



ผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมการ  
บริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกิน  
ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

Effect of Food Choice Capability Promoting Program on Food Consumption  
Behavior and Blood Glucose Level Among Muslim Overweight  
Persons with Uncontrolled Diabetes

กุลธลีย์ ชายเกตู  
Kuntalee Chaikate

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญา  
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the  
Degree of Master of Nursing Science in Community Nurse Practitioner  
Prince of Songkla University

2560

๑ ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เลขหมู่	RA 645.D5	ก74	2560
Bib Key	A00157		
	/ 24 ต.ค. 2560 /		

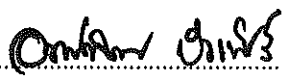
ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อ  
พฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน  
มุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

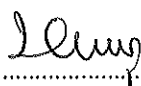
ผู้เขียน นางสาวกุลธลีย์ ชายเกตุ

สาขาวิชา การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

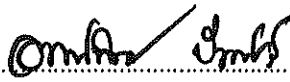
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

คณะกรรมการสอบ


  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาภรณ์ทิพย์ บัวเพชร)


  
.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะนุช จิตตุนนท์)


อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาภรณ์ทิพย์ บัวเพชร)


  
.....  
(รองศาสตราจารย์ อุษณีย์ เพชรรัชตะชาติ)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ อุษณีย์ เพชรรัชตะชาติ)

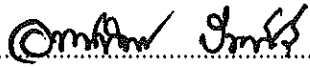
  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุมาพร ปุญญโสพรรณ)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปุญญพัฒน์ ไชยเมล์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาล  
เวชปฏิบัติชุมชน

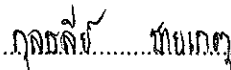
  
.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระพล ศรีชนะ)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ..........

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาภรณ์ทิพย์ บัวเพชร)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ..........

(นางสาวกุลธิดีย์ ชายเกต)

นักศึกษา

(4)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และ  
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....กุลลลิต์ วัลเชต.....

(นางสาวกุลลลิต์ วัลเชต)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้
ผู้เขียน	นางสาวกุลธลีย์ ชายเกตุ
สาขาวิชา	การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน
ปีการศึกษา	2559

### บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งเชิงทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน และมารับบริการในคลินิกเบาหวาน ณ โรงพยาบาลชุมชนสองแห่ง จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและควบคุมโดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 35 คน โดยใช้วิธีการจับคู่ให้มีความใกล้เคียงกันด้านเพศ อายุ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน โรคร่วม ยาที่รักษาโรคเบาหวานชนิดฉีดยา และดัชนีมวลกาย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหาร เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) เครื่องมือในการทดลอง คือโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหาร ประกอบด้วย แนวปฏิบัติในการใช้โปรแกรม แผนการส่งเสริมความสามารถของผู้ป่วย คู่มือการเลือกรับประทานอาหาร และสื่อที่ใช้ในการสอน ได้แก่ โมเดลอาหารแลกเปลี่ยนและภาพพลิกประกอบการสอน 2) เครื่องมือในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เครื่องวัดและแบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด และแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และการทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้ค่าเท่ากับ 0.86 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา และทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติที่

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกิน เป็นโปรแกรมที่ช่วยส่งเสริมการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้มีความสามารถเลือกการบริโภคอาหารที่สอดคล้องกับโรคและวิถีชีวิต ซึ่งส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้ ดังนั้นโปรแกรมนี้น่าจะนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมโรคที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม ซึ่งจะลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ต่อไป

**Major Thesis Title** Effect of Food Choice Capability Promoting Program on Food Consumption Behavior and Blood Glucose Level Among Muslim Overweight Persons with Uncontrolled Diabetes

**Author** Miss Kuntalee Chaikate

**Major Program** Community Nurse Practitioner

**Academic year** 2016

### ABSTRACT

This quasi-experimental research aimed to examine the effect of a food choice capability promoting program on food consumption behavior and blood glucose level among Muslim overweight persons with uncontrolled diabetes. The sample consisted of 70 uncontrolled diabetic overweight Muslim who attended the diabetes clinic at two community hospitals. They were divided into a control group and experimental group using simple random method. The subjects were assigned to experimental ( $n_1 = 35$ ) and a control group ( $n_2 = 35$ ) using matched pair technique for homogenous selection based on gender, age, duration of diabetes mellitus, co-morbidity, insulin injection, and body mass index. The experiment group received the food choice capability promoting program for 6 weeks. The research instruments comprised 1) the experimental tool which was the food choice capability promoting program including the food-choice-promoting plan, food-choice-promoting guideline, food-choice-booklet and instructional media such as food exchange model and educational flip chart, and 2) the data collection tools, i.e., demographic data form, glucometer and blood glucose record form, and food consumption questionnaire. The instruments were validated for their content validity by 3 experts and the food consumption questionnaire was tested for its reliability using Cronbach's alpha coefficient which yielded the value of 0.86. The demographic data were analyzed using descriptive statistics and differences tested using t-test. Hypothesis testing was performed using chi-square and t-test.

The results revealed that after participating in the program, the mean score of food consumption behavior of the experimental group was significantly higher than that of the control group ( $p < .05$ ) and higher than that at the pre-test ( $p < .05$ ).

The mean score of blood glucose at the post-test was significantly lower than that of the control group ( $p < .05$ ) and lower than that at the pre-test ( $p < .05$ ).

The results indicated that the food choice capability promoting program for overweight diabetic Muslim patients help to promote food consumption behavior modification relevant to disease and way of life and thus reduce the blood glucose level. Therefore, the program can be further implemented for uncontrolled diabetic patients with overweight in order to enhance proper food choice selection ability of patients and reduce possibility of further complications.



### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาภรณ์ทิพย์ บัวเพ็ชร์ และรองศาสตราจารย์อุษณีย์ เพชรรัชตะชาติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ให้การปรึกษาตลอดการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะนุช จิตตานุนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุมาพร ปุญญโสภณธรรม และรองศาสตราจารย์ ดร.ปุญญพัฒน์ ไชยเมล์ ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่ได้ประโยชน์ในการนำมาปรับปรุงแก้ไขให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้องสมบูรณ์มากขึ้น

ขอขอบพระคุณนายแพทย์อัมชาห์ ชาเดร์ ดร.นิภา นิยมไทย และนางนันทิกานต์ หวังจิ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่สละเวลาตรวจสอบเครื่องมือ ในการทำวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นที่ได้ประโยชน์ในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการพิจารณาทางด้านจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลควนโดน และผู้อำนวยการโรงพยาบาลสูง ที่อนุญาตให้เก็บข้อมูล จนสำเร็จลุล่วง รวมถึงบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำหรับทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณพยาบาลและเจ้าหน้าที่คลินิกเบาหวานทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในด้านการทำงาน การเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้การทำวิจัยสำเร็จด้วยดี และขอขอบคุณผู้ป่วยและครอบครัวทุกท่านที่ได้เสียสละและให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้ จนทำให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว สำหรับกำลังใจตลอดการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์

และสุดท้ายเป็นส่วนที่สำคัญที่สุด ขอขอบคุณอัลลอฮ์ที่ให้พลังกาย พลังใจ และทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ความรู้ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่ในวิทยานิพนธ์เล่มนี้ล้วนเป็นความรู้ที่มาจากพระองค์

คุณประโยชน์ของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบแด่บุพการี ครอบครัว และคณาจารย์ทุกท่าน ที่อบรมสั่งสอน จนเป็นที่มาของความสำเร็จในครั้งนี้

กุลธลีย์ ชายเกตุ

## สารบัญ

	หน้า
หน้าปก.....	(1)
หน้าอำนวยการพิมพ์.....	(2)
บทคัดย่อ.....	(5)
ABSTRACT.....	(7)
กิตติกรรมประกาศ.....	(9)
สารบัญ.....	(10)
รายการตาราง.....	(12)
รายการภาพประกอบ.....	(14)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	7
คำถามการวิจัย.....	8
สมมติฐานการวิจัย.....	8
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์.....	13
ขอบเขตการวิจัย.....	14
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	14
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	15
แนวคิดโรคเบาหวานในประชากรมุสลิม.....	17
การส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้.....	34
โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้.....	47
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	53
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	54
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	57
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	60

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง.....	61
การเก็บรวบรวมข้อมูลและการทดลอง.....	61
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล.....	71
ผลการวิจัย.....	71
การอภิปรายผล.....	79
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	89
สรุปผลการวิจัย.....	89
ข้อเสนอแนะ.....	92
เอกสารอ้างอิง.....	94
ภาคผนวก.....	104
ก การคำนวณขนาดอิทธิพล.....	105
ข เอกสารรับรองโครงการวิจัย โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	106
ค การพิทักษ์สิทธิกลุ่มทดลอง.....	107
ง แบบสอบถามการวิจัย.....	108
จ ตัวอย่างโมเดลอาหารแลกเปลี่ยน.....	114
ฉ แผนภูมิแนวปฏิบัติโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหาร สำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้.....	115
ช ตัวอย่างแผนการสอนโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหาร สำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้.....	116
ซ ตัวอย่างคู่มือเบาหวานมุสลิมฉลาดกิน ฉลาดเลือก.....	117
ฌ ตัวอย่างภาพพลิกประกอบคำบรรยาย เรื่องหลักศาสนาอิสลามกับการบริโภค.....	118
ญ การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ.....	120
ฎ รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	126
ประวัติผู้เขียน.....	127

## รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง และผลการเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามลักษณะประชากร (N=64).....	72
2 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง และผลการเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามเศรษฐกิจและสังคม (N=64).....	73
3 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง และผลการเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย (N=64).....	74
4 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง และผลการเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (N=64).....	77
5 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและค่าเฉลี่ยระดับ น้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีคู่ (paired t-test).....	78
6 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและค่าเฉลี่ยระดับ น้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีอิสระ (independent t-test).....	79
7 ผลการทดสอบการกระจายของข้อมูลคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับ น้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือก รับประทานอาหาร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติโคลโมโกรอฟ สเมียร์นอฟ (Kolmogorov-Smirnov test) (n1 = 32, n2 = 32).....	120
8 ผลการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ความแปรปรวนภายในกลุ่มของค่าเฉลี่ยคะแนน พฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยใช้สถิติเลวิน (Levene's test) (N = 64).....	121

## รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า	
9	ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปร ส่วนความคาดเคลื่อน มาตรฐานของความแปร ความโต่ง ส่วนความคาดเคลื่อนมาตรฐานของความโต่งของ คะแนน เฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและ หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหาร ระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n1=32, n2=32).....	122
10	ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดก่อน และหลังได้รับโปรแกรมในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทีคู่ (paired t-test) (n1=32).....	123
11	ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดก่อน และหลังได้รับโปรแกรมในกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีคู่ (paired t-test) (n2=32).....	123
12	ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนได้รับโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีอิสระ (independent t-test) (n1=32, n2=32).....	124
13	ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือด หลังได้รับโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีอิสระ (independent t-test) (n1=32, n2=32).....	124
14	จำนวนและร้อยละ ของค่าระดับน้ำตาลแบ่งตามเกณฑ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุมก่อนและหลังได้รับโปรแกรม (n1=32, n2=32).....	125

## รายการภาพประกอบ

ภาพ		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	12
2	การจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	56
3	สรุปขั้นตอนดำเนินการทดลอง.....	68

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันทั่วโลกกำลังให้ความสำคัญกับโรคเบาหวานมากขึ้นเนื่องจากสภาวะความเป็นอยู่และวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีจำนวนมากขึ้น จากรายงานสถิติสุขภาพทั่วโลก พ.ศ. 2555 ขององค์การอนามัยโลก พบว่า 1 ใน 10 ของประชากรในวัยผู้ใหญ่เป็นโรคเบาหวาน (World Health Organization [WHO], 2012) และปัจจุบันพบผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก 371 ล้านคน โดยคาดว่าปี พ.ศ. 2573 จะมีผู้ป่วยเบาหวานถึง 500 ล้านคน (International Diabetes Federation [IDF], 2012) หากยังไม่มีการดำเนินการในการป้องกันและควบคุมที่มีประสิทธิภาพ

สำหรับประเทศไทย ปี พ.ศ. 2555 พบผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 7,749 ราย หรือเฉลี่ยวันละ 22 คน คิดเป็นอัตราการตายด้วยโรคเบาหวาน 12.06 ต่อแสนประชากร (สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2554) ส่วนข้อมูลสาเหตุการเสียชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานขององค์การอนามัยโลกพบว่าร้อยละ 80 ของคนที่ เป็นโรคเบาหวานจะเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ นอกจากนี้ยังพบประมาณเพื่อสุขภาพกว่าร้อยละ 15 ถูกใช้ไปกับการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน ซึ่งคนที่เป็นโรคเบาหวานต้องเสียค่าใช้จ่ายทางการแพทย์มากกว่าคนปกติ 2-5 เท่า (WHO, 2012) และจากรายงานของเครือข่ายวิจัยคลินิกสหสถาบัน (2554) พบผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยมีระดับน้ำตาลในเลือด 70-130 มิลลิกรัม ต่อเดซิลิตรเพียงร้อยละ 40.4 หรือมีระดับน้ำตาลเฉลี่ย (HbA1c) น้อยกว่าร้อยละ 7 เพียงร้อยละ 35 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด (ศัลยา, 2559)

โรคเบาหวานเป็นความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมและมีผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรง ทำให้สมรรถภาพทางกายลดลงหรือมีโรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน จนทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพ อายุขัยสั้นลง 12-14 ปี (กลุ่มงานอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี, 2551) นอกจากนี้โรคเบาหวานยังทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ลดลงจากภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่น ความผิดปกติของปลายประสาท จอประสาทตาเสื่อม โรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง โรคไต รวมถึงแผลบริเวณเท้า หากผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาพยาบาลในการควบคุมความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว อาจส่งผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น เกิดความพิการจากตาบอด ถูกตัดขาเนื่องจากแผลที่เท้าติดเชื้อ หรือเจ็บป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้งขึ้น ด้วยภาวะไตวาย หัวใจล้มเหลว เป็นต้น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ไม่ได้ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในทันที แต่ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง และเกิดภาระค่าใช้จ่ายในระบบสุขภาพสูงขึ้น (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2554) โดยค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการรักษา

โรคเบาหวาน และพบว่าโรคที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เบาหวาน หลอดเลือดสมองแตก และหัวใจขาดเลือด ตามลำดับ (มนทรัตม์และคณะ, 2554)

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องให้การดูแลรักษายาวนานไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่มีวิธีที่สามารถควบคุมโรคไม่ให้เกิดความรุนแรงได้ คือ การดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งจากแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2554) ได้กล่าวถึงแนวทางในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน มี 2 วิธี คือ 1) การรักษาด้วยยากระตุ้นการหลั่งของอินซูลินหรือเพิ่มการตอบสนองของร่างกายต่ออินซูลิน และ 2) การดูแลตนเองหรือการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับความเครียดที่เหมาะสม ซึ่งจากการศึกษาพบว่าการใช้มาตรการด้วยการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตด้วยการให้ความรู้ร่วมกับการควบคุมอาหารและออกกำลังกาย มีความคุ้มค่าสูงที่สุดในการป้องกันและควบคุมการเกิดภาวะเบาหวาน (แพรพรรณ, บุญทนากร, และพิสมัย, 2555)

ภาวะอ้วนหรือภาวะน้ำหนักเกิน มีความสัมพันธ์โดยตรงที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานอยู่ก่อนแล้ว และยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโรคเบาหวานมากขึ้นในผู้ป่วยที่ยังไม่เป็นเบาหวาน โดยเฉพาะภาวะอ้วนที่เกิดจากการสะสมไขมันในช่องท้อง เนื่องจากการที่มีเซลล์ไขมันเพิ่มขึ้น จะทำให้ร่างกายหลังฮอร์โมนต่าง ๆ จากเซลล์ออกมาสู่กระแสเลือดเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) ซึ่งจะเห็นว่าผู้ที่มีภาวะอ้วนมีความสัมพันธ์กับการเป็นเบาหวาน เพราะเมื่อร่างกายเกิดภาวะเสียสมดุลในการทำงานของเบต้าเซลล์ (beta cell) ของตับอ่อน ผลิตอินซูลินไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ส่งผลให้น้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดโรคเบาหวาน ซึ่งจะมีผลกระทบต่อสุขภาพที่เชื่อมโยงไปถึงระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ได้แก่ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบการทำงานของไต เป็นต้น (สุพล, 2559) และจากการศึกษาในประเทศไทยพบผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานในคนอ้วนมากกว่าคนไม่อ้วนถึง 3 เท่า และผู้หญิงที่มีอายุระหว่าง 30-35 ปี ที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน จะมีโอกาสเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในระยะยาวมากกว่าคนปกติถึง 40 เท่า และจะมีอุบัติการณ์ลดลงเมื่อน้ำหนักลดลง (รังสรรค์, ประณีต, และเบญจลักษณ์, 2550)

เป้าหมายสำคัญสูงสุดของการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำหนักเกิน คือการควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงกับเกณฑ์ปกติให้มากที่สุดซึ่งจะส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เพื่อป้องกันและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนและคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดี การเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้อง เหมาะสม ทั้งชนิด และปริมาณ ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญในการควบคุมน้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (วิมลรัตน์, 2552; วิมลรัตน์และคณะ, 2551; สมาคมนักกำหนดอาหาร, 2550; สมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2554 และจากข้อมูลของนักกำหนดอาหาร (2551) พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำหนักเกินสามารถรับประทานอาหารได้เช่นเดียวกับคนปกติ แต่ต้องลด จำกัด หรือเพิ่มการรับประทานอาหารบางชนิด และควรรับประทานอาหารให้หลากหลาย เพื่อให้ได้รับสารอาหารที่ครบถ้วนเพียงพอกับความต้องการ



ของร่างกาย ได้แก่ การให้ผู้ป่วยได้รู้จักเลือกรับประทานอาหารอาหาร ทั้งชนิด ปริมาณ สัดส่วนอาหาร และการให้ผู้ป่วยรู้จักจัดตารางการรับประทานอาหารให้เหมาะกับกิจกรรมและสภาพร่างกายของตนเอง เช่น จัดการรับประทานอาหารให้สัมพันธ์กับช่วงเวลาของการได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดหรือการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นช่วงที่อาจทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ จึงไม่ควรงดอาหาร ณ ช่วงเวลานั้น จะเห็นได้ว่าหลักการสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลหนักเกิน คือ การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการเลือกรับประทานอาหาร ตามความเหมาะสมของร่างกายแต่ละบุคคล (วิมลรัตน์และคณะ, 2551; สมาคมนักกำหนดอาหาร, 2551)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ส่วนใหญ่ยังมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ทั้งชนิดและปริมาณ (ญานี, 2551; นิตยา, ทวีลักษณ์ และยุพิน, 2553) ซึ่งมีผลให้เกิดภาวะน้ำตาลหนักเกินและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เนื่องมาจากปัจจัยสำคัญ 3 ด้าน คือ 1) ระบบการดูแลรักษาจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การได้รับการดูแลอย่างไม่ทั่วถึงหรือขาดการวางแผนร่วมกันในการประเมินปัญหาอุปสรรค และวิธีแก้ปัญหาระหว่างเจ้าหน้าที่และผู้ป่วย ทำให้ได้รับการตอบสนองไม่ตรงตามความต้องการหรือไม่เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยแต่ละราย (สุพัตรา, 2552) เช่น การดูแลผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำตาลหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต ความเชื่อ และความศรัทธาของมุสลิม ทำให้ผู้ป่วยบางคนไม่สามารถประยุกต์การดูแลตนเองที่เหมาะสมได้ 2) ขาดแหล่งสนับสนุนที่เหมาะสมและต่อเนื่องในการควบคุมอาหาร ได้แก่ การได้รับข่าวสารในเรื่องของอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน การขาดแหล่งสนับสนุนจากครอบครัว ชุมชน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (สุพัตรา, 2552) และ 3) ปัญหาจากตัวผู้ป่วยเอง ได้แก่ วัย ระดับความสามารถในการดูแลตนเอง การรับรู้ ความเชื่อ และค่านิยมในการดูแลตนเอง ปัจจัยด้านพันธุกรรม ด้านจิตใจ สังคม วัฒนธรรมหรือขนบธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ ที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการควบคุมอาหาร (กาญจนา, 2553; นันทิยา, 2552; รอฮานา, 2552; วิมลรัตน์และคณะ, 2551; อัจฉรา, 2552) และเนื่องจากบุคคลได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้โดยเฉพาะปัจจัยทางด้านวัฒนธรรมและแบบแผนการดำเนินชีวิตของบุคคล ล้วนมีผลต่อการควบคุมโรคทั้งสิ้น เช่น ในสังคมไทยนิยมรับประทานอาหารสำหรับเดียวกันทั้งบ้าน ไม่ได้แยกอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน และสนับสนุนให้ผู้ป่วยเบาหวานรับประทานอาหารตามปกติ (มยุราและเบญจา, 2550; วิมลรัตน์, 2552) ส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะน้ำตาลหนักเกินและไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

มุสลิมเป็นผู้นับถือศาสนาอิสลามที่มีความเชื่อและความศรัทธาต่ออัลลอฮ์และดำรงชีวิตโดยการยึดถือตามแบบอย่างของท่านศาสดามุฮัมมัด (ซล.) อย่างเคร่งครัด มีขนบประเพณีที่คล้ายคลึงกัน ไม่ว่าจะเป็นระบบสังคมที่ส่วนใหญ่จะอยู่กันแบบครอบครัวขยาย นับถือเป็นพี่น้องกันทั้งชุมชน มีประเพณีวัฒนธรรมที่ต้องจัดงานบุญต่าง ๆ บ่อยครั้งตลอดทั้งปี ซึ่งต้องมีการจัดเลี้ยงให้พี่น้องไปร่วมรับประทานอาหารด้วยกัน และด้วยเอกลักษณ์ของมุสลิมที่จะต้องไปร่วมงานบุญต่าง ๆ เพื่อที่จะได้

พบปะ และเยี่ยมเยียนพี่น้องมุสลิม และร่วมขอพรให้แก่เจ้าของงาน ซึ่งถือว่าได้ทำบุญที่ยิ่งใหญ่อีกวิธีหนึ่ง ทำให้คนหนึ่งอาจต้องร่วมงานบุญหลายงานในวันเดียวกัน การไปรับประทานอาหารร่วมกันนั้นจะรับประทานสำหรับเดียวกันหมด และด้วยนิยามบริโภคนิยมของมุสลิมที่เน้น อาหารที่มีรสหวาน ได้แก่ ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง ขนมเม็ดขนุน โรตีสาน ขนมถ้วย ขนมสังขยา อาหารมัน ได้แก่ ข้าวหมกไก่ ข้าวหมกแพะ ข้าวมันเนื้อ ซุปเนื้อ ซุปกระดูก และอาหารที่มีส่วนผสมของกะทิเป็นหลัก ทั้งกะทิสดและมะพร้าวคั่ว ได้แก่ ไก่กอบและ แกงมัสมั่น แกงแพะ แกงเนื้อ ซึ่งอาหารเหล่านี้ถือว่าเป็นอาหารชั้นดีของชาวมุสลิม (ยูซูฟและสุภัทร, 2551) และด้วยความเชื่อและความศรัทธาที่มุสลิมมีต่อพระเจ้าเป็นเจ้าว่าทุกสิ่งทุกอย่างพระเจ้าเป็นเจ้าเป็นผู้กำหนด และทุกเสี้ยววินาทีของชีวิตเกิดจากความประสงค์ของพระเจ้าให้ดำเนินไป ทำให้บางคนที่ไม่ได้ศึกษาหลักการคำสอนของศาสนาอย่างถ่องแท้ ละเลยในการดูแลสุขภาพเพราะเชื่อว่า “โรคหรือความเจ็บป่วยทุกอย่างพระเจ้าเป็นผู้กำหนด ทุกอย่างเป็นไปตามความประสงค์ของพระองค์” แท้จริงแล้วหากคนเหล่านั้นศึกษาให้ลึกลงไปอีก จะพบหลักการที่ท่านศาสดามุฮัมมัด (ช.ล.) ได้กล่าวไว้ว่า “และสำหรับร่างกายของเจ้านั้น เป็นหน้าที่ซึ่งเจ้าต้องดูแลมัน” รายงานโดยบุคอรี-มุสลิม (ยูซูฟและสุภัทร, 2551) ซึ่งหมายถึงการดูแลสุขภาพนั้นเป็นหน้าที่ (วาajib) สำหรับมนุษย์ นอกจากนั้น จะพบอีกว่าการดำเนินชีวิตของมุสลิมจะเป็นไปตามวิถีทางที่ถูกบัญญัติไว้ในคัมภีร์อัลกุรอานและการกระทำที่ศาสดามุฮัมมัดที่ได้ทรงปฏิบัติไว้เป็นแบบอย่าง (ซุนนะฮ์) ในทุกมิติของการดำเนินชีวิตรวมไปถึงข้อบัญญัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ถูกต้องตามหลักการของศาสนาที่พระเจ้าทรงอนุมัติไว้อย่างเคร่งครัด (กษิดิช, 2548; ดำรง, 2552; ยูซูฟและสุภัทร, 2551) ดังนั้นหากผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องตามแนวทางที่ศาสนามุฮัมมัดและบัญญัติไว้ ด้วยการรับประทานที่เหมาะสมทั้งชนิดและปริมาณ รวมถึงมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จะสามารถควบคุมน้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือดซึ่งจะลดหรือชะลอภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้

จากการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าปัจจุบันได้มีแนวทางในการส่งเสริมหลายรูปแบบ ได้แก่ การจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหาร โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย มีการตั้งเป้าหมายและวางแผนร่วมกันในการดูแลและจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีการให้ความรู้ ฝึกทักษะ ติดตาม สนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยเข้าใจและเห็นความสำคัญของการเลือกรับประทานอาหาร (ฉวีวรรณ, 2550; เสาวภา, 2555) รวมทั้งให้ผู้ป่วยบันทึกติดตามและประเมินผลสุขภาพของตนเองจะทำให้ผู้ป่วยสามารถดูแลและจัดการตนเองได้มากขึ้น ดังเช่นการศึกษาของจินตนา (2552) พบว่าการใช้คู่มือกำกับตนเองเรื่องอาหาร ยา และการออกกำลังกาย โดยการบันทึกข้อมูลและติดตามประเมินผลด้วยตนเองทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติและสามารถจัดการกับตนเองในด้านต่าง ๆ ได้ดีและต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของอภิชาติ (2550) ที่พบว่าทำให้ผู้ป่วยเบาหวานบันทึกการรับประทานอาหารในคู่มือช่วยสร้างความมั่นใจ และช่วยให้ผู้ป่วยได้พิจารณาและมองเห็นปัญหาในการควบคุมอาหาร ทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักและ

ระมัดระวังในการควบคุมอาหารมากขึ้น ด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ดูแล ดังเช่นการศึกษาของวัลลภา (2552) ที่พบว่าหากผู้ดูแลหรือคนในครอบครัวมีการจัดการเรื่องอาหารให้แก่ผู้สูงอายุมุสลิมที่เป็นโรคเบาหวาน จะทำให้ผู้ป่วยมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ด้านการส่งเสริมระบบสนับสนุนจากครอบครัว และการศึกษาของภูษณิศ (2551) พบว่า การสนับสนุนจากครอบครัวในการควบคุมอาหารจะทำให้ผู้สูงอายุมีการรับรู้ในการควบคุมอาหารอยู่ในระดับสูง นอกจากนี้มีการใช้ระบบสนับสนุนและการให้ความรู้ตามทฤษฎีของโอเร็ม (Orem, 2001) โดยการสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มาใช้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งมีรูปแบบคล้าย ๆ กันคือ การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน การบอกถึงอันตรายจากโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ การให้คำแนะนำ การให้คำปรึกษา และการฝึกทักษะในการวางแผนการรับประทานอาหารแต่ละวัน สัดส่วนอาหาร พลังงานของอาหารแต่ละหมวดที่ควรได้รับ อาหารแลกเปลี่ยน ชนิดของอาหารแต่ละประเภทที่ควรรับประทานและควรหลีกเลี่ยง ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าววิจัยพบว่าสามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีขึ้น และมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงเช่นกัน (กาญจนา, 2554; ฉวีวรรณ, 2552; ช่อผกา, 2550; ปิ่นทรีย์, 2551; ปรีดา, 2553; รสสุคนธ์, 2555; อารีพร, 2552)

การพยาบาลระบบสนับสนุนและการให้ความรู้ของโอเร็ม (Orem, 2001) เป็นการส่งเสริมการปฏิบัติการดูแลตนเอง ซึ่งโอเร็มเชื่อว่าบุคคลมีความสามารถที่จะเรียนรู้ วางแผน และปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเอง ในกรณีที่บุคคลดูแลตนเองไม่ได้ ย่อมต้องการความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยเบาหวานมีความสามารถในการดูแลตนเองและสามารถเรียนรู้การปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองได้ แต่อาจขาดความรู้ ทักษะ และความสามารถในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะด้านการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับตนเองดังปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานดังที่ได้กล่าวข้างต้นคือปัญหาจากตัวผู้ป่วยเอง ได้แก่ วัย ระดับความสามารถในการดูแลตนเอง การรับรู้ ความเชื่อและค่านิยมในการดูแลตนเอง ปัจจัยด้านพันธุกรรม ด้านจิตใจ สังคม วัฒนธรรม หรือขนบธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ ที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการควบคุมอาหาร ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถควบคุมน้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ การใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม (Orem, 2001) ซึ่งเป็นทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเองทางการพยาบาล (self care deficit nursing theory) มีเป้าหมายคือ การช่วยให้บุคคลตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองในระดับที่เพียงพอและต่อเนื่อง และช่วยเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเอง โดยพยาบาลใช้ความสามารถทางการพยาบาลในการให้ความช่วยเหลือ โดยนำความสามารถในการดูแลตนเอง (self care agency) เป็นความสามารถของบุคคลเพื่อการกระทำอย่างจริงจัง มีการพัฒนาตามระยะพัฒนาการ 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะความสามารถในการคาดการณ์ (estimation) 2) ระยะความสามารถในการปรับเปลี่ยน (transitional) และ 3) ระยะความสามารถในการลงมือปฏิบัติ (productive operation) และนำระบบการพยาบาล (nursing system) ในส่วนที่เป็นระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ (educative supportive nursing system) ซึ่งเป็นโมเดล

ในด้านการพยาบาล มาใช้ในการพัฒนาความสามารถของผู้ป่วย บทบาทของพยาบาลคือ การสอนและแนะนำรวมทั้งการให้กำลังใจและคอยกระตุ้นให้ผู้ป่วยพยายามที่จะดูแลตนเองและคงไว้ซึ่งความสามารถในการดูแลตนเองให้มีเสถียรภาพ ภายใต้ 5 บทบาท ได้แก่ 1) การกระทำให้หรือกระทำแทน 2) การสอน 3) การชี้แนะ 4) การสนับสนุน และ 5) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้ป่วย (พร้อมจิตร์, 2553)

จากการศึกษาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของรศสุคนธ์ (2555) ที่ได้พัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานของปรีดา (2553) ประกอบด้วยการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหาร 5 ด้าน ได้แก่ 1) การประเมินภาวะโภชนาการ 2) การกำหนดพลังงานที่เหมาะสม 3) สัดส่วนอาหาร 4) อาหารแลกเปลี่ยน และ 5) การเลือกประเภทอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน โดยนำไปทดสอบกับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีขึ้น และมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมและเปรียบเทียบกับก่อนได้รับโปรแกรม ซึ่งสามารถพิสูจน์ได้ว่าโปรแกรมดังกล่าวมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถช่วยผู้ป่วยในการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้อง ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง แต่โปรแกรมดังกล่าวยังมีข้อจำกัดในเรื่อง เนื้อหาสาระของโปรแกรมบางส่วน ที่ไม่สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยเบาหวานทุกกลุ่ม โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม ที่มีวัฒนธรรมการบริโภคบางอย่างแตกต่างจากผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มอื่น มีแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ยึดมั่นและศรัทธาต่ออัลลอฮ์อย่างเคร่งครัด และที่สำคัญมีข้อจำกัดในการรับประทานอาหารบางชนิด ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมบางส่วนที่ได้รับการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารด้วยโปรแกรมทั่วไปไม่สามารถประยุกต์วิธีการรับประทานอาหารที่ถูกต้องได้ เพราะการส่งเสริมความสามารถในการควบคุมและการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมนั้น นอกจากรายการอาหารที่ต้องประยุกต์ให้เข้ากับบทบัญญัติของศาสนาอิสลามแล้ว จะต้องประยุกต์วิธีการปฏิบัติตนให้เข้ากับคุณค่าความเชื่อ วัฒนธรรมและประเพณีของมุสลิมด้วย

ดังนั้นผู้วิจัย จึงสนใจนำโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของรศสุคนธ์ (2555) ที่ได้พัฒนามาจากโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานของปรีดา (2553) ไปประยุกต์เนื้อหาให้เข้ากับบริบท ความเชื่อและความศรัทธาของมุสลิม และนำไปทดสอบประสิทธิภาพกับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เนื้อหาของโปรแกรมได้มีการปรับให้เหมาะสมกับบริบททางวัฒนธรรมและความเชื่อของมุสลิม ได้แก่ สื่อที่ใช้ในการสอนหรือให้ความรู้แก่ผู้ป่วย จะมีการนำหลักศรัทธาในอิสลามที่เกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการดูแลสุขภาพที่ถูกต้องมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วย มีคู่มือสำหรับให้ผู้ป่วยและครอบครัวทบทวนขณะอยู่บ้าน ซึ่งจะมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับอาหารสำหรับมุสลิม นอกจากนั้นยังมีภาพพลิกประกอบคำบรรยายซึ่งนำมาใช้เพื่อ

ชี้แนะและสนับสนุนให้ผู้ป่วยประยุกต์การเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องให้สอดคล้องกับหลักศรัทธาของศาสนาอิสลามในการดูแลสุขภาพและหลักการบริโภคอาหารตามแนวทางของอิสลาม เพื่อเป็นแนวทางให้แก่ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม ในการเลือกรับประทานอาหารได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมภายใต้หลักศาสนา ความเชื่อ บริบท และวัฒนธรรมของชาวมุสลิม และสามารถควบคุมน้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติมากที่สุด เพื่อให้ผู้ป่วยดำรงชีวิตภายใต้การเป็นโรคได้อย่างมีความสุขต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

### วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

### วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้
3. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่ไม่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ก่อนและหลังการทดลอง



3. ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ซึ่งพัฒนาขึ้นภายใต้ 3 แนวคิดหลัก ได้แก่ การใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม (Orem, 2001) การประยุกต์เนื้อหาการเลือกรับประทานอาหาร 5 ด้านมาจากโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของรอสส์ (2555) และปรีดา (2553) ร่วมกับการใช้หลักศาสนาอิสลามที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารมาใช้ส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม (Orem, 2001) เป็นทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเองทางการพยาบาล (self care deficit nursing theory) มีเป้าหมายคือ การช่วยให้บุคคลตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองในระดับที่เพียงพอและต่อเนื่อง และช่วยเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเอง ผู้วิจัยได้นำความสามารถในการดูแลตนเอง (self care agency) ซึ่งเป็นมโนคติในด้านผู้รับบริการ โดยมีการพัฒนาตามระยะพัฒนาการ 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะความสามารถในการคาดการณ์ (estimative) 2) ระยะความสามารถในการปรับเปลี่ยน (transitional) และ 3) ระยะความสามารถในการลงมือปฏิบัติ (productive operation) และได้นำระบบการพยาบาล (nursing system) ในส่วนที่เป็นระบบการพยาบาลแบบสนับสนุน และให้ความรู้ (educative supportive nursing system) ซึ่งเป็นมโนคติในด้านการพยาบาล มาใช้ในการพัฒนาความสามารถของผู้ป่วย ภายใต้ 5 บทบาท ได้แก่ 1) การกระทำให้หรือกระทำแทน 2) การสอน 3) การชี้แนะ 4) การสนับสนุน และ 5) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ แต่เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ส่วนใหญ่สามารถช่วยเหลือในการดูแลตนเองได้ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ 4 บทบาท คือ 1) การสอน 2) การชี้แนะ 3) การสนับสนุน และ 4) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (พร้อมจิตร์, 2553) มาใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

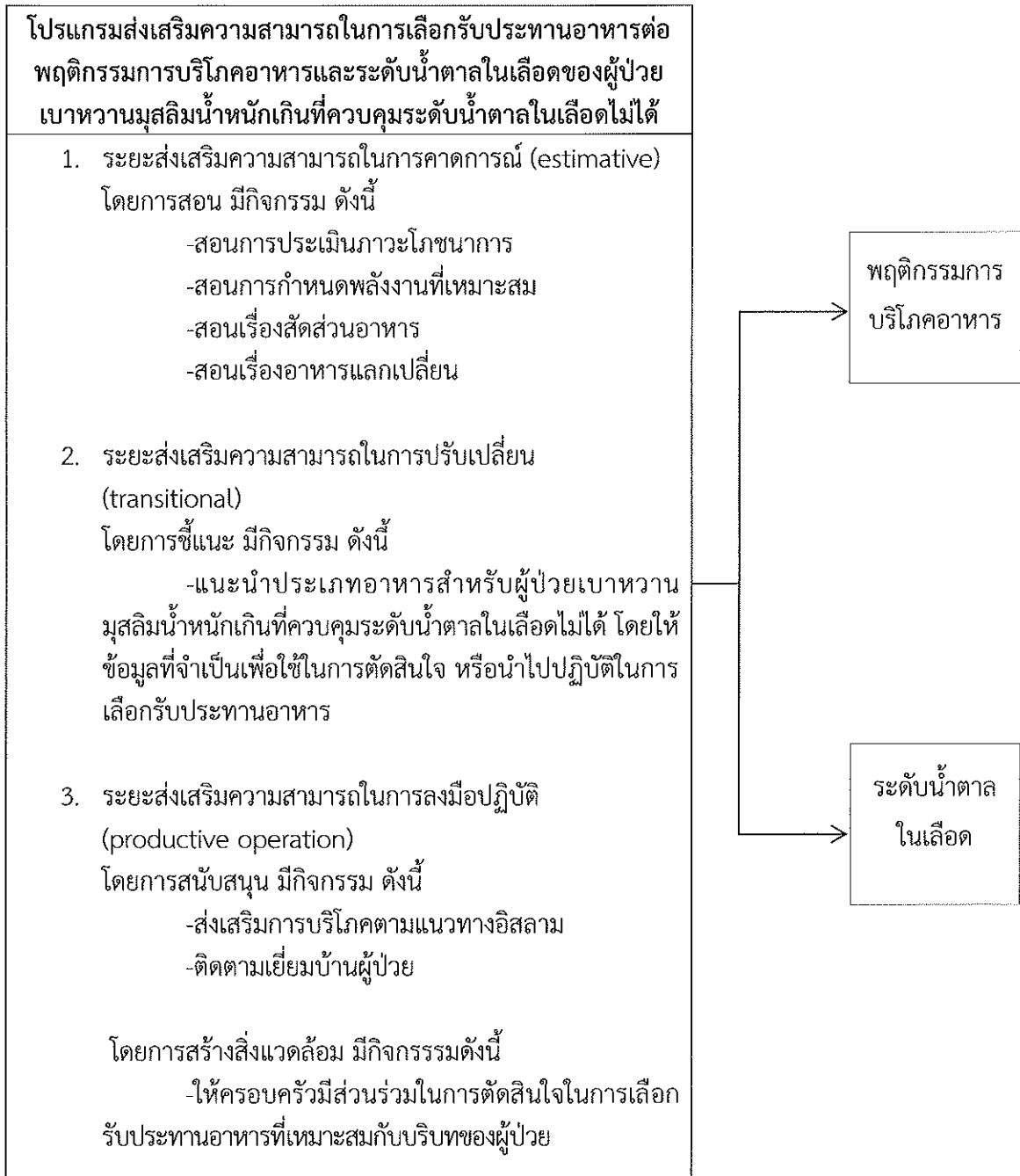
ความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ประยุกต์มาจากโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานของปรีดา (2553) และรอสส์ (2555) ซึ่งได้นำไปทดสอบประสิทธิผลในผู้ป่วยเบาหวานที่

ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อย่างไรก็ตามโปรแกรมดังกล่าวยังมีข้อจำกัดของเนื้อหาสาระที่ไม่สามารถใช้กับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมที่มีวัฒนธรรมการบริโภคและข้อจำกัดในการรับประทานอาหารบางชนิด ตามบทบัญญัติการบริโภคที่ถูกต้องตามหลักการของศาสนาอิสลาม ซึ่งเชื่อว่าความบารอกัต (สิริมงคล) ของชีวิตส่วนหนึ่งมาจากการรับประทานอาหาร และการรับประทานอาหารเป็นส่วนสำคัญที่จะบ่งบอกถึงภาวะสุขภาพของบุคคล อิสลามจึงได้กำหนดแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการบริโภค เพื่อให้มุสลิมทุกคนยึดถือและปฏิบัติในการดูแลสุขภาพ (ยูซูฟและสุภัทร, 2551) ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับเป็น 6 ด้าน คือ 1) การประเมินภาวะโภชนาการ 2) การกำหนดพลังงานที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 3) สัดส่วนอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 4) อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 5) การเลือกประเภทอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และ 6) หลักการบริโภคตามแนวทางของอิสลาม

โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มโดยประยุกต์ 4 บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเอง 3 ระยะ และปรับเนื้อหาสาระของการเลือกรับประทานอาหารเป็น 6 ด้าน เพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมการบริโภค แบบแผนการดำเนินชีวิต ความเชื่อ ประเพณีของมุสลิม และบทบัญญัติที่เกี่ยวกับการบริโภคที่ถูกต้องตามหลักการของศาสนาอิสลาม เพื่อให้สอดคล้องกับผู้ป่วยเบาหวานน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และนับถือศาสนาอิสลาม ประกอบด้วย ระยะ 1) ส่งเสริมความสามารถในการคาดการณ์ (estimative) เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ สามารถประเมินสถานการณ์เกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารซึ่งผู้ป่วยจะได้ทราบถึงปัญหาและภาวะสุขภาพของตนเอง รวมถึงชนิดและปริมาณของอาหารที่ควรได้รับในแต่ละวัน โดยพยาบาลมีบทบาทที่สำคัญ คือ การสอน ประกอบด้วย สอนประเมินภาวะโภชนาการ สอนการกำหนดพลังงานที่เหมาะสม สอนสัดส่วนอาหาร และอาหารแลกเปลี่ยน เนื้อหาที่สอนจะมีความเฉพาะเจาะจงกับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยสอนเสริมจากความรู้เดิมของผู้ป่วย และสอนเพิ่มเติมในสิ่งที่ผู้ป่วยยังไม่เข้าใจ ซึ่งจะมีการปรับให้เหมาะสมกับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้ป่วยแต่ละคน (จันทิมา, 2552; ปรีดา, 2553; และรสสุคนธ์, 2555) ระยะ 2) ส่งเสริมความสามารถในการปรับเปลี่ยน (transitional) เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เกี่ยวกับการเลือกชนิดของอาหารที่ควรเลือกรับประทานหรือควรหลีกเลี่ยง บทบาทของพยาบาลในระยะนี้ คือ การชี้แนะ ได้แก่ การแนะนำประเภทอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม โดยให้ข้อมูลที่จำเป็นเพื่อใช้ในการตัดสินใจ หรือนำไปปฏิบัติในการเลือกรับประทานอาหาร และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลหรือความรู้ที่ผู้ป่วยต้องการเพิ่มเติมจากบุคคล หน่วยงาน หรือการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ในชุมชนเป็นรายบุคคล (ปรีดา, 2553; รสสุคนธ์, 2555; และ สุพัชรศักดิ์, 2550) และ



ระยะ 3) ส่งเสริมความสามารถในการลงมือปฏิบัติ (productive operation) เป็นความสามารถในการวางแผน การปฏิบัติ ลงมือกระทำและการประเมินผลการดูแลตนเองเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหาร บทบาทของพยาบาลในระยะนี้ คือ การสนับสนุน ด้วยการสนับสนุนการบริโภคอาหารโดยใช้หลักการบริโภคตามแนวทางของอิสลาม พยาบาลจึงติดตามเยี่ยมบ้านส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างมั่นใจ รวมทั้งการประเมินผลการปฏิบัติตนและการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อเข้าใจสถานการณ์ปัญหาบริบทของผู้ป่วยและความต้องการการควบคุมอาหารของผู้ป่วยแต่ละบุคคล ซึ่งทำให้การส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยมีความเฉพาะเจาะจงกับบุคคลมากขึ้น ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจและเห็นคุณค่าในความสามารถของตนเองในการควบคุมอาหารอย่างต่อเนื่อง (ฉวีวรรณ, 2552; รสสุคนธ์, 2555; สุนันท์, ลักขณา, และชุลีพร, 2552) และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับบริบทของตนเอง ให้ผู้ป่วยและครอบครัววางเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เหมาะสม (ฉวีวรรณ, 2552; เฉลิมพร, 2550; และอุไรวรรณ, 2553) ท้ายที่สุดก็จะสามารถตัดสินใจเลือกอาหารในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง มีพฤติกรรมบริโภคที่เหมาะสม ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานดีขึ้น ซึ่งสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพ 1 ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## นิยามศัพท์

โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ หมายถึง ชุดกิจกรรมที่พยาบาลใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ประกอบด้วย แนวปฏิบัติของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ แผนการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ คู่มือเบาหวานมุสลิม ฉลาดกิน ฉลาดเลือก และสื่อที่ใช้ ได้แก่ โมเดลอาหาร แลกเปลี่ยน และภาพพลิกประกอบคำบรรยายเรื่อง หลักศาสนาอิสลามกับการบริโภค ใช้ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม 6 สัปดาห์ โดยพัฒนาขึ้นภายใต้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม ในการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเอง 3 ระยะ และการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 6 ด้านซึ่งสอดคล้องกับหลักศาสนาอิสลามที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหาร ดังนี้ 1) ระยะความสามารถในการคาดการณ์ (estimative) โดยบทบาทที่สำคัญของพยาบาลในระยะนี้คือ บทบาทด้านการสอน ประกอบด้วย สอนประเมินภาวะโภชนาการ สอนการกำหนดพลังงานที่เหมาะสม สอนสัดส่วนอาหาร และอาหารแลกเปลี่ยน 2) ระยะความสามารถในการปรับเปลี่ยน (transitional) โดยบทบาทที่สำคัญของพยาบาลในระยะนี้คือ การชี้แนะ ได้แก่ การแนะนำประเภทอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และ 3) ระยะความสามารถในการลงมือปฏิบัติ (productive operation) โดยบทบาทที่สำคัญของพยาบาลในระยะนี้คือ การสนับสนุน โดยการสนับสนุนการบริโภคอาหารโดยใช้หลักการบริโภคตามแนวทางของอิสลาม ได้แก่ การเลือกอาหารที่มีคุณภาพ (ต้อยยิบัน) และเป็นที่ยอมรับ (ฮะลาล) การรับประทานอาหารในปริมาณที่เหมาะสม การรับประทานอาหารเมื่อถึงเวลา การห้ามใช้สิ่งเสพติด การคำนึงถึงความประหยัดและความพอดี และการรู้จักรุกเศาะฮ์ (การผ่อนปรน) ในภาวะจำเป็นเพื่อรักษาชีวิต รวมทั้งการประเมินผลการปฏิบัติตน การติดตามและการให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยการติดตามเยี่ยมบ้าน ในส่วนของการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับบริบทของตนเอง ให้ผู้ป่วยและครอบครัววางเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เหมาะสม สอดคล้องกับแนวปฏิบัติและความเชื่อภายใต้หลักการของศาสนาอิสลาม

พฤติกรรมบริโภคอาหาร หมายถึง การปฏิบัติด้านการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยครอบคลุมใน

เรื่องชนิดอาหาร ความถี่ ปริมาณอาหารที่ควรรับประทาน และการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพ

ระดับน้ำตาลในเลือด หมายถึง ระดับน้ำตาลในเลือดที่เจาะจากปลายนิ้วโดยวัดเป็นมิลลิกรัมต่อเดซิลิตรโดยใช้เครื่องตรวจน้ำตาล ยี่ห้อเทอร์รูโม (TERUMO) รุ่นเมดิเซฟ (MEDISAFE)

### ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่เข้ารับบริการในคลินิกเบาหวาน ณ โรงพยาบาลชุมชนสองแห่งในจังหวัดสตูล เก็บข้อมูลในช่วงเดือนเมษายน-เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2560

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. บุคลากรสาธารณสุขมีโปรแกรมการเลือกรับประทานอาหารเพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในการควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดด้วยการส่งเสริมการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้อง เหมาะสม และปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง

2. ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงมากที่สุด เพื่อลดหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนอันเนื่องจากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ อันจะส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมดีขึ้นต่อไป

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ซึ่งผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องโดยครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

#### 1. แนวคิดโรคเบาหวานในประชากรมุสลิม

##### 1.1 สถานการณ์โรคเบาหวานในประชากรมุสลิม

1.2 ผลกระทบจากโรคเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

1.3 แนวทางการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

1.4 แนวทางการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

2. การส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

##### 2.1 หลักศาสนาอิสลามที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหาร

2.2 การส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

2.3 ปัจจัยเกี่ยวข้องกับความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

2.4 ผลลัพธ์ของการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

3. โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

3.1 กิจกรรมในโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

3.2 การประเมินผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม  
น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

---

## แนวคิดโรคเบาหวานในประชากรมุสลิม

### สถานการณ์โรคเบาหวานในประชากรมุสลิม

ศาสนาอิสลามเป็นศาสนาที่ประชากรโลกนับถือมากเป็นอันดับสอง (ยูซูฟและสุภัทร, 2551) ผู้นับถือศาสนาเรียกว่ามุสลิม มีปรากฏอยู่ทุกเชื้อชาติ ทุกภาษา ศาสนาอิสลามเป็นศาสนาที่เข้าไปมีอิทธิพลต่อวิถีความเป็นอยู่ของมนุษย์ มีส่วนในการกำหนดชีวิตของมนุษย์ทุกมิตินับตั้งแต่เกิดจนเสียชีวิต ความเป็นอยู่ของชาวมุสลิมจึงมีความสัมพันธ์กันอย่างแนบแน่นกับศาสนา ทั้งสภาพสังคม วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนความเชื่อต่าง ๆ ประเทศไทยมีประชากร ณ วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2553 จำนวน 65.40 ล้านคน มีประชากรมุสลิมจำนวน 3,930,000 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 5.8 ของประชากรทั้งประเทศ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2554) ซึ่งภาคใต้มีจำนวนประชากรมุสลิมมากที่สุดคือประมาณ 2,200,000 คน หรือ ร้อยละ 27.8 โดยเฉพาะพื้นที่ในจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่ประชากรส่วนใหญ่หรือประมาณกว่าร้อยละ 80 เป็นมุสลิม ซึ่งผลการสำรวจสำมะโนประชากรและเคหะประจำปี พ.ศ. 2543 พบว่าอัตราการเจ็บป่วยที่มากที่สุดในการประชามุสลิมคือโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี และผลจากสถิติการคัดกรองโรคเบาหวานในโรงพยาบาลชุมชนที่มีมุสลิมเป็นส่วนใหญ่ พบว่าแนวโน้มของการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มสูงขึ้นทุกปี (มาหามะและคณะ, 2552) จากการศึกษาพบว่าโรคเบาหวานส่วนใหญ่พบในผู้ที่มีพฤติกรรมบริโภคไม่เหมาะสม (ญานี, 2551; นิตยา, ทวีลักษณ์, และยุพิน, 2553) ซึ่งสอดคล้องกับนิยามบริโภคของมุสลิมที่เน้นอาหารที่มีรสหวาน อาหารมัน อาหารรสจัด ทำให้มุสลิมเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังเพิ่มขึ้น (ยูซูฟและสุภัทร, 2551) และหากเป็นผู้ป่วยที่เป็นโรคอยู่แล้ว เช่น โรคเบาหวาน จะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อระบบต่างๆได้มากขึ้นเช่นกัน

จากผลการสำรวจพฤติกรรมของประชากรไทย อายุ 15-74 ปี เกี่ยวกับปัจจัยกำหนดพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อ ในปี พ.ศ. 2547 พ.ศ. 2548 พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2555 ของชาวไทยมุสลิมในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้พบความชุกของการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งประชากรกลุ่มมุสลิม เมื่อเปรียบเทียบในกลุ่มมุสลิมพบว่าความชุกของการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมาของเพศหญิงสูงกว่าในเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบความชุกของการได้รับวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเมื่อเปรียบเทียบในกลุ่มมุสลิมพบความชุกของการได้รับวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานของหญิงสูงกว่าในชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ศุภวรรณและคณะ, 2555)

## ผลกระทบจากโรคเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ และเป็นต้นเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา สาเหตุที่สำคัญที่สุดคือ การที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติได้ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ทำให้เกิดผลเสียทั้งตัวผู้ป่วย ครอบครัว และประเทศชาติตามมา และจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่าโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบแต่ละด้านดังนี้

### 1. ผลกระทบด้านร่างกาย

ภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานด้านร่างกาย มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน นอกจากนั้นภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกินยังเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจากภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกินจะมีความไวต่ออินซูลินของเนื้อเยื่อลดลง มีจำนวนตัวรับอินซูลินที่เยื่อหุ้มเซลล์น้อยกว่าปกติ ทำให้เกิดการตอบสนองต่ออินซูลินบกพร่อง กล้ามเนื้อลายใช้กลูโคสน้อยลง ร่วมกับตับนำกรดไขมันอิสระไปสร้างเป็นกลูโคสแล้วส่งเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ถ้าสภาวะนี้ดำเนินต่อไปจากการที่ไม่สามารถลดจำนวนกรดไขมันอิสระได้ จะทำให้การตอบสนองต่ออินซูลินบกพร่องรุนแรงขึ้น ส่งผลให้โรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตามมา (วรณีย์, 2554) ซึ่งภาวะแทรกซ้อนด้านร่างกายที่เกิดในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีดังนี้

1.1 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) หมายถึงการมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (ยุพิน, 2554) ซึ่งความรุนแรงของอาการขึ้นอยู่กับระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลง ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างรวดเร็วร่างกายจะมีการหลั่งฮอร์โมนเพื่อชดเชยคือ ฮอร์โมนอิพิเนพรีน (epinephrine) ผลจากฮอร์โมนนี้ทำให้เกิดอาการไม่สบายตัวอย่างทันทีทันใด อ่อนเพลีย ตัวสั่น มือสั่น ใจสั่น หน้าซีด หัวใจเต้นเร็ว ในกรณีที่ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำมาก ๆ จะมีอาการทางสมองที่เกิดจากการขาดน้ำตาล ได้แก่ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง หน้ามืด ตาลาย ความรู้สึกนึกคิดผิดปกติไป สับสน ถ้าช่วยเหลือไม่ทันผู้ป่วยจะหมดสติ อาการของระดับน้ำตาลในเลือดต่ำเหล่านี้มักเกิดจากสาเหตุสำคัญ ได้แก่ ฉีดยาอินซูลิน หรือรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดมากเกินไป รับประทานอาหารน้อยเกินไป รับประทานอาหารผิดเวลาหรือช่วงระหว่างมื้ออาหารยาวนานเกินไป ออกกำลังกายหรือทำงานหนักจนเกินไป (เทพ, 2557)



1.2 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (hyperglycemia) ซึ่งสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ 1) ภาวะที่ร่างกายเป็นกรด (diabetic ketoacidosis) 2) ภาวะที่ร่างกายไม่เป็นกรด (hyperglycemic hyperosmolar non-ketotic syndrome)

ภาวะที่ร่างกายเป็นกรด เป็นภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นมาและขาดอินซูลิน จนทำให้การเผาผลาญพลังงานผิดปกติ เกิดสารคีโตน และกรดคั่งในกระแสเลือด (วรรณิ, สาธิต, และชัยชาญ, 2550) อาการและอาการแสดงได้แก่ กระหายน้ำ บั๊สสาวะมาก ตื่นน้ำมาก อ่อนเพลีย น้ำหนักตัวลด คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง หายใจหอบลึก ชาคน้ำ ซึมลง หัวใจเต้นเร็ว ความดันเลือดต่ำ ลมหายใจมีกลิ่นคีโตน หรืออาจหมดสติได้ (นงนุช, 2555)

ภาวะที่ร่างกายไม่เป็นกรด เป็นภาวะที่ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากซึ่งทำให้ออสโมลาริตีของเลือดสูง จนเกิดความผิดปกติของสมองและอาจรุนแรงถึงขั้นโคม่า ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ (วรรณิ, สาธิต, และชัยชาญ, 2550) อาการและอาการแสดงได้แก่ บั๊สสาวะมาก กระหายน้ำ ตื่นน้ำมาก อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน หายใจหอบลึก ซึมลง ความดันโลหิตต่ำ และอาจหมดสติ (นงนุช, 2555)

1.3 ภาวะแทรกซ้อนทางไต เกิดจากพยาธิสภาพของหลอดเลือดเล็ก ๆ ที่ไตเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้เกิดการหนาตัวของเนื้อเยื่อชั้นพื้นฐานของหลอดเลือดฝอยในโกลเมอรูลัส มีผลให้เลือดไปเลี้ยงไตลดน้อยลง เป็นผลให้เกิดการเสื่อมของไต อัตราการกรองของไตลดลง และมีการรั่วของโปรตีนในบั๊สสาวะ ผู้ป่วยจะมีระดับโปรตีนในพลาสมาต่ำ ทำให้มีอาการบวม เมื่อมีอาการรุนแรงมากจะพบระดับไนโตรเจนและครีเอตินินในเลือดสูง ทำให้เกิดภาวะไตวายในที่สุด (เทพ, 2557)

1.4 ภาวะแทรกซ้อนทางตา เกิดขึ้นเนื่องจากการหนาตัวของหลอดเลือดและขาดเลือดไปเลี้ยงจอประสาทตา ทำให้หลอดเลือดฝอยโป่งพองและมีการฉีกขาด การที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นสามารถจับกับโปรตีนบางชนิดทำให้การทำงานของจอประสาทตาผิดปกติ ประสาทตาเสื่อม เสน่ห์ตาขุ่น เป็นต้อกระจก บางรายอาจเป็นต้อหินซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของตาบอดในผู้ป่วยเบาหวาน บางรายเกิดหลอดเลือดใหม่ที่มันตา ทำให้การไหลเวียนของน้ำในตาอุดตัน เกิดเป็นต้อหิน ปัจจัยสำคัญของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางตา ได้แก่ ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต และการตรวจพบโปรตีนในบั๊สสาวะ (เทพ, 2557)

1.5 ภาวะแทรกซ้อนที่เส้นประสาท พบว่ามักมีการเสื่อมของเส้นประสาทรับความรู้สึกของเส้นประสาทที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อบริเวณเท้า เส้นประสาทอัตโนมัติที่ไปเลี้ยงต่อมเหงื่อและหลอดเลือดบริเวณเท้า มีการอุดตันของหลอดเลือดเล็ก ๆ ที่ผนังของเส้นประสาท ทำให้ขาดออกซิเจนและมีการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท อาการที่พบเริ่มจากมีอาการปวดร้อน ต่อมาอาการปวดลดลง และแทนที่ด้วยอาการชา การรับความรู้สึกลดลง และอุณหภูมิผิวหนังลดลง บางครั้งอาจมีอาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อบริเวณต้นขา ร่วมกับมีเหงื่อออกมากตอนกลางคืนและผิวหนังที่เท้าแห้ง (นงนุช, 2555)

1.6 ภาวะแทรกซ้อนในหลอดเลือดแดงใหญ่ หรือภาวะหลอดเลือดตีบแข็ง เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะทุพพลภาพและเสียชีวิต เมื่อหลอดเลือดบริเวณหัวใจตีบแข็ง จะทำให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย หากเกิดที่สมองจะทำให้เกิดโรคอัมพฤกษ์หรืออัมพาต หากเกิดที่หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงที่เท้า จะทำให้เกิดอาการขาปลายเท้า และเมื่อเกิดแผลที่เท้า จะทำให้แผลหายช้าหรือเกิดการติดเชื้อขึ้นได้ จากการศึกษาของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค (2553) ที่พบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุการตายของประชากรไทยที่มีอัตราเพิ่มสูงขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2552 พบผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวาน 7,019 คน คิดเป็นอัตรา 11.06 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสาเหตุการตายของผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน โดยเฉพาะจากการติดเชื้อและโรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง (วรรณิ, สาธิต, และชัยชาญ, 2550)

1.7 ภาวะแทรกซ้อนทางระบบภูมิคุ้มกัน พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้จะมีการติดเชื้อได้ง่ายในทุกๆ ระบบของร่างกาย เนื่องจากภูมิคุ้มกันที่บกพร่องไป การติดเชื้อสามารถจะแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากเม็ดเลือดขาวชนิดที่ทำหน้าที่จับกินเชื้อโรค (pholymorphonuclear) ทำหน้าที่ไม่ได้ตามปกติ ทำให้ความสามารถในการจับกินเชื้อลดลง ผู้ป่วยมีการติดเชื้อได้ง่าย เช่น มีการติดเชื้อที่ผิวหนังและชั้นใต้ผิวหนัง ติดเชื้อที่ระบบปัสสาวะ ติดเชื้อที่ปอด ซึ่งที่พบบ่อยคือวัณโรค เป็นต้น นอกจากนี้พบว่า เนื้อเยื่อขาออกซิเจนได้ง่าย เนื่องจากการถ่ายออกซิเจนของเม็ดเลือดแดงไปสู่เนื้อเยื่อลดลงเกิดภาวะเนื้อเน่าตาย (necrosis) (นงนุช, 2555)

ผลกระทบทางด้านร่างกายที่รุนแรงส่วนใหญ่เกิดในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ร่วมกับมีภาวะอ้วนจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้เร็วและรุนแรงขึ้น ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดในผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ส่วนใหญ่ไม่แตกต่างจากผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ทั่วไป แต่เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้น ผู้ป่วยมักจะละเลยในการไปพบแพทย์ ทำให้อาการของภาวะแทรกซ้อนนั้นรุนแรงขึ้น บางคนมีความเชื่อที่ผิดในการรักษา เช่น เมื่อรู้สึกอ่อนเพลีย ใจสั่น ตาลาย ก็จะรักษาโดยการชงยาหอมดื่ม ไม่ได้ไปโรงพยาบาล และไม่ทราบว่าอาการที่เกิดขึ้นคือ อาการของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

## 2. ผลกระทบด้านจิตใจ

ผลกระทบทางด้านจิตใจของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เป็นผลมาจากผลกระทบจากภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงด้านร่างกายข้างต้น ทำให้เกิดความคิดกังวล รู้สึกเบื่อหน่าย ท้อแท้ เนื่องจากโรคเบาหวานไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ จึงต้องปรับวิถีชีวิตตลอดไป เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติ หรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด ทำให้ผู้ที่ป่วยเบาหวานเกิดภาวะเครียด วิตกกังวล รู้สึกเบื่อหน่าย ท้อแท้ต่อการรักษา และหมดกำลังใจที่จะสู้กับโรค จากการสำรวจสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีสุขภาพจิตลดลง (เพชร, 2550) นอกจากนี้ผู้ป่วยเบาหวานเกิดความเครียด

จะส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มมากขึ้น (กอบชัย, 2546; สุรพล, 2559) นอกจากนี้ผู้ป่วยเบาหวานมีการรับรู้คุณค่าในตนเองลดลง เนื่องจากผู้ป่วยบางรายต้องออกจากงานเพื่อมาดูแลตนเอง ถูกลดบทบาททางสังคม ส่งผลให้เกิดการขาดความมั่นใจ และความภาคภูมิใจในตนเองลดลง ผู้ป่วยเบาหวานต้องปรับเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิต โดยการผสมผสานการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน ในรายที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ จะส่งผลให้เกิดความเครียดเพิ่มมากขึ้นทั้งตนเองและครอบครัว (เบญจมาศ, 2550) ในผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้รวมถึงผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมที่มีภาวะน้ำตาลหนักเกินหรือภาวะอ้วนร่วมด้วย นอกจากเกิดความเครียดเช่นเดียวกับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ทั่วไปแล้ว บางคนอาจเกิดความน้อยใจที่พระเจ้ากำหนดให้ตนเองเป็นแบบนี้ และเชื่อว่าภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่เกิดขึ้นกับตัวเองนั้นพระเจ้าเป็นผู้กำหนดหรือเกิดความท้อแท้ต่อการรักษา หรือไม่ยอมรับต่อแผนการรักษาของแพทย์ เช่นในกรณีที่เป็นแผลที่เท้าจนติดเชื้อลุกลาม ร่วมกับภาวะหลอดเลือดตีบแข็งและอุดตัน ทำให้อวัยวะส่วนปลายและส่วนที่เป็นแผลขาดเลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงเกิดภาวะเนื้อเน่าตาย (necrosis) ซึ่งแพทย์พิจารณาต้องตัดขาส่วนที่เป็นแผลขาดเลือดและขาดออกซิเจนไปเลี้ยงออกไป แต่ผู้ป่วยมุสลิมบางคนไม่ยอมตัดเนื่องจากเกิดความเชื่อที่ผิด และปฏิเสธการรักษาของโรงพยาบาล แต่ขอกลับไปรักษาหมอบ้าน (ผู้ที่รักษาโรคโดยใช้สมุนไพรหรือรักษาโดยใช้คำกล่าวจากคัมภีร์ อัลกุรอาน ตลอดจนคำกล่าวเวทมนต์ คาถาต่าง ๆ) เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) และรุนแรงจนถึงขั้นเสียชีวิต ซึ่งจากประสบการณ์ของผู้วิจัยในการซักถามเหตุผลถึงการไม่ยอมตัดขาของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม 2-3 ราย พบว่า ผู้ป่วยคิดว่าหากตนเองยินยอมให้ตัดขาซึ่งเป็นเจตนา ไม่ได้เกิดจากอุบัติเหตุใด ๆ กล่าวไว้โลกหน้า (โลกอาคีรัต) จะกลับไปหาอัลลอฮ์ด้วยสภาพที่ไม่สมบูรณ์

### 3. ผลกระทบด้านครอบครัวและสังคม

ผลกระทบด้านครอบครัวและสังคมของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เป็นผลมาจากผลกระทบจากภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงเช่นเดียวกับผลกระทบด้านจิตใจ ได้แก่ การเจ็บป่วยเป็นระยะเวลานานจากโรคเบาหวานก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านบทบาทในครอบครัว เช่นหัวหน้าครอบครัว เมื่อมีความเจ็บป่วยเกิดขึ้นย่อมกระทบต่อบทบาทและหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงบทบาทของสมาชิกในครอบครัว สมาชิกคนในครอบครัวคนอื่นจะต้องกระทำบทบาทใหม่ ในฐานะของผู้หาเลี้ยงครอบครัว เพื่อคงไว้ซึ่งการมีรายได้สู่ครอบครัวทดแทนในระยะเวลายาวหรือตลอดไป (เบญจมาศ, 2550) โรคเบาหวานยังก่อให้เกิดปัญหาเรื่องความต้องการทางเพศตามมา คือ ผู้ชายที่เป็นเบาหวานจะมีอารมณ์ทางเพศและความสามารถในการร่วมเพศอาจลดลง (อภิชาติ, 2550) รวมทั้งการมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานก่อให้เกิดการพึ่งพาผู้อื่น และรู้สึกว่าเป็นภาระต่อครอบครัวและสังคม นอกจากนี้ยังทำให้ผู้ป่วยต้องเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตด้านการรับประทานอาหาร การรับประทานยา การควบคุมความเครียด ต้องปรับเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิตโดยการผสมผสานการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน ต้องมารับการรักษาตามนัดอย่างสม่ำเสมอ และในบางครั้งเมื่อมีอาการกำเริบต้องนอนพักนอน

รักษาตัวในโรงพยาบาลทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถทำงานได้ ส่งผลกระทบต่อการทำงาน ผู้ป่วยบางรายต้องเปลี่ยนงานหรือเลิกประกอบอาชีพ ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการเงิน ทำให้ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในการรักษาภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นทั้งของผู้ป่วยเองและโดยรวมระดับประเทศ และจากการศึกษาของมนตรีธรรมและคณะ (2554) พบว่า โรคที่ก่อให้เกิดการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เบาหวาน (2,550 ล้านบาท) หลอดเลือดสมองแตก (1,800 ล้านบาท) และหัวใจขาดเลือด (1,035 ล้านบาท) ตามลำดับ สำหรับแนวโน้มรายจ่ายด้านสุขภาพ ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาของประเทศไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเพิ่มขึ้นจากมูลค่า 25,315 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2523 เป็นมูลค่า 588,154 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2551 ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นกว่า 20 เท่า หากคิดเป็นค่าใช้จ่ายต่อหัวประชากร เพิ่มขึ้นจาก 545 บาทในปี พ.ศ. 2523 เป็น 9,304 บาท ในปี พ.ศ. 2551 หรือเพิ่มขึ้นเกือบ 17 เท่า ในมูลค่าปัจจุบันรายจ่ายสุขภาพจะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.8 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ในปี พ.ศ. 2523 เป็นร้อยละ 6.4 ในปี พ.ศ. 2551 และรายจ่ายด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่ใช้เพื่อการรักษาพยาบาล โดยเฉพาะรายจ่ายด้านยามีสัดส่วนที่สูงขึ้นเป็นร้อยละ 46.4 ต่อรายจ่ายด้านสุขภาพทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2551 ในผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้รวมถึงผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมที่มีภาวะน้ำตาลเกินหรือภาวะอ้วนร่วมด้วย นอกจากจะเกิดผลกระทบด้านครอบครัวและสังคมเช่นเดียวกับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ทั่วไปแล้ว หากเป็นผู้ชายที่เกิดภาวะแทรกซ้อนด้านร่างกายที่รุนแรงจนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าครอบครัว ทำให้มีผลกระทบต่อรายได้ของครอบครัวมาก เนื่องจากบริบทของมุสลิมส่วนใหญ่ ผู้ชายจะทำหน้าที่หลักในการหารายได้เลี้ยงครอบครัว นอกจากนั้นภารกิจทางศาสนาอิสลามส่วนใหญ่จะเป็นหน้าที่หลักของผู้ชายซึ่งเป็นหัวหน้าครอบครัว หากหัวหน้าครอบครัวปฏิบัติหน้าที่ได้ไม่สมบูรณ์จะมีผลกระทบต่อการปฏิบัติภารกิจทางศาสนาด้วยเช่นกัน

#### 4. ผลกระทบด้านจิตวิญญาณ

เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนทางด้านร่างกายที่รุนแรงขึ้นกับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้รวมถึงผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมที่มีภาวะน้ำตาลเกินร่วมด้วย จะส่งผลกระทบต่อจิตวิญญาณ กล่าวคือ ผู้ป่วยมุสลิมทุกคนเชื่อว่าการเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เกิดขึ้นเนื่องจากพระเจ้าเป็นผู้กำหนดหรือเป็นบททดสอบจากพระเจ้า แต่ผู้ป่วยมุสลิมบางคนที่มีจิตใจไม่เข้มแข็งในหลักศาสนา รู้สึกน้อยใจ หมดกำลังใจ ไม่อยากทำอะไรแม้กระทั่งปฏิบัติศาสนกิจ หรือบางคนที่ปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนาอย่างเดียวกันแต่ไม่ได้ศึกษาถึงหลักการที่ถูกต้องหรือหลักศรัทธาที่แท้จริงเข้าใจถึงหลักศรัทธาที่ผิด เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจะถือว่าเป็นบททดสอบจากพระเจ้า และการที่จะหายจากโรค หรือเสียชีวิตนั้นพระเจ้าเป็นผู้กำหนดทั้งสิ้น ทำให้ละเลยที่จะไปรักษาโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น จนทำให้ให้โรคหรือภาวะแทรกซ้อนนั้นรุนแรงขึ้นได้

## แนวทางการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

โรคเบาหวานเป็นโรคที่รักษาไม่หายขาด แต่การที่ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุดโดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมาย คือ ระดับน้ำตาลในเลือดภายหลังจากรับประทานอาหาร 6-8 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 80-140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือระดับน้ำตาลในเลือดที่เกาะเม็ดเลือดแดง (HbA1c) อยู่ในช่วง 4.5-6.5 เปอร์เซ็นต์ (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2554) เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถมีชีวิตเหมือนคนปกติและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการที่น้ำตาลในกระแสเลือดต่ำหรือสูงเกินไป ผู้ป่วยเบาหวานจึงจำเป็นต้องพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งสามารถทำได้โดยการรักษาโดยการใช้อาหารและการดูแลตนเองโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมควบคู่กับการใช้อาหาร การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับความเครียดที่เหมาะสม ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวจำเป็นต้องปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

### 1. การรักษาโดยการใช้อาหารควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

1.1 การรักษาเบาหวานด้วยยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดเป็นยารักษาโรคเบาหวานที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อกระตุ้นการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อน ลดปริมาณการผลิตกลูโคสจากตับ เพิ่มการตอบสนองของเซลล์ต่ออินซูลินและลดการดูดซึมของคาร์โบไฮเดรตจากลำไส้เล็กโดยแบ่งเป็นประเภทตามการออกฤทธิ์ดังนี้ (เทพ, 2557)

1.1.1 ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในกระแสเลือด กลุ่มกระตุ้นการหลั่งอินซูลิน ยาในกลุ่มนี้ประกอบด้วยยาซัลโฟนิลยูเรียส (Sulfonylureas) และ เมไกลิทิไนด์ (Meglitinides)

ซัลโฟนิลยูเรียส ยากลุ่มนี้จะแสดงประสิทธิภาพในการลดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างรวดเร็ว แต่จะเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และควรหลีกเลี่ยงในผู้ที่แพ้ยาซัลฟา และยาในกลุ่มนี้อาจทำให้เกิดการแพ้ได้ เช่น มีอาการผื่นคันตามผิวหนัง คลื่นไส้ ท้องผูก อุจจาระร่วง มีอาการง่วง สับสน ปวดตามข้อ ปวดกล้ามเนื้อ และอาจทำให้เม็ดเลือดผิดปกติได้ ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ โกลพิไซด์ (Glipizide), โกลเบนคลาไมด์ (Glibenclamide)

เมไกลิทิไนด์ เป็นยากลุ่มใหม่โดยมีผลกระตุ้นการหลั่งอินซูลินจากเบต้าเซลล์ของตับอ่อนเช่นเดียวกับกลุ่มซัลโฟนิลยูเรียส แต่ออกฤทธิ์เร็วกว่าและสั้นกว่า รับประทานก่อนอาหารได้ทันที และหากไม่รับประทานอาหารมื้อใดก็ไม่จำเป็นต้องรับประทานยาในมื้อนั้นเพราะยาออกฤทธิ์สั้น

เพียง 1-2 ชั่วโมงเท่านั้น และยาในกลุ่มนี้ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเช่นกัน แต่พบได้น้อยกว่ายาในกลุ่มซัลโฟนิลยูเรียส์

1.1.2 ยาในกลุ่มที่ลดการผลิตกลูโคสจากตับหรือยาที่เพิ่มฤทธิ์ของอินซูลิน ยาในกลุ่มนี้ ได้แก่ ไบแกัวโนด์ (Biguanides), เมทฟอร์มิน (Metformin) ยาในกลุ่มนี้ต่างจากยาในกลุ่มซัลโฟนิลยูเรียส์ คือ ไม่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ แต่ลดระดับน้ำตาลในเลือดผู้ป่วยได้ และไม่เพิ่มระดับอินซูลินจึงไม่ทำให้อ้วน แต่ต้องระวังการใช้ในผู้ป่วยโรคไต เนื่องจากยาถูกขับออกทางไตเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นจึงควรปรับขนาดยาเมื่อใช้ยานี้ในผู้สูงอายุหรือผู้ที่ไตทำงานผิดปกติ

1.1.3 ยาที่เพิ่มการตอบสนองของเซลล์ต่ออินซูลิน ยาในกลุ่มนี้ใช้ได้ดีในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะอ้วนมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่อ้วน ทั้งนี้เพราะผู้ป่วยเบาหวานที่อ้วนจะดื้อต่ออินซูลินและมีระดับอินซูลินในเลือดสูงกว่าปกติ การใช้ยานี้ควรมีการตรวจการทำงานของตับเป็นระยะๆ ทุก 2 เดือนติดต่อกันเป็นเวลา 1 ปี แล้วจึงเว้นระยะห่างขึ้นและระวังการใช้ในผู้ป่วยโรคหัวใจ เพราะยาดังกล่าวทำให้เกิดอาการบวม น้ำ โดยทำให้ปริมาตรพลาสมาเพิ่มขึ้นร้อยละ 6-8

1.1.4 ยาลดการดูดซึมของคาร์โบไฮเดรตจากลำไส้เล็ก ก่อนที่คาร์โบไฮเดรตจะถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด คาร์โบไฮเดรตจะถูกย่อยให้เป็นรูปน้ำตาลที่เล็กลง การใช้ยานี้อาจมีผลกระทบต่อระบบการย่อยอาหารได้ เช่น ปวดท้อง ท้องเสีย และท้องอืด

1.2 การรักษาเบาหวานด้วยอินซูลิน อินซูลินเป็นยาหลักที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และอินซูลินได้ถูกนำมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดไม่สามารถควบคุมได้ด้วยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การลดน้ำหนัก และยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด

อินซูลินที่ใช้ในปัจจุบัน สังเคราะห์ขึ้นโดยกระบวนการตัดต่อพันธุกรรม (genetic engineering) มีโครงสร้างเช่นเดียวกับอินซูลินที่ร่างกายคนสร้างขึ้น เรียกว่า ฮิวแมนอินซูลิน (human insulin) ภายหลังมีการดัดแปลง ฮิวแมนอินซูลิน ให้มีการออกฤทธิ์ตามต้องการ เรียกอินซูลินดัดแปลงนี้ว่าอินซูลินอะนาล็อก (insulin analog) อินซูลินแบ่งเป็น 4 ชนิด ตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ คือ

(1) ฮิวแมนอินซูลินออกฤทธิ์สั้น (short acting หรือ regular human insulin, RI)  
 (2) ฮิวแมนอินซูลินออกฤทธิ์นานปานกลาง (intermediate acting insulin, NPH)  
 (3) อินซูลินอะนาล็อกออกฤทธิ์เร็ว (rapid acting insulin analog, RAA) เป็นอินซูลินรุ่นใหม่ที่เกิดจากการดัดแปลงกรดอะมิโนที่สายของฮิวแมนอินซูลิน

(4) อินซูลินอะนาล็อกออกฤทธิ์ยาว (long acting insulin analog, LAA) เป็นอินซูลินรุ่นใหม่ที่เกิดจากการดัดแปลงกรดอะมิโนที่สายของฮิวแมนอินซูลิน และเพิ่มเติมกรดอะมิโน หรือเสริมแต่งสายของอินซูลินด้วยกรดไขมันนอกจากนี้ยังมีอินซูลินผสมสำเร็จรูป (premixed insulin) เพื่อสะดวกในการใช้ ได้แก่ ฮิวแมนอินซูลินออกฤทธิ์สั้นผสมกับฮิวแมนอินซูลินออกฤทธิ์นานปานกลาง และอินซูลินอะนาล็อกออกฤทธิ์เร็วผสมกับอินซูลินอะนาล็อกออกฤทธิ์นานปานกลาง ข้อจำกัดของอินซูลินผสม

สำเร็จรูปคือ ไม่สามารถเพิ่มขนาดอินซูลินเพียงชนิดใดชนิดหนึ่งได้ เมื่อปรับเปลี่ยนปริมาณที่ฉีด สัดส่วนของอินซูลินทั้งสองชนิดจะคงที่อินซูลินที่จำหน่ายมีความเข้มข้นของอินซูลิน 100 ยูนิตต่อมิลลิกรัม ในประเทศไทยอินซูลินที่ใช้โดยทั่วไปคือ RI, NPH และฮิวแมนอินซูลินผสมสำเร็จรูป

## 2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ได้แก่ การออกกำลังกาย การจัดการกับความเครียดที่เหมาะสม และการควบคุมอาหาร

2.1 การออกกำลังกาย มีผลต่อการควบคุมน้ำหนักและระดับน้ำตาลในเลือดคือ การออกกำลังกายจะทำให้ร่างกายมีการเผาผลาญพลังงานที่ดีขึ้น ลดระดับไขมันในเลือด เพิ่มความไวในการตอบสนองต่ออินซูลิน ทำให้สามารถนำน้ำตาลไปใช้ได้ดีขึ้น การออกกำลังกายในผู้ที่เบาหวานรวมถึงผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ควรเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ได้แก่ การเดินเร็ว การเดินแอโรบิก การว่ายน้ำ โดยทำอย่างน้อยที่สุด 3 วันต่อสัปดาห์ วันละ 20 ถึง 30 นาทีแบบต่อเนื่อง (วรารณ, 2551; สมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2554) สอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลของการออกกำลังกายต่อการลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดเบาหวาน พบว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise) และแบบฝึกฝนความทนทาน (resistance training) เป็นเวลาอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ สามารถลดการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (นงนุช, 2555)

สำหรับหลักในการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมอาจมีความแตกต่างจากศาสนาอื่นเล็กน้อยได้แก่ 1) เรื่องสถานที่ควรเป็นสถานที่มิดชิดเฉพาะสำหรับแม่บ้าน ไม่มีการปะปนชายหญิง สถานที่ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับแม่บ้านในกรณีที่ไม่สามารถหาสถานที่เฉพาะได้คือในบ้านหรือบริเวณบ้านของตนเอง 2) การใช้เสียงเพลงและดนตรีที่ไม่ขัดกับหลักศาสนาอิสลาม 3) การแต่งกายของผู้หญิงต้องสอดคล้องกับหลักศาสนาอิสลามคือการปกปิดทุกส่วนของร่างกาย ยกเว้นใบหน้าและฝ่ามือ 4) การจัดเวลาที่ต้องสอดคล้องกับวิถีชีวิต คือต้องไม่เป็นเวลาที่ต้องต้องปฏิบัติศาสนกิจ 6) การตั้งเจตนาในการออกกำลังกายนั้นต้องตั้งเจตนาเพื่อแสวงหาความโปรดปรานจากอัลลอฮ์ 7) การแบ่งแยกเพศในสถานที่การออกกำลังกายที่ชัดเจน 8) ท่าทางในการออกกำลังกายต้องไม่เลียนแบบพิธีกรรมของศาสนาอื่น (การรียา, สาวิตรี, และเพชรน้อย, 2553)

2.2 การจัดการกับความเครียดที่เหมาะสม อิสลามได้ให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ เนื่องจากการเจ็บป่วย ถือเป็นหนึ่งบททดสอบจากอัลลอฮ์ (ซบ.) ซึ่งจะมีผลกระทบทางด้านจิตใจซึ่งทำให้บุคคลเกิดความทุกข์ กังวล ไม่สบายใจ ในทางตรงข้ามจิตใจที่กังวลหรือเป็นทุกข์ รวมถึงความศรัทธาและความเชื่อต่อพระเจ้าที่ไม่เข้มแข็งย่อมส่งผลให้เกิดโรคทางกายได้เช่นกัน อัลลอฮ์ทรงตรัสไว้ในอัลกุรอานซูเราะฮ์อัลบาคอเราะฮ์ โองการที่ 155: (2:155) ความว่า “และแน่นอนเราจะทดสอบพวกเจ้าด้วยสิ่งใดสิ่งหนึ่งจากความกลัวและความหวาด และความสูญเสีย (อย่างใดอย่างหนึ่ง)

