

ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2
ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย

ร่มเกล้า กิจเจริญไชย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

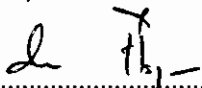
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

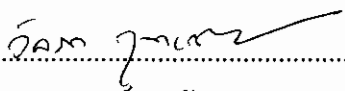
กรกฎาคม 2556

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

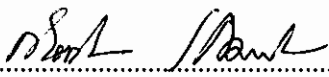
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ ร่มเกล้า กิจเจริญไชย ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

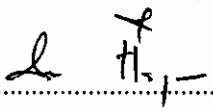
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

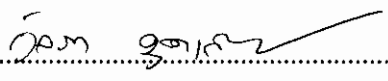

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาวนา กิริติขุวงศ์)

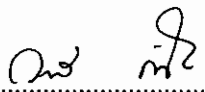

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลภา คุณทรงเกียรติ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

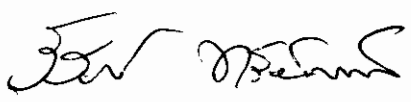

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.สายพิน เกษมกิจวัฒนา)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาวนา กิริติขุวงศ์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลภา คุณทรงเกียรติ)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาริ กังใจ)

คณะพยาบาลศาสตรอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยบูรพา


..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนิภรณ์ ทรัพย์กรานนท์)

วันที่ 12 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2556

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาวนา กิริติคุณวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลภา คุณทรงเกียรติ ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษา และให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ ตลอดจนช่วยเหลือไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ คอยเป็นกำลังใจ และให้ความห่วงใยเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สายพิณ เกษมกิจวัฒนา ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และกราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และประสบการณ์การเรียนการสอนที่มีค่ายิ่ง

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสนามชัยเขต เจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชน ตำบลคูยาศหมี และผู้เป็นเบ้าหวานทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูล จนทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดา มารดา พี่น้องในครอบครัวทุกท่าน รวมทั้งกัลยาณมิตรทุกท่านที่ทำให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ด้วยดีตลอดมา จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบแต่บุพการี คณาจารย์ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชา และทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้

ร่วมเกล้า กิจเจริญไชย

5023705: สาขาวิชา: การพยาบาลผู้ใหญ่; พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คำสำคัญ: การจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร/ เบาหวานชนิดที่ 2/ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร/ น้ำตาลสะสม/ ดัชนีมวลกาย

ร่มเกล้า กิจเจริญไชย: ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย (THE EFFECTIVENESS OF A NUTRITIONAL SELF-MANAGEMENT PROGRAM ON FOOD CONSUMPTION BEHAVIORS, HbA_{1c}, AND BODY MASS INDEX IN PERSONS WITH TYPE 2 DIABETES) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: ภาวนา กิริดิยวงศ์, ปร.ด., วัลภา คุณทรงเกียรติ, พย.ด. 106 หน้า. ปี พ.ศ. 2556.

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย โดยใช้แนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์ กลุ่มตัวอย่างคือผู้เป็นเบาหวานที่เข้ารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรังศูนย์สุขภาพชุมชน ตำบลคูย่ายหมี สุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลอง 30 ราย และกลุ่มควบคุม 28 ราย โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมกลุ่ม 4 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1, 3, 9 และ 12 โทรศัพทติดตาม 2 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 5 และ 11 กิจกรรมกลุ่มประกอบด้วย 1) การประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และเตรียมความพร้อม 2) การฝึกทักษะการจัดการตนเอง และให้แรงเสริม 3) การทบทวนการปฏิบัติการจัดการตนเองและการให้แรงเสริม 4) การสรุปการเรียนรู้ กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ และได้รับคู่มือความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหาร โปรแกรมการจัดการเรื่องการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวาน คู่มือความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร แบบบันทึกการบริโภคอาหารในแต่ละวัน และการบันทึกเส้นรอบเอว สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ สถิติเชิงบรรยาย สถิติฟิชเชอร์ (Fisher's test) และสถิติค่าที (Independent t-test)

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างของค่าน้ำตาลสะสมและดัชนีมวลกายลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

จากผลการวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะว่าพยาบาลที่ปฏิบัติงานด้านการดูแลผู้เป็นเบาหวานควรนำโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ไปใช้เพื่อปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย ให้เหมาะสมต่อไป

5023705: MAJOR: ADULT NURSING; M.N.S. (ADULT NURSING)

KEYWORDS: NUTRITIONAL SELF-MANAGEMENT/ TYPE 2 DIABETES/ FOOD
CONSUMPTION BEHAVIORS/ HbA_{1c}/ BODY MASS INDEX

ROMKLAO KITCHAROENCHAI: THE EFFECTIVENESS OF A NUTRITIONAL
SELF-MANAGEMENT PROGRAM ON FOOD CONSUMPTION BEHAVIORS, HbA_{1c}, AND
BODY MASS INDEX IN PERSONS WITH TYPE 2 DIABETES. ADVISORY COMMITTEE:
PAWANA KEERATIYUTAWONG, Ph.D., WANLAPA KUNSONGKEIT, Ph.D. 106 P. 2013.

The purpose of this quasi-experimental research was to study the effectiveness of a nutritional self-management program on food consumption behaviors, HbA_{1c}, and body mass index in persons with type 2 diabetes. Self-management concept of Kanfer was a framework of this study. The subjects were persons with type 2 diabetes at chronic care clinic, community health care center Tambon Khu Yai Mi. Thirty subjects were simple random assigned to the experimental group and twenty-eight subjects were assigned to the control group. The experimental group received the nutritional self-management program. Four group activities were conducted at weeks 1, 3, 9, and 12. Moreover, two telephone calls were held at weeks 5, and 11. Four group activities composed of 1) food consumption behaviors' assessment, 2) nutritional self-management training and reinforcement 3) reviewing nutritional self-management and reinforcement and 4) summarizing. The control group received diabetes diet hand book and nursing care as usual. The instruments were the personal data questionnaire, food consumption behaviors questionnaire, the nutritional self-management program for diabetes, diabetes diet hand book, the daily diet record, and waist circumference record. Data were analyzed by using descriptive statistic Fisher's test and independent t-test.

The results indicated that the experimental group had statistical significance of mean difference score of food consumption behaviors higher than the control group at the level $p < .01$. Mean difference score of HbA_{1c} and BMI in the experimental group was decrease more than that the control group at the level $p < .01$.

The results of this study indicate nurse at diabetic clinic should applied program the nutritional self-management program effects on food consumption behaviors, HbA_{1c}, and BMI in persons with type 2 diabetes.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามในการวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
สมมติฐานการวิจัยและเหตุผลสนับสนุน.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
โรคเบาหวาน.....	11
พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวาน.....	15
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการตนเองของแคนเฟอร์.....	26
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	32
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	32
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	34
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย.....	36
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง.....	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	37
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	43

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	44
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	45
ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	47
ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	48
ส่วนที่ 4 การแจกแจงความถี่ของค่าน้ำตาลสะสม ระหว่างกลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง.....	48
ส่วนที่ 5 การแจกแจงความถี่ของดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่ม ควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง.....	49
5 สรุปและอภิปรายผล.....	51
สรุปผลการวิจัย.....	52
อภิปรายผลการวิจัย.....	53
ข้อเสนอแนะ.....	57
บรรณานุกรม.....	59
ภาคผนวก.....	65
ภาคผนวก ก.....	66
ภาคผนวก ข.....	69
ภาคผนวก ค.....	87
ภาคผนวก ง.....	97
ภาคผนวก จ.....	99
ภาคผนวก ฉ.....	101
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	106

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 การคำนวณปริมาณอาหารต่อวันในผู้เป็นเบาหวาน	17
2 ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติฟิชเชอร์ (Fisher's test) และสถิติที (Independent t-test) ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป	45
3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม ดัชนีมวลกายก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent t-test	47
4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองของคะแนนพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	48
5 การแจกแจงความถี่ของค่าน้ำตาลสะสม ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง	49
6 การแจกแจงความถี่ของดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง	49

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
2 วิธีดำเนินการวิจัย	42

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อยในปัจจุบัน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากสถิติขององค์การอนามัยโลกพบว่า ปีพ.ศ. 2554 มีประชากรทั่วโลกป่วยเป็นโรคเบาหวาน 346 ล้านคน (World Health Organization [WHO], 2011) สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2551 พบว่ามีอัตราการป่วยเป็นโรคเบาหวาน 654.44 และ 844.90 ต่อแสนประชากรตามลำดับ (สำนักนโยบาย และยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2551) ซึ่งจะเห็นได้ว่าอัตราการเกิดโรคเบาหวาน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งโรคเบาหวานเป็นโรคที่ต้องได้รับการรักษา และดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต จากการศึกษาพบว่าผู้เป็นเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งชนิดเฉียบพลัน และชนิดเรื้อรังได้ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันจะมีอาการรุนแรงและรวดเร็ว หากได้รับการดูแลรักษาไม่ทันอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ ส่วนภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง จะเกิดขึ้นทางตา ไต หัวใจ และ เท้า (ศิริพร จันทร์ฉาย, 2548) รวมทั้งผู้เป็นเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้มีโอกาสเกิดแผลที่เท้ามากกว่าคนปกติ เป็นเหตุให้ผู้เป็นเบาหวานต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่าคนปกติถึง 3 เท่า (ศิริพร จันทร์ฉาย, 2548) นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน กระทบต่อรายได้จากการรักษาและคุณภาพชีวิต ดังนั้นผู้เป็นเบาหวานจำเป็นต้องเรียนรู้การปรับพฤติกรรม การดูแลตนเองในเรื่องการควบคุมอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย การดูแลเท้า และการดูแลเมื่อเกิดอาการน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ เพื่อควบคุมโรคเบาหวาน และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานให้อยู่ในระดับปกติอย่างต่อเนื่องนั้น จะช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานได้ (The Diabetes Control and Complication Trial, 2536 อ้างถึงใน พรเพ็ญ ศรีสวัสดิ์, 2549) ซึ่งได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา จากการศึกษาพบว่าวิธีการควบคุมอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมสามารถลดค่าน้ำตาลสะสมได้ ประมาณร้อยละ 1 ในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 และลดค่าน้ำตาลสะสมได้ประมาณร้อยละ 2 ในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 โดยจะเห็นผลภายในระยะเวลา 3-6 เดือน (นริลักษณ์ นิมน้อย, 2553; Bloomgarden, 2002) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กัญญาบุตร ศรีนรินทร์ (2540) ที่พบว่าการบริโภคอาหารที่เหมาะสม สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ร้อยละ 31.8 ดังนั้นวิธีการควบคุมอาหารในผู้เป็นเบาหวานจึงเป็นหัวใจสำคัญของการควบคุมโรคเบาหวาน วิธีการควบคุมอาหารให้

เหมาะสมนั้นสามารถทำได้โดยการลดปริมาณการรับประทานอาหาร การปรับสัดส่วนของอาหาร ประเภทคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน ให้มีปริมาณสัดส่วนที่เหมาะสม รวมทั้งการปรับเปลี่ยน ชนิดของอาหารเพื่อให้น้ำตาลถูกดูดซึมได้ช้าลง ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับปกติ นอกจากนี้ยังรวมถึงการเรียนรู้อาหารแลกเปลี่ยนเพื่อลดความจำใจในเรื่องการรับประทานอาหาร ของผู้เป็นเบาหวานในชีวิตประจำวัน (วิทยา ศรีดามา, 2541) จากการศึกษาของ วินธนา กุศิริสิน (2546) พบว่าผู้เป็นเบาหวานที่ไม่รับประทานผักหรืออาหารที่มีเส้นใยจะไม่สามารถควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดได้ 11.95 เท่าของผู้เป็นเบาหวานที่รับประทานผัก หรืออาหารที่มีเส้นใย การไม่ ควบคุมอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตจะเพิ่มโอกาสการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เป็น 2.94 เท่าเมื่อเทียบกับผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมได้ จะเห็นได้ว่าผู้เป็นเบาหวานที่สามารถควบคุมอาหาร ได้ จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น

ผู้เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมหลายประการ โดยมี พฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่ตรงเวลาย่อยละ 25.7 มีทัศนคติที่เหมาะสมในด้านการบริโภค อาหารอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 33 และปานกลางร้อยละ 33.7 (จันทนา แสงเพชร, 2549) มีความถี่ใน การรับประทานเนื้อสัตว์ติดมันสูง รับประทานขนมหวานตามใจชอบ (พัชราภรณ์ กิ่งแก้ว, 2544) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มยุรา อินทรบุตร และเบญจา มุกตพันธุ์ (2550) ศึกษาในผู้เป็น เบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 171 ราย พบว่าผู้เป็นเบาหวานมีการรับรู้ด้านการควบคุมอาหารที่ไม่ ถูกต้องร้อยละ 10 ระบุว่าผลไม้รสหวานและขนมหวานทานได้นาน ๆ ครั้งไม่ต้องควบคุมปริมาณ ร้อยละ 75 ระบุว่าการทานผลไม้รสอมเปรี้ยวอมหวานไม่ต้องควบคุมร้อยละ 40 ระบุว่าการ รับประทานอาหารที่ทำจากแป้งไม่ต้องควบคุมปริมาณร้อยละ 86 รับประทานอาหารไม่ตรงเวลา และรับประทานอาหารที่มีไขมันสูงร้อยละ 20 รับประทานข้าวเหนียวไม่จำกัดปริมาณร้อยละ 51 รับประทานผลไม้และเครื่องดื่มที่มีรสหวานโดยไม่จำกัดปริมาณร้อยละ 20 แสดงให้เห็นว่าผู้เป็น เบาหวานส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมกับการควบคุมโรคเบาหวาน

จากการศึกษาของ จิราพร กันบุญ (2547) พบว่าอุปนิสัยของผู้เป็นเบาหวานเป็นอุปสรรค หนึ่งในการควบคุมอาหารสูงถึง ร้อยละ 94.4 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ภาณุมาศ นาพลเมือง (2540) พบว่าผู้เป็นเบาหวานคิดว่าการรักษาโรคเบาหวานที่สำคัญ คือ การควบคุมการรับประทาน อาหารแต่เป็นเรื่องที่ผู้เป็นเบาหวานทำได้ยาก เนื่องจากผู้เป็นเบาหวานไม่ทราบว่าการที่ตนเองต้อง รับประทานนั้นมีปริมาณเท่าใด และไม่เข้าใจว่าต้องควบคุมอย่างไร และบางคนคิดว่ารับประทานได้ ทุกอย่าง ไม่ต้องควบคุมเพราะรับประทานอยู่แล้ว ผู้เป็นเบาหวานสามารถควบคุมการรับประทาน อาหารที่บ้านได้ แต่เมื่อออกไปรับประทานอาหารนอกบ้านจะไม่สามารถควบคุมอาหารได้เพราะ ผู้เป็นเบาหวานไม่สามารถเลือกอาหารที่รับประทานได้ จะเห็นได้ว่าผู้เป็นเบาหวานมีการรับรู้ว่าการ

ควบคุมอาหารมีความสำคัญต่อระดับน้ำตาลในเลือด แต่ผู้เป็นเบาหวานยังมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคเบาหวานนั้น ผู้เป็นเบาหวานจะต้องมีความรู้ มีทักษะ สามารถคิดและตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม ซึ่งในทางปฏิบัติจริงมีความซับซ้อน และต้องฝึกฝนเรียนรู้ในเรื่องการควบคุมการรับประทานอาหาร จากการศึกษาของ ทวีวรรณ กิ่ง โครกกรวด (2540) พบว่าผู้เป็นเบาหวานที่มีความรู้ในเรื่องของการควบคุมอาหารอยู่แล้วแต่ไม่สามารถจัดการกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของตนเองได้ โดยมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่ถูกต้องทั้งชนิดและปริมาณของอาหารที่บริโภคในแต่ละครั้ง ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากอุปนิสัยของผู้เป็นเบาหวานเองที่ไม่สามารถควบคุมตนเองได้

การรับประทานอาหารที่เหมาะสมในผู้เป็นเบาหวานมีความสำคัญกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงได้มีการจัดทำโปรแกรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมในการบริโภคอาหารที่เหมาะสม เช่น ภาณุมาศ นาพลเมือง (2540) ได้ศึกษาการใช้โปรแกรมการพยาบาลเกี่ยวกับการควบคุมอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย เลือกแบบเฉพาะเจาะจง ผลการศึกษาพบว่า ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด มีค่าลดลงกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเกี่ยวกับการควบคุมอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ บุญญาณี วัฒนศรีทานัง (2545) ได้จัดทำโครงการพัฒนาการสอนการควบคุมอาหารผู้เป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลภูเรือ จังหวัดเลย โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ของ โนลล์ มีผู้เข้าร่วมการทดลอง 10 ราย ผลการศึกษาพบว่าผู้เป็นเบาหวานที่เข้าร่วมโครงการ ไม่สามารถจำรายละเอียดของอาหารแลกเปลี่ยนได้ ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานก่อนอาหารเข้าไม่ลดลงหลังเข้าร่วมโครงการ เพ็ญศิริ วังเกล็ดแก้ว (2545) ศึกษาในเรื่องของการให้คำปรึกษาด้านโภชนบำบัดในผู้เป็นเบาหวาน โดยใช้โปรแกรมการให้ความรู้ใช้ระยะเวลา 2 เดือน กลุ่มควบคุม 19 ราย กลุ่มทดลอง 20 ราย พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ดีกว่ากลุ่มควบคุม และพบว่าค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมของผู้เป็นเบาหวานในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกัน จากการศึกษาที่กล่าวมาเป็นการศึกษาที่เน้นการให้ความรู้กับผู้เป็นเบาหวานเป็นหลัก ขาดการฝึกทักษะในการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม และทักษะการแก้ปัญหา เพื่อปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหารให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้เป็นเบาหวานไม่สามารถปรับการรับประทานอาหารให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวันได้ ส่งผลให้ผู้เป็นเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างต่อเนื่อง

พรนภา ไชยอาสา (2550) ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน และการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานที่มีผู้ดูแล ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุ 15 ราย และผู้ดูแลผู้สูงอายุอีก 15 ราย รวม 30 ราย ผลการศึกษาพบว่าคะแนน

พฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งการศึกษานี้เป็นการเน้นให้ญาติเป็นผู้กระตุ้น ให้ผู้เป็นเบาหวานมีการควบคุมการรับประทานอาหารที่เหมาะสม และเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุจึงเน้นการสอนผู้ดูแลให้มีการควบคุมการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวาน เช่นเดียวกับการศึกษาของ สุพรรณิ โดสัมฤทธิ์ (2550) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของ แบนคูรา ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารต่อค่าน้ำตาลสะสมในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 ราย กลุ่มทดลอง 30 ราย พบว่าค่าน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนเข้าร่วม โปรแกรม และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จิวรรณ บุญาน (2552) ได้พัฒนาโปรแกรมการควบคุมอาหาร และการดูแลตนเองของผู้เป็นเบาหวาน โดยใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 12 ราย ใช้เวลา 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าคะแนนการดูแลตนเองดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และระดับน้ำตาล (FBS) น้อยกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า โปรแกรมการดูแลผู้เป็นเบาหวานเน้นการให้ความรู้กับผู้เป็นเบาหวานมากกว่าที่จะให้ผู้เป็นเบาหวานได้มีฝึกทักษะปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้ผู้เป็นเบาหวานไม่สามารถจดจำรายละเอียดของอาหารเบาหวาน ได้ทั้งหมด มีผู้ดูแลเป็นผู้จัดการในเรื่องของการบริโภคอาหารให้ผู้เป็นเบาหวาน ในบางงานวิจัยมีการให้ความรู้ผู้เป็นเบาหวานเป็นรายบุคคลทำให้ใช้เวลาในการดูแลผู้เป็นเบาหวานมากจึงเป็นข้อจำกัดในการนำไปใช้ได้จริงในคลินิก (บุญญาณี วัฒนศรีทานัง, 2545) และบางงานวิจัย มีการใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย 10-20 ราย และขาดกลุ่มควบคุม ทำให้ไม่สามารถแยกได้ว่าความสำเร็จของการทำโปรแกรมเกิดจากโปรแกรมที่ได้รับ หรือเกิดจากการดูแลผู้ป่วยตามปกติ (ภานุมาศ นาพลเมือง, 2540 และบุญญาณี วัฒนศรีทานัง, 2545)

การบริโภคอาหารเป็นวิถีชีวิตประจำวันที่บุคคลอื่น ไม่สามารถกำหนดพฤติกรรมการบริโภคอาหารของบุคคลอื่นได้ เนื่องจากการบริโภคอาหารเป็นสิ่งที่บุคคลนั้นต้องเป็นผู้เลือกเองว่าจะบริโภคอะไร ปริมาณเท่าใด ซึ่งอาจมีสิ่งแวดล้อมเข้ามาเกี่ยวข้องที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารในแบบต่าง ๆ เช่น การไปงานเลี้ยงสังสรรค์ การปรุงอาหาร โดยผู้อื่นเป็นผู้ปรุงให้ เป็นต้น ซึ่งการบริโภคอาหารที่เหมาะสมในผู้เป็นเบาหวาน ผู้เป็นเบาหวานจะต้องเป็นผู้ที่กำหนดพฤติกรรมการบริโภคอาหารของตนเอง ดังเช่นการศึกษาของ ภาวนา กิรติยุดวงศ์ (2553) พบว่ากลุ่มตัวอย่างสะท้อนว่า “ปัญหาการควบคุมอาหารไม่ได้เพราะปัญหาอยู่ที่ปาก จะคุมได้คุมไม่ได้อยู่ที่ปาก” ซึ่งผู้เป็นเบาหวานต้องเรียนรู้ในการจัดการกับพฤติกรรมของตนเองมากกว่าที่จะให้บุคคลอื่นมาดูแล ดังเช่นการศึกษาของ Germain (1988) พบว่าผู้เป็นเบาหวานที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ร้อยละ 59 สามารถจัดการตนเองได้โดยไม่ต้องรับการช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ ร้อยละ 32 ต้องการ

การดูแลที่สม่ำเสมอและได้รับการดูแลเป็นพิเศษจากเจ้าหน้าที่ในบางครั้ง ร้อยละ 6 ต้องการการดูแลแบบผู้ป่วยทั่วไป และมีเพียงร้อยละ 3 เท่านั้นที่ต้องการการดูแลเป็นพิเศษ จะเห็นได้ว่าโดยธรรมชาติของผู้เป็นเบาหวานต้องการจัดการเกี่ยวกับโรคเบาหวานด้วยตนเอง

การดูแลผู้เป็นเบาหวานในเรื่องการบริโภคอาหารนั้น มีเป้าหมายที่จะส่งเสริมให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถจัดการตนเองในการควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ทั้งการเลือกชนิด ประเภท ปริมาณ และระยะเวลาในการรับประทานอาหาร สอดคล้องกับแนวคิดของ Kanfer (1991) ที่กล่าวว่าไม่มีบุคคลใดสามารถปรับแต่งพฤติกรรมของคนอื่นได้ นอกจากตัวบุคคลนั่นเอง ซึ่งการจัดการตนเองนั้นเน้นให้บุคคลมีส่วนร่วมในทุก ๆ กระบวนการ การจะปฏิบัติกิจกรรมใด ๆ นั้นต้องเกิดจากการคิด ตัดสินใจด้วยตนเอง มองเห็นคุณค่าของสิ่งที่จะปฏิบัติ ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง (Coates & Boore, 1995 อ้างถึงใน รัชวรรณ ตู้แก้ว, 2550) โดย Kanfer (1991) ได้เสนอองค์ประกอบที่จะทำให้เกิดการจัดการตนเองประกอบด้วย การสังเกตตนเอง (Self-monitoring) การประเมินผลตนเอง (Self-evaluation) และการเสริมแรง (Self-reinforcement) ดังนั้นการส่งเสริมการจัดการตนเอง (Self-management) ของ Kanfer (1991) น่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่ดีขึ้น ซึ่งจากแนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์นี้นำไปสู่การออกแบบโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร ซึ่งมีวิธีการสนับสนุน 4 ขั้นตอน คือ 1) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา เพื่อวางแผนให้การช่วยเหลือ 2) ช่วยเหลือให้บุคคลสร้างเงื่อนไขของการเปลี่ยนแปลง 3) การช่วยให้บุคคลหาเทคนิคในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 4) การให้แรงเสริมที่บุคคลพึงพอใจ โดยมีกิจกรรมการวางแผนและตั้งเป้าหมายในการควบคุมการรับประทานอาหาร เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ฝึกการติดตามตนเอง การบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และวัดเส้นรอบเอว เพื่อประเมินผลที่ได้จากการปรับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และมีการให้แรงเสริมจากตนเองและสังคม เมื่อปฏิบัติได้สำเร็จตามเป้าหมาย เพื่อให้มีการคงอยู่ของพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อไป

นอกจากนี้การจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การจัดการอุปสรรคที่ไม่สามารถทำให้มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมได้ และการช่วยเสริมแรงให้กับผู้เป็นเบาหวานน่าจะมีส่วนช่วยให้ผู้เป็นเบาหวาน มีพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารที่ดีขึ้น ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาในข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวาน ต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย โดยใช้แนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer (1991) และใช้กิจกรรมกลุ่มเพื่อช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานได้มีการจัดการตนเองที่เหมาะสม

คำถามในการวิจัย

โปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกายที่เปลี่ยนแปลงหรือไม่ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกายที่เปลี่ยนแปลง ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวาน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัยและเหตุผลสนับสนุน

1. ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวาน ในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม
2. ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของค่าน้ำตาลสะสม ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวาน ในกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม
3. ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของดัชนีมวลกาย ระหว่างก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวาน ในกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม

จากแนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer (1991) ที่มีกระบวนการในกำกับดูแลตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสม ทำให้เกิดความยั่งยืนและต่อเนื่องของพฤติกรรม ซึ่งประกอบด้วย การติดตามตนเอง (Self-monitoring) การประเมินผลตนเอง (Self-evaluation) และการเสริมแรง (Self-reinforcement) เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เป็นเบาหวานเกิดการเรียนรู้ปัญหา และวิธีการแก้ไขปัญหาด้วยตนเองทำให้เกิดการรับรู้และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

จากการศึกษาพบว่าผู้ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน และการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานที่มีผู้ดูแล มีคะแนนพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง (พรนภา ไชยอาสา, 2550) นอกจากนี้วิธีการควบคุมอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสม สามารถลดค่าน้ำตาลสะสมได้ประมาณร้อยละ 1-2 ในผู้เป็นเบาหวานโดยจะเห็นผลภายในระยะเวลา 3-6 เดือน (นารีลักษณ์ นิ่มน้อย, 2553; Bloomgarden,

2002) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ รัชวรรณ คู่แก้ว (2550) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการปฏิบัติการจัดการตนเอง และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุ พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($p < .05$)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์ (Kanfer) มาเป็นกรอบแนวคิด โดย Kanfer (1991) มีความเชื่อว่า ไม่มีบุคคลใดสามารถปรับแต่งพฤติกรรมของคนอื่นได้นอกจากตัวบุคคลนั่นเอง ซึ่งบุคลากรทางสุขภาพมีหน้าที่กระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใหม่ด้วยตนเอง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดจากการควบคุมตนเอง เพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ตนเองตั้งไว้ ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ ที่สามารถกระตุ้นและจูงใจให้เกิดการปฏิบัติ ได้แก่ การติดตามเอง (Self-monitoring) การประเมินตนเอง (Self-evaluation) และการเสริมแรงตนเอง (Self-reinforcement) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การติดตามตนเอง (Self-monitoring) เป็นขั้นตอนการสังเกต ติดตาม และบันทึก ปัจจัยที่เป็นอิทธิพลต่อปัญหาทางสุขภาพ ที่บุคคลกำลังพยายามจัดการ ด้วยการเตือน หรือสังเกตตนเอง ซึ่งการสังเกตตนเองนั้นเป็นวิธีที่ต้องได้รับความร่วมมือจากตัวผู้ป่วยเอง การสังเกตตนเองสามารถสังเกตได้ 4 ด้าน คือ 1) สรีรวิทยา 2) สภาพแวดล้อม 3) การรับรู้ และ 4) พฤติกรรม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (Tobin, Reynolds, Holroyd, & Creer, 1986)

