



ผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อดัชนีมวลกายและ
ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน
**Effect of Motivation-Enhancing Nursing Program for Yoga Practice
on Body Mass Index and Blood Sugar of Overweight Type 2 Diabetic Patients**

จิราภรณ์ นกแก้ว
Jiraporn Nokkaew

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements for Degree of
Master of Nursing Science (Adult Nursing)
Prince of Songkla University**

2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อ ดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน
ผู้เขียน	นางจิราภรณ์ นกแก้ว
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	คณะกรรมการสอบ
..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพมาศ ชินวงศ์)	.....ประธานกรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร.ประณีต ส่งวัฒนา)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพมาศ ชินวงศ์)
.....	.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์)
	.....กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไร หัดกิจ)
	.....กรรมการ (ดร.มารีสา สุวรรณราช)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับ
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพล ศรีชนะ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคล
ที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพมาส ชินวงศ์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....

(นางจิราภรณ์ นกแก้ว)

นักศึกษา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน
และไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นางจิราภรณ์ นกแก้ว)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อ ดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน
ผู้เขียน	นางจิราภรณ์ นกแก้ว
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)
ปีการศึกษา	2558

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ ทำการศึกษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน จำนวน 52 ราย เป็นกลุ่มควบคุม 26 ราย ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลอง 26 ราย ที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ ที่ประกอบด้วย (1) คู่มือการฝึกโยคะและการควบคุมอาหาร (2) วิดีทัศน์เกี่ยวกับการฝึกโยคะ (3) วิดีทัศน์ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (4) แบบสอบถามพฤติกรรมกรดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยา และ (5) แผนการสอนเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย (1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และ (2) แบบบันทึกข้อมูลภาวะสุขภาพ เก็บข้อมูลโดยวัดดัชนีมวลกาย และตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และประเมินผลโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 6 เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลภาวะสุขภาพด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติไคสแควร์ เปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดภายในกลุ่มโดยใช้สถิติทีคู่ และระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติทีอิสระ

ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หลังเข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

2. ค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

3. ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะมีผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือด แต่ยังไม่ีผลในการลดดัชนีมวลกาย

Thesis Title	Effect of Motivation Enhancing Nursing Program for Yoga Practice on Body Mass Index and Blood Sugar of Overweight Type 2 Diabetic Patients
Author	Mrs Jiraporn Nokkaew
Major Program	Nursing Science (Adult Nursing)
Academic Year	2015

ABSTRACT

This two-group quasi-experimental research, pretest-posttest design aimed to examine the effect of a motivation-enhancing nursing program for yoga practice on body mass index and blood sugar level of overweight type 2 diabetic patients. The sample comprised 52 overweight diabetic patients in the Tumbon Health Promotion Hospital, Ao-Luk District, Krabi Province. The first 26 patients were assigned to the control group, who received usual care, and the other 26 patients were assigned to the experimental group and received the motivation-enhancing nursing program for yoga practice for 6 weeks. The instruments used for intervention were (1) a yoga and dietary handbook; (2) a video regarding yoga practice; (3) a video displayed role model who succeeded in controlling body mass index and blood sugar level; (4) a questionnaire about self care, and dietary and medication use behaviors; and (5) a teaching plan about motivation for yoga practice. The instruments used for data collection were (1) a personal data form and (2) a health data form. Body mass index and blood sugar levels were collected before attending the program and at the 6th week. The content validity of the program and questionnaire were examined by 3 experts. Personal and health data were analyzed using descriptive statistics; Chi-square, Independent t-test and Paired t-test were used to compare body mass index and blood sugar level.

The study results were as follows:

1. Body mass index and blood sugar level in the experimental group after receiving the motivation-enhancing nursing program for yoga practice were statistically significantly lower than before ($p < .05$ for both parameters).

2. Body mass index in the experimental group after receiving the motivation-enhancing nursing program for yoga practice were not statistically different from that of the control group ($p > .05$).

3. Blood sugar level in the experimental group after receiving the motivation-enhancing nursing program for yoga practice was statistically significantly lower than that of the control group ($p < .05$).

The findings of this study indicated that the motivation-enhancing nursing program for yoga practice has significantly beneficial effect on blood sugar level, but has not on body mass index.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ได้ ด้วยความกรุณาและการช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพมาส ชินวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาถ่ายทอดให้ความรู้ ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา และให้ข้อคิดอันเป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยทุกขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งการสนับสนุนเอาใจใส่ และเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยเสมอมา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าตรวจสอบความตรงของเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่กรุณาเสนอแนวคิดที่เป็นประโยชน์ ทำให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ขอขอบพระคุณคณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ในระหว่างการศึกษา คอยให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจเสมอมา

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงพยาบาลอ่าวลึก หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วยในชาย และเพื่อนร่วมงานทุกท่าน ที่เสียสละรับภาระงาน ระหว่างผู้วิจัยศึกษา และขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ตลอดจนเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่ศึกษาทุกท่าน ที่เกี่ยวข้องในการให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกระหว่างการศึกษา เพื่อให้การศึกษาครั้งนี้เป็นไปอย่างราบรื่น

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดามารดา พี่สาว และครอบครัวที่ทำให้กำลังใจและสนับสนุนด้านการศึกษามาตลอด จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี คุณประโยชน์ที่เกิดจากการวิจัยครั้งนี้ ขอมอบแต่ทุกท่านที่ได้เอ่ยนามมา และผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกท่าน

จิราภรณ์ นกแก้ว

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(5)
ABSTRACT.....	(7)
กิตติกรรมประกาศ.....	(9)
สารบัญ.....	(10)
รายการตาราง.....	(12)
รายการภาพประกอบ.....	(14)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
คำถามการวิจัย.....	6
กรอบแนวคิด.....	6
สมมติฐานการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์.....	9
ขอบเขตของการวิจัย.....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	11
แนวคิดเกี่ยวกับภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2.....	12
แนวคิดโยคะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน.....	29
แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน.....	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมแรงจูงใจและการใช้โยคะเพื่อลดดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2.....	51
สรุปการทบทวนวรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	58
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	60
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	60
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	63
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	70

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง.....	71
การดำเนินการวิจัย.....	71
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล.....	81
ผลการวิจัย.....	81
อภิปรายผลการวิจัย.....	93
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	101
สรุปผลการวิจัย.....	101
ข้อจำกัดในการวิจัย.....	102
ข้อเสนอแนะ.....	102
เอกสารอ้างอิง.....	104
ภาคผนวก.....	113
ก การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง.....	114
ข ใบพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง.....	115
ค เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	117
ง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	119
ฉ ข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ.....	144
ช การวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม.....	145
ซ รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ.....	150
ประวัติผู้เขียน.....	151

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square).....	82
2	เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลภาวะสุขภาพ ใช้โดยสถิติไคสแควร์ (Chi-square)	85
3	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างของค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลัง การได้รับการการพยาบาลตามปกติของกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีคู่ (Pair t- test).....	87
4	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างของค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลัง ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทีคู่ (Pair t – test).....	88
5	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างของค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีอิสระ (Independent t-test).....	89
6	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีอิสระ (Independent t-test).....	89
7	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติทีคู่ (Pair t-test).....	90
8	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร และการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติทีอิสระ (Independent t-test).....	91

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
9	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปลี่ยนแปลง และผลการทดสอบสอบความแตกต่าง ของคะแนนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายข้อ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีคู่ (Pair t-test).....	145
10	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปลี่ยนแปลง และผลการทดสอบสอบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายข้อ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะของกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติทีคู่ (Pair t-test).....	147
11	เปรียบเทียบจำนวน และจำนวนร้อยละของคะแนนรวมพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยารายด้านก่อนและหลังการเข้าร่วมทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	149

รายการภาพประกอบ

ภาพ		หน้า
1	กรอบแนวคิดของการศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน.....	8
2	สรุปขั้นตอนการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	78

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขซึ่งมีอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้น ในปี พ.ศ. 2554 มีประชากรวัยผู้ใหญ่ที่เป็นเบาหวานทั่วโลก ประมาณ 366 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2555 มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานมากกว่า 371 ล้านคน และมีการพยากรณ์ว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเป็น 552 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2573 (Whiting, Guariguata, Weil, & Shaw, 2011) นอกจากนี้ ยังมีการคาดการณ์ว่า ร้อยละ 80 ถึง ร้อยละ 90 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีภาวะน้ำหนักเกิน หรือเป็นโรคอ้วน (Lau, Sharma, & Wharton, 2013) สอดคล้องกับข้อมูลจากรายงานการสำรวจสุขภาพของประชาชนชาวไทย พบว่าจำนวนผู้ป่วยเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 6.8 ในปี พ.ศ. 2547 เป็นร้อยละ 6.9 ในปี พ.ศ. 2552 (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2554) และข้อมูลในระดับอำเภอที่มีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นทุกปี นับจากปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นมา เพิ่มจาก 1,380 เป็น 1,878 คน ในปี พ.ศ. 2557 จำนวนผู้ป่วยที่มารักษานั้น ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ จำนวนร้อยละ 54 และมีผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานร้อยละ 58 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด (เวชสถิติโรงพยาบาลอ่าวลึก, 2557)

ภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน หมายถึง ภาวะที่บุคคลมีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (กก./ ตรม.) (World Health Organization, 2000) เป็นภาวะที่ทำให้เกิดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคทางเมตาบอลิก โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคความดันโลหิตสูง (Thevenod, Masur, & Zanker, 2008) รวมทั้งมีความผิดปกติขององค์ประกอบในการแข็งตัวของเลือด ส่งผลให้เกิดโรคหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมอง (สมพงษ์, 2549) และยังเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความต้านทานในการออกฤทธิ์ของอินซูลินเพิ่มมากขึ้น (Hull, Kahn, & Utzschneider, 2006) ระดับน้ำตาลที่สูงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น ไตเสื่อม จอประสาทตาเสื่อม โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ แผลที่เท้า มีผลกระทบต่อการทำงาน และค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพเพิ่มขึ้น (เฉลาศรี, 2556)

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดนอกจากการใช้ยาแล้ว ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดน้ำหนัก (จินตนา, 2554; Avery et al., 2012) ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (วุฒิชัยและสิทธิพล, 2549; Colberg, 2008) ผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ทำให้ร่างกายคือต่อการออกฤทธิ์ของอินซูลิน การลดน้ำหนักจึงมีความจำเป็นเพื่อลดภาวะคือต่ออินซูลิน ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (เทพ, รัชตะ, และธิดา, 2554; แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับเบาหวาน, 2557) โดยการลดปริมาณของพลังงาน และจำนวนไขมันที่รับประทานอยู่เป็นประจำ และต้องเพิ่มการมีกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับเบาหวาน, 2557) การลดน้ำหนักลงเพียงร้อยละ 5 ของน้ำหนักตัว ทำให้สามารถลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้ (สมภพ, 2551)

โยคะเป็นศาสตร์อย่างหนึ่งที่เน้นการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ (ชัยภา, 2555; แพทย์พงษ์, 2550; สรสิทธิ์, 2552) ช่วยในการพัฒนาร่างกายและจิตใจให้ทำหน้าที่สัมพันธ์กัน ก่อให้เกิดสุขภาพดีทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ (สิริพิมลและสุณีย์, 2551) การดูแลสุขภาพแบบองค์รวมตามวิถีโยคะ ประกอบด้วย (1) การฝึกอาสนะ (2) การฝึกปราณายามะ (3) การผ่อนคลายที่เหมาะสม (4) การรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ และ (5) การทำสมาธิและการคิดบวก (แพทย์พงษ์, 2550) การฝึกอาสนะเป็นอิริยาบถที่มีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อของร่างกายอย่างช้า ๆ ทำให้กลไกการทำงานของระบบต่างๆ ภายในร่างกายรวมทั้งจิตใจเกิดความสมดุล โยคะอาสนะบางท่า เช่น ท่าภู ท่าคันไถ ช่วยในการบริหารกล้ามเนื้อต่างๆ ของหน้าท้องให้แข็งแรง และเกิดการกดนวดอวัยวะในช่องท้องตามธรรมชาติ ส่งผลให้มีการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อนได้เหมาะสมกับอาหารที่รับประทาน ทำให้การย่อยอาหารและการดูดซึมสารอาหารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (กวี, 2556; แพทย์พงษ์, 2550) นอกจากนี้การเหยียดและคลายกล้ามเนื้อด้วยอาสนะ เป็นการขจัดความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กวี, 2556) ทำให้ลดการกระตุ้นการสร้างกลูโคส (นฤดี, 2553) เทคนิคการผ่อนคลายของโยคะมีผลในการลดความกังวล กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายมีการผ่อนคลาย และเป็นสมาธิ (นวนันท์, แพทย์พงษ์, และสุพินดา, 2551) ส่งผลให้ระบบประสาทพาราซิมพาเทติกทำงานเด่นขึ้น สมองเปลี่ยนจากคลื่นเบต้าไปเป็นคลื่นแอลฟา ระดับสารคอร์ติซอลในเลือดลดลง ทำให้การเกิดกระบวนการสลายไกลโคเจนที่ตับเป็นน้ำตาล (gluconeogenesis) ลดลง (วิชัชชัย, 2552; มานพ, 2546) จึงมีผลต่อการลดดัชนีมวลกายและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

การฝึกโยคะทำให้เพิ่มความตระหนักรู้และมีสติ สามารถควบคุมพฤติกรรมในการปฏิบัติโยคะอย่างสม่ำเสมอ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกี่ยวกับการรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ (มีตาหาระ) ได้แก่ การรับประทานอาหารแต่พอดี โดยแบ่งกระเพาะอาหารเป็น 4 ส่วน รับประทานอาหาร 2 ส่วน น้ำ 1 ส่วน ที่เหลือเป็นช่องว่างให้ลมเดิน เน้นผัก ผลไม้ ธัญพืชต่างๆ มีทัศนคติที่เหมาะสมในการรับประทานอาหาร ปรุงอาหารด้วยความเอาใจใส่ แบ่งอาหารเป็นมือ

เล็กๆ มุ่งเน้นการเคี้ยวอาหารให้ละเอียด รับประทานอย่างช้าๆ (กวี, 2556; แพทย์พงษ์, 2550) การมีสติในการควบคุมการรับประทานอาหารที่เหมาะสมทั้งชนิดและปริมาณทำให้สามารถลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

จากงานวิจัยที่ผ่านมา มีการนำโยคะมาใช้ในการลดระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีได้เป็นอย่างดี (ปารีชาติ, 2550; รัชนิกร, 2550; รสมาลิน, 2550; สิริพิมล, 2553; Aljasir, Al-shehri, & Bryson, 2008) รูปแบบการทดลอง มีทั้งการจัดในรูปแบบของการเข้าค่าย และการนัดฝึกโยคะรวมกันเป็นกลุ่ม ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกครั้งละ 60-90 นาที การประเมินผลมีตั้งแต่ 6-12 สัปดาห์ ทำโยคะที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นโยคะท่าพื้นฐานที่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถปฏิบัติได้ อย่างไรก็ตามมีการศึกษาเรื่อง คุณภาพชีวิตและผลการรักษาของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการส่งเสริมสุขภาพด้วยสมาธิและโยคะ (ทัศนีย์และน้องเล็ก, 2549) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยให้ผู้ป่วยฝึกโยคะครั้งละ 45 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) จะเห็นได้ว่า งานวิจัยนี้มีจุดอ่อนคือ ระยะเวลาในการฝึกโยคะแต่ละครั้งไม่เพียงพอที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับฮีโมโกลบินเอวันซี และงานวิจัยต่างๆที่ผ่านมา ยังไม่มีการศึกษาใดที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้โยคะในการลดดัชนีมวลกาย (ศรัญญา, 2551; สิริพิมล, 2553) แต่ยังไม่มีการศึกษาใดที่เน้นในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน มีจำนวน 1 เรื่อง ที่ศึกษาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง คือผลของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน (ศรัญญา, 2551) ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกโยคะครั้งละ 90 นาที สัปดาห์ละ 5 ครั้ง เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า สามารถลดดัชนีมวลกายได้แต่การศึกษาที่เน้นการฝึกโยคะอย่างต่อเนื่อง สัปดาห์ละ 450 นาที และมีการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 1 เรื่อง คือ ประสิทธิภาพการส่งเสริมการรักษาโรคเบาหวานด้วยโยคะ (สิริพิมล, 2553) ที่ใช้เวลาฝึกโยคะครั้งละ 30-60 นาที สัปดาห์ละ 4 ครั้ง เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า สามารถลดน้ำหนัก ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีได้ แต่การศึกษานี้ไม่ได้เน้นในผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน และเป็นการศึกษา

โดยใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลองโดยไม่มีการเปรียบเทียบ จึงมีจุดอ่อนของการวิจัยที่ไม่หนักแน่นซึ่งกลุ่มตัวอย่างอาจมีความตั้งใจเดิมในการปฏิบัติตัวคืออยู่แล้ว

อย่างไรก็ตามโยคะไม่ใช่เป็นกระบวนการหลักอย่างเดียว ที่ใช้ในการลดดัชนีมวลกายให้มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องปฏิบัติควบคู่กับการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต ร่วมกับการปรับพฤติกรรมในการรับประทานอาหาร (Rioux, Thomson, & Howerter, 2013) การลดดัชนีมวลกายในผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานจึงต้องอาศัยการผสมผสานวิธีการต่างๆเข้าด้วยกัน เนื่องจากผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานเป็นกลุ่มที่ต้องการกำลังใจเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นอย่างมาก ส่วนใหญ่จะมีอุปนิสัยไม่ชอบการออกกำลังกาย หรือมีกิจกรรมต่างๆที่ต้องใช้แรง ถึงแม้จะทราบว่าการออกกำลังกายเป็นสิ่งที่มีประโยชน์อย่างชัดเจนก็ตาม มักจะมีข้อแก้ตัวอันเป็นเหตุให้เลิกความตั้งใจเสมอ (กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข, 2548) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานส่วนใหญ่ จะมีความรู้สึกอายน ไม่มีความมั่นใจกลัว และไม่กล้าออกกำลังกาย (Burr & Nagi, 1999, อ้างตามกัญญา, 2550) การลดน้ำหนักในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน จึงเป็นสิ่งที่ยากกว่าคนอ้วนโดยทั่วไป จำเป็นจะต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยการตั้งเป้าหมายระยะสั้นเพื่อรักษาระดับน้ำหนักให้เหมาะสม และป้องกันน้ำหนักตัวไม่ให้เพิ่มขึ้นในระยะยาว (Lau et al., 2013) ซึ่งต้องอาศัยแรงจูงใจในการกระตุ้นให้มีความต้องการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ (Deci & Ryan, 2000; Resnick, 1998) สิ่งสำคัญสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน คือการสร้างแรงจูงใจในการควบคุมน้ำหนัก ควบคู่กับการรักษาเบาหวานอย่างมีประสิทธิภาพ (Pi-Sunyer, 2009) การสร้างแรงจูงใจจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน สามารถเข้าร่วมโปรแกรมเพื่อลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างต่อเนื่อง

แนวคิดแรงจูงใจที่พัฒนาโดยเรสนิก (Resnick, 2003) ประกอบด้วย ขั้นตอนของการให้ความรู้ เป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและปฏิบัติกิจกรรมต่างๆได้ถูกต้อง มีต้นแบบที่ประสบความสำเร็จที่คล้ายคลึงกับผู้ป่วยเพื่อจูงใจให้ปฏิบัติได้ตามต้นแบบ ทำให้กลุ่มตัวอย่างกำหนดเป้าหมายเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จได้ การจัดกิจกรรมกลุ่มพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน รวมทั้งการเสริมแรงทางบวกด้วยคำพูดและรางวัล ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมให้ประสบความสำเร็จได้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจบางส่วน ได้แก่ นิตยา (2548) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจภายใน และพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า แรงจูงใจภายใน ในการปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลใน

เลือดมีความสัมพันธ์ทางบวก กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และมีงานวิจัยที่มีกิจกรรมเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจ โดยใช้แนวคิดแรงจูงใจของเรสนิก (Resnick, 1998; 2002) สนับสนุนให้ผู้ป่วยเบาหวานออกกำลังกาย เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดจำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ การศึกษาของกัญญา (2550) เรื่องผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการออกกำลังกายต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง มีค่าน้อยกว่าก่อนการทดลองและลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และการศึกษาของทัศนีย์ (2549) เรื่องผลของการออกกำลังกายแบบเดินเร็วอย่างมีแบบแผนต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของกลุ่มทดลอง ภายหลังจากทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) จะเห็นได้ว่าแนวคิดการสร้างแรงจูงใจของเรสนิก มีส่วนช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมในการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องจนสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น แต่ยังไม่มียานศึกษาใดที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้แรงจูงใจในการฝึกโยคะโดยตรง

ดังนั้นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานให้ฝึกโยคะอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจำเป็นต้องอาศัยแรงจูงใจ ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดแรงจูงใจมาประยุกต์ใช้ร่วมกับศาสตร์ของโยคะ ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายที่นุ่มนวล สามารถคงตัวอยู่ในอิริยาบถต่างๆ โดยไม่ใช้พลังงานมากเกินไป เหมาะสำหรับคนทุกเพศทุกวัย ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ราคาแพง สถานที่ไม่ต้องกว้าง สามารถทำได้เองที่บ้าน ฝึกได้ในช่วงเวลาต่างๆ ของแต่ละวัน มีผลดีทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ (แพทย์พงษ์, 2550) เมื่อนำศาสตร์ของโยคะ ที่เน้นการฝึกโยคะทำพื้นฐาน ที่เหมาะกับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน มาประยุกต์ใช้ร่วมกับกิจกรรมการสร้างแรงจูงใจที่พัฒนาโดยเรสนิก (Resnick, 2003) น่าจะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน เกิดความกระตือรือร้นในการฝึกปฏิบัติโยคะ และควบคุมอาหารอย่างสม่ำเสมอมากขึ้น

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจนำศาสตร์ของโยคะที่เน้นด้านการทำอาสนะ ร่วมกับเทคนิคการผ่อนคลาย และการรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ (มีตาหาระ) โดยใช้กระบวนการสร้างแรงจูงใจของเรสนิก (Resnick, 2003) มาเป็นแนวทางในการลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานเพื่อช่วยผลักดันให้มีการริเริ่มในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เกิดการเรียนรู้ สามารถประเมินปัญหาและมีเป้าหมายที่ชัดเจน จนปัญหาอุปสรรคต่างๆ ได้รับการแก้ไข ผู้ป่วยเบาหวานได้รับกำลังใจจากการดูแลด้วยความเอาใจใส่ ทำให้เกิดแรงจูงใจในการฝึกปฏิบัติอาสนะ ร่วมกับเทคนิคการผ่อนคลาย และการ

รับประทานอาหารตามวิถีโยคะอย่างต่อเนื่อง จนสามารถลดดัชนีมวลกายและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ภายหลังจากได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ (กลุ่มทดลอง) กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (กลุ่มควบคุม)

คำถามการวิจัย

1. ค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หลังเข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมหรือไม่
2. ค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ภายหลังจากได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ (กลุ่มทดลอง) ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (กลุ่มควบคุม) หรือไม่

กรอบแนวคิด

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ที่ใช้การฝึกโยคะอาสนะตามแนวโยคะสูตรของท่านปตัญจลี (แพทย์พงษ์, 2550; สิริพิมล, 2551) ร่วมกับการใช้เทคนิคการผ่อนคลาย และการรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ (มีตาหาระ) โดยใช้กระบวนการสร้างแรงจูงใจของเรสนิก (Resnick, 2003) มาช่วยสนับสนุนให้ผู้ป่วยฝึกโยคะและควบคุมอาหารอย่างต่อเนื่อง

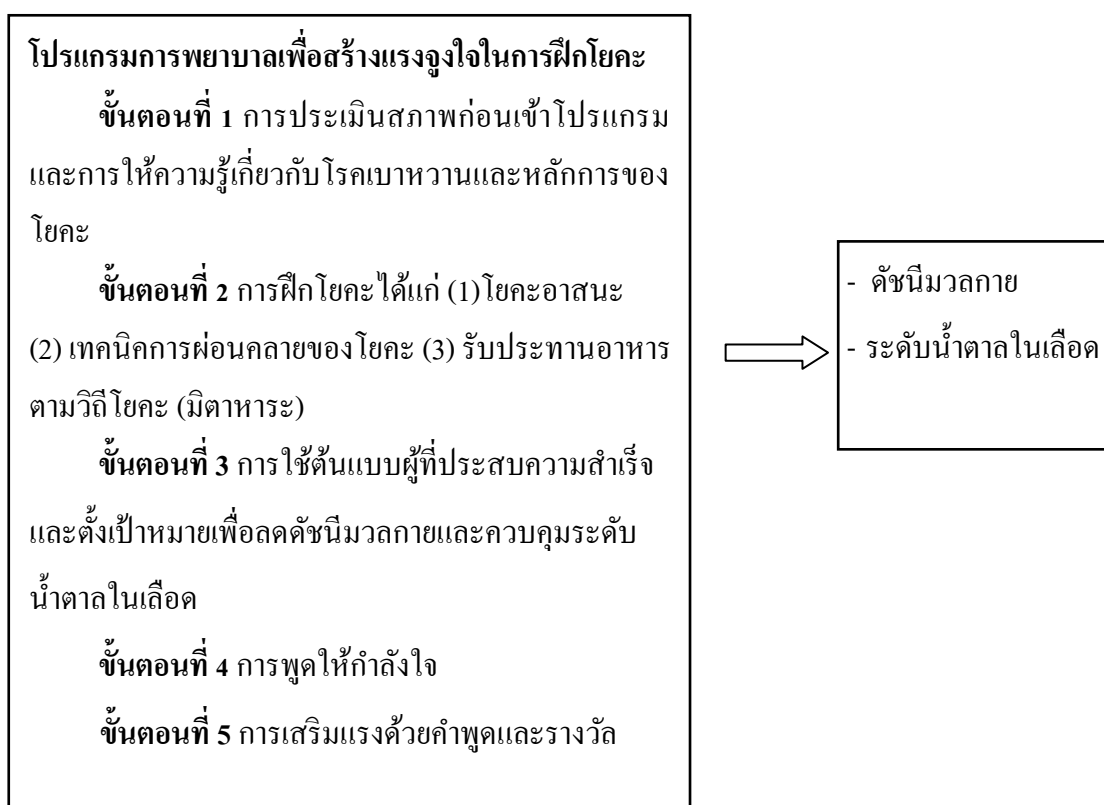
โยคะเป็นศาสตร์ที่เน้นพัฒนากาย และจิตให้ทำหน้าที่สัมพันธ์กัน ก่อให้เกิดสุขภาพดีทั้งร่างกายและจิตใจ (สิริพิมลและสุณีย์, 2551) ก่อนฝึกปฏิบัติโยคะเริ่มต้นเตรียมความพร้อมด้วยการบริหารข้อต่างๆ ต่อด้วยการฝึกอาสนะซึ่งเป็นอิริยาบถที่มีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

ของร่างกายอย่างช้า ๆ โยคะอาสนะบางท่า เช่น ท่าภู ท่าธนู ท่าคันไถ ช่วยในการบริหารกล้ามเนื้อต่างๆของหน้าท้องให้แข็งแรง และเกิดการกดนวดอวัยวะในช่องท้องตามธรรมชาติ ส่งผลให้มีการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อนได้เหมาะสมกับอาหารที่รับประทาน ทำให้การย่อยอาหารและการดูดซึมสารอาหารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (กวี, 2556; แพทย์พงษ์, 2550) ทำให้สามารถลดดัชนีมวลกายและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

การฝึกอาสนะซึ่งประกอบด้วยการเหยียดและคลายกล้ามเนื้อซึ่งมีความเกร็งตึงเรื้อรัง เกิดสภาวะผ่อนคลายและสบาย การเหยียดและคลายกล้ามเนื้อด้วยอาสนะเป็นการขจัดความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กวี, 2556) ผลจากภาวะเครียดทำให้อิพิเนพริน (epinephrine) ที่หลั่งจากต่อมหมวกไตชั้นใน (medullary adrenal gland) สามารถส่งผลทางตรงและทางอ้อม โดยการกระตุ้นกระบวนการสลายไกลโคเจนที่ตับเป็นน้ำตาล กระตุ้นการหลั่งกลูคากอน (glucagon) และยับยั้งการหลั่งของอินซูลิน ส่งผลให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติ (นฤติ, 2553) การลดความเครียดจึงเป็นแนวทางในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอีกทางหนึ่ง และการใช้เทคนิคการผ่อนคลายของโยคะมีผลในการลดความกังวล กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายมีการผ่อนคลายและเป็นสมาธิ (นวนันท์, แพทย์พงษ์, และสุพินดา, 2551) ทำให้ระบบประสาทพาราซิมพาเทติกทำงานเด่นขึ้น สมองเปลี่ยนจากคลื่นเบต้าไปเป็นคลื่นแอลฟาและระดับสารคอร์ติซอลลดลง กระบวนการสลายไกลโคเจนที่ตับเป็นน้ำตาลลดลง (ธวัชชัย, 2552; มานพ, 2546) ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

การฝึกโยคะทำให้เพิ่มความตระหนักรู้และมีสติทำให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกี่ยวกับการรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ (มิตาหาระ) ได้แก่ การรับประทานอาหารแต่พอดีโดยแบ่งกระเพาะอาหาร เป็น 4 ส่วน รับประทานอาหาร 2 ส่วน น้ำ 1 ส่วน ที่เหลือเป็นช่องว่างให้ลมเดิน เน้นผัก ผลไม้ ธัญพืชต่างๆ มีทัศนคติที่เหมาะสมในการรับประทานอาหารปรุงอาหารด้วยความเอาใจใส่ แบ่งอาหารให้เป็นมื้อเล็กๆ มุ่งเน้นการเคี้ยวอาหารให้ละเอียดรับประทานอย่างช้าๆ (กวี, 2556; แพทย์พงษ์, 2550) สามารถนำมาปรับใช้กับผู้ป่วยเบาหวานให้เหมาะสมกับอาหารพื้นบ้านของไทยได้ โดยวิธีการใช้อาหารแลกเปลี่ยน เน้นการเลือกชนิดอาหารและลดปริมาณลง และรับประทานอาหารอย่างมีสติ ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานสามารถลดดัชนีมวลกายและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะเห็นได้ว่าศาสตร์ของโยคะที่เน้นด้านการทำอาสนะ ร่วมกับเทคนิคการผ่อนคลาย และการรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ (มิตาหาระ) เป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ กับผู้ป่วยเบาหวานได้ ทั้งในด้านร่างกายและจิตใจ

ผู้วิจัยนำแนวคิดสร้างแรงจูงใจของเรสนิก (Resnick, 2003) มาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ตามขั้นตอนการสร้างแรงจูงใจของเรสนิก ได้แก่ (1) การประเมินสภาพก่อนเข้าโปรแกรม และการให้ความรู้ (2) การฝึกโยคะได้แก่ โยคะอาสนะ เทคนิคการผ่อนคลายของโยคะและรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ (มิตาหาระ) (3) การมีต้นแบบผู้ที่ประสบความสำเร็จและการตั้งเป้าหมาย (4) การพูดให้กำลังใจ และ (5) การเสริมแรงด้วยคำพูดและรางวัล เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานได้รับแรงจูงใจ จนเกิดการกระตุ้น และจูงใจให้ผู้ป่วยฝึกโยคะอาสนะ เทคนิคการผ่อนคลายของโยคะ และ รับประทานอาหารตามวิถีโยคะอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานสามารถลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดของการศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

สมมติฐานการวิจัย

1. ค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หลังเข้าร่วม โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรม
2. ค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ร่วม โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

นิยามศัพท์

โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ หมายถึง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อส่งเสริมแรงจูงใจในการลดดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ซึ่งในการฝึกโยคะจะใช้โยคะอาสนะตามแนวโยคะสูตรของท่านปตัญชลี (แพทย์พงษ์, 2550; สิริพิมล, 2551ข) ร่วมกับเทคนิคการผ่อนคลาย และการรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ (มิตาหาระ) โดยใช้กระบวนการสร้างแรงจูงใจของเรสนิค (Resnick, 2003) มาช่วยสนับสนุนให้ผู้ป่วยฝึกโยคะและควบคุมอาหารอย่างต่อเนื่อง ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการทั้งหมด 6 สัปดาห์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ (1) การประเมินสภาพก่อนเข้าโปรแกรม และการให้ความรู้ (2) การฝึกโยคะได้แก่ โยคะอาสนะ เทคนิคการผ่อนคลายของโยคะ และ การรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ (มิตาหาระ) (3) การมีต้นแบบผู้ที่ประสบความสำเร็จและการตั้งเป้าหมาย (4) การพูดให้กำลังใจ และ (5) การเสริมแรงด้วยคำพูดและรางวัล การดำเนินโปรแกรมในครั้งนี้ มีการใช้สื่อประกอบได้แก่ คู่มือการฝึกโยคะและการควบคุมอาหาร ทัศนคติเกี่ยวกับการฝึกโยคะ แผนการสอนเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ

ระดับน้ำตาลในเลือด หมายถึง ค่าของระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ตรวจโดยวิธีเจาะเลือด จากปลายนิ้ว (fasting capillary blood glucose) แนะนำให้ใช้นิ้วนาง หรือนิ้วกลาง ขณะเจาะเลือดให้เจาะบริเวณด้านข้างของปลายนิ้ว เจาะปลายนิ้วที่เจาะเลือดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ รอให้แห้งแล้วใช้อุปกรณ์เจาะที่ปลายนิ้ว สัมผัสเลือดกับแถบตรวจให้ปริมาณเลือดเต็มกับแถบพอดี รออ่านค่าระดับน้ำตาลในเลือด (ค่าปกติ = 70-140 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) ใช้เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดของบริษัทผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานแห่งหนึ่ง (วัดผล 2 ครั้ง คือก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 6)

ดัชนีมวลกาย หมายถึง ค่าที่สะท้อนภาวะโภชนาการของบุคคลโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนสูงและน้ำหนักตัว มีสูตรในการประเมิน คือ น้ำหนักเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง มีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อตารางเมตร ภาวะดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร คือภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

การพยาบาลตามปกติ หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลประจำคลินิก ที่ให้บริการการดูแลตามปกติได้แก่ ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ให้ยา ให้คำแนะนำตามปัญหาของแต่ละราย และการมาตรวจตามนัด

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึง ผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ศึกษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ในช่วงเดือน มกราคม ถึง เดือน มีนาคม พ.ศ. 2558

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แนวทางในการปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานเพื่อลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน
2. ได้แนวทางในการพัฒนารูปแบบการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ในด้านการลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้การดูแลสุขภาพทางเลือก
3. พัฒนาโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ในด้านการลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสาร จากการทบทวนวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการนำมาศึกษาดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
 - 1.1 ความหมายของโรคเบาหวานชนิดที่ 2
 - 1.2 พยาธิสภาพของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน
 - 1.3 การวินิจฉัยภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานในผู้ป่วยเบาหวาน
 - 1.4 เป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และน้ำหนักตัวในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน
 - 1.5 แนวทางการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และน้ำหนักตัวในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน
 - 1.6 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน การควบคุม น้ำหนัก และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
2. แนวคิด โยคะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน
 - 2.1 ประวัติโยคะ
 - 2.2 องค์ประกอบของชีวิตตามแนวคิดของโยคะ
 - 2.3 วิธีแห่งโยคะ
 - 2.4 การดูแลสุขภาพแบบองค์รวมตามวิธีโยคะ
 - 2.5 หลักทั่วไปและวิธีปฏิบัติในการฝึกโยคะ
 - 2.6 โยคะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน
 - 2.7 ผลของโยคะในการลดดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือด
3. แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน
 - 3.1 ความหมายของแรงจูงใจ

3.2 ประเภทของแรงจูงใจ

3.3 พัฒนาการของแนวคิดแรงจูงใจของเรสเน็ค

3.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ

3.5 ขั้นตอนการสร้างแรงจูงใจของเรสเน็ค

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมแรงจูงใจและการใช้โยคะเพื่อลดดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

5. สรุปการทบทวนวรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ความหมายของโรคเบาหวานชนิดที่ 2

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เนื่องจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดไปใช้ได้ตามปกติ เป็นผลมาจากความบกพร่องของการหลั่งอินซูลิน หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน หรือทั้งสองอย่าง ส่งผลให้เกิดความผิดปกติในระบบเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน ความผิดปกติดังกล่าวมีส่วนเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงระยะยาว ในการสูญเสียหน้าที่และความล้มเหลวของอวัยวะต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตา ไต ระบบประสาท หัวใจและหลอดเลือด (เทพและคณะ, 2554; วราภณ, 2555)

พยาธิสภาพของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

ความสัมพันธ์ระหว่างโรคอ้วนและเบาหวาน โดยเฉพาะความอ้วนที่เกิดจากการสะสมไขมันในช่องท้อง มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวาน และกลุ่มอาการเมตาบอลิก (metabolic syndrome) เป็นกลุ่มอาการที่มีการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการเมตาบอลิกต่างๆในร่างกาย หรือเรียกว่าภาวะดื้อต่อการออกฤทธิ์ของอินซูลิน และเป็นปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (บัญชา, 2554) เนื้อเยื่อไขมันมีหน้าที่หลายประการ นอกเหนือจากเป็นแหล่งสะสมพลังงานแล้ว ยังทำหน้าที่ของระบบต่อมไร้ท่อด้วย ได้แก่ การหลั่งสารที่มีผลต่ออวัยวะอื่นๆ ดังนี้ (สารัช, 2549)

1. กรดไขมันอิสระ (free fatty acid) การเพิ่มขึ้นของกรดไขมันอิสระเป็นระยะเวลานานทำให้เกิดผลหลายประการคือ (1) ภาวะต้านอินซูลินที่กล้ามเนื้อและที่ตับ (2) มีการ

กระตุ้นขบวนการกลูโคซิโกลิซิซิส (gluconeogenesis) และรบกวนการสร้างน้ำตาลจากตับอ่อนของอินซูลิน (3) มีผลในการยับยั้งการหลั่งอินซูลินจากเบต้าเซลล์ นอกจากนี้พบว่าเซลล์ไขมันมีขนาดใหญ่กว่าปกติ และมีความสามารถเก็บสะสมไขมันได้น้อยลง ไขมันจึงไปสะสมที่อวัยวะอื่นๆ แทน เช่น กล้ามเนื้อ ตับ ตับอ่อนทำให้เกิดภาวะต้านอินซูลินที่อวัยวะเหล่านี้

2. เลปติน (leptin) เป็นโปรตีนที่หลั่งจากเนื้อเยื่อไขมัน โดยจะมีคุณสมบัติในการเพิ่มความไวต่ออินซูลิน อาจมีผลต่อระบบภูมิคุ้มกันของทีเซลล์ (T-cell immunity) และการทำงานของไฮโปทาลามัส โดยทั่วไปผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จะไม่มีการขาดเลปติน ภาวะต้านต่อเลปตินที่เกิดขึ้นอาจมีผลต่อการเกิดภาวะต้านอินซูลิน

3. อะดิโปเนคติน (adiponectin) เป็นโปรตีนที่มีคุณสมบัติเพิ่มความต้านทานต่ออินซูลิน โดยพบว่า ผู้ป่วยโรคอ้วนและมีภาวะความต้านทานต่ออินซูลิน จะมีระดับอะดิโปเนคตินลดลง และมีความสำคัญต่อการเกิดภาวะต้านอินซูลินของตับ

4. รีซิสติน (resistin) เป็นโปรตีนที่ทำให้เกิดภาวะต้านอินซูลินโดยเชื่อว่ามีผลต่อการทำงานของอินซูลินที่ทำให้เกิดการสร้างน้ำตาลมากขึ้น

5. ทูเมอร์เนโครซิสแฟกเตอร์แอลฟา (tumor necrosis factor α) โปรตีนนี้มีคุณสมบัติในการก่อให้เกิดภาวะอักเสบในร่างกาย โดยกระตุ้นให้มีการหลั่งไซโตไคน์ (cytokine) ต่างๆ เช่น interleukin-6 ผู้ป่วยโรคอ้วนจะมีระดับของโปรตีนนี้สูงขึ้น และพบว่าทำให้เกิดภาวะต้านอินซูลินที่กล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อไขมัน และที่ตับ ทั้งโดยตรง และโดยอ้อมผ่าน inflammatory cytokines โดยพบว่ามีการรบกวนต่อการส่งสัญญาณของอินซูลิน (insulin signaling pathway) และสามารถกระตุ้น NF κ B ที่ transcription factor ที่ควบคุมภาวะอักเสบของร่างกาย

การวินิจฉัยภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานในผู้ป่วยเบาหวาน

ภาวะอ้วนหรือน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน หมายถึงภาวะที่ร่างกายมีการสะสมของไขมันมากกว่าปกติ เกิดจากความไม่สมดุลของพลังงานที่ได้รับ และพลังงานที่ร่างกายใช้ (ดวงพร, 2554) ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทั่วโลก โดยในปี พ.ศ.2553 มีผู้ใหญ่ 475 ล้านคน และเด็กเกือบ 50 ล้านคน มีภาวะอ้วน (Heal, Gosden, & Smith, 2012) นอกจากนี้มีการประมาณการว่า ผลจากภาวะอ้วน ทำให้เกิดภาวะความผิดปกติของความทนต่อกลูโคส และอาการทางเมตาบอลิกของประชากรเพิ่มขึ้นถึง 420 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2567 (Hossain, Kavar, & Nahas, 2007) สำหรับประเทศไทยมีจำนวนประชากรที่มีภาวะอ้วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากร้อยละ 18.2 ในปี พ.ศ. 2534 เป็นร้อยละ 35 ในปี พ.ศ. 2550 (ฉันทษา, 2556) ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินโรคอ้วน ได้แก่

ดัชนีมวลกาย การวัดรอบเอว สัดส่วนรอบเอวต่อรอบสะโพก สัดส่วนรอบเอวต่อส่วนสูง และ ปริมาณร้อยละของไขมันในร่างกาย

1. ดัชนีมวลกาย (body mass index: BMI) เป็นวิธีที่นิยมมากที่สุด เป็นการสะสมพลังงานในผู้ใหญ่ตั้งแต่อายุ 20 ปีขึ้นไป โดยคำนวณจากน้ำหนักเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง หน่วยเป็นกิโลกรัมต่อตารางเมตร (กก./ตรม.) เกณฑ์ที่นำมาจำแนกภาวะอ้วนในประชากรกลุ่มเอเชีย คือดัชนีมวลกายที่ต่ำกว่า 18.5 กก./ตรม. มีภาวะน้ำหนักที่ต่ำกว่าเกณฑ์ (under weight) ดัชนีมวลกาย 18.5-22.9 กก./ตรม. มีภาวะน้ำหนักปกติ (normal) ดัชนีมวลกายมากกว่า หรือเท่ากับ 23 กก./ตรม. มีภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน (over weight) ดัชนีมวลกายเท่ากับ 23-24.9 กก./ตรม. มีภาวะอ้วน (obese) ดัชนีมวลกาย 25-29.9 กก./ตรม. มีภาวะอ้วนระดับ 1 (obese grade 1) และดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กก./ตรม. มีภาวะอ้วนระดับ 2 (obese grade 2) ซึ่งแตกต่างจากคนยุโรป เนื่องจากคนที่อายุเท่ากัน คนเอเชียที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่าจะมีร้อยละของไขมันในร่างกาย และไขมันใต้ผิวหนังมากกว่า พบอัตราเสี่ยงโรคต่างๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และอัตราตายที่มีดัชนีมวลกายที่ต่ำกว่าคนยุโรป (ฉันทษา, 2556; WHO, 2000)

2. การวัดรอบเอว (waist circumference) มาตรฐานรอบเอวสำหรับคนไทย คือน้อยกว่า 90 เซนติเมตรในผู้ชาย และน้อยกว่า 80 เซนติเมตรในผู้หญิง หรืออัตราส่วนรอบเอวต่อส่วนสูงไม่เกิน 0.5 หรือรอบเอวไม่เกินความสูงหารสองในทั้งสองเพศ การวัดรอบเอวควรทำในช่วงเช้าขณะยังไม่ได้รับประทานอาหาร ตำแหน่งที่วัดไม่ควรมีเสื้อผ้าปิด หากมีให้เป็นเสื้อผ้าเนื้อบาง วิธีวัด คือ อยู่ในท่ายืน เท้าสองข้างห่างกันประมาณ 10 เซนติเมตร หาดำแหน่งขอบบนสุดของกระดูกเชิงกราน และขอบล่างของชายโครง ใช้สายวัดรอบเอวที่ตำแหน่งจุดกึ่งกลางระหว่างขอบบนของกระดูกเชิงกราน และขอบล่างของชายโครง โดยให้สายวัดขนานกับพื้น วัดในช่วงหายใจออก ให้สายวัดแนบกับลำตัวพอดี ไม่รัดแน่น (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับเบาหวาน, 2557)

3. สัดส่วนรอบเอวต่อรอบสะโพก (waist-to-hip ratio: WHR) เป็นค่าที่ได้จากการคำนวณ โดยหารค่ารอบเอวด้วยค่ารอบสะโพก ค่านี้บอกการกระจายของไขมัน ทั้งบริเวณหน้าท้องและบริเวณสะโพก ผู้ที่มีสัดส่วนเท่ากับ 1 มีความเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง เพศชายที่มีสัดส่วนนี้มากกว่า 0.9 และเพศหญิงมากกว่า 0.8 จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิก ข้อจำกัดของค่านี้ คือ ค่าอาจไม่เปลี่ยนแปลงถ้ารอบเอวและรอบสะโพกเพิ่มขึ้นเท่ากัน หรือผู้หญิงที่มีรอบสะโพกใหญ่มาก จะมีค่านี้ไม่สูง เพราะใช้รอบสะโพกเป็นตัวหาร (สุวรรณา, 2554)

4. สัดส่วนรอบเอวต่อส่วนสูง (waist-to-height ratio: WHtR) คำนวณโดยการหารค่ารอบเอวด้วยค่าความสูง ใช้แทนดัชนีมวลกาย ในนักกีฬาที่มีกล้ามเนื้อเยอะ ข้อจำกัดของ

ตัวบ่งชี้ที่ดีที่สุดในผู้สูงอายุและวัยรุ่น อาจมีสัดส่วนนี้ต่ำหรือสูงกว่าความจริง เนื่องจากความสูงของร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงตามวัย และความสูงเป็นตัวหารของตัวบ่งชี้ (สุวรรณา, 2554)

5. ปริมาณไขมันในร่างกาย (body fat) แสดงด้วยค่าร้อยละของไขมันในร่างกาย (percentage of body fat) เป็นการเปรียบเทียบน้ำหนักของเนื้อเยื่อไขมันกับน้ำหนักส่วนที่ไม่ใช่เนื้อเยื่อไขมัน มีวิธีการวัดความหนาของไขมันได้ผิวหนัง (skinfold thickness) โดยวัดร่างกายซีกขวาในตำแหน่งต่างๆ ได้แก่ ต้นแขนด้านหน้า (biceps) ต้นแขนด้านหลัง (triceps) มุมล่างของกระดูกสะบัก (subscapular) ผนังหน้าอก หน้าท้อง บริเวณที่อยู่ระหว่างเส้นที่ลากจากกระดูกสะโพกตัดกับเส้นลากจากรักแร้ (supra spinal) หน้าขา (thigh) น่อง (calf) และเหนือสะโพกด้านข้าง (supra iliac) โดยใช้นิ้วมือดึงผิวหนังบริเวณนั้นขึ้น แล้วใช้ปากคิบบวัดค่าความหนาของไขมันในหน่วยมิลลิเมตร วัดซ้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง ค่าต้องต่างกันไม่เกิน 1-2 มิลลิเมตร นำค่าที่ได้ไปใช้คำนวณปริมาณร้อยละของไขมันในร่างกาย ในปัจจุบันมีความนิยมในการใช้เครื่องมือวัดความเร็วของสื่อไฟฟ้า (bio-electrical impedance) วิธีนี้ให้นอนหรือนั่ง โดยมีขั้วอิเล็กโทรดติดอยู่กับมืออันหนึ่งและที่เท้าอันหนึ่ง หลังจากนั้นจะผ่านสัญญาณไฟฟ้าเข้าไป หากพบว่ากระแสไฟฟ้าผ่านได้เร็วแสดงว่ามีกล้ามเนื้อมาก แต่หากพบว่าสัญญาณไฟฟ้าผ่านได้ช้าแสดงว่ามีปริมาณไขมันมาก มีการวัดปริมาณไขมันด้วยวิธีอื่นๆ อีกหลายวิธีซึ่งต้องทำในโรงพยาบาล เนื่องจากต้องใช้เครื่องมือที่มีความซับซ้อน และมีค่าใช้จ่ายสูงมาก เช่น การเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การสร้างภาพด้วยเรโซแนนซ์ (กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข, 2548; สุวรรณา, 2554)

การวินิจฉัยภาวะอ้วน ในแต่ละวิธี มีข้อจำกัดที่แตกต่างกัน เช่น การวัดรอบเอวเหมาะสำหรับการใช้ประเมินภาวะอ้วนลงพุง วิธีที่เหมาะสมที่สุดในการวินิจฉัยภาวะอ้วนทั้งตัวคือการวัดปริมาณไขมันในร่างกาย ซึ่งต้องใช้เครื่องมือพิเศษและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการวัดดัชนีมวลกายในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน เนื่องจากคำนวณง่าย สามารถใช้กับการประเมินการสะสมพลังงานในผู้ใหญ่ตั้งแต่อายุ 20 ปีขึ้นไป เป็นวิธีที่ประหยัด และนิยมใช้เพื่อวินิจฉัยโรคอ้วนทั้งตัว

เป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และน้ำหนักตัวในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

ในการรักษาโรคเบาหวานมีจุดมุ่งหมายเพื่อ รักษาภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด ป้องกันและรักษาการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน รวมทั้งป้องกันและชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพ

ชีวิตที่ดี ใกล้เคียงกับคนปกติ ซึ่งจะต้องลดปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมการเกิดโรคแทรกซ้อนจากเบาหวานให้ได้ตามเป้าหมายหรือใกล้เคียงที่สุด โดยการควบคุมน้ำหนักตัวและรอบเอว ควบคุมระดับไขมันในเลือด ความดันโลหิต เน้นการงดสูบบุหรี่ และมีการออกกำลังกายอย่างเพียงพอสม่ำเสมอ (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับเบาหวาน, 2557) เป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวานมี (American Diabetes Association, 2013) ดังนี้

1. ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีควรมีค่าน้อยกว่าร้อยละ 7
2. ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร โดยใช้วิธีการเจาะปลายนิ้ว เท่ากับ 70-130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (3.9 - 7.2 มิลลิโมลต่อลิตร)
3. ระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุดหลังรับประทานอาหาร 1-2 ชั่วโมงโดยใช้วิธีการเจาะปลายนิ้ว ควรมีค่าน้อยกว่า 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (น้อยกว่า 10 มิลลิโมลต่อลิตร)
4. ระดับไขมันในเลือด คอเลสเตอรอลรวมควรมีค่าน้อยกว่า 170 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (มก/คล) ระดับแอลดีแอล คอเลสเตอรอล น้อยกว่า 100 มก/คล ระดับไตรกลีเซอไรด์ น้อยกว่า 150 มก/คล ระดับเอสดีแอล คอเลสเตอรอลในผู้ชายมากกว่าหรือเท่ากับ 40 มก/คล ในผู้หญิงมากกว่าหรือเท่ากับ 50 มก/คล (ถ้ามีโรคหลอดเลือดหัวใจ หรือมีปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจหลายอย่างร่วมด้วย) ควรควบคุมระดับแอลดีแอล คอเลสเตอรอลให้ต่ำกว่า 70 มก/คล (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับเบาหวาน, 2557)
5. ระดับความดันโลหิตควรจะมีน้อยกว่า 140/80 มิลลิเมตรปรอท
6. ควบคุมดัชนีมวลกายให้อยู่ระหว่าง 18.5-22.9 กก./ตรม. หรือใกล้เคียงรอบเอว ในผู้ชายควรมีน้อยกว่า 90 เซนติเมตร ในผู้หญิงควรมีน้อยกว่า 80 เซนติเมตร หรือใกล้เคียง (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับเบาหวาน, 2557)

ในการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดค่าที่มีความจำเพาะที่สุดคือ การตรวจระดับของฮีโมโกลบินเอวันซี แต่มีข้อจำกัดคือ ขั้นตอนในการตรวจมีความยุ่งยากและมีค่าใช้จ่ายสูง ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการวัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร โดยการเจาะปลายนิ้ว เนื่องจากเป็นวิธีที่สะดวกและประหยัด

แนวทางการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและน้ำหนักตัวในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

ผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน หรือมีภาวะอ้วน ทำให้ร่างกายคือต่อการออกฤทธิ์ของอินซูลิน การลดน้ำหนักจึงมีความจำเป็นเพื่อลดภาวะคือต่ออินซูลินทำให้ระดับ

น้ำตาลในเลือดลดลง (เทพและคณะ, 2554; แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับเบาหวาน, 2557) โดยการลดปริมาณพลังงานและไขมันที่รับประทานอยู่เป็นประจำ เพิ่มการมีกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องจะช่วยควบคุมน้ำหนักที่ลดแล้วให้คงที่ (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับเบาหวาน, 2557) แนวทางในการลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้แก่ การออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร การใช้ยาในการลดระดับน้ำตาลในเลือด และการดูแลด้วยสุขภาพทางเลือกมีดังนี้

การออกกำลังกาย ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน การออกกำลังกายเพื่อลดดัชนีมวลกาย ทำให้มีการเพิ่มความไวต่ออินซูลิน คือเพิ่มความสามารถของตัวรับอินซูลินของกล้ามเนื้อ ในการเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดเข้าสู่เซลล์กล้ามเนื้อ เพื่อเก็บอยู่ในรูปของไกลโคเจนที่กล้ามเนื้อโดยระดับน้ำตาลในเลือดลดลงประมาณ 35 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในช่วงที่ออกกำลังกายจนถึง 60 นาที แต่ผลดีดังกล่าวจะลดลงตามลำดับ และอยู่ไม่เกิน 12-72 ชั่วโมง หลังออกกำลังกาย (วุฒิชัยและสิทธิพล, 2549) ก่อนเริ่มออกกำลังกายควรมีการตรวจเช็คสุขภาพว่ามีโรคแทรกซ้อนหรือความเสี่ยงที่ควรระมัดระวังเป็นพิเศษหรือไม่ จำเป็นต้องมีการอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที และผ่อนคลาย 3-5 นาที ด้วยเสมอ เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบข้อต่อ ในกรณีหวังผลเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ควรออกกำลังกาย 3-4 วันต่อสัปดาห์ หรือวันเว้นวัน แต่ถ้าหวังผลในการลดน้ำหนัก ควรออกกำลังกาย 5-6 วันต่อสัปดาห์ ระยะเวลาที่น้อยที่สุดที่ใช้ในการลดน้ำหนัก คือ 25-30 นาทีต่อวัน หรือใช้ระยะเวลา 150-200 นาทีต่อสัปดาห์ ระยะเวลาที่เหมาะสมที่สุด คือ 35-45 นาทีต่อวัน หรือ 250-300 นาทีต่อสัปดาห์ (จิรบรรณ, 2549; วุฒิชัยและสิทธิพล, 2549)

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้เริ่มต้นด้วยการบริหารข้อต่อส่วนต่างๆ เป็นการอบอุ่นร่างกายเพื่อเตรียมพร้อมก่อนการฝึกโยคะอาสนะ ที่มีการเหยียดยืดส่วนต่างๆ ของร่างกายแล้วคงตัวนิ่งไว้ ช่วยกระตุ้นให้ระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อให้ทำงานได้อย่างเหมาะสม ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงและทำงานปกติ ต่อด้วยเทคนิคการผ่อนคลาย เพื่อช่วยลดความตึงเครียด และทำให้กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายเกิดการผ่อนคลายและมีสมาธิ โดยใช้ระยะเวลาในการฝึกสัปดาห์ละ 270 นาที

การควบคุมอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อลดดัชนีมวลกายและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน การรู้จักเลือกอาหารรับประทาน อาหารโดยการเรียนรู้เกี่ยวกับการเลือกชนิดของอาหาร รับประทานในปริมาณและสัดส่วนที่เหมาะสม จะช่วยให้ได้รับสารอาหารอย่างครบถ้วน สามารถลดดัชนีมวลกายและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (วิมลรัตน์, 2552) ดังนี้

1. ประเภทอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน สามารถแบ่งง่ายๆ เป็น 3 ประเภทมีดังนี้

1.1 อาหารที่ควรงดได้แก่ ผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทูเรียน ขนุน เงาะ ลำไย ลิ้นจี่ ผลไม้กระป๋อง ผลไม้กวน ผลไม้เชื่อม

1.2 อาหารที่รับประทานได้แต่ต้องจำกัด ได้แก่ ผลไม้ที่มีรสหวาน เช่น ส้ม กล้วย ให้รับประทานได้หลังอาหารมื้อละ 1 ผล จำกัดข้าวและสารอาหารที่ทำจากแป้งและขนมปัง เช่น ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีนและมะกะโรนี ให้รับประทานแต่พออิ่ม หรือประมาณวันละ 8-10 ทัพพี ควรจำกัดอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ข้าวขาหมู ไก่ทอด กุนเชียง ข้าวมันไก่ และเนื้อสัตว์ติดมัน โดยรับประทานให้น้อยที่สุด ควรจำกัดอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง รับประทานให้น้อยกว่า 300 มิลลิกรัมต่อวัน เช่น กุ้ง ปลาหมึก เครื่องในสัตว์ ไข่แดง และไข่ปลา เพราะอาหารเหล่านี้มีผลทำให้ คอเลสเตอรอลในเลือดสูง เกิดภาวะอ้วน ควรจำกัดอาหารที่มีรสเค็มจัด หรืออาหารสำเร็จรูป เช่น สาหร่ายกรอบเค็ม อาหารขบเคี้ยว

1.3 อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัด ได้แก่ ผักชนิดต่างๆ เป็นอาหารที่มีกากใยสูง โดยเฉพาะผักที่มีแป้งน้อยได้แก่ ผักใบเขียวทุกชนิด มีสารอาหารต่ำ มีกากอาหารที่เรียกว่าไฟเบอร์ ทำให้การดูดซึมน้ำตาลช้าลง และมีผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารได้ การใช้พืชผักสมุนไพรและเครื่องเทศต่างๆ ในการปรุงแต่งรส เช่น มะนาว กระเทียม จิง ข่า ตะไคร้ พริก ใบมะกรูด เนื่องจากพืชผัก และสมุนไพรที่ใช้ปรุงแต่งรส มักใช้ในปริมาณที่ไม่มาก และไม่มีผลในการเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือด แนะนำไม่ให้ใส่น้ำตาลในอาหารประเภทเครื่องคั่ว แต่ถ้าชอบรสหวานอาจใช้น้ำตาลเทียมแทนได้

2. ปริมาณอาหารที่เหมาะสมในผู้ป่วยเบาหวาน ขึ้นอยู่กับน้ำหนักตัวและกิจกรรมประจำวัน โดยมีหลักในการคำนวณดังนี้

2.1 น้ำหนักตัวมาตรฐานมีวิธีการคำนวณ คือ ผู้ชาย น้ำหนักที่เหมาะสม = ความสูง (เซนติเมตร)-100 ผู้หญิง น้ำหนักที่เหมาะสม=[ความสูง (เซนติเมตร)-100]-10%

สามารถบวกหรือลบได้อีกประมาณ 3-5 กิโลกรัมขึ้นอยู่กับโครงสร้างของร่างกายน้ำหนักที่มากกว่าเกณฑ์พิจารณาได้น้ำหนักมากกว่าปกติ

2.2 การคำนวณความต้องการพลังงานต่อวัน พิจารณาจากกิจกรรมต่างๆ ตามความหนักเบาดังนี้

ถ้าน้ำหนักน้อยกว่าปกติร้อยละ 20 กำหนดความต้องการพลังงานต่อวันดังนี้

นอนอยู่คนเดียว = น้ำหนัก X 25 กิโลแคลอรีต่อวัน
 ทำงานเบา = น้ำหนัก X 35 กิโลแคลอรีต่อวัน
 ทำงานปานกลาง = น้ำหนัก X 40 กิโลแคลอรีต่อวัน
 ทำงานหนักมาก = น้ำหนัก X 45-50 กิโลแคลอรีต่อวัน

ถ้าน้ำหนักปกติ กำหนดความต้องการพลังงานต่อวัน ดังนี้

นอนอยู่คนเดียว = น้ำหนัก X 20 กิโลแคลอรีต่อวัน
 ทำงานเบา = น้ำหนัก X 30 กิโลแคลอรีต่อวัน
 ทำงานปานกลาง = น้ำหนัก X 35 กิโลแคลอรีต่อวัน
 ทำงานหนักมาก = น้ำหนัก X 40 กิโลแคลอรีต่อวัน

ถ้าน้ำหนักมากกว่าปกติร้อยละ 20 กำหนดความต้องการพลังงานต่อวันดังนี้

นอนอยู่คนเดียว = น้ำหนัก X (15 ถึง 20) กิโลแคลอรีต่อวัน
 ทำงานเบา = น้ำหนัก X (20 ถึง 25) กิโลแคลอรีต่อวัน
 ทำงานปานกลาง = น้ำหนัก X 30 กิโลแคลอรีต่อวัน
 ทำงานหนักมาก = น้ำหนัก X 35 กิโลแคลอรีต่อวัน

2.3 กำหนดพลังงานที่ได้รับจากคาร์โบไฮเดรตโปรตีนและไขมัน กำหนดคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 50 ของพลังงานจากอาหารทั้งหมด กำหนดโปรตีนร้อยละ 12-20 ของพลังงานทั้งหมดกำหนดไขมันร้อยละ 25-30 ของพลังงานทั้งหมด

1) รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย รับประทานข้าวเป็นอาหารหลักสลับกับแป้งบางมื้อ โดยรับประทานแต่พอลิ่ม ให้ตรงเวลาวันละ 3 มื้อ ไม่รับประทานจุบจิบระหว่างมื้อ หรือรับประทานมื้อใดมื้อหนึ่งมากเกินไป โดยรับประทานข้าวให้เหลือมื้อละ 1-1 ½ จาน เพื่อให้ได้รับพลังงานจากอาหารลดลง และควรรับประทานข้าวที่ไม่ขัดสี หรือขัดสีน้อย เช่น ข้าวกล้อง และข้าวซ้อมมือ เนื่องจากมีการดูดซึมคาร์โบไฮเดรตช้าลง และระดับน้ำตาลในเลือดไม่สูงเร็วเกินไป สำหรับบางคนที่มีความจำเป็นต้อง

แบ่งอาหารรับประทานเป็นมื้อเล็กๆ และมีอาหารว่างระหว่างมื้อแทนการรับประทานมื้อใหญ่ก็ได้ แต่ปริมาณอาหารทั้งหมดต่อวันมีเท่าเดิม (เทพและคณะ, 2554)

2) รับประทานผักชนิดต่างๆ โดยเฉพาะผักใบเพิ่มขึ้นวันละ 4-6 ท็อปพีเพื่อให้ได้อาหารที่มีกากใยเพิ่มมากขึ้น

3) รับประทานปลาและถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ รับประทานเนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมัน ลอกเอาหนังออก ให้รับประทานมื้อละ 2-3 ช้อนโต๊ะ รับประทานปลาทะเลซึ่งมีไขมันชนิดไม่อิ่มตัวสูง รับประทานถั่วเหลืองหรือถั่วเมล็ดแห้งแทนเนื้อสัตว์โดยทั่วไป เพราะถั่วเมล็ดแห้งมีโปรตีนสูง แต่ต้องจำกัดถั่วเมล็ดแห้งที่มีไขมันสูง เช่น ถั่วลิสง

4) ใช้น้ำมันให้น้อยที่สุดในการปรุงอาหาร และหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง ปรุงอาหารโดยวิธีการนึ่ง ต้ม ผัด แทนการทอด ควรใช้น้ำมันพืช ปรุงอาหารวันละ 6-7 ช้อนชา ควรดื่มนมพร่องมันเนยชนิดไม่ปรุงรส และให้หลีกเลี่ยงอาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูง เช่น เครื่องในสัตว์ รับประทานไข่ได้ไม่เกินสัปดาห์ละ 3-4 ฟอง (เทพและคณะ, 2554)

5) งดอาหารที่มีน้ำตาลมาก ขนมหวาน และผลไม้รสหวานทุกชนิด ส่วนผลไม้ที่รับประทานได้ เช่น ฝรั่ง มะม่วงดิบ ให้รับประทานหลังอาหารได้มื้อละ 6-8 ชิ้น ขนาดพอกำ เพื่อป้องกันภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นและได้รับพลังงานมากเกินไป

6) การรับประทานอาหารตามวิถีของโยคะ ที่นำมาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยเบาหวาน การรับประทานอาหารในปริมาณที่เหมาะสม เน้น ผัก ผลไม้ ธัญพืชต่างๆ มีทัศนคติที่เหมาะสมในการรับประทานอาหาร ปรุงอาหารด้วยความเอาใจใส่ แบ่งอาหารเป็นมื้อเล็กๆ เน้นการเคี้ยวให้ละเอียด และรับประทานอาหารอย่างช้าๆ (กวี, 2556; แพทย์พงษ์, 2550)

การใช้ยาในการลดระดับน้ำตาลในเลือด

การใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเฉพาะผู้ที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน การควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ หากการใช้วิธีดังกล่าวไม่ได้ผล จำเป็นต้องการใช้ยาในการลดระดับน้ำตาลในเลือดทั้งชนิดรับประทานหรือชนิดฉีด ขึ้นกับระดับน้ำตาลในเลือดหรือสภาวะการเจ็บป่วยอื่นๆ (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับเบาหวาน, 2557; เทพและคณะ, 2554) มีดังต่อไปนี้

1. ยาเม็ดในการลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มตามกลไกการออกฤทธิ์ ได้แก่

1.1 ยากลุ่มที่กระตุ้นให้มีการหลั่งของอินซูลินจากตับอ่อนเพิ่มขึ้น ได้แก่ ยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย (sulfonylurea) ยากลุ่มที่ไม่ใช่ ซัลโฟนิลยูเรีย (non - sulfonylurea หรือ glinide) และยาที่ยับยั้งการทำลาย glucagon like polypeptide-1 (GLP-1) ได้แก่ ยากลุ่ม DLP-4 inhibitor หรือ (gliptin)

1.2 ยากลุ่มที่มีผลลดภาวะคีโตนของอินซูลิน คือ biguanide และกลุ่ม thiazolidinedione หรือ glitazone

1.3 ยากลุ่มที่ยับยั้งเอนไซม์แอลฟาไกลูโคไซด์ (alpha-glycosidase inhibitor) ที่เชื่อมผนังลำไส้ ทำให้ลดการดูดซึมกลูโคสที่ย่อยอาหารจากแป้ง

2. อินซูลิน ชนิดของอินซูลินจำแนกตามการออกฤทธิ์ได้เป็น 4 ชนิด คือ

2.1 ชนิดออกฤทธิ์เร็วมาก (rapid-acting insulin) เมื่อนิดเข้าใต้ผิวหนังจะออกฤทธิ์ในเวลา 10-15 นาที ออกฤทธิ์สูงสุดที่ 1-3 ชั่วโมง และมีฤทธิ์นานประมาณ 3-5 ชั่วโมง อินซูลินชนิดนี้จะมีลักษณะเป็นน้ำใส ใช้ฉีดเมื่อต้องการลดระดับน้ำตาลในเลือด หลังรับประทานอาหารมื้อนั้นๆ มีชื่อการค้า เช่น ฮิวมาล็อก (Humalog) โนวาเรปิด (Novorapid)

2.2 ชนิดออกฤทธิ์เร็ว และสั้น (short-acting insulin) เมื่อนิดเข้าใต้ผิวหนังจะออกฤทธิ์ในเวลา 30-60 นาที ออกฤทธิ์สูงสุดที่ 2-4 ชั่วโมง และมีฤทธิ์นานประมาณ 5-7 ชั่วโมง อินซูลินชนิดนี้จะมีลักษณะเป็นน้ำใส ใช้ฉีดก่อนอาหารครึ่งชั่วโมงเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลหลังอาหาร และใช้ฉีดเมื่อต้องการให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างรวดเร็ว ในกรณีที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก หรือ มีภาวะคีโตนคั่ง มีชื่อการค้า เช่น เรกูลาร์อินซูลิน (Regular insulin) แอคตราพิด (Actrapid) ฮิวมูลินอาร์ (Humulin R)

2.3 ชนิดออกฤทธิ์ปานกลาง (intermediate-acting insulin) อินซูลินชนิดนี้จะเริ่มออกฤทธิ์หลังฉีดเข้าใต้ชั้นผิวหนัง 2-4 ชั่วโมง ออกฤทธิ์สูงสุดในเวลา 6-12 ชั่วโมง และมีฤทธิ์นานประมาณ 18-24 ชั่วโมง มีชื่อการค้า เช่น เอนพีเอส (NPH) เลนทาร์ด (Lentard) โมโนทาร์ด (Monotard) โพรทาเฟน (Protaphane) ฮิวมูลินเอ็น (Humulin N)

2.4 ชนิดออกฤทธิ์ยาว (long-acting insulin) ภายหลังจากฉีดเข้าใต้ผิวหนังอินซูลินชนิดนี้ใช้เวลา 2 ชั่วโมง จึงเริ่มออกฤทธิ์ ไม่มีฤทธิ์สูงสุด และมีฤทธิ์นาน 24 ชั่วโมงใช้ฉีดเพื่อให้ระดับอินซูลินในเลือดสูงขึ้นปริมาณหนึ่งตลอดวัน และป้องกันไม่ให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้เนื่องจากไม่มีฤทธิ์สูงสุด

ในการศึกษาครั้งนี้เพื่อป้องกัน การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดของระดับน้ำตาลในเลือดของ ผู้ป่วยเบาหวานเร็วเกินไป ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน

การดูแลด้วยสุขภาพทางเลือก

การพยาบาลเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ ศาสตร์แห่งการพยาบาล เป็นศาสตร์แห่งการปฏิบัติ และการประยุกต์โดยการนำองค์ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ มาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วย รวมถึงศาสตร์สุขภาพทางเลือก เพื่อช่วยส่งเสริมให้การดูแลผู้ป่วยมีความครอบคลุมความต้องการทุกมิติได้อย่างสมบูรณ์แบบ เพิ่มมากขึ้น การดูแลสุขภาพทางเลือก หมายถึง การบำบัดรักษาอีกทางหนึ่งที่สามารถนำมาใช้แทน หรือสลับกับการรักษาที่ใช้ในระบบการแพทย์แผนปัจจุบัน โดยมีผู้มีความรู้ความสามารถในการรักษาเป็นผู้ทำหน้าที่บำบัดรักษา (บำเพ็ญจิต, 2550)

หลักการพิจารณาใช้แพทย์ทางเลือกสำหรับประเทศไทย มีหลักสำคัญ 4 ประการ (ดวงพร, 2551; เทวัญ, 2551) ได้แก่ (1) หลักของการมีประสิทธิภาพ (efficacy) เป็นเรื่องที่จะต้องพิสูจน์ หรือมีข้อพิสูจน์มาแล้วว่า มีการใช้ได้ผลจริง หรือใช้มาเป็นเวลานานจนเป็นที่ยอมรับ จากการศึกษาวิจัยหลายวิธีการ (2) หลักของความปลอดภัย (safety) โดยมีผลกับผู้ใช้อย่างไร มีพิษแบบเฉียบพลัน เรื้อรังหรือไม่ ทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายหรือไม่ (3) หลักของความน่าเชื่อถือ (rational) โดยดูจากองค์ความรู้ด้านการแพทย์ทางเลือกชนิดนั้น ประเทศต้นกำเนิดให้การยอมรับ หรือมีการใช้อย่างแพร่หลายหรือไม่ ใช้เป็นเวลานานแค่ไหน มีการบันทึกไว้อย่างไร (4) หลักของความคุ้มค่า (cost benefit effectiveness) โดยเทียบว่าค่าใช้จ่ายวิธีนั้นๆ คุ้มค่าสำหรับผู้ป่วยหรือไม่ การดูแลด้วยสุขภาพทางเลือก มีวิธีคิดและกระบวนการทัศนในการมองความเป็นไป ความเป็นจริงเกี่ยวกับโลกและชีวิต ตั้งอยู่บนความสามารถในการเยียวยาตนเอง ตามธรรมชาติของร่างกายมนุษย์ การสมานเยียวยาสามารถเกิดขึ้นได้ในระดับ ร่างกาย อารมณ์ จิตใจ หรือระดับจิตวิญญาณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งศาสตร์การแพทย์แผนตะวันออก ที่เน้นการดูแลรักษาจากอวัยวะภายในสู่ภายนอก กระตุ้นการทำงานของอวัยวะภายในให้แข็งแรง เช่น การแพทย์อายุรเวทของอินเดีย การแพทย์แผนจีน การแพทย์แผนไทย และการแพทย์พื้นบ้านของประเทศต่างๆ ในซีกโลกตะวันออก ซึ่งหลักทฤษฎีการแพทย์แผนตะวันออกที่แท้จริงคือ การปรับสมดุลของร่างกาย และจิตใจโดยวิธีอาจแตกต่างกันไป เช่น การฝึกสมาธิ จีง และ โยคะ ซึ่งมีความแตกต่างจากแพทย์แผนตะวันตกหรือการแพทย์ปัจจุบัน (บำเพ็ญจิต, 2550)

ประเทศไทยยังมีการแพทย์แผนไทย ซึ่งเป็นศาสตร์ด้านการแพทย์ทางเลือกที่น่าสนใจ โดยเฉพาะการใช้สมุนไพรหลายชนิดที่มีสรรพคุณช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด มีผู้ป่วยเบาหวานบางรายที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ หันมาใช้การแพทย์ทางเลือกสมุนไพร จากการศึกษาของ กาญจนนา, วิภา, และเสาวนันทน์ (2556) เรื่องพฤติกรรมกรรมกรรมสมุนไพรในการลดระดับน้ำตาลในเลือด ในผู้ป่วยเบาหวาน: ข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปสู่การพัฒนาาระบบ

บริการเบาหวาน ในอำเภอห้วยแถลง พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาลในเลือดถึงร้อยละ 40.5

โยคะเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่ามาใช้ดูแลสุขภาพทางเลือก ที่มีหลักในการดูแลสุขภาพได้อย่างครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ รวมทั้งจิตวิญญาณ เป็นการส่งเสริมให้ร่างกายกับจิตใจทำงานอย่างเป็นระเบียบ เป็นกระบวนการที่มนุษย์เรียนรู้ที่จะดำรงชีวิตอย่างเป็นองค์รวมมากที่สุด เพื่อจัดปรับสมดุลของร่างกาย ส่งเสริมการมีสุขภาพที่ดีทั้งทางกายและจิต (แพทย์พงษ์, 2550; สิริพิมล, 2551ข) การดูแลสุขภาพทางเลือกด้วยโยคะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมีจุดมุ่งหมายเพื่อกระตุ้นการไหลเวียนของเลือดที่มีผลต่ออวัยวะภายในช่องท้อง ต่อมาไรท์ที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับอวัยวะที่เกี่ยวกับการเผาผลาญอาหารส่งผลให้เกิดความสมดุลของร่างกาย (สิริพิมล, 2551ก) โยคะจึงสามารถนำมาใช้ลดดัชนีมวลกายและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานการควบคุมน้ำหนักและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

1. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ขาดการออกกำลังกาย ขาดบางชนิด และโรคบางชนิด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร คือ การรับประทานอาหารมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย ประกอบด้วย ชนิดและปริมาณของอาหาร สัดส่วนของอาหาร จำนวนมื้อ การงดอาหาร ระยะเวลาที่ใช้ในการรับประทานอาหาร ขนาดของคำ และการบดเคี้ยว (กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข, 2548; ถาวร, 2553; ทักษพล, สิริรินทร์ยา, และสุลัดดา, 2554)

1.2 ขาดการออกกำลังกาย เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้มีวิถีชีวิตที่ใช้พลังงานลดลง หรือมีการเคลื่อนไหวลดลง เช่น การนั่งหน้าคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน ขาดการออกกำลังกาย มีผลทำให้การสะสมไขมันเพิ่มมากขึ้น (กฤติยาและคณะ, 2554; จินตนา, 2554)

1.3 ขาดบางชนิด เช่น ยาซัลฟูนิลยูเรีย (Sulfonylurea) ทำให้เพิ่มความต้องการอาหาร ยารักษาภาวะซึมเศร้าบางชนิด และยาระงับอาการชักบางชนิดทำให้มีสาร โมโนเอมีนในระบบประสาทส่วนกลางสูงขึ้นส่งผลให้มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น (จินตนา, 2554; สุวรรณ, 2554)

1.4 โรคบางชนิด เช่น ความผิดปกติของต่อมไทรอยด์ การทำงานผิดปกติของต่อมไทรอยด์ในการทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมนไทร็อกซิน ที่ควบคุมกระบวนการเผาผลาญอาหารในร่างกายให้ทำงานน้อยลง กระบวนการเผาผลาญพลังงานลดลง ทำให้มีการสะสมของไขมันเพิ่มมากขึ้น (จินตนา, 2554; สุวรรณ, 2554)

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมน้ำหนักตัว

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมน้ำหนักตัวได้แก่ ปัจจัยด้านทัศนคติ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ปัจจัยด้านทัศนคติ

ปัจจัยด้านทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมน้ำหนักตัว ประกอบด้วย ความรู้สึกนึกคิด การรับรู้อุปสรรค และการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรม ในการควบคุมน้ำหนัก ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

2.1.1 ความรู้สึกนึกคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ในการควบคุมน้ำหนักตัว จากการศึกษาธนธรณ์ (2549) เรื่องปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในการควบคุมน้ำหนักตัวของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน พบว่าความรู้สึกนึกคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในการควบคุมน้ำหนักตัว มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในการควบคุมน้ำหนักตัวของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

2.1.2 การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ในการควบคุมน้ำหนักตัว จากการศึกษาธนธรณ์ (2549) เรื่องปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในการควบคุมน้ำหนักตัวของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน พบว่า การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อควบคุมน้ำหนักตัว มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในการควบคุมน้ำหนักตัวของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

2.1.3 การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ในการควบคุมน้ำหนักการศึกษาธนธรณ์ (2549) เรื่องปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ในการควบคุมน้ำหนักตัว ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในการควบคุมน้ำหนักตัว มีความสัมพันธ์

ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในการควบคุมน้ำหนักตัวของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

2.2 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมน้ำหนักตัว ได้แก่ แรงสนับสนุนจากครอบครัว มีการศึกษาธนธรณ์ (2549) เรื่องปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในการควบคุมน้ำหนักตัวของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานพบว่า อิทธิพลของครอบครัวมีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ในการควบคุมน้ำหนักตัวของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน และการศึกษาของ อะเวอรีและคณะ (Avery et al., 2012) พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการลดน้ำหนักและรักษาน้ำหนักให้คงที่

3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน

ชนิดที่ 2

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านทัศนคติ และปัจจัยด้านพฤติกรรม

3.1 ปัจจัยด้านผู้ป่วย

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมีความสำคัญ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านความรู้ ดัชนีมวลกาย รายได้ และระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1.1 ปัจจัยด้านความรู้ของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่ามีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยที่ไม่มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานจะไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ แต่เมื่อได้รับการส่งเสริมด้านความรู้ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น จากการศึกษาของเกษม (2549) เรื่องการพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานหมู่ที่ 3 ตำบลกุดตาเพชร อำเภอลำสนธิ จังหวัดลพบุรี พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานทั้งทางด้านสาเหตุ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการรักษาโรคเบาหวาน และผลการศึกษาของนิภาวรรณ, พชรพร, และสุสดี (2554) พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลใน

เลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยระดับการศึกษาที่สูงขึ้น จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่า

3.1.2 คัชนีมวลกาย ภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน มีผลทำให้เกิดความต้านทานในการออกฤทธิ์ของอินซูลิน (เทพและคณะ, 2554; สารัช, 2549) มีการศึกษาของนิรมล, ประยูร, และเพ็ริยวพันธุ์ (2555) พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่าคัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จะทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ปกติได้มากเป็น 3.12 เท่าของผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่าคัชนีมวลกายน้อยกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

