	2.83	0.98	ปานกลาง	-1.483	.143
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.71	0.56	มาก	3.07	0.76	ปานกลาง	3.790	.000
2.1 ท่านออกกำลังกาย เช่น เดิน วิ่งเหยาะๆ ฟันลำเพลิน ได้วันละ 30-40 นาที								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.50	1.07	น้อย	2.97	1.15	ปานกลาง	-1.638	-.469
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.94	0.91	มาก	3.06	1.04	ปานกลาง	3.565	.001
2.2 ท่านออกกำลังกาย เช่น เดิน วิ่งเหยาะๆ ฟันลำเพลิน ได้อย่างน้อย สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.50	1.04	น้อย	2.91	1.08	ปานกลาง	-1.522	-.406
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.09	0.77	มาก	3.03	1.09	ปานกลาง	4.484	.000
2.3 ก่อนออกกำลังกาย ท่านอบอุ่นร่างกายก่อนอย่างน้อย 5-10 นาที เช่น มีการยืดกล้ามเนื้อ แขน ขา ลำตัว คอ ศีรษะ เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.31	1.20	น้อย	2.78	1.03	ปานกลาง	-1.668	-.469
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.09	0.81	มาก	3.22	1.12	ปานกลาง	3.552	.001

ตารางที่ 3 (ต่อ)

พฤติกรรมการควบคุม โรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)			Independent t-test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
2.4 ท่านออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยพอประมาณ หายใจแรงกว่าปกติเล็กน้อย แต่ยังสามารถพูดคุยกับคนข้างเคียง ได้จนจบประโยค								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.47	1.27	น้อย	2.72	1.05	ปานกลาง	-0.857	-.250
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.06	0.94	มาก	2.94	1.04	ปานกลาง	4.509	.000
2.5 ภายหลังจากออกกำลังกาย ท่านผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างน้อย 5-10 นาที โดยการยืดกล้ามเนื้อ แขน ขา ลำตัว คอ เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.61	1.19	ปานกลาง	2.81	1.12	ปานกลาง	-2.267	-.656
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.19	0.89	มาก	3.19	1.06	มาก	4.075	.000
2.6 ท่านมีการสังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นในขณะออกกำลังกายได้ เช่น อาการใจสั่น ชีพจรเต้นเร็ว หายใจ หอบเหนื่อย เวียนศีรษะ หน้ามืดเป็นลม เป็นต้น								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.75	1.21	ปานกลาง	2.84	0.98	ปานกลาง	-0.338	-.094
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.03	0.89	มาก	3.16	1.19	ปานกลาง	3.313	.002
<b>3. ด้านการรับประทานยา</b>								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.53	1.08	มาก	4.26	0.71	มาก	-3.824	.000
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.76	0.27	มากที่สุด	4.35	0.67	มาก	3.173	.002
3.1 ท่านรับประทานยารักษาโรคเบาหวานตามที่แพทย์สั่งได้								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.94	1.29	มาก	4.69	0.69	มากที่สุด	-2.891	-.750
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.97	0.17	มากที่สุด	4.69	0.47	มากที่สุด	3.163	.002
3.2 ท่านไม่ลืมรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	4.00	1.16	มาก	4.16	0.88	มาก	-0.605	-.156
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.94	0.24	มากที่สุด	4.16	1.11	มาก	3.886	.000
3.3 เมื่อมีข้อสงสัย ท่านจะซักถามแพทย์ถึงชนิดยา สรรพคุณและอาการข้างเคียงของการใช้ยาได้								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.66	1.45	ปานกลาง	3.94	0.94	มาก	-4.182	-1.281
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.38	0.75	มาก	4.22	0.97	มาก	0.718	.475
<b>พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวม</b>								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.74	0.54	ปานกลาง	3.22	2.74	ปานกลาง	-2.941	.005
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.07	0.44	มาก	3.36	0.62	ปานกลาง	5.298	.000

\* p-value &lt; .01



ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			paired t-test	p-value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
<b>1. ด้านการรับประทานอาหาร</b>								
กลุ่มทดลอง	2.71	0.61	ปานกลาง	3.87	0.53	มาก	-9.868	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.18	0.75	ปานกลาง	3.14	0.73	ปานกลาง	.242	.810
1.1 ท่านรับประทานอาหารประเภทแป้ง เช่น ข้าว ก๋วยเตี๋ยว ไม่เกิน 6-8 ทัพพีต่อวัน								
กลุ่มทดลอง	2.38	1.00	น้อย	4.06	0.75	มาก	-9.270	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.22	0.79	ปานกลาง	3.31	0.99	ปานกลาง	-0.516	.609
1.2 ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน ติดหนัง เช่น ออกไก่ หนังไก่ สันในหมู เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	2.81	0.89	ปานกลาง	4.06	0.75	มาก	-7.440	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.22	0.97	ปานกลาง	3.22	1.07	ปานกลาง	0.000	1.000
1.3 ท่านหลีกเลี่ยงรับประทานเนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูงได้ เช่น หมูสามชั้น ขาหมูติดมัน หนังไก่ คอหมูย่าง หมูยอ ไข่กรอก กุนเชียง เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	2.72	1.22	ปานกลาง	4.03	0.89	มาก	-7.210	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.97	0.96	ปานกลาง	3.06	1.04	ปานกลาง	-0.399	.693
1.4 ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ทำให้สูกด้วยวิธีทอดได้ เช่น ไข่เจียว ไข่ดาว ลูกชิ้นทอด แผลงทอด เนื้อหมูหรือกระดูกหมูทอด แคบหมูหรือแคบไก่ ไก่ทอด กลัวยทอด ปาท่องโก๋ เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	2.72	1.05	ปานกลาง	3.88	0.79	มาก	-7.400	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.09	0.85	ปานกลาง	3.16	0.92	ปานกลาง	-0.320	.751
1.5 ท่านรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ เช่น นมที่มีไขมันต่ำ โยเกิร์ตชนิดพร่องมันเนย นมรสจืด เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	2.59	1.10	ปานกลาง	3.94	0.75	มาก	-6.937	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.94	0.98	ปานกลาง	3.16	1.13	ปานกลาง	-1.000	.325
1.6 ท่านเลือกรับประทานอาหารประเภทโปรตีนจากเนื้อปลาหรือจากพืชให้มากขึ้น เช่น นมถั่วเหลือง เต้าหู้ เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	2.59	1.21	ปานกลาง	3.72	0.77	มาก	-5.947	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.44	1.10	ปานกลาง	3.34	1.12	ปานกลาง	0.516	.609
1.7 ท่านรับประทานอาหารที่ปรุงด้วยกะทิ เช่น แกงเผ็ด แกงเขียวหวาน มีสมัน แกงคั่ว ให้น้อยลงได้								
กลุ่มทดลอง	2.56	0.87	ปานกลาง	3.84	0.92	มาก	-6.873	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.84	0.92	มาก	3.22	1.09	ปานกลาง	-0.162	.872

ตารางที่ 4 (ต่อ)

พฤติกรรมการควบคุม โรคเบาหวาน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			paired t-test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
1.8 ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีรสชาติเค็มจัด								
กลุ่มทดลอง	2.69	1.23	ปานกลาง	4.06	0.87	มาก	-7.716	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.16	1.19	ปานกลาง	3.28	1.19	ปานกลาง	-0.486	.630
1.9 ท่านหลีกเลี่ยงการเติมเครื่องปรุงรส โดยเฉพาะน้ำตาล น้ำปลา ซีอิ๊วลงในอาหารที่รับประทาน								
กลุ่มทดลอง	2.81	1.17	ปานกลาง	3.75	0.88	มาก	-4.458	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.38	1.00	ปานกลาง	3.31	1.03	ปานกลาง	0.263	.794
1.10 ท่านรับประทานผักลวกหรือต้มสุกได้อย่างน้อยมื้อละ 2 ทัพพี								
กลุ่มทดลอง	2.66	1.12	ปานกลาง	3.84	0.88	มาก	-5.999	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.84	0.88	มาก	3.25	1.10	ปานกลาง	0.797	.431
1.11 ท่านควบคุมการรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทุเรียน ลำไย มังคุด ขนุน มะม่วงสุก เป็นต้น ได้ไม่เกิน สัปดาห์ละ 1 วัน								
กลุ่มทดลอง	2.81	1.14	ปานกลาง	4.25	0.84	มาก	-6.835	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.28	0.88	ปานกลาง	3.53	0.98	มาก	-1.052	.301
1.12 ท่านรับประทานอาหารหวานหรือขนม เช่น กล้วยบัวชี่ บัวลอย ข้าวเหนียวมุล ลอดช่อง ให้น้อยลง								
กลุ่มทดลอง	2.47	0.98	ปานกลาง	3.97	0.96	มาก	-8.352	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.22	0.90	ปานกลาง	3.28	1.08	ปานกลาง	-0.312	.757
1.13 ท่านรับประทานอาหารหวานหรือขนมประเภทเบเกอรี่ เช่น ขนมปัง ขนมเค้ก โดนัท ให้น้อยลง								
กลุ่มทดลอง	2.63	0.94	ปานกลาง	4.19	0.96	มาก	-8.455	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.09	1.08	ปานกลาง	3.28	0.92	ปานกลาง	-0.845	.405
1.14 ท่านหลีกเลี่ยงการเติมน้ำตาลลงในกาแฟ โอวัลติน ชา หรือเครื่องดื่มอื่น								
กลุ่มทดลอง	2.88	1.31	ปานกลาง	4.34	1.00	มาก	-6.976	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.31	1.06	ปานกลาง	3.72	0.95	มาก	-1.555	.130
1.15 ท่านหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำผลไม้ปั่น น้ำอัดลม ชาไข่มุก น้ำหวานต่างๆ เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	3.28	1.22	ปานกลาง	4.47	0.84	มาก	-5.999	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.19	1.17	ปานกลาง	3.41	1.04	ปานกลาง	-0.879	.386
1.16 ท่านไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า กระแช่ สาโท ไวน์ เบียร์ เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	3.50	1.45	ปานกลาง	4.50	0.80	มาก	-4.286	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.50	0.80	มาก	3.63	1.23	มาก	-1.951	.000
1.17 ท่านรับประทานอาหารมื้อเช้าในปริมาณที่มากกว่ามื้อกลางวันหรือมื้อเย็น								
กลุ่มทดลอง	3.03	1.03	ปานกลาง	4.00	0.88	มาก	-6.366	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.28	0.72	ปานกลาง	3.25	1.01	ปานกลาง	0.171	.865

ตารางที่ 4 (ต่อ)

พฤติกรรมการควบคุม โรคเบาหวาน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			paired t-test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
1.18 ท่านรับประทานอาหารมื้อเย็นให้ห่างจากเวลาเข้านอนก่อน 4 ชั่วโมง								
กลุ่มทดลอง	2.28	1.27	ปานกลาง	3.56	0.75	มาก	-7.563	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.25	1.07	ปานกลาง	3.34	1.12	ปานกลาง	-0.516	.609
1.19 ท่านงดรับประทานอาหารหรือปล่อยให้ท้องว่างได้อย่างน้อย 12 ชั่วโมงต่อวัน								
กลุ่มทดลอง	2.59	1.18	ปานกลาง	3.59	0.91	มาก	-7.043	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.69	1.53	ปานกลาง	2.84	1.24	ปานกลาง	-0.709	.484
1.20 ท่านไม่รับประทานอาหารจุกจิกระหว่างอาหารมื้อเช้า มื้อกลางวัน หรือมื้อเย็น								
กลุ่มทดลอง	2.81	1.03	ปานกลาง	3.34	1.09	ปานกลาง	-8.428	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.16	0.88	มาก	3.28	1.05	มาก	0.312	.757
1.21 ท่านเลือกซื้ออาหาร โดยดูจากฉลากโภชนาการที่มีพลังงานต่ำหรือแคลอรีต่ำแทนอาหารที่มีพลังงานสูงหรือแคลอรีสูง								
กลุ่มทดลอง	2.22	1.28	น้อย	3.47	0.80	ปานกลาง	-5.000	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.06	0.98	ปานกลาง	3.34	0.97	ปานกลาง	-1.299	.203
<b>2. ด้านการออกกำลังกาย</b>								
กลุ่มทดลอง	2.44	0.83	น้อย	3.71	0.56	มาก	-7.753	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.83	0.98	ปานกลาง	3.07	0.76	ปานกลาง	-1.368	.181
2.1 ท่านออกกำลังกาย เช่น เดิน วิ่งเหยาะๆ ฟันรำเพลิน ได้วันละ 30-40 นาที								
กลุ่มทดลอง	2.50	1.07	น้อย	3.94	0.91	มาก	-7.779	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.97	1.15	ปานกลาง	3.06	1.04	ปานกลาง	-0.432	.669
2.2 ท่านออกกำลังกาย เช่น เดิน วิ่งเหยาะๆ ฟันรำเพลิน ได้อย่างน้อย สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง								
กลุ่มทดลอง	2.50	1.04	น้อย	4.09	0.77	มาก	-9.534	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.91	1.08	ปานกลาง	3.03	1.09	ปานกลาง	-0.584	.564
2.3 ก่อนออกกำลังกาย ท่านอบอุ่นร่างกายก่อนอย่างน้อย 5-10 นาที เช่น มีการยืดกล้ามเนื้อ แขน ขา ลำตัว คอ ศีรษะ เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	2.31	1.20	น้อย	4.09	0.81	มาก	-8.930	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.78	1.03	ปานกลาง	3.22	1.12	ปานกลาง	-1.913	.065
2.4 ท่านออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยพอสมควร หายใจแรงกว่าปกติเล็กน้อย แต่ยังสามารถพูดคุยกับคนข้างเคียงได้จนจบประโยค								
กลุ่มทดลอง	2.47	1.27	น้อย	4.06	0.94	มาก	-7.267	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.72	1.05	ปานกลาง	2.94	1.04	ปานกลาง	-1.070	.293

ตารางที่ 4 (ต่อ)

พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			paired t-test	p-value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
2.5 ภายหลังออกกำลังกาย ท่านผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างน้อย 5-10 นาที โดยการยืดกล้ามเนื้อ แขน ขา ลำตัว คอ เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	2.61	1.19	ปานกลาง	4.19	0.89	มาก	-8.961	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.81	1.12	ปานกลาง	3.19	1.06	มาก	-1.646	.110
2.6 ท่านมีการสังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นในขณะที่ออกกำลังกายได้ เช่น อาการใจสั่น ซึ่พจรเต้นเร็ว หายใจหอบเหนื่อย เวียนศีรษะ หน้ามืดเป็นลม เป็นต้น								
กลุ่มทดลอง	2.75	1.21	ปานกลาง	4.03	0.89	มาก	-7.844	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.84	0.98	ปานกลาง	3.16	1.19	ปานกลาง	-1.438	.161
<b>3. ด้านการรับประทานยา</b>								
กลุ่มทดลอง	3.53	1.08	มาก	4.76	0.27	มากที่สุด	-6.328	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.26	0.71	มาก	4.35	0.67	มาก	-.597	.555
3.1 ท่านรับประทานยารักษาโรคเบาหวานตามที่แพทย์สั่งได้								
กลุ่มทดลอง	3.94	1.29	มาก	4.97	0.17	มากที่สุด	-4.550	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.69	0.69	มากที่สุด	4.69	0.47	มากที่สุด	0.000	1.000
3.2 ท่านไม่ลืมรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน								
กลุ่มทดลอง	4.00	1.16	มาก	4.94	0.24	มากที่สุด	-4.676	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.16	0.88	มาก	4.16	1.11	มาก	0.000	1.000
3.3 เมื่อมีข้อสงสัย ท่านจะซักถามแพทย์ถึงชนิดยา สรรพคุณและอาการข้างเคียงของการใช้ยาได้								
กลุ่มทดลอง	2.66	1.45	ปานกลาง	4.38	0.75	มาก	-6.359	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.94	0.94	มาก	4.22	0.97	มาก	-1.223	.231
<b>พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานโดยรวม</b>								
กลุ่มทดลอง	2.74	0.54	ปานกลาง	4.07	0.44	มาก	-15.632	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.22	0.74	ปานกลาง	3.36	0.62	ปานกลาง	-1.054	.300

\* p-value &lt; .01

**ประวัติผู้วิจัย**

<b>ชื่อ</b>	นายจักรินทร์ เคนรัมย์
<b>วัน เดือน ปีเกิด</b>	16 กันยายน 2520
<b>สถานที่เกิด</b>	อำเภอภินทรบุรี จังหวัดปราจีนบุรี
<b>ประวัติการศึกษา</b>	พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ พ.ศ. 2543
<b>สถานที่ทำงาน</b>	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอแก่งศรีภูมิ จังหวัดชัยภูมิ
<b>ตำแหน่ง</b>	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