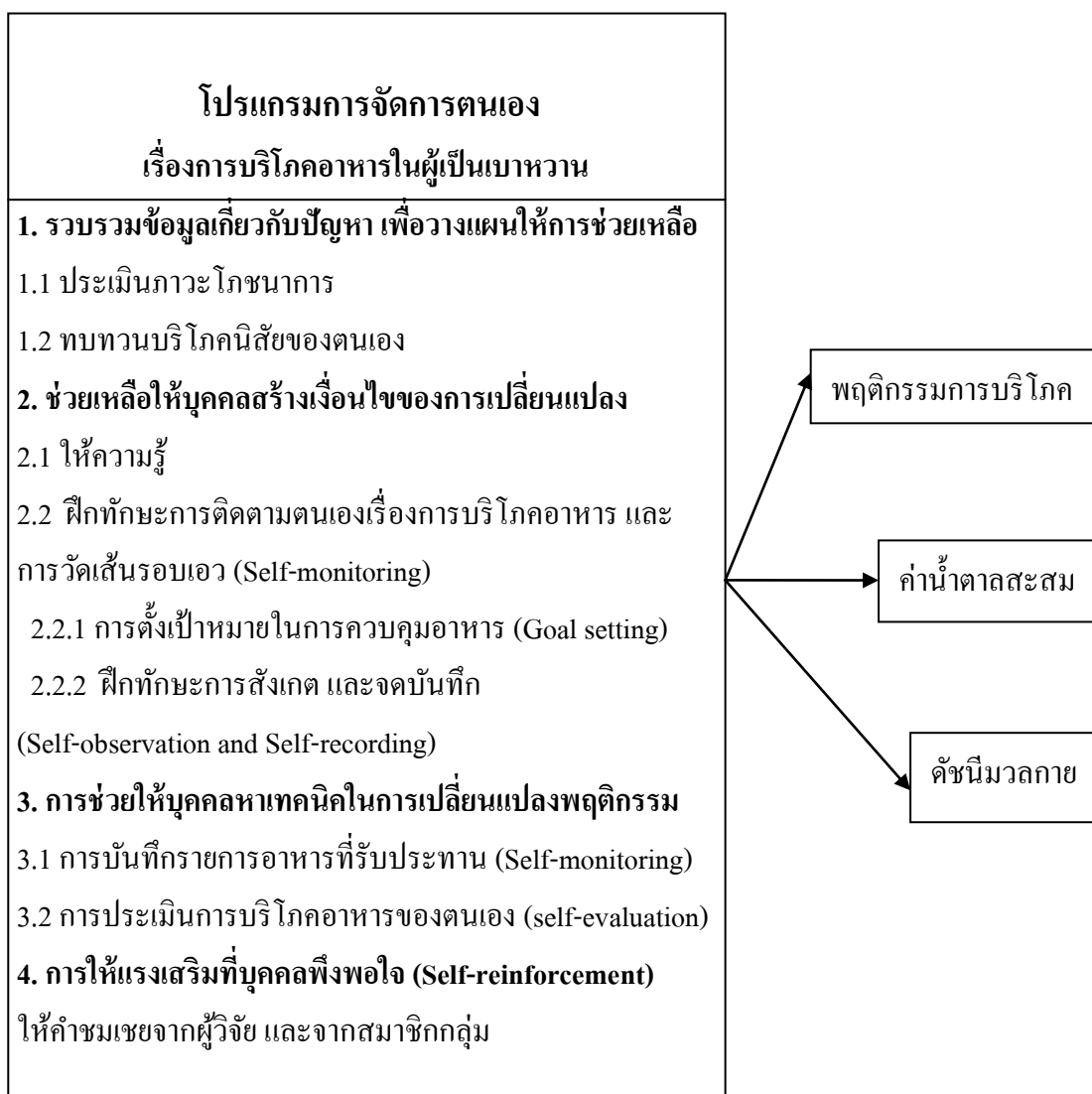
1. ด้านสรีรวิทยา เป็นการสังเกตกระบวนการทางสรีรวิทยา ที่แสดงออกมาในรูปแบบของอาการทางด้านร่างกาย เช่น อาการของน้ำตาลในเลือดสูง อาการของน้ำตาลในเลือดต่ำ และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น เป็นต้น ทำให้ทราบถึงภาวะผิดปกติที่ร่างกายแสดงออกมา
2. ด้านสิ่งแวดล้อม เป็นการสังเกตปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม การสังเกตสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน เช่น การกักตุนอาหาร การซื้ออาหารในปริมาณที่มาก ทำให้มีโอกาสที่จะบริโภคอาหารมากเกินไป การสังเกตสิ่งแวดล้อมนอกบ้าน เช่น การไปงานเลี้ยงสังสรรค์ การรับประทานอาหารนอกบ้าน เป็นต้น การสังเกตสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้เกิดความระมัดระวัง และจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการบริโภคอาหารเบาหวาน
3. ด้านการรับรู้ เป็นการสังเกตการรับรู้ของตนเองในเรื่องการบริโภคอาหาร เช่นการรับรู้ถึงปริมาณการรับประทานอาหารที่มากหรือน้อยเกินไป การรับรู้ว่าคุณภาพอาหารประเภทใดเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมต่อตนเอง การสังเกตการรับรู้ถึงความชอบรับประทานอาหารบางประเภทของตนเอง เป็นต้น การสังเกตการรับรู้จะทำให้สามารถเข้าใจตนเอง และนำไปสู่พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมได้

4. ด้านพฤติกรรม เป็นการสังเกตการกระทำของตนเองเกี่ยวกับการดูแลตนเอง ในเรื่องการควบคุมอาหารเบาหวานที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด เช่น การหลีกเลี่ยงอาหารที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น การหลีกเลี่ยงอาหารที่เพิ่มน้ำหนักตัว การไม่บริโภคอาหารแบบจุกจิก เป็นต้น

การประเมินตนเอง (Self-evaluation) เป็นกระบวนการเปรียบเทียบการดูแลตนเองกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งบุคคลต้องใช้ข้อมูลจากการสังเกต ตัดสินการกระทำนั้นว่าถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ และประเมินว่าการกระทำนั้นประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว (นันทิชา พันธุศาสตร์, 2549) โดยอาจเปรียบเทียบกับระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนักตัวมาตรฐานที่เหมาะสม เส้นรอบเอว รายการอาหารที่เหมาะสมกับน้ำหนักตัว และกิจกรรมที่ทำในแต่ละวัน

การเสริมแรงตนเอง (Self-reinforcement) เป็นกระบวนการที่เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลสามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ การเสริมแรงในลักษณะนี้มีทั้งวิธีการที่เปิดเผยและไม่เปิดเผย วิธีการที่เปิดเผย เช่น การหาซื้อของชิ้นใหม่ การชมภาพยนตร์ ส่วนการเสริมแรงแบบไม่เปิดเผยนั้น สามารถทำได้โดยการชื่นชมตนเองในใจ ความรู้สึกถึงความภาคภูมิใจที่ประสบความสำเร็จ เป็นต้น ซึ่งการเสริมแรงจะทำให้บุคคลมีการดำรงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อไป นอกจากนี้ การเสริมแรงอาจมาจากบุคคลภายนอก โดยการได้รับคำชม หรือการได้รับของรางวัล เป็นต้น

จากแนวคิดของแคนเฟอร์ผู้วิจัยจึงได้จัดทำโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย ซึ่งประกอบด้วยสาระตามแนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเองของ Kanfer (1991) คือ 1) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา เพื่อวางแผนให้การช่วยเหลือ 2) ช่วยเหลือให้บุคคลสร้างเงื่อนไขของการเปลี่ยนแปลง 3) การช่วยให้บุคคลหาเทคนิคในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และ 4) การให้แรงเสริมที่บุคคลพึงพอใจ โดยโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารมีการจัดกิจกรรม 6 ครั้ง เป็นกิจกรรมกลุ่ม 4 ครั้ง และ โทรศัพท์ติดตามเยี่ยม 2 ครั้ง โดยกิจกรรมกลุ่ม 4 ครั้งประกอบด้วย 1) ประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และเตรียมความพร้อม 2) ฝึกทักษะการจัดการตนเอง และให้แรงเสริม 3) ทบทวนการปฏิบัติการจัดการตนเอง และให้แรงเสริม 4) สรุปสาระการเรียนรู้ โดยการทำกิจกรรมกลุ่มแต่ละครั้ง จะมีการฝึกทักษะการติดตามเอง การวัดเส้นรอบเอว (Self-monitoring) การบันทึกการบริโภคอาหารและเส้นรอบเอว (Self-evaluation) และให้แรงเสริม (Self-reinforcement) การโทรศัพท์ติดตามเยี่ยม 2 ครั้ง จะเป็นการซักถามปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติและให้แรงเสริม (Self-reinforcement)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาในศูนย์สุขภาพชุมชน ตำบลคูยายหมี อำเภอสนามชัยเขต ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2554 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2555

ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ คือ โปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวาน ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย

นิยามศัพท์เฉพาะ

โปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ผู้เป็นเบาหวาน ได้มีการจัดการตนเองในเรื่องของการบริโภคอาหารที่เหมาะสมตามแนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์ (Kanfer) โดยโปรแกรมการจัดการตนเองนี้มีวิธีการสนับสนุน 4 ขั้นตอน 1) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา เพื่อวางแผนให้การช่วยเหลือ 2) ช่วยเหลือให้บุคคลสร้างเงื่อนไขของการเปลี่ยนแปลง 3) การช่วยให้บุคคลหาเทคนิคในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และ 4) การให้แรงเสริมที่บุคคลพึงพอใจ ในกระบวนการสนับสนุนนั้นจะมีกิจกรรม 3 ลักษณะ คือ การติดตามตนเอง (Self-monitoring) การประเมินผลตนเอง (Self-evaluation) และการเสริมแรงตนเอง (Self-reinforcement) ซึ่งโปรแกรมฯ นี้มีการทำกิจกรรม 6 ครั้ง โดยมีกิจกรรมกลุ่ม 4 ครั้งในสัปดาห์ที่ 1, 3, 9 และ 12 โทรศัพท์ติดตาม 2 ครั้งในสัปดาห์ที่ 5 และ 11 ซึ่งกิจกรรมกลุ่ม 4 ครั้งประกอบด้วย 1) ประเมินพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร และเตรียมความพร้อม 2) ฝึกทักษะการจัดการตนเอง และให้แรงเสริม 3) ทบทวนการปฏิบัติการจัดการตนเองและให้แรงเสริม 4) สรุปสาระการเรียนรู้ โดยการทำกิจกรรมกลุ่มแต่ละครั้ง จะมีการฝึกทักษะการติดตามเอง การวัดเส้นรอบเอว (Self-monitoring) การบันทึกการบริโภคอาหารและเส้นรอบเอว (Self-evaluation) และให้แรงเสริม (Self-reinforcement) การโทรศัพท์ติดตามเยี่ยม 2 ครั้ง จะเป็นการซักถามปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติและให้แรงเสริม (Self-reinforcement)

พฤติกรรมกรบริโภคอาหาร หมายถึง การปฏิบัติการจัดการตนเองเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่เหมาะสมของผู้เป็นเบาหวาน มี 3 ด้านประกอบด้วย 1) ด้านการเลือกประเภทอาหาร 2) ด้านการปรุงอาหาร 3) ด้านปริมาณ และความถี่ในการรับประทานอาหาร ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์จากแบบประเมินพฤติกรรมกรบริโภคอาหารของ Sanjaithum (2006)

ค่าน้ำตาลสะสม หมายถึง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่แสดงถึงระดับน้ำตาลในเลือดโดยเฉลี่ยของผู้เป็นเบาหวานที่เกาะอยู่ตามเม็ดเลือดแดง แสดงถึงการควบคุมระดับน้ำตาลในช่วง 2-3 เดือนที่ผ่านมา ค่าที่ยอมรับได้น้อยกว่า 7% (อภิชาติ วิชญาณรัตน์, 2546; สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน, 2552) วัดโดยการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำประมาณ 3 มิลลิลิตร ใส่ในหลอดที่มีสารประกอบ EDTA แล้วนำไปตรวจที่ห้องปฏิบัติการชลบุรี RIA

ดัชนีมวลกาย หมายถึง ค่าที่แสดงถึงความสมดุลของน้ำหนักตัว ต่อความสูงซึ่งจะบ่งบอกภาวะอ้วนผอม คำนวณ โดยการชั่งน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม และวัดส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง ค่า BMI น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัม/เมตร² หมายถึง ผอม (Under weight) BMI อยู่ระหว่าง 18.5-22.9 กิโลกรัม/เมตร² หมายถึง ปกติ (Normal) BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัม/ เมตร² หมายถึง น้ำหนักเกิน (Over weight) (สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน, 2552)

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเอง เรื่อง การบริโภครักษาของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมการบริโภครักษา ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. โรคเบาหวาน
 - 1.1 เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน
 - 1.2 อาการและอาการแสดง
 - 1.3 ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน
 - 1.4 การจัดการตนเองของผู้เป็นเบาหวาน
2. พฤติกรรมการบริโภครักษาของผู้เป็นเบาหวาน
3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการตนเองของแคนเฟอร์

โรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นกลุ่มโรคทางเมตาบอลิซึมที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง อันเป็นผลมาจากความบกพร่องของการหลั่งอินซูลินหรือการออกฤทธิ์ของอินซูลินหรือทั้งสองอย่าง ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรังทำให้การทำงานของอวัยวะที่สำคัญในร่างกายเกิดความเสียหายในระยะยาว ส่งผลให้เกิดโรคแทรกซ้อน ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดส่วนปลายตีบตัน โรคหลอดเลือดสมอง ตาบอด ไตวาย ทั้งยังมีโอกาสเสียชีวิตจากโรคหัวใจมากกว่าคนที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน (วราภณ วงศ์ถาวรวัฒน์ และวิทยา ศรีดามา, 2543)

เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานสามารถทำได้ด้วยการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งจะใช้วิธีดังนี้ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2551; American Diabetes Association, 2009)

1. ตรวจระดับของพลาสมาในเลือด (Fasting plasma glucose) ซึ่งมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ขณะอดอาหารและน้ำอย่างน้อย 8 ชั่วโมง
2. ตรวจระดับน้ำตาลในพลาสมาหลังดื่มน้ำตาล 75 กรัม เมื่อเจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาลหลัง 2 ชั่วโมง มีค่าระดับน้ำตาลมากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์

3. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเวลาใดก็ได้มีค่าระดับน้ำตาลมากกว่า 200 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ร่วมกับมีอาการของโรคเบาหวาน

4. ตรวจค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) ถ้ามีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 6.5% ถือว่าเป็นโรคเบาหวาน (ADA, 2012)

อาการและอาการแสดง

อาการของผู้เป็นเบาหวานที่พบโดยส่วนใหญ่จะมีอยู่ 4 อาการ คือ ปัสสาวะมาก ดื่มน้ำบ่อย น้ำหนักลด และรับประทานอาหารมากกว่าปกติ ซึ่งจะเกิดอาการเมื่อร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 180 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ร่างกายจึงขับน้ำตาลออกมากับปัสสาวะทำให้เกิดภาวะออสโมติกไดยูรีซิสบริเวณท่อไต ทำให้มีการถ่ายปัสสาวะบ่อย เกิดการสูญเสียน้ำภายในร่างกาย ส่งผลให้มีการกระตุ้นศูนย์ควบคุมความกระหายน้ำ ทำให้ดื่มน้ำบ่อยและจำนวนมาก เพื่อชดเชยปริมาณน้ำที่เสียไป นอกจากนี้ในภาวะที่ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในกระแสเลือดไปใช้เป็นพลังงานได้ จึงสลายไขมัน และโปรตีนภายในร่างกายที่สะสมไว้เพื่อให้ได้พลังงานมาทดแทน ทำให้น้ำหนักลดลงอย่างรวดเร็ว ผู้เป็นเบาหวานจึงเกิดอาการหิวบ่อย ทำรับประทานอาหารมากขึ้น (ภาวนา กิริติยุตวงศ์, 2546)

ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

ผู้เป็นเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างต่อเนื่อง ในระยะยาวอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ซึ่งแบ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน และเรื้อรัง มีรายละเอียดดังนี้

ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดอย่างรวดเร็ว ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia), Hyperglycemic Hyperosmotic Nonketotic Coma (HHNC), Diabetic Ketoacidosis (DKA) และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 300 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ซึ่งเกิดได้หลายสาเหตุ เช่น การขาดยาเบาหวาน การรับประทานอาหารที่มากเกินไป ความเครียด การติดเชื้อในร่างกาย ซึ่งจะทำให้เกิดอาการปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำ คลื่นไส้ อาเจียน ตามัว อ่อนเพลีย หากไม่ได้รับการแก้ไข ผู้ป่วยจะมีอาการหมดสติจากการขาดน้ำอย่างเฉียบพลัน ซึ่งภาวะ Hyperglycemic Hyperosmotic Nonketotic Coma (HHNC) มักพบในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ตรวจพบระดับน้ำตาลในกระแสเลือดมากกว่า 600 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ส่วนภาวะ Diabetic Ketoacidosis (DKA) มักพบในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 มีอาการขาดน้ำ หายใจหอบลึก (Kussmaul breathing) ได้กลิ่น Acetone ตรวจพบ Ketone ในเลือดปริมาณสูง (ฉิ สนับบุญ และวิทยา ศรีมาดา, 2549) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 60 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (McFalance, 1998) ซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น

การได้รับยาเบาหวานมากเกินไป การออกกำลังกายมากกว่าปกติ หรือการรับประทานอาหารในปริมาณที่น้อยเกินไปไปพร้อมกับมีการใช้ยารักษาเบาหวานในขนาดปกติ เมื่อร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำลง ร่างกายจะมีการชดเชยโดยการกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมน Glucagon, Epinephrine, Growth hormone ร่วมกับมีการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก ส่งผลให้เกิดอาการใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว หายใจไม่อิ่ม หากไม่สามารถแก้ไขให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้ทัน จะทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว มึนงง ชัก และหมดสติได้

ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง มักพบในผู้ที่เป็นเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ในระยะ 5 ปีขึ้นไป (ศิริพร จันทรฉาย, 2548) ซึ่งแบ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากหลอดเลือด และภาวะแทรกซ้อนที่ไม่ได้เกิดจากหลอดเลือดโดยตรง (สิทธิพร แยกทอง, 2551) ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากหลอดเลือดนั้น เกิดจากการที่มีน้ำตาลไปจับกับเม็ดเลือดแดง ทำให้คุณสมบัติของเม็ดเลือดแดงในการจับกับออกซิเจนลดลง ส่งผลให้เม็ดเลือดแดงนำออกซิเจนไปสู่เนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ ลดลง เนื้อเยื่อจึงเกิดภาวะขาดออกซิเจน ร่างกายเกิดการชดเชยโดยการโป่งพองของหลอดเลือด และสร้างหลอดเลือดที่มีคุณสมบัติไม่ดีขึ้นมาใหม่ เพื่อที่จะได้มีการนำออกซิเจนได้มากขึ้น ส่งผลให้อวัยวะต่าง ๆ ขาดเลือด เช่น ตา ไต หัวใจ เป็นต้น ภาวะแทรกซ้อนที่ไม่ได้เกิดจากหลอดเลือดโดยตรง เกิดจากการที่มีระดับน้ำตาลสูงเกินไปในเส้นประสาท ทำให้เกิดการกระตุ้นของเมตาบอลิซึมของกลูโคส เกิดเป็นซอลบิทอล และฟรุกโตส โดยที่ซอลบิทอลจะเข้าไปสะสมภายในเส้นประสาทบริเวณ Schwann cell ซึ่งทำให้เกิดภาวะ Hyperosmolarity ภายในเซลล์ ทำให้การทำงานของเซลล์และการสร้าง Myelin sheath บกพร่องไป เกิดเป็นความผิดปกติของระบบประสาท ทำให้การนำสัญญาณประสาทลดลง เกิดปัญหาการรับรู้ที่ลดลง โดยมีอาการชาปลายมือปลายเท้า ปวดขาขณะพัก หากมีการทำลายที่ระบบประสาทอัตโนมัติ จะมีผลต่อระบบทางเดินอาหาร ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ และระบบการขับถ่ายปัสสาวะ

การจัดการตนเองของผู้เป็นเบาหวาน

การจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานเพื่อรักษาระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ประกอบด้วย การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาที่ถูกต้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การควบคุมอาหาร มีเป้าหมายเพื่อควบคุมระดับน้ำตาล และไขมันให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง ซึ่งการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวานนั้นจะต้องควบคุมทั้งปริมาณและชนิดของอาหารให้เหมาะสมกับพลังงานที่ใช้ในแต่ละวันของผู้เป็นเบาหวาน

2. การออกกำลังกาย การออกกำลังกายเป็นการเพิ่มกิจกรรมจากกิจวัตรประจำวันที่ทำอยู่ ซึ่งจะช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด การออกกำลังกายที่เหมาะสมสามารถดึงน้ำตาล และไขมัน

ออกมาใช้เป็นพลังงานได้ การออกกำลังกายที่ดีที่สุดคือการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic) ใช้เวลาประมาณ 75- 150 นาที/สัปดาห์ แบ่งเป็นสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง เช่น การออกกำลังกายโดยการวิ่งเหยาะ ๆ เดินเร็ว เต้นรำเข้าจังหวะ ฝึกจักรยาน ซึ่งผู้เป็นเบาหวานควรมีการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการออกกำลังกาย และเพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำระหว่างออกกำลังกายควรมีการบริโภคอาหารว่างก่อนออกกำลังกาย (เทพ หิมะทองคำ, 2548; สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2554)

3. การใช้ยา สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (2554) ได้แบ่งยาลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานเป็น 3 กลุ่ม คือ ยารับประทาน ยาฉีดอินซูลิน และยาฉีด GLP-1 analog ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ยารับประทาน แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ ตามกลไกการออกฤทธิ์ ได้แก่

1.1 กลุ่มที่กระตุ้นให้มีการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อนเพิ่มขึ้น ได้แก่ กลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย (Sulfonylurea) ยกเว้นที่ไม่ใช่ซัลโฟนิลยูเรีย (Non-sulfonylurea หรือ Glinide) และยาที่ยับยั้งการทำลาย Glucagon Like Polypeptide-1 (GLP-1) หรือ Gliptin

1.2 กลุ่มที่ลดภาวะคืออินซูลิน คือ Biguanide และ Glitazone

1.3 กลุ่มที่ยับยั้งเอนไซม์แอลฟาไกลโคไซด์ ที่เยื่อผนังลำไส้ ทำให้ลดการดูดซึมกลูโคสที่ย่อยจากอาหารจำพวกแป้ง

2. ยาฉีดอินซูลิน อินซูลินแบ่งเป็น 4 ชนิด ตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ คือ

2.1 อินซูลินออกฤทธิ์สั้น (Regular human insulin) ระยะเวลาออกฤทธิ์ 30-60 นาที

2.2 อินซูลินออกฤทธิ์ปานกลาง (Intermediate acting insulin) ระยะเวลาออกฤทธิ์ 2-4

ชั่วโมง

2.3 อินซูลินอะนาล็อกออกฤทธิ์เร็ว (Rapid acting insulin analog) ระยะเวลาออกฤทธิ์ 25-30 นาที

2.4 อินซูลินอะนาล็อกออกฤทธิ์ยาว (Long acting insulin analog) ระยะเวลาออกฤทธิ์ 2-4 ชั่วโมง

3. ยาฉีด GLP-1 Analog เป็นยากลุ่มใหม่ที่สังเคราะห์ขึ้นเลียนแบบ GLP-1 เพื่อให้ ออกฤทธิ์ได้นานขึ้น ยกเว้นนี้ออกฤทธิ์โดยการกระตุ้นการหลั่งอินซูลิน และยับยั้งการหลั่งกลูคากอน นอกจากนี้ยังมีผลการบีบตัวของกระเพาะอาหารทำให้อิ่มเร็วขึ้น และลดความอยากอาหาร โดยออกฤทธิ์ที่ศูนย์ความอยากอาหารที่ไฮโปทาลามัส ยกเว้นนี้ได้แก่ Exenatide

พฤติกรรมกรบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวาน

โรคเบาหวานเกิดจากการที่ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในกระแสเลือดไปใช้ได้เต็มที่ การมีน้ำตาลในกระแสเลือดเกิดจากการดูดซึมน้ำตาลของร่างกายเพื่อนำไปใช้เป็นพลังงาน เมื่อมีน้ำตาลในกระแสเลือดเกิดขึ้น ร่างกายหลั่งสารอินซูลินเพื่อนำน้ำตาลเข้าสู่กล้ามเนื้อ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง เมื่อผู้เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมกรบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การบริโภคที่มากเกินไป ทำให้ร่างกายไม่สามารถหลั่งอินซูลินได้เพียงพอกับปริมาณน้ำตาลที่ได้จากอาหาร จึงเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) หากมีการบริโภคอาหารน้อยเกินไป ร่วมกับการใช้ยารักษาเบาหวานในขนาดปกติ ก็จะเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ได้ ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยทั้งสิ้น การควบคุมพฤติกรรมกรบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานมีหลากหลายวิธี และเป็นวิธีที่ปลอดภัย ทำให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับคงที่ได้ เพราะพฤติกรรมกรบริโภคอาหารมีผลโดยตรงต่อระดับน้ำตาลในกระแสเลือด ซึ่งการควบคุมพฤติกรรมกรบริโภคอาหารเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อน เป็นสิ่งที่ผู้ป่วยต้องมีความพยายามในการควบคุมพฤติกรรมกรบริโภคอาหารของตนเองอย่างมาก

การควบคุมพฤติกรรมกรบริโภคอาหารเป็นหัวใจสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวาน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถตัดสินใจเลือกอาหาร และมีการจัดการกับโภชนาการที่เหมาะสมในชีวิตประจำวันได้ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทยและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2551) โดยผู้เป็นเบาหวานจะต้องเรียนรู้ การคำนวณปริมาณอาหารที่ควรได้รับในแต่ละวัน การปรับสัดส่วนอาหารตามหมวดหมู่ของอาหารแลกเปลี่ยน การแบ่งมื้ออาหาร การรับประทานอาหารให้ตรงเวลา และการเลือกรับประทานอาหารตามหมวดหมู่ของอาหาร ได้แก่ หมวดหมู่อาหารที่ผู้เป็นเบาหวานสามารถรับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน อาหารที่รับประทานได้แต่ต้องจำกัดจำนวน และอาหารที่ไม่สามารถรับประทานได้

การคำนวณพลังงานที่ผู้เป็นเบาหวานควรได้รับในแต่ละวัน สามารถคำนวณได้จากกิจกรรมที่ผู้เป็นเบาหวานทำในแต่ละวันและน้ำหนักของผู้เป็นเบาหวานว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ น้อยกว่าปกติ หรือมากกว่าปกติ ด้วยวิธีการหาค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (ภavana กิริติยุตวงศ์, 2546)

$$\text{BMI} = \frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)}}{\text{ความสูง}^2 (\text{เมตร}^2)}$$

ดัชนีมวลกายสำหรับชาวเอเชีย (สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน, 2552)

BMI < 18.5 กิโลกรัม/เมตร² หมายถึง ผอม (Under weight)

BMI อยู่ระหว่าง 18.5 - 22.9 กิโลกรัม/เมตร² หมายถึง ปกติ (Normal)

BMI \geq 23 กิโลกรัม/เมตร² หมายถึง น้ำหนักเกิน (Over weight)

ตารางที่ 1 การคำนวณปริมาณอาหารต่อวันในผู้เป็นเบาหวาน (วิทยา ศรีมาดา, 2549; นารีรัตน์ นิ่มน้อย, 2553)

กิจกรรมประจำวัน	อ้วน (kcal/ kg)	ปกติ (kcal/ kg)	ผอม (kcal/ kg)
น้อย	20	25	30
ปานกลาง	25	30	35
มาก	35	45	50

การคำนวณปริมาณอาหารต่อวัน จะต้องทราบการใช้พลังงานในแต่ละวันของผู้เป็นเบาหวาน โดยจำแนกกิจกรรมประจำวันตามการใช้พลังงาน (สุวิมล ตัณฑ์ศุภศิริ, 2548) ดังนี้

ผู้ที่มีกิจกรรมน้อย หมายถึง ผู้ที่ใช้พลังงานในการทำงานน้อย เช่น ผู้ที่ต้องทำงานในสำนักงาน ผู้ชำนาญการทางวิชาชีพต่าง ๆ เช่น แพทย์ พยาบาล ครู นักบัญชี สถาปนิก แม่บ้านที่ทำงานบ้าน โดยมีเครื่องผ่อนแรง เสมียนหน้าร้าน เป็นต้น

ผู้ที่มีกิจกรรมปานกลาง หมายถึง ผู้ที่ใช้พลังงานในการทำงานปานกลาง เช่น ผู้ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเบา นักศึกษา พนักงานก่อสร้างที่ไม่ได้ใช้แรงงานหนัก ชาวประมง พนักงานหญิงในห้างสรรพสินค้า แม่บ้านที่ทำงานบ้านโดยไม่มีเครื่องผ่อนแรง เป็นต้น

ผู้ที่มีกิจกรรมหนักมาก หมายถึง ผู้ที่ใช้พลังงานในการทำงานมาก เช่น ชาวไร่ ชาวนสวน กรรมกรแบกหาม พนักงานป่าไม้ ทหารประจำการ กรรมกรก่อสร้าง กรรมกรในโรงงานถลุงเหล็ก นักกีฬา เป็นต้น

สูตรการคำนวณพลังงาน (kcal)/ วัน

พลังงาน (kcal) = น้ำหนักตัว X กิจกรรมประจำวัน

หมวดหมู่ของอาหารแลกเปลี่ยน (วิทยา ศรีมาดา, 2549; สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน, 2552; นารีรัตน์ นิ่มน้อย, 2553) แบ่งเป็น 6 หมวด ได้แก่

1. หมวดน้ำมัน

1.1 น้ำมันชนิดที่มีไขมันเต็ม น้ำมันชนิดนี้ 1 ส่วน มีโปรตีน 8 กรัม คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม ไขมัน 10 กรัม ให้พลังงาน 170 กิโลแคลอรี ได้แก่ นมสดรสจืด UHT 1 ถ้วยตวง (240 มล.) นมสดรสจืด Pasterized 1 ถ้วยตวง (240 มล.) นมผงครบส่วน $\frac{1}{3}$ ถ้วยตวง (80 มล.) โยเกิร์ต (ไม่ปรุงแต่งรส)

1.2 น้ำมันชนิดพร่องมันเนย น้ำมันชนิดนี้ 1 ส่วน มีโปรตีน 8 กรัม คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม ไขมัน 5 กรัม ให้พลังงาน 120 กิโลแคลอรี

1.3 นมผงชนิดขาดมันเนย 4 ช้อนโต๊ะ ผสมน้ำ 240 มล. ให้พลังงาน 80-90 กิโลแคลอรี ให้โปรตีน 8 กรัม ให้คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม

2. หมวดผัก เป็นแหล่งของวิตามิน แคลอรี ในผัก 1 ส่วน (100 กรัม) คือ ผักสด 1 ถ้วยตวง หรือผักสุก $\frac{1}{2}$ ถ้วยตวง แบ่งเป็น

หมวด ก. ให้พลังงานต่ำ รับประทานได้ไม่จำกัด ได้แก่ ผักโขม ผักคะน้า มะเขือเทศ ผักกวางตุ้ง ใบตั้งโอ้ ผักตำลึง ใบกิ้นช่าย น้ำเต้า แดงกวา แดงร้าน ผักกาดขาว ผักกาดหอม ยอดผักทอง ผักเขียว มะเขือชนิดต่าง ๆ บวบ ถั่วอก ชิงอ่อน ผักกาดเขียว ผักกาดแก้ว ต้นหอม แดงโมอ่อน ผักแว่น แฝง สายบัว พริกหนุ่ม ใบกระเพรา ใบโหระพา หยวกกล้วยอ่อน ผักบุ้ง

หมวด ข. อาหารส่วนนี้ 100 กรัม ให้โปรตีน 2 กรัม คาร์โบไฮเดรต 5 กรัม ให้พลังงาน 2 กิโลแคลอรี ได้แก่ ผักทอง สะตอ พริกหยวก หน่อไม้ ยอดแค หอมใหญ่ ถั่วลันเตา ดอกคะน้า พริกไทยอ่อน มันแกว ดอกกะหล่ำ ชะอม เห็ดเป่าฮือ ข้าวโพดอ่อน สะเดา ถั่วแขก แห้ว ผักกะเฉด ผักหนาม ผักปวยเล้ง ผักต้ว ชิงแก่ มะเขือเทศ ใบขมิ้น ใบมันเทศ ใบทองหลาง ใบชะพลู ใบปอ ใบกระเจียว ใบมะกอก ใบมะม่วงอ่อน ใบมะม่วงหิมพานต์ ใบบัวบก ใบมะขามอ่อน ใบขี้เหล็ก ใบชะมวง ขนุนอ่อน หัวผักกาด แขนงกะหล่ำ ต้นกระเทียม เห็ดประเภทต่าง ๆ ผักหวาน ดอกโสน ดอกขจร ดอกมะขาม ยอดกระถิน ยอดมะระอ่อน มะระ มะละกอดิบ ถั่วอก ถั่วฝักยาว ถั่วพู แครอท มันแกว แห้ว

3. หมวดผลไม้ ผลไม้ 1 ส่วนมี คาร์โบไฮเดรต 10 กรัม ให้พลังงาน 60 กิโลแคลอรี เส้นใยอาหาร 2 กรัม ได้แก่ กล้วยหอม $\frac{1}{2}$ ผล มังคุด 3 ผล แดงโม 10 คำ ชมพู 2 ผล มะละกอสุก 6 คำฝรั่ง $\frac{1}{2}$ ผล สับปะรด 6 คำ ส้มโอ 3 กลีบ ส้มเขียวหวาน 1 ผล พุทรา 2 ผล มะม่วงสุก $\frac{1}{2}$ ผล ลิ้นจี่ 5 ผล มะม่วงดิบ 3 ชิ้น (ยาว 1.5 x กว้าง 2 $\frac{1}{2}$) มะม่วงสุก $\frac{9}{10}$ ผลกลาง ลองกอง 5-6 ผล ละมุด 2 $\frac{1}{3}$ ผลเล็ก ฝรั่ง 7 ผล ลำไย 6 ผล ลิ้นจี่ 6 ผล ลูกตาล 3 ลูก สาลี่ 1 ผลเล็ก สับปะรด 9 คำ แอปเปิ้ล 1 ผล องุ่นแดง 8 ผลเล็ก องุ่นเขียว 24 ผลกลาง ลูกพรุนแห้ง 3 ผลกลาง ลูกเกด 2 ช้อนโต๊ะ ขนุน 2 ขวง เงาะ 6 ผลกลาง แคนตาลูป 15 คำ มะขามหวาน 2 $\frac{3}{4}$ ผักกลาง มะพร้าวเนื้ออ่อน 5 $\frac{1}{2}$ ช้อนโต๊ะ

4. **หมวดธัญพืช** ธัญพืช 1 ส่วน มีโปรตีน 2 กรัม คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม ให้พลังงาน 68 กิโลแคลอรี ได้แก่ ข้าวสุก 1 ทัพพี ขนมปัง 1 แผ่น ถั่วเขียว 1 ทัพพี ขนมปังกรอบสี่เหลี่ยม 2 แผ่น บะหมี่สุก 1 ทัพพี ขนมปังแฮมเบอร์เกอร์ 1 อัน วุ้นเส้นสุก $\frac{1}{2}$ ถ้วยตวง เมล็ดถั่วลันเตา $\frac{1}{2}$ ถ้วย ข้าวโพดฝักใหญ่ $\frac{1}{2}$ ฝัก มันฝรั่ง 1 หัว มันแกว 4 หัวเล็ก

5. หมวดเนื้อสัตว์ แบ่งเป็น 3 ประเภทดังนี้

5.1 เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน หรือเนื้อ 1 ส่วน 30 กรัม ให้พลังงาน 55 กิโลแคลอรี เนื้อวัวไม่ติดมัน 2 ช้อนโต๊ะ เนื้อเป็ด ไก่ 2 ช้อนโต๊ะ เนื้อปลา (1x 1.5 นิ้ว) 4 ชิ้น ปลาหู ขนาดกลาง 1 ตัว กุ้งชีแฮ้ขนาดกลาง 6-8 ตัว เต้าหู้ขาว $\frac{1}{2}$ อัน เต้าหู้เหลือง $\frac{2}{3}$ อัน ปลากระป๋อง 3 ตัวขนาดกลาง ปลาช่อนแห้ง 1 ตัวเล็ก หอยนางรม 6 ตัวขนาดกลาง

5.2 เนื้อสัตว์ที่มีไขมันปานกลาง 1 ส่วน 30 กรัม ให้พลังงาน 76 กิโลแคลอรี เนื้อหมู 2 ช้อนโต๊ะ เนื้อวัวบด 2 ช้อนโต๊ะ เครื่องในสัตว์ 2 ช้อนโต๊ะ ไข่ไก่ ไข่เป็ด 1 ฟอง เป็ดหรือไก่ติดหนัง 2 ช้อนโต๊ะ นมถั่วเหลือง 240 มิลลิลิตร เนื้อปลาทอด 2 ช้อนโต๊ะ

5.3 เนื้อสัตว์มีไขมันมาก 1 ส่วน 30 กรัม ให้พลังงาน 100 กิโลแคลอรี เนื้อหมูติดมัน 2 ช้อนโต๊ะ เนื้อหมูบด 2 ช้อนโต๊ะ เนื้อบด 2 ช้อนโต๊ะ เนื้อวัวติดมันมาก 2 ช้อนโต๊ะ ซีโรงหมู ขนาด 1-1 $\frac{1}{2}$ นิ้ว 4-5 ชิ้น ไส้กรอก 2-3 อันเล็ก

6. หมวดไขมัน ไขมัน 1 ส่วนให้พลังงาน 45 กิโลแคลอรี

ไขมันอิ่มตัว พบมากในไขมันสัตว์ การบริโภคไขมันชนิดนี้มากจะทำให้มีการเพิ่มขึ้นของระดับโคเลสเตอรอลและ LDL ในเลือดและลดระดับ HDL ทำให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อโรคหัวใจ และหลอดเลือดเพิ่มขึ้น ตัวอย่างของอาหารประเภทนี้ ได้แก่ เนย 1 ช้อนชา เบคอนสุก 1 ช้อนชา น้ำสลัดชนิดข้น 1 ช้อนชา ครีมเทียมผง 4 ช้อนชา ครีมใส่กาแฟ 2 ช้อนโต๊ะ กะทิ 1 ช้อนโต๊ะ มะพร้าวขูด 2 ช้อนโต๊ะ

ไขมันไม่อิ่มตัว ไขมันประเภทนี้จะช่วยลดระดับ LDL แต่ไม่เพิ่มระดับ HDL ตัวอย่างของไขมันประเภทนี้ได้แก่ เนยเทียม 1 ช้อนชา น้ำมันพืช 1 ช้อนชา ถั่วลิสงต้ม 10 เม็ดใหญ่ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ 1 ช้อนโต๊ะ เม็ดทานตะวันลอกเปลือกแล้ว 1 ช้อนโต๊ะ สลัดน้ำใส 1 ช้อนโต๊ะ มายองเนส 1 ช้อนชา เนยถั่ว 2 ช้อนชา งา 1 ช้อนโต๊ะ อย่างไรก็ตามควรมีการหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารประเภทไขมันเพราะเป็นอาหารที่ให้พลังงานสูง หากมีการบริโภคที่ไม่ควบคุมจะทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นได้

ประเภทของอาหารเบาหวาน

อาหารของผู้เป็นเบาหวานสามารถแบ่งง่าย ๆ ได้ เป็น 3 ประเภท ดังนี้ (วิทยา ศรีมาดา,

ประเภทที่ 1 อาหารที่ไม่ควรรับประทานเพราะเป็นอาหารที่ให้พลังงานสูง มีส่วนประกอบของน้ำตาลในปริมาณที่มาก ได้แก่ น้ำตาลและขนมหวาน เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง นมข้นหวาน น้ำเกลือแร่ น้ำผลไม้ซึ่งจะมีน้ำตาลประกอบอยู่ประมาณร้อยละ 8-15 ยกเว้นน้ำมะเขือเทศสด จะมีน้ำตาลประมาณร้อยละ 0-1 ครีมเทียม มีส่วนประกอบของน้ำตาลกลูโคสร้อยละ 58 น้ำมันปาล์ม ร้อยละ 33 ในกรณีที่ผู้เป็นเบาหวานมีความต้องการในเรื่องของอาหารที่ให้รสชาติหวานนั้น ผู้เป็นเบาหวานสามารถเลือกผลิตภัณฑ์สารที่ให้ความหวานแทนน้ำตาลและให้พลังงานต่ำ ดังนี้

1. แอสปาแทม (Aspartame) เป็นกรดอะมิโน ใน 1 เม็ดให้พลังงาน 2 กิโลแคลอรี เช่น อีควอล (Equal) ใน 1 ชอง มี 4 กิโลแคลอรี ให้ความหวานมากกว่าน้ำตาลทราย 180-200 เท่า ส่วนใหญ่ที่มีอยู่ในท้องตลาดจะใช้เป็นส่วนผสมของน้ำอัดลม ห้ามใช้ในผู้ที่ เป็นฟีนิลคีโตนูเรีย (Phenylketourea)

2. ซูการ์ แอลกอฮอล์ (Sugar alcohol) หรือ polyol หรือที่รู้จักกันโดยทั่วไปในชื่อของ ซอลบิทอล (Sorbitol) มานิทอล (Manitol) ซิลิทอล (Xylitol) ที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์อาหาร ซึ่งจะให้พลังงานต่ำกว่าน้ำตาลและคาร์โบไฮเดรต ให้พลังงาน 2.4-3.5 กิโลแคลอรีต่อกรัม มีคำแนะนำว่าไม่ควรรับประทานในปริมาณที่มากเพราะให้พลังงานสูง และทำให้ถ่ายท้องได้

ประเภทที่ 2 อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวนซึ่งเป็นอาหารที่ให้พลังงานต่ำ นอกจากนี้ยังมีอาหารที่ช่วยในการดูดซึมน้ำตาลให้เข้าสู่ร่างกายได้ช้าลง และลดระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ ผักใบเขียวทุกชนิด เช่น ผักกาด ผักคะน้า ถั่วฝักยาว ผักบุ้ง ถั่วถั่วฝักยาว เป็นต้น

ประเภทที่ 3 อาหารที่รับประทานแต่ต้องเลือกชนิดเพราะเป็นอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต การจำกัดการรับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตในผู้เป็นเบาหวานนั้นทำได้ยาก เนื่องจากอาหารไทยส่วนใหญ่มีส่วนประกอบของแป้งเป็นหลัก การบริโภคอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตต้องคำนึงถึงคุณภาพของอาหาร 2 อย่างคือ 1) ปริมาณใยอาหาร 2) ค่าไกลซีมิกอินเดกซ์ (Glycemic index) ซึ่งเป็นการวัดการดูดซึมของอาหารจากอาหารมาตรฐาน หากค่าไกลซีมิกอินเดกซ์สูงกว่า 100 แสดงว่าอาหารเหล่านั้นดูดซึมได้มากกว่าอาหารมาตรฐาน ค่าไกลซีมิกอินเดกซ์ต่ำกว่า 100 แสดงว่าดูดซึมได้น้อยกว่าอาหารมาตรฐาน อาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำจะมีการย่อยอาหารและดูดซึมอาหารได้ช้า ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ซึ่งอาหารที่ผู้เป็นเบาหวานควรรับประทานคืออาหารที่มีค่าไกลซีมิกอินเดกซ์ต่ำกว่าอาหารมาตรฐาน ได้แก่ เส้นไหม้ มะกะโรนี วุ้นเส้น บะหมี่ ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ เป็นต้น

ปริมาณและสารอาหาร

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (2551) ได้กำหนดปริมาณและสารอาหารที่ผู้เป็นเบาหวาน

ควรได้รับในแต่ละวันไว้ดังนี้ คือ คาร์โบไฮเดรต: ไขมัน: โปรตีน เท่ากับ 55: 15: 30 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. คาร์โบไฮเดรต ในแต่ละวันควรได้รับคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 55 ซึ่งคาร์โบไฮเดรต 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี เมื่อรับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตเข้าไป ร่างกายจะเปลี่ยนคาร์โบไฮเดรตเป็นน้ำตาลและเข้าสู่กระแสเลือด และอินซูลินจะทำหน้าที่นำน้ำตาลไปใช้ เป็นพลังงานให้กับกล้ามเนื้อ แต่ถ้าบริโภคอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตปริมาณมาก และร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้หมด น้ำตาลจะถูกเก็บสะสมในตับ และเปลี่ยนเป็นไขมันสะสมตามร่างกาย การบริโภคคาร์โบไฮเดรตควรคำนึงถึงคุณภาพของคาร์โบไฮเดรตที่บริโภคได้แก่ ปริมาณกากใยอาหาร และค่าไกลซีมิกอินเดกซ์ คาร์โบไฮเดรตแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ คาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน และคาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยว โดยคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน เป็นอาหารประเภทไฟเบอร์ เช่น ข้าวกล้อง ข้าวโอ๊ต ถั่ว ผักต่าง ๆ ธัญพืช ส่วนคาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยว เป็นอาหารประเภทแป้ง เช่น ขนมปังขัดขาว น้ำตาล น้ำผึ้ง และน้ำตาลจากผลไม้ ซึ่งคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนจะมีค่าไกลซีมิกอินเดกซ์ต่ำกว่าคาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยว ดังเช่น การศึกษาของ เบญจพรรณ บุรวัฒน์ (2547) ที่พบว่าการใช้แป้งข้าวกล้องทำอาหารป้อนมีค่าดัชนีน้ำตาลร้อยละ 66.60 และการใช้ขนมปังในการทำอาหารป้อนพบว่ามีค่าดัชนีน้ำตาลร้อยละ 108 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Jiraratsatit et al. (1987 อ้างถึงใน เบญจพรรณ บุรวัฒน์, 2547) ที่พบว่าเมื่อผู้เป็นเบาหวานรับประทานข้าวเหนียว และข้าวเจ้าสุกในปริมาณเท่ากัน ผลของกลูโคสในเลือดหลังมื้ออาหารที่ประกอบด้วยข้าวเหนียว จะเพิ่มมากขึ้นกว่ามื้ออาหารที่ประกอบด้วยข้าวเจ้าสุก ดังนั้นผู้เป็นเบาหวานสามารถรับประทานข้าวเหนียวได้ แต่ปริมาณที่รับประทานควรเป็นครึ่งหนึ่งของข้าวเจ้า

2. ไขมันและคอเลสเตอรอล ต้องได้รับน้อยกว่าร้อยละ 30 (ภาวนา กิริติยวงศ์, 2546) ปริมาณไขมันอิ่มตัวไม่เกินร้อยละ 7 ของพลังงานรวม ปริมาณคอเลสเตอรอลให้ต่ำกว่า 300 มิลลิกรัมต่อวัน (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2551) ไขมัน 1 กรัม ให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี เป็นอาหารที่ให้พลังงานสูงจึงให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย และนอกจากนี้ยังช่วยในการดูดซึมวิตามิน เอ ดี อี เค ด้วย หากมีการบริโภคที่มากเกินไปจะทำให้เกิดภาวะอ้วน มีไขมันสะสมในร่างกาย ไขมันที่ได้ควรเป็นไขมันจากพืช ซึ่งเป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัว เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว น้ำมันมะกอก น้ำมันดอกทานตะวัน ยกเว้น ไขมันจากน้ำมันมะพร้าวซึ่งเป็นกลุ่มที่มีกรดไขมันอิ่มตัวสูง ซึ่งอาหารประเภทไขมันอิ่มตัวสูงมีผลต่อการเพิ่มระดับคอเลสเตอรอลในเลือด และเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจในผู้เป็นเบาหวานด้วย

3. **โปรตีน** รับประทานร้อยละ 15 (ภาวนา กิริติยวงศ์, 2546; Molony, Waszynski, & Lader, 1999) ของพลังงานทั้งหมด ถ้าการทำงานของไตปกติ และไม่แนะนำให้บริโภคโปรตีนในปริมาณมาก ๆ เนื่องจากร่างกายที่ได้รับปริมาณโปรตีนมากเกินไปจนเกินความจำเป็น โปรตีนจะถูกเปลี่ยนเป็นยูเรียที่ตับและขับออกทางไต ทำให้ไตทำงานหนักและเกิดเป็นโรคไตในเวลาต่อมา (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2551) โปรตีน 1 กรัมให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี ซึ่งโปรตีนเป็นสารอาหารที่ใช้ในการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ และเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของเลือด เนื้อเยื่อ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งพลังงานของร่างกายรองจากคาร์โบไฮเดรต

4. **แอลกอฮอล์** การดื่มแอลกอฮอล์ควรจำกัดปริมาณสำหรับผู้หญิงไม่เกิน 1 ส่วนต่อวัน และสำหรับผู้ชาย 2 ส่วนต่อวัน โดย 1 ส่วนของแอลกอฮอล์ คือ วิสกี้ 45 มิลลิลิตร หรือเบียร์ชนิดอ่อน 360 มิลลิลิตร หรือไวน์ 120 มิลลิลิตร (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2551; American Association of Clinical Endocrinologists, 2007) โดยปกติร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลจากแอลกอฮอล์มาใช้ได้ ดังนั้นการบริโภคแอลกอฮอล์โดยไม่ได้รับประทานอาหารอาจทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้

5. **วิตามินและเกลือแร่** ผู้เป็นเบาหวานที่มีการบริโภคอาหารครบ 5 หมู่ในปริมาณที่พอเหมาะอยู่แล้ว จะได้รับวิตามินและเกลือแร่ครบถ้วน ไม่จำเป็นต้องได้รับวิตามินและเกลือแร่เสริม

6. **เกลือโซเดียม** ไม่ควรบริโภคเกิน 2,300 มิลลิกรัมต่อวัน โดยน้ำปลา 1 ช้อนโต๊ะ มีโซเดียม 1,160-1,420 มิลลิกรัม ซีอิ๊ว 1 ช้อน โต๊ะ มีโซเดียม 960-1,420 มิลลิกรัม ผงชูรส 1 ช้อนชา มีโซเดียม 492 มิลลิกรัม และเกลือแกง 1 ช้อนชา มีโซเดียม 2,000 มิลลิกรัม (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2551)

7. **กากใยอาหาร** ควรบริโภค 20-40 กรัมต่อวัน (วิทยา ศรีดามา, 2549) การรับประทานอาหารที่มีกากใยสูงมีผลต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือด (Giacco, Parillo, Rivellese, Lasorella, & Riccardi, 2000) ซึ่งกากใยอาหารหรือไฟเบอร์มี 2 ชนิดคือ ชนิดที่ละลายน้ำและไม่ละลายน้ำ ไฟเบอร์ชนิดที่ละลายน้ำช่วยในการลดการดูดซึมของอาหารโดยการจับตัวกับคาร์โบไฮเดรตและไขมัน ทำให้สัมผัสกับผนังลำไส้ลดลง ส่วนไฟเบอร์ชนิดที่ไม่ละลายน้ำจะช่วยในการขับถ่ายของร่างกาย ไม่มีผลโดยตรงกับการลดปริมาณของระดับน้ำตาลในเลือด แต่มีผลทำให้บริโภคอาหารได้ลดลง เพราะไฟเบอร์ชนิดนี้จะมีการพองตัวทำให้อิ่มเร็วขึ้น การให้กากใยอาหารในผู้เป็นเบาหวานเป็น

เวลา 2-12 สัปดาห์ทำให้ความต้องการอินซูลินลดลง มีการดูดซึมน้ำตาลต่ำลง (Jenkins, Wolever, & Nincham, 1978 อ้างถึงใน มณฑนา ชีร์จันทรานนท์, 2539) การบริโภคเมล็ดแมงลักที่มีไฟเบอร์สูง ร่วมกับการให้โภชนาบำบัดพบว่าผู้เป็นเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (มณฑนา ชีร์จันทรานนท์, 2539)

นอกจากนี้ผู้เป็นเบาหวานควรมีความเข้าใจในเรื่องของการอ่านฉลากโภชนาการในอาหาร ปัจจุบันสังคมไทยมีการบริโภคอาหารสำเร็จรูปมากขึ้น อาหารสำเร็จรูปส่วนใหญ่จะมีฉลากโภชนาการกำกับ การอ่านฉลากโภชนาการจะช่วยให้เข้าใจปริมาณของสารอาหาร พลังงานที่ได้รับ ต่อการบริโภค 1 หน่วยบริโภค จากการศึกษาของ Miller, Jensen, and Achterberg (1999) พบว่าการให้ความรู้เรื่องฉลากโภชนาการในผู้เป็นเบาหวานเพศหญิง ทำให้ผู้เป็นเบาหวานมีความรู้ในการเลือกอาหารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จะเห็นได้ว่าการควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานสามารถทำได้ถ้าผู้เป็นเบาหวานมีความเข้าใจในเรื่องวิธีการควบคุมอาหารเบาหวานอย่างแท้จริง จะช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการควบคุมอาหารเพราะมีอาหารให้เลือกหลากหลาย และไม่เป็นภาระเข้มงวดสำหรับผู้เป็นเบาหวานมากเกินไป นอกจากนี้ยังพบว่าได้มีการทำวิจัยหลายรูปแบบ เพื่อให้ผู้เป็นเบาหวานได้มีบริโภคอาหารที่เหมาะสม

Albarran, Ballesteros, Morales, and Ortega (2006) ได้ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการดูแลตนเองในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 87 คน แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม นัดพบกัน ครั้งละ 2-4 ชั่วโมง กลุ่มละ 5 ครั้ง ระยะเวลา 8 เดือน โดยมีสมาชิกในครอบครัวของผู้เป็นเบาหวานร่วมด้วย พบกันที่ศูนย์สุขภาพชุมชน มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ 1) วัด BMI วัดความยาวเส้นรอบเอว วัดไขมันหน้าท้อง ประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกาย ประเมินการรับประทานอาหารใน 24 ชั่วโมง โดยใช้สมุดบันทึกการรับประทานอาหาร และตรวจค่าน้ำตาลสะสม 2) ให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารเบาหวาน และประเมินผลการให้ความรู้ จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้น แต่ค่า BMI และความยาวรอบเอว ไม่ลดลงมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ จะเห็นได้ว่าการให้ความรู้ในการบริโภคอาหารเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ อาจจะต้องหาวิธีการอื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีการควบคุมอาหารที่เหมาะสมยิ่งขึ้น

ภานุมาศ นาพลเมือง (2540) ศึกษาการพยาบาลเกี่ยวกับการควบคุมอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมมากกว่า 5.88 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ เลือกแบบเฉพาะเจาะจง ใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์ คือ สัปดาห์ที่ 1-4 สอนทบทวน 3 ครั้ง เพื่อหาปัญหาเกี่ยวกับการควบคุม

อาหารของผู้เป็นเบาหวาน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ และสะท้อนกลับในเรื่องของปัญหาการควบคุมอาหาร สัปดาห์ที่ 5 สัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร ให้ความรู้เรื่องของการปฏิบัติตนเกี่ยวกับโรคเบาหวาน แจกแผ่นพับประกอบการให้ความรู้ สัปดาห์ที่ 6 วางแผนร่วมกับญาติและผู้เป็นเบาหวาน ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหาร สัปดาห์ที่ 7 ให้ผู้เป็นเบาหวานปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมอาหารตามแผนที่วางไว้ สัปดาห์ที่ 8-12 ผู้วิจัยติดตามผล ปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่พบ ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมมีค่าลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับโปรแกรมนี้ เป็นการให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติ ให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อยและขาดกลุ่มควบคุม

เพ็ญศิริ วงเกล็ดแก้ว (2545) ศึกษาการให้คำปรึกษาด้านโภชนบำบัดในผู้เป็นเบาหวาน ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 2 เดือน โดยทำการเจาะเลือดทุก 1 เดือน และให้โภชนบำบัดทุก 1 สัปดาห์ โดยสอนโภชนบำบัดครั้งละ 4-5 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 19 ราย กลุ่มทดลอง 20 ราย ผู้เป็นเบาหวานทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการทดสอบความรู้เรื่อง โภชนบำบัด และการดูแลตนเอง 3 ครั้ง โดยการให้ความรู้ในเรื่องอาหารเบาหวาน โรคเบาหวาน วิธีการควบคุมระดับน้ำตาลกลูโคส ในเลือด มีการคำนวณปริมาณพลังงานที่ผู้เป็นเบาหวานควรได้รับ จัดทำรายการอาหารที่เหมาะสมกับผู้เป็นเบาหวานแต่ละคน ซึ่งพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ดีกว่ากลุ่มควบคุม ระดับค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้ระยะเวลาศึกษา 2 เดือน ซึ่งเป็นเวลาที่น้อยเกินไปทำให้ไม่สามารถวัดความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมได้

บุญญาณี วัฒนศรีทานัง (2545) ศึกษาโครงการพัฒนาการสอนการควบคุมอาหารผู้เป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน แขนงผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลภูเรือ จังหวัดเลย โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ของโนลล์ มีการคัดเลือกกลุ่มผู้เป็นเบาหวานจำนวน 10 ราย ผู้เข้าร่วมมีคุณสมบัติดังนี้ มีระดับน้ำตาลมากกว่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มากกว่า 3 ครั้งต่อปี หรือมากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มากกว่า 2 ครั้งต่อปี มีการคำนวณค่า BMI คำนวณค่าพลังงานและปริมาณอาหารที่ควรได้รับในแต่ละวัน สอนในเรื่องของอาหารแลกเปลี่ยน ให้ผู้เป็นเบาหวานบันทึกชนิด และปริมาณอาหารในแต่ละวัน ซึ่งเกณฑ์การประเมินผลนั้นให้ผู้เป็นเบาหวานบอกน้ำหนักมาตรฐานที่ควรจะเป็นได้ บอกปริมาณอาหารที่ควรรับประทานได้ มีระดับน้ำตาลน้อยกว่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และน้ำหนักของผู้ป่วยไม่เพิ่มขึ้น ผลการศึกษาพบว่าผู้เป็นเบาหวานที่เข้าร่วมโครงการบอกน้ำหนักมาตรฐานที่ควรจะเป็นได้ สามารถบอกปริมาณอาหารที่ควรรับประทานได้ แต่ไม่สามารถจดจำรายละเอียดของอาหารแลกเปลี่ยนได้ ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานก่อนอาหารเข้าไม่ลดลง เนื่องจากการศึกษานี้เน้นการสอนเป็นหลักทำให้ผู้เป็นเบาหวานไม่สามารถนำรายการ

อาหารแลกเปลี่ยนไปใช้ในการปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานไม่ลดลง

สุพรรณิ โตสัมฤทธิ์ (2550) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของ แบนคูรา ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารต่อค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม ในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่เกิน 10 ปี มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ระหว่าง 140-200 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ติดต่อกันอย่างน้อย 2 ครั้ง ใช้กลุ่มตัวอย่าง 60 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 ราย และกลุ่มทดลอง 30 ราย ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 12 สัปดาห์ กิจกรรมมีจำนวน 4 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 4 สัปดาห์ ใช้เวลาครั้งละ 3 ชั่วโมง ครั้งที่ 1 ให้ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโรคเบาหวานพูดคุยแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวาน อาหารที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน ครั้งที่ 2 แลกเปลี่ยนประสบการณ์โดยให้ผู้ป่วยที่มีการควบคุมน้ำตาลได้ดีเป็นผู้เล่าประสบการณ์ ครั้งที่ 3 ชมวิดีโอเกี่ยวกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการมีน้ำตาลในเลือดสูง ครั้งที่ 4 ใช้การอภิปรายกลุ่มในเรื่องพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างถูกต้อง โดยในแต่ละครั้งที่ทำกิจกรรมจะเน้นการตรวจผลน้ำตาลในปัสสาวะ ผลการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการศึกษาที่มีการใช้กิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ และใช้การตรวจระดับน้ำตาลในปัสสาวะร่วมด้วย เพื่อให้ผู้เป็นเบาหวานได้มีการประเมินระดับน้ำตาลของตนเองอย่างคร่าว ๆ