3.1.3 รายได้ เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการศึกษาของอมรรัตน์และอนงค์ (2555) พบว่าผู้ที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจ และสังคมสูงจะมีโอกาสดีกว่า ในการแสวงหาสิ่งที่เป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพ และเอื้ออำนวยให้สามารถได้รับอาหารที่เหมาะสม

3.1.4 ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน โดยผู้ป่วยเบาหวานที่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน มากกว่าหรือเท่ากับ 7 ปี จะทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ปกติได้มากเป็น 2.72 เท่าของผู้ป่วยเบาหวานที่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 7 ปี (นิรมล, ประยูร, และเพ็ริยวพันธุ์, 2555)

3.2 ปัจจัยด้านทัศนคติ

ปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ป่วยเบาหวานที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้โรคเบาหวาน โดยผู้ป่วยรับรู้ว่าเป็นโรคที่เกิดจากกรรมพันธุ์และรักษาไม่หาย มีการศึกษาของประทีป, เพ็ญศรี และสุวิมล (2553) เรื่องการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวม ของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนวัดปุณณวาส พบว่าผู้ป่วยมีการรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเป็นโรคที่เกิดจากกรรมพันธุ์เกิดขึ้นได้กับทุกคน เกิดจากความเสื่อมของร่างกาย เนื่องจากอายุมาก เป็นโรคเรื้อรังที่สังคมไม่รังเกียจ เป็นโรคที่รักษาไม่หาย และต้องรักษา การศึกษาของอมรรัตน์และอนงค์ (2555) พบว่าปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ และรับรู้ความรุนแรงของโรค ทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวด้านการดูแลสุขภาพตนเอง และมาตรวจตามนัดสม่ำเสมอ

3.3 ปัจจัยด้านพฤติกรรม

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมเบาหวาน ได้แก่ พฤติกรรมด้านอาหาร พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย พฤติกรรมด้านการรับประทานยา และการใช้ยาสมุนไพร พฤติกรรมการพักผ่อน และพฤติกรรมการเผชิญกับภาวะเครียด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.3.1 พฤติกรรมด้านอาหาร ผู้ป่วยเบาหวานที่มีพฤติกรรมการควบคุมอาหารที่ไม่ถูกต้องทั้งชนิด ปริมาณ และการควบคุมอาหารที่ไม่ต่อเนื่อง มีสาเหตุมาจากตัวผู้ป่วยเองและสิ่งแวดล้อม มีการศึกษาของประทีปและคณะ (2553) เรื่องการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวม ของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนวัดปุณณวาส พบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้องในด้าน ประเภทอาหาร มีอาหาร และปริมาณอาหาร เนื่องจากพฤติกรรมการรับประทานอาหารเป็นพฤติกรรมที่มีความซับซ้อน มีปัจจัยที่มีอิทธิพลหลายด้าน เช่น ครอบครัว สังคม เพื่อน มีการศึกษาของสมยศ (2555) เรื่องพฤติกรรมการดูแลตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ผู้ป่วยไม่สนใจที่จะควบคุมอาหาร เพราะคิดอย่างไรก็ต้องรับประทานยา จึงไม่เห็นความสำคัญของการรับประทานอาหารให้เหมาะสม รับประทานอาหารไม่เป็นเวลา ประชุมบ่อย การใส่ฟันปลอม อาชีพขายอาหารต้องชิมบ่อย บางคนชอบอาหารหวาน

3.3.2 พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย ผู้ป่วยเบาหวานที่มีพฤติกรรม การออกกำลังกายไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสม ไม่มีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการออกกำลังกาย เนื่องจากการออกกำลังกายเป็นการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่มีลักษณะเฉพาะ เป็นกิจกรรมที่ทำเป็นกลุ่ม มีข้อจำกัดด้านเวลา และด้านสุขภาพ จากการศึกษาของเกษม (2549) เรื่องการพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานหมู่ที่ 3 ตำบลกุดตาเพชร อำเภอลำสนธิ จังหวัดลพบุรีพบว่า ผู้ป่วยบางรายมีการบริหารร่างกายเล็กน้อย ก็มีความเข้าใจผิดคิดว่าตนเองได้ออกกำลังกายเพียงพอแล้ว สาเหตุเพราะไม่มีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการออกกำลังกาย จากการศึกษาของประทีปและคณะ (2553) เรื่องการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนวัดปุณณวาส พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ขาดการออกกำลังกายเป็นประจำ ทั้งนี้เนื่องจากการออกกำลังกายประจำ เป็นการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่มีลักษณะเฉพาะ และเป็นกิจกรรมที่ทำเป็นกลุ่ม จะรู้สึกดีกว่าทำคนเดียว การคล้อยตามกลุ่มจึงมีความสำคัญ และการศึกษาของเลิศมณฑน์ฉัตร, สุทธิติ, และสุรางค์ (2554) พบว่า กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการไม่ดีขึ้นขาดการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอ

3.3.3 พฤติกรรมด้านการรับประทานยาและการใช้ยาสมุนไพร ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมการรับประทานยาไม่ถูกต้อง ทั้งขนาด เวลา บางรายซื้อยารับประทานเองหรือหยุดยาเอง และผู้ป่วยบางรายรับประทานยาสมุนไพรเนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องความรู้ อาชีพ และผู้ดูแล การศึกษาของเกษม (2549) เรื่องการพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานหมู่ที่ 3 ตำบลกุดตาเพชร อำเภอลำสนธิ จังหวัดลพบุรี พบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมการรับประทานยา ที่ไม่ถูกต้อง ทั้งขนาดและเวลา ไม่สามารถตัดสินใจได้ว่า จะปฏิบัติเช่นไร เมื่อลืม

รับประทานยา และบางรายรักษาด้วยสมุนไพรร่วมกับแผนปัจจุบัน หรือรักษาด้วยสมุนไพรอย่างเดียว และผลการศึกษาของสมยศ (2555) เรื่องพฤติกรรมการดูแลตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่าปัญหาการรับประทานยาส่วนใหญ่ที่พบ คือรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ ลืมรับประทานยา อ่านซองยาไม่เห็น ต้องให้ผู้อื่นหยิบยาให้รับประทานหรือเดาเอาเอง และการศึกษาของเลิศมณฑน์ นัทรและคณะ (2554) พบว่าการรับประทานยาไม่ดี ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ปกติได้มากเป็น 2.83 เท่าของผู้ป่วยเบาหวานที่มีพฤติกรรมการรับประทานยาดี

3.3.4 พฤติกรรมการพักผ่อน ผู้ป่วยเบาหวาน มีการพักผ่อนไม่เพียงพอ เกิดจากสาเหตุทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสิ่งแวดล้อม จากการศึกษาของประทีปและคณะ (2553) เรื่องการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนวัดบูรณาวาส พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนมีการพักผ่อนไม่เพียงพอ เช่น ในด้านระยะเวลา และประสิทธิภาพของการพักผ่อน ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากสภาพแวดล้อม และอายุของผู้ป่วยที่มากขึ้น ทำให้การพักผ่อน นอนหลับยากอีกทั้งผู้ป่วยบางคนมีภาวะเครียดร่วมด้วย จึงส่งผลต่อการพักผ่อนได้ นอกจากนี้ในชุมชนและบริเวณใกล้เคียง ยังขาดสถานที่พักผ่อน สิ่งเหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการพักผ่อนของผู้ป่วยได้

3.3.5 พฤติกรรมการเผชิญกับภาวะเครียด สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีพฤติกรรมการเผชิญกับภาวะเครียดได้เหมาะสมหรือไม่ ขึ้นอยู่กับมุมมองของชีวิต การปรับตัว และวิธีการจัดการความเครียด ผู้ป่วยที่มีมุมมองชีวิตในแง่ลบ ไม่มีวิธีการจัดการกับสาเหตุต่างๆ ที่ทำให้เกิดความเครียดปรับตัวไม่ได้ จะมีภาวะเครียดและไม่มีวิธีการระบายความเครียดได้อย่างเหมาะสม การศึกษาของสมยศ (2555) เรื่องพฤติกรรมการดูแลตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่าการจัดการความเครียดในผู้ป่วยเบาหวานจะไม่ค้นหาสาเหตุของความเครียด และหาแนวทางแก้ไขสิ่งที่เป็นต้นเหตุของความเครียดหรือไม่ได้ระบายความวิตกกังวลใจให้กับบุคคลที่ไว้วางใจ

3.4 ปัจจัยด้านระบบบริการและสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยด้านระบบบริการและสิ่งแวดล้อมมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.4.1 ปัจจัยด้านระบบบริการ มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน การจัดระบบบริการสุขภาพที่เหมาะสม โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และทีมสหวิชาชีพ มีระบบส่งต่อที่มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดระบบการดูแลผู้ป่วยที่ดี

สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดและภาวะแทรกซ้อนได้ จากการศึกษาของกาญจนา, พนิตนาฏ, วงเดือน และสุ��ัญญา (2553) เรื่องการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลชัยภูมิ พบว่า ผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานครอบคลุมถึงชุมชน โดยทีมสหวิชาชีพ จัดทำคู่มือการดูแลตนเอง ปรับปรุงระบบการส่งต่อจากชุมชนมายังโรงพยาบาล พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของกลุ่มตัวอย่างหลังการพัฒนามีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) พบภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ อัตราการเกิดจอประสาทตาเสื่อม อัตราการเกิดแผลที่เท้า อัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และอัตราการเกิดโรคไตเสื่อมลดลงได้ ตามเกณฑ์ชี้วัดที่กำหนดไว้

3.4.2 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ แรงสนับสนุนจากสังคมและครอบครัว ซึ่งบทบาทของครอบครัว จะช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และคอยดูแลเมื่อผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ การดูแลที่เหมาะสมจากครอบครัว ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้อง โดยเฉพาะเมื่อนำมา ใช้ร่วมกับการทำกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน จากการศึกษาของสุระเชษฐ (2551) เรื่องการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยใช้กระบวนการกลุ่มและแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและชุมชนในการควบคุม โรคของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ พื้นที่อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อน ความเชื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆได้ ผู้ดูแล บุคคลที่ดูแลเมื่อเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (พิสมัย, 2551)

แนวคิดโยคะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

ประวัติโยคะ

โยคะเป็นศาสตร์ที่เก่าแก่กว่า 5,000 ปี มีต้นกำเนิดในประเทศอินเดีย มีการฝึกฝนและถ่ายทอดต่อกันมา หนังสือเล่มแรกที่กล่าวถึงโยคะศาสตร์ คือคัมภีร์พระเวทโบราณ แต่ไม่ได้มีการรวบรวมไว้เป็นระบบชัดเจน ต่อมาท่านมหาฤาษีปตัญจลีได้ประมวลศาสตร์โยคะเข้าอย่างเป็นระบบ คือตำราโยคะสูตรซึ่งเป็นตำราที่สรุปประมวลสาระแห่งโยคะ อธิบายถึงแก่นแห่งโยคะ

เป็นตำราเล่มแรกที่ยกย่องให้เป็นตำราแม่บท (กวี, 2556; สิริพิมล, 2551) โยคะเริ่มเข้าสู่ประเทศไทยในรูปแบบของฤๅษีคัตตนในรัชกาลที่ 1 โปรดให้สร้างฤๅษีคัตตนทำด้วยดิน จนสมัยรัชกาลที่ 3 ได้มีการปฏิสังขรณ์วัดพระเชตุพน และทรงพระกรุณาโปรดให้ปั้นฤๅษีคัตตนเนื้อชิน 80 คน มีการนำท่าฤๅษีคัตตนมาบริหารร่างกายเพื่อการบำบัดอาการต่างๆ ส่วนโยคะเริ่มมีการเผยแพร่ในประเทศไทยระหว่าง พ.ศ. 2468 - 2469 โดยพระยานรรัตนราชมานิต แปลตำราชื่อวิทยาศาสตร์การหายใจ และอาจารย์ชดหส์บำเรอ เดินทางไปฝึกโยคะจากประเทศอินเดียนำมาเปิดสอนโยคะและเผยแพร่ขึ้นในประเทศไทย ใน พ.ศ. 2499 และปัจจุบันโยคะได้เผยแพร่ไปทั่วโลก ประเทศไทยมีการเปิดสอนโยคะกันหลายสาขา ส่วนใหญ่เน้นการสอนเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ (สิริพิมล, 2551; สิริพิมลและสุนีย์, 2551)

องค์ประกอบของชีวิตตามแนวคิดของโยคะ

โยคะมีรากศัพท์มาจากคำว่ายูอิ (yui) หมายถึงการรวมเป็นหนึ่งเดียวภาษาอังกฤษใช้คำว่าอินทิเกรชัน (integration) ภาษาสันสกฤต ใช้คำว่าสมาธิเป็นสภาวะจิตที่ตื่นอยู่อย่างเต็มเปี่ยม สภาวะแห่งการควบคุมจิตขั้นสูงสุด หรือสภาวะจิตหยั่งรู้อันลึกที่สุดซึ่งเมื่อปฏิบัติสม่ำเสมอ ก็จะส่งผลไปยังการรวมหนึ่งเดียวของกายและจิต ซึ่งทำหน้าที่สัมพันธ์กันจนเกิดศักยภาพสูงสุด ก่อให้เกิดสุขภาพดีทั้งร่างกายและจิตใจ (กวี, 2556; สิริพิมลและสุนีย์, 2551) โยคะได้อธิบายความหมายของชีวิตและองค์รวมของชีวิต (เพยาว์และเขวเรศ, 2549) คนหรือชีวิตมีองค์ประกอบอยู่ 5 ชั้นคือ

ชั้นที่ 1 ชั้นของร่างกาย (anna maya kosha/ physical body) ประกอบด้วยเนื้อหนังที่สามารถมองเห็นและสัมผัสได้ เป็นโครงสร้างทางกายวิภาคและกระบวนการทางสรีรวิทยาสำหรับมุมมองของศาสตร์ทางตะวันออก หมายถึงลักษณะทางร่างกายของแต่ละบุคคลตามลักษณะการแบ่งทางอายุเวทได้แก่ ธาตุลม ธาตุไฟ และธาตุน้ำ ซึ่งลักษณะตามธรรมชาติทางร่างกายจะเชื่อมโยงไปสู่การดูแลสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับลักษณะของบุคคล และสิ่งแวดล้อม หลักการดูแลสุขภาพชั้นของร่างกาย คือ การทำความเข้าใจหรือการรับรู้กับร่างกายของตนเอง การรับประทานอาหารและการทำโยคะอาสนะ

ผู้ป่วยเบาหวาน เป็นโรคเรื้อรังที่ต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาอย่างต่อเนื่อง ในชั้นของร่างกาย เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงมากมาย จากภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่เกิดขึ้น เช่น อาการที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด อาการชาปลายมือปลายเท้า การเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงของร่างกายในทางบวก เรียนรู้การเปลี่ยนแปลงปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

รับประทานอาหารให้เหมาะสม ใช้โยคะอาสนะในการดูแลสุขภาพเพื่อช่วยปรับสมดุลของร่างกาย และจิตใจช่วยเพิ่มความแข็งแรงกับร่างกายจิตใจสงบมากขึ้น และเกิดการผ่อนคลายจิตใจความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 2 ขั้นของชีวิตพลังปราณหรือพลังชีวิต (prana maya kosha/ vital body/ energy body) เป็นขั้นที่ได้มาจากร่างกายที่แข็งแรง การหายใจที่มีการเดินของปราณดี จิตใจที่เป็นสุข การสัมผัสและแลกเปลี่ยนกับพลังชีวิตที่มีอยู่ในธรรมชาติ สามารถรับรู้ได้ด้วยจิตและความรู้สึก การไหลเวียนของพลังงานที่เพียงพอเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำรงภาวะสุขภาพที่ดีขั้นของร่างกายส่วนที่เป็นพลังงานมีความสัมพันธ์กัน ประกอบด้วยลักษณะของพลังงานภายในร่างกาย ทางผ่านของพลังงาน และศูนย์กลางของพลังงานหรือจักระซึ่งหลักการดูแลขั้นนี้ ได้แก่ การใช้พลังงานจักระเข้าช่วยเหลือ ทำทางการเคลื่อนไหว การหายใจและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

ในผู้ป่วยเบาหวานการเหยียดและคลายกล้ามเนื้อด้วยอาสนะ เป็นการขจัดความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ เทคนิคการผ่อนคลายมีผลในการลดความกังวลกล้ามเนื้อส่วนต่างๆของร่างกายมีการผ่อนคลาย และเป็นสมาธิ ทำให้การเกิดกระบวนการสลายไกลโคเจนที่ตับเป็นน้ำตาลลดลง จึงมีผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือดได้

ขั้นที่ 3 ขั้นของจิตอารมณ์ (mano maya kosha, psycho-emotional body) หมายถึงลักษณะทางอารมณ์ที่เป็นลักษณะเด่น และมีรูปแบบความคิดนำมาสู่บุคลิกภาพของแต่ละบุคคลประกอบด้วย

1. ราชะ หมายถึง ลักษณะที่ก้าวร้าว รุนแรง ความจำบางครั้งดีบางครั้งซ้ำ ยังมีแรงปรารถนาต่อความมั่งคั่งร่ำรวย และสภาพอ่อนข้ำงหยาบคาย โมโห่งง่าย มักมีคำถามสงสัยในสิ่งที่เป็นนามธรรม คล้อยตามคนอื่นในเรื่องสุขภาพของตนเอง

2. ตะมัส หมายถึงลักษณะจิตที่ทึบ จี้เกียจ โง่ ความจำไม่ดี จี้กั้ว เสียใจง่าย เชื่อในสิ่งที่ผิดๆ ไม่ใส่ใจสุขภาพ

3. สัตวา หมายถึง ลักษณะที่สมดุล ตื่นรู้ มีสติปัญญา ฉลาด มีความจำดี ไม่มีแรงปรารถนาเพื่อความมั่นคง ร่ำรวย และสถานภาพสุขภาพเบิกบาน สงบ ยึดมั่นในสิ่งที่เป็นความจริงตระหนักในการรักษาสุขภาพด้วยตนเอง

การช่วยเหลือในขั้นนี้ ประกอบด้วยการตระหนักรู้ในลักษณะทางอารมณ์ และความคิดของตนเอง การปรับเปลี่ยนความคิด ทศนคติ มุมมองใหม่เพื่อลดความรู้สึกเชิงลบที่ทำให้สูญเสียพลังชีวิต และเสริมพลังอำนาจด้วยความคิดเชิงบวก การสั่งจิตเพื่อเพิ่มศักยภาพของจิตช่วยในการปลดปล่อยอารมณ์และความคิด

ผู้ป่วยเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงและต้องปรับตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และลดภาวะแทรกซ้อน อาจทำให้ผู้ป่วยเบาหวานเกิดความเบื่อหน่าย ไม่ใส่ใจในการดูแลสุขภาพหากได้รับแรงจูงใจ หรือได้รับการช่วยเหลือดูแลให้ปรับเปลี่ยนความคิดให้ใส่ใจสุขภาพ โดยการฝึกโยคะทำให้เพิ่มความตระหนักรู้และมีสติ สามารถควบคุมพฤติกรรมในการปฏิบัติโยคะอย่างสม่ำเสมอ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกี่ยวกับการรับประทานอาหารทั้งชนิดและปริมาณทำให้สามารถลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

ชั้นที่ 4 ชั้นของจิตวิญญาณ หรือสติปัญญาในระดับสูง (vinjana maya kosha, highintellect, wisdom body) คือการรู้แจ้งด้วยสติที่ตามรู้ในประสาทสัมผัสทั้ง 6 หรือ การรับรู้การเกิดความคิดและอารมณ์ คือ การรู้แจ้งทางตา หู จมูก ลิ้น กาย จิตวิญญาณ (ความคิดและอารมณ์)

ผู้ป่วยเบาหวาน สามารถรับรู้ในสิ่งที่เป็นความจริง ถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านต่างๆ ของร่างกายเพื่อการปรับตัวที่เหมาะสม

ชั้นที่ 5 ชั้นของความผาสุก (ananda maya kosha, bliss body) เป็นชั้นที่ประสานรวมในความเป็นบุคคลเข้าเป็นหนึ่งเดียวกับจักรวาลอย่างไม่มีขอบเขตจำกัดในเรื่องกาลและเวลา เป็นความสุขที่สงบและเป็นอิสระ อันเกิดจากปัญญาเป็นสุขภาวะที่มีความเป็นองค์รวม สมบูรณ์พร้อมทั้งกาย ปราน จิต อารมณ์ และสติปัญญาเป็นระดับสมาธิ

ผู้ป่วยเบาหวาน สามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม อย่างเป็นองค์รวม ดำเนินชีวิตถูกต้องตามความเป็นจริง เหมาะสมกับโรค ทำให้ควบคุมระดับดัชนีมวลกาย และ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ลดภาวะแทรกซ้อนได้ สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

วิถีแห่งโยคะ

โยคะมีหลักปฏิบัติเพื่อสู่ความพ้นทุกข์ซึ่งท่านปตัญจลีได้รวบรวมสรุปแนวทางไว้ในโยคะสูตรที่รวบรวมคำสอนไว้อย่างเป็นระบบ มีองค์ประกอบ 8 ขั้นตอนของการฝึกกายและจิตเรียกว่า อัษฎางคโยคะ (Astangayoga) (แพทย์พงษ์, 2550; สิริพิมล, 2551ข) ดังนี้

1. ยามะ (yama) หรือ สิต 5 คือ การฝึกฝนตนเองให้ละเว้นจากความชั่วที่เกิดทางกาย ทางวาจา ใจ เป็นข้อควรเว้น 5 ประการ ได้แก่ (1) อหิงสา (ahimsa) การไม่เบียดเบียน การอยู่ร่วมกันด้วยความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ไม่ใช้ความรุนแรง (2) สัตยะ (satya) มีความซื่อสัตย์งดเว้นจากวจีทุจริต (3) อัสเตยะ (astaya) การไม่ลักขโมย (4) พรหมจรรย์ (bramachary) การเดินทางสายกลางในเรื่องต่างๆ รวมทั้งการงดเว้นการเกี่ยวข้องกับเพศ และ (5) อปริกรหะ (aparigraha) คือ ความไม่โลภ ประกอบอาชีพสุจริต

2. นียามะ (niyama) หรือ วินัย 5 คือ การอยู่ร่วมกันในสังคมโดยไม่เบียดเบียนกัน เป็นข้อควรปฏิบัติ 5 ประการ ได้แก่ (1) เสาจะ (saucha) ความบริสุทธิ์สะอาด ทั้งร่างกายและจิตใจ (2) สันโดษ (santosh) ความรู้สึกเพียงพอ ยินดีในสิ่งที่มีอยู่แล้ว (3) ตบะ (tapas) การบำเพ็ญเพียรเพื่อข่มกิเลส ตั้งจิตอยู่ในอุเบกขา (4) สวาทายะ (swadhyaya) ความขวนขวายในการเรียนรู้ ตั้งใจหมั่นศึกษาธรรม (5) อิศวรปณิหาร (ishwara pranidhana) การตั้งจิตระลึกถึงพระเจ้า หรือสิ่งที่โยคีถือว่าสูงสุด

3. อาสนะ (asana) คือ การพัฒนาร่างกายโดยอาศัยการบริหารตามแบบโยคะ ทำให้ร่างกายแข็งแรง เพื่อเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติขั้นสูงต่อไป ขั้นตอนในการฝึกอาสนะ ได้แก่ การเตรียมความพร้อม ฝึกทำอาสนะ ปิดท้ายด้วยการผ่อนคลาย

4. ปรานายามะ (pranayama) คือการควบคุมลมหายใจ หรือบังคับลมปราณของผู้ปฏิบัติโยคะ ลำดับขั้นของการฝึกลมหายใจ ได้แก่ การเข้าใจระบบหายใจของตนเอง มีสติ รู้ลมหายใจของตนเองตลอดเวลา ควบคุมลมหายใจหายใจช้าลง และลมหายใจสงบ

5. ปรัทยาหาระ (pratyahara) หรือสำรวมอินทรีย์ เมื่อร่างกายนิ่ง ลมหายใจสงบ ก็ฝึกการควบคุมอารมณ์ ซึ่งมักแปรปรวนไปตามการกระทบกระทั่งจากภายนอก ปรัทยาหาระ คือการควบคุมประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การสำรวม รูป รส กลิ่น เสียง และสัมผัส

6. ธารณะ (dhan) การกระทำดวงจิตให้มั่นคงโดยการเพ่งจดจ่ออยู่กับอารมณ์ หรือวัตถุอย่างใดอย่างหนึ่งจนเป็นสมาธิ

7. ธยานะ (dhyana) การรักษาสภาพจิตที่นิ่งให้ดำรงอยู่อย่างต่อเนื่อง ทำให้จิตมีคุณภาพสูงขึ้นๆ จนถึงขั้นฌาน เป็นขั้นที่จิตสามารถจดจ่ออยู่กับเรื่องใดเพียงเรื่องเดียว คิ่ม่ด้าอยู่ในสิ่งที่กำลังทำ เห็นตามความเป็นจริง

8. สมาธิ (samadhi) ผลสูงสุดที่ได้จากการฝึกโยคะ คือจิตที่มีความเป็นหนึ่งเดียวกับจิตสำนึกขั้นสูงบรรลุถึงฌาน

การปฏิบัติโยคะครบทั้ง 8 ประการคือ การมีวิถีชีวิตไปตามครรลองของโยคะซึ่งเป็นการนำพาของผู้ฝึกให้มีความแข็งแรง ยกกระดับจิตให้สูงขึ้น เข้าสู่สภาวะความมั่นคงและหยุดนิ่งจนไปสู่เป้าหมายสุดท้ายอันได้แก่ ความหลุดพ้น (โมกษะ) คือความเป็นอิสระจากสิ่งผูกมัดทั้งหลายทั้งปวง

จากหลักการของโยคะขั้นต้น ผู้วิจัยเลือกใช้หลักการของโยคะอาสนะ (asana) เพื่อประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โดย อาสนะ (asana) ทำต่างๆ นำมาใช้ ได้แก่ การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกอาสนะ ฝึกทำอาสนะ ปิดท้ายด้วยเทคนิคผ่อนคลาย ในผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อให้ดับอ่อนหลังฮอร์โมนอินซูลินออกมาอย่างเหมาะสม

กับอาหารที่รับประทาน และการผ่อนคลายที่มีผลในการลดการกระตุ้นการสร้างกลูโคสส่งผลให้สามารถลดดัชนีมวลกายและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

การดูแลสุขภาพแบบองค์รวมตามวิถีโยคะ

โยคะเป็นวิธีการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ครอบคลุมทั้งร่างกายและจิตใจที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินชีวิต ประกอบด้วย (1) การฝึกอาสนะ (2) การฝึกปราณายามะ (3) การผ่อนคลายที่เหมาะสม (4) การรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ และ (5) การทำสมาธิและการคิดบวก (แพทย์พงษ์, 2550)

1. การฝึกอาสนะ (asana) เป็นการเหยียดยืดส่วนต่างๆ ของร่างกายแล้วคงตัวนิ่งไว้เพื่อความนิ่งของร่างกาย ความสงบของจิตใจ อาสนะเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกเทคนิคอื่นต่อไป มีเป้าหมายเพื่อช่วยกระตุ้นสัญญาณประสาทกล้ามเนื้อให้ทำงานอย่างเหมาะสมและพัฒนาความแข็งแรงของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ แบ่งได้เป็นอาสนะเพื่อสมาธิ เป็นอิริยาบถที่ทำให้ร่างกายตั้งตรงอยู่ได้อย่างมั่นคงเป็นเวลานานโดยไม่ฝืน อาสนะเพื่อสร้างความสมดุลเป็นการเหยียดร่างกายแล้วนิ่ง ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงทำงานได้เป็นปกติ ช่วยสร้างความแข็งแรงความยืดหยุ่น ช่วยกระตุ้นการทำงานของอวัยวะสำคัญภายในช่องท้องภายในช่วงทรวงอกให้ทำงานได้ปกติ และอาสนะเพื่อการผ่อนคลาย ซึ่งช่วยในการผ่อนคลายทั้งกายและใจ (สิริพิมล, 2551ก) มีหลัก 4 ประการคือ (1) อยู่ในสภาวะที่สบาย (comfort) ไม่มีเกร็งการฝืนกล้ามเนื้อหรือข้อจำกัดของร่างกาย (2) ร่างกายจะต้องนิ่ง (steady) จิตใจควรจะนิ่งไปพร้อมๆกัน (3) ใช้แรงแต่น้อย (minimum effort) เฉพาะที่จำเป็น (4) มีสติ (awareness) ใจคอยกำหนดรู้อยู่กับกายตลอดเวลา (กวี, สุภาพร, ฮิเดโกะ, และอิโรชิ, 2550; สิริพิมล, 2551ข)

2. การฝึกปราณายามะ (pranayama) หรือการฝึกควบคุมลมหายใจเพื่อให้ร่างกายได้รับพลังชีวิต รับออกซิเจนเต็มที่ ทำให้ร่างกายสดชื่น มีความสมดุลระบบประสาทอัตโนมัติ ตื่นตัว จิตใจมั่นคง มีความสงบ มีสมาธิ (แพทย์พงษ์, 2550) สามารถแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอน คือ (1) ปูรกะ (puraka) ควบคุมลมหายใจเข้า (2) เรจกะ (rachaka) ควบคุมลมหายใจออกซ้ำๆ สม่ำเสมอ ต่อเนื่องกันไปจนสิ้นสุดการหายใจ ลมก็จะขับออกจากปอดได้หมด เวลาที่ใช้ควรจะเป็นสองเท่าของหายใจเข้า (3) กุมภกะ (kumbhaka) ควบคุมการกั้นลมหายใจ มีสองช่วงคือหลังการหายใจเข้า และหลังการหายใจออก เมื่อการหายใจสงบนิ่งความรู้สึกต่างๆ ก็จะสงบลงใจก็จะสงบลงด้วย (กวี, 2556; แพทย์พงษ์, 2550; สิริพิมล, 2551ข)

3. การผ่อนคลายที่เหมาะสม กระบวนการฝึกโยคะ คือการได้เหยียด ยืดส่วนต่างๆ ของร่างกาย จากนั้นปล่อยให้ร่างกายได้รับการผ่อนคลายสลับกันไป ขณะที่ร่างกายผ่อนคลาย การพัฒนาของระบบต่างๆ ยังคงดำเนินอย่างต่อเนื่องหลังฝึกอาสนะ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสนใจกับการพักระหว่างอาสนะทุกท่า เกิดการการผ่อนคลายทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ทำให้รู้สึกดีขึ้นหลังฝึกโยคะ การผ่อนคลายจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นในการเพิ่มพลังงานให้กับร่างกาย จิตใจ และสามารถทำเทคนิคนี้ได้ช่วงก่อนนอนเพื่อพักจิตใจให้สงบก่อนหลับหรือทำหลังตื่นนอนใหม่ ๆ เพื่อช่วยให้จิตใจปลอดโปร่ง (กวีและคณะ, 2550; แพทย์พงษ์, 2550)

4. หลักการรับประทานอาหารตามวิถีโยคะให้ความสำคัญต่อสุขภาพการรับประทานอาหาร แต่ละชนิด ที่มีผลโดยตรงต่อสุขภาพ คำแนะนำเกี่ยวกับอาหารตามวิถีโยคะ เรียกว่ามิตาหาระ มาจากคำว่ามิตา หมายถึง ปริมาณที่จำกัด และอาหารในแง่ปฏิบัติก็คือ การรับประทานอาหารเพียงแต่น้อย เพียงพอที่จะทำให้ร่างกายแข็งแรงมีสุขภาพดี (กวี, 2556) ดังนี้

4.1 มิตาหาระในทางปริมาณ คือ อาหารที่ไม่มากเกินไปไม่น้อยเกินความจำเป็นโดยเฉพาะอาหารรสเปรี้ยว รสเค็ม รสเผ็ด ยิ่งรับประทานมากยิ่งอยากมาก อาหารที่มากเกินไปทำให้ท้องอืด ลดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และขัดขวางกระบวนการย่อยอาหารทำให้ ท้องผูก การรับประทานอาหารมากเกินไปทำให้เกิดเมือกเพิ่มขึ้น ร่างกายต้องใช้พลังงานในการขับเมือกทำให้เกิดความเหนื่อย หากต้องการสมองที่ปลอดโปร่ง ต้องรับประทานอาหารแต่น้อย คือรับประทานอาหารไม่เกินครึ่งกระเพาะ น้ำอีกหนึ่งในสี่ที่เหลือปล่อยให้ว่างไว้

4.2 มิตาหาระในทางคุณภาพ คือ อาหารต้องมีคุณค่า ไม่หวานไม่แห้งจนเกินไป และควรเป็นอาหารที่ย่อยง่าย ไม่มีอะไรมารบกวน โยคะแนะนำรับประทาน อาหารที่มีโปรตีนต่ำ คาร์โบไฮเดรตสูง อาหารประเภทโปรตีน เมื่อผ่านไปตามลำไส้จะเกิดแก๊สรบกวนการทำงานของระบบขับถ่าย ขณะที่คาร์โบไฮเดรตเมื่ออยู่ในลำไส้ กากใย และน้ำตาลถูกย่อยจะก่อให้เกิดกรดที่สามารถป้องกันการเกิดแก๊ส ผลไม้ทุกชนิด พีชตระกูลถั่ว ผัก มีโปรตีนเพียงเล็กน้อย ช่วยด้านพิษ ผลไม้มีคุณสมบัติในการชำระล้าง ช่วยรักษาปัญหาท้องผูกเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพ โยคีไม่นิยมรับประทานอาหารประเภทเนื้อ ปลาและไข่ ส่วนหนึ่งเป็นเหตุผลทางด้านจริยธรรม และเหตุผลทางด้านสุขภาพ คือเนื้อทุกชนิดย่อยสลายเร็ว ก่อให้เกิดพิษ ไข่มีสารอัลบูมิน ที่ย่อยไม่ได้ และส่วนที่ย่อยเร็วก่อให้เกิดแก๊สซัลเฟอร์เรทไฮโดรเจน ในลำไส้ใหญ่ที่เป็นพิษ เพราะแก๊สเหล่านี้เอื้อให้แบคทีเรียในลำไส้ใหญ่โตเร็วเกินไป

4.3 โยคะเน้นเกี่ยวกับ การมีทัศนคติที่เหมาะสมต่อการรับประทานอาหาร ควรรับประทานอาหารด้วยอาการสงบ ปราศจากการรบกวน ประุงอาหารด้วยความรัก เอาใจใส่

ควรรับประทานอาหารมื้อเล็กๆ บ่อยๆ ดีกว่าการรับประทานอาหารมื้อหนัก แล้วเว้นว่างระหว่างมื้อ แนวทางการรับประทานอาหารสำหรับโยคะ คือการเรียนรู้การควบคุมตนเองจากนิสัยการรับประทานอาหาร ดังนั้นการพัฒนาสุขภาพของคุณ และยกระดับจิตใจของคุณด้วยการรับประทานอาหารแต่น้อย

ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน สามารถนำแนวคิดเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อลดดัชนีมวลกายและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือ ควรเลือกรับประทานอาหาร ประเภท ผักสดและผลไม้ ถั่ว ธัญพืช เนื่องจากมีใยอาหารสูง รับประทานในปริมาณที่เหมาะสม คือรับประทานอาหารไม่เกินครึ่งกระเพาะ น้ำอีกหนึ่งในสิ่งที่เหลือปล่อยให้ว่างไว้ มีวินัยที่จะควบคุมตนเองในการรับประทานอาหาร ทำให้สามารถลดดัชนีมวลกายและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

5. การทำสมาธิและการคิดบวก

การทำสมาธิ คือการฝึกจิตใจให้สงบมีความคิดอยู่กับปัจจุบันเป็นการปล่อยความคิดให้รู้สึกสงบ อยู่ในความสันโดษกลับเข้าคืนภายในตัวเราอย่างแท้จริง การทำสมาธิ ในการฝึกสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาเพราะผู้ฝึกต้องสนใจการเคลื่อนไหว และควบคุมลมหายใจพร้อมๆ กันอย่างมีสติ จึงทำให้จิตใจสงบจนเกิดสมาธิ การฝึกโยคะอย่างสม่ำเสมอทำให้เราสามารถมองโลกในแง่ดีมองเห็นคุณค่า และคุณธรรมของทุกชีวิตที่ต่างมารวมกันเล่นบทบาทในละครแห่งชีวิตบนโลกนี้ส่งผลทำให้เกิดปัญญา นำไปสู่ทัศนคติมุมมองการดำเนินชีวิตที่ถูกต้อง (ดำรงพันธ์, 2556; แพทย์พงษ์, 2550)

หลักทั่วไปและวิธีปฏิบัติในการฝึกโยคะ

1. ข้อเสนอแนะในการฝึกโยคะควรปฏิบัติ (นวนันท์และคณะ, 2551; สรสิทธิ์, 2552) ดังนี้

- 1.1 ควรฝึกในขณะท้องว่างหรือหลังรับประทานอาหาร 2-3 ชั่วโมง
- 1.2 ใส่เสื้อผ้าหลวมๆ ยืดหยุ่นได้ดี เช่น เสื้อยืด กางเกงยีน ชุดนอน
- 1.3 ควรใช้ผ้ารองกันการกดทับ ไม่นั่งหรือเขย่งจนเกินไป หรือใช้เสื่อโยคะ ห้ามฝึกบนเตียง
- 1.4 ควรถอดเครื่องประดับออกเพื่อป้องกันการกดทับส่วนต่างๆ ของร่างกาย

1.5 ควรฝึกในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี แบบค่อยเป็นค่อยไป ไม้รีบร้อน ทำในท่าอาสนะที่คิดว่าทำได้ก่อนเมื่อทำได้แล้วจึงค่อยพยายามทำท่าอื่นต่อไปแต่อย่าหักโหม

1.6 ช่วงเวลาในการฝึกที่เหมาะสมคือช่วงเช้าเวลา 5.00 น. ถึง 9.00 น. ช่วงเย็นเวลา 16.00 น ถึง 19.00น.