จากทรัพย์สมบัติ ชีวิต และพืชผล และเจ้าจงแจ้งข่าวดีแก่บรรดาผู้อดทนเถิด” (ยูซุฟ และสุภัทร, 2551) ซึ่งหมายถึงว่า ทุกคนที่เกิดมาในโลกนี้ล้วนแล้วแต่ได้รับการทดสอบจากพระเจ้าทั้งสิ้น แล้วแต่ว่าใครจะได้รับการทดสอบเรื่องใด ซึ่งแต่ละคนจะได้รับการทดสอบไม่เหมือนกัน คนที่มีจิตใจที่ยึดมั่น ศรัทธาต่อพระเจ้าผู้เป็นเจ้านั้นที่สามารถผ่านบททดสอบหรือดำเนินชีวิตอยู่ภายใต้บททดสอบได้อย่างมีความสุขและอยู่ในแนวทางของพระเจ้า ศาสนาอิสลามได้สอนให้มุสลิมรู้จักการจัดการกับความเครียดหรือเผชิญกับบททดสอบต่างๆของพระเจ้าได้หลายวิธี ได้แก่ การรำลึกถึงอัลลอฮ์ (ซิเกร) การมอบหมายต่ออัลลอฮ์ (ตะวักัล) การปฏิบัติศาสนกิจ ต่าง ๆ เช่น การละหมาด การอ่านอัลกุรอาน การคิดถึงความโปรดปรานของอัลลอฮ์ เป็นต้น (รอฮานา, 2552) ในผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีวิธีการจัดการกับความเครียดไม่แตกต่างจากมุสลิมทั่วไป แต่เน้นเรื่องการอดทนต่อบททดสอบของพระเจ้ามากกว่ามุสลิมทั่วไปที่ไม่ได้เป็นโรค โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้หรือมีภาวะน้ำหนักเกินหรือภาวะอ้วนรวมด้วย และมีภาวะแทรกซ้อนทางด้านร่างกายที่รุนแรง ให้อดทนต่อบททดสอบที่เกิดขึ้น เปลี่ยนความคิดเสียใจหรือน้อยใจที่อัลลอฮ์ให้ตัวเองประสบกับกับโรคหรือภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เปลี่ยนเป็นความคิดที่ขอบคุณอัลลอฮ์ที่ทำให้เราใช้ชีวิตที่อาจจะเหลืออยู่น้อยลงอย่างมีคุณค่ามากที่สุด อยู่ในแนวทางของศาสนามากขึ้น ขอบคุณอัลลอฮ์ที่ทรงให้สัญญาณว่าเราอาจมีชีวิตอยู่ในโลกนี้ไม่นานนัก เพื่อให้เราได้ประกอบแต่คุณความดี ขออภัยโทษต่อพระองค์ให้มากขึ้น ขออุมม์ให้มากขึ้น ซึ่งในคำอธิบายตอนหนึ่งจากซูเราะห์อัลอันบิยาอ์ อายะห์ 83-90 กล่าวว่า ดูอาร์ที่ถูกตอบรับมากที่สุดอีกอย่างหนึ่งเป็นดูอาร์ที่มาจากผู้เจ็บป่วยที่ขออุมม์ด้วยจิตใจที่บริสุทธิ์ (อิกลาส)

2.3 การควบคุมอาหาร การควบคุมอาหารหรือโภชนาบำบัดในผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อน้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจากการรับประทานอาหารมีผลโดยตรงต่อการเพิ่มหรือลดลงของน้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือด หากมีการควบคุมอาหารที่เหมาะสมก็สามารถควบคุมน้ำหนักตัวและลดระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในภาวะปกติหรือใกล้เคียงปกติ และชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ (American Diabetes Association, 2008) การควบคุมอาหารถือเป็นปัญหาสำคัญมากสำหรับผู้ป่วยเบาหวานทั่วไปและผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำในเรื่องการควบคุมและการเลือกอาหารที่รับประทานได้อย่างถูกต้องเนื่องจากปัญหาอุปสรรคที่สำคัญ 3 ด้าน คือ 1) ปัญหาจากตัวผู้ป่วย ได้แก่ วย ระดับความสามารถในการดูแลตนเอง การรับรู้ ความเชื่อและค่านิยมในการดูแลตนเอง หรือขนบธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ ที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการควบคุมอาหาร 2) ระบบการดูแลรักษาจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การได้รับการดูแลอย่างไม่ทั่วถึง หรือขาดการวางแผนร่วมกันในการประเมินปัญหาอุปสรรคและวิธีแก้ปัญหาระหว่างเจ้าหน้าที่และผู้ป่วย ทำให้ได้รับการตอบสนองไม่ตรงตามความต้องการหรือไม่เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยแต่ละรายและ 3) ขาดแหล่งสนับสนุนที่เหมาะสมและต่อเนื่องในการควบคุมอาหาร ได้แก่ การได้รับข่าวสารในเรื่องของอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน การขาดแหล่งสนับสนุนจากครอบครัว ชุมชน



และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (สุพัตรา, 2552) ซึ่งในปัจจุบันการดูแลตนเองเรื่องอาหารในผู้ป่วยเบาหวานไม่จำเป็นต้องจำกัดอาหารบางประเภท แต่ต้องควบคุมปริมาณ พลังงาน ชนิด และสัดส่วนของอาหารที่ร่างกายได้รับในแต่ละวันเพื่อให้ได้สารอาหารที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย อีกทั้งยังสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ใกล้เคียงกับปกติมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับหลักการบริโภคของอิสลามที่นอกจากจะต้องเป็นอาหารที่อนุมัติให้รับประทาน (ฮะลาล) แล้ว ต้องเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ (ดีอัยยิบัน) ด้วย นอกจากนั้นอิสลามยังส่งเสริมให้รับประทานอาหารหลากหลายชนิดหมุนเวียนกัน ไม่รับประทานอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งเพียงอย่างเดียว และรับประทานในสัดส่วนที่เหมาะสม ไม่รับประทานอาหารที่เกินความพอดี (กษิติช, 2548) เพราะการรับประทานอาหารที่มากเกินไปก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย เช่น โรคอ้วน ภาวะไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน ฯลฯ และเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ จากการเป็นโรคดังกล่าว ซึ่งทำให้เกิดความบกพร่องต่อการทำหน้าที่ทั้งทางโลกนี้และโลกหน้าได้ (พงศ์เทพและยูซุฟ, 2552) ดังนั้นพยาบาลผู้ให้การดูแลผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จำเป็นอย่างยิ่งในการหาวิธีในการส่งเสริมความสามารถให้ผู้ป่วยสามารถเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสม ภายใต้บริบท ความเชื่อ ความศรัทธา และสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย

### แนวทางการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

การเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติหรือใกล้เคียงกับภาวะปกติมากที่สุด ควบคุมระดับไขมันในเลือด ควบคุมน้ำหนักตัวที่เหมาะสม อีกทั้งยังสามารถชะลอหรือป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยเลือกรับประทานอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ ในสัดส่วนที่เหมาะสม กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2550) ได้แนะนำสัดส่วนอาหารแต่ละหมู่ไว้ ซึ่งมีผลต่อการควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยแนวทางในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ผู้ป่วยจะต้องรู้วิธีการประเมินภาวะโภชนาการของตนเอง โดยการหาค่าดัชนีมวลกาย เพื่อดูน้ำหนักที่เหมาะสม และนำมากำหนดพลังงานที่ควรได้รับต่อวัน ต้องเรียนรู้สัดส่วนอาหารที่เหมาะสม อาหารแลกเปลี่ยนประเภทอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควรรับประทานและควรหลีกเลี่ยง รวมถึงการวางแผนการรับประทานอาหารหรือการจัดอาหารในแต่ละมื้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวทางดังกล่าวเพื่อให้สอดคล้องกับบริบท วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตของมุสลิมโดยสอดคล้องหลักการการบริโภคที่ถูกต้องของศาสนาอิสลามเข้ามาด้วย เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมสามารถใช้เป็นแนวทางในการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมและถูกต้องตามบทบัญญัติของศาสนา ดังรายละเอียดที่จะกล่าวดังต่อไปนี้

1 กิโลกรัม/วัน โดยในรายที่ทำงานหนัก ออกกำลังกายมากมีความต้องการพลังงานที่มากกว่ารายที่ทำงานปานกลางหรือทำงานเบา เช่น กรรมกรแบกหาม ทำสวน ทำไร่ ความต้องการพลังงานจะมากกว่าในคนที่ทำงานเบาหรือปานกลาง เช่น แม่บ้าน พนักงานในห้างสรรพสินค้า เป็นต้น โดยทั่วไปหญิงวัยทำงานอายุ 25-60 ปี และผู้สูงอายุควรได้รับพลังงานประมาณ 1,600 กิโลแคลอรีต่อวัน ชายวัยทำงานอายุ 25-60 ปี ควรได้รับพลังงานประมาณ 2,000 กิโลแคลอรีต่อวัน สำหรับบุคคลที่ทำงานหนักควรได้รับพลังงานประมาณ 2,400 กิโลแคลอรีต่อวัน (วิลลาร์ด, 2552) ดังนั้นเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเลือกอาหารที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายนั้น จึงควรพิจารณาจากจำนวนพลังงานที่ต้องใช้ว่าอยู่ใกล้เคียงกับระดับใดแล้วปรับเปลี่ยน หรือลดปริมาณอาหารให้เหมาะสมกับจำนวนพลังงานที่ร่างกายต้องการ (ชนิตา, ศัลยา, และ อภิสิตี, 2550; วิลลาร์ด, 2552)

3. สัดส่วนอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

สัดส่วนอาหารที่ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ควรได้รับในแต่ละวัน ควรได้รับสารอาหารครบทั้ง 5 หมู่ในปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคล ซึ่งสัดส่วนที่เหมาะสมในแต่ละหมวดประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรต : โปรตีน : ไขมัน ร้อยละ 50 : 20 : 30 ของพลังงานทั้งหมด (Nield et al; 2009) ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ควรเลือกรับประทานอาหารคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำและมีเส้นใยอาหารสูง และอาหารจำพวกโปรตีนจากพืชหรือจากเนื้อสัตว์ไขมันต่ำ และเลือกรับประทานไขมันชนิดไม่อิ่มตัว (ADA, 2008) สัดส่วนอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้แต่ละหมวดประกอบด้วย

3.1 คาร์โบไฮเดรตหรือหมวดข้าว/แป้ง เป็นสารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกายโดยตรง ระดับน้ำตาลในเลือดจะสูงขึ้นเร็วหรือช้า ขึ้นกับปริมาณเส้นใยอาหาร โดยคาร์โบไฮเดรต 1 ส่วนให้พลังงาน 80 กิโลแคลอรี และค่าดัชนีน้ำตาลของอาหารในหมวดนี้ ร่างกายควรได้รับคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 50 ของพลังงานที่ได้รับทั้งหมด อาหารเหล่านี้จะถูกย่อยเป็นน้ำตาลกลูโคสซึ่งร่างกายจะนำไปใช้เป็นพลังงานในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน โดยที่อินซูลินจะเป็นตัวนำน้ำตาลเข้าไปในเนื้อเยื่อเพื่อเข้าไปเป็นพลังงาน ถ้ารับประทานเกินกว่าความต้องการของร่างกาย อินซูลินจะช่วยให้ร่างกายเก็บสะสมน้ำตาลไว้ที่ตับ บางส่วนเปลี่ยนเป็นไขมันสะสมตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งร่างกายจะนำมาใช้ในเวลาที่ต้องการ (เทพ, 2557) การจำกัดอาหารประเภทนี้มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (Accurso, 2008) โดยคาร์โบไฮเดรตจะแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ 1) คาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยว มีโครงสร้างไม่ซับซ้อน สลายตัวง่าย ซึ่งจะถูกละลายและดูดซึมเข้าสู่ร่างกายรวดเร็ว หากรับประทานเข้าไปมากจะทำให้ปริมาณน้ำตาลในร่างกายเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจึงไม่เหมาะสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน อาหารในกลุ่มนี้ได้แก่ น้ำตาลชนิดต่างๆ น้ำผึ้ง แลคโตส หรือน้ำตาลในนม และน้ำตาลในผลไม้ น้ำอัดลม น้ำหวาน เป็นต้น 2) คาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน มี

โครงสร้างซับซ้อนกว่าจึงสลายตัวเป็นกลูโคสได้อย่างช้า ๆ ระดับน้ำตาลจึงค่อย ๆ เพิ่มขึ้นในกระแสเลือด ทำให้เซลล์ค่อย ๆ ดึงน้ำตาลไปใช้ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดค่อนข้างสมดุล ซึ่งเหมาะกับผู้ป่วยเบาหวาน อาหารในกลุ่มนี้ได้แก่ ธัญพืชต่าง ๆ ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ขนมปังโฮลวีท เป็นต้น การรับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตควรคำนึงถึงปัจจัย 2 ประการ คือ ค่าดัชนีน้ำตาล ซึ่งเป็นการวัดอัตราและปริมาณ การดูดซึมของน้ำตาลของอาหารเข้าสู่กระแสเลือด ถ้าดัชนีน้ำตาลเท่ากับ 100 แสดงว่าดูดซึมได้เร็วเท่ากับอาหารมาตรฐาน ถ้าดัชนีน้ำตาลต่ำ แสดงว่าดูดซึมช้า ดังนั้นจึงควรเลือกรับประทานอาหารคาร์โบไฮเดรตที่มีดัชนีน้ำตาลต่ำ และใยอาหาร ซึ่งอาหารที่มีใยอาหารสูง มีกากอาหารที่ไม่สามารถย่อยได้ หรือย่อยได้ช้า ทำให้น้ำตาลดูดซึมได้ช้าลง โดยอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่มีค่าดัชนีน้ำตาลในระดับต่าง ๆ และปริมาณใยอาหาร ที่ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ควรเลือกรับประทานหรือควรหลีกเลี่ยง มีดังต่อไปนี้

3.1.1 ค่าดัชนีน้ำตาล (glycemic index) เป็นค่าที่บอกถึงการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำตาลในเลือดหลังจากรับประทานอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรต อาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรตที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูงจะทำให้ระดับน้ำตาลเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรตที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำจะทำให้ระดับน้ำตาลเพิ่มขึ้นช้า ค่าดัชนีน้ำตาลได้จากการวัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังกินอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตเท่า ๆ กัน คือ 50 กรัม โดยเทียบกับค่าดัชนีน้ำตาลจากน้ำตาลกลูโคสหรือขนมปังขาวเป็นอาหารมาตรฐาน ซึ่งมีค่าดัชนีน้ำตาลเท่ากับ 100 เป็นค่ามาตรฐาน (คีลยา, 2559) โดยทั่วไปสามารถแบ่งอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตตามค่าดัชนีน้ำตาลออกเป็น 3 กลุ่ม (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2549) คือ 1) อาหารคาร์โบไฮเดรตที่มีค่าดัชนีน้ำตาล 70 ขึ้นไป จัดเป็นกลุ่มที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูง ได้แก่ ข้าวเหนียว พักทอง แดงโม อินทผลัมน้ำหวาน น้ำผลไม้ 2) อาหารคาร์โบไฮเดรตที่มีค่าดัชนีน้ำตาล 56-69 จัดเป็นกลุ่มที่มีค่าดัชนีน้ำตาลปานกลาง ได้แก่ ข้าวโพด เผือก ข้าวกล้อง ขนมปังโฮลวีท สับปะรด ทูเรียน ลำไย มะละกอ และ 3) อาหารคาร์โบไฮเดรตที่มีค่าดัชนีน้ำตาลน้อยกว่าหรือเท่ากับ 55 จัดเป็นกลุ่มที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ ได้แก่ ถั่วชนิดต่าง ๆ กวยเตี๋ยว เส้นหมี่ มันเทศ วนเส้น ส้ม องุ่น แอปเปิ้ล ฝรั่ง ธัญพืชที่มีน้ำตาลต่ำ เป็นต้น จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมอาหารโดยรับประทานอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำอย่างต่อเนื่องสามารถลดระดับของค่าน้ำตาลเฉลี่ย (HbA1c) และชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานได้ (ADA, 2008; Thomas & Elliott, 2009) ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ควรเลือกรับประทานอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ โดยเฉพาะในช่วงเดือนรอมฎอนที่มุสลิมต้องถือศีลอดอาหารในเวลากลางวัน แล้วละศีลอดหรือรับประทานอาหารได้เมื่อตะวันตกดิน ซึ่งมุสลิมส่วนใหญ่จะละศีลอดด้วยอาหารที่มีรสหวานจัดเพื่อให้ร่างกายสดชื่น เช่น น้ำอ้อย น้ำหวาน ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง เม็ดขนุน อินทผลัมน้ำหวาน (ซึ่งอินทผลัมน้ำหวาน อิสลามสนับสนุนให้รับประทานก่อนอาหารประเภทอื่น) และตามด้วยข้าวซึ่งรับประทานพร้อมกับข้าวที่ส่วนใหญ่มีน้ำมันหรือกะทิเป็นส่วนประกอบ เช่น เนื้อทอด แกงเนื้อ แกงไก่ ไก่ทอด และ ซุปกระดูกวัว โดยเชื่อว่าจะต้องรับประทานอาหารที่ให้พลังงานมากเพื่อใช้ในการละหมาดตารอเวียะ (ละหมาดที่มีเฉพาะในเดือนรอมฎอน)

รวมถวณ) ซึ่งต้องใช้เวลาในการละหมาดประมาณ 1-2 ชั่วโมงภายหลังจากการละสืดประมาณ 1 ชั่วโมง ซึ่งอาหารที่รับประทธานส่วนใหญ่เป็นอาหารที่มีดัชนีน้ำตาลสูง ทำให้น้ำตาลในกระแสเลือดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยเบาหวานควรเลือกรับประทธานเฉพาะอาหารที่จำเป็น เช่น อินทผลัดัม จากนั้นลดอาหารที่มีรสหวานประเภทอื่นลง จากนั้นหากจะรับประทธานอาหารหนัก เช่น ข้าว ให้เปลี่ยนเป็นข้าวกล้องหรือข้าวซ้อมมือแทนข้าวขาว เพื่อป้องกันการดูดซึมน้ำตาลเข้าสู่กระแสเลือดเร็วและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากน้ำตาลในเลือดสูง

3.1.2 เส้นใยอาหาร (dietary fiber) หมายถึง ส่วนผนังเซลล์ของพืช เช่น ผัก ผลไม้ เมล็ดธัญพืช ที่ไม่ถูกย่อยในระบบทางเดินอาหาร จึงไม่ให้พลังงาน เป็นส่วนประกอบของคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน ที่ไม่สามารถย่อยได้ ต้องอาศัยการย่อยของแบคทีเรียในลำไส้ใหญ่ ในแต่ละวันควรรับประทธานอาหารที่มีเส้นใยให้มาก เพื่อเพิ่มกากอาหารในลำไส้ ช่วยลดอาการท้องผูก ช่วยลดหรือชะลอการดูดซึมไขมันและคาร์โบไฮเดรตจากทางเดินอาหาร อาหารที่มีกากใยจะถูกย่อยเป็นกลูโคสได้อย่างช้า ๆ ทำให้อินซูลินไม่ต้องทำงานหนัก ในการนำส่งกลูโคสเข้าเซลล์ เส้นใยที่ละลายน้ำมีความหนืดสูงเคลือบผิวของลำไส้ไว้และชะลอการดูดซึมของน้ำตาลเข้าสู่กระแสเลือด (วิทยา, 2549; ศัลยา, 2559; สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2549; วิมลรัตน์, 2552; Power, 2003) โดยปริมาณเส้นใยอาหารที่ร่างกายควรรับเท่ากับ 25-30 กรัมต่อวัน ซึ่งนักโภชนาการแนะนำให้เลือกรับประทธานผักและ ผลไม้วันละ 5 ส่วน เมล็ดธัญพืชที่ไม่ขัดสีและถั่วเมล็ดแห้งวันละ 7 ส่วน จะทำให้ร่างกายได้รับเส้นใยอาหารเพียงพอต่อหนึ่งวัน โดยทั่วไปสามารถแบ่งเส้นใยอาหารออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ 1) เส้นใยอาหารชนิดละลายน้ำ คือ เส้นใยอาหารที่เมื่อละลายในน้ำแล้วดูดซับน้ำไว้กับตัว ทำให้มีความหนืดเพิ่มขึ้น สารเหล่านี้ร่างกายย่อยไม่ได้ แต่แบคทีเรียที่อาศัยในลำไส้ใหญ่สามารถย่อยได้ เป็นเส้นใยอาหารที่ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด และโคเลสเตอรอล โดยจะกลายเป็นเจลเมื่อผสมกับน้ำในร่างกาย ช่วยเพิ่มความหนืด และทำให้อาหารสัมผัสกับลำไส้สั้นลง ทำให้การดูดซึมของอาหารน้อยลง การตอบสนองต่ออินซูลินดีขึ้น เส้นใยบางส่วนถูกย่อยโดยแบคทีเรียในลำไส้ได้เป็นกรดไขมันโมเลกุลสั้น ซึ่งดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด และมีผลต่อการลดระดับน้ำตาลและกรดไขมันอิสระ มักพบในแครอท บร็อคโคลี่ ลูกพรุน แอปเปิ้ล ส้ม พืชตระกูลถั่ว หรือถั่วเมล็ดแห้ง และ 2) ใยอาหารชนิดไม่ละลายน้ำ คือ เส้นใยอาหารที่ไม่ละลายในน้ำ แต่จะพองตัวในน้ำเหมือนฟองน้ำไม่ให้ความหนืด ทำให้เพิ่มปริมาตรน้ำในกระเพาะอาหาร จึงรู้สึกอิ่ม เส้นใยอาหารเหล่านี้ แบคทีเรียในลำไส้ใหญ่ไม่สามารถย่อยได้ และเมื่อใยอาหารอยู่ในลำไส้ใหญ่จะไปรวมตัวกับอุจจาระ เป็นกากอาหาร ทำให้ถ่ายอุจจาระสะดวกขึ้น ไม่มีผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือด แต่เป็นอาหารที่มีแคลอรีต่ำ จึงช่วยลดจำนวนแคลอรีได้ อาหารที่มีเส้นใยประเภทนี้ ได้แก่ ข้าวสาลี ข้าวโพด ธัญพืชไม่ขัดสี ถั่วเปลือกแข็ง ผักและผลไม้ต่าง ๆ (วิทยา, 2549) ผู้ป่วยเบาหวานควรรับประทธานอาหารที่มีเส้นใยอาหารสูงในปริมาณมีใยอาหาร 20-30 กรัมต่อวัน (กัลยา, สุนาฏ, และชนิดา, 2551; ADA, 2011) เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลและระดับไขมันในเลือด

3.2 โปรตีนหรือหมวดเนื้อสัตว์ เป็นสารอาหารที่มีกรดอะมิโนช่วยในการสร้างกล้ามเนื้อ ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ กรดอะมิโนบางชนิดร่างกายสามารถเปลี่ยนไปเป็นกลูโคสและนำไปใช้เป็นพลังงาน ได้ โปรตีน 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี ผู้ป่วยควรได้รับพลังงานจากโปรตีน ร้อยละ 10-20 ของพลังงานทั้งหมด หรือ 0.8 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ในผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต หรือควรรับประทานเนื้อสัตว์ที่สุกแล้วประมาณ 12-13 ช้อนโต๊ะต่อวัน แต่หากผู้ป่วยมีปัญหาไตเสื่อมควรจำกัดโปรตีนไม่เกินร้อยละ 8 ของพลังงานที่ควรได้รับทั้งหมด การรับประทานอาหารประเภทโปรตีนควรเป็นโปรตีนจากเนื้อสัตว์ที่มีไขมันน้อย เช่น ปลา ไข่ ผลิตภัณฑ์จากนม ไข่ และโปรตีนจากพืช เช่น ถั่วเมล็ดแห้ง และเมล็ดธัญพืชจากถั่วเมล็ดแห้ง เช่น เต้าหู้ น้ำเต้าหู้และพบหลักฐานระบุว่าสารไบโอฟีนจากสัตว์ช่วยลดไขมันโคเลสเตอรอลและรักษาภาวะแทรกซ้อนทางไต (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2552)

3.3 ไขมัน เป็นพลังงานที่ให้สารอาหารแก่ร่างกายสูงสุด คือ ไขมัน 1 กรัม ให้พลังงานแก่ร่างกาย 9 กิโลแคลอรี ซึ่งมากกว่าพลังงานที่ได้รับจากคาร์โบไฮเดรตและโปรตีน ผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับพลังงานจากไขมันไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานทั้งหมดต่อวัน การบริโภคไขมันที่มากเกินไปทำให้ร่างกายได้รับพลังงานเกินความต้องการ ส่งผลให้มีน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วน ซึ่งส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ สำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และมีภาวะอ้วนมากและมีระดับแอลดีแอล โคเลสเตอรอล (LDL Cholesterol) สูง ควรจำกัดอาหารที่มีโคเลสเตอรอลน้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อวัน เลือกบริโภคอาหารที่มีไขมันไม่อิ่มตัวที่ได้จากพืช โดยทั่วไปไขมันมีทั้งหมด 3 ชนิด ได้แก่ กรดไขมันอิ่มตัว กรดไขมันไม่อิ่มตัว และไขมันทรานส์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 1) กรดไขมันอิ่มตัว เป็นไขมันที่ควรหลีกเลี่ยงและระมัดระวัง เนื่องจากกรดไขมันชนิดนี้มีผลในการเพิ่มโคเลสเตอรอลในร่างกาย ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ควรได้รับไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาณพลังงานทั้งหมด กรดไขมันชนิดนี้ได้แก่ ไขมันจากสัตว์ เช่น เนื้อติดมัน หนังไก่ และไขมันจากพืช เช่น น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม 2) กรดไขมันไม่อิ่มตัว ซึ่งมีกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง และกรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว มีผลในการช่วยลดโคเลสเตอรอล แต่กรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียวจะดีกว่า เนื่องจากไม่ทำให้เอช ดี แอล โคเลสเตอรอล (HDL Cholesterol) ซึ่งเป็นไขมันดี ลดลง เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันงา สำหรับกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง เช่น น้ำมันรำข้าว น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันดอกทานตะวัน น้ำมันปลา น้ำมันข้าวโพด และ 3) ไขมันทรานส์ เป็นไขมันพืชที่ผ่านกระบวนการแปรรูปโดยเติมไฮโดรเจนลงไปให้เป็นไขมันแข็ง ได้แก่ เนยขาว เนยเทียมชนิดแข็ง ไขมันชนิดนี้ควรหลีกเลี่ยงเนื่องจากมีผลทำให้ระดับโคเลสเตอรอลและแอล ดี แอล โคเลสเตอรอล ในเลือดเพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ควรจำกัดปริมาณพลังงานจากไขมันโดยการหลีกเลี่ยงอาหารประเภทผัดหรือทอด และเปลี่ยนมาเป็นการรับประทานอาหารที่ใช้ไขมันน้อยลง โดยการนึ่ง ต้ม ยำ ตุ่น บั๊ว หรือย่างแทน (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2552)

#### 4. อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

อาหารแลกเปลี่ยนเป็นกลุ่มอาหารที่ถูกกำหนดปริมาณไว้แน่นอนและมีคุณค่าทางโภชนาการเท่าเทียมกัน อาหารในหมวดเดียวกันสามารถแลกเปลี่ยนกันได้ เนื่องจากมีคุณค่าทางโภชนาการและปริมาณพลังงานที่ได้รับเท่าเทียมกัน รายการอาหารแลกเปลี่ยนแบ่งออกเป็น 6 หมวด คือ หมวดข้าวแป้งและผลิตภัณฑ์ หมวดเนื้อสัตว์ หมวดผัก หมวดผลไม้ หมวดไขมัน และหมวดนม (ศัลยา, 2559)

4.1 หมวดข้าวแป้งและผลิตภัณฑ์ ควรรับประทาน 6-12 ส่วนต่อวัน อาหารหมวดนี้ 1 ส่วนเท่ากับ 1 ทัพพี ให้โปรตีน 2 กรัม คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม ให้พลังงาน 80 กิโลแคลอรี

4.2 หมวดเนื้อสัตว์ ควรรับประทาน 2-3 ส่วนต่อวัน แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

4.2.1 กลุ่มเนื้อสัตว์ไขมันต่ำมาก ใน 1 ส่วน เท่ากับ เนื้อสัตว์สุก 30 กรัม หรือ 2 ช้อนโต๊ะ ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 0-1 กรัม ให้พลังงาน 35 กิโลแคลอรี เช่น เนื้อปลา เนื้อกุ้ง ลูกชิ้นปลา ลูกชิ้นเนื้อ กุ้งฝอย ไช้ขาว ปลาหมึก หอยแครง หอยลาย เป็นต้น

4.2.2 กลุ่มเนื้อสัตว์ไขมันต่ำ ใน 1 ส่วน เท่ากับ เนื้อสัตว์สุก 30 กรัม หรือ 2 ช้อนโต๊ะ ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 3 กรัม ให้พลังงาน 55 กิโลแคลอรี เช่น เนื้อวัวไม่ติดมัน เนื้อเป็ด เนื้ออกไก่ ไก่ไม่มีหนัง ปลาชาร์ดิน (กระป๋อง) เป็นต้น

4.2.3 กลุ่มเนื้อสัตว์ไขมันปานกลาง ใน 1 ส่วน เท่ากับ เนื้อสัตว์สุก 30 กรัม หรือ 2 ช้อนโต๊ะ ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 5 กรัม ให้พลังงาน 75 กิโลแคลอรี เช่น เนื้อบดไม่ติดมัน เนื้อไก่ติดหนัง เนื้อเป็ดติดหนัง ตับเป็ด เนื้อปลาทอด ไข่เป็ด ไข่ไก่ 1 ฟอง เป็นต้น

4.2.4 กลุ่มเนื้อสัตว์ไขมันสูง ใน 1 ส่วน เท่ากับ เนื้อสัตว์สุก 30 กรัม หรือ 2 ช้อนโต๊ะ ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 8 กรัม ให้พลังงาน 100 กิโลแคลอรี เช่น เนื้อปลาทราย ไข่กรอกไก่ เนื้อวัวติดมัน เนื้อเป็ดติดหนัง เนื้อไก่ติดหนัง เป็นต้น

4.3 หมวดผัก ควรรับประทาน 6-12 ส่วนต่อวัน อาหารหมวดนี้ 1 ส่วนเท่ากับ ผักสด 1 ถ้วยตวง หรือ 2 ทัพพี ผักสุก 1/2 ถ้วยตวง หรือ 1 ทัพพี ให้โปรตีน 2 กรัม คาร์โบไฮเดรต 5 กรัม ให้พลังงาน 25 กิโลแคลอรี เส้นใยอาหาร 1-4 กรัม แบ่งเป็น 2 ประเภท

4.3.1 ผักประเภท ก ให้พลังงานต่ำ รับประทานได้ไม่จำกัด เช่น ผักบุ้ง ผักโขม ผักกวางตุ้ง แตงกวา ชิงอ่อน ฟักเขียว ใบสาระแหน่ ใบโหระพา ใบกระเพรา ผักตำลึง มะเขือ ผักกาด เป็นต้น

4.3.2 ผักประเภท ข ใน 1 ส่วนเท่ากับ 100 กรัม ให้โปรตีน 2 กรัม คาร์โบไฮเดรต 5 กรัม เป็นผักที่มีแป้ง และมักเป็นประเภทหัว ได้แก่ ฟักทอง แครอท มันแกว ข้าวโพดอ่อน ดอกกะหล่ำ เป็นต้น

4.4 หมวดผลไม้ ควรรับประทาน 2-4 ส่วนต่อวัน อาหารหมวดนี้ 1 ส่วนเท่ากับ 1 ผล หรือชิ้นคำ ให้คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม เส้นใยอาหาร 2 กรัม ให้พลังงาน 60 กิโลแคลอรี ผู้ป่วยเบาหวาน muslim น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ควรเลือกรับประทานผลไม้ที่มีรสไม่หวาน ได้แก่ ส้ม แอปเปิ้ล มะละกอ ฝรั่ง กล้วย เป็นต้น

4.5 หมวดไขมัน ควรรับประทานน้อย ๆ อาหารหมวดนี้ 1 ส่วนเท่ากับ 1 ช้อนชา ให้ไขมัน 5 กรัม ให้พลังงาน 45 กิโลแคลอรี ผู้ป่วยเบาหวาน muslim น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ควรเลือกรับประทานไขมันชนิดไม่อิ่มตัวแทนชนิดอิ่มตัว เช่น การใช้น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด

4.6 หมวดนม ควรรับประทาน 1-2 ส่วนต่อวัน อาหารหมวดนี้มีทั้งหมด 3 ประเภท ได้แก่

4.6.1 นมไขมันเต็มส่วน 1 ส่วน ให้คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 8 กรัม ให้พลังงาน 150 กิโลแคลอรี ได้แก่ นมจืดไขมันเต็มส่วน นมโยเกิร์ต (ไม่ปรุงแต่ง) ไขมันเต็มส่วน นมผงไขมันเต็มส่วน

4.6.2 นมพร่องมันเนย 1 ส่วน ให้คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 5 กรัม ให้พลังงาน 120 กิโลแคลอรี ได้แก่ นมจืดพร่องไขมัน โยเกิร์ต (ไม่ปรุงแต่ง) พร่องไขมัน

4.6.3 นมขาดมันเนย 1 ส่วน ให้คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 0-3 กรัม ให้พลังงาน 90 กิโลแคลอรี ได้แก่ นมผงขาดมันเนย 6 ช้อนโต๊ะ

การรับประทานอาหารโดยใช้สัดส่วนอาหารแลกเปลี่ยน มีหลักคือ สามารถทดแทนกันได้ ในหมวดเดียวกัน และทดแทนในหมวดอาหารที่ต่างกันได้ โดยดูปริมาณพลังงานประกอบในการเลือกรับประทาน ซึ่งควรเลือกรับประทานอาหารที่ดูดซึมน้ำตาลช้า เป็นอาหารที่รับประทานแล้วอิ่มเร็วและอมนาน ได้แก่ อาหารที่มีเส้นใยอาหารสูง มีน้ำตาลหรือดัชนีน้ำตาลต่ำ เป็นต้น

**การส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน muslim น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้**

การส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมกับตนเองถือเป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวาน muslim ที่ลักษณะแบบแผนการดำรงชีวิต ประเพณี ตลอดจนคุณค่าและความเชื่อที่แตกต่างจากศาสนาอื่น ซึ่งล้วนแต่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทั้งสิ้น ดังนั้น หากมีการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารแก่ผู้ป่วยเบาหวาน muslim ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะทำให้ผู้ป่วยเบาหวาน muslim มีความรู้ในการเลือกรับประทานอาหารมากขึ้น ตลอดจนมีความรู้ความเข้าใจในสถานการณ์ปัญหาและความต้องการในการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหาร รวมถึงการนำความรู้ด้านการควบคุมอาหาร

มาปรับใช้ในการเลือกรับประทานอาหาร สามารถวางแผน ลงมือปฏิบัติและประเมินผลการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหารได้ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วยเบาหวานได้

### หลักศาสนาอิสลามที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหาร

บทบัญญัติของการบริโภคในศาสนาอิสลาม ได้กำหนดไว้เพื่อสร้างจิตสำนึกและแนวทางให้กับมุสลิมในเรื่องของการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องโดยมีหลักการปฏิบัติดังนี้ (พงค์เทพและยูซุฟ, 2552)

#### 1. เลือกอาหารที่มีคุณภาพ มีประโยชน์ (ดีเยี่ยม) และเป็นที่ยอมรับ (ฮะลาล)

บทบัญญัติของศาสนาอิสลามได้กล่าวไว้ว่า มุสลิมจะต้องบริโภคอาหารที่ฮะลาล โดยมีการยกเว้นได้เฉพาะกรณีที่ยำเอนเท่านั้น โดยมุสลิมเชื่อว่าอาหารที่ฮะลาลนั้นเมื่อบริโภคเข้าสู่ร่างกายแล้ว ร่างกายก็จะนำไปสร้างเป็นเนื้อเยื่อต่าง ๆ ซึ่งจะมีส่วนทำให้เกิดการสร้างจิตวิญญาณที่บริสุทธิ์ด้วย หากอาหารที่เข้าสู่ร่างกายเป็นอาหารที่ฮะรออม (อาหารที่ต้องห้าม) ที่ไม่ได้รับการอนุมัติ การปฏิบัติศาสนกิจ ตลอดจนภารกิจต่าง ๆ จะมึมลทินถึงขั้นที่จะไม่ได้รับการตอบสนองภารกิจใดจากพระเจ้า อาหารฮะลาล จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการบริโภคสำหรับมุสลิม เพราะอาหารฮะลาลจะต้องมีกระบวนการผลิตที่ถูกต้องตามข้อบัญญัติแห่งศาสนาอิสลาม ปราศจากสิ่งต้องห้าม (ฮะรออม) ดังคำกล่าวในอัลกุรออ่าน ซูเราะฮ์อัลบากอเราะฮ์ โองการที่ 168 ความว่า “โอ้มนุษย์ทั้งหลาย จงบริโภคสิ่งที่ได้รับอนุมัติ (ฮะลาล) และสิ่งที่ดี (ดีเยี่ยม) จากที่มีอยู่ในแผ่นดิน และจงอย่าปฏิบัติตามแนวทางของชัยตอนมารร้าย เพราะมันเป็นศัตรูอันชัดแจ้งของพวกเขา”

#### 2. รับประทานอาหารในปริมาณที่เหมาะสม

การบริโภคเกินความต้องการของร่างกายเป็นปัญหาในสังคม ก่อให้เกิดโรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือด และอื่นๆ ซึ่งบั่นทอนสุขภาพ ส่งผลให้เกิดความบกพร่องต่อหน้าที่การงานทั้งโลกนี้และโลกหน้า ดังนั้นการบริโภคอาหารควรบริโภคเท่าที่ร่างกายต้องการ ไม่น้อยและไม่มากจนเกินไป ท่านศาสดามูฮัมหมัด ศ็อลลัลลอฮูออลัยฮิวะซัลลิม เคยกล่าวไว้ในหะดีษเศาะฮี้หฺ บันทึกลงโดย อัดดีรมีซี ว่า “ห้องคนเรานั้นแบ่งออกเป็นสามส่วน หนึ่งในส่วนของอาหาร ส่วนที่สองเป็นน้ำ และส่วนที่สามสำหรับการหายใจ” กล่าวคือ อย่าให้ห้องเต็มไปด้วยอาหาร ไม่มีที่ว่างแม้จะหายใจ (พงค์เทพและยูซุฟ, 2552) ซึ่งหมายความว่าต้องรับประทานอาหารแต่พอดีกับความต้องการของร่างกาย การรับประทานอาหารที่มากเกินไปจะทำให้เราอึดอัดท้อง ไม่สุขสบาย เกิดอาการท้องอืดได้ง่าย และเสี่ยงต่อการเกิดโรคกรดไหล



ย้อนได้ง่าย โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวาน จะมีเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ น้อยลง รวมถึงระบบอาหาร ซึ่งจะทำให้การทำงานของระบบทางเดินอาหารน้อยลง (gastro paresis) จะทำให้ผู้ป่วยเบาหวานเกิดอาการข้างต้นได้ง่าย และการรับประทานอาหารที่น้อยเกินไปจนทำให้ร่างกายขาดสารอาหารและอาจเป็นอันตรายต่อร่างกายได้ และการขาดสารอาหารที่จำเป็นจะทำให้ร่างกายอ่อนแอ ไม่มีกำลัง ทำให้บกพร่องต่อหน้าที่การงาน การประกอบศาสนกิจทั้งโลกนี้และโลกหน้า นอกจากนี้การเจาะจงรับประทานอาหารแต่ประเภทเดียว เช่น รับประทานแต่ผัก โดยไม่รับประทานอาหารอื่น เพราะได้สัญญากับตัวเองว่าต้องรับประทานอาหารจำพวกผักเพียงอย่างเดียว รับประทานอาหารอย่างอื่นไม่ได้ ถือเป็นกรกระทำที่ละเมิดต่อหลักการศาสนา เพราะไปตั้งกฎข้อห้ามในส่วนที่ศาสนานุญาตไว้ แต่ถ้ามีเหตุผลทางการแพทย์ว่าอาหารบางชนิดห้ามบริโภคเพราะจะเกิดผลเสียต่อร่างกายบุคคลใดบุคคลหนึ่ง กรณีนี้ไม่ผิดหลักการศาสนา เพราะหากฝืนจะเกิดอันตรายต่อตนเอง ในทำนองเดียวกัน การรับประทานอาหารเกินความจำเป็นของร่างกายจนทำให้เกิดโรคต่างๆหรือเป็นข้อบกพร่องต่อกิจทางศาสนาและทางโลกก็ถือเป็นข้อห้ามด้วย (ยูซุฟและสุภัทร, 2551)

### 3. รับประทานอาหารเมื่อถึงเวลา

มีหะดีษรายงานจากอนัส บิน มาลิก ถึงคำกล่าวของท่านรอซูลุลลอฮ์ คือ ลัลลอฮุอะลยฮิวะซัลลัมบันทึกโดย อัลบุคอรี ได้ความว่า “เมื่ออาหารค่ำได้ถูกยกมา พร้อมกับได้ยินเสียงอิกอมะฮฺละหมาด ดังนั้นพวกเจ้าก็จงเริ่มด้วยอาหารค่ำ (ให้เสร็จเรียบร้อยก่อน แล้วจึงไปละหมาด)” ซึ่งหมายความว่าเมื่อถึงเวลารับประทานอาหาร ก็ควรรับประทานอาหารก่อนที่จะทำกิจกรรมอื่นๆ นั่นคือการรับประทานอาหารที่ตรงเวลา เนื่องจากในภาวะปกติการทำงานของอินซูลินจะหลังตรงเวลา ขึ้นอยู่กับมือในการรับประทานอาหารส่วนใหญ่ หากเรารับประทานอาหารตรงเวลา อินซูลินก็จะทำงานเป็นปกติ ไม่ทำให้เราเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ แต่หากเรารับประทานอาหารไม่ตรงเวลา จะทำให้การทำงานของอินซูลินผิดปกติ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำได้ (เทพ, 2557)

### 4. ห้ามใช้สิ่งเสพติด

สิ่งเสพติดทุกอย่างเป็นสิ่งต้องห้าม ดังที่อัลลอฮ์ทรงกล่าวไว้ในซูเราะฮ์อัลมาอิดะฮ์ โองการที่ 90 ความว่า “ผู้ศรัทธาทั้งหลาย ที่จริงสุรา การพนัน และแทนหินสำหรับเชือดสัตว์บูชายันต์และการเสียตัวนั้น เป็นสิ่งโสมมอันเกิดจากการกระทำของชัยฏอน ดังนั้นพวกเจ้าจงห่างไกลจากมันเสีย เพื่อว่าพวกเจ้าจะได้รับความสำเร็จ” และท่านศาสดาคือลัลลอฮุอะลยฮิวะซัลลัมได้กล่าว บันทึก โดยมุสลิม มีใจความว่า “เครื่องดื่มทุกชนิดที่ทำให้มึนเมาถือว่าเป็นสิ่งที่ฮะรอม” (ยูซุฟและสุภัทร, 2551) เครื่องดื่มมึนเมาได้แก่ สุรา (เหล้า) เปียร์ ไวท์ น้ำตาลหมัก (ที่หมักนานจนเป็นแอลกอฮอล์) เนื่องจากเครื่องดื่มมึนเมาจะทำให้ผู้ที่ดื่มเข้าไปมีสติสัมปชัญญะไม่สมบูรณ์ และหากอยู่ในภาวะมึนเมาจะช่วยเหลือตนเองได้น้อย

หรือไม่ได้เลย อาจโดนผู้ที่ไม่ประสงค์ทำร้ายได้ง่าย และหากผู้ป่วยเบาหวานดื่มจะทำให้เกิดภาวะน้ำตาลสูงได้ เนื่องจากเมื่อเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์เข้าสู่ร่างกายร่างกายจะมีการดูดซึม และเปลี่ยนจากแอลกอฮอล์เป็นน้ำตาล ซึ่งจะทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ สารเสพติดทุกชนิด เมื่อเสพเป็นระยะเวลาหนึ่ง จะมีผลต่อระบบหลอดเลือด ปอด และสมอง (ขึ้นอยู่กับทางที่เสพเข้าไป) โดยสารเคมีที่มีอยู่ในสารเสพติด จะทำลายอวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะสมอง ซึ่งจะทำให้เกิดประสาทหลอน ฆ่าตัวตาย ทำร้ายผู้อื่น เป็นจิตเวช เนื่องจากสารสื่อประสาทในสมองเกิดความผิดปกติ โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้รวมถึงผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลหนักเกินร่วมด้วย ซึ่งมีหลอดเลือดไม่ดีจากพยาธิสภาพของโรคเบาหวานอยู่แล้ว ก็จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะต่าง ๆ ได้เร็วและง่ายกว่าคนทั่วไป สำหรับบุหรี่ยิ่งสารเคมีที่อยู่ในบุหรี่ยิ่ง (นิโคติน) จะทำลายหลอดเลือดและปอด ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดต่าง ๆ เช่น หัวใจโต หลอดเลือดสมอง ผลต่อการทำลายปอดทำให้เกิด มะเร็งปอด ถุงลมโป่งพอง หอบหืด โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานซึ่งมีหลอดเลือดไม่ดีจากพยาธิสภาพของโรคเบาหวานอยู่แล้ว ก็จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะต่าง ๆ ได้เร็วและง่ายกว่าคนทั่วไป

#### 5. ต้องคำนึงถึงความประหยัดหรือความพอดี

อัลลอฮ์ได้ตรัสในอัลกุรอานมีใจความว่า “และพวกเจ้าทั้งหลายจงกิน จงดื่ม และจงอย่าฟุ่มเฟือย แท้จริงพระองค์ทรงไม่รักผู้ที่ฟุ่มเฟือย” (อัลอะฮฺรอฟ โองการที่ 31) ความหมายของซูเราะห์นี้คือ พระเจ้าให้มนุษย์ทุกคนตั้งมั่นอยู่ในความพอเพียง พอดี ไม่มากและไม่น้อยจนเกินไป เช่นเดียวกับการเลือกรับประทานอาหารก็ควรตั้งมั่นอยู่ในความพอดี ประหยัด เพราะหากเรามีความพอเพียงเราก็จะเลือกซื้อเลือกใช้ เลือกรับประทานอาหารที่ก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

#### 6. รู้จักใช้หลักการ รุคเศาะฮฺ (การผ่อนปรน) ในภาวะจำเป็นเพื่อรักษาชีวิต

อัลลอฮ์ได้ตรัสในบทที่ 2 อัลบะเกาะเราะฮฺ โองการที่ 173 ว่า “แท้จริงพระองค์ทรงห้ามรับประทานซากสัตว์ เลือด เนื้อสุกร และสัตว์ที่เชือดโดยมิได้กล่าวนามอัลลอฮ์ แต่หากผู้ใดก็ตามมีความจำเป็น โดยมีได้ตั้งใจและละเมิด ก็ไม่เป็นการบาปสำหรับเขา” ความหมายของโองการนี้คือ อิสลามได้กำหนดทางออกไว้ในภาวะที่จำเป็น (ฎะฮฺรเราะฮฺ) โดยกำหนดหลักการ รุคเศาะฮฺ (การผ่อนปรน) ซึ่งจะเกิดความยากลำบากหรือถึงขั้นสูญเสียชีวิตหากปฏิบัติตามบทบัญญัติที่ได้กำหนดในภาวะปกติ เช่น การรับประทานอาหารที่หอมรม ได้แก่ สุกร เหล้าเบียร์ หรืออาหารอื่น ๆ ที่ห้าม เพื่อประพังชีวิตในกรณีที่ไม่สามารถหาอาหารอื่นที่ฮาลาลได้ ขณะนั้น ซึ่งหากไม่ได้กินอาหารหรือน้ำ ณ เวลานั้นอาจทำให้บุคคลนั้นถึงแก่ชีวิตได้ ก็เป็นสิ่งอนุญาต หรือในขณะเดียวกันในกรณีการรักษาหรือรักษาเบาหวานชนิดฉืด (insulin) ซึ่งส่วนใหญ่ผลิตมาจากตับอ่อนของสุกร ซึ่งใช้รักษาโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ การใช้นี้ก็เป็นสิ่งอนุญาตเช่นกัน

จะเห็นได้ว่าหลักการบริโภคของศาสนาอิสลามส่งเสริมการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และศาสนาอนุมัติ ในปริมาณที่เหมาะสม ไม่รับประทานอาหารที่จะก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ เช่นของมีเนมา หากผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมตระหนักถึงหลักการบริโภคอาหารที่ศาสนาได้ระบุไว้ รวมถึงรับประทานในปริมาณที่เหมาะสมกับบุคคลนั้น ก็สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด หรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

### การส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

ความสามารถในการดูแลตนเองด้านการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานนั้น เกิดขึ้นเนื่องจากการที่ผู้ป่วยได้เรียนรู้และพัฒนาความสามารถของตนเอง ซึ่งการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนั้นอาจได้จากการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง หรือเกิดจากความรู้ที่ได้จากบุคคลอื่น ซึ่งต้องใช้เวลาและความตั้งใจในการเรียนรู้ที่จะหาวิธีเพื่อนำมาปรับใช้ในการดูแลตนเองด้านการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งบุคลากรทางการแพทย์จำเป็นต้องมีการส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รู้จักวิธีการดูแลตนเองที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในการประเมินปัญหาและความต้องการในการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหาร และนำความรู้ที่ได้จากการควบคุมอาหารมาใช้สำหรับการเลือกอาหารที่เหมาะสมกับตนเองได้อย่างถูกต้อง จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามีรูปแบบในการส่งเสริมความสามารถในด้านพฤติกรรมควบคุมอาหารหลายวิธีได้แก่ การใช้ระบบการพยาบาลแบบให้การสนับสนุนและการให้ความรู้ตามทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม (Orem, 2001) โดยเน้นการให้ความรู้ด้านการควบคุมอาหาร อาหารแลกเปลี่ยน การให้คำปรึกษา และการเยี่ยมบ้านซึ่งจากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมบริโภคอาหารของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมสูงกว่า และระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมความสามารถในด้านการควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานรูปแบบอื่น ๆ ได้แก่ การสร้างเสริมแรงจูงใจ การตั้งเป้าหมายร่วมกันกับผู้ป่วย การสนับสนุนทางสังคม การให้ครอบครัวหรือผู้ดูแลเข้ามามีส่วนร่วม การสนับสนุนจากครอบครัว หรือการใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ร่วมกันในการควบคุมอาหาร ก็สามารถทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ มีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีขึ้น ซึ่งส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงกับปกติมากที่สุดได้เช่นกัน (ฉวีวรรณ, 2550; ช่อผกา, 2550; ธิตา, 2552; บัณฑิตรี, 2551; พัทรี, 2548; ภูษณิศ, 2551; รสสุคนธ์, 2555; วัลลภา, 2552)

การดูแลตนเองตามแนวคิดของโอเร็ม (Orem, 2001) เชื่อว่าบุคคลเป็นผู้มีศักยภาพและสามารถคิด วางแผน ตลอดจนกระทำอย่างตั้งใจและมีเป้าหมาย และบุคคลมีความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง และบุคคลจะมีพฤติกรรมดูแลตนเองได้นั้นต้องมี

ความสามารถในการปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเอง (capabilities for self-care operations) เป็นความสามารถที่จำเป็นและต้องใช้ในการดูแลตนเอง ณ ขณะนั้นประกอบด้วยความสามารถ 3 ประการ คือ 1) ความสามารถในการคาดการณ์ (estimative) เป็นความสามารถในการตรวจสอบสถานการณ์และองค์ประกอบในตนเองและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญสำหรับการดูแลตนเอง 2) ความสามารถในการปรับเปลี่ยน (transitional) เป็นความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่สามารถกระทำหรือไม่ควรกระทำเพื่อตอบสนองการดูแลตนเอง และ 3) ความสามารถในการลงมือปฏิบัติ (productive operation) เป็นความสามารถในการวางแผนการดูแลตนเอง การปฏิบัติ และการประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเอง และเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ความเข้าใจในสถานการณ์ ปัญหาและความต้องการในการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหาร นำความรู้ด้านการควบคุมอาหารมาปรับใช้ในการตัดสินใจเลือกรับประทานอาหาร สามารถวางแผน ลงมือปฏิบัติ และประเมินผลการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหารได้ ดังนั้น การพยาบาลแบบระบบสนับสนุนและให้ความรู้ จึงเหมาะในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน เนื่องจากระบบนี้ผู้ป่วยจะเรียนรู้ที่จะกำหนดความต้องการในการดูแลตนเองทั้งหมด และการกระทำการดูแลตนเอง ผู้ป่วยเบาหวานเป็นผู้ที่สามารถปฏิบัติเรียนรู้ที่จะกำหนดความต้องการการดูแลตนเอง และกิจกรรมที่ต้องกระทำได้ ผู้ป่วยจะได้รับการสอน แนะนำและสนับสนุนจากพยาบาลซึ่งจะรวมถึงผู้ป่วยและครอบครัวด้วย

การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ตามแนวคิดของโอเร็มมีหลักการ คือ ผู้ป่วยจะต้องเรียนรู้และกำหนดความต้องการในการดูแลตนเอง พยาบาลเป็นเพียงผู้สอน แนะนำ สนับสนุน คอยกระตุ้นเตือน และให้กำลังใจ ซึ่งการสอนจะต้องรวมทั้งผู้ป่วยและครอบครัว และเพื่อส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหารของผู้ป่วยเบาหวานซึ่งการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองประกอบด้วย 5 บทบาท คือ 1) การทำให้หรือการทำให้แทน 2) การสอน 3) การชี้แนะ 4) การสนับสนุน 5) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ แต่เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมทั่วไปสามารถช่วยเหลือตนเองได้ พยาบาลจึงไม่ต้องแสดงบทบาทในการทำให้หรือการทำให้แทน ดังนั้นบทบาทพยาบาลที่ผู้วิจัยใช้ส่งเสริมความสามารถให้แก่ผู้ป่วยเบาหวานในโปรแกรมจึงมี 4 บทบาท คือ 1) การสอน 2) การชี้แนะ 3) การสนับสนุน 4) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้นำโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารมาใช้กับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินและวัดประสิทธิภาพของโปรแกรมด้วย ซึ่งในโปรแกรมนี้อาจใช้แนวคิดระบบสนับสนุนและให้ความรู้ตามทฤษฎีของโอเร็ม โดยประยุกต์เนื้อหาให้สอดคล้องเหมาะสมกับบริบท วัฒนธรรมและความเชื่อของมุสลิมดังนี้

1. การสอน เป็นการช่วยเหลือผู้ป่วยในการพัฒนาความรู้หรือฝึกทักษะที่จำเป็นในการดูแลตนเอง ซึ่งผู้ป่วยต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติ โดยโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหาร จะพัฒนาความรู้และฝึกทักษะเกี่ยวกับการประเมินภาวะโภชนาการ การกำหนดพลังงาน สัดส่วนอาหาร อาหารแลกเปลี่ยน การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและ

ภาวะแทรกซ้อน การบอกถึงอันตรายจากโรคเบาหวานที่ควบคุมได้ไม่ดี จากการศึกษาพบว่าการสอนผู้ป่วยในเรื่องการบริโภคอาหารที่เหมาะสมจะทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีขึ้น และมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (กาญจนา, 2554; ฉวีวรรณ, 2552; ซ่อมภา, 2550; ปณพริย์, 2551; ปรีดา, 2553; รสสุคนธ์, 2555; อารีพร, 2552) โดยเนื้อหาที่สอนจะต้องเสริมจากความรู้เดิมและสอนเพิ่มเติมในสิ่งที่ผู้ป่วยยังไม่รู้ และปรับให้เข้ากับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้ป่วยแต่ละคน เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่อยู่ในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ดังนั้นการสอนอาจต้องมีญาติหรือครอบครัวเข้ามาช่วยหรือเรียนรู้ร่วมกับผู้ป่วยด้วย เนื่องจากการให้ญาติหรือผู้ที่ดูแลผู้ป่วยมาช่วยเป็นผู้แปลภาษาให้ จะทำให้ผู้ป่วยเข้าใจเนื้อหาที่พยาบาลเป็นผู้สอนได้มากขึ้น

2. การชี้แนะ โดยการให้ข้อมูลหรือข้อเท็จจริง ทำให้ผู้ป่วยสามารถนำไปปรับใช้ในการตัดสินใจในการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมได้ด้วยตนเอง ได้แก่ การให้ข้อมูลประเภทอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม การให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารที่ควรเลือกรับประทาน ควรจำกัด หรือควรหลีกเลี่ยง และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลหรือความรู้ที่ผู้ป่วยต้องการเพิ่มเติมจากบุคคล หน่วยงาน หรือการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ในชุมชน การให้คำปรึกษา เรื่องการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานรายบุคคล พบว่าผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นและมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (ปรีดา, 2553; รสสุคนธ์, 2555; และสุพัชร์ศักดิ์, 2550)

3. การสนับสนุน โดยการให้กำลังใจและสนับสนุนการบริโภคอาหารโดยใช้หลักการบริโภคอาหารตามแนวทางของอิสลาม เนื่องจากมุสลิมส่วนใหญ่จะทราบหลักการบริโภคอาหารตามหลักศาสนาอิสลามอยู่ก่อนแล้ว ดังนั้นการสนับสนุนให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารภายใต้หลักการที่ตนเองศรัทธาเป็นเรื่องที่ทำได้ไม่ยาก และยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยดูแลสุขภาพภายใต้หลักการของศาสนาอีกด้วย เนื่องจากมุสลิมเชื่อว่าการทำกิจกรรมใด หากทำภายใต้หลักการของศาสนาอิสลาม หรือทำตามแบบอย่างของท่านศาสดามุฮัมมัด (ซ.ล.) (ซุนนะห์) ถือว่าได้บุญและเป็นศิริมงคล (บารอ กัด) กับชีวิต การสนับสนุนการบริโภคตามหลักการที่ถูกต้องตามหลักศาสนาอิสลาม อาจให้ผู้ป่วยได้ฝึกการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องภายใต้บริบทและความเป็นอยู่ของผู้ป่วยแต่ละคน โดยมีพยาบาลคอยช่วยเหลือในการตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารแต่ละชนิด นอกจากนั้นการหาแรงสนับสนุนจากครอบครัวและสังคม เช่น บุตรหลาน เพื่อนร่วมงาน จะช่วยกระตุ้นเตือนและสนับสนุนพฤติกรรมการควบคุมอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมได้มากขึ้น (อัญพร, 2552; ธิดา, 2552) สอดคล้องกับการศึกษาของจินตนา (2552) พบว่าการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันโรคและให้ญาติมีส่วนร่วมทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีการปรับเปลี่ยนการรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน มีความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อการควบคุมอาหาร และมีพฤติกรรมการปฏิบัติควบคุมอาหารดีขึ้น รวมทั้งการประเมินผลการปฏิบัติตนและการให้ข้อมูลย้อนกลับ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจและเห็นคุณค่าในความสามารถของตนเองในการควบคุมอาหารอย่างต่อเนื่อง (ฉวีวรรณ, 2552; รสสุคนธ์, 2555; สุนันท์, ลักขณา, และชุลีพร, 2552)

4. การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถโดยการติดตามเยี่ยมบ้านและเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับบริบทการให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอบอุ่นรู้สึกถึงความมีคุณค่าในตนเอง และรู้สึกว่าการในครอบครัวคอยให้กำลังใจและตระหนักในการดูแลสุขภาพของตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีแรงกระตุ้นที่จะปฏิบัติตามกิจกรรมนั้นๆต่อไปได้ (ฉวีวรรณ, 2552; ปณิธิย์, 2551; ปรีดา, 2553; รสสุคนธ์, 2555) นอกจากนั้นพยาบาลซึ่งทำหน้าที่เข้าไปให้ความรู้ หรือสอนผู้ป่วย จะต้องทำหน้าที่ที่เป็นมิตรกับผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจ สอนผู้ป่วยและครอบครัวด้วยภาษาที่ผู้ป่วยเข้าใจง่าย ยกตัวอย่างในสิ่งที่เป็บริบทของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวเกิดความเข้าใจที่มากขึ้น

### ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

จากการศึกษาสถานการณ์ปัญหาของผู้ป่วยเบาหวานที่ยังควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ พบว่า ร้อยละ 100 มีอุปสรรคในเรื่องการควบคุมอาหาร รองลงมาคืออุปสรรคด้านการรับประทานยา ร้อยละ 96.4 และมีอุปสรรคด้านการออกกำลังกาย ร้อยละ 93.6 (จิราพร, ทวีลักษณ์, และสมบัติ, 2550) ซึ่งการดูแลตนเองเรื่องอาหารเป็นหัวใจสำคัญของการควบคุมโรคเบาหวาน

ศาสนาอิสลามมีหลักศรัทธาและหลักปฏิบัติที่มีความเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมให้มุสลิมทุกคนมีสุขภาพที่ดี แต่ในขณะที่เดียวกันปัจจัยพื้นฐาน (basic conditioning factor) หลายอย่างที่เกี่ยวกับการดำรงชีวิตที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมโดยเฉพาะในเรื่องของการควบคุมอาหาร ไม่ว่าจะเป็นด้าน อายุ เพศ ระยะพัฒนาการ ภาวะสุขภาพสังคมวัฒนธรรม ระบบบริการสุขภาพ ระบบครอบครัว แบบแผนการดำเนินชีวิต สิ่งแวดล้อมและการเข้าถึงแหล่งประโยชน์ (Orem, 2001) โดยแบ่งเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ และปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ ดังนี้

#### 1. ปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้

1.1 อายุ เมื่อบุคคลมีอายุมากขึ้น ตับอ่อนจะมีขนาดเล็กลงและมีการสะสมของไขมันเพิ่มขึ้นในตับอ่อน ทำให้จำนวนเบต้าเซลล์ลดลง การผลิตอินซูลินจึงไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายทำให้ตัวรับอินซูลินทำงานได้ไม่ดี ซึ่งส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น (เฉลิมศรี, 2555) นอกจากนั้นการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคลจะมีความเกี่ยวข้องกับอายุ เช่น ผู้ป่วยที่เป็นผู้สูงอายุจะต้องพึ่งพาศบุคคลอื่นมากขึ้นสามารถเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับตนเองได้น้อย เพราะส่วนใหญ่แล้วลูกหลานจะทำอาหารให้ผู้สูงอายุรับประทาน จึงทำให้โอกาสในการเลือกอาหารได้เองของผู้สูงอายุน้อย (นันทิยา, 2552) ส่วนวัยกลางคนเป็นวัยที่มีทักษะและประสบการณ์ในการคิดและ

ตัดสินใจได้ดี ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้วัยกลางคนสามารถคิดและตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน (เฉลิมศรี, 2555) สอดคล้องกับ โอเร็ม (Orem, 2001) ที่กล่าวว่าบุคคลจะมีความสามารถในการดูแลตนเองได้ดั่งนั้น บุคคลต้องมีความรู้ ทักษะในการคิดและตัดสินใจ เมื่ออายุมากขึ้นความสามารถในการดูแลตนเองจะลดลง นอกจากนี้การเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมทำได้ยากในผู้สูงอายุ เนื่องจากสรีระร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น ฟันผุหรือหลุดร่วง ทำให้ความสามารถในการเคี้ยวอาหารลำบากขึ้น ทำให้ผู้สูงอายุต้องเลือกรับประทานอาหารเหลวหรือนิ่ม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาหารจำพวก แป้ง น้ำตาล และไขมัน โดยรับประทานอาหารจำพวกผัก ผลไม้ หรือเส้นใยน้อยลง และจากการเสื่อมของต่อมรับรสในผู้สูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุรับรู้ต่อรสชาติอาหารน้อยลง จึงทำให้มีโอกาสรับประทานอาหารที่มีรสหวานจัด หรือเค็มจัด มากกว่าปกติ (นันทิยา, 2552)

1.2 เพศ เพศที่แตกต่างกัน ทำให้ความเชื่อ ค่านิยม และพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ส่วนใหญ่เพศหญิง โดยเฉพาะเพศหญิงที่เป็นมุสลิมจะมีหน้าที่ปรุงอาหารให้แก่สามีและลูก ๆ ตลอดจนปรุงอาหารในงานเลี้ยงต่าง ๆ (นุหรี) ทำให้ต้องชิมรสชาติอาหารอยู่บ่อยครั้งและด้วยหลักศาสนาอิสลามที่ต้องรับประทานอาหารให้หมดจานและไม่ควรเทอาหารทิ้งหากไม่จำเป็น ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานเพศหญิงต้องรับประทานอาหารเกินความจำเป็นของร่างกายอยู่บ่อยครั้ง สอดคล้องกับการศึกษาของนิตยาและอรพินธ์ (2555) พบว่าเพศหญิงมีนิสัยการบริโภคอาหารไม่เป็นเวลาและบริโภคจุบจิบมากกว่าเพศชาย ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานได้มากขึ้น

1.3 ระยะพัฒนาการและประสบการณ์ที่สำคัญในชีวิต มีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง เช่น ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นผู้สูงอายุมีความสามารถในการดูแลตนเองลดลง (กาญจนา, 2554) ส่วนประสบการณ์ที่สำคัญในชีวิต เป็นประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคล หรือบ่งบอกถึงความต้องการการดูแลตนเองของบุคคลในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตนเองในขณะนั้น ดังเช่นการศึกษาของอัจฉรา (2552) เรื่องการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของวัยรุ่นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน อำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา พบว่า การมีบุคคลในครอบครัวที่เป็นโรคเบาหวานและมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน รวมถึงมีประสบการณ์ในการดูแลญาติที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ผู้ป่วยเหล่านี้จะกระตุ้นเตือนบุตรหลานให้รับรู้ถึงความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ทำให้วัยรุ่นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานระบุว่าได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวานจากบุคคลในครอบครัวมากที่สุด

2. ปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ เป็นปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ โดยการปรับเปลี่ยนปรับลด หลีกเลี่ยง หรือเลือกไม่กระทำได้ ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ดังนี้

2.1 ระบบสังคม ประเพณีและวัฒนธรรม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อศักยภาพในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคลและครอบครัว ได้แก่

2.1.1 วัฒนธรรมการบริโภค หรือนิยมบริโภคมีผลโดยตรงต่อการควบคุมโรคเบาหวาน โดยเฉพาะมุสลิมนิยมรับประทานอาหารที่มีรสหวาน เค็ม และอาหารที่มีรสจัด และมักเป็นอาหารที่มีกะทิเป็นส่วนประกอบ ซึ่งมีกรดไขมันอิ่มตัวสูง ดังเช่นการศึกษาของศิรินันท์ และอรทัย (2548) ที่ศึกษาวัฒนธรรมการบริโภคอาหารของชาวไทยมุสลิม และมุมมองด้านสุขภาพพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบครึ่งบริโภคอาหารที่มีรสเค็ม เช่น ปลาเค็ม เนื้อเค็ม และอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ไข่แดง เครื่องในสัตว์ ปลาหมึก และส่วนใหญ่ใช้น้ำมันในการประกอบอาหาร ใช้เกลือหรือน้ำปลาเติมเพิ่มในอาหารที่ปรุงเสร็จแล้วเป็นประจำ

2.1.2 ระบบคุณค่าและความเชื่อ ความเชื่อและความศรัทธาที่มุสลิมมีต่อพระผู้เป็นเจ้าว่าทุกสิ่งทุกอย่างพระผู้เป็นเจ้าเป็นผู้กำหนดและทุกเสี้ยววินาทีของชีวิตเกิดจากความประสงค์ของพระผู้เป็นเจ้าให้ดำเนินไป ทำให้หลายคนที่ไม่ได้ศึกษาหลักการคำสอนของศาสนาอย่างถ่องแท้ ละเลยในการดูแลสุขภาพเพราะเชื่อว่าโรคหรือความเจ็บป่วยทุกอย่างพระเจ้าเป็นผู้กำหนด ทุกอย่างเป็นไปตามความประสงค์ของพระองค์ ทำให้ผู้ป่วยมุสลิมส่วนใหญ่ละเลยในการมาโรงพยาบาลหรือการรักษาที่ถูกต้อง และไม่ได้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์อย่างเคร่งครัด บางคนไม่สนใจการรักษาโดยแพทย์แผนปัจจุบัน แต่กลับให้ความสำคัญกับการรักษาตามวิถีชาวบ้าน เช่น เมื่อผู้ป่วยเบาหวานเกิดผลที่เท้า จนแผลลุกลามมากขึ้น ไม่กล้ามารักษาที่โรงพยาบาลเพราะกลัวว่าแพทย์จะตัดขาทิ้ง โดยเชื่อว่าอวัยวะทุกส่วนเป็นสมบัติของพระผู้เป็นเจ้า หากใครไม่พอใจในสิ่งที่พระเจ้าประทานให้มาถือว่าเป็นบาปหนัก จึงหันไปพึ่งการรักษาโดยใช้วิธีการรักษาแบบหมอบ้าน เช่น การรักษาโดยการกินยาหม้อหรือการนำพืชสมุนไพรมาตำแล้วนำไปทาหรือพอกที่แผล ซึ่งอาจทำให้เกิดการติดเชื้อจนทำให้แผลลุกลามมากขึ้น ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงมากขึ้นแท้จริงแล้วหากคนเหล่านั้นศึกษาให้ลึกลงไปอีก จะพบหลักการที่ท่านศาสดามูฮัมหมัด (ช.ล.) ได้กล่าวไว้ว่า “และสำหรับร่างกายของเจ้านั้นเป็นหน้าที่ซึ่งเจ้าต้องดูแลมัน” รายงานโดยบุคอรี-มุสลิม ซึ่งหมายถึงการดูแลสุขภาพนั้นเป็นหน้าที่ (วาฮิบ) สำหรับมนุษย์ และจะพบอีกว่าการดำเนินชีวิตของมุสลิมจะเป็นไปตามวิถีทางที่ถูกบัญญัติไว้ในคัมภีร์อัลกุรอาน และการกระทำที่ศาสดามูฮัมหมัดได้ทรงปฏิบัติไว้เป็นแบบอย่าง (ซุนนะฮ์) ในทุกมิติของการดำเนินชีวิต รวมไปถึงข้อบัญญัติเกี่ยวกับการบริโภคที่ถูกต้องตามหลักการของศาสนาที่พระเจ้าทรงอนุมัติไว้อย่างเคร่งครัด (กษิดิช, 2548; ดำรง, 2552; ยูซุฟและสุภัทร, 2551)

2.2 ภาวะสุขภาพ บุคคลที่มีความเปราะบางของภาวะสุขภาพจะส่งผลให้บุคคลนั้นมีความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นเพิ่มมากขึ้น ได้แก่

2.2.1 ภาวะที่ร่างกายเกิดการเจ็บป่วยหรือเป็นโรค เนื่องจากการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานเป็นการเจ็บป่วยที่เรื้อรัง ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพ เช่น ต้องควบคุมการรับประทานอาหาร ออกกำลังกายเป็นประจำ และต้องมีการจัดการความเครียดที่เหมาะสม จึงจะทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติได้ หรือเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อร่างกายอันเนื่องมาจากการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติได้ทำให้ต้อง



เคร่งครัดเรื่องการดูแลตนเองมากขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความเครียด ซึ่งความเครียดเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดยิ่งเพิ่มสูงขึ้น (กาญจนนา, 2553; รอฮานา, 2552)

2.2.2 ระยะเวลาในการเจ็บป่วย เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งผู้ป่วยรายใหม่ (ระยะเวลาในการเป็นโรค 1-5 ปี) จะมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ และแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสมมากกว่าผู้ที่เป็นเบาหวานมานาน (นันทิยา, 2552) สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า เมื่อระยะเวลาที่ผู้ป่วยเป็นโรคนานขึ้น ทำให้ความกลัวและความวิตกกังวลลดลง ผู้ป่วยยอมรับความเจ็บป่วยมากขึ้นทำให้ไม่เคร่งครัดต่อการควบคุมโรค ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่แย่ลง (ภาวนา, 2544; กาญจนนา, 2554)

2.3 ระบบบริการสุขภาพ เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้บุคคลสามารถดูแลและพึ่งพาตนเองได้ ที่ผ่านมาระบบบริการสุขภาพยังให้บริการเชิงรุกแก่ผู้ป่วยได้ไม่ทั่วถึง ระบบการติดตามผู้ป่วยที่ขาดนัด ขาดยา ยังไม่มีประสิทธิภาพ ผนวกกับที่การที่ผู้ป่วยมุสลิมไม่ค่อยมาสถานพยาบาลอยู่แล้ว จึงทำให้การดูแลผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมอาจล่าช้าได้

2.4 ระบบครอบครัว เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง เนื่องจากความช่วยเหลือจากสมาชิกในครอบครัวและแหล่งประโยชน์ของครอบครัวจะสามารถพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย โดยสมาชิกในครอบครัวสามารถให้ข้อมูลหรือช่วยในการตัดสินใจของผู้ป่วย หรือตัดสินใจแทนผู้ป่วยเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน โดยเฉพาะการช่วยผู้ป่วยตัดสินใจในเรื่องการเลือกรับประทานอาหาร อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์และบทบาทของสมาชิกในครอบครัวอาจส่งผลกระทบต่อทั้งทางบวกและทางลบต่อพฤติกรรมในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วย ในขณะเดียวกัน การได้รับกำลังใจ ความเห็นอกเห็นใจ จะช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมอาหารเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดทำได้ดีขึ้น (มูหิตา, 2550) นอกจากนี้ลักษณะของครอบครัวก็มีส่วนทำให้การควบคุมอาหารของผู้ป่วยเบาหวานยากขึ้น เพราะมุสลิมส่วนใหญ่จะอยู่แบบครอบครัวขยายและมีสมาชิกที่หลากหลาย สมาชิกในครอบครัวจะรับประทานอาหารสำหรับเดียวกัน ไม่ได้แยกอาหารไว้สำหรับผู้ป่วยเบาหวานโดยเฉพาะ ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมโรคได้ลดลง (วิมลรัตน์, 2551) ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการควบคุมอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม

2.5 แบบแผนการดำเนินชีวิต มุสลิมเป็นผู้นับถือศาสนาอิสลามที่การดำรงชีวิตส่วนใหญ่ยึดถือตามบรรพบุรุษ ไม่ว่าจะเป็นระบบสังคมที่ส่วนใหญ่จะอยู่กันแบบครอบครัวขยาย นับถือเป็นที่นั่งกันทั้งชุมชน ประเพณีวัฒนธรรมที่ต้องจัดงานบุญต่าง ๆ บ่อยครั้งตลอดทั้งปีซึ่งต้องมีการจัดเลี้ยงให้พี่น้องไปร่วมรับประทานอาหารด้วยกันซึ่งถือว่าได้ทำบุญที่ยิ่งใหญ่อีกวิธีหนึ่ง โดยบุคคลหนึ่งอาจต้องไปร่วมงานบุญวันละ 3-4 งานหากไม่ได้เข้าร่วมจะถือเป็นการไม่ปฏิบัติตามประเพณีที่สืบต่อกันมา (เฉลิมศรี, 2555) และอาหารที่นิยมทำเพื่อจัดเลี้ยงพี่น้องส่วนใหญ่เน้นอาหารที่มีรสหวานได้แก่ ทองหยิบ ฝอยทอง ขนมเม็ดขนุน อาหารมันได้แก่ ข้าวหมกไก่ ข้าวหมกแพะ ข้าวมันเนื้อ ซุปเนื้อ ซุปกระดูก และ

อาหารที่มีส่วนผสมของกะทิเป็นหลัก ทั้งกะทิสดและมะพร้าวคั่ว ได้แก่ ไข่กอกและ แกงมัสมั่น แกงแพะแกงเนื้อ ซึ่งอาหารเหล่านี้ถือว่าเป็นอาหารชั้นดีของชาวมุสลิม (ยูซูฟและสุภัทร, 2551)

2.6 สิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน เช่น บุคคลที่อาศัยอยู่ใกล้ตลาดนัด หรือพื้นที่ที่มีผลไม้ตามฤดูกาลจะส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคและการควบคุมอาหารของบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกาญจนา (2554) ที่พบว่าคนมุสลิมในอำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานีส่วนใหญ่มีพื้นที่สำหรับปลูกผลไม้ไว้รับประทานเอง ทำให้รับประทานผลไม้ที่มีรสหวานน้อย เช่น มะม่วง จำปาตะ พุเรียน เงาะ ลองกอง มังคุด และถึงแม้ไม่ได้ปลูกแต่สามารถหาซื้อได้ง่าย และราคาถูก จึงทำให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ นอกจากนี้สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการควบคุมเบาหวานของบุคคล เช่น การมีสถานที่ในการออกกำลังกาย การขนส่งที่สะดวกสบายเข้าถึงการบริการได้ง่าย มีสถานที่ที่สามารถหาซื้อผักผลไม้ที่มีประโยชน์ได้ง่าย ช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานได้ร้อยละ 38 เมื่อเทียบกับละแวกบ้านที่มีสิ่งแวดล้อมไม่ดี (กาญจนา, 2554)

2.7 ความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งประโยชน์ แหล่งประโยชน์ คือ แหล่งประโยชน์ที่ให้ความช่วยเหลือแก่บุคคลในด้านต่าง ๆ หรือเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต หรือการให้ความรู้ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สิ่งเหล่านี้ล้วนมีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมทั้งสิ้น ดังเช่นการศึกษาของอัจฉรา (2552) พบว่าการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมจากครอบครัว เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และสื่ออื่น ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 68) รับประทานอาหารที่มีเส้นใยสูงโดยการกินผักและผลไม้ทุกวัน แต่ด้วยบริบทของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมสูงอายุ ที่อ่านหนังสือไม่ได้ บางคนไม่ค่อยได้สนใจดูโทรทัศน์โดยเฉพาะรายการที่เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ และผู้ป่วยส่วนใหญ่เล่นอินเทอร์เน็ตไม่เป็น จึงทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงแหล่งประโยชน์เหล่านี้ได้ยาก

จะเห็นได้ว่าปัจจัยพื้นฐานเหล่านี้มีทั้งปัจจัยที่หลีกเลี่ยงได้ส่วนใหญ่เป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ผู้ป่วยอยู่อาศัย ได้แก่ ระบบบริการสุขภาพ แหล่งประโยชน์ สิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย และปัจจัยที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปัจจัยที่เกิดจากตัวบุคคล เช่น อายุ เพศ ระยะพัฒนาการ ภาวะสุขภาพ เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการควบคุมโรคของผู้ป่วยเบาหวานทั้งสิ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงควบคุมปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ คือ อายุ เพศ ระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน โรคร่วม ยารักษาโรคเบาหวานสำหรับชนิด และดัชนีมวลกาย ให้มีความคล้ายคลึงกันของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้มากที่สุด เพราะปัจจัยเหล่านี้อาจมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคและระดับน้ำตาลในเลือดได้นอกจากนั้นหากผู้ป่วยเบาหวานสามารถลดปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ เช่น การรู้จักเลือกอาหารที่เหมาะสมและมีประโยชน์กับร่างกาย และจำกัดอาหารที่ควรหลีกเลี่ยงก็สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติ หรือใกล้เคียงกับปกติมากที่สุด หรือชะลอภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

## ผลลัพธ์ของการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน

การส่งเสริมการดูแลสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานมีเป้าหมายเดียวกัน คือ การให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงกับปกติมากที่สุด เพื่อป้องกันหรือชะลอภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานรู้จักเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมกับตนเองได้นั้นเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด หากผู้ป่วยเบาหวานสามารถจัดการตนเองในการควบคุมการรับประทานอาหารของตนเองและรู้จักเลือกรับประทานอาหาร ทั้งชนิด ปริมาณ และสัดส่วนที่ถูกต้องและปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในเกณฑ์ปกติ สามารถป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ดังเช่นการศึกษาของนิลด์ (Nield et al; 2009) โดยทบทวนจากงานวิจัยระดับอาซีที (RCT) 18 เรื่อง ใช้เวลาในการทดลอง ตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป โดยการให้คำแนะนำเรื่องอาหารเป็นหลัก กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 1,467 ราย พบว่าจากการให้คำแนะนำเรื่องอาหารมีทั้งการทดลองที่ให้รับประทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตและไขมันต่ำ การทดลองที่มีการลดและจำกัดพลังงาน หลังการทดลองผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือด ลดลง และการศึกษาของโทมัสและแอลลิวท (Thomas & Elliott, 2009) เป็นการรวบรวมผลการวิจัยแบบอาซีที (RCT) 11 เรื่องโดยการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ให้อาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ (low glycemic index) กับอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูง (high glycemic index) ในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าพบว่ากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับประทานอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำมีค่าน้ำตาลในเลือดเกาะเม็ดเลือดแดง (HbA1c) และฟรุคโตซามีน (Fructosamine) ลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเดวิดและคณะ (David & et al; 2008) เป็นการวิจัยแบบอาซีที (RCT) โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 210 ราย ทดลองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ (low glycemic index) มีระดับค่าน้ำตาลในเลือดเกาะเม็ดเลือดแดง (HbA1c) ลดลง ดังนั้นจึงควรแนะนำให้ผู้ป่วยเบาหวานเลือกรับประทานอาหารที่มีพลังงานที่เหมาะสม อาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ และอาหารที่มีไขมันต่ำ เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน (ADA, 2008)

จากการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความสามารถในการเลือกอาหารในผู้ป่วยเบาหวานนั้น พบว่าปัจจุบันได้มีแนวทางในการส่งเสริมหลายรูปแบบ ได้แก่ ด้านการจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหาร ดังเช่นการศึกษาของฉวีวรรณ (2550) ได้พัฒนาแนวปฏิบัติที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย มีการตั้งเป้าหมายและวางแผนร่วมกันในการดูแลและจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีการให้ความรู้ ฝึกทักษะ ติดตาม สนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยเข้าใจ และเห็นความสำคัญของการเลือกบริโภคอาหาร สอดคล้องกับเสาวภา (2555) ที่ได้พัฒนาคู่มือการจัดการตนเองเพื่อปรับพฤติกรรม

การบริโภคอาหารในผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมโดยใช้หลักศรัทธาของศาสนาอิสลามในการตั้งเป้าหมายสูงสุดร่วมกับเป้าหมายในการจัดการตนเองที่สอดคล้องกับบริบทและวัฒนธรรมการดำรงชีวิตของมุสลิมเพื่อควบคุมเบาหวาน และการที่ให้ผู้ป่วยได้มีส่วนในการคิด ตัดสินใจ หรือฝึกทักษะให้รู้จักสังเกต บันทึกติดตามและประเมินผลสุขภาพของตนเองจะทำให้ผู้ป่วยสามารถดูแลและจัดการตนเองได้มากขึ้น และการศึกษาของจินตนา (2552) พบว่าการใช้คู่มือกำกับตนเองเรื่องอาหาร ยาและการออกกำลังกายโดยการบันทึกข้อมูลและติดตามประเมินผลด้วยตนเองทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติและสามารถจัดการกับตนเองในด้านต่าง ๆ ได้ดีและต่อเนื่อง ส่วนในด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ดูแล ที่มีการส่งเสริมผู้ดูแลในการจัดการด้านอาหารของผู้สูงอายุมุสลิมที่เป็นเบาหวาน สามารถช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานรับประทานอาหารที่ถูกต้อง เหมาะสม ทั้งชนิด และประเภทอาหารได้ (วัลลภา, 2552) นอกจากนี้มีการใช้ระบบสนับสนุนและการให้ความรู้ตามทฤษฎีของโอเร็ม โดยการสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อม ซึ่งแต่ละการศึกษาพบว่าสามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีขึ้น และมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงเช่นกัน (กาญจนา, 2554; ฉวีวรรณ, 2552; ช่อผกา, 2550; ปันทรัพย์, 2551; ปรีดา, 2553; รสสุคนธ์, 2555; อารีพร, 2552)

### โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

จากการศึกษา โปรแกรมการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานของปรีดา (2553) มีแนวปฏิบัติและแผนการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีขั้นตอนและรูปแบบที่ชัดเจน มีการประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย ทั้งที่คลินิกบริการและที่บ้านของผู้ป่วย มีการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและครอบครัว มีการเยี่ยมบ้าน ซึ่งทำให้ทราบถึงความเป็นอยู่ที่แท้จริงของผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยมากขึ้น นอกจากนี้สื่อที่ใช้ในการสอนผู้ป่วย ยังมีความชัดเจน อ่านง่าย สะดวกต่อการพกพา และสามารถให้ผู้ป่วยอ่านทบทวนเมื่ออยู่บ้านได้ ทำให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจที่ดีขึ้น รวมทั้งแนวปฏิบัตินี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านเห็นสมควรต่อการนำไปใช้ในการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ โดยการนำไปให้พยาบาลศึกษานำร่องจำนวน 3 ท่าน มีความเที่ยงที่ 0.92 ซึ่งต่อมารสสุคนธ์ (2555) ได้นำโปรแกรมดังกล่าวมาทดลองใช้เพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุม และมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด

หลังได้รับโปรแกรมต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เช่นกัน แต่โปรแกรมหกกล่าวเป็นโปรแกรมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานทั่วไป ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับบริบทมุสลิม เพราะการส่งเสริมความสามารถในการควบคุมและการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยมุสลิมนั้น นอกจากรายการอาหารที่ต้องประยุกต์ให้เข้ากับบทบัญญัติของศาสนาอิสลามแล้ว จะต้องประยุกต์วิธีการปฏิบัติตนให้เข้ากับคุณค่าความเชื่อ วัฒนธรรมและประเพณีของมุสลิมด้วย

### กิจกรรมในโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

การศึกษานี้ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นภายใต้ 3 แนวคิดหลัก ได้แก่ การใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเรียม (Orem, 2001) การประยุกต์เนื้อหาจากโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของรสสุคนธ์ (2555) และปรีดา (2553) และการใช้หลักศาสนาอิสลามที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหาร มาใช้ส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยทดสอบในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในส่วนของโปรแกรมได้ปรับเนื้อหาสาระ เป็น 6 ด้าน คือ 1) การประเมินภาวะโภชนาการ 2) การกำหนดพลังงานที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 3) สัดส่วนอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 4) อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 5) การเลือกประเภทอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และ 6) หลักการบริโภคตามแนวทางของอิสลาม เพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมการบริโภค แบบแผนการดำเนินชีวิต ความเชื่อ ประเพณีของมุสลิม และบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคที่ถูกต้องตามหลักการของศาสนาอิสลาม โดยใช้การส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง 3 ระยะ ได้แก่ 1) ความสามารถในการคาดการณ์ (estimative) 2) ความสามารถในการปรับเปลี่ยน (transitional) และ 3) ความสามารถในการลงมือปฏิบัติ (productive operation) โดยพยาบาลเป็นผู้ที่ส่งเสริมความสามารถ 4 บทบาท ได้แก่ การสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ประกอบด้วยเครื่องมือดังนี้

1. แนวปฏิบัติของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยมีกิจกรรมของโปรแกรมจำนวน 4 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 4 เป็นการดูแลและประเมินผู้ป่วยในคลินิกเบาหวาน โดยการสร้างสัมพันธภาพ การประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย สำหรับครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 เป็นการติดตามเยี่ยมบ้านและส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหาร โดยการสอน การชี้แนะ การ

สนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

2. แผนการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับพยาบาลในการส่งเสริมความสามารถให้ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีความรู้ความเข้าใจในการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหาร ประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้รวมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการควบคุมอาหาร และผลที่เกิดขึ้นหากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เพื่อให้ผู้ป่วยทราบปัญหาและความต้องการของตนเอง และสามารถนำมาประกอบการตัดสินใจในการวางแผนเลือกรับประทานอาหารและประเมินผลการปฏิบัติของตนเองได้ ซึ่งแผนการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ความรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ คือ การสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อม อุปกรณ์/วิธีการ และการประเมินผล

3. คู่มือเบาหวานมุสลิม ฉลาดกิน ฉลาดเลือก เป็นคู่มือที่ใช้ส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ซึ่งจัดทำเป็นรูปเล่มสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และครอบครัวอ่านทบทวนขณะอยู่บ้านซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมเรื่องการประเมินภาวะโภชนาการ การกำหนดปริมาณพลังงานที่เหมาะสม สัดส่วนอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ประเภทอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

4. สื่อที่ใช้ในการสอน ได้แก่ โมเดลอาหารแลกเปลี่ยน เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานทราบถึงปริมาณอาหารที่ถูกต้องได้ชัดเจน และภาพพลิกประกอบคำบรรยายเรื่อง หลักศาสนาอิสลามกับการบริโภค

การประเมินผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารในผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีการประเมินด้วยระดับคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารร่วมกับระดับน้ำตาลในเลือด (กาญจนา, 2554; ฉวีวรรณ, 2552; ช่อผลกา, 2550; ปิ่นตรีย์, 2551; รสสุคนธ์, 2555; อุษา, ชีรนุชและวันเพ็ญ, 2553) นอกจากนี้ยังมีวิธีการประเมินผลเป็นค่าคะแนนความรู้ระดับคุณภาพชีวิต ระดับความสามารถในการดูแลตนเอง และค่าคะแนนการจัดการเรื่องการควบคุมอาหาร ซึ่งสามารถสรุปวิธีการประเมินผลการดูแลตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานในประเด็นต่างๆดังนี้

1. ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (fasting blood sugar: FBS) เป็นการให้ผู้ป่วยงดน้ำและอาหารหลังเที่ยงคืน 8 ชั่วโมงก่อนเจาะเลือด เพื่อหาระดับน้ำตาลในเลือด แต่ระดับน้ำตาลในเลือดจะขึ้นกับอาหารที่รับประทานเข้าไป ทำให้นำมาเปรียบเทียบกับผลในการควบคุมอาหารได้ยาก (เทพ, 2554) ในการประเมินการควบคุมโรคจึงอาจใช้ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าย้อนหลัง 3-6 ครั้งมาพิจารณาว่าผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเพียงใด ซึ่งค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดที่อยู่ในเกณฑ์ที่ถือว่าคุมได้คือ 80-140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

2. การวัดระดับค่าน้ำตาลเกาษเม็ดเลือดแดง (HbA1c) เป็นการวัดความหนาแน่นของกลูโคสที่เกาะเม็ดเลือดแดง เป็นการบอกถึงการควบคุมน้ำตาลในระยะ 6-8 สัปดาห์ ค่านี้จะเปลี่ยนไปก็ต่อเมื่อฮีโมโกลบินได้เสื่อมสลายไปตามอายุของเม็ดเลือดแดง โดยค่าที่ถือว่าควบคุมเบาหวานได้ดีคือ น้อยกว่าร้อยละ 7 (เทพ, 2557)

3. การประเมินภาวะโภชนาการ เพื่อประเมินว่าผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการอยู่ระดับใดแล้วนำมากำหนดปริมาณพลังงานและสัดส่วนอาหารที่เหมาะสมในแต่ละวัน รวมทั้งกำหนดรายการอาหารแลกเปลี่ยน (บุญจันทร์, 2553)

4. คุณภาพชีวิตผู้ป่วย เป็นการวัดระดับความพึงพอใจในชีวิต หรือคุณค่าในตนเองที่บุคคลประเมินตนเอง ส่วนใหญ่มีการวัดคุณภาพชีวิตโดยแยกเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านร่างกายด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม (จินตนา, ผกามาศ, และวีโลวรรณ, 2552)

5. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน เป็นการประเมินแบบแผนหรือรูปแบบการปฏิบัติที่เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ได้แก่ ชนิดของอาหารที่รับประทาน ลักษณะการรับประทานอาหาร จำนวนมื้อ ปริมาณอาหารในการรับประทานอาหาร ซึ่งส่วนใหญ่วัดโดยการใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของรสสุคนธ์ (2555) มาใช้ในการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ให้มีความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารได้อย่างเหมาะสมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติมากที่สุด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน หรือชะลอความเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายที่เกิดจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเลือกวิธีการประเมินผลก่อนและหลังการทดลองด้วยการวัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเข้าโดยการเจาะน้ำตาลที่ปลายนิ้ว เนื่องจากสะดวกในการติดตามผล ประหยัดค่าใช้จ่าย และได้ผลไม่แตกต่างจากห้องปฏิบัติการกลาง ในกรณีที่ผู้ป่วยมีผลฮีมาโตคริต (hematocrit) ปกติ และไม่ได้อยู่ในหออภิบาลผู้ป่วยหนักที่ต้องได้รับการรักษาด้วยยากระตุ้นความดันโลหิต เช่น ยาโดปามีน (dopamine) (พิกุล, พงศ์อมร, และอัญชลี, 2557) สำหรับการวัดผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ผู้วิจัยใช้แบบประเมินพฤติกรรมได้สร้างแบบประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารขึ้นให้เหมาะสมกับบริบทมุสลิม

#### สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากแนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยเบาหวานในประชากรมุสลิมที่เพิ่มสูงขึ้นทุกปี ในจำนวนนี้พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และมีภาวะน้ำหนักเกินหรือภาวะอ้วนร่วมด้วย ทำให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงมากกว่าผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมทั่วไปที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง จะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งร่างกาย จิตใจ ครอบครัวและสังคมของผู้ป่วย นอกจากนี้ประเทศไทยยังสูญเสียงบประมาณจำนวนมากเพื่อใช้ในการดูแลรักษา บำบัด และฟื้นฟูผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ ซึ่งสาเหตุที่สำคัญที่สุดเกิดจากการที่ผู้ป่วยเบาหวานเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ซึ่งเกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ทั้งที่เป็นปัจจัยที่ควบคุมได้ และปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ การเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมถือเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถทำให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติได้ เนื่องจากอาหารที่รับประทานจะเป็นผลโดยตรงต่อการเพิ่มหรือลดลงของระดับน้ำตาลในกระแสเลือด ดังนั้นการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ไม่ใช่การอดอาหาร หรือการจำกัดอาหารบางประเภท แต่เป็นการเลือกรับประทานให้เหมาะสมภายใต้การบริโภคตามหลักโภชนาการและโภชนบำบัดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ การประเมินภาวะโภชนาการ การกำหนดพลังงานที่เหมาะสม สัดส่วนอาหาร อาหารแลกเปลี่ยน และประเภทอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวาน ทั้งนี้จะต้องเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับบริบท สิ่งแวดล้อม ประเพณีวัฒนธรรม ความเชื่อและความศรัทธาที่เหมาะสมกับบุคคลนั้นๆ ศาสนาอิสลามสอนให้มุสลิมทุก



คนยึดมั่นต่ออัลลอฮ์ และให้ปฏิบัติตามแนวทางที่ถูกบัญญัติไว้ในคัมภีร์อัลกุรอานและการกระทำที่ท่าน ศาสดามุฮัมมัด (ซล.) ทรงปฏิบัติไว้ (ซุนนะฮ์) อย่างเคร่งครัด เพราะในทุกมิติของการดำเนินชีวิตตั้งแต่อยู่ในครรภ์จนกระทั่งเสียชีวิต อัลลอฮ์ได้กำหนดแนวทางที่ถูกต้องไว้แล้ว หนึ่งในบทบัญญัติทั้งหมด ยังมี บทบัญญัติที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ บทบัญญัติที่เกี่ยวกับการบริโภคที่ถูกต้องตามหลักการของศาสนา อิสลาม เนื่องจากความบารอภัต (สิริมงคล) ของชีวิตส่วนหนึ่งมาจากการรับประทานอาหาร และการ รับประทานอาหารเป็นส่วนสำคัญที่จะบ่งบอกถึงภาวะสุขภาพของบุคคล อิสลามจึงได้กำหนดแนวทางที่ เกี่ยวข้องกับการบริโภค เพื่อให้มุสลิมทุกคนยึดถือและปฏิบัติในการดูแลสุขภาพ ซึ่งหากผู้ป่วยตระหนักถึง หลักการดังกล่าว รวมถึงการมีพฤติกรรมการเลือกรับประทานอาหารในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม จะส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ปกติหรือใกล้เคียงกับปกติมากที่สุด เพื่อลดหรือ ชะลอภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

การส่งเสริมความสามารถในการควบคุมและการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วย เบาหวานมีหลายวิธี ซึ่งมีความแตกต่างตามบริบทของพื้นที่ แต่พบว่าเนื้อหาสาระบางอย่างไม่สอดคล้อง กับวิถีการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ผู้วิจัยจึง สนใจนำโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของรَسُول (2555) และปรีดา (2553) มาประยุกต์เนื้อหาสาระให้ สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิต ประเพณีวัฒนธรรม และความเชื่อ ความศรัทธาของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะคาดการณ์ ระยะการปรับเปลี่ยน และระยะลงมือปฏิบัติ โดยใช้บทบาทพยาบาลในการ สนับสนุนและให้ความรู้ 4 บทบาท ได้แก่ การสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยการประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยทั้งในคลินิกเบาหวานและการ ติดตามเยี่ยมบ้าน พร้อมทั้งทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถใน การเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดย การประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อให้พยาบาลใช้เป็นแนวทางในการ ดูแลผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ให้สามารถดูแลตนเองในด้าน การเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องเหมาะสม และปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ภายใต้การบริโภคอาหารตาม หลักศาสนาอิสลาม ที่สอดคล้องกับความเชื่อ ความศรัทธา และบริบทของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนัก เกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เพราะเมื่อผู้ป่วยมีพฤติกรรมการเลือกรับประทานอาหารที่ดี และ สามารถปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง จะส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งจะลดหรือชะลอ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถดำรงชีวิตภายใต้การมีโรคได้อย่างผาสุก ต่อไป

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิด 2 กลุ่ม วัด 2 ครั้งก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest two group design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลชุมชนสองแห่งในจังหวัดสตูล ซึ่งมีรูปแบบการทดลอง ดังนี้

	กลุ่มทดลอง	O1 ————— X1 ————— O2
	กลุ่มควบคุม	O3 ————— X2 ————— O4
X1	คือ	กิจกรรมการพยาบาลตามโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ร่วมกับกิจกรรมการพยาบาลตามปกติ
X2	คือ	กิจกรรมการพยาบาลตามปกติ
O1, O3	คือ	ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้
O2, O4	คือ	ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ร่วมกับกิจกรรมการพยาบาลตามปกติ

การพยาบาลตามปกติ คือ การปฏิบัติตามแนวทางของโรงพยาบาล ได้แก่ การติดตามดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน โดยทีมสหวิชาชีพ มีการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจสัญญาณชีพ การซักประวัติ อาการเจ็บป่วยและพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวาน ส่งพบทีมสหวิชาชีพในรายที่มีปัญหา มีการให้คำปรึกษา และติดตามทุก 1-3 เดือน

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้  
 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้  
 ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลชุมชนสองแห่งในจังหวัดสตูล มีระดับน้ำตาลในเลือด  
 ภายหลังงดน้ำงดอาหาร 6-8 ชั่วโมง มากกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ติดต่อกันย้อนหลัง 6 ครั้งขึ้นไป  
 และมีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยมีคุณสมบัติที่กำหนดดังนี้

### คุณสมบัติการคัดเลือกเข้าของกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria)

1. ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และมีระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานมากกว่า 1 ปี
2. มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำดอาหารอย่างน้อย 6-8 ชั่วโมง (FBS) ย้อนหลัง 6 เดือน ที่มากกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรหรือมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดง (HbA1c) ย้อนหลัง 3 ครั้งมากกว่าร้อยละ 6.5 เนื่องจากการใช้ค่า FBS ย้อนหลัง 6 เดือนหรือ HbA1c ย้อนหลัง 2 ครั้ง โดยค่า HbA1c จะได้รับการประเมิน 3 เดือน/ครั้ง เพื่อให้แน่ใจได้ว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์รวมถึงการได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดมาระยะหนึ่งแล้ว แต่ยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้
3. มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เป็นคำจำกัดความของภาวะน้ำหนักเกินในชาวเอเชีย และดัชนีมวลกายในการเกิดโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเริ่มต้นตั้งแต่ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และจะเพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อค่ามากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (สุรพล, 2559) ซึ่งภาวะน้ำหนักเกินสามารถควบคุมได้ผลดีด้วยการปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย (วรณี, 2554)
4. ไม่อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่ปรากฏชัดเจน เช่น ไตวาย (CKD ระยะที่ 4-5) โรคหัวใจล้มเหลวระดับ 3-4 (functional class 3-4) ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ (severe hypertension) BP>180/90 มิลลิเมตรปรอท
5. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ถามตอบรู้เรื่อง และสามารถให้ข้อมูลได้ด้วยตนเอง
6. สามารถสื่อสารภาษาไทยทั้ง การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนได้เข้าใจ

### คุณสมบัติที่ต้องคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง (exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามกำหนด

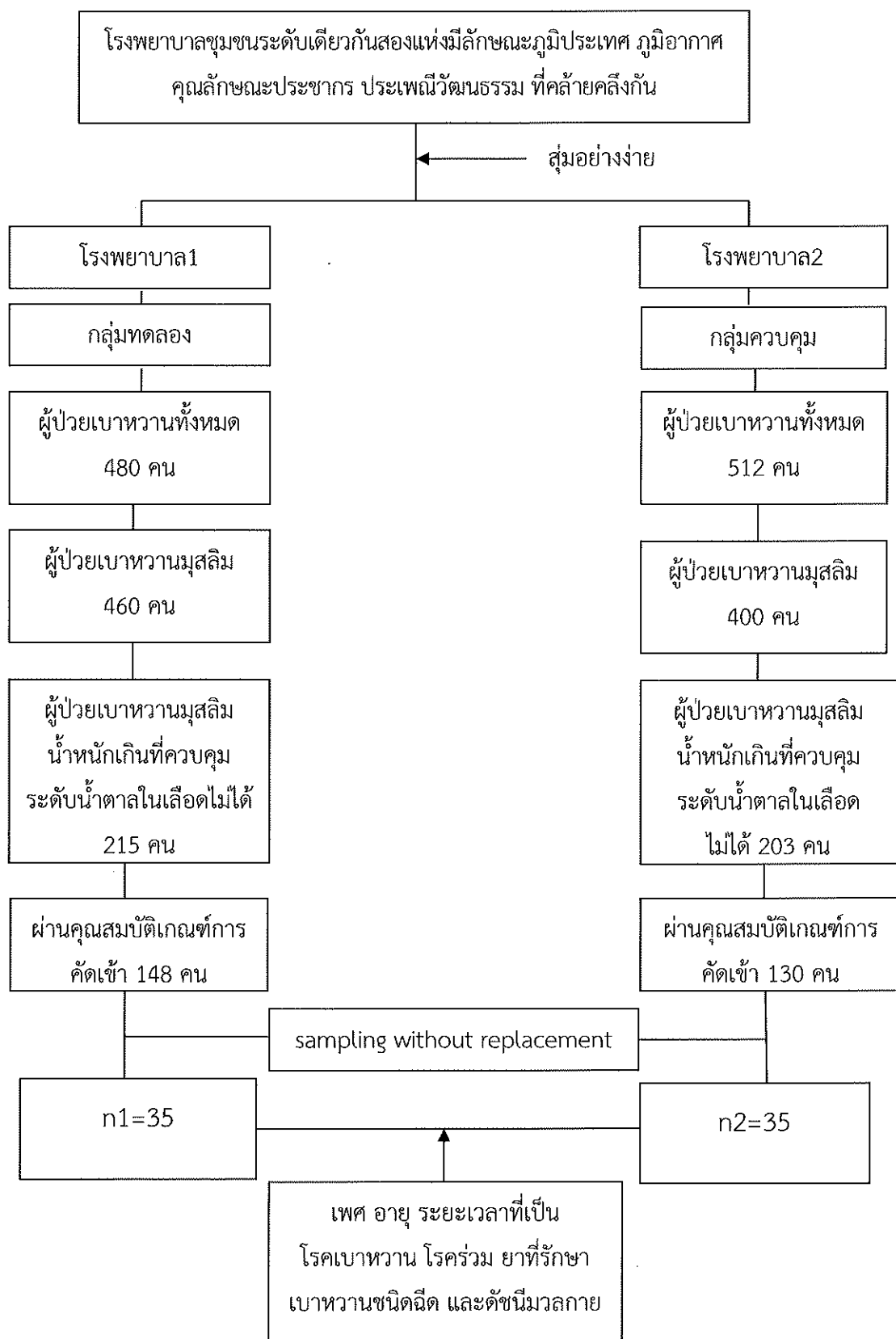
2. ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่รุนแรงจากโรคเบาหวานขณะเข้าร่วมวิจัย
3. มีการปรับเพิ่มหรือลดขนาดยาลดระดับน้ำตาลในเลือดขณะทำการทดลอง

### ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (simple size)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามงานวิจัยในอดีตที่มีความคล้ายคลึงกันกับการศึกษาครั้งนี้ คือ การศึกษาของรศสุคนธ์ (2555) เรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ ที่มีรูปแบบการดำเนินการวิจัยแบบ 2 กลุ่ม วัด 2 ครั้ง ก่อนและหลังการทดลองเหมือนกัน งานวิจัยนี้วัดตัวแปรตามสองด้านได้ขนาดอิทธิพลด้านพฤติกรรม เท่ากับ 0.77 และด้านระดับน้ำตาลในเลือด เท่ากับ 0.66 ผู้วิจัยจึงกำหนดให้ขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.7 จากนั้นเปิดตารางอำนาจการทดสอบของโพลิสและฮังเลอร์ (Polit & Hungler, 1999) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ .05 อำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .80 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 32 ราย ผู้วิจัยได้มีการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัยขณะดำเนินการวิจัย โดยเพิ่มร้อยละ 10 ของกลุ่มตัวอย่างเดิมจึงได้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 35 เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ข้อมูลที่มีค่าผิดปกติ (outliers) ผู้วิจัยจึงตัดข้อมูลเหล่านี้ออกจากกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 3 คน จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 32 คน

### การจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยคัดเลือกโรงพยาบาลชุมชนระดับเดียวกันสองแห่ง แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยโรงพยาบาลทั้งสองแห่งมีลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ คุณลักษณะประชากร ประเพณี วัฒนธรรม ที่คล้ายคลึงกันและที่สำคัญประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม หลังจากได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล ผู้วิจัยจับฉลากเพื่อสุ่มโรงพยาบาลที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังจากนั้นผู้วิจัยสำรวจทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของแต่ละโรงพยาบาล แล้วสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีการจับฉลากแบบไม่คืนที่ (sampling without replacement) ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 35 คนเท่ากัน หลังจากนั้นควบคุมความแปรปรวนร่วมที่อาจมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน โรคร่วมยาที่รักษาเบาหวานชนิดนี้ และดัชนีมวลกาย เพื่อควบคุมไม่ให้มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม โดยสรุปดังภาพ 2



ภาพ 2 การจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นภายใต้ 3 แนวคิดหลัก ได้แก่ การใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม (Orem, 2001) การประยุกต์เนื้อหาจากโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของรสสุคนธ์ (2555) และปริตคา (2553) และการใช้หลักศาสนาอิสลามที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหาร มาใช้ส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ประกอบด้วย การส่งเสริมความสามารถ 6 ด้าน คือ 1) การประเมินภาวะโภชนาการ 2) การกำหนดพลังงานที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 3) สัดส่วนอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 4) อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 5) การเลือกประเภทอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และ 6) หลักการบริโภคตามแนวทางของอิสลาม โดยในส่วนของเนื้อหาและการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารได้ใช้การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ 4 ด้าน ได้แก่ การสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ประกอบไปด้วยเครื่องมือ 4 ชนิด ดังนี้

1. แนวปฏิบัติโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยมีกิจกรรม 4 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 4 เป็นการดูแลและประเมินผู้ป่วยในคลินิกเบาหวาน โดยการสร้างสัมพันธภาพ และการประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย สำหรับครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 เป็นการติดตามเยี่ยมบ้านและการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหาร โดยการสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (ภาคผนวก ฉ)

2. แผนการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับพยาบาลที่ประจำคลินิกเบาหวานในการส่งเสริมความสามารถให้ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลใน

เลือดไม่ได้ มีความรู้ความเข้าใจในการดูแลตนเองด้านการเลือกและการควบคุมอาหาร ประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ รวมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการควบคุมอาหาร และผลเสียทางสุขภาพที่เกิดขึ้นหากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เพื่อให้ผู้ป่วยทราบปัญหาและความต้องการของตนเองและสามารถนำมาประกอบการตัดสินใจในการวางแผนเลือกรับประทานอาหารและประเมินผลการปฏิบัติของตนเองได้ ซึ่งแผนการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ความรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ คือ การสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ รวมทั้งสื่อ อุปกรณ์/วิธีการ และการประเมินผล (ภาคผนวก ข)

3. คู่มือเบาหวานมุสลิม ฉลาดกิน ฉลาดเลือก เป็นคู่มือสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ซึ่งจัดทำเป็นรูปเล่มสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าร่วมกิจกรรมและครอบครัวอ่านทบทวนขณะอยู่บ้านซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมเรื่องการประเมินภาวะโภชนาการ การกำหนดพลังงานที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ สัดส่วนอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และการเลือกประเภทอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (ภาคผนวก ข)

4. สื่อที่ใช้ ได้แก่ โหมดลอาหารแลกเปลี่ยน และภาพพลิกประกอบคำบรรยายเรื่อง หลักศาสนาอิสลามกับการบริโภค (ภาคผนวก จ) (ภาคผนวก ฉ)

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร (ภาคผนวก ง) และเครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือดดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือด้านข้อมูลทั่วไปของนนทิยา (2552) มาปรับปรุงแก้ไขให้มีเนื้อหาให้มีความครอบคลุมมากขึ้น จำนวน 23 ข้อ ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษา สวัสดิการการรักษา ระดับการศึกษาศาสนา อาชีพ รายได้ ประวัติการเป็นโรค ระยะเวลาการเป็นโรค ภาวะแทรกซ้อน สมาชิกในครอบครัว ผู้ดูแลหลัก แหล่งช่วยเหลือ/แหล่งประโยชน์เกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหาร ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอว และค่าดัชนีมวลกาย

2. แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และการส่งเสริมความสามารถ 6 ด้าน ได้แก่ การประเมินภาวะโภชนาการ การกำหนดพลังงานที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ สัดส่วนอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และการเลือกประเภทอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และหลักการบริโภคตามแนวทางของอิสลาม จำนวน 30 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อคำถามเชิงบวก 14 ข้อ ได้แก่ข้อ 4, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 21, 24, 26, 27, 28, 30 และข้อคำถามเชิงลบ 16 ข้อ ได้แก่ข้อ 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 25, 29 ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ (ระดับ 1-4) มีรายละเอียดในการให้คะแนนดังนี้

ข้อคำถามเชิงบวก			ข้อคำถามเชิงลบ		
ปฏิบัติสม่ำเสมอ	4	คะแนน	ปฏิบัติสม่ำเสมอ	1	คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	3	คะแนน	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	2	คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	2	คะแนน	ปฏิบัติบางครั้ง	3	คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	1	คะแนน	ไม่เคยปฏิบัติ	4	คะแนน
ปฏิบัติสม่ำเสมอ	หมายถึง		ปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ เป็นประจำสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 6-7		
ครั้งปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง		ทำกิจกรรมนั้นบ่อยครั้งสัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง		
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง		ทำกิจกรรมนั้นเป็นบางครั้งสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง		
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง		ไม่ได้ทำกิจกรรมนั้นเลย หรือนาน ๆ ครั้ง		

การแปลผลค่าคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พิจารณาจากค่าคะแนนรวมโดยค่าคะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0-120 คะแนน ค่าคะแนนโดยรวมสูง หมายถึง มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดี

3. เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด โดยการเจาะเลือดจากปลายนิ้ว (DTX) หลังจากงดน้ำและอาหาร 6-8 ชั่วโมงโดยใช้เครื่องตรวจน้ำตาลยี่ห้อ เทอร์รูโม (TERUMO) รุ่นเมดิเซฟ (MEDISAFE) ได้รับการทดสอบความคงที่ของการวัดโดยเจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติการทุก 3 เดือน ครั้งสุดท้ายคือ เดือนเมษายน 2560 (ก่อนการเก็บข้อมูล 1 เดือน)



## การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ประกอบด้วย 1) แนวปฏิบัติของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 2) แผนการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 3) คู่มือเบาหวานมุสลิม ฉลาดกิน ฉลาดเลือก และ 4) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (แบบสอบถาม) นำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย นายแพทย์ชำนาญการนับถือศาสนาอิสลามและมีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังมากกว่า 5 ปี (คลินิกเบาหวาน ความดันโลหิตสูง) 1 ท่าน พยาบาลชำนาญการนับถือศาสนาอิสลามที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังมากกว่า 5 ปี (คลินิกเบาหวาน ความดันโลหิตสูง) 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญเรื่องโภชนาการสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความชัดเจน และความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านให้ข้อเสนอแนะในด้าน ความชัดเจนของรูปภาพในคู่มือควรเลือกภาพภาวะแทรกซ้อนที่เป็นภาพถ่ายมากกว่าภาพวาดเพื่อให้ผู้ป่วยเห็นภาพได้ชัดเจนมากขึ้น และควรเพิ่มเติมหลักศาสนาอิสลามในการบริโภคให้ชัดเจนมากขึ้น การปรับเปลี่ยนข้อความข้อสุดท้ายจาก “รับประทานทุกครั้งทีหิว” เป็น “รับประทานอาหารตรงเวลาทุกมื้อ” หลังจากปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้ประเมินความเป็นไปได้ในการนำโปรแกรมไปใช้ โดยนำโปรแกรมไปให้พยาบาลผู้มีส่วนร่วมในการศึกษาจำนวน 5 ท่าน ทดลองนำโปรแกรมไปใช้และให้พยาบาลผู้มีส่วนร่วมในการศึกษาทำแบบประเมินความเป็นไปได้ในการนำโปรแกรมไปใช้ พบว่า พยาบาลผู้มีส่วนร่วม 4 ราย (ร้อยละ 80) เห็นว่ากิจกรรมในโปรแกรมง่ายในการนำไปใช้ ส่วนพยาบาล 1 ราย (ร้อยละ 20) เห็นว่าบางกิจกรรมในโปรแกรมมีความยากต่อการนำไปใช้และพยาบาลผู้มีส่วนร่วมทั้ง 5 ท่าน (ร้อยละ 100) เห็นว่ากิจกรรมในโปรแกรมสามารถปฏิบัติได้ทุกกิจกรรม เนื่องจากมีแนวปฏิบัติและแผนการสอนที่ชัดเจน

2. การตรวจสอบความเที่ยง (reliability) โดยการนำแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารไปทดลองใช้กับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสตูลจำนวน 30 ราย แล้วนำมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (cronbach's alpha coefficient) พบว่าได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.86

## การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประเมินงานวิจัยด้านจริยธรรม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณของนักวิจัย ดังนี้

1. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยอย่างครบถ้วนและครอบคลุม ในเรื่องวัตถุประสงค์ ประโยชน์ วิธีการ และระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามปัญหาหรือข้อสงสัยต่าง ๆ ก่อนให้ผู้ป่วยตัดสินใจที่จะเข้าร่วม หรือไม่เข้าร่วมวิจัย

2. ก่อนการเข้าร่วมวิจัย กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการประเมินสภาพความพร้อมของร่างกายโดยการวัดความดันโลหิต ชีพจร ดัชนีมวลกาย และสภาพความเจ็บป่วย

3. หากระหว่างการเข้าร่วมวิจัย ผู้ป่วยเกิดการเจ็บป่วย ผู้วิจัยจะให้การพยาบาลเบื้องต้น และประสานกับพยาบาลที่ประจำคลินิกเบาหวานในการส่งต่อผู้ป่วยไปรับการตรวจรักษาจากแพทย์

4. ในระหว่างร่วมวิจัย กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลาตามความต้องการโดยไม่มีผลกระทบใดต่อการรักษา

5. ในการบันทึกข้อมูลจะต้องได้รับอนุญาตจากกลุ่มตัวอย่างก่อน และข้อมูลที่ได้ ผู้วิจัยจะนำเสนอในภาพรวม

6. ตลอดระยะเวลาของการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถซักถามข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัย และตรวจสอบข้อมูลของตนเองที่ได้รับจากการวิจัยจากผู้วิจัยโดยตรง หรือผ่านทางโทรศัพท์

## การเก็บรวบรวมข้อมูลและการทดลอง

### 1.ขั้นเตรียมการ

ผู้วิจัยดำเนินการเตรียมความพร้อมทั้งตัวผู้วิจัย ข้อมูลทะเบียนผู้ป่วย และกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง ดังนี้

1.1 เสนอโครงการต่อคณะกรรมการประเมินงานวิจัยด้านจริยธรรม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับจริยธรรมในการวิจัยและติดตามผลการพิจารณา (ภาคผนวก ข)

1.2 ขออนหนังสือรับรองจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชนสองแห่งในจังหวัดสตูล เพื่ออนุมัติเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3 ผู้วิจัยทำการสุ่มอย่างง่ายเพื่อคัดเลือกโรงพยาบาลชุมชนสองแห่งในจังหวัดสตูล เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

1.4 ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก และเจ้าหน้าที่คลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลชุมชนทั้งสองแห่งในจังหวัดสตูล เพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่พยาบาลในการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1.5 ชี้แจงวัตถุประสงค์ และช่วงวันเวลาในการเก็บข้อมูลการวิจัย

1.6 เตรียมตัวผู้วิจัยในด้านต่าง ๆ โดยการทบทวนความรู้และความพร้อมของเครื่องมือ สื่อ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1.6.1 ด้านความรู้ โดยการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ปัญหาอุปสรรคในการดูแลตนเองเรื่องอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ การนำโปรแกรมมาใช้ในการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบท ความเชื่อและความศรัทธาของมุสลิม

1.6.2 เตรียมเครื่องมือและสื่อที่ใช้ในการวิจัย ให้พร้อมได้แก่ แบบสอบถาม พฤติกรรมการบริโภคอาหาร คู่มือเบาหวานมุสลิม ฉลาดกินฉลาดเลือก ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย เรื่องหลักศาสนาอิสลามกับการบริโภค โมเดลอาหารแลกเปลี่ยนของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ แผนการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และแนวปฏิบัติของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

1.7 เตรียมผู้ช่วยวิจัย จำนวน 4 คน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานมากกว่า 1 ปี และไม่ได้ปฏิบัติงานในคลินิกเบาหวานของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม โดยแยกเก็บข้อมูลโรงพยาบาลละ 2 คน ทำการเก็บข้อมูลส่วนบุคคล และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง ภายหลังจากได้รับการชี้แจงรายละเอียดข้อมูลในแบบสอบถาม รวมถึงการทำความเข้าใจรายละเอียดของแต่ละข้อคำถามทั้ง 30 ข้อ ให้เป็นแนวทางเดียวกัน รวมถึงการซักซ้อมปัญหาและสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องข้อคำถามแต่ละข้อ เพื่อให้ผู้ช่วยวิจัยแต่ละคนสามารถปฏิบัติและแก้ปัญหาเพื่อให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และไม่เกิดอคติต่อการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง โดยข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ช่วยวิจัยจะเก็บจากแฟ้มประวัติและการสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ส่วนข้อมูลที่เป็นการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว (DTX) ผู้วิจัยจะทำการเจาะเลือดจากปลายนิ้วและประเมินผลเอง เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการใช้เครื่องมือ เนื่องวิธีการเจาะ ที่แตกต่างกัน จะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของค่าที่ได้แตกต่างกัน สอดคล้องผลการวิจัยที่พบว่า วิธีการเลือกนิ้วที่เจาะ การใช้

น้ำยาฆ่าเชื้อเช็ดทำความสะอาดนิ้ว ปล่อยให้แห้ง วิธีการเจาะเลือดปลายนิ้วที่ถูกต้อง ความลึกของเข็มที่ใช้เจาะเพื่อให้เลือดออกมาเองโดยไม่บีบเค้น เนื่องจากอาจทำให้ซีรั่มซึมออกมามาก การใช้แถบตรวจของเครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้วเป็นเลขการผลิตเดียวกัน การใช้เวลาหยุดเลือดเพื่อทำการตรวจวิเคราะห์เป็นเวลานาน และ ใช้ผู้ตรวจวิเคราะห์เพียง 1 คน ตลอดจนการวิจัย สิ่งเหล่านี้มีผลต่อความเที่ยงตรงของระดับน้ำตาลในเลือด (จันทรา, ธัญลักษณ์, วีรธรรม, และไพบุลย์, 2554; พิกุล, พงศ์อมร, และอัญชลี, 2557) ในส่วนข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารผู้ช่วยวิจัยจะเป็นผู้อ่านข้อคำถามแต่ละข้อให้กลุ่มตัวอย่างฟัง รวมถึงการอธิบายแต่ละข้อคำถามจนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจ หรือกลุ่มตัวอย่างสามารถซักถามได้หากมีข้อสงสัย แล้วผู้ช่วยวิจัยทำการลงคะแนนในแบบสอบถามตามความจริงของกลุ่มตัวอย่าง

## 2. ขั้นตอนดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงพยาบาลโดยทำการสำรวจเวชระเบียนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด หลังจากนั้นทำการคัดเลือกกลุ่มประชากรคือกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เมื่อได้กลุ่มประชากร จึงทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาจากคุณสมบัติการคัดเลือกเข้าของกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นทำการสุ่มโดยวิธีการจับฉลากแบบไม่คืนที่ (sampling without replacement) ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 35 คน ดังภาพ 2

2.2 ผู้วิจัยแจ้งกลุ่มตัวอย่างถึงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างและขอความร่วมมือในการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้

2.3 ดำเนินการศึกษาวิจัยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังนี้

### กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 ครั้งดังนี้

ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย เข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่คลินิกเบาหวาน สร้างสัมพันธภาพ และแนะนำตัวแก่ผู้ป่วย จากนั้นเก็บและรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลและประเมินภาวะโภชนาการ ภาวะสุขภาพระดับน้ำตาลในเลือดโดยการเจาะเลือดจากปลายนิ้ว (DTX) หลังจากงดน้ำและอาหาร 6-8 ชั่วโมง เพื่อเป็นข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง (pre-test) และเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ หลังจากนั้นผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จะได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำคลินิกเบาหวาน ผู้วิจัยนัดเจาะเลือดอีก 6 สัปดาห์ โดยเจาะจากปลายนิ้ว (DTX) หลังจากงดน้ำและอาหาร 6-8 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 2-5 ของการเก็บข้อมูล กลุ่มควบคุม จะดำเนินกิจวัตรประจำวันและได้รับการพยาบาลตามปกติ และไม่ได้มีการเยี่ยมเพื่อดูแลสุขภาพที่บ้าน

ครั้งที่ 2 เมื่อครบ 6 สัปดาห์ นัดผู้ป่วยที่คลินิกเบาหวาน

พยาบาลเจาะเลือดกลุ่มตัวอย่างจากปลายนิ้ว (DTX) หลังจากงดน้ำและอาหาร 6-8 ชั่วโมงเพื่อเป็นข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง (post-test) และประเมินพฤติกรรมกรบริโภค และผู้วิจัยแจ้งผู้ป่วยให้ทราบถึงการสิ้นสุดการเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

### กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 ครั้งในสัปดาห์ที่ 1, 2, 4, 6 ส่วนสัปดาห์ที่ 3 และ 5 กลุ่มตัวอย่างส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารเองที่บ้าน โดยใช้คู่มือเบาหวานมุสลิม ฉลาดกิน ฉลาดเลือก อ่านบททวนที่บ้าน ซึ่งการทดลองมีแนวทางดังนี้

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) พบผู้ป่วยที่คลินิกเบาหวานใช้เวลา 30 นาที

1) ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่คลินิกเบาหวาน โดยการสร้างสัมพันธภาพและแนะนำตัวแก่ผู้ป่วย

2) ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดกิจกรรมของโปรแกรมส่งเสริมการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ รวมทั้งระยะเวลาของกิจกรรมแต่ละครั้ง

3) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย เข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่คลินิกเบาหวาน สร้างสัมพันธภาพและแนะนำตัวแก่ผู้ป่วย จากนั้นเก็บและรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลและประเมินภาวะโภชนาการ ภาวะสุขภาพ ระดับน้ำตาลในเลือดโดยการเจาะเลือดจากปลายนิ้ว (DTX) หลังจากงดน้ำและอาหาร 6-8 ชั่วโมงเพื่อเป็นข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง (pre-test) และเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 4) ประเมินปัญหาของผู้ป่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ประเมินการรับประทานอาหารในแต่ละวัน รวมถึงความต้องการของผู้ป่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

6) วางเป้าหมายร่วมกับผู้ป่วยในการเลือกรับประทานอาหารและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้หลักศรัทธาที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพตามแนวทางของศาสนาอิสลาม

7) นัดติดตามเยี่ยมบ้านอีก 1 สัปดาห์

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2) เยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 ใช้เวลา 45 นาที อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติได้พูดคุยกับกลุ่มตัวอย่างเฉลี่ย 30 นาที/ครั้งในการเยี่ยมบ้าน โดยก่อนเยี่ยมบ้านผู้ป่วย ผู้วิจัยจะโทรศัพท์ยืนยันการอยู่ที่บ้านและการมีเวลาของผู้ป่วย และบอกเวลาของผู้วิจัยที่ใช้แก่กลุ่มตัวอย่าง ไม่เกิน 45 นาที แต่เวลาที่มิถูกจำกัดด้วยการเดินทาง การหาบ้านผู้ป่วย ผู้ป่วยมีญาติมาหาในขณะที่ผู้วิจัยเยี่ยมบ้านผู้ป่วย หรือแม้กระทั่งการรอผู้ป่วยกลับมาจากทำธุระ จึงไม่สามารถใช้เวลาตามที่กำหนดไว้ได้

1) สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและครอบครัวต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความไว้วางใจและมีท่าทีที่เป็นกันเองกับผู้ป่วยและครอบครัว บอกวัตถุประสงค์ของกิจกรรมเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมในครั้งนี้

2) พยาบาล ผู้ป่วยและครอบครัวร่วมกันประเมินปัญหาในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด รวมถึงประเมินการรับประทานอาหารของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละมื้อ ได้แก่ ชนิด สัดส่วน ปริมาณ และความถี่ในการรับประทานอาหารจากผู้ป่วยและครอบครัว

3) ประเมินความรู้ ความเข้าใจ ทักษะความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ รวมถึงการเลือกดูแลสุขภาพและหลักการบริโภคอาหารตามหลักศรัทธาของศาสนาอิสลามของผู้ป่วยและครอบครัว

4) ส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยการสอน ชี้แนะ สนับสนุน และสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้แก่ผู้ป่วยโดยครอบครัว เรื่องการประเมินภาวะโภชนาการ การกำหนดปริมาณพลังงานที่เหมาะสมของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ สัดส่วนอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อาหารแลกเปลี่ยน ของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ประเภทอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และการบริโภคอาหารตามหลักศาสนาอิสลาม ดำเนินกิจกรรมตามแผนการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม โดยมีโมเดลอาหารแลกเปลี่ยนของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ภาพพลิกประกอบคำบรรยายเรื่องหลักศาสนาอิสลามกับการบริโภคอาหาร และคู่มือเบาหวานมุสลิม ฉลาดกิน ฉลาดเลือก เป็นสื่อประกอบการเรียนรู้ โดยมีหลักการดังนี้

4.1 การสอน โดยการให้ความรู้และฝึกทักษะในการเลือกรับประทานอาหาร เช่น สอนการประเมินภาวะโภชนาการของตนเอง การกำหนดปริมาณพลังงานที่เหมาะสมของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ สัดส่วนอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และอาหารแลกเปลี่ยนของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยสอนเพิ่มเติมในส่วนที่ผู้ป่วยยังไม่ทราบ เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องในการเลือกรับประทานอาหาร สื่อที่ใช้สอนได้แก่ โมเดลอาหารแลกเปลี่ยนของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

4.2 การชี้แนะ โดยการชี้แนะให้ผู้ป่วยได้ประยุกต์ใช้หลักศรัทธาของศาสนาอิสลามในการบริโภคอาหารและการดูแลสุขภาพ ซึ่งผู้ป่วยมีความรู้ทางด้านศาสนาเป็นพื้นฐานอยู่แล้ว สื่อที่ใช้เพื่อชี้แนะให้ผู้ป่วยได้มีการประยุกต์ใช้หลักศรัทธาในการดูแลสุขภาพตามแบบแผนของอิสลาม เพื่อการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องคือ ภาพพลิกประกอบคำบรรยายเรื่อง หลักศาสนาอิสลามกับการบริโภคอาหาร

4.3 การสนับสนุน โดยการสนับสนุนให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจและมีกำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสม อาจให้ผู้ป่วยได้ฝึกการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องภายใต้บริบทและความเป็นอยู่ของผู้ป่วยแต่ละคน โดยมีพยาบาลคอยช่วยเหลือในการตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารแต่ละชนิดได้ สื่อที่ใช้เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการเลือกรับประทานอาหารมากขึ้นคือ คู่มือ เบาหวานมุสลิม ฉลาดกิน ฉลาดเลือก โดยผู้ป่วยสามารถอ่านทบทวนขณะอยู่บ้าน ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น

4.4 การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับบริบท การให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอบอุ่น รู้สึกถึงความมีคุณค่าในตนเอง และรู้สึกว่าคนในครอบครัวคอยให้กำลังใจและตระหนักในการดูแลสุขภาพของตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีแรงกระตุ้นที่จะปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆต่อไปได้ นอกจากนี้พยาบาลซึ่งทำหน้าที่เข้าไปให้ความรู้ หรือสอนผู้ป่วย จะต้องทำหน้าที่ที่เป็นมิตรกับผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจ สอนผู้ป่วยและครอบครัวด้วยภาษาที่ผู้ป่วยเข้าใจง่าย ยกตัวอย่างในสิ่งที่บริบทของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวเกิดความเข้าใจที่มากขึ้น

5) สร้างสิ่งที่ได้สอนผู้ป่วยและครอบครัว ทบทวนความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วย

6) นัดติดตามเยี่ยมบ้านครั้งต่อไปอีก 2 สัปดาห์

ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4) เยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 ใช้เวลา 30 นาที

1) สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและครอบครัวอย่างต่อเนื่อง

2) ทบทวนความรู้ความเข้าใจ จากการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 และประเมินความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการรับประทานอาหารของผู้ป่วย และสอบถามพฤติกรรมการเลือกรับประทานอาหารจากผู้ป่วยและญาติหลังจากที่ได้รับความรู้จากการสอน คู่มือเบาหวานมุสลิม ฉลาดกิน ฉลาดเลือก ที่ให้ผู้ป่วยและครอบครัวทบทวนและทำความเข้าใจขณะอยู่บ้าน

3) เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้ซักถามถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเลือกรับประทานอาหาร การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด หรือถามถึงอุปสรรคในการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องจากที่ได้ฝึกปฏิบัติหลังจากได้รับความรู้ หรือหากผู้ป่วยและครอบครัวยังไม่เข้าใจในส่วนใด อาจสอนซ้ำหรือสอนเพิ่มเติมในสิ่งที่ผู้ป่วยและครอบครัวต้องการ

4) หากมีปัญหาในการเลือกรับประทานอาหาร ร่วมกันแก้ปัญหาเกี่ยวกับผู้ป่วยและครอบครัวในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเลือกรับประทานอาหาร หรือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยมีพยาบาลคอยกระตุ้น ชี้แนะ สนับสนุน และให้กำลังใจผู้ป่วยและครอบครัว

5) นัดติดตามอาการที่คลินิกเบาหวานอีก 2 สัปดาห์ โดยวันที่นัดแนะนำให้ผู้ป่วยงดน้ำและอาหารหลังเที่ยงคืน เพื่อประเมินระดับน้ำตาลในเลือดโดยการเจาะเลือดจากปลายนิ้ว (DTX) หลังจากงดน้ำและอาหาร 6-8 ชั่วโมง

ครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 6) พบผู้ป่วยที่คลินิกเบาหวาน

- 1) สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ
- 2) สอบถามถึงการงดน้ำและอาหารก่อนทำการเจาะเลือด
- 3) เจาะเลือดจากปลายนิ้ว (DTX) หลังจากงดน้ำและอาหาร 6-8 ชั่วโมง
- 4) ประเมินความรู้ ความเข้าใจและความสามารถในการนำความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องไปประยุกต์กับการดูแลสุขภาพตามหลักการของศาสนาอิสลามไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงกับเกณฑ์ปกติมากที่สุด

5) ประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

6) กล่าวขอบคุณ และแจ้งผู้ป่วยถึงการสิ้นสุดการเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

โดยสรุปกลุ่มควบคุมจะได้รับการประเมินภาวะสุขภาพ ประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภค และการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดโดยการเจาะเลือดจากปลายนิ้วหลังจากงดอาหารมา 6-8 ชั่วโมงจากผู้วิจัย ในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 6 เท่านั้น ส่วนในสัปดาห์ที่ 2, 3, 4, และ 5 ผู้ป่วยดำเนินกิจวัตรประจำวันตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองจะได้รับการประเมินภาวะสุขภาพ ประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภค และการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดโดยการเจาะเลือดจากปลายนิ้วหลังจากงดอาหารมา 6-8 ชั่วโมงจากผู้วิจัย ในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 6 สัปดาห์ที่ 2 และ 4 จะได้รับการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารโดยมีพยาบาลไปเยี่ยมบ้าน ส่วนสัปดาห์ที่ 3 และ 5 กลุ่มทดลองส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารด้วยตนเองที่บ้านโดยการทบทวนคู่มือ เบาหวานมุสลิม ฉลาดกิน ฉลาดเลือก สามารถสรุปขั้นตอนดำเนินการทดลอง ดังภาพ 3





ภาพ 3 สรุปขั้นตอนดำเนินการทดลอง

## การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากดำเนินการเก็บข้อมูลในการศึกษาทั้งหมด ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ผู้วิจัยได้ตัดค่าข้อมูลมีค่าผิดปกติ (outliers) ของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมออก ดังนั้นในการวิเคราะห์ข้อมูลจึงใช้ กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 32 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สวัสดิการการรักษาพยาบาล ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน โรคร่วม การรักษาโรคเบาหวานที่ได้รับ ผู้ดูแลหลัก การจัดหาอาหาร การได้รับข้อมูลการเลือกรับประทานอาหาร ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ค่าระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงย้อนหลัง ค่าระดับความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอว ค่าดัชนีมวลกาย ใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติไคสแควร์ (chi-square) ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ของข้อมูล เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สวัสดิการการรักษาพยาบาล โรคร่วม การรักษาโรคเบาหวานที่ได้รับ ผู้ดูแลหลัก การจัดหาอาหาร การได้รับข้อมูลการเลือกรับประทานอาหาร ร่วมกับสถิติทีอิสระ (independent t-test) ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ของข้อมูล อายุ รายได้ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ค่าระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงย้อนหลัง ค่าระดับความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอว ค่าดัชนีมวลกาย

2. ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการใช้สถิติทีคู่และสถิติทีอิสระ ก่อนทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ดังนี้

2.1 การกระจายข้อมูลเป็นโค้งปกติ (test of normality) โดยใช้สถิติโคลโมโกรอฟ-สเมียร์นอฟ (Kolmogorov-smirnov) พบว่าข้อมูลมีการกระจายแบบโค้งปกติ (จากการหาสัดส่วนระหว่างค่า skewness และค่า Std.Error < 3)

2.2 การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (homogeneity of variance) ระหว่างชุดข้อมูลค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือด ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยการทดสอบของเลวีเน่ส (Levene's test) ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยทีอิสระพบว่าชุดข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนระหว่างกลุ่มไม่แตกต่างกัน ( $p > .05$ ) (ภาคผนวก ก)

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีคู่ (paired t-test) กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีอิสระ (independent t-test) กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล

#### ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ซึ่งผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบตารางประกอบการบรรยายตามลำดับ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ข้อมูลลักษณะประชากร ข้อมูลสังคม และเศรษฐกิจ ข้อมูลสุขภาพและความเจ็บป่วย และข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.1 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.2 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

#### ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้จำนวน 64 คน โดยกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้จำนวน 32 คน และกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ จำนวน 32 คน ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยนำเสนอเป็น 4 ด้านดังนี้

##### 1. ข้อมูลลักษณะประชากร

กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า มีความคล้ายคลึงกันในทุกด้าน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (กลุ่มทดลองร้อยละ 84.37 กลุ่มควบคุมร้อยละ 90.62) มีอายุน้อยกว่า 60 ปี (กลุ่มทดลองร้อยละ 59.37 กลุ่มควบคุมร้อยละ 62.50) สถานภาพสมรสคู่

(กลุ่มทดลองร้อยละ 84.37 กลุ่มควบคุมร้อยละ 90.62) จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา (กลุ่มทดลองร้อยละ 81.25 กลุ่มควบคุมร้อยละ 90.62) เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square) และสถิติทีอิสระ (Independent t-test) พบว่าลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ( $p > .05$ ) ในทุกด้าน ดังตาราง 1

ตาราง 1

จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง และผลการเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามลักษณะประชากร (N=64)

ข้อมูลลักษณะประชากร	กลุ่มทดลอง (n1=32)		กลุ่มควบคุม (n2=32)		Statistics Value	p-values
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ						.708 <sup>c</sup>
ชาย	5	15.62	3	9.37		
หญิง	27	84.37	29	90.62		
อายุ (ปี)	(M = 60.5, SD = 9.09, min = 38 , max = 78)		(M = 58.47, SD = 11.9, min = 19 , max = 79)		.684 <sup>b</sup>	.496
<60	19	59.37	20	62.5		
>60	13	40.62	12	37.5		
สถานภาพสมรส						.708 <sup>c</sup>
คู่	27	84.37	29	90.62		
โสด/หม้าย/หย่า	5	15.62	3	9.37		
ระดับการศึกษา						.474 <sup>c</sup>
ประถมศึกษา/ต่ำ	26	81.25	29	90.62		
มัธยมศึกษา/สูง	6	18.75	3	9.37		

a = Pearson Chi-square, b = Independent t-test, c=Fisher's exact test

## 2. ข้อมูลสังคมและเศรษฐกิจ

กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า มีความคล้ายคลึงกันในทุกด้าน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรหรือทำงานบ้านมากที่สุด (กลุ่มทดลองร้อยละ 75 กลุ่มควบคุมร้อยละ 81.25) มีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย (กลุ่มทดลองร้อยละ 87.5 กลุ่มควบคุมร้อยละ 90.62) ใช้สวัสดิการการรักษาพยาบาลของรัฐภายใต้บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (กลุ่มทดลองร้อยละ 78.12 กลุ่มควบคุมร้อยละ 96.8) และมีคู่สมรสเป็นคู่หลัก (กลุ่มทดลองร้อยละ 53.12 กลุ่มควบคุมร้อยละ 81.25) เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square) และสถิติทีอิสระ (Independent t-test) พบว่าข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่ม

ตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ( $p > .05$ ) ในด้านอาชีพ รายได้และสวัสดิการรักษายาบาล แต่ข้อมูลผู้ดูแลหลักของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ดังตาราง 2

ตาราง 2

จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง และผลการเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามเศรษฐกิจและสังคม (N=64)

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ และสังคม	กลุ่มทดลอง (n1=32)		กลุ่มควบคุม (n2=32)		Statistic s Value	p- values
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อาชีพ					.366 <sup>a</sup>	.545
เกษตรกรหรือ งานบ้าน	24	75	26	81.25		
ค้าขายหรือลูกจ้าง	8	25	6	18.75		
รายได้	(M=9,625,SD=5,787, min= 3000, max=30,000)		(M=7,437, SD = 4,015 min = 3000,max= 20,000)			1.000 <sup>c</sup>
ไม่พอใช้	4	12.5	3	9.37		
พอใช้	28	87.5	29	90.62		
สวัสดิการรักษายาบาล						.060 <sup>c*</sup>
บัตรประกันสุขภาพ ถ้วนหน้า	25	78.12	31	96.8		
สิทธิอื่นๆ	7	21.87	1	3.12		
ผู้ดูแลหลัก					5.741 <sup>a</sup>	.017*
คู่สมรส	17	53.12	26	81.25		
บุตร/หลาน	15	46.87	6	18.75		

a = Pearson Chi-square, b = Independent t-test, c=Fisher's exact test

\*  $p < .05$

### 3. ข้อมูลด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย

กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า มีความคล้ายคลึงกันในทุกด้าน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน 1-5 ปี (กลุ่มทดลองร้อยละ 37.5 กลุ่มควบคุมร้อยละ 62.5) มีโรคร่วม (กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมร้อยละ 75 เท่ากัน) โรคร่วมส่วนใหญ่คือ โรคความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคไขมันในเลือดสูง (กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมร้อยละ 31.25 เท่ากัน) มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ย้อนหลัง 6 เดือนอยู่ในช่วง 181-250 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (กลุ่มทดลองร้อยละ 65.62 กลุ่มควบคุมร้อยละ 50) มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดย้อนหลัง 2 ครั้งมากกว่าร้อยละ 9 (กลุ่มทดลองร้อยละ 62.5 กลุ่มควบคุมร้อยละ 46.87) เพศหญิงมีรอบเอวมากกว่า 80 เซนติเมตร (กลุ่มทดลองร้อยละ 82.85 กลุ่มควบคุมร้อยละ 90.62 ) เพศชายมีรอบเอวมากกว่า 90 เซนติเมตร (กลุ่มทดลองร้อยละ 9.37 กลุ่มควบคุมร้อยละ 6.25) มีดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 25-29.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (อ้วนระดับ 1) (กลุ่มทดลองร้อยละ 62.5 กลุ่มควบคุมร้อยละ 46.87) ได้รับยาเมทฟอร์มิน (metformin) ในการควบคุมโรคเบาหวาน (กลุ่มทดลองร้อยละ 96.87 กลุ่มควบคุมร้อยละ 87.5) เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square) และสถิติทีอิสระ (Independent t-test) พบว่าข้อมูลด้านสุขภาพและความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ( $p > .05$ ) ดังตาราง 3

#### ตาราง 3

จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง และผลการเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย (N=64)

ข้อมูลด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย	กลุ่มทดลอง (n1=32)		กลุ่มควบคุม (n2=32)		Statistics Value	p-values
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน (ปี)	(M = 9.1 SD = 6.11, min = 2, max = 32)		(M = 6.63, SD = 5.96, min = 2, max = 30)		1.724 <sup>b</sup>	.089
1-5	12	37.50	20	62.50		
6-10	11	34.37	6	18.75		
11-15	7	21.87	3	9.37		
16-20	1	3.12	2	6.25		
>20	1	3.12	1	3.12		

a = Pearson Chi-square, b = Independent t-test, c=Fisher's exact test

## ตาราง 3 (ต่อ)

จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง และผลการเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย (N=64)

ข้อมูลด้านสุขภาพและ ความเจ็บป่วย	กลุ่มทดลอง (n1=35)		กลุ่มควบคุม (n2=35)		Statistics Value	p- values
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
โรคร่วม					.001 <sup>a</sup>	1.00
ไม่มี	8	25	8	25		
มี	24	75	24	75		
โรคความดันโลหิตสูง	7	21.87	8	25	.000 <sup>a</sup>	1.00
โรคไขมันในเลือดสูง	7	21.87	6	18.75	.085 <sup>a</sup>	.771
โรคความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง	10	31.25	10	31.25	.068 <sup>a</sup>	.794
ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ย้อนหลัง 6 เดือน (mg/dl)	(M = 205, SD = 33.03, min=139, max =313)		(M = 187, SD = 28.78, min= 147, max =291)		1.695 <sup>b</sup>	.095
70-140 mg/dl	1	3.12				
141-180 mg/dl	7	21.87	15	46.87		
181-250 mg/dl	21	65.62	16	50		
> 250 mg/dl	3	9.37	1	3.125		
ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเกาะ เม็ดเลือดย้อนหลัง 2 ครั้ง (ร้อยละ)	(M = 10.34, SD = 2.20, min=6.3, max =15.7)		(M = 9.24, SD =1.62, min = 6.9, max =14)		.436 <sup>b</sup>	.664
6.5-7	1	3.12	2	6.25		
7.1-8	4	12.5	5	15.62		
8.1-9	7	21.87	11	31.25		
>9	20	62.5	17	46.87		
รอบเอว	(M = 93, SD =10, min=71, max=117)		(M = 93, SD = 12.97, min=8,max =143)		-.179 <sup>b</sup>	.859
รอบเอว (หญิง)						
≤80 ซม.(ปกติ)	1	3.12				
>80 ซม.(เกินเกณฑ์)	26	81.25	29	90.62		

a = Pearson Chi-square, b = Independent t-test, c=Fisher's exact test



## ตาราง 3 (ต่อ)

จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง และผลการเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย (N=64)

ข้อมูลด้านสุขภาพและ ความเจ็บป่วย	กลุ่มทดลอง (n1=35)		กลุ่มควบคุม (n2=35)		Statistics Value	p- values
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
รอบเอว (ชาย)						
≤90 ซม.(ปกติ)	2	6.25	1	3.12		
>90 ซม.(เกินเกณฑ์)	3	9.37	2	6.25		
ดัชนีมวลกาย(kg/m <sup>2</sup> )	(M = 29.28, SD = 4.38, min=24,max =43.01)		(M = 31.05, SD = 5.58, min=24.1,max=55.5)		-1.47 <sup>b</sup>	.145
23-24.9 (น้ำหนักเกิน)	2	6.25	2	6.25		
25-29.9 (อ้วนระดับ1)	20	62.5	15	46.87		
30-34.9 (อ้วนระดับ2)	6	18.75	11	34.37		
≥35 (อ้วนมาก )	4	12.50	4	12.50		
ยารักษาเบาหวานชนิด รับประทาน						
metformin	31	96.87	28	87.50		.355 <sup>c</sup>
gipizide/gliben	29	90.62	26	81.25		.474 <sup>c</sup>
ยารักษาเบาหวานชนิดฉีด						1.00 <sup>c</sup>
mixtard	4	12.50	4	12.50		
NPH	1	3.12				

a = Pearson Chi-square, b = Independent t-test, c=Fisher's exact test

## 4. ข้อมูลด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า มีความคล้ายคลึงกันในทุกด้าน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ประกอบอาหารเอง (รวมถึงผู้ป่วยประกอบอาหารด้วยตนเองหรือบุตรหลานประกอบอาหารให้) (กลุ่มทดลองร้อยละ 96.87 กลุ่มควบคุมร้อยละ 96.87) แหล่งสนับสนุนหรือการได้รับข้อมูลข่าวสารในการควบคุมอาหารส่วนใหญ่จากพยาบาล (กลุ่มทดลองร้อยละ 87.5 กลุ่มควบคุมร้อยละ 93.75) เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square) และสถิติทีอิสระ (Independent t-test) พบว่าข้อมูลด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ( $p > .05$ ) ดังตาราง 4

## ตาราง 4

จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง และผลการเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (N=64)

ข้อมูลด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร	กลุ่มทดลอง (n1=32)		กลุ่มควบคุม (n2=32)		Statistics Value	p-values
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การจัดหาอาหาร						1.00 <sup>c</sup>
ทำเองที่บ้าน	31	96.87	31	96.87		
ซื้อจากร้านค้า	1	3.12	1	3.12		
แหล่งสนับสนุน/การได้รับข้อมูลข่าวสารในการควบคุมอาหาร						.672 <sup>c</sup>
แพทย์	4	12.50	2	6.25		
พยาบาล	28	87.50	30	93.75		

a = Pearson Chi-square, b = Independent t-test, c=Fisher's exact test

โดยสรุปข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 4 ด้าน พบว่า ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความคล้ายคลึงกันในทุกด้าน และเมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติไคสแควร์ (chi-square) และสถิติทีอิสระ (independent t-test) พบว่า ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ซึ่งครอบคลุมถึงตัวแปรด้านที่ผู้วิจัยควบคุมให้มีความใกล้เคียงกันทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน โรคร่วม ยารักษาโรคเบาหวานชนิดฉับ และดัชนีมวลกาย ยกเว้นข้อมูลผู้ดูแลหลักของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งสองกลุ่มที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

2. ผลของความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.1 ผลของความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีคู่ (paired t-test)

ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการจัดทำโปรแกรม พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ( $p > .05$ ) สำหรับค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลใน

เลือดไม่ได้ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม การบริโภคอาหารหลังการทดลองสูงขึ้นจาก 63.34 คะแนนเป็น 89.34 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาล ในเลือดลดลงจาก 205.19 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรเป็น 165.97 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ดังตาราง 5

ตาราง 5

ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อน และหลังได้รับโปรแกรมภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีคู่ (paired t-test)

กลุ่มตัวอย่าง	n	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			Statistics Value	p
		Min- Max	M	SD	Min- Max	M	SD		
พฤติกรรมการบริโภค									
กลุ่มทดลอง	32	56-70	63.34	3.58	78-96	89.34	4.32	-28.45	.001*
กลุ่มควบคุม	32	52-73	63.03	5.52	51-69	61.09	4.63	1.907	.062
ระดับน้ำตาลในเลือด									
กลุ่มทดลอง	32	150-259	205.19	33.80	101-233	165.97	37.83	9.259	.001*
กลุ่มควบคุม	32	136-336	189.81	40.02	140-310	194.13	40.62	-2.335	.066

\*  $p < .05$

2.2. ผลของความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีอิสระ (independent t-test)

ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ( $p > .05$ ) สำหรับค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) โดยหลังการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 25.207, p < .05$ ) และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = -2.869, p < .05$ ) ดังตาราง 6

## ตาราง 6

ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติทีอิสระ (independent t-test)

กลุ่มตัวอย่าง	n	กลุ่มควบคุม			กลุ่มทดลอง			Statistics Value	p
		Min-Max	M	SD	Min-Max	M	SD		
พฤติกรรมการบริโภค									
ก่อนทดลอง	32	52-73	61.03	5.52	56-70	63.34	3.65	0.268	.789
หลังทดลอง	32	51-69	61.09	4.63	75-96	89.34	4.32	25.207	.001*
ระดับน้ำตาลในเลือด									
ก่อนทดลอง	32	138-307	189.81	40.02	150-259	205.19	33.80	1.660	.102
หลังทดลอง	32	140-310	194.13	40.62	101-233	165.97	37.83	-2.869	.006*

\* p < .05

## การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ชนิด 2 กลุ่ม วัด 2 ครั้งก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลสองแห่งในจังหวัดสตูล โดยกลุ่มทดลองจำนวน 32 ราย ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับการดูแลตามโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมจำนวน 32 ราย ได้รับการพยาบาลตามปกติตามช่วงเวลาการศึกษา แล้วทำการวัดผลจากความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งผลการวิจัยที่ได้สามารถนำมาอภิปรายตามลำดับ ดังนี้

## 1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

### 1.1 ข้อมูลด้านลักษณะประชากร

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างโดยรวมทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 64 ราย เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย สอดคล้องกับข้อมูลพบว่าเพศหญิงเกิดโรคเบาหวานได้เร็วกว่าเพศชาย 1.2 ปี (รามและคณะ, 2554; สุพัตรา, 2552; สถาบันวิจัยประชากรและสังคม, 2554) อาจเนื่องจากเพศหญิงมีนิสัยการบริโภคอาหารไม่เป็นเวลา บริโภคจุบจิบมากกว่าเพศชาย (นิตยาและอรพินธ์, 2555) โดยเฉพาะเพศหญิงที่เป็นมุสลิมจะมีหน้าที่ปรุงอาหารให้แก่สามีและลูก ๆ ตลอดจนปรุงอาหารในงานเลี้ยงต่าง ๆ (นุหรี) ทำให้ต้องชิมรสชาติอาหารอยู่เสมอหรือทุกครั้งที่ประกอบอาหาร ประกอบกับเพศหญิงจะมีนิสัยเสียดายอาหาร จึงมักจะเป็นผู้ที่ต้องรับประทานอาหารส่วนที่เหลือของครอบครัว (นุร์มา, 2550; นวรัตน์, 2552; รสสุคนธ์, 2555; รุสนานี, 2559; ยูซุฟและสุภัทร, 2551) ซึ่งสอดคล้องกับหลักศาสนาอิสลามที่ต้องรับประทานอาหารให้หมดจานและไม่ควรเทอาหารทิ้งหากไม่จำเป็น ทำให้เพศหญิงต้องรับประทานอาหารเกินความจำเป็นของร่างกายอยู่บ่อยครั้ง กลุ่มตัวอย่างโดยรวมมีอายุเฉลี่ย 59.48 ปี (SD=10.55) จัดอยู่ในกลุ่มที่จะเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ สอดคล้องกับข้อมูลจากการสำรวจสุขภาพคนไทยครั้งที่ 4 (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม, 2554) ที่พบอัตราความชุกของผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้นในผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี ซึ่งอายุที่มากขึ้นสะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างและความบกพร่องในการทำหน้าที่ของอวัยวะที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนแนวโน้มของการเกิดโรคเบาหวานที่เร็วขึ้นในกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี อาจเนื่องมาจากคนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองรวมไปถึงพฤติกรรมการบริโภคยังไม่เหมาะสม ทำให้กลุ่มนี้มีภาวะโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.1) มีสถานภาพสมรส เนื่องจากหลักการอิสลามส่งเสริมให้มุสลิมแต่งงาน เพราะการแต่งงานจะทำให้ศาสนาของบุคคลนั้นสมบูรณ์ และไม่ส่งเสริมการหย่าร้าง สอดคล้องกับหลักศาสนาอิสลามที่ถือว่าการหย่าร้างเป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำ (ธัญวรรณ, 2552) ซึ่งจะเห็นว่าการศึกษาครั้งนี้ผู้ดูแลหลักทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คือคู่สมรส สำหรับการศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 87.1) สอดคล้องกับผลการศึกษาของรสมาลิน (2550) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สอง ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา เหตุผลเพราะเป็นการศึกษาขั้นต่ำของภาคบังคับที่รัฐบาลกำหนด ซึ่งมุสลิมในอดีตส่วนใหญ่ส่งบุตรหลานให้เรียนภาคสามัญเพียงแค่ต้องการให้อ่านและเขียนภาษาไทยได้เท่านั้น แต่จะส่งเสริมให้เรียนภาคศาสนาเป็นหลัก

### 1.2 ข้อมูลสังคมและเศรษฐกิจ

ข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่างโดยรวมทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 64 ราย พบว่า ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมหรือทำงานบ้าน (ร้อยละ 78.1) เนื่องจากภูมิประเทศและภูมิอากาศของภาคใต้ส่วนใหญ่เหมาะแก่การทำเกษตรกรรมคนส่วนใหญ่มีพื้นที่ทางการเกษตรเป็นของตนเอง โดยจะเพาะปลูกพืชต่าง ๆ ที่เป็นพืชเศรษฐกิจของแต่ละชุมชน เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน สวนผลไม้ ได้แก่ ลองกอง เงาะ ทุเรียน ตลอดจนพืชไร่ต่าง ๆ และจะนิยมตกทอดมรดกพื้นที่ทางการเกษตรที่มีอยู่ให้แก่ลูกหลาน เพื่อใช้ในการประกอบอาชีพต่อไป และสัมพันธ์กับข้อมูลการศึกษา ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับชั้นประถมศึกษา ทำให้อาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพที่นิยมมากที่สุด ส่วนผู้หญิงมีอาชีพทำงานบ้านเป็นหลัก ซึ่งสอดคล้องกับหลักคำสอนของศาสนาอิสลามที่เน้นให้ผู้หญิงปฏิบัติหน้าที่ ได้แก่ เตรียมอาหาร เลี้ยงลูก ปฏิบัติศาสนกิจอยู่ที่บ้านมากกว่าการทำงานนอกบ้าน ในด้านรายได้พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีรายได้ที่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย (ร้อยละ 89.1) อาจเป็นผลมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้าสู่วัยผู้สูงอายุ ความรับผิดชอบในด้านรายจ่ายของครอบครัวลดลงเพราะลูกหลานเป็นผู้หารายได้และรับผิดชอบรายจ่ายของครอบครัวเป็นหลัก ซึ่งสัมพันธ์กับสภาพชุมชนที่กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่มีลักษณะเป็นครอบครัวขยาย ประกอบไปด้วยสมาชิกตั้งแต่ 2 รุ่นขึ้นไปอยู่ร่วมกัน ทำให้ลูกหลานเป็นผู้หารายได้หลักของครอบครัว (คลินิกเวชปฏิบัติครอบครัวโรงพยาบาลระนอง, 2554) และสอดคล้องกับหลักคำสอนของศาสนาอิสลามที่ส่งเสริมให้ลูกหลานเอื้อเฟื้อและดูแลพ่อแม่ให้ดีที่สุด จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีรายได้จากลูกหลานถึงแม้ไม่ได้ประกอบอาชีพ

### 1.3 ข้อมูลสุขภาพและความเจ็บป่วย

กลุ่มตัวอย่างโดยรวมทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 64 รายพบว่า ส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน 1-5 ปี ( $M=7.82$ ,  $SD=6.11$ ) มีโรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูงร่วมด้วย (ร้อยละ 74.3) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในวัยเข้าสู่ผู้สูงอายุ การทำงานของอวัยวะรวมถึงหลอดเลือดต่าง ๆ เสื่อมลง ผนวกกับการสะสมของไขมันและสารต่าง ๆ จากอาหารที่รับประทานเป็นประจำ เกิดการสะสมของไขมันและสารต่าง ๆ ภายในหลอดเลือด ทำให้เกิดเป็นโรคไขมันในเลือดสูง และความดันโลหิตสูง โดยเฉพาะภาวะน้ำตาลในเลือดสูงจากโรคเบาหวานที่มีผลทำให้เกิดความเสื่อมของหลอดเลือดต่างๆอยู่แล้ว จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดได้เร็วขึ้น (เทพ, 2557) สอดคล้องกับการประเมินผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานของรามและคณะ (2554) และการศึกษา ทบทวนวิเคราะห์ผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานของสุพัตรา (2552) ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นในผู้ที่มีอายุมากขึ้นและมักจะมีโรคความดันโลหิตสูงหรือโรคไขมันในเลือดสูง ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคร่วมหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ของโรคเบาหวาน ทั้งนี้ภาวะแทรกซ้อนจาก

โรคเบาหวานส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาประมาณ 5-15 ปี ขึ้นกับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วย โดยระยะเวลาการเป็นเบาหวานที่มากขึ้น สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างและความบกพร่องในการทำหน้าที่ของอวัยวะที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (วรารณ, 2551; สำนักหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2554) กลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกาย อยู่ในช่วงอ้วนระดับ 2 ( $M=30.3$ ,  $SD=5.21$ ) ซึ่งภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกินมีความสัมพันธ์โดยตรงที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นในผู้ที่เป็นเบาหวานแล้วและยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานมากขึ้นในผู้ที่ยังไม่เป็นเบาหวาน จากการศึกษาในประเทศไทยพบผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานในคนอ้วนมากกว่าคนไม่อ้วนถึง 3 เท่า และผู้หญิงที่มีอายุระหว่าง 30-35 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน จะมีโอกาสเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในระยะยาวมากกว่าคนปกติถึง 40 เท่า (รังสรรค์และเบญจลักษณ์, 2550) ผู้ที่มีภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกินจะมีความไวต่ออินซูลินของเนื้อเยื่อลดลง เนื่องจากมีจำนวนตัวรับอินซูลินที่เยื่อหุ้มเซลล์น้อยกว่าปกติ ทำให้เกิดการตอบสนองต่ออินซูลินบกพร่อง กล้ามเนื้อลายใช้กลูโคสน้อยลง ร่วมกับระดับน้ำตาลไขมันอิสระไปสร้างเป็นกลูโคสแล้วส่งเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ถ้าสภาวะนี้ดำเนินต่อไปจากการที่ไม่สามารถลดจำนวนกรดไขมันอิสระได้ จะทำให้การตอบสนองต่ออินซูลินบกพร่องรุนแรงขึ้น ส่งผลให้โรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตามมา (วรรณิ, 2554) สอดคล้องกับการศึกษาของยูซูฟและสุภัทร (2551) ที่พบว่า มุสลิมส่วนใหญ่เกิดภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนเนื่องจากความนิยมการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูงและมีส่วนผสมของกะทิ ชุปเนื้อ เครื่องในสัตว์ และส่วนใหญ่นิยมรับประทานอาหารตามความชอบ หากรสชาติถูกปากก็จะรับประทานในปริมาณมากหรือรับประทานจนอัม ส่งผลให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน นอกจากนี้ภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนยังสัมพันธ์กับการมีไขมันสะสมในช่องท้อง ซึ่งสอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงที่มีรอบเอวเกินเกณฑ์ ( $M=93.71$ ,  $SD=11.755$ ) (ร้อยละ 87.15) การที่มีเซลล์ไขมันสะสมในช่องท้องที่เพิ่มขึ้น จะทำให้ร่างกายหลังฮอร์โมนต่างจากเซลล์ออกมาสู่กระแสเลือดเพิ่มขึ้นทำให้เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน (เทพ, 2554) ซึ่งรอบเอวที่มีการเพิ่มขึ้นทุก ๆ 5 เซนติเมตร จะทำให้มีความเสี่ยงในการเป็นโรคเบาหวานถึง 3-5 เท่า (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2550)

#### 1.4 ข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

กลุ่มตัวอย่างโดยรวมพบว่าทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 64 ราย พบว่าเกือบทั้งหมดประกอบอาหารเองซึ่งรวมไปถึงผู้ป่วยทำอาหารเองและบุตรหลานทำให้ (ร้อยละ 97.1) อาจเนื่องมาจากปัจจัยที่มุสลิมจะต้องบริโภคอาหารที่ฮาลาล การทำอาหารเองทำให้เกิดความมั่นใจได้ว่าอาหารที่บริโภคเข้าไปนั้นเป็นอาหารที่ ฮาลาลจริง ไม่มีส่วนผสมหรือปนเปื้อนอาหารที่ต้องห้าม สอดคล้องกับผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นแม่บ้านจึงมีเวลาประกอบอาหารเองมากขึ้น ในส่วนของแหล่งสนับสนุนหรือการได้รับข้อมูลข่าวสารในการควบคุมอาหารกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90) ได้รับ

คำแนะนำในเรื่องการเลือกรับประทานอาหารและข้อมูลสุขภาพจากพยาบาล เนื่องจากพยาบาลมีบทบาทในการให้ความรู้ ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย รวมถึงผู้ป่วยกล้าสอบถามข้อสงสัย และขอคำปรึกษาในเรื่องการรับประทานหรือการปฏิบัติตนในการควบคุมโรคได้มากกว่าแพทย์ สอดคล้องกับผลการศึกษาของรสสุคนธ์ (2555) และรุสนานี (2559) ที่พบว่าส่วนใหญ่ผู้ที่ให้ข้อมูลด้านการเลือกอาหารหรือการควบคุมอาหารคือ พยาบาล

**ผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้**

การทดสอบทางสถิติ พบว่า ผลการศึกษาครั้งนี้ เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยทุกข้อ คือ 1) ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ร่วมกับการพยาบาลตามปกติสูงกว่าและมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 2) ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ร่วมกับการพยาบาลตามปกติสูงกว่าและมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 และ 3) ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 โดยสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ได้ถูกออกแบบโดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ การส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดและทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม (Orem, 2001) ที่กล่าวว่า การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ที่บุคคลกระทำเพื่อตัวเอง การกระทำจึงเกิดขึ้นอย่างจงใจและมีเป้าหมาย การตัดสินใจกระทำขึ้นอยู่กับความจำเป็นและความเหมาะสมกับสภาพการณ์ และตัดสินใจได้ว่าสิ่งนั้นเหมาะสมกับตนเอง (สมจิต, 2545) โดยผ่านกระบวนการดูแลตนเอง 3 ระยะ ร่วมกับการเลือกใช้บทบาทของพยาบาลที่เหมาะสมตามระยะดังกล่าว ผู้ป่วยมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จึงได้รับความรู้



และข้อมูลจากการสอนของพยาบาล ทำให้เกิดความเข้าใจในสถานการณ์เกี่ยวกับปัญหาและภาวะสุขภาพของตนเอง เกิดการไตร่ตรองและพิจารณาถึงการปรับเปลี่ยนการเลือกรับประทานอาหาร รวมถึงทางเลือกและผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นที่นำไปสู่การตัดสินใจ ซึ่งพยาบาลได้ชี้แนะถึงชนิดของอาหารที่ควรรับประทานหรือควรหลีกเลี่ยง อาหารที่หาซื้อได้ในชุมชน เมื่อผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตัดสินใจกระทำโดยการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมกับภาวะสุขภาพของตนภายใต้บริบทและสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ตามวิถีมุสลิม พยาบาลจะเป็นผู้สนับสนุนและสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ตลอดจนส่งเสริมให้บริโภคนอาหารตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม จึงช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างมั่นใจมากยิ่งขึ้น มีพฤติกรรมการบริโภคที่ดีขึ้น และส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้อาจเป็นผลมากรเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจนกลายเป็นพฤติกรรม หรืออาจจะเกิดจากอิทธิพลระหว่างบุคคล คือ พยาบาลซึ่งเป็นบุคลากรทางสุขภาพที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคล ตลอดจนอาจเกิดจากอิทธิพลจากสถานการณ์ที่พบว่าบุคคลมักจะเลือกทำกิจกรรมที่เข้ากับวิถีชีวิต มีความรู้สึกปลอดภัยและมั่นคงเมื่อปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของตนเอง (Pender, 2006) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าทำให้ผู้ป่วยได้ตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องภายใต้ความเชื่อ ความศรัทธา และบริบทของผู้ป่วย โดยอาหารนั้นจะต้องหาได้ง่าย เป็นที่นิยมบริโภคทั่วไปของคนในชุมชน และที่สำคัญไม่ขัดกับหลักศาสนา และความเชื่อของผู้ป่วย จะทำให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างมั่นใจ มีพฤติกรรมการบริโภคที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง (เสาวภา, 2554; เพ็ญญา, 2555; รุสนานี, 2559) นอกจากนี้การดึงครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผน และการตัดสินใจในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วย จะทำให้เพิ่มศักยภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยมากขึ้น ส่งผลให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง เหมาะสม สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้นเช่นกัน (กาญจนา, 2554; ฉวีวรรณ, 2552; ช่อผกา, 2550; ปิ่นตรีย์, 2551; ปรีดา, 2553; รสสุคนธ์, 2555; อารีพร, 2552)

2) รูปแบบกิจกรรมในโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ผู้วิจัยได้ออกแบบชุดกิจกรรมในโปรแกรมที่เหมาะสมกับระยะของการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเอง การสนับสนุนและการให้ความรู้ของโอเร็ม ซึ่งกิจกรรมที่จัดในแต่ละสัปดาห์เกิดจากการประยุกต์ใช้เทคนิคต่างๆ ที่ช่วยให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพ ดังนี้

2.1 การเยี่ยมบ้าน (Home Health care) เป็นกิจกรรมการดูแลและส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่บ้าน เป็นการติดตามผลของการปฏิบัติกิจกรรมที่บ้าน การเยี่ยมบ้าน จะทำให้สามารถประเมินในสิ่งที่ผู้ป่วยได้ลงมือปฏิบัติจริง ค้นพบปัญหาที่ตรงกับปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วยแต่ละราย สอดคล้องกับการศึกษาของฉวีวรรณ (2552) บุญชัย (2550) พรนภา (2550) และอุไรวรรณ (2553) ที่พบว่า การดูแลที่

บ้านมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากช่วยให้พยาบาลได้เรียนรู้การปฏิบัติตัวและความเป็นอยู่ที่แท้จริงของผู้ป่วย ร่วมกับการสนับสนุนจากครอบครัวมีผลให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีความสนใจในการดูแลตนเองมากขึ้น และมีผลทางบวกต่อการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การเยี่ยมบ้านนอกจากจะเป็นประโยชน์กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการประเมินปัญหาของผู้ป่วยแล้ว ผู้ป่วยเองยังรู้สึกถึงความเป็นห่วงของเจ้าหน้าที่ที่มีต่อผู้ป่วยเกิดความรู้สึกเป็นมิตร และเกิดความไว้วางใจมากขึ้น ยิ่งถ้าเจ้าหน้าที่ที่ไปเยี่ยมเป็นมุสลิมเหมือนกัน การกล่าวสละมให้แก่ผู้ป่วยเมื่อเจอผู้ป่วยจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอบอุ่นมากขึ้น สอดคล้องกับหลักการอิสลามที่ส่งเสริมให้มีการเยี่ยมเยียนพบปะพี่น้องมุสลิมด้วยกันถือว่าได้ผลบุญ และหากเราตั้งใจจะไปเยี่ยมผู้ป่วยด้วยแล้วจะทำให้เราได้ผลบุญมากขึ้น

2.2 การให้ครอบครัวมีส่วนร่วม เป็นการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองในส่วนการหาแรงสนับสนุนทางสังคม (helping relationships) โดยการส่งเสริมให้ครอบครัวมามีบทบาทในการสนับสนุนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ช่วยให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมประสบผลสำเร็จ (Pender et al; 2006) เนื่องจากครอบครัวเป็นหน่วยย่อยที่ผู้ป่วยใกล้ชิดมากที่สุด มีความสำคัญกับผู้ผู้ป่วยและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้ป่วยมากที่สุด โดยเฉพาะด้านการเลือกรับประทานอาหาร เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะรับประทานอาหารเหมือนกันทั้งครอบครัว หรือรับประทานอาหารที่ลูกหลานซื้อมาให้ ซึ่งยากต่อการจัดอาหารเฉพาะ สำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ทั้งในด้านรสชาติ ชนิด ปริมาณและประเภทอาหาร ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม ไม่สามารถควบคุมน้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือดได้ (ฉวีวรรณ, 2552; ยา, 2551) การให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในค้นหาปัญหาเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยรวมถึงช่วยผู้ป่วยวางแผนเรื่องการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้อง คอยกระตุ้นเตือนผู้ป่วยในเรื่องการดูแลตนเอง จะทำให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจในการทำกิจกรรมมากขึ้น มีพฤติกรรมบริโภคอาหารดีขึ้นและต่อเนื่อง ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (ฉวีวรรณ, 2552; บุญชัย, 2550; พรณภา, 2550; อุไรวรรณ, 2553; รสสุคนธ์, 2555; รุสนานี, 2559)

2.3 การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยในทุกกิจกรรมของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ทั้งในคลินิกเบาหวานและการไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วย ในช่วงแรกเพื่อให้ผู้ป่วยไว้วางใจ หลังจากนั้นจึงสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างพยาบาล ผู้ป่วยและครอบครัว เนื่องจากสัมพันธภาพที่ดี นำไปสู่การไว้วางใจ เห็นถึงตั้งใจและความจริงใจของพยาบาลที่มีต่อผู้ป่วยและครอบครัว ส่งผลให้ผู้ป่วยและครอบครัวให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยมากขึ้น ปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้พฤติกรรมบริโภคอาหารดีขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (ปริตตา, 2553) สอดคล้องกับกับผลการศึกษาที่พบว่าการสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกันระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยทุกชั้นตอนของการติดตาม เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนและเป็น

ประโยชน์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ป่วย (จินตนา, 2550; ฉวีวรรณ, 2552; ช่อผลกา, 2552; ปรีดา, 2553; กาญจนา, 2553; เณิมศรี, 2555; เสาวภา, 2554; รสสุคนธ์, 2555; รุสนานี, 2559)

3) สื่อการจัดกิจกรรมของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

3.1 คู่มือเบาหวานมุสลิม ฉลาดกินฉลาดเลือก เป็นคู่มือสำหรับให้ผู้ป่วยและครอบครัวทบทวนขณะอยู่บ้าน โดยผ่านการพัฒนาอย่างมีระบบ มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีเนื้อหากระชับ เข้าใจง่าย มีองค์ความรู้ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ทำให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจง่าย ภายในคู่มือมีภาพประกอบที่ชัดเจน เป็นภาพสีเหมือนจริง ได้แก่ ภาพอาหาร ซึ่งรวมถึงชนิดและปริมาณ ภาพภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน รวมถึงคำบรรยายต่าง ๆ ที่มีเนื้อหากระชับ ใช้คำที่เข้าใจง่าย ตัวอักษรไม่เล็กจนเกินไป ซึ่งทำให้ผู้ป่วยสามารถอ่านและเข้าใจได้ง่าย รวมถึงสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือได้ง่ายขึ้น และสามารถหาความรู้จากคู่มือได้ตลอดเวลา หากผู้ป่วยต้องการทบทวนความรู้ซ้ำ ทำให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดี และปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือได้อย่างต่อเนื่อง (ปรีดา, 2553; เสาวภา, 2554; อุไรวรรณ, 2553) ภายในคู่มือจะมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับประเภทอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และตัวอย่างรายการอาหารที่เหมาะสมใน 1 สัปดาห์ โดยประเภทอาหารและตัวอย่างรายการอาหารจะเน้นอาหารที่มุสลิมส่วนใหญ่บริโภค ซึ่งเป็นอาหารที่เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วย การนำรูปภาพที่ความสอดคล้องกับอาหารพื้นเมืองของพื้นที่ที่ทำการศึกษ เป็นอาหารที่นิยม และรับประทานเป็นประจำ จะทำให้ผู้ป่วยเบาหวานโดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นมุสลิมสามารถเข้าใจได้ง่าย และปฏิบัติได้จริง (รุสนานี, 2559; เสาวภา, 2554)

3.2 โมเดลอาหารแลกเปลี่ยน เป็นโมเดลที่แสดงอาหารเสมือนจริงในสัดส่วนและปริมาณที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยผู้วิจัยเลือกชนิดอาหารให้สอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วยมุสลิม และเป็นอาหารที่มีอยู่ในท้องถิ่นซึ่งเป็นที่นิยมบริโภคของชาวมุสลิม เพื่อให้ผู้ป่วยเห็นภาพปริมาณ และสัดส่วนอาหารที่ถูกต้องมากขึ้น ทำให้ผู้ป่วยสามารถกำหนดปริมาณอาหารที่ตนเองต้องการรับประทานในแต่ละวันได้ถูกต้องและเหมาะสม และสามารถแลกเปลี่ยนการรับประทานอาหารที่อยู่ในหมวดหมู่เดียวกันได้ เช่น หากผู้ป่วยต้องการรับประทานขนมจีน ผู้ป่วยจะสามารถทราบได้ว่าต้องรับประทานจำนวนกี่จ๊ับ และต้องลดอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรตอื่น เช่น ข้าว หรือ ก๋วยเตี๋ยวในมื้อนั้น ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเลือกรับประทานอาหารแต่ละชนิดได้เหมาะสมมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษา ที่พบว่าการใช้โมเดลอาหารแลกเปลี่ยนมาใช้ในการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร สามารถทำให้ผู้ป่วยเข้าใจ และเห็นภาพปริมาณอาหารที่ควรรับประทานได้ ผู้ป่วยเบาหวานจึงมีพฤติกรรมบริโภคที่ดีขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (ทัศนีย์, แสงอรุณ, และพัชรี, 2556; จันทรฉาย, ผงจิต, และนพวรรณ, 2559; นพวรรณ, 2554)

3.3 ภาพพริกประกอบคำบรรยาย การนำภาพพริกประกอบคำบรรยายมาใช้ในการอธิบายผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยเข้าใจและเห็นภาพกิจกรรมที่ผู้สอนต้องการสื่อได้ง่ายขึ้นเนื่องจากการให้ความรู้หรือสอนผู้ป่วยโดยใช้ภาพพริก ผู้สอนจะต้องเปิดภาพพริกพร้อมทั้งอธิบายเนื้อหาแต่ละหน้า ทำให้ผู้ป่วยเข้าใจมากขึ้น รวมทั้งหากผู้ป่วยไม่เข้าใจส่วนไหน สามารถที่จะซักถามได้ทันที (ปรีดา, 2553; รสสุคนธ์, 2555; รุสนานี, 2559) ผู้วิจัยได้ใช้ภาพพริกประกอบคำบรรยายเรื่องเรื่องหลักศาสนาอิสลามกับการบริโภค เป็นการนำหลักการของศาสนาอิสลามที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารซึ่งซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมหลักการที่บัญญัติไว้ในคัมภีร์อัลกุรอาน หรือฮาดิษต่าง ๆ มาใช้ในการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยสามารถเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้อง เหมาะสมภายใต้ความเชื่อ ความศรัทธา และหลักการของศาสนาอิสลามที่ถูกต้องได้ สอดคล้องกับรุสนานี (2559) และวัลลภา (2552) ที่พบว่าการสอนเนื้อหาที่ผสมผสานระหว่างความเข้าใจ หลักโภชนาการ ความเชื่อ ความศรัทธา และวัฒนธรรมท้องถิ่นของชุมชน โดยเฉพาะการนำหลักความเชื่อและหลักศรัทธามาสอนและใช้สื่อให้เห็นภาพ จะช่วยให้ผู้ป่วยมุสลิมที่เป็นเบาหวานมีความมุ่งมั่นในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมากขึ้น

ผลการศึกษาครั้งนี้ สรุปได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกิน โดยใช้การพยาบาลระบบสนับสนุนและการให้ความรู้ตามทฤษฎีของโอเรม (Orem, 2001) ด้วยวิธีการช่วยเหลือ คือการสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาความสามารถในการเลือกรับประทานสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เนื่องจากระบบนี้ผู้ป่วยจะได้เรียนรู้ที่จะกำหนดความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้ป่วยจะได้รับการสอน การชี้แนะ และการสนับสนุนจากพยาบาล ซึ่งมีครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติการดูแลตนเองของผู้ป่วย ซึ่งสิ่งที่เป็นจุดเด่นในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินในโปรแกรมนี้คือ การนำบทบัญญัติการดูแลสุขภาพตามหลักศาสนาอิสลามซึ่งเกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารที่เหมาะสม เพื่อกระตุ้นเตือนให้ผู้ป่วยตระหนักในการดูแลตนเองมากขึ้น เนื่องจากจุดแข็งหรือเอกลักษณ์ของมุสลิมคือ การปฏิบัติตามความเชื่อ และความศรัทธาและบทบัญญัติของศาสนา เป็นสิ่งที่ถูกต้องที่สุด เพราะมุสลิมเชื่อว่าอิสลามคือทุกอย่างของชีวิต พระเจ้าได้กำหนดสิ่งที่ถูกต้องไว้ทั้งหมดแล้ว อยู่ที่มนุษย์จะปฏิบัติตามหรือไม่ โปรแกรมนี้จึงได้รวบรวมฮาดิษที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารและการดูแลสุขภาพไว้ เพื่อใช้เป็นแนวทางให้แก่ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมในการดูแลตนเองด้านการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้อง ทั้งชนิด ปริมาณ และเวลาที่เหมาะสม โดยมีครอบครัวเป็นผู้มีส่วนร่วมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีขึ้น ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ได้รับโปรแกรมนี้มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีขึ้นและมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนทดลองและเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงให้ข้อสนับสนุนว่าโปรแกรมนี้มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ได้จริง โดยมีผล

ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ สามารถเลือกบริโภคอาหารได้ ถูกต้องเหมาะสม รวมถึงสอดคล้องกับหลักการบริโภคอาหารตามความเชื่อ ความศรัทธา และบริบทของมุสลิมส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ช่วยชะลอหรือลดภาวะแทรกซ้อนและทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ดีขึ้นได้

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบศึกษา 2 กลุ่ม วัตถุประสงค์ 2 ครั้ง ก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest and posttest design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่มารับบริการอย่างต่อเนื่องของโรงพยาบาลชุมชนสองแห่งในจังหวัดสตูล ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเปิดตารางวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) ของโพลิตและฮังเลอร์ (Polit & Hungler, 1999) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 35 คน และได้ตัดกลุ่มตัวอย่างออกกลุ่มละ 3 คน เนื่องจากข้อมูลมีค่าผิดปกติ (outliers) เหลือกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 32 คน กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับการดูแลตามโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้จากผู้วิจัย โดยทำการศึกษาในโรงพยาบาลชุมชนสองแห่งในจังหวัดสตูล ในช่วงเดือนเมษายน-เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2560

#### เครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรม

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และการประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมจากพยาบาลวิชาชีพที่ประจำคลินิกเบาหวาน จำนวน 5 ท่าน ก่อนนำไปทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นภายใต้แนวคิดหลัก

3 แนวคิด ได้แก่ 1) ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม (Orem, 2001) โดยประยุกต์การส่งเสริมพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง 3 ระยะ คือ ระยะความสามารถในการคาดการณ์ ระยะความสามารถในการปรับเปลี่ยน ระยะความสามารถในการลงมือปฏิบัติ และระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ 4 บทบาท คือ การสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 2) การเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 5 ด้าน คือ การประเมินภาวะโภชนาการ การกำหนดพลังงานที่เหมาะสม สัดส่วนอาหาร อาหารแลกเปลี่ยน และการเลือกประเภทอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน จากโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของรอสคูร์น (2555) และปรีดา (2553) 3) หลักการบริโภคของศาสนาอิสลาม มาใช้ส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม น้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย

1.1 แนวปฏิบัติโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยมีกิจกรรม 4 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 4 เป็นการดูแลและประเมินผู้ป่วยในคลินิกเบาหวาน โดยการสร้างสัมพันธภาพ และการประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย สำหรับครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 เป็นการติดตามเยี่ยมบ้านและการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหาร โดยการสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

1.2 แผนการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับพยาบาลที่ประจำคลินิกเบาหวานในการส่งเสริมความสามารถให้ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีความรู้ความเข้าใจในการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหาร ประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินรวมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการควบคุมอาหาร และผลเสียทางสุขภาพที่เกิดขึ้นหากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เพื่อให้ผู้ป่วยทราบปัญหาและความต้องการของตนเองและสามารถนำมาประกอบการตัดสินใจในการวางแผนเลือกรับประทานอาหารและประเมินผลการปฏิบัติของตนเองได้ ซึ่งแผนการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ความรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ คือ การสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ อุปกรณ์/วิธีการ และการประเมินผล

1.3 คู่มือเบาหวานมุสลิม ฉลาดกิน ฉลาดเลือก เป็นคู่มือสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ซึ่งจัดทำเป็นรูปเล่มสำหรับผู้ป่วย

เบาหวานที่เข้าร่วมกิจกรรมและครอบครัวอ่านบทพจนานุกรมอยู่บ้าน มีเนื้อหาครอบคลุมเรื่องการประเมินภาวะโภชนาการ การกำหนดพลังงานที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ สัดส่วนอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และการเลือกประเภทอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

1.4 สื่อที่ใช้ ได้แก่ โมเดลอาหารแลกเปลี่ยน และภาพพลิกประกอบคำบรรยายเรื่อง หลักศาสนาอิสลามกับการบริโภค

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และเครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด ดังนี้

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือด้านข้อมูลทั่วไปของนันทิยา (2552) มาปรับปรุงแก้ไขให้มีเนื้อหาให้มีความครอบคลุมมากขึ้น ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 23 ข้อ

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ประกอบด้วยข้อคำถาม 30 ข้อ ตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.86

2.3 เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด ใช้เครื่องตรวจน้ำตาล ยี่ห้อเทอร์รูโม (TERUMO) รุ่นเมดิเซฟ (MEDISAFE) ได้รับการทดสอบความคงที่ของการวัดโดยเจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติการทุก 3 เดือน ครั้งสุดท้าย คือ เดือนเมษายน พ.ศ. 2560 (ก่อนการเก็บข้อมูล 1 เดือน)

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยมีผู้ช่วยวิจัยที่ผ่านการชี้แจงและซักซ้อมความเข้าใจจากผู้วิจัยแล้ว จำนวน 4 คน ทำการแยกเก็บข้อมูลโรงพยาบาลละ 2 คน เก็บข้อมูลส่วนบุคคล และพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง โดยข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ช่วยวิจัยจะเก็บจากแฟ้มประวัติและการสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ส่วนข้อมูลที่เป็นการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว (DTX) ผู้วิจัยจะทำการเจาะเลือดจากปลายนิ้วและประเมินผลด้วยตนเอง เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการใช้เครื่องมือ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติไคสแควร์ และสถิติค่าที



ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยทุกข้อ สรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูงกว่าและมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้หลังได้รับโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยคะแนนการบริโภคอาหารสูงกว่าและมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของควบคุมก่อนและหลังการทดลองโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ไม่มีความแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

### ด้านปฏิบัติการพยาบาล

ผลการศึกษานี้ยืนยันว่าโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ให้เหมาะสมมากขึ้น และอาจส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง อย่างไรก็ตามโปรแกรมนี้ยังมีข้อจำกัดในการนำไปใช้ครั้งต่อไป ได้แก่

1. กรณีที่พยาบาลประจำโรงพยาบาลต้องการใช้โปรแกรมนี้ในการส่งเสริมความสามารถให้ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ควรจะมีการปรับจากการเยี่ยมบ้านเป็นการติดตามทางโทรศัพท์ เพื่อลดความยุ่งยากในการปฏิบัติ นอกจากนี้ช่วงเวลาในการเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยบางรายอาจต้องเยี่ยมนอกเวลาราชการ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทและวิถีชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว จึงควรมีการวางแผนการเยี่ยมบ้านและนัดหมายผู้ป่วยก่อนล่วงหน้า

2. การนำไปปรับใช้กับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่เป็นผู้สูงอายุ พยาบาลอาจต้องปรับเรื่องการแนะนำการใช้และการบันทึกรายการอาหารให้แก่ญาติหรือผู้ดูแลแทน เพราะผู้สูงอายุอาจมีข้อจำกัดในการมองเห็นและการเขียนบันทึกได้

3. ควรมีระบบติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมเป็นระยะ ๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยคงไว้ซึ่งพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมต่อเนื่อง

### ด้านการศึกษาพยาบาล

โปรแกรมนี้ได้พัฒนามาจากแนวคิดการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ตามทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม เพื่อสนับสนุนและเพิ่มความสามารถให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวในการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหาร ซึ่งเป็นบทบาทที่จำเป็นสำหรับพยาบาล จึงควรบรรจุไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอนทางการพยาบาล ทั้งนี้ นักศึกษาพยาบาลอาจใช้โปรแกรมนี้เป็นแนวทางหรือตัวอย่างในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยในด้านอื่น ๆ ต่อไป

### ด้านการวิจัย

1. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการวัดผลเป็นค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ย (HbA1c) เป็นค่าของระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อให้มีผลน่าเชื่อถือมากขึ้น เนื่องจากค่าน้ำตาลจากปลายนิ้ว (DTX) เปลี่ยนแปลงได้ง่ายและรวดเร็วตามการรับประทานอาหาร

2. ควรมีการขยายผลโดยการนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในหน่วยบริการปฐมภูมิอื่นและคลินิกเบาหวานในโรงพยาบาลอื่น ๆ ต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มงานอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี. (2551). *การรักษาโรคเบาหวานอายุรศาสตร์ Current Concepts and Update Treatment (2)*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีดีพรีนซ์.
- กษิติช ศรีสง่า. (2548). *การแพทย์ตามแนวทางท่านศาสดามุฮัมมัดซล. แผนงานสร้างเสริมสุขภาพะมุสลิมไทย*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กองโภชนาการ กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข. (2550). *กินเป็นเพื่อสุขภาพดี*. นนทบุรี: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- กัรียา ยือแร, สาวิตรี ลิ้มชัยอรุณเรือง, และเพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2553). การส่งเสริมการออกกำลังกายตามหลักศาสนาอิสลามในกลุ่มแม่บ้าน จังหวัดปัตตานี. *วารสาร AL-NUR บัณฑิตวิทยาลัย*, 5(9), 83-96.
- กาญจนา เจาะและ. (2553). *แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการควบคุมอาหารในผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้*. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- กอบชัย พัววิไล. (2546). *ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดวิกฤต*. ในอภิชาติ วิชญาณรัตน์ (บรรณาธิการ). *ตำราโรคเบาหวาน*. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- กัลยา กิจบุญชู, สุนาฏ เตชางาม และชนิดา ปังติการ. (2551). *ตำราวิชาการอาหารเพื่อสุขภาพ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- คลินิกเวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลระโนด. (2554). *รายงานผลการปฏิบัติงานของคลินิกเวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลระโนด ปี 2552-2554*. สงขลา: ปีอาร์.
- เครือข่ายวิจัยคลินิกสหสถาบัน. (2554). *การประเมินการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2554*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.
- จันทรา ทินผล, ธัญลักษณ์ กัณทิโกวิท, วีวรรณ อาชีวะ, และไพบุลย์ จันทสุทธิกุล. (2554) การศึกษาความเที่ยงและความตรงของเครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้วที่ใช้ตามหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระปกเกล้า. *วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า*, 28(3), 154-164.
- จันทิมา เนียมโกคะ. (2552). *โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.

- จันทร์ฉาย จารนัย, ผจงจิต ไกลถาวร, นพวรรณ เปี้ยชื่อ. (2559). ผลของโปรแกรมการมีส่วนร่วมของครอบครัวโดยใช้รามามาโมเดล ต่อพฤติกรรมสุขภาพ ภาวะโภชนาการ และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในชุมชน. *วารสารเกื้อการุณย์*, 23(1), 41-59.
- จาดูรนต์ ตั้งสังวรธรรมะ, สายพิน หัตถ์รัตน์, และวิจนา สีสะพัฒนะ. (2553). การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการใช้ยาในช่วงเดือนถือศีลของผู้ป่วยมุสลิมที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 17(2), 70-86.
- จินตนา ทองเพชร, ผกามาศ พิธรากร, และวิไลวรรณ คมขำ. (2552). ผลของการส่งเสริมศักยภาพในการจัดการตนเองที่มีต่อการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. รายงานการวิจัยวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า สถาบันพระบรมราชชนก สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, เพชรบุรี.
- จินตนา ทองเพชร. (2552). ผลของการส่งเสริมศักยภาพในการจัดการที่มีต่อการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. งานวิจัยและผลงานวิชาการวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า, เพชรบุรี.
- จิราพร กันบุญ, วีลักษณ์ วรรณฤทธิ์, และสมบัติ ไชยวัฒน์. (2550). *อุปสรรคในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวาน*. รายงานการวิจัยคณะพยาบาลศาสตรมหาวิทาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ฉวีวรรณ ทองสาร. (2550). *การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการจัดการตนเองในการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้*. สารนิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, นครศรีธรรมราช.
- ฉวีวรรณ บุญาน. (2552). *การพัฒนาโปรแกรมการควบคุมอาหารเพื่อการดูแลตนเองและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนหนองแสน*. รายงานการศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- เฉลิมพร ชินาธิวร. (2550). การพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานโดยการรับรู้ในความสามารถของตนเองและแรงสนับสนุนทางสังคมในอำเภอบรรพพิสัยจังหวัดนครสวรรค์. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 2(1), 986-989.
- เฉลิมศรี อินทร์สุวรรณ. (2555). *ความสามารถในการควบคุมอาหารของคนไทยมุสลิมกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน*. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.

- จันทร์ฉาย จารนัย, ผจงจิต ไกลถาวร, นพวรรณ เปี้ยชื่อ. (2559). ผลของโปรแกรมการมีส่วนร่วมของครอบครัวโดยใช้รามามาโมเดล ต่อพฤติกรรมสุขภาพ ภาวะโภชนาการ และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในชุมชน. *วารสารก่อการณณ์*, 23(1), 41-59.
- จาดุรนต์ ตั้งสังวรธรรมะ, สายพิณ หัตถิรัตน์, และวิจนา ลีละพัฒนะ. (2553). การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการใช้ยาในช่วงเดือนถือศีลของผู้ป่วยมุสลิมที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 17(2), 70-86.
- จินตนา ทองเพชร, ผกามาศ พิธรากร, และวิไลวรรณ คมขำ. (2552). ผลของการส่งเสริมศักยภาพในการจัดการตนเองที่มีต่อการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. รายงานการวิจัยวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า สถาบันพระบรมราชชนก สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, เพชรบุรี.
- จินตนา ทองเพชร. (2552). ผลของการส่งเสริมศักยภาพในการจัดการที่มีต่อการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. งานวิจัยและผลงานวิชาการวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า, เพชรบุรี.
- จิราพร กันบุญ, ทวีลักษณ์ วรรณฤทธิ์, และสมบัติ ไชยวัฒน์. (2550). *อุปสรรคในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวาน*. รายงานการวิจัยคณะพยาบาลศาสตรมหาวิทาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ฉวีวรรณ ทองสาร. (2550). *การพัฒนาแนวปฏิบัติกรพยาบาลเพื่อการจัดการตนเองในการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้*. สารนิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, นครศรีธรรมราช.
- ฉวีวรรณ บุญนาน. (2552). *การพัฒนาโปรแกรมการควบคุมอาหารเพื่อการดูแลตนเองและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนหนองแสน*. รายงานการศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- เฉลิมพร ชินาธิวร. (2550). *การพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานโดยการรับรู้ในความสามารถของตนเองและแรงสนับสนุนทางสังคมในอำเภอบรรพตพิสัยจังหวัดนครสวรรค์*. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 2(1), 986-989.
- เฉลิมศรี อินทร์สุวรรณ. (2555). *ความสามารถในการควบคุมอาหารของคนไทยมุสลิมกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน*. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.

- จันทร์ฉาย จารนัย, ผจงจิต ไกลถาวร, นพวรรณ เปี้ยชื่อ. (2559). ผลของโปรแกรมการมีส่วนร่วมของครอบครัวโดยใช้รามามาโมเดล ต่อพฤติกรรมสุขภาพ ภาวะโภชนาการ และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในชุมชน. *วารสารเกื้อการุณย์*, 23(1), 41-59.
- จาดุรนต์ ตั้งสังวรธรรมะ, สายพิน หัตถ์รัตน์, และวัจนาลิละพัฒนะ. (2553). การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการใช้ยาในช่วงเดือนถือศีลอดของผู้ป่วยมุสลิมที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 17(2), 70-86.
- จินตนา ทองเพชร, ผกามาศ พิธรากร, และวิไลวรรณ คมขำ. (2552). ผลของการส่งเสริมศักยภาพในการจัดการตนเองที่มีต่อการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. รายงานการวิจัยวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า สถาบันพระบรมราชชนก สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, เพชรบุรี.
- จินตนา ทองเพชร. (2552). ผลของการส่งเสริมศักยภาพในการจัดการที่มีต่อการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. งานวิจัยและผลงานวิชาการวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า, เพชรบุรี.
- จิราพร กันบุญ, ทวีลักษณ์ วรรณฤทธิ, และสมบัติ ไชยวัฒน์. (2550). *อุปสรรคในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวาน*. รายงานการวิจัยคณะพยาบาลศาสตรมหาวิทาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ฉวีวรรณ ทองสาร. (2550). *การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการจัดการตนเองในการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้*. สารนิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, นครศรีธรรมราช.
- ฉวีวรรณ บุญนาน. (2552). *การพัฒนาโปรแกรมการควบคุมอาหารเพื่อการดูแลตนเองและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนหนองแสน*. รายงานการศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- เฉลิมพร ชินาธิวร. (2550). *การพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานโดยการรับรู้ในความสามารถของตนเองและแรงสนับสนุนทางสังคมในอำเภอบรรพตพิสัยจังหวัดนครสวรรค์*. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 2(1), 986-989.
- เฉลิมศรี อินทร์สุวรรณ. (2555). *ความสามารถในการควบคุมอาหารของคนไทยมุสลิมกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน*. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.

- ช่อผกา จีรกาล. (2550). ผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการดูแลบุคคลที่ต้องพึ่งพาในผู้ป่วยเบาหวานและครอบครัว: การศึกษานำร่องรายงานการศึกษาอิสระ ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลครอบครัวมหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ชนิดา ปิโชติการ, ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, และอภิสิทธิ์ ฉัตรธนานนท์. (2550). *อาหาร & สุขภาพ Functional Foods for Health*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เสริมมิตร.
- ญาณิ แสงสาย. (2551). *การควบคุมเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 บ้านคำกลาง ตำบลฝางคำ อำเภอสีรินธร จังหวัดอุบลราชธานี*. รายงานการศึกษาอิสระพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- คำรง แวอาลี. (2552). *การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายตามแนวทางอิสลาม (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพมหานคร: โอเอส พรินติ้งเฮ้าส์.
- เทพ หิมะทองคำ. (2554). *เบาหวานฉบับเทพ*. กรุงเทพมหานคร: พีเพิลมีเดีย.
- เทพ หิมะทองคำ, และคณะ. (2557). *ความรู้เรื่องเบาหวาน ฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพมหานคร: จูน พับลิชชิ่ง จำกัด.
- ทัศนีย์ ชันทอง, แสงอรุณ อิศระมาลัย, และพัชรี คมจักรพันธ์. (2556). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไชน่ชูลิน. *วารสารสภาการพยาบาล*. 28(1). 85-99.
- ธัญวรรณ หมั่นสกุล, วรรณิ์ จันทร์สว่าง, และอุษณีย์ เพชรรัชตะชาติ. (2553). พฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดในช่วงปกติและช่วงถือศีลอดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 19(4), 775-783
- ธัญวรรณ หมั่นสกุล. (2552). *พฤติกรรมการบริโภคอาหารและระยะเวลาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด*. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ธัญพร สมันตรัฐ. (2552). *การพัฒนาคู่มือสำหรับครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานไทยมุสลิม*. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ธิดา เหมือนพะวงศ์. (2552). *การสนับสนุนทางสังคมและความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ใช้บริการมุสลิมที่เป็นเบาหวาน*. สารนิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- นงนุช โอบะ. (2555). *การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคเบาหวาน*. พิษณุโลก: ดาวเงินการพิมพ์.

- นพวรรณ เป็ยชื่อและคณะ. (2554). คู่มือการจัดทำโครงการดูแลด้านอาหารและโภชนาการในชุมชนตามรูปแบบรามามาโมเดล (RAMA model). กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นันทิยา จงเจริญ. (2552). พฤติกรรมการบริโภคอาหารและระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- นิตยา พันธุ์เวทย์, ทวีลักษณ์ วรรณฤทธิ์, และยุพิน กลิ่นขจร. (2553). แรงจูงใจภายในและ พฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. รายงานการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- นิตยา พันธุ์เวทย์, เมตตา คาพิบูลย์, และนุชรี อาบสุวรรณ. (2554). สำนักโรคไม่ติดต่อประเด็นรณรงค์วันเบาหวานโลก ปี 2553 (ปีงบประมาณ 2554). สืบค้นเมื่อ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2556, จาก <http://thaincd.com>.
- นิตยา จันทร์เรืองมหาผล, และอรพินธ์ มุกดาติลก. (2555). หนึ่งโรคหลายร้อยผลกระทบ-จับตาย “เบาหวาน” ฆาตกรภัยเงียบ. กรุงเทพมหานคร: ธนาเพรส จำกัด.
- นุร์มา แวบือฮา. (2550). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะสุขภาพกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในอำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสร้างเสริมสุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- บุญจันทร์ วงศ์สุนทรรัตน์. (2553). เบาหวาน: การดูแลสุขภาพด้วยตนเอง. คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร: จุฑาทอง จำกัด.
- บุญชัย ตั้งสง่าศักดิ์ศรี. (2550). รูปแบบการจัดบริการส่งเสริมศักยภาพการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 1(4), 311-317.
- เบญจมาศ บุญเรืองขาว. (2550). การทำหน้าที่ของครอบครัวและศักยภาพการจัดการของครอบครัวในการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ปรีดา หนูแดง. (2553). การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ปิ่นชรีย์ คุ่มสุข. (2551). ผลของโปรแกรมควบคุมอาหารที่บ้านในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อระดับน้ำตาลในเลือดและพฤติกรรมการควบคุมอาหาร. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, นครศรีธรรมราช.



- พงศ์เทพ สุทธิพิรุฒิ, และยุซุฟ นิมะ. (2552). การบูรณาการองค์ความรู้บัพัญญูศาสตร์อิสลามกับการสร้างเสริมสุขภาพโรคเรื้อรัง (โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวานความดันโลหิต). สงขลา: สถาบันวิจัยระบบสุขภาพภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พรนภา ไชยอาสา. (2550). ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ วิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- พัชรี เชื้อทอง. (2548). ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- แพรพรรณ ภูริบัญชา, บุญหนากร พรหมภักดี, และพิสมัย สุระกาญจน์. (2555). การวิเคราะห์ต้นทุนผลิตผลมาตรการป้องกันการเกิดภาวะเบาหวานด้วยวิธีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและการให้ยาในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวาน. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น, 19(2), 1-16.
- เพชร รอดอารีย์. (2550). ผลกระทบโรคเบาหวานต่อสุขภาพและความเจ็บปวด ใน วรณิ นิธิยานันท์, สาธิต วรรณแสง, และชัยชาญ ดีโรจน์วงศ์ (บรรณาธิการ). สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: วิวัฒน์การพิมพ์.
- พร้อมจิตร ท่อนบุญเทิม. (2553). ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม: แนวคิดและการประยุกต์. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยสารคาม.
- พิกุล ตันดิธรรม, พงศ์อมร บุณนาค, และอัญชลี จิตธรรมมา. (2557). การประเมินความแม่นยำในการวัดระดับน้ำตาลในเลือดของเครื่องวิเคราะห์น้ำตาลในเลือดชนิดต่าง ๆ ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม. วารสารสภาการพยาบาล, 29(2), 72-85.
- เพ็ญญา มะหะหมัด. (2555). การพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายสำหรับสตรีมุสลิมที่มีภาวะเมตาบอลิก. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ภาวนา กิริติยวงศ์. (2544). การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน: มโนคติสำคัญสำหรับการดูแล (2), ชลบุรี: บริษัท พี เพรส จำกัด.
- ภูษนิศา ไพโรจน์. (2551). การรับรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหาร การสนับสนุนจากครอบครัวในการควบคุมอาหารและพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน. วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- มนรัตน์ ถาวรเจริญทรัพย์, ไพบุลย์ พิทยาเถียรอนันต์, จอมขวัญ โยธาสมุทร, ยศ ตีระวัฒนานนท์, รักมณี บุตรชน, วิชัย เอกพลากรและคณะ. (2555). ผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจากภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 5(3), 287-298.

- มยุรา อินทรบัตร์,และเบญจา มุกตพันธ์. (2550). การรับรู้และการปฏิบัติด้านการควบคุมอาหารของผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 22(3), 283-290.
- มาหามะ เมาะมูลา และคณะ. (2552). *การบูรณาการองค์ความรู้ทฤษฎีวิทยาศาสตร์อิสลามกับการสร้างเสริมสุขภาพ : โรคเรื้อรัง*. สงขลา : สถาบันวิจัยระบบสุขภาพภาคใต้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- มุกิตา ชมพู่ศรี. (2550). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่หน่วยบริการปฐมภูมิในเขตอำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง. การค้นคว้าแบบอิสระ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.
- ยา สารี. (2551). การดูแลผู้ป่วยในช่วงเดือนรอมฎอน. ในยูซุฟ นิมะ (บรรณาธิการ), *การดูแลสุขภาพสำหรับผู้ถือศีลอดในเดือนรอมฎอน*. สงขลา: สำนักพิมพ์นานปี.
- ยูซุฟ นิมะ, และสุภัทร ฮาสุวรรณกิจ. (2551). *การแพทย์และการดูแลผู้ป่วยที่สอดคล้องกับวิถีมุสลิม. สถาบันวิจัยระบบสุขภาพภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*. รายงานการสำรวจสุขภาพของประชาชน โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 ปี พ.ศ. 2546-2547. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- ยุพิน เบ็ญจสุรัตน์วงศ์. (2554). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2554. *วารสารเบาหวาน*, 43(1), 40-68.
- รสมาลิน โทธรรม. (2550). *ผลของค่ายโยคะต่อระดับน้ำตาลในเลือดและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เบาหวาน*. วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาล ผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- รสสุคนธ์ ภักดีไพบูลย์สกุล. (2555). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้*. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการพยาบาล เวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา
- รอฮานา อาแว. (2552). *ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ร่วมกับการอ่านคู่มือรื้ออัลกุรอานต่อความเครียดของผู้ป่วยเบาหวาน*. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ราม รังสินธุ์, อีรยุทธ สุขมี, ปิยทัศน์ ทศนาวิวัฒน์, ณิศศรณ์ ปานนิล, และทักษิณ พิมพ์ภักดี. (2554). การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูง ของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2553. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติและโรคอ้วนในประเทศไทย. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 5(3), 287-298.

- รังสรรค์ ตั้งตรงจิต, ประณีต ผ่องแผ้ว, และเบญจลักษณ์ ผลรัตน์. (2550). *โรคอ้วน: การเปลี่ยนแปลงทางด้านโภชนาการและชีวเคมี*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ภาควิชาโภชนศาสตร์เขตร้อนและวิทยาศาสตร์อาหารคณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รุสนานี แวหามะ. (2559). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุมุสลิมที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด*. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- วรรณิ นิธิยานันท์, สาธิต วรรณแสง, และชัยชาญ ตีโรจนวงศ์. (2550). *สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย 2550*. กรุงเทพมหานคร: วิวัฒนาการพิมพ์.
- วรรณิ นิธิยานันท์. (2554). *อ้วนและอ้วนลงพุง*. กรุงเทพฯ: สุขุมวิทมีเดีย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด.
- วราภรณ์ วงศ์ถาวรวัฒน์. (2551). *โรคเบาหวาน (ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพมหานคร: พรินต์แอนด์พับลิชชิง. วัลลภา พุงปรือ. (2552). *การมีส่วนร่วมของผู้ดูแลในการจัดการด้านอาหารของผู้สูงอายุมุสลิมที่เป็นเบาหวาน*. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- วิชัย เอกพลากร. (2553). *รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552*. นนทบุรี: บริษัทเดอะกราฟฟิค ซิสเต็มส์.
- วิมลรัตน์ จงเจริญ, วันดี คหะวงศ์, อังศุมา อภิชาติ, อรนิช แสงจันทร์, ประภาพร ชูกำเนิด, กัลยาณี บุญสิน, และคณะ. (2551). *รูปแบบการส่งเสริมการดูแลตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2*. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 26(1), 71-84.
- วิมลรัตน์ จงเจริญ. (2551). *โภชนาการและโภชนบำบัดทางการพยาบาล*. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- วิมลรัตน์ จงเจริญ. (2552). *โภชนาการและโภชนบำบัดทางการพยาบาล*. สงขลา: ก้อปปี คอรัเนเจอร์ ดิจิตอลพริ้นเซ็นเตอร์.
- วิทยา ศรีตามา. (2549). *การควบคุมอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน. ใน* อดิสนันบุญ และวราภรณ์ วงศ์ถาวรวัฒน์ (บรรณาธิการ), *การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศัลยา คงสมบูรณ์เวช. (2551). *บำบัดเบาหวานด้วยเบาหวาน*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์.
- ศัลยา คงสมบูรณ์เวช. (2559). *บำบัดเบาหวานด้วยเบาหวาน*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์.
- ศุภวรรณ มโนสุนทร และคณะ. (2555). *สถานการณ์พฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อกลุ่มประชากรไทยมุสลิมภายใต้การสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อ*. แผนงานสร้างเสริมสุขภาวะมุสลิมไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิรินันท์ ตริ้มมงคลทิพย์ และอรทัย สารกุล. (2548). *วัฒนธรรมการบริโภคอาหารของชาวไทยมุสลิม: มุมมองด้านสุขภาพ*. เอกสารรวมบทความวิจัย ประจำปี 2548 สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม. (2554). *การสำรวจสุขภาพคนไทย*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). มหาวิทยาลัยมหิดล.  
นครปฐม: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง.
- สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข, (2556).  
*สถานการณ์โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนในประเทศไทย. เอกสารข้อมูล  
โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง*. นนทบุรี: สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์  
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. (2549). *แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลโภชนาบำบัดในโรคเบาหวาน โรค  
ความดันโลหิตสูง และภาวะไขมันในเลือดผิดปกติสำหรับผู้สูงอายุ*. กรุงเทพมหานคร:  
ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. (2549). *แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันการคัดกรองและสืบค้นระยะ  
เริ่มแรกของโรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดหัวใจโรคมะเร็งในผู้สูงอายุ*. กรุงเทพมหานคร:  
ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (บรรณาธิการ). (2540). *การดูแลตนเอง: ศาสตร์และศิลปะทางการแพทย์พยาบาล*.  
(พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: วี.เจ. พริ้นติ้ง.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2545). *การพยาบาลทางอายุรศาสตร์เล่ม 2*. (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพฯ: วีเจ พริ้นติ้ง.
- สมาคมนักกำหนดอาหาร. (2551). *การกำหนดรายการอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน*. กรุงเทพมหานคร:  
จุดทอง จำกัด.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย กรมการแพทย์ และสำนักงาน  
หลักประกันสุขภาพ. (2554). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2554*. กรุงเทพฯ: ศรีเมือง  
การพิมพ์.
- สำนักงานโรคไม่ติดต่อจังหวัดสงขลา, (2554). รายงานสรุปข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานปีงบประมาณ  
2551-2554. วันที่ค้นข้อมูล 12 พฤศจิกายน 2556, สืบค้นจาก  
<http://thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php>.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2554). *สรุปผลเบื้องต้นสำมะโนประชากรและการเคหะ พ.ศ. 2553*. ค้นเมื่อวันที่  
30 สิงหาคม 2556, สืบค้นจาก <http://popcensus.nso.go.th/>
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2554). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน*. ค้นเมื่อวันที่ 15  
มีนาคม 2554, สืบค้นจาก <http://www.nhso.go.th>.
- สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2556). รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง  
ปี พ.ศ. 2554. *รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์*, 44(10), 145-152.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2553). *ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง*. กระทรวงสาธารณสุข. ค้นเมื่อวันที่  
14 มกราคม 2553, สืบค้นจาก [http://www.thaincd.com/data\\_disease.php](http://www.thaincd.com/data_disease.php)

- สุนันท์ แมนเมือง, ลักขณา ขอบเสียง, ชุติพร ตวนกู. (2552). การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน  
อำเภอบ้านฝ้อ จังหวัดอุดรธานี. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 1(2), 174-181.
- สุพัชร์ศักดิ์ พันธุ์ศิลา. (2550). ผลการให้คำปรึกษาในการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ  
น้ำตาลในเลือดสูงกว่า 140 มก./ดล. *วารสารวิจัยสาธารณสุข*, 2(1), 571-575.
- สุรพล ตั้งวรสิทธิชัย. (2559). *ภาวะเครียดทางออกซิเดชันและโรคเบาหวานชนิดที่ 2*. พิษณุโลก: สำนักพิมพ์  
มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุพัตรา ศรีวณิชชากร. (บรรณาธิการ). (2552). *คู่มือหน่วยบริการปฐมภูมิ: การจัดการเบาหวานแบบ  
บูรณาการ. (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพมหานคร: โยลิสติก พับลิชชิง.
- เสาวภา คงแสง. (2555). *การพัฒนาคู่มือการจัดการตนเองเพื่อปรับปรุงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วย  
เบาหวานมุสลิม*. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- อภิชาติ อิติพิทยาภรณ์. (2550). *การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกเกี่ยวกับการควบคุมอาหารสำหรับ  
ผู้ป่วยเบาหวาน*. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- อารีพร อุ่นพระบุ. (2552). *โครงการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์: การใช้การพยาบาลระบบ  
สนับสนุนและให้ความรู้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่คลินิกโรคเบาหวานโรงพยาบาลพระยีน  
จ. ขอนแก่น*. รายงานการศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาล  
ผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- อัจฉรา กลัปกลาย. (2552). *การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน  
ของวัยรุ่นกลุ่มเสี่ยง อำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา*. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- อุไรวรรณ สิงห์ยะเมือง. (2553). *ผลของโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองต่อระดับฮีโมกล  
โกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ (HbA1c) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2*. วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาล  
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ร้อยเอ็ด.
- อุษา ทักคนวิน, อีรนุช ห่านิรัตติชัย, และวิญเพ็ญ ภิญญไณภาสกุล. (2553). ผลของการเข้าค่ายเบาหวานกลางวัน  
ต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตน พฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน  
ชนิดที่ 2. *วารสารสภาการพยาบาล*, 25(1), 53-66.
- Accurso, A., Berbstein, R. K., Dahlqvist, A., Draznin, B., Feinmam, R.D., Fine, E. J., et al.  
(2008). Dietary carbohydrate restriction in type 2 diabetes mellitus and metabolic  
syndrome: Time for a critical appraisal. *Nutrition & Metabolism*, 5(9), 1-8.
- American Diabetes Association [ADA]. (2010). Standards of medical care in diabetes-  
2010. *Diabetes Care*, 33(1), 4-10.

- American Diabetes Association [ADA]. (2008). Nutrition recommendations and interventions for diabetes. *Diabetes Care*, 21(1), S61-S78.
- International Diabetes Federation.(2012). *Diabetes Atlas*.Retrieved June 17, 2013, from<http://www.idf.org/diabetesatlas/content/some-285-million-people-worldwide-will-live-diabetes-2012>.
- Miller, T.E. (2009). *Mapping the global Muslim population: A report on the size and distribution of the world's Muslim population*. Retrieved August 29, 2013,from[http://pewforum.org/newassets/images/reports/Muslimpopulation/Muslim population pdf](http://pewforum.org/newassets/images/reports/Muslimpopulation/Muslim%20population.pdf).
- Nield, L., Moor, H., Hooper, L., Cruickshank, K., Vyas, A., Whittker, V., et al (2009). Dietary advice for treatment of type 2 diabetes mellitus in adult review.*The Cochrane Library*, 3, 2009.
- Orem, D. E., Taylor, S. G., & Renpenning, K. M. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6th ed). St. Louis, MO: Mosby year book.
- Thomas, D., & Elliott, E.J. (2009). Low glycemic index, or low glycemic load, diets for diabetes mellitus. *The Cochrane Library*, 3, 2009.
- Polit, D.F., & Hungler, B.P. (1999). *Nursing research:Principle and methods*. Philladelphia:J.B.Lippincott.
- Power, M. (2003). *American diabetes association guide to eating right you have diabetes*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Pearson, M. A. (2006). *Health Promotion in Nursing Practice* (1 st ed). New Jersey: Frentice-Hall.
- World Health Organization.*World Health Statistics 2012: World Health Organization; 2012* [cited2012Jun12].Available.from:[http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2012/en/](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2012/en/).

## ภาคผนวก ก

### การคำนวณขนาดอิทธิพล

การคำนวณขนาดอิทธิพล (effect size) โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดอิทธิพลความแตกต่างจากสูตร ของโพลิสและฮังเลอร์ (Polit & Hungler, 1999)

$$d = \frac{\mu_1 - \mu_2}{SD}$$

d	คือ ขนาดอิทธิพล
$\mu_1$	คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม
$\mu_2$	คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง
SD	คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การศึกษาของรสสุคนธ์ (2555) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ ที่มีรูปแบบการวิจัยแบบ 2 กลุ่ม วัด 2 ครั้ง ก่อนและหลังการทดลอง โดยมีตัวแปรตามคือ ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด

จากผลการศึกษาได้ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด

$$\begin{array}{llll} \mu_1 = 158.72 & \mu_2 = 126.09 & SD_1 = 21.89 & SD_2 = 14.49 \\ \text{แทนค่าในสูตร} & ES = 0.66 & & \end{array}$$

งานวิจัยนี้วัดตัวแปรด้านระดับน้ำตาลในเลือด เท่ากับ 0.66 ผู้วิจัยจึงกำหนดให้ขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.7 จากนั้นเปิดตารางอำนาจการทดสอบของโพลิสและฮังเลอร์ (Polit & Hungler, 1999) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ .05 อำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .80 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 32 ราย ผู้วิจัยได้มีการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัยขณะดำเนินการวิจัย โดยเพิ่มร้อยละ 10 ของกลุ่มตัวอย่างเดิม จึงได้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 35 ราย ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างรวม 70 ราย

## ภาคผนวก ข

## เอกสารรับรองโครงการวิจัย โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



เอกสารรับรองโครงการวิจัย  
โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
สาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รหัสรับโครงการ: 2017 NSI - Qn 021

ชื่อโครงการ: ผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

รหัสหนังสือรับรอง: PSU IRB 2017 - NSI 020

ชื่อหัวหน้าโครงการ: นางสาวกุลเกศีย์ ขาวเกตุ

หน่วยงานที่สังกัด: หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เอกสารที่รับรอง: 1. แบบเสนอโครงการเข้ารับการประเมินจริยธรรมในงานวิจัย  
2. เครื่องมือวิจัย  
3. ใบเชิญชวนและใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

วันที่รับรอง: 18 กรกฎาคม 2560

วันที่หมดอายุ: 18 กรกฎาคม 2562

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้น ได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับหลักการเบลมอนต์ (Belmont) จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(ลงนาม).....

(รองศาสตราจารย์ ดร.อรัญญา เขาวลิต)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

สาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



## ภาคผนวก ค

## การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ด้วยดิฉัน นางสาวกุลธลีย์ ชายเกตุ นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ดำเนินการทำวิจัยเรื่อง “ผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้” ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมที่ควบคุมระดับน้ำตาลน้ำตาลไม่ได้ ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมและไม่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการเลือกรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิม ซึ่งใช้เวลาในการดำเนินการวิจัย 6 สัปดาห์ และท่านเป็นบุคคลที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งท่านสามารถเข้าร่วมกลุ่มได้โดยความสมัครใจและท่านสามารถถอนตัวได้ทุกเมื่อ หากไม่ประสงค์ที่จะร่วมการวิจัยต่อ การวิจัยครั้งนี้จะไม่มีผลต่อการได้รับบริการ การรักษาในสถานบริการสุขภาพและจะไม่เกิดอันตรายต่อสุขภาพของท่าน เมื่อเสร็จสิ้นงานวิจัยแล้ว การนำเสนอข้อมูลจะถูกนำเสนอเป็นภาพรวม ชื่อของท่านจะไม่ปรากฏในงานวิจัย และข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับทุกประการ และหากท่านมีข้อสงสัยใดสามารถซักถามจากผู้วิจัยได้โดยตรง

ท่านเป็นบุคคลสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้การวิจัยครั้งนี้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการให้ข้อมูลของท่าน ซึ่งข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงของประเทศไทยต่อไป จึงขอความร่วมมือในการตอบแบบตอบรับและยินยอมเข้าร่วมกลุ่มวิจัยในครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ ให้ติดต่อสอบถามโดยตรงจาก นางสาวกุลธลีย์ ชายเกตุ เบอร์โทรศัพท์ 087-3990871 และผศ.ดร.อาภรณ์ทิพย์ บัวเพชร อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ลงชื่อ.....ผู้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย

(.....)

วันที่ .....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

วันที่ .....

ลงชื่อ.....ผู้ทำวิจัย

(นางสาวกุลธลีย์ ชายเกตุ)

นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัย

สงขลานครินทร์

วันที่ .....

## ภาคผนวก ง

## แบบสอบถามการวิจัย

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

คำชี้แจง: แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

ผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนบุคคลและแบบบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านสุขภาพจำนวน 23 ข้อ

## 1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

กรณีผู้ป่วย อ่านและเขียนได้ กรุณาทำเครื่องหมาย  $\surd$  ลงใน  หน้าข้อความหรือเติมคำตอบลงในช่องว่างตามความจริง แต่ในรายที่ไม่สามารถอ่านและเขียนได้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้สัมภาษณ์ และบันทึกตามที่ผู้ป่วยบอกทุกประการ

## 1. เพศ

1. ชาย       2. หญิง

## 2. อายุ.....ปี (ถ้ามากกว่า 6 เดือนนับเป็น 1 ปี)

## 3. สถานภาพสมรส

1. โสด       2. คู่       3. หม้าย/หย่า/แยก

## 4. ระดับการศึกษา

1. ไม่ได้เรียนหนังสือ       2. ประถมศึกษา  
 3. มัธยมศึกษา       4. ปวส./อนุปริญญา  
 5.ปริญญาตรี       6. สูงกว่าปริญญาตรี

## 5. อาชีพ

1. เกษตรกรรม ระบุ.....       2. ค้าขาย  
 3. รับจ้าง       4. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ  
 5. บริษัท/เอกชน       6. งานบ้าน  
 7. อื่นๆ ระบุ.....

6. รายได้ของผู้ป่วย/ครอบครัว.....บาท/เดือน

1. ไม่พอใช้     2. พอใช้ ไม่เหลือเก็บ     3. พอใช้ เหลือเก็บ

7. สวัสดิการรักษายาบาล

1. จ่ายค่ารักษายาบาลเอง     2. บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า  
 3. บัตรประกันสังคม     4. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ

8. ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน.....ปี/(เศษน้อยกว่า 1 ปี นับเพิ่มเป็น 1 ปี)

9. โรคร่วม/ภาวะแทรกซ้อน

1. ไม่มี     2. มี ระบุ.....

10. การรักษาโรคเบาหวานที่ได้รับ

1. ยาชนิดรับประทาน

ระบุ.....

ระบุ.....

ระบุ.....

ระบุ.....

2. ยาชนิดฉีดยา

ระบุ.....

ระบุ.....

11. จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน

1. สามี/ภรรยา     2. บิดา/มารดา     3. บุตร

4. หลาน     5. อื่นๆ ระบุ.....

12. ผู้ดูแลหลัก

1. สามี/ภรรยา     2. บิดา/มารดา     3. บุตร

4. หลาน     5. อื่นๆ ระบุ.....

13. การจัดหาอาหาร

1. ทำเอง     2. บุตร/หลานทำให้

3. ซื้อ/กินอาหารที่ร้านขายอาหาร     4. อื่นๆ.....

14. ท่านรับประทานวิตามินหรืออาหารเสริมหรือไม่

1. ไม่รับประทาน     2. รับประทาน ระบุ.....

15. ท่านได้รับข้อมูลการเลือกอาหาร/การควบคุมอาหาร จากแหล่งใด

1. แพทย์                       2. พยาบาล                       3. เพื่อนผู้ป่วย  
 4.ญาติ/ผู้ดูแล               5. เอกสาร/แผ่นพับ               6. สื่อวิทยุ/โทรทัศน์  
 7. อื่นๆ ระบุ.....

1.2 แบบบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพ

กรณีที่ผู้ป่วย สามารถอ่านค่าผลเลือดและระดับความดันโลหิตได้ ให้ผู้รับบริการกรอกข้อมูลเอง แต่หากผู้รับบริการทำไม่ได้ผู้วิจัยจะบันทึกผลจากเวชระเบียนในหน่วยบริการ ที่ผู้รับบริการมาใช้บริการอย่างต่อเนื่องแทน

16. ค่าระดับน้ำตาลในเลือดย้อนหลัง

เดือนที่ 1 เดือน..... พ.ศ.....	เดือนที่ 2 เดือน..... พ.ศ.....	เดือนที่ 3 เดือน..... พ.ศ.....	เดือนที่ 4 เดือน..... พ.ศ.....	เดือนที่ 5 เดือน..... พ.ศ.....	เดือนที่ 6 เดือน..... พ.ศ.....	ค่าเฉลี่ย (ว/ด/ป.....)

17. ค่าระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงย้อนหลัง

ครั้งที่ 1 (ว/ด/ป.....)	ครั้งที่ 2 (ว/ด/ป.....)

18. ระดับความดันโลหิตย้อนหลัง

ค่าเฉลี่ย เดือนที่1 เดือน..... พ.ศ.....	ค่าเฉลี่ย เดือนที่ 2 เดือน..... พ.ศ.....	ค่าเฉลี่ย เดือนที่ 3 เดือน..... พ.ศ.....	ค่าเฉลี่ย เดือนที่ 4 เดือน..... พ.ศ.....	ค่าเฉลี่ย เดือนที่ 5 เดือน..... พ.ศ.....	ค่าเฉลี่ย เดือนที่ 6 เดือน..... พ.ศ.....	ค่าเฉลี่ย (ว/ด/ป.....)

- ก่อนการทดลอง.....มิลลิเมตรปรอท  
 หลังการทดลอง.....มิลลิเมตรปรอท

19. ระดับน้ำตาลในเลือด

- ก่อนการทดลอง.....mg/dl  
 หลังการทดลอง.....mg/dl

20. น้ำหนัก

 ก่อนการทดลอง.....กิโลกรัม หลังการทดลอง.....กิโลกรัม

21. ส่วนสูง.....เซนติเมตร

22. รอบเอว

 ก่อนการทดลอง.....เซนติเมตร หลังการทดลอง.....เซนติเมตร

23. ดัชนีมวลกาย

 ก่อนการทดลอง.....กิโลกรัมต่อตารางเมตร หลังการทดลอง.....กิโลกรัมต่อตารางเมตร

## ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำนวน 30 ข้อ

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารส่วนบุคคลในปัจจุบัน โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในแต่ละข้อความ ตามความเป็นจริงของพฤติกรรมการปฏิบัติตัวในแต่ละกิจกรรม โดยมีเกณฑ์การตอบดังนี้

ปฏิบัติสม่ำเสมอ หมายถึง	ปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ เป็นประจำสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 6-7 ครั้ง
ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง	ทำกิจกรรมนั้นบ่อยครั้งสัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง
ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง	ทำกิจกรรมนั้นเป็นบางครั้งสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง
ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง	ไม่ได้ทำกิจกรรมนั้นเลย หรือนาน ๆ ครั้ง

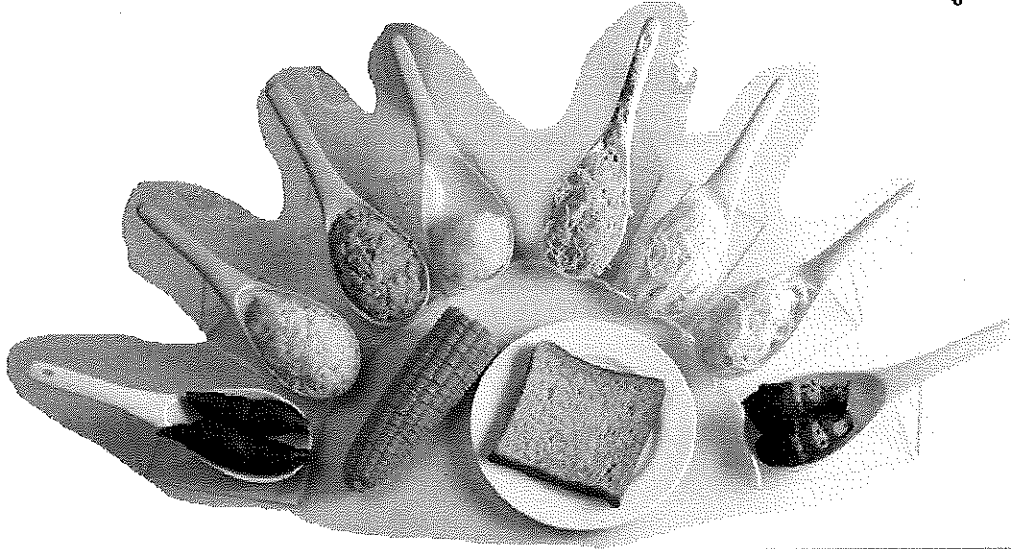
การปฏิบัติด้านการบริโภคอาหาร	ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	สม่ำเสมอ
1. ฉันทึมนมกล่อง นมถุงที่มีรสหวาน เช่น นมเปรี้ยว นมถั่วเหลือง นมรสหวาน นมรสช็อคโกแลต นมรสสตอเบอรี่ เป็นต้น				
2. ฉันทึบประทานข้าวเหนียว เช่น ข้าวเหนียวหน้าสังขยา ข้าวต้มมัดโรยน้ำตาล ข้าวเหนียวอย่างสอดไส้ ข้าวเหนียวทุเรียน ข้าวเหนียวจำปะตะ เป็นต้น				
3. ฉันทึบประทานผลไม้ที่มีรสหวาน เช่น ทุเรียน เงาะ ลองกอง ลำไย มะม่วงสุก ขนุน มะม่วงสุก มังคุด เป็นต้น				
4. ฉันทึบประทานผลไม้ที่มีรสหวานน้อย เช่น ส้ม องุ่น แอปเปิ้ล ฝรั่ง แก้วมังกร เป็นต้น				

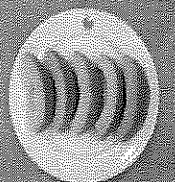
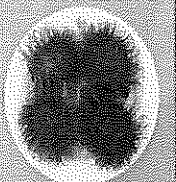
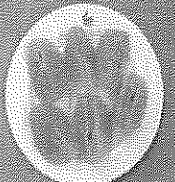
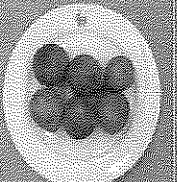
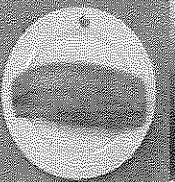
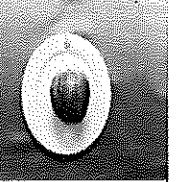
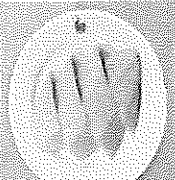
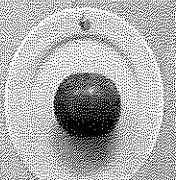
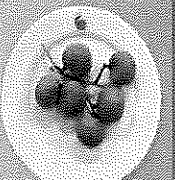
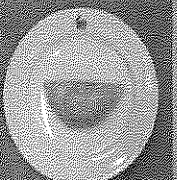
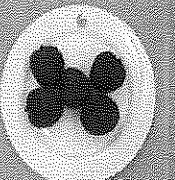
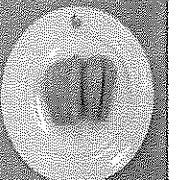
การปฏิบัติด้านการบริโภคอาหาร	ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	สม่ำเสมอ
5. ฉันทรับประทานเครื่องดื่มที่มีรสหวาน หรือ เครื่องดื่มที่ผสม นมข้นหวาน ได้แก่ ชาเย็น กาแฟเย็น ไมโลเย็น โกโก้เย็น เป็นต้น				
6. ฉันทดื่มน้ำอ้อย หรือน้ำผลไม้ต่างๆ				
7. หลังจากละหมาดอีซาฉันจะรับประทานของหวาน หรืออาหารหนักอีกมื้อก่อนนอน				
8. ฉันทรับประทานขนมหวาน เช่น โรตีสานมถ้วย ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง และเม็ดขนุน เป็นต้น				
9. ฉันทรับประทานแกงกะทิ แกงไก่ ไก่กอและ แกงพะพะ แกงเนื้อ เป็นต้น				
10. ฉันทรับประทานผักต่าง ๆ เช่น แดงกวา ถั่วฝักยาว บวบ คื่นช่าย ผักบุ้ง ถั่วพู ผักกาด เป็นต้น				
11. ฉันทรับประทานผักต้ม ประมาณ 2-3 ทัพพีต่อวัน				
12. ฉันทรับประทานข้าวกล้อง หรือข้าวซ้อมมือ แทน ข้าวขาว				
13. ฉันทรับประทานสลัดแขก (รอเาะหรือปาเซอโมส)				
14. ฉันทรับประทานอาหารมือเย็นก่อนละหมาดมัฆริบ				
15. ฉันทรับประทานนมรสจืดหรือนมพร่องมันเนยวันละ 1 แก้ว				
16. ฉันทรับประทานข้าวมันไก่ ข้าวหมกไก่-เนื้อ ข้าวมันอาหรับ นาซิดาแฆ ข้าวเนื้อแดง ข้าวหมกพะพะ ซุปเนื้อ ซุปกระดูก เป็นต้น				
17. ฉันทรับประทานอาหารประเภททอด เช่น ไก่ทอด ไข่เจียว เนื้อทอดปลาทอด ลูกชิ้นทอด เป็นต้น				
18. ฉันทรับประทานอาหารประเภทแป้ง เช่น ก๋วยเตี๋ยวหรือขนมจีนไม่เกิน 1 จานต่อมื้อ				
19. ฉันทรับประทานของหวานที่มีส่วนผสมของกะทิ				
20. ฉันทรับประทานอาหารที่มีรสเค็มจัด เช่น ปลาเค็ม แกงไตปลา น้ำบูดู เต้าหู้ยี้ เป็นต้น				

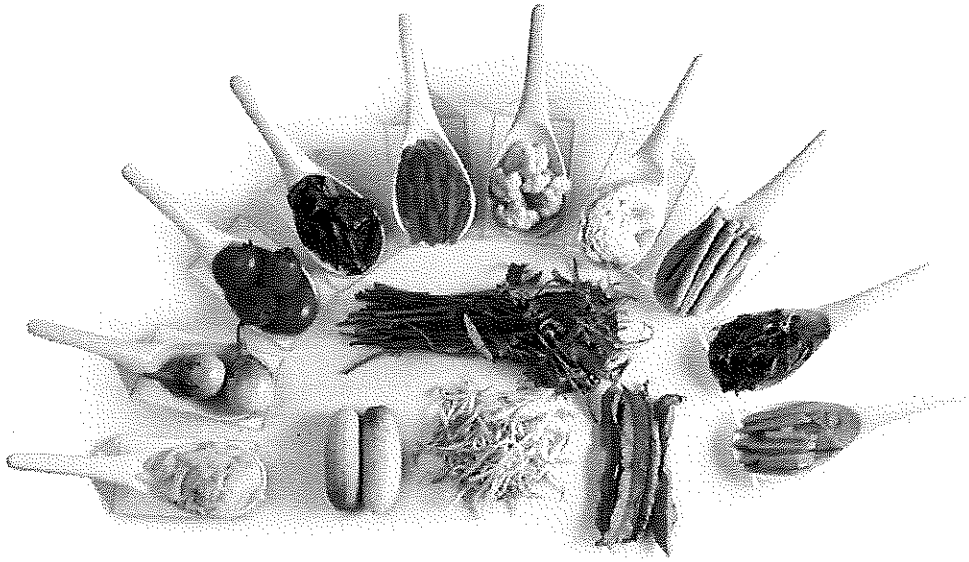
การปฏิบัติด้านการบริโภคอาหาร	ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	สม่ำเสมอ
21.ฉันเลือกซื้ออาหารหรือเครื่องดื่ม ที่มีป้ายแสดงข้อความ ไขมันต่ำหรือน้ำตาลต่ำ				
22.ฉันเลือกซื้อเครื่องดื่มหรืออาหารที่ได้จากการหมัก เช่น น้ำหมักตาลโตเนด แป้งข้าวหมาก				
23. ฉันซื้ออาหารกระป๋อง เช่น ปลากระป๋อง ผักกาดดองกระป๋อง หอยกระป๋อง เป็นต้น				
24.ฉันอ่านฉลากโภชนาการก่อนเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูป				
25. เมื่อไปงานบุญ (นุหรี) ฉันจะรับประทานอาหารทุกอย่างที่ชอบไม่จำกัดโดยเฉพาะเนื้อสัตว์ เช่นเนื้อวัว เนื้อแพะ				
26. ฉันรับประทานอาหารประเภท ต้ม นึ่ง อย่างแทนอาหารผัดหรือทอด				
27. ฉันปรุงอาหารโดยใช้น้ำมันพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว น้ำมันข้าวโพด แทนน้ำมันจากสัตว์				
28. ฉันจะรับประทานอาหารแต่ละมือแค่พออิ่มเท่านั้น ไม่อืดอืดท้อง				
29. ฉันเติมเครื่องปรุงรส เช่น น้ำปลา น้ำมันหอย ผงชูรส ในอาหาร				
30. ฉันรับประทานอาหารตรงเวลาทุกมื้อ				

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างโมเดลอาหารแลกเปลี่ยน (ใช้โมเดลอาหารของจริงในการสอนผู้ป่วย)



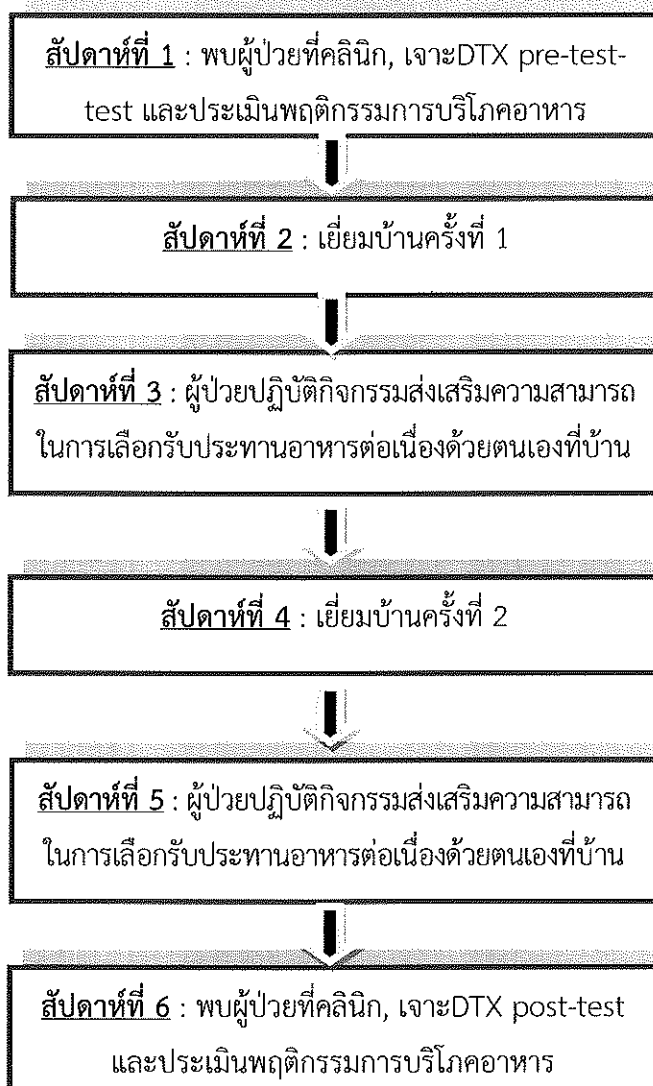
					
ฝรั่งสไลด์ ½ ผล	เงาะ 4 ผล	ต้มแซ่บ 1 ผลตาง	ลองกอง 6 ผล	มะม่วงดิบ ½ ผลตาง	แอ๊ปเปิ้ลเล็ก 1 ผล
					
มะม่วงสุก ½ ผลเล็ก	ต้มเขี้ยวหวาน 1 ผล	ลำไย 6 ผล	ทุเรียน ½ เม็ดเล็ก	ลิ้นจี่ 5 ผลตาง	ขมุนสุก 2 ชิ้น





## ภาคผนวก ฉ

แผนภูมิแนวปฏิบัติโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหาร  
สำหรับผู้ป่วยเบาหวานมุสลิมน้ำหนักเกินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้







## ภาคผนวก ฅ

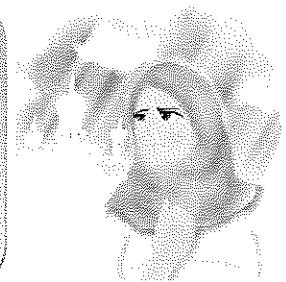
ตัวอย่างภาพพลิกประกอบคำบรรยาย เรื่องหลักศาสนาอิสลามกับการบริโภค

๑. เลือกอาหารที่มีคุณภาพ มีประโยชน์ (ดีเยี่ยม) และเป็นที่อนุมัติ (ฮาลาล)

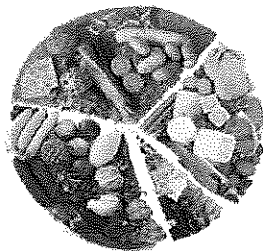


“ไอ้มนุษย์ทั้งหลาย จงบริโภคสิ่งที่ได้รับอนุมัติ (ฮาลาล) และสิ่งที่ดี (ดีเยี่ยม) จากที่มีอยู่ในแผ่นดิน และจงอย่าปฏิบัติตามแนวทางของชัยตอนมารร้าย เพราะมันเป็นศัตรูอันซัดแน่นงของพวกเจ้า”

อัลกุรอาน และฮดีษจากเราะซูล

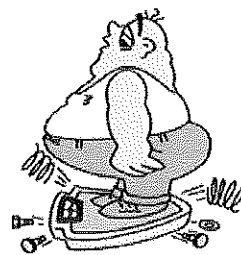


๓. รับประทานอาหารในปริมาณที่เหมาะสม และหลากหลาย

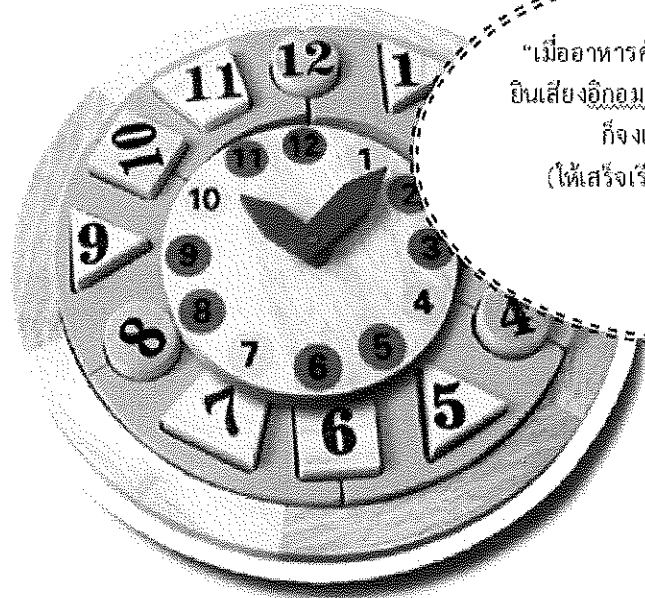


“ต้องคนเรานั้นแบ่งออกเป็นสามส่วน หนึ่งส่วนเป็นของอาหาร ส่วนที่สองเป็นน้ำ และส่วนที่สามสำหรับการหายใจ”

บันทึกโดย สุนันอับดุลเราะซูล



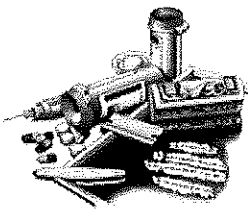
๕. รับประทานอาหารเมื่อถึงเวลา



“เมื่ออาหารค่ำได้ถูกยกมา พร้อมกับได้ยินเสียงอึกอวมะลละหมาด ดังนั้นพวกเจ้าก็จงเริ่มด้วยอาหารค่ำ (ให้เสร็จเรียบร้อยก่อน แล้วจึงไปละหมาด)”

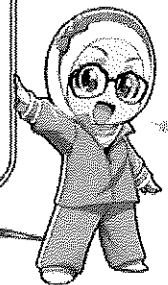
อินศิรียะฮ์ อัสสุญญาดี

๕. ห้ามใช้สิ่งเสพติด



“ผู้ศรัทธาทั้งหลาย ที่จริงสุรา การพนัน และแท่นหินสำหรับเซอ ดสัตว์บูชายันต์และ การเสี้ยงตีวนั้น เป็นสิ่งโสมมอันเกิดจากการกระทำของชัยฏอน ดังนั้นพวกเจ้าจงห่างไกลจากมันเสีย เพื่อว่าพวกเจ้าจะได้รับความสำเร็จ”

อัลบะกุรอ่าน อายะฮ์ที่ ๓๑



## ภาคผนวก ญ

## การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ตาราง 7

ผลการทดสอบการกระจายของข้อมูลคะแนนพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหาร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติโคลโมโกรอฟ สเมียร์นอฟ (Kolmogorov-Smirnov test) ( $n_1 = 32, n_2 = 32$ )

ตัวแปร	พฤติกรรมกรบริโภคอาหาร		ระดับน้ำตาลในเลือด	
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
กลุ่มทดลอง ( $n_1=32$ )				
K-S test	.090	.154	.145	.114
p-value	.200	.052	.083	.200
Skewness	-.013	-.726	-.261	.009
SE	.414	.414	.414	.414
Kurtosis	-.730	.239	-1.111	-1.043
SE	.809	.809	.809	.809
กลุ่มควบคุม ( $n_2=32$ )				
K-S test	.111	.113	.193	.156
p-value	.200	.200	.004	.047
Skewness	.019	-.306	1.232	1.177
SE	.414	.414	.414	.414
Kurtosis	-.666	-.807	1.269	1.102
SE	.809	.809	.809	.809

## ตาราง 8

ผลการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ความแปรปรวนภายในกลุ่มของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการเลือกรับประทานอาหาร โดยใช้สถิติเลวิน (Levene's test) (N = 64)

ตัวแปร	พฤติกรรมการบริโภคอาหาร		ระดับน้ำตาลในเลือด	
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
Levene's test	6.451	7.428	.094	2.532
df 1	1	1	1	1
df 2	62	62	62	62
p-value	.114	.088	.760	.117

ตาราง 9

ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปร ส่วนความคาดเคลื่อนมาตรฐานของความถี่ของ  
คะแนนเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความถี่ในการเลือกรับประทานอาหาร ระหว่างกลุ่ม  
ทดลองและกลุ่มควบคุม (n1=32, n2=32)

	Min	Max	Mean	SD	Skewness		Kurtosis		K-S test	
					Statistic	SE	Statistic	SE	Statistic	p-value
กลุ่มทดลอง (n1=32)										
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ก่อนทดลอง	56	70	63.343	3.5886	-.013	.414	-.730	.809	.090	.200
พฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังทดลอง	78	96	89.343	4.3225	-.726	.414	.239	.809	.113	.200
ระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนทดลอง	150	259	205.19	33.805	-.261	.414	-1.111	.809	.145	.083
ระดับน้ำตาลในเลือด หลังทดลอง	101	233	165.97	37.832	.009	.414	-1.043	.809	.114	.200
กลุ่มควบคุม (n2=32)										
พฤติกรรมการบริโภคอาหารก่อนทดลอง	52	73	61.038	5.5269	.019	.414	-.666	.809	.111	.200
พฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังทดลอง	51	69	61.093	4.637	-.306	.414	-.807	.809	.113	.200
ระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนทดลอง	138	307	189.81	40.024	1.232	.414	1.269	.809	.193	.004
ระดับน้ำตาลในเลือด หลังทดลอง	140	310	194	40.622	1.177	.414	1.102	.809	.156	.047



ตาราง 10

ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทีคู่ (paired t-test) (n1=32)

ตัวแปร	ก่อน (n1=32)		หลัง (n1=32)		$\bar{d}$	t	p-values
	M	SD	M	SD			
พฤติกรรมกรรมการบริโภค อาหาร	63.343	3.588	89.343	4.322	31	-28.459	.001
ระดับน้ำตาลในเลือด	205.19	33.805	165.97	37.832	31	9.259	.001

$\bar{d}$  = mean difference

ตาราง 11

เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมในกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีคู่ (paired t-test) (n2=32)

ตัวแปร	ก่อน (n2=32)		หลัง (n2=32)		$\bar{d}$	t	p-values
	M	SD	M	SD			
พฤติกรรมกรรมการบริโภค อาหาร	63.031	5.526	61.093	4.637	32	1.907	.062
ระดับน้ำตาลในเลือด	189.81	40.024	194.13	40.622	32	-2.335	.066

$\bar{d}$  = mean difference

ตาราง 12

ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนได้รับโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีอิสระ (independent t-test) (n1=32, n2=32)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n1=32)		กลุ่มควบคุม (n2=32)		$\bar{d}$	t	p-values	95%confidence interval of difference	
	M	SD	M	SD				Lower	Upper
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	63.34	3.588	63.031	5.526	62	.268	.789	2.641	2.833
ระดับน้ำตาลในเลือด	205.19	33.80	189.81	189.81	62	1.66	.102	33.888	-3.138

$\bar{d}$  = mean difference

ตาราง 13

ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดหลังได้รับโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีอิสระ (independent t-test) (n1=32, n2=32)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n1=32)		กลุ่มควบคุม (n2=32)		$\bar{d}$	t	p-values	95%confidence interval of difference	
	M	SD	M	SD				Lower	Upper
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	89.34	4.32	61.09	4.6	62	25.20	0.001	30.490	26.009
ระดับน้ำตาลในเลือด	165.97	37.83	194.13	40.62	62	-2.86	0.006	-8.540	-47.772

$\bar{d}$  = mean difference

## ตาราง 14

จำนวนและร้อยละ ของค่าระดับน้ำตาลแบ่งตามเกณฑ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับโปรแกรม (n1=32, n2=32)

ค่าระดับน้ำตาล	ก่อนได้รับโปรแกรม				หลังได้รับโปรแกรม			
	กลุ่มทดลอง (n1=32)		กลุ่มควบคุม (n2=32)		กลุ่มทดลอง (n1=32)		กลุ่มควบคุม (n2=32)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
70-140 mg/dl	-	-	1	3.12	10	31.25	1	3.12
141-180 mg/dl	9	28.12	17	53.12	12	37.50	13	40.62
181-250 mg/dl	20	62.50	10	31.25	10	31.25	13	40.62
> 250 mg/dl	3	9.37	4	12.50	-	-	5	15.62

ภาคผนวก ก  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ดร.นิภา นิยมไทย  
อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
  
2. นายแพทย์อัมซาร์ท ชาตรี  
นายแพทย์ชำนาญการ  
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชยะหา จังหวัดยะลา
  
3. นางนันทิกานต์ หวังจิ  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ  
โรงพยาบาลโคกโพธิ์