ฉวีวรรณ ทองสาร (2550) ได้ศึกษาการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการจัดการตนเองในการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ โดยการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลตามแบบจำลองของไอโอวา มีเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้ มีระดับ FBS มากกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ติดต่อกัน 2 เดือน หรือค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมมากกว่า 7 เปอร์เซ็นต์ กลุ่มตัวอย่างมี 10 ราย แบ่งการดูแลผู้เป็นเบาหวานออกเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 การดูแลที่หน่วยปฐมภูมิ ประกอบด้วย การประเมินความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาล โดยดูจากค่า FBS ย้อนหลัง วางเป้าหมาย และวางแผนร่วมกับผู้เป็นเบาหวานให้มีการจัดการตนเอง เรื่องการบริโภคอาหาร พร้อมนัดติดตามเยี่ยมบ้าน ระยะที่ 2 การดูแลที่บ้าน สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 ประเมินสภาพร่างกายผู้เป็นเบาหวาน ประเมินสภาพครอบครัว และการมีส่วนร่วม ประเมินการจัดการตนเองในการบริโภคอาหาร ประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 2 ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การบริโภคอาหารที่เหมาะสม สัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 3 ฝึกทักษะให้แก่ผู้เป็นเบาหวานและครอบครัว ในการจัดการตนเองเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร สัปดาห์ที่ 8 ครั้งที่ 4 ประเมินผล โดยการตรวจ FBS สัปดาห์ที่ 12 ครั้งที่ 5 ติดตามการจัดการตนเองในเรื่องการรับประทานอาหาร ผลการศึกษาพบว่าค่าน้ำตาลสะสมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วม โปรแกรมฯ อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ สำหรับโปรแกรมนี้มีข้อดีคือ มีการเยี่ยมบ้านทั้งหมด 5 ครั้งและส่งเสริมให้ญาติเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้เป็นเบาหวาน อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติจริงต้องใช้เวลามากในการเยี่ยมบ้านผู้เป็นเบาหวานทุกราย

ฉวีวรรณ บุญนาน (2552) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมการควบคุมอาหาร และการดูแลตนเองของผู้เป็นเบาหวาน ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม กลุ่มตัวอย่างมี 12 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีระดับน้ำตาลก่อนอาหารเข้ามากกว่า 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ติดต่อกัน 3 เดือน โปรแกรมนี้มีการติดตามเยี่ยมบ้านรายละ 5 ครั้งใช้เวลาทั้งหมด 12 สัปดาห์ สัปดาห์ที่ 1 ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหาร สัปดาห์ที่ 2 สาธิตการคำนวณพลังงาน การกำหนดสัดส่วนของอาหาร และแสดงตัวอย่างอาหาร โรคเบาหวาน สัปดาห์ที่ 3 ให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อการควบคุมโรค และภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน สัปดาห์ที่ 4 ติดตามเยี่ยมบ้านเป็นรายบุคคลเพื่อประเมินผล ส่วนสัปดาห์ที่ 6, 8, 10 ติดตามเยี่ยมบ้าน และให้ความรู้ผู้เป็นเบาหวานเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลือกประเภทอาหาร การกำหนดปริมาณอาหาร และจำนวนมื้ออาหาร สัปดาห์ที่ 12 ประเมินพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหารจากแบบสัมภาษณ์ และตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ผลการศึกษาพบว่าคะแนนการดูแลตนเองดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และระดับน้ำตาลก่อนอาหารเช้าน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษานี้นอกจากจะมีการสอนในเรื่องของอาหารแล้วยังมีการสอนเพิ่มในเรื่องของการออกกำลังกายเพื่อให้ผู้เป็นเบาหวานมีการควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น

Miller et al. (1999) ได้ศึกษาผลของการให้ความรู้เกี่ยวกับฉลากอาหารในผู้หญิงที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มีกลุ่มตัวอย่าง 43 ราย วัดความรู้ในเรื่องของฉลากอาหารก่อนและหลังทำการทดลอง ทำกิจกรรมกลุ่มสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 90 นาที เป็นเวลา 9 สัปดาห์ โดยกิจกรรมเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับสารอาหารประเภทไขมัน คาร์โบไฮเดรต และโซเดียม การวิเคราะห์ข้อมูลจากฉลากอาหาร ผลการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับฉลากอาหารเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง การให้คำแนะนำในเรื่องของฉลากอาหารจึงน่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้ผู้เป็นเบาหวานเกิดการเรียนรู้และใช้ข้อมูลสำหรับตัดสินใจเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสมได้

จากการศึกษาที่ผ่านมาในเรื่องของการบริโภคอาหารเบาหวาน พบว่าเป็นการศึกษาที่เน้นการให้ความรู้กับผู้เป็นเบาหวานและผู้ดูแล มีการฝึกทักษะน้อยในการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับผู้เป็นเบาหวาน ทำให้ผู้เป็นเบาหวานไม่สามารถปรับการรับประทานอาหารให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวันได้ และไม่เห็นความสำคัญของการบริโภคอาหารที่ต้องมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีการปฏิบัติเพียงช่วงเวลาสั้น ๆ ไม่เกิดความต่อเนื่องในการควบคุมพฤติกรรมบริโภคอาหาร ส่งผลให้ผู้เป็นเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ดังนั้นเพื่อให้

ผู้เป็นเบาหวานมีการควบคุมพฤติกรรมบริโภคอาหารของตนเองอย่างต่อเนื่อง ควรส่งเสริมให้ผู้เป็นเบาหวานมีการจัดการตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้เป็นเบาหวานมีกระบวนการคิด ตัดสินใจ มีการประเมินผลดี ผลเสียของการปฏิบัติด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เหมาะสมและต่อเนื่องต่อไป

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการตนเองของแคนเฟอร์

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องการการดูแลและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตลอดชีวิต ซึ่งเป้าหมายในการดูแลผู้เป็นเบาหวาน คือการส่งเสริมให้ผู้เป็นเบาหวานมีทักษะในการปรับพฤติกรรมของตนเองได้อย่างเหมาะสม และนำทักษะที่ได้ไปใช้ในการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Kanfer (1991) ได้เสนอแนวคิดการจัดการตนเอง โดยมีพื้นฐานมาจาก ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ซึ่งแนวคิดการจัดการตนเอง หมายถึง กระบวนการที่บุคคลพยายามที่จะดูแลตนเองหรือควบคุมตนเองในเรื่องพฤติกรรม และสิ่งแวดล้อมเพื่อบรรเทาอาการเจ็บป่วย หรือดูแลตนเอง ซึ่งการจัดการตนเองต้องอาศัยกระบวนการกำกับตนเอง (Self-regulation process) เป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นให้บุคคลมีการควบคุมพฤติกรรมตนเอง ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสติรวิทยา และความต้องการของบุคคลที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมาย หลักสำคัญของการกำกับตนเอง เป็นการประยุกต์การเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับปัญหาทางสุขภาพ ซึ่งแคนเฟอร์ได้เสนอกระบวนการกำกับตนเองไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การติดตามตนเอง (Self-monitoring) เป็นวิธีการสังเกตและบันทึกสิ่งที่เกิดขึ้นซึ่งมีผลต่อภาวะสุขภาพ มีการใช้กระบวนการทางพฤติกรรม กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมและสังคม กระบวนการรู้คิด และกระบวนการทางร่างกาย ซึ่งอาจจะใช้กระบวนการทั้งหมด หรือ บางกระบวนการ ก็ได้ ซึ่งการเฝ้าสังเกต ติดตามตนเอง สามารถทำให้บุคคลหาสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทำให้เข้าใจว่าสิ่งใดมีผลกระทบต่อสุขภาพและการดูแลตนเอง เข้าใจแผนการรักษามากขึ้น นำไปสู่การปรับพฤติกรรม ขั้นตอนการติดตามตนเอง ประกอบด้วย

1.1 การตั้งเป้าหมาย (Goal setting) เป็นการเลือก และกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายให้ชัดเจน ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามระดับความยากง่ายของเป้าหมาย การตั้งเป้าหมายจะช่วยให้บุคคลนั้นมีความพยายาม และให้ความสนใจในกิจกรรมที่ทำอยู่ ในการตั้งเป้าหมายนั้นสามารถตั้งโดยเจ้าหน้าที่ หรือผู้ป่วยเป็นผู้ตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง หรือร่วมกันกับผู้ป่วย ซึ่งการตั้งเป้าหมายด้วยตัวผู้ป่วยเองผู้ป่วยจะเกิดความพึงพอใจ และยอมรับในเป้าหมายนั้น

1.2 การสังเกต และการบันทึกพฤติกรรม (Self-observation and self-recording) เป็นการสังเกต และบันทึกพฤติกรรมของตนเอง ในสิ่งที่ผิดปกติ มีความสัมพันธ์กับการตอบสนองต่อพฤติกรรม และสภาพแวดล้อมทุก ๆ อย่างที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย สามารถช่วยจำแนกสาเหตุ ผลกระทบ และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้พฤติกรรม สภาพแวดล้อม และกระบวนการทางสรีรวิทยาของโรคที่เป็นอยู่ ในขณะที่เดียวกันผู้ป่วยอาจสามารถจำแนกการตอบสนองในเหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อจัดการกับอาการเจ็บป่วย และพัฒนาเพื่อให้ตนเองสามารถใช้การตอบสนองได้อย่างทันที่ การสังเกตตนเองสามารถสังเกตสิ่งต่อไปนี้คือ

1.2.1 การสังเกตสรีรวิทยา เป็นการสังเกตกระบวนการทางสรีรวิทยา รวมถึงอาการของโรค โดยผู้เป็นเบาหวานสามารถสังเกตกระบวนการทางสรีรวิทยาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารดังนี้

การสังเกตระดับน้ำตาลในเลือด ผู้เป็นเบาหวานสามารถสังเกตระดับน้ำตาลในเลือดของตนเองได้ 2 วิธี คือ การตรวจระดับน้ำตาลจากปลายนิ้ว และการสังเกตอาการน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ โดยการตรวจระดับน้ำตาลจากปลายนิ้ว จะใช้ในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 และผู้ที่ต้องการควบคุมระดับน้ำตาลอย่างเข้มงวด เช่น เบาหวานขณะตั้งครรภ์ หรือผู้ป่วยที่ฉีดอินซูลิน การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ควรตรวจวันละ 3-4 ครั้ง ก่อนมื้ออาหาร หลังมื้ออาหาร 2 ชั่วโมง และก่อนนอน ในกรณีที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาด้วยยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด อาจตรวจก่อน และหลังมื้ออาหาร รวมทั้งก่อนนอน โดยตรวจสอบสลับกันไป สำหรับการสังเกตอาการน้ำตาลในเลือดสูง เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ สังเกตจากอาการปัสสาวะบ่อย ตามัว กระจายน้ำ คลื่นไส้ ส่วนอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 60 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (McFalcone, 1998) มีอาการใจสั่น หิว เหงื่อออก ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว และมีเมื่อย

การสังเกตน้ำหนักตัวของผู้เป็นเบาหวาน ผู้เป็นเบาหวานที่มีภาวะอ้วน จะเกิดภาวะคือต่ออินซูลินทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และยังเป็นข้อบ่งชี้ว่าผู้เป็นเบาหวานไม่สามารถควบคุมการบริโภคอาหารได้ ซึ่งการสังเกตน้ำหนักตัวนั้นอาจสังเกตได้จากเส้นรอบเอว การสวมใส่เสื้อผ้า และการหาค่าดัชนีมวลกาย ซึ่งการสังเกตเส้นรอบเอวบ่งบอกลักษณะของภาวะอ้วนลงพุง ซึ่งเกิดจากการรับประทานอาหารที่มากเกินไปและไม่สามารถนำสารอาหารเหล่านั้นไปใช้ได้จึงเกิดการสะสมบริเวณหน้าท้อง ไขมันที่สะสมบริเวณหน้าท้อง (Apple type) มักจะปรากฏให้เห็นในผู้ที่เป็นเบาหวาน ขนาดเส้นรอบเอวที่เหมาะสมคือ 90 เซนติเมตรในผู้ชาย และ 80 เซนติเมตรในผู้หญิง (ชัยชาญ ติโรจนวงศ์, 2552) วิธีการวัดเส้นรอบเอวทำดังนี้คือ อยู่ในท่ายืน ใช้สายวัดรอบเอวผ่านสะดือ วัดในช่วงหายใจออกท้องแฟบ ให้สายวัดแนบกับลำตัวไม่แน่นจนเกินไป

ลักษณะของสายวัดขนานกับพื้น รอบสายไม่บิดเบี้ยว การสวมใส่เสื้อผ้าก็เป็นการบ่งบอกภาวะอ้วนได้เช่นกัน เมื่อมีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นจะทำให้การใส่เสื้อผ้าขนาดเดิมไม่ได้ ทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัดแน่นและต้องเปลี่ยนขนาดเสื้อผ้าใหม่ และการหาค่าดัชนีมวลกาย (BMI) จากน้ำหนักตัวเป็น กิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง ค่า BMI น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัม/ เมตร² หมายถึง ผอม (Under weight) BMI อยู่ระหว่าง 18.5-22.9 กิโลกรัม/ เมตร² หมายถึง ปกติ (Normal) BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัม/เมตร² หมายถึง น้ำหนักเกิน (Over weight) (สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน, 2552)

1.2.2 การสังเกตสิ่งแวดล้อม การสังเกตปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อระยะเวลาของการเกิดอาการผิดปกติ สังเกตลักษณะของอาหารที่มีผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น สังเกตพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมได้ โดยสิ่งแวดล้อมแบ่งได้เป็นสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน และสิ่งแวดล้อมภายนอกบ้าน สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน เช่น การเก็บสะสมอาหารที่ไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวานทำให้มีผลต่อการบริโภคอาหารมากขึ้น เช่น ขนมหวาน ผลไม้รสหวาน ขนมปัง ข้าวขัดขาว หรือในทางตรงกันข้ามการเก็บอาหารที่เหมาะสมจะส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานรับประทานอาหารที่เหมาะสมได้ เช่น ข้าวซ้อมมือ ผลไม้ที่มีค่าไกลซีเม็คอินเด็กซ์ต่ำ การสังเกตสิ่งแวดล้อมภายนอกบ้าน เช่น การไปงานเลี้ยงสังสรรค์ การซื้ออาหารสำเร็จรูปมารับประทาน เป็นต้น

1.2.3 การสังเกตการรับรู้ เป็นการสังเกตการรับรู้ของตนเองในเรื่องการบริโภคอาหาร เช่น การรับรู้ว่าคุณเองบริโภคอาหารได้ในปริมาณที่เพียงพอต่อการใช้พลังงานของร่างกาย การรับรู้ว่าคุณเองรับประทานอาหารที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมกับตนเอง การสังเกตการรับรู้ที่ถูกต้องจะทำให้สามารถเข้าใจตนเองและนำไปสู่พฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสมได้

1.2.4 การสังเกตพฤติกรรม เป็นการสังเกตพฤติกรรมของตนเองในชีวิตประจำวันที่มีผลต่อภาวะสุขภาพ และจัดการกับอาการต่าง ๆ เช่น สังเกตพฤติกรรมของตนเองในการหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น พฤติกรรมรับประทานอาหารเช้าที่เพิ่มน้ำหนักตัว พฤติกรรมรับประทานอาหารเช้าแบบจุกจิบ เป็นต้น

2. การประเมินผลด้วยตนเอง (Self-evaluation) เป็นวิธีการเปรียบเทียบระหว่างการทำงานของตนเองกับมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งใช้ข้อมูลจากการสังเกต หรือการวัดเป็นตัวตัดสินว่าพฤติกรรมนั้นเหมาะสมหรือสอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดหรือไม่ ซึ่งการประเมินตนเองเรื่องการบริโภคอาหารนั้นสามารถประเมินตนเองได้จาก ปริมาณอาหารที่บริโภคในแต่ละวันนั้นเหมาะสมกับกิจกรรมของตนเองหรือไม่ ซึ่งสามารถเปรียบเทียบกับตารางรายการอาหาร และการคำนวณพลังงานที่ใช้ในแต่ละวัน ประเมินขนาดเส้นรอบเอวของผู้ป่วยเบาหวาน โดยผู้ป่วยเบาหวาน

ไม่ควรมีเส้นรอบเอวเกิน 90 เซนติเมตรในผู้ชาย และ 80 เซนติเมตรในผู้หญิง (ชัยชาญ ติโรจนวงศ์, 2552)

3. การเสริมแรงตนเอง (Self-reinforcement) เป็นวิธีการที่บุคคลสนับสนุนการควบคุมพฤติกรรมของตนเองจากการให้รางวัลตนเอง การเสริมแรงในลักษณะนี้มีทั้งวิธีการที่เปิดเผย และไม่เปิดเผย วิธีการที่เปิดเผย เช่น การหาซื้อของชิ้นใหม่ การชมภาพยนตร์ ส่วนการเสริมแรงแบบไม่เปิดเผยนั้น สามารถทำได้โดยการชื่นชมตนเองในใจ ความรู้สึกถึงความภาคภูมิใจที่สำเร็จ เป็นต้น ซึ่งการเสริมแรงจะช่วยให้บุคคลดำรงพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อไป นอกจากนี้การเสริมแรงอาจมาจากบุคคลภายนอก เช่น การได้รับคำชม หรือการได้รับของรางวัล ซึ่งการได้รับคำชมเชยจากบุคลากรทางการแพทย์ในการควบคุมโรคเบาหวานทำให้ผู้เป็นเบาหวานเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจที่สามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ และมีกำลังใจในการควบคุมโรคต่อไป (จนิษฐา ศรีสว่าง, 2549)

นอกจากวิธีการจัดการตนเองแล้ว แคนเฟอร์ยังได้เสนอวิธีการสนับสนุนของผู้ให้การช่วยเหลือ โดยมี 4 ขั้นตอนดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของบุคคลเพื่อวางแผนให้การช่วยเหลือ และออกแบบโปรแกรมที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยให้ผู้เป็นเบาหวานทบทวนบริบทนิสัยของตนเอง และประเมินภาวะโภชนาการ

2. การช่วยเหลือให้บุคคลสร้างเงื่อนไขของการเปลี่ยนแปลงในบริบทที่ตนเองพึงพอใจ ซึ่งการสร้างเงื่อนไขต้องมีการตกลงร่วมกันระหว่างผู้เป็นเบาหวาน และผู้วิจัยเพื่อลดการเปลี่ยนแปลงที่ไม่พึงปรารถนา ซึ่งในโปรแกรมนี้อาจารย์ช่วยผู้เป็นเบาหวานสร้างเงื่อนไขในการเปลี่ยนแปลงตนเองอยู่ในขั้นตอนของการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการตนเอง โดยมีวิธีการดังนี้

2.1 การให้ความรู้ และฝึกทักษะการเลือกชนิดของอาหารในการรับประทานอาหาร แลกเปลี่ยน เรียนรู้ปริมาณอาหารที่รับประทานได้ จำนวนมือของการรับประทาน ระยะเวลาในการรับประทาน วิธีการคำนวณพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน การเลือกชนิดของอาหาร วิธีการจัดการแก้ปัญหา และอุปสรรคในการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม

2.2 การติดตามตนเอง (Self-monitoring) ในด้าน สรีรวิทยา สิ่งแวดล้อม การรับรู้ และพฤติกรรม ที่มีผลต่อการบริโภคอาหารทั้งการบริโภคอาหารที่เหมาะสม และไม่เหมาะสม รวมถึงการวัดขนาดของเส้นรอบเอวของผู้เป็นเบาหวาน

3. การช่วยให้บุคคลหาเทคนิคในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งต้องเป็นวิธีที่ง่าย และสะดวก เทคนิคในการจัดการตนเอง เช่น การบันทึกรายการอาหารที่รับประทานในแต่ละมือ การสังเกตอาการน้ำตาลในเลือดสูง อาการน้ำตาลในเลือดต่ำ ระดับของน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น การตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้ว และการตรวจระดับน้ำตาลในปัสสาวะ (Self-monitoring) เป็นต้น ซึ่งในการ

วิจัยนี้ใช้การบันทึกอาหารที่รับประทาน และประเมินการบริโภคอาหารของตนเองว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ในแต่ละวัน (Self-evaluation) ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

3.1 ฝึกทักษะการประเมินการบริโภคอาหาร ค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคอาหาร คำนวณพลังงานของอาหารที่ควรได้รับในแต่ละวัน ฝึกการวัดเส้นรอบเอว เรียนรู้ ความสำคัญของเส้นรอบเอว ขนาดของเส้นรอบเอวที่เหมาะสม และวิธีการลงบันทึกเส้นรอบเอว

3.2 ผู้เป็นเบาหวานสาธิตย้อนกลับ และชี้แนะการปฏิบัติที่ถูกต้อง

3.3 ฝึกทักษะการเปรียบเทียบรายการอาหารที่เหมาะสม กับอาหารที่บริโภคในแต่ละวัน

4. การให้แรงเสริมที่บุคคลพึงพอใจ (Self-reinforcement) การได้รับแรงเสริมจะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืนและต่อเนื่อง โดยสอนให้ผู้เป็นเบาหวานมีการกล่าวชมตนเองเมื่อมีการปฏิบัติที่เหมาะสม และพยาบาลแสดงความชื่นชมที่ผู้เป็นเบาหวานสามารถปฏิบัติได้ดี การให้รางวัลกับตนเอง เช่น ช็อกโกแลตที่ชอบ ดูหนัง ท่องเที่ยว หรือการให้รางวัลจากบุคคลอื่น เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่า การจัดการตนเองในเรื่องของอาหารในผู้เป็นเบาหวานมีความสำคัญที่ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานได้ การควบคุมอาหารของผู้เป็นเบาหวานควรควบคุมการรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับพลังงานที่ใช้ในแต่ละวัน โดยคำนวณได้จากกิจกรรมที่ผู้เป็นเบาหวานทำในแต่ละวัน และน้ำหนักตัวของผู้เป็นเบาหวาน การควบคุมอาหารมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถตัดสินใจในการเลือกอาหาร และจัดการกับโภชนาการที่เหมาะสมในชีวิตประจำวัน ได้ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2551)

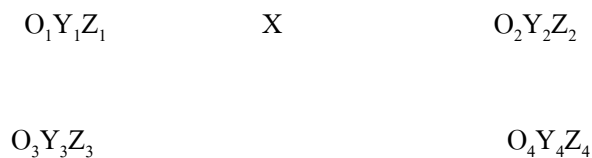
การจัดการตนเองจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถจัดการกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของตนเองได้เหมาะสม โดยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง และลดความเบื่อหน่ายในการควบคุมอาหาร เนื่องจากการจัดการตนเองนั้นให้ผู้เป็นเบาหวานมีส่วนร่วมในการเลือกวิธีที่เหมาะสมกับบริบทของตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารในแต่ละวัน และเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดการตนเองของ Kanfer (1991) ได้มีผู้นำไปใช้กับผู้เป็นเบาหวานดังนี้ รัชวรรณ ตูแก้ว (2550) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการปฏิบัติการจัดการตนเอง และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุ พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ สุรีพร แสงสุวรรณ (2554) ที่พบว่าโปรแกรมการกำกับตนเองด้วยข้อมูลทางคลินิก ต่อพฤติกรรมรับประทานอาหารเช้าและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่

สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารดีกว่ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดงลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นนี้ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดในการจัดการตนเองของ Kanfer (1991) มาใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวานเพื่อช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ และมีดัชนีมวลกายที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้เป็นเบาหวานได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิดวัดก่อนและหลังแบบมีกลุ่มควบคุม (Pre-post test control group design) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย โดยทำการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยมีรูปแบบการวิจัยดังนี้



O_1, Y_1, Z_1 หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกายตามลำดับ ก่อนการทดลอง ในกลุ่มทดลอง

O_2, Y_2, Z_2 หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกายตามลำดับ หลังการทดลอง ในกลุ่มทดลอง

O_3, Y_3, Z_3 หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกายตามลำดับ ก่อนการทดลองในกลุ่มควบคุม

O_4, Y_4, Z_4 หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกายตามลำดับ หลังการทดลองในกลุ่มควบคุม

X หมายถึง โปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวาน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่ ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลคูยายหมี อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการเปิดตารางอำนาจการทดสอบ (Power analysis) โดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ .05 อำนาจการทดสอบ (Power of test) .80 (Cohen, 1988) และการประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Effect Size) .7 โดยคำนวณจาก

การศึกษาที่ผ่านมาของ เพ็ญศิริ วังเกล็ดแก้ว (2545) ที่ได้ศึกษาผลทางคลินิกของการให้คำปรึกษาทางด้านโภชนบำบัดในผู้เป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 62 กรุงเทพฯ จำนวนได้ดังนี้

$$d = \frac{\bar{Y}_E - \bar{Y}_C}{SD}$$

Y_E = ค่าเฉลี่ยตัวแปรตามของกลุ่มทดลอง

Y_C = ค่าเฉลี่ยตัวแปรตามของกลุ่มควบคุม

SD = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม

d = Effect Size

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} d &= \frac{7.92 - 8.83}{1.28} \\ &= .7 \end{aligned}$$

ทำการเปิดตาราง ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 27 คน (Cohen, 1988; Polit & Beck, 2004) เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลองจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ได้ตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน

คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง

1. เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 และได้รับการรักษาด้วยยาชนิดรับประทาน
2. อายุ 30-65 ปี
3. มีค่าน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (FBS) มากกว่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรอย่างน้อย 2 ครั้งในการตรวจ 3 ครั้งที่ผ่านมา หรือมีค่าน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ในเลือดมากกว่า 7%
4. มีสติสัมปชัญญะดี สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง
5. ไม่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง เช่น ไตวายเรื้อรัง อัมพาต โรคหัวใจที่เจ็บป่วยรุนแรง

เป็นต้น

การสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่ศึกษา โดยเลือกประชากรที่มีคุณสมบัติตรงกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ ทำการสุ่มกลุ่มควบคุมก่อน โดยจับฉลากกลุ่มควบคุมให้ได้ 30 ราย ทำการเก็บข้อมูลจนครบ 12 สัปดาห์ จากนั้นจึงจับฉลากเลือกกลุ่มทดลองให้ได้ 30 ราย ซึ่งระหว่างการเก็บข้อมูลมีกลุ่มควบคุมขอลถอนตัว 2 รายทำให้เหลือกลุ่มควบคุม 28 ราย กลุ่มทดลองมีจำนวนคงเดิมคือ 30 ราย

สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชน ตำบลคูยายหมี อำเภอสนามชัยเขต ซึ่งให้บริการตรวจรักษาโรคเรื้อรัง เปิดให้บริการทุกวันจันทร์ของสัปดาห์ มีผู้เข้ารับบริการ 40-50 ราย ต่อสัปดาห์ เป็นผู้เป็นเบาหวานเฉลี่ย 20-30 รายต่อวัน โดยผู้ป่วยจะได้รับการนัดตรวจทุก 2 เดือน มีการจัดรูปแบบการให้บริการผู้เป็นเบาหวานในคลินิกโรคเรื้อรัง โดยการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ให้สุศึกษาเป็นกลุ่มในห้องตรวจคัดกรองก่อนพบแพทย์ การให้สุศึกษาไม่มีการวางแผนล่วงหน้าในการให้สุศึกษา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพยาบาลจะเป็นผู้กำหนดหัวข้อในวันนั้น ๆ การให้สุศึกษาจะเป็นการสอนในเรื่อง อาหารเบาหวาน การออกกำลังกาย การใช้ยา การดูแลเท้า โดยใช้เวลา 30-60 นาที การสอนสุศึกษาจะทำการสอนที่หน้าห้องรอตรวจ โดยสอนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 20-30 ราย โดยใช้โปสเตอร์ และภาพพลิกเป็นสื่อในการสอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภครอาหาร เครื่องชั่งน้ำหนักและที่วัดส่วนสูง เครื่องมือที่ใช้ตรวจค่าน้ำตาลสะสม มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นชุดข้อคำถามแบบเลือกตอบ และเติมคำ ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน ยาที่ใช้ในการรักษา น้ำหนัก ส่วนสูง และผู้จัดเตรียมอาหารให้รับประทาน (ภาคผนวก ก)

2. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภครอาหาร เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภครอาหารที่ดัดแปลงมาจากแบบวัดพฤติกรรมกรรมการบริโภครอาหารของ Sanjaithum (2006) จำนวน 40 ข้อ ซึ่งเป็นข้อคำถามที่ใช้กับผู้สูงอายุที่มีผู้ดูแล ผู้วิจัยได้ตัดข้อคำถามที่ผู้เป็นเบาหวานไม่ได้ปฏิบัติเองออก ยุบรวมข้อคำถามที่มีความคล้ายคลึงกันและดัดแปลงเพื่อให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง และงานวิจัย ซึ่งมีข้อคำถาม 31 ข้อประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ด้านการเลือกประเภทอาหาร มี 11 ข้อ มีการปรับข้อคำถามจำนวน 4 ข้อ และมีการเพิ่มคำถามในข้อ 10 2) ด้านการปรุงอาหารมี 8 ข้อ ซึ่งได้ปรับข้อคำถามจำนวน 2 ข้อ และเพิ่มคำถามในข้อ 13 3) ด้านปริมาณ และความถี่ในการรับประทานอาหารมี 12 ข้อ ซึ่งได้มีการปรับข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ และมีการเพิ่มคำถามในข้อ 26-30 ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ผู้วิจัยได้ปรับให้เหลือ 4 ระดับ จากเดิม 5 ระดับ โดยตัดส่วนที่กลุ่มตัวอย่างไม่ได้ปฏิบัติออก โดยมี

ระดับคะแนนตั้งแต่ 0-3 คะแนน ไม่ได้ปฏิบัติได้ 0 คะแนน ปฏิบัติบางครั้งได้ 1 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้งได้ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นประจำ ได้ 3 คะแนน ซึ่งข้อที่มีความหมายในด้านลบ ได้แก่ข้อ 1, 7, 12, 14, 16, 17, 18, 23, 24, 31 การคิดคะแนนข้อที่เป็นด้านลบจะกลับคะแนนให้เป็นด้านบวกก่อน คะแนนรวมทั้งหมดยังมีค่าคะแนนอยู่ในช่วง 0-93 คะแนน การแปลค่า (Sanjaithum, 2006) ทำโดยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ สูง ปานกลาง ต่ำ มีเกณฑ์ดังนี้ (ภาคผนวก ก)

คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 = 74-93 คะแนน หมายความว่ามีความผิดปกติการบริโภคอาหารในระดับสูง

คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60-79.9 = 56-74 คะแนน หมายความว่ามีความผิดปกติการบริโภคอาหารในระดับปานกลาง

คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 = < 56 คะแนน หมายความว่ามีความผิดปกติการบริโภคอาหารในระดับต่ำ

3. เครื่องชั่งน้ำหนักและที่วัดส่วนสูง เป็นเครื่องที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และมีการส่งสอบเทียบเครื่องชั่งน้ำหนัก ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งการเก็บข้อมูลในครั้งนี้จะใช้เครื่องเดียวกันตลอด ค่าน้ำหนักและส่วนสูงใช้สำหรับคำนวณ BMI ค่า BMI น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัม/ เมตร² หมายถึง ผอม (Under weight) BMI อยู่ระหว่าง 18.5-22.9 กิโลกรัม/เมตร² หมายถึง ปกติ (Normal) BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัม/ เมตร² หมายถึง น้ำหนักเกิน (Over weight) (สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน, 2552)

4. เครื่องมือที่ใช้ตรวจค่าน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ผู้วิจัยเป็นผู้เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำใส่ในหลอดที่มีสารประกอบ EDTA ประมาณ 2-3 มิลลิลิตรในช่วงเช้าส่งให้ห้องตรวจปฏิบัติการเพื่อส่งต่อไปยังบริษัทชลบุรี RIA ใช้วิธีการตรวจแบบ Immunoassays ซึ่งบริษัท ชลบุรี RIA ได้มีการประเมินคุณภาพภายใน และคุณภาพจากภายนอกอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ยังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 2000 ในปีพ.ศ. 2547 จากสถาบัน Bureau Veritas Quality International และยังสามารถนำระบบมาตรฐาน Laboratory Accredited มาใช้ในงานมาตรฐานผลการตรวจวิเคราะห์

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย โปรแกรมการจัดการเรื่องการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวาน คู่มือความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และเส้นรอบเอว ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โปรแกรมการจัดการเรื่องการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวาน เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามแนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer (1991) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เป็นเบาหวานได้มีการจัดการตนเองในเรื่องการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง ประกอบด้วย

4 ขั้นตอน คือ 1) การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของผู้เป็นเบาหวานและวางแผน 2) การเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการตนเอง 3) การฝึกทักษะเพื่อให้เกิดการจัดการตนเอง 4) การให้แรงเสริมเมื่อมีการปฏิบัติการจัดการตนเองที่เหมาะสม โดยมีการทำกิจกรรม 6 ครั้ง เป็นกิจกรรมกลุ่ม 4 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 1.5-2 ชั่วโมง โทรศัพท์ติดตาม 2 ครั้ง ครั้งละ 15-30 นาที ซึ่งโปรแกรมฯ จะมีการระบุจำนวนสมาชิกกลุ่ม สถานที่ดำเนินการ ระยะเวลา วัตถุประสงค์ของการเข้าร่วม โปรแกรมฯ วัตถุประสงค์การเรียนรู้หัวข้อสนทนาในการทำกิจกรรมกลุ่ม สื่อประกอบกิจกรรม และการประเมินผล (ภาคผนวก ข)

2. คู่มือความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสาระประกอบด้วยหลักการบริโภคอาหาร การคำนวณพลังงานตามกิจกรรม การจำแนกกิจกรรมตามการใช้พลังงาน วิธีคำนวณปริมาณอาหารต่อวัน ประเภทของอาหารเบาหวานหมวดหมู่อาหารแลกเปลี่ยน ปริมาณของอาหารต่อวันตามพลังงาน ตัวอย่างรายการอาหารที่เหมาะสมตามพลังงาน (ภาคผนวก ค)

3. แบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและเส้นรอบเอว เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างใช้บันทึกติดตามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของตนเอง โดยประเมินความเหมาะสมของการบริโภคอาหารจากเกณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างกำหนดไว้ บันทึกเส้นรอบเอว เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับในการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม และนำไปสู่การเสริมแรงต่อไป (ภาคผนวก ค)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวาน Sanjaitum (2006) ได้หาความตรงตามเนื้อหาโดยส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย นักโภชนาการ พยาบาล และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา หลังจากนั้นคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นได้สัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach' s alpha coefficient) เท่ากับ .79 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ได้มีการปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับงานของผู้วิจัยแล้วนำไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญเรื่องการดูแลผู้เป็นเบาหวาน 2 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเรื่องเบาหวาน 1 ท่าน นักโภชนาการ 2 ท่าน คำนวณค่าความตรงตามเนื้อหา (Content validity index) ได้ค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .84 และผู้วิจัยนำไปหาความเที่ยงกับผู้เป็นเบาหวานที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach' s alpha coefficient) ได้เท่ากับ .75

การตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้เป็นเบาหวานเรื่องการบริโภคอาหาร คู่มือความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร และแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดียวกับแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร หลังจากได้ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่ง โปรแกรมการจัดการตนเองของผู้เป็นเบาหวานเรื่องการบริโภคอาหาร คำนวณค่าความตรงตามเนื้อหา (Content validity index) ได้เท่ากับ .82 ส่วนคู่มือความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร และแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา .86

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยนำเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือการวิจัยให้คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พิจารณาผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถตัดสินใจด้วยตนเองในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย ซึ่งการตอบรับหรือปฏิเสธจะไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลและการบริการที่จะได้รับจากสถานบริการ ในระหว่างการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และมีอิสระในการปฏิเสธหรือยุติการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการได้รับบริการจากศูนย์สุขภาพชุมชน ตำบลคูยายหมี ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างจะเก็บเป็นความลับและนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมของกลุ่ม ไม่มีข้อมูลใด ๆ ที่จะบ่งชี้ถึงตัวบุคคล ข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้ในการวิจัยนี้เท่านั้น และหากกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัยใด ๆ เกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามได้ตลอดเวลา ภายหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างเข้าใจและยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ณ ศูนย์สุขภาพชุมชน ตำบลคูยายหมี
2. ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชน ตำบลคูยายหมี เพื่อชี้แจงรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการวิจัยต่อหัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชน

3. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการตรวจรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชน ตำบลคูย่ายหมี และทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้

4. การเตรียมตัวของผู้วิจัย ทำโดยผู้วิจัยเข้ารับการอบรมจากสมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน หลักสูตรผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานเบื้องต้น และเข้าอบรมหลักสูตรการเพิ่มประสิทธิภาพโภชนบำบัดในผู้เป็นเบาหวาน และเข้าสังเกตการณ์วิธีการทำกิจกรรมกลุ่มจากคลินิกการให้คำปรึกษาเพื่อทบทวนเทคนิคต่าง ๆ ในการดำเนินการกลุ่ม และกระบวนการทำกิจกรรมกลุ่ม หลังจากนั้นผู้วิจัยนำโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวาน ไปทดลองใช้กับผู้ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 ราย เพื่อให้เกิดความชำนาญในการดำเนินการกลุ่ม

5. ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัย 1 คน โดยผู้ช่วยวิจัยเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในศูนย์สุขภาพชุมชน ตำบลคูย่ายหมี ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้ช่วยวิจัยมีหน้าที่เป็นผู้แจกและเก็บแบบสอบถาม เตรียม อุปกรณ์ในระหว่างการทำกิจกรรม คำนวณค่าพลังงาน วัดเส้นรอบเอว และคำนวณค่า BMI

ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยจับฉลากเลือกกลุ่มควบคุมก่อน และทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมจนครบ 30 ราย หลังจากนั้นจึงเริ่มจับฉลากเลือกกลุ่มทดลอง และทำการทดลองในกลุ่มทดลอง โดยมีการทำกิจกรรม 6 ครั้ง เป็นกิจกรรมกลุ่ม 4 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1, 3, 9 และ 12 โทรศัพท์ติดตาม 2 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 5 และ 11 การทำกิจกรรมกลุ่มมีผู้ร่วมกิจกรรม กลุ่มละ 6-10 ราย โดยสัปดาห์ที่ 1, 9 และ 12 จะเป็นการนัดตามปกติที่แพทย์นัด ส่วนสัปดาห์ที่ 3 จะเป็นการนัดเพิ่มเติมของผู้วิจัย รายละเอียดของการทดลองเป็นดังนี้

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 ประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และเตรียมความพร้อม

1. ผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (ภาคผนวก ก)

2. ผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร (ภาคผนวก ข) เริ่มด้วยการแนะนำตนเอง และให้กลุ่มตัวอย่างแนะนำตนเองเพื่อให้สมาชิกในกลุ่มได้รู้จักกัน และให้กลุ่มตัวอย่างทบทวนบริโภคนิสัยตามใบงานที่ 1 การประเมินบริโภคนิสัย (ภาคผนวก ข)

3. เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างพูดคุยถึงปัญหาในการจัดการตนเองในเรื่องการบริโภคอาหาร และความสำคัญของการรับประทานอาหารเฉพาะโรคของผู้เป็นเบาหวาน

4. ผู้วิจัยกล่าวสรุปปัญหาการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร และความสำคัญของการควบคุมการรับประทานอาหารเฉพาะโรค ผู้วิจัยแจกคู่มือความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร (ภาคผนวก ค) สายวัดเส้นรอบเอว และสถิติวิธีการคำนวณพลังงานที่ควรได้รับของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน อธิบายและสถิติวิธีการเลือกชนิดของอาหาร ประเภทของอาหารเบาหวาน อาหารแลกเปลี่ยน ปริมาณอาหารที่ควรได้รับ จำนวนมื้อของการรับประทาน ระยะเวลาในการรับประทาน ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตั้งเป้าหมายในการบริโภคอาหารของตนเอง ฝึกทักษะการติดตามตนเอง การจดบันทึกชนิดของอาหาร การกะปริมาณอาหาร การวัดเส้นรอบเอว และฝึกการบันทึกข้อมูล

5. กลุ่มตัวอย่างฝึกทักษะการเลือกรายการอาหารตามหลักโภชนาการของผู้เป็นเบาหวานหมวดหมู่อาหารแลกเปลี่ยน โดยให้ทำเป็นรายกลุ่มในกิจกรรมการจรรายการอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้เป็นเบาหวานตามใบงานที่ 2 (ภาคผนวก ข) เพื่อให้มีกิจกรรมร่วมกัน

6. เปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาและข้อสงสัย

7. ให้กลุ่มตัวอย่างพูดคุยถึงบริบทนิสัยของตนเองที่ทำให้ทำไปก่อนหน้านี้ และกล่าวถึงประเด็นปัญหาการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวาน โดยให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันหาแนวทางแก้ไข

8. ฝึกทักษะการจัดอาหารให้ตนเอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างทดลองจัดแบ่งปริมาณอาหารจากของจริงตามรายการอาหารที่ผู้วิจัยกำหนดให้ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้จริงในเรื่องของอาหารที่เหมาะสมกับผู้เป็นเบาหวาน

9. ผู้วิจัยสังเกตการจัดอาหารของกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์ภายในกลุ่ม โดยให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้วิเคราะห์

10. ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มตัวอย่างครั้งต่อไป

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 3 ครั้งที่ 2 ฝึกทักษะการจัดการตนเอง และให้แรงเสริม

1. ผู้ช่วยวิจัยวัดเส้นรอบเอวให้กลุ่มตัวอย่าง และบันทึกผล

2. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างพูดคุยกันในเรื่องของการแลกเปลี่ยนโภชนาการ และฝึกทักษะการอ่านฉลากโภชนาการ

3. ผู้วิจัยทบทวนหมวดหมู่อาหารแลกเปลี่ยนให้กับกลุ่มตัวอย่าง และให้สมาชิกกลุ่มสรุปร่วมกัน

4. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรายงานผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จากการปฏิบัติการบริโภคอาหารที่ผ่านมาให้สมาชิกกลุ่มฟัง ให้กลุ่มช่วยกันประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้มีการเรียนรู้ร่วมกัน ให้คำชมเชยเมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้ถูกต้อง และมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม (Self-reinforcement)

5. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างพูดคุยถึงปัญหาและอุปสรรคจากการสังเกตตนเอง
วิธีการแก้ปัญหา และอุปสรรคในการบริโภคอาหารที่เหมาะสม เปรียบเทียบเส้นรอบเอวในครั้ง
นี้กับสัปดาห์แรกที่ทำกิจกรรม และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามปัญหา เกี่ยวกับการบริโภค
อาหาร

6. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างพูดคุยกันภายในกลุ่มถึงวิธีการให้แรงเสริมตนเอง และลองให้
กลุ่มตัวอย่างฝึกให้แรงเสริมตนเองเมื่อบริโภคอาหารที่เหมาะสม

7. ผู้วิจัยให้แรงเสริมแก่กลุ่มตัวอย่างโดยการกล่าวคำชมเชยเกี่ยวกับการปฏิบัติการ
บริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างที่บ้านอย่างต่อเนื่อง

8. ฝึกทักษะการจัดอาหารให้ตนเอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างจัดอาหารด้วยตนเองตามรายการ
อาหารที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ให้ ผู้วิจัยจัดแสดงตัวอย่างรายการอาหารที่ควรรับประทานในแต่ละมื้อ และ
แสดงปริมาณพลังงานของอาหารให้เป็นตัวอย่าง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้จากของจริงในเรื่อง
ของอาหารที่เหมาะสมกับผู้เป็นเบาหวาน

9. ผู้วิจัยนัดหมายเวลาเพื่อที่จะโทรศัพท์ติดตามกลุ่มตัวอย่างในครั้งต่อไป

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 5 ครั้งที่ 3 ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตามกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสอบถามปัญหาใน
การจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร การวัดขนาดเส้นรอบเอวของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยให้คำ
ชมเชยเมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตนได้เหมาะสม และให้กำลังใจในการปฏิบัติการบริโภคอาหารที่
เหมาะสม ผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มตัวอย่างในการรับการตรวจรักษาที่คลินิกโรคเรื้อรังครั้งต่อไป

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 9 ครั้งที่ 4 ทบทวนการปฏิบัติการจัดการตนเอง และให้แรงเสริม

1. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบริโภคอาหาร และเปิด
ประเด็นให้กลุ่มตัวอย่างช่วยกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบริโภคอาหารร่วมกัน ผู้วิจัยกล่าวสรุปวิธี
ในการแก้ปัญหาเรื่องของการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยนำแบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่บ้านที่ที่บ้านมาตรวจสอบ ให้คำ
ชมเชยกับกลุ่มตัวอย่างที่สามารถปฏิบัติได้ดี และให้กลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่
เหมาะสมพูดคุยถึงวิธีการปฏิบัติการบริโภคอาหารของตนเองให้สมาชิกกลุ่มฟัง เพื่อเป็นตัวอย่างใน
การปฏิบัติ และเป็นการให้แรงเสริมกับผู้ที่มีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เหมาะสม เพื่อให้เกิด
ความภาคภูมิใจและเป็นแรงกระตุ้นในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อไป (Self-reinforcement)

3. ผู้วิจัยกล่าวสรุปวิธีการบริโภคอาหารที่เหมาะสมให้กลุ่มตัวอย่างฟัง และกระตุ้นให้
กลุ่มตัวอย่างพูดคุยถึงวิธีการบริโภคอาหารของตนเองให้กลุ่มฟัง เพื่อให้กลุ่มช่วยกันวิเคราะห์ ในเรื่อง
ของพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่าเหมาะสมหรือไม่ มีแนวทางแก้ไขอย่างไรที่จะทำให้มีการ
บริโภคอาหารเหมาะสมขึ้น

4. ฝึกทักษะการจัดอาหารให้ตนเอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างจัดอาหารด้วยตนเองตามรายการอาหารที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ให้ มีการแสดงรายการอาหาร และปริมาณพลังงานของอาหารที่รับประทานให้เป็นอย่าง เพื่อให้นักกลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้จริงในเรื่องของอาหารที่เหมาะสมกับผู้เป็นเบาหวาน

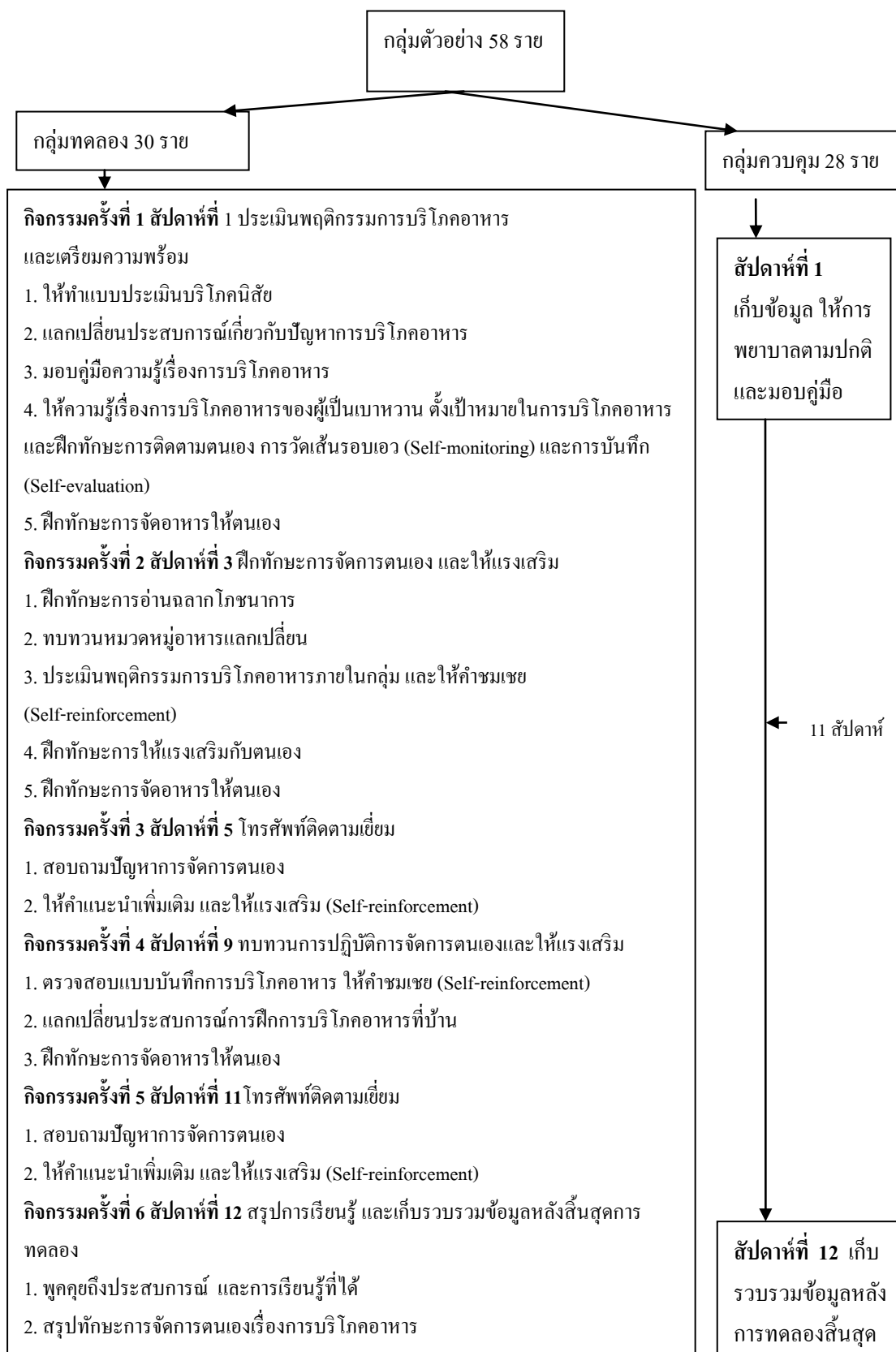
5. เปิดโอกาสให้นักกลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย และนัดหมายในการพบกลุ่มครั้งต่อไป
กิจกรรมสัปดาห์ที่ 11 ครั้งที่ 5 ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตามกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสอบถามปัญหาในการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร ขนาดของเส้นรอบเอว ผู้วิจัยให้คำชมเชยเมื่อกกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตนได้เหมาะสม ให้คำแนะนำ และให้กำลังใจในการปฏิบัติกรบริโภคอาหารที่เหมาะสม ผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มตัวอย่างในการรับการตรวจรักษาที่คลินิกโรคเรื้อรังครั้งต่อไป

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 12 ครั้งที่ 6 สรุปการเรียนรู้ และเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยให้นักกลุ่มตัวอย่างพูดคุยถึงการเรียนรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมที่ผ่านมา
2. ผู้วิจัยกล่าวสรุปการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารให้กับกลุ่มตัวอย่าง
3. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโปรแกรม
4. ผู้ช่วยวิจัยให้นักกลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร เจาะเลือดตรวจค่าน้ำตาลสะสม ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงเพื่อกำนวณค่าดัชนีมวลกาย
5. ผู้ช่วยวิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์และความครบถ้วนของข้อมูลหลังจากกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว

กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยชี้แจงการวิจัย และขั้นตอนการวิจัย โดยสัปดาห์ที่ 1 และ 12 ผู้ช่วยวิจัยให้นักกลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร ซึ่งกลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลตามปกติจากพยาบาลประจำคลินิก โรคเรื้อรัง ศูนย์สุขภาพชุมชน ตำบลผู้ยายหมี อำเภอสนามชัยเขต ผู้ช่วยวิจัยมอบคู่มือความรู้เรื่องการบริโภคอาหารให้นักกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 1 โดยเป็นคู่มือเดียวกับกลุ่มทดลอง



การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตามที่ต้องการแล้ว ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติฟิชเชอร์ (Fisher's test) และสถิติที (Independent t-test)

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม คชชนีมวลกาย ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติที (Independent t-test)

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และคชชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติที (Independent t-test)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวาน ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย ชนิดวัดก่อนและหลังการทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม (Pre-post test control group design) โดยวัดผลก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 3 เดือน โดยทำการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ที่เข้ารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชน ตำบลคูยาศ อำเภอสามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการวิจัยนำเสนอตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ส่วนที่ 4 การแจกแจงความถี่ของค่าน้ำตาลสะสม ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ส่วนที่ 5 การแจกแจงความถี่ของดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ในระหว่างการทดลองกลุ่มควบคุม ขอดอนตัว 2 รายเนื่องจากต้องย้ายไปอาศัยอยู่กับบุตรที่กรุงเทพฯ ทำให้เหลือกลุ่มควบคุม 28 ราย ส่วนในกลุ่มทดลองมีจำนวนคงเดิม คือ 30 ราย

ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการทดสอบด้วยสถิติ t-test

ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของข้อมูลครั้งนี้ตัวแปรตามในแต่ละกลุ่มมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal distribution) ทดสอบโดยใช้สถิติ Mean, Mode, Medium, Fisher skewness coefficient, Fisher kurtosis coefficient, Kolmogorov-Smirnov (K-S) พบว่าคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (ภาคผนวก ง)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน และผู้จัดเตรียมอาหาร วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติฟิชเชอร์ (Fisher's test) และสถิติที (Independent t-test) แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติฟิชเชอร์ (Fisher's test) และสถิติที (Independent t-test) ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 30)				กลุ่มควบคุม (n = 28)				t	p
	M	SD	n	%	M	SD	n	%		
อายุ	58.53	6.52			54.96	8.02			1.86	.67
40-45 ปี			1	3.3			4	14.3		
46-50 ปี			4	13.3			5	17.9		
51-55 ปี			6	20.0			5	17.9		
56-60 ปี			4	13.3			4	14.3		
61-65 ปี			15	50.0			10	35.7		
เพศ										.63
ชาย			3	10.0			3	10.7		
หญิง			27	90.0			25	89.3		
สถานภาพสมรส										.51
โสด			1	3.3			0	0		
คู่			29	96.7			28	100		
ระดับการศึกษา										.26
ประถมศึกษา			28	93.3			28	100		
มัธยมศึกษา			2	6.7			0	0		
อาชีพ										.50
ไม่ได้ประกอบอาชีพ			14	46.7			14	50.0		
ประกอบอาชีพ			16	53.3			14	50.0		
รับราชการ			1	3.3			0	0		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง ($n = 30$)				กลุ่มควบคุม ($n = 28$)				t	p
	M	SD	n	%	M	SD	n	%		
รับจ้าง			3	10.0			4	14.3		
ธุรกิจส่วนตัว			5	16.7			2	7.1		
เกษตรกรกรรม			5	16.7			5	17.9		
อื่นๆ			2	6.7			3	10.7		
ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน (ปี)	7.36	3.65			6.92	4.31			.594	.55
ผู้จัดเตรียมอาหาร										.39
จัดเตรียมเอง			25	83.3			25	89.3		
ผู้อื่นจัดเตรียมให้			5	16.7			3	10.7		
มารดา			1	3.3			0	0		
ภรรยา			2	6.7			1	3.6		
บุตร			2	6.7			2	7.1		

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 58.53 ปี ($SD = 6.52$) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 90) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 96.7) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 93.3) ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 46.7) สำหรับผู้ที่ประกอบอาชีพพบว่าประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว และเกษตรกรกรรม (ร้อยละ 16.7) เท่ากัน มีระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 7.36 ปี ($SD = 3.65$) และส่วนใหญ่เป็นผู้จัดเตรียมอาหารเอง ร้อยละ 83.3

กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 54.96 ปี ($SD = 8.02$) เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 89.3) ทุกคนมีสถานภาพสมรสคู่ และมีการศึกษาระดับประถมศึกษา ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 50) สำหรับผู้ที่ประกอบอาชีพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม (ร้อยละ 17.9) ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 6.92 ปี ($SD = 4.31$) เป็นผู้จัดเตรียมอาหารเองร้อยละ 89.3 และมีผู้อื่นจัดเตรียมให้ร้อยละ 10.7

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของ อายุ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบด้วยสถิติค่าที (Independent t-test) พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของ เพศ สถานภาพสมรส

อาชีพ ระดับการศึกษา และผู้จัดเตรียมอาหาร ด้วยสถิติฟิชเชอร์ (Fisher's test) พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม ดัชนีมวลกาย ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent *t*-test ($N = 58$)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง ($n = 30$)		กลุ่มควบคุม ($n = 28$)		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	64.06	5.05	64.07	5.46	.003	56	.997
ค่าน้ำตาลสะสม	8.27	.66	7.68	1.07	-2.5	56	.015
ดัชนีมวลกาย	24.88	4.05	25.32	4.51	.394	56	.695

($t_{56} = .003, p = .997$) ($t_{56} = -2.5, p = .015$) ($t_{56} = .394, p = .695$)

จากตารางที่ 3 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าน้ำตาลสะสมก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยค่าน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลอง ($M = 8.27, SD = .66$) มีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 7.68, SD = 1.07$)

ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลางทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ค่าน้ำตาลสะสมอยู่ในระดับควบคุมไม่ได้คือ > 7 ทั้งสองกลุ่ม และค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วนทั้งสองกลุ่ม

**ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองของ
คะแนนพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่ม
ทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงดังตารางที่ 4**

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองของคะแนน
พฤติกรรมกรบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม ($N = 58$)

ตัวแปร	หลังการทดลอง				<i>t</i>	<i>df</i>	<i>P</i>
	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม				
	\bar{d}	<i>SD</i>	\bar{d}	<i>SD</i>			
พฤติกรรมกรบริโภคอาหาร	10.03	7.33	4.57	5.84	8.35	56	<.01
ค่าน้ำตาลสะสม	-.40	.25	.475	.691	-6.49	56	<.01
ดัชนีมวลกาย	-.39	.49	.581	1.30	-3.80	56	<.01

จากตารางที่ 4 พบว่าค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองของคะแนน
พฤติกรรมกรบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่ม
ควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างของ
พฤติกรรมกรบริโภคอาหารก่อนและหลังการทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนค่าเฉลี่ย
น้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกายมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองลดลง
มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

**ส่วนที่ 4 การแจกแจงความถี่ของค่าน้ำตาลสะสม ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง**

ตารางที่ 5 การแจกแจงความถี่ของค่าน้ำตาลสะสม ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ($N = 58$)

ค่าน้ำตาลสะสม (HbA _{1c} %)	ก่อนการทดลอง (คน)		หลังการทดลอง (คน)	
	กลุ่มทดลอง ($n=30$)	กลุ่มควบคุม ($n=28$)	กลุ่มทดลอง ($n=30$)	กลุ่มควบคุม ($n=28$)
≤ 7	0	10	5	0
7.1-9	27	13	25	27
> 9	3	5	0	1

จากตารางที่ 5 พบว่าค่าน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองก่อนการทดลองมีค่า ≤ 7 เท่ากับ 0 ราย หลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็น 5 ราย ในขณะที่กลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมี 10 ราย หลังการทดลองลดลงเป็น 0 ราย ค่าน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองก่อนการทดลองที่มีค่า 7.1-9 เท่ากับ 27 ราย หลังการทดลองลดลงเหลือ 25 ราย ในขณะที่กลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมี 13 ราย หลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็น 27 ราย ส่วนค่าน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองก่อนการทดลองที่มีค่า > 9 เท่ากับ 3 ราย หลังการทดลองลดลงเหลือ 0 ราย ในขณะที่กลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมี 5 ราย หลังการทดลองลดลงเหลือ 1 ราย

ส่วนที่ 5 การแจกแจงความถี่ของดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ตารางที่ 6 การแจกแจงความถี่ของดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ($N = 58$)

ดัชนีมวลกาย (BMI) กิโลกรัม/เมตร ²	ก่อนการทดลอง (คน)		หลังการทดลอง (คน)	
	กลุ่มทดลอง ($n=30$)	กลุ่มควบคุม ($n=28$)	กลุ่มทดลอง ($n=30$)	กลุ่มควบคุม ($n=28$)
ผอม (BMI < 18.5)	3	2	3	1
ปกติ (BMI = 18.5-22.9)	10	12	11	10
อ้วน (BMI \geq 23)	17	14	16	17

จากตารางที่ 6 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ผอมก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและหลังการทดลองมีจำนวน 3 รายเท่ากัน ในขณะที่กลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมีจำนวน 2 ราย หลังการทดลองลดลงเหลือ 1 ราย กลุ่มทดลองที่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติก่อนการทดลอง 10 ราย หลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็น 11 ราย ในขณะที่กลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมีจำนวน 12 ราย หลังการทดลองลดลงเหลือ 10 ราย และกลุ่มทดลองที่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วนก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองมี 17 ราย หลังการทดลองลดลงเหลือ 16 ราย ในขณะที่กลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมี 14 ราย หลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็น 17 ราย

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ชนิดวัดก่อนและหลังการทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม (Pre-post test control group design) โดยวัดผลก่อนการทดลองและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเอง เรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวาน ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด และดัชนีมวลกาย โดยผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมมาจากแนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer (1991) โดยโปรแกรมการจัดการตนเองนี้มีวิธีการสนับสนุน 4 ขั้นตอน 1) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา เพื่อวางแผนให้การช่วยเหลือ 2) ช่วยเหลือให้บุคคลสร้างแรงจูงใจของการเปลี่ยนแปลง 3) การช่วยให้บุคคลหาเทคนิคในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และ 4) การให้แรงเสริมที่บุคคลพึงพอใจ ในกระบวนการสนับสนุนนั้นจะมีกิจกรรม 3 ลักษณะ คือ การติดตามตนเอง (Self-monitoring) การประเมินผลตนเอง (Self-evaluation) และการเสริมแรงตนเอง (Self-reinforcement) โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถจัดการตนเองในเรื่องของการบริโภคอาหารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เป็นเบาหวานที่เข้ารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชน ตำบลคูยาศ อำเภอสนมชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยจับฉลากเลือกกลุ่มควบคุมก่อน และทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมจนครบ 30 ราย หลังจากนั้นจึงจับฉลากเลือกกลุ่มทดลอง จำนวน 30 รายและทำการทดลอง

กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานได้รับการตรวจระดับน้ำตาลสะสมก่อนและหลังการทดลอง และเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร โดยมีกิจกรรม จำนวน 6 ครั้ง เป็นกิจกรรมกลุ่ม จำนวน 4 ครั้ง ครั้งละประมาณ 1.5-2 ชั่วโมง ในสัปดาห์ที่ 1, 3, 9 และ 12 และผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตาม 2 ครั้งในสัปดาห์ที่ 5 และสัปดาห์ที่ 11 ซึ่งกิจกรรมประกอบด้วย สัปดาห์ที่ 1 ประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และเตรียมความพร้อม สัปดาห์ที่ 3 ฝึกปฏิบัติการจัดการตนเอง และให้แรงเสริม สัปดาห์ที่ 9 ทบทวนการปฏิบัติการจัดการตนเอง และให้แรงเสริม และสัปดาห์ที่ 12 สรุปการเรียนรู้ กลุ่มควบคุมได้รับการรักษาพยาบาลตามปกติ และได้รับคู่มือความรู้เรื่องการบริโภคอาหารเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติฟิชเชอร์ (Fisher's test) และสถิติค่าที (Independent t-test)

สรุปผลการวิจัย

กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 58.53 ปี ($SD = 6.52$) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 90 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 96.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 93.3 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 46.7 ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 7.36 ปี ($SD = 3.65$) เป็นผู้จัดเตรียมอาหารเอง ร้อยละ 83.3 กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 54.96 ปี ($SD = 8.02$) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 89.3 ทุกคนมีสถานภาพสมรสคู่ และมีการศึกษาระดับประถมศึกษา ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 50 ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 6.92 ปี ($SD = 4.31$) เป็นผู้จัดเตรียมอาหารเอง ร้อยละ 89.3

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของ อายุ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบด้วยสถิติค่าที (Independent t-test) พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของ เพศ สถานภาพสมรส และอาชีพ ระดับการศึกษา ผู้จัดเตรียมอาหารด้วยสถิติฟิชเชอร์ (Fisher's test) พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าค่าน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อนการได้รับโปรแกรมฯ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งค่าน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุม

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองของค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

ค่าน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองก่อนการทดลองมีค่า ≤ 7 เท่ากับ 0 ราย หลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็น 5 ราย ในขณะที่กลุ่มควบคุมมี 10 ราย หลังการทดลองลดลงเป็น 0 ราย ส่วนค่าน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองก่อนการทดลองที่มีค่า 7.1-9 เท่ากับ 27 ราย หลังการทดลองลดลงเหลือ 25 ราย ในขณะที่กลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมี 13 ราย หลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็น 27 ราย ส่วนค่าน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองก่อนการทดลองที่มีค่า > 9 เท่ากับ 3 ราย หลังการทดลองลดลงเหลือ 0 ราย ในขณะที่กลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมี 5 ราย หลังการทดลองลดลงเหลือ 1 ราย

กลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ หลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็น 11 ราย จาก 10 ราย ในขณะที่กลุ่มควบคุมหลังการทดลองลดลงเหลือ 10 ราย จาก 12 ราย และกลุ่มทดลองที่มีค่า

ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วนลดลงเหลือ 16 ราย จาก 17 ราย ในขณะที่กลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นเป็น 17 ราย จาก 14 ราย

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 58.53 ปี ($SD = 6.52$) กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 54.96 ปี ($SD = 7.74$) ซึ่งโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะเริ่มพบในผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไปสอดคล้องกับการศึกษาของ กมลชนก เทพสิทธิ์, อมรา ทองหงษ์, ภาคภูมิ จงพิริยะอนันต์ และชนวันต์ กานภิรมย์ (2555) ที่พบว่าผู้เป็นเบาหวานจะมีอายุ อยู่ในช่วง 50-59 ปีมากที่สุด ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด เนื่องจากพื้นที่ที่ศึกษาอยู่ในเขตชนบท อาชีพส่วนใหญ่จึงเป็นอาชีพเกษตรกรรม และยังพบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้จัดเตรียมอาหารด้วยตนเอง จึงสามารถที่จะเป็นผู้กำหนดการบริโภคอาหารของตนเองได้

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองของคะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนค่าเฉลี่ยความแตกต่างของน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกายมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ทั้งนี้เป็นเพราะโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวาน ผู้วิจัยได้ให้ความรู้ในเรื่องความสำคัญของการบริโภคอาหารที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในกระแสเลือด การปรับเปลี่ยนสัดส่วนของอาหารตามหมวดหมู่ของอาหารแลกเปลี่ยน การเลือกรับประทานอาหารตามหมวดหมู่ของอาหารได้แก่ หมวดหมู่อาหารที่ผู้เป็นเบาหวานสามารถรับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน อาหารที่รับประทานได้แต่ต้องจำกัดจำนวน และอาหารที่ไม่สามารถรับประทานได้ การแบ่งมื้ออาหาร การรับประทานอาหารให้ตรงเวลา โดยจัดกิจกรรมกลุ่มจำนวน 4 ครั้ง เพื่อให้กลุ่มได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยผู้วิจัยใช้วิธี บรรยาย สาธิต ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองทำด้วยตนเอง จึงทำให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนัก และเห็นความสำคัญของการบริโภคอาหารที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มมากขึ้น สังเกตได้จากในช่วงการทำกิจกรรมกลุ่ม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการสอบถามรายละเอียดของหมวดหมู่อาหารแลกเปลี่ยน และการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อให้เหมาะสมกับกิจวัตรประจำวันของตน และเหมาะสมกับการรับประทานยา รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างคอยสอบถามว่าตนเองเลือกอาหารได้ถูกต้องหรือไม่ เพื่อให้ผู้วิจัยยืนยันการปฏิบัติที่เหมาะสมให้กับกลุ่มตัวอย่าง

นอกจากนี้ยังได้มีการฝึกทักษะในการเลือกรับประทานอาหาร การกำหนดปริมาณอาหาร โดยใช้สื่อจากแบบจำลองอาหาร รายการอาหารจริง และใบงาน ในระหว่างการทำกิจกรรม เพื่อให้กลุ่มทดลองเกิดทักษะที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเมื่อกลับไปอยู่บ้าน ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองฝึกทักษะโดยการทำแบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (Self-monitoring) ซึ่งเป็นการสังเกตและบันทึกสิ่งที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับแนวความคิดของ Kanfer (1991) ซึ่งมีความเชื่อพื้นฐานมาจากการมีส่วนร่วมของบุคคล โดยเน้นให้บุคคลความรับผิดชอบต่อพฤติกรรมของตนเอง โดยได้รับการกระตุ้น จูงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากบุคลิกทางสุขภาพ ทำให้ผู้ป่วยยอมรับ ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นๆ ด้วยตนเอง โดยอาศัยกระบวนการกำกับตนเอง (Self-regulation) ซึ่งการติดตามตนเอง (Self-monitoring) เป็นส่วนหนึ่งของการกำกับตนเองโดยใช้กระบวนการทางพฤติกรรม กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมและสังคม กระบวนการรู้คิด และกระบวนการทางร่างกาย ซึ่งอาจจะใช้กระบวนการทั้งหมด หรือบางกระบวนการก็ได้ ซึ่งการเฝ้าสังเกต ทำให้บุคคลสามารถหาสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทำให้เข้าใจว่าสิ่งใดมีผลกระทบต่อสุขภาพและการดูแลตนเอง เข้าใจแผนการรักษามากขึ้น นำไปสู่การปรับพฤติกรรมของตนเองต่อไป (Kanfer, 1991) นอกจากนี้ยังมีการประเมินผลการบริโภคอาหารด้วยตนเอง (Self-evaluation) เพื่อเป็นการเปรียบเทียบพฤติกรรมของตนเองกับเป้าหมายที่กำหนดไว้โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตตนเอง มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ ว่าพฤติกรรมที่ปฏิบัติเหมาะสมหรือไม่ ซึ่งกลุ่มทดลองสามารถสังเกตการบริโภคอาหารของตนเองได้จากรายการอาหารที่บริโภคในแต่ละวัน เปรียบเทียบกับรายการอาหารที่เหมาะสม ส่งผลให้กลุ่มทดลองระมัดระวังการบริโภคอาหารเพิ่มมากขึ้น ซึ่งกลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า “เวลาที่กินอะไรต้องคอยมาเปิดสมุดดูว่า กินอะไรได้มัน กินได้เท่าไร” กลุ่มตัวอย่างรายหนึ่งกล่าวว่า “แต่บางทีก็มีบ้างที่อดใจไม่ไหว กินของที่ชอบไปหลายคำ ทำให้ต้องลดกินข้าวลง เพราะกลัวว่าทั้งวันจะกินเกินกว่าที่กำหนดไว้” แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมอาหาร และเกิดการเรียนรู้ในเรื่องการแลกเปลี่ยนอาหาร

ในสัปดาห์ที่ 5 และ 11 ผู้วิจัยได้โทรศัพท์ติดตามกลุ่มทดลอง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างได้มีการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารตามที่ตกลงกันในกลุ่ม และยังเป็นการตอบข้อสงสัยในการจัดการตนเองให้กลุ่มตัวอย่าง เมื่อสมาชิกกลุ่มมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เหมาะสมจะได้รับคำชม (Self-reinforcement) จากผู้วิจัย นอกจากนี้จากกลุ่มตัวอย่างยังได้รับกำลังใจจากผู้ป่วยรายอื่นที่มาร่วมกลุ่ม และจากบุคคลในครอบครัวด้วย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มาร่วมกิจกรรมกลุ่ม ผู้วิจัยได้มอบแบบบันทึกการบริโภคอาหาร และสอนให้วัดเส้นรอบเอว สมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างเห็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างในทางที่ดีขึ้น จึงได้ให้ความสนใจ และให้คำชมเชยดังที่กลุ่มตัวอย่างรายหนึ่งเล่าให้ฟังว่า “ลูก หลาน คอยถามเสมอเลย

ว่า “วันนี้บันทึกอาหารหรือยัง หมอให้งดกินอะไรบ้าง มีน้ำตาลอีกเมื่อไหร่ เต็มใจให้รู้ว่ากินอะไรได้บ้าง” ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่าง มีกำลังใจในการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการเสริมแรงจะเป็นตัวกระตุ้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ยั่งยืน และต่อเนื่อง

ในระหว่างการทำกิจกรรมหลังจากกลุ่มตัวอย่างได้เข้าร่วมกิจกรรมและนำไปปฏิบัติที่บ้าน กลุ่มตัวอย่างบางรายยังไม่เข้าใจและเกิดคำถามในการปฏิบัติ เมื่อมีการเข้ากลุ่มในสัปดาห์ที่ 3 ผู้วิจัยได้ตอบข้อสงสัยของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งสมาชิกกลุ่ม ได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจ เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้อง และมีความมั่นใจในการนำไปปฏิบัติเพิ่มขึ้น สะท้อนให้เห็นว่าการออกแบบการทำกลุ่มในสัปดาห์ที่ 1 ในเรื่องของการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร ความสำคัญของการควบคุมการรับประทานอาหาร การคำนวณพลังงานที่ควรได้รับการเลือกชนิดของอาหาร ประเภทของอาหารเบาหวาน อาหารแลกเปลี่ยน ปริมาณอาหารที่ควรได้รับ จำนวนมือของการรับประทาน ระยะเวลาในการรับประทาน การฝึกทักษะการติดตามตนเอง การจดบันทึกชนิดของอาหาร การวัดเส้นรอบเอว และการบันทึกข้อมูลโปรแกรมฯ ได้ออกแบบให้กลุ่มตัวอย่างได้นำไปปฏิบัติการจัดการตนเอง ที่บ้าน 2 สัปดาห์เป็นสิ่งที่ดีเพราะกลุ่มตัวอย่างได้มีระยะเวลาในการนำไปใช้จริง ทำให้ทราบถึงปัญหาที่แท้จริงในการควบคุมการบริโภคอาหารของตนเองมากขึ้น และได้กลับมาเข้ากลุ่มใน สัปดาห์ที่ 3 เพื่ออภิปราย ซักถามจนเป็นที่เข้าใจ และนำไปปฏิบัติต่อได้

จากการทำกิจกรรมดังที่กล่าวมาข้างต้นที่จัดให้มี การจัดการตนเองในเรื่องของการบริโภคอาหาร โดยให้มีการติดตามตนเองในการบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และการประเมินผลการจัดการตนเองในเรื่องการบริโภคอาหารทำให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าตนเองมีการจัดการการบริโภคอาหารที่เหมาะสมหรือไม่ ทำให้เกิดการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการจัดการตนเอง สามารถตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับตนเอง ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับโรคเบาหวานมากขึ้น จึงพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ ซึ่งโปรแกรมฯ นี้ได้มีการนำแนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์มาใช้ในเรื่องของการติดตามตนเอง (Self-monitoring) การประเมินผลตนเอง (Self-evaluation) และการเสริมแรง (Self-reinforcement) ซึ่งสอดคล้องกับ สุวีพร แสงสุวรรณ (2554) ศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเองด้วยข้อมูลทางคลินิก ต่อพฤติกรรมกรรับประทานอาหาร และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และธีรพรรณ คุ้มแก้ว

(2550) ที่ศึกษาโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการปฏิบัติการจัดการตนเอง และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่พบว่าค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

จากการที่กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม มีผลทำให้ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของค่าน้ำตาลสะสมลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยกลุ่มตัวอย่างมีค่าน้ำตาลสะสมหลังการทดลอง ≤ 7 เพิ่มขึ้นเป็น 5 ราย จาก 0 ราย สอดคล้องกับ เพ็ญศิริ วังเกร็ดแก้ว (2545) ในเรื่องผลทางคลินิกของการให้คำปรึกษาทางด้านโภชนาบำบัดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 62 กรุงเทพฯ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำด้านโภชนาบำบัดมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนการให้คำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย

โปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร ได้ฝึกทักษะในการประเมินตนเอง โดยการวัดเส้นรอบเอว โดยผู้วิจัยได้มอบสายวัดรอบเอว และแบบบันทึกรอบเอว (Self-monitoring) ให้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำไปใช้ที่บ้าน รวมทั้งสอนการวัดเส้นรอบเอว การลงบันทึก ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจึงสามารถประเมินภาวะอ้วน ผอม กรณีที่เส้นรอบเอวเพิ่มขึ้นกลุ่มตัวอย่างสามารถทบทวนพฤติกรรมกรบริโภคอาหารของตนเองได้ว่าในหนึ่งสัปดาห์ที่ผ่านมามีการบริโภคอาหารที่เหมาะสมหรือไม่ ต้องมีการปรับการบริโภคอาหารอย่างไรจึงจะเหมาะสม และไม่ทำให้เส้นรอบเอวเพิ่มขึ้น ซึ่งกลุ่มทดลองกล่าวว่า “การวัดเส้นรอบเอวสัปดาห์ละครั้ง มีการลืมนที่จะปฏิบัติบ้าง แต่ก็ทำให้มีการระวังตัวในการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นเพราะกลัวว่าเส้นรอบเอวจะเพิ่มขึ้น” นอกจากนี้ยังมีการชั่งน้ำหนักทุกครั้งที่มาเข้ากลุ่ม ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้มีการประเมินภาวณ้ำหนักตัวของตนเอง และเกิดความตระหนักถึงการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับตนเอง จากกิจกรรมดังกล่าว จึงทำให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างดัชนีมวลกายลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ผอมก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและหลังการทดลองมีจำนวน 3 รายเท่ากัน ในขณะที่กลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมีจำนวน 2 ราย หลังการทดลองลดลงเหลือ 1 ราย กลุ่มทดลองที่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติก่อนการทดลอง 10 ราย หลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็น 11 ราย ในขณะที่กลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมีจำนวน 12 ราย หลังการทดลองลดลงเหลือ 10 ราย และกลุ่มทดลองที่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วนก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองมี 17 ราย หลังการทดลองลดลงเหลือ 16 ราย ในขณะที่กลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมี 14 ราย หลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็น 17 ราย แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการ

บริโภคอาหาร มีผลต่อการควบคุมน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดต่อไป สอดคล้องกับการศึกษาของ สุกัลยา ศิริน้อย (2552) พบว่าการให้คำปรึกษาตามหลักโภชนบัญญัติ 9 ประการต่อน้ำหนักของนักเรียนที่เป็นโรคอ้วน กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมอยู่ในระดับดี มีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมฯ

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1.1 พยาบาลประจำคลินิกเบาหวาน สามารถนำโปรแกรมการจัดการตนเอง เรื่องการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวานไปปรับใช้ในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาล ศูนย์สุขภาพชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

1.2 พยาบาลประจำคลินิกเบาหวานสามารถนำการสังเกต ติดตามตนเอง เรื่องการวัดเส้นรอบเอวไปใช้ในการกำกับผู้เป็นเบาหวานที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานได้ เพื่อให้ผู้เป็นเบาหวานมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ให้เกินมาตรฐาน ซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถทำได้เองที่บ้าน ไม่ยุ่งยาก ราคาประหยัด

1.3 พยาบาลประจำคลินิกเบาหวาน สามารถนำแบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ไปประยุกต์ใช้ในการควบคุมการบริโภคอาหารเพื่อให้มีการบริโภคที่เหมาะสม เนื่องจากการบันทึกที่ไม่ซับซ้อนและไม่ยุ่งยาก

1.4 การจัดกิจกรรมกลุ่มในเรื่องการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร ควรจัดให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็นระหว่างผู้เป็นเบาหวานด้วยกัน ทำให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถนำไปปฏิบัติได้ เพราะได้เห็นตัวอย่างจากผู้เป็นเบาหวานรายอื่น และเกิดความมั่นใจว่าตนเองจะสามารถทำได้เช่นกัน

1.5 การออกแบบโปรแกรมฯ ในช่วงแรกหลังจากที่ทำกิจกรรมกลุ่มในเรื่องการควบคุมการบริโภคอาหาร ควรให้ผู้เป็นเบาหวานได้มีระยะเวลาในการนำไปทดลองปฏิบัติที่บ้าน เพื่อผู้เป็นเบาหวานจะได้ทราบปัญหาในเรื่องการบริโภคอาหารของตนเอง และได้เรียนรู้การปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้สอดคล้องกับชีวิตจริง หลังจากนั้นจึงมีการนัดหมายเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

2. ด้านการศึกษาพยาบาล

คณาจารย์ในสถาบันการศึกษาควรนำโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ไปใช้ประกอบการเรียนการสอนแก่นักศึกษาในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับ

โรคเบาหวานทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ไปประยุกต์ใช้กับนักศึกษาได้ในด้านอื่น ๆ

3. ด้านการบริหารพยาบาล

ผู้บริหารของโรงพยาบาล ควรจัดให้มีช่องทางให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถติดต่อสอบถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการจัดการตนเองในเรื่องของการบริโภคอาหารกับพยาบาลประจำคลินิก เช่น เปิดช่องทางเบอร์โทรศัพท์ อีเมลล์ เว็บไซต์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เป็นโรคเบาหวานสามารถจัดการตนเองในเรื่องของการบริโภคอาหารได้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาประสิทธิผลการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในระยะเวลา 6 เดือน ว่าโปรแกรมการจัดการตนเองฯ มีผลต่อค่าน้ำตาลสะสม และดัชนีมวลกาย ในระยะยาวหรือไม่ และเป็นการทดสอบความคงทนของการใช้โปรแกรมจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร

2. ควรศึกษาประสิทธิผลการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 โดยให้ผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการกระตุ้นให้ผู้เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมจัดการตนเอง ทั้งนี้จากการศึกษามีข้อสังเกตว่าผู้เป็นเบาหวานที่ญาติมีส่วนร่วมในการสนับสนุน จะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารดีกว่าผู้เป็นเบาหวานที่ไม่มีญาติดูแล

บรรณานุกรม

- กมลชนก เทพลีทธา, อมรา ทองหงษ์, ภาคภูมิ จงพิริยะอนันต์ และชนวันต์ กานภิรมย์. (2555). รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พ.ศ.2553. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา *ประจำสัปดาห์*, 43(17), 257-264.
- กัญญาบุตร ศรีรินทร์. (2540). ปัจจัยที่มีผลต่อการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการรักษาอย่างต่อเนื่อง โรงพยาบาลบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสาธารณสุขศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ขนิษฐา ศรีสว่าง. (2549). การดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานของบุคคลที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ในเขตภาคเหนือตอนล่าง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จันทนา แสงเพชร. (2549). พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวานแบบเบ็ดเสร็จ โรงพยาบาลขอนแก่น. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาโภชนาการชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จิราพร กัญญ. (2547). อุปสรรคการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวาน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จุฬาลักษณ์ บารมี. (2550). สถิติเพื่อการวิจัยทางการพยาบาลและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ฉวีวรรณ ทองสาร. (2550). การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการจัดการตนเองในการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- ฉวีวรรณ บุญนาน. (2552). การพัฒนาโปรแกรมการควบคุมอาหารเพื่อการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนหนองแสน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์. (2552). โรคอ้วน. ใน สูงชัย อังธารารักษ์, พชรรัตน์ คูสัตานนท์, สกานต์ บุญนาค และวิรุพท์ ลิขิตเลิศล้ำ (บรรณาธิการ), *อายุรศาสตร์ 2009 Current concepts and update treatment 3* (หน้า 99-115). กรุงเทพฯ: ซีดีพีริ้นท์.
- ทวีวรรณ กิ่งโคกกรวด. (2540). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การสนับสนุนจากครอบครัวและชุมชน กับการดูแลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน* โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทพ หิมะทองคำ. (2548). *ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- ชานินทร์ ศิลป์จารุ. (2551). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ชิตี สันบุญ และวิทยา ศรีดามา. (2549). ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลันในผู้ป่วยเบาหวาน. ใน วราภณ วงศ์ถาวรวัฒน์ และ ชิตี สันบุญ (บรรณาธิการ), *การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม* (หน้า 324-334). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นารีลักษณ์ นิมน้อย. (2553). โภชนบำบัดในผู้ป่วยโรคเบาหวาน. ใน วีรศักดิ์ ศรีนินภากร, ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, ทองคำ สุนทรเทพวรากุล และสถิตย์ นิรมิตรมหาปัญญา (บรรณาธิการ), *โรคเบาหวาน* (หน้า 36-53). กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.
- นันทิดา พันธุศาสตร์. (2549). *ผลของโปรแกรมการบริหารกล้ามเนื้อหลังที่บ้านต่อระดับความเจ็บปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยรังสิต.
- บุญญาณี วัฒนศรีทานัง. (2545). *โครงการพัฒนาการสอนการควบคุมอาหารผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลภูเรือ จังหวัดเลย*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. (2550). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย.
- เบญจพรรณ นูรวัฒน์. (2547). *การใช้แป้งข้าวกล้องในการผลิตอาหารสูตรปั่นผสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2*. วิทยานิพนธ์คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาคหกรรมศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- พรนภา ไชยอาสา. (2550). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พัชราภรณ์ กิ่งแก้ว. (2544). การเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลเชียงใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เพ็ญศิริ วังเกร็ดแก้ว. (2545). ผลทางคลินิกของการให้คำปรึกษาทางด้านโภชนาบำบัดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 62 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาอาหารเคมีและโภชนศาสตร์ทางการแพทย์, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรเพ็ญ ศรีสวัสดิ์. (2549). Diabetes Mellitus and Laboratory Diagnosis. ใน ชำรง จิรจิรายเวช (บรรณาธิการ), *พยาธิวิทยาคลินิก (Clinical Pathology)* (หน้า 425-442). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เดือนตุลา.
- ภานุมาศ นาพลเมือง. (2540). การพยาบาลเกี่ยวกับการควบคุมอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลพล จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ภาวนา กิรติยุดวงศ์. (2546). การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน: มโนคติสำคัญสำหรับการดูแล. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: พี. เพรส.
- _____. (2553). การติดตามประสิทธิภาพในระยะยาวของโปรแกรมการจัดการดูแลตนเองในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารรามาชิตีพยาบาลสาร*, 16(2), 293-308.
- มณฑนา ชีร์จันทรานนท์. (2539). ผลทางคลินิกของโภชนาบำบัดร่วมกับเม็ดแมงลักในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 47 คลองขวาง. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาอาหารเคมี, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มยุรา อินทรบุตร และเบญจา มุกดาพันธ์. (2550). การรับรู้และการปฏิบัติด้านการควบคุมอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประเภทที่ 2. *วารสารศรีนครินทร์เวชสาร*, 2(3), 13-19.

- รัชวรณ ตู้แก้ว. (2550). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการปฏิบัติการจัดการตนเอง และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุ โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วราภณ วงศ์ถาวรวัฒน์ และวิทยา ศรีดามา. (2543). *การวินิจฉัยและการแบ่งประเภทเบาหวาน*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). ใน วิทยา ศรีดามา (บรรณาธิการ), *การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน*, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ยูนิตีพับลิเคชั่น.
- วิทยา ศรีดามา. (2541). *การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน*. กรุงเทพฯ: ยูนิตีพับลิเคชั่น.
- _____. (2549). *การควบคุมอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน*. ใน วราภณ วงศ์ถาวรวัฒน์ และ ธิติ สันบุญ (บรรณาธิการ), *การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม* (หน้า 64-89) กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วินธนา กุศิริสิน. (2546). *การดูแลตนเองด้านโภชนาการและสุขภาพกับระดับน้ำตาลในเลือดผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาโภชนศาสตร์ศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศิริพร จันทร์ฉาย. (2548). *การดูแลเท้าเบาหวาน: การป้องกันการถูกตัดขาเวชศาสตร์ร่วมสมัย*. *จุฬารายศาสตร์*, 49(3), 173-88.
- สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน. (2552). *โครงการอบรมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานหลักสูตรพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: คัลเลอร์ ฮาร์โมนี.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2551). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ.2551*. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- _____. (2554). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ.2554*. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2550). *ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ*. วันที่ค้นข้อมูล 28 มีนาคม 2553, เข้าถึงได้จาก <http://moph.go.th/opp./bdg35html>
- สิทธิพร แอกทอง. (2551). *ความผิดปกติของเส้นประสาทส่วนปลายในโรคเบาหวาน: ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดในปัจจุบัน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุกัลยา ศิริน้อย. (2552). ผลของการให้คำปรึกษาตามหลักโภชนบัญญัติ 9 ประการต่อน้ำหนักของนักเรียนที่เป็นโรคอ้วน. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาโภชนศาสตร์ศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุพรรณิ โตสัมฤทธิ์. (2550). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านพฤติกรรมกรบริโภคอาหารต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุวีพร แสงสุวรรณ. (2554). ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองด้วยข้อมูลทางคลินิกต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 19(3), 54-64.
- สุวิมล ตันท์สุภศิริ. (2548). สารอาหาร อาหารหลักและการกำหนดรายการอาหาร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิชาติ วิชญาณรัตน์. (2546). ตำราโรคเบาหวาน. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- Albarran, N. B., Ballesteros, M. N., Morales, G. G., & Ortega, M. I. (2006). Dietary behavior and type 2 diabetes care. *Patient Education and Counseling*, 61(2), 191-199.
- American Association of Clinical Endocrinologists. (2007). Medical guidelines for practice for the management of diabetes mellitus. *Endocrine Practice*, 13(1), 47-50.
- American Diabetes Association [ADA]. (2009). Standards of medical care in diabetes 2009. *Diabetes Care*, 32(1), s13-s61.
- _____. (2012). Standards of medical care in diabetes 2012. *Diabetes Care*, 35(1), s11-s63.
- Bloomgarden, Z. T. (2002). Diabetes and Nutrition. *Diabetes Care*, 25(10), 1869-1875.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Germain, C. P. (1988). Diabetes self management and hospitalization. *Journal of nursing Scholarship*, 20(2), 74-78.
- Giacco, R., Parillo, M., Rivellese, A. A., Lasorella, G., & Riccardi, G. (2000). Long-term dietary treatment with increased amounts of fiber-rich low-glycemic index natural foods improves blood glucose control and reduces the number of hypoglycemic events in type 1 diabetic patients. *Diabetes Care*, 23(10), 1461-1466.

- Kanfer, F. (1991). Self-management methods. In F. Kanfer & A. Goldstein (Eds.), *Helping People Change: A Textbook of Methods* (4th ed.) (pp. 305-352). New York: Pergamon Press.
- McFalance, R. (1998). *The Complete Bedside Companion No-Nonsense Advice on Caring for the Serious Ill*. New York: Silom & Schuster.
- Miller, K. C., Jensen, G., & Achterberg, L. C., (1999). Evaluation of a food label nutrition intervention for women with type 2 diabetes mellitus. *Journal of the American Dietetic Association*, 99(3), 323-328.
- Molony, S. L., Wasynski, C. M., & Lader, C. H., (1999). *Gerontological Nursing: An Advanced Practice Approach*. Stamford: Appleton & Lange.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2004). *Nursing Research: Principles and Methods* (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sanjaithum, K. (2006). *Factor Influencing Nutritional Self-mangement Among Older Adults with Diabetes Mellitus*. Master's thesis, Department of Public Health, Graduated School, Mahidol University.
- Tobin, D. L., Reynolds, R. V .C., Holroyd, K. A., Creer, T. L. (1986). Self-mangement and social learning theory. In K. A. Holroyd & T. L. Creer. (Eds.), *Self-management of Chronic disease: Handbook of Clinical Intervention and Research* (pp. 29-55). New York: Academic.
- World Health Organization. (2011). *Diabetes*. Retrieved March 12, 2012, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป

แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมกรบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวาน

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้เป็นเบาหวาน

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่อง () หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้ตรงตามความเป็นจริง

1. เพศ

() ชาย () หญิง

2. อายุ _____ ปี

3. สถานภาพ

() โสด () สมรส () หม้าย แยก หย่าร้าง

4. ระดับการศึกษา

() ไม่ได้ศึกษา () ประถมศึกษา

() มัธยมศึกษา () อุดมศึกษา

5. อาชีพ

() ไม่ได้ประกอบอาชีพ () รับราชการ

() รับจ้าง () ธุรกิจส่วนตัว

() เกษตรกรรม () อื่นๆ _____

6. ยาที่ได้รับ _____

7. ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน _____ ปี

8. น้ำหนัก _____ กิโลกรัม

9. ส่วนสูง _____ เซ็นติเมตร

10. ผู้จัดเตรียมอาหารให้รับประทาน

() ตัวเอง () บิดา () มารดา

() ภรรยา () สามี () บุตร () อื่นๆ _____

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวาน

คำชี้แจง ให้ผู้เป็นเบาหวานตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงโดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติกรับประทานอาหารในระยะเวลา 1-2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง ไม่เคยทำพฤติกรรมนั้นเลย
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง ท่านมีพฤติกรรมนั้นบ้างแต่น้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์
ปฏิบัติบ่อย	หมายถึง ท่านมีพฤติกรรมนั้นบ่อยมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้งต่อสัปดาห์
ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง ท่านมีพฤติกรรมนั้นเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน

พฤติกรรม	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อย	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ
การเลือกประเภทอาหาร				
1. ท่านรับประทานอาหารสำเร็จรูป อาหารถุง				
2. ท่านเลือกรับประทานอาหารพวกปลา มากกว่าเนื้อสัตว์ชนิดอื่น เช่น หมู ไก่				
3.				
4.				
5.				
6.				
.				
.				
.				
.				
.				
.				
.				
.				
31.ท่านงดรับประทานเครื่องในสัตว์				

ภาคผนวก ข

โปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวาน

โปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2

โปรแกรมนี้สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการวิจัยวิทยานิพนธ์ ของนางสาวร่มเกล้า กิจเจริญไชย นิสิตปริญญาโท มหาวิทยาลัยบูรพา เป็น โปรแกรมที่สร้างขึ้นโดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเองของแคนเฟอร์ มีการจัดกิจกรรมทั้งหมด 6 ครั้ง เป็นการทำกิจกรรมกลุ่ม 4 ครั้ง การติดตามทางโทรศัพท์ 2 ครั้ง

กิจกรรมกลุ่ม สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 ประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และเตรียมความพร้อม
ระยะเวลา 1.5 ชั่วโมง

ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 6 - 10 ราย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างกลุ่มตัวอย่าง และผู้วิจัย
2. เพื่อประเมินภาวะโภชนาการ และบริโภคนิสัยของกลุ่มตัวอย่าง
3. เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวาน
4. เพื่อฝึกทักษะการบันทึกรายการอาหาร และการวัดเส้นรอบเอว

อุปกรณ์

- 1) คู่มือความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร 2) แบบจำลองอาหารแลกเปลี่ยน 3)อาหารจริง
- 4) สารให้ความหวาน 5) สายวัดรอบเอว 6) เครื่องชั่งน้ำหนัก 7) เครื่องวัดส่วนสูง
- 8) กระดาษ ปากกา ปากกาน้ำเขียนข้อความ

วิธีการ

- 1) ทำกิจกรรมกลุ่ม 2) ทำกิจกรรมเดี่ยว 3) ฟังบรรยาย 4) อภิปรายภายในกลุ่ม
- 5) สาทิต

สาระ สร้างสัมพันธภาพ

ระยะเวลา 10 นาที

วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เข้าร่วมวิจัยด้วยกัน และผู้วิจัย

วิธีการ

1. ผู้วิจัยแนะนำตนเองโดยบอกชื่อวัตถุประสงค์ของการเข้าร่วมวิจัย และให้สมาชิกกลุ่มแนะนำตนเอง ด้วยการทำกิจกรรมสัมพันธ์ โดยให้ผู้ที่อยู่ทางด้านซ้ายมือของผู้วิจัยเป็นบุคคลแรกที่บอกชื่อก่อนแล้วเรียงลำดับต่อไปโดยให้กลุ่มตัวอย่างรายที่ 2 บอกชื่อของกลุ่มตัวอย่างรายแรกก่อนแล้วค่อยบอกชื่อของตนเองตาม ทำไปเรื่อย ๆ จนครบสมาชิก หลังจากบอกชื่อของสมาชิกกลุ่มครบแล้ว ให้สมาชิกกลุ่มทุกคนตบมือ

2. ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรม เพื่อให้สมาชิกกลุ่มเกิดความคุ้นเคย และสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองกับกลุ่ม

สาระประเมินภาวะโภชนาการ และบริโภคนิสัย

ใช้เวลา 15 นาที

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินภาวะโภชนาการ และบริโภคนิสัยของผู้เป็นเบาหวาน

วิธีการ

1. ผู้วิจัยบอกวัตถุประสงค์ของกิจกรรมขั้นต่อไปว่าเป็นกิจกรรมเพื่อประเมินภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามบริโภคนิสัย ตามใบงานที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้กลุ่มตัวอย่างมีการระลึกถึงพฤติกรรมมารับประทานอาหารของตนเอง
2. ผู้ช่วยวิจัยหาค่า BMI วัดเส้นรอบเอวของกลุ่มตัวอย่าง และคำนวณปริมาณพลังงานที่ควรได้รับแต่ละวันให้กับผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละราย ผู้ช่วยวิจัยจดลงในคู่มือความรู้เรื่องการบริโภคอาหารให้ผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละราย
3. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างพูดถึงบริโภคนิสัยของตนเอง ปัญหาในการบริโภคอาหารเบาหวาน และวิธีการที่เคยปฏิบัติกันมาแล้วที่ทุกคนจนครบทุกคนภายในกลุ่ม
4. ผู้วิจัยกล่าวสรุปปัญหา และวิธีแก้ปัญหา

สาระอาหารกับโรคเบาหวาน

ระยะเวลา 30 นาที

วัตถุประสงค์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารของผู้เป็นเบาหวาน

วิธีการ

1. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ในกิจกรรมต่อไปว่าเป็นกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ในเรื่องของอาหาร กับโรคเบาหวาน โดยผู้วิจัยเปิดประเด็นให้กลุ่มตัวอย่างพูดคุยถึงปัญหาการจัดการตนเองในเรื่องการบริโภคอาหาร โดยเข้าสู่เนื้อหา โดยการสอบถามผู้เข้าร่วมวิจัยว่า “อาหารมีความสำคัญกับโรคเบาหวานอย่างไร” และให้กลุ่มตัวอย่างพูดคุยถึงความสำคัญของอาหารกับโรคเบาหวาน
2. ผู้วิจัยกล่าวสรุปความสำคัญของอาหารกับโรคเบาหวาน โดยกล่าวสรุปดังนี้ “เบาหวานเป็นโรคที่ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในกระแสเลือดไปใช้ได้เต็มที่ จากการที่บริโภคอาหารเข้าไปในแต่ละมื้อ การสร้างน้ำตาลในกระแสเลือดเกิดจากการดูดซึมของร่างกายต่อการปรับเปลี่ยนอาหารให้กลายเป็นพลังงาน โดยใช้ในรูปแบบของน้ำตาล เมื่อน้ำตาลในกระแสเลือดเกิดขึ้น จะทำให้ร่างกายหลั่งอินซูลินเพื่อดึงน้ำตาลเข้าสู่กล้ามเนื้อ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง แต่เมื่อรับประทานอาหารในปริมาณที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การบริโภคที่มากเกินไป จะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง การบริโภคน้อยเกินไปก็จะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้เป็นโรคเบาหวานทั้งสิ้น การควบคุมอาหารเป็นวิธีที่ช่วยลดน้ำตาลใน

เลือดได้ และสามารถลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้ เพราะพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีผลโดยตรงต่อระดับน้ำตาลในกระแสเลือด การควบคุมอาหารเป็นหัวใจสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวาน”

3. ผู้วิจัยสอบถามกลุ่มตัวอย่าง “จะมีวิธีการอย่างไรถึงจะมีการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน” ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างพูดถึงวิธีการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน

4. ผู้วิจัยกล่าวสรุป และอธิบายถึงวิธีการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน โดยมีเนื้อหา ดังนี้ การคำนวณพลังงานที่ควรได้รับของผู้เป็นเบาหวานในแต่ละวัน ปริมาณอาหารที่ควรได้รับ รายการอาหารแลกเปลี่ยน จำนวนมือของการรับประทาน ระยะเวลาในการรับประทาน โดยใช้แบบจำลองรายการอาหารแลกเปลี่ยนเป็นตัวอย่างประกอบ

5. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถาม

6. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละบุคคลใช้ปากกาเน้นข้อความ จดเน้นระดับพลังงานที่ตนเองต้องได้รับลงในคู่มือความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร

7. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำใบงานที่ 2 กิจกรรมการจัดรายการอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้เป็นเบาหวาน ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรมตามใบงาน และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมวิจัยซักถาม

สาระฝึกทักษะการจดบันทึกและการวัดเส้นรอบเอว

ระยะเวลา 25 นาที

วัตถุประสงค์ ฝึกทักษะการบันทึกและการวัดเส้นรอบเอว

วิธีการ

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่เนื้อหาการรับรู้ต่ออาหารที่บริโภคในแต่วัน โดยผู้วิจัยสอบถามกลุ่มตัวอย่างว่า “มีวิธีการใดบ้างที่จะทำให้สามารถบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับตนเองได้” ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างช่วยกันวิเคราะห์ ผู้วิจัยสรุป และบอกถึงความสำคัญของการรับรู้ต่ออาหารที่บริโภคในแต่ละวัน เป็นการจดบันทึกทุกวัน โดยให้กลุ่มตัวอย่างตั้งเป้าหมายตามลำดับพลังงานในการบริโภคอาหารในแล้วประเมินสรุปเป็นภาพรวมทั้งวันว่าสามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายหรือไม่ ถ้าปฏิบัติไม่ได้ให้อธิบายถึงความรู้สึก และสาเหตุของการที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ หากปฏิบัติได้ให้อธิบายถึงความรู้สึกที่สามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

2. ผู้วิจัยให้สายวัดรอบเอวกับกลุ่มตัวอย่าง โดย ฝึกทักษะการวัดเส้นรอบเอว ซึ่งการวัดเส้นรอบเอวจะให้กลุ่มตัวอย่างวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ผู้วิจัยทำให้กลุ่มตัวอย่างดูก่อน และให้กลุ่มตัวอย่างทำตาม โดยมีวิธีการวัดดังนี้อยู่ในทำยีน ใช้สายวัดรอบเอวผ่านสะดือวัดในช่วงหายใจออก ท้องแฟบ ให้สายวัดแนบกับลำตัวไม่แน่นจนเกินไป ลักษณะของสายวัดขนานกับพื้น รอบสายไม่

ปิดเบี้ยว โดยการใช้หน่วยวัดเป็นเซนติเมตร หลังจากนั้นให้ลงในแบบบันทึกในสมุดบันทึก
พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

3. ปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามปัญหา และข้อสงสัย
4. ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรม

สาระฝึกทักษะการจัดอาหารให้ตนเอง

ระยะเวลา 20 นาที

วัตถุประสงค์ ฝึกทักษะการกำหนดปริมาณอาหารให้ตนเอง

วิธีการ

1. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างจัดอาหารให้ตนเอง โดยใช้รายการอาหารจากกิจกรรมที่ 2 ซึ่งเป็นอาหารจริงให้กลุ่มตัวอย่าง กำหนดปริมาณอาหารของตนเองแล้วจดบันทึก
2. ผู้วิจัยสังเกตการณ์ตักปริมาณอาหารของกลุ่มตัวอย่าง
3. หลังจากกลุ่มตัวอย่างบริโภคอาหารเสร็จแล้ว ให้กลุ่มตัวอย่างได้มีการพูดคุยถึงปริมาณอาหารที่กลุ่มบริโภคไป หลังจากนั้นให้กลุ่มช่วยวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมของอาหารที่บริโภคในแต่ละคน และให้ช่วยแนะนำถึงปริมาณอาหารที่เหมาะสมในแต่ละคน
4. ผู้วิจัยสรุป กล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรม และนัดหมายกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งต่อไป

กิจกรรมกลุ่ม ครั้งที่ 2 ฝึกทักษะ และ ให้แรงเสริม

สัปดาห์ที่ 3

ระยะเวลา 1.5 ชั่วโมง

ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 6 - 10 ราย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อฝึกทักษะการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร
2. เพื่อเรียนรู้ ฝึกทักษะการอ่านลากโภชนาการ
4. เพื่อทบทวนหมวดหมู่อาหารแลกเปลี่ยน
5. เพื่อหารูปแบบการเสริมแรงที่เหมาะสม
6. เพื่อหาแนวทางการจัดการกับปัญหา และอุปสรรคในการบริโภคอาหารอุปกรณ

- 1) คู่มือความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร
- 2) ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ต่างๆ ที่มีฉลากโภชนาการ
- 3) สายวัดรอบเอว
- 4) ปากกา และกระดาษ

วิธีการ

- 1) ทำกิจกรรมกลุ่ม
- 2) ทำกิจกรรมเดี่ยว
- 3) ฟังบรรยาย
- 4) อภิปรายภายในกลุ่ม

สาระเตรียมความพร้อม

ระยะเวลา 5-10 นาที

วิธีการ

ผู้วิจัยทักทายกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำกิจกรรมร่วมกัน และให้กลุ่มตัวอย่างวิจัยเล่นเกมสปีนธรรมชาติ ร่วมกันโดยวิทยากรอธิบายกติกาการเล่นเกมส์ว่า ถ้าบอกให้หันซ้ายให้กลุ่มตัวอย่างหันขวา ถ้าบอกว่าหันขวา ให้กลุ่มตัวอย่างหันซ้าย ถ้าบอกว่าหันหลังให้กลุ่มตัวอย่างหันหน้า ถ้าบอกว่าหันหน้าให้กลุ่มตัวอย่างหันหลัง โดยให้มีการทำความคุ้นเคยกับกติกา 2 รอบ หลังจากนั้นให้เล่นเกมจริงจัง หากคนที่ทำถูกต้องคนสุดท้าย และให้รางวัล

สาระฉลากโภชนาการ

ระยะเวลา 30 นาที

วัตถุประสงค์ เพื่อฝึกทักษะการอ่านฉลากโภชนาการ

วิธีการ

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่เนื้อหาเรื่องของฉลากโภชนาการ โดยการสอบถามกลุ่มตัวอย่างว่า “ฉลากโภชนาการมีความสำคัญอย่างไร”
2. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างพูดคุย แลกเปลี่ยนความรู้กันในเรื่องความสำคัญ และประโยชน์ของฉลากโภชนาการ
3. ผู้วิจัยกล่าวสรุป และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรมในครั้งนี้ ว่าเป็นกิจกรรมเพื่อเรียนรู้การอ่านฉลากโภชนาการ “เนื่องจากการอ่านฉลากโภชนาการมีความสำคัญต่อการเลือกการรับประทานอาหารในยุคปัจจุบัน เพราะส่วนใหญ่อาหารที่ได้นอกจากของสด ที่ซื้อกันตามท้องตลาดแล้วยังมีผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ใช้ในการบริโภคด้วย การอ่านฉลากโภชนาการ จะช่วยทำให้รู้ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ คุณค่าทางอาหาร และปริมาณที่เหมาะสมต่อการบริโภค โดยการอ่านฉลากโภชนาการ นั้นต้องดูในเรื่องของพลังงานที่ได้รับต่อ 1 หน่วย ปริมาณคาร์โบไฮเดรต

น้ำตาล เกลือ ไขมัน และส่วนประกอบต่างๆเพื่อให้สามารถเปรียบเทียบการเลือกอาหารในแต่ละชนิดได้เหมาะสม และมีคุณภาพ”

4. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำกิจกรรมตามใบงานที่ 3 เลือกอาหารตามฉลากโภชนาการ
5. ผู้วิจัยให้สมาชิกกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์ ความถูกต้องของการเลือกอาหารตามฉลากโภชนาการที่ได้มีการนำเสนอโดยสมาชิกในกลุ่ม
6. ผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับในประเด็นวิธีการเลือกอาหารสำเร็จรูปจากฉลากโภชนาการในประเด็น พลังงานที่ได้จากอาหาร ป้ายบอกพลังงาน สารอาหารหลักที่ได้จากอาหาร ปริมาณน้ำตาล ไขมัน และเกลือที่อยู่ในอาหารเหล่านั้น
7. ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยช่วยกันสรุปหลักในการเลือกอาหารจากฉลากโภชนาการ

สาระการทบทวนรายการอาหารแลกเปลี่ยน

ระยะเวลา 20 นาที

วัตถุประสงค์ เพื่อทบทวนหมวดหมู่อาหารแลกเปลี่ยน

วิธีการ

1. ผู้วิจัยทบทวนรายการอาหารแลกเปลี่ยนให้ผู้เข้าร่วมวิจัย โดยการยกตัวอย่างแบบจำลองอาหารแลกเปลี่ยน ขึ้นมาทีละ 1 อย่าง ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยช่วยกันบอกว่าเป็นอาหารที่อยู่ในหมวดใดของอาหารแลกเปลี่ยน และสามารถแลกเปลี่ยนกับอาหารชนิดใดได้บ้างในหมวดหมู่เดียวกัน จนครบอาหารทั้ง 6 หมวด
2. เปิดโอกาสให้ซักถามปัญหา และข้อสงสัย
3. ผู้วิจัยให้สมาชิกกลุ่มช่วยกันสรุปรายการแลกเปลี่ยนของอาหารในหมวดหมู่อาหารแลกเปลี่ยน

การจัดการอุปสรรค และการสังเกตตนเอง

ระยะเวลา 30 นาที

วัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดแนวทางการจัดการอุปสรรค

วิธีการ

1. ผู้วิจัยเปิดประเด็นในการวิเคราะห์อุปสรรค และการสังเกตตนเองในเรื่องการบริโภคอาหารโดยกล่าวว่า “หลังจากที่มีการพูดคุยเรื่องของการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับผู้เป็นเบาหวานในครั้งที่แล้ว เมื่อมีการนำไปใช้จริงพบอุปสรรคอะไรบ้าง และจะสามารถสังเกตตนเองได้

อย่างไรว่าอะไรที่มีส่วนช่วยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยบริโภคอาหารได้เหมาะสม และไม่เหมาะสม” เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างพูดคุยถึงอุปสรรคและวิธีการจัดการอุปสรรคในการบริโภคอาหารที่เหมาะสม

2. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายแลกเปลี่ยนถึงปัญหา และอุปสรรครวมทั้งวิธีการจัดการปัญหา และอุปสรรคที่มีผลต่อการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม โดยมีการเขียนขึ้นกระดานถึงปัญหา และอุปสรรครวมทั้งวิธีการจัดการปัญหาและอุปสรรค เพื่อเป็นการเรียนรู้กันภายในกลุ่ม

3. ผู้วิจัยสรุปปัญหา และอุปสรรค วิธีการจัดการกับปัญหา และอุปสรรคที่กลุ่มตัวอย่างช่วยกันเสนอแนะ

4. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยอภิปรายถึงวิธีการสังเกตตนเองในด้านต่าง ๆ 4 ด้านดังนี้ ร่างกาย สภาพแวดล้อม การรับรู้ พฤติกรรม ที่มีผลต่อการบริโภคอาหารของผู้เข้าร่วมวิจัย

5. ผู้วิจัยกล่าวให้กำลังใจในการจัดการตนเองที่บ้าน โดยกล่าวว่า “การปฏิบัติการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวานต้องใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติ เมื่อมีการทำเป็นประจำก็จะทำให้เกิดความคุ้นเคยและสามารถทำได้เองโดยอัตโนมัติ

สาระการให้แรงเสริม

ระยะเวลา 20 นาที

วัตถุประสงค์ เพื่อหารูปแบบการเสริมแรงที่เหมาะสม

วิธีการ

1. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยรายงานผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติการบริโภคอาหารที่ผ่านมาให้แก่ สมาชิกในกลุ่มฟัง และให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และให้คำชมเชยเมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยปฏิบัติได้ถูกต้อง

2. ผู้วิจัยเข้าสู่เนื้อหาของการเสริมแรงโดยการถามผู้ร่วมวิจัยว่า “เคยมีบ้างไหมที่เวลามีการตั้งเป้าหมายว่าจะทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งให้เสร็จ เช่นการทำงานให้เสร็จตามเวลา แล้วจะมีการให้รางวัลกับตนเอง เช่น การพักผ่อน การให้คำชมกับตนเอง”

3. ผู้วิจัยให้ผู้ร่วมวิจัยพูดคุยกันภายในกลุ่มถึงวิธีการเสริมแรงที่ผู้ร่วมวิจัยสามารถทำได้ด้วยตนเองและเหมาะสมกับตนเอง

4. ผู้วิจัยให้ผู้ร่วมวิจัยหากิจกรรมการเสริมแรงที่เหมาะสมกับตนเองเมื่อมีการบริโภคอาหารที่เหมาะสมในแต่ละวัน

5. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ซักถามและกล่าวสรุปกิจกรรมการเสริมแรง

6. ฝึกทักษะการจัดอาหารให้ตนเอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างจัดอาหารด้วยตนเองตามรายการอาหารที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ให้ และมีการแสดงรายการอาหาร ปริมาณพลังงานของอาหารที่รับประทานให้เป็นอย่าง เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริงในเรื่องของอาหารที่เหมาะสมกับผู้เป็นเบาหวาน

7. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรม และนัดหมายเวลาในการโทรศัพท์ในการติดตามกลุ่มตัวอย่างครั้งต่อไป

โทรศัพท์ติดตาม ครั้งที่ 1 ติดตามการจัดการตนเองทางโทรศัพท์ และให้แรงเสริม สัปดาห์ที่ 5

ระยะเวลา 10-15 นาที

ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 1 ราย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามการจัดการตนเอง
2. เพื่อให้แรงเสริม
3. เพื่อให้คำแนะนำในการจัดการตนเอง

อุปกรณ์ 1) โทรศัพท์มือถือ 2) สมุดจด

วิธีการ โทรศัพท์เป็นรายบุคคล

สาระทักทาย

วิธีการ

1. ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย ซึ่งได้มีการสอบถามเวลาที่สะดวกโดยที่ได้มีการนัดหมายไว้ก่อนแล้ว
2. ผู้วิจัยแนะนำตนเองกับกลุ่มตัวอย่างทางโทรศัพท์ โดยการกล่าว “สวัสดี” และบอกรายชื่อ สอบถามภาวะสุขภาพโดยทั่วไป

ติดตามการบริโภคอาหาร และให้แรงเสริม

วิธีการ

1. ผู้วิจัยสอบถามถึงปัญหาในการปฏิบัติกรบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับผู้เป็นเบาหวานโดยกล่าวว่า “ในการปฏิบัติกรบริโภคอาหารเป็นอย่างไรบ้างคะ” “มีปัญหาและอุปสรรค

ในเรื่องของการบริโภคอาหารที่เหมาะสมหรือไม่คะ” ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างพูดถึงการปฏิบัติการบริโภคอาหารของตนเอง และให้กล่าวถึงปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้น

2. ผู้วิจัยให้คำแนะนำกลุ่มตัวอย่างในการปฏิบัติการบริโภคอาหารที่เหมาะสม เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถาม และให้กำลังใจในการบริโภคอาหารที่เหมาะสมเพื่อให้มีการปฏิบัติต่อไป โดยกล่าวว่า “คุณทำได้ดีแล้วคะ” “คุณเก่งมากคะ”

ติดตามการสังเกตตนเอง และให้แรงเสริม

วิธีการ

1. ผู้วิจัยสอบถามปัญหาในการสังเกตตนเอง โดยการสอบถามว่า “ในการบันทึกรายการอาหารและการวัดรอบเอวมีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้างหรือไม่คะ”
2. ผู้วิจัยให้คำแนะนำกลุ่มตัวอย่างถึงวิธีการ การบันทึกการบริโภคอาหาร และการวัดรอบเอวพร้อมให้แรงเสริมในการสังเกตตนเองต่อไป
3. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง นัดหมายการมาตรวจตามนัดครั้งต่อไป

กิจกรรมกลุ่ม ครั้งที่ 3 การทบทวนการปฏิบัติการบริโภคอาหารและให้แรงเสริม
สัปดาห์ที่ 9

ระยะเวลา 1.30 ชั่วโมง

ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 6 - 10 ราย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินการจัดการตนเอง
2. เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการจัดการตนเอง
3. เพื่อเป็นการเสริมแรง

อุปกรณ์

- 1) คู่มือความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร 2) สายวัดรอบเอว 3) กระดาษ 4) ปากกาเคมี

วิธีการ

1. ทำกิจกรรมกลุ่ม
2. อภิปรายภายในกลุ่ม

สาระทักทาย

1. ผู้วิจัยทักทายโดยการกล่าว “สวัสดี”

การจัดการปัญหา และอุปสรรค

ระยะเวลา 30 นาที

วัตถุประสงค์ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหา และอุปสรรคที่เกิดจากการจัดการตนเอง

วิธีการ

1. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างวัดเส้นรอบเอว และจดบันทึก เพื่อสังเกตวิธีการวัดเส้นรอบเอวที่ผ่านมามีความสามารถวัดได้ถูกต้องหรือไม่
2. ผู้วิจัยเข้าสู่เนื้อหาโดยการสอบถามว่า “หลังจากที่ได้มีการพูดคุยกันในแต่ละ สัปดาห์ที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างพบปัญหา และอุปสรรคอะไรบ้างในการบริโภคอาหาร การบันทึกพฤติกรรม การบริโภคอาหาร และการวัดรอบเอว ”
3. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างพูดคุยถึงปัญหา อุปสรรคในการบริโภคอาหาร โดยมีการเขียนถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นบนกระดาษ
4. ผู้วิจัยถามกลุ่มตัวอย่างว่า “จะมีวิธีการแก้ไขปัญหา และอุปสรรคอย่างไรได้บ้าง”
5. ผู้เข้าร่วมวิจัยกล่าวสรุปปัญหา และวิธีการแก้ปัญหากลุ่มตัวอย่าง

ให้แรงเสริม

ระยะเวลา 30 นาที

วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการให้แรงเสริม

วิธีการ

1. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างนำแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่บ้านมาเพื่อตรวจสอบโดยให้มีการแลกเปลี่ยนกันในกลุ่ม และให้กลุ่มช่วยกันวิเคราะห์ความเหมาะสมของการบริโภคอาหาร
2. ผู้วิจัยให้คำชมเชยกับกลุ่มตัวอย่างที่สามารถปฏิบัติได้ดี และให้กลุ่มตัวอย่างที่มีกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม พูดถึงวิธีการปฏิบัติกรรมการบริโภคอาหารของตนเองให้สมาชิกกลุ่มฟัง เพื่อเป็นตัวอย่างในการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และเป็นแรงกระตุ้นในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อไป และให้สมาชิกกลุ่มตบมือให้กับผู้ที่ปฏิบัติได้เหมาะสม

ทบทวนทักษะการจัดการตนเอง

ระยะเวลา 30 นาที

วัตถุประสงค์ เพื่อทบทวนทักษะการจัดการตนเอง

วิธีการ

1. ผู้วิจัยเข้าสู่เนื้อหาการทบทวนการบริโภคอาหารที่เหมาะสม โดยผู้วิจัยสอบถามกลุ่มตัวอย่างว่า “ผู้เป็นโรคเบาหวานจะมีวิธีการอย่างไรบ้างที่จะทำให้ตนเองมีการบริโภคอาหารที่เหมาะสม” และให้กลุ่มตัวอย่างทบทวนการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับผู้เป็นโรคเบาหวาน
2. ผู้วิจัยสรุปวิธีการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ผู้วิจัยกล่าวสรุปวิธีการบริโภคอาหารที่เหมาะสม และกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างพูดถึงวิธีการบริโภคอาหารของตนเองให้กลุ่มฟัง และให้กลุ่มช่วยกันวิเคราะห์ว่าเหมาะสมหรือไม่ มีแนวทางแก้ไขอย่างไรที่จะทำให้การบริโภคอาหารที่เหมาะสมขึ้น
3. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างจัดอาหารให้ตนเอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างจัดอาหารด้วยตนเองตามรายการอาหารที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ให้ ซึ่งได้มีการแสดงรายการอาหาร และปริมาณพลังงานของอาหารให้เป็นตัวอย่าง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้ในการกำหนดปริมาณอาหารของตนเอง
4. ผู้วิจัยสังเกตการกำหนดปริมาณอาหารของกลุ่มตัวอย่าง
5. เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย และนัดหมายหมายเวลาในการโทรศัพท์ในการติดตามกลุ่มตัวอย่างครั้งต่อไป

โทรศัพท์ติดตาม ครั้งที่ 2 ติดตามการจัดการตนเองทางโทรศัพท์ และให้แรงเสริม

สัปดาห์ที่ 11

ระยะเวลา 10-15 นาที

ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 1 ราย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามการจัดการตนเอง
2. เพื่อให้แรงเสริม
3. เพื่อให้คำแนะนำในการจัดการตนเอง

อุปกรณ์ โทรศัพท์มือถือ

สมุดจด

วิธีการ โทรศัพท์เป็นรายบุคคล

สาระทักทาย

วิธีการ

1. ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย ซึ่งได้มีการสอบถามเวลาที่สะดวก โดยที่ได้มีการนัดหมายไว้ก่อนแล้ว
2. ผู้วิจัยแนะนำตนเองโดยการกล่าว “สวัสดี” และบอกชื่อ สอบถามภาวะสุขภาพ โดยทั่วไป

ติดตามการบริโภคอาหาร และให้แรงเสริม

วิธีการ

1. ผู้วิจัยสอบถามถึงปัญหาในการปฏิบัติการบริโภคอาหารที่เหมาะสม โดยกล่าวว่า “ในการปฏิบัติการบริโภคอาหารเป็นอย่างไรบ้างคะ” “มีปัญหาและอุปสรรคในเรื่องของการบริโภคอาหารที่เหมาะสมหรือไม่คะ” ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างพูดถึงการปฏิบัติการบริโภคอาหารของตนเอง และให้กล่าวถึงปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้น
2. ผู้วิจัยให้คำแนะนำในการปฏิบัติการบริโภคอาหารที่เหมาะสม เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถาม และให้กำลังใจในการบริโภคอาหารที่เหมาะสมเพื่อให้มีการปฏิบัติต่อไป โดยกล่าวว่า “คุณทำได้ดีแล้วคะ” “คุณเก่งมากคะ”

ติดตามการสังเกตตนเอง และให้แรงเสริม

วิธีการ

1. ผู้วิจัยสอบถามปัญหาในการสังเกตตนเอง โดยการสอบถามว่า “ในการบันทึกรายการอาหารและการวัดรอบเอวมีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้างหรือไม่คะ”
2. ผู้วิจัยให้คำแนะนำถึงวิธีการ การบันทึกการบริโภคอาหาร และการวัดเส้นรอบเอว พร้อมให้แรงเสริมในการสังเกตตนเองต่อไป
3. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณ และการมาตรวจตามนัดครั้งต่อไป

กิจกรรมกลุ่ม ครั้งที่ 4 การทบทวนการปฏิบัติการบริโภคอาหาร

สัปดาห์ที่ 12

ระยะเวลา 45 นาที

ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 6 - 10 ราย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทบทวนกิจกรรมการเรียนรู้

อุปกรณ์

- 1) คู่มือความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร 2) รายการอาหารแลกเปลี่ยน 3) บรรจุภัณฑ์

อาหาร

วิธีการ

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการกล่าว “ สวัสดี การพบกันครั้งนี้เป็นสัปดาห์สุดท้ายขอการทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน หากมีข้อสงสัย ให้ในเรื่องของการบริโภคอาหารให้กลุ่มสามารถสอบถามได้ทันที” “แต่ก่อนที่จะมีการจบกิจกรรมในครั้งนี้ อยากให้สมาชิกกลุ่มได้มีการทบทวนการเรียนรู้ที่ได้จากการทำกลุ่ม ตั้งแต่สัปดาห์แรกโดยเริ่มจากคนทางด้านซ้ายมือก่อน”

2. ผู้วิจัยกล่าวสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากกลุ่ม และกล่าวสรุปการจัดการตนเองให้กลุ่มตัวอย่างฟัง ถึงวิธีการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน โดยมีเนื้อหา ดังนี้ ปริมาณอาหารที่ควรได้รับ รายการอาหารแลกเปลี่ยน จำนวนมือของการรับประทาน ระยะเวลาในการรับประทาน การอ่านฉลากโภชนาการ โดยใช้แบบจำลองรายการอาหารแลกเปลี่ยนเป็นตัวอย่างประกอบ”

3. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย และกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม

ใบงานที่ 1 แบบวัดบริโภคนิสัย

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่อง () หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้ตรงตามความเป็นจริง

1. ท่านรับประทานอาหารวันละ _____ มื้อ () ตรงเวลา () ไม่ตรงเวลา
2. อาหารที่มักบริโภคในแต่ละวันมีอะไรบ้าง
 - 1..... 2.....
 - 3..... 4.....
3. ท่านชอบรับประทานอาหารรสชาติ

() เปรี้ยว () หวาน () มัน () เค็ม () เผ็ด () จืด
4. ท่านชอบดื่มเครื่องดื่มประเภท

() แอลกอฮอล์ () ชา () กาแฟ () น้ำอัดลม () น้ำเปล่า
5. การรับประทานอาหารในแต่ละมื้อท่านรับประทานอาหารอย่างไร

() รับประทานเต็มอิ่มทุกมื้อ () รับประทานแต่พออิ่ม

() รับประทานไม่เท่ากันทุกมื้อ

ใบงานที่ 2 กิจกรรมการจัดรายการอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้เป็นเบาหวาน

กำหนดให้ผู้เข้าร่วมวิจัยแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม จากการนับ 1-2 ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยที่นับหมายเลขเดียวกันอยู่กลุ่มเดียวกัน ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันแบ่งปริมาณอาหารตามพลังงานที่โจทย์กำหนดให้ รวมทั้งตัดปริมาณอาหารจากอาหารจริง โดยให้กลุ่มที่นับหมายเลข 1 เป็นกลุ่มที่ 1 มีการบริโภคนมร่วมด้วย หลังจากนั้นให้ส่งตัวแทนมานำเสนอกลุ่มที่เสร็จเร็ว และมีความถูกต้อง จะเป็นผู้ชนะ

โจทย์กำหนดให้ ผู้ป่วยหญิงเบาหวาน อายุ 58 ปี สูง 150 เซนติเมตร น้ำหนัก 60 กิโลกรัม ทำงานบ้านเบาๆ BMI 26 งานที่ควรจะได้ $60 \times 20 = 1800$ kcal

รายการอาหารที่กำหนดให้

อาหารเช้า ข้าวต้ม ผักผัก หมูทอด ผลไม้ นม

อาหารกลางวัน ข้าวราดหน้ากระเพราไก่ แกงจืดลูกชิ้น ผลไม้

อาหารว่าง ผลไม้

อาหารเย็น ข้าวสุก น้ำพริกหนุ่ม หมูทอด ผักสด แกงจืด ผลไม้

ใบงานที่ 3 เลือกอาหารตามฉลากโภชนาการ

กำหนดให้ผู้เข้าร่วมวิจัยแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม จากการนับ 1-2 ให้กลุ่มตัวอย่างที่นับหมายเลขเดียวกันอยู่กลุ่มเดียวกัน ผู้วิจัยแจกบรรจุภัณฑ์ที่มีฉลากโภชนาการให้แต่ละกลุ่ม กลุ่มละ 5 ชิ้น ให้สมาชิกในกลุ่มแต่ละกลุ่มช่วยกันอ่านฉลากโภชนาการ แล้วเลือกบรรจุภัณฑ์ 2 ชิ้น ที่เหมาะสมสำหรับผู้เป็นเบาหวานบริโภค แล้วนำมาเสนอให้ผู้เข้าร่วมวิจัยท่านอื่นฟัง พร้อมทั้งอธิบายเหตุผล กลุ่มที่เลือกได้ถูกต้อง และมีเหตุผลที่ถูกต้องตรงตามฉลากโภชนาการเป็นกลุ่มที่ชนะ

การบันทึกโทรศัพท์ที่ติดตามตนเอง

ครั้งที่..... วันที่

ชื่อผู้ร่วมวิจัย

.....

ปัญหาที่พบ

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

คำแนะนำที่ให้

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

สิ่งที่ต้องติดตามต่อ

.....
.....
.....

ภาคผนวก ค

คู่มือความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร

แบบบันทึกการบริโภคอาหารในแต่ละวัน และแบบบันทึกเส้นรอบเอว



ความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร

แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และเส้นรอบเอว

ชื่อ.....นามสกุล.....

ชื่อเล่น.....อายุ.....ปี

น้ำหนัก.....ส่วนสูง.....

BMI..... ระดับ BMI (อ้วน ปกติ ผอม)

การใช้พลังงาน/วัน (มาก ปานกลาง น้อย)

ปริมาณพลังงานที่ต้องการในแต่ละวัน.....

เส้นรอบเอวครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1

เส้นรอบเอวครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 3.....

เส้นรอบเอวครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 9.....

เส้นรอบเอวครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 11.....

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน. (2552). การบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของผู้เป็นเบาหวาน,สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน
2. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, สำนักงานหลักประกันสุขภาพ. (2551). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน.
3. ภาวนา กิริติยุดวงศ์. (2546). การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน: มโนมติสำคัญสำหรับการดูแล. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: พี. เพรส จำกัด.

การบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวาน

การบริโภคอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวาน เมื่อผู้เป็นเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เหมาะสม จะช่วยในการชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ การบริโภคอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้เป็นเบาหวาน คือการได้รับพลังงาน และสารอาหารที่เหมาะสมเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย



หลักในการบริโภคอาหาร



- 1.บริโภคให้เหมาะสมกับพลังงานที่ใช้
- 2.รักษาน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- 3.แบ่งปริมาณพลังงานในแต่ละมื้อในแต่ละวันเท่าๆ กัน รับประทานอาหารให้ตรงเวลา ไม่งดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่ง และไม่บริโภคอาหารจุบจิบ
- 4.รับประทานให้หลากหลาย ครบ 5 หมู่ ในแต่ละมื้อ
- 5.หลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสหวานจัด เค็มจัด และไขมันสูง

6.งดหรือลดการดื่มแอลกอฮอล์

7.ใช้น้ำมันพืชแทนน้ำมันจากสัตว์ในการปรุงอาหาร

8.ลดการประกอบอาหารที่มีไขมันสูง(ไส้กรอก กุนเชียง หมูสามชั้น)

9.ให้ปรุงอาหารโดยวิธีการต้ม นึ่ง ย่าง มากกว่าการทอด ผัด

10.หลีกเลี่ยงการประกอบอาหารด้วยกะทิ อาจใช้เป็นนมสดพร่องมันเนย หรือนมถั่วเหลืองแทน

11.งดการเติมน้ำตาล จำกัดการเติมเกลือ และน้ำปลาลงในอาหาร

12.ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากธรรมชาติมากกว่าอาหารสำเร็จรูป

13.อาหารที่มีเส้นใยหรือผักให้มากกว่า

พลังงาน

น้ำหนักกิจกรรม ประจำวัน	อ้วน	ปกติ	ผอม
น้อย	20	25	30
ปานกลาง	25	30	35
มาก	35	45	50

การจำแนกกิจกรรมตามการใช้พลังงาน

กิจกรรมน้อย ผู้ที่ต้องทำงานในสำนักงาน แพทย์ พยาบาล ครู นักบัญชี สถาปนิก แม่บ้านที่ทำงานบ้านโดยมีเครื่องผ่อนแรง เสมิยนหน้าร้าน เป็นต้น

กิจกรรมปานกลาง เช่น ผู้ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ประเภทเบา นักศึกษา พนักงานก่อสร้างที่ไม่ได้ใช้แรงหนัก ชาวประมง พนักงานหญิงในห้างสรรพสินค้า แม่บ้านที่ทำงานบ้านโดยไม่มีเครื่องผ่อนแรง เป็นต้น

กิจกรรมหนักมาก ได้แก่ ชาวไร่ ชาวนสวน พนักงานป่าไม้ ทหารประจำการ กรรมกร นักกีฬา เป็นต้น

วิธีคำนวณปริมาณอาหารต่อวัน พลังงาน = น้ำหนักตัว X กิจกรรม

ประเภทของอาหารเบาหวาน

อาหารของผู้ป่วยเบาหวานสามารถแบ่งง่าย ๆ ได้ 3 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 อาหารที่ควรหลีกเลี่ยงเพราะเป็นอาหารที่ให้พลังงานสูงมีส่วนประกอบของน้ำตาลในปริมาณที่มาก ได้แก่ อาหารประเภทน้ำตาล และขนมหวาน เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง

ประเภทที่ 2 อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวนซึ่งเป็นอาหารที่ให้พลังงานต่ำนอกจากนี้ยังมีอาหารที่ช่วยในการดูดซึมน้ำตาลให้เข้าสู่ร่างกายได้ช้าลง และลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ ได้แก่ ผักใบเขียวทุกชนิด เช่น ผักกาด ผักคะน้า ถั่วฝักยาว ผักบุ้ง ถั่วงอก

ประเภทที่ 3 อาหารที่รับประทานแต่ต้องเลือกชนิดเพราะเป็นอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต (แป้ง) เช่น ก๋วยเตี๋ยว ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว ขนมปัง ขนมจีน

หมวดหมู่อาหารแลกเปลี่ยน

หมวดหมู่อาหาร	ประเภท	ปริมาณ
หมวดข้าวแป้ง เป็น ผลิตภัณฑ์จากข้าวและแป้ง 1 ส่วน พลังงาน 80 กิโลแคลอรี	ข้าวกล้อง, ข้าวสาลี	1 ทัพพี
	ข้าวเหนียว	3 ช้อนโต๊ะ
	ขนมปัง	1 แผ่น
	ข้าวโพดต้ม	½ ฟักใหญ่
	ข้าวต้ม	2 ทัพพี
	ขนมจีน	1 จีบ
	ไข่ต้ม ไข่ลวก ไข่ดาว ไข่ทอด	1 ฟอง 1 ฟอง 1 ฟอง 1 ฟอง
หมวดผลไม้ 1 ส่วน ให้ คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม พลังงาน 60 กิโลแคลอรี	กล้วยน้ำว้า	1 ผล
	เงาะ	4-6 ผล
	แตงโม	10-12 ชิ้น
	แอปเปิ้ล	1 ผล
	องุ่น	15-20 ผล



หมวดหมู่อาหาร	ประเภท	ปริมาณ
เนื้อสัตว์ ไขมันต่ำ 1 ส่วน เนื้อสัตว์สุก 30 กรัม พลังงาน 55 กิโลแคลอรี	เนื้ออกไก่, เนื้อห่าน	2 ช้อนโต๊ะ
	เนื้อเป็ด, หมูเนื้อแดง, เครื่องในสัตว์	
นม นมขาดมันเนย 1 ส่วน 240 ซีซี พลังงาน 90 กิโลแคลอรี	ปลาจระเม็ดขาว	6 ตัวกลาง
	หอยนางรม	
	ลูกชิ้น	
หมวดนม นมขาดมันเนย 1 ส่วน 240 ซีซี พลังงาน 90 กิโลแคลอรี	นมผงขาดมันเนย	240 ซีซี
	นมพาสเจอร์ไรซ์ขาดมันเนย	



<p>หมวดผัก 1 ส่วนพลังงาน 25 กิโลแคลอรี</p> 	<p>ผักกะหล่ำ, รากบัว เห็ด, สะตอ, ขิง ขอต และใบตำลึง มะระ, ผักโขม, เห็ด ชะอม, ใบชะพลู</p>	<p>ผักสด 1 ถ้วยตวง หรือผักสุก ½ ถ้วยตวง (1ทัพพี)</p>
<p>หมวดหมู่อาหาร</p>	<p>ประเภท</p>	<p>ปริมาณ</p>
<p>หมวดไขมัน 1 ส่วน พลังงาน 45 กิโลแคลอรี</p>	<p>น้ำมันข้าวโพด น้ำมัน ถั่วเหลือง</p>	<p>1 ช้อนชา</p>

ปริมาณและสารอาหาร



หมวดอาหาร	หน่วย	1200	1500	1800	2000
อาหารเช้า					
ข้าวหรือแป้ง	ทัพพี	2	2	2.5	3
เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน	2 ช้อนโต๊ะ	1	1	1	2
ไขมัน	ช้อนชา	1	2	1.5	2
ผัก	ทัพพี	1	1	1	1
ผลไม้	ส่วน	-	1	1	1
นมพร้อมมันเนย	240 cc	0.5	1	1	1
อาหารกลางวัน					
ข้าวหรือแป้ง	ทัพพี	2	2	3	3
เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน	2 ช้อนโต๊ะ	1	1	2	2
ไขมัน	ช้อนชา	2	2	2	2.5
ผัก	ทัพพี	1	1.5	1.5	1
ผลไม้	ส่วน	1	1	2	2
อาหารเย็น					
ข้าวหรือแป้ง	ทัพพี	2	3	3	3
เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน	2 ช้อนโต๊ะ	1.5	2	2	2
ไขมัน	ช้อนชา	2	2	2	2
ผัก	ทัพพี	1	1.5	1.5	2
ผลไม้	ส่วน	1	1	1	2
อาหารว่าง					
ข้าวแป้ง	ทัพพี	-	-	1	1
ผลไม้	ส่วน	1	2	1	1

ปริมาณของอาหารต่อวันตามพลังงาน

อาหาร	หน่วย	พลังงานกิโลแคลอรี				
		1200	1500	1800	2000	2400
ข้าว	ทัพพี	6	7	9.5	10	12.5
ผัก	ทัพพี	3	4	4	4	4
เนื้อสัตว์ ไขมัน น้อย	2 ช้อนโต๊ะ	3.5	4	5	6	8
ผลไม้	ส่วน	3	5	5	6	6
นมจืด ไขมันต่ำ	แก้ว (240cc)	0.5	1	1	1	1
น้ำมัน	ช้อนชา	5	6	5.5	6.5	8.5

ตัวอย่างรายการอาหาร 1500 กิโลแคลอรีต่อวัน

มือเช้า ข้าวสวย 2 ทัพพี นม 240 cc ส้มเขียวหวาน 2 ผลกลาง
 ต้มเลือดหมู- ต่ำลิง(หมู 1 ช้อนโต๊ะ และเลือดหมู 3 ช้อนโต๊ะ
 ต่ำลิง 1/2 ทัพพี)

ผัดผักบุง (ผักบุงไม่จำกัดจำนวน, น้ำมันพืช 1 ช้อนชา

มือเที่ยง ก๋วยเตี๋ยวลูกชิ้นปลา(ก๋วยเตี๋ยว 1 ถ้วยตวง, ลูกชิ้นปลา 3 ลูก
 ถั่วงอกสุก 1/2 ทัพพี)

สลัดผัก-ไก่อบ (ผักสด 1 ทัพพี, ไก่อบ 1 ช้อนโต๊ะ,

น้ำสลัดครีม 1 ช้อนชา)

อาหารว่าง กล้วยน้ำว้า 2 ผล

มือเย็น ข้าว 3 ทัพพี

แกงส้มผักกาดขาว-กุ้ง (ผักกาดขาว 1 ทัพพี, กุ้ง 5 ตัว)

ไข่เจียว-หอมใหญ่ (หอมใหญ่ 2 ช้อนโต๊ะ, ไข่ 1 ฟอง,

น้ำมัน 1 ช้อนชา)

มะละกอ 8 ชิ้นขนาดพอคำ



แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

วันที่ _____	วันที่ _____
เส้นรอบเอว(ซม.) _____	เส้นรอบเอว(ซม.) _____
ความเหมาะสมในการบริโภค อาหาร	ความเหมาะสมในการบริโภค อาหาร
มือเช้า ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม	มือเช้า ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม
มือกลางวัน ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม	มือกลางวัน ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม
มือเย็น ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม	มือเย็น ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม
หมายเหตุ	หมายเหตุ



แบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

วันที่ _____	วันที่ _____
เส้นรอบเอว(ซม.) _____	เส้นรอบเอว(ซม.) _____
ความเหมาะสมในการบริโภค อาหาร	ความเหมาะสมในการบริโภค อาหาร
มือเช้า ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม	มือเช้า ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม
มือกลางวัน ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม	มือกลางวัน ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม
มือเย็น ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม	มือเย็น ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม
หมายเหตุ	หมายเหตุ



แบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

วันที่ _____	วันที่ _____
เส้นรอบเอว(ซม.) _____	เส้นรอบเอว(ซม.) _____
ความเหมาะสมในการบริโภค อาหาร	ความเหมาะสมในการบริโภค อาหาร
มือเช้า ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม	มือเช้า ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม
มือกลางวัน ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม	มือกลางวัน ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม
มือเย็น ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม	มือเย็น ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม
หมายเหตุ	หมายเหตุ



แบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

วันที่ _____	วันที่ _____
เส้นรอบเอว(ซม.) _____	เส้นรอบเอว(ซม.) _____
ความเหมาะสมในการบริโภค อาหาร	ความเหมาะสมในการบริโภค อาหาร
มือเช้า ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม	มือเช้า ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม
มือกลางวัน ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม	มือกลางวัน ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม
มือเย็น ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม	มือเย็น ()เหมาะสม ()ไม่เหมาะสม
หมายเหตุ	หมายเหตุ

ภาคผนวก ง
ผลการทดสอบข้อมูลเบื้องต้น

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการทดสอบด้วยสถิติค่าที (*t*-test)

ตัวแปรตามในแต่ละกลุ่มตัวแปรอิสระมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal Distribution)

ตัวแปร	กลุ่ม	Mean	Median	K-S * (<i>p</i>)	Fisher Skewness & Fisher Kurtosis	
					Skewness	Kurtosis
พฤติกรรม	กลุ่มทดลอง	64.06	65.50	.088	-0.447	-1.633
การบริโภค	กลุ่มควบคุม	64.07	65.50	.178	-0.93	-0.45
อาหาร						
ค่าน้ำตาล	กลุ่มทดลอง	8.27	8.25	.200	-0.173	-1.453
สะสม	กลุ่มควบคุม	7.69	7.75	.200	0.036	-1.468
ค่าดัชนีมวล	กลุ่มทดลอง	24.89	24.50	.164	0.784	-0.539
กาย	กลุ่มควบคุม	25.32	24.75	.200	1.185	0.092

* Kolmogorov-Smirnov (K-S)

ภาคผนวก จ
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวรรณิ มหาภายนันท์ อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ดร. รุ่งระวี นาวิเจริญ อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. คุณวิสสุตา กฤตยานิธิ นักโภชนากร โรงพยาบาลกรุงเทพพญา
4. นางสาวสังวาล ศิริมังคลากุล กรรมการ สมาคมนักกำหนดอาหารแห่งประเทศไทย
5. นางจรรุวัฒน์ รัตนะมงคลกุล พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา

ภาคผนวก จ

คำชี้แจงการพิทักษ์สิทธิสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย

ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ข้อมูลสำหรับผู้ที่จะเข้าร่วมในการวิจัย (กลุ่มทดลอง)

การวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกาย และค่าน้ำตาลสะสม
เรียน ผู้เข้าร่วมในการวิจัย

ท่านเป็นบุคคลที่ได้รับเชิญในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากท่านมีคุณสมบัติตรงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารใน

ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกาย และค่าน้ำตาลสะสม ซึ่งผู้วิจัยตระหนักดีว่าการบริโภคอาหารที่เหมาะสมนั้นสามารถช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนากิจกรรม การจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง โดยหลังจากสิ้นสุดการวิจัย ท่านจะได้แนวทางปฏิบัติในการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมกับตัวท่านเอง คู่มือการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้เพื่อช่วยในการพัฒนาการดูแลผู้เป็นเบาหวานต่อไป

เมื่อท่านได้ตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ ท่านจะต้องตอบแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น คู่มือการจัดการตนเอง และทำทำกิจกรรมกลุ่ม จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละประมาณ 1.5-2 ชั่วโมง ในสัปดาห์ที่ 1,3,9 และโทรศัพท์ติดตาม 2 ครั้งในสัปดาห์ที่ 5,11 โดยใช้เวลาในการดำเนินการวิจัยเป็นระยะเวลา

3 เดือน ประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ ได้แก่ ความรู้และทักษะในการบริโภคอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้เป็นเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ หรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด โดยข้อมูลของท่านจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ ใช้เพื่อรายงานผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ท่านมีสิทธิ์ที่จะเข้า หรือไม่เข้าร่วมงานวิจัยนี้ ในการดำเนินการนี้ท่านไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ท่านจะไม่ได้รับอันตรายใดๆ ทั้งสิ้น ซึ่งท่านจะเสียเวลาในการเข้าร่วมการวิจัย ในวันที่ท่านต้องมานอกเหนือจากการมาตรวจรักษาท่านจะได้รับค่าตอบแทนตามความเหมาะสม ท่านมีสิทธิ์ที่จะถอนตัวได้โดยไม่มีข้อแม้ใด ๆ และไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาล หรือผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น

หากท่านมีปัญหาหรือข้อสงสัยประการใดสามารถสอบถามได้โดยตรงจากผู้วิจัย หรือสามารถติดต่อสอบถามได้ตลอดเวลาที่ นางสาวร่มเกล้า กิจเจริญไชย โทรศัพท์ 081-6647848 หรือผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาวนา กิริติคุณวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านเป็นอย่างยิ่ง ในความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

ข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัย (กลุ่มควบคุม)

การวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกาย และค่าน้ำตาลสะสม
เรียน ผู้เข้าร่วมในการวิจัย

ท่านเป็นบุคคลที่ได้รับเชิญในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากท่านมีคุณสมบัติตรงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารใน

ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ดัชนีมวลกาย และค่าน้ำตาลสะสม ซึ่งผู้วิจัยตระหนักดีว่าการบริโภคอาหารที่เหมาะสมนั้น สามารถช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนากิจกรรม การจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร ที่ถูกต้อง ซึ่งประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้เพื่อช่วยในการพัฒนาการดูแลผู้เป็นเบาหวานต่อไป

เมื่อท่านได้ตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ ท่านจะต้องตอบแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นจำนวน 1 ชุด โดยทำก่อนและหลังการวิจัย และได้รับคู่มือการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร ทำการเจาะเลือดตรวจหาค่าน้ำตาลสะสมโดยจะเป็นการเก็บเลือดครั้งเดียวกับที่เจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาลโดยปกติของท่านอยู่แล้ว และได้รับการดูแลตามระบบปกติของคุณ สุขภาพชุมชน ตำบลคูยายหมี ได้แก่ การตรวจรักษา การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน โดยข้อมูลของท่านจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ ใช้เพื่อรายงานผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ในการดำเนินการนี้ท่านไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ท่านมีสิทธิ์ที่จะถอนตัวได้โดยไม่มีข้อแม้ใด ๆ และไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาล หรือผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น

หากท่านมีปัญหาหรือข้อสงสัยประการใดสามารถสอบถามได้โดยตรงจากผู้วิจัยที่ไปร่วมเก็บข้อมูลในวันทำการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือสามารถติดต่อสอบถามได้ตลอดเวลาที่ นางสาวร่มเกล้า

กิจเจริญไชย โทรศัพท์ 081-6647848 หรือผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาวนา กิรติคุณวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านเป็นอย่างยิ่ง ในความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้



ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้เป็นเบาหวาน ชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร คชนิมวลกาย และค่าน้ำตาลสะสม

วันที่ให้คำยินยอม วันที่เดือน.....พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียดและมีความเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อข้าพเจ้า

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าจะถูกเก็บเป็นความลับและจะเปิดเผยในภาพรวมที่เป็นการสรุปผลการวิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....ผู้ทำวิจัย

(.....)

ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหนังสือได้ แต่ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในใบยินยอมนี้ให้ข้าพเจ้าฟัง จนข้าพเจ้าเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในใบยินยอมนี้ ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....ผู้ทำวิจัย

(.....)