1.7 สตรีที่อยู่ในช่วงมีประจำเดือนไม่ควรฝึกเพราะท่าแรงกดของอาสนะอาจทำให้กระทบกระเทือนต่ออวัยวะสืบพันธุ์

1.8 หลังจากเลิกทำอาสนะแล้ว ควรพักอย่างน้อย 10 นาที เป็นการเก็บพลังงานจิตที่ได้จากการทำท่าอาสนะ

2. ข้อห้ามในการฝึกโยคะ (แพทย์พงษ์, 2550)

2.1 ควรงดการฝึกเมื่อมีไข้สูงแต่ถ้ามีอาการเล็กๆ น้อยๆ เช่น เป็นหวัดคัดจมูกทำให้อาการดีขึ้น

2.2 หลังผ่าตัดใหญ่ควรหยุดฝึกอย่างน้อย 6 เดือน

ในการศึกษารั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวทางการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมตามวิถีโยคะ ได้แก่ การฝึกอาสนะทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงมีความยืดหยุ่น ท่าอาสนะที่ช่วยกวดกวดอวัยวะในช่องท้อง กระตุ้นการทำงานของอวัยวะสำคัญภายในช่องท้อง ส่งผลให้มีการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อนได้เหมาะสมกับอาหารที่รับประทานเข้าไป การผ่อนคลายที่อย่างลึกซึ้งทำให้เกิดการผ่อนคลายทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ สามารถลดความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ เลือกรับประทานอาหาร ประเภท ผักสดและผลไม้ ถั่ว ธัญพืช รับประทานในปริมาณที่พอเหมาะ มีวินัยที่จะควบคุมตนเองในการรับประทานอาหาร ดังนั้นการฝึกโยคะทำให้สามารถลดดัชนีมวลกายและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

โยคะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานเนื้อเยื่อของร่างกายจะมีการตอบสนองต่ออินซูลินลดลง (เทพและคณะ, 2554) มีการเพิ่มขึ้นของกระบวนการสลายไขมันเกิดกรดไขมันอิสระเพิ่มขึ้น ทำให้เบต้าเซลล์ที่ตับอ่อนทำงานลดลง มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงมากขึ้น (สารัช, 2555; Day, & Bailey, 2011) การฝึกอาสนะเป็นการเหยียดยืดส่วนต่างๆของร่างกายแล้วคงนิ่งไว้ ช่วยในการกระตุ้นสัญญาณประสาทและกล้ามเนื้อให้ทำงานได้อย่างเหมาะสม มีความยืดหยุ่นและแข็งแรง โดยเฉพาะท่าโยคะที่มีผลต่อกกล้ามเนื้อต่างๆในช่องท้อง จนเกิดการนวดตามธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพ ทำให้การย่อยอาหารและการดูดซึมเป็นไปอย่าง

เหมาะสม (กวี, 2556) ส่งผลให้สามารถลดดัชนีมวลกายและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ นอกจากนี้การฝึกอาสนะทำให้กล้ามเนื้อที่มีการหดตัวเกิดการผ่อนคลายและทำงานประสานกัน ทำให้ช่วยในการลดความเครียด ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดให้สูงขึ้น (นฤดี, 2553) จึงเป็นแนวทางในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอีกทางหนึ่ง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้โยคะอาสนะตามแนวของท่านปตัญชลี ท่าโยคะที่สามารถปฏิบัติได้ง่ายมีความปลอดภัยเหมาะสมสำหรับ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน (กวีและคณะ, 2550; แพทย์พงษ์, 2550; สิริพิมล, 2551ข) ดังนี้

ท่าบริหารข้อต่อต่างๆ

การบริหารข้อต่อส่วนต่างๆ ก่อนฝึกโยคะในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานเป็นการเตรียมความพร้อมของร่างกายและจิตใจ ขณะบริหารข้อต่อ ปล่อยให้ใจที่ว่าง มีสติรับรู้อยู่กับความรู้สึกของข้อต่อต่างๆที่กำลังบริหาร เมื่อบริหารข้อต่อจนครบ ทำให้จิตสงบมากขึ้น พร้อมทั้งฝึกอาสนะในท่าต่อไป และข้อต่อต่างๆมีความยืดหยุ่น ช่วยป้องกันการเกิดปัญหาแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบข้อต่อ มีจำนวน 11 ท่า ดังนี้

1. ท่าเตรียมหรือท่านั่งพัก นั่งบนพื้นราบเหยียดขาไปด้านหน้าเอนตัวไปด้านหลังเล็กน้อย ฝ่ามือยันตัวไว้ พักร่างกายสบายๆ หายใจตามปกติทำ 10 รอบ
2. ท่าขมิ้นนิ้วเท้า ขมิ้นนิ้วเท้าลงจนสุดจากนั้นเหยียดกางนิ้วเท้าจนถึง ส่วนอื่นของร่างกายนิ่งสบาย ค่อยๆ ขมิ้นนิ้วเท้าเข้า ฝ่าเท้าไม่ขยับ ทำ 10 รอบ
3. ท่าบริหารข้อเท้า เหยียดปลายเท้าทั้งสองไปข้างหน้าจนหลังเท้าถึง ดึงเท้าทั้งสองกลับจนน่องถึงกำหนดรู้อยู่ที่ข้อเท้า ทำ 10 รอบ
4. ท่าหมุนข้อเท้า ให้ข้อเท้าเป็นจุดศูนย์กลางค่อยๆ หมุนเท้าเป็นวงกลมตามเข็มนาฬิกา 10 รอบ แล้วหมุนทวนเข็มนาฬิกาอีก 10 รอบ ตั้งใจวาดปลายเท้าให้เป็นวงกลมวงใหญ่
5. ท่าบริหารข้อสะโพก เอามือซ้ายจับบริเวณข้อเท้าขวาให้ส้นเท้าชิดหน้าท้อง มือขวาจับเข่าขวา แล้วหมุนรอบต้นขาขวาเป็นวงกว้างตามเข็มนาฬิกา 10 รอบ แล้วหมุนกลับอีก 10 รอบ ครบแล้วยกปลายเท้าขวาแนบหูซ้าย สลับทำอีกด้านในลักษณะเดียวกัน
6. ท่าผีเสื้อ ประกบฝ่าเท้าทั้งสองเข้าหากันดึงส้นเท้าชิดลำตัว มีอวบปลายเท้าไว้ขยับเข้าทั้งสองข้างขึ้นและลง คล้ายผีเสื้อกำลังกระพือปีกทำ 50 ครั้ง ตอนท้ายเอามือกดเข่าลงชิดพื้นเพื่อให้ข้อสะโพกเหยียดถึง

7. ทำบริหารข้อมือ นิ้วสบายๆ เก็บเข้าแผ่นหลังตรง กำหมัดให้แน่น (ขณะกำหมัดให้นิ้วโป้งอยู่ในหมัด) แล้วเหยียดข้อมือออกสุด ทำ 10 รอบ

8. ทำบริหารข้อมือ เหยียดข้อมือตั้งฝ่ามือขึ้นฉาก แล้วพับฝ่ามือลงปลายนิ้วชี้พื้น ข้อมือเหมือนบานพับ ทำ 10 รอบ

9. ทำบริหารข้อศอก พับศอกจนนิ้วมือแตะไหล่แล้วเหยียดแขนออกสุดทำ 10 รอบ

10. ทำบริหารไหล่ พับศอกนำมือแตะไหล่ ปิดศอกเข้าชิดกันวาดศอกเป็นวงกลม โดยให้ไหล่เป็นจุดศูนย์กลางวาดศอกขึ้นด้านบนแล้วอ้อมไปด้านหลัง 10 รอบ แล้ววาดศอกย้อนทิศทางลงด้านล่างแล้วจึงอ้อมมาด้านหน้าอีก 10 รอบ

11. ทำบริหารคอ ทิศทางแรกหันหน้า ทางซ้าย และ ขวา ทิศทางที่สอง เอียงศีรษะซ้าย และขวา ทิศทางที่สาม เงยและก้มคอ ทำอย่างละ 2 รอบ

ท่าอาสนะที่นำมาใช้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน เป็นท่าโยคะพื้นฐานที่ผู้ป่วยสามารถทำได้ มีจำนวน 12 ท่า ประกอบด้วย ท่าจรเข้ ท่างู ท่าตั๊กแตน ท่าธนู ท่าคันไถ ท่าศพ ท่าอเขาทีละข้าง ท่าบิดตัว ท่าศีรษะจรดเข่า ท่าภูเขา ท่ากงล้อ และท่าสามเหลี่ยม มีวัตถุประสงค์เพื่อ จัดปรับกลไกการทำงานของระบบต่างๆภายในร่างกายรวมทั้งจิตใจให้เกิดความสมดุล การฝึกอาสนะเป็นการเหยียดยืดส่วนต่างๆของร่างกายแล้วคงนิ่งไว้ ช่วยในการกระตุ้นสัญญาณประสาทและกล้ามเนื้อ ให้ทำงานได้อย่างสัมพันธ์กัน ทำให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงอวัยวะภายในได้ดีขึ้น เป็นการนำสารอาหารมาให้อวัยวะต่างๆได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้การเหยียดและคลายกล้ามเนื้อช่วยในการขจัดความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงลดการกระตุ้นกระบวนการสลายไกลโคเจนที่ตับเป็นน้ำตาล ลดการหลังกลูคาگون ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติ โยคะอาสนะจึงมีผลในการลดดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดได้ ดังนี้

1. ท่าจรเข้ อยู่ในท่านอนคว่ำ ขาทั้งสองกางออกประมาณ 2 ฟุตให้ปลายเท้าชี้ ออกรวบแขนมือโอบไหล่ หรือจับต้นแขน พักศีรษะบนปลายแขน

ประโยชน์ เป็นท่าผ่อนคลายสำหรับกลุ่มอาสนะในท่านอนคว่ำ ช่วยนวดผนังหน้าท้องให้แข็งแรง และระบบการย่อยอาหารทำงานได้ดีขึ้น

2. ท่างู เริ่มจากท่าจรเข้ เข้าสู่ท่าเตรียม รวบขาชิดกัน นำแขนมาชิดลำตัวตั้งศอกขึ้น ปิดศอกชิดลำตัวค่อยๆ ยกหน้าผากศีรษะไหล่และทรวงอกขึ้นตามลำดับ ค้างไว้ประมาณ 10 วินาที ค่อยๆ วางตัวลง

ประโยชน์ ช่วยในการบริหารกล้ามเนื้อหลังส่วนบน เพิ่มความรู้สึกของกระดูก หลัง ช่วยในการกหนดคววาระภายในช่องท้อง ส่งผลให้มีการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อน ได้เหมาะสมกับอาหารที่รับประทาน ทำให้การย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยในการลดกรดในกระเพาะอาหารและระบบขับถ่าย

3. ทำตักแตน อยู่ในท่านอนคว่ำ มือทั้งสองข้างวางข้างลำตัวใกล้สะเอว ฝ่ามือหงาย กางวางบนพื้น ข้อศอกชิดลำตัว หายใจเข้ายกขาข้างหนึ่งขึ้นให้รู้สึกขาตึง กลั้นหายใจนับ 1-3 วินาที หายใจออกลดขาลงสลับทำอีกข้างและทำสองข้างพร้อมกัน

ประโยชน์ ช่วยนวดอวัยวะในช่องท้องให้แข็งแรง ทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะในช่องท้องและตับอ่อนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อน ได้เหมาะสมกับอาหารที่รับประทาน บรรเทาอาการท้องผูก ทำให้กล้ามเนื้อหลังแข็งแรง แก้อาการปวดหลัง เพิ่มสมรรถภาพทางเพศ และยังช่วยในการลดไขมันบริเวณสะโพก หน้าขาหลัง และก้น

4. ท่าธนู นอนคว่ำลงไปกับพื้นวางแขนทั้งสองไว้ข้างลำตัว ฝ่ามือหงาย พับขาทั้งสองข้าง ใช้มือจับที่ข้อเท้าทั้งสอง ก้มหน้าผากลง หายใจเข้าช้าๆ ดึงลำตัวขึ้นให้เขนตึงเงยหน้าให้ลำตัว และหลังโค้งแอ่นมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ กลั้นหายใจนับ 1-3 วินาทีจากนั้นค่อยผ่อนลมหายใจออก

ประโยชน์ ช่วยให้กระดูกสันหลัง เอว แข็งแรง ช่วยกหนดคววาระภายในช่องท้อง ทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะในช่องท้องและตับอ่อนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อน ได้เหมาะสมกับอาหารที่รับประทาน มีผลในการลดไขมันบริเวณหน้าท้อง สะโพก เอว

5. ท่าศพ นอนหงาย กางแขนและขา ประมาณ 1 ฟุต หงายฝ่ามือ มีสติ กำหนดรู้ลมหายใจ พักศีรษะสบายๆ

ประโยชน์ ช่วยผ่อนคลายทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ทำให้หลับสบาย ช่วยลดความเครียด และช่วยในการสังเกตความรู้สึกภายในตัวเอง ได้ดีขึ้น

6. ท่าคันไถ จากท่าศพเข้าสู่ท่าเตรียมโดยรวบขาชิดกัน แขนชิดลำตัว คว่ำฝ่ามือ ยกขาทีละข้างจนถึง 30 องศา รอสักครู่ 45 องศา รอสักครู่ ยกถึง 60 องศา รอสักครู่ ยกขาขึ้นสูงสุดไม่เกินมุมฉาก รอสักครู่สลับ ทำอีกข้าง และใช้วิธียกขา 2 ข้างพร้อมกัน

ประโยชน์ ช่วยส่งเสริมการทำงานของระบบย่อยอาหาร บริหารอวัยวะภายในช่องท้อง ทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะในช่องท้องและตับอ่อนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อน ได้เหมาะสมกับอาหารที่รับประทาน ช่วยลดไขมันสะโพก หน้าท้อง โคนขาทำให้สามารถลดคั่งไขมันมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

7. ท่าอเข้าที่ละข้าง นอนหงายหายใจเข้ายกขาซ้ายตั้งฉากกับลำตัว หลังจากนั้นหายใจออกงอเข้าซ้ายลงมา มือซ้ายอยู่ด้านล่างมือขวาอยู่บนเหนือเข้า ดึงเข้าลงมาให้รู้สึกตึงแล้วค่อยยกศีรษะขึ้น ท่าที่รู้สึกตึง (เมื่อชำนาญแล้ว หน้าผากจดเข้าได้) จากนั้นหายใจเข้า ยกขาซ้ายตั้งตรงหายใจออก ลดขาลงกับพื้นศีรษะราบไปกับพื้นทำสลับข้าง

ประโยชน์ ช่วยในการนวดอวัยวะช่องท้อง ทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะในช่องท้องและตับอ่อนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อนได้เหมาะสมกับอาหารที่รับประทาน ช่วยขับลม แก้อืดท้องผูก บริหารข้อเข่า ข้อสะโพก ข้อต่อ หลังให้แข็งแรง แก้อาการปวดหลัง นอกจากนี้ยังช่วยในการลดไขมันหน้าท้อง สะโพก ต้นขา และหลัง

8. ทำบิดตัว นั่งหลังตรงพับขาขวาให้ฝ่าเท้าแตะสะโพกซ้าย ชันเข้าซ้ายขึ้น ยกเท้าซ้ายวางลงบริเวณด้านข้างของเข่าขวา ข้อศอกขวาชิดเข้าซ้าย มือขวา จับข้อเท้าซ้าย มือซ้ายแตะที่ข้อเท้าซ้าย หายใจเข้ายกแขนซ้ายให้ไ้ระดับไหล่ ศาอองปลายนิ้วซ้าย หายใจออกกวาดแขนไปทางด้านหลัง ใช้หลังมือซ้ายแตะที่เอว บิดลำตัวและหัวไหล่ซ้ายไปทางด้านหลังเหมือนบิดผ้า จนรู้สึกตึง บิดลำคอไปทางด้านหลัง ไบหน้าหันไปทางด้านหลัง กลั้นหายใจนับ 1-3 วินาที ต่อไปหายใจเข้ายกแขนซ้ายไ้ระดับไหล่ หายใจออกมือไปแตะที่ข้อเท้าซ้าย ทำสลับข้าง เช่นเดียวกัน

ประโยชน์ ทำให้ตับ ตับอ่อน ม้าม ลำไส้ และไต ทำงานได้อย่างดี ผู้ป่วยเบาหวาน เมื่อตับอ่อนทำงานไ้ดีขึ้น กระตุ้นให้อินซูลินจากตับอ่อนไ้เหมาะสมกับอาหารที่รับประทาน ทำบิดตัวเป็นการใช้กล้ามเนื้อส่วนเอวและต้นขา สามารถลดไขมันบริเวณเอว และต้นขา และช่วยให้กระดูกสันหลัง กล้ามเนื้อหลังแข็งแรง

9. ท่าศีรษะจรดเข้า นั่งเหยียดเท้าตรงทั้งสองข้าง พับขาข้างหนึ่งให้ฝ่าเท้ายันไว้กับต้นขา หายใจเข้ายกแขนทั้งสองขึ้นเหนือศีรษะค้างไว้สักครู่หายใจออกค่อยๆ ก้มตัวลงหน้าผากแตะเข้า มือทั้งสองข้างจับข้อเท้าไว้ ค้างไว้ 10 วินาที ค่อยๆ ก็นกลับ และทำสลับข้างเช่นเดียวกัน

ประโยชน์ ช่วยในการกดนวดอวัยวะภายในช่องท้อง ทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะในช่องท้องและตับอ่อนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อนไ้เหมาะสมกับอาหารที่รับประทาน ช่วยในการเหยียดยึดกล้ามเนื้อท้อง ต้นขา สะโพก ช่วยในการลดไขมันบริเวณต้นขาสะโพก และช่วยให้ประจำเดือนมาปกติ

10. ท่าภูเขา ยืนตัวตรงเท้าชิดกันเล็กน้อย มือและแขนทั้งสองข้างวางข้างลำตัว ผ่อนคลายกล้ามเนื้อบริเวณไหล่ แขน คอ ตามองตรงไปข้างหน้า

ประโยชน์ เป็นท่ายืนเบื้องต้นที่ช่วยจัดปรับความสมดุลของร่างกาย เป็นการพัฒนาความสอดคล้องของการเคลื่อนไหว ช่วยเตรียมความพร้อม เพื่อการฝึกอาสนะในท่าถัดไป

11. ทำแกงส้ม ยืนหลังตรงไม่เกร็งสันเท้าชิด มีสติรับรู้อยู่ที่บริเวณฝ่าเท้าทั้งสองข้าง ยกแขนซ้ายขึ้นทางด้านข้างลำตัว จนแขนขนานพื้น พลิกฝ่ามือหงาย ยกแขนต่อจนให้ต้นแขนแนบชิดหูเหยียดข้างลำตัวทั้งหมดค่อยๆ โน้มตัวไปทางขวา เหยียดกล้ามเนื้อข้างลำตัวทุกส่วนทำสลับข้าง

ประโยชน์ บริหารแนวกระดูกสันหลังไปทางด้านข้าง การเหยียดกล้ามเนื้อข้างลำตัว กดนวดอวัยวะภายในช่องท้อง ทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะในช่องท้องและตับอ่อนเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อนได้เหมาะสมกับอาหารที่รับประทาน การเหยียดกล้ามเนื้อด้านข้างของลำตัว และการยกแขนมีผลทำให้สามารถลดไขมันบริเวณต้นแขนและด้านข้างของลำตัว

12. ทำสามเหลี่ยม ยืนเท้าห่างกันประมาณ 2 ฟุต กางแขนออกไป 90 องศา ฝ่ามือหงาย ยืดอกหายใจเข้าช้าๆ ก้มตัวลง มือขวาแตะหลังเท้าซ้าย แขนซ้ายยืดดึงเหนือศีรษะหันหน้าขึ้นด้านบน ตามองหลังมือซ้าย กลั้นหายใจ 1-3 วินาทีทำเช่นเดียวกันนี้สลับข้าง

ประโยชน์ ช่วยให้อกกล้ามเนื้อมีความตึงตัวพอเหมาะ ลดความตึงเครียด ลดอาการปวดหลัง ช่วยบริหารปอด ทำให้ระบบการไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายได้ดีขึ้น และมีผลในการลดไขมันบริเวณท้องเอว สะโพก ขา

เทคนิคการผ่อนคลาย

เทคนิคการผ่อนคลายของโยคะมีผลในการลดความตึงเครียด กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายมีการผ่อนคลาย ช่วยในการฟื้นฟูระบบกาย-จิตให้สัมพันธ์กัน การผ่อนคลายความตึงเครียดทางอารมณ์ ส่งผลให้ระบบประสาทพาราซิมพาเทติกทำงานเด่นขึ้น สมองเปลี่ยนจากคลื่นเบต้าไปเป็นคลื่นแอลฟา และระดับสารคอร์ติซอลลดลง กระบวนการสลายไกลโคเจนที่ตับเป็นน้ำตาลลดลง (ธวัชชัย, 2552; มานพ, 2546) ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง การผ่อนคลายทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ทำให้ร่างกายและจิตใจทำงานได้อย่างเต็มศักยภาพเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการเพิ่มพลังงานให้กับร่างกายและจิตใจ การเกิดสภาวะผ่อนคลายและเป็นการขจัดความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย (กวี, 2556) การศึกษาครั้งนี้ใช้ เทคนิคการการผ่อนคลายอย่างลึก ดังนี้

เทคนิคการผ่อนคลายอย่างลึก (deep relaxation technique)

เป็นการใช้สติไปกำหนดรู้ที่อวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายพร้อมๆ กับการกำหนดความรู้สึกผ่อนคลายไปที่อวัยวะนั้นๆ ไล่ไปที่ละส่วนจนครบตลอดทั่วทั้งร่างกาย ดังนี้

1. นอนในท่าศพ จัดวางแขน ขา ศีรษะให้สบาย ฝ่าสังเกตุ คือเพียงฝ้าดูความรู้สึกต่างๆ ที่เกิดขึ้น ฝ้าดูช่องท้องที่เคลื่อนขึ้นลง รวมถึงการฝ้าดูลมหายใจเข้า-ออกตามธรรมชาติหายใจเข้าช่องท้องป่องขึ้น หายใจออกช่องท้องของแฟบลง

2. เน้นลมหายใจออก กล่าวคือตั้งใจที่จะหายใจออกค่อยๆ ไล่ลมหายใจออก ช่องท้องแฟบลงจนสุดลมหายใจออก ส่วนในตอนหายใจเข้านั้นปล่อยให้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ลมหายใจเต็มเข้าไปเอง ช่องท้องป่องกลับขึ้นมาเอง

3. กำหนดความรู้สึกควบคู่ไปด้วย ขณะที่หายใจเข้า รู้สึกถึงความเบาสบายโปร่งเบา ดังว่ากำลังลอยขึ้น หายใจออกรู้สึกได้ถึงตัวเราที่หนักหน่วงถ่วงลง บางคนอาจรู้สึก ว่าตัวกำลังจมลง

4. เลื่อนความรู้สึกตัวกำหนดรู้ตรงปลายนิ้วเท้า โดยส่งความรู้สึกความใส่ใจไปยังส่วนนั้น ไม่จำเป็นต้องเคลื่อนหรือขยับปลายนิ้วเท้า

5. หากมีความเกร็งตึงอยู่ที่นิ้วเท้าให้ผ่อนคลายตรงบริเวณปลายนิ้วเท้า หากนิ้วเท้านั้นผ่อนคลายอยู่แล้วก็เพียงมีสติรู้ความรู้สึกผ่อนคลายที่นิ้วเท้า

6. ค่อยๆ ขยับความรู้สึก และการกำหนดรู้ขึ้นมาทีละส่วนจนถึง กระทบ่อม ศีรษะ

7. เมื่อเลื่อนความรู้สึกไปทั่วร่าง ผลก็คือมีความรู้สึก เบิกบานกับอาการผ่อนคลายอย่างแท้จริงที่เป็นอยู่ทั่วร่างกาย ตั้งแต่ปลายนิ้วจนถึงกระทบ่อมศีรษะจนถึงปลายนิ้วเท้า โดยจะเรียงลำดับอวัยวะดังนี้ นิ้วเท้า ฝ่าเท้า ส้นเท้า ข้อเท้า น่อง เข่า ต้นขา สะโพก เอว ต่อไปที่อวัยวะส่วนกลางทรวงอก กระดูกสันหลัง กล้ามเนื้อหลัง ไหล่ ต้นแขน ข้อศอก ปลายแขน ข้อมือ ฝ่ามือ นิ้วมือ และสุดท้าย ที่อวัยวะทั่วศีรษะ คาง ริมฝีปาก ฟัน เหงือก ลิ้น หลอดลม เพดานปาก จมูก แก้ม ตา คิ้ว ระหว่างคิ้ว หน้าผาก ขมับ ไบหู ทว่าหนังศีรษะ กระทบ่อม ท้ายทอยของศีรษะ จากนั้น ฝ้าดูความรู้สึกผ่อนคลายที่ไหลเวียนทั่วร่างกาย ครอบคลุมร่างกายทุกส่วน ตั้งแต่ปลายเท้าจรดกระทบ่อมศีรษะ

8. กำหนดความรู้สึกควบคู่ไปด้วย รู้สึกถึงความเบาสบายโปร่งเบา ดังว่ากำลังลอยขึ้น หายใจออกรู้สึกได้ถึงตัวเราที่หนักหน่วงถ่วงลง บางคนอาจรู้สึก ว่าตัวกำลังจมลง ฝึกทำสัก 5 นาที จะพบว่าร่างกายเข้าสู่สภาวะผ่อนคลายหลังจากที่ร่างกายและจิตใจเข้าสู่สภาวะของ

การผ่อนคลายอย่างลึก กำหนดรู้กับความสงบที่เกิดขึ้นทั้งความสงบรอบๆ ตัว และที่สำคัญคือ ความสงบที่เกิดขึ้นภายในตัว กำหนดรู้อยู่กับความสงบนิ่งภายในสักครู่แล้วจึงค่อยๆ ลุกขึ้น

เทคนิคการผ่อนคลายอย่างลึกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานทำให้ร่างกายและจิตใจผ่อนคลายและเกิดสมาธิ กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายมีการผ่อนคลายและเป็นสมาธิ ส่งผลระดับสารคอร์ติซอลลดลง กระบวนการสลายไกลโคเจนที่ตับเป็นน้ำตาล ลดลงจึงมีผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือดได้

ผลของโยคะในการลดดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือด

เบาหวานเป็น โรคเรื้อรังที่เกิดจากตับอ่อนไม่สามารถสร้างฮอร์โมนอินซูลินซึ่งเป็นตัวนำกลูโคสไปใช้เป็นพลังงานได้หรือสร้างได้ แต่ไม่เหมาะสมกับอาหารที่รับประทานเข้าไป ภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความต้านทานในการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ส่งผลให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ความผิดปกติดังกล่าว ส่งผลให้เกิด การสูญเสียหน้าที่และความล้มเหลวของอวัยวะต่างๆ ผู้ป่วยเบาหวานจึงจำเป็นต้องลดดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ การนำโยคะมาใช้ร่วมกับการรักษาของแพทย์ มีผลต่อผู้ป่วยเบาหวานดังนี้

การฝึกอาสนะมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดปรับกลไกการทำงานของระบบต่างๆภายในร่างกายและจิตใจให้เกิดความสมดุล การฝึกอาสนะเป็นอิริยาบถที่มีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อของร่างกายอย่างช้า ๆ ทำให้กลไกการทำงานของระบบต่างๆภายในร่างกายรวมทั้งจิตใจเกิดความสมดุล โยคะอาสนะบางท่า เช่น ท่าภู ท่าคันไถ ช่วยในการบริหารกล้ามเนื้อต่างๆของหน้าท้องให้แข็งแรงตลอดจนช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหน้าท้อง และเกิดการกดนวดอวัยวะในช่องท้องตามธรรมชาติ ส่งผลให้มีการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อนได้เหมาะสมกับอาหารที่รับประทาน ทำให้การย่อยอาหารและการดูดซึมสารอาหารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (กวี, 2556; แพทย์พงษ์, 2550) นอกจากนี้การเหยียดและคลายกล้ามเนื้อด้วยอาสนะ เป็นการขจัดความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กวี, 2556) ภาวะเครียดทำให้ อีพินเพรินที่หลั่งจากต่อมหมวกไตขึ้นใน สามารถส่งผลทางตรงและทางอ้อม โดยการกระตุ้นกระบวนการสลายไกลโคเจนที่ตับเป็นน้ำตาล กระตุ้นการหลั่งกลูคากอน และยับยั้งการหลั่งอินซูลินส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติ (นฤดี, 2553)

เทคนิคการผ่อนคลายของโยคะมีผลในการลดความกังวล คลายความตึงเครียด ด้านอารมณ์ กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายมีการผ่อนคลาย เกิดความสงบ และเป็นสมาธิ (กวี,

2556; นวนันท์และคณะ, 2551) ส่งผลให้ระบบประสาทพาราซิมพาเทติกทำงานเด่นขึ้น สมองเปลี่ยนจากคลื่นเบต้าไปเป็นคลื่นแอลฟา มีผลทำให้ระดับสารคอร์ติซอลลดลง การเกิดกระบวนการสลายไกลโคเจนที่ตับเป็นน้ำตาลลดลง (วิชชัย, 2552; มานพ, 2546) มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

การฝึกโยคะทำให้เพิ่มความตระหนักรู้และมีสติทำให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกี่ยวกับการรับประทานอาหารตามแนวทางของโยคะ (มิตาหาระ) ได้แก่ การรับประทานอาหารแต่พอดีโดยแบ่งกระเพาะเป็น 4 ส่วนรับประทานอาหาร 2 ส่วนน้ำ 1 ส่วนที่เหลือเป็นช่องว่างให้ลมเดิน เน้นผักผลไม้ ธัญพืชต่างๆ มีทัศนคติที่เหมาะสมในการรับประทานอาหารปรุงอาหารด้วยความเอาใจใส่ แบ่งอาหารเป็นมื้อเล็กๆ มุ่งเน้นการเคี้ยวอาหารให้ละเอียดและรับประทานอาหารอย่างช้าๆ (กวี, 2556; แพทย์พงษ์, 2550)

ดังนั้นการฝึกโยคะที่มีผลทำให้ความเครียดลดลง เกิดการผ่อนคลาย ลดการกระตุ้นการสร้างกลูโคส เกิดการกดความไวของฮอร์โมนอินซูลิน และการมีสติในการควบคุมการรับประทานอาหารที่เหมาะสมทั้งชนิดและปริมาณ ทำให้สามารถลดดัชนีมวลกายและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

ความหมายของแรงจูงใจ

แรงจูงใจเป็นแรงผลักดันภายในตัวของบุคคล ที่มีความพอใจและต้องการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อไปสู่เป้าหมาย (Dishman, Ickes, & Morgan, 1980) โดยเรสนิก (Resnick, 2002) ให้ความหมายแรงจูงใจว่า เป็นแรงผลักดันของบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับสิ่งกระตุ้นทำให้มีความต้องการในการปฏิบัติกิจกรรมที่เฉพาะเจาะจง เพื่อให้ประสบความสำเร็จหรือบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ส่วนเดซีและไรอัน (Deci & Ryan, 2000) ให้ความหมายของแรงจูงใจว่า เป็นการกระทำที่เกิดจากแรงผลักดันหรือแรงบันดาลใจให้ปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นพลังที่ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ และแชงก์ (Shanks, 2007) ให้ความหมายแรงจูงใจว่า เป็นความต้องการที่กระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมต่างๆ เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์หรือรางวัล

จากการทบทวนวรรณกรรมแรงจูงใจหมายถึงแรงกระตุ้นหรือผลักดันที่ทำให้บุคคลปฏิบัติกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย

ประเภทของแรงจูงใจ

แรงจูงใจสามารถอธิบายได้ 2 ลักษณะ คือ แรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก

1. แรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เกิดจากการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิด และเป็นการกระทำที่เกิดจากความพอใจ เช่น ความสนใจ ความอยากรู้อยากเห็น การเรียนรู้ทั่วไปตามธรรมชาติ ไม่ได้เกิดจากสิ่งเร้าภายนอก ผลประโยชน์ หรือรางวัล (Deci & Ryan, 2000; Resnick, 1998)

2. แรงจูงใจภายนอก (extrinsic motivation) เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับบุคคลในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ โดยมีสิ่งกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมภายนอกภายนอก เช่น รางวัล การสนับสนุนทางสังคม (Deci & Ryan, 2000)

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการใช้แรงจูงใจภายในที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ได้ประเมินความสามารถของตนเอง มีอิสระในการตัดสินใจในการฝึกโยคะอาสนะ ร่วมกับเทคนิคการผ่อนคลาย และการรับประทานอาหารตามแนวทางของโยคะ และแรงจูงใจภายนอกเป็นส่วนที่กระตุ้นส่งเสริมให้มีกำลังใจให้ปฏิบัติได้ต่อเนื่องมากขึ้น

พัฒนาการของแนวคิดแรงจูงใจของเรสนิก

แนวคิดแรงจูงใจเริ่มมีในปี 1900 เริ่มต้นมุ่งไปที่ความต้องการและแรงขับ ที่เกิดจากสิ่งกระตุ้นจากภายในทำให้เกิดจากความไม่สุขสบาย เช่น ความหิว อ่อนเพลีย หรือความเจ็บปวด ในทางตรงกันข้ามมีงานวิจัยบางงานกล่าวถึงแรงจูงใจว่า ไม่ได้เกิดจากสิ่งกระตุ้นจากภายใน แต่เกิดจากอิทธิพลจากภายนอก ในขณะที่ความคิดเหล่านี้ยังไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ (Resnick, 1998) และในปี 1991 เรสนิกได้จัดตั้งคลินิกการสร้างแรงจูงใจในผู้สูงอายุ โดยให้ผู้สูงอายุเข้ารับการประเมินปัญหาต่างๆ และให้การดูแลที่เหมาะสมเป็นรายบุคคล ซึ่งมีหลายปัจจัยที่ทำให้เกิดแรงจูงใจในผู้สูงอายุที่เข้ารับการดูแลในคลินิก เช่น การตั้งเป้าหมาย การสำรวจความกลัว และความล้มเหลว ผลตอบแทนที่ได้รับ สภาพแวดล้อมที่ไม่ทำให้เกิดภาวะเครียด เป็นแบบอย่างสำหรับประเมินผู้ป่วยแต่ละราย (Resnick, 1991) ต่อมาปี 1996 เรสนิก ศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับแรงจูงใจในผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกสะโพก หรือกระดูกต้นขาหัก ที่เข้ารับการฟื้นฟูสภาพที่ศูนย์กายภาพบำบัด โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 ราย พบว่า ปัจจัยที่มีผลในการส่งเสริมแรงจูงใจ คือการตั้งเป้าหมาย การได้รับการดูแลเอาใจใส่จากญาติและพยาบาล การมีอารมณ์ขัน

ความเชื่อในการฟื้นฟูสภาพ เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดแรงจูงใจเพื่อเข้ารับการฟื้นฟูสภาพ (Resnick, 1996 อ้างตามกัญญา, 2550)

เนื่องจากแนวคิดแรงจูงใจมีหลายมิติ และมีปัจจัยหลายอย่างที่นำมาประเมินแรงจูงใจในผู้สูงอายุ เรสนิกจึงพัฒนารูปแบบของแรงจูงใจเป็นลักษณะวงล้อแรงจูงใจ ที่มีฐานความคิดมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจโดยนำแนวคิดของเบนคูรา เคม แมคคินแลนด์ ร่วมกับผลงานของตนเองที่ผ่านมา ในการประเมินปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจ (Resnick, 1998) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้ในการพิจารณา ปัจจัยทั้งหมดที่มีผลต่อแรงจูงใจ นำไปใช้ในการสำรวจปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจ หาแนวทางดำเนินในการแก้ไขปัญหาอย่างเฉพาะเจาะจง และนำมาพัฒนาเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจเป็นรูปแบบวงล้อแรงจูงใจ 7 ด้าน ได้แก่ ความคาดหวังในผลลัพธ์ ความรู้สึกทางด้านร่างกาย ลักษณะเฉพาะของบุคคล การสนับสนุนทางสังคม ความมุ่งมั่นที่เป็นลักษณะบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล การกำหนดเป้าหมาย และภาวะจิตวิญญาณ ต่อมาเรสนิก และสเปลบริง (Resnick & Spellbring, 2000) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลในการเดินออกกำลังกายของผู้สูงอายุซึ่งเป็นวิจัยเชิงคุณภาพ และเชิงพรรณนาโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 23 ราย ใช้เวลาในการศึกษา 6 เดือน ผลการศึกษา พบว่าแรงจูงใจมีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจในการเดินออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 40 กลุ่มมีการรับรู้ และมีความคาดหวังในผลลัพธ์อยู่ในระดับสูง โดยมีปัจจัยที่ทำให้เกิดแรงจูงใจในการออกกำลังกาย ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับการออกกำลังกาย รูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสม ประสิทธิภาพเกี่ยวกับการออกกำลังกายในอดีต การวางเป้าหมาย และความรู้สึกไม่พึงประสงค์เกี่ยวกับการออกกำลังกาย

ต่อมาเรสนิก ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อในสมรรถนะแห่งตน และแรงจูงใจในโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถนะ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ จำนวน 77 ราย ศึกษาโดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกในประเด็นที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความเชื่อในสมรรถนะแห่งตน และแรงจูงใจโดยใช้แนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของเบนคูรา ที่พัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม เรสนิกได้พัฒนาองค์ความรู้จากการศึกษามาเพิ่มเป็นรูปแบบของวงล้อแรงจูงใจ 8 ด้าน (Resnick, 2002) ซึ่งแต่ละปัจจัยส่งผลซึ่งกันและกัน โดยมีแรงจูงใจเป็นศูนย์กลางในการประเมินผลของแรงจูงใจในผู้สูงอายุ แต่ละซี่ล้อทำให้สามารถช่วยพยาบาลและทีมสุขภาพอื่นๆ นำมาใช้ในการดูแลผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสม และช่วยในการเสริมสร้างแรงจูงใจในผู้สูงอายุที่จะเข้าร่วมใน โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ

ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจตามวงล้อแรงจูงใจของเรสนิก (Resnick, 2002) มี 8 ด้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ความเชื่อ (beliefs) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจประกอบด้วย

1.1 ความคาดหวังในผลลัพธ์เฉพาะบุคคล รวมถึงความเชื่อในความสามารถของตน เป็นความเชื่อที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลที่จะปฏิบัติกิจกรรมให้ประสบความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ และเกิดแรงจูงใจเพื่อไปสู่เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ความเชื่อโดยทั่วไปที่ไม่คำนึงถึงผลลัพธ์ เช่น มีความเชื่อว่าตนเองสามารถทำกิจกรรมบางอย่างได้ ทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติกิจกรรมเหล่านั้น เป็นความเชื่อที่มีผลในการลดหรือเพิ่มแรงจูงใจ (Resnick, 2002)

2. ความรู้สึกด้านร่างกาย (physical sensation) เป็นความรู้สึกที่เป็นอุปสรรคในการออกกำลังกาย เช่น ความกลัว อาการปวด และเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อแรงจูงใจ โดยความรู้สึกทางด้านร่างกายมีผลโดยตรงกับความตั้งใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรม และมีผลโดยอ้อมกับความเชื่อในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ (Resnick, 1998)

3. การดูแลโดยคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล (individual care) เป็นแนวทางที่ผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพควรตระหนักถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล ที่มีความสนใจและความต้องการที่เฉพาะแตกต่างกัน การยอมรับในความแตกต่างของบุคคล โดยให้การดูแลให้เหมาะสม ด้วยความเมตตา เป็นมิตร ช่วยเสริมสร้างพลังอำนาจของบุคคลให้มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมตามสถานการณ์ที่บุคคลนั้นเป็น การดูแลด้วยความอ่อนโยน และเสริมแรงทางบวก หลังปฏิบัติกิจกรรม เป็นการสร้างแรงจูงใจให้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และเข้าใจถึงการให้ความสำคัญของการดูแลที่เป็นเฉพาะโดยคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล

4. การสนับสนุนทางสังคม (social support) การสนับสนุนทางสังคมอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เป็นสิ่งสำคัญ ควรประเมินและหาเครือข่ายที่ช่วยสนับสนุนทางสังคม การให้กำลังใจ และอยู่เป็นเพื่อน คอยช่วยเหลือ ดูแลเอาใจใส่ เพื่อไปสู่เป้าหมาย ทำให้พวกเขา รู้สึกว่าได้รับการดูแลจากบุคคลรอบข้าง ซึ่งการสนับสนุนทางสังคมมีผลโดยตรง เป็นแรงจูงใจที่มีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างกำลังใจ และความสามารถของบุคคล ผลกระทบทางอ้อมเป็นการเสริมสร้างความเชื่อของบุคคลในการเพิ่มความสามารถสามารถให้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้สำเร็จ (Resnick, 1998; 2002)

5. ความมุ่งมั่นที่เป็นลักษณะบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล (self-determination) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจโดยบุคคลจะมีความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะปฏิบัติกิจกรรมเฉพาะอย่าง เพื่อให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย การรับรู้ถึงพื้นฐานบุคลิกภาพแต่ละบุคคลสามารถนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแรงจูงใจได้ (Resnick, 1998)

6. ผลการดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จ (successful performance) เมื่อบุคคลสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ประสบความสำเร็จ การได้รับคำชมเชย จากบุคคลใกล้ชิด หรือผู้นำด้านสุขภาพทำให้เกิด ความเชื่อมั่น และในการปฏิบัติกิจกรรมใหม่ๆ ให้ประสบผลสำเร็จ เช่นเดียวกัน (Resnick & Marcia, 2006)

7. การกำหนดเป้าหมาย (goals) เป็นแรงจูงใจให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อให้ประสบผลสำเร็จตามที่วางไว้ ซึ่งมีความแตกต่างกันไปแต่ละบุคคล เป้าหมายควรเริ่มต้นในระยะสั้นและสามารถเป็นจริงได้ และค่อยๆ พัฒนาสู่เป้าหมายระยะยาวที่มีลักษณะเฉพาะโดยเป้าหมายจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น ถ้าเป็นสิ่งที่สะสมมาจากพื้นฐานของความเชื่อและความคาดหวังของบุคคล (Resnick, 1998; Resnick & Marcia, 2006)

8. ภาวะจิตวิญญาณ (spirituality) เป็นการรวบรวมความคิดที่อยู่บนพื้นฐานของความเชื่อในพลังอำนาจที่ยิ่งใหญ่ และนอกเหนือจากความสามารถของตนเอง ซึ่งสามารถนำความเชื่อและค่านิยมเหล่านี้ไปสร้างแรงจูงใจให้บุคคลปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ให้ประสบความสำเร็จได้ ช่วยในการสร้างความหวัง เกี่ยวกับการเผชิญกับความเจ็บป่วย การดำเนินชีวิตอย่างมีจุดหมาย ความศรัทธาทางศาสนามีอิทธิพลต่อความเชื่อ ที่สามารถนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างแรงจูงใจโดยการสำรวจปัจจัยที่มีอิทธิพลทางจิตวิญญาณ ความเชื่อตามแนวทางศาสนา และให้การสนับสนุนตามความเหมาะสม (Resnick, 1998)

ขั้นตอนการสร้างแรงจูงใจของเรสนิก

เรสนิกได้พัฒนาขั้นตอนการสร้างแรงจูงใจในการออกกำลังกาย 7 ขั้นตอนเพื่อเป็นแนวทางให้ในการสร้างแรงจูงใจในการออกกำลังกาย เน้นในผู้สูงอายุ ที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทาง ในการออกกำลังกายของแต่ละบุคคล และใช้ในโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อให้เกิดประโยชน์ที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความสามารถและเป้าหมายของแต่ละบุคคล (Resnick, 2003) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การให้ความรู้ (education) ทั้งบุคคลและผู้ดูแลเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกาย โดยเน้นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น จากการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งประโยชน์ที่

เกิดขึ้นในทันที เช่น ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเพิ่มขึ้น มีสุขภาพแข็งแรงขึ้น และลดอัตราเสี่ยงของการเป็นโรคหัวใจ การให้ความรู้ ควรรวมถึงวิธีการออกกำลังกาย การเปลี่ยนแปลงขณะออกกำลังกาย และปัจจัยเสี่ยงที่ควรหยุดออกกำลังกาย

2. การประเมินสภาพก่อนการเข้าโปรแกรม (exercise pre-screening) เป็นการคัดกรองก่อนออกกำลังกาย เพื่อให้มั่นใจว่าการออกกำลังกายในแต่ละครั้งมีความปลอดภัย

3. การระบุเป้าหมาย (goal identification) การตั้งเป้าหมาย ควรสำรวจตนเองและวางเป้าหมายที่สามารถเป็นไปได้ เพื่อใช้ในการกระตุ้นและให้รางวัล เป้าหมายควรประกอบด้วยเป้าหมายระยะสั้น และเป้าหมายระยะยาวที่มีความชัดเจนเฉพาะเจาะจง และไม่เกินความสามารถที่จะปฏิบัติได้ เหมาะสมกับชีวิตประจำวันของบุคคล ซึ่งเป้าหมายระยะสั้นโดยทั่วไปจะวางแผนการออกกำลังกายตามที่กำหนด ส่วนเป้าหมายระยะยาวควรมุ่งเน้นสิ่งที่สามารถประสบความสำเร็จได้จากผลที่ได้รับจากการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

4. การลงมือปฏิบัติการออกกำลังกาย (exposure to the exercise behavior) บุคคลสามารถเลือกออกกำลังกายที่สามารถปฏิบัติได้ เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคในการออกกำลังกาย ควรให้คำแนะนำที่เหมาะสม เพื่อแก้ไขปัญหา

5. การมีต้นแบบของการออกกำลังกาย (role models) การมีตัวอย่างของผู้ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จนเห็นถึงประโยชน์ของการออกกำลังกาย หรือการกล่าวถึงผู้ที่ประสบความสำเร็จในการออกกำลังกาย โดยเลือกต้นแบบที่มีลักษณะคล้ายกับบุคคลที่เริ่มออกกำลังกาย เพื่อเป็นแรงจูงใจให้ปฏิบัติตามต้นแบบ

6. การพูดให้กำลังใจ (verbal encouragement) การให้กำลังใจด้วยคำพูด ควรได้รับจากบุคคลที่มีความน่าเชื่อถือไว้วางใจ รวมทั้งบุคลากรที่มีสุขภาพ และบุคคลใกล้ชิด ควรให้ความมั่นใจว่าสามารถเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายได้ และเกิดประโยชน์ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

7. การเสริมแรงด้วยคำพูดและรางวัล (verbal reinforcement & rewards) การเสริมแรงด้วยคำพูดเป็นรางวัล ควรเลือกให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล ซึ่งผู้ดูแลเป็นบุคคลที่มีความสำคัญ และมีอิสระที่จะเลือกวิธีการให้รางวัล เช่น การกอด การรับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน หรือการเยี่ยมเพื่อสอบถามอาการเป็นประจำทุกวัน ล้วนเป็นวิธีการเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพมาก

แนวความคิดการสร้างแรงจูงใจของเรสนิก สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการฝึกสมรรถภาพจิต เช่น การฝึกโยคะที่ไม่ใช่การออกกำลังกายได้ เนื่องจากแรงจูงใจ ช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหารเช้า และปฏิบัติ

กิจกรรมต่าง ๆ ได้ถูกต้อง โดยมีต้นแบบที่ประสบความสำเร็จที่มีความคล้ายคลึงกับผู้ป่วยให้ปฏิบัติตาม และกำหนดเป้าหมายเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จได้ การจัดกิจกรรมกลุ่มพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน รวมทั้งกำลังใจบุคลากร ทีมสุขภาพ การเสริมแรงทางบวกด้วยคำพูด และรางวัล ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานได้รับแรงจูงใจในการฝึกโยคะอาสนะ เทคนิคการผ่อนคลายของโยคะ และรับประทานอาหารตามวิถีโยคะอย่างต่อเนื่องทำให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน สามารถลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมแรงจูงใจและการใช้โยคะเพื่อลดดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

โรคเบาหวาน เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานทำให้เกิดความต้านทานในการออกฤทธิ์ของอินซูลินเพิ่มมากขึ้น (Hull et al., 2006) ระดับน้ำตาลที่สูงอย่างต่อเนื่องส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อการทำงาน และค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพเพิ่มขึ้น แนวทางการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดดัชนีมวลกาย คือ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหาร มีกิจกรรมทางกายที่เพิ่มขึ้น และรับประทานยาสม่ำเสมอ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และลดดัชนีมวลกาย การลดดัชนีมวลกายมีความจำเป็นเพื่อลดภาวะดื้อต่ออินซูลิน ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก เนื่องจากมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายปัจจัย รวมถึงการขาดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานนั้น ต้องมีการสร้างแรงจูงใจ การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โดยใช้แนวคิดแรงจูงใจของเรสเนค นำมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อลดภาวะดื้อต่ออินซูลิน ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้ดีขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แนวทางในการลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ของโรคเบาหวาน ได้แก่ ลดน้ำหนักเพื่อลดภาวะดื้อต่ออินซูลิน และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งการควบคุมปัจจัยเหล่านี้ขึ้นอยู่กับปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเหมาะสม ทั้งในด้านการรับประทานอาหาร การเพิ่มกิจกรรมทางกาย และการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง การศึกษาโปรแกรมต่างๆ และหลักฐานเชิงประจักษ์จากข้อมูล Google, PubMed, Cochrane, ThaiLIS,

Ovid, CINAHL สืบค้นข้อมูลตั้งแต่ พ.ศ. 2548-พ.ศ. 2558 ได้ศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัยที่ใช้แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจ และการใช้โยคะในผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มต่างๆ เช่น ปอดอุดกั้นเรื้อรัง ภาวะไขมันในเลือดสูง จำนวนทั้งหมด 32 เรื่อง พบว่ามีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมแรงจูงใจในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 3 เรื่อง การใช้โยคะในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 6 เรื่อง และการใช้โยคะในผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานจำนวน 4 เรื่อง ดังนี้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมแรงจูงใจในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมแรงจูงใจในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 3 เรื่อง ดังนี้

นิตยา (2548) ศึกษาเรื่องแรงจูงใจภายในและพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา แบบหาความสัมพันธ์ (correlational descriptive research) โดยใช้แนวคิดแรงจูงใจภายในจากทฤษฎีการกำหนดด้วยตนเองของเดซีและไรอัน (Deci & Ryan, 1985 อ้างตามนิตยา, 2548) ทำการวัดแรงจูงใจเกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 288 ราย ผลการศึกษาพบว่า แรงจูงใจ ภายในในการปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การกำหนดด้วยตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการรับรู้ความสามารถแห่งตน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ทัศนีย์ (2549) ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบเดินเร็วอย่างมีแบบแผนต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest control group design) กรอบแนวคิดที่ใช้คือ แนวคิดแรงจูงใจของเรสนิค (Renick, 2003) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 54 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 27 ราย โดยให้กลุ่มตัวอย่างเดินออกกำลังกายพร้อมกันวันละ 30 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของกลุ่มที่ออกกำลังกายแบบเดินเร็วอย่างมีแบบแผนหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง และค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

กัญญา (2550) ศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการออกกำลังกายระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ทำการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research)

โดยมีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (Randomized Controlled Trials [RCTs]) กรอบแนวคิดที่ใช้ คือแนวคิดแรงจูงใจของเรสนิก (Renick, 1998; 2002) จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 ราย โดยให้กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายโดยวิธีการเดินวันละ 20-60 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 10 สัปดาห์ ผลการศึกษา พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการออกกำลังกาย ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการออกกำลังกาย และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการออกกำลังกายต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมแรงจูงใจในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จะเห็นได้ว่า แรงจูงใจมีผลในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมในออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง จนสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ประสบความสำเร็จได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการใช้โยคะเพื่อลดดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือด

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการใช้โยคะเพื่อลดดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดที่มีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย ได้แก่ ศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 6 เรื่อง ศึกษาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน จำนวน 1 เรื่อง และศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานทั่วไป จำนวน 3 เรื่อง ดังนี้

ทัศนีย์และน้องเล็ก (2549) ศึกษาเรื่องคุณภาพชีวิตและผลการรักษาของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการส่งเสริมสุขภาพด้วยสมาธิและโยคะ เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 140 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 70 ราย โดยฝึกโยคะสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ทำโยคะที่ใช้ จำนวน 7 ท่า ได้แก่ ท่าศพ ท่างู ท่าที่นั่งเพชร ท่ายืดหลัง ท่าเรือ ท่าบิดสันหลัง ท่ากงล้อ ท่าต้นไม้ และ นั่งสมาธิ 10 นาที ผลการศึกษาพบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดระดับฮีโมโกลบินเอวันซี และค่าดัชนีมวลกาย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .001$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและ

กลุ่มควบคุมหลังการทดลอง พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี และค่าดัชนีมวลกาย มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .001$)

ปาริชาติ (2550) เรื่องผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการฝึกปฏิบัติโยคะต่อระดับน้ำตาลในเลือด และความผาสุก ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 ราย กรอบแนวคิดที่ใช้คือ แนวคิดการจัดการตนเองของโทบินและคณะ (Tobin et al., 1986 อ้างตามปาริชาติ, 2550) ระยะเวลาการที่ใช้ทดลอง 6 สัปดาห์ โดยฝึกโยคะ สัปดาห์ละ 3 วัน ครั้งละ 1 ชั่วโมง 30 นาที เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ และ ครั้งละ 45-60 นาที เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ ทำโยคะที่ใช้ จำนวน 11 ท่า ได้แก่ ท่าจะเข้ ท่างู ท่าตั๊กแตน ท่าคันไถครึ่งตัว ท่านั่งเพชร ท่าคีม ท่าหัวจรดเข่า ท่าสัญลักษณ์แห่งโยคะ ท่าบิดสันหลัง ท่ากงล้อ และการผ่อนคลายด้วยอาสนะ ในท่าศพ ผลการศึกษา พบว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองมีค่าน้อยกว่าก่อนการทดลองและ ค่าเฉลี่ยความผาสุกของกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมและค่าเฉลี่ยความผาสุกของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

รัชนีกร (2550) ศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพด้วยโยคะต่อความเครียด และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 25 ราย กรอบแนวคิดที่ใช้ คือแนวคิดการกำกับตนเองตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา (Bandura, 1986 อ้างตามรัชนีกร, 2550) กับการสร้างเสริมสุขภาพด้วยโยคะ ระยะเวลาการที่ใช้ทดลอง 12 สัปดาห์ โดยฝึกโยคะสัปดาห์ละ 3 วัน ครั้งละ 1 ชั่วโมง 30 นาที ทำโยคะที่ใช้ จำนวน 12 ท่า ได้แก่ ท่านั่งสมาธิ ท่าผีเสื้อ ท่าศพ ท่าคันไถ ท่างูท่า ท่าจะเข้ ท่างูท่า ท่าตั๊กแตน ท่าธนู ท่าเด็ก ท่าบิดสันหลัง ท่าโยคะมูทรา ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความเครียดหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

รสมาลิน (2550) ศึกษาผลของค่ายโยคะต่อระดับน้ำตาลในเลือดและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นวิจัยกึ่งทดลองแบบอนุกรมเวลากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 ราย กรอบแนวคิดที่ใช้ คือแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ แนวคิดกระบวนการกลุ่มและการจัดค่าย ระยะเวลาการที่ใช้ทดลอง 13 สัปดาห์ แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 สัปดาห์

ที่ 1-4 กลุ่มตัวอย่าง ได้รับการพยาบาลตามปกติ ระยะที่ 2 เข้าค่ายโยคะ ในสัปดาห์ที่ 5 เป็นระยะเวลา 5 วัน ระยะที่ 3 สัปดาห์ที่ 5-13 โดยฝึกโยคะ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง ทำโยคะที่ใช้จำนวน 16 ท่า ได้แก่ ท่าดอกบัว ท่าหัวจรดเข่า ท่าคีม ท่าบิดสันหลัง ท่าศพ ท่าคั่นไถครึ่งตัว ท่ายกสะโพก ท่าอเข่าทีละข้าง ท่าอเข่าสองข้าง ท่างู ท่าตักแดน ท่าคั่นธนู ท่างูเห่า ท่ากระต่าย ท่ากอล้อ ท่าโยคะมูทรา ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีต่ำกว่าก่อนทดลองในสัปดาห์ที่ 1 และ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายคู่พบว่าในสัปดาห์ที่ 9 มีค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีต่ำกว่าก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) หลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 13 มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าค่ายในสัปดาห์ที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

สิริพิมล (2553) ศึกษาเรื่องประสิทธิผลการส่งเสริมการรักษาโรคเบาหวานด้วยโยคะ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 29 รายระยะเวลาการใช้ทดลอง 12 สัปดาห์ โดยฝึกโยคะสัปดาห์ละ 4 ครั้ง ฝึกพร้อมครูฝึก 1 ครั้ง ครั้งละ 40-60 นาที และฝึกด้วยตนเองที่บ้าน 3 ครั้ง ครั้งละ 30-40 นาที ทำโยคะที่ใช้จำนวน 16 ท่า ได้แก่ ท่าศพ ท่ายกขาทีละข้าง ท่ายกขาสองข้าง ท่าอเข่าทีละข้าง ท่าอเข่าสองข้าง ท่างูเห่า ท่าธนู ท่ายกสะโพก ท่าตักแดนเดี่ยวทีละข้าง ท่าตักแดนคู่ ท่าศีรษะจรดเข่า ท่าคีม ท่าสามเหลี่ยม ท่าบิดตัว ท่าวัชระเบื้องต้น และท่าสมาธิ ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยตัวชี้วัดในการประเมินโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาล ระดับดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

อัลจาเซอร์ อัลเชรีและไบรซัน (Aljasir, Al-shehri, & Bryson, 2008) ศึกษาทบทวนอย่างเป็นระบบ เกี่ยวกับการใช้โยคะในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการศึกษา พบว่าระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองมีตั้งแต่ 40 วัน ถึง 6 เดือนใช้ระยะเวลาการฝึกส่วนใหญ่ 300 นาทีต่อสัปดาห์ (ประมาณ 45 นาทีต่อวัน) การทดลองส่วนใหญ่ให้ผลดีในระยะสั้น ส่วนการศึกษาในระยะยาวจำเป็นต้องอาศัยความสม่ำเสมอในการฝึก ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่ง รวมทั้งภาวะแทรกซ้อน และอัตราการเสียชีวิตที่อาจเกิดขึ้นได้ ผลการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดและไขมันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนการทดลองในระยะยาวมีบ้าง เช่น ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย แต่ผลไม่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) มีการวัดผลลัพธ์อย่างอื่นสองในสามการทดลองเกี่ยวกับการลดน้ำหนัก และ ค่าดัชนีมวลกายแต่ผลไม่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) และ มีเพียงหนึ่งการทดลองที่ศึกษาผลของโยคะกับภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานเกี่ยวกับการทำงานของของเส้นประสาท แต่ผลไม่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ศรัญญา (2551) ผลของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 25 ราย กรอบแนวคิดที่ใช้ คือเทคนิคการกำกับตนเองของเคนเฟอร์ (Kanfer, 1980 อ้างตามศรัญญา, 2551) ระยะเวลาการที่ใช้ทดลอง 4 สัปดาห์ โดยฝึกโยคะสัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง 30 นาที ทำโยคะที่ใช้จำนวน 10 ท่า ได้แก่ ท่าสุชะอาสนะ ท่าโยคะมุทรา ท่าจรเชษฐ์ ท่างู ท่าธนู ท่านั่งเพชร ท่าสิริยะถึงเช่า ท่านั่งบิดหลัง และท่ากงล้อ ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลอง และค่าเฉลี่ยของความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิก และค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ชินเด ชินเด คาตริ และ แฮนเด (Shinde, Shinde, Khatri & Hande, 2013) ศึกษาผลของการฝึกโยคะและการออกกำลังกายแบบแอโรบิกในการลดน้ำหนักและการทำหน้าที่ของปอดในประชาชนโรคอ้วน เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการฝึกโยคะ จำนวน 30 ราย ทำโยคะที่ใช้ ได้แก่ ท่าสุชะอาสนะ ท่าดอกบัว ท่าบิดสันหลัง โยคะมุทรา ท่าเหยียดหลัง ท่าหน้าวัว ท่าตรีโกณ ท่าต้นไม้ ท่าเสตุพันธาสนะ ท่างู ท่าธนู ท่าวันมุกตา ท่าเรือ ท่าคันไถ ท่าศพ และกลุ่มที่ออกกำลังกายแบบแอโรบิก จำนวน 30 ราย โดยใช้เวลาในการทำกิจกรรมในแต่ละกลุ่ม วันละ 45 นาที สัปดาห์ละ 5 วัน เป็นระยะเวลา 1 ปี ผลการศึกษาพบว่า การฝึกโยคะสามารถลดดัชนีมวลกาย และเพิ่มสมรรถภาพการทำงานของปอด ได้ดีกว่าการออกกำลังกายด้วยแอโรบิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ไรอ็อกและไรเทนบอกรี (Rioux & Ritenbaugh, 2013) ทำการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้โยคะในการลดน้ำหนัก โดยศึกษาองค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อการลดน้ำหนัก ได้แก่ (1) ระยะเวลาของโปรแกรม (2) ความถี่ของการปฏิบัติ (3) ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกโยคะแต่ละครั้ง (4) องค์ประกอบต่างๆของโยคะที่ใช้ (5) การรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ (6) การวัดผล ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของการใช้โยคะที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก ได้แก่ (1) ระยะเวลาในการทดลองประมาณ 75-90 นาทีโดยการฝึกอาสนะ 60 นาที ฝึกการหายใจ แบบปรณายามะ 5 ถึง 15 นาที และการผ่อนคลายอย่างลึก 10 นาที (2) ควรฝึกโยคะอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ (3) ระยะเวลาการทดลองไม่น้อยกว่า 3 เดือนซึ่งมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับทำให้ความสำคัญของการประเมินผล (4) ความต่อเนื่องและสม่ำเสมอของการฝึก (5) บูรณาการเทคนิค

ต่างๆ ของโยคะเข้าด้วยกัน (6) การวัดผล ได้แก่ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย เปอร์เซ็นต์ของไขมันในร่างกาย มวลไขมัน รอบเอว รอบสะโพก สัดส่วนรอบเอวต่อรอบสะโพก

ไรอ็อก ทอมสันและฮาวเอฟเวอร์ (Rioux, Thomson & Howerter, 2013) ทำการศึกษา นำร่องถึงความเป็นไปได้ของการใช้แนวทางการรักษาด้วยอายุรเวทรวมกับการใช้โยคะในการลดน้ำหนัก เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง ระยะเวลาการที่ใช้ทดลอง 9 เดือน ระยะเวลาในการประเมินผล คือ 3 เดือน 6 เดือน และ 9 เดือน มีกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการครบ 3 เดือน จำนวน 22 ราย ครบ 6 เดือน จำนวน 12 ราย และครบ 9 เดือน จำนวน 12 ราย โดยฝึกโยคะสัปดาห์ละ 4 ครั้ง ครั้งละ 75 นาที และปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหารตามแนวของอายุรเวท ทำโยคะที่ใช้ ได้แก่ ท่าภูเขา ท่านกอินทรี ท่าต้นไม้ ท่าสามเหลี่ยม ท่านั่งทับ ท่าเก้าอี้ ท่าพระจันทร์ครึ่งซีก ท่าสุนัข ท่าสะพานโค้ง ท่าไม้กระดาน ท่าหน้าวัว ท่าบิดตัว ท่าจระเข้ ท่าสิริชะจรดเข่า ท่าอูฐ ท่ายืนด้วยไหล่ การผ่อนคลายในท่าศพ 10 นาที และ การทำสมาธิ 5 นาที ผลการศึกษาพบว่า น้ำหนักเฉลี่ยลดลง 3.54 กิโลกรัม (SD 4.76) ในระยะเวลา 3 เดือน เป็น 4.63 กิโลกรัม (SD 6.23) ในระยะเวลา 6 เดือน และ 5.9 กิโลกรัม (SD 8.52) ในระยะเวลา 9 เดือน

โดยสรุปการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีการออกแบบการวิจัยที่แตกต่างกัน ได้แก่ รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง จำนวน 2 เรื่อง รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลองจำนวน 5 เรื่อง รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลองแบบอนุกรมเวลา จำนวน 1 เรื่อง การทบทวนอย่างเป็นระบบจำนวน 1 เรื่อง การสังเคราะห์งานวิจัยจำนวน 1 เรื่อง งานวิจัยส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาการทดลอง 12 สัปดาห์ มากที่สุดคือ 1 ปี ระยะเวลาสั้นที่สุด 4 สัปดาห์ รองลงมา คือ 6 สัปดาห์ ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกส่วนใหญ่ สัปดาห์ละ 300 นาที รองลงมา 225 นาที น้อยที่สุด 120 นาที มากที่สุด 450 นาที ทำโยคะที่นิยมใช้ในการลดน้ำหนัก ได้แก่ ท่าภูเขา ท่านกอินทรี ท่าต้นไม้ ท่าตึกแดน ท่าสามเหลี่ยม ท่านั่งทับ ท่าพระจันทร์ครึ่งซีก ท่าสุนัข ท่าหน้าวัว ท่าสิริชะจรดเข่า ท่าอูฐ ส่วนท่าโยคะที่นิยมใช้ในการลดระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ ท่าโยคะมุทรา ท่านั่งขัดสมาธิ ท่าผีเสื้อ ท่าคีม ท่าสิริชะจรดเข่า ท่าบิดหลัง ท่าบิดตัว ท่าดอกบัว ท่าศพ งอเข่าทีละข้าง งอเข่าสองข้าง ท่าคันไถครึ่งตัว ท่าจระเข้ ท่าตึกแดน ต้นสะโพก ท่าภูเขา ท่าสุนัข ท่ากบ ท่ากิ้งก่า ท่าครึ่งนกกบ ท่ากระต่าย การศึกษาส่วนใหญ่วัดผลลัพธ์ในเรื่องระดับน้ำตาลในเลือด ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี น้ำหนัก และดัชนีมวลกาย

ในการศึกษาครั้งนี้มีงานวิจัยที่ใช้รูปแบบของโยคะมาใช้ในการลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยฝึกโยคะในระยะเวลา 4 สัปดาห์ สามารถลดดัชนีมวลกาย

ได้ และมีการวัดระดับน้ำตาลในเลือดที่ใช้ระยะเวลาที่ใกล้เคียงที่สุด คือ 6 สัปดาห์ ผู้วิจัยจึงใช้การทดลองครั้งนี้เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ เพื่อลดดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกโยคะที่ใช้ลดดัชนีมวลกายใช้เวลาสัปดาห์ละ 180-450 นาทีต่อสัปดาห์ ผู้วิจัยจึงกำหนดระยะเวลาที่ในโปรแกรม คือ 270 นาที ใช้ท่าโยคะที่ใช้จากการทบทวนวรรณกรรมจากตำราและงานวิจัยเกี่ยวกับโยคะ ผู้วิจัยมีวิธีการเลือกใช้ท่าโยคะที่ซ้ำกันในงานวิจัยที่มีผลต่อการลดดัชนีมวลกาย หรือลดระดับน้ำตาลในเลือด รวมอยู่ในท่าเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติ จึงใช้ท่าจำนวนน้อย แต่เน้นวิธีการปฏิบัติซ้ำๆ ในท่าเดิม เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถทำได้ง่ายและนำไปปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง

สรุปการทบทวนวรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โรคเบาหวาน เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ทำให้ร่างกายมีภาวะคือต้องการออกฤทธิ์ของอินซูลินเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างต่อเนื่อง จนเกิดความเสียหายระยะยาว และเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา แนวทางการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดดัชนีมวลกาย คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหาร มีกิจกรรมทางกายที่เพิ่มขึ้น และรับประทานยาสม่ำเสมอ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และลดดัชนีมวลกายในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน เป็นสิ่งที่ทำได้ยากจะต้องมีการสร้างแรงจูงใจ

แรงจูงใจตามแนวคิดของเรสนิก (Resnick, 2003) ที่นำมาประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ได้แก่ ประเมินผู้ป่วย และการให้ความรู้ การลงมือปฏิบัติโยคะอาสนะ ร่วมกับเทคนิคการผ่อนคลาย การรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ และการจัดอาหารแลกเปลี่ยน มีต้นแบบผู้ที่ประสบความสำเร็จที่คล้ายคลึงกับผู้ป่วย การตั้งเป้าหมาย พูดให้กำลังใจ และเสริมแรงด้วยคำพูดและรางวัล เป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ถูกต้องตามต้นแบบ และประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย

โยคะเป็นศาสตร์ที่ดูแลสุขภาพแบบองค์รวม สามารถจัดปรับสมดุลของร่างกาย ทำให้มีสุขภาพที่ดีทั้งด้านกายและจิตใจ การฝึกอาสนะทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงมีความยืดหยุ่น ท่าอาสนะที่มีผลต่อการยืดเหยียดของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ทำให้กล้ามเนื้อหน้าท้องแข็งแรง ช่วยในการกวดอวัยวะในช่องท้อง ทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อนได้เหมาะสมกับอาหารที่รับประทาน การเหยียดยืดของอาสนะทำให้ สามารถลดความเครียดได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ ทำให้ลดการกระตุ้นการสร้างกลูโคส ส่วนเทคนิคการผ่อนคลายอย่างลึกมีผลในการลดความกังวล กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายมีการผ่อนคลายและเป็นสมาธิ มีผลในการลดกระบวนการสลายไกลโคเจนที่ตับเป็นน้ำตาลลดลง และการฝึกโยคะช่วยให้มีสติในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมทั้งชนิดและปริมาณ

พยาบาลมีบทบาทในการประเมินปัญหาอุปสรรค คอยดูแลช่วยเหลือแก้ไข ปัญหาอุปสรรคต่างๆ ให้กำลังใจ และดูแลด้วยความเอาใจใส่ โดยคำนึงถึงสิทธิของบุคคลตามมาตรฐานวิชาชีพ และส่งเสริมแรงจูงใจให้ผู้ป่วยเบาหวานฝึกโยคะอาสนะ ร่วมกับเทคนิคการผ่อนคลาย และการรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ (มีตาหาระ) อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถลดดัชนีมวลกายและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest control group design) คือ กลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ โดยวัดดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังการทดลอง ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน มีรูปแบบการทดลองดังนี้

กลุ่มทดลอง	O ₁	X	O ₂
กลุ่มควบคุม	O ₃		O ₄

O₁ หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดและดัชนีมวลกายก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง

O₃ หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดและดัชนีมวลกายก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม

O₂ หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดและดัชนีมวลกายหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

O₄ หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดและดัชนีมวลกายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

X หมายถึง โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ที่มารักษาในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ในเขตอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ จำนวน 11 แห่ง เลือกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ที่มีวิถีชีวิตและวัฒนธรรมที่ใกล้เคียงกันในเรื่อง การประกอบอาชีพทำสวน และนับถือศาสนาอิสลาม จำนวน 3 แห่ง มีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ทั้งหมดจำนวน 376 ราย โดยมีการ

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 ราย เป็นกลุ่มทดลอง 30 ราย กลุ่มควบคุม 30 ราย ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา (inclusion criteria)

1. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยยาเม็ดชนิดรับประทาน
2. มีดัชนีมวลกายตั้งแต่ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตรขึ้นไป
3. มีปัญหาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยมีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเข้ามากกว่า 126 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ติดต่อกันไม่น้อยกว่า 2 ครั้งในระยะเวลาห่างกันไม่เกิน 3 เดือน เมื่อรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทานมากกว่า 3 เดือนแล้ว
4. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ตามตอบรู้เรื่อง และสามารถให้ข้อมูลได้ด้วยตนเอง
5. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง คือมีภาวะไตวายมากกว่าระยะ 3 โดยมีค่าอัตราการกรองของไตน้อยกว่า 30 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อ 1.73 ตารางเมตร (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2552) เป็นโรคหัวใจล้มเหลว โดยแบ่งตามสมาคมโรคหัวใจสหรัฐอเมริกาอยู่ในระดับ 2 ขึ้นไป (เพ็ญจันทร์, 2553) มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โดยมีค่าความดันโลหิตสูงระดับที่ 2 คือ มากกว่าหรือเท่ากับ 160/100 มิลลิเมตรปรอท (ศิริอรและอริกาญจน์, 2556)

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา (exclusion criteria)

หากระหว่างเข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ กลุ่มตัวอย่างมีอาการดังต่อไปนี้ ผู้วิจัยจะคัดออก

1. เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัย เช่น ความดันโลหิตสูงมากกว่าหรือเท่ากับ 180/110 มิลลิเมตรปรอท มีภาวะวิกฤติแทรกซ้อนจากการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด คือระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 250 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ร่วมกับตรวจพบสารคีโตน ในปัสสาวะ หรือมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 600 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ มีภาวะขาดน้ำ และมีระดับความดันโลหิตต่ำ (ชิตติ, 2555) หรือระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 70 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์โดยตรวจจากปลายนิ้ว (ปริญญ์, 2555)
2. ขณะฝึกโยคะแล้วรู้สึกไม่สบายกาย ไม่สบายใจ หรือมีอาการผิดปกติ เช่น

คลื่นไส้ อาเจียน หรือปวดหลังมาก

3. ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้ครบตามแผนการศึกษา

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จากการประมาณค่าขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของโคเฮน (Cohen, as cited in Polit & Beck, 2012) ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยวิเคราะห์ค่าอำนาจการทดสอบ (power of analysis) ค่าอิทธิพลของตัวแปรที่ศึกษา (effect size) จากงานวิจัยที่มีความคล้ายคลึงกัน คือเรื่องผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการฝึกโยคะต่อระดับน้ำตาลในเลือดและความผาสุกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (ปาริชาติ, 2550) คำนวณได้ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 1.65 (ภาคผนวก ก) ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันผู้วิจัยจึงปรับขนาดอิทธิพลให้เท่ากับ .80 โดยกำหนดระดับนัยสำคัญหรือค่าแอลฟาเท่ากับ .05 อำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 25 ราย (Polit & Beck, 2012) เพื่อป้องกันการสูญหายและทดแทนการออกจากการทดลอง ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 ราย ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าร่วมวิจัยได้กลุ่มละ 26 ราย เมื่อหาค่าอิทธิพลของตัวแปรที่ศึกษาโดยใช้โปรแกรม G*Power ได้ค่าอำนาจการทดสอบเท่ากับ .88 เนื่องจากกลุ่มทดลองมีอุปสรรค คือ เดินทางไปต่างจังหวัด 1 ราย มีปัญหาสุขภาพ 2 ราย ต้องเลี้ยงหลานที่คลอดใหม่ 1 ราย ไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ครบ 6 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ เนื่องจากไม่มาประเมินผลตามนัด 4 ราย หลังจากผู้วิจัยโทรติดตามแล้วกลุ่มตัวอย่างบอกว่ามีธุระไม่สะดวกเข้าร่วมกิจกรรม

การกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ในการศึกษานี้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ที่มารักษาในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ในเขตอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ที่มีวัฒนธรรมที่ใกล้เคียงกันในเรื่องการประกอบอาชีพทำสวน และนับถือศาสนาอิสลาม จำนวน 3 แห่ง จับฉลากเลือกประชากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลมา 2 แห่ง เพื่อเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้กลุ่มประชากรของโรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลที่จับฉลากได้หมายเลข 1 เป็นกลุ่มทดลอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลที่จับฉลากได้หมายเลข 2 เป็นกลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ส่วน คือเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ภาคผนวก ก) เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย

1.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัวเฉลี่ย และภาระหนี้สิน

1.2 แบบบันทึกข้อมูลภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย (1) ผลการตรวจร่างกาย ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต ชีพจร และดัชนีมวลกาย (2) ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานจนถึงปัจจุบัน (3) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าย้อนหลังครั้งล่าสุด ก่อนเข้าโครงการไม่เกิน 2 เดือน ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีย้อนหลัง ผลการตรวจการทำงานของไต creatinin อัตราการกรองของไต ผลการตรวจระดับไขมันในเลือด Cholesterol, LDL, Triglyceride, HDL (4) ยาที่ได้รับก่อนเข้าร่วมโครงการ (5) ปัญหาสุขภาพอื่นๆ (6) การออกกำลังกายก่อนเข้าร่วมโครงการ และ (7) อุปสรรคในการออกกำลังกาย

2. เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดของบริษัทผลิตอุปกรณ์ที่มีมาตรฐานแห่งหนึ่ง

3. เครื่องชั่งน้ำหนักของบริษัทผลิตอุปกรณ์ที่มีมาตรฐานแห่งหนึ่ง มีหน่วยเป็นกิโลกรัม และที่วัดส่วนสูงของบริษัทผลิตอุปกรณ์ที่มีมาตรฐานแห่งหนึ่งมีหน่วยเป็นเซนติเมตร

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย

1. โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อระดับน้ำตาลในเลือดและดัชนีมวลกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ซึ่งผู้วิจัยนำแนวคิดของโยคะอาสนะตามแนวของท่านปตัญชลี (แพทย์พงษ์, 2550; สิทธิพิมล, 2551ข) ร่วมกับเทคนิคการผ่อนคลาย และการรับประทานอาหารตามแนวทางของโยคะ (มิตาหาระ) โดยนำขั้นตอนตามแนวคิดการสร้างแรงจูงใจของเรสนิก (Resnick, 2003) ประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยเบาหวาน 5 ขั้นตอนเพื่อเป็นสิ่งจูงใจให้ผู้ป่วยเบาหวานฝึกโยคะและควบคุมเบาหวานอย่างต่อเนื่องระยะเวลา 6 สัปดาห์ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ง) ประกอบด้วย

1.1 ขั้นตอนที่ 1 การประเมินสภาพก่อนเข้าโปรแกรม และการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและโยคะ

1.1.1 เริ่มด้วยการประเมินผู้ป่วยเกี่ยวกับ ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัวเฉลี่ย ภาระหนี้สิน และข้อมูลภาวะสุขภาพประกอบด้วย (1) ผลการตรวจร่างกาย (2) ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานจนถึงปัจจุบัน (3) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีย้อนหลัง การทำงานของไต ระดับไขมันในเลือด (4) ยาที่ได้รับก่อนเข้าร่วมโครงการ (5) ปัญหาสุขภาพอื่นๆ (6) การออกกำลังกาย และ (7) อุปสรรคในการออกกำลังกาย

1.1.2 ประเมินพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยา รวมข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ ประกอบด้วยด้านการรับประทานอาหาร 10 ข้อ การใช้ยาระดับน้ำตาลในเลือด 5 ข้อ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีคะแนนเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยาอยู่ในระดับน้อย หรือปานกลางในด้านใดด้านหนึ่งจะได้รับการจูงใจเพื่อปรับพฤติกรรมด้านนั้นเป็นพิเศษ ส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่มีคะแนนอยู่ในระดับมาก ผู้วิจัยจะพูดคุยชื่นชมและให้กำลังใจเพื่อจูงใจให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองด้านนั้นๆ ได้อย่างต่อเนื่อง

1.1.3 ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและโยคะพร้อมกับแจกและแนะนำการใช้คู่มือการฝึกโยคะและการควบคุมอาหาร ประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน แนวทางการลดดัชนีมวลกาย การคำนวณแคลอรี อาหารควบคุมน้ำหนัก อาหาร

แลกเปลี่ยน การจัดเมนูอาหาร ด้านการฝึกโยคะประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโยคะ การรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ (มิตาหาระ) ความแตกต่างระหว่างการออกกำลังกายกับโยคะ ข้อห้ามและข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ ทำบริหารข้อต่อก่อนฝึกโยคะ อาสนะที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน และเทคนิคการผ่อนคลาย

1.1.4 สอนการใช้แบบบันทึกอาหารประจำวัน และแบบบันทึกการฝึกโยคะของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โดยแบบบันทึกอาหารประจำวัน ประกอบด้วย ชนิดและปริมาณอาหารที่รับประทานแต่ละวัน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างคำนวณปริมาณอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน และแบบบันทึกผลการฝึกโยคะ ประกอบด้วย ระยะเวลาที่ใช้ฝึกโยคะแต่ละสัปดาห์ ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขปัญหา ในการฝึกโยคะของกลุ่มตัวอย่าง โดยให้ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลช่วยบันทึกเพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้วิจัยใช้ติดตามผลและประเมินผลการปฏิบัติเมื่อนัดพบกลุ่มตัวอย่าง

1.1.5 นำเสนอวิธีทัศนเกี่ยวกับการฝึกโยคะ เพื่อลดดัชนีมวลกายและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ตำราเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ทำบริหารข้อต่อก่อนฝึกโยคะ อาสนะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน และเทคนิคการผ่อนคลาย

1.2 ขั้นตอนที่ 2 การฝึกโยคะได้แก่ โยคะอาสนะ เทคนิคการผ่อนคลายของโยคะ และ การรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ (มิตาหาระ)

ผู้วิจัยนำฝึกโยคะเริ่มต้นด้วย การบริหารข้อต่อส่วนต่างๆ ได้แก่ ทำข้อมนิ้วเท้า ทำบริหารข้อเท้า ทำหมุนข้อเท้า บริหารข้อสะโพก ทำผีเสื้อ บริหารข้อนิ้วมือ บริหารข้อมือ บริหารข้อศอก หมุนไหล่ การบริหารคอ ใช้เวลา 20 นาที ต่อด้วยการฝึกโยคะอาสนะจำนวน 12 ท่า ได้แก่ ท่างู ท่าตั๊กแตน ท่าธนู ท่าคันไถ ท่างอเข่าที่ละข้าง ท่าบิดตัว ท่าสิริষะจรดเข่า ท่ากงล้อ ท่าสามเหลี่ยม ท่าจรเข้ ท่าศพ และท่าภูเขา ใช้เวลา 40 นาที ต่อด้วยเทคนิคการผ่อนคลาย 30 นาที และฝึกการคำนวณพลังงานอาหารแต่ละวัน การเลือกรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ การเลือกชนิดอาหารแลกเปลี่ยน และการจัดเมนูอาหารแต่ละวัน

1.3 ขั้นตอนที่ 3 ใช้ต้นแบบผู้ที่ประสบความสำเร็จ และการตั้งเป้าหมาย

1.3.1 ผู้วิจัยนำเสนอสื่อทัศนของผู้ที่ประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนัก และ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีประสบการณ์โดยตรงใช้เวลา 15 นาที

1.3.2 ผู้วิจัยกระตุ้นให้ผู้ป่วยเบาหวานพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม ให้กำลังใจซึ่งกันและกันวางเป้าหมายเพื่อลดน้ำหนักและระดับน้ำตาลในเลือด

ร่วมกัน โดยมีเป้าหมายระยะสั้น ได้แก่ การฝึกโยคะตามนัดทุกครั้ง ควบคุมอาหารได้ทุกวันและ เป้าหมายระยะยาว ได้แก่ น้ำหนักตัวลดลง ระดับน้ำตาลไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป และไม่เกิด ภาวะแทรกซ้อนของโรค

1.4 ขั้นตอนที่ 4 การพูดคุยให้กำลังใจ

1.4.1 ผู้วิจัยกระตุ้นผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้คำถามปลายเปิดถึง วิธีการลดน้ำหนัก และ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พร้อมกล่าวชมเชยในส่วนที่สามารถทำได้ถูก วิธี และพูดคุยให้กำลังใจผู้ป่วยเบาหวานว่า สามารถเข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้าง แรงจูงใจในการฝึกโยคะ ให้ประสบความสำเร็จได้อย่างต่อเนื่อง มีผลดีต่อสุขภาพทั้งร่างกายและ จิตใจ ช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานสามารถลดดัชนีมวลกาย และ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

1.4.2 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการให้กำลังใจ โดยให้กลุ่มตัวอย่าง พูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการฝึกโยคะร่วมกัน พูดคุยให้กำลังใจซึ่งกันและกัน เป็นการ สนับสนุนทางสังคมจากคนรอบข้าง ทำให้มีแรงจูงใจให้ปฏิบัติได้สำเร็จ ช่วยให้ผู้สามารถลดดัชนี มวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

1.5 ขั้นตอนที่ 5 การเสริมแรงด้วยคำพูดและรางวัล

1.5.1 ผู้วิจัยประเมินแบบบันทึกเกี่ยวกับการฝึกโยคะและการ ควบคุมอาหาร เพื่อประเมินความสม่ำเสมอในการฝึกโยคะและการควบคุมอาหาร ให้การ เสริมแรงทางบวก ด้วยการพูดชมเชยเป็นรางวัล สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัว เกินมาตรฐาน ที่สามารถฝึกโยคะสม่ำเสมอหรือควบคุมอาหารได้ เพื่อเป็นการสนับสนุนให้ผู้ป่วย เบาหวานเกิดความกระตือรือร้นในการฝึกปฏิบัติโยคะและควบคุมอาหารอย่างต่อเนื่อง

1.5.2 ผู้วิจัยสอบถามถึงปัญหาและอุปสรรคในการฝึกโยคะ และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในรายที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย หาแนวทาง แก้ไขปัญหาาร่วมกันตามปัญหาและอุปสรรคของแต่ละคน พร้อมทั้งวางแผนในสัปดาห์ถัดไป เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน สามารถปฏิบัติโยคะ และควบคุม อาหารได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ดัชนีมวลกายลดลง และระดับน้ำตาลในเลือดเป็นปกติ

2. แบบสอบถามพฤติกรรมกรดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร และการ ใช้จ่าย ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถาม พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานของรศมาลิน (2550) เรื่องผลของค่ายโยคะต่อระดับ น้ำตาลในเลือดและพฤติกรรมกรดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งมีค่าความเที่ยงของ เครื่องมือเท่ากับ .80 โดยผู้วิจัยเลือกส่วนของคำถามที่เกี่ยวกับด้านการรับประทานอาหารจำนวน 7

ข้อ และด้านการใช้จ่ายจำนวน 3 ข้อ และผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม รวมข้อคำถามทั้งหมดประกอบ ด้วยด้านการรับประทานอาหาร 10 ข้อ การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด 5 ข้อ (ภาคผนวก ง)

ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ข้อความด้านบวก (ข้อ 4, 8, 9, 10, 11, และ 15)

ถ้าปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	มีพฤติกรรมหรือปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ เป็นประจำทุกวันหรือปฏิบัติอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ได้ 4 คะแนน
ถ้าปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	มีพฤติกรรมหรือปฏิบัติกิจกรรมเรื่องนั้นๆ บ่อยครั้งหรือกระทำเป็นส่วนใหญ่แต่ไม่ทุกวัน โดยปฏิบัติอย่างน้อย 3-4 วันต่อสัปดาห์ได้ 3 คะแนน
ถ้าปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	มีพฤติกรรมหรือปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ เป็นบางครั้ง หรือนานๆ ครั้งโดยปฏิบัติ 1-2 วันต่อสัปดาห์ได้ 2 คะแนน
ถ้าไม่ปฏิบัติเลย	หมายถึง	ไม่มีพฤติกรรม หรือไม่ปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆเลยได้ 1 คะแนน

ข้อความด้านลบ (ข้อ 1, 2, 3, 5, 6, 7, 12, 13 และ 14)

ถ้าปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	มีพฤติกรรมหรือปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ เป็นประจำทุกวันหรือปฏิบัติอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ได้ 1 คะแนน
ถ้าปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	มีพฤติกรรมหรือปฏิบัติกิจกรรมเรื่องนั้นๆ บ่อยครั้งหรือกระทำเป็นส่วนใหญ่แต่ไม่ทุกวัน โดยปฏิบัติอย่างน้อย 3-4 วันต่อสัปดาห์ได้ 2 คะแนน
ถ้าปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	มีพฤติกรรมหรือปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ เป็นบางครั้งหรือนานๆครั้งโดยปฏิบัติ 1-2 วันต่อสัปดาห์ได้ 3 คะแนน
ถ้าไม่ปฏิบัติเลย	หมายถึง	ไม่มีพฤติกรรมหรือไม่ปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆเลยได้ 4 คะแนน

การแปลผลคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร และการใช้ยา ใช้หลักการจัดคะแนนแบบอิงเกณฑ์ โดยวิธีหาอัตราภาคชั้น โดยการนำคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุดหารด้วยจำนวนระดับชั้นที่แบ่ง (สุวิมล, 2546) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนด 3 ระดับและแปลผลดังนี้

ด้านการรับประทานอาหาร ตั้งแต่ข้อ 1-10 มีคะแนนตั้งแต่ 10-40 คะแนน

10-20 มีพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารในระดับน้อย

21-30 มีพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารในระดับปานกลาง

31-40 มีพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารระดับมาก

ด้านการใช้ยา ตั้งแต่ข้อ 11-15 มีคะแนนตั้งแต่ 5-20 คะแนน

5-10 มีพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการใช้ยาระดับน้ำตาลในเลือดระดับน้อย

11-15 มีพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการใช้ยาระดับน้ำตาลในเลือดระดับปานกลาง

16-20 มีพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการใช้ยาระดับน้ำตาลในเลือดระดับมาก

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ที่มีคะแนนเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเอง ด้านการรับประทานอาหารหรือการใช้ยา อยู่ในระดับน้อยหรือปานกลางในด้านใดด้านหนึ่ง จะได้รับการจูงใจเพื่อปรับพฤติกรรมด้านนั้นๆเป็นพิเศษ ส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่มีคะแนนอยู่ในระดับมากผู้วิจัยจะพูดชื่นชมและให้กำลังใจ เพื่อจูงใจให้ผู้ป่วยสามารถมีพฤติกรรมดูแลตนเองด้านนั้นๆ ได้อย่างต่อเนื่อง

3. คู่มือการฝึกโยคะ และการควบคุมอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรม ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน แนวทางการลดดัชนีมวลกาย การคำนวณแคลอรี อาหารควบคุมน้ำหนัก อาหารแลกเปลี่ยน การจัดเมนูอาหาร ด้านการฝึกโยคะ ประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโยคะ การรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ (มีตาหาระ) ความ

แตกต่างระหว่างการออกกำลังกายกับโยคะ ข้อห้ามและข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ ทำบริหาร ข้อต่อก่อนฝึกโยคะ การฝึกอาสนะ และเทคนิคการผ่อนคลาย (ภาคผนวก ง)

4. แบบบันทึกอาหารประจำวัน และแบบบันทึกการฝึกโยคะของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ตำราเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบบบันทึกอาหารประจำวัน ประกอบด้วย ชนิดและปริมาณอาหารที่รับประทานแต่ละวัน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างคำนวณปริมาณอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน และแบบบันทึกผลการฝึกโยคะ ประกอบด้วย ระยะเวลาที่ใช้ฝึกโยคะแต่ละสัปดาห์ ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขปัญหาในการฝึกโยคะ เพื่อใช้ติดตามความสม่ำเสมอ ปัญหาและอุปสรรคในการฝึกโยคะของกลุ่มตัวอย่าง โดยให้ผู้ป่วย หรือผู้ดูแลช่วยบันทึก เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้วิจัยใช้ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติเมื่อนัดพบกลุ่มตัวอย่าง (ภาคผนวก ง)

5. วิดีทัศน์เกี่ยวกับการฝึกโยคะเพื่อลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ตำราเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การบริหารข้อต่อส่วนต่างๆ ได้แก่ ท่าขมึ้นนิ้วเท้า ทำบริหารข้อเท้า ท่าหมุนข้อเท้า บริหารข้อสะโพก ท่าผีเสื้อ บริหารข้อนิ้วมือ บริหารข้อมือ บริหารข้อศอก หมุนไหล่ การบริหารคอ ใช้เวลา 20 นาที ต่อด้วยการฝึกโยคะอาสนะจำนวน 12 ท่า ได้แก่ ท่าจรเข้ ท่างู ท่าต๊กแตน ท่าธนู ท่าศพ ท่าคันไถ ท่างอเข่าที่ละข้าง ท่าบิดตัว ท่าศีรษะจรดเข่า ท่าภูเข่า ท่ากงล้อ ท่าสามเหลี่ยม ใช้เวลา 40 นาที ต่อด้วยเทคนิคการผ่อนคลาย 30 นาที (ภาคผนวก ง)

6. วิดีทัศน์ถ่ายทอดประสบการณ์ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์โดยตรงใช้เวลา 15 นาที (ภาคผนวก ง)

7. แผนการสอนเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ตำราเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวานการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน แนวทางการลดน้ำหนัก การคำนวณแคลอรี อาหารแลกเปลี่ยนการจัดเมนูอาหาร ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโยคะ ข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ ทำบริหารข้อต่อ โยคะอาสนะ จำนวน 12 ท่า และเทคนิคการผ่อนคลาย (ภาคผนวก ง)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาความตรงตามเนื้อหา (content validity)

ในการควบคุมคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยนำโปรแกรมการพยาบาล เพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อคชนิมวलय และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ประกอบด้วย แบบสอบถามพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยา แผนการให้ความรู้ คู่มือการสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ แบบบันทึกอาหารประจำวัน แบบบันทึกการฝึกโยคะ วิดีทัศน์การฝึกโยคะ วิดีทัศน์ต้นแบบผู้ที่ประสบความสำเร็จในการลดคชนิมวलय และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลภาวะสุขภาพ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ดังรายละเอียดดังนี้

พยาบาลประจำการผู้มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยเบาหวานอย่างน้อย 5 ปี 1 ท่าน

อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน 1 ท่าน

อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโยคะ 1 ท่าน

และผู้วิจัยจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้มีความชัดเจนด้านเนื้อหาความเหมาะสมด้านภาษา ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ราย ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลแห่งหนึ่งในอำเภออ่าวลึก เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาเวลาที่ใช้

การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability)

เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดของบริษัทผลิตอุปกรณ์ที่มีมาตรฐานแห่งหนึ่ง มีการตรวจสอบเครื่องมือปรับค่ามาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิต และมีการบันทึกวันที่รับการตรวจสอบไว้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยเครื่องมือแต่ละชนิดได้รับการตรวจสอบครั้งล่าสุดไม่เกิน 1 ปี และก่อนใช้เครื่องทุกครั้ง เมื่อเปลี่ยนแบบทดสอบกล่องใหม่ จำเป็นต้องตั้งโค้ดในเครื่องให้ตรงกับตัวเลขที่ข้างขวดบรรจุแถบทดสอบทุกครั้ง เครื่องชั่งน้ำหนักของบริษัทผลิตอุปกรณ์ที่มีมาตรฐานแห่งหนึ่ง มีหน่วยเป็นกิโลกรัม และมีการตรวจสอบเครื่องมือปรับค่ามาตรฐานโดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ สุราษฎร์ธานี

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาวิจัยแต่ละครั้ง นักวิจัยต้องคำนึงถึงจรรยาบรรณของนักวิจัย โดยการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษารั้งนี้เมื่อผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ของคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยการคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วย การปกปิดความลับของผู้ป่วย แนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นของความเชื่อในการฝึกโยคะ เป็นการประยุกต์ใช้ศาสตร์ของโยคะเพื่อการดูแลสุขภาพ ไม่เกี่ยวข้องกับศาสนา ขั้นตอนของการวิจัย ระยะเวลาที่ใช้ ขั้นตอนการทดลอง และการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่ได้รับ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจและมีความรู้สึกปลอดภัยในการเข้าร่วมวิจัย ถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการเข้าร่วมวิจัยจนครบ ตามกำหนดเวลา กลุ่มตัวอย่างสามารถบอกเลิกได้ทันที โดยไม่มีผลต่อการรักษา การพยาบาล หรือบริการที่ได้รับ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจ และยินยอมให้ความร่วมมือตอบรับการเข้าร่วมวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างเช่นยินยอม (ภาคผนวก ข)

ส่วนในกลุ่มควบคุม ได้รับการพยาบาลที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลตามปกติ และไม่ทราบรายละเอียดของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ ที่กลุ่มทดลองได้รับ ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กลุ่มควบคุมเกิดความไม่เท่าเทียมกัน ผู้วิจัยวางแผนให้กลุ่มที่สนใจเข้ารับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ หลังสิ้นสุดการศึกษา (ภาคผนวก ข)

การดำเนินการวิจัย

ขั้นเตรียมการ

1. การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของตนเอง เพื่อให้เป็นผู้รู้และผู้มีความสามารถในการให้ความรู้รวมทั้งการปฏิบัติดังนี้

1.1 ศึกษาค้นคว้าตำรา ทบทวนเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ภาวะน้ำหนักร่างกายเกินมาตรฐาน และฝึกโยคะอย่างสม่ำเสมอ

1.2 ผู้วิจัยเข้าร่วมอบรมหลักสูตรประกาศนียบัตรครูโยคะของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสอนโยคะให้แก่ผู้ที่สนใจ วันละ 1 ชั่วโมง

สัปดาห์ละ 5 ครั้ง เป็นระยะเวลา 2 เดือน

1.3 ขออนุญาตรับรองจากคณะกรรมการพิจารณา จริยธรรมในการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับจริยธรรมในการวิจัย และติดตามผลการพิจารณา

1.4 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย จากคณะบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย และขออนุมัติในการดำเนินการวิจัยจากหน่วยงาน

1.5 เมื่อได้รับการอนุญาตจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ผู้วิจัยจึงพบพยาบาลที่รับผิดชอบงานเบาหวาน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ของการวิจัย รายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

2. การเตรียมผู้ช่วยวิจัย ผู้วิจัยขอความร่วมมือผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 คน ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลแห่งหนึ่ง ในอำเภออ่าวลึก ที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5 ปี และมีความสมัครใจที่จะเข้าร่วมวิจัย โดยผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการทดลอง รายละเอียดเกี่ยวกับการชั่งน้ำหนัก โดยให้ผู้ป่วยนำสิ่งของต่างๆออกจากตัว สวมใส่เสื้อผ้าเท่าที่จำเป็น และให้ผู้ป่วยขึ้นไปยืนตรงตำแหน่งของเครื่องชั่งที่พอดี และให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการเจาะระดับน้ำตาลในเลือดที่ถูกต้องโดยใช้เครื่องเจาะระดับน้ำตาลในเลือดเครื่องเดียวกัน ตรวจสอบวันหมดอายุของแถบกลูโคสstrips ตรวจสอบรหัสของกลูโคมิเตอร์ และแถบกลูโคสstrips ให้ตรงกัน โดยเจาะเลือดจากปลายนิ้ว แนะนำให้นิ้วนางกับนิ้วกลาง ขณะเจาะเลือดให้เจาะบริเวณด้านข้างของปลายนิ้ว เช็ดปลายนิ้วที่เจาะเลือดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ รอให้แห้ง แล้วใช้อุปกรณ์เจาะที่ปลายนิ้ว สัมผัสเลือดกับแถบ ตรวจสอบให้ปริมาณเลือดเต็มกับแถบพอดี รออ่านค่าระดับน้ำตาลในเลือด เปิดโอกาสให้ผู้ช่วยวิจัยสอบถามข้อสงสัยในการเก็บข้อมูล วิธีการลงบันทึกข้อมูล ชี้แจงการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง และผู้วิจัยมีการฝึกผู้ช่วยวิจัยทดลองเจาะเลือด และชั่งน้ำหนัก ก่อนปฏิบัติจริงได้อย่างถูกต้อง มีการตรวจสอบข้อมูลที่ได้อย่างละเอียดอีกครั้ง หากพบข้อบกพร่องผู้วิจัยเป็นผู้ชี้แจงให้ผู้ช่วยวิจัยเข้าใจด้วยตนเองเพื่อปรับปรุงในการเก็บข้อมูลครั้งต่อไป

ขั้นตอนการวิจัย

กลุ่มควบคุม

1. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัวพร้อมอธิบายวัตถุประสงค์ของการทำ

วิจัย ขั้นตอนการดำเนินการ และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนให้การพิทักษ์ สิทธิแก่กลุ่มตัวอย่าง

2. ในสัปดาห์ที่ 1 ผู้ช่วยวิจัยทำการประเมินสภาพของผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้ แบบ บันทึกรายข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัวเฉลี่ย ภาระหนี้สิน และแบบบันทึกข้อมูลภาวะสุขภาพประกอบด้วย (1) ผล การตรวจร่างกาย ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต ชีพจร และ ดัชนีมวลกาย (2) ระยะ เวลาที่ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานจนถึงปัจจุบัน (3) ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ระดับ น้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าย้อนหลังครั้งล่าสุดก่อนเข้าโครงการไม่เกิน 2 เดือน ผลการตรวจ ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีย้อนหลัง ผลการตรวจการทำงานของไต creatinin ค่าอัตราการกรองของ ไต ผลการตรวจระดับไขมันในเลือด Cholesterol, LDL, Triglyceride, HDL (4) ยาที่ได้รับก่อนเข้า ร่วมโครงการ (5) ปัญหาสุขภาพอื่นๆ (6) การออกกำลังกายก่อนเข้าร่วมโครงการ และ (7) อุปสรรค ในการออกกำลังกาย

3. ผู้วิจัยประเมินแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยา ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานใช้เวลาในการทำ กิจกรรม 20 นาที

4. กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เช่น การให้ความรู้รายบุคคล การ ตรวจวัดสัญญาณชีพ การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดและการนัดพบแพทย์

5. สัปดาห์ที่ 6 ผู้ช่วยวิจัย นัดรวมกลุ่มเพื่อประเมินผลและสรุปโครงการ ตรวจวัด ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และประเมินแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองด้านการ รับประทานอาหารและการใช้ยาซ้ำ ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล พร้อมกับแจกคู่มือ วิดีทัศน์ และจัดอบรมการฝึกโยคะให้แก่ผู้ที่สนใจ

กลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 ผู้ช่วยวิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองรายกลุ่ม จำนวน 30 ราย เพื่อแนะนำตัว พร้อมอธิบายวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการ และขอความร่วมมือในการเก็บ รวบรวมข้อมูล ตลอดจนให้การพิทักษ์สิทธิแก่กลุ่มตัวอย่าง และนัดเข้าร่วมโปรแกรมการวิจัยดัง รายละเอียดต่อไปนี้

สัปดาห์ที่ 1 มีกิจกรรมดังนี้

วันที่ 1 ผู้ช่วยวิจัยสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกิน มาตรฐาน ให้คำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอนของการเข้าร่วมโปรแกรมใช้เวลาในการทำกิจกรรม 5 นาที

1. ผู้ช่วยวิจัยทำการประเมินสภาพของผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้ แบบบันทึก

ข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ของครอบครัวเฉลี่ย ภาระหนี้สิน ที่อยู่อาศัย และแบบบันทึกข้อมูลภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย

(1) ผลการตรวจร่างกาย ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต ชีพจร ดัชนีมวลกาย (2) ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานจนถึงปัจจุบัน (3) ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเข้าช้อนหลังล่าสุดก่อนเข้าโครงการไม่เกิน 2 เดือน ผลการตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซีช้อนหลัง ผลการตรวจการทำงานของไต creatinin ค่าอัตราการกรองของไต ผลการตรวจระดับไขมันในเลือด Cholesterol, LDL, Triglyceride, HDL (4) ยาที่ได้รับก่อนเข้าร่วมโครงการ (5) ปัญหาสุขภาพอื่นๆ (6) การออกกำลังกายก่อนเข้าร่วมโครงการ และ (7) อุปสรรคในการออกกำลังกาย ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 35 นาที

2. ผู้วิจัยประเมินแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยา ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 20 นาที

3. ผู้วิจัยให้ความรู้ตามแผนการสอน เกี่ยวกับการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อระดับน้ำตาลในเลือด และดัชนีมวลกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน เป็นรายกลุ่มจำนวน 30 ราย ให้คำแนะนำและอธิบายวิธีการใช้คู่มือ เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานใช้เป็นแนวทางในการฝึกโยคะอาสนะ เทคนิคการผ่อนคลาย และควบคุมอาหารตามวิถีโยคะ (มิตาหาระ) ที่บ้านอย่างต่อเนื่อง ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 2 ชั่วโมง

4. ผู้วิจัยนำเสนอวิธีทัศนคติเกี่ยวกับการฝึกโยคะเพื่อลดดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ได้เห็นแบบอย่างก่อนฝึกปฏิบัติจริง ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 1 ชั่วโมง 30 นาที

5. ผู้วิจัยสอนวิธีการคำนวณพลังงานที่เหมาะสมสำหรับแต่ละคน ฝึกการเลือกอาหารแลกเปลี่ยน การจัดเมนูอาหารควบคุมน้ำหนัก ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 1 ชั่วโมง

6. ผู้วิจัยสอนเกี่ยวกับแบบบันทึกอาหารประจำวัน และแบบบันทึกการฝึกโยคะ เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน สามารถนำไปบันทึกอาหาร และฝึกโยคะได้อย่างถูกต้อง ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 20 นาที

7. ผู้วิจัยนำฝึกโยคะใช้เวลาในการทำกิจกรรม 1 ชั่วโมง 30 นาที

8. ผู้วิจัยสอบถามผู้ป่วยเพื่อประเมินปัญหาและอุปสรรคในการฝึกโยคะและการจัดอาหารแลกเปลี่ยน โดยให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้ป่วย ตามปัญหาและอุปสรรคที่พบแต่ละคน และพูดคุยให้กำลังใจเพื่อให้เกิดแรงจูงใจให้ฝึกโยคะ และควบคุมอาหารได้อย่างต่อเนื่อง ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 10 นาที

9. ผู้วิจัยนำเสนอสื่อวีดิทัศน์ต้นแบบของผู้ที่ประสบความสำเร็จในการลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานได้เห็นต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม มีแรงจูงใจที่จะลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเหมือนต้นแบบใช้เวลาในการทำกิจกรรม 20 นาที

10. ผู้วิจัยกระตุ้นให้ผู้ป่วยเบาหวานพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มให้กำลังใจซึ่งกันและกัน วางเป้าหมายเพื่อลดดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดร่วมกัน โดยมีเป้าหมายระยะสั้น ได้แก่ การฝึกโยคะตามนัดอย่างสม่ำเสมอ และควบคุมอาหารได้ทุกวัน และเป้าหมายระยะยาว ได้แก่ น้ำหนักตัวลดลง ระดับน้ำตาลไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 15 นาที

วันที่ 2 ผู้วิจัยนัดฝึกโยคะร่วมกันที่ศาลาเอนกประสงค์ประจำหมู่บ้าน

1. ผู้วิจัยกระตุ้นพูดคุยโดยใช้คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับการฝึกโยคะ การควบคุมอาหาร และทบทวนเกี่ยวกับการจัดเมนูอาหาร พร้อมกับพูดคุยให้กำลังใจผู้ป่วยเบาหวานว่าสามารถเข้าโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะให้ประสบความสำเร็จได้อย่างต่อเนื่อง มีผลดีต่อสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 15 นาที

2. ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการให้กำลังใจโดยให้กลุ่มตัวอย่างพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการฝึกโยคะร่วมกัน การคำนวณอาหาร การจัดเมนูอาหาร พูดคุยให้กำลังใจซึ่งกันและกัน เป็นการสนับสนุนทางสังคมจากคนรอบข้าง ทำให้มีแรงจูงใจให้ปฏิบัติได้อย่างสำเร็จ จะช่วยให้สามารถลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 15 นาที

3. ผู้วิจัยนำฝึกโยคะ ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 1 ชั่วโมง 30 นาที

วันที่ 3 ผู้วิจัยนัดฝึกโยคะร่วมกันที่ศาลาเอนกประสงค์ประจำหมู่บ้าน

1. ผู้วิจัยประเมินแบบบันทึกเกี่ยวกับการฝึกโยคะ และการควบคุมอาหารในแต่ละวัน เพื่อประเมินความถูกต้องในการลงบันทึกการฝึกโยคะ และการควบคุมอาหารใช้เวลาในการทำกิจกรรม 15 นาที

2. ผู้วิจัยจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการเริ่มต้นฝึกโยคะ และควบคุมอาหารโดยให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน เล่าถึงปัญหาและอุปสรรคในการฝึกโยคะ และการควบคุมอาหาร โดยมีผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำปรึกษา ให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องอาหาร และพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น พร้อมทั้งชี้แนะเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคร่วมกัน ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 10 นาที

3. ผู้วิจัยนำฝึกโยคะ ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 1 ชั่วโมง 30 นาที

4. ผู้วิจัยพูดให้กำลังใจผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ในการฝึกโยคะและควบคุมอาหาร พร้อมกับกล่าวชมเชยผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าร่วม โปรแกรม การสร้างแรงจูงใจให้ฝึกโยคะอย่างต่อเนื่อง ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 5 นาที

สัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยนำฝึกโยคะร่วมกันสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ที่ศาลาอเนกประสงค์ ประจำหมู่บ้าน

1. ผู้วิจัยประเมินแบบบันทึกเกี่ยวกับการฝึกโยคะ และแบบบันทึกอาหาร เพื่อ ประเมินความสม่ำเสมอในการฝึกโยคะ และการควบคุมอาหาร ให้การเสริมแรงทางบวกด้วยการ พุดชมเชยเป็นรางวัลสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ที่สามารถฝึก โยคะสม่ำเสมอ หรือควบคุมอาหารได้ เพื่อเป็นการสนับสนุนให้ผู้ป่วยเบาหวานเกิดความ กระตือรือร้นในการฝึกปฏิบัติโยคะ และควบคุมอาหารอย่างต่อเนื่องใช้เวลาในการทำกิจกรรม 10 นาที

2. ผู้วิจัยสอบถามถึงปัญหาและอุปสรรคในการฝึกโยคะ และควบคุมอาหาร ให้ ผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถฝึกโยคะหรือควบคุมอาหาร ได้สม่ำเสมอ เป็นต้นแบบของผู้ที่ประสบ ความสำเร็จ เล่าถึงวิธีการที่สามารถควบคุมอาหารและปฏิบัติโยคะ ได้สม่ำเสมอและให้กำลังใจกลุ่ม เพื่อนด้วยกัน ในรายที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย หาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันตาม ปัญหาและอุปสรรคของแต่ละคน พร้อมทั้งพูดคุยจูงใจและวางแผนในสัปดาห์ถัดไปเพื่อให้ผู้ป่วย เบาหวานสามารถปฏิบัติโยคะและควบคุมอาหารได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ค่าดัชนีมวลกายลดลง ระดับน้ำตาลในเลือดเป็นปกติ ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 20 นาที

3. ผู้วิจัยนำฝึกโยคะใช้เวลาในการทำกิจกรรม 1 ชั่วโมง 30 นาที

4. สำหรับผู้ที่ไม่สามารถฝึกโยคะตามนัด ได้พูดคุยจูงใจและกระตุ้นให้ฝึกโยคะ ตามวิธีที่ดีที่แจก จัดให้มีการฝึกเพิ่มเติม ในรายที่ไม่สะดวกในการเดินทาง ผู้วิจัยและสมาชิกเดินทาง ไปรับมาฝึกรวมกันเป็นกลุ่ม

สัปดาห์ที่ 3 ผู้วิจัยนำฝึกโยคะร่วมกันสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ที่ศาลาอเนก ประสงค์ ประจำหมู่บ้าน

1. ผู้วิจัยประเมินแบบบันทึกเกี่ยวกับการฝึกโยคะ และการรับประทานอาหาร เพื่อ ประเมินความสม่ำเสมอในการฝึกโยคะและการควบคุมอาหาร ให้การเสริมแรงทางบวกด้วยการพูด ชมเชยเป็นรางวัล สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถฝึกโยคะสม่ำเสมอหรือควบคุมอาหารได้ ในราย ที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย หาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน ตามปัญหาและอุปสรรคของ แต่ละคน พร้อมทั้งพูดคุยจูงใจ และวางแผนในสัปดาห์ถัดไป เพื่อเป็นการสนับสนุนให้ผู้ป่วย

เบาหวานเกิดความกระตือรือร้นในการฝึกปฏิบัติโยคะและควบคุมอาหารอย่างต่อเนื่อง ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 10 นาที

2. ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถฝึกโยคะ หรือควบคุมอาหารสม่ำเสมอตามเป้าหมายระยะสั้น เป็นต้นแบบของผู้ที่ประสบความสำเร็จ เล่าถึงวิธีการที่สามารถควบคุมอาหารและปฏิบัติโยคะได้สม่ำเสมอ เพื่อเป็นการสนับสนุนให้ผู้ป่วยเบาหวานได้รับแรงจูงใจจากต้นแบบที่เป็นกลุ่มเบาหวานด้วยกันในการฝึกปฏิบัติโยคะและควบคุมอาหาร ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 20 นาที

3. ผู้วิจัยนำฝึกโยคะใช้เวลาในการทำกิจกรรม 1 ชั่วโมง 30 นาที

4. สำหรับผู้ที่ไม่สามารถฝึกโยคะตามนัด ได้พูดคุยจูงใจและกระตุ้นให้ฝึกโยคะตามวิธีดีที่แจกให้อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง จัดให้มีการฝึกเพิ่มเติมรวมกันเป็นกลุ่มจบครบ ในรายที่ไม่สะดวกในการเดินทางผู้วิจัยและสมาชิกเดินทางไปรับมาฝึกรวมกันเป็นกลุ่ม

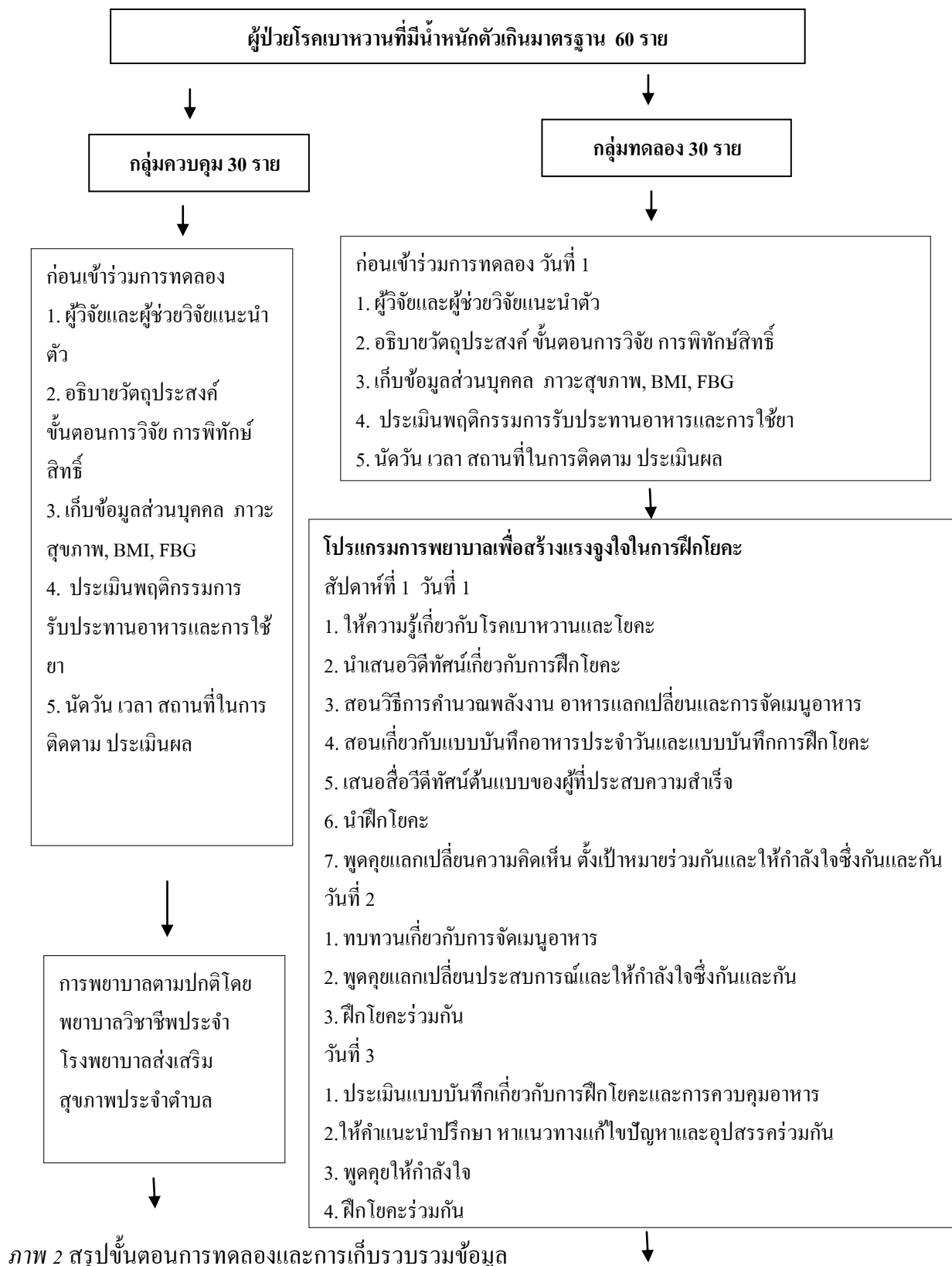
สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 5 ให้กลุ่มตัวอย่างนัดฝึกโยคะร่วมกัน ที่ศาลาเอนกประสงค์ประจำหมู่บ้านตามวิธีดีที่แจกให้ สัปดาห์ละ 3 วัน ครั้งละ 1 ชั่วโมง 30 นาที

1. ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และกระตุ้นให้ฝึกโยคะและควบคุมอาหาร พุดจูงใจและให้คำแนะนำที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมอาหารและการฝึกโยคะ หากผู้ป่วยเกิดปัญหาหรือข้อสงสัยสามารถโทรศัพท์ปรึกษาผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

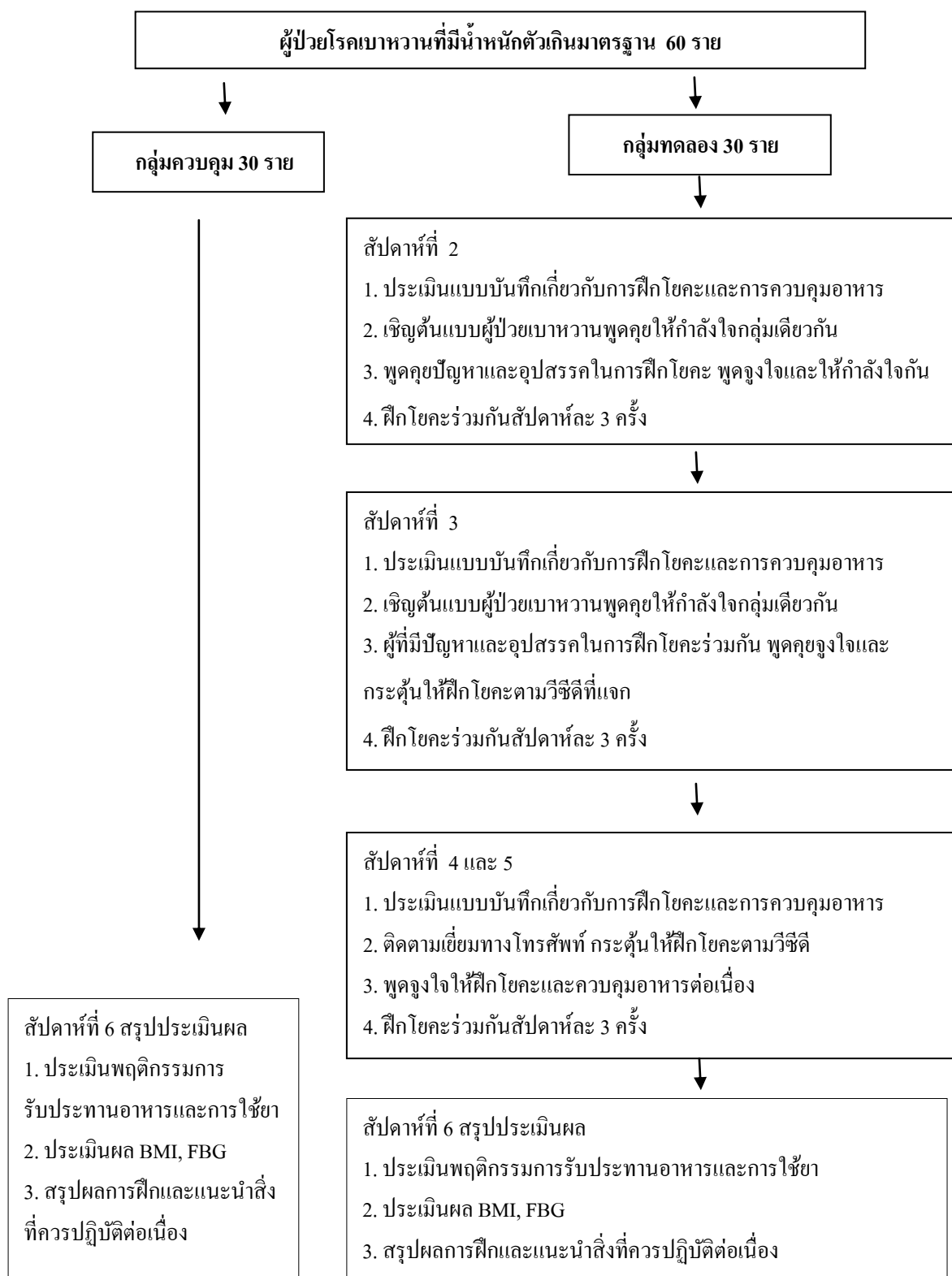
2. สำหรับผู้ที่ไม่สามารถฝึกโยคะตามนัด ได้พูดคุยจูงใจและโทรศัพท์กระตุ้นให้ฝึกโยคะตามวิธีดีที่แจก จัดให้มีการฝึกเพิ่มเติมรวมกันเป็นกลุ่มจบครบ ในรายที่ไม่สะดวกในการเดินทางมาฝึกโยคะร่วมกัน ผู้วิจัยและสมาชิกเดินทางไปรับมาฝึกรวมกันเป็นกลุ่ม

สัปดาห์ที่ 6 นัดรวมกลุ่มเพื่อประเมินผล สรุปโครงการและแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติต่อเนื่อง ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด คชนิมวลกาย และประเมินแบบสอบถามพฤติกรรมตนเองด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยาซ้ำ ที่ศาลาเอนกประสงค์ประจำหมู่บ้านมีผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถเข้าร่วมโครงการครบ 6 สัปดาห์ จำนวน 26 ราย

สรุปขั้นตอนการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล



สรุปขั้นตอนการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล (ต่อ)



ภาพ 2 สรุปขั้นตอนการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล (ต่อ)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปจากแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ความเพียงพอของรายได้ และภาระหนี้สิน และข้อมูลภาวะสุขภาพ ได้แก่ คัดชนิดมวลกาย ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ยาที่ได้รับก่อนเข้าร่วมโครงการ ปัญหาสุขภาพ การออกกำลังกายก่อนเข้าร่วมโครงการ และอุปสรรคในการออกกำลังกาย วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ร้อยละ ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปและข้อมูลภาวะสุขภาพ

2. เปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติทีคู่ (Pair t-test)

3. เปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติใช้สถิติทีอิสระ (Independent t-test) ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ ดังนี้

1. ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นการแจกแจงแบบโค้งปกติ (normal distribution) โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov test ในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติพบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ

2. ทดสอบความความแปรปรวนภายในกลุ่ม (homogeneity of variance) ของข้อมูลทั้งสองกลุ่มโดยใช้สถิติ Levene's Test ของค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และคะแนนพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร และการใช้ยา ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าค่าความแปรปรวนภายในกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ที่มารักษาในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ในเขตอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ จำนวน 52 ราย แบ่งเป็น กลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ จำนวน 26 ราย และกลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ จำนวน 26 ราย ศึกษาในเดือน มกราคม ถึงเดือน มีนาคม พ.ศ. 2558 ผู้วิจัยได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ พบว่า สามารถวิเคราะห์ ด้วยสถิติทีคู่ (Pair t - test) และทีอิสระ (Independent t - test) โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลภาวะสุขภาพ

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการได้รับการพยาบาลตามปกติของกลุ่มควบคุม

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ก่อนและหลังเข้าร่วม โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะของกลุ่มทดลอง

ส่วนที่ 5 เปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ส่วนที่ 6 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

จากข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน จำนวน 52 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 26 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 26 ราย นำมาทดสอบ สถิติไคสแควร์กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลการทดสอบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มทดลอง พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 92.3) โดยมี อายุระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 38.5) รองลงมาอายุ 40-50 ปี (ร้อยละ 34.6) มากกว่าครึ่งนับถือ ศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 69.2) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 84.6) ศึกษาในระดับ ประถมศึกษา (ร้อยละ 84.6) เกือบครึ่งอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 42.3) มากกว่าครึ่งมีรายได้ของ ครอบครัวเฉลี่ย 10,000-20,000 บาท (ร้อยละ 61.5) มีรายได้เพียงพอ (ร้อยละ 65.4) แต่มีภาระ หนี้สิน (ร้อยละ 61.5) ส่วนในกลุ่มควบคุม คือส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 92.3) มีอายุระหว่าง 51-60 (ร้อยละ 38.5) รองลงมาอายุ 40-50 ปี (ร้อยละ 30.8) มากกว่าครึ่ง นับถือศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 69.2) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 88.5) ศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 76.9) มากกว่าครึ่งมีอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 65.4) รายได้ของครอบครัวเฉลี่ย 10,000-20,000 บาท (ร้อยละ 65.4) ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอ (ร้อยละ 76.9) แต่มีภาระหนี้สิน (ร้อยละ 73.1) เมื่อนำ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง มาทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีลักษณะข้อมูลทั่วไปไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($p > .05$) ตาราง 1

ตาราง 1

เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติ ไคสแควร์ (Chi-square) ($N = 52$)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง ($n = 26$)		กลุ่มควบคุม ($n = 26$)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ					0	1
ชาย	2	7.7	2	7.7		
หญิง	24	92.3	24	92.3		

ตาราง 1 (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		χ^2	p-value
	(n = 26)		(n = 26)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ					0.15	0.98
30 - 40	2	7.7	2	7.7		
41- 50	9	34.6	8	30.8		
51- 60	10	38.5	10	38.5		
มากกว่า 60	5	19.2	6	23.1		
ศาสนา					0	1
พุทธ	8	30.8	8	30.8		
อิสลาม	18	69.2	18	69.2		
สถานภาพสมรส					0.22	0.89
โสด	1	3.8	1	3.8		
คู่	22	84.6	23	88.5		
หม้าย/หย่า	3	11.5	2	7.7		
ระดับการศึกษา					2.09	0.55
ไม่ได้ศึกษา	1	3.8	2	7.7		
ประถมศึกษา	22	84.6	20	76.9		
มัธยมศึกษา	2	7.7	4	15.4		
ปริญญาตรี	1	3.8	0	0		
อาชีพ					3.82	0.43
รับจ้าง	4	15.4	3	11.5		
งานบ้าน	5	19.2	4	15.4		
เกษตรกร	11	42.3	17	65.4		
ค้าขาย	5	19.2	2	7.7		
ประมง	1	3.8	0	0		

ตาราง 1 (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		χ^2	p-value
	(n = 26)		(n = 26)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
รายได้ของครอบครัวเฉลี่ย					0.51	0.77
< 10,000 บาท	8	30.8	6	23.1		
10,000 - 20,000 บาท	16	61.5	17	65.4		
>20,000 บาท	2	7.7	3	11.5		
ความเพียงพอของรายได้					0.84	0.35
เพียงพอ	17	65.4	20	76.9		
ไม่เพียงพอ	9	34.6	6	23.1		
ภาระหนี้สิน					0.78	0.37
มี	16	61.5	19	73.1		
ไม่มี	10	38.5	7	26.9		

ส่วนที่ 2 ข้อมูลภาวะสุขภาพ

จากข้อมูลภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานจำนวน 52 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 26 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 26 ราย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลุ่มทดลองมากกว่าครึ่ง มีดัชนีมวลกายอยู่ในภาวะอ้วนระดับ 2 (ร้อยละ 61.5) ครึ่งหนึ่งมีระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานอยู่ในช่วง 1-5 ปี (ร้อยละ 50) ส่วนใหญ่รับประทานยา metformin + glipizide (ร้อยละ 61.5) และเกือบครึ่งมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีอยู่ในช่วง 8.1-9 (ร้อยละ 46.2) ด้านปัญหาสุขภาพส่วนใหญ่ มีภาวะความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 30.08) รองลงมา มีภาวะไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 23.1) มีภาวะความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 15.38) และ ปัญหาอื่นๆ เช่น ซาปลายมือปลายเท้า เวียนศีรษะบ่อยๆ (ร้อยละ 19.23) การออกกำลังกายก่อนเข้าร่วมโครงการ มากกว่าครึ่งไม่ได้ออกกำลังกาย (ร้อยละ 73.07) รองลงมา คือเดินออกกำลังกาย (ร้อยละ 15.38) และอื่นๆ เช่น วิ่ง เล่นแบดมินตัน (ร้อยละ 11.53) ด้านปัญหาและอุปสรรคในการออกกำลังกาย เกือบครึ่งไม่มีเวลาในการออกกำลังกาย (ร้อยละ 46.15) รองลงมา ไม่มีอุปสรรคในการออกกำลังกาย (ร้อยละ 38.5) และมีอุปสรรคด้านร่างกาย เช่น ปวด

ตามข้อ ปวดเข่า (ร้อยละ 15.38) ส่วนกลุ่มควบคุม มากกว่าครึ่งมีดัชนีมวลกายอยู่ในภาวะอ้วน ระดับ 2 (ร้อยละ 57.7) มีระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานอยู่ในช่วง 1-5 ปี (ร้อยละ 57.7) ส่วนใหญ่รับประทานยา metformin + glipizide (ร้อยละ 61.5) และเกือบครึ่งมี ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี อยู่ในช่วง 8.1-9 (ร้อยละ 38.5) ด้านปัญหาสุขภาพส่วนใหญ่มีภาวะความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 46.5) รองลงมา มีภาวะความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 19.23) มีภาวะไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 11.53) และปัญหาอื่นๆ เช่น ชาปลายมือปลายเท้า เวียนศีรษะบ่อยๆ (ร้อยละ 23.1) ด้านการออกกำลังกายก่อนเข้าร่วมโครงการ มากกว่าครึ่งไม่ได้ออกกำลังกาย (ร้อยละ 65.38) รองลงมาออกกำลังกายด้วยการเดิน (ร้อยละ 30.8) และอื่นๆ คือวิ่ง (ร้อยละ 3.84) ด้านปัญหาและอุปสรรคในการออกกำลังกาย เกือบครึ่งไม่มีอุปสรรค (ร้อยละ 46.5) รองลงมา คือ ไม่มีเวลา (ร้อยละ 34.6) และมีปัญหาด้านร่างกาย เช่น ปวดตามข้อ ปวดเข่า (ร้อยละ 19.23) เมื่อนำจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล มาทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติไคสแควร์พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีลักษณะข้อมูลทั่วไปไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ตาราง 2

ตาราง 2

เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลภาวะสุขภาพโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square) ($N = 52$)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง ($n = 26$)		กลุ่มควบคุม ($n = 26$)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ดัชนีมวลกาย					0.48	0.78
มีภาวะอ้วน	7	26.9	9	34.6		
อ้วนระดับ 1	16	61.5	15	57.7		
อ้วนระดับ 2	3	11.5	2	7.7		
ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน					0.39	0.82
1-5 ปี	13	50	15	57.7		
6-10 ปี	9	34.6	7	26.9		
มากกว่า 10 ปี	4	15.4	4	15.4		

ตาราง 2 (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		χ^2	p-value
	(n = 26)		(n = 26)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ยาที่ได้รับก่อนเข้าร่วมโครงการ					2.33	0.67
metformin	7	26.9	5	19.2		
glipizide	2	7.7	2	7.7		
glibenclamide	1	3.8	1	3.8		
metformin+ glipizide	16	61.5	16	61.5		
metformin +glibenclamide	0	0	2	7.7		
ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีขึ้นหลัง 3 เดือน					0.52	0.97
7 - 8	7	26.9	7	26.9		
8.1 - 9	12	46.2	10	38.5		
9.1 - 10	2	7.7	2	7.7		
10.1 - 11	3	11.5	4	15.4		
11.1 – 12	2	7.7	3	11.5		
ปัญหาสุขภาพ					2.22	0.52
ความดันโลหิตสูง	7	26.9	5	19.23		
ไขมันในเลือดสูง	6	23.1	3	11.53		
ไขมันในเลือดสูงและ						
ความดันโลหิตสูง	8	30.8	12	46.5		
อื่นๆ	5	19.23	6	23.1		
การออกกำลังกายก่อนเข้าร่วมโครงการ					2.44	0.29
เดินออกกำลังกาย	4	15.38	8	30.8		
ไม่ได้ออกกำลังกาย	19	73.07	17	65.38		
อื่นๆ	3	11.53	1	3.84		
อุปสรรคในการออกกำลังกาย					4.37	0.11
ปวดตามข้อ ปวดเข่า	4	15.38	5	19.23		
ไม่มีเวลา	12	46.15	9	34.6		
ไม่มีอุปสรรค	10	38.5	12	46.5		

ผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะโยคะต่อดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

ก่อนทดสอบสมมติฐานผู้วิจัยได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น การแจกแจงแบบโค้งปกติ (normal distribution) โดยใช้สถิติ Kolmogorov-smirnov test ซึ่งพบว่าข้อมูลของค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ และทดสอบความแปรปรวนภายในกลุ่ม (homogeneity of variance) ของค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดทั้งสองกลุ่ม โดยใช้สถิติ Levene's Test พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยสถิติทีคู่ (Pair t-test) และสถิติทีอิสระ (Independent t-test)

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการได้รับการพยาบาลตามปกติของกลุ่มควบคุม

ในกลุ่มควบคุมพบว่าค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -1.48, p > .05$) และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = .80, p > .05$) ตาราง 3

ตาราง 3

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างของค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการได้รับการพยาบาลตามปกติของกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีคู่ (Pair t-test) ($n = 26$)

กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D		
ดัชนีมวลกาย	26.56	2.28	26.72	2.36	-1.48	.15
ระดับน้ำตาลในเลือด	166.50	28.98	163.03	25.25	0.80	.43

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบ ค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะของกลุ่มทดลอง

ในกลุ่มทดลองค่าของดัชนีมวลกายหลังการเข้าร่วม โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 6.63, p < 0.05$) และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 7.67, p < .05$) ตาราง 4

ตาราง 4

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างของค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทีคู่ (Pair t-test) ($n = 26$)

กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D		
ดัชนีมวลกาย	27.14	2.99	26.66	3.15	6.63	.00*
ระดับน้ำตาลในเลือด	159.77	24.76	135.38	22.62	7.67	.00*

* $p < .05$

ส่วนที่ 5 เปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ร่วม โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ (กลุ่มทดลอง) กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (กลุ่มควบคุม) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ($t = -.08, p > .05$) ตาราง 5

ตาราง 5

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างของค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีอิสระ (Independent t-test) (N = 52)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p-value
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D		
ดัชนีมวลกาย						
ก่อนการทดลอง	27.14	2.99	26.56	2.28	.79	.43
หลังการทดลอง	26.66	3.15	26.72	2.36	-.08	.93

ส่วนที่ 6 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ร่วมโปรแกรมการพยาบาล เพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ (กลุ่มทดลอง) ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (กลุ่มควบคุม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -.41, p < 0.05$) ตาราง 6

ตาราง 6

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีอิสระ (Independent t-test) (N = 52)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p-value
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D		
ระดับน้ำตาลในเลือด						
ก่อนการทดลอง	159.77	24.76	166.50	28.98	-.90	.37
หลังการทดลอง	135.38	22.62	163.03	25.25	- 4.1	.00*

* $p < .05$

ข้อค้นพบเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อมูลพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยา

ผลการประเมินข้อมูลพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยาโดยรวม และรายชื่อของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน จำนวน 52 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 26 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 26 ราย มีรายละเอียดดังข้อมูลใน ส่วนที่ 7, 8 และ 9 ดังนี้

ส่วนที่ 7 เปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยา โดยรวมของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยา โดยรวมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะในกลุ่มควบคุมพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยา โดยรวมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -1.5, p > .05$) และในกลุ่มทดลองพบว่ามีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 12.9, p < .05$) ตาราง 7

ตาราง 7

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีคู่

(Pair t-test) (n=26)

กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
กลุ่มควบคุม	42.15	3.53	42.35	3.27	-1.5	.13
กลุ่มทดลอง	42.04	3.52	48	3.54	-12.9	.00*

* $p < .05$

ส่วนที่ 8 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยา โดยรวมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยา โดยรวมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -.11, p > .05$) แต่หลังได้รับโปรแกรมพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยาโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 5.98, p < 0.05$) ตาราง 8

ตาราง 8

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีอิสระ (Independent t-test) ($N = 52$)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
ก่อนการทดลอง	42.04	3.52	42.15	3.53	-.11	.90
หลังการทดลอง	48	3.54	42.35	3.27	5.98	.00*

* $p < .05$

ส่วนที่ 9 เปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยา รายชื่อของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ

ในกลุ่มทดลองผลการประเมินข้อมูลพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะรายชื่อ พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน มีพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารดีขึ้นทั้งชนิดและปริมาณ โดยมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองมีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ตามลำดับดังนี้ ลดการรับประทานขนมหวาน เช่น ทองหยอด เม็ดขนุน ลูกกี้ (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.62) เมื่อไปงานเลี้ยงหรือรับประทานอาหารนอกบ้านจะรับประทานอาหารโดยจำกัดจำนวนมากขึ้น (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.55) รับประทานผักชนิดต่าง ๆ เพิ่มขึ้น 5-6 ท็อปส์ต่อวัน (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.54) ไม่รับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทูเรียน เงาะ ลางสาด (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.47) รับประทานผลไม้ที่มีรสไม่หวานจัดเช่น ชมพูฝรั่ง พุทรา เพิ่มขึ้น (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.46) ไม่รับประทานอาหารว่างหรืออาหารจุกจิบ เช่น ขนมขบเคี้ยว (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.43) และ คิม ซา กาแฟลดลง (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.39) ส่วนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารทั้งชนิดและปริมาณที่เปลี่ยนแปลงแต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ได้แก่ การรับประทานข้าวสวย 2-4 ท็อปส์ต่อมื้อ (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.15) การปรุงอาหารด้วยวิธีการ ต้ม นึ่ง ปิ้งย่างแทนการทอด (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.11) ในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการประเมินข้อมูลพฤติกรรมและการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร พบว่าก่อนและหลังการทดลองผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน มีพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารทั้งชนิดและปริมาณรายชื่อ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) (ภาคผนวก ฉ)

ในกลุ่มทดลองผลการประเมินข้อมูลพฤติกรรมและการดูแลตนเองด้านการใช้ยา หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน มีพฤติกรรมด้านการใช้ยามีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยในการดูแลตนเองเรียงลำดับจากคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด ได้แก่ เมื่อยาลดระดับน้ำตาลในเลือดหมดไม่ซื้อยามารับประทานเองโดยไม่ปรึกษาแพทย์ (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.66) ไม่ปรับขนาดยาด้วยตนเอง เช่น ลดหรือเพิ่มขนาดยาเมื่อรู้ว่าอาการดีขึ้น (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.54) รับประทานยาตรงเวลา และรับประทานยาทุกเม็ดตามคำแนะนำของแพทย์อย่างสม่ำเสมอ (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.47) และมีพฤติกรรมด้านการใช้ยาที่เปลี่ยนแปลงอย่างไม่มีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ได้แก่ การหยุดรับประทานยาเมื่อระดับน้ำตาลลดลงโดยไม่ปรึกษาแพทย์ (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.27) ในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการประเมินข้อมูลพฤติกรรมและการดูแลตนเองด้านการใช้ยาพบว่า ก่อนและหลังการทดลองผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน มีพฤติกรรมด้านการใช้ยาไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) (ภาคผนวก ฉ)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า ค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หลังการเข้าร่วม โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ ในกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 6.63, p < .05$ และ $t = 7.67, p < .05$) ตามลำดับซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า ค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ (กลุ่มทดลอง) กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (กลุ่มควบคุม) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -.08, p > .05$) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ (กลุ่มทดลอง) ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (กลุ่มควบคุม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -.41, p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่า โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ มีผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน เนื่องจากกิจกรรมในโปรแกรมที่ใช้โยคะอาสนะตามแนวโยคะสูตรของท่านปตัญจลี (แพทย์พงษ์, 2550; สิริพิมล, 2551ข) ร่วมกับเทคนิคการผ่อนคลาย และการรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ (มิตาหาระ) โดยใช้กระบวนการสร้างแรงจูงใจของเรสเนค (Resnick, 2003) มาช่วยสนับสนุนให้ผู้ป่วยฝึกโยคะ

และควบคุมอาหารได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุเป้าหมายคือ ลดระดับน้ำตาลในเลือด ทั้งนี้ กระบวนการสร้างแรงจูงใจของเรสนิก เริ่มต้นด้วยการประเมินสภาพก่อนเข้าโปรแกรม และการให้ความรู้ ซึ่งในการให้ความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน จะพิจารณาให้ความรู้ตามคะแนนที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยา ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม โดยผู้ป่วยที่มีคะแนนอยู่ในระดับน้อย หรือปานกลางด้านใดด้านหนึ่งจะได้รับการจูงใจเพื่อปรับพฤติกรรมด้านนั้นๆ เป็นพิเศษ เพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย ทำให้เกิดความมั่นใจ และมีแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมในการรับประทานยา ฝึกโยคะอาสนะ เทคนิคการผ่อนคลาย และควบคุมอาหารตามวิถีโยคะเพิ่มมากขึ้น ซึ่งแรงจูงใจเป็นแรงผลักดันภายในตัวบุคคลที่มีความพึงพอใจ และต้องการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อไปสู่เป้าหมาย (Dishman et al., 1980) ส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่มีคะแนนอยู่ในระดับมาก ผู้วิจัยจะพูดชื่นชมและให้กำลังใจเพื่อจูงใจให้ผู้ป่วยสามารถมีพฤติกรรมดูแลตนเองด้านนั้นๆ ได้อย่างต่อเนื่อง

ผู้ป่วยเบาหวานมีกิจกรรมการฝึกโยคะอาสนะ เทคนิคการผ่อนคลายร่วมกัน และให้เลือกรับประทานอาหารตามวิถีโยคะที่เหมาะสม ฝึกบันทึกในแบบบันทึกอาหารประจำวัน และแบบบันทึกการฝึกโยคะ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างกลับไปบันทึกที่บ้าน ทุกครั้งที่รวมกลุ่มกันฝึกโยคะมีการประเมิน แบบบันทึกอาหารประจำวัน และแบบบันทึกการฝึกโยคะ ผู้วิจัยให้คำแนะนำ และหาทางแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้ป่วยตามปัญหาที่พบแต่ละคน พูดคุยให้กำลังใจเพื่อให้เกิดแรงจูงใจฝึกโยคะอาสนะ เทคนิคการผ่อนคลาย การควบคุมอาหารตามวิถีโยคะได้อย่างต่อเนื่อง ดังที่ เรสนิก (Resnick, 2003) กล่าวว่า การให้กำลังใจด้วยคำพูดจากบุคคลที่มีความน่าเชื่อถือไว้วางใจรวมทั้งบุคลากรทีมสุขภาพ มีส่วนสำคัญในการจูงใจให้บุคคลปฏิบัติกิจกรรมให้ประสบความสำเร็จได้

นอกจากนี้ผู้วิจัยนำเสนอต้นแบบผ่านสื่อวีดิทัศน์โดยต้นแบบเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับวิธีการที่ทำให้ตนเองประสบความสำเร็จในการลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งต้นแบบที่นำมาเสนอในวีดิทัศน์ เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนักและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้ และมีแรงจูงใจที่จะปฏิบัติตาม ซึ่งการเรียนรู้ของบุคคลส่วนใหญ่มีผลมาจากตัวแบบ ทำให้เกิดความตั้งใจในการปฏิบัติพฤติกรรมให้ประสบความสำเร็จได้ตามต้นแบบ (สมโภชน์, 2550) และให้กลุ่มตัวอย่างกำหนดเป้าหมายเพื่อลดดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดร่วมกัน เพื่อเป็นแรงจูงใจให้บุคคลแสดงพฤติกรรมในการเรียนรู้ และสร้างทักษะในการดูแลตนเองให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ (Resnick & Marcia, 2006)

ในการพบกันแต่ละครั้งผู้วิจัยพูดคุยให้กำลังใจ และให้กลุ่มตัวอย่างพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในการฝึกโยคะอาสนะ เทคนิคการผ่อนคลาย การเลือกรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ และการรับประทานยาสม่ำเสมอร่วมกัน จากงานวิจัยที่ผ่านมามีพบว่าการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวระหว่างผู้ป่วยเบาหวานด้วยกัน มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (ทวิศักดิ์, นงนุช, ปัญยรัตน์, และประภา, 2550) นอกจากนี้ ตามแนวคิดของเรสนิก (Resnick, 2002) การพูดคุยให้กำลังใจซึ่งกันและกัน เป็นการสนับสนุนทางสังคมจากคนรอบข้าง ทำให้บุคคลมีกำลังใจเพิ่มขึ้น และเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้เพิ่มมากขึ้น ทุกครั้งที่พบกลุ่ม ผู้วิจัยให้การเสริมแรงทางบวกด้วยการพูดคุยชมเชยเป็นรางวัล เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานปฏิบัติพฤติกรรมในการฝึกโยคะอาสนะ เทคนิคการผ่อนคลาย การเลือกรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ และการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ผู้วิจัยได้โทรศัพท์ติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่ไม่สามารถมาฝึกโยคะได้ตามนัดในแต่ละครั้ง เพื่อพูดคุยให้คำแนะนำที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา และอุปสรรคในการฝึกโยคะอาสนะ เทคนิคการผ่อนคลาย การเลือกรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ และการรับประทานยา พร้อมกับพูดคุยใจเพื่อเสริมแรงให้ปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

ด้วยวิธีการดังกล่าวจึงทำให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเอง การเลือกรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ การรับประทานยา รวมทั้งการฝึกโยคะอาสนะและ เทคนิคการผ่อนคลายอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากผลการประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเอง ด้านการรับประทานอาหาร ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะในกลุ่มทดลอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารเช้าขึ้น ทั้งชนิดและปริมาณ โดยมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองมีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ตามลำดับดังนี้ ลดการรับประทานขนมหวาน เช่น ทองหยอด เม็ดขนุน ลูกก๊ากี้ (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.62) เมื่อไปงานเลี้ยงหรือรับประทานอาหารนอกบ้านจะรับประทานอาหารโดยจำกัดจำนวนมากขึ้น (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.55) รับประทานผักชนิดต่าง ๆ เพิ่มขึ้น 5-6 ท็อปพีต่อวัน (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.54) ไม่รับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทูเรียน เงาะ ลางสาด (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.47) รับประทานผลไม้ที่มีรสไม่หวานจัดเช่น ชมพูฝรั่ง พุทรา เพิ่มขึ้น (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.46) ไม่รับประทานอาหารว่างหรืออาหารจุกจิบ เช่น ขนมขบเคี้ยว (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.43) และ คิม ซา กาแฟลด (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.39) ส่วนกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติผลการประเมินข้อมูลพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร พบว่าหลังการทดลองผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน มี

พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารทั้งชนิดและปริมาณรายข้อไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) (ภาคผนวก ฉ)

ด้านการใช้ยาหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะพบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานมีพฤติกรรมด้านการใช้ยามีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยในการดูแลตนเองเรียงลำดับจากคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด ได้แก่ เมื่อยาลดระดับน้ำตาลในเลือดหมดไม่ซื้อยามารับประทานเองโดยไม่ปรึกษาแพทย์ (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.66) ไม่ปรับขนาดยาด้วยตนเอง เช่น ลดหรือเพิ่มขนาดยาเมื่อรู้ว่าอาการดีขึ้น (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.54) รับประทานยาตรงเวลา และรับประทานยาทุกเม็ดตามคำแนะนำของแพทย์อย่างสม่ำเสมอ (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.47) ส่วนกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการประเมินข้อมูลพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการใช้ยาพบว่า หลังการทดลองผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน มีพฤติกรรมด้านการใช้ยาไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) (ภาคผนวก ฉ)

จากการประเมินแบบบันทึกอาหารประจำวันมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 18 ราย บันทึกไม่ถูกต้อง ส่วนใหญ่ไม่บันทึกรายละเอียดและปริมาณอาหาร หลังจากการให้ความรู้พูดคุยจูงใจทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้ และปฏิบัติได้ถูกต้องมากขึ้น ในขั้นตอนของการฝึกโยคะอาสนะและเทคนิคการผ่อนคลาย ระยะเวลาของการทดลองพบปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการฝึกโยคะอาสนะ และเทคนิคการผ่อนคลาย ซึ่งเป็นเรื่องใหม่สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน เจอปัญหาอุปสรรคเรื่องความปวดเมื่อย ระยะเวลาหนึ่งชั่วโมงสามสิบนาที มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 ราย บอกว่าเหนื่อยทำไม่ไหว ผู้วิจัยจึงเพิ่มระยะเวลาการพักระหว่างเปลี่ยนทำให้นานขึ้น พร้อมกับพูดคุยจูงใจให้ผู้ป่วยค่อยๆ ฝึกตามศักยภาพของตนเอง ตามที่สามารถทำได้ เมื่อฝึกโยคะอาสนะและเทคนิคการผ่อนคลาย ได้ระยะหนึ่ง ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถร่วมฝึกโยคะอาสนะและเทคนิคการผ่อนคลาย ได้ตามเวลาที่กำหนด นอกจากนี้มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 รายมีอุปสรรคเกี่ยวกับการเดินทางมาฝึกโยคะ ผู้วิจัยพูดคุยให้กำลังใจ และแก้ไข้ปัญหา โดยนัดร่วมกิจกรรมการฝึกโยคะที่ศาลาประจำหมู่บ้าน โดยให้กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ใกล้กันช่วยกันรับส่ง ทำให้กลุ่มตัวอย่างมาฝึกโยคะได้ตามกำหนด เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการแก้ไข้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจนสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ กัญญา (2550) เรื่องผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการออกกำลังกายต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองของกลุ่มทดลองมีค่าน้อยกว่าก่อนการทดลองและลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และการศึกษาของทัศนีย์ (2549)

เรื่องผลของการออกกำลังกายแบบเดินเร็วอย่างมีแบบแผนต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของกลุ่มทดลองภายหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

นอกจากนี้ระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลงเป็นผลมาจากการฝึกโยคะอาสนะ เทคนิคการผ่อนคลาย และการรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ (มีตาหาระ) การฝึกโยคะอาสนะอย่างต่อเนื่องทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงมีความยืดหยุ่น ทำอาสนะที่ช่วยกวดอวัยวะในช่องท้อง เช่น ท่าตักแตน มีผลในการกระตุ้นการทำงานของอวัยวะสำคัญภายในช่องท้อง ทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อนได้เหมาะสมกับอาหารที่รับประทานเข้าไป การเหยียดและคลายกล้ามเนื้อด้วยอาสนะ ช่วยให้เกิดสภาวะผ่อนคลายทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ สามารถจัดการความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กวี, 2556) ทำให้ลดการกระตุ้นการสร้างกลูโคสซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนเทคนิคการผ่อนคลายอย่างลึกของโยคะมีผลในการลดความกังวล ทำให้กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายผ่อนคลาย ช่วยให้เกิดความสงบ และเป็นสมาธิ (นวนันท์และคณะ, 2551) ส่งผลให้ระบบประสาทพาราซิมพาเทติกทำงานเด่นขึ้น กระบวนการสลายไกลโคเจนที่ตับเป็นน้ำตาลลดลง (ธวัชชัย, 2552; มานพ, 2546) ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และการฝึกโยคะทำให้เพิ่มความตระหนักรู้ และมีสติ สามารถฝึกโยคะได้อย่างต่อเนื่อง และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกี่ยวกับการรับประทานอาหารตามวิถีโยคะได้อย่างถูกต้องสม่ำเสมอ ได้แก่ การเลือกอาหารที่เหมาะสมทั้งชนิดและปริมาณ มีพฤติกรรมที่มุ่งเน้นการเคี้ยวอาหารให้ละเอียด และรับประทานอาหารอย่างช้าๆ (กวี, 2556; แพทย์พงษ์, 2550) ทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของรัชนิกร (2550) เรื่องผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพด้วยโยคะต่อความเครียด และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และ การศึกษาของปาริชาติ (2550) เรื่องผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการฝึกปฏิบัติโยคะต่อระดับน้ำตาลในเลือด และความผาสุกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองของกลุ่มทดลองมีค่าน้อยกว่าก่อนการทดลอง และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองหลังการทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

การเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกาย

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะทำให้ดัชนีมวลกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ยังไม่สามารถลดลงจนเกิดความแตกต่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ซึ่งสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ ที่ใช้โยคะอาสนะตามแนวโยคะสูตรของท่านปัทมยงยี (แพทย์พงษ์, 2550; สิริพิมล, 2551ข) ร่วมกับเทคนิคการผ่อนคลาย และการรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ (มิตาหาระ) โดยนำกระบวนการสร้างแรงจูงใจของเรสนิค (Resnick, 2003) มาช่วยสนับสนุนให้ผู้ป่วยฝึกโยคะอาสนะ เทคนิคการผ่อนคลาย และเลือกรับประทานอาหารตามวิถีโยคะอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย แต่ยังไม่มียผลในการลดดัชนีมวลกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน เนื่องจากปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมน้ำหนักนั้นมีหลายปัจจัย ได้แก่ พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารที่มากเกินไป ความต้องการของร่างกาย ทั้งในด้านชนิดและปริมาณ (ทักษพล, สิริรินทร์ยา, และสุลัดดา, 2554) ซึ่งจากข้อมูลส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 92.3) มากกว่าครึ่งนับถือศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 69.2) เกือบครึ่งมีอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 42.3) และมีภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน เป็นภาวะที่มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการรับประทานอาหารประเภทไขมันสูง และอาหารที่มีพลังงานสูง (วิมลรัตน์, 2552) โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้หญิงไทยมุสลิมซึ่งมีบทบาทในการเตรียมอาหารให้รับประทานทั้งครอบครัว จะมีพฤติกรรมการบริโภคที่เน้น อาหารที่มีรสหวาน อาหารประเภทแป้ง หรืออาหารที่มีไขมันสูง เช่น แยมมัสมั่น โรตีสายไหม (รุสมิณา, 2557) และ นิยมใช้น้ำมันเป็นส่วนประกอบในการปรุงอาหารร้อยละ 84 (สิรินันท์และอรทัย, 2548) นอกจากนี้อาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพที่ต้องใช้แรงงาน ต้องรับประทานอาหารให้อิ่ม เพื่อจะได้มีแรงในการทำงาน การปรับพฤติกรรมในการรับประทานอาหารเป็นสิ่งที่ยาก ถึงแม้จะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น แต่ยังไม่เพียงพอในการลดดัชนีมวลกายได้ สะท้อนได้จากคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ ในกลุ่มทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารทั้งชนิดและปริมาณที่เปลี่ยนแปลงอย่างไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ได้แก่ รับประทานข้าวสวย 2-4 ทัพพีต่อมื้อ (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.15) การปรุงอาหารด้วยวิธีการ ต้ม นึ่ง ปิ้งย่างแทนการทอด (คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.11) จากการพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 รายบอกว่า ตนเองไม่สามารถหยุดรับประทานขนม

หวานและลดปริมาณข้าวได้ เนื่องจากทำงานไม่ไหว แต่จะพยายามลดปริมาณลง ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่างๆ เพื่อให้ลดดัชนีมวลกายที่ชัดเจน อาจต้องใช้ระยะเวลาที่นานมากขึ้น ส่งผลให้ค่าดัชนีมวลกายในกลุ่มทดลองไม่สามารถลดลงจนเกิดความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ด้านการฝึกโยคะ พบว่าปัจจัยจากการฝึกโยคะที่มีผลในการลดน้ำหนักได้แก่ ระยะเวลาของโปรแกรม และความถี่ของการปฏิบัติ ระยะเวลาที่ฝึกโยคะอาสนะในแต่ละครั้ง องค์ประกอบของโยคะที่ใช้ และค่าของความหนักในการออกแรงมีผลต่อการลดน้ำหนัก (Rioux & Ritenbaugh, 2013) ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้ออกกำลังกายมาก่อน (ร้อยละ 73.07) ทำโยคะที่เลือกใช้ในโปรแกรมเป็นโยคะอาสนะพื้นฐานที่เน้นให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานสามารถปฏิบัติได้ง่าย และมีความปลอดภัย หลีกเลี่ยงการเลือกท่าที่ทำได้ยาก จึงมีผลในการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกายอย่างช้าๆ ซึ่งจะต้องอาศัยการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องมากขึ้น ระยะเวลาในการฝึกโยคะที่จัดไว้ในโปรแกรมคือ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 90 นาที เป็นระยะเวลาที่เห็นว่า เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ซึ่งไม่มีประสบการณ์ และไม่มีเวลาในการออกกำลังกาย สามารถปฏิบัติได้ต่อเนื่องทุกสัปดาห์ จะเห็นได้ว่ามีผลในการลดดัชนีมวลกายในกลุ่มทดลอง แต่ยังไม่สามารถลดลงจนเกิดความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้ จากการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้โยคะในการลดน้ำหนักของไรอ็อกและไรเทินบอกซ์ (Rioux & Ritenbaugh, 2013) พบว่า การศึกษาส่วนใหญ่ที่มีผลต่อการลดน้ำหนักต้องใช้ระยะเวลาการทดลอง โดยฝึกโยคะครั้งละ 75-90 นาที อย่างน้อยสามครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลาที่ใช้ประเมินผลไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ การใช้ระยะเวลาในการฝึกโยคะในระยะเวลา 6 สัปดาห์ของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะในครั้งนี้ จึงยังไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกายที่ชัดเจน สอดคล้องกับการศึกษาของทัศนีย์และน้องเล็ก (2549) ที่ศึกษาเรื่องคุณภาพชีวิต และผลการรักษาของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการส่งเสริมสุขภาพด้วยสมาธิและโยคะ โดยฝึกโยคะสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่าค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .001$)

ผลการศึกษานี้แตกต่างกับการศึกษาของสิริพิมล (2553) ที่ศึกษาเรื่องประสิทธิผลการส่งเสริมการรักษาโรคเบาหวานด้วยโยคะ โดยฝึกโยคะครั้งละ 30-60 นาที สัปดาห์ละ 4 ครั้ง เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยตัวชี้วัดในการประเมินโรคเบาหวานได้แก่ ระดับน้ำตาล และ ดัชนีมวลกายดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แต่การศึกษาดังกล่าวไม่ได้เน้นศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำหนัก

ตัวเกินมาตรฐาน และการศึกษาของศรัญญา (2551) ที่ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานโดยฝึกโยคะครั้งละ 90 นาที สัปดาห์ละ 5 ครั้ง เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่าค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เนื่องจากการศึกษานี้เน้นการฝึกโยคะอย่างต่อเนื่อง 450 นาทีต่อสัปดาห์ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้ ที่เน้นให้ผู้ป่วยฝึกโยคะ 270 นาทีต่อสัปดาห์ แต่มีช่วงที่ผ่อนคลายในโปรแกรมถึง 90 นาทีต่อสัปดาห์ ทำให้ความแรงและระยะเวลาในการออกแรงยังไม่เพียงพอที่จะลดดัชนีมวลกายได้

สรุปผลจากการศึกษาครั้งนี้ได้ว่า โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะซึ่งมีการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานฝึกโยคะอาสนะ เทคนิคการผ่อนคลาย และควบคุมอาหารตามแนวทางของโยคะ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จึงมีผลทำให้ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรม และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แต่ยังไม่สามารถลดลงจนเกิดความแตกต่างได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ผลของ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โรงพยาบาลประจำตำบลแห่งหนึ่ง ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ จำนวน 30 ราย เป็นกลุ่มทดลองซึ่งได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ และผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โรงพยาบาลประจำตำบลแห่งหนึ่งจำนวน 30 ราย เป็นกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ แต่กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าร่วมวิจัยได้กลุ่มละ 26 ราย เนื่องจากกลุ่มทดลองมีอุปสรรค คือ เดินทางไปต่างจังหวัด 1 ราย มีปัญหาสุขภาพ 2 ราย ต้องเลี้ยงหลานที่คลอดใหม่ 1 ราย ไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ครบ 6 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้เนื่องจากไม่มาประเมินผลตามนัด จำนวน 4 ราย

เครื่องมือการวิจัยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ ที่ประกอบด้วย (1) คู่มือการฝึกโยคะและการควบคุมอาหาร (2) วิดีทัศน์เกี่ยวกับการฝึกโยคะ (3) วิดีทัศน์ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการลดดัชนีมวลกายและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (4) แบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยา และ (5) แผนการสอนเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย (1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และ (2) แบบบันทึกข้อมูลภาวะสุขภาพเก็บรวบรวมข้อมูล โดย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัวพร้อมอธิบายวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการ และ ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนแจ้งการพิทักษ์สิทธิ์ แก่กลุ่มตัวอย่างและดำเนินการทดลองโดยเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมซึ่งให้การพยาบาลตามปกติและนัดฝึกโยคะในกลุ่มทดลอง ที่ศาลาเอนกประสงค์ประจำหมู่บ้านและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลสัปดาห์ละ 3 วัน โดยฝึกโยคะครั้งละ 90 นาที เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์

ผลการวิจัยสรุปตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 จากการทดสอบทางสถิติพบว่าค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดหลังการเข้าร่วม โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะในกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 6.63, p < .05$ และ $t = 7.67, p < .05$) ตามลำดับซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2 จากการทดสอบทางสถิติพบว่าค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ (กลุ่มทดลอง) กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (กลุ่มควบคุม) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -.08, p > .05$) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ร่วม โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ (กลุ่มทดลอง) ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (กลุ่มควบคุม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -.41, p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ระยะเวลาในการฝึกโยคะ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 90 นาที ระยะเวลา 6 สัปดาห์ ยังไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกายที่ชัดเจน

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะซึ่งเป็นการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมที่มีผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือด ผู้วิจัยเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

ด้านปฏิบัติการพยาบาล

1. พยาบาลสามารถนำโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน มีพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ได้สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน โดยพยาบาลต้องพัฒนาตนเองด้านการฝึกโยคะ ก่อนจัดกิจกรรมให้ผู้ป่วย

2. การจัดโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะควรจัด เป็นกิจกรรมกลุ่ม และทำเป็นกิจกรรมเชิงรุกโดยเข้าไปจัดบริการที่ใกล้บ้านของผู้ป่วย เพื่อให้สะดวกในการเข้าร่วมฝึกอย่างต่อเนื่อง

ด้านการบริหารการพยาบาล

1. ผู้บริหารควรส่งเสริมและสนับสนุน การนำโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะ ไปใช้ในการวางแผนและการจัดบริการกับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง ในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาล

2. ผู้บริหารควรมีนโยบายในการพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะในการสอนโยคะเพื่อเปิดให้บริการด้านสุขภาพให้แก่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานได้อย่างต่อเนื่อง

ด้านการวิจัยทางการพยาบาล

1. ควรมีการศึกษาในลักษณะเดียวกันแต่ควรเพิ่มระยะเวลาในการประเมินผลของ โปรแกรมเป็น 3 เดือนเพื่อศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลในการลดดัชนีมวลกายรวมทั้งระดับฮีโมโกลบินเอวันซี

2. ควรจัดให้มีการทำวิจัยที่เกี่ยวกับการฝึกโยคะ โดยให้ญาติเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมโยคะ เป็นการส่งเสริมการดูแลโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการทำกิจกรรมร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

- กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข. (2548). *คู่มือแนวทางการดูแลรักษาโรคอ้วน*. นนทบุรี: ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กฤติยา อาชวนิจกุล, กุลวิณี ศิริรัตนมงคล, เฉลิมพล แจ่มจันทร์, ชาย โพธิสิตา, ชื่นฤทัย กาญจนะจินดา, ปาริฉัตร ทิพย์สุข, และสาลิณี เทพสุวรรณ. (2554). *สุขภาพคนไทย 2554*. กรุงเทพมหานคร: เอชไอเอ กลไกพัฒนาสาธารณะเพื่อชีวิตและสุขภาพ.
- กวี คงภักดีพงษ์, สุภาพร พงศ์พฤกษ์, อีเดโกะ ไอคะตะ, และอิโรชิ ไอคะตะ. (2550). *โยคะในชีวิตประจำวัน*. กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน.
- กวี คงภักดีพงษ์. (2556). *โยคะและการประยุกต์: เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตรประกาศนียบัตรครูโยคะเพื่อสุขภาพ*. สงขลา: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- กัญญา สุขะมั่ง. (2550). *ผลของ โปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจในการออกกำลังกายต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- กาญจนา นิ่มสุนทร, วิภา อุทยานินทร์, และเสาวนันทน์ บำเรอราช. (2556). *พฤติกรรมกรรมสมนไพรในการลดระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน: ข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปสู่การพัฒนา ระบบบริการเบาหวานในอำเภอห้วยแถลง*. *วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 1(1), 12-24.
- กาญจนา เปลี, พนิตนาฏ รัชม์ณี, วงเดือน ภาษา, และสุชัญญา เบญจวัฒนานนท์. (2553). *การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลชัยภูมิ*. *วารสารกองการพยาบาล*, 38(1), 31 - 41.
- เกษม เพ็ญสูงเนิน. (2549). *การพัฒนาพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานหมู่ที่ 3 ตำบลกุดตาเพชร อำเภอสนธิ จังหวัดลพบุรี*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขา ยุทธศาสตร์การพัฒนา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, ลพบุรี.
- จินตนา มงคลพิทักษ์สุข. (2554). *ภาวะอ้วนชวนรู้*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยากรมสุขภาพจิตกระทรวงสาธารณสุข.
- จิรวรรณ ชูทิพย์. (2549). *การออกกำลังกายในภาวะอ้วน*. ใน วุฒิชัย เพิ่มศิริวานิชย์ (บรรณาธิการ), *Exercise medecine: การออกกำลังกายเพื่อการบำบัดรักษาโรค* (หน้า 59-64). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.

- นันทชา สิทธีจรุญ. (2556). ความอ้วนและการควบคุมความอยากอาหาร. ใน ประสงค์และคณะ (บรรณาธิการ), *เวชศาสตร์ทันยุค 2556* (หน้า 129-143). กรุงเทพมหานคร: พี. เอ. ลีฟวิง.
- เฉลาศรี เสี่ยม. (2556). การพยาบาลผู้จัดการรายกรณีเบาหวาน. ใน พิเชต วงรอด, และศิริอร สินธุ (บรรณาธิการ), *การจัดการรายกรณีผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง* (หน้า 9-46). กรุงเทพมหานคร: วัฒนาการพิมพ์.
- ดำรงพันธ์ วัฒนะโชติ. (2556). *โยคะสมาธิรักษาโรค*. นนทบุรี: สุขภาพองค์รวม.
- ดวงพร กตัญญูदानนท์. (2551). การแพทย์ทางเลือก. *วารสารมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ วิชาการ*, 11(22), 68-78.
- ดวงพร กตัญญูदानนท์. (2554). ภาวะโภชนาการและพฤติกรรม 3 อ. ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. *วารสารมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ วิชาการ*, 14(28), 67- 84.
- ถาวร มาตรฐาน. (2553). โรคอ้วน: ภัยคุกคามสุขภาพคนไทย. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 40(3), 356-365.
- ทวีศักดิ์ ศิริพรไพบุลย์, นงนุช โอบะ, ปัญญรัตน์ ลากวงศ์วัฒนา, และประภา ลิมประสูติ. (2550). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและภาวะควบคุมโรคของบุคคลโรคเบาหวานที่อาศัยอยู่ในครอบครัว. *วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร*, 15(2), 105-116.
- ทักษพล ธรรมรังสี, สิรินทร์ยา พูลเกิด, และสุลัดดา พงษ์อุทธา. (2554). อ้วนทำไม ทำไมอ้วน: สถานการณ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในประเทศไทย. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 20(1), 126-144.
- ทัศนีย์ แก้วแสง, และน้องเล็ก คุณวาราดิษฐ์. (2549). *คุณภาพชีวิตและผลการรักษาของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการส่งเสริมสุขภาพด้วยสมาธิและโยคะ*. ทูลอดหนุนการวิจัยจากวิทยาลัยอุบลราชธานี. อุดรธานี.
- ทัศนีย์ บุญอริยเทพ. (2549). *ผลของการออกกำลังกายแบบเดินเร็วอย่างมีแบบแผนต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- เทพ หิมะทองคำ, รัชตะ รัชตะนาวิน, และธิดา นิงสานนท์. (2554). *ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพมหานคร: วิทยพัฒน์.
- เทวัญ ธาณีรัตน์. (2551). การแพทย์ทางเลือก. *วารสารสำนักการแพทย์ทางเลือก*, 1(3), 6-8.

- ชนธรรณ์ เก็บไว้. (2549). *ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในการควบคุม น้ำหนักตัวของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- ชัชชัย กฤษณะประกรกิจ. (2552). *สรีรวิทยาของการทำสมาธิ*. ใน *ชัชชัย กฤษณะประกรกิจ (บรรณาธิการ), สมาธิบำบัดในทางจิตเวชศาสตร์และสุขภาพจิต* (หน้า 21-40).
ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชัยภา ขวัญกิจเมธี. (2555). *โยคะรักษาโรค (ปรับสมดุลด้วยวิถีธรรมชาติ)*. นนทบุรี: ชิงค์บียอนด์ บุคส์.
- ชิตี สันบุญ. (2555). *ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน*. ใน *สารัช สุนทรโยธิน, และ ปกัญญา บูรณทรัพย์จอร์ (บรรณาธิการ), ตำราโรคเบาหวาน* (หน้า 139-146).
กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวนันท์ กิจทวี, แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ์, และสุพินดา ศิริจันทร์. (2551). *โยคะบำบัดสำหรับโรคเรื้อรัง*. กรุงเทพมหานคร: สุขุมวิทมิเดีย มาร์เก็ตติ้ง.
- นฤดี เกษมสันต์. (2553). *โรคเบาหวานในแมว*. *วารสารสัตวแพทย์ผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์แห่งประเทศไทย*, 21(3), 71-80
- นิตยา แก้วสอน. (2548). *แรงจูงใจภายในและพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- นิภาวรรณ ทองเป็นใหญ่, พชรพร สุวิชาเชิดชู, และมุสดี ด่านกุล. (2554). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง ปัจจัยด้านการสนับสนุนกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยบริการปฐมภูมิเครือข่ายเมืองย่า 5*. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา*, 17(2), 15-26.
- นิรมล เมืองโสม, ประยูร โกวิทย์, และเพ็ญพัทธ์ อูสาย. (2555). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น*. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 5(3), 11-20.
- บัญชา สติระพจน์. (2554). *บทความ ฟันวิชา Metabolic syndrome and the kidney*. *เวชสารแพทย์ทหารบก*, 64(3), 137-146.

- บำเพ็ญจิต แสงชาติ. (2550). *สังเคราะห์องค์ความรู้การบำบัดทางการพยาบาลโดยการผสมผสาน การบำบัดเสริมและการบำบัดสมัยใหม่*. ขอนแก่น: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปริญญ์ บูรณทรัพย์ขจร. (2555). ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยเบาหวาน. ใน สารัช สุนทรโยธิน, และปริญญ์ บูรณทรัพย์ขจร (บรรณาธิการ), *ตำราโรคเบาหวาน* (หน้า 132-138). กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประทีป ปัญญา, เพ็ญศรี พงษ์ประภาพันธ์, และสุวิมล แสนเวียงจันทร์. (2553). *การพัฒนารูปแบบ การส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนวัดบูรณาวาส*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาล ศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี, กรุงเทพมหานคร.
- ปาริชาติ ทองสาลี. (2550). *ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการฝึกปฏิบัติโยคะต่อระดับ น้ำตาลในเลือดและความผาสุกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตร มหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- เพชรวิทย์ เกษตรสมบูรณ์, และเขาวเรศ สมทรัพย์. (2549). *โยคะกับการกำเนิดชีวิตใหม่*. สงขลา: คณะ พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พิสมัย ภูนาเมือง. (2551). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วย โรคเบาหวาน ในจังหวัดมุกดาหาร*. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสร้างเสริมสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.
- เพ็ญจันทร์ เสรีวิวัฒน์. (2553). การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว. ใน ปราณี ทุ์ไพเราะ, วันดี โตสุขศรี, และศรีนทร์รัตน์ ศรีประสงค์ (บรรณาธิการ), *การพยาบาลอายุรศาสตร์ 1*. (หน้า 60-91). กรุงเทพมหานคร: เอ็นพีเพรส.
- แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ์. (2550). *โยคะเพื่อพัฒนาร่างกายและจิตใจ*. กรุงเทพมหานคร: แอค ทีฟฟิตเนส.
- มานพ ประภาษานนท์. (2546). *โยคะสำหรับผู้เริ่มต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: น้ำฝน.
- รสมาลิน โทธรรม. (2550). *ผลของค่ายโยคะต่อระดับน้ำตาลในเลือดและพฤติกรรมการดูแล ตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการ พยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.

- รัชนิกร ราชวัชร. (2550). *ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพด้วยโยคะต่อความเครียดและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- รุสมิณา นิเมะ. (2557). *ประสบการณ์การจัดการภาวะอ้วนของหญิงมุสลิม*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการระบบสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- เลิศมณฑานันต์ อัครวาทิน, สุทธิชาติ ชัดดียะ, และสุรางค์ เมรานนท์. (2554). พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน: กรณีศึกษาผู้ป่วย ตำบลม่วงงาม อำเภอสทิงพระ จังหวัดสระบุรี. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 5(1), 103-112.
- วราภณ วงศ์ถาวรวัฒน์. (2555). ความรู้พื้นฐานของโรคเบาหวาน. ใน สารัช สุนทรโยธิน, และปฏิณัฐ บูรณทรัพย์ขจร (บรรณาธิการ), *ตำราโรคเบาหวาน* (หน้า 10-25). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์.
- วิมลรัตน์ จงเจริญ. (2552). *เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 640-212 โภชนาการและโภชนบำบัดเล่ม 2*. สงขลา: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วุฒิชัย เพิ่มศิริวานิชย์, และสิทธิพล ทิพชาติโยธิน. (2549). การออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในวุฒิชัย เพิ่มศิริวานิชย์ (บรรณาธิการ), *Exercise medicine: การออกกำลังกายเพื่อการบำบัดรักษาโรค* (หน้า 49-58). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- เวชสถิติโรงพยาบาลอ่าวลึก. (2557). *รายงานสถิติผู้ป่วยโรงพยาบาลอ่าวลึก*. กระบี่: โรงพยาบาลอ่าวลึก.
- ศรัณญา คล้ายสกุล. (2551). *ผลของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- ศรินทร์ ตรีมงคลทิพย์ และอรทัย สารกุล. (2548). *วัฒนธรรมการบริโภคอาหารของชาวไทยมุสลิม: มุมมองด้านสุขภาพ*. วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ค้นจาก <http://www.respository.rmutt.ac.th/xmlui/handle/123456789/144>.
- ศิริอร สิ้นธุ, และอรวิกาญจน์ ชัยมงคล. (2556). การจัดการผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยความดันโลหิตสูง. ใน พิเชต วงรอด, และศิริอร สิ้นธุ (บรรณาธิการ), *การจัดการรายกรณีผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง* (หน้า 47-111). กรุงเทพมหานคร: วัฒนาการพิมพ์.

- สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร. (2549). กลุ่มอาการทางเมตาบอลิก. ใน ชิติ สนับบุญ, และ
วราภณ วงถาวรวัฒน์ (บรรณาธิการ), *การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม* (หน้า 56 -
63). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมภพ เรื่องตระกูล. (2551). *ตำราต่อมไร้ท่อและอาการทางจิตเวช*. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้ว
การพิมพ์.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2550). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม* (พิมพ์ครั้งที่ 8).
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมยศ จารุโกศาวัฒน์. (2555). พฤติกรรมการดูแลตนเองการสนับสนุนทางสังคมและการควบคุม
ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานโรงพยาบาลวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี.
วารสารวิชาการแพทย์, 26(2), 403-420.
- สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2552). *แนวทางปฏิบัติสำหรับโรคไตเรื้อรังก่อนบำบัดทดแทน
ไต พ.ศ.2552*. กรุงเทพมหานคร: เบอริงเกอร์ อินเทลไฮม์.
- สรสิทธิ์ ไชยสิทธิ์. (2552). *โยคะช่วยได้*. กรุงเทพมหานคร: เอ็มไอเอส.
- สารัช สุนทรโยชิน. (2549). กลไกการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2. ใน ชิติ สนับบุญ, และ
วราภณ วงถาวรวัฒน์ (บรรณาธิการ), *การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม*
(หน้า 48- 55). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สารัช สุนทรโยชิน. (2555). กลไกการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2. ใน สารัช สุนทรโยชิน, และ
ปฏิณัฐ บูรณทรัพย์จอร์ (บรรณาธิการ), *ตำราโรคเบาหวาน* (หน้า 33-38).
กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2554). *สาระสุขภาพ*. 4.
ค้นจาก <http://www.moph.go.th/ops/thp/index>.
- สำนักหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, สมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ของ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, และสมาคมต่อมไร้ท่อแห่ง
ประเทศไทย กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข. (2557). *แนวปฏิบัติสำหรับ
โรคเบาหวาน พ.ศ.2557*. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.
- สิริพิมล อัญชลีสังกาศ, และสุณีย์ ขววจิตติ. (2551). คุณประโยชน์ของโยคะ. ใน สิริพิมล อัญชลี
สังกาศ (บรรณาธิการ), *คู่มือโยคะวัยรุ่นสำหรับฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง* (พิมพ์ครั้งที่ 4,
หน้า 40-43). กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สิริพิมล อัญชลีสังกาศ. (2551ก). การสร้างเสริมสุขภาพด้วยโยคะสำหรับโรคเบาหวาน. *วารสาร
สำนักการแพทย์ทางเลือก*, 1(1), 15-26.

- สิริพิมล อัญชลีสังกาศ. (2551ข). โยคะเพื่อสุขภาพขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร: สุขุมวิทมีเดีย มาร์เก็ตติ้ง.
- สิริพิมล อัญชลีสังกาศ. (2553). ประสิทธิภาพการส่งเสริมการรักษาโรคเบาหวานด้วยโยคะ. *วารสารสำนักการแพทย์ทางเลือก*, 3(3), 36- 47.
- สุระเชษฐ เกตุสวัสดิ์. (2551). การเสริมสร้างพลังอำนาจโดยใช้กระบวนการกลุ่มและแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและชุมชนในการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้พื้นที่อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารสุโขศึกษา*, 32(111), 59-70.
- สุวรรณ ถาวรรุ่งโรจน์. (2554). ตัวบ่งชี้และช่วงของค่าที่ใช้บ่งชี้โรคอ้วน. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 29(2), 89-96.
- สุวิมล ทิรกานนท์. (2546). *การใช้สถิติในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อมรรัตน์ ภิรมย์ชม, และอนงค์ หาญสกุล. (2555). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ. *สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น*, 19(1), 1-10.
- Aljasir, B., Al-shehri, B., & Bryson, M. (2008). Yoga practice for the management of type II diabetes mellitus in adults: A systematic review. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 7(4), 399- 408. doi: 10.1093/ecam/nen027
- American Diabetes Association [ADA]. (2013). Standard of medical care in diabetes-2013. *Diabetic Care*, 36(1), 11 - 66.
- Avery, A., Brogelli, B., Lavin, J., McConnon, A., Pallister, C., & Stubbs, J. (2012). Behavioural and motivational factors associated with weight loss and maintenance in a commercial weight management programme. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3(2), 9-22.
- Colberg, S. R. (2008). How to motivate your diabetes patients to be physically active. *Retina Today*, 3(6), 76-79.
- Day, C., & Bailey, C. J. (2011). Obesity in the pathogenesis of type 2 diabetes. *The British Journal of Diabetes and Vascular Disease*, 2(11), 55-61.

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new direction. *Contemporary Educational Psychology, 25*, 54-67. doi: 10.1006/ceps.1999.1020
- Dishman, R. K., Ickes, W., & Morgan, W. P. (1980). Self-motivation and adherence to habitual physical activity. *Journal of Applied Social Psychology, 10*(2), 115-132.
- Heal, D. J., Gosden, J., & Smith, S. L. (2012). What is the prognosis for new centrally-acting anti-obesity drugs?. *Neuropharmacology, 63*(1), 132- 146.
- Hossain, P., Kavar, B., & Nahas, M. E. (2007). Obesity and diabetes in the developing world-a growing challenge. *The New England Journal of Medicine, 356*(3), 213-215.
- Hull, R. L., Kahn, S. E., & Utzschneider, K. M. (2006). Mechanisms linking obesity to insulin resistance and type 2 diabetes. *Nature Publishing Group, 444*(12), 840-846.
- Lau, D. C. W., Sharma, A. M., & Wharton, S. (2013). Clinical practice guidelines weight management in diabetes. *Canadian Journal of Diabetes, 37*(2), 82- 86.
- Pi-Sunyer, F. X. (2009). The Impact of weight gain on motivation, compliance, and metabolic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Postgraduate Medicine, 121*(5), 94-107.
- Polit, D. F., & Beck, C. F. (2012). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. (9th ed.). Philadelphia: Lippincott William & Wilkins.
- Resnick, B. (1991). Geriatric motivation clinically helping the elderly to company. *Journal of Gerontological Nursing, 17*(5), 17-20.
- Resnick, B. (1998). Motivation older adults to perform functional activities. *Journal of Gerontological Nursing, 24*(11), 23-30.
- Resnick, B. (2002). Geriatric rehabilitation: The influence of efficacy beliefs and motivation. *Rehabilitation Nursing, 27*(4), 152-159.
- Resnick, B. (2003). Exercise for older adults: What to prescribe & how to motivate. *Caring for the Age, 4*(1), 8-12.
- Resnick, B., & Marcia, G. (2006). Motivating frail older adults to be physically active. *The Journal on Active Aging, 5*(2), 41-50.
- Resnick, B., & Spellbring, A. M. (2000). Understanding what motivates older adults to exercise. *Journal of Gerontological Nursing, 26*(3), 34-42.

- Rioux, J., & Ritenbaugh, C. (2013) Narrative review of yoga intervention clinical trials including weight-related outcomes. *Alternative Therapies*, 19(3), 46-60.
- Rioux, J., Thomson, C. & Howerter, A. (2013). A Pilot feasibility study of whole-systems ayurvedicmedicine and yoga therapy for weight loss. *Global Advance in Health and Medicine*, 3(1), 28-35.
- Shinde, N., Shinde, K.J., Khatri, S.M., & Hande, D. (2013) A Comparative study of yoga and aerobic exercises in obesity and its effect on pulmonary function. *Journal of Diabetes Metab*, 4(4), 1-4. doi:10.4172/2155-6156.1000257
- Shanks, N. H. (2007). Management and motivation. In S. B. Buchbinder (Ed.), *Introduction to Health Care Management* (pp. 23-34). Michigan: Malloy.
- Thevenod, F., Masur, K., Zanker., K. S. (2008). Pathophysiology of diabetes mellitus type 2: Roles of obesity, insulin resistance and cell dysfunction. *Diabetes and Cancer Epidemiological Evidence and Molecular Links*, 19(1), 1-18.
- Whiting, R. D., Guariguata, L., Weil, C., & Shaw, J. (2011). IDF Diabetes Atlas: Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 94(3), 311-321.
- World Health Organisation. (2000). *The Asia Pacific Perspective: Redefining Obesity and Its Treatment*. Retrieved from <http://www.wpro.who.int/nutrition/documents/docs/Redefiningobesity.pdf>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (effect size) โดยใช้สูตรการคำนวณของโคเฮน (Cohen, as cited in Polit & Beck, 2012) ดังนี้

ประมาณค่าของขนาดอิทธิพลจากค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม และคำนวณขนาดอิทธิพล กำหนดให้

$$ES = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sigma} \qquad \sigma = \sqrt{(\sigma_1^2 + \sigma_2^2)/2}$$

μ_1 คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

μ_2 คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

σ_1 คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง

σ_2 คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม

จากงานวิจัยที่ใกล้เคียงในการศึกษาครั้งนี้คือ เรื่องผลของโปรแกรมการจัดการจัดการตนเองและการฝึกโยคะต่อระดับน้ำตาลในเลือดและความผาสุกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (ปาริชาติ, 2550) ผลการศึกษาได้ค่าได้ดังนี้

$$\mu_1 = 4.30 \qquad \mu_2 = 3.79$$

$$\sigma_1 = 0.12 \qquad \sigma_2 = 0.28$$

$$\begin{aligned} ES &= \frac{4.30 - 3.79}{\sqrt{0.12^2 + 0.28^2 / 2}} \\ &= \frac{0.51}{0.31} \\ &= 1.65 \end{aligned}$$

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงปรับขนาดอิทธิพลให้เท่ากับ .80 โดยกำหนดระดับนัยสำคัญหรือค่าแอลฟาเท่ากับ .05 อำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 ได้ขนาดกลุ่ม ตัวอย่างกลุ่มละ 25 ราย (Polit & Beck, 2012) เพื่อป้องกันการสูญหายและทดแทนการออกจากการทดลองผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 ราย

ภาคผนวก ข
ใบพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง
(กลุ่มทดลอง)

ดิฉัน นางจิราภรณ์ นกแก้ว นักศึกษาปริญญาโทสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กำลังทำการศึกษาวิจัย เรื่องผลของการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ซึ่งเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง และท่านเป็นบุคคลที่ได้รับเลือกในการเข้าร่วมวิจัย ท่านจะได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดและชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการใช้ยา และให้ความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโยคะ แจกวีซีดีเกี่ยวกับการฝึกโยคะ แจกคู่มือการฝึกโยคะและการควบคุมอาหาร และนัดฝึกโยคะเพื่อลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง 30 นาที เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ท่านจะได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดชั่งน้ำหนัก และตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการใช้ยาซ้ำ

การวิจัยครั้งนี้การฝึกโยคะเป็นการประยุกต์ใช้ศาสตร์ของโยคะเพื่อการดูแลสุขภาพไม่เกี่ยวข้องกับศาสนา จะไม่มีผลต่อการได้รับบริการ การรักษา และจะไม่เกิดอันตรายต่อท่าน ข้อมูลของท่านจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ การนำเสนอหรืออภิปรายผลข้อมูลในรายงานการวิจัย จะเสนอในภาพรวมของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด ท่านมีอิสระในการตัดสินใจให้ข้อมูล และเข้าร่วมวิจัย หากท่านต้องการถอนตัวออกจากการศึกษา ท่านสามารถทำได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษา หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ ให้ติดต่อสอบถามที่ นางจิราภรณ์ นกแก้ว โทร 075 - 681159 ต่อ 420 หรือ 0878184570 หากท่านยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัยให้ลงนามไว้เป็นหลักฐาน ในข้อความซึ่งอยู่ข้างล่างนี้ ขอขอบคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยมา ณ โอกาสนี้

<p>.....</p> <p>(.....)</p> <p>ผู้เข้าร่วมวิจัย</p> <p>.....</p> <p>(วัน เดือน ปี)</p>	<p>.....</p> <p>(นางจิราภรณ์ นกแก้ว)</p> <p>ผู้วิจัย</p> <p>.....</p> <p>(วัน เดือน ปี)</p>
--	---

ใบพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง
(กลุ่มควบคุม)

ดิฉัน นางจิราภรณ์ นกแก้ว นักศึกษาปริญญาโท สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้ทำการวิจัย เรื่องผลของการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ท่านเป็นบุคคลที่ได้รับเลือกในการเข้าร่วมการวิจัยในกลุ่มควบคุม ซึ่งการวิจัย ครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ ท่านจะได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด และชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารและการใช้ยา ก่อนเข้าร่วมโครงการ ขณะเข้าร่วมโครงการท่านจะได้รับการตรวจรักษา และคำแนะนำตามปกติที่คลินิกเบาหวาน ในระหว่างเข้าร่วมการวิจัยให้ท่านดำเนินชีวิตได้ตามปกติ หลังเข้าร่วมโครงการ 6 สัปดาห์ ท่านจะได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดชั่งน้ำหนัก และตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารและการใช้ยาซ้ำ

การวิจัยครั้งนี้ การฝึกโยคะเป็นการประยุกต์ใช้ศาสตร์ของโยคะเพื่อการดูแลสุขภาพไม่เกี่ยวข้องกับศาสนา จะไม่มีผลต่อการได้รับบริการการรักษา และจะไม่เกิดอันตรายต่อท่าน ข้อมูลของท่านจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ การนำเสนอหรืออภิปรายผลข้อมูลในรายงานการวิจัย จะเสนอในภาพรวมของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด ท่านมีอิสระในการตัดสินใจให้ข้อมูล และเข้าร่วมการวิจัย หากท่านต้องการถอนตัวออกจากการศึกษา ท่านสามารถทำได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อการศึกษา และการรักษา หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ ให้ติดต่อสอบถามที่ นางจิราภรณ์ นกแก้ว โทร 075 - 681159 ต่อ 420 หรือ 0878184570 หากท่านยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัยให้ลงนามไว้เป็นหลักฐานในข้อความซึ่งอยู่ข้างล่างนี้

หากท่านสนใจที่จะใช้โปรแกรมการทดลอง ดิฉันยินดีให้ข้อมูลและสอนวิธีการฝึกโยคะหลังจากจัดโปรแกรมครบกำหนด 6 สัปดาห์ไปแล้ว ขอขอบคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยมา ณ โอกาสนี้

.....

(.....)

ผู้เข้าร่วมวิจัย

.....

(วัน เดือน ปี)

.....

(นางจิราภรณ์ นกแก้ว)

ผู้วิจัย

.....

(วัน เดือน ปี)

ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

รหัส

□ □

แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลภาวะสุขภาพ

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง แบบบันทึกนี้ประกอบด้วยข้อคำถามข้อมูลส่วนบุคคลจำนวน 8 ข้อ แบบบันทึกข้อมูลภาวะสุขภาพจำนวน 7 ข้อ ผู้วิจัยกรอกข้อมูลโดยสอบถามผู้ป่วยหรือใช้ข้อมูลจากแฟ้มประวัติ และ/หรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] ตามความเป็นจริง

- | | | |
|------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1. เพศ | [] ชาย | [] หญิง |
| 2. อายุ.....ปี | | |
| 3. ศาสนา | [] พุทธ | [] คริสต์ |
| | [] อิสลาม | [] อื่นๆ ระบุ..... |
| 4. สถานภาพสมรส | [] โสด | [] คู่ |
| | [] หม้าย/หย่า | |
| 5. ระดับการศึกษา | [] ไม่ได้ศึกษา | [] ประถมศึกษา |
| | [] มัธยมศึกษาตอนต้น | [] มัธยมศึกษาตอนปลาย |
| | [] ปริญญาตรี | [] อื่นๆ ระบุ..... |
| 6. อาชีพ | [] รับจ้าง | [] งานบ้าน |
| | [] รับราชการ | [] เกษตรกร |
| | [] ค้าขาย | [] อื่นๆ ระบุ..... |
| 7. รายได้ของครอบครัวเฉลี่ย.....บาท | [] เพียงพอ | [] ไม่เพียงพอ |
| 8. ภาระหนี้สิน | [] มี | [] ไม่มี |

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลภาวะสุขภาพ

1. ผลการตรวจร่างกาย ภายในวันที่เข้าร่วมโครงการ

น้ำหนัก.....กิโลกรัม	ส่วนสูง.....เซนติเมตร
ความดันโลหิต.....มิลลิเมตรปรอท	ชีพจร.....ครั้งต่อนาที
ดัชนีมวลกาย.....กิโลกรัมต่อตารางเมตร	
2. ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานจนถึงปัจจุบัน.....ปี.....เดือน
3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - 3.1 ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร.....มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์
 - 3.2 ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าย้อนหลังล่าสุดก่อนเข้าโครงการไม่เกิน 2 เดือน
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ผลการตรวจ.....มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์
 - 3.3 ผลการตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซีย้อนหลัง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ผลการตรวจ.....เปอร์เซ็นต์
 - 3.4 ผลการตรวจการทำงานของไตล่าสุดก่อนเข้าโครงการ
วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... creatinin.....มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์
ค่าอัตราการกรองของไต.....มิลลิลิตรต่อนาทีต่อ 1.73 ตารางเมตร
 - 3.5 ผลการตรวจระดับไขมันในเลือดล่าสุดก่อนเข้าร่วมโครงการ
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
Cholesterol.....มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ LDL.....มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์
Triglyceride.....มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ HDL.....มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์
4. ยาที่ได้รับก่อนเข้าร่วมโครงการ
 - 4.1 [] metformin ขนาดรับประทาน.....
 - 4.2 [] glipizide ขนาดรับประทาน.....
 - 4.3 [] glibenclamide ขนาดรับประทาน.....
 - 4.4 [] ขนาดรับประทาน.....
5. ปัญหาสุขภาพอื่นๆ.....
6. การออกกำลังกายก่อนเข้าร่วมโครงการ.....
7. อุปสรรคในการออกกำลังกายของท่านคือ.....

ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

คำชี้แจง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย 7 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

ส่วนที่ 2 แผนการให้ความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

ส่วนที่ 3 คู่มือการฝึกโยคะและการควบคุมอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกอาหารประจำวัน

ส่วนที่ 5 แบบบันทึกการฝึกโยคะ

ส่วนที่ 6 วัตถุประสงค์การฝึกโยคะ

ส่วนที่ 7 วัตถุประสงค์ต้นแบบผู้ที่ประสบความสำเร็จในการลดดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือด

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยาในผู้ป่วย
เบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

คำชี้แจง แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินพฤติกรรมเรื่องการ
รับประทานอาหารและการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานเพื่อให้
ผู้วิจัยจะได้ให้คำแนะนำที่สอดคล้องกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยมากขึ้น โดยให้ผู้ป่วยอ่าน
ข้อความ หรือผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยช่วยอธิบายคำถามแต่ละข้อ และให้ตอบตามที่ปฏิบัติจริงโดย
การเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับคำตอบท่าน

ถ้าปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	มีพฤติกรรมหรือปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ เป็นประจำทุกวันหรือปฏิบัติอย่างน้อย 5 วันต่อ สัปดาห์
ถ้าปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	มีพฤติกรรมหรือปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ บ่อยครั้งหรือกระทำเป็นส่วนใหญ่แต่ไม่ทุกวัน โดยปฏิบัติอย่างน้อย 3-4 วันต่อสัปดาห์
ถ้าปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	มีพฤติกรรมหรือปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ เป็นบางครั้งหรือนานๆครั้งโดยปฏิบัติ 1-2 วัน ต่อสัปดาห์
ถ้าไม่ปฏิบัติเลย	หมายถึง	ไม่มีพฤติกรรมหรือไม่ปฏิบัติกิจกรรมในเรื่อง นั้นๆเลย

ข้อความ		ระดับที่ท่านปฏิบัติ			
		ถ้าปฏิบัติเป็น ประจำ 5 วัน ขึ้นไป	ถ้าปฏิบัติ บ่อยครั้ง 3-4 วัน ต่อสัปดาห์	ปฏิบัติ บางครั้ง 1-2 วันต่อ สัปดาห์	ไม่ปฏิบัติ เลย
1.	ด้านการรับประทานอาหาร ท่านรับประทานข้าวสวย 2-4 ทัพพีต่อมื้อ				
2.	ท่านรับประทานขนมหวาน เช่น				

ข้อความ	ระดับที่ท่านปฏิบัติ			
	ถ้าปฏิบัติเป็น ประจำ 5 วัน ขึ้นไป	ถ้าปฏิบัติ บ่อยครั้ง 3-4 วัน ต่อสัปดาห์	ปฏิบัติ บางครั้ง 1-2 วันต่อ สัปดาห์	ไม่ปฏิบัติ เลย
	ทองหยอด เม็ดขนุน เค้ก ลูกกี้			
3.	ท่านรับประทานผลไม้ที่มีรส หวานจัด เช่น ทูเรียน เงาะ ลางสาด ลองกอง ขนุน มะม่วง สุก ลำไย			
4.	ท่านรับประทานผลไม้ที่มีรสไม่ หวานจัด เช่น ชมพู ฝรั่ง พุทรา แอปเปิ้ลเขียว			
5.	ท่านดื่ม ชา กาแฟบ่อยๆ			
6.	ท่านรับประทานอาหารว่างหรือ อาหารจุกจิก เช่น ขนมขบเคี้ยว ลูกอม ผลไม้กวน			
7.	เมื่อท่านไปงานเลี้ยงหรือ รับประทานอาหารนอกบ้าน ท่าน รับประทานอาหารทุกชนิดโดย ไม่จำกัดจำนวน			
8.	ท่านรับประทานผักชนิดต่างๆ 5-6 ท็อปต่อวัน			
9.	ท่านรับประทานอาหารที่มีกากใย สูง เช่น ข้าวกล้อง ผักนึ่ง ผักคะน้า ผักตระกูลถั่วต่างๆ ตำลึง ฟักทอง มะเขือเทศ			
10.	ท่านรับประทานอาหารที่ปรุงโดย การต้ม นึ่ง ปิ้งย่าง แทนการทอด			

ข้อความ		ระดับที่ท่านปฏิบัติ			
		ถ้าปฏิบัติเป็น ประจำ 5 วัน ขึ้นไป	ถ้าปฏิบัติ บ่อยครั้ง 3-4 วัน ต่อสัปดาห์	ปฏิบัติ บางครั้ง 1-2 วันต่อ สัปดาห์	ไม่ปฏิบัติ เลย
11.	ด้านการใช้จ่าย ท่านรับประทานยาทุกเม็ดตาม คำแนะนำของแพทย์อย่าง สม่ำเสมอ				
12.	ท่านหยุดรับประทานยาเมื่อรู้ว่า ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงโดย ไม่ปรึกษาแพทย์				
13.	ท่านรับประทานยาไม่ตรงเวลา เช่น จากมือเข้าไปรับประทานมือ เทียง				
14.	ท่านปรับขนาดยาด้วยตนเองเช่น ลดหรือเพิ่มขนาดยาเมื่อรู้ว่า อาการดีขึ้น				
15.	เมื่อขาดระดับน้ำตาลในเลือด หมดท่านซื้อยามารับประทานเอง โดยไม่ปรึกษาแพทย์				

ส่วนที่ 2 แผนการให้ความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อลดดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน จำนวน 30 ราย

ผู้ดำเนินการ

นางจิราภรณ์ นกแก้ว นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่

อุปกรณ์และสื่อ

1. แบบสอบถามพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยา
2. คู่มือการฝึกโยคะและการควบคุมอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน
3. แบบบันทึกอาหารประจำวัน
4. แบบบันทึกการฝึกโยคะ
5. วิดีทัศน์การฝึกโยคะ
6. วิดีทัศน์ต้นแบบผู้ที่ประสบความสำเร็จในการลดดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือด

สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 1

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	สื่อการสอน/วิธีการ ระยะเวลา	กิจกรรม	
			ผู้วิจัย	ผู้ป่วย
<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อประเมินความรู้และให้ผู้ป่วยทราบ ขอบเขตของเนื้อหาและเข้าใจถึงความสำคัญของการได้รับความรู้ครั้งนี้ - ตอบคำถามเกี่ยวกับโรคเบาหวานได้ถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยเบาหวานและให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามพฤติกรรมตนเองด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยา - เริ่มนำเข้าบทเรียน - ท่านทราบหรือไม่ว่าโรคเบาหวานคืออะไร การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมีวิธีการอย่างไรบ้าง - หากท่านควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างไรบ้าง - ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สาเหตุ ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน สิ่งที่ควรปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน การควบคุมอาหารเพื่อลดดัชนีมวลกาย และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และอาหารแลกเปลี่ยน 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบสอบถาม - พฤติกรรมการดูแลตนเอง - ระยะเวลา 25 นาที - กลุ่มมือการฝึกโยคะและการควบคุมอาหาร - ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - พุดคุยสร้างสัมพันธภาพ - กล่าวทักทาย พุดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน - บรรยาย - ชักถามข้อสงสัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตอบแบบสอบถาม - พฤติกรรมการดูแลตนเอง - ตอบคำถามพุดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - รับฟัง - ตอบคำถาม

สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	สื่อการสอน/วิธีการ ระยะเวลา	กิจกรรม	
			ผู้วิจัย	ผู้ป่วย
<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับโยคะ - ได้เห็นแบบอย่างการฝึกโยคะก่อนฝึกปฏิบัติจริง 	<ul style="list-style-type: none"> - ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโยคะประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโยคะ การดูแลสุขภาพตามวิถีโยคะ การรับประทานอาหารตามวิถีโยคะ (มีตาหาระ) วิธีปฏิบัติในการฝึกโยคะ การบริหารข้อต่อต่างๆ ทำอาสนะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานและเทคนิคการผ่อนคลาย - การบริหารข้อต่อส่วนต่างๆ ได้แก่ ท่าข้อมือเท้า การบริหารข้อเท้า ท่าหมุนข้อเท้า บริหารข้อสะโพก ท่าผีเสื้อ บริหารข้อมือ บริหารข้อมือ บริหารข้อศอก หมุนไหล่ บริหารคอ ใช้เวลา 20 นาที ต่อด้วยการฝึกโยคะอาสนะจำนวน 12 ท่า ได้แก่ ท่าจรเข้ ท่างู ท่าตั๊กแตน ท่าธนู ท่าศพ ท่าคันไถ ท่างอเข้าที่ละข้าง ท่าบิดตัว ท่าสิริษะจรดเข้า ท่ากงล้อ ท่าสามเหลี่ยม และท่าภูเขา ใช้เวลา 40 นาที ต่อด้วยเทคนิคการผ่อนคลาย 30 นาที 	<ul style="list-style-type: none"> - คู่มือการฝึกโยคะและการควบคุมอาหาร - ระยะเวลา 1 ชั่วโมง - วิดีทัศน์เกี่ยวกับการฝึกโยคะเพื่อลดดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด - ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ชักถามข้อสงสัย - บรรยายเพิ่มเติม - ตอบถาม 	<ul style="list-style-type: none"> - รับฟัง - ตอบคำถาม - ชักถามข้อสงสัย

สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	สื่อการสอน/วิธีการ ระยะเวลา	กิจกรรม	
			ผู้วิจัย	ผู้ปวย
<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การเลือกอาหารแลกเปลี่ยน - สามารถนำไปบันทึกอาหาร และฝึกโยคะได้อย่างถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ผู้ปวยเบาหวานดู วิธีการคำนวณพลังงานที่เหมาะสมสำหรับแต่ละคน ฝึกการเปรียบเทียบอาหารแลกเปลี่ยนