ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

ขวัญใจ ลอยแก้ว

วิทยานิพนธ์เสนอต่อมหาวิทยาลัยรามคำแหง
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สุขศึกษา)
ปีการศึกษา 2561
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

THE EFFECTIVENESS OF A HEALTH EDUCATION PROGRAM AT A SUB-DISTRICT HEALTH PROMOTING HOSPITAL IN BAN KHA DISTRICT, RATCHABURI PROVINCE IN APPLYING PENDER'S HEALTH PROMOTION MODEL FOR SELF HEALTH-CARE TO BEHAVIORAL MODIFICATION OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

KWANJAI LOYKAEW

A THESIS PRESENTED TO RAMKHAMHAENG UNIVERSITY
IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION
(HEALTH EDUCATION)
2018

COPYRIGHTED BY RAMKHAMHAENG UNIVERSITY

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

ชื่อผู้เขียน นางสาวขวัญใจ ลอยแก้ว

สาขาวิชา สุขศึกษา

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร. สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. ธวัชชัย วรพงศธร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกษม ชูรัตน์

มหาวิทยาลัยรามคำแหงอนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สืบพงษ์ ปราบใหญ่)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร. เอมอัชฌา วัฒนบุรานนท์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ธวัชชัย วรพงศธร)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกษม ชูรัตน์)

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

ชื่อผู้เขียน นางสาวขวัญใจ ลอยแก้ว

ชื่อปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา สุขศึกษา

ปีการศึกษา 2561

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. รองศาสตราจารย์ ดร. สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร. ธวัชชัย วรพงศธร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกษม ชูรัตน์

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยคัดเลือกตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 32 คน และกลุ่มควบคุม 32 คน ระยะเวลาในการทดลอง 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมสุขศึกษาตามปกติ โดยใช้แบบสอบถามก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลอง จากนั้นนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานในช่วงภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

3. กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยในด้านการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$ แต่คะแนนเฉลี่ยในด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

4. กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานในช่วงภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลองไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการส่งเสริมสุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อไป

ABSTRACT

Thesis Title	The Effectiveness of a Health Education Program at a Sub-District Health Promoting Hospital in Ban Kha District, Ratchaburi Province in Applying Pender's Health Promotion Model for Self Health-Care to Behavioral Modification of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus
Students Name	Miss Kwanjai Loykaew
Degree Sought	Master of Education
Field of Study	Health Education
Academic Year	2018

Advisory Committee

1. Assoc. Prof. Dr. Sureepun Vorapongsathorn — Chairperson
2. Assoc. Prof. Dr. Thavatchai Vorapongsathorn
3. Asst. Prof. Dr. Kasem Chooratna

In this thesis, the researcher examines the effectiveness of a health education program at a sub-district health promoting hospital in Ban Kha, Ratchaburi Province in applying Dr. Nola J. Pender's health promotion model (HPM) for self health-care behavioral modification of patients with type 2 diabetes mellitus.

The sample population consisted of 64 Type 2 diabetes mellitus patients satisfying set standards.

The members of the sample population were divided into an experimental group and a control group of 32 members each. The duration of the experiment was for twelve weeks. The experimental group received a health education program applying Pender's HPM to self health-care behavioral modification of patients with type 2 diabetes mellitus. The control group received the regular health education program.

A questionnaire was used as a research instrument and administered prior to the commencement and after the completion of the experiment and during the follow-up period.

Using techniques of descriptive statistics, the data collected were statistically analyzed in terms of mean (*M*) and standard deviation (*SD*). The repeated measures analysis of variance (ANOVA) technique was also employed by the researcher.

Findings are as follows:

1. The experimental group exhibited *M* scores at a higher level after the completion of the experiment than prior to its completion at the statistically significant level of probability of less than .05 ($p < .05$) in the aspects of knowledge of diabetes; perceived benefits of performance; perceived obstacles to performance; perceived self-efficacy; emotions attendant upon the performance of activities; the influence of interpersonal relations; situational influences; adherence to the performance plan; and self health-care behaviors for types 2 diabetes mellitus patients in six aspects.

2. The experimental group displayed a *M* for blood sugar levels in diabetes patients after the completion of the experiment and in the follow-up period at a lower level than prior to the commencement of the experiment at the statistically significant level of $p < .05$.

3. The experimental group evinced *M* scores in the aspects of perceived benefits of performance; perceived self-efficacy; emotions attendant upon the performance of activities; the influence of interpersonal relations; situational influence; adherence to performance plans; and self health-care behaviors for type 2 diabetes mellitus patients in six aspects at a higher level than the control group at the statistically significant level of $p < .05$. However, the *M* score in the aspect of knowledge of diabetes and perceived obstacles to performance did not exhibit concomitant differences of probability greater than .05 ($p > .05$).

4. The experimental group and the control group did not display corresponding differences in the *M* blood sugar level for diabetes patients after the completion of the experiment and during the follow-up period ($p > .05$). In conclusion, the findings from this research investigation can be used as guidelines in planning health promotion so as to change the self health-care behaviors of diabetes patients in the future.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยดี โดยได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร รองศาสตราจารย์ ดร. ธวัชชัย วรพงศธร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกษม ชูรัตน์ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางอันเป็นประโยชน์ ให้กำลังใจ ช่วยเหลือ คอยห่วงใย และให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ตลอดเวลา

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. เอมอัชฌา วัฒนบุรานนท์ ประธานกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบและสละเวลาเพื่อให้การดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์

ขอบพระคุณบิดา มารดา ครู/อาจารย์ คุณลุงสุรพงษ์ สุ่มมาตย์ และคุณป้าสุมาลี สุ่มมาตย์ ที่สนับสนุนทุนการศึกษาและส่งเสริมให้ศึกษาต่อในระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลหนองพันจันทร์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข อาสาสมัครหมู่บ้าน และผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกท่าน ที่มีส่วนสนับสนุน ส่งเสริม ช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกตลอดเวลาในการจัดกิจกรรม

ผู้วิจัยขอมอบคุณค่าและประโยชน์อันจะได้รับในภายหน้าให้แก่ผู้ที่มีพระคุณต่อข้าพเจ้า ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่ทำให้ผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาในครั้งนี้

ขวัญใจ ลอยแก้ว

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... (4)

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... (6)

กิตติกรรมประกาศ ..... (9)

สารบัญตาราง ..... (13)

สารบัญภาพประกอบ ..... (24)

บทที่

1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 4

สมมติฐานของการวิจัย 4

ขอบเขตของการวิจัย 6

นิยามศัพท์เฉพาะ 7

2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 10

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 10

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 45

กรอบแนวคิดในการวิจัย 52

3 วิธีดำเนินการวิจัย 53

รูปแบบการวิจัย 53

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 57

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 60

การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา 73

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 78

การวิเคราะห์ข้อมูล 84

บทที่ หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 86
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม 87
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมก่อนที่จะเป็นโรคเบาหวาน
ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม..... 94
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้
ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ
การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้อง
กับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
อิทธิพลของสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ
พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ชนิดที่ 2 และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง
ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง..... 95
ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย
ของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง
และระยะติดตามผลการทดลอง ในด้านความรู้เรื่อง
โรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ
การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถ
ของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม
อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลของสถานการณ์
ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ
ตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และค่าเฉลี่ยระดับ
น้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน 107

บทที่ หน้า
ตอนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลอง ในด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ กิจกรรมอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพล ของสถานการณ์ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ พฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน 136
5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 182
สรุปผลการวิจัย..... 182
การอภิปรายผล..... 184
ข้อเสนอแนะ..... 199
ภาคผนวก
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ 202
ข หนังสือขออนุญาตแจกแบบสอบถามและเก็บข้อมูล 204
ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 208
บรรณานุกรม..... 240
ประวัติผู้เขียน 247

สารบัญตาราง

ตาราง หน้า

1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม 88

2 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมก่อนที่จะเป็นโรคเบาหวาน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม..... 94

3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลระดับคะแนนของความรู้ เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรค ของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้อง กับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพล ของสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยโรคเบาหวานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในช่วง ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลอง 96

4 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตาม ผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้ สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA) 108

5 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน โดยใช้สถิติ LSD..... 108

6 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ ของการปฏิบัติของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA) 109

ตาราง หน้า

7 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติโดยใช้สถิติ LSD 110
8 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA) 111
9 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ โดยใช้สถิติ LSD 112
10 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA) 113
11 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยใช้สถิติ LSD 114
12 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA) 115
13 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม โดยใช้สถิติ LSD 116

ตาราง หน้า

14 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA) 117
15 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้สถิติ LSD 118
16 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์ของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA) 119
17 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์โดยใช้สถิติ LSD 120
18 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated Measure ANOVA) 121
19 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ โดยใช้สถิติ LSD 121
20 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA) 123

ตาราง หน้า

21 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบด้านสุขภาพ โดยใช้สถิติ LSD 124
22 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย ของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA) 125
23 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย โดยใช้สถิติ LSD..... 126
24 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการ ของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA) 127
25 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ ของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA) 128

ตาราง หน้า

26 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ โดยใช้สถิติ LSD 129
27 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA) 130
28 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียดของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA) 131
29 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน ของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA).... 132
30 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน โดยใช้สถิติ LSD 132
31 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA) 134

ตาราง หน้า

32 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ภายในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ LSD 134
33 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานระหว่างในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA) 137
34 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ LSD..... 138
35 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA) 139
36 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ ของการปฏิบัติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ LSD 141
37 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA) 142
38 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ ของผู้ป่วยโรคเบาหวานในแต่ละช่วงเวลา โดยใช้สถิติ LSD..... 143

ตาราง หน้า

39 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA) 145

40 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ LSD..... 146

41 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA) 147

42 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ LSD..... 149

43 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA) 150

44 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ LSD..... 151

45 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA) 152

ตาราง หน้า

46 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ LSD..... 154
47 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA) 155
48 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยความยึดมั่น ต่อแผนการปฏิบัติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม โดยใช้สถิติ LSD 156
49 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วย โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA) 157
50 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ระหว่างช่วงเวลาเป็นรายคู่ โดยใช้สถิติ LSD 159
51 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วย โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตาม ผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้ สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA) 161

ตาราง หน้า

52 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ LSD..... 162
53 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลองระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA) 164
54 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการ ระหว่างช่วงเวลาเป็นรายคู่ โดยใช้สถิติ LSD 165
55 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลองระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA) 167
56 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ LSD..... 168
57 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลองระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA) 170

ตาราง หน้า

58 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ LSD 171
59 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA) 173
60 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียด ระหว่างช่วงเวลาเป็นรายคู่ โดยใช้สถิติ LSD 174
61 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)..... 176
62 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ LSD..... 177
63 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)..... 179

ตาราง หน้า

64 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด
ของผู้ป่วยโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
ในแต่ละช่วงเวลา โดยใช้สถิติ LSD 180

สารบัญภาพประกอบ

ภาพ		หน้า
1	กลไกการเกิดโรคเบาหวาน	13
2	อาการแสดงภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและภาวะน้ำตาลสูงของผู้ป่วยโรคเบาหวาน	16
3	การดำเนินโรคในระยะต่าง ๆ และปัจจัยที่ส่งเสริมการเกิดโรคไตจากเบาหวาน	17
4	จอประสาทตาของผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดการรั่วซึมหรือตีบตันของหลอดเลือด	18
5	โรคหลอดเลือดที่สมอง	19
6	ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน	20
7	ผลดีและผลเสียของการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวาน	22
8	การประเมินระดับกิจกรรมทางกายเพื่อใช้คำนวณพลังงานที่จะได้รับต่อวัน	24
9	โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของ Pender	44
10	กรอบแนวคิดในการวิจัย	52
11	รูปแบบการวิจัย	54
12	การคัดเลือกและการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง	59
13	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลองหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	138
14	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลองหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	140

ภาพ หน้า

15 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2..... 143
16 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผล การทดลองครั้งที่ 2..... 146
17 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตาม ผลการทดลองครั้งที่ 2..... 148
18 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตาม ผลการทดลองครั้งที่ 2..... 151
19 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตาม ผลการทดลองครั้งที่ 2..... 153
20 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ ระหว่างกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลองหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตาม ผลการทดลองครั้งที่ 2..... 156

ภาพ หน้า

21 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2..... 159
22 การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2..... 162
23 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลองหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2..... 165
24 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลองหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2..... 168
25 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2..... 171

ภาพ หน้า

26 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตาม ผลการทดลองครั้งที่ 2 174
27 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2..... 177
28 การเปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2..... 180

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของทั่วโลกและประเทศไทย ซึ่งมีแนวโน้มที่ส่งผลกระทบมากขึ้นในอนาคต นอกจากนี้ ยังเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดความพิการและเสียชีวิตที่เพิ่มมากขึ้น โรคเบาหวานจึงเป็นโรคที่เป็นปัญหาของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญอีกโรคหนึ่งของประเทศไทย (อมรา ทองหงษ์, กมลชนก เทพสิทธา และภาคภูมิ จงพิริยะอนันต์, 2555, หน้า 1) จากข้อมูลรายงานขององค์การอนามัยโลก พบผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2552 ผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีจำนวน 108 ล้านคน อาจเพิ่มขึ้นเป็น 422 ล้านคนในปี พ.ศ. 2557 (กระทรวงสาธารณสุข, กรมอนามัย, สำนักโรคไม่ติดต่อ, กลุ่มพัฒนาระบบสาธารณสุข, 2560, หน้า 1) จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552 พบความชุกของโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 6.9 (วิชัย เอกพลากร และคนอื่น ๆ, 2553, หน้า 135) พบว่า หนึ่งในสามของผู้ที่เป็นเบาหวานไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานมาก่อน และมีผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานแต่ไม่ได้รับการรักษาคิดเป็นร้อยละ 3.3 ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สามารถควบคุมน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้ มีประมาณร้อยละ 40 อัตราการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2541-2551 โดยพบว่า มีอัตราเพิ่มขึ้นจาก 175.7 เป็น 675.7 ต่อแสนประชากร และมีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานใน ปี พ.ศ. 2552 ประมาณ 7,019 คน หรือประมาณวันละ 19 คน (เนติมา คูนีย์, 2557, หน้า 9) โรคแทรกซ้อนของโรคเบาหวานค่อนข้างรุนแรงและก่อให้เกิดภาระในผู้ป่วยโรคเบาหวาน จากรายงานการประเมินผลของการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี พ.ศ. 2555 พบภาวะแทรกซ้อนของ

โรคเบาหวานที่มากที่สุด คือ ภาวะแทรกซ้อนทางไต จำนวน 2,269 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.9 รองลงมา คือ ภาวะแทรกซ้อนทางตา จำนวน 1,345 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.7 ลำดับต่อมา คือ ภาวะแทรกซ้อนของระบบประสาทส่วนปลาย จำนวน 289 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.0 และภาวะแทรกซ้อนของหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 304 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.1 ส่วนภาวะแทรกซ้อนที่พบน้อยที่สุด คือ ภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดสมอง จำนวน 104 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.4 (ราม รังสินธุ์ และปิยทัศน์ ทัศนาวิวัฒน์, 2555, หน้า 60) จากรายงานสถิติสาธารณสุขทั่วประเทศ (รวมกรุงเทพมหานคร) พ.ศ. 2546-2556 แสดงอัตราการตายต่อประชากร 100,000 คน ด้วยโรคติดต่อเรื้อรังที่สำคัญได้แก่ โรคเบาหวาน พบว่า ในปี พ.ศ. 2553, 2554, 2555 และ พ.ศ. 2556 มีอัตราการตายเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 10.8, 11.90, 12.10 และร้อยละ 14.91 ตามลำดับ และจากการรายงานสถานการณ์ป่วยด้วยโรคติดต่อเรื้อรังต่อประชากร 100,000 คน (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546-2553 แต่ในปี พ.ศ. 2545 จำนวนผู้ป่วยลดลง แต่เพิ่มมากขึ้นในปี พ.ศ. 2556 (ศรีเพ็ญ สวัสดิมงคล, 2557, หน้า 21-22) ผู้ป่วยโรคเบาหวานนอกจากจะได้รับผลกระทบโดยตรงต่อตัวผู้ป่วยเองแล้ว ยังส่งผลต่อครอบครัวและบุคคลใกล้ชิด การเป็นโรคเบาหวานที่ขาดการควบคุมอาจส่งผลให้ฐานะการเงินของคนในครอบครัวแย่ลงอีกด้วย (ชัชลิต รัตรสาร, 2556, หน้า 20) จากการศึกษาภาระทางเศรษฐกิจสำหรับประเทศไทยสูญเสียค่ารักษาพยาบาลภายใต้หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ประกันสังคม และสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการและครอบครัวในโรงพยาบาลต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2554 พบว่า ประชากรตั้งแต่อายุ 19 ปีขึ้นไป มีจำนวนการนอนโรงพยาบาลทั้งหมด 4,863,939 ครั้ง โดยสาเหตุจากโรคเบาหวานคิดเป็นร้อยละ 12.6 มีอัตราเฉลี่ยการนอนโรงพยาบาล 1.66 ครั้งต่อราย นอกจากนี้ การศึกษาในปี พ.ศ. 2551 พบว่า ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยเบาหวาน 1 คน คิดเป็นเงินประมาณ 28,207 บาทต่อปี (เนติมา คูนีย์, 2557, หน้า 12)

การรักษาโรคเบาหวานมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่มีร่วมอยู่ได้ตามกำหนด เพื่อไม่ให้เกิดโรคแทรกซ้อนตามมาและผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งจะประสบความสำเร็จได้จากการทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ การรักษาโรคเบาหวาน ประกอบด้วย โภชนบำบัดและการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ร่วมกับ

การใช้ยาอย่างเหมาะสม และที่สำคัญ คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานแก่ผู้ป่วย เพื่อการดูแลตนเองให้เกิดความเข้าใจและมีส่วนร่วมในการรักษาโรค (กระทรวงสาธารณสุข, กรมการแพทย์, สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพ-รัตนราชสุดาฯ, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพ-แห่งชาติ, 2557, หน้า บทนำ)

จากรายงานจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ-ประจำตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน เข้ารับการรักษาในปี พ.ศ. 2556 จำนวน 122 คน ปี พ.ศ. 2557 จำนวน 110 คน ปี พ.ศ. 2558 จำนวน 111 คน ปี พ.ศ. 2559 จำนวน 107 คน และในปี พ.ศ. 2560 จำนวน 111 คน จากการค้นหาปัญหาสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง (need assessment) โดยทำแบบสอบถาม ตามแนวคิดของ Precede Model (4 phase) พบว่า ระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ไม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 33.30 ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวาน มากที่สุด คือ 1- 8 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.70 และ รองลงมา 9-16 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.70 วิธีการรักษา มากที่สุด คือ การรับประทานยา อีกทั้งพบโรคประจำตัวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.30 ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ไขมันในเส้นเลือด ซึ่งส่งผลกระทบให้ผู้ป่วยมีความกังวลต่อการเกิด ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคเบาหวาน จึงมีความสนใจที่จะหาแนวทาง ในการพัฒนาทักษะในการดูแลสุขภาพตนเอง (คิดเป็นร้อยละ 70) โดยให้เหตุผลว่า ต้องการ มีความรู้เพิ่มซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพของตนเองในระยะยาวจากการศึกษา ข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยในฐานะที่มีองค์ความรู้ด้านสุขศึกษา ตระหนักถึงความสำคัญของ ปัญหาโรคเบาหวาน จึงสนใจที่จะประยุกต์ใช้โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ เพื่อใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ เป็นโมเดลที่ผสมผสานระหว่างศาสตร์ ทางการพยาบาลและทฤษฎีปัญญาสังคม (social cognitive theory) ที่อธิบายพฤติกรรม ของบุคคลในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพได้อย่างครอบคลุม จากงานวิจัย ที่ประยุกต์ใช้โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มีหลายกลุ่มและผลที่ได้ คือ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ โมเดลการส่งเสริม สุขภาพของเพนเดอร์จึง เป็นโมเดลที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ทั้งในชุมชน โรงเรียน

โรงพยาบาล ใช้ได้ทุกกลุ่มอายุ กลุ่มเด็ก กลุ่มสตรี กลุ่มพนักงาน แรงงาน กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มที่มีภาวะสุขภาพดี ในกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มที่เป็นโรค(สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 163-165) นอกจาก นี้พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ 6 ด้าน ของเพนเดอร์ยังครอบคลุมแนวทางในการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ กิจกรรมทางกาย การปฏิบัติทางโภชนาการ การพัฒนาทางจิตวิญญาณ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และการจัดการความเครียด

ผู้วิจัยจึงได้นำองค์ความรู้จากโมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในด้านการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวทางการส่งเสริมสุขภาพที่ดีและเพื่อเป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

สมมติฐานของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ตั้งสมมติฐานสำหรับทดสอบ คือ

1. ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลอง ดังนี้

1.1 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

1.2 การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ

1.3 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ

1.4 การรับรู้ความสามารถของตนเอง

1.5 อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม

1.6 อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

1.7 อิทธิพลสถานการณ์

1.8 ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ

1.9 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2. ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลอง

3. ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังนี้

3.1 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

3.2 การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ

3.3 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ

3.4 การรับรู้ความสามารถของตนเอง

3.5 อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม

3.6 อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

3.7 อิทธิพลสถานการณ์

3.8 ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ

3.9 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

4. ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลอง (experimental research) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริม-สุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2560 จำนวน 111 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดเมื่ออดอาหาร 8-12 ชั่วโมง อยู่ที่ 121-140 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (ระดับดี) โดยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (random sampling) 64 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 32 คน

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาในศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี รวมจำนวน 12 สัปดาห์ (เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนกันยายน) ระยะเวลาให้กิจกรรมโปรแกรมสุขศึกษา 4 สัปดาห์ ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 อีก 4 สัปดาห์ และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 อีก 4 สัปดาห์ รวมทั้งหมด 12 สัปดาห์ การวิจัยครั้งนี้ ใช้ระยะเวลาศึกษา 1 ปี

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษา หมายถึง ผลของการจัดกิจกรรมสุขศึกษาเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองที่ถูกต้องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

2. โปรแกรมสุขศึกษา หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดขึ้นโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ด้วยกลวิธีทางสุขศึกษา โดยการบรรยาย การอภิปรายกลุ่ม และการสาธิต

3. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่า 1 ปี และมีระดับน้ำตาลในเลือดจากค่าสมุดบันทึกประจำตัวผู้ป่วยเบาหวานเฉลี่ย 3 ครั้งสุดท้ายอยู่ที่ 121-140 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานและเป็นผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลอำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

4. โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ หมายถึง โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ที่ผู้วิจัยนำองค์ความรู้ของโมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์มาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วย

4.1 การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ หมายถึง การไตร่ตรองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพในทางบวกเพื่อให้เกิดแรงจูงใจให้มีความมุ่งมั่นที่จะกระทำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง

4.2 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ หมายถึง การคาดการณ์ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่ออุปสรรคหรือสิ่งที่จะมาขัดขวางความตั้งใจและขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง

4.3 การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง การตัดสินความสามารถของตนเองว่าสามารถปฏิบัติพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างสำเร็จ

4.4 อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม หมายถึง ความรู้สึกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อน ระหว่างและหลังการทำกิจกรรมที่จะส่งเสริมให้เกิดอารมณ์ทางด้านบวกจากบุคคลที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความมุ่งมั่นต่อแผนการในด้านการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง

4.5 อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล หมายถึง อิทธิพลของการปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ป่วยโรคเบาหวานกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคเบาหวานกับครอบครัว ผู้ป่วยโรคโรคเบาหวานกับบุคลากรทางด้านสาธารณสุข ผู้ป่วยโรคเบาหวานกับผู้วิจัย ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยได้รับรู้ถึงประโยชน์ในแง่ของการได้รับการสนับสนุน ช่วยเหลือ เช่น ช่วยลดความเครียด หรือช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ

4.6 อิทธิพลของสถานการณ์ หมายถึง ความคิด ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อม ที่สนับสนุนหรือขัดขวางในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

4.7 ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ หมายถึง ความตั้งใจของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่จะปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ในการเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมตามวัน เวลา สถานที่ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง

4.8 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง หมายถึง การนำองค์ความรู้การส่งเสริมสุขภาพมาออกแบบกิจกรรม และจัดกิจกรรมเพื่อใช้เป็นแบบแผนในการดำเนินชีวิต ให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งประกอบด้วย 6 ด้าน คือ

4.8.1ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ หมายถึง การปฏิบัติตามการประเมินและการติดตามในกรณีที่ยังไม่มีโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานโดยการใช้ระบบบริการสุขภาพ การแสวงหาความช่วยเหลือจากบุคลากรด้านสุขภาพเมื่อจำเป็น

4.8.2กิจกรรมทางกาย หมายถึง การปฏิบัติตนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกายหรือการเคลื่อนไหวทางกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

4.8.3 การปฏิบัติทางโภชนาการ หมายถึง การปฏิบัติตนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการบริโภคอาหารหรือควบคุมการบริโภคอาหารได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมตามสัดส่วนหรือปริมาณสารอาหารที่ควรจะได้รับต่อวัน

4.8.4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ หมายถึง การปฏิบัติตนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในด้านแผนการดำเนินชีวิตและนิสัยสุขภาพด้านความสำเร็จในชีวิตของตนเอง ความรู้สึก สุข สงบ ยอมรับ และเข้าใจสามารถใช้ชีวิตร่วมกับโรคเบาหวานได้อย่างปกติสุข

4.8.5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล หมายถึง การสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ป่วยโรคเบาหวานกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคเบาหวานกับครอบครัว ผู้ป่วยโรคเบาหวานกับบุคลากรทางด้านสาธารณสุข ผู้ป่วยโรคเบาหวานกับผู้วิจัย ในการช่วยค้นหา ส่งเสริมสนับสนุนพฤติกรรมการปรับเปลี่ยนสุขภาพในทางบวกให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

4.8.6 การจัดการความเครียด หมายถึง การปฏิบัติตนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการเลือกวิธีการผ่อนคลายความเครียดด้วยตนเอง

5. ระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar--FBS) หมายถึง ค่าระดับน้ำตาลที่ได้จากการเจาะเลือดดำของผู้ป่วยโรคเบาหวานภายหลังจากการอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงโดยมีเกณฑ์ระดับน้ำตาลในเลือด 80-120 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ถือว่าปกติควบคุมได้ดีมาก ระดับน้ำตาลในเลือด ตั้งแต่ 121 -140 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ถือว่าควบคุมได้ดี ระดับน้ำตาลในเลือด 141-180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ถือว่าพอใช้ต้องปรับปรุง และระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ถือว่าควบคุมได้ไม่ดี

บทที่ 2
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางและสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
   1.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
   1.2 หลักในการควบคุมโรคเบาหวาน
   1.3 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้
   1.4 กลวิธีทางสุขศึกษา
   1.5 ขั้นตอนการสร้างแผนการสอนแบบ 5 E
   1.6 โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

คำจำกัดความของโรคเบาหวาน กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, สำนักการแพทย์ทางเลือก (2552, หน้า 1) อธิบายว่า โรคเบาหวาน (diabetes mellitus) มาจากภาษากรีกและละตินรวมกัน หมายถึง ลักษณะของโรคที่มีน้ำตาลออกมาในปัสสาวะ เบาหวานจึงเป็นโรคที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรัง ส่งผลต่อระบบการเผาผลาญ

ทำให้อวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายถูกทำลายและเสื่อมสภาพลงทีละน้อย เช่น ทำให้ไตวาย จอประสาทตาผิดปกติ หัวใจและหลอดเลือดผิดปกติ

การศึกษาของ จันทิมา เนียมโภคะ (2552) สรุปว่า โรคเบาหวาน คือ โรคหรือกลุ่มของโรคที่มีความผิดปกติเรื้อรัง ซึ่งมีสาเหตุมาจากพันธุกรรมและ/หรือมีความบกพร่องในการผลิตหรือหลั่งอินซูลิน ประสิทธิภาพการนำอินซูลินไปใช้หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลินลดลง เป็นผลทำให้มีระดับของน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญ หากปล่อยทิ้งไว้นานๆ จะทำให้เกิดการเสื่อมของอวัยวะในร่างกายระยะยาวเกิดการเสียหน้าที่ และอวัยวะที่สำคัญหลายอวัยวะทำงานล้มเหลว ได้แก่ ตา ไต หัวใจ ระบบประสาทและหลอดเลือด

ปรียชยา คล้ายทวน (2551, หน้า 11) อธิบายว่า เบาหวาน เป็นภาวะหนึ่งที่ร่างกายเกิดความผิดปกติอันเกี่ยวข้องกับการนำน้ำตาลไปใช้เป็นพลังงานของเซลล์ โดยความบกพร่องที่เกิดขึ้น คือ ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลซึ่งได้จากการรับประทานอาหารไปใช้ได้อย่างเต็มที่ สาเหตุมาจากการเกิดความผิดปกติของการผลิตหรือการสร้างอินซูลิน

สุรเกียรติ อาชานุภาพ (2551, หน้า 777) กล่าวว่า เบาหวาน (Diabetes Mellitus--DM) เป็นโรคที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการนำน้ำตาลไปใช้ประโยชน์อันเกี่ยวเนื่องจากความพร่องของฮอร์โมนอินซูลิน (Insulin) ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งก่อให้เกิดอาการและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา

เทพ หิมะทองคำ (2552, หน้า 27) ได้ให้ความหมายของโรคเบาหวาน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เกิดขึ้นเนื่องจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือด ซึ่งได้รับจากอาหารมาใช้ได้ตามปกติ เมื่อในเลือดมีระดับน้ำตาลสูงมาก ไตจะกรองน้ำตาลออกมากับน้ำปัสสาวะทำให้ปัสสาวะมีรสหวาน จึงเรียกภาวะนี้ว่า เบาหวาน

โดยสรุปโรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus--DM) หมายถึง โรคที่เกิดความผิดปกติเกี่ยวกับเมตาบอริซึมที่ตับอ่อน จึงทำให้ตับอ่อนไม่สามารถผลิตฮอร์โมนอินซูลินได้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายที่จะนำน้ำตาลไปใช้เป็นพลังงานในชีวิตประจำวัน และ/หรือเซลล์ในร่างกายไม่ตอบสนองต่ออินซูลิน ร่างกายจึงไม่สามารถนำน้ำตาลเข้าไปสู่เซลล์เป็นผลให้มีน้ำตาลในกระแสเลือดมาก

สาเหตุของโรคเบาหวาน มีหลักเกณฑ์ในการจำแนกโรคเบาหวาน ตามสาเหตุและพยาธิสภาพสรีระวิทยาของการเกิดโรค ดังนี้

โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (Type 1 Diabetes Mellitus--T1DM) เป็นผลมาการจากการทำลายเบต้าเซลล์ที่ตับอ่อนจากภูมิคุ้มกันของร่างกาย ส่วนใหญ่พบในคนอายุน้อยกว่า 30 ปี อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและรุ่นแรงมักพบในเด็ก (กระทรวงสาธารณสุข, กรมการแพทย์, สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2557, หน้า 1)

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes Mellitus--T2DM) เป็นเบาหวานที่เกิดจากร่างกายมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน และมีการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อนลดลงไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เบาหวานชนิดนี้ร่างกายยังนำอินซูลินไปใช้ได้บ้างและยังสามารถผลิตอินซูลินได้แต่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ ซึ่งเป็นเบาหวานที่พบมากในปัจจุบัน (กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, สำนักการแพทย์ทางเลือก, 2552, หน้า 2)

โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ (other specific types) เป็นโรคเบาหวานที่มีสาเหตุชัดเจน ได้แก่ โรคเบาหวาน ที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรม เช่น MODY (Maturity-Onset Diabetes of the Young) โรคเบาหวานที่เกิดจากโรคของตับอ่อน จากความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ จากยา จากการติดเชื้อ จากปฏิกิริยาภูมิคุ้มกัน หรือโรคเบาหวานที่พบร่วมกับกลุ่มอาการต่าง ๆ ผู้ป่วยจะมีลักษณะจำเพาะของโรค (กระทรวงสาธารณสุข, กรมการแพทย์, สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2557, หน้า 2)

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus--GDM) เกิดขึ้นในสตรีที่กำลังตั้งครรภ์ ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อมารดาในการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดอื่นซึ่งส่วนใหญ่เป็นชนิดที่ 2 ไปตลอดชีวิต รวมทั้งเพิ่มความเสี่ยงต่อทารกในการมีน้ำหนักมากเกินไปและป่วยด้วยโรคเบาหวาน (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, National Diabetes Education Program, 2007, p. 7)

จากผลการสรุปคำจำกัดความของโรคเบาหวาน และสาเหตุของโรคเบาหวาน กลไกการเกิดโรคเบาหวาน ขึ้นอยู่กับน้ำตาลในกระแสเลือดที่ได้จากการรับประทานอาหาร

ผลของการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินที่ตับอ่อนในร่างกาย การตอบสนองของเซลล์ต่าง ๆ ในร่างกายต่อการนำน้ำตาลไปใช้เป็นพลังงาน และระดับน้ำตาลในเลือดที่เหลือในกระแสเลือดที่ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้ได้ รายละเอียดดังแสดงในภาพ 1

กลไกการเกิดโรคเบาหวาน	น้ำตาลในกระแสเลือดที่ได้จากการรับประทานอาหาร	การหลั่งอินซูลินในตับอ่อน	การสอบสนองของเซลล์ต่ออินซูลิน	น้ำตาลที่เหลือในกระแสเลือด
คนปกติ		ปกติ	เซลล์☑ตอบสนอง	(น้อย)
ผู้ป่วยเบาหวาน		น้อยหรือไม่หลั่งเลย	เซลล์☑ตอบสนอง	(มาก)
ผู้ป่วยเบาหวาน		ปกติ	เซลล์ ☒ไม่ตอบสนองและ/หรือตอบสนองได้น้อย	(มาก)
ผู้ป่วยเบาหวาน		น้อยหรือไม่หลั่งเลย	เซลล์ ☒ไม่ตอบสนองและ/หรือตอบสนองได้น้อย	(มาก)

ภาพ 1 กลไกการเกิดโรคเบาหวาน

อาการของโรคเบาหวาน สำหรับอาการของผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถจำแนกได้ดังนี้ (สุรเกียรติ อาชานุภาพ, 2551, หน้า 778-779)

1. ในรายที่เป็นไม่มาก ระดับน้ำตาลในเลือดไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/เลือด 100 เดซิลิตร ซึ่งพบในกลุ่มเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นส่วนใหญ่ ผู้ป่วยจะรู้สึกสบายดีและไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ มักตรวจพบโดยบังเอิญจากการตรวจปัสสาวะหรือตรวจเลือดขณะไปพบแพทย์ด้วยเรื่องอื่น หรือการตรวจสุขภาพประจำปี

2. ในรายที่เป็นมาก ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 200 มิลลิกรัม/เลือด 100 เดซิลิตร ซึ่งพบในกลุ่มเบาหวานชนิดที่ 1 และบางส่วนของเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งเป็นถึงขั้นรุนแรง ผู้ป่วยจะมีอาการปัสสาวะบ่อยและออกครั้งละมาก ๆ บางรายอาจสังเกตว่าปัสสาวะมีมดขึ้น กระหายน้ำบ่อย หิวบ่อยหรือกินข้าวจุ อ่อนเปลี้ยเพลียแรง

3. ในรายที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 อาการต่าง ๆ มักเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วร่วมกับน้ำหนักตัวที่ลดลงฮวบฮาบ (กินเวลาเป็นสัปดาห์หรือเป็นเดือน) ผู้ป่วยเด็กบางรายอาจมีอาการปัสสาวะรดที่นอนตอนกลางคืน ผู้ป่วยบางรายอาจมาโรงพยาบาลด้วยอาการหมดสติด้วยภาวะคีโตซีส (Ketoacidosis) ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักอายุน้อยและรูปร่างผอม

4. ในรายที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่จะไม่มีอาการแสดงชัดเจน ส่วนน้อยจะมีอาการผิดปกติ เช่น น้ำหนักตัวอาจลดลงบ้างเล็กน้อย บางรายอาจมีน้ำหนักขึ้น ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนอยู่แต่เดิม ในรายที่เป็นเรื้อรังมานาน (ทั้งที่มีอาการหรือไม่มีอาการปัสสาวะบ่อยมาก่อน) อาจมีอาการคันตามตัว เป็นฝีหรือโรคติดเชื้อราที่ผิวหนังบ่อย ๆ หรือเป็นแผลเรื้อรัง หรืออาจมาพบแพทย์ด้วยภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ชาหรือปวดแสบปวดร้อนตามปลายมือปลายเท้า ตามัวลงทุกที หรือต้องเปลี่ยนแว่นสายตาบ่อย เจ็บจุดหน้าอกจากโรคหัวใจขาดเลือด อัมพฤกษ์ อัมพาต ภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศ เป็นต้น

ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน โรคเบาหวานเป็นโรคที่ไม่ทำให้ผู้ป่วยทุกข์ทรมานหรืออันตรายร้ายแรงแต่จะสร้างความทุกข์ทรมานและเป็นอันตรายมากเมื่อมีโรคแทรกซ้อนซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้กับอวัยวะแทบทุกระบบ ส่วนใหญ่มักจำแนกโรคแทรกซ้อนออกเป็น 2 ประเภท คือ (ปรียชยา คล้ายทวน, 2551, หน้า 25-29)

1. ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน (acute complication) โรคแทรกซ้อนเฉียบพลันจากเบาหวาน แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (hyperglycemia) ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลได้ไม่ดี ทำให้น้ำตาลคั่งค้างอยู่ในกระแสเลือดมากและร่างกายก็จะขับน้ำตาลเหล่านี้ออกมา คือ

1.1.1 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมากและหมดสติแต่ไม่พบสารคีโตนในเลือด กล่าวคือ เมื่อร่างกายเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ผู้ป่วยจะเริ่มไม่รู้สึกตัวมีอาการชักกระตุกเป็นบางส่วน บริเวณแขนขา สาเหตุเนื่องมาจาก ผู้ป่วยขาดการควบคุมอาหาร ละเลยการออกกำลังกาย รับประทานยาไม่ตรงเวลา หรืออาจมีอาการเจ็บป่วยและมีภาวะติดเชื้อจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

1.1.2 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมากและมีกรดคีโตนสูงควบคู่ไปกับระดับน้ำตาลสูง กล่าวคือ ภาวะนี้เกิดจากการที่เลือดมีกรดคีโตน ที่เกิดขึ้นจากปริมาณอินซูลินไม่เพียงพอที่จะขนย้ายน้ำตาลเข้าในเซลล์เพื่อให้เกิดเป็นพลังงาน และเมื่อเซลล์ของเนื้อเยื่อไม่สามารถที่จะใช้น้ำตาลได้ ก็จะส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง และในตอนนี้เองที่ร่างกาย

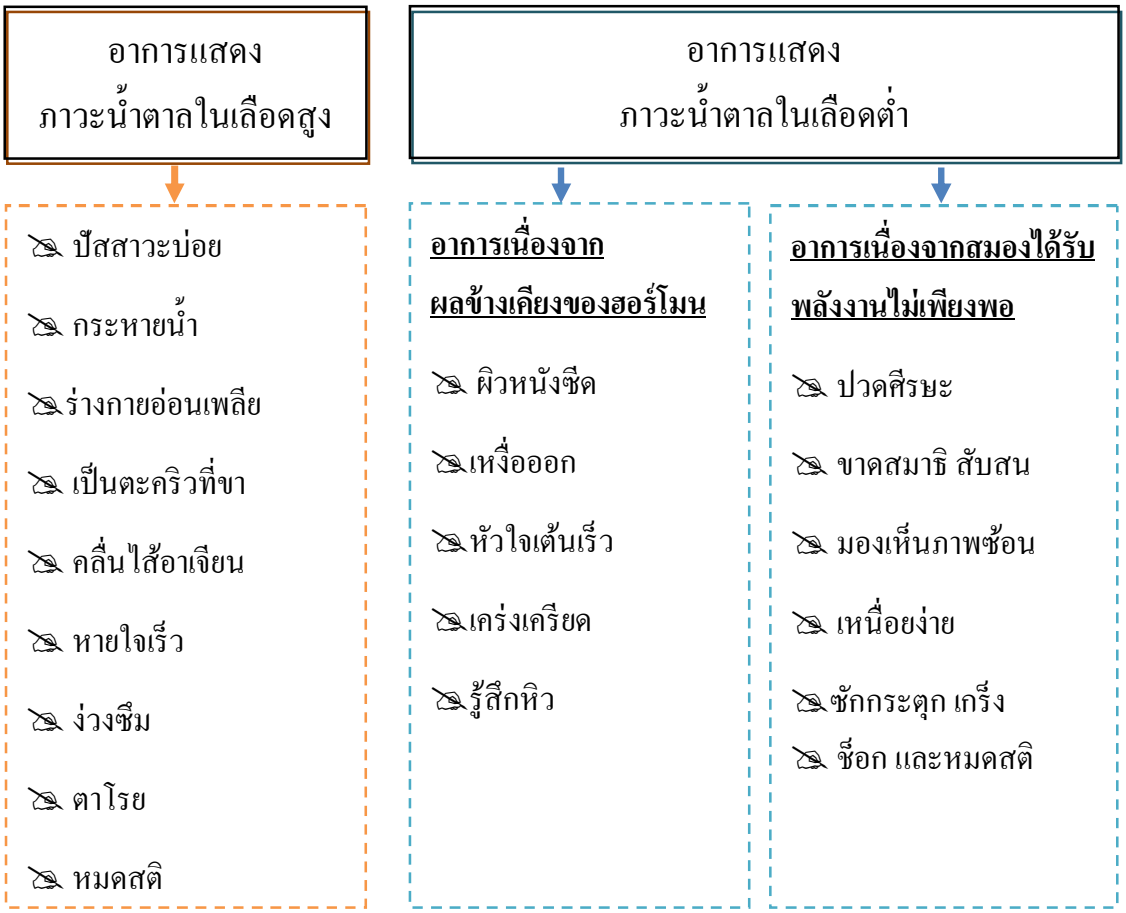
ต้องย่อยสลายไขมันเพื่อนำมาใช้เป็นพลังงานและสารพิษ คือ คีโตนก็จะถูกปล่อยออกมาสู่กระแสเลือดทำให้ร่างกายเกิดภาวะผิดปกติ

1.2 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) เป็นผลมาจากปริมาณอินซูลินที่เพิ่มขึ้น เพื่อทำหน้าที่รักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้ต่ำลง มักมีสาเหตุมาจากการควบคุมน้ำตาลมากเกินไป แบ่งได้ เป็น 2 กลุ่ม คือ

1.2.1 อาการเนื่องจากผลข้างเคียงของฮอร์โมน กลุ่มนี้เรียกว่า อะดีเนอร์จิค ซิมป์ทอมส์ (Adrenergic Symptoms) เกิดจากผลข้างเคียงของฮอร์โมนซึ่งร่างกายส่งไปต่อต้านอาการน้ำตาลในเลือดต่ำอันเป็นผลมาจากอินซูลิน

1.2.2 อาการเนื่องจากสมองได้รับพลังงานไม่เพียงพอ กลุ่มนี้เรียกว่า นิวโรไกลโคพีนิค ซิมป์ทอมส์ (Neuroglycopenic Symptoms) ซึ่งจะส่งผลต่อสมองเมื่อสมองได้รับพลังงานไม่เพียงพอ ทำให้สูญเสียความสามารถในการคิดผู้ป่วยจะมีอาการคล้ายคนเมา

สรุปภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน เป็นภาวะที่ผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตแบบปัจจุบันทันด่วนจากภาวะน้ำในเลือดต่ำและภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งทั้ง 2 อาการแสดงนี้สามารถทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานหมดสติ ดังนั้นผู้ป่วยโรคเบาหวานจะต้องระมัดระวังตนเองจากภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันโดยการประเมินและสังเกตถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับตัวเอง ดังแสดงในภาพ 2



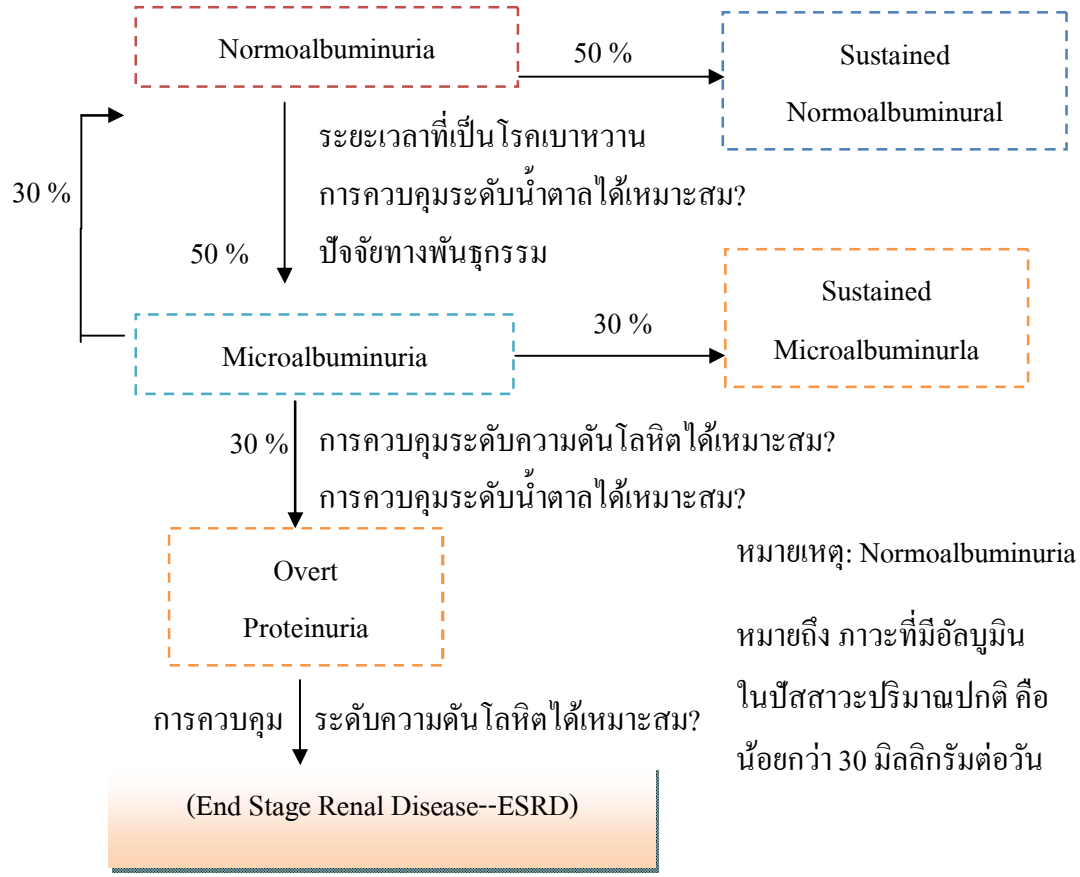
ภาพ 2 อาการแสดงภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและภาวะน้ำตาลสูงของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ที่มา. จาก *เบาหวานเรื้อรัง* (หน้า 32, 39-40), โดย ปรียชยา คล้ายทวน, 2551, กรุงเทพ-มหานคร: สำนักพิมพ์ใกล้หมอ.

2. ภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง (chronic complication) เป็นภาวะที่ร่างกายไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติเป็นระยะเวลานานและ/หรือควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ดีจะเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่สำคัญ ได้แก่ การเกิดภาวะ-แทรกซ้อนจากเบาหวานที่ไต ตา เท้า หัวใจ และหลอดเลือด เป็นต้น

2.1 ภาวะแทรกซ้อนทางไต (diabetic nephropathy) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดทำให้เกิดพยาธิสภาพที่กรวยไต (glomeruli) เกิดปัญหาที่เรียกว่า Diabetic Nephropathy เป็นสาเหตุจนทำให้ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End Stage Renal Disease--ESRD) ดังนั้น ผู้ป่วยควรตรวจคัดกรองเพื่อให้ได้รับการวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อนทางไต

ตั้งแต่ระยะแรก ๆ เนื่องจากหากรองให้ตรวจพบในระยะ Overt Nephropathy ซึ่งมี Macroalbuminuria แล้ว ผู้ป่วยก็จะมีการดำเนินของโรคไปสู่ระยะ ESRD อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (ประเสริฐ ธนกิจจารุ, 2553, หน้า 100-101)

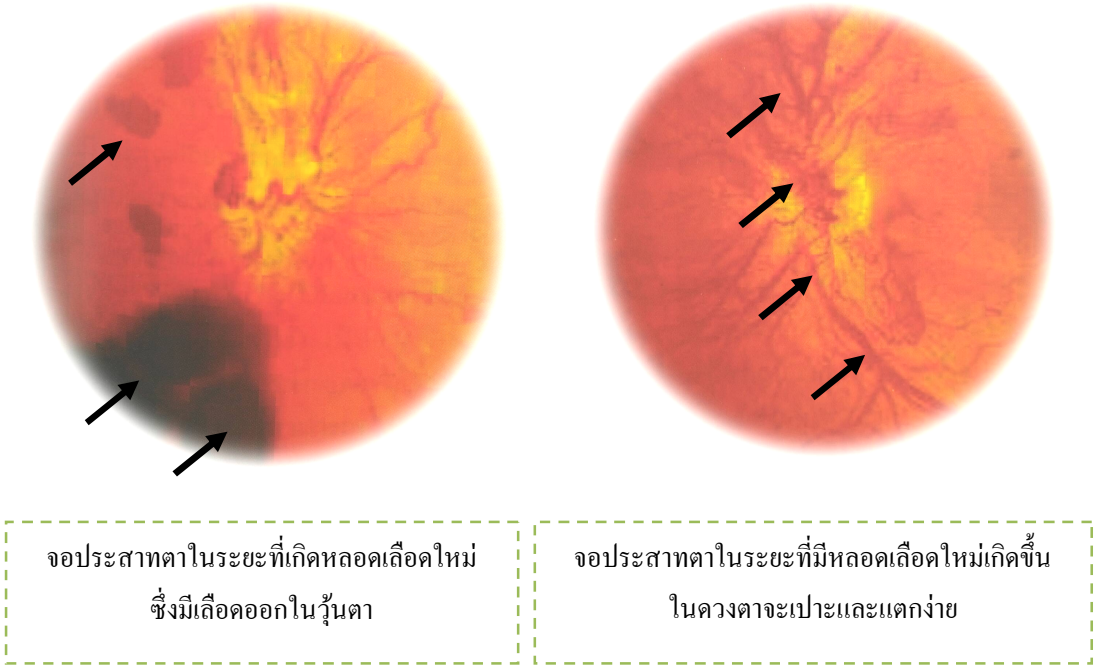


ภาพ 3 การดำเนินโรคในระยะต่าง ๆ และปัจจัยที่ส่งเสริมการเกิดโรคไตจากเบาหวาน

ที่มา. จาก *แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (ตา ไต เท้า)* (หน้า 24), โดย สุรีพร คนละเอียด (บรรณาธิการ), 2553, นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข, สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์.

2.2 ภาวะแทรกซ้อนทางตา (diabetic retinopathy) เนื่องจากส่วนประกอบต่าง ๆ ของนัยน์ตานั้นมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานได้ทั้งสิ้น ซึ่งอาจจะแสดงเพียงเล็กน้อย ต้องตรวจโดยจักษุแพทย์จึงจะทราบได้ หรืออาจมีอาการที่เป็นมากจนถึงขั้นมองไม่เห็น ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการทางตานั้นมีสาเหตุได้หลาย

ประการ ตั้งแต่เส้นประสาทตา กระจกตา ม่านตา จอประสาทตา ดังนั้น ผู้ป่วยเบาหวานจึงต้องได้รับการดูแลรักษาเรื่องสายตาอย่างถูกต้องจึงสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางตาได้ รายละเอียดดังแสดงในภาพ 4



ภาพ 4 จอประสาทตาของผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดการรั่วซึมหรือตีบตันของหลอดเลือด

ที่มา. จาก *โรคเบาหวาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2, หน้า 139), โดย รัฐพงศ์ จิวะรังสินี, 2553, กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร.

2.3 ภาวะแทรกซ้อนที่เท้าหรือเท้าเบาหวาน (diabetic foot ulcer/diabetic-foot) สามารถเกิดได้จากหลายลักษณะว่าแผลที่เกิดจากความผิดปกติของเส้นประสาท หรือความผิดปกติของหลอดเลือดส่วนปลาย หรือการติดเชื้อ มีรายละเอียดดังนี้ (วีระศักดิ์ ศรินนภากร, 2553, หน้า 193)

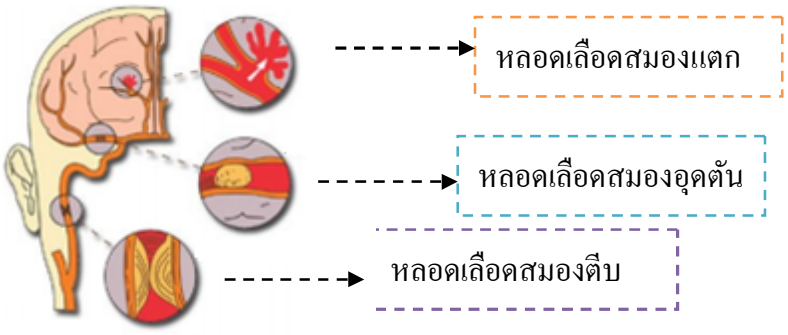
2.3.1 แผลติดเชื้อ (infective ulcer) เป็นแผลที่ติดเชื้อโรคแล้วเกิดการอักเสบเป็นสาเหตุสำคัญของการถูกตัดอวัยวะหรือทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต แผลติดเชื้อจะเกิดจากอุบัติเหตุ เช่น เดินเหยียบของมีคม เดินเตะของแข็ง หรือเกิดจากการกดทับเสียดสีจากรองเท้าที่ใส่

นอกจากนี้ ยังอาจเกิดจากแผลเรื้อรังที่มีลักษณะเฉพาะของผู้ป่วยเบาหวานแล้วมีการติดเชื้อซ้ำเติม

2.3.2 แผลเส้นประสาทเสื่อม (neuropathic ulcer) เป็นแผลที่พบบ่อยที่สุด เกิดจากพยาธิสภาพของเส้นประสาททำให้สูญเสียความรู้สึกที่เท้า มักเกิดที่ปลายฝ่าเท้าตรงตำแหน่งโคนของนิ้วหัวแม่เท้าและนิ้วก้อยนอกจากนี้ อาจเกิดที่ปลายฝ่านิ้วเท้าทั้ง5 นิ้ว เนื่องจากการลงน้ำหนักของเท้าเสียสมดุล

2.3.3 แผลขาดเลือด (ischemic ulcer) เป็นแผลที่เกิดจากหลอดเลือดแดงที่ขาตีบตัน ผู้ป่วยจะมีอาการปวดน่องหรือขาเมื่อเดินได้ระยะหนึ่ง หากมีอาการขาดเลือดรุนแรงจะทำให้มีการตายของนิ้ว คือ แห้งฝ่อลง แผลชนิดนี้มักเป็นแผลเรื้อรัง พบมากที่ปลายนิ้วก้อย

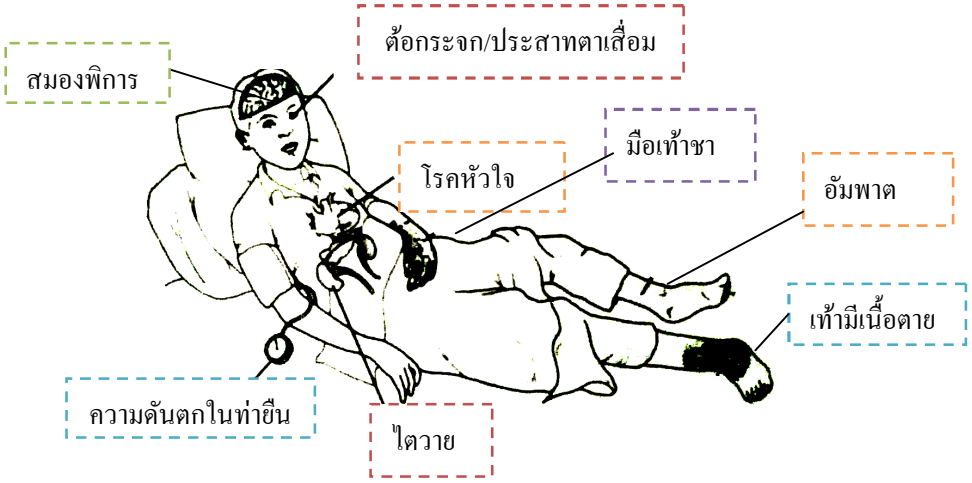
2.4 ภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง เป็นผลกระทบต่อหลอดเลือดแดงโคโรนารีกระทบต่อหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงสมองทำให้เกิดโรคหลอดเลือดที่สมอง หัวใจขาดเลือดจากเส้นเลือดหัวใจตีบ อัมพาตหรืออัมพฤกษ์จากเส้นเลือดในสมองตีบแตก หลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบ หลอดเลือดที่ไปหล่อเลี้ยงอวัยวะอื่น ๆ ทั่วร่างกาย (ปรียชยา คล้ายทวน, 2551, หน้า 105) รายละเอียดดังแสดงในภาพ 5



ภาพ 5 โรคหลอดเลือดที่สมอง

ที่มา. จาก *คู่มือการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน* (ปรับปรุงครั้งที่ 1, หน้า 4), โดย วิทยาลัยพยาบาลประปกเกล้าจันทบุรี, ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการดูแลผู้เป็นโรค-เรื้อรัง 2558, จันทบุรี: ผู้แต่ง.

ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังของโรคเบาหวานมักเกิดกับผู้ป่วยที่ปล่อยปละละเลย ขาดการดูแลหรือรักษาไม่ถูกต้อง ไม่สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ ทำให้หลอดเลือดแดงขนาดเล็กและขนาดใหญ่แข็งและตีบตัน ส่งผลให้อวัยวะหลายส่วนขาดเลือดไปเลี้ยง เป็นเหตุให้อวัยวะเหล่านั้นเสื่อมสมรรถภาพ พิการ หรือเสียหน้าที่ (สุรเกียรติ อาชานุภาพ, 2551, หน้า 779)



ภาพ 6 ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

ที่มา. จาก *ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 2: 350 โรคกับการดูแลรักษาและการป้องกัน* (พิมพ์ครั้งที่ 4, ฉบับปรับปรุง, หน้า 780), โดย สุรเกียรติ อาชานุภาพ, 2551, กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โฮลิสติก.

หลักในการควบคุมโรคเบาหวาน

หลักในการควบคุมและรักษาโรคเบาหวานเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ปกติ จากพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองที่ใช้แบบแผนการดำเนินชีวิต คงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ของร่างกายอย่างสมบูรณ์ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถปฏิบัติได้ ดังนี้

ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรได้รับการประเมินและการติดตามในกรณีที่ยังไม่มีโรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน นอกจากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดแล้ว

ควรจะประเมินปัจจัยเสี่ยง และตรวจหาภาวะหรือโรคแทรกซ้อนเป็นระยะ ดังนี้ (กระทรวงสาธารณสุข, กรมการแพทย์, สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ และสำนักงานหลักประกันสุขภาพ-แห่งชาติ, 2557, หน้า 18)

1. ตรวจร่างกายอย่างละเอียดรวมทั้งการตรวจเท้าอย่างน้อยปีละครั้ง

2. ตรวจตาปีละ 1 ครั้ง

3. ตรวจฟันและสุขภาพช่องปากโดยทันตแพทย์อย่างน้อยปีละครั้ง

4. ตรวจปัสสาวะและ Albuminuria (microalbuminuria) หรือ Urine Albumin/ Creatinineratio ปีละ 1 ครั้ง

5. ผู้ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ไม่แนะนำให้ดื่มแอลกอฮอล์

6. เลิกสูบบุหรี่หรือไม่อยู่ใกล้ผู้ที่สูบบุหรี่

กิจกรรมทางกาย กิจกรรมทางกาย และ/หรือการออกกำลังกาย มีส่วนช่วยเสริมในการบำบัดรักษาโรคเบาหวาน จำเป็นต้องปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ป่วยที่ไม่จำเป็นต้องฉีดอินซูลิน มีงานวิจัยจนเป็นที่ยอมรับแล้วว่า สามารถช่วยเพิ่มการทำงานของอินซูลินที่มีอยู่ในร่างกายได้ ทำให้สามารถนำน้ำตาลในกระแสเลือดเข้าไปใช้งานในเซลล์เนื้อเยื่อต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2561)

ข้อควรปฏิบัติและข้อควรระวังในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน มีดังนี้ (เสาวนีย์ กุลสมบูรณ์, 2553, หน้า 42-43)

1. ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดผลรวมกับการปรับขนาดยาอินซูลินและอาหารด้วยอย่างน้อย 3 ครั้งต่ออาทิตย์ ครั้งละ 45 นาทีขึ้นไปและควรออกกำลังกายในเวลาเดียวกันของแต่ละวัน

2. ระมัดระวังเป็นพิเศษกับเท้าของตนเองโดยพยายามหลีกเลี่ยงกีฬาหรือการออกกำลังที่ก่อให้เกิดความเครียดของเท้า หรือทำให้เกิดการบาดเจ็บที่เท้าได้ง่าย เช่น การวิ่ง และ การกระโดด เป็นต้น

3. ตรวจสอบแผลขูดขีด ตุ่มพอง และการอักเสบติดเชื้อตามแขนขาอย่างสม่ำเสมอ

4. ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างสม่ำเสมอหลังการออกกำลังกาย ทั้งนี้เพราะจะทำให้เกิดการดูดซึมอินซูลินอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้น้ำตาลในเลือดต่ำซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานช็อกได้

ในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายและ/หรือ ออกกำลังกาย บางประเภทที่ไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยอาจส่งผลเสียต่อผู้ป่วยได้ ดังนั้น ผู้ป่วยควรเลือกกิจกรรมทางกายและ/หรือกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับตนเอง (เสาวนีย์ กุลสมบูรณ์, 2553, หน้า 43)

ผลดีและผลเสียของการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวาน รายละเอียดดังแสดงในภาพ 7

ผลดีของกิจกรรมทางกายและ/หรือการออกกำลังกาย	ผลเสียของกิจกรรมทางกายและ/หรือการออกกำลังกาย
1. ทำให้การตอบสนองของอินซูลินดีขึ้น จึงทำให้ควบคุมน้ำตาลได้ดี 2. ลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด 3. ลดความดันโลหิต 4. ทำให้ระบบหัวใจดีขึ้น 5. เพิ่มความสามารถในการทำงาน 6. ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น มีส่วนช่วยลดน้ำหนักตัว	1. ภาวะระดับน้ำตาลต่ำ 2. ระดับน้ำอาจสูงในผู้ป่วยที่เกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 3. ผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจ อาจเกิดการเต้นผิดจังหวะ 4. การเสื่อมของข้อการบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อ

ภาพ 7 ผลดีและผลเสียของการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวาน

ที่มา. จาก *โรคเบาหวาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2, หน้า 55), โดย สุทธิศักดิ์ ไชยอัชนรัตน์, 2553, กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร.

สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและ/หรือผู้สูงอายุ นายแพทย์ประสิทธิ์ ลีวัฒนภัทร อาจารย์ประจำภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ได้แนะนำว่าควรออกกำลังกาย 4 ท่าง่าย ๆ จะได้ประโยชน์ คือ เป็นการยืดกล้ามเนื้อ การเสริมสร้าง

ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อ การฝึกหายใจและสมาธิ การทรงตัว ส่งเสริมการทรงตัวที่ดี และการป้องกันข้อติด ซึ่งมีวิธีการเริ่มฝึกดังต่อไปนี้ (ปิยวรรณ นาทุ่งนุ้ย, 2559)

ท่าที่ 1 หายใจเข้าออกช้า ๆ 10 ครั้ง เพื่อการฝึกสมาธิและการหายใจ

ท่าที่ 2 ยืดกล้ามเนื้อสะบักและกล้ามเนื้อไหล่ เอามือประสานกันที่ตรงกลางอก แล้วยืดออกไปตรง ๆ พร้อมกับดันแขนไปให้สุด แล้วโน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย หลังจากนั้นดึงแขนกลับเข้ามา นำมาไว้ที่ตรงกลางลำตัวระดับอก แล้วแยกแขนออกแบะไหล่ออกมาเล็กน้อยปล่อยแขนทิ้งลงไป ทำ10 ครั้ง

ท่าที่ 3 การยืดและส่งเสริมการแข็งแรงของกล้ามเนื้อลำตัว ยกแขนทั้ง 2 ข้างขึ้น หายใจเข้าลึก ๆ ช้า ๆ พร้อมทั้งหันตัวหรือบิดตัวไปทางด้านซ้ายให้สุด หลังจากนั้น หายใจออก แล้วหันมาตรงกลาง หายใจเข้าอีกครั้งหนึ่ง แล้วหันไปทางด้านขวา หายใจออก แล้วหันลำตัวมาตรงกลาง ทำ 10 ครั้ง

ท่าที่ 4 ยืดกล้ามเนื้อรอบหัวไหล่ เพื่อป้องกันการไหล่ติดด้วย หายใจเข้า ยื่นมือขึ้นสูงออกไปด้านหน้า ทำมือเหมือนหยิบสิ่งของ และหายใจเข้า ทำแบบเดิมแต่หันตัวไปหยิบทางด้านหลัง ท่านี้ทำทั้งหมด 10 ครั้ง

การปฏิบัติทางโภชนาการ การปฏิบัติด้านโภชนาการเป็นหัวใจสำคัญของการรักษาโรคเบาหวาน ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจำเป็นจะต้องควบคุมระดับน้ำตาลด้วยการคุมอาหารเป็นหลักไม่ว่าจะเป็นการคุมชนิดของอาหาร ปริมาณการกิน (กรมอนามัย, สำนักโภชนาการ, 2555, หน้า 11) และการกำหนดสัดส่วนในการรับประทานอาหารในแต่ละวัน สำหรับการกำหนดสัดส่วนของการรับประทานอาหารผู้ป่วยต้องพิจารณาจากปริมาณพลังงานที่ควรได้รับของแต่ละบุคคล ขึ้นอยู่กับ อายุ เพศ กิจกรรมประจำวัน และการใช้แรงงานหรืออาชีพ ได้ดังนี้

1. การคำนวณเพื่อหาน้ำหนักมาตรฐานของตนเอง สามารถทำได้ 2 วิธี คือ

1.1 คำนวณน้ำหนักมาตรฐานของแต่ละบุคคล (Ideal Body Weight--IBW) จากสูตรการคำนวณ (ธัญญชล พงษ์อิ่ม, 2555)

เพศชาย = (ความสูงเป็น ซม. – 100) x 0.9

เพศหญิง = (ความสูงเป็น ซม. – 100) x 0.8

ตัวอย่าง นางสาวขวัญใจ ลอยแก้ว สูง 163 เซนติเมตร วิธีคำนวณ คือ ขวัญใจเป็นเพศหญิง ส่วนสูง 163 – 100 = 63 x 0.8 = 50.4 กิโลกรัม (น้ำหนักที่เหมาะสม)

1.2 คำนวณจากดัชนีมวลกาย (The Body Mass Index--BMI) จากสูตรการคำนวณ BMI = น้ำหนักตัว (กก.) / ส่วนสูง (เมตร)^2 = กก./ตารางเมตร

ตัวอย่าง นางสาวขวัญใจ ลอยแก้ว ส่วนสูง 163 เซนติเมตร (1.63 เมตร) น้ำหนัก 50 กิโลกรัม วิธีคำนวณ คือ น้ำหนัก = 50 / (1.63 เมตร)^2 = 18.81 การแปลผลค่า BMI = 18.81 เทียบกับค่าน้ำหนักปกติ ดังแสดงในภาพ 8

กิโลแคลอรี ต่อ กิโลกรัมต่อวัน	กิจกรรมทางกาย		
	น้อย (นั่งๆ นอนๆ)	ปานกลาง (นั่งส่วนใหญ่)	มาก (เดินส่วนใหญ่)
น้ำหนักเกิน/อ้วน (BMI ⩾ 23.0 กก./ม^2)	20	25	30
น้ำหนักปกติ (BMI 18.5 - 22.9 กก./ม^2)	25	35	40
น้ำหนักน้อย (BMI < 18.5 กก./ม^2)	30	40	45

ภาพ 8 การประเมินระดับกิจกรรมทางกายเพื่อใช้คำนวณพลังงานที่จะได้รับต่อวัน

ที่มา. จาก *อิ่ม อร่อย ได้สุขภาพสไตล์เบาหวาน สำหรับผู้ที่เป็นเบาหวานที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อน* (หน้า 27), โดย สำนักโภชนาการ กรมอนามัย, 2555, กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม.

2. การคำนวณหาพลังงานสารอาหารที่ต้องใช้ในแต่ละวัน จากสูตรการคำนวณพลังงานที่ต้องการใน 1 วัน = น้ำหนักมาตรฐาน x กิจกรรมทางกาย

จากค่า IBM ที่คำนวณได้จากข้อ 1.1 50.40 (น้ำหนักที่เหมาะสม)

จากค่า BMI ที่คำนวณได้จากข้อ 1.2 18.81 (น้ำหนักปกติ)

ตัวอย่าง นางสาวขวัญใจ ลอยแก้ว มีกิจกรรมทางกาย คือ นั่ง ๆ นอน ๆ วิธีคำนวณ คือ 50.4 (IBM) x 25 (ดูภาพ 8) = 1,260 กิโลแคลลอรี (พลังงานที่ควรได้รับต่อวัน)

3. บุคคลและ/หรือผู้ป่วยเบาหวานเมื่อได้ทราบค่าของพลังงานที่ต้องใช้ในแต่ละวันแล้ว สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานควรเลือกรับประทานอาหารต่าง ๆ ให้เหมาะสมเพื่อที่จะไม่ทำให้น้ำตาลในเลือดสูง ซึ่ง กรมอนามัย, สำนักโภชนาการ, 2555, หน้า 11) มีหลักการแบ่งอาหารออกเป็น 6 หมวด สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ดังนี้

หมวดที่ 1 ข้าว แป้ง ได้แก่ ข้าว ก๋วยเตี๋ยว ขนมปัง เผือก มัน ถั่วเมล็ดแห้ง 1 ส่วน ประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรต 18 กรัม (= 1 คาร์บ) โปรตีน 3 กรัม ให้พลังงาน 80 กิโลแคลอรี ผู้ป่วยเบาหวานรับประทานอาหารในกลุ่มนี้ได้เช่นเดียวกับคนปกติ ไม่จำเป็นต้องงดหรือจำกัดมากเกินไป แต่ต้องรับประทานให้ถูกส่วนตาม อายุ น้ำหนักตัว และกิจกรรมหรือแรงงานที่ผู้ป่วยทำในแต่ละวัน

หมวดที่ 2 ผลไม้ต่าง ๆ ผลไม้ 1 ส่วน มีคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม (1 คาร์บ) ให้พลังงาน 60 กิโลแคลอรี เส้นใยอาหารประมาณ 2 กรัมขึ้นไป โดยปกติผลไม้ 1 ส่วน เท่ากับน้ำผลไม้ ½ ถ้วยตวง 120 ซีซี หรือเท่ากับผลไม้อบแห้งธรรมชาติ ¼ ถ้วยตวง ซึ่งผลไม้ 1 ส่วน มีปริมาณที่แตกต่างกัน

ผลไม้ทุกชนิดมีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ แม้จะมีใยอาหารแต่หากรับประทานมากกว่าปริมาณที่กำหนดจะทำให้น้ำตาลในเลือดสูงได้ ถึงแม้จะรับประทานผลไม้ที่รสไม่หวาน ผู้ป่วยเบาหวานควรเลือกรับประทานผลไม้ 1 ชนิดต่อมื้อ วันละ 2-3 ครั้ง หลังอาหาร และควรหลีกเลี่ยงผลไม้หวานจัด เช่น ทุเรียน ขนุน ละมุด หรือผลไม้ตากแห้ง ผลไม้กวน ผลไม้เชื่อม ผลไม้แช่อิ่ม ผลไม้กระป๋องและหลีกเลี่ยงเครื่องจิ้ม เช่น น้ำปลาหวาน หรือน้ำตาล พริก เกลือ

หมวดที่ 3 หมวดผักชนิดต่าง ๆ แบ่งเป็น ประเภท ก. ไก่ ผัก 1 ส่วน คือ ผักสุก ½ ถ้วยตวง (1 ทัพพี) หรือ 50-70 กรัม หรือผักดิบ 1 ถ้วยตวง (2 ทัพพี) หรือ 70-100 กรัม ให้พลังงานต่ำมาก คาร์โบไฮเดรตน้อย ได้แก่ ผักกาดขาว ผักกาดสลัด ผักบุ้งแดง ผักแว่น ผักกาดเขียว สายบัว ผักปวยเล้ง ยอดฟักทองอ่อน โหระพา กะหล่ำปลี ดอกกะหล่ำ คื่นช่าย มะเขือเทศ มะเขือ ขมิ้นขาว แตงร้าน แตงกวา แตงโมอ่อน ฟักเขียว น้ำเต้า ฟักแฟง บวบ พริกหนุ่ม พริกหยวก คูน ตั้งโอ๋ และหยวกกล้วยอ่อน สำหรับประเภท ข. ไข่ ได้แก่ ผัก 1 ส่วน คือ ผักสุก ½ ถ้วยตวง (1 ทัพพี) หรือ 50-70 กรัม หรือผักดิบ 1 ถ้วยตวง (2 ทัพพี) หรือ 70-100 กรัม ให้โปรตีน 2 กรัม คาร์โบไฮเดรต 5 และพลังงาน 25 กิโลแคลอรี ได้แก่

ฟักทอง หอมหัวใหญ่ สะตอ แครอท ใบ-ดอกขี้เหล็ก ผักหวาน ถั่วงอกหัวโต ถั่วลันเตา ถั่วฝักยาว ถั่วงอก ถั่วแขก ถั่วพู หัวผักกาดแดง ต้นกระเทียม ยอดชะอม ยอดแค ยอดมะพร้าวอ่อน ยอดกระถิ่น ยอดสะเดา ยอดขจร ดอกโสน ดอกผักกวางตุ้ง พริกหวาน ผักติ้ว ผักกะเฉด ผักคะน้า ใบทองหลาง ใบยอ รากบัว ข้าวโพดอ่อน ตะเกียงกล่ำ บรอกโคลี หน่อไม้ฝรั่ง มะเขือสวย มะเขือกรอบ มะระจีน มะละกอดิบ หน่อไม้ปี๊บ หน่อไม้ไผ่ตง เห็นเป๋าฮื้อ เห็ดนางรม หัวไชเท้า มะเขือยาว

อาหารกลุ่มนี้ (ประเภท ก. ไก่ และ ข. ไข่) มีวิตามิน แร่ธาตุและใยอาหารมาก ผู้ป่วยเบาหวานควรรับประทานให้มากขึ้นในทุกมื้ออาหารโดยเฉพาะผักใบสีเขียวสดหรือสุก รับประทานได้ตามต้องการ ถ้านำมาคั้นเป็นน้ำ ควรรับประทานกากด้วย เพื่อจะได้ใยอาหาร ใยอาหารจะช่วยลดการดูดซึมน้ำตาลและไขมันในอาหาร ทำให้ระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดลดลง ผู้ป่วยเบาหวานควรรับประทานผักวันละ 6 ทัพพี (2-3 ถ้วยตวง) ทั้งผักสดและผักสุก

หมวดที่ 4 หมวดเนื้อสัตว์ต่าง ๆ และผลิตภัณฑ์ แบ่งเป็น

ประเภทที่ 1 เนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำมาก (very lean meat) เนื้อสัตว์ 1 ส่วน คือ เนื้อสัตว์ที่มีน้ำหนักสุก 30 กรัม (2 ช้อนโต๊ะ) ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 0-1 กรัม และให้พลังงาน 35 กิโลแคลอรี ได้แก่ ปลาช่อน ปลาตาเดียว ปลาเก๋า ปลานกแก้ว ปลากะพงขาว ปลาทู ปลาหางเหลือง ปลาสีกุน ปลาใบขนุน ปลาทรายแดง ปลาดุกอุย ปลาน้ำดอกไม้ ปลาเนื้ออ่อน ปลาหมอเทศ ปลากระบอก ปลาอินทรี ปลาหมึกยักษ์ เนื้อปูทะเล ปูตัวเล็ก ไก่อ่อน อกไก่ สันในไก่ เนื้อน่องไม่มีหนัง ลูกชิ้นปลาและลูกชิ้นเนื้อ ประมาณ 5 ลูก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 ซม. หอยเชลล์ หอยแครง หอยลาย ประมาณ 10-15 ตัว หรือน้ำหนักสุก 30 กรัม หรือน้ำหนักดิบ 70 กรัม กุ้งทะเล กุ้งน้ำจืด ประมาณ 4 ตัว ขนาดกลาง (ยาว x เส้นผ่าศูนย์กลาง = 8 x 2 ซม.) หรือ 10 ตัวขนาดเล็ก (5 x 1 ซม.) กุ้งฝอย 6 ช้อนโต๊ะ

ประเภทที่ 2 เนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ (lean meat) เนื้อสัตว์ 1 ส่วน คือ เนื้อสัตว์ที่มีน้ำหนักสุก 30 กรัม (2 ช้อนโต๊ะ) ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 3 กรัม และพลังงาน 55 กิโลแคลอรี ได้แก่ ไก่อ่อนเนื้อ ไก่อ่อนปีก ไก่อ่อนเนื้อต้นขาน่อง เป็ดย่างไม่มีหนัง นมถั่วเหลืองไม่หวาน 240 มล. มีคุณค่าอาหารเท่ากับข้าว-แป้ง ½ ส่วนและเนื้อสัตว์

ไขมันต่ำ 1 ส่วน นมถั่วเหลืองหวาน 240 มล. มีคุณค่าอาหารเท่ากับข้าว-แป้ง ½ ส่วน เนื้อสัตว์ไขมันต่ำ 1 ส่วน และน้ำตาล 2 ช้อนชา

ประเภทที่ 3 เนื้อสัตว์ที่มีไขมันปานกลาง (medium fat meat) เนื้อสัตว์ 1 ส่วน คือ เนื้อสัตว์ที่มีน้ำหนักสุก 30 กรัม (2 ช้อนโต๊ะ) ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 5 กรัม และพลังงาน 75 กิโลแคลอรี ได้แก่ เนื้อหมูป่า หมูย่างไม่มีหนัง ซี่โครงหมู เนื้อหมูไม่มีมัน ขาหมูไม่ติดมัน ซี่โครงหมูไม่มีมัน เนื้อเป็ดไม่มีหนัง เนื้อไก่ ไข่เป็ด ไข่ไก่ ขนาดประมาณ 50 กรัม/ฟอง 1 เต้าหู้แข็งขนาด 1/2 แผ่น (ประมาณ 60 กรัม) 2 เต้าหู้อ่อน 3หลอด

ประเภทที่ 4 เนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูง (high fat meat) เนื้อสัตว์ 1 ส่วน คือ เนื้อสัตว์ที่มีน้ำหนักสุก 30 กรัม (2 ช้อนโต๊ะ) ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 8 กรัม และให้พลังงาน 100 กิโลแคลอรี ได้แก่ ปลาสวาย เนื้อเป็ดติดหนัง เนื้อหมูติดมัน หมูบด ไส้กรอกหมู ไก่กุนเชียง หมูแผ่น แฮม เนื้อหมูย่างติดหนัง ซี่โครงหมูติดมัน หมูยอ แหนม หนังหมู เนื้อวัวติดมัน เนื้อไก่ติดหนัง

อาหารกลุ่มนี้ ให้โปรตีนเป็นหลัก ผู้ป่วยควรได้รับทุกมื้อ มื้อละ 2-4 ช้อน กินข้าวพูนน้อย ๆ และควรเลือกเนื้อสัตว์ชนิดไม่ติดมันและหนัง ควรรับประทานปลานึ่ง/ต้ม และเต้าหู้ให้บ่อยขึ้น

หมวดที่ 5 หมวดนม นม 1 ส่วน หรือ 240 มล. หรือ 1 ถ้วยตวง ให้โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 0-8 กรัม คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม (ประมาณ 1 คาร์บ) และพลังงาน 90-150 กิโลแคลอรี

ข้อควรระวังในการดื่มนม คือ (1) นมสดจะมีปริมาณไขมันอิ่มตัวและคอเลสเตอรอลสูงกว่านมพร่องมันเนยหรือนมที่ไม่มีไขมัน ถ้ามีปัญหาไขมันสูงในเลือด ควรเลือกดื่มนมพร่องมันเนยหรือนมไม่มีไขมัน (นมขาดมันเนย) และ (2) นมที่มีการปรุงแต่งรสทุกชนิด เช่น นมรสหวาน นมรสกาแฟ นมรสสตรอเบอร์รี่ นมรสช็อคโกแลต มีปริมาณน้ำตาลสูง ควรหลีกเลี่ยงกรณีต้องควบคุมน้ำตาลและน้ำหนัก

หมวดที่ 6 หมวดไขมันหรือน้ำมัน ไขมัน 1 ส่วน คือไขมันหรือน้ำมันที่มีน้ำหนัก 5 กรัม หรือ 1 ช้อนชา ให้ไขมัน 5 กรัม และพลังงาน 45 กิโลแคลอรี ไขมันแต่ละชนิดให้กรดไขมันแตกต่างกัน จึงแบ่งตามประเภทของกรดไขมัน ดังนี้

ประเภทที่ 1 กลุ่มไขมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว(Monounsaturated Fatty Acid--MUFA) ได้แก่ น้ำมันมะกอก 1 ช้อนชา น้ำมันรำข้าว 1 ช้อนชา น้ำมันถั่วลิสง 1 ช้อนชา เนยถั่วลิสง 1 ช้อนชา ถั่วลิสง 10 เม็ด เม็ดมะม่วงหิมพานต์ 6 เม็ด

ประเภทที่ 2 กลุ่มไขมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง(Solyunsaturated Fatty Acid--PUFA) ได้แก่ น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด 1 ช้อนชา น้ำมันดอกคำฝอย น้ำมันดอกทานตะวัน มายองเนส 1 ช้อนชา น้ำสลัด 1 ช้อนโต๊ะ เม็ดดอกทานตะวัน 1 ช้อนโต๊ะ เม็ดฟักทอง 1 ช้อนโต๊ะ

ประเภทที่ 3 กลุ่มไขมันที่มีกรดไขมันอิ่มตัว(Saturated Fatty Acid--SFA) ได้แก่ น้ำมันหมู น้ำมันไก่ 1 ช้อนชา เบคอน 1 ชิ้น เนยขาว(shortening) 1 ช้อนชา เนยสด (butter) 1 ช้อนชา กะทิ 1 ช้อนโต๊ะ ครีมนมสด

ข้อควรระวังเกี่ยวกับไขมัน คือ ไขมันและน้ำมันทุกชนิดให้พลังงานสูง ควรจำกัดปริมาณการบริโภค และหลีกเลี่ยงอาหารที่ใช้น้ำมันทอดซ้ำ ประเภทกล้วยแขก ปาท่องโก๋ ลูกชิ้นทอด เนื้อสัตว์ชนิดต่างๆ ทอด ฯลฯ ดังนี้ (1) น้ำมันพืชและน้ำมันสัตว์ให้พลังงานเท่ากัน แต่น้ำมันพืชไม่มีคอเลสเตอรอล แต่น้ำมันมะพร้าวและกะทิ มีกรดไขมันอิ่มตัวจำนวนมาก ทำให้ร่างกายมีการสร้างคอเลสเตอรอลเพิ่มขึ้น(2) ผู้ป่วยเบาหวานควรเลือกใช้น้ำมันพืช เช่น น้ำมันรำข้าว น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันถั่วลิสงในการประกอบอาหาร นอกจากนี้ ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารทอด แป้งอบที่มีเนยมาก (เบเกอรี่) และอาหารที่มีกะทิ (3) ถั่วเปลือกแข็งหรือเมล็ดพืช มีใยอาหาร โปรตีนสูง ขณะเดียวกันมีไขมันสูงด้วยจึงควรระวังในการบริโภค และ (4) เนยเทียมชนิดนิ่มมีปริมาณไขมันอิ่มตัวน้อยกว่าชนิดแข็งหรือชนิดแท่ง

สรุปหลักการสำคัญผู้ป่วยเบาหวานจะต้องมีความเต็มใจและพยายาม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารด้วยความสมัครใจ โดยเริ่มจากการรับรู้ถึงพลังงานสารอาหารที่ตนเองควรจะได้รับ (ตามอายุ เพศ กิจกรรมในแต่ละวัน) แล้วนำค่าพลังงานสารอาหารที่ได้มาเลือกหมวดหมู่ของอาหารที่เหมาะสมในการรับประทานในแต่ละวัน เพื่อการมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการปฏิบัติด้านโภชนาการ

การพัฒนาจิตร่วมกับการจัดการความเครียดและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

โดยหลักแล้ว คนเราประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนของร่างกายและส่วนของจิตใจ จิตที่ดีนั้น คือ จิตที่ปล่อยวางและสงบนิ่ง ดังคำพูดที่กล่าวว่า จิตเป็นนาย กายเป็นบ่าว ดังนั้น การแพทย์แบบองค์รวมจึงให้ความสำคัญด้านจิตใจเป็นสำคัญ การสร้างเสริมด้านจิตใจเป็นการฝึกจิตให้ผ่อนคลาย ควบคุมสติอารมณ์ ไม่โกรธง่าย มองโลกในแง่ดี คิดเชิงบวก เมื่อจิตใจสบาย ระบบการทำงานต่าง ๆ ในร่างกายก็ทำงานได้อย่างปกติและสอดคล้องประสานกันดี (กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, สำนักการแพทย์-ทางเลือก, 2552, หน้า 15, 17)

วิธีการสร้างเสริมทางด้านจิตใจนั้นเหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากผู้ป่วยโรคเบาหวานจะมีความวิตกกังวลและความเครียด ซึ่งความเครียดที่เกิดขึ้นทำให้มีการหลั่งของสารแคทีโคลามีน (Catecholamine) และ คอร์ติซอล (Cortisol) สูงขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงด้วย (เสาวนีย์ กุลสมบูรณ์, 2553, หน้า59) มีงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่า ความเครียด (stress) สภาวะจิตใจด้านลบ (negative emotion) มีส่วนสำคัญต่อการเกิดกลุ่มอาการทางเมตาบอลิก โดยความเครียดมีความสัมพันธ์กับระบบประสาทและฮอร์โมนจากไฮโปทาลามัส ต่อมใต้สมอง และต่อมหมวกไต ทำให้เกิดการสะสมไขมันบริเวณลำตัว ภาวะดื้อต่ออินซูลิน ทำให้มีไขมันและกลูโคสเหลืออยู่ในกระแสเลือดมากขึ้น (พัชรินทร์ ชนะพาห์ และพิสมัย กิจเกื้อกูล, 2556, หน้า 258)

กระทรวงสาธารณสุข, กรมสุขภาพจิต (2549) ได้นำเสนอวิธีการลดความเครียดที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันได้ เพราะในขณะที่เกิดความเครียด กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจะหดเกร็งและจิตใจจะวุ่นวายสับสน ดังนั้น เทคนิคการผ่อนคลายความเครียดส่วนใหญ่จึงเน้นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และการทำจิตใจให้สงบเป็นหลัก ซึ่งวิธีที่จะนำเสนอในที่นี้ จะเป็นวิธีง่าย ๆ สามารถทำได้ด้วยตัวเอง คือการฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อทั้ง 10 กลุ่มด้วยกัน โดยมีวิธีการฝึก ดังนี้

1. นั่งในท่าที่สบาย เกร็งกล้ามเนื้อไปทีละกลุ่ม ค้างไว้สัก 10 วินาที แล้วคลายออก จากนั้นเกร็งใหม่สลับกันประมาณ 10 ครั้ง ค่อย ๆ ทำจนครบทั้ง 10 กลุ่ม

2. การฝึกเกร็งกล้ามเนื้อกลุ่มที่ 1 และกลุ่ม 2 คือ เริ่มจากการกำมือและเกร็งแขนทั้งซ้าย-ขวาแล้วปล่อย

3. การฝึกเกร็งกล้ามเนื้อกลุ่มที่ 3 คือหน้าผากใช้วิธีเลิกคิ้วให้สูง หรือขมวดคิ้วจนชิดแล้วคลาย

4. การฝึกกล้ามเนื้อกลุ่มที่ 4 คือ ตา แก้ม และจมูกใช้วิธีหลับตาปี๋ ย่นจมูกแล้วคลาย

5. การฝึกเกร็งกล้ามเนื้อกลุ่มที่ 5 คือ ขากรรไกร ริมฝีปากและลิ้น ใช้วิธีกัดฟันเม้มปากแน่นและใช้ลิ้นดันเพดานโดยหุบปากไว้แล้วคลาย

6. การฝึกเกร็งกล้ามเนื้อกลุ่มที่ 6 คือ คอ ใช้การก้มหน้าให้คางจรดคอ เงยหน้าให้มากที่สุดแล้วกลับสู่ท่าปกติ

7. การฝึกเกร็งกล้ามเนื้อกลุ่ม 7 คือ อก หลัง และไหล่ ใช้การหายใจเข้าลึก ๆ แล้วเกร็งไว้ ยกไหล่ให้สูงที่สุดแล้วคลาย

8. การฝึกเกร็งกล้ามเนื้อกลุ่ม 8 คือ หน้าท้องและก้น ใช้วิธีแขม่วท้อง ขมิบก้นแล้วคลาย

9. การฝึกเกร็งกล้ามเนื้อกลุ่ม 9 และกลุ่ม 10 คือ ขาซ้ายและขาขวา โดยการงอนิ้วเท้าเข้าหากัน กระดกปลายเท้าขึ้นสูง เกร็งขาซ้ายและขาขวาแล้วปล่อย

การฝึกเช่นนี้จะทำให้รับรู้ถึงความเครียดจากการเกร็งกล้ามเนื้อกลุ่มต่าง ๆ และรู้สึกสบายเมื่อคลายกล้ามเนื้อออกแล้วดังนั้น ครั้งต่อไปเมื่อเครียดและกล้ามเนื้อเกร็งจะได้รู้ตัวและรีบผ่อนคลายโดยเร็วก็จะช่วยได้มาก

นอกจากนี้ วิธีการผ่อนคลายความเครียดยังสามารถใช้วิธี การผ่อนคลายทางร่างกาย เช่น การหายใจลึก ๆ การออกกำลังกาย การนวด การพักผ่อน การรับประทานอาหาร การอาบน้ำอุ่น และการลดความเครียดทางด้านจิตใจ เช่น การสร้างอารมณ์ขัน การหัวเราะ การคิดในทางบวก การดูภาพยนตร์ การทำสมาธิ หรือการใช้เทคนิคความเครียด ก็สามารถช่วยผ่อนคลายได้ (ศรีจันทร์ พรจิราศิลป์, 2554)

ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลต่อการจัดการความเครียด ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถหาผู้ที่สามารถให้คำปรึกษาได้ อาจเป็นเพื่อน ครอบครัว คนใกล้ชิด ผู้ให้คำปรึกษา (counselor) หรือจิตแพทย์ เช่น หลีกเลี่ยงการเผชิญหน้ากับปัญหาไปสักระยะหนึ่ง พยายามไม่คาดหวังในสิ่งต่าง ๆ มากจนเกินไป หลีกเลี่ยงการเกิดอารมณ์รุนแรง ออกกำลังกายทุกวัน สนใจศึกษาคำสอนของศาสนา เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการและหรือปรับปรุงเรื่องมนุษยสัมพันธ์ การควบคุมความเครียด สามารถทำได้โดย การคิดในแง่ดี เมื่อมีปัญหาเล่าสู่กันฟัง การสร้าง

ความรักความอบอุ่นในครอบครัว การรักษาสุขภาพกายและจิตใจให้แข็งแกร่ง การฝึกเทคนิคคลายเครียดด้วยวิธีการต่าง ๆ การวางแผนการบริหารจัดการเวลาการจัดการสิ่งที่จัดการได้ก่อน การเลือกสิ่งที่เป็นไปได้จริงและตัดสินใจอย่างฉลาด

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้

ความหมายของความรู้ สุรเดช สำราญจิตต์ และมัณฑนา ธนะพันธุ์ (2555, หน้า 86) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง การระลึกเนื้อหาวิชาและเรื่องราวทั่ว ๆ ไป การระลึกวิธีการและกระบวนการ หรือระลึกแบบอย่าง โครงสร้างและฉากต่าง ๆ ออกมาได้ โดยเน้นกระบวนการที่เกี่ยวกับความจำและกระบวนการสร้างความสัมพันธ์

ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ (2548, หน้า 17) กล่าวว่า ความรู้ คือ กรอบของการประสม-ประสานระหว่างสถานการณ์ ค่านิยม ความรู้ในบริบท และความรู้แจ้งอย่างชัดเจน ซึ่งโดยทั่วไป ความรู้จะอยู่ใกล้ชิดกับกิจกรรมมากกว่าข้อมูลและสารสนเทศ ความรู้มีอยู่ทั่วไป สามารถดำรงอยู่ได้ทุกสถานที่ในเวลาเดียวกัน

ราชบัณฑิตยสถาน (2546, หน้า 232) ให้ความหมาย ความรู้ คือ สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับจากประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับจากการได้ยินได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติ องค์วิชาในแต่ละสาขา

ไพศาล หวังพานิช (2526, หน้า 96) ให้ความหมายของความรู้ว่า บรรดาข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดของเรื่องราว การกระทำอันเป็นประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งสะสมและถ่ายทอดสืบต่อกันไป

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2524, หน้า 7) ได้ให้ความหมายของความรู้ เป็นผลการเรียนที่ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถและทักษะทางสมอง (intellectual ability) เป็นพฤติกรรมเรียนรู้ที่แสดงออกทางสมอง เป็นผู้ที่มีความรู้ ความคิด (thinking)

อนันต์ ศรีโสภา (2525, หน้า 14-15) กล่าวว่า ความรู้ คือ ส่วนหนึ่งของความสามารถทางพุทธิปัญญา (cognitive domain) ซึ่งประกอบด้วย ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล

ระดับของความรู้ ประกอบด้วย ความสามารถระดับต่าง ๆ เป็นขั้น ๆ ซึ่งเริ่มต้นจากการเรียนรู้ระดับง่าย และเพิ่มการใช้ความคิดและพัฒนาสติปัญญามากขึ้น โดยแบ่งเป็น 6 ระดับ โดยเรียงลำดับความสามารถจากขั้นต่ำไปขั้นสูง ดังนี้ (นีออน กลิ่นรัตน์, 2533, หน้า 29-33)

1. ความรู้ ความจำ (knowledge) คือ ความสามารถในการระลึกความจริง คำศัพท์ หลังการของเรื่องราวต่าง ๆ ที่ประสบมา โดยเรื่องราวนั้นอาจมาจากผู้สอนโดยตรง หรือจากที่เคยได้รับการบอกเล่ามาแล้ว และถ่ายทอดออกมาในรูปแบบเดิมเหมือนที่ได้รับมา แบ่งได้เป็น

1.1 ความรู้ในเนื้อเรื่อง เช่น ศัพท์ นิยาม กฎ และความจริง

1.2 ความรู้ในวิธีการดำเนินการ ได้แก่ ระเบียบแบบแผน ลำดับขั้น และแนวโน้ม จำแนกประเภท เกณฑ์ และวิธีการดำเนินการ

1.3 ความรู้รวบยอดในเนื้อเรื่อง ได้แก่ หลักวิชาการและการขยายหลักวิชาการ รวมทั้ง ทฤษฎี และโครงสร้าง

2. ความเข้าใจ (comprehensive) คือ ความสามารถในการแปลความ ตีความ และขยายความ

3. การนำไปใช้ (application) คือ ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ เอาสิ่งที่รู้มานั้นไปใช้ในเรื่องใหม่ หรือจำลองที่คลายคลึงกัน

4. การวิเคราะห์ (analysis) คือ ความสามารถในการแยกให้เห็นหน่วยย่อย ๆ ได้แก่ การวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การวิเคราะห์หลักการ

5. การสังเคราะห์ (synthesis) คือ การนำมารวมเพื่อก่อให้เกิดสิ่งใหม่ๆ เช่น สังเคราะห์ข้อความ สังเคราะห์แผนงาน หรือสังเคราะห์ความสัมพันธ์

6. การประเมินค่า (evaluation) คือ ความสามารถในการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ ตามเกณฑ์ภายใน หรือเกณฑ์ภายนอกที่กำหนดขึ้น

เครื่องมือในการวัดความรู้ การวัดความรู้ความจำ เป็นการวัดความสามารถในด้านการระลึก (recall) เรื่องราวข้อเท็จจริงหรือประสบการณ์ต่าง ๆ หรือเป็นการวัดระลึกประสบการณ์เดิมที่บุคคลได้รับคำสอน การบอกกล่าว การฝึกฝนของผู้สอน รวมทั้ง

จากตำรา จากสิ่งแวดล้อม ๆ ด้วยคำถามวัดความรู้ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ (ไพศาล หวังพานิช, 2526, หน้า 96-100)

1. ถามความรู้ในเนื้อเรื่อง เป็นการถามรายละเอียดของเนื้อหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ ของเรื่องราวทั้งหลาย ประกอบด้วยคำถามประเภทต่าง ๆ เช่น ศัพท์และนิยาม กฎ และความจริงหรือรายละเอียดของเนื้อหาต่าง ๆ

2. ถามความรู้ในวิธีดำเนินการ เป็นการถามวิธีการปฏิบัติต่าง ๆ ตามแผนประเพณี ขั้นตอนการปฏิบัติทั้งหลาย เช่น ถามระเบียบแบบแผน ลำดับขั้นตอนและแนวโน้ม การจัดประเภทและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ

3. ถามความรู้รวบยอด เป็นการถามความสามารถในการจดจำข้อสรุปหรือหลักการของเรื่องที่เกิดจากการผสมผสานหาลักษณะร่วม เพื่อรวบรวมและย่นย่อลงมาเป็นหลังหรือหัวใจของเนื้อหานั้น ๆ

การวัดความรู้ส่วนมากนิยมใช้แบบทดสอบ ซึ่งแบบทดสอบนี้เป็นเครื่องมือประเภทข้อเขียนที่นิยมใช้ทั่วไปมี 2 ชนิด คือ (ไพศาล หวังพานิช, 2526, หน้า 100-104)

1. แบบอัตนัย หรือแบบความเรียง (essay type/subjective test) โดยให้เขียนตอบเป็นข้อความสั้น ๆ ไม่เกิน 1-2 บรรทัด หรือเป็นข้อ ๆ ตามความเหมาะสม

2. แบบปรนัย (objective) แบ่งเป็น แบบเติมคำหรือเติมข้อความให้สมบูรณ์ (supply or completion type) แบบถูก-ผิด (true or false) แบบเลือกข้อ (selection type) แบบจับคู่ (matching) และแบบเลือกตอบ (multiple choice)

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความรู้ คือ ความสามารถทางสติปัญญาของแต่ละบุคคล ที่จะจดจำเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดจากการสั่งสมจากประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ เช่น การศึกษา ประสบการณ์ชีวิต แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ตามความสามารถของระดับความคิดของแต่ละบุคคล ต่อการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ในการนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกการวัดระดับความรู้โดยการใช้แบบทดสอบแบบปรนัย คือ แบบเลือกตอบถูก-ผิด (true-false item)

กลวิธีทางสุขศึกษา

กลวิธีทางสุขศึกษาเป็นกระบวนการที่วางแผนไว้อย่างมีระบบและมีจุดมุ่งหมายที่จะทำให้บุคคล ครอบครัวและชุมชนสามารถคิดหาเหตุผลด้วยตนเอง รวมทั้งการเลือกตัดสินใจที่จะปฏิบัติให้ถูกต้องเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดี ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้กลวิธีทางสุขศึกษา ได้แก่ การบรรยาย การอภิปรายกลุ่ม และการสาธิตมาใช้ในโปรแกรมสุขศึกษา ดังนี้

การบรรยาย หมายถึง กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการเตรียมเนื้อหาสาระแล้วบรรยาย คือ พูด บอก เล่า อธิบาย เนื้อหาสาระหรือสิ่งที่ต้องการสอนให้แก่ผู้เรียน และประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง วัตถุประสงค์ของการบรรยาย มุ่งช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้เรียนรู้เนื้อหาสาระในเวลาที่จำกัด (ทิศนา แขมมณี, 2555, หน้า 327)

ข้อดีของการบรรยาย คือ (ทิศนา แขมมณี, 2555, หน้า 328-329)

1. เป็นวิธีสอนที่ใช้เวลาน้อย เมื่อเทียบกับวิธีการสอนแบบอื่น ๆ
2. เป็นวิธีสอนที่ใช้กับผู้เรียนที่มีจำนวนมาก
3. เป็นวิธีการสอนที่สะดวก ไม่ยุ่งยาก
4. เป็นวิธีการสอนที่ถ่ายทอดเนื้อหาสาระได้มาก

การบรรยายให้ได้ผลดีนั้น ควรพูดให้สั้น เข้าใจง่าย ยกตัวอย่างและใช้ท่าทางประกอบการบรรยาย ผู้บรรยายควรมีเทคนิคของการบรรยายมีการซักซ้อมและเตรียมตัวในเรื่องที่จะบรรยายเป็นอย่างดี มีสถิติ ประกอบให้เห็นชัดเจน แนวเรื่องเหมาะสมกับเหตุผล พูดให้ชัดเจนน่าฟัง ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และสามารถพูดให้ประทับใจผู้ฟังได้ หลักสำคัญที่ผู้บรรยายต้องทราบ คือ ผู้บรรยายต้องรู้เทคนิคการบรรยาย ใช้คำพูดที่เหมาะสมกับกาลเทศะ เตรียมคำพูดไว้สำหรับโต้ตอบได้ทันที หากจะต้องชี้แจงเมื่อมีการซักถาม รู้รายละเอียดในหัวข้อที่จะบรรยายโดยตลอด และบรรยายรายละเอียดให้ผู้ฟังเข้าใจโดยแจ่มแจ้ง (สุรเดช สำราญจิตต์ และมัณฑนา ธนะพันธุ์, 2555, หน้า 166)

การอภิปรายกลุ่ม กล่าวคือ เป็นการอภิปรายมากกว่า 2 คนขึ้นไป แบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ คือ (สมศักดิ์ ชอบตรง, 2525, หน้า 27-28)

รูปแบบที่ 1 การอภิปรายหมู่ 2-5 คน ผู้อภิปรายทุกคนจะได้รับปัญหาให้ไปค้นคว้าเพื่อนำมาอภิปราย โดยมีผู้ดำเนินการอภิปรายคอยสรุปแนวคิด การอภิปรายนี้จะช่วยให้

ผู้ฟังได้ความรู้และแนวคิดที่ละเอียดกว้างขวาง ทั้งเป็นการยั่วยุให้ผู้ฟังมีส่วนร่วมซักถามข้อสงสัยจากการฟังในตอนท้ายหลังการอภิปราย

รูปแบบที่ 2 การดำเนินอภิปรายร่วมกันทั้งชั้น หมายถึง การอภิปรายที่ทำคนได้แสดงความคิดเห็นในเรื่องเดียวกัน ผู้อภิปรายมีโอกาสซักถามปัญหาข้อข้องใจระหว่างกันได้

รูปแบบที่ 3 การอภิปรายกลุ่มย่อย เป็นการอภิปรายที่แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม หรือเป็นหมู่แต่ละกลุ่มจะได้ประเด็นปัญหาไปอภิปรายกัน เพื่อหาข้อสรุป การอภิปรายเช่นนี้อาจให้มีการเลือก ประธาน รองประธาน และเลขานุการเพื่อเป็นการสร้างเสริมวิธีการทางประชาธิปไตย

รูปแบบที่ 4 การอภิปรายที่แบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งเป็นตัวแทนของผู้ฟัง อีกกลุ่มเป็นวิทยากร และมีผู้ดำเนินการอภิปราย กลุ่มตัวแทนผู้ฟังเป็นฝ่ายถาม กลุ่มวิทยากรเป็นผู้ตอบ การอภิปรายแบบนี้เหมาะสำหรับการประชุมอบรม

ในที่นี้ ผู้วิจัยได้นำการอภิปรายร่วมกันทั้งชั้น (รูปแบบที่ 2) มาใช้ในการดำเนินการวิจัย เนื่องจากกลุ่มทดลองจะได้แสดงความคิดเห็นในหัวเรื่องเดียวกัน และเมื่อเกิดปัญหาหรือข้อข้องใจระหว่างกัน จะได้มีการซักถามข้อสงสัยนั้น ๆ ได้ ผู้วิจัยสามารถตั้งคำถามและเตรียมคำถามเพื่อให้กลุ่มทดลองได้แสดงความคิดเห็นออกมา ได้อย่างตรงประเด็นและไม่ออกนอกประเด็น

การสาธิต คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการแสดงหรือทำสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ให้ผู้เรียนสังเกตดู แล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปราย และสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการสังเกต การสาธิต วัตถุประสงค์ของการสาธิต คือ มุ้งช่วยให้ผู้เรียนได้เห็นการปฏิบัติจริงด้วยตาตนเองทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องหรือการปฏิบัตินั้นชัดเจนขึ้น (ทิศนา แขมมณี, 2555, หน้า 330-332)

ข้อดีของการสาธิต มีดังนี้ (เกษม ชูรัตน์, 2560, หน้า 206)

1. ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ถาวร เพราะวิธีการสาธิตกระตุ้นประสาท รับความรู้สึกได้หลายทาง ทำให้มีความเข้าใจและจดจำได้ดีขึ้น

2. ให้โอกาสเรียนรู้แบบใช้การสังเกต

3. แสดงให้เห็นหลักสำคัญ ๆ ชัดเจนด้วยการแสดงให้เห็นจากวิธีทำ

4. กระตุ้นให้เกิดความสนใจและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ

ขั้นตอนการสร้างแผนการสอนแบบ 5 E

รูปแบบการเรียนการสอนแบบ 5E เป็นการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองมีพื้นฐานมาจาก ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) โดยมีรากฐานสำคัญมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget (Piaget's Theory of cognitive development) ซึ่ง Piaget (อ้างถึงใน ทิศนา แขมมณี, 2555, หน้า 90-91) อธิบายว่า พัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของบุคคลมีการปรับตัวทางกระบวนการดูดซึม (assimilation) และกระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา (accommodation) พัฒนาการเกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับและซึมทราบข้อมูลหรือประสบการณ์เข้าไปสัมพันธ์กับความรู้หรือโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่เดิมหากไม่สามารถสัมพันธ์กันได้จะเกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น (disequlibrium) บุคคลจะพยายามปรับสภาพให้อยู่ในสภาวะสมดุล (equilibrium) โดยใช้กระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา Piaget เชื่อว่า คนทุกคนมีพัฒนาเชาวน์ปัญญาเป็นลำดับขั้นจากการมีปฏิสัมพันธ์และประสบการณ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการคิดเชิงตรรกะและคณิตศาสตร์ รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้ทางสังคม วุฒิภาวะ และกระบวนการพัฒนาความสมดุลของบุคคลนั้น

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2546, หน้า 44-45) ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1. การสร้างความสนใจ (engagement) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ ซึ่งอาจเกิดขึ้นเองจากเรื่องที่สงสัยจากความสนใจของตัวนักเรียนเอง หรือเกิดจากการอภิปรายภายในกลุ่มเรื่องที่น่าสนใจอาจมาจากเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นในช่วงเวลานั้น หรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เพิ่งเรียนมาแล้ว เป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนสร้างคำถาม กำหนดประเด็นที่จะศึกษา ในกรณีที่ยังไม่มีประเด็นที่น่าสนใจ ครูอาจให้ศึกษาจากสื่อต่าง ๆ หรือเป็นผู้กระตุ้นด้วยการเสนอประเด็นขึ้นมาก่อน แต่ไม่ควรบังคับให้นักเรียนยอมรับประเด็นที่ครูกำลังสนใจเป็นเรื่องที่จะใช้ศึกษา เมื่อมีคำถามที่น่าสนใจและนักเรียนส่วนใหญ่ยอมรับให้เป็นประเด็นที่ต้องการศึกษา จึงร่วมกันกำหนดขอบเขตและแจกแจงรายละเอียดของเรื่องที่ศึกษาให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น อาจรวมทั้งการรวบรวมความรู้ประสบการณ์เดิมหรือความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ที่จะช่วยให้นำไปสู่ความเข้าใจเรื่อง หรือประเด็นที่จะศึกษามากขึ้น และมีแนวทางในการสำรวจตรวจสอบอย่างหลากหลาย

2. การสำรวจและค้นหา (exploration) เมื่อทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจศึกษาอย่างถ่องแท้แล้วให้มีการวางแผนกำหนดแนวทางในการสำรวจตรวจสอบตั้งสมมติฐาน กำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ลงมือปฏิบัติ เพื่อรวบรวมข้อมูล ข้อสนเทศหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ วิธีการตรวจสอบทำได้หลายวิธี ทำการทดลอง ทำกิจกรรมภาคสนาม การใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยในการสร้างสถานการณ์จำลอง การศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงหรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะนำไปใช้ในขั้นต่อไป

3. การอธิบายและลงข้อสรุป (explanation) เมื่อได้ข้อมูลอย่างเพียงพอต่อการสำรวจตรวจสอบแล้ว จึงนำข้อสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์ แปลผล สรุปผล และนำเสนอผลที่ได้ในรูปต่าง ๆ เช่น บรรยายสรุป สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ หรือวาดรูป สร้างตาราง ฯลฯ การค้นพบในขั้นนี้เป็นไปได้หลายทาง เช่น สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ โต้แย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่กำหนดไว้ แต่ผลที่ได้จะอยู่ในรูปแบบใดก็สามารถสร้างความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้

4. การขยายความรู้ (elaboration) เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติมหรือนำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่น ๆ ถ้าใช้อธิบายเรื่องต่าง ๆ ได้มากแสดงว่าข้อจำกัดน้อย ซึ่งจะช่วยเชื่อมโยงกับเรื่องต่าง ๆ ทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น

5. การประเมินผล (evaluation) เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้าง อย่างไร มากน้อยเพียงใด จากนั้นจึงนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ การนำความรู้และแบบจำลองไปใช้อธิบายหรือประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์หรือเรื่องอื่น ๆ จะนำไปสู่ข้อโต้แย้งหรือข้อจำกัด ซึ่งจะก่อให้เกิดประเด็นหรือคำถามหรือปัญหาที่ต้องการสำรวจตรวจสอบต่อไป ทำให้เกิดกระบวนการที่ต่อเนื่องกันไปเรื่อย ๆ จึงเรียกว่า Inquiry cycle กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ จึงช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งเนื้อหา หลักการ และทฤษฎีตลอดจนการลงมือปฏิบัติ เพื่อให้ได้ความรู้ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ต่อไป

สรุป ในการจัดการเรียนรู้โดยวงจรการเรียนรู้ 5E เป็นรูปแบบการเรียนการสอนหนึ่งที่ผู้เรียนได้สัมผัสและมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เพื่อนำประสบการณ์ใหม่ ปรับให้เข้า

กับประสบการณ์เดิม หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยมีผู้วิจัยคอยช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก ซึ่งในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ 5E คือ ขั้นที่ 1 การสร้างความสนใจ (Engagement) ขั้นที่ 2 การสำรวจและค้นหา (Exploration) ขั้นที่ 3 การอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ขั้นที่ 4 การขยายความรู้ (Elaboration) และขั้นที่ 5 การประเมินผล (Evaluation)

โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์

Pender (อ้างถึงใน สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 151) ได้พัฒนาโมเดลการส่งเสริมสุขภาพ (Pender's health promoting model) ในปี ค.ศ. 1982 ซึ่งมีฐานความคิดมาจาก 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีทางสังคม (social cognitive theory) และทฤษฎีการให้คุณค่าแห่งความคาดหวัง (expectancy value theory) ซึ่งให้ความสำคัญกับกระบวนการทางสติปัญญาและการควบคุมพฤติกรรมตนเองจากภายใน Pender ได้อธิบายกระบวนการรับรู้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยเฉพาะพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นแบบแผนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพนี้ ได้รับอิธิพลจาก 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านความรู้-การรับรู้ (cognitive-perceptual factors) ปัจจัยร่วม (modifying factors) และปัจจัยชี้แนะการกระทำ (cues to action)

ต่อมาในปี ค.ศ. 1996 Pender ได้ร่วมรวมข้อมูลจากการวิจัยที่นำโมเดลการส่งเสริมสุขภาพของ Pender ไปประยุกต์และทดสอบ ซึ่งช่วยสะท้อนจุดแข็งและจุดอ่อนของโมเดล และพบว่า มีปัจจัยความสำคัญของสุขภาพ (importance of health) ปัจจัยการรับรู้การควบคุมสุขภาพ (perceived control of health) และปัจจัยชี้แนะการกระทำ (cues to action) ไม่สามารถอธิบายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพได้ชัดเจน Pender จึงได้ปรับปรุงโมเดลใหม่ในปี ค.ศ. 1996 โดยการปรับกรอบแนวคิดใหม่ ได้เพิ่มปัจจัยอีก 3 ตัว และปรับลดการประเมินพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเหลือเพียง 6 ด้าน จากเดิม 10 ด้าน ปัจจัยที่เพิ่มอีก 3 ตัวได้แก่ การรับรู้และอารมณ์ที่จำเพาะต่อพฤติกรรม (behavior-specific cognitions and affect) ความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ (commitment to a plan of action) และทางเลือกที่สอดคล้องกับความต้องการและความชอบของบุคคลในขณะนั้น (immediate competing demands and preferences) นอกจากนี้ Pender ได้จัดความสัมพันธ์ของตัวแปรใหม่ เรียงตามกลุ่มปัจจัย

สาเหตุ ไปยังกลุ่มปัจจัยผลซึ่งมี 3 กลุ่ม ซึ่งทั้ง 3 กลุ่มนี้มีอิทธิพลหรืออธิบายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล รายละเอียดของปัจจัยแต่ละกลุ่มรวมทั้งรูปแบบความสัมพันธ์ได้อธิบายในหัวข้อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ในโมเดล (สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 154)

โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของ Pender เน้นในเรื่องการอธิบายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของบุคคลโดยมีปัจจัย 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ที่มีอิธิพลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของบุคคล สำหรับปัจจัย 3 กลุ่ม มีรายละเอียด ดังนี้ (สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 154-158)

1. คุณลักษณะและประสบการณ์ของบุคคล (individual characteristics and experiences) ประกอบด้วย พฤติกรรมเดิมที่เกี่ยวข้องและปัจจัยส่วนบุคคล

1.1 พฤติกรรมเดิมที่เกี่ยวข้อง (prior related behavior) เป็นพฤติกรรมที่บุคคลเคยปฏิบัติมาก่อนและปฏิบัติซ้ำ ๆ เป็นประจำในอดีต พฤติกรรมเดิมมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ผลทางตรงที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเป็นลักษณะนิสัยทำจนเป็นอัตโนมัติและเพิ่มพูนการกระทำซ้ำๆ กลายเป็นพฤติกรรมถาวร ส่วนผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมสุขภาพเกิดขึ้นโดยผ่านการกระบวนการการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) การรับรู้ประโยชน์ (perceived benefits) การรับรู้อุปสรรค (perceived barriers) และอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม (self-related affect) ดังนั้นพฤติกรรมที่เคยเกิดขึ้นมาก่อนจึงกลายเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความคิดและอารมณ์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรม ถ้าสามารถปรับความคิดต่อพฤติกรรมที่ผ่านมาในทางบวกก็จะเกิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ดี

1.2 ปัจจัยส่วนบุคคล (personal factors) แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ

1.2.1 ปัจจัยด้านชีวภาพ (personal biological factors) เป็นลักษณะด้านร่างกายของบุคคลที่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ภาวะหมดประจำเดือน ความสามารถออกกำลังกาย ความแข็งแรง ความว่องไว หรือความสมดุลของร่างกาย เป็นต้น

1.2.2 ปัจจัยด้านจิตวิทยา (personal psychological factors) เป็นลักษณะทางจิตของบุคคลที่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ปัจจัยนี้ ประกอบด้วย

ความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเอง แรงจูงใจในตนเอง ความสามารถของบุคคล การรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองและการให้ความหมายของสุขภาพ

1.2.3 ปัจจัยด้านสังคมวัฒนธรรม (personal sociocultural factors) เป็นลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรม ของบุคคลที่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ประกอบด้วย เชื้อชาติ ภูมิลำเนาเดิม วัฒนธรรม การศึกษา และสถานะเศรษฐกิจและสังคม

ปัจจัยทั้ง 3 ด้านนี้ จะมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

2. การรับรู้และอารมณ์ที่จำเพาะต่อพฤติกรรม (behavioral specific cognitions and affect) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ประกอบด้วยปัจจัย 6 ตัว คือ

2.1 การรับรู้ประโยชน์ของการกระทำ (perceived benefits of action) เป็นการไตร่ตรองของบุคคลก่อนที่จะปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพใด ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับการรับรู้ประโยชน์ที่เคยได้รับในอดีต ประโยชน์ที่เคยได้รับในการกระทำพฤติกรรมสามารถอธิบายได้ด้วย ทฤษฎีคุณค่าแห่งความคาดหวังซึ่งเป็นแนวคิดพื้นฐานของโมเดลส่งเสริมสุขภาพของ Pender การรับรู้ประโยชน์ของการกระทำ ประกอบด้วย ประโยชน์ภายในและประโยชน์ภายนอก

ประโยชน์ภายใน (intrinsic benefits) เป็นผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับร่างกายและความรู้สึกของบุคคล เนื่องจากการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพมาเป็นระยะเวลาหนึ่ง ได้แก่ ร่างกายมีการเตรียมความพร้อมเพิ่มขึ้น ลดความรู้สึกเหนื่อยล้า

ประโยชน์ภายนอก (extrinsic benefits) เป็นผลประโยชน์ที่บุคคลได้รับในช่วงแรก ๆ ได้แก่ รางวัล ทรัพย์สิน เงินทอง หรือการปฏิสัมพันธ์ในสังคม

ดังนั้น ประโยชน์ภายนอกจึงเป็นแรงจูงใจที่สำคัญที่ช่วยสนับสนุนให้บุคคลเริ่มปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ในขณะที่ประโยชน์ภายในเป็นพลังจูงใจให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

2.2 การรับรู้อุปสรรคของการกระทำ (perceived barriers of action) เป็นการคาดการณ์ของบุคคลต่ออุปสรรคหรือสิ่งที่จะขัดขวางความตั้งใจ และขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งอุปสรรคที่บุคคลคาดการณ์ อาจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริง

หรือเป็นเพียงการคาดคะเนก็ได้ เช่น การรับรู้เกี่ยวกับความไม่เหมาะสม ความไม่สะดวกสบาย ค่าใช้จ่ายที่สิ้นเปลือง ความยากลำบาก หรือการเสียเวลา

การรับรู้อุปสรรคของการกระทำเป็นสิ่งจูงใจให้บุคคลหลีกเลี่ยงการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ดังนั้นเมื่อบุคคลมีความพร้อมในการกระทำน้อยก็จะรับรู้อุปสรรคสูง โอกาสที่จะปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพจึงน้อยลงด้วย แต่ในขณะเมื่อบุคคลมีความพร้อมในการกระทำมากก็จะรับรู้อุปสรรคต่ำ โอกาสที่จะปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพจึงมากขึ้นด้วยเช่นกัน

2.3 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (perceived self-efficacy) เป็นการตัดสินความสามารถของตนเองว่าจะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพหรือทำงานได้ในระดับใด โดยไม่คำนึงถึงทักษะ บุคคลจะตัดสินความสามารถของตนเองจากความคาดหวังในผลลัพธ์ ความคาดหวังในความสามารถตนเองมีพื้นฐาน 4 ประการ คือ

2.3.1 การกระทำของตนเองที่บรรลุผลสำเร็จ (performance accomplishments) เป็นการปฏิบัติพฤติกรรมใด ๆ ด้วยตนเองทำให้บุคคลมีพื้นฐานและมีประสบการณ์ตรง ซึ่งผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติที่ผ่านมาจะเป็นแหล่งข้อมูลทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยบุคคลที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติพฤติกรรมใด ๆ แล้วประสบความสำเร็จซ้ำ ๆ ทำให้บุคคลนั้นรับรู้ความสามารถของตนเองสูง แต่ในขณะเดียวกันหากการปฏิบัติพฤติกรรมใด ๆ แล้วบุคคลไม่ประสบผลสำเร็จซ้ำ ๆ ก็ทำให้บุคคลนั้นรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำได้เช่นกัน

2.3.2 การได้เห็นประสบการณ์ของบุคคลอื่น (vicarious experience) เป็นการเรียนรู้จากการสังเกตหรือการเห็นแบบอย่างจากคนอื่น แล้วทำให้บุคคลเกิดการเปรียบเทียบและเกิดการรับรู้ว่าตนเองก็สามารถปฏิบัติได้เช่นกัน

2.3.3 การได้รับคำพูดสนับสนุนจากบุคคลอื่น (verbal persuation) เป็นคำพูดชักจูงจากบุคคลอื่นด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การเสนอแนะหรือการสอนทำให้บุคคลสามารถดึงความสามารถที่มีอยู่แสดงออกมาเพื่อกระทำพฤติกรรม

2.3.4 ภาวะอารมณ์ของตนเอง (physiological states) เป็นการตัดสินความสามารถตนเองจากการประเมินอารมณ์ของตนเอง เช่น ความวิตกกังวล ความกลัว ความสงบ ความเงียบ อารมณ์เหล่านี้บุคคลจะนำมามีส่วนในการตัดสินความสามารถของตนเอง

2.4 อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม (activity-related affect) เป็นความรู้สึกของบุคคลที่เกิดขึ้นก่อน ระหว่าง และหลังการกระทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ โดยอารมณ์และความรู้สึกเหล่านี้จะผ่านการตัดสินและเก็บไว้ในความจำและนำมาใช้ประกอบกระบวนการคิดเมื่อบุคคลปฏิบัติพฤติกรรมในเวลาต่อมา อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

2.4.1 อารมณ์ที่เกิดจากการกระทำพฤติกรรมในขณะนั้น (activity-related affect)

2.4.2 อารมณ์ของตนเองในขณะนั้น (self-related)

2.4.3 อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับบริบทในขณะที่กระทำพฤติกรรม (context-related)

2.5 อิทธิพลระหว่างบุคคล (interpersonal influences) เป็นความนึกคิดของบุคคลต่อความเชื่อ ทัศนคติ และพฤติกรรมของบุคคลอื่น โดยความนึกคิดที่เกิดขึ้นอาจสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงก็ได้ กลุ่มบุคคลเหล่านี้ ได้แก่ สมาชิกในครอบครัว กลุ่มเพื่อน และผู้ให้บริการทางสุขภาพ ซึ่งกลุ่มบุคคลเหล่านี้มีอิทธิพลโน้มน้าวให้บุคคลกระทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพได้ อิทธิพลระหว่างบุคคล ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

2.5.1 บรรทัดฐานสังคม (norms) เป็นความหวังจากบุคคลที่มีความสำคัญต่อตนเอง และเป็นตัวกำหนดมาตรฐานของการกระทำ ซึ่งมีผลต่อการกระทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ แต่บุคคลจะยอมรับหรือปฏิเสธก็ได้

2.5.2 แรงสนับสนุนทางสังคม (social support) เป็นแหล่งช่วยเหลือที่ได้รับจากบุคคลอื่นในการเป็นขวัญกำลังใจ สนับสนุนด้านอุปกรณ์ต่อการกระทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

2.5.3 การเป็นแบบอย่าง (modeling) เป็นการเรียนรู้จากการสังเกตจากบุคคลอื่น ๆ ที่มีผลเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ถือเป็นกลวิธีที่สำคัญในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม

2.6 อิทธิพลของสถานการณ์ (situational influences) เป็นการรับรู้และความคิดของบุคคลต่อสถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมหรือขัดขวางต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ปัจจัยนี้ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

2.6.1 การรับรู้ทางเลือกที่มีอยู่ (perception of options available) เป็นการรับรู้และความคิดเกี่ยวกับความยากหรือง่ายของทางเลือกนั้น

2.6.2 คุณลักษณะความต้องการ (demand characteristics) เป็นการรับรู้ว่าสถานการณ์หรือเหตุการณ์นั้น ๆ สอดคล้องกับความต้องการต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตนเองหรือไม่

2.6.3 ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น (aesthetic features of the environment) เป็นการรับรู้ว่า สิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวมีความเหมาะสมสำหรับปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของตนเองหรือไม่ โดยสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสม จะเป็นแรงจูงใจให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

3. ผลลัพธ์ของพฤติกรรม (behavioral outcome) เป็นการกำหนดความตั้งใจต่อแผนการการกระทำในขณะที่อาจมีความต้องการอื่นเข้ามาแทรก ซึ่งมีผลต่อการกระทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของบุคคล ผลลัพธ์ของพฤติกรรม ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ

3.1 ความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ (commitment to plan of action) เป็นความตั้งใจของบุคคลที่จะปฏิบัติตามแผนหรือกลวิธีที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ซึ่งประกอบด้วย วิธีการปฏิบัติ เวลา สถานที่ บุคคลที่เข้าร่วมกิจกรรมด้วยหรือปฏิบัติคนเดียว และกำหนดเป้าหมายที่เป็นไปได้ รวมทั้งกำหนดกลวิธีเสริมแรงเพื่อจูงใจปฏิบัติพฤติกรรม

3.2 ทางเลือกที่สอดคล้องกับความต้องการในขณะนั้น (immediate competing and preferences) เป็นทางเลือกอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นทันทีทันใดในขณะนั้น บุคคลสามารถควบคุมความต้องการนี้ได้ในระดับต่ำเพราะเป็นการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นทันทีทันใด

3.3 พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (health promotion behavior) เป็นพฤติกรรมซึ่งช่วยส่งเสริมให้สุขภาพดีขึ้น คงไว้ซึ่งความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายอย่างสมบูรณ์ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีในทุก ๆ ด้าน พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเป็นแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อส่งเสริมสุขภาพ (health promoting lifestyle profile ii) ซึ่งประกอบด้วย 6 ด้าน คือ (สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 160-161)

3.3.1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ (health responsibility)

3.3.2 กิจกรรมทางกาย (physical activity)

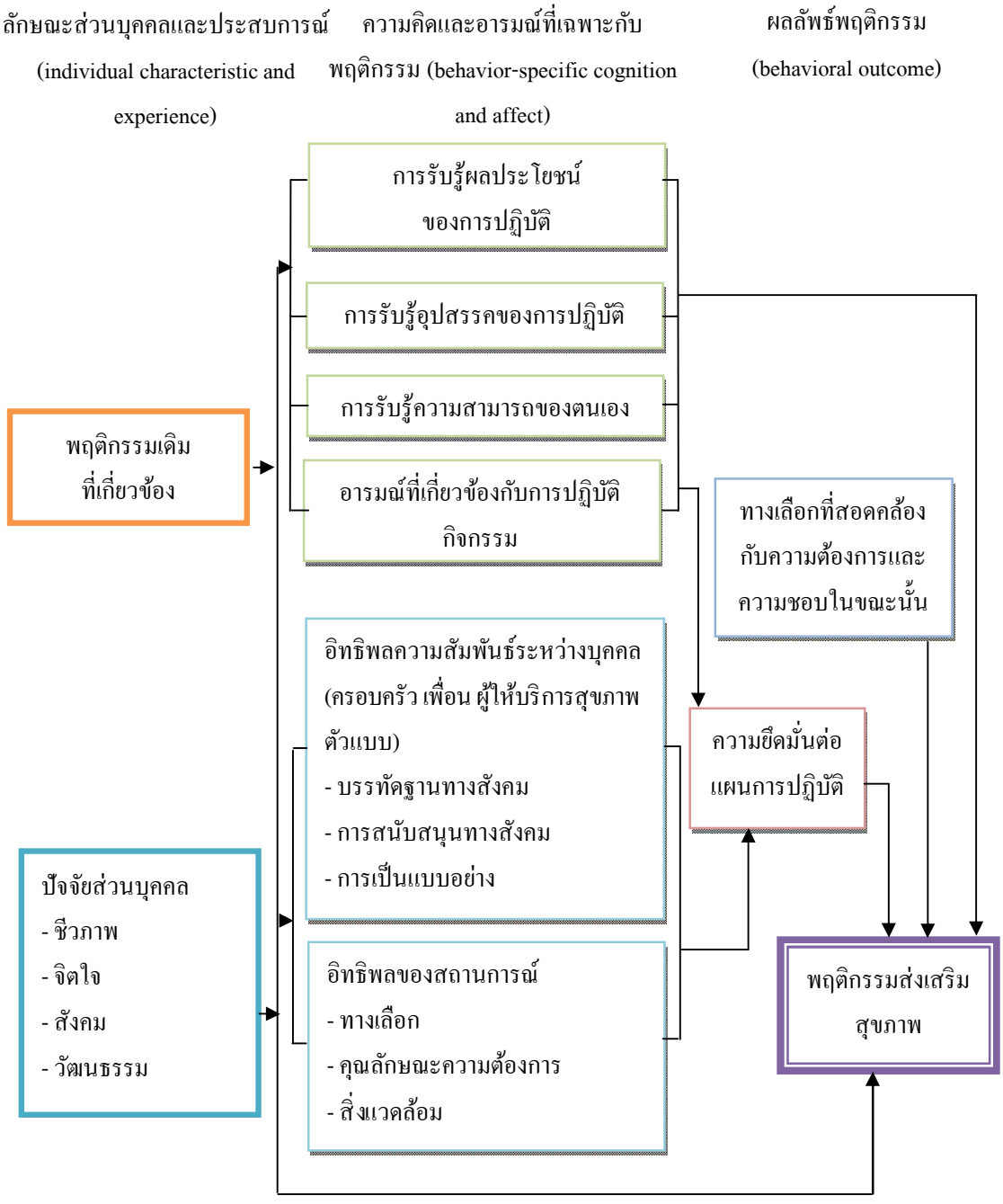
3.3.3 การปฏิบัติทางโภชนาการ (nutrition)

3.3.4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ (spiritual growth)

3.3.5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal relations)

3.3.6 การจัดการความเครียด (stress management)

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ในโมเดล ดังแสดงในภาพ 9



ภาพ 9 โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของ Pender

ที่มา. จาก *การวิจัยทางสุขศึกษา* (หน้า 155), โดย สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์วิฑูรย์การปก.

สรุปจากการศึกษาโมเดลการส่งเสริมสุขภาพของ Pender (Pender's health promoting model) ซึ่งเป็นโมเดลที่ผสมผสานระหว่างศาสตร์ทางการพยาบาลและทฤษฎีปัญญาสังคม สามารถอธิบายพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพได้อย่างครอบคลุมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในด้านการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลสถานการณ์ และความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรค-ไม่ติดต่อเรื้อรังที่รักษาไม่หายผู้ป่วยต้องใช้ชีวิตร่วมกับโรคเบาหวานนี้ตลอดชีวิต ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดโรคแทรกซ้อนในภาวะที่ผู้ป่วยไม่สามารถควรคุมน้ำตาลให้เป็นปกติได้ ดังนั้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานจำเป็นต้องมีแบบแผนในการดำเนินชีวิตเพื่อการส่งเสริมสุขภาพให้กับตนเอง 6 ด้าน คือ ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ กิจกรรมทางกาย การปฏิบัติด้านโภชนาการ การพัฒนาทางจิตวิญญาณ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และการจัดการความเครียด เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานให้มีสุขภาพที่ดี ควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในระดับปกติ คงไว้ซึ่งความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายและจิตใจอย่างสมบูรณ์ ต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ลำยอง ทับทิมศรี (2541) ศึกษาเรื่อง *ผลของการสนับสนุนด้านข้อมูลและด้านอารมณ์ต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน* โดยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองที่ได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลและด้านอารมณ์ มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองที่ได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลและด้านอารมณ์ มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วราภรณ์ โตเติมศักดิ์ (2543) ศึกษาเรื่อง “การรับรู้ประโยชน์และอิทธิพลด้านสถานการณ์ต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน” ซึ่งผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดของเพนเดอร์มาเป็นแนวทางในการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุโรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี วิทยาลัยพยาบาลราชชนนี ราชบุรี โรงพยาบาลดำเนินสะดวก จำนวน 140 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ประโยชน์และอิทธิพลด้านสถานการณ์และระดับการศึกษาสามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ร้อยละ 98 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .001

สุกัลญา พ่วงขวัญ (2545) ศึกษาเรื่อง *ผลของการให้ความรู้แบบสนับสนุนและมีส่วนร่วมต่อความรู้ พฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือดและฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะในผู้ป่วยเบาหวาน* ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวาน กลุ่มทดลองหลังจากได้รับการให้ความรู้แบบสนับสนุนและมีส่วนร่วม ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวาน กลุ่มทดลอง ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

สุนทรา พรายงาม (2546) ศึกษาเรื่อง *ผลการใช้กระบวนการกลุ่มร่วมกันแรงสนับสนุนทางสังคมต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี* กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (ชนิดที่ 2) ประกอบด้วย กลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สิริสุข ชอบงาม (2548) ศึกษาเรื่อง *กลุ่มบำบัดเชิงพิจารณาเหตุผลและอารมณ์ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความวิตกกังวล* โดยศึกษาจากผู้มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลบุณฑริก จังหวัดอุบลราชธานี เป็นเพศหญิง จำนวน 7 คน เป็นกลุ่มปิด ดำเนินการสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ๆ 1 ชั่วโมง 30 นาที รวมทั้งหมด 5 ครั้ง ประเมินผลการดำเนินการกลุ่มโดยวิเคราะห์องค์ประกอบที่เกิดขึ้นและปัจจัยบำบัด เปรียบเทียบก่อนและหลัง รวมถึงระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้เรียนรู้ถึงความสัมพันธ์

ระหว่างสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ความคิดอารมณ์และพฤติกรรม มีการเปลี่ยนความคิดให้มีเหตุผล โดยสามารถวิเคราะห์แยกแยะความคิดความเชื่อที่ไร้เหตุผลและมีเหตุผล โต้แย้งความคิดความเชื่อที่ไร้เหตุผล จึงเกิดแนวคิดใหม่ที่มีเหตุผล ส่งผลให้มีอารมณ์และพฤติกรรมที่เหมาะสม ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนความวิตกกังวลหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลองลดลงกว่าก่อนดำเนินการทดลอง และเกิดปัจจัยใหม่ ได้แก่ การรับข้อมูลข่าวสาร การยอมรับและพัฒนาเทคนิคการเข้ากลุ่ม การได้รู้ความจริงของชีวิต อีกทั้งกลุ่มผู้ป่วยยังเห็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นว่าโปรแกรมกลุ่มบำบัดเชิงพิจารณาเหตุผลและอารมณ์ มีผลทำให้ความวิตกกังวลของผู้ป่วยโรคเบาหวานลดลงอีกด้วย

อรทิพย์ เอ่งฉ้วน (2549) ศึกษาเรื่อง *ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2* ผลการศึกษาพบว่า ระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพลดลดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.01$) และระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.01$)

สุวีร์พร สีหอแก้ว (2550) ศึกษาเรื่อง *ผลของชุดกิจกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย* ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 30 คน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสร้างเสริมุขภาพ ด้านกิจกรรมทางกาย ด้านโภชนาการ แรงสนับสนุนทางสังคม ด้านการจัดการความเครียด โดยรวมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัฐทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับน้ำตาลในเลือด หลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพรายด้านทุกด้านและโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พิสมัย มาภักดี (2551) ศึกษาเรื่อง *ผลของการใช้โปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์* กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานขณะ

ตั้งครรภ์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เรื่องเบาหวานในขณะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

อารีวัลย์ อินทรอาษา (2552) ศึกษาเรื่อง *ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน สถานีอนามัยบ้านสระบัว อำเภอพยุหะคีรี จังหวัด-นครสวรรค์* กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน จำนวน 30 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างง่าย ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้ป่วยเบาหวานหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีพฤติกรรมการดูแลตนเอง สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้ป่วยเบาหวานหลังได้รับการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าลดลงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เอกพงษ์ ณ เชียงใหม่ (2552) ศึกษาเรื่อง *ผลการใช้กระบวนการกลุ่มต่อความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ณ หน่วยบริการปฐมภูมิห้วยแหน จังหวัดลำพูน* ศึกษาจากกลุ่มกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 43 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 22 คน และกลุ่มควบคุม 21 คน ผลการศึกษาพบว่า หลังได้รับกระบวนการกลุ่ม กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม และการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

นาฎสิริ ศัลยานุบาล (2553) ศึกษาเรื่อง *ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน* กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการคัดกรองในศูนย์สุขภาพชุมชนหนองกระเจา ตำบลหนองกระเจา อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 30 คน ได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ประกอบด้วยเนื้อหาด้านการดูแลสุขภาพ คือ สาระน่ารู้เกี่ยวกับสาเหตุและการเกิดโรคเบาหวาน การออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องด้านการบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม

การจัดการความเครียด โดยใช้แนวคิดแบบมีส่วนร่วม การรับรู้ความสามารถของตนเอง กระบวนการกลุ่ม ระยะเวลา 8 สัปดาห์ กิจกรรมที่ใช้ คือ การอบรมให้ความรู้ การฝึกปฏิบัติ การพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า หลักการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้านและรวมทุกด้านเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เพ็ญศรี พงษ์ประภาพันธ์, สุวิมล แสนเวียงจันทร์ และประทีป ปัญญา (2553) ศึกษาเรื่อง *การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมของผู้ป่วยในชุมชน-วัดปุรณาวาส* กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนวัดปุรณาวาส จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ ผลการศึกษาพบว่า คะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน การคลายความเครียด และคะแนนพฤติกรรมการรักษาอย่างต่อเนื่องของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังการร่วมโครงการวิจัย พบว่า คะแนนรวมพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างหลังทำกิจกรรมเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มากกว่าก่อนการทำกิจกรรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วัชราวรรณ วีระรัตนกุล, บุษบา สุธีธร และศิริพันธุ์ สาสัตย์ (2553) ศึกษาเรื่อง “การสื่อสารของพยาบาลวิชาชีพต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน” กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คนและกลุ่มควบคุม 20 คน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพรวมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพฤติกรรมสุขภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงในระดับที่ดีขึ้น (แตกต่าง) ได้แก่ พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม ($\overline{X}$ = 2.37, *SD* = 0.26) พฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย ($\overline{X}$ = 1.74, *SD* = 0.85) พฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพทั่วไป ($\overline{X}$ = 2.70, *SD* = 0.37) และพฤติกรรมการจัดการความเครียด ($\overline{X}$ = 2.60, *SD* = 0.40) สำหรับพฤติกรรมที่ควรปรับปรุง (ไม่แตกต่าง) คือ พฤติกรรมด้านโภชนาการ และเมื่อเปรียบเทียบทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมี คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพรวมหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพฤติกรรมสุขภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงดีกว่ากลุ่มควบคุมมี 3 ด้าน คือ พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการจัดการความเครียด สำหรับพฤติกรรมที่ควรปรับปรุงทั้ง 2 กลุ่ม (ไม่แตกต่าง) คือ พฤติกรรมทางโภชนาการ

นิชานันท์ สมคำศรี, เพ็ญนภา กุลนภาดล และระพินทร์ ฉายวิมล (2556) ศึกษาเรื่อง “ผลของการปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมต่อแบบแผนการปฏิบัติแห่งตนของผู้ป่วยเบาหวาน” โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จำนวน 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 10 คน และกลุ่มควบคุม 10 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม มีคะแนนเฉลี่ยในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ครสวรรค์ คำแก้ว (2557) ศึกษาเรื่อง *ผลของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลเชษฐาธิราชนครหลวงเวียงจันทน์* ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 25 คน ระยะเวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพด้านออกกำลังกาย ด้านโภชนาการ ด้านการจัดการความเครียด ด้านการสนับสนุนของครอบครัวและพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพโดยรวม ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน แต่หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย ด้านโภชนาการ ด้านการจัดการความเครียดสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 มีเพียงพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านการสนับสนุนของครอบครัว หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ ยังพบว่า หลังการทดลองผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย ด้านโภชนาการ ด้านการจัดการความเครียด ด้านการสนับสนุนของครอบครัวและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

อารีย์ ธวัชวัฒนานันท์ (2557) ศึกษาเรื่อง *ผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา* ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังทดลองในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพมากกว่าก่อนทดลอง ($p < 0.05$) พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับ

การส่งเสริมสุขภาพ มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และภายหลังทดลองในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ มากกว่าก่อนทดลอง ($p < 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

เสนาะ นพโสภณ (2559) ศึกษาเรื่อง "ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลบางเตย อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา" ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ30 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่ประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์และกระบวนการกลุ่ม เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพภายหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับน้ำตาลในเลือดหลังทดลองกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

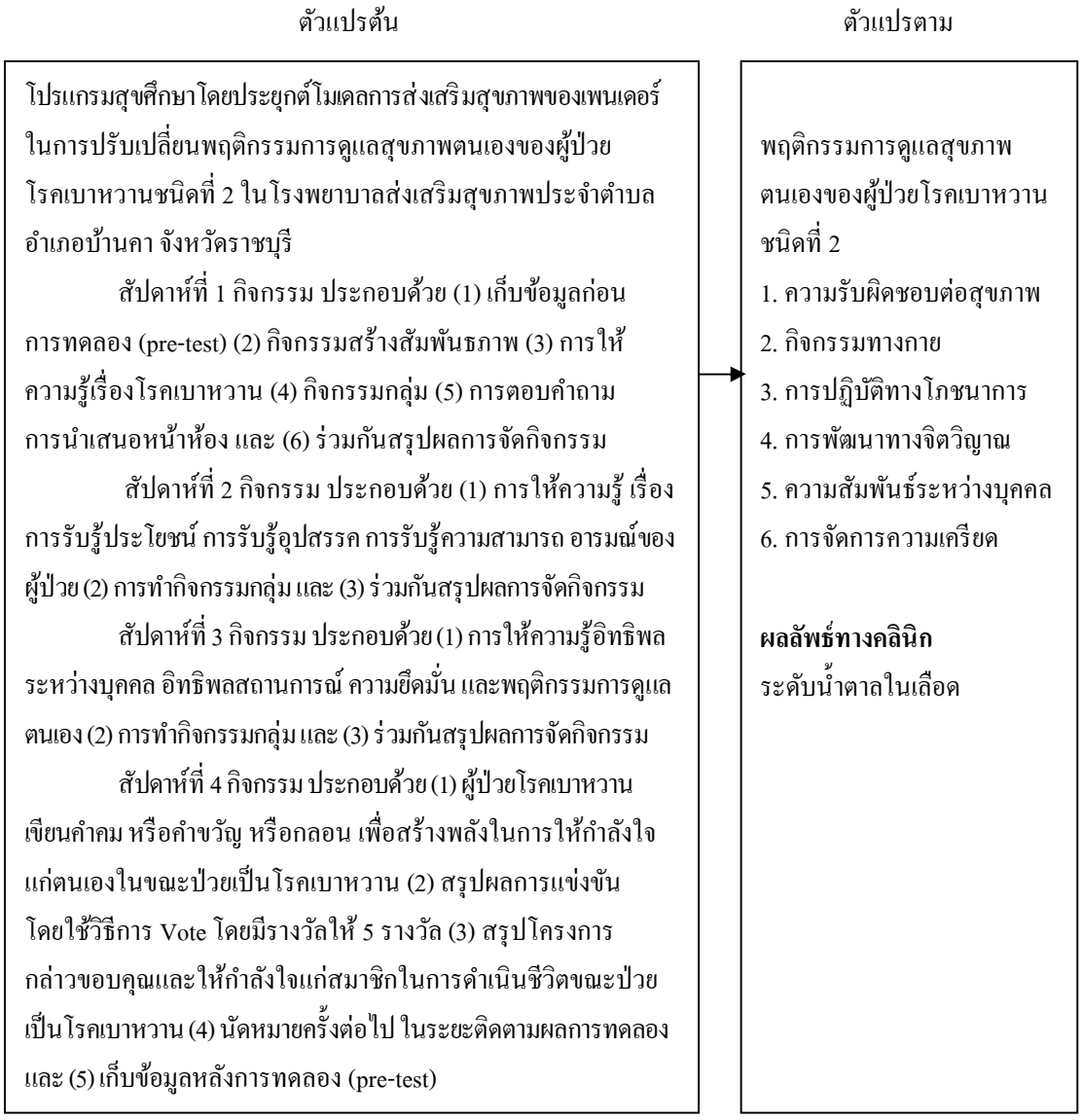
อ้อมใจ แต้เจริญวิริยะกุล และกิตติยา ศิลาวงศ์ สุวรรณกูฏ (2559) ศึกษาเรื่อง "การรับรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตำบลทุ่งมน อำเภอปราสาท จังหวัด-สุรินทร์" ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 70 คน แบ่งเป็นเพศชาย 24 คน และเพศหญิง 46 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมประมวลผลสำเร็จรูป ผลการศึกษาพบว่า แบบแผนการรับรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จักรกฤษณ์ วังราษฎร์, สุวินัย แสงโย และกัญญาณัฐ อุ่มมี (2561) ศึกษาเรื่อง "อุปสรรคในการดำเนินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน" การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 96 คน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอุปสรรคด้านการควบคุมอาหารและอุปสรรคด้านการออกกำลังกาย ในขณะกลุ่มตัวอย่างเพียงบางส่วนมีอุปสรรคด้านการใช้ยา และอุปสรรค

ด้านการสนับสนุนของครอบครัว โดยอุปสรรคส่วนใหญ่เกิดจากวัฒนธรรมและวิถีการดำรงชีวิต รวมถึงความเชื่อและค่านิยมที่ยึดถือปฏิบัติมายาวนาน ทำให้เกิดความเคยชินยากต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการดำเนินของโรคเบาหวาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแสดงในภาพ 10



ภาพ 10 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

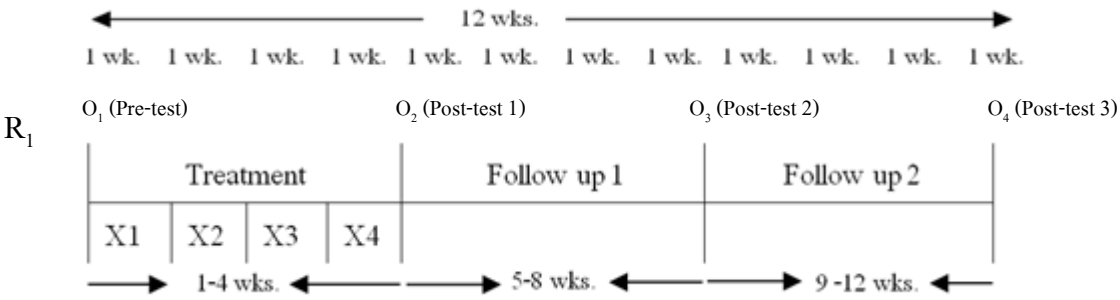
การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ซึ่งมีวิธีการดำเนินการตามขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา
5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

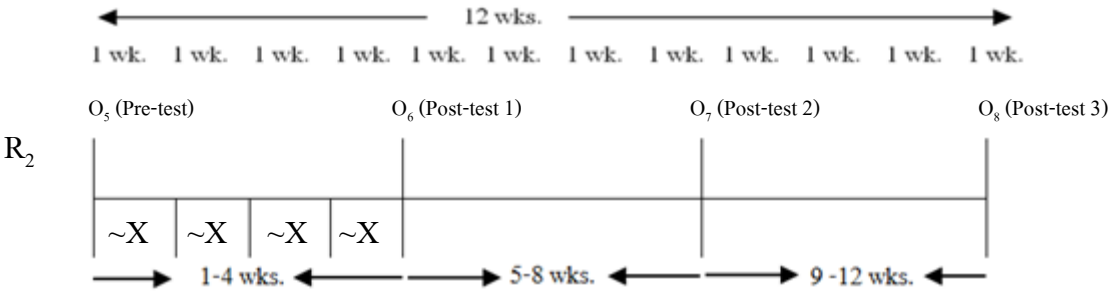
รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลอง (experimental research) มีรูปแบบการทดลองเป็น Randomized Control Group Pre-test and Post-test Designs (สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 290-294) โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังแสดงในภาพ 11

กลุ่มทดลอง (experimental group)



กลุ่มควบคุม (control group)



ภาพ 11 รูปแบบการวิจัย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปแบบการวิจัย

R_1 หมายถึง การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (randomization) ให้เป็นกลุ่มทดลอง (experimental group)

R_2 หมายถึง การสุ่มกลุ่มตัวอย่างให้เป็นกลุ่มควบคุม (control group)

wk. หมายถึง สัปดาห์ (week)

O_1 O_5 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง (pre-test) โดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัย ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมก่อนที่จะเป็นโรคเบาหวาน ส่วนที่ 3 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ส่วนที่ 4 การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 5 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 6

การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 7 อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 8 อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 9 อิทธิพลสถานการณ์ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 10 ความยึดมั่นต่อแผนที่ปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และส่วนที่ 11 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

O_2 O_6 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง (post-test1) โดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัย ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เก็บเฉพาะน้ำหนัก เส้นรอบเอว ความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนที่ 3 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ส่วนที่ 4 การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 5 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 6 การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 7 อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 8 อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 9 อิทธิพลสถานการณ์ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 10 ความยึดมั่นต่อแผนที่ปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และส่วนที่ 11 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

O_3 O_7 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 (post-test 2) โดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัย ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เก็บเฉพาะน้ำหนัก เส้นรอบเอว ความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนที่ 3 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ส่วนที่ 4 การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 5 การรับรู้อุปสรรคของ

การปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 6 การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 7 อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 8 อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 9 อิทธิพลสถานการณ์ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 10 ความยึดมั่นต่อแผนที่ปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และส่วนที่ 11 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

O_4 O_8 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 (post-test 3) โดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัย ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เก็บเฉพาะน้ำหนัก เส้นรอบเอว ความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนที่ 3 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ส่วนที่ 4 การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 5 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 6 การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 7 อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 8 อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 9 อิทธิพลสถานการณ์ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 10 ความยึดมั่นต่อแผนที่ปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และส่วนที่ 11 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

X หมายถึง การให้โปรแกรมสุขศึกษา (treatment) โดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

X_1 หมายถึง การจัดกิจกรรมครั้งที่ 1

X_2 หมายถึง การจัดกิจกรรมครั้งที่ 2

X_3 หมายถึง การจัดกิจกรรมครั้งที่ 3

X_4 หมายถึง การจัดกิจกรรมครั้งที่ 4

~X หมายถึง ไม่ได้รับสิ่งทดลองใด ๆ ยกเว้นกิจกรรมที่ได้รับจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล หนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึงมีนาคม พ.ศ. 2560 จำนวน 111 คน

กลุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ตัวแทนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี โดยคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 64 คน

ขนาดตัวอย่างสำหรับการศึกษาใช้วิธีการคำนวณตัวอย่างจากโปรแกรมสำเร็จรูป G* Power version 3.1.9.2 (Faul, Erdfeldes, Lang, & Buchner, 2014) สำหรับสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measures analysis of variance) ที่มีการวัด 3 ครั้ง มีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95 % (Alpha = 0.05) ค่าอำนาจในการทดสอบ (power) เท่ากับ 0.85 ค่าขนาดของอิทธิผล (effect size) เท่ากับ 0.18 ได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 58 คน เผื่อตัวอย่างที่ถอนตัว ติดตามไม่ได้อีก 6 คน (10%) จำนวนตัวอย่างที่ปรับใหม่เท่ากับ 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 32 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 32 คน รวม 64 คน

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria)

1. เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมในการวิจัย มีดังนี้

1.1 เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดเมื่ออดอาหารนาน 8-12 ชั่วโมง ในระดับ 121-140 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (หาค่าเฉลี่ยจากสมุดประจำตัวผู้ป่วยเบาหวานที่บันทึกประวัติระดับน้ำตาลในเลือดทุกเดือน)

1.2 ไม่เป็นสตรีตั้งครรภ์

1.3 ไม่เป็นผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องหรือผู้ป่วยสมองเสื่อม

1.4 ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน เช่น ภาวะแทรกซ้อนทางตา ภาวะแทรกซ้อนทางไต และภาวะแทรกซ้อนการเกิดแผลที่เท้า

1.5 ไม่เป็นโรคร้ายแรงหรืออันตราย เช่น วัณโรค มะเร็ง เอดส์

1.6 ไม่มีโรคประจำตัว เช่น หัวใจและหลอดเลือด หอบหืด ไทรอยด์

1.7 สามารถอ่านออกเขียนได้

1.8 ยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

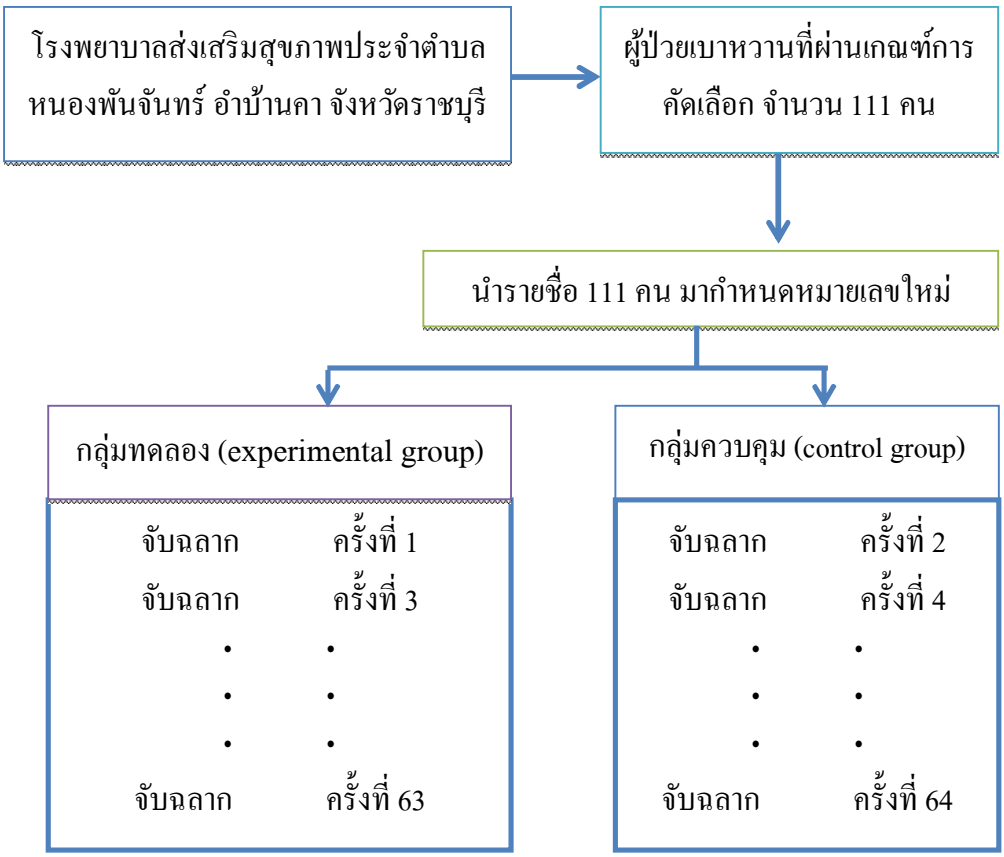
2. เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัย (exclusion criteria) คือ ผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาเพียง 1 ครั้ง ตามระยะเวลาทั้งหมด

3. วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล-หนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี จำนวน 64 คน (ดูภาพ 12)

3.1 ผู้วิจัยคัดเลือกชื่อผู้ป่วยเบาหวานที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมในการวิจัย ทั้งหมด จำนวน 111 คน

3.2 นำรายชื่อทั้ง จำนวน 111 คน มากำหนดหมายเลขใหม่ โดยเรียงลำดับจากหมายเลข 1 ถึงหมายเลข 111

3.3 นำฉลากทั้งหมด จำนวน 111 หมายเลขใส่กล่อง ทำการสุ่มจับฉลากขึ้นมาทีละใบ จับครั้งที่ 1 ให้ไปอยู่กลุ่มทดลอง จับครั้งที่ 2 ให้ไปอยู่กลุ่มควบคุม หลังจากนั้นทำการจับฉลากแบบนี้ไปเรื่อย ๆ จนครบตามจำนวน 64 คน ได้กลุ่มละ 32 คน 2 กลุ่ม



ภาพ 12 การคัดเลือกและการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

การพิจารณาสิทธิของตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัย

ผู้วิจัยได้คำนึงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้

1. สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่จะไม่ได้รับอันตรายทั้งร่างกายและจิตใจ

2. สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่จะได้รับข้อมูลจากการศึกษาโดยเปิดเผย

3. สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่จะตัดสินใจด้วยตนเองไม่มีการบังคับเข้าร่วมการทดลอง

4. สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่สามารถปฏิเสธหรือยุติการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาโรคเบาหวาน

5. สิทธิในการปกปิดชื่อและการรักษาข้อมูลเป็นความลับส่วนบุคคล

6. กลุ่มตัวอย่างทุกคนต้องลงนามในแบบฟอร์มการให้คำยินยอม (informed consent) ในการเข้าร่วมวิจัย

การพิจารณาเอกสารโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมในคน

การดำเนินการขอรับรองเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัย-รามคำแหง มีขั้นตอน ดังนี้

1. ส่งเอกสารที่ต้องการการรับรองให้กับคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ได้แก่ แบบเสนอโครงการ เอกสารชี้แจงข้อมูลผู้ร่วมโครงการ หนังสือในห้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย และชุดแบบสอบถาม

2. คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยพิจารณาและออกหมายเลขโครงการให้และส่งเอกสารคืนกลับเพื่อให้แก้ไขในส่วนที่ไม่ชัดเชน

3. ผู้วิจัยทำการแก้ไขให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดส่งเอกสารกลับยังคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

4. คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยออกหนังสือรับรองเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย พร้อมให้มีการรายงานผลการวิจัยทุก 3 เดือน จนกว่าจะเสร็จสิ้นโครงการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วยเครื่องมือต่าง ๆ 7 ชนิด คือ

1. โปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2. ชุดตรวจระดับน้ำตาลในเลือด

3. สื่อประกอบการบรรยาย

4. ที่วัดส่วนสูง

5. เครื่องชั่งน้ำหนัก

6. เครื่องวัดความดันโลหิต (sphygmomanometer)

7. หูฟัง (stethoscope)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวมรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 11 ชุด คือ

แบบสอบถามส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ เส้นรอบเอว น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน และโรคประจำตัวอื่น ๆ ลักษณะเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อความ

แบบสอบถามส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมก่อนที่จะเป็นโรคเบาหวาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ มีข้อคำถามเชิงบวกและข้อคำถามเชิงลบ

เกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

ระดับการเลือกตอบ		ข้อความเชิงบวก (positive statement)	ข้อความเชิงลบ (negative statement)
ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	5 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	4 คะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	3 คะแนน	3 คะแนน
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่ปฏิบัติเลย	หมายถึง	1 คะแนน	5 คะแนน

รวมคะแนนคำตอบทุกข้อแล้วแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยเอาคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุดหารด้วย 3 ในแต่ละข้อจะมีช่วงคะแนนเท่ากัน (สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 538) ผลคะแนนที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานตอบ คือ (60 – 25) / 3 = 11.67 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลมีดังนี้

ระดับน้อย ได้คะแนน 25.00-36.67 คะแนน

ระดับปานกลาง ได้คะแนน 36.68-48.33 คะแนน

ระดับมาก ได้คะแนน 48.34-60.00 คะแนน

แบบสอบถามส่วนที่ 3 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปรนัยเลือกตอบถูก-ผิด (true-false item) จำนวน 23 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ตอบถูก ได้คะแนน 1 คะแนน

ตอบผิด ได้คะแนน 0 คะแนน

รวมคะแนนคำตอบทุกข้อแล้วแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยเอาคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุดหารด้วย 3 ในแต่ละข้อจะมีช่วงคะแนนเท่ากัน (สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 538) ผลคะแนนที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานตอบ คือ (23 – 13) / 3 = 3.33 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลมีดังนี้

ระดับต่ำ คือ ได้คะแนน 13.00-16.33 คะแนน

ระดับปานกลาง คือ ได้คะแนน 16.34-19.67 คะแนน

ระดับมาก คือ ได้คะแนน 19.68-23.00 คะแนน

แบบสอบถามส่วนที่ 4 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มีข้อคำถามเชิงบวกและข้อคำถามเชิงลบ

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ระดับการเลือกตอบ		ข้อความเชิงบวก (positive statement)	ข้อความเชิงลบ (negative statement)
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	5 คะแนน	1 คะแนน
เห็นด้วย	หมายถึง	4 คะแนน	2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	3 คะแนน	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	1 คะแนน	5 คะแนน

รวมคะแนนคำตอบทุกข้อแล้วแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยเอาคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุดหารด้วย 3 ในแต่ละข้อจะมีช่วงคะแนนเท่ากัน (สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 538) ผลคะแนนที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานตอบ คือ (100 – 50) / 3 = 16.67 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลมีดังนี้

ระดับน้อย ได้คะแนน 50.00-66.67 คะแนน

ระดับปานกลาง ได้คะแนน 66.68-83.33 คะแนน

ระดับมาก ได้คะแนน 83.34-100.00 คะแนน

แบบสอบถามส่วนที่ 5 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 23 ข้อ มีข้อคำถามเชิงบวกและข้อคำถามเชิงลบ

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ระดับการเลือกตอบ		ข้อความเชิงบวก (positive statement)	ข้อความเชิงลบ (negative statement)
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	5 คะแนน	1 คะแนน
เห็นด้วย	หมายถึง	4 คะแนน	2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	3 คะแนน	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	1 คะแนน	5 คะแนน

รวมคะแนนคำตอบทุกข้อแล้วแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยเอาคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุดหารด้วย 3 ในแต่ละข้อจะมีช่วงคะแนนเท่ากัน (สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 538) ผลคะแนนที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานตอบ คือ (115 – 50) / 3 = 21.67 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลมีดังนี้

ระดับน้อย ได้คะแนน 50.00-71.67 คะแนน

ระดับปานกลาง ได้คะแนน 71.68-93.33 คะแนน

ระดับมาก ได้คะแนน 93.34-115.00 คะแนน

แบบสอบถามส่วนที่ 6 การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรส่วนประมาณค่า (rating scale) จำนวน 19 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ระดับการเลือกตอบ

มั่นใจมากที่สุด หมายถึง 5 คะแนน

มั่นใจมาก หมายถึง 4 คะแนน

มั่นใจปานกลาง หมายถึง 3 คะแนน

มั่นใจน้อย หมายถึง 2 คะแนน

มั่นใจน้อยที่สุด หมายถึง 1 คะแนน

รวมคะแนนคำตอบทุกข้อแล้วแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยเอาคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุดหารด้วย 3 ในแต่ละข้อจะมีช่วงคะแนนเท่ากัน (สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 538) ผลคะแนนที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานตอบ คือ (95 – 38) / 3 = 19 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลมีดังนี้

ระดับน้อย ได้คะแนน 38.00-57.00 คะแนน

ระดับปานกลาง ได้คะแนน 58.00-76.00 คะแนน

ระดับมาก ได้คะแนน 77.00-95.00 คะแนน

แบบสอบถามส่วนที่ 7 อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรส่วนประมาณค่า (rating scale) จำนวน 20 ข้อ มีข้อคำถามเชิงบวกและข้อคำถามเชิงลบ

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ระดับการเลือกตอบ		ข้อความเชิงบวก (positive statement)	ข้อความเชิงลบ (negative statement)
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	5 คะแนน	1 คะแนน
เห็นด้วย	หมายถึง	4 คะแนน	2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	3 คะแนน	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	1 คะแนน	5 คะแนน

รวมคะแนนคำตอบทุกข้อแล้วแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยเอาคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุดหารด้วย 3 ในแต่ละข้อจะมีช่วงคะแนนเท่ากัน (สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 538) ผลคะแนนที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานตอบ คือ (96 – 48) / 3 = 16 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลมีดังนี้

ระดับน้อย ได้คะแนน 48.00-64.00 คะแนน

ระดับปานกลาง ได้คะแนน 65.00-80.00 คะแนน

ระดับมาก ได้คะแนน 81.00-96.00 คะแนน

แบบสอบถามส่วนที่ 8 อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรส่วนประมาณค่า (rating scale) จำนวน 8 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ระดับการเลือกตอบ

เห็นด้วยมากที่สุด	หมายถึง	5 คะแนน
เห็นด้วยมาก	หมายถึง	4 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	หมายถึง	3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	หมายถึง	2 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	หมายถึง	1 คะแนน

รวมคะแนนคำตอบทุกข้อแล้วแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยเอาคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุดหารด้วย 3 ในแต่ละข้อจะมีช่วงคะแนนเท่ากัน (สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 538) ผลคะแนนที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานตอบ คือ (40 – 9) / 3 = 10.33 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลมีดังนี้

ระดับน้อย ได้คะแนน 9.00-19.33 คะแนน

ระดับปานกลาง ได้คะแนน 19.34-29.67 คะแนน

ระดับมาก ได้คะแนน 29.68-40.00 คะแนน

แบบสอบถามส่วนที่ 9 อิทธิพลสถานการณ์ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรส่วนประมาณค่า (rating scale) จำนวน 20 ข้อ มีข้อคำถามเชิงบวกและข้อคำถามเชิงลบ

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ระดับการเลือกตอบ		ข้อความเชิงบวก (positive statement)	ข้อความเชิงลบ (negative statement)
เห็นด้วยมากที่สุด	หมายถึง	5 คะแนน	1 คะแนน
เห็นด้วยมาก	หมายถึง	4 คะแนน	2 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	หมายถึง	3 คะแนน	3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	หมายถึง	2 คะแนน	4 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	หมายถึง	1 คะแนน	5 คะแนน

รวมคะแนนคำตอบทุกข้อแล้วแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยเอาคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุดหารด้วย 3 ในแต่ละข้อจะมีช่วงคะแนนเท่ากัน (สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 538) ผลคะแนนที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานตอบ คือ (99 – 49) / 3 = 16.67 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลมีดังนี้

ระดับน้อย ได้คะแนน 49.00-65.67คะแนน

ระดับปานกลาง ได้คะแนน 65.68-82.33 คะแนน

ระดับมาก ได้คะแนน 82.34-99.00 คะแนน

แบบสอบถามส่วนที่ 10 ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรส่วนประมาณค่า (rating scale) จำนวน 17 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ระดับการเลือกตอบ		
ความตั้งใจมากที่สุด	หมายถึง	5 คะแนน
ความตั้งใจมาก	หมายถึง	4 คะแนน
ความตั้งใจปานกลาง	หมายถึง	3 คะแนน
ความตั้งใจน้อย	หมายถึง	2 คะแนน
ความตั้งใจน้อยที่สุด	หมายถึง	1 คะแนน

รวมคะแนนคำตอบทุกข้อแล้วแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยเอาคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุดหารด้วย 3 ในแต่ละข้อจะมีช่วงคะแนนเท่ากัน (สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 538) ผลคะแนนที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานตอบ คือ (85 – 31) / 3 = 18 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลมีดังนี้

ระดับน้อย ได้คะแนน 31.00-49.00 คะแนน

ระดับปานกลาง ได้คะแนน 50.00-67.00 คะแนน

ระดับมาก ได้คะแนน 68.00-85.00 คะแนน

แบบสอบถามส่วนที่ 11 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรส่วนประมาณค่า (rating scale)

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ระดับการเลือกตอบ		ข้อความเชิงบวก (positive statement)	ข้อความเชิงลบ (negative statement)
ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	5 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	4 คะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	3 คะแนน	3 คะแนน
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่ปฏิบัติเลย	หมายถึง	1 คะแนน	5 คะแนน

รวมคะแนนคำตอบทุกข้อแล้วแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยเอาคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุดหารด้วย 3 ในแต่ละข้อจะมีช่วงคะแนนเท่ากัน (สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 538) ดังนี้

1. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ จำนวน 7 ข้อ ผลคะแนนที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานตอบ คือ (35 – 19) / 3 = 5.33 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลมีดังนี้

ระดับน้อย ได้คะแนน 19.00-24.33 คะแนน

ระดับปานกลาง ได้คะแนน 24.34-29.67 คะแนน

ระดับมาก ได้คะแนน 29.68-35.00 คะแนน

2. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย จำนวน 4 ข้อ ผลคะแนนที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานตอบ คือ (20 – 4) / 3 = 5.33 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลมีดังนี้

ระดับน้อย ได้คะแนน 4.00-9.33 คะแนน

ระดับปานกลาง ได้คะแนน 9.34-14.67 คะแนน

ระดับมาก ได้คะแนน 14.68-20.00 คะแนน

3. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติด้านโภชนาการ จำนวน 11 ข้อ ผลคะแนนที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานตอบ คือ (53 – 28) / 3 = 8.33 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลมีดังนี้

ระดับน้อย ได้คะแนน 28.00-36.33 คะแนน

ระดับปานกลาง ได้คะแนน 36.34-44.67 คะแนน

ระดับมาก ได้คะแนน 44.68-53.00 คะแนน

4. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาจิตใจ จำนวน 3 ข้อ ผลคะแนนที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานตอบ คือ (15 – 5) / 3 = 3.33 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลมีดังนี้

ระดับน้อย ได้คะแนน 5.00-8.33 คะแนน

ระดับปานกลาง ได้คะแนน 8.34-11.67 คะแนน

ระดับมาก ได้คะแนน 11.68-15.00 คะแนน

5. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล จำนวน 3 ข้อ ผลคะแนนที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานตอบ คือ (15 – 5) / 3 = 3.33 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลมีดังนี้

ระดับน้อย ได้คะแนน 5.00-8.33 คะแนน

ระดับปานกลาง ได้คะแนน 8.34-11.67 คะแนน

ระดับมาก ได้คะแนน 11.68-15.00 คะแนน

6. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียด จำนวน 2 ข้อ ผลคะแนนที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานตอบ คือ (10 – 4) / 3 = 2 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลมีดังนี้

ระดับน้อย ได้คะแนน 4.00-6.00 คะแนน

ระดับปานกลาง ได้คะแนน 7.00-8.00 คะแนน

ระดับมาก ได้คะแนน 9.00-10.00 คะแนน

7. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน จำนวน 30 ข้อ ผลคะแนนที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานตอบ คือ (144 – 76) / 3 = 22.66 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลมีดังนี้

ระดับน้อย ได้คะแนน 76.00-98.66 คะแนน

ระดับปานกลาง ได้คะแนน 98.67-121.33 คะแนน

ระดับมาก ได้คะแนน 121.34-144.00 คะแนน

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาทฤษฎี งานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสร้างเครื่องมือให้ครอบคลุมกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ ตรงตามแนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้

2. ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามเอง โดยให้คำถามครอบคลุมเนื้อหาตามกรอบแนวความคิดที่ใช้ ครอบคลุมวัตถุประสงค์ สมมติฐาน ตรวจสอบคำศัพท์ที่ผิด

3. นำเครื่องมือไปตรวจสอบคุณภาพ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่คุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และการใช้ภาษา

4. การวิเคราะห์ความเที่ยง (reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า ด้วยวิธีของ Cronbach (Cronbach’s method or coefficient) การหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความรู้

ขั้นตอนการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

1.1 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้คณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา เป็นรายข้อ การประเมินคำถามแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญจะให้คะแนน ดังนี้ (สุริย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 472)

คะแนน 1 เมื่อข้อคำถามนั้นมีเนื้อหาตรงและสอดคล้องกับตัวแปร (รวมทั้งทฤษฎีหรือโมเดล) ที่ศึกษา

คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจหรือไม่สามารถตัดสินใจได้

คะแนน –1 เมื่อข้อคำถามนั้นมีเนื้อหาไม่ตรงและไม่สอดคล้องกับตัวแปร (รวมทั้งทฤษฎีหรือโมเดล) ที่ศึกษา

นำผลการประเมินของคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน โดยแต่ละท่านมารวมกัน เพื่อหาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence--IOC) จากสูตร

$$\text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ คือ ผลรวมคะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทุกคน

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ค่า IOC มีค่าอยู่ระหว่าง –1.0 ถึง +1.0

ข้อคำถามที่มีค่า IOC $\geq$ 0.5 ถือว่าผ่านเกณฑ์ มีความตรงตามเนื้อหา

ข้อคำถามที่มีค่า IOC $\leq$ 0.5 ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์ มีปัญหาในเรื่องความตรงตามเนื้อหา ต้องปรับปรุงใหม่หรือตัดออกตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

นำคะแนนที่ได้มาแทนค่าในสูตร และเลือกคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เป็นแบบสอบถามที่มีความตรงตามเนื้อหา

1.2 การทดสอบเครื่องมือ (try-out) นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพหนองจอก จังหวัด-

ราชบุรี ที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้มีคุณภาพ

2. การหาความเที่ยง (reliability)

หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามด้วยวิธีของ Cronbach (อ้างถึงใน สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 482-483) โดยคำนวณจากสูตร

$$r_{\alpha} = \frac{n}{n-1}\left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right]$$

$r\alpha$ = ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงอัลฟ่า

n = จำนวนข้อคำถามในแบบวัด

s^2_i = ค่าความแปรปรวนของคะแนนคำตอบในแต่ละข้อคำถาม

$\sum s^2_i$ = ผลรวมค่าความแปรปรวนของคะแนนคำตอบในแต่ละข้อคำถามทุกข้อ

s^2_t = ค่าความแปรปรวนของคะแนนคำตอบของคำถามในเครื่องมือวัดทั้งฉบับ

ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับ ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงอยู่ในระดับ ≥ 0.70 โดยได้ผลของค่าความเที่ยงของแบบสอบถามแต่ละฉบับและแบบสอบถามทั้งหมด ดังนี้

แบบสอบถาม	ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงอัลฟ่า
ข้อมูลพฤติกรรมก่อนที่จะเป็นโรคเบาหวาน	0.807
ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน	0.777
การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ	0.752
การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ	0.829
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	0.733
อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม	0.825
อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	0.611
อิทธิพลของสถานการณ์	0.827
ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ	0.675
พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2	0.642
รวมทั้งฉบับ	0.745

3. การหาความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความรู้

ค่าความยากง่าย หมายถึง สัดส่วนหรือร้อยละของคนที่ตอบข้อคำถามนั้น ถูกใช้สัญลักษณ์ p ค่า p ที่ใช้ได้ควรจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.20-0.80

ค่าอำนาจจำแนก หมายถึง คุณลักษณะของข้อคำถามที่สามารถจำแนกคนในกลุ่มที่ได้คะแนนสูง กับคนในกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำออกจากกันได้ ใช้สัญลักษณ์ r และ r ที่ใช้ได้ควรจะมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป วิธีหาค่าอำนาจจำแนก (discrimination method) โดยใช้สูตรที่ใช้กับเครื่องมือที่มีข้อคำถามแบบตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน เช่น แบบทดสอบความรู้ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ (สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์, บุญมี พันธุ์ไทย และ สมจิตรา เรืองศรี, 2555, หน้า 334)

3.1 เรียงคะแนนจากสูงไปต่ำ

3.2 แบ่งเป็นกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ โดยตัดเป็นร้อยละ 50

3.3 หาจำนวนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อของทั้งกลุ่มที่ได้คะแนนสูงและกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำแล้วคำนวณหาค่า p และ r จากสูตร

$$\text{ค่าความยากง่าย } (p) = \frac{R_H + R_L}{n}$$

$$\text{ค่าอำนาจจำแนก } (r) = \frac{R_H - R_L}{n/2}$$

เมื่อ

R_H = จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มที่ได้คะแนนสูง

R_L = จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ

n = จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มที่ได้คะแนนสูงและกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ

แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวานค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก ดังนี้

แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน		ระดับ
ค่าความยากง่าย	=	0.43-0.80
ค่าอำนาจจำแนก	=	0.20-0.73

การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาตามการประเมิน 4 ระยะ ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี มีดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง เอกสารงานวิจัยและทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานที่ศึกษา ผู้วิจัยได้ค้นหาปัญหาโดยการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา (need assessment) โดยทำเป็นแบบสอบถามตามแนวคิดของ Precede Model (4 phase) จำนวน 30 ชุด ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด

2. ผลการตอบรับการเข้าร่วมโครงการวิจัยจากข้อมูล 30 ชุด สรุปได้ดังนี้ ผู้ป่วยโรคเบาหวานยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย คิดเป็นร้อยละ 70.00 โดยให้เหตุผลว่า ต้องการมีความรู้เพิ่มในการดูแลตนเองน่าจะเป็นประโยชน์ต่อตัวเอง ต้องการให้หายจากโรคเบาหวาน

3. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล 30 ชุด ดังนี้

3.1 ระยะที่ 1 การประเมินด้านสังคม (social assessment) ผลสรุปพบว่า

3.1.1 เพศของผู้ป่วยเบาหวาน พบเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 46.70 และเพศชายร้อยละ 53.00

3.1.2 อายุของผู้ป่วยเบาหวาน พบมากที่สุดกลุ่มอายุ 48-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.30 รองลงมากลุ่มอายุ 35-47 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.00 กลุ่มอายุ 60-71 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.70 และน้อยที่สุด คือ กลุ่มอายุ 72-83 ปี คิดเป็นร้อยละ 10.00

3.1.3 ระดับการศึกษามากที่สุดจบประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 63.30 รองลงมามัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 16.70 ไม่ได้เรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 10.00 ปริญาตรีหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 6.70 และน้อยที่สุด คือ มัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 3.30

3.1.4 อาชีพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาอาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 26.70 ไม่ได้ประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 16.70 และน้อยที่สุด คือ อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 6.70

3.1.5 ระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวาน พบมาที่สุดคือ มีระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ใช้ไม่ได้ คือ มากกว่า 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร คิดเป็นร้อยละ 33.30 รองลงมา

มีระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ดี คือ 121-140 มิลลิกรัม/เดซิลิตร คิดเป็นร้อยละ 26.70 มีระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์พอใช้ คือ 141-180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร คิดเป็นร้อยละ 26.70 และน้อยที่สุด คือ มีระดับน้ำตาลในเกณฑ์ดีมาก คือ 80-120 มิลลิกรัม/เดซิลิตร คิดเป็นร้อยละ 13.30

3.1.6 ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน พบมากที่สุดคือ 1-8 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.70 รองลงมา 9-16 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.70 และน้อยที่สุด มีจำนวนเท่ากัน คือ 25-32 ปี และ 33-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.30

3.1.7 ชนิดของโรคเบาหวาน พบมากที่สุดคือ เบาหวานชนิดที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 80.00 น้อยที่สุด คือ เบาหวานชนิดที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 20.00

3.1.8 วิธีการรักษาของผู้ป่วยเบาหวาน พบมากที่สุดคือการรับประทานยา คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาทั้งกินและฉีดอินซูลิน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ฉีดอินซูลิน คิดเป็นร้อยละ 6.70 และน้อยที่สุด คือ อื่น ๆ ได้แก่ การควบคุมอาหาร ร้อยละ 3.30

3.1.9 โรคประจำตัวอื่น ๆ ของผู้ป่วยเบาหวาน พบมากที่สุด คือ มีโรคประจำตัว ร้อยละ 53.30 ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือด กล้ามเนื้ออ่อนแรง น้อยที่สุด คือ ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 46.70

3.1.10 ความรับผิดชอบต่อการดูแลตนเองขณะป่วยเป็นโรคเบาหวาน คำตอบที่พบมากที่สุด คือ มาตามนัดเพื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือด คิดเป็นร้อยละ 52.00 รองลงมารับประทานยาตามแพทย์สั่ง คิดเป็นร้อยละ 20.00

3.1.11 วิธีผ่อนคลายความเครียด คำตอบที่พบมากที่สุด คือ การปล่อยวาง การทำจิตใจให้สงบ คิดเป็นร้อยละ 63.00 รองลงมา คือ ปรึกษาคนที่ไว้ใจได้ เช่น ครอบครัว เพื่อน ลูก คิดเป็นร้อยละ 27.00 และน้อยที่สุด คือ ดื่มสุรา ไปเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 10.00

3.1.12 บุคคลที่ช่วยเหลือท่านขณะที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน คำตอบพบมากที่สุด คือ ตัวผู้ป่วยเอง คิดเป็นร้อยละ 87.00 รองลงมา อื่น ๆ เช่น แพทย์ คนในครอบครัว เพื่อน คิดเป็นร้อยละ 13.00

3.1.13 การพัฒนาจิตใจหรือดูแลจิตใจของตนเองขณะป่วยเป็นโรคเบาหวาน คำตอบที่พบมากที่สุด คือ เข้าวัด ทำบุญ ไปสถานปฏิบัติธรรม คิดเป็นร้อยละ 98.00 รองลงมา คิดเป็นร้อยละ 2.00 อื่น ๆ เช่น ไปเที่ยวสถานที่พักผ่อนในสถานที่ต่าง ๆ

3.2 ระยะที่ 2 การประเมินด้านระบาดวิทยาพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม (epidemiological, behavioral and environmental assessment) ผลสรุปพบว่า

3.2.1 การประเมินด้านระบาดวิทยา (epidemiological assessment) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อคำถาม พบว่า

3.2.1.1 โรคเบาหวานเป็นโรคที่เกิดขึ้นได้กับทุกคน ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 63.30 รองลงมา เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 23.30 น้อยที่สุด คือ ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 6.70 และไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 6.70

3.2.1.2 โรคเบาหวานเป็นโรคที่รักษาไม่หาย ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 53.30 รองลงมา เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 30.00 ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 10.00 และน้อยที่สุด คือ ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 6.70

3.2.1.3 โรคเบาหวานอาจส่งผลต่อการเกิดตาบอดได้ ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่พบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 46.70 รองลงมา เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 43.30 และน้อยที่สุด คือ ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 10.00

3.2.1.4 โรคเบาหวานส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของท่าน ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่พบว่า เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 73.30 รองลงมา เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ20.0 และน้อยที่สุด คือ ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 3.30 และ ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 3.30

3.2.1.5 โรคเบาหวานส่งผลกระทบต่อครอบครัวของท่าน ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 56.70 รองลงมา เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 16.70 ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 16.70 และน้อยที่สุด คือ ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 10.00

3.2.1.6 โรคเบาหวานส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของท่าน ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 53.30 รองลงมา คือ ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 20.00 ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 20.00 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 6.70

3.2.1.7 โรคเบาหวานเป็นโรคที่เกิดจากกรรมพันธุ์ได้ ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมา เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 36.70 ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 16.70 และ น้อยที่สุด คือ ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 6.70

3.2.2 การประเมินด้านพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม (behavioral and environmental assessment) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อคำถาม พบว่า

3.2.2.1 การดูแลเท้าเป็นเรื่องที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่พบว่าเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 56.70 รองลงมา เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 36.70 และน้อยที่สุด คือ ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 6.70

3.2.2.2 โรคเบาหวานมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมการไม่ออกกำลังกาย ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่พบว่าเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมา ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 20.00 เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 13.30 และน้อยที่สุด คือ ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 6.70

3.2.2.3 โรคเบาหวานมีสาเหตุมาจากภาวะน้ำหนักเกิน ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 46.70 รองลงมา ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 30.00 เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 13.30 และน้อยที่สุด คือ ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 10.00

3.2.2.4 การไปพบแพทย์ตามนัดเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 56.70 รองลงมา เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 33.30 ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 6.70 และน้อยที่สุด คือ ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 3.30

3.2.2.5 การกินยาตามแพทย์สั่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับโรคเบาหวาน ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง 53.30 และน้อยที่สุดเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 46.70

3.2.2.6 โรคเบาหวานมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมการกิน ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมา เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ36.70 และน้อยที่สุด คือ ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 3.30

3.3 ระยะที่ 3 การประเมินด้านการศึกษาและนิเวศวิทยา (education and ecological assessment) จากข้อคำถาม ผลสรุปพบว่า

3.3.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเป็นเรื่องสำคัญที่ท่านควรได้รับรู้อยู่เสมอ ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 70.00 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 30.00

3.3.2 ภาวะโรคแทรกซ้อนของโรคเบาหวานรุนแรงและก่อให้เกิดความพิการ และอาจเสียชีวิตก่อนวัยอันควรได้ ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมา เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 40.00 และน้อยที่สุด คือ ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 10.00

3.3.3 การเรียนรู้เรื่องการดูแลตนเองตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งเครียดเป็นสิ่งสำคัญ ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 73.30 รองลงมา เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 20.00 และน้อยสุดคือ ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 6.70

3.3.4 การได้รับกำลังใจจากครอบครัวเป็นสิ่งสำคัญ ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมา เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 26.70 และน้อยสุด คือ ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 13.30

3.3.5 การได้รับกำลังใจจากแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เป็นสิ่งสำคัญ ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมา เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 23.30 ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 10.00 และน้อยที่สุด คือ ไม่เห็นด้วย 6.70

3.3.6 ข่าวสารตามช่องทางต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคเบาหวานเป็นสิ่งจำเป็น ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่พบว่าเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 56.70 รองลงมา เห็นด้วยอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 26.70 และน้อยที่สุด คือ ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 16.70

3.4 ระยะที่ 4 การประเมินด้านการบริหารและนโยบายและการสร้างกิจกรรมในโครงการส่งเสริมสุขภาพ (administrative and policy assessment and intervention alignment) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อคำถาม พบว่า

3.4.1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลมีบุคลากรทางการแพทย์ที่เชี่ยวชาญในการรักษาส่งเสริมและป้องกันอาการของโรคเบาหวาน ตามความคิดเห็น

ของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า มี คิดเป็นร้อยละ 73.30 รองลงมา ไม่มี คิดเป็นร้อยละ 16.70 และน้อยที่สุด คือ ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ คิดเป็นร้อยละ 10.00

3.4.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลมีอุปกรณ์ เครื่องมือในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างเพียงพอ ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า มี คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมา ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ คิดเป็นร้อยละ 20.00 และน้อยที่สุด คือ ไม่มี คิดเป็นร้อยละ 10.00

3.4.3 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลมีการส่งเสริม/การจัดกิจกรรม/โครงการส่งเสริมสุขภาพ/การให้คำแนะนำการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า มี คิดเป็นร้อยละ 80. 00 น้อยที่สุด คือ ไม่มี คิดเป็นร้อยละ 10.00 และไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ คิดเป็นร้อยละ 10.00

3.4.4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลที่ท่านรักษามีการสนับสนุนในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยแพทย์ทางเลือกหรือแพทย์แผนไทย ตามความคิดเห็นของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่า มี คิดเป็นร้อยละ 76.70 รองลงมา ไม่มี คิดเป็นร้อยละ 20.00 และน้อยที่สุด คือ ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ คิดเป็นร้อยละ 3.30

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 วิธี ดังนี้ วิธีที่ 1 การเก็บข้อมูลค่าระดับน้ำตาลในเลือดผู้ป่วยโรคเบาหวาน วิธีที่ 2 การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และวิธีที่ 3 การให้โปรแกรมสุขศึกษา

วิธีที่ 1 การเก็บข้อมูลค่าระดับน้ำตาลในเลือดผู้ป่วยโรคเบาหวาน

1. ผู้วิจัยไม่มีการเจาะเลือดผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย การนัดตรวจดังกล่าวให้เป็นไปตามแพทย์ตรวจนัด (flow chart) ที่ทำเป็นปกติในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล-หนองพันจันทร์ ซึ่งผู้วิจัยได้คำนวณ วันและเวลาตามรูปแบบการวิจัย เพื่อให้สอดคล้องกับแผนเวชปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน (flow chart) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ-

ประจำตำบลหนองพันจันทร์ และผู้วิจัยเองจะได้ข้อมูลตรงระยะเวลาที่กำหนดในรูปแบบการวิจัย

2. สำหรับผลข้อมูลค่าระดับน้ำตาลในเลือด ผู้วิจัยได้ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลเวชระเบียน (records/document extraction) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วมการทดลองจากโรงพยาบาล-ส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลหนองพันจันทร์ โดยได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการ-โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลหนองพันจันทร์

วิธีที่ 2 การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามนั้น จากแบบสอบถามทั้งหมด 11 ส่วน รวม 206 ข้อ ซึ่งจากการศึกษาข้อมูล กรมวิชาการ (2546, หน้า 189) ได้อธิบายถึงการอ่านให้ละเอียดเพื่อทำความเข้าใจอย่างชัดเจน และไม่ควรหยุดอ่านระหว่างเรื่องเพราะจะทำให้ความเข้าใจไม่ติดต่อกัน การอ่านต้องใช้สายตาและสมองทำงานร่วมกันและสัมพันธ์กันในขณะที่สายตามองผ่านข้อความ ถ้าสมองคิดเรื่องอื่น ๆ จะไม่เกิดการรับรู้ ผู้อ่านจึงต้องรวบรวมความคิดและพลังสมองให้จดจ่ออยู่ที่ข้อความที่กำลังอ่าน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้แบ่งการดำเนินการเก็บแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ครั้ง และแบ่งเวลาพักออกเป็น 3 ครั้ง ซึ่งรวมระยะเวลาในการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม 55-90 นาที (1 ชั่วโมง 30 นาที) รายละเอียด ดังนี้

1. ให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมก่อนที่จะเป็นโรคเบาหวาน และ ส่วนที่ 3 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ระยะเวลาในการตอบ 10-15 นาที

2. ให้ผู้ป่วยพัก โดยมีน้ำสมุนไพรหวานน้อยและผลไม้ ให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานรับประทานระหว่างพัก 5-10 นาที

3. ห้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามส่วนที่ 4 การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 5 การรับรู้อุปสรรค์ของการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และ ส่วนที่ 6 การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระยะเวลาในการตอบ 10-15 นาที

4. ให้ผู้ป่วยพัก โดยมีน้ำสมุนไพรหวานน้อยและผลไม้ ให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานรับประทานระว่างพัก 5-10 นาที

5. ให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามส่วนที่ 7 อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนที่ 8 อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และส่วนที่ 9 อิทธิพลสถานการณ์ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระยะเวลาในการตอบ 10-15 นาที

6. ให้ผู้ป่วยพัก โดยมีน้ำสมุนไพรอ่อนหวานและผลไม้ ให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานรับประทานระว่างพัก 5-10 นาที

7. ให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามส่วนที่ 10 ความยึดมั่นต่อแผนที่ปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และส่วนที่ 11 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระยะเวลาในการตอบ 10-15 นาที

วิธีที่ 3 การให้โปรแกรมสุขศึกษาและการกำหนดระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมการทดลอง ขั้นทดลอง และขั้นสรุปผลการทดลอง มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นเตรียมการทดลอง มีดังนี้

1. นำหนังสือขออนุญาตการดำเนินการวิจัยจากมหาวิทยาลัยรามคำแหง เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลหนองพันจันทร์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความอนุเคราะห์ในการอำนวยความสะดวกและจัดทีมเจ้าหน้าที่และผู้ป่วยเบาหวานที่เขาร่วมโครงการวิจัย

2. ประชุมชี้แจงเจ้าหน้าที่ได้แก่ นักวิชาการสาธารณสุข นักเทคนิคการแพทย์ เพื่อเตรียมการก่อนจัดกิจกรรมและเข้าใจถึงวิธีการดำเนินการวิจัย

3. จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม

4. การเตรียมกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด

5. กำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ. 2561 โดยมีรายละเอียดที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยต้องมาตามนัด ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ในวันและเวลา ดังต่อไปนี้

5.1 เก็บข้อมูลก่อนให้สิ่งทดลอง ในวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 เวลา 08.00-09.30 น. (กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม)

5.2 จัดกิจกรรมโปรแกรมสุขศึกษา ครั้งที่ 1 ในวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 เวลา 10.00-11.30 น. (เฉพาะกลุ่มทดลอง)

5.3 จัดกิจกรรมโปรแกรมสุขศึกษา ครั้งที่ 2 ในวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 เวลา 10.00-11.30 น. (เฉพาะกลุ่มทดลอง)

5.4 จัดกิจกรรมโปรแกรมสุขศึกษา ครั้งที่ 3 ในวันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 เวลา 10.00-11.30 น. (เฉพาะกลุ่มทดลอง)

5.5 จัดกิจกรรมโปรแกรมสุขศึกษา ครั้งที่ 4 ในวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 เวลา 10.00-11.30 น. (เฉพาะกลุ่มทดลอง)

5.6 เก็บข้อมูลหลังให้สิ่งทดลอง ในวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 เวลา 13.00-14.30น. (กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม)

5.7 เก็บข้อมูลระยะติดตามผลครั้งที่ 1 ในวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2561 เวลา 08.00-09.30 น. (กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม)

5.8 เก็บข้อมูลระยะติดตามผลครั้งที่ 2 ในวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2561 เวลา 08.00-09.30 น. (กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม)

ขั้นดำเนินการทดลอง (กระบวนการทดลองในกลุ่มทดลอง) มีดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรม ประกอบด้วย

1. การเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (pre-test) โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. การจัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยและผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มทดลอง

3. การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ประกอบด้วย ความหมายของโรคเบาหวาน ประเภทของโรคเบาหวาน สาเหตุของโรคเบาหวาน และอาการของโรคเบาหวานโดยการบรรยายประกอบสื่อ PowerPoint

4. การทำกิจกรรมกลุ่มโดยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานออกเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 8 คน และให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มตอบคำถามตามใบงานคนละ 5 นาที

5. สมาชิกกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานร่วมกันสรุปผลในใบงานที่ตนเองตอบคำถามแล้วส่งตัวแทนของแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าห้องประชุม

6. ผู้วิจัยและผู้ป่วยโรคเบาหวานร่วมกันสรุปผลการจัดกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรม ประกอบด้วย

1. การให้ความรู้เรื่องการรับรู้ประโยชน์ ประกอบด้วย การแสวงหาวิธีการปฏิบัติให้หายจากโรคหรือลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ วิธีการดูแลตนเอง การหาแหล่งข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการรักษา และการได้รับข้อมูลจากครอบครัว สามี ภรรยา และเพื่อน

2. การให้ความรู้เรื่องการรับรู้อุปสรรค ประกอบด้วย ภาวะแทรกซ้อนทาง ตา ไต ตีน ปัญหาและอุปสรรคขณะเจ็บป่วย ได้แก่ ความไม่สะดวก ความยากลำบาก การเสียเวลา การสิ้นเปลือง การรับประทานยา และการออกกำลังกาย

3. การให้ความรู้เรื่องการรับรู้ความสามารถ ประกอบด้วย ความสำคัญต่อการดูแลตนเอง ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถของตนเองและการสร้างพลังในตนเอง

4. การให้ความรู้เรื่องอารมณ์ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วย ความสำคัญของอารมณ์ วิธีการฝึกควบคุมอารมณ์ ปัจจัยที่มีผลต่ออารมณ์ขณะเจ็บป่วย และอารมณ์ที่มีผลต่อการเจ็บป่วยเป็นอย่างไร

5. การทำกิจกรรมกลุ่ม โดยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานออกเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 8 คน ตัวแทนของแต่ละกลุ่มออกมาจับฉลากตามหัวข้อดังนี้ คือ ข้อที่ 1 วิธีการปฏิบัติตนขณะป่วยด้วยโรค ข้อที่ 2 ปัญหาและอุปสรรคขณะป่วยเป็นโรคเบาหวาน ข้อที่ 3 อันตรายและวิธีป้องกันภาวะแทรกซ้อน ตา ไต ตีน และข้อที่ 4 วิธีการสร้างพลังในตนเองต่อความสามารถที่จะดูแลตนเองขณะป่วยเป็นโรคเบาหวาน

6. แต่ละกลุ่มร่วมกันระดมสมองและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยให้เวลา 20 นาที และให้ส่งตัวแทนนำเสนอกลุ่มละ 5 นาที

7. ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันเพิ่มเติมคำตอบในแต่ละหัวข้อ โดยกลุ่มไหนสามารถเพิ่มเติมได้ ผู้วิจัยมีรางวัลให้

8. ผู้วิจัยและผู้ป่วยโรคเบาหวานร่วมกันสรุปผลการจัดกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรม ประกอบด้วย

1. การให้ความรู้เรื่องอิทธิพลระหว่างบุคคล ประกอบด้วย แรงสนับสนุนทางสังคม ความสำคัญของแรงสนับสนุนทางสังคมประเภทแรงสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ คำพูด รางวัล เงิน การให้กำลังใจ การดูแล และค่ารักษาพยาบาล และการเป็นแบบอย่างการปฏิบัติตนและการเลียนแบบ

2. การให้ความรู้เรื่องอิทธิพลสถานการณ์ ประกอบด้วย ความยากง่ายในการดูแลตนเอง ความเหมาะสมในการดูแลตนเองและปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ

3. การให้ความรู้เรื่องความยึดมั่น ประกอบด้วย ความสำคัญของการวางแผนดูแลตนเอง วิธีการวางแผนดูแลตนเอง หลักในการวางแผน การยึดมั่นต่อการวางแผนมีประโยชน์ต่อภาวการณ์เจ็บป่วยอย่างไร และทางเลือกต่อการปฏิบัติตามความยึดมั่นในการวางแผนดูแลตนเอง

4. การให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมการดูแลตนเอง ประกอบด้วย ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ การออกกำลังกาย การปฏิบัติตามโภชนาการ การพัฒนาทางจิตวิญญาณ การผ่อนคลายความเครียด และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

5. การทำกิจกรรมกลุ่ม โดยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน ตัวแทนของแต่ละกลุ่มจับฉลากหัวข้อ ดังนี้ ข้อที่ 1 สิ่งที่เป็นแรงบันดาลใจ/แรงสนับสนุนให้ท่านมีกำลังใจในการดูแลตนเองขณะป่วย ข้อที่ 2 สถานการณ์ใด/บุคคลใดที่เป็นแบบอย่างสำหรับท่านในการดูและตนเองขณะป่วยเป็นโรคเบาหวาน ข้อที่ 3 ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรยึดมั่นต่อการวางแผนเพื่อการดูแลนเองในเรื่องใดบ้าง และข้อที่ 4 พฤติกรรมใดบ้างที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรปฏิบัติให้มีสุขภาพดี

6. แต่ละกลุ่มร่วมกันระดมสมองและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยให้เวลา 20 นาที และนำเสนอกลุ่มละ 5 นาที

7. ผู้วิจัยและผู้ป่วยโรคเบาหวานร่วมกันสรุปผลการจัดกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรม ประกอบด้วย

1. ให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเขียนคำคม หรือ คำขวัญ หรือ กลอน เพื่อสร้างพลังในการให้กำลังใจแก่ตนเองและเพื่อนสมาชิกที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน คนละ 1 ผลงาน

2. ผู้วิจัยสรุปผลการแข่งขัน โดยใช้วิธีการ Vote โดยมีรางวัลให้ 5 รางวัล และนำเอาผลงานของทุกคน ติด ณ บอร์ด ประชาสัมพันธ์โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล

3. ผู้วิจัยสรุปโครงการ กล่าวขอบคุณในความร่วมมือ ให้กำลังใจแก่สมาชิกในการดำเนินชีวิตขณะป่วยเป็นโรคเบาหวานให้มีความสุข

4. นัดหมายครั้งต่อไป ในระยะติดตามผล 1 และ 2

5. เก็บข้อมูลหลังการทดลอง

ขั้นหลังการทดลอง มีดังนี้ เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลสรุปคะแนนและนำมาวิเคราะห์ผลทางสถิติเพื่อทดสอบสมุติฐานสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังการเก็บข้อมูลผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยกำหนดนัยสำคัญทางทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐานการวิจัย สำหรับสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลมี ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ จำนวน และค่าร้อยละ จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน โรคประจำตัวอื่น ๆ

2. วิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมก่อนที่จะเป็นโรคเบาหวาน ด้วยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับน้อย ปานกลาง มาก

3. วิเคราะห์ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลของสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลองโดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับน้อย ปานกลาง และมาก

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลอง ในด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

อิทธิพลของสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ข้อ 1 และ ข้อ 2

5. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง ในด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลของสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ข้อ 3 และข้อ 4

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี แบ่งออกเป็น 5 ตอน โดยนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบการแปลผลตามวัตถุประสงค์และสมมติฐาน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยนำเสนอเป็นจำนวนและร้อยละ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมก่อนที่จะเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยนำเสนอเป็นจำนวนและร้อยละ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลของสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลอง โดยนำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*SD*) และผลของระดับคะแนน

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลอง ในด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลของสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measures ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ข้อ 1 และข้อ 2

ตอนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลองในด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลของสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measures ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ข้อ 3 และข้อ 4

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพปัจจุบัน เส้นรอบเอว น้ำหนักส่วนสูง ดัชนีมวลกาย (BMI) ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน และโรคประจำตัว ดังข้อมูลที่ปรากฏ (ดูตาราง 1)

ตาราง 1

จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

(n = 64)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 32)		กลุ่มควบคุม (n = 32)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	12	37.50	16	50.00
หญิง	20	62.50	16	50.00
อายุ				
ต่ำกว่า 40 ปี	2	6.25	2	6.25
40-49 ปี	2	6.25	6	18.75
50-59 ปี	6	18.75	9	28.12
60-69 ปี	14	43.75	8	25.00
70-79 ปี	5	15.62	4	12.50
มากกว่า 80 ปีขึ้นไป	3	9.38	3	9.38
$\overline{X}$		62.87		59.21
SD		13.54		13.19
Min-Max		22-85		38-87
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้เรียน	3	9.40	5	15.60
ประถมศึกษา	26	81.30	24	75.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	1	3.10	1	3.10
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	1	3.10	2	6.30
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	1	3.10	-	-
อาชีพ				
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	10	31.26	6	18.75
ค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว	3	9.37	2	6.25
เกษตรกรรม/ทำไร่	16	50.00	18	56.25
รับจ้าง	3	9.37	4	12.50
อื่น ๆ เช่น หมอทำขวัญ	-	-	2	6.25

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (*n* = 32)		กลุ่มควบคุม (*n* = 32)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เส้นรอบเอว				
เพศชาย				
ปกติ (< 90 ซม.)	7	21.87	13	40.62
อ้วน (> 90 ซม.)	5	15.63	3	9.38
เพศหญิง				
ปกติ (<80 ซม.)	5	15.63	6	18.75
อ้วน (> 80 ซม.)	15	46.87	10	31.25
$\overline{X}$		88.34		81.68
SD		13.24		16.48
Min-Max		63-111		35-120
น้ำหนัก				
ต่ำกว่า 50 กิโลกรัม	6	18.75	5	15.63
50-60 กิโลกรัม	12	37.50	12	37.50
61-70 กิโลกรัม	7	21.87	8	25.00
71-80 กิโลกรัม	2	6.25	3	9.37
81-90 กิโลกรัม	4	12.50	2	6.25
90 กิโลกรัม ขึ้นไป	1	3.13	2	6.25
$\overline{X}$		61.63		62.70
SD		14.10		14.63
Min-Max		41-97		38-100
ส่วนสูง				
เท่ากับหรือต่ำกว่า 150 ซม.	8	25.00	8	25.00
151-160 ซม.	15	46.88	11	34.37
161-170 ซม.	6	18.75	11	34.37
171-180 ซม.	3	9.37	1	3.13
มากกว่า 180 ซม.	-	-	1	3.13
$\overline{X}$		158.84		159.56
SD		8.12		9.12
Min-Max		147-180		145-185

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (*n* = 32)		กลุ่มควบคุม (*n* = 32)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ดัชนีมวลกาย (BMI)				
ผอม (น้อยกว่า 18.49)	4	12.50	5	15.63
ปกติ (18.50-22.99)	12	37.50	6	18.75
น้ำหนักเกิน (23.00-24.99)	2	6.25	8	25.00
อ้วนระดับ 1 (25.00-29.99)	9	28.12	10	31.25
อ้วนระดับ 2 (> 30 ขึ้นไป)	5	15.63	3	9.37
$\bar{X}$		24.52		24.43
SD		5.41		4.24
Min-Max		14.20-36.44		17.72-34.60
ความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)				
น้อยกว่า 120/น้อยกว่า 80 = ดี	5	15.62	8	25.00
120-129/80-84 = ปกติ	6	18.75	11	34.37
130-139/85-89 = ค่อนไปทางสูง	8	25.00	9	28.12
140-159/90-99 = สูงระดับ 1	11	34.37	2	6.25
160-179/100-109 = สูงระดับ 2	1	3.13	1	3.13
มากกว่า 180/110 = สูงระดับ 3	1	3.13	1	3.13
$\bar{X}$		138.06/79.71		129.25/75.90
SD		18.42/10.34		16.83/12.07
Min-Max		107-192/66-115		94-190/58-98
ระดับน้ำตาลในเลือด (มก./เดซิลิตร)				
120-140 = ดี	19	50.00	23	71.90
141-180 = พอใช้	7	21.90	7	21.90
มากกว่า 180 = ต้องปรับปรุง	3	28.10	2	6.20
$\bar{X}$		172.65		142.40
SD		74.31		41.65
Min-Max		120-441		120-300
ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน				46.87
1-4 ปี	12	37.50	15	25.00
5-9 ปี	12	37.50	8	25.00
10-14 ปี	2	6.25	8	3.13
เท่ากับหรือมากกว่า 15 ปี	6	18.75	1	

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 32)		กลุ่มควบคุม (n = 32)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
$\overline{X}$		6.78		5.43
SD		4.93		4.35
Min-Max		1-18		1-16
โรคประจำตัว				
ไม่มี	19	59.40	15	46.90
มี (ความดันโลหิตสูง)	13	40.60	17	53.10

จากตาราง 1 พบว่า

1. เพศ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 62.50 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 37.50 สำหรับกลุ่มควบคุม เพศชายและเพศหญิงมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50.00

2. อายุ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอายุ 60-69 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.75 รองลงมามีอายุ 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 18.75 มีอายุ 70-79 ปี คิดเป็นร้อยละ 15.63 มีอายุมากกว่า 80 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 9.38 มีอายุต่ำกว่า 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 6.25 และมีอายุ 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 6.25 สำหรับกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีอายุ 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.12 รองลงมาเป็นอายุ 60-69 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.00 มีอายุ 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 18.75 มีอายุ 70-79 ปี คิดเป็นร้อยละ 12.50 มีอายุมากกว่า 80 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 9.38 และมีอายุต่ำกว่า 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 6.25

3. ระดับการศึกษา ข้อมูลการศึกษาในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่จบประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 81.30 รองลงมา คือ ไม่ได้เรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 9.40 จบมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 3.10 จบมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และจบปริญญาตรี มีจำนวนเท่ากัน คือ ร้อยละ 3.10 สำหรับกลุ่มควบคุมมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบประถมศึกษาเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง คือ คิดเป็นร้อยละ 75.00 รองลงมา คือ ไม่ได้เรียน คิดเป็นร้อยละ 15.60 จบมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 6.30 และจบมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 3.10

4. อาชีพ ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม/ทำไร่ คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาไม่ได้ประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 31.26 มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 9.37 และมีอาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 9.37 ในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม/ทำไร่ คิดเป็นร้อยละ 56.25 รองลงมาไม่ได้ประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 18.75 มีอาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 12.50 มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 6.25 และมีอาชีพหมอทำขวัญ คิดเป็นร้อยละ 6.25

5. เส้นรอบเอว เนื่องจากเส้นรอบเอวระหว่างเพศชายและเพศหญิง มีขนาดแตกต่างกัน จึงเสนอเส้นรอบเอวแยกระหว่างเพศชายและเพศหญิง ในกลุ่มทดลอง เพศชาย มีเส้นรอบเอวปกติ (< 90 ซม.) คิดเป็นร้อยละ 21.87 อ้วน (> 90 ซม.) คิดเป็นร้อยละ 15.63 เพศหญิง มีเส้นรอบเอวปกติ (< 80 ซม.) คิดเป็นร้อยละ 15.63 อ้วน (> 80 ซม.) คิดเป็นร้อยละ 46.87 ในกลุ่มควบคุม เพศชาย มีเส้นรอบเอวปกติ (< 90 ซม.) คิดเป็นร้อยละ 40.62 อ้วน (> 90 ซม.) คิดเป็นร้อยละ 9.38 เพศหญิง มีเส้นรอบเอวปกติ (< 80 ซม.) คิดเป็นร้อยละ 18.75 อ้วน (> 80 ซม.) คิดเป็นร้อยละ 31.25

6. น้ำหนัก ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีน้ำหนักตัวอยู่ที่ 50-60 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมามีน้ำหนักตัวอยู่ที่ 61-70 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 21.87 มีน้ำหนักตัวต่ำกว่า 50 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 18.75 มีน้ำหนักตัวอยู่ที่ 81-90 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 12.50 มีน้ำหนักตัว 71-80 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 6.25 และมีน้ำหนักตัวมากกว่า 90 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 3.13 สำหรับกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีน้ำหนักตัวอยู่ที่ 50-60 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมามีน้ำหนักตัวอยู่ที่ 61-70 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 25.00 มีน้ำหนักตัวต่ำกว่า 50 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 15.63 มีน้ำหนักตัวอยู่ที่ 70-80 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 9.37 สำหรับกลุ่มที่มีน้ำหนักตัว 81-90 กิโลกรัม และมากกว่า 90 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละเท่ากัน คือ ร้อยละ 6.25

7. ส่วนสูง ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีส่วนสูงอยู่ที่ 151-160 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละ 46.88 รองลงมามีส่วนสูงเท่ากับหรือต่ำกว่า 150 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละ 25.00 มีส่วนสูง 161-170 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละ 18.75 และมีส่วนสูง 171-180 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละ 9.37 สำหรับกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีส่วนสูงอยู่ที่ 151-160 เซนติเมตร และส่วนสูง 161-170 เซนติเมตร มีร้อยละเท่ากัน คือ ร้อยละ 34.37 รองลงมามีส่วนสูงต่ำกว่า

150 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละ 25.00 มีส่วนสูง 171-180 และมีส่วนสูง 180 เซนติเมตร ขึ้นไปนั้น มีร้อยละเท่ากัน คือ ร้อยละ 3.13

8. ดัชนีมวลกาย (BMI) ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ (18.50-22.99) คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมา อ้วนระดับ 1 (25.00-29.99) คิดเป็นร้อยละ 28.12 อ้วนระดับ 2 (เท่ากับ/หรือมากกว่า 30) คิดเป็นร้อยละ 15.63 ผอม (น้อยกว่า 18.49) คิดเป็นร้อยละ 12.50 และน้ำหนักเกิน (23.00-24.99) คิดเป็นร้อยละ 6.25 ในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอ้วนระดับ 1 (25.00-29.99) คิดเป็นร้อยละ 31.25รองลงมา น้ำหนักเกิน (23.00-24.99) คิดเป็นร้อยละ 25.00 ปกติ (18.50-22.99) คิดเป็นร้อยละ 18.75 ผอม (น้อยกว่า 18.49) คิดเป็นร้อยละ 15.63 และอ้วนระดับ 2 (เท่ากับ/หรือมากกว่า 30) คิดเป็นร้อยละ 9.37

9. ความดันโลหิต ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีค่าความดันโลหิตสูงระดับ 1 (140-159/90-99 มิลลิเมตรปรอท) คิดเป็นร้อยละ 34.37 รองลงมาค่อนข้างไปทางสูง (130-139/85-89 มิลลิเมตรปรอท) คิดเป็นร้อยละ 25.00 ปกติ (120-129/80-84 มิลลิเมตรปรอท) คิดเป็นร้อยละ 18.75 ระดับดี (น้อยกว่า 120/น้อยกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท) คิดเป็นร้อยละ 15.62 กลุ่มที่มีความดันโลหิตสูงระดับ 2 (160-179/100-109 มิลลิเมตรปรอท) และสูงระดับ 3 (เท่ากับ/หรือมากกว่า 180/110 มิลลิเมตรปรอท) มีร้อยละเท่ากัน คือ ร้อยละ 3.13 สำหรับกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีค่าความดันโลหิตปกติ (120-129/80-84 มิลลิเมตรปรอท) คิดเป็นร้อยละ 34.37 รองลงมาค่อนข้างไปทางสูง (130-139/85-89 มิลลิเมตรปรอท) คิดเป็นร้อยละ 28.12 ระดับดี (น้อยกว่า 120/น้อยกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท) คิดเป็นร้อยละ 25.00 สูงระดับ 1 (140-159/90-99 มิลลิเมตรปรอท) คิดเป็นร้อยละ 6.25 กลุ่มที่มีความดันโลหิตสูงระดับ 2 (160-179/100-109 มิลลิเมตรปรอท) และสูงระดับ 3 (เท่ากับ/หรือมากกว่า180/110 มิลลิเมตรปรอท) มีร้อยละเท่ากัน คือ ร้อยละ 3.13

10. ระดับน้ำตาลในเลือด ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลในเลือดดี (120-140 มก./เดซิลิตร) คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมามีระดับที่ต้องปรับปรุง (มากกว่า 180 มก./เดซิลิตร) คิดเป็นร้อยละ 28.10 และมีระดับพอใช้ (141-180 มก./เดซิลิตร) คิดเป็นร้อยละ 21.90 ในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลในเลือดดี (120-140 มก./เดซิลิตร) คิดเป็นร้อยละ 71.90 รองลงมาเป็น ระดับพอใช้ (141-180 มก./เดซิลิตร) คิดเป็นร้อยละ 21.90 และระดับที่ต้องปรับปรุง (มากกว่า 180 มก./เดซิลิตร) คิดเป็นร้อยละ 6.20

11. ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานในช่วง 1-4 ปี และในช่วง 5-9 ปี มีร้อยละเท่ากันคือ ร้อยละ 37.50 ในช่วงเท่ากับ/หรือมากกว่า 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 18.75 และในช่วง 10-14 ปี คิดเป็นร้อยละ 6.25 ในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานในช่วง 1-4 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.87 รองลงมาในช่วง 5-9 ปี และในช่วง 10-14 ปี มีร้อยละเท่ากัน คือ ร้อยละ 25.00 และในช่วงเท่ากับ/หรือมากกว่า 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.13

12. โรคประจำตัว ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 59.40 รองลงมา มีโรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 40.60 ในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 53.10 รองลงมา และไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 46.90

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมก่อนที่จะเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลพฤติกรรมก่อนที่จะเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยนำเสนอเป็นจำนวนและร้อยละ ดังข้อมูลที่ปรากฏ (ดูตาราง 2)

ตาราง 2

จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมก่อนที่จะเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

(n = 64)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 32)		กลุ่มควบคุม (n = 32)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พฤติกรรมก่อนที่จะเป็นโรคเบาหวาน				
เสี่ยงน้อย (19.00-32.67 คะแนน)	1	3.10	1	3.10
เสี่ยงปานกลาง (32.68-46.34 คะแนน)	10	31.30	12	37.50
เสี่ยงมาก (46.35-60.00 คะแนน)	21	65.60	19	59.40
$\overline{X}$		48.46		47.53
SD		7.21		7.31
Min-Max		19-60		25-60

จากตาราง 2 พบว่า

กลุ่มทดลองโดยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมก่อนที่จะเป็นโรคเบาหวานอยู่ในระดับเสี่ยงมาก (46.35-60.00 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 65.60 รองลงมาอยู่ในระดับเสี่ยงปานกลาง (32.68-46.34 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 31.30 และ เสี่ยงระดับน้อย (19.00-32.67 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 3.10 ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีพฤติกรรมก่อนที่จะเป็นโรคเบาหวานอยู่ในระดับเสี่ยงมาก (46.35-60.00 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 59.40 รองลงมาอยู่ในระดับเสี่ยงปานกลาง (32.68-46.34 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 37.50 และเสี่ยงระดับน้อย (19.00-32.67 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 3.10

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลของสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลของสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังข้อมูลที่ปรากฏ (ดูตาราง 3)

ตาราง 3

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลระดับคะแนนของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลของสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลอง

(n = 64)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มควบคุม (n = 32)		
	$\overline{X}$	*SD*	ระดับ	$\overline{X}$	*SD*	ระดับ
ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน						
ก่อนการทดลอง	18.42	2.15	ปานกลาง	18.68	1.95	ปานกลาง
หลังการทดลอง	20.34	1.49	มาก	18.84	2.31	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	20.78	1.69	มาก	19.93	1.86	มาก
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	20.50	1.56	มาก	17.87	2.56	ปานกลาง
การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ						
ก่อนการทดลอง	81.31	8.72	ปานกลาง	78.03	11.59	ปานกลาง
หลังการทดลอง	87.28	7.57	มาก	82.78	7.11	มาก
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	86.87	9.94	มาก	81.69	8.98	มาก
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	88.12	6.94	มาก	83.62	8.03	มาก
การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ						
ก่อนการทดลอง	84.44	14.79	ปานกลาง	84.22	9.82	ปานกลาง
หลังการทดลอง	95.06	12.68	มาก	90.00	9.20	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	93.87	14.30	มาก	91.06	11.05	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	94.06	12.90	มาก	90.97	9.70	ปานกลาง
การรับรู้ความสามารถของตนเอง						
ก่อนการทดลอง	70.87	9.89	ปานกลาง	67.06	11.29	ปานกลาง
หลังการทดลอง	77.50	9.38	มาก	71.81	10.76	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	77.06	13.02	มาก	69.81	12.01	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	76.09	9.44	มาก	69.81	12.33	ปานกลาง

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มควบคุม (n = 32)		
	$\overline{X}$	*SD*	ระดับ	$\overline{X}$	*SD*	ระดับ
อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม						
ก่อนการทดลอง	74.44	10.08	ปานกลาง	71.37	8.63	ปานกลาง
หลังการทดลอง	80.91	8.93	มาก	75.97	8.71	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	79.66	11.44	ปานกลาง	74.06	10.35	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	77.12	7.79	ปานกลาง	75.19	7.90	ปานกลาง
อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล						
ก่อนการทดลอง	30.56	3.71	มาก	29.87	5.10	มาก
หลังการทดลอง	34.37	5.38	มาก	30.97	4.42	มาก
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	34.56	5.89	มาก	30.66	6.07	มาก
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	34.56	4.84	มาก	29.62	7.74	ปานกลาง
อิทธิพลของสถานการณ์						
ก่อนการทดลอง	77.78	8.84	ปานกลาง	70.72	10.34	ปานกลาง
หลังการทดลอง	81.12	9.18	ปานกลาง	76.41	10.64	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	84.12	12.70	มาก	75.06	11.16	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	83.31	9.68	มาก	75.34	10.47	ปานกลาง
ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ						
ก่อนการทดลอง	66.47	9.18	ปานกลาง	62.66	12.65	ปานกลาง
หลังการทดลอง	71.16	8.73	มาก	66.66	8.69	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	72.03	9.01	มาก	66.87	10.61	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	73.06	7.41	มาก	67.75	8.59	มาก
พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2						
ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ						
ก่อนการทดลอง	30.47	4.82	มาก	30.75	4.81	มาก
หลังการทดลอง	32.62	2.91	มาก	32.22	3.08	มาก
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	33.03	3.04	มาก	31.41	4.14	มาก
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	32.22	2.81	มาก	31.78	3.66	มาก
พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2						
ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย						
ก่อนการทดลอง	13.09	3.39	ปานกลาง	12.12	3.54	ปานกลาง
หลังการทดลอง	14.81	2.94	มาก	13.28	3.95	ปานกลาง

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มควบคุม (n = 32)		
	$\bar{X}$	*SD*	ระดับ	$\bar{X}$	*SD*	ระดับ
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	15.22	3.49	มาก	13.44	4.27	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	14.87	2.89	มาก	12.56	4.78	ปานกลาง
พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง						
ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2						
ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการ						
ก่อนการทดลอง	39.47	5.07	ปานกลาง	37.50	4.91	ปานกลาง
หลังการทดลอง	40.09	4.91	ปานกลาง	39.62	5.19	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	41.31	5.79	ปานกลาง	39.09	5.54	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	41.22	4.35	ปานกลาง	39.72	4.77	ปานกลาง
พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง						
ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2						
ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ						
ก่อนการทดลอง	10.75	1.68	ปานกลาง	10.12	2.25	ปานกลาง
หลังการทดลอง	11.97	1.67	มาก	10.87	2.32	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	11.62	1.81	ปานกลาง	11.19	2.45	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	11.69	1.94	มาก	10.66	2.32	ปานกลาง
พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง						
ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2						
ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล						
ก่อนการทดลอง	12.16	1.87	มาก	10.97	2.32	ปานกลาง
หลังการทดลอง	13.09	1.99	มาก	11.94	2.14	มาก
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	12.87	2.32	มาก	12.00	2.41	มาก
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	12.56	1.52	มาก	11.25	2.87	ปานกลาง
พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง						
ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2						
ด้านที่ 6 การจัดการความเครียด						
ก่อนการทดลอง	7.31	1.57	ปานกลาง	6.84	1.14	ปานกลาง
หลังการทดลอง	7.78	1.68	ปานกลาง	7.16	1.35	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	8.09	1.57	มาก	7.59	1.29	ปานกลาง
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	7.91	1.69	ปานกลาง	7.78	1.24	ปานกลาง

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มควบคุม (n = 32)		
	$\overline{X}$	*SD*	ระดับ	$\overline{X}$	*SD*	ระดับ
พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน						
ก่อนการทดลอง	113.25	10.74	ปานกลาง	108.31	13.79	ปานกลาง
หลังการทดลอง	120.37	11.38	ปานกลาง	115.09	13.30	ปานกลาง
ระยะติดตามผลครั้งที่ 1	122.16	14.10	มาก	114.72	16.23	ปานกลาง
ระยะติดตามผลครั้งที่ 2	120.47	10.68	ปานกลาง	113.75	16.69	ปานกลาง
ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย โรคเบาหวาน (มิลิกรัม/เดซิลิตร)						
ก่อนการทดลอง	172.65	74.31	พอใช้	142.40	41.65	พอใช้
หลังการทดลอง	133.59	48.94	ดี	160.28	80.92	พอใช้
ระยะติดตามผลครั้งที่ 1	148.93	53.40	พอใช้	156.84	66.05	พอใช้
ระยะติดตามผลครั้งที่ 2	139.46	41.90	ดี	141.18	38.66	พอใช้

จากตาราง 3 พบว่า

1. คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

1.1 กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 18.42 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 20.34 คะแนน) มีความรู้อยู่ในระดับมาก ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 20.78คะแนน) มีความรู้อยู่ในระดับมาก และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 20.50 คะแนน) มีความรู้อยู่ในระดับมาก

1.2 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในเรื่องโรคเบาหวานในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 18.68 คะแนน) มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 18.84 คะแนน) มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 19.93 คะแนนน) มีความรู้อยู่ในระดับมาก และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 17.87 คะแนน) มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง

2. คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ

2.1 กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 81.31 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 87.28 คะแนน) มีการรับรู้ผลประโยชน์อยู่ในระดับมาก ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 86.87 คะแนน) มีการรับรู้ผลประโยชน์อยู่ในระดับมาก และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 88.12 คะแนน) มีการรับรู้ผลประโยชน์อยู่ในระดับมาก

2.2 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 78.03 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 82.78 คะแนน) มีการรับรู้ผลประโยชน์อยู่ในระดับมาก ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 81.69 คะแนน) มีการรับรู้ผลประโยชน์อยู่ในระดับมาก และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 83.62 คะแนน) มีการรับรู้ผลประโยชน์อยู่ในระดับมาก

3. คะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ

3.1 กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 84.44 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 95.06 คะแนน) มีการรับรู้อุปสรรคอยู่ในระดับมาก ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 93.87 คะแนน) มีการรับรู้อุปสรรคอยู่ในระดับมาก และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 94.06 คะแนน) มีการรับรู้อุปสรรคอยู่ในระดับมาก

3.2 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 84.22 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 90.00 คะแนน) มีการรับรู้อุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 91.06 คะแนน) มีการรับรู้อุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 90.97 คะแนน) มีการรับรู้อุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง

4. คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเอง

4.1 กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 70.87 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 77.50 คะแนน) มีการรับรู้ความสามารถอยู่ในระดับมาก ในระยะติดตามผลการทดลอง

ครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 77.06 คะแนน) มีการรับรู้ความสามารถอยู่ในระดับมาก และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 76.09 คะแนน) มีการรับรู้ความสามารถอยู่ในระดับมาก

4.2 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 67.06 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 71.81 คะแนน) มีการรับรู้ความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 69.81 คะแนน) มีการรับรู้ความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 69.81 คะแนน) มีการรับรู้ความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง

5. คะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม

5.1 กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 74.44 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 80.91 คะแนน) มีอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมอยู่ในระดับมากในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 79.66 คะแนน) มีอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 77.12 คะแนน) มีอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

5.2 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 71.37 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 75.97 คะแนน) มีอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 74.06 คะแนน) มีอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 75.19 คะแนน) มีอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

6. คะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

6.1 กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 30.56 คะแนน) อยู่ในระดับมาก ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 34.37 คะแนน) มีอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอยู่ในระดับมาก ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 34.56 คะแนน) มีอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอยู่ในระดับมาก

และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 34.56 คะแนน) มีอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอยู่ในระดับมาก

6.2 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 29.87 คะแนน) อยู่ในระดับมาก ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 30.97 คะแนน) มีอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอยู่ในระดับมาก ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 30.66 คะแนน) มีอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอยู่ในระดับมาก และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 29.62 คะแนน) มีอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง

7. คะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์

7.1 กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์ในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 77.78 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 81.12 คะแนน) มีอิทธิพลสถานการณ์อยู่ในระดับปานกลาง ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 84.12 คะแนน) มีอิทธิพลสถานการณ์อยู่ในระดับมาก และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 83.12 คะแนน) มีอิทธิพลสถานการณ์อยู่ในระดับมาก

7.2 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์ในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 70.72 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 76.41คะแนน) มีอิทธิพลสถานการณ์อยู่ในระดับปานกลาง ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 75.06 คะแนน) มีอิทธิพลสถานการณ์อยู่ในระดับปานกลาง และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 75.34 คะแนน) มีอิทธิพลสถานการณ์อยู่ในระดับปานกลาง

8. คะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ

8.1 กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 66.47 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 71.16 คะแนน) มีความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 72.03 คะแนน) มีความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 73.06 คะแนน) มีความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

8.2 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 62.66 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 66.66 คะแนน)

มีความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 66.87 คะแนน) มีความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 67.75 คะแนน) มีความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

9. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ

9.1 กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 30.47 คะแนน) อยู่ในระดับมาก ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 32.62 คะแนน) มีความรับผิดชอบต่อสุขภาพอยู่ในระดับมาก ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 33.03 คะแนน) มีความรับผิดชอบต่อสุขภาพอยู่ในระดับมาก และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 32.22 คะแนน) มีความรับผิดชอบต่อสุขภาพอยู่ในระดับมาก

9.2 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 30.75 คะแนน) อยู่ในระดับมาก ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 32.22 คะแนน) มีความรับผิดชอบต่อสุขภาพอยู่ในระดับมาก ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 31.41 คะแนน) มีความรับผิดชอบต่อสุขภาพอยู่ในระดับมาก และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 31.78 คะแนน) มีความรับผิดชอบต่อสุขภาพอยู่ในระดับมาก

10. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย

10.1 กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 13.09 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 14.81 คะแนน) มีกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับมาก ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 15.22 คะแนน) มีกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับมาก และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 14.87 คะแนน) มีกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับมาก

10.2 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 12.12 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 13.28 คะแนน) มีกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับปานกลาง ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 13.44

คะแนน) มีกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับปานกลาง และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 12.56 คะแนน) มีกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับปานกลาง

11. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการ

11.1 กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติทางโภชนาการในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 39.47 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 40.09 คะแนน) มีการปฏิบัติทางโภชนาการอยู่ในระดับปานกลาง ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 41.31 คะแนน) มีการปฏิบัติทางโภชนาการอยู่ในระดับปานกลาง และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 41.22 คะแนน) มีการปฏิบัติทางโภชนาการอยู่ในระดับปานกลาง

11.2 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติทางโภชนาการในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 37.50 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 39.62 คะแนน) มีการปฏิบัติทางโภชนาการอยู่ในระดับปานกลาง ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 39.09 คะแนน) มีการปฏิบัติทางโภชนาการอยู่ในระดับปานกลาง และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 39.72 คะแนน) มีการปฏิบัติทางโภชนาการอยู่ในระดับปานกลาง

12. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ

12.1 กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการพัฒนาทางจิตวิญญาณในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 10.75 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 11.97 คะแนน) มีการพัฒนาทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับมาก ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 11.62 คะแนน) มีการพัฒนาทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับปานกลาง และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 11.69 คะแนน) มีการพัฒนาทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับมาก

12.2 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยการพัฒนาทางจิตวิญญาณในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 10.12 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 10.87 คะแนน) มีการพัฒนาทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับปานกลาง ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1

($\overline{X}$ = 11.19 คะแนน) มีการพัฒนาทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับปานกลาง และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 10.66 คะแนน) มีการพัฒนาทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับปานกลาง

13. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

13.1 กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในช่วงก่อนการทดลอง (= 12.16 คะแนน) อยู่ในระดับมาก ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 13.09 คะแนน) มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอยู่ในระดับมาก ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 12.87 คะแนน) มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอยู่ในระดับมาก และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 12.56 คะแนน) มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอยู่ในระดับมาก

13.2 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 10.97 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 11.94 คะแนน) มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอยู่ในระดับมาก ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 12.00 คะแนน) มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอยู่ในระดับมาก และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 11.25 คะแนน) มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง

14. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียด

14.1 กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการจัดการความเครียดในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 7.31 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 7.78 คะแนน) มีการจัดการความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 8.09 คะแนน) มีการจัดการความเครียดอยู่ในระดับมาก และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 7.91 คะแนน) มีการจัดการความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง

14.2 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยการจัดการความเครียดในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 6.84 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 7.16 คะแนน) มีการจัดการความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1

($\overline{X}$ = 7.59 คะแนน) มีการจัดการความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 7.78 คะแนน) มีการจัดการความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง

15. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน

15.1 กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวมในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 113.25 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 120.37 คะแนน) มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 122.16 คะแนน) มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับมาก และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 120.47 คะแนน) มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง

15.2 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวมในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 108.31 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 115.09 คะแนน) มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 114.72 คะแนน) มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 113.75 คะแนน) มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง

16. คะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

16.1 กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 172.65 มก./ดล.) อยู่ในระดับพอใช้ ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 133.59 มก./ดล.) มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับดี ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 148.93 มก./ดล.) มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับพอใช้ และในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 139.46 มก./ดล.) มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับดี

16.2 กลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ในช่วงก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 142.40 มก./ดล.) อยู่ในระดับพอใช้ ภายหลังการทดลอง ($\overline{X}$ = 160.28 มก./ดล.) มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับพอใช้พอใช้ ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ($\overline{X}$ = 156.84 มก./ดล.) มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับพอใช้ และ

ในระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ = 141.18 มก./ดล.) มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับพอใช้

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลองในด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลของสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลอง ด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลของสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน รายละเอียดดังข้อมูลที่ปรากฏ (ดูตาราง 4-32)

ตาราง 4

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานของกลุ่มทดลอง ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Intercept	51280.03	1	51280.03	27423.07	0.000
Error	57.97	31	1.87		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	109.41	3.00*	36.47*	10.58	0.000
Error	320.59	93.00*	3.45*		
Total	51768.00	128.00			

จากตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.01$

ตาราง 5

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานโดยใช้สถิติ LSD

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน		ก่อน การทดลอง	ภายหลัง การทดลอง	ระยะติดตาม ผลการทดลอง ครั้งที่ 1	ระยะติดตาม ผลการทดลอง ครั้งที่ 2
	$\bar{X}$	18.68	18.84	19.93	17.87
ก่อนการทดลอง	18.43				
ภายหลังการทดลอง	20.34	–1.90*			
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	20.78	–2.34*	–0.43 (ns)		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	20.50	2.06*	–0.15 (ns)	0.28 (ns)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$, ns = not significant ($p > 0.05$)

จากตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน เป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนการทดลอง (1.90 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนการทดลอง (2.34 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนการทดลอง (2.06 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

2.1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.43 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.15 คะแนน) ($p > .05$)

2.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 (0.28 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 6

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Intercept	944453.32	1	944453.32	6606.16	0.000
Error	4431.93	31	142.96		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	923.34	2.37*	388.91*	6.72	0.001
Error	4260.41	73.60*	57.89*		
Total	954069.00	107.97			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

ตาราง 7

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติโดยใช้สถิติ LSD

การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ		ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2
	$\overline{X}$	81.31	87.28	86.87	88.12
ก่อนการทดลอง	81.31				
ภายหลังการทดลอง	87.28	5.97*			
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	86.87	5.56*	–0.41 (ns)		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	88.12	6.81*	0.84 (ns)	1.25 (ns)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 7 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการทดลอง (5.97 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการทดลอง (5.56 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการทดลอง (6.81 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

2.1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.41 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.84 คะแนน) ($p > .05$)

2.3 ะยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 (1.25 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 8

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Intercept	1080082.53	1	1080082.53	2754.98	0.000
Error	12153.47	31	392.05		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	2376.34	1.63*	1457.82*	6.62	0.005
Error	11119.66	50.53*	220.05*		
Total	1105732.00	84.16			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 8 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

ตาราง 9

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ โดยใช้สถิติ LSD

การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ		ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2
	$\overline{X}$	84.44	95.06	93.87	94.06
ก่อนการทดลอง	84.44				
ภายหลังการทดลอง	95.06	10.62*			
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	93.87	9.44*	–1.19 (ns)		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	94.06	9.62*	–1.00 (ns)	0.19 (ns)	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเป็นรายคู่ในตาราง 9 พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการทดลอง (10.62 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการทดลอง (9.44 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการทดลอง (9.62 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

2.1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (1.19 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (1.00 คะแนน) ($p > .05$)

2.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 (0.19 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 10

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Intercept	727368.76	1	727368.76	2729.01	0.000
Error	8262.49	31	266.53		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	900.15	2.30*	391.81*	5.06	0.005
Error	5519.60	71.22*	77.50*		
Total	742051.00	105.52			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 10 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

ตาราง 11

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยใช้สถิติ LSD

การรับรู้ความสามารถของตนเอง		ก่อน การทดลอง	ภายหลัง การทดลอง	ระยะติดตาม ผลการทดลอง ครั้งที่ 1	ระยะติดตาม ผลการทดลอง ครั้งที่ 2
	$\bar{X}$	70.87	77.50	77.06	76.09
ก่อนการทดลอง	70.87				
ภายหลังการทดลอง	77.50	6.62*			
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	77.06	6.19*	–0.44 (ns)		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	76.09	5.22 (ns)	–1.41 (ns)	–0.97 (ns)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 11 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงกว่าก่อนการทดลอง (6.62 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงกว่าก่อนการทดลอง (6.19 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 4 คู่ ได้แก่

2.1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.44 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง (5.22 คะแนน) ($p > .05$)

2.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (1.41 คะแนน) ($p > .05$)

2.4 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 (0.97 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 12

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Intercept	779376.12	1	779376.12	3981.73	0.000
Error	6067.87	31	195.74		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	788.56	2.24*	352.70*	4.45	0.012
Error	5491.44	69.31*	79.23*		
Total	791724.00	103.55			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม ภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

ตาราง 13

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม โดยใช้สถิติ LSD

อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม		ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่2
	$\overline{X}$	74.44	80.91	79.66	77.12
ก่อนการทดลอง	74.44				
ภายหลังการทดลอง	80.91	6.47*			
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	79.66	5.22*	–1.25 (ns)		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	77.12	2.69 (ns)	–3.78*	–2.53 (ns)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 13 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมสูงกว่าก่อนการทดลอง (6.47 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมสูงกว่าก่อนการทดลอง (5.22 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมสูงกว่าภายหลังการทดลอง (3.78 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

2.1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (1.25 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง (2.69 คะแนน) ($p > .05$)

2.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 (2.53 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 14

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Intercept	143782.03	1	143782.03	2244.93	0.000
Error	1985.47	31	64.05		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	372.84	2.26*	164.76*	10.16	0.000
Error	1137.66	70.15*	16.22*		
Total	147278.00	104.41			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียวในการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

ตาราง 15

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้สถิติ LSD

อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	$\bar{X}$	ก่อนการทดลอง 30.56	ภายหลังการทดลอง 34.37	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 34.56	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 34.56
ก่อนการทดลอง	30.56				
ภายหลังการทดลอง	34.37	3.81*			
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	34.56	4.00*	0.19 (ns)		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	34.56	4.00*	0.19 (ns)	0.00 (ns)	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 15 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสูงกว่าก่อนการทดลอง (3.81 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสูงกว่าก่อนการทดลอง (4.00 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสูงกว่าก่อนการทดลอง (4.00 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

2.1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.19 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.19 คะแนน) ($p > .05$)

2.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 (0.00 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 16

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์ของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Intercept	852001.94	1	852001.94	3447.01	0.000
Error	7662.30	31	247.17		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	771.71	2.28*	338.78*	4.53	0.011
Error	5279.04	70.61*	74.76*		
Total	865715.00	104.89			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์ ภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

ตาราง 17

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์ โดยใช้สถิติ LSD

อิทธิพลสถานการณ์		ก่อน การทดลอง	ภายหลัง การทดลอง	ระยะติดตาม ผลการทดลอง ครั้งที่ 1	ระยะติดตาม ผลการทดลอง ครั้งที่ 2
	$\bar{X}$	77.78	81.12	84.12	83.31
ก่อนการทดลอง	77.78				
ภายหลังการทดลอง	81.12	3.34 (ns)			
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	84.12	6.34*	3.00 (ns)		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	83.31	5.53*	2.19 (ns)	0.81 (ns)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 17 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์เป็นรายคู่ โดยใช้สถิติ LSD พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่

1.1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์สูงกว่าก่อนการทดลอง (6.34 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์สูงกว่าก่อนการทดลอง (5.53) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 4 คู่ ได้แก่

2.1 ภายหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง (3.34 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์ไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (3.00 คะแนน) ($p > .05$)

2.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์ไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (2.19 คะแนน) ($p > .05$)

2.4 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์ไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 (0.81 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 18

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติของกลุ่มทดลอง ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated Measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Intercept	639439.13	1	639439.13	3437.18	0.000
Error	5767.12	31	186.04		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	814.84	3	271.61	7.38	0.000
Error	3421.91	93	36.79		
Total	649443.00	128.00			

จากตาราง 18 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

ตาราง 19

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ โดยใช้สถิติ LSD

ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ		ก่อน การทดลอง	ภายหลัง การทดลอง	ระยะติดตาม ผลการทดลอง ครั้งที่ 1	ระยะติดตาม ผลการทดลอง ครั้งที่2
	$\bar{X}$	66.47	71.16	72.03	73.06
ก่อนการทดลอง	66.47				
ภายหลังการทดลอง	71.16	4.69*			
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	72.03	5.56*	0.87 (ns)		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่2	73.06	6.59*	1.91 (ns)	1.03 (ns)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 19 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการทดลอง (4.69 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการทดลอง (5.56 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการทดลอง (6.59 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

2.1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.87 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (1.91 คะแนน) ($p > .05$)

2.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 (1.03 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 20

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Intercept	131776.94	1	131776.94	7457.19	0.000
Error	547.80	31	17.67		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	122.15	1.88*	64.86*	3.91	0.028
Error	968.10	58.38*	16.58*		
Total	133415.00	92.26			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 20 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบด้านสุขภาพ ภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

ตาราง 21

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบด้านสุขภาพ โดยใช้สถิติ LSD

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบด้านสุขภาพ	$\bar{X}$	ก่อนการทดลอง 30.47	ภายหลังการทดลอง 32.62	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 33.03	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 32.22
ก่อนการทดลอง	30.47				
ภายหลังการทดลอง	32.62	2.16*			
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	33.03	2.56*	0.41 (ns)		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	32.22	1.75 (ns)	–0.41 (ns)	–0.81 (ns)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 21 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบด้านสุขภาพ เป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบด้านสุขภาพ สูงกว่าก่อนการทดลอง (2.16 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลอง (2.56 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 4 คู่ ได้แก่

2.1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบด้านสุขภาพ ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง (1.75 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบด้านสุขภาพ ไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.41 คะแนน) ($p > .05$)

2.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบด้านสุขภาพ ไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.40 คะแนน) ($p > .05$)

2.4 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบด้านสุขภาพ ไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 (0.81 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 22

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกายของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Intercept	26912.00	1	26912.00	1584.56	0.000
Error	526.50	31	16.98		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	87.44	2.15*	40.74*	3.68	0.028
Error	736.06	66.53*	11.06*		
Total	28262.00	100.68			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 22 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย ภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

ตาราง 23

ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย โดยใช้สถิติ LSD

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย	$\bar{X}$	ก่อนการทดลอง 13.09	ภายหลังการทดลอง 14.81	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 15.22	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 14.87
ก่อนการทดลอง	13.09				
ภายหลังการทดลอง	14.81	1.72*			
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	15.22	2.12*	0.41 (ns)		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	14.87	1.78*	0.06 (ns)	–0.34 (ns)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 23 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกายเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนการทดลอง (1.72 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนการทดลอง (2.12 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนการทดลอง (1.78 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

2.1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.41 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.06 คะแนน) ($p > .05$)

2.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 (0.34 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 24

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Intercept	210195.07	1	210195.07	3216.72	0.000
Error	2025.68	31	65.34		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	76.90	2.40*	32.05*	2.08	0.122
Error	1143.35	74.37*	15.37*		
Total	213441.00	108.77			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 24 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

ตาราง 25

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Intercept	16951.01	1	16951.01	2931.68	0.000
Error	179.24	31	5.78		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	26.65	3	8.88	3.86	0.012
Error	214.10	93	2.30		
Total	17371.00	128.00			

จากตาราง 25 ในการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ ภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

ตาราง 26

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ โดยใช้สถิติ LSD

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาจิตวิญญาณ	$\bar{X}$	ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2
	10.75	11.97	11.62	11.69	
ก่อนการทดลอง	10.75				
ภายหลังการทดลอง	11.97	1.22*			
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	11.62	0.87*	–0.34 (ns)		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	11.69	0.94 (ns)	–0.28 (ns)	0.06 (ns)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 26 เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ เป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการพัฒนาทางจิตวิญญาณ สูงกว่าก่อนการทดลอง (1.22 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยการพัฒนาทางจิตวิญญาณสูงกว่าก่อนการทดลอง (0.87 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่แตกต่างกัน 4 คู่ ได้แก่

2.1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยการพัฒนาทางจิตวิญญาณไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.34 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยการพัฒนาทางจิตวิญญาณไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง (0.94 คะแนน) ($p > .05$)

2.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยการพัฒนาทางจิตวิญญาณไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.28 คะแนน) ($p > .05$)

2.4 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยการพัฒนาทางจิตวิญญาณไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 (0.06 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 27

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Intercept	20553.78	1	20553.78	4496.00	0.000
Error	141.72	31	4.57		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	15.91	2.47*	6.45*	1.50	0.226
Error	328.59	76.50*	4.29*		
Total	21040.00	110.97			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 27 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

ตาราง 28

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียดของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Intercept	7734.57	1	7734.57	1376.58	0.000
Error	174.18	31	5.62		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	10.65	2.25*	4.74*	2.12	0.122
Error	155.60	69.70*	2.23*		
Total	8075.00	103.95			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 28 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียด ภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$)

ตาราง 29

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน ของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Intercept	1814512.50	1	1814512.50	6152.91	0.000
Error	9142.00	31	294.90		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	1505.81	2.28*	659.54*	5.73	0.003
Error	8151.69	70.78*	115.17*		
Total	1833312.00	105.06			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 29 ในการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน ภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

ตาราง 30

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน โดยใช้สถิติ LSD

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน	$\bar{X}$	ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2
	113.25	120.37	122.16	120.47	
ก่อนการทดลอง	113.25				
ภายหลังการทดลอง	120.37	7.12*			
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	122.16	8.91*	1.78 (ns)		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	120.47	7.22*	0.09 (ns)	–1.69 (ns)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 30 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน เป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้านสูงกว่าก่อนการทดลอง (7.12 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน สูงกว่าก่อนการทดลอง (8.91 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน สูงกว่าก่อนการทดลอง (7.22 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

2.1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน ไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (1.78 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน ไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.09 คะแนน) ($p > .05$)

2.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน ไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 (1.69 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 31

เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว (One-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Intercept	2828928.44	1	2828928.44	883.66	0.000
Error	99242.30	31	3201.36		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	28395.77	2.34*	12123.68*	3.04	0.046
Error	289090.47	72.60*	3981.55*		
Total	3245657.00	106.94			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

ตาราง 31 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

ตาราง 32

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานภายในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ LSD

ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน		ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2
	$\overline{X}$	172.65	133.59	148.93	139.46
ก่อนการทดลอง	172.65				
ภายหลังการทดลอง	133.59	–39.06*			
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	148.93	–23.71 (ns)	15.34 (ns)		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	139.46	–33.18*	5.87 (ns)	–9.46 (ns)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 32 เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลอง (39.06 มก./ดล.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลอง (33.18 มก./ดล.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่แตกต่างกัน 4 คู่ ได้แก่

2.1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง (23.71 มก./ดล.) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (15.34 มก./ดล.) ($p > .05$)

2.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (5.87 มก./ดล.) ($p > .05$)

2.4 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 (9.46 มก./ดล.) ($p > .05$)

ตอนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลอง ในด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลของสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

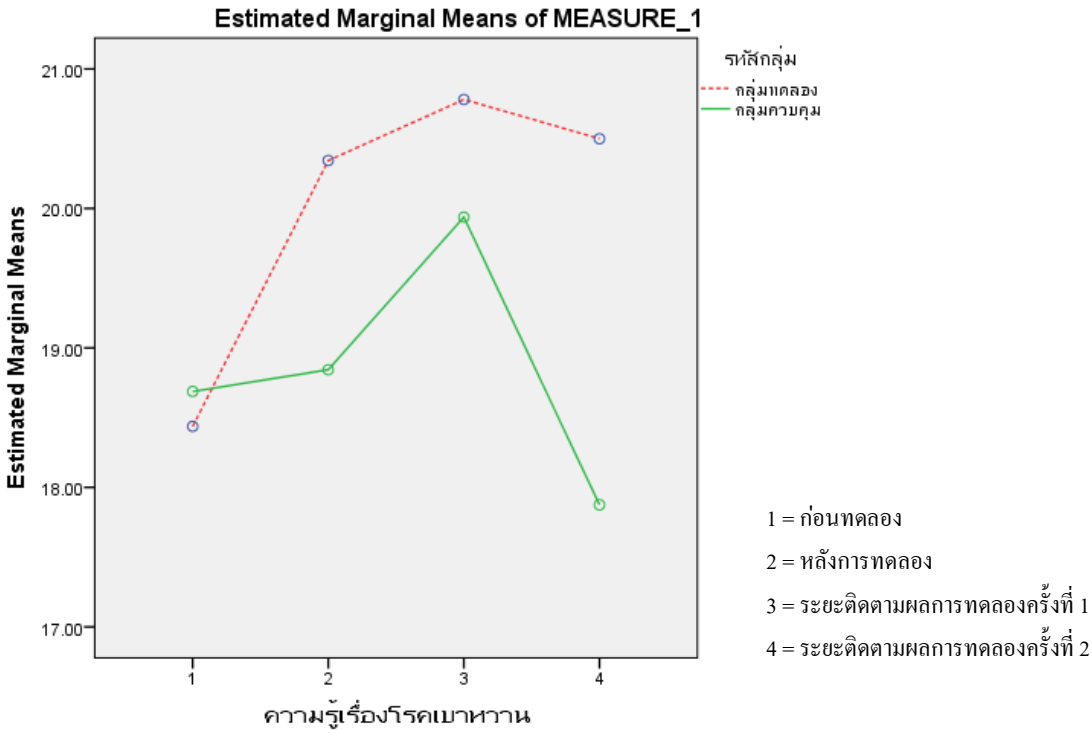
ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลอง ในด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลของสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ดังข้อมูลที่ปรากฏ (ดูตาราง 33-64) และดังแสดงในภาพ 13-28

ตาราง 33

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานระหว่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Group	89.07	1	89.07	24.68	0.000
Error	223.77	62	3.61		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	108.92	3.00*	36.31*	8.98	0.000
Number of Times of Treatment X Group	69.57	3.00*	23.19*	5.74	0.001
Error	751.26	186.00*	4.04*		
Total	2411.03	470.08			

จากตาราง 33 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำความรู้เรื่องโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$



ภาพ 13 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2

ตาราง 34

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ LSD

การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ		กลุ่มควบคุม			
		ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2
กลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	18.68	18.84	19.93	17.87
ก่อนการทดลอง	18.43	0.25 (ns)			
ภายหลังการทดลอง	20.34		1.50*		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	20.78			8.85*	
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	20.50				2.63*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 34 และภาพ 13 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้เรื่องโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานในแต่ละช่วงเวลาเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงภายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (1.50 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยควมรู้เรื่องโรคเบาหวานสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ของกลุ่มควบคุม (8.85 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ของกลุ่มควบคุม (2.63 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 1 คู่ คือ ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานไม่แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยในช่วงก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม (0.25 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 35

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)

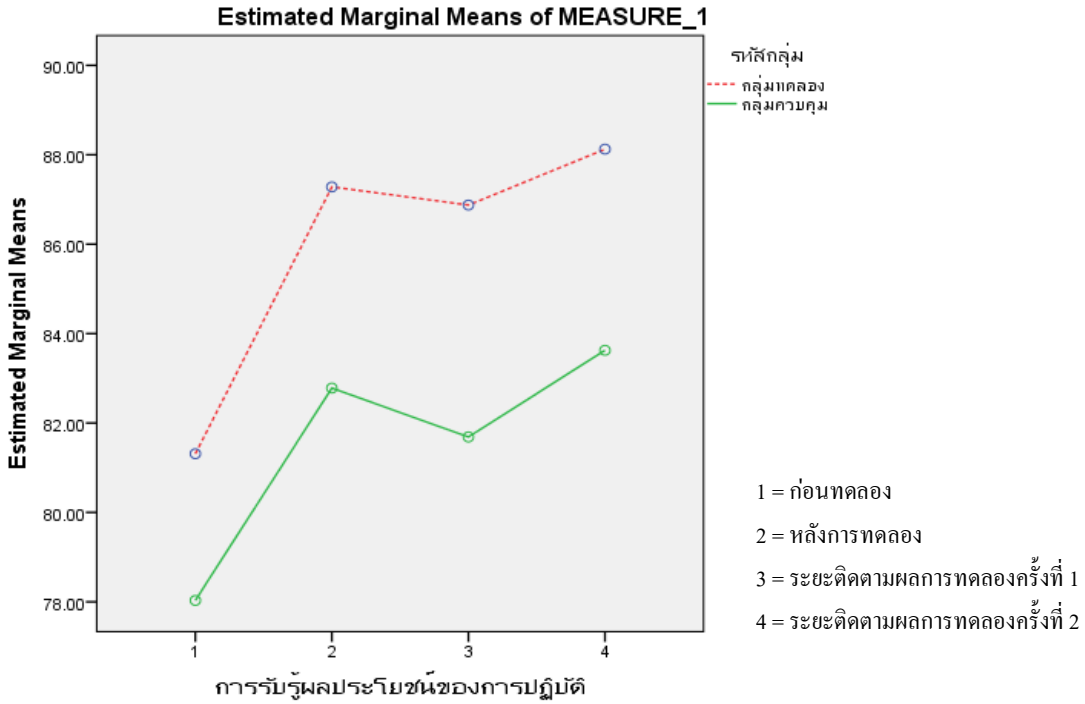
Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Group	1012.03	1	1012.03	5.44	0.023
Error	11539.65	62	186.12		

ตาราง 35 (ต่อ)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	1101.20	2.16*	510.34*	6.44	0.002
Number of Times of Treatment X Group	113.79	2.16*	52.74*	0.67	0.527
Error	10598.26	133.78*	79.22*		
Total	24364.93	201.10			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 35 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$



ภาพ 14 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2

ตาราง 36

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ LSD

การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ		กลุ่มควบคุม			
		ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2
กลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	79.59	82.78	81.69	83.62
ก่อนการทดลอง	81.31	1.72 (ns)			
ภายหลังการทดลอง	87.28		4.50*		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	86.87			5.19*	
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	88.12				4.50*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 36 และภาพ 14 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงภายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (4.50 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ของกลุ่มควบคุม (5.19 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ของกลุ่มควบคุม (4.50 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 1 คู่ คือ ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติไม่แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยในช่วงก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม (1.72 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 37

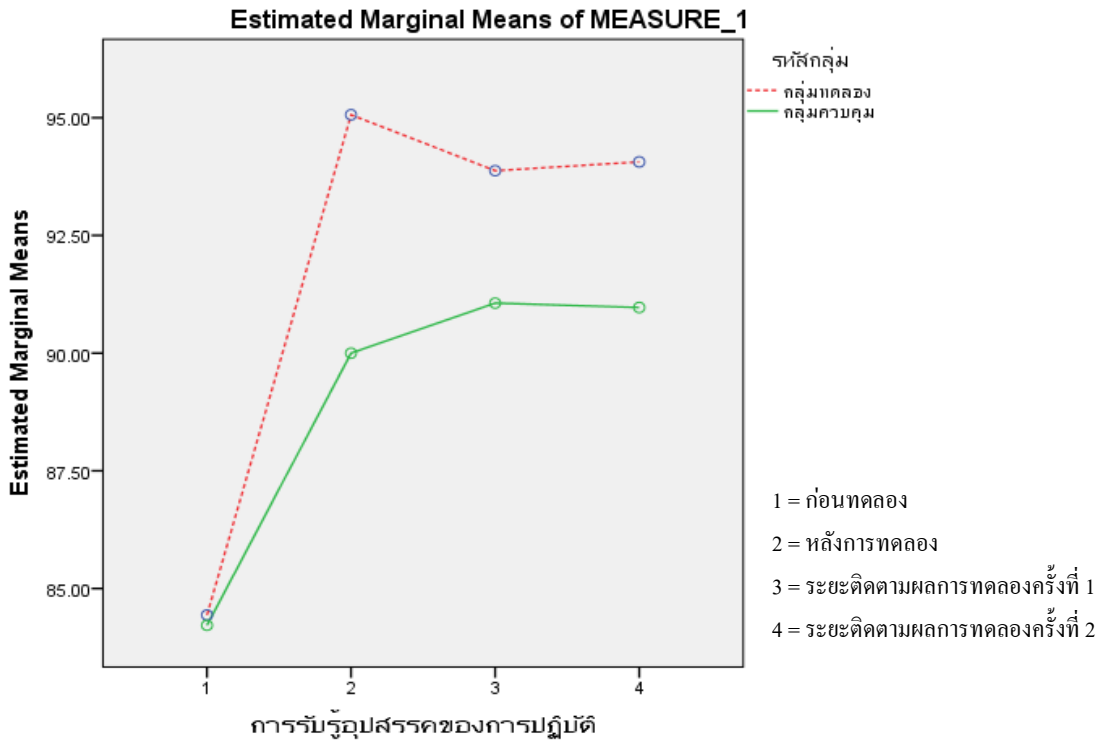
เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Group	395.02	1	395.02	1.477	0.229
Error	16580.47	62	267.43		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	3394.02	2.38*	1423.72*	10.12	0.000
Number of Times of Treatment X Group	118.02	2.38*	49.50*	0.35	0.741
Error	20800.97	147.80*	140.74*		
Total	41288.50	215.56			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 37 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

เมื่อพิจารณาการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (รวมตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม) มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาของการทดลอง (Number of Times of Treatment) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.000$) จึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติในแต่ละช่วงเวลาเป็นรายคู่ ดังข้อมูลที่ปรากฏ (ดูตาราง 38) และดังแสดงในภาพ 15



ภาพ 15 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2

ตาราง 38

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวานในแต่ละช่วงเวลา โดยใช้สถิติ LSD

การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ		ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่2
	$\overline{X}$	84.33	92.53	92.47	92.52
ก่อนการทดลอง	84.33				
ภายหลังการทดลอง	92.53	8.20*			
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	92.47	8.14*	–0.06 (ns)		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	92.52	8.19*	–0.01 (ns)	0.05 (ns)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 38 และภาพ 15 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวานในแต่ละช่วงเวลาเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการทดลอง (8.20 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการทดลอง (8.14 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการทดลอง (8.19 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

2.1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.06 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.01 คะแนน) ($p > .05$)

2.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 (0.05 คะแนน) ($p > .05$)

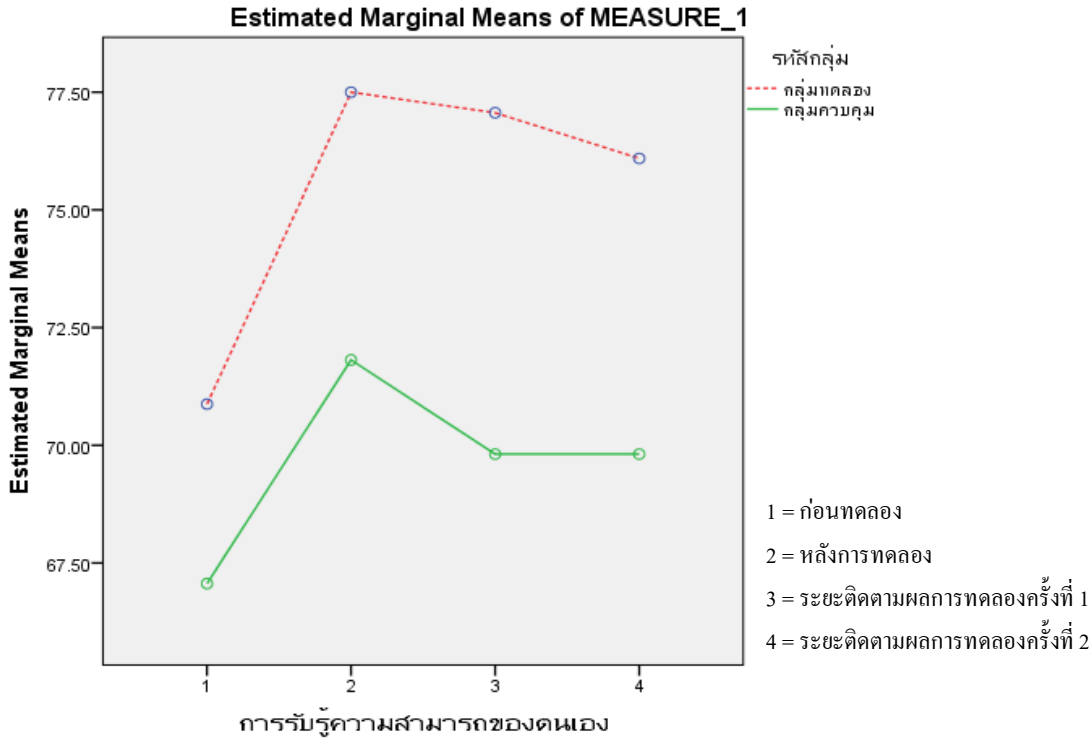
ตาราง 39

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Group	2121.75	1	2121.75	7.13	0.010
Error	18460.49	62	297.75		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	1165.01	2.66*	437.09*	5.99	0.001
Number of Times of Treatment X Group	100.64	2.66*	37.76*	0.52	0.649
Error	12048.10	165.25*	72.91*		
Total	33895.99	233.57			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำการรับรู้ความสามารถของตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากตาราง 39 พบว่า ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$



ภาพ 16 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2

ตาราง 40

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ LSD

การรับรู้ความสามารถของตนเอง		กลุ่มควบคุม			
		ก่อน การทดลอง	ภายหลัง การทดลอง	ระยะติดตาม ผลการทดลอง ครั้งที่ 1	ระยะติดตาม ผลการทดลอง ครั้งที่ 2
กลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	67.06	71.81	69.81	69.81
ก่อนการทดลอง	70.87	3.81*			
ภายหลังการทดลอง	77.50		5.69*		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	77.06			7.25*	
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	76.09				6.28*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

จากตาราง 40 และภาพ 16 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นรายคู่ พบว่า มีความแตกต่างกัน 4 คู่ ได้แก่

1. ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม (3.81 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงภายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (5.69 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

3. ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ของกลุ่มควบคุม (7.25 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

4. ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ของกลุ่มควบคุม (6.28 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

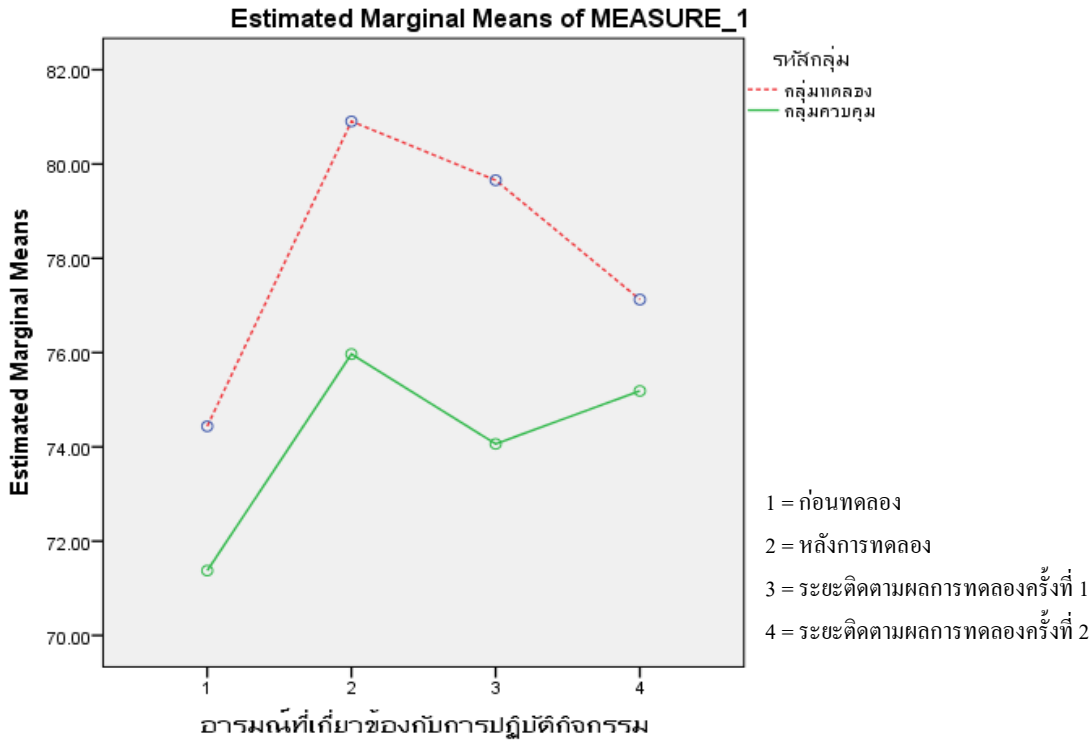
ตาราง 41

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Group	964.88	1	964.88	5.12	0.027
Error	11693.30	62	188.60		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	1039.57	2.37*	439.14*	6.59	.001
Number of Times of Treatment X Group	135.95	2.37*	57.43*	0.86	.441
Error	9785.23	146.77*	66.67*		
Total	23618.93	214.51			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 41 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$



ภาพ 17 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2

ตาราง 42

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ LSD

อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม		กลุ่มควบคุม			
		ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2
กลุ่มทดลอง	$\overline{X}$	71.37	75.97	74.06	75.19
ก่อนการทดลอง	74.44	3.07 (ns)			
ภายหลังการทดลอง	80.91		4.94*		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	79.66			5.60**	
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	77.12				1.93 (ns)

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$,

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 42 และภาพ 17 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงภายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (4.94 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ของกลุ่มควบคุม (5.60 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่

2.1 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมไม่แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยในช่วงก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม(3.07 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมไม่แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ของกลุ่มควบคุม (1.93 คะแนน) ($p > .05$)

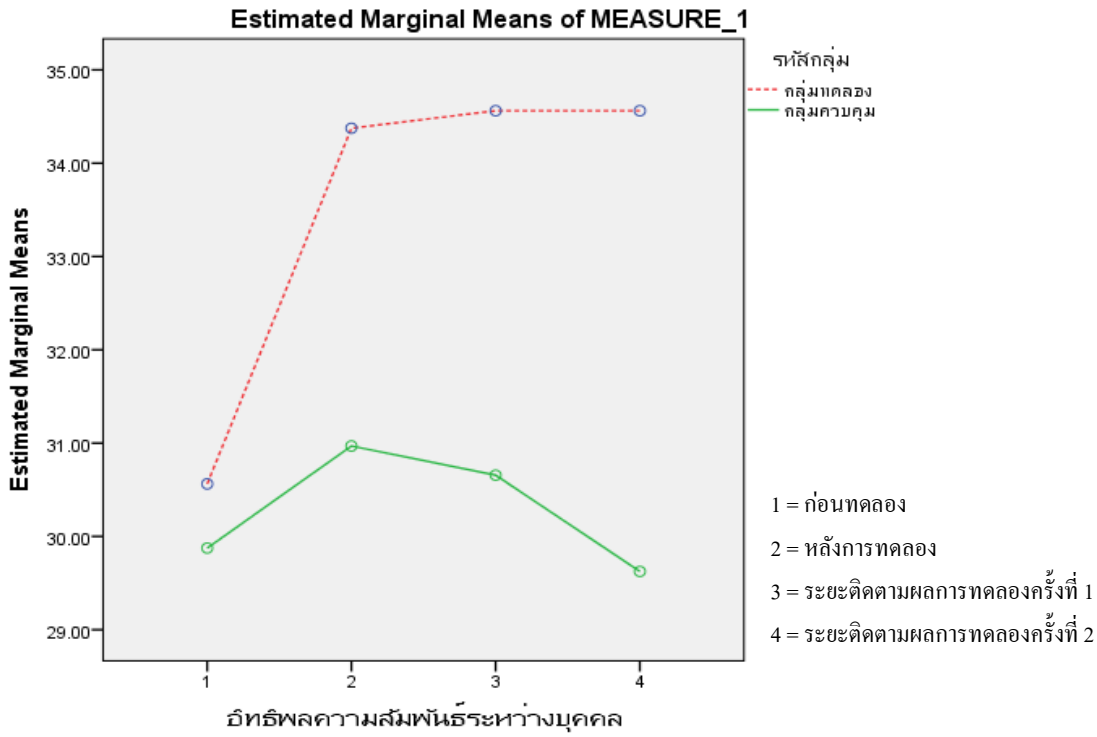
ตาราง 43

เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Group	517.56	1	517.56	5.01	0.029
Error	6400.67	62	103.24		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	354.03	2.00*	177.22*	4.89	0.009
Number of Times of Treatment X Group	153.59	2.00*	76.89*	2.12	0.124
Error	4489.87	123.85*	36.25*		
Total	11915.72	190.85			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 43 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$



ภาพ 18 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2

ตาราง 44

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ LSD

อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล		กลุ่มควบคุม			
		ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2
กลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	29.87	30.97	32.22	29.62
ก่อนการทดลอง	30.56	0.69 (ns)			
ภายหลังการทดลอง	34.37		3.40*		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	34.56			2.34 (ns)	
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	34.56				4.94*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 44 และภาพ 18 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงภายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (3.40 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ของกลุ่มควบคุม (4.94 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่

2.1 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลไม่แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยในช่วงก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม(0.69 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลไม่แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ของกลุ่มควบคุม (2.34 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 45

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)

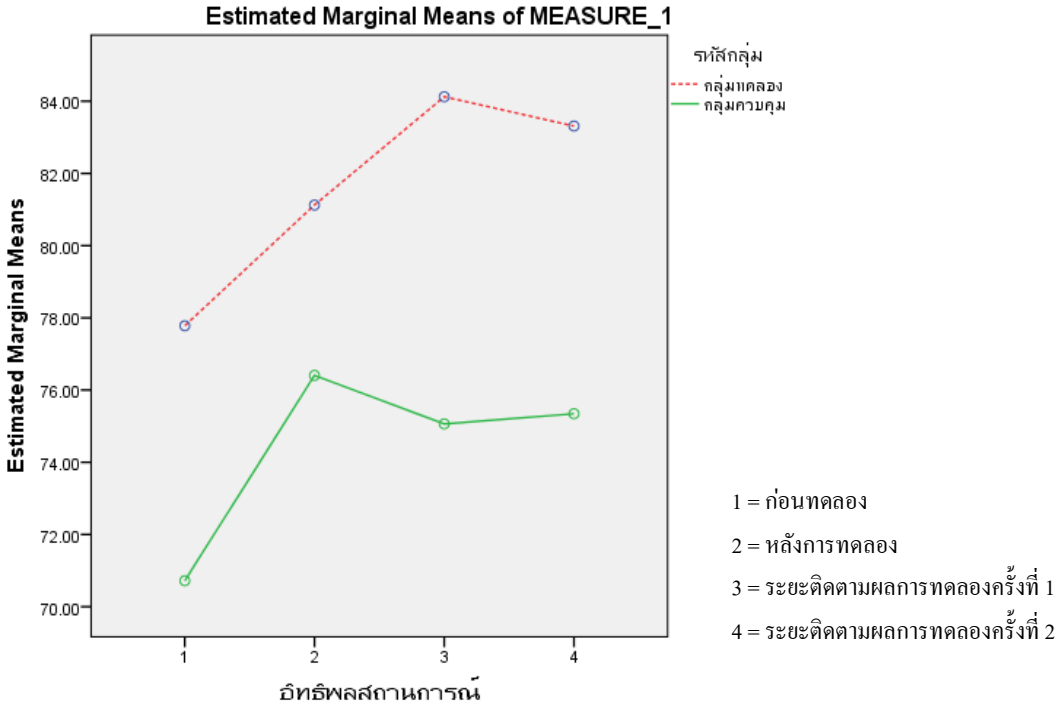
Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Group	3320.64	1	3320.64	11.89	0.001
Error	17317.80	62	279.32		

ตาราง 45 (ต่อ)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	1212.91	2.56*	473.46*	7.74	0.000
Number of Times of Treatment X Group	163.77	2.56*	63.93*	1.05	0.367
Error	9710.83	158.83*	61.14*		
Total	22015.12	68.12			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 45 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำอิทธิพลสถานการณ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$



ภาพ 19 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2

ตาราง 46

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ LSD

อิทธิพลสถานการณ์		กลุ่มควบคุม			
		ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่2
กลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	70.72	76.41	75.06	75.34
ก่อนการทดลอง	77.78	7.06**			
ภายหลังการทดลอง	81.12		4.71*		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	84.12			9.06**	
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่2	83.31				7.97**

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

จากตาราง 46 และภาพ 19 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นรายคู่ พบว่า มีความแตกต่างกัน 4 คู่ ได้แก่

1. ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม (7.06 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

2. ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงภายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (4.71 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

3. ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ของกลุ่มควบคุม (9.06 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

4. ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ของกลุ่มควบคุม (7.97 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

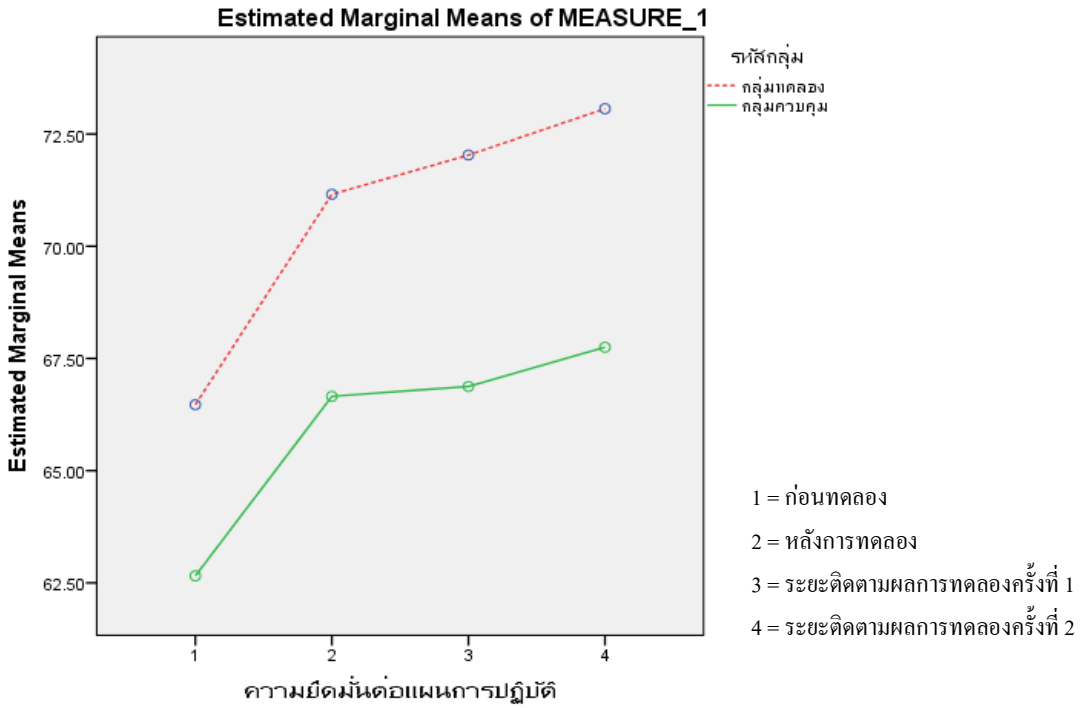
ตาราง 47

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Group	1410.94	1	1410.94	5.89	0.018
Error	14862.09	62	239.71		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	1286.29	2.51*	506.15*	10.77	0.000
Number of Times of Treatment X Group	22.57	2.54*	8.88*	0.19	0.875
Error	7406.88	157.56*	47.01*		
Total	24988.77	225.61			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 47 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$



ภาพ 20 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2

ตาราง 48

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม โดยใช้สถิติ LSD

ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ		กลุ่มควบคุม			
		ก่อน การทดลอง	ภายหลัง การทดลอง	ระยะติดตาม ผลการทดลอง ครั้งที่1	ระยะติดตาม ผลการทดลอง ครั้งที่2
กลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	62.66	66.66	66.87	67.75
ก่อนการทดลอง	66.47	3.81*			
ภายหลังการทดลอง	71.16		4.50*		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	72.03			5.16**	
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	73.06				5.31**

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

จากตาราง 48 และภาพ 20 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นรายคู่ พบว่า มีความแตกต่างกัน 4 คู่ ได้แก่

1. ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม (3.81 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงภายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (4.50 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

3. ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ของกลุ่มควบคุม (5.16 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

4. ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ของกลุ่มควบคุม (5.31 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

ตาราง 49

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Group	19.14	1	19.14	0.64	0.426
Error	1848.86	62	29.82		

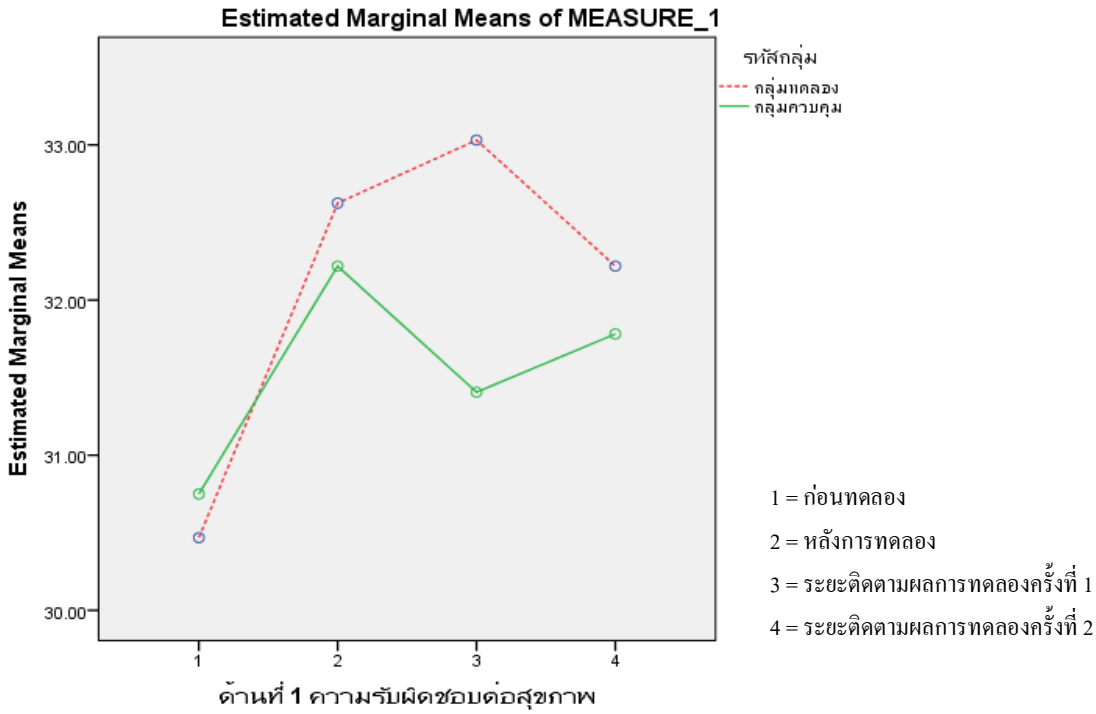
ตาราง 49 (ต่อ)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	129.22	2.14*	60.37*	4.93	0.007
Number of Times of Treatment X Group	30.08	2.14*	14.05*	1.15	0.323
Error	1623.70	132.71*	12.23*		
Total	3651.00	199.99			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 49 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$)

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (รวมตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม) ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาของการทดลอง (number of times of treatment) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.007$) จึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบต่อสุขภาพในแต่ละช่วงเวลาเป็นรายคู่ ดังข้อมูลที่ปรากฏ (ดูตาราง 50) และดังแสดงในภาพ 21



ภาพ 21 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2

ตาราง 50

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพระหว่างช่วงเวลาเป็นรายคู่ โดยใช้สถิติ LSD

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ	$\bar{X}$	ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2
		30.61	32.47	32.27	32.03
ก่อนการทดลอง	30.61				
ภายหลังการทดลอง	32.47	1.86*			
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	32.27	1.66*	–0.20 (ns)		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	32.03	1.42*	–0.44 (ns)	-0.23 (ns)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 50 และภาพ 21 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพระหว่างช่วงเวลาเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง (1.86 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง (1.66 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง (1.42 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

2.1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.20 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.44 คะแนน) ($p > .05$)

2.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 (0.23 คะแนน) ($p > .05$)

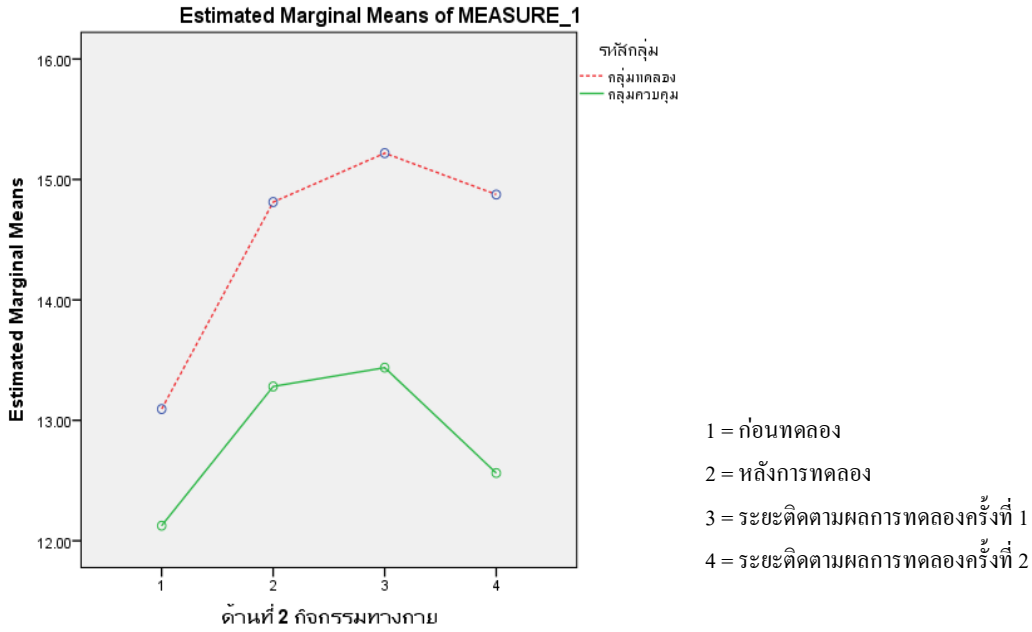
ตาราง 51

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squars	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Group	173.91	1	173.91	5.54	0.022
Error	1944.43	62	31.36		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	108.95	2.23*	48.76*	4.61	0.009
Number of Times of Treatment X Group	14.95	2.23*	6.69*	0.63	0.550
Error	1465.85	138.54*	10.58*		
Total	3708.09	206.00			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 51 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$



ภาพ 22 การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2

ตาราง 52

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ LSD

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย		กลุ่มควบคุม			
		ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2
กลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	12.12	13.28	13.44	12.56
ก่อนการทดลอง	13.09	0.97 (ns)			
ภายหลังการทดลอง	14.81		1.53*		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	15.22			1.78*	
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	14.87				2.31**

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .005$, ns = not significant $p > .05$

จากตาราง 52 และภาพ 22 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกายสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงภายหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุม (1.53 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกายสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ของกลุ่มควบคุม (1.78 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกายสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ของกลุ่มควบคุม (2.31 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .005$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 1 คู่ ได้แก่ ก่อนการทดลองกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกายไม่แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยในช่วงก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม (0.97 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 53

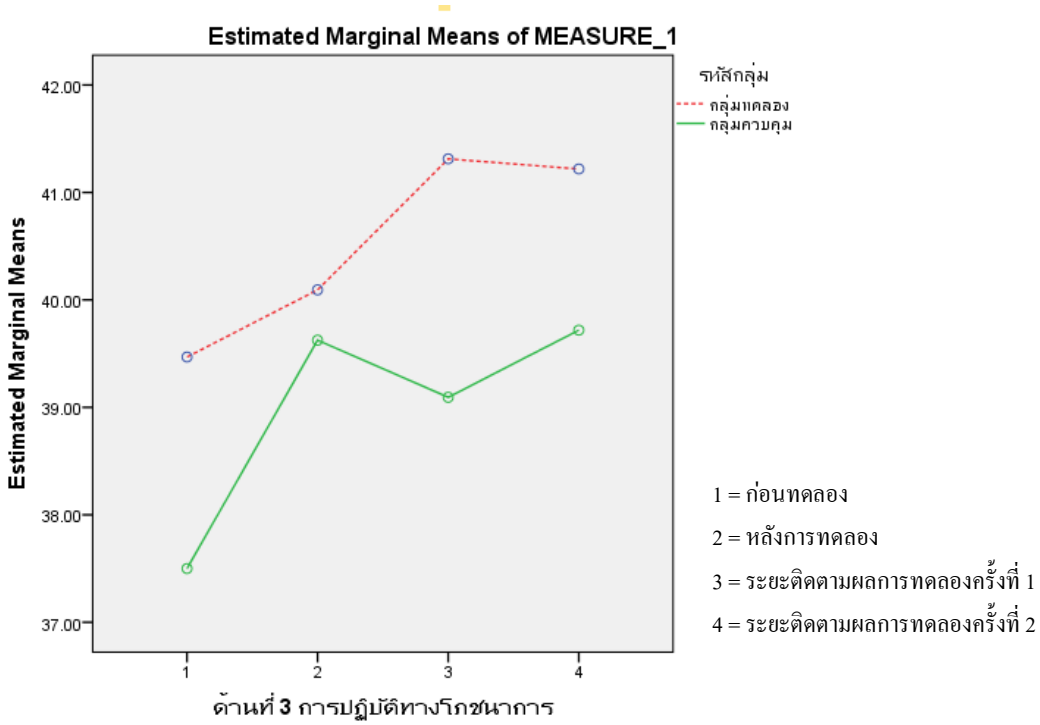
เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Group	151.60	1	151.60	2.48	0.120
Error	3784.65	62	61.04		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	149.48	2.66*	56.13*	3.53	0.020
Number of Times of Treatment X Group	28.70	2.66*	10.78*	0.68	0.550
Error	2625.07	165.11*	15.90*		
Total	6739.50	233.43			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 53 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (รวมตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม) ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการ มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาของการทดลอง (number of times of treatment) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.020$) จึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติทางโภชนาการในแต่ละช่วงเวลาเป็นรายคู่ ดังข้อมูลที่ปรากฏ (ดูตาราง 54) และดังแสดงในภาพ 23



ภาพ 23 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2

ตาราง 54

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการระหว่างช่วงเวลาเป็นรายคู่ โดยใช้สถิติ LSD

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการ	$\bar{X}$	ก่อนการทดลอง 38.48	ภายหลังการทดลอง 39.86	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่1 40.20	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 40.47
ก่อนการทดลอง	36.48				
ภายหลังการทดลอง	39.86	1.38 (ns)			
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	40.20	1.72*	0.34 (ns)		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	40.47	1.98*	0.61 (ns)	0.27 (ns)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 54 และภาพ 23 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการระหว่างช่วงเวลาเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่

1.1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง (1.72 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง (1.98 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 4 คู่ ได้แก่

2.1 ภายหลังการทดลองพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างจากระยะก่อนการทดลอง (1.38 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.34 คะแนน) ($p > .05$)

2.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างจากภายหลังการทดลอง (0.61 คะแนน) ($p > .05$)

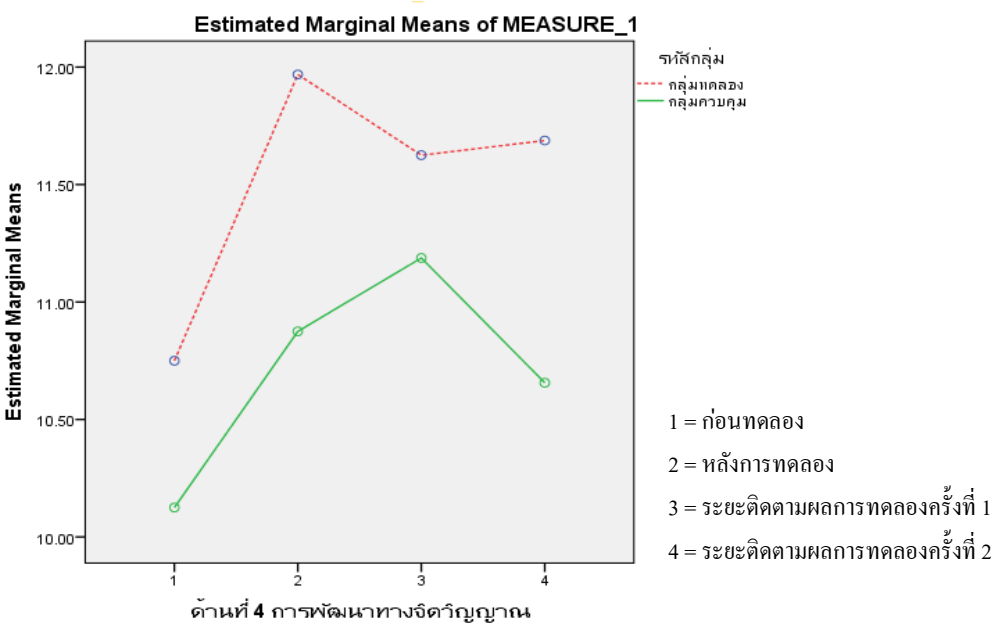
2.4 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 (0.27 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 55

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Group	40.64	1	40.64	4.52	0.038
Error	557.80	62	9.00		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	41.03	3	13.68	4.94	0.003
Number of Times of Treatment X Group	4.83	3	1.61	0.58	0.628
Error	514.64	186	2.77		
Total	1158.94	255.00			

จากตาราง 55 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$



ภาพ 24 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2

ตาราง 56

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ LSD

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ		กลุ่มควบคุม			
		ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2
กลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	10.12	10.87	11.19	10.66
ก่อนการทดลอง	10.75	0.63 (ns)			
ภายหลังการทดลอง	11.97		1.10**		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	11.62			0.43 (ns)	
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	11.69				1.03*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 56 และภาพ 24 แสดงผลการวิเคราะห์เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่

1.1 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงภายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (1.10 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ของกลุ่มควบคุม (1.03 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่

2.1 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณไม่แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยในช่วงก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม (0.63 คะแนน) ($p > .05$)

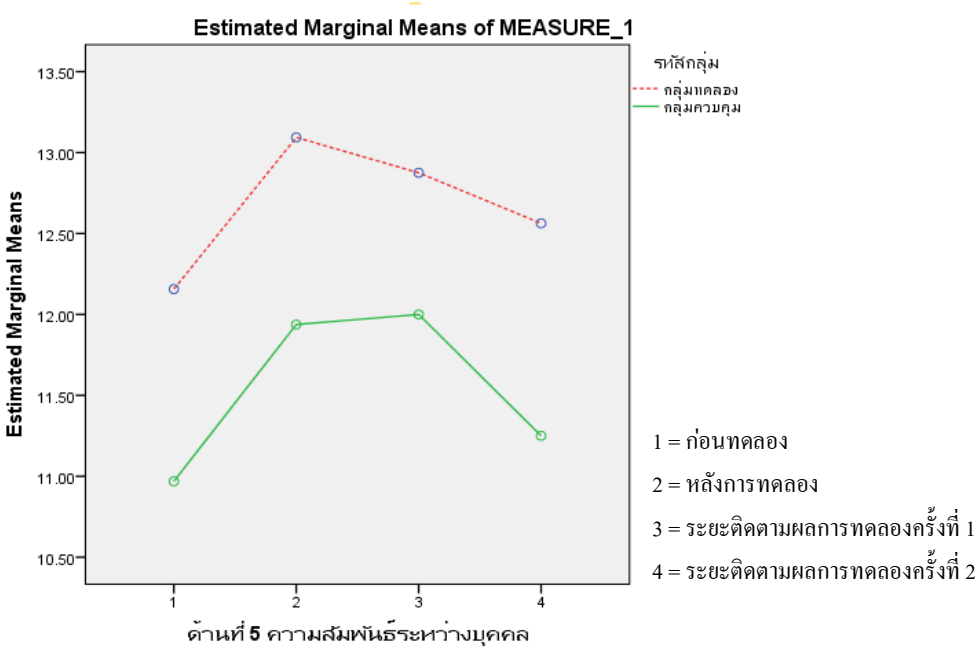
2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณไม่แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ของกลุ่มควบคุม (0.43 คะแนน) ($p > .05$)

ตาราง 57

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Group	82.13	1	82.13	8.18	0.006
Error	622.77	62	10.04		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	39.23	3	13.08	4.11	0.008
Number of Times of Treatment X Group	1.64	3	0.58	0.17	0.916
Error	592.38	186	3.18		
Total	1338.15	255.00			

จากตาราง 57 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$



ภาพ 25 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2

ตาราง 58

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ LSD

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล		กลุ่มควบคุม			
		ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2
กลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	10.97	11.94	12.00	11.25
ก่อนการทดลอง	12.16	1.19*			
ภายหลังการทดลอง	13.09		1.15*		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	12.87			0.87*	
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	12.56				1.31**

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .005$

จากตาราง 58 และภาพ 25 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นรายคู่ พบว่า มีความแตกต่างกัน 4 คู่ ได้แก่

1. ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม (1.19 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงภายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (1.15 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

3. ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ของกลุ่มควบคุม (0.87 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

4. ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ของกลุ่มควบคุม (1.31 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .005$

ตาราง 59

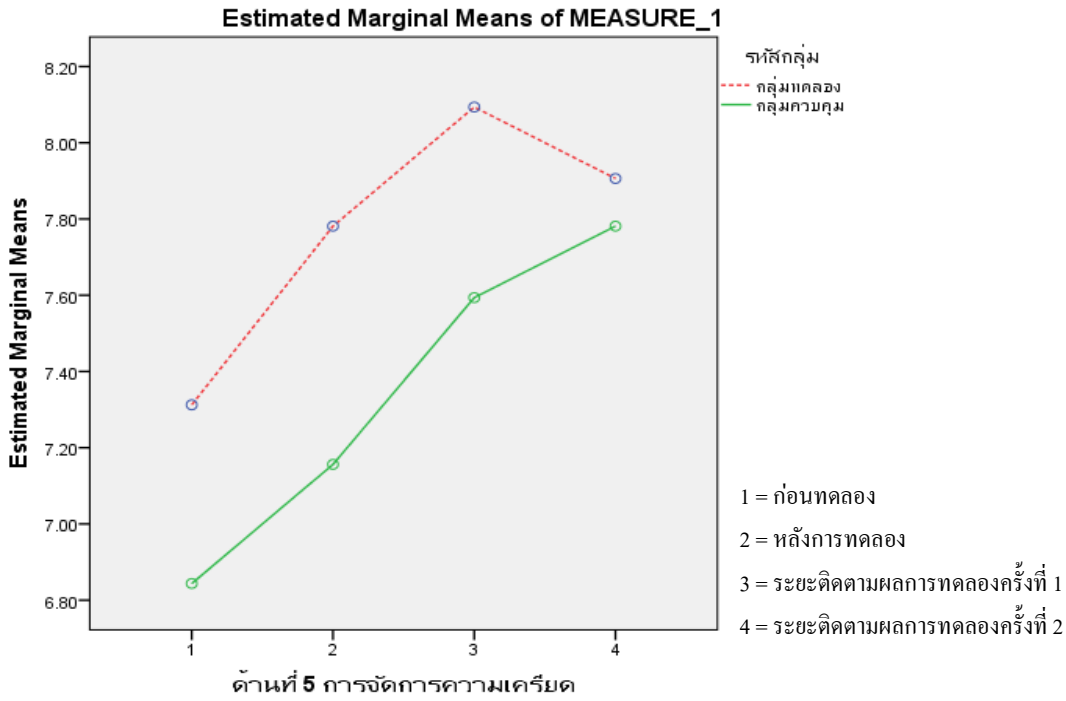
เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Group	11.82	1	11.82	2.55	0.115
Error	287.05	62	4.63		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	25.70	2.53*	10.15*	6.68	0.001
Number of Times of Treatment X Group	2.20	2.53*	0.87*	0.57	0.605
Error	238.35	157.02*	1.52*		
Total	565.12	225.08			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 59 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (รวมตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม) ด้านที่ 6 การจัดการความเครียด มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาของการทดลอง (number of times of treatment) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .001$) จึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการจัดการความเครียดในแต่ละช่วงเวลาเป็นรายคู่ ดังข้อมูลที่ปรากฏ (ดูตาราง 60) และดังแสดงในภาพ 26



ภาพ 26 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2

ตาราง 60

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียดระหว่างช่วงเวลาเป็นรายคู่ โดยใช้สถิติ LSD

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียด	$\bar{X}$	ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2
		7.08	7.47	7.84	7.84
ก่อนการทดลอง	7.08				
ภายหลังการทดลอง	7.47	0.39 (ns)			
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	7.84	0.77*	0.38*		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	7.84	0.77*	0.38*	0.00 (ns)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 60 และภาพ 26 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียดระหว่างช่วงเวลาเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 4 คู่ ได้แก่

1.1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียดมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง (0.77 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียดมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าภายหลังการทดลอง (0.38 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

1.3 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียดมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง (0.77 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.4 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียดมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าภายหลังการทดลอง (0.38 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่

2.1 ภายหลังการทดลอง พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียดมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างจากในช่วงระยะก่อนการทดลอง (0.39 คะแนน) ($p > .05$)

2.2 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านที่ 6 การจัดการความเครียดมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างจากในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 (0.00 คะแนน) ($p > .05$)

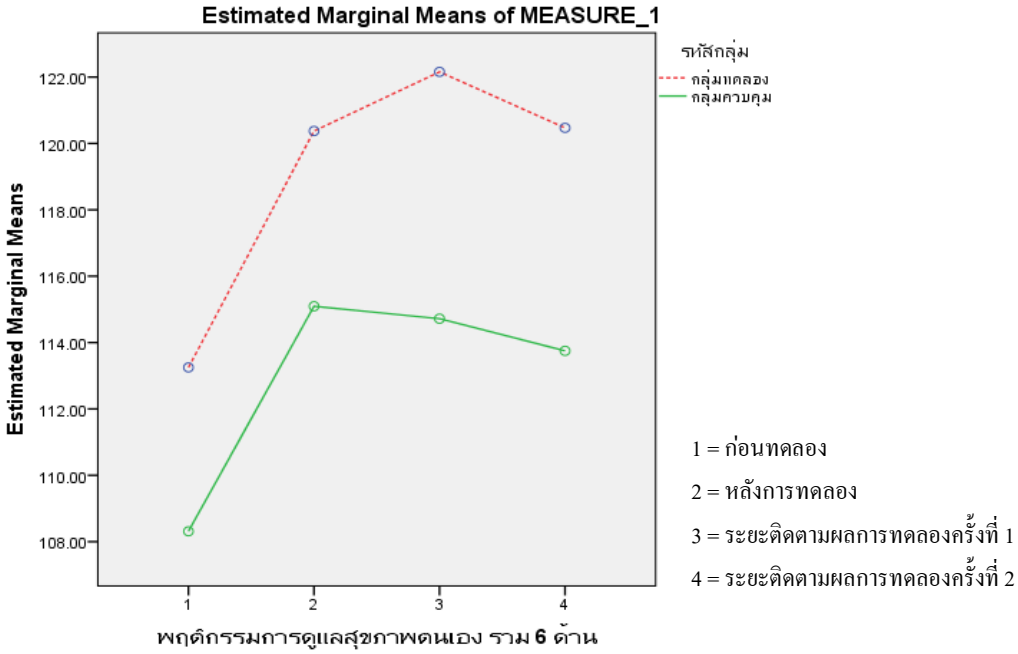
ตาราง 61

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Group	2376.56	1	2376.56	4.92	0.030
Error	29953.38	62	483.12		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	2394.53	2.64*	906.89*	9.56	0.000
Number of Times of Treatment X Group	67.09	2.64*	25.41*	0.27	0.836
Error	15534.38	163.70*	94.89*		
Total	3651.00	231.98			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 61 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$



ภาพ 27 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2

ตาราง 62

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ LSD

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน		กลุ่มควบคุม			
		ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2
กลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	108.31	115.09	114.72	113.75
ก่อนการทดลอง	113.25	4.94*			
ภายหลังการทดลอง	120.38		5.29*		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	122.16			7.44**	
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	120.47				6.72**

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

จากตาราง 62 และภาพ 27 แสดงผลในการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นรายคู่ พบว่า มีความแตกต่างกัน 4 คู่ ได้แก่

1. ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในช่วงก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม (4.94 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในช่วงภายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (5.29 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

3. ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 ของกลุ่มควบคุม (7.44 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

4. ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ของกลุ่มควบคุม (6.72คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

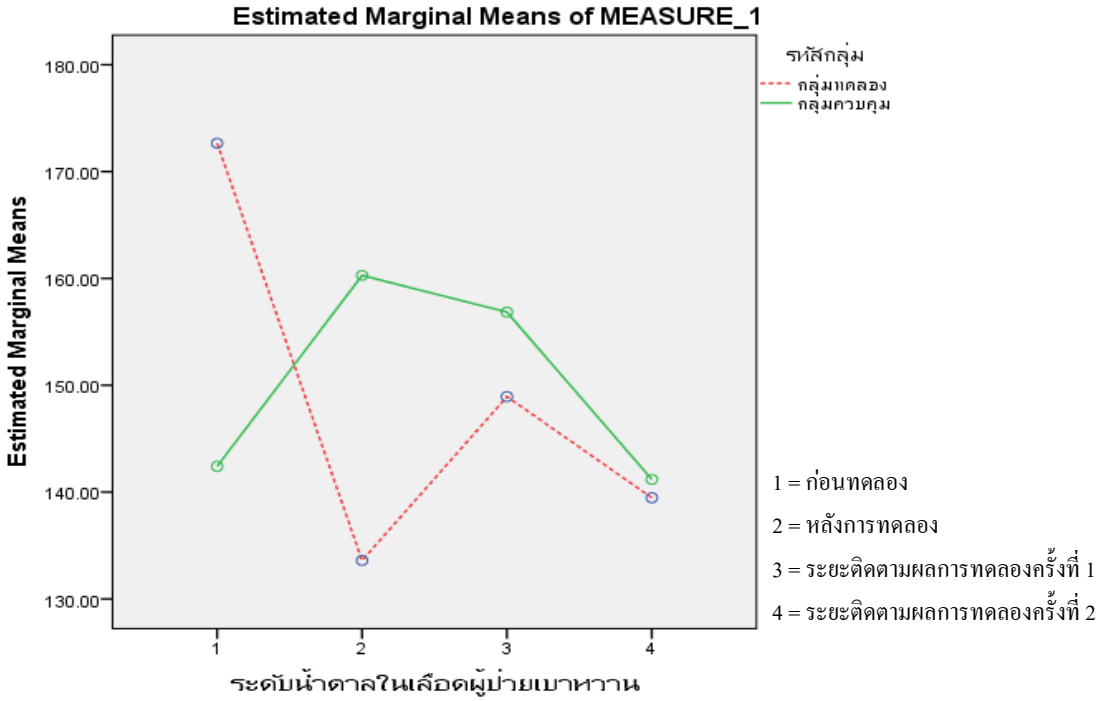
ตาราง 63

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง (Two-way repeated measure ANOVA)

Source of Variance	Sum of Squares	*df*	Mean Square	*F*	*p* value
Between-Subjects Effects					
Group	147.01	1	147.01	0.04	0.843
Error	229964.92	62	3709.11		
Within-Subjects Effects					
Number of Times of Treatment	10666.40	2.60*	4102.11*	1.10	0.343
Number of Times of Treatment X Group	26936.95	2.60*	10359.48*	2.79	0.030
Error	596757.14	161.21*	3701.65*		
Total	864472.40	229.41			

*Adjusted by Greenhouse-Geisser

จากตาราง 63 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ในช่วงก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) แต่ค่าปฏิสัมพันธ์ (interaction effects) ระหว่างช่วงเวลาของการวัดซ้ำกับกลุ่มที่ศึกษา (number of times of treatment X group) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .03$) ซึ่งอธิบายได้ว่า ในช่วงเวลาเริ่มต้น กลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่ากลุ่มควบคุมและเมื่อผ่านไปในแต่ละช่วงเวลาระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มทดลองมีค่าเปลี่ยนแปลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งจะต้องทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแต่ละช่วงเวลาเป็นรายคู่ต่อไป ดังข้อมูลที่ปรากฏ (ดูตาราง 64) และดังแสดงในภาพ 28



ภาพ 28 การเปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 และระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2

ตาราง 64

ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแต่ละช่วงเวลา โดยใช้สถิติ LSD

ระดับน้ำตาลในเลือด		กลุ่มควบคุม			
		ก่อนการทดลอง	ภายหลังการทดลอง	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2
กลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	142.40	160.28	156.84	141.18
ก่อนการทดลอง	172.65	30.25*			
ภายหลังการทดลอง	133.59		–26.69*		
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1	148.93			–7.90 (ns)	
ระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2	139.46				–1.72 (ns)

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$, ns = not significant ($p > .05$)

จากตาราง 64 และภาพ 28 เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแต่ละช่วงเวลาเป็นรายคู่ พบว่า

1. มีความแตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่

1.1 ในช่วงก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าในช่วงก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม (30.25 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ในช่วงภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าในช่วงภายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (26.69 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ไม่มีความแตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่

2.1 ในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม (7.90 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) ($p > .05$)

2.2 ในช่วงระยะติดตามผลการทดลองครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม (1.72 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) ($p > .05$)

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี เป็นการวิจัยแบบทดลอง (experimental research) ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 และข้อที่ 2

1. สมมติฐานข้อที่ 1

1.1 ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.2 ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อพิจารณารายด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย และด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

1.3 ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน

ได้แก่ ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการ ด้านที่ 5 การจัดการความเครียด และด้านที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

2. สมมติฐานข้อที่ 2 ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

สมมติฐานข้อที่ 3 และข้อที่ 4

3. สมมติฐานข้อที่ 3

3.1 ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

3.2 ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อพิจารณารายด้าน ได้แก่ ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ และด้านที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

3.3 ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อพิจารณารายด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการ และด้านที่ 5 การจัดการความเครียด ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

4. สมมติฐานข้อที่ 4 ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

การอภิปรายผล

จากการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัด-ราชบุรี มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.1 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3.1

ผลจากการวิจัยนี้ สามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ เนื่องจากการให้ความรู้เป็นหัวใจสำคัญในการดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย จุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือการให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน เพื่อใช้ในการสร้างทักษะในการดูแลตนเองให้มีสุขภาพดีขึ้น ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน หรือกล่าวได้ว่า ปัจจัยด้านความรู้-การรับรู้ (cognitive-perceptual factors) เป็นกระบวนการแรกในการสร้างแรงจูงใจและทำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ (สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 151) ผลการวิจัยนี้ จึงสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อารีวัลย์ อินทรอาษา (2552) ศึกษาเรื่อง *ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน สถานีอนามัยบ้านสระบัว อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์* ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการดูแลสุขภาพตนเองสูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พิสมัย มาภักดี (2551) ศึกษาเรื่อง *ผลของการใช้โปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์*

ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เรื่องเบาหวานในขณะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เอกพงษ์ ณ เชียงใหม่ (2552) ศึกษาเรื่อง *ผลการใช้กระบวนการกลุ่มต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ณ หน่วยบริการ-ปฐมภูมิห้วยแหน จังหวัดลำพูน* ผลการศึกษาพบว่า หลังได้รับกระบวนการกลุ่ม กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม และการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการวิจัยของ อารีย์ ธวัชวัฒนานันท์ (2557) ศึกษาเรื่อง *ผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา* ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังทดลองในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับส่งเสริมสุขภาพมากกว่าก่อนทดลอง ($p < .05$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองในผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับส่งเสริมสุขภาพมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

2. การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติ

จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.2 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3.2

ผลจากการศึกษานี้อธิบายได้ว่า โปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ โดยใช้ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ (perceived benefits of action) เป็นแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการกระทำในทางบวก เป็นพลังจูงใจให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง (สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 157) โปรแกรมสุขศึกษาที่ใช้ เป็นเรื่องเกี่ยวกับการแสวงหาวิธีการปฏิบัติให้หายจากโรค/ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ประกอบด้วย วิธีการดูแลตนเอง การหาแหล่งข้อมูล

ที่มีประโยชน์ต่อการรักษา และการได้รับข้อมูลจากครอบครัว สามี ภรรยา และเพื่อน ผลการวิจัยนี้ จึงสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อารีย์ ธวัชวัฒนานันท์ (2557) ศึกษาเรื่อง *ผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา* ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลในส่วนของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับส่งเสริมสุขภาพของ อารีย์ ธวัชวัฒนานันท์ นั้นในโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพครอบคลุมเนื้อหาที่มีการมุ่งเน้นเนื้อหาเพื่อการส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถ และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ถูกต้องในด้านโภชนาการ ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด และการดูแลตาและการมองเห็น ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการทดลองในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับส่งเสริมสุขภาพมากกว่าก่อนทดลอง ($p < .05$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับส่งเสริมสุขภาพมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อรทิพย์ เอ่งฉ้วน (2549) ศึกษาเรื่อง *ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2* ผลการศึกษาพบว่า ระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพลดลดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ($p < .01$) และระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) เป็นผลมากจากโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพที่ได้นำแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender ในด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ ซึ่งเป็นกลุ่มมโนทัศน์ที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของบุคคลมากที่สุด ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญและมีอิทธิพลต่อการเกิดแรงจูงใจอันจะโน้มน้าวและกระตุ้นให้บุคคลกระทำหรือปฏิบัติกิจรรมเพื่อการมีสุขภาพที่ดี

3. การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ

จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.3 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ($p < .05$) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3.3 แต่เมื่อพิจารณาการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (รวมตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม) มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาของการทดลอง (number of times of treatment) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.000$)

ผลจากการศึกษานี้อธิบายได้ว่าโปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ด้านการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติจากผลสรุปการประเมินกิจกรรมครั้งที่ 2 พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถรับรู้อุปสรรคในด้านต่าง ๆ เช่น ภาวะการเกิดโรคแทรกซ้อนทาง ตา ไต ตีน อันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับสุขภาพเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน ปัญหาและอุปสรรคขณะเจ็บป่วย ได้แก่ ความไม่สะดวก ความยากลำบาก การเสียเวลา การสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพตนเองขณะป่วยเป็นโรคเบาหวาน การลืมรับประทานยา ตลอดจนเกิดความรู้สึกท้อแท้ที่ต้องรับประทานยาทุกวัน การที่ผู้ป่วยไม่ได้ประกอบอาหารเอง เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถหลีกเลี่ยงหรืองดอาหารทอด หรืออาหารที่มีน้ำตาลสูงได้ การไม่อยากออกกำลังกาย อันเป็นผลมาจากอาชีพทำไร่ที่ต้องออกแรงทุกวันหรือเคลื่อนไหวร่างกายตลอดทั้งวัน รวมถึงปัญหาความเครียดที่มีผลมาจากราคาพืชผลทางการเกษตรตกต่ำส่งผลให้ขาดทุน ดังที่ Pender (อ้างถึงในสุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 157) ได้กล่าวไว้ว่า การรับรู้อุปสรรคของการกระทำมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคของการกระทำเป็นสิ่งจูงใจให้บุคคลหลีกเลี่ยงการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ กล่าวคือ บุคคลที่มีความพร้อมในการกระทำน้อยก็จะรับรู้อุปสรรคสูง โอกาสที่จะปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพจึงน้อยลงด้วย แต่ถ้าบุคคลมีความพร้อมในการกระทำมากก็จะรับรู้อุปสรรคต่ำ โอกาสที่จะปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพจึงมากขึ้นด้วยเช่นกัน จากผลการศึกษาของจักรกฤษณ์ วังราษฎร์ และคนอื่น ๆ (2561) ศึกษาเรื่อง “อุปสรรคในการดำเนินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน” ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอุปสรรคด้านการควบคุมอาหารและอุปสรรคด้านการออกกำลังกาย ในขณะกลุ่มตัวอย่างเพียงบางส่วนมีอุปสรรคด้านการใช้ยาและอุปสรรคด้านการสนับสนุนของครอบครัว โดยอุปสรรคส่วนใหญ่เกิดจากวัฒนธรรม

และวิถีการดำรงชีวิต รวมถึงความเชื่อและค่านิยมที่ยึดถือปฏิบัติมายาวนาน ทำให้เกิดความเคยชิน ยากต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการดำเนินของโรคเบาหวาน

4. การรับรู้ความสามารถของตนเอง

จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.4 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3.4

ผลจากการศึกษานี้อธิบายได้ว่าโปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของ Pender จากผลสรุปในการจัดกิจกรรมครั้งที่ 2 พบว่า มีการสร้างพลังทางบวกที่จะปรับเปลี่ยนมุมมองทางความคิดเพื่อให้มองโลกในแง่บวก มีความมั่นใจว่าตนเองสามารถดูแลสุขภาพของตนเองได้ มีการให้กำลังใจซึ่งกันและกัน มีแนวทางและกลวิธีในการปรับปรุงพฤติกรรมตนเองให้ดีขึ้น จึงส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการรับรู้ถึงความสามารถของตนเอง ตามที่ Pender (อ้างถึงใน สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 158) ได้กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง (perceived self-efficacy) เป็นการตัดสินความสามารถของตนเองว่าจะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมได้ในระดับใด บุคคลจะตัดสินความสามารถของตนเองจากความคาดหวังในผลลัพธ์ ซึ่งเป็นการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาผลลัพธ์ที่อาจจะเกิดขึ้น โปรแกรมสุขศึกษาที่ใช้จึงประกอบไปด้วย การรับรู้ความสามารถ ในด้านความสำคัญต่อการดูแลตนเอง ด้านปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถของตนเอง และการสร้างพลังในตนเอง จึงสอดคล้องกับผลงานวิจัยของอารีย์ ธวัชวัฒนานันท์ (2557) ศึกษาเรื่อง *ผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา* ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการทดลองในกลุ่มทดลองคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับส่งเสริมสุขภาพมากกว่าก่อนการทดลอง ($p < .05$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับส่งเสริมสุขภาพมากกว่ากลุ่มควบคุม

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งจากการศึกษาในส่วนของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับส่งเสริมสุขภาพของอารีย์ ธวัชวัฒนานันท์ (2557) ในโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพนั้นครอบคลุมเนื้อหาที่มีการมุ่งเน้นเนื้อหาการรับรู้ความสามารถของตนเองที่ทำให้มีความมั่นใจว่าตนเองมีความสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพได้

5. อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม

จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.5 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3.5

ผลจากการศึกษานี้อธิบายได้ว่า โปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานรับรู้ถึงความสำคัญของอารมณ์ตนเองที่มีผลต่อสุขภาพ วิธีการฝึกควบคุมอารมณ์ ปัจจัยที่มีผลต่ออารมณ์ขณะเจ็บป่วย และอารมณ์ที่มีผลต่อการเจ็บป่วยเป็นอย่างไรทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถค้นหาวิธีการปฏิบัติตนขณะป่วยด้วยโรคเบาหวาน เช่น การมาตรวจตามนัดทุกครั้งที่แพทย์นัด การดูแลตนเองไม่ให้เกิดบาดแผลที่เท้า การเลือกรับประทานอาหาร โดยใช้อาหารแลกเปลี่ยน การรับประทานยาให้ตรงเวลา การฝึกการออกกำลังกาย โดยเปลี่ยนองค์ความรู้มาส่งเสริมให้เกิดอารมณ์ทางด้านบวก ว่าการปฏิบัติพฤติกรรมแบบนี้ส่งผลดีให้กับชีวิต ปรับอารมณ์ไม่ให้หงุดหงิดเข้าใจและยอมรับถึงกระบวนการรักษา เข้าใจโรคที่ตนเองเป็นและสามารถควบคุมอารมณ์ได้อย่างมีเหตุและมีผล ตามที่ Pender (อ้างถึงใน สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2557, หน้า 158) ได้กล่าวไว้ว่า อารมณ์และความรู้สึกที่เกิดขึ้นมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติกิจกรรม อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นิชานันท์ สมคำศรี และคนอื่น ๆ (2556) ศึกษาเรื่อง “ผลของการปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมต่อแบบแผนการปฏิบัติแห่งตนของผู้ป่วยเบาหวาน” ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรมมีคะแนนเฉลี่ยในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลำยอง ทับทิมศรี (2541) ศึกษาเรื่อง *ผลของการสนับสนุนด้านข้อมูลและด้านอารมณ์ต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินสุลิน* ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองที่ได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลและด้านอารมณ์ มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองที่ได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลและด้านอารมณ์ มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริสุข ชอบงาม (2548) ศึกษาเรื่อง *กลุ่มบำบัดเชิงพิจารณาเหตุผลและอารมณ์ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความวิตกกังวล* ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้เรียนรู้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ความคิดอารมณ์และพฤติกรรม มีการเปลี่ยนความคิดให้มีเหตุผล โดยสามารถวิเคราะห์แยกแยะความคิดความเชื่อที่ไร้เหตุผลและมีเหตุผล โต้แย้งความคิดความเชื่อที่ไร้เหตุผล จึงเกิดแนวคิดใหม่ที่มีเหตุผล ส่งผลให้มีอารมณ์และพฤติกรรมที่เหมาะสม ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนความวิตกกังวลหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลองลดลงกว่าก่อนดำเนินการทดลอง และเกิดปัจจัยใหม่ ได้แก่ การรับข้อมูลข่าวสาร การยอมรับและพัฒนาเทคนิคการเข้ากลุ่ม การได้รู้ความจริงของชีวิต อีกทั้งกลุ่มผู้ป่วยยังเห็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นว่าโปรแกรมกลุ่มบำบัดเชิงพิจารณาเหตุผลและอารมณ์ มีผลทำให้ความวิตกกังวลของผู้ป่วยโรคเบาหวานลดลงอีกด้วย

6. อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.6 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3.6

ผลจากการศึกษานี้ อธิบายได้ว่า โปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ โดยการให้ความรู้ในเรื่องความสำคัญของแรงสนับสนุนทางสังคม ประเภทของแรงสนับสนุนทางสังคม การเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติตนและการเลียนแบบในสิ่งที่เหมาะสม จากผลสรุปจากกิจกรรมที่ 3 ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมองเห็นแรงบันดาลใจที่ส่งผลดีต่อสุขภาพของตนเอง ไม่รู้สึกโดดเดี่ยว มีกลุ่มบุคคลหลาย ๆ บุคคลที่คอยสนับสนุน ช่วยเหลือและส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีสุขภาพดี ผลงานวิจัยนี้สอดคล้องกับ สุนทรา พรายงาม (2546) ศึกษาเรื่อง *ผลการใช้กระบวนการกลุ่มร่วมกัน แรงสนับสนุนทางสังคมต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี* ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับงานวิจัย สุกัลญา พ่วงขวัญ (2545) ศึกษาเรื่อง *ผลของการให้ความรู้แบบสนับสนุนและมีส่วนร่วมต่อความรู้ พฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด และฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะในผู้ป่วยเบาหวาน* ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวาน กลุ่มทดลองหลังจากได้รับการให้ความรู้แบบสนับสนุนและมีส่วนร่วม ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวาน กลุ่มทดลอง ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

7. อิทธิพลสถานการณ์

จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.7 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอิทธิพลสถานการณ์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3.7

ผลจากการศึกษานี้ อธิบายได้ว่า โปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ผู้ป่วยโรคเบาหวานรับรู้ได้ถึงความยากง่าย

ในการดูแลสุขภาพตนเอง ความเหมาะสมในการดูแลสุขภาพตนเองและปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลสุขภาพของตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ จึงทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ดี งานวิจัยนี้สอดคล้องกับ วราภรณ์ โตเติมศักดิ์ (2543) ศึกษาเรื่อง “การรับรู้ประโยชน์และอิทธิพลด้านสถานการณ์ต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน” ซึ่งผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดของเพนเดอร์มาเป็นแนวทางในการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ประโยชน์และอิทธิพลด้านสถานการณ์และระดับการศึกษาสามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ ร้อยละ 98 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .001

8. ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ

จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.8 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3.8

ผลจากการศึกษานี้ อธิบายได้ว่า โปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีความรู้ และเข้าใจถึงความสำคัญของการวางแผนดูแลตนเองวิธีการวางแผนดูแลตนเอง หลักในการวางแผนและการยึดมั่นต่อการวางแผนที่มีประโยชน์ต่อภาวการณ์เจ็บป่วยอย่างไร เช่น การมาตามนัดของแพทย์ทุกครั้ง ถือว่าเป็นการปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพที่ทางโรงพยาบาลส่งเสริม-สุขภาพประจำตำบลได้กำหนดไว้ การวางแผนในเรื่องของการรับประทานยาโรคเบาหวานให้ตรงเวลา ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ อ้อมใจ แต้เจริญวิริยะกุล และกิตติยา ศิลาวงศ์ สุวรรณกูฏ (2559) ศึกษาเรื่อง “การรับรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตำบลทุ่งมน อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์” ผลการศึกษาพบว่า แบบแผนการรับรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

9. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากผลการวิจัย พบว่า

9.1 ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ข้อที่ 1.9

9.2 ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ด้านกิจกรรมทางกาย และด้านการพัฒนาจิตวิญญาณ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

9.3 ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการปฏิบัติทางโภชนาการ ด้านการจัดการความเครียด และด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง ($p > .05$)

9.4 ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 6 ด้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3.9

9.5 ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านกิจกรรมทางกาย ด้านการพัฒนาจิตวิญญาณ และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

9.6 ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ด้านการปฏิบัติทางโภชนาการ และด้านการจัดการความเครียด ทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

ผลจากการศึกษานี้ อธิบายได้ว่า โปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ร่วมกับกลวิธีทางสุขศึกษา ได้แก่ การบรรยาย การอภิปรายกลุ่มและการสาธิต โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ 5e คือ ขั้นที่ 1 การสร้างความสนใจ (engagement) ขั้นที่ 2 การสำรวจและค้นหา (exploration) ขั้นที่ 3 การอธิบายและลงข้อสรุป (explanation) ขั้นที่ 4 การขยายความรู้ (elaboration) และขั้นที่ 5 การประเมินผล (evaluation) ซึ่งวิธีเหล่านี้สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองในเรื่อง ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ การออกกำลังกาย การปฏิบัติทางโภชนาการ การพัฒนาจิตวิญญาณ การผ่อนคลายความเครียด และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ผลงานวิจัยนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เสนาะ นพโสภณ (2559) ศึกษาเรื่อง “ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลบางเตย อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา” ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพจำแนกรายด้าน ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ด้านกิจกรรมทางด้านร่างกาย ด้านโภชนาการ ด้านการความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านการพัฒนาจิตวิญญาณ และด้านการจัดการความเครียดสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพจำแนกรายด้าน ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ด้านกิจกรรมทางด้านร่างกาย ด้านโภชนาการ ด้านการมีความพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านการพัฒนาจิตวิญญาณ และด้านการจัดการความเครียดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ครสวรรค์ คำแก้ว (2557) ศึกษาเรื่อง *ผลของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลเชษฐาธิราช นครหลวงเวียงจันทน์* ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพด้านออกกำลังกาย ด้านโภชนาการ ด้านการจัดการความเครียด

ด้านการสนับสนุนของครอบครัวและพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพโดยรวม ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน แต่หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย ด้านโภชนาการ ด้านการจัดการความเครียดสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 มีเพียงพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านการสนับสนุนของครอบครัว หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ ยังพบว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย ด้านโภชนาการ ด้านการจัดการความเครียด ด้านการสนับสนุนของครอบครัวและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการศึกษานี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อารีย์ ธวัชวัฒนานันท์ (2557) ศึกษาเรื่อง *ผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา* ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ สูงกว่าก่อนทดลอง ($p < .05$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับ สุวีร์พร สีหอแก้ว (2550) ศึกษาเรื่อง *ผลของชุดกิจกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย* ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ด้านกิจกรรมทางกาย ด้านโภชนาการ แรงสนับสนุนทางสังคม และด้านการจัดการความเครียด โดยรวมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัฐทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพรายด้านทุกด้านและโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ วัชราวรรณ วีระรัตนกุล และคนอื่น ๆ (2553) ศึกษาเรื่อง “การสื่อสารของพยาบาลวิชาชีพต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน” ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพรวมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพฤติกรรมสุขภาพที่มีการเปลียนแปลงในระดับที่ดีขึ้น (แตกต่าง) ได้แก่ พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม ($\overline{X} = 2.37$,

SD = 0.26) พฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย ($\overline{X}$ = 1.74, *SD* = 0.85) พฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพทั่วไป ($\overline{X}$ = 2.70, *SD* = 0.37) และพฤติกรรมการจัดการความเครียด ($\overline{X}$ = 2.60, *SD* = 0.40) สำหรับพฤติกรรมที่ควรปรับปรุง (ไม่แตกต่าง) คือ พฤติกรรมด้านโภชนาการ และเมื่อเปรียบเทียบทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมี คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพรวมหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพฤติกรรมสุขภาพที่มีการเปลียนแปลงดีกว่ากลุ่มควบคุมมี 3 ด้าน คือ พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการจัดการความเครียด สำหรับพฤติกรรมที่ควรปรับปรุงทั้ง 2 กลุ่ม (ไม่แตกต่าง) คือ พฤติกรรมทางโภชนาการ นอกจากนี้ ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับ นาฏสิริ ศัลยานุบาล (2553) ศึกษาเรื่อง *ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน* กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการคัดกรองในศูนย์สุขภาพชุมชนหนองกระเจา ตำบลหนองกระเจา อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ ผลการศึกษาพบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้าน (การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร และการจัดการความเครียด) และรวมทุกด้านเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ เพ็ญศรี พงษ์ประภาพันธ์ และคนอื่น ๆ (2553) ศึกษาเรื่อง *การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมของผู้ป่วยในชุมชนวัดปุรณาวาส* ผลการศึกษาพบว่า คะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน การคลายความเครียด และคะแนนพฤติกรรมการรักษาอย่างต่อเนื่อง ของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังการร่วมโครงการวิจัย พบว่า คะแนนรวมพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างหลังทำกิจกรรมเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มากกว่าก่อนการทำกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มทดลองหลังการทดลองเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ 1 ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ พบว่า สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เพ็ญศรี พงษ์ประภาพันธ์ และคนอื่น ๆ (2553) ศึกษาเรื่อง *การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมของผู้ป่วยในชุมชนวัดปุรณาวาส* ที่ศึกษาด้านพฤติกรรมการรักษาอย่างต่อเนื่องและพฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพทั่วไป

ซึ่งเป็นความรับผิดชอบต่อการดูแลสุขภาพของตนเองในการเข้ารับการรักษา ตามแพทย์นัด ในด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย พบว่า สอดคล้องกับผลการวิจัยหลายเรื่อง ได้แก่ ผลการวิจัยของ ครสวรรค์ คำแก้ว (2557), นาฎสิริ ศัลยานุบาล (2553), เพ็ญศรี พงษ์ประภาพันธ์ และคนอื่น ๆ (2553), วัชราวรรณ วีระรัตนกุล และคนอื่น ๆ (2553), สุวีร์พร สีหอแก้ว (2550), เสนาะ นพโสภณ (2559) และอารีย์ ธวัชวัฒนานันท์ (2557) ในด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการ ที่พบว่า สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วัชราวรรณ วีระรัตนกุล และคนอื่น ๆ (2553) แต่ไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ครสวรรค์ คำแก้ว (2557), นาฎสิริ ศัลยานุบาล (2553), เพ็ญศรี พงษ์ประภาพันธ์ และคนอื่น ๆ (2553), สุวีร์พร สีหอแก้ว (2550), เสนาะ นพโสภณ (2559) และอารีย์ ธวัชวัฒนานันท์ (2557) ในด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ พบว่า สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เสนาะ นพโสภณ (2559) และด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ที่พบว่า ไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ครสวรรค์ คำแก้ว (2557), สุวีร์พร สีหอแก้ว (2550) และเสนาะ นพโสภณ (2559) และด้านที่ 6 การจัดการความเครียด พบว่า ไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ครสวรรค์ คำแก้ว (2557), นาฎสิริ ศัลยานุบาล (2553), เพ็ญศรี พงษ์ประภาพันธ์ และคนอื่น ๆ (2553), วัชราวรรณ วีระรัตนกุล และคนอื่น ๆ (2553), สุวีร์พร สีหอแก้ว (2550) และเสนาะ นพโสภณ (2559) แต่สอดคล้องกับการสรุปผลการจัดกิจกรรมด้านการรับรู้อุปสรรคที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ-หนองพันจันทร์ ซึ่งพบว่า มีปัญหาความเครียดที่มีผลมาจากราคาพืชผลทางการเกษตรตกต่ำ ส่งผลให้ขาดทุน (สับประรดราคาถูกจากราคากิโลกรัมละ 9 บาท เหลือกิโลกรัมละ 2-3.5 บาท)

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม(ทั้ง 2 กลุ่ม) เป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ 1 ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ พบว่า ไม่สอดคล้องกับ วัชราวรรณ วีระรัตนกุล และคนอื่น ๆ (2553) ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย พบว่า สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ครสวรรค์ คำแก้ว (2557), นาฎสิริ ศัลยานุบาล (2553), วัชราวรรณ วีระรัตนกุล และคนอื่น ๆ (2553), เสนาะ นพโสภณ (2559) และอารีย์ ธวัชวัฒนานันท์ (2557) ด้านที่ 3 การปฏิบัติทางโภชนาการ พบว่า สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วัชราวรรณ วีระรัตนกุล และคนอื่น ๆ (2553) แต่ไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ครสวรรค์ คำแก้ว (2557), สุวีร์พร สีหอแก้ว (2550), เสนาะ นพโสภณ (2559) และอารีย์ ธวัชวัฒนานันท์ (2557) ด้านที่ 4 การพัฒนาทางจิตวิญญาณ พบว่า

สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เสนาะ นพโสภณ (2559) ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล พบว่า สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ครสวรรค์ คำแก้ว (2557), สุวีร์พร สีหอแก้ว (2550) และเสนาะ นพโสภณ (2559) และด้านที่ 6 การจัดการความเครียด พบว่า ไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ครสวรรค์ คำแก้ว (2557), วัชราวรรณ วีระรัตนกุล และคนอื่น ๆ (2553), สุวีร์พร สีหอแก้ว (2550), เสนาะ นพโสภณ (2559) และอารีย์ ธวัชวัฒนานันท์ (2557)

10. ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ($p > .05$) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4 แต่ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 2 ทาง พบว่า ค่าปฏิสัมพันธ์ (interaction effects) ระหว่างช่วงเวลาของการวัดซ้ำกับกลุ่มที่ศึกษา (number of times of treatment X group) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .03$) ซึ่งอธิบายได้ว่า ในช่วงเวลาเริ่มต้น กลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่ากลุ่มควบคุม และเมื่อผ่านไปในแต่ละช่วงเวลา ระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มทดลองมีค่าเปลี่ยนแปลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

ผลจากการศึกษานี้ อธิบายได้ว่า โปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตนเพื่อการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ ผลการศึกษานี้จึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสนาะ นพโสภณ (2559) ศึกษาเรื่อง “ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลบางเตย อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา” ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด หลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อเปรียบเทียบทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าไม่สอดคล้องกัน ซึ่งผลการศึกษาของ เสนาะ นพโสภณ (2559) พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด หลังการทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การศึกษานี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อารีวัลย์ อินทรอาษา (2552) ศึกษาเรื่อง

ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน สถานีอนามัย-บ้านสระบัว อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ สุวีร์พร สีหอแก้ว (2550) ศึกษาเรื่อง *ผลของชุดกิจกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย* ผลการศึษาพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือด หลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อเปรียบเทียบทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ไม่สอดคล้องกัน ซึ่งผลการศึกษาของ สุวีร์พร สีหอแก้ว (2550) พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ อรทิพย์ เอ่งฉ้วน (2549) ศึกษาเรื่อง *ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2* ผลการศึกษาพบว่า ระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพลดลดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.01$) แต่เมื่อเปรียบเทียบทั้ง 2 กลุ่มพบว่าไม่สอดคล้องกัน ซึ่งผลการศึกษาของ อรทิพย์ เอ่งฉ้วน (2549) พบว่า ระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า พฤติกรรมก่อนที่จะเป็นโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีพฤติกรรมเสี่ยงมากในการเป็นโรคเบาหวานทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การใช้แบบสอบถามนี้เป็นทางเลือกหนึ่งในการคัดกรองโรคเบาหวานในกลุ่มบุคคลปกติและ/หรือกลุ่มบุคคลที่มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคเบาหวานก่อนการคัดกรองประจำปีเพื่อลดงบประมาณในการจัดกิจกรรมในแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล และอาจมีการพัฒนาแบบสอบถามเพื่อใช้คัดกรองในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีพฤติกรรมเสี่ยง

ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต ตีน จะได้ทราบข้อมูลพฤติกรรมผู้ป่วยเพื่อเฝ้าระวังและเตรียมพร้อมที่จะดูแลต่อไป

2. จากผลการวิจัย พบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม แต่เมื่อพิจารณาการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (รวมตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม) มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาของการทดลอง (number of times of treatment) ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตนแต่ไม่สามารถที่จะขจัดอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตเหล่านั้นออกไปได้หมด ดังนั้นจึงควรมีการจัดโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อหาวิธีการที่สามารถทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีกลวิธีที่จะจัดการกับอุปสรรคของตนเองให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตของตนเองได้ดีมากขึ้น

3. จากผลการวิจัยนี้ พบว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ด้านการปฏิบัติทางโภชนาการ และด้านการจัดการความเครียดทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าความรู้ที่ดีอย่างเดียวอาจไม่ส่งผลให้บุคคลมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีได้ ควรมีการค้นหาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง ว่าเพราะเหตุใดผู้ป่วยโรคเบาหวานจึงมีความสามารถในการดูแลพฤติกรรมตนเองน้อย อาทิ ผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่ได้ทำอาหารรับประทานเองจึงไม่สามารถเลือกอาหารที่เหมาะสมกับตนเองได้ สถานที่อยู่อาศัยอยู่ไกลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล จึงไม่สะดวกเดินทางมาทำให้ผู้ป่วยผิดนัด กลุ่มผู้ป่วยที่เป็นผู้สูงอายุไม่ได้รับการดูแลจากครอบครัว ไม่ได้รับการเตือนให้ทานยาจึงเป็นผลทำให้ลืมทานยาเป็นประจำ (เนื่องจากอายุมากจึงทำให้ลืม) และการเกิดความเครียดที่เกิดจากสถานการณ์อันไม่พึงประสงค์ เป็นต้น

4. จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างกันแต่มีความแตกต่างกันในช่วงเวลาเริ่มต้น กลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่ากลุ่มควบคุม และเมื่อผ่านไปในแต่ละช่วงแวลาระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มทดลองมีค่าต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้นควรมีการเพิ่มระยะเวลาการติดตามผลให้นานขึ้นเพื่อดูค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม (HbA1C) เพื่อให้ได้ผลที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรติดตามและประเมินผลโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อดูค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม (HbA1C) ทุก 3 เดือน 6 เดือน และ 12 เดือน

2. การจัดกิจกรรมโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นทางเลือกหนึ่งที่อาจจะนำเอาทีมสหสาขาวิชาชีพมามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม เพราะทีมสหวิชาชีพโดยส่วนใหญ่จะเข้าใจถึงบริบทและพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ดี

3. โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มโรคเรื้อรังอื่น ๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเส้นเลือดสูง โรคอ้วน เพราะโรคต่าง ๆ เหล่านี้เป็นโรคที่เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

1. รองศาสตราจารย์ ดร. สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร
   อาจารย์ประจำภาควิชาพลานามัย
   คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. รองศาสตราจารย์ ดร. ธวัชชัย วรพงศธร
   อาจารย์บัณฑิตพิเศษ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกษม ชูรัตน์
   อาจารย์ประจำภาควิชาพลานามัย
   คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
4. นางวารี สายันหะ
   นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการ
   หัวหน้าสาธารณสุขอำเภอสวนผึ้ง
   สาธารณสุขอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี
5. จ่าเอก กิตติ ยิ้มสงวน
   นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการ
   ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลหนองพันจันทร์
   อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

ภาคผนวก ข

หนังสือขออนุญาตแจกแบบสอบถามและเก็บข้อมูล

ที่ ศธ ๐๕๓๘.๐๗/๒๐๑

บัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
หัวหมาก บางกะปิ กทม. ๑๐๒๔๐

๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุญาตแจกแบบสอบถามและเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลหนองพันจันทร์

ด้วย นางสาวชรัญใจ ลอยแก้ว รหัสประจำตัว ๕๗๒๕๓๐๖๘ ปัจจุบันเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาสุขศึกษา กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "**ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี**" จำเป็นต้องขออนุญาตแจกแบบสอบถามและเก็บข้อมูล ระหว่างเดือนมิถุนายน – เดือนกรกฎาคม ๒๕๖๓ เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ บัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ พ.ต.ท. ดร. ศิริพงษ์ เศาภายน)
ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๒๓๑๐-๘๓๓๕

ที่ ศธ ๐๕๒๔.๐๓/๑๑๑๖

บัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
หัวหมาก บางกะปิ กทม. ๑๐๒๔๐

๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุญาตจัดโปรแกรมสุขศึกษาในผู้ป่วยเบาหวาน

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลหนองพันจันทร์

ด้วย นางสาวชวัญใจ ลอยแก้ว รหัสประจำตัว ๕๗๑๒๕๓๐๐๖๔ ปัจจุบันเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาสุขศึกษา กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "**ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี**" จำเป็นต้องขออนุญาตจัดโปรแกรมสุขศึกษาในผู้ป่วยเบาหวาน ระหว่างเดือนมิถุนายน – เดือนตุลาคม ๒๕๖๓ เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ บัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ พ.ต.ท. ดร. ศิริหงษ์ เศกายน)
ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๒๓๑๐-๘๓๓๕

ที่ ศธ ๐๕๓๘.๐๗/๖๓๙

บัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
หัวหมาก บางกะปิ กทม. ๑๐๒๔๐

๒๖ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุญาตแจกแบบสอบถามและเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลหนองจอก อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

ด้วย นางสาวขวัญใจ ลอยแก้ว รหัสประจำตัว ๕๗๒๕๑๐๐๖๘ ปัจจุบันเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาสุขศึกษา กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "**ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี**" จำเป็นต้องขออนุญาตแจกแบบสอบถามและเก็บข้อมูล ระหว่างเดือนเมษายน ๒๕๖๓ เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ บัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ พ.ต.ท. ดร. ศิริพงษ์ เศาภายน)
ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๒๓๑๐-๘๓๓๕

ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา (need assessment)

เรื่อง: การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาตามการประเมิน 4 ระยะ ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

คำชี้แจง: แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลอำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ท่านเป็นผู้หนึ่งที่จะให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จะนำเสนอเป็นภาพรวม ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อท่าน จึงขอความกรุณาท่านโปรดให้ข้อมูลตามความเป็นจริงอย่างครบถ้วนทุกข้อ ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษานี้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาและส่งเสริมสุขภาพให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อไปในอนาคต

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้ ที่ให้ความกรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถาม ได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์

นางสาวขวัญใจ ลอยแก้ว
นักศึกษาสาขาวิชาสุขศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

เรื่อง: การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาตามการประเมิน 4 ระยะ ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 1: ระยะที่ 1 การประเมินด้านสังคม (social assessment)

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด (โปรดทำทุกข้อ)

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ ..... ปี (นับอายุเต็มปีบริบูรณ์ ณ วันที่ตอบแบบสอบถาม)

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ ไม่ได้เรียน ☐ ประถมศึกษา

☐ มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย

☐ ปวส./อนุปริญญาหรือเทียบเท่า ☐ ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

☐ สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพปัจจุบันของท่าน

☐ ไม่ได้ประกอบอาชีพ (พ่อบ้าน/แม่บ้าน)

☐ ค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว

☐ เกษตรกรรม

☐ รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ

☐ ข้าราชการบำนาญ

☐ รับจ้าง

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ .....)

5. ระดับน้ำตาลในเลือด ..... มิลลิกรัม/เดซิลิตร (ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ .../...../.....)

6. ท่านป่วยเป็นโรคเบาหวานมาเป็นเวลา ..... ปี

7. ท่านเป็นโรคเบาหวาน ชนิดใด

☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2

☐ โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ ☐ โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

8. ท่านรักษาโรคเบาหวานด้วยวิธีใด

☐ กินยา ☐ ฉีดอินซูลินเข้าสู่ร่างกาย

☐ กินยาและฉีดอินซูลินทั้ง 2 อย่าง ☐ อื่น ๆ .....

9. ท่านมีโรคประจำตัวอื่น ๆ อีกหรือไม่นอกจากโรคเบาหวาน

☐ ไม่มี

☐ มี (โปรดระบุ/ได้มากกว่า 1 โรค) .....

10. ท่านคิดว่าบุคคลใดบ้างที่มีส่วนช่วยรับผิดชอบในการดูแลการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานของท่าน

10.1 .....

10.2 .....

10.3 .....

11. ท่านมีวิธีผ่อนคลายความเครียดด้วยวิธีใดบ้าง

11.1 .....

11.2 .....

11.3 .....

12. ท่านมีการพัฒนาจิตใจหรือดูแลจิตใจของตนเองอย่างไรขณะป่วยเป็นโรคเบาหวาน

12.1 .....

12.2 .....

12.3 .....

13. ท่านคิดว่ามีบุคคลใดที่ช่วยเหลือท่านขณะที่ท่านป่วยเป็นโรคเบาหวานได้ดีที่สุด (ตอบเรียงตามลำดับ)

13.1 .....

13.2 .....

13.3 .....

ส่วนที่ 2: ระยะที่ 2 การประเมินด้านระบาดวิทยาพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม (epidemiological, behavioral and environ mental assessment

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด (โปรดทำทุกข้อ)

ระยะที่ 2 การประเมินด้านระบาดวิทยาพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม (epidemiological, behavioral and environ mental assessment)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
การประเมินด้านระบาดวิทยา (epidemiological assessment)					
1. โรคเบาหวานเป็นโรคที่เกิดขึ้นได้กับทุกคน					
2. โรคเบาหวานเป็นโรคที่เกิดจากกรรมพันธุ์ได้					
3. โรคเบาหวานอาจส่งผลต่อการเกิดตาบอดได้					
4. โรคเบาหวานส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของท่าน					
5. โรคเบาหวานส่งผลกระทบต่อครอบครัวของท่าน					
6. โรคเบาหวานส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของท่าน					
7. โรคเบาหวานเป็นโรคที่รักษาไม่หาย					
การประเมินด้านพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม (behavioral and environmental assessment)					
1. โรคเบาหวานมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมการกิน					
2. โรคเบาหวานมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมการไม่ออกกำลังกาย					
3. โรคเบาหวานมีสาเหตุมาจากภาวะน้ำหนักเกิน					
4. การไปพบแพทย์ตามนัดเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน					
5. การกินยาตามแพทย์สั่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับโรคเบาหวาน					
6. การดูแลเท้าเป็นเรื่องที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน					

ส่วนที่ 3: ระยะที่ 3 การประเมินด้านการศึกษาและนิเวศวิทยา (education and ecological assessment)

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด (โปรดทำทุกข้อ)

ระยะที่ 3 การประเมินด้านการศึกษาและนิเวศวิทยา (education and ecological assessment)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1. ท่านคิดว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเป็นเรื่องสำคัญที่ท่านควรได้รับรู้อยู่เสมอ					
2. ท่านคิดว่าภาวะโรคแทรกซ้อนของโรคเบาหวานรุนแรงและก่อให้เกิดความพิการและอาจเสียชีวิตก่อนวัยอันควรได้					
3. ท่านคิดว่าการเรียนรู้เรื่องการดูแลตนเองตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งเครียดเป็นสิ่งสำคัญ					
4. ท่านคิดว่าการได้รับกำลังใจจากครอบครัวเป็นสิ่งสำคัญ					
5. ท่านคิดว่าการได้รับกำลังใจจากแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เป็นสิ่งสำคัญ					
6. ข่าวสารตามช่องทางต่างๆ เกี่ยวกับโรคเบาหวานเป็นสิ่งจำเป็น					

ส่วนที่ 4: ระยะที่ 4 การประเมินด้านการบริหารและนโยบายและการสร้างกิจกรรมในโครงการส่งเสริมสุขภาพ (administrative and policy assessment and intervention alignment)

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด (โปรดทำทุกข้อ)

ระยะที่ 4 การประเมินด้านการบริหารและนโยบายและการสร้างกิจกรรมในโครงการส่งเสริมสุขภาพ (administrative and policy assessment and intervention alignment)	มี	ไม่มี	ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ
1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลที่ท่านรักษามีการสนับสนุนในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยแพทย์ทางเลือกหรือแพทย์แผนไทย			
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลที่ท่านเข้ารับการรักษาที่มีอุปกรณ์ เครื่องมือในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างเพียงพอ			
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลที่ท่านเข้ารับการรักษามีการส่งเสริม/การจัดกิจกรรม/โครงการส่งเสริมสุขภาพ/การให้คำแนะนำการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน			
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลที่ท่านเข้ารับการรักษามีบุคลากรทางการแพทย์ที่เชี่ยวชาญในการรักษาส่งเสริมและป้องกันอาการของโรคเบาหวานของท่านได้			

ถ้าจะมีการจัดทำวิจัยเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ท่านจะเข้าร่วมโครงการและให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องข้อมูลแก่ผู้วิจัย

☐ 1. ยินดี เข้าร่วมโครงการ เพราะ……

☐ 2. ไม่ เข้าร่วมโครงการ เพราะ……...

ขอขอบพระคุณค่ะ

แบบสอบถามสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล

คำชี้แจง: ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม จำนวน 8 ข้อ ให้ตรงตามฐานข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลของท่าน

1. จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (5 ปีย้อนหลัง)

1.1 ปี พ.ศ. 2555 จำนวน ..... คน

☐ เพศชาย จำนวน ..... คน

☐ เพศหญิง จำนวน ..... คน

1.2 ปี พ.ศ. 2556 จำนวน ..... คน

☐ เพศชาย จำนวน ..... คน

☐ เพศหญิง จำนวน ..... คน

1.3 ปี พ.ศ. 2557 จำนวน ..... คน

☐ เพศชาย จำนวน ..... คน

☐ เพศหญิง จำนวน ..... คน

1.4 ปี พ.ศ. 2558 จำนวน ..... คน

☐ เพศชาย จำนวน ..... คน

☐ เพศหญิง จำนวน ..... คน

1.5 ปี พ.ศ. 2559 จำนวน ..... คน

☐ เพศชาย จำนวน ..... คน

☐ เพศหญิง จำนวน ..... คน

2. อัตราการเข้ารับการรักษา/รับยาผู้ป่วยโรคเบาหวานในรอบ 3 ปี ย้อนหลัง

☐ เพิ่มขึ้น ☐ ลดลง

☐ คงที่ ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ .....

3. ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวานชนิดใด

☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2

☐ โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ ☐ โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

4. กลุ่มอาชีพของผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ

1. .....

2. .....

5. แนวทางการส่งเสริม ป้องกัน รักษาและฟื้นฟูโรคเบาหวานจากบุคคลากรทางด้านสาธารณสุขในหน่วยงานของท่านเน้นการส่งเสริมด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ การสอนสุขศึกษา/การสาธิต/การฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน

☐ การแจกคู่มือ/แผ่นพับ

☐ การใช้เทคโนโลยี/โทรศัพท์/ วิทยุกระจายเสียง

☐ อื่น ๆ .....

5. ในหน่วยงานของท่านมีการบริหารงานหรือนโยบายในการสร้างเสริมกิจกรรมและโครงการส่งเสริมสุขภาพในเรื่องใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ มีการจัดกิจกรรมโครงการส่งเสริมสุขภาพ เช่น การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การผ่อนคลายความเครียด ให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

☐ การส่งทรัพยากรบุคคล เช่น แพทย์ พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้าไปดูแลยังชุมชนหรือเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเบาหวาน

☐ ให้ประชาชนที่มีปัญหาโรคเบาหวานมีบทบาทในการร่วมกันหาแนวทางเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวาน

6. ในหน่วยงานของท่านมีการสนับสนุนในเรื่องการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน

☐ ไม่มี

☐ มี โปรดระบุ .....

ลงชื่อ ..... ผู้ให้ข้อมูล

(.....)

ตำแหน่ง .....

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ผลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

คำชี้แจง

ท่านเป็นผู้หนึ่งที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จะนำเสนอเป็นภาพรวม ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อท่าน จึงขอความกรุณาท่านให้โปรดให้ข้อมูลตามความเป็นจริงอย่างครบถ้วนทุกข้อ ความร่วมมือของท่านในครั้งนี้จะมีคุณค่าและมีประโยชน์อย่างยิ่ง ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษานี้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาและส่งเสริมสุขภาพให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อไปได้ในอนาคต

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 11 ส่วน ดังนี้

แบบสอบถามส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 12 ข้อ

แบบสอบถามส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมก่อนที่จะเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 14 ข้อ

แบบสอบถามส่วนที่ 3 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน จำนวน 23 ข้อ

แบบสอบถามส่วนที่ 4 การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 20 ข้อ

แบบสอบถามส่วนที่ 5 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 23 ข้อ

แบบสอบถามส่วนที่ 6 การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 19 ข้อ

แบบสอบถามส่วนที่ 7 อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 20 ข้อ

แบบสอบถามส่วนที่ 8 อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 8 ข้อ

แบบสอบถามส่วนที่ 9 อิทธิพลสถานการณ์ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 20 ข้อ

แบบสอบถามส่วนที่ 10 ความยึดมั่นต่อแผนที่ปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 17 ข้อ

แบบสอบถามส่วนที่ 11 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 30 ข้อ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้ที่ให้ความกรุณาสละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถามได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์

(นางสาวขวัญใจ ลออแก้ว)

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาสุขศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ฉบับวันที่ 1.1/010661

เลขที่แบบสอบถาม รหัส ☐☐☐☐

เรื่อง: ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

แบบสอบถามส่วนที่ 1: ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด (โปรดตอบคำถาม)

1. เพศ

   ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ ..... ปี (นับอายุเต็มปีบริบูรณ์ ณ วันที่ตอบแบบสอบถาม)

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

   ☐ ไม่ได้เรียน ☐ ประถมศึกษา

   ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

   ☐ ปวส./อนุปริญญาหรือเทียบเท่า ☐ ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

   ☐ ปริญญาตรี โท ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ .....

4. อาชีพปัจจุบันของท่าน

   ☐ ไม่ได้ประกอบอาชีพ (พ่อบ้าน/แม่บ้าน)

   ☐ ค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว

   ☐ เกษตรกรรม/ทำไร่

   ☐ รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ

   ☐ ข้าราชการบำนาญ

   ☐ รับจ้าง

   ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ .....

5. รอบเอว ..... เซนติเมตร

6. น้ำหนัก ..... กิโลกรัม

7. ส่วนสูง ..... เซนติเมตร

8. ดัชนีมวลกาย ..... กก./ม^2

9. ความดันโลหิต ...../..... มิลลิเมตรปรอท

10. ระดับน้ำตาลในเลือด ..... มิลลิกรัม/เดซิลิตร

11. ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานเป็นเวลา ..... ปี

12. โรคประจำตัวอื่น ๆ

☐ ไม่มี

☐ โปรดระบุ .....

ฉบับวันที่ 1.1/010661

แบบสอบถามส่วนที่ 2: ข้อมูลพฤติกรรมก่อนที่จะเป็นโรคเบาหวาน

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็น ความรู้สึกของท่านมากที่สุด 1 คำตอบ (โปรดตอบทุกข้อ)

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ท่านปฏิบัติเป็นประจำ หรือ 7 ครั้ง/สัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติบ่อยครั้ง หรือ 5-6 ครั้ง/สัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติบางครั้ง หรือ 3-4 ครั้ง/สัปดาห์
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง หรือ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์
ไม่ปฏิบัติเลย หมายถึง ท่านไม่ปฏิบัติเลย หรือ 0 ครั้ง/สัปดาห์

ข้อที่	พฤติกรรมที่เคยปฏิบัติก่อนเป็นโรคเบาหวาน	ระดับการปฏิบัติ				
		ประจำ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
1.	ท่านเคยตรวจสุขภาพประจำปีหรือไม่					
2.	ท่านเคยค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานหรือไม่					
3.	ท่านเคยออกกำลังกายหรือไม่					
…	…					
…	…					
…	…					
14.	ท่านชอบช่วยเหลือผู้อื่นหรือไม่					

ฉบับวันที่ 1.1/010661

แบบสอบถามส่วนที่ 3: ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างท้ายข้อความที่ตรงกับความรู้ความเข้าใจของท่านมากที่สุด เพียงข้อละ 1 คำตอบ (โปรดตอบทุกข้อ)

ถูก หมายถึง ข้อความในประโยคนั้น เป็นข้อความที่ถูก

ผิด หมายถึง ข้อความในประโยคนั้น ไม่ถูกต้องหรือผิด

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความรู้	
		ถูก	ผิด
1.	โรคเบาหวานเป็นโรคที่มีสาเหตุมาจากความบกพร่องของตับอ่อนในการผลิตหรือการหลั่งฮอร์โมนอินซูลิน		
2.	โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่สามารถรักษาให้หายขาดได้เอง		
3.	โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่มักมีประวัติในญาติ พี่น้องทางสายเลือดโดยตรง		
...	...		
...	...		
...	...		
23.	ความสัมพันธ์ที่ดีของเพื่อนช่วยลดความเครียดและความวิตกกังวลได้		

ฉบับวันที่ 1.1/010661

แบบสอบถามส่วนที่ 4: การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติตนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็น ความรู้สึกของท่านมากที่สุด เพียงข้อละ 1 คำตอบ (โปรดตอบทุกข้อ)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นอย่างยิ่ง
เห็นด้วย หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้น
ไม่แน่ใจ หมายถึง ท่านไม่แน่ใจกับข้อความนั้น
ไม่เห็นด้วย หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นอย่างยิ่ง

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.	การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานสามารถช่วยป้องกันความรุนแรงของโรคได้					
2.	การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ให้สูงมีผลต่อการรักษาโรคเบาหวาน					
3.	การดูแล ตา ไต ตีน เป็นสิ่งสำคัญในการดูแลภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน					
...	...					
...	...					
...	...					
20.	เมื่อท่านเกิดปัญหาสุขภาพท่านสามารถปรึกษา พูดคุยกับบุคคลากรทางการแพทย์ได้อย่างสนิทใจ					

ฉบับวันที่ 1.1/010661

แบบสอบถามส่วนที่ 5: การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็น ความรู้สึกของท่านมากที่สุด เพียงข้อละ 1 คำตอบ (โปรดตอบทุกข้อ)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นอย่างยิ่ง

เห็นด้วย หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้น

ไม่แน่ใจ หมายถึง ท่านไม่แน่ใจกับข้อความนั้น

ไม่เห็นด้วย หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นอย่างยิ่ง

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.	โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาหายได้ยาก					
2.	การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเป็นเรื่องยุ่งยากสำหรับท่าน					
3.	ภาวะแทรกซ้อนจาก ตา ไต และตีน ควบคุมได้ยาก					
...	...					
...	...					
...	...					
23.	การผ่อนคลายความเครียดเป็นไปไม่ได้สำหรับตัวท่านเอง					

ฉบับวันที่ 1.1/010661

แบบสอบถามส่วนที่ 6: การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็น ความรู้สึกมั่นใจของท่านมากที่สุด เพียงข้อละ 1 คำตอบ (โปรดตอบทุกข้อ)

มั่นใจมากที่สุด หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด
มั่นใจมาก หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก
มั่นใจปานกลาง หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง
มั่นใจน้อย หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย
มั่นใจน้อยที่สุด หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อยที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความมั่นใจ				
		มั่นใจมากที่สุดที่สุด	มั่นใจมาก	มั่นใจปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด
1.	ท่านสามารถดูแลตนเองไม่ให้โรคเบาหวานรุนแรงเพิ่มขึ้นได้					
2.	ท่านเชื่อมั่นว่าท่านสามารถรักษาระดับน้ำตาลในเลือดไม่ให้สูงขึ้นได้					
3.	ท่านเชื่อว่าท่านสามารถดูแล ตา ไต ตีน เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนขณะรักษาตนเองได้					
...	...					
...	...					
...	...					
19.	ท่านสามารถสร้างความสนิทสนมกับเพื่อนหรือบุคคลอื่น ๆ ได้ง่าย					

ฉบับวันที่ 1.1/010661

แบบสอบถามส่วนที่ 7: อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็น ความรู้สึกของท่านมากที่สุด เพียงข้อละ 1 คำตอบ (โปรดตอบทุกข้อ)

เห็นด้วยมากที่สุด หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด
เห็นด้วยมาก หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก
เห็นด้วยปานกลาง หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง
เห็นด้วยน้อย หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย
เห็นด้วยน้อยที่สุด หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อยที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	ท่านยินดี ที่จะปฏิบัติตนในการดูแลตนเองจนเคยชินให้เป็นนิสัยเพื่อบรรเทาอาการของโรค					
2.	ท่านจะรู้สึกกังวลใจ ถ้าไม่สามารถปฏิบัติตามที่แพทย์สั่งได้					
3.	ท่านจะรู้สึกผิดหวัง ถ้าท่านไม่สามารถปฏิบัติตามแผนที่ท่านกำหนดไว้ในการดูแลอาการเจ็บป่วยของตนเอง					
...	...					
...	...					
...	...					
20.	ท่านรู้สึกมีความหวัง เมื่อสามารถควบคุมภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต ตีนได้					

ฉบับวันที่ 1.1/010661

แบบสอบถามส่วนที่ 8: อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็น ความรู้สึกของท่านมากที่สุด เพียงข้อละ 1 คำตอบ (โปรดตอบทุกข้อ)

เห็นด้วยมากที่สุด หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด
เห็นด้วยมาก หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก
เห็นด้วยปานกลาง หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง
เห็นด้วยน้อย หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย
เห็นด้วยน้อยที่สุด หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อยที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	สมาชิกในครอบครัว เช่น สามี ภรรยา หรือบุตรช่วยดูแลสนับสนุนเป็นกำลังใจให้แก่ท่าน					
2.	ญาติพี่น้องช่วยดูแลสนับสนุนเป็นกำลังใจให้แก่ท่าน					
3.	เพื่อนสนิทช่วยดูแลสนับสนุนเป็นกำลังใจให้แก่ท่าน					
...	...					
...	...					
...	...					
8.	บุคลากรด้านสาธารณสุข เช่นนักวิชาการสาธารณสุขช่วยดูแลสนับสนุนเป็นกำลังใจให้แก่ท่าน					

ฉบับวันที่ 1.1/010661

แบบสอบถามส่วนที่ 9: อิทธิพลสถานการณ์ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็น ความรู้สึกของท่านมากที่สุด เพียงข้อละ 1 คำตอบ (โปรดตอบทุกข้อ)

เห็นด้วยมากที่สุด หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด
เห็นด้วยมาก หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก
เห็นด้วยปานกลาง หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง
เห็นด้วยน้อย หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย
เห็นด้วยน้อยที่สุด หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อยที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	เมื่อแพทย์แนะนำให้ท่านดูแลตนเองขณะป่วยท่านรู้สึกว่าเป็นเรื่องยากลำบากมาก					
2.	ถ้าคนรอบข้างของท่านไม่สูบบุหรี่ท่านก็ไม่คิดที่จะสูบบุหรี่ด้วย					
3.	ท่านสามารถกำหนดสัดส่วนของการกินอาหารให้เหมาะสมกับภาวะของโรคได้					
...	...					
...	...					
...	...					
20.	การเลือกกินอาหารประเภทปลาเป็นส่วนใหญ่แทนเนื้อสัตว์ประเภทอื่น ๆ เป็นเรื่องง่าย					

ฉบับวันที่ 1.1/010661

แบบสอบถามส่วนที่ 10: ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็น ความรู้สึกของท่านมากที่สุด เพียงข้อละ 1 คำตอบ (โปรดตอบทุกข้อ)

ความตั้งใจมากที่สุด หมายถึง ข้อความที่ท่านอ่านนั้นตรงกับความตั้งใจของท่านมากที่สุด

ความตั้งใจมาก หมายถึง ข้อความที่ท่านอ่านนั้นตรงกับความตั้งใจของท่านมาก

ความตั้งใจปานกลาง หมายถึง ข้อความที่ท่านอ่านนั้นตรงกับความตั้งใจของท่านปานกลาง

ความตั้งใจน้อย หมายถึง ข้อความที่ท่านอ่านนั้นตรงกับความตั้งใจของท่านน้อย

ความตั้งใจน้อยที่สุด หมายถึง ข้อความที่ท่านอ่านนั้นตรงกับความตั้งใจของท่านน้อยที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความตั้งใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ท่านตั้งใจจะไปตรวจระดับน้ำตาลตามที่แพทย์นัดทุกครั้ง					
2	ท่านตั้งใจกินยาตามแพทย์สั่งให้ตรงเวลาอย่างเคร่งครัด					
3	ท่านวางแผนที่จะเลิกดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์					
...	...					
...	...					
...	...					
17.	ท่านตั้งใจจะให้รางวัลแก่ตนเองเมื่อแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้คำชมเชยที่ท่านสามารถปฏิบัติตนตามคำแนะนำที่ช่วยลดอาการเจ็บป่วยของท่านได้					

ฉบับวันที่ 1.1/010661

แบบสอบถามส่วนที่ 11: พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็น ความรู้สึกของท่านมากที่สุด 1 คำตอบ (โปรดตอบทุกข้อ)

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ท่านปฏิบัติเป็นประจำ หรือ 7 ครั้ง/สัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติบ่อยครั้ง หรือ 5-6 ครั้ง/สัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติบางครั้ง หรือ 3-4 ครั้ง/สัปดาห์
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง หรือ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์
ไม่ปฏิบัติเลย หมายถึง ท่านไม่ปฏิบัติเลย หรือ 0 ครั้ง/สัปดาห์

ข้อที่	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
ด้านที่ 1 ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ						
1.	ท่านไปตรวจระดับน้ำตาลตามแพทย์นัด					
2.	ท่านดูแลเท้าให้สะอาดและเช็ดให้แห้ง					
3.	ท่านระวังไม่ให้เกิดอุบัติเหตุบริเวณเท้า					
...	...					
...	...					
...	...					
7.	ท่านสูบบุหรี่ หรือยาเส้น					
ด้านที่ 2 กิจกรรมทางกาย						
8.	ท่านออกกำลังกาย อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 30 นาที					
...	...					
...	...					
11.	ท่านเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อผ่อนคลายเครียด					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัติน้อย ๆ ครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
ด้านที่ 3 การปฏิบัติด้านโภชนาการ						
12.	ท่านกินอาหารประเภทข้าวและน้ำตาลตามแพทย์สั่ง					
13.	ท่านกำหนดปริมาณอาหารในการกินแต่ละมื้อ					
14.	ท่านกินขนมหวาน					
...	...					
...	...					
...	...					
22.	ท่านกินอาหารทอด					
ด้านที่ 4 การพัฒนาจิตใจ						
23.	เมื่อท่านเกิดปัญหาท่านจะคิดให้เชิงบวกเพื่อทำให้ท่านดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข					
...	...					
25.	ท่ารค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้					
ด้านที่ 5 ความเครียด						
26.	ท่านรู้สึกเครียด วิตกกังวลต่อการเจ็บป่วย					
27.	เมื่อท่านเครียดท่านจะทำกิจกรรมที่ชอบ เช่น ดูหนัง ฟังเพลง					
ด้านที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล						
28.	ท่านจะขอความช่วยเหลือหรือขอคำแนะนำจากผู้ที่ท่านไว้วางใจ					
...	...					
30.	ท่านปรึกษาปัญหาสุขภาพที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.)					

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ตอบคำถามด้วยความเป็นจริง

ฉบับวันที่ 1.0/010661

<u>กิจกรรมที่ 1 (กิจกรรมสร้างสัมพันธภาพ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน)</u>

สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที	สื่อการสอน	การวัดผล
① การสร้างสัมพันธภาพที่ดีมีผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ② ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน เพื่อใช้เป็นหลักในการรักษาและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้	① เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานทราบวัตถุประสงค์การทำวิจัยและสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัย ② เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อกัน ③ ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง	①วัตถุประสงค์ของการวิจัยและสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัย ②กิจกรรมนันทนาการรหัสปรบมือและบอลวิเศษ ③ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน - ความหมายของโรคเบาหวาน - ประเภทของโรคเบาหวาน - สาเหตุของโรคเบาหวาน - อาการของโรคเบาหวาน	**<u>ขั้นที่ 1 ขั้นปลุกเร้าและสร้างความสนใจ</u>** ① ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ② ผู้วิจัยแนะนำตนเอง ต่อผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโครงการ ③ ผู้วิจัยชี้แจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยและสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัย ④ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้วิจัยร่วมเล่นกิจกรรมนันทนาการรหัสปรบมือและบอลวิเศษ จากนักวิชาการสาธารณสุข รพ.สต. หนองพันจันทร์ **<u>ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและแสวงหาคำตอบ</u>** ① ผู้วิจัยบรรยาย “**ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน**” ประกอบสื่อการสอน PowerPoint ② ผู้ป่วยโรคเบาหวานแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 8 คน จากนั้นผู้วิจัยแจกใบงาน “**เรื่อง โรคเบาหวาน เบาหวาน**” ให้กับผู้ป่วยทุกคนได้ทำกันโดยมีเวลาให้ 15 นาที	PowerPoint ลูกบอล ตั้งคำถาม PowerPoint ใบงาน	มีผลสรุปจากใบงาน “เรื่อง โรคเบาหวาน เบาหวาน”

สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที	สื่อการสอน	การวัดผล
			③ หลังจากที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานทำใบงานของตนเองเสร็จแล้ว ให้มีการสรุปผลภายในกลุ่มและส่งตัวแทนออกมานำเสนอหน้าห้องจัดอบรม **<u>ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป</u>** ① ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่งตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอตามใบงาน ② ผู้วิจัยและผู้ป่วยโรคเบาหวานร่วมกันสรุปผลการจัดกิจกรรมในครั้งที่ 1 **<u>ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้/มโนทัศน์</u>** ① ผู้วิจัยนำรูปภาพของบุคคลที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานที่มีสุขภาพดีกับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนจนเป็นเหตุให้พิการมาให้กลุ่มทดลองดู เพื่อให้กลุ่มทดลองเห็นภาพความแตกต่างของการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและไม่ดี **<u>ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินและการนำไปใช้</u>** ① ผลสรุปจากใบงาน “**เรื่อง โรคเบาหว๊าน เบาหวาน**”	รูปภาพผู้ป่วยเบาหวานที่สุขภาพดีและไม่ดี	

<u>กิจกรรมที่ 2 (การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรม)</u>

สาระสำคัญ	วัตุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที	สื่อการสอน	การวัดผล
การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัตินั้นมีผลทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวทางเพื่อให้เกิดความมั่นใจในความ-สามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพ ยิ่งถ้าผู้ป่วยสามารถฝึกควบคุมอารมณ์และเข้าใจถึงความสำคัญของอารมณ์ที่ดีแล้วย่อมส่งผลให้ผู้ป่วยมีการดูแลสุขภาพที่ดีในระยะยาวได้อย่างแน่นอน	① ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถบอกถึงประโยชน์ของการดูแลสุขภาพของตนเองได้ ② ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถอธิบายอุปสรรคในการดูแลรักษาตนเองขณะป่วยเป็นโรคเบาหวานได้	**การรับรู้ประโยชน์ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน** ① การแสดงหาวิธีการปฏิบัติตนเพื่อการดูแลสุขภาพ ② การหาแหล่งข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการรักษา ③ การได้รับข้อมูลจากครอบครัว (สามี ภรรยา) และเพื่อน ๆ	**<u>ขั้นที่ 1 ขั้นปลุกเร้าและสร้างความสนใจ</u>** ① กล่าวทักทายด้วยความเป็นมิตรพร้อมพูดคุยสถานการณ์ทั่วไป เช่น การเดินทาง สภาพอากาศ **<u>ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและแสวงหาคำตอบ</u>** ① ผู้วิจัยบรรยาย เรื่อง การรับรู้ประโยชน์ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ การแสดงหาวิธีการปฏิบัติตนเพื่อการดูแลสุขภาพ การหาแหล่งข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการรักษา และการได้รับข้อมูลจากครอบครัว (สามี ภรรยา) และเพื่อน ② ผู้วิจัยบรรยาย เรื่องการรับรู้อุปสรรคของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทาง ตา ไต ตีน ปัญหาและอุปสรรคขณะเจ็บป่วย (ความสะดวก ความยากลำบาก การเสียเวลา การสิ้นเปลือง) ③ ผู้วิจัยบรรยาย เรื่องการรับรู้ความสามารถ ได้แก่ ความสำคัญต่อการดูแลตนเอง ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถของตนเอง และ การสร้างพลังในตนเอง	PowerPoint	มีผลการสรุป **“เรื่อง รับรู้ไว้ใช่ว่า สำคัญยิ่ง”**

สาระสำคัญ	วัตุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที	สื่อการสอน	การวัดผล
	③ ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติกิจกรรมการรับรู้ความสามารถของตนเองได้ ④ ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถแสดงออกซึ่งอามณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองได้	**การรับรู้อุปสรรคของผู้ป่วยโรคเบาหวาน** ①ภาวะแทรกซ้อนทาง ตา ไต ตีน ② ปัญหาและอุปสรรคขณะเจ็บป่วย - ความสะดวก - ความยากลำบาก - การเสียเวลา - การสิ้นเปลือง - การรับประทานยา - การออกกำลังกาย	④ ผู้วิจัยบรรยาย เรื่องอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติพฤติกรรม ได้แก่ ความสำคัญของอารมณ์ วิธีฝึกควบคุมอารมณ์ ปัจจัยที่มีผลต่ออารมณ์ขณะเจ็บป่วย และอารมณ์ที่มีผลต่อการเจ็บป่วยเป็นอย่างไร ⑤ ผู้ป่วยโรคเบาหวานแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 8 คน เพื่อทำกิจกรรม **“เรื่อง รับรู้ไว้ ใช่ว่า สำคัญยิ่ง”** จากนั้นส่งตัวแทนกลุ่มออกมาจับฉลาก หัวข้อดังต่อไปนี้ - วิธีการปฏิบัติตนขณะเจ็บป่วยด้วยโรค - ปัญหาและอุปสรรคขณะป่วยเป็นโรคเบาหวาน - อันตรายและวิธีการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทาง ตา ไต ตีน - วิธีการสร้างพลังในตนเองต่อความสามารถที่จะดูแลตนเอง ขณะป่วยเป็นโรคเบาหวาน ⑥ ให้แต่ละกลุ่มระดมสมองและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยให้เวลากลุ่มละ 20 นาที	ใบงาน	

สาระสำคัญ	วัตุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที	สื่อการสอน	การวัดผล
		การรับรู้ความสามารถ ① ความสำคัญต่อการดูแลตนเอง ② ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถของตนเอง ③การสร้างพลังในตนเอง **อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติพฤติกรรม** ① ความสำคัญของอารมณ์ ② วิธีฝึกควบคุมอารมณ์ ③ ปัจจัยที่มีผลต่ออารมณ์ขณะเจ็บป่วย ③ อารมณ์ที่มีผลต่อการเจ็บป่วยเป็นอย่างไร	**<u>ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป</u>** ① แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหัวข้อที่ตนเองจับฉลากได้ โดยให้เพื่อน ๆกลุ่มอื่น ช่วยกันเสนอแนะข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ เพื่อน ๆ กลุ่มใดที่ช่วยเพื่อนทางผู้วิจัยจะมีของรางวัลมอบให้ ② ผู้วัยและผู้ป่วยโรคเบาหวานร่วมกันสรุปกิจกรรม **<u>ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้/มโนทัศน์</u>** ① ผู้วิจัยแนะนำวิธีการใช้ชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานในยุคโซเชียล ในแอพพลิเคชั่น FoodiEat ซึ่งถูกออกแบบให้ใช้งานเพื่อช่วยแนะนำการดูแลสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวาน **<u>ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินและการนำไปใช้</u>** ① สรุปผลจากกิจกรรมกลุ่ม **“เรื่อง รับรู้ไว้ใช่ว่า สำคัญยิ่ง”**		

<u>กิจกรรมที่ 3 (อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ และพฤติกรรมการดูแลตนเอง)</u>

สาระสำคัญ	วัตุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที	สื่อการสอน	การวัดผล
อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลของสถานการณ์และความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ มีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการปฏิบัติตนดูแลโรคเบาหวานได้ในระยะยาว เนื่องจากผู้ป่วยโรคเบาหวานจะมีทั้งเพื่อน ครอบครัว	① ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถบอกถึงอิทธิพลระหว่างบุคคลที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองได้ ② ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถบอกสถานการณ์ที่เป็นแบบอย่างที่ดีในการดูแลสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานได้	**อิทธิพลระหว่างบุคคล** ① แรงสนับสนุนทางสังคม - ความสำคัญของแรงสนับสนุนทางสังคม - ประเภทแรงสนับสนุนทางสังคม ② การเป็นแบบอย่าง - การปฏิบัตตน - การเลียนแบบ **อิทธิพลสถานการณ์** ① ความยากง่ายในการดูแลตนเอง ② ความเหมาะสมในการดูแลตนเอง ③ ปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ	**<u>ขั้นที่ 1 ขั้นปลุกเร้าและสร้างความสนใจ</u>** ① กล่าวทักทายด้วยความเป็นมิตรพร้อมพูดคุยสถานการณ์ทั่วไป เช่น การเดินทาง สภาพอากาศ **<u>ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและแสวงหาคำตอบ</u>** ① ผู้วิจัยบรรยาย เรื่อง อิทธิพลระหว่างบุคคล ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม (ความสำคัญของแรงสนับสนุนทางสังคมประเภทแรงสนับสนุนทางสังคม) การเป็นแบบอย่าง (การปฏิบัตตน การเลียนแบบ) ② ผู้วิจัยบรรยาย เรื่องอิทธิพลสถานการณ์ ได้แก่ ความยากง่ายในการดูแลตนเอง ความเหมาะสมในการดูแลตนเอง และปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ ③ ผู้วิจัยบรรยาย เรื่อง ความยึดมั่นต่อแผน ได้แก่ ความสำคัญของการวางแผนดูแลตนเอง วิธีการวางแผนดูแลตนเอง หลักในการวางแผน การยึดมั่นต่อการวางแผน มีประโยชน์ต่อสถานการณ์เจ็บป่วย และทางเลือกต่อการปฏิบัติตามความยึดมั่นในการวางแผนดูแลตนเอง	PowerPoint	

สาระสำคัญ	วัตุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที	สื่อการสอน	การวัดผล
บุคลากรสาธารณสุขที่มาช่วยสนับสนุนส่งเสริมความตั้งใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และไม่รู้สึกโดดเดี่ยว	③ ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถบอกแผนเพื่อการดูแลสุขภาพของตนเองได้ ④ ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถบอกวิธีการปฏิบัติตนเพื่อการดูแลสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวาน	**ความยึดมั่นต่อแผน** ① ความสำคัญของการวางแผนดูแลตนเอง ② วิธีการวางแผนดูแลตนเอง ③ หลักในการวางแผน ④ การยึดมั่นต่อการวางแผนมีประโยชน์ต่อสถานการณ์เจ็บป่วย ⑤ ทางเลือกต่อการปฏิบัติตามความยึดมั่นในการวางแผนดูแลตนเอง **พฤติกรรมการดูแลตนเอง** ① ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ② การออกกำลังกาย ③ การปฏิบัติตามโภชนาการ ④ การพัฒนาจิตใจ ⑤ การผ่อนคลายความเครียด ⑥ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	④ ผู้วิจัยบรรยาย เรื่องพฤติกรรมการดูแลตนเอง ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ การออกกำลังกาย การปฏิบัติตามโภชนาการ การพัฒนาจิตใจ การผ่อนคลายความเครียด และ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ⑤ ผู้ป่วยโรคเบาหวานแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 8 คน เพื่อทำกิจกรรม **“เรื่อง สร้างทุกสิ่งด้วยพลังอันสดใส”** จากนั้นส่งตัวแทนกลุ่มออกมาจับฉลาก หัวข้อดังต่อไปนี้ - สิ่งที่เป็นแรงบันดาลใจ/แรงสนับสนุนให้ท่านมีกำลังใจในการดูแลตนเองขณะป่วย - สถานการณ์ใด/บุคคลใดที่เป็นแบบอย่างสำหรับท่านในการดูและตนเองขณะป่วยเป็นโรคเบาหวาน - ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ควรยึดมั่นต่อการวางแผนเพื่อการดูแลนเองในเรื่องใดบ้าง - พฤติกรรมใดที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรปฏิบัติให้มีสุขภาพดี ⑥ ให้แต่ละกลุ่มระดมสมองและแลกเปลี่ยนนาทีเรียนรู้ โดยให้เวลากลุ่มละ 20	ใบงาน	มีสรุปผลจากกิจกรรมกลุ่ม **“เรื่อง สร้างทุกสิ่งด้วยพลังอันสดใส”**

สาระสำคัญ	วัตุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที	สื่อการสอน	การวัดผล
			<u>ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป</u> ① แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหัวข้อที่ตนเองจับฉลากได้ให้เพื่อน ๆ กลุ่มอื่นฟัง ② ผู้วัยและผู้ป่วยโรคเบาหวานร่วมกันสรุปกิจกรรม **<u>ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้/มโนทัศน์</u>** ① ผู้วิจัยสอบถามผู้ป่วยถึง ข้อติดขัดและการขอรับการสนับสนุนส่งเสริม จาก รพ.สต. อสม. และผู้วิจัย (สิ่งที่ผู้ป่วยต้องการจนหน่วย ๆ ต่าง ๆไม่สามารถดำเนินการให้ได้ ผู้วิจัยจะชี้แจ้งให้ทราบและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาตามสภาพความเป็นจริง) ② ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ร้องขอ ทาง รพ.สต. อสม. ผู้วิจัยเสนอแนวทางเข้าไปมีบทบาทในการช่วยสนับสนุนโดยมองจากส่วนขาดหรือสิทธิประโยชน์ที่ผู้ป่วยเบาหวานควรจะได้รับ **<u>ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินและการนำไปใช้</u>** ① สรุปผลจากกิจกรรมกลุ่ม **“เรื่อง สร้างทุกสิ่งด้วยพลังอันสดใส”**		

<u>กิจกรรมที่ 4 (การกระตุ้นเพื่อการสร้างพลังในผู้ป่วยโรคเบาหวาน)</u>

สาระสำคัญ	วัตุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที	สื่อการสอน	การวัดผล
การสร้างพลังในทางบวกให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานนั้น ตัวผู้ป่วยเองจำเป็นต้องสร้างพลังให้กับตัวเองเพื่อให้เกิดผลที่ยั่งยืน	① ผู้ป่วยสามารถแต่งคำขวัญ หรือ คำคม เพื่อการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานได้	① ตัวอย่างคำขวัญ คำคมทั่วไป	**<u>ขั้นที่ 1 ขั้นปลุกเร้าและสร้างความสนใจ</u>** ① ผู้วิจัยกล่าวทักทายด้วยความเป็นมิตรด้วยใบหน้ายิ้มแย้มแจ่มใส พร้อมสอบถาม “จากสัปดาห์ที่ผ่านมา เราพบปัญหาด้านใดกันบ้างค่ะ สามารถทำได้หรือไม่” รับฟังความคิดเห็นพร้อมโยงเข้าสู่กิจกรรม **<u>ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและแสวงหาคำตอบ</u>** ① ให้แต่ละบุคคลแต่ง คำขวัญ คำคม หรือ กลอน ในเรื่องเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน หรือให้กำลังใจผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในชื่อ “เรื่อง ฝากคำคม สร้างพลังแก่เพื่อนมิตร” **<u>ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายและสรุป</u>** ① ให้แต่ละคนร่วมกันให้คะแนน โดยการ vote โดยมีรางวัลให้ 5 รางวัล คือ ชนะเลิศอันดับ 1 อันดับ 2 อันดับ 3 และรางวัลชมเชย 2 รางวัล **<u>ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้/มโนทัศน์</u>** ① ให้แต่บุคคลนำผลงานของตนเองไปติดที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ รพ.สต. ขั้น**<u>ที่ 5 ขั้นประเมินและการนำไปใช้</u>** ① สรุปผลจากกิจกรรมกลุ่ม **“เรื่อง ฝากคำคม สร้างพลังแค่เพื่อนมิตร”**	กระดาน-บอร์ด	มีสรุปผลจากกิจกรรมกลุ่ม **“เรื่อง ฝากคำคม สร้างพลังแค่เพื่อนมิตร”**

บรรณานุกรม

กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, สำนักการแพทย์ทางเลือก. (2552). *คู่มือการดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบผสมผสานสำหรับประชาชน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

กรมวิชาการ. (2546). *การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย*. กรุงเทพ-มหานคร: ผู้แต่ง.

กรมอนามัย, สำนักโภชนาการ. (2555). *อิ่ม อร่อย ได้สุขภาพสไตล์เบาหวาน สำหรับผู้ที่เป็นเบาหวานที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อน*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์-แก้วเจ้าจอม.

กระทรวงสาธารณสุข, กรมการแพทย์, สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2557). *แนวเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2557*. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.

กระทรวงสาธารณสุข, กรมสุขภาพจิต. (2549). *การฝึกผ่อนคลายความเครียด*. ค้นเมื่อ 8 เมษายน 2561, จาก https://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=1012

กระทรวงสาธารณสุข, กรมอนามัย, สำนักโรคไม่ติดต่อ, กลุ่มพัฒนาระบบสาธารณสุข. (2560). *ประเด็นสารรณรงค์วันเบาหวานโลกปี 2559*. นนทบุรี: ผู้แต่ง.

เกษม ชูรัตน์. (2560). *พฤติกรรมการสอนวิชาชีพครูสุขศึกษา 1*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ครสวรรค์ คำแก้ว. (2557). *ผลของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลเชษฐาธิราช นครหลวงเวียงจันทน์*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

จักรกฤษณ์ วังราษฎร์, สุวินัย แสงโย และกัญญาณัฐ อุ่มมี. (2561). อุปสรรคในการดำเนินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน. *วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต, 6*(2), 351-361.

จันทิมา เนียมโภคะ. (2552). *โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด*. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.

ชัชลิต รัตรสาร. (2556). *การระบาดของเบาหวานและผลกระทบที่มีต่อประเทศไทย*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี, ภาควิชาอายุรศาสตร์, หน่วยต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม.

ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ. (2548). *การจัดการความรู้ในองค์กรธุรกิจ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เอ็กซเปอร์เน็ท.

ทิศนา แขมมณี. (2555). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพมหานคร: ด่านสุทธาการพิมพ์.

เทพ หิมะทองคำ. (2552). *ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิทยพัฒน์.

ธัญญชล พงษ์อิ่ม. (2555). *คู่มือนักโภชนาการ*. ค้นเมื่อ 29 พฤศจิกายน 2561, จาก https://www.slideshare.net/ssuser3454ac/ss-13209293

นาฎสิริ ศัลยานุบาล. (2553). *ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

นิชานันท์ สมคำศรี, เพ็ญนภา กุลนภาดล และระพินทร์ ฉายวิมล. (2556). ผลของการปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมต่อแบบแผนการปฏิบัติแห่งตนของผู้ป่วยเบาหวาน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 24*(1), 116-128.

นีออน กลิ่นรัตน์. (2533). *ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ: การสร้างเครื่องมือวัดในการวิจัยทางสาธารณสุข*. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.

เนติมา คูนีย์. (2557). *การทบทวนวรรณกรรม: สถานการณ์ปัจจุบันและรูปแบบการบริการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อาร์ต ควอลิไฟท์.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2524). *คู่มือการวัดและการประเมินผลการเรียนการสอน*. กรุงเทพมหานคร: พระนครการพิมพ์.

ปรียชยา คล้ายทวน. (2551). *เบาหวานเรื้องรัง*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ใกล้หมอ.

ปิยวรรณ นาทุ่งนุ้ย. (2559). *4 วิธี ออกกำลังกายง่าย ๆ ของผู้ป่วยเบาหวาน*. ค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2559, จาก http://www.thaihealth.or.th

ประเสริฐ ธนกิจจารุ. (2553). *โรคเบาหวาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์-กรุงเทพเวชสาร.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพ-มหานคร: ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์.

พัชรินทร์ ชนะพาห์ และพิสมัย กิจเกื้อกูล. (2556). ความเครียดกับกลุ่มอาการทางเมตาบอลิก. *สงขลานครินทร์เวชสาร, 31*(5), 253-260.

พิสมัย มาภักดี. (2551). *ผลของการใช้โปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เพ็ญศรี พงษ์ประภาพันธ์, สุวิมล แสนเวียงจันทร์ และประทีป ปัญญา. (2553). *การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมของผู้ป่วยในชุมชนวัดปุรณาวาส*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี, คณะพยาบาลศาสตร์.

ไพศาล หวังพานิช. (2526). *การวัดผลการเรียน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนา-พานิช.

รัฐพงศ์ จิวะรังสินี. (2553). *โรคเบาหวาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์-กรุงเทพเวชสาร.

ราม รังสินธุ์ และปิยทัศน์ ทัศนาวิวัฒน์. (2555). *การประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2555*. กรุงเทพมหานคร: สนับสนุนโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.

ลำยอง ทับทิมศรี. (2541). *ผลของการสนับสนุนด้านข้อมูลและด้านอารมณ์ต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตร-มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วราภรณ์ โตเติมศักดิ์. (2543). การรับรู้ประโยชน์และอิทธิพลด้านสถานการณ์ต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี-ราชบุรี, 12*(2), 1-5.

วัชราวรรณ วีระรัตนกุล, บุษบา สุธีธร และศิริพันธุ์ สาสัตย์. (2553). การสื่อสารของพยาบาลวิชาชีพต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน. *วารสารพยาบาล-ทหารบก, 11*(1), 73-78.

วิชัย เอกพลากร, เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม, สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล, หทัยชนก พรรคเจริญ, วราภรณ์ เสถียรนพเกล้า และกนิษฐา ไทยกล้า. (2553). *การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์เดอะกราฟิโกซิสเต็มส์.

วิทยาลัยพยาบาลประปกเกล้า จันทบุรี, ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการดูแลผู้เป็นโรคเรื้อรัง. (2558). *คู่มือการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน* (ปรับปรุงครั้งที่ 1). จันทบุรี: ผู้แต่ง.

วีระศักดิ์ ศรินนภากร. (2553). *โรคเบาหวาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์-กรุงเทพเวชสาร.

ศรีจันทร์ พรจิราศิลป์. (2554). *ความเครียดและวิธีแก้ความเครียด*. ค้นเมื่อ 18 ตุลาคม 2559, จาก http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/47/%

ศรีเพ็ญ สวัสดิมงคล. (2557). *รายงานประจำปี 2557: สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานจัดการโรงพิมพ์องค์การ-สงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). *การเสาะแสวงหาพัฒนาและส่งเสริมปรีชาญาณทางวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.

สมศักดิ์ ชอบตรง. (2525). *วิธีสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สุราษฎร์ธานี: วิทยาลัยครูสุราษฎร์ธานี.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2561). *เบาหวานกับการออกกำลังกาย*. ค้นเมื่อ 29 พฤศจิกายน 2561, จาก http://www.thaihealth.or.th

สิริสุข ชอบงาม. (2548). *กลุ่มบำบัดเชิงพิจารณาเหตุผลและอารมณ์ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความวิตกกังวล*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุกัลญา พ่วงขวัญ. (2545). *ผลของการให้ความรู้แบบสนับสนุนและมีส่วนร่วมต่อความรู้ พฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด และฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะในผู้ป่วยเบาหวาน*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุทธิศักดิ์ ไชยอัชนรัตน์. (2553). *โรคเบาหวาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร.

สุนทรา พรายงาม. (2546). *ผลการใช้กระบวนการกลุ่มร่วมกัน แรงสนับสนุนทางสังคมต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย-บูรพา.

สุรเกียรติ อาชานุภาพ. (2551). *ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 2: 350 โรคกับการดูแลรักษาและการป้องกัน* (พิมพ์ครั้งที่ 4, ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โฮลิสติก.

สุรเดช สำราญจิตต์ และมัณฑนา ธนะพันธุ์. (2555). *พฤติกรรมการสอนวิชาสุขศึกษา 1* (ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์, บุญมี พันธุ์ไทย และสมจิตรา เรืองศรี. (2555). *ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

สุรีพร คนละเอียด (บรรณาธิการ). (2553). *แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (ตา ไต เท้า)*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข, กรมการแพทย์, สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์.

สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร. (2557). *การวิจัยทางสุขศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์วิฑูรย์-การปก.

สุวีร์พร สีหอแก้ว. (2550). *ผลของชุดกิจกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย*. วิทยานิพนธ์-พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

เสนาะ นพโสภณ. (2559). ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลบางเตย อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา. *วารสารราชนครินทร์, 13*(30), 161-117.

เสาวนีย์ กุลสมบูรณ์. (2553). *แนวทางการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานด้วยภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้านสำหรับผู้ปฏิบัติงาน*. นนทบุรี: กรมการแพทย์แผนไทย-และการแพทย์ทางเลือก, สำนักการแพทย์พื้นบ้านไทย.

อนันต์ ศรีโสภา. (2525). *การพัฒนาการทดสอบ*. กรุงเทพมหานคร: จุฑารัตน์การพิมพ์.

อมรา ทองหงษ์, กมลชนก เทพสิทธา และภาคภูมิ จงพิริยะอนันต์. (2555). *รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พ.ศ. 2555*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข, กรมควบคุมโรค, สำนักระบาดวิทยา.

อรทิพย์ เอ่งฉ้วน. (2549). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์-มหาวิทยาลัย.

อ้อมใจ แต้เจริญวิริยะกุล และกิตติยา ศิลาวงศ์ สุวรรณกูฏ. (2559). การรับรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตำบลทุ่งมน อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ, 9*(2), 331-338.

อารีย์ ธวัชวัฒนานันท์. (2557). *ผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยคริสเตียน.

อารีวัลย์ อินทรอาษา. (2552). *ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน สถานีอนามัยบ้านสระบัว อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

เอกพงษ์ ณ เชียงใหม่. (2552). *ผลการใช้กระบวนการกลุ่มต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ณ หน่วยบริการปฐมภูมิห้วยแหน จังหวัดลำพูน*. การค้นคว้าแบบอิสระสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย-เชียงใหม่.

Faul, F., Erdfeldes, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2014). G* Power 3.1.9.2: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods, 39*(2), 175-191.

National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, National Diabetes Education Program. (2007). *4 Steps to control your diabetes for life*. Washington, DC: Author.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวขวัญใจ ลอยแก้ว
วัน เดือน ปีเกิด	15 กันยายน 2526
สถานที่เกิด	จังหวัดราชบุรี
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2544 สำเร็จปริญญาตรีวิทยาศาสตรบัณฑิต (สุขศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2548 สำเร็จปริญญาตรีวิทยาศาตรบัณฑิต (การแพทย์แผนไทย) จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง ปีการศึกษา 2553
ตำแหน่งหน้าที่ การงานปัจจุบัน	แพทย์แผนไทย (พท.ว. 17800, พท.ภ. 24379, พท.ผ. 5071) ผู้ประกอบการกิจการสถานพยาบาล ประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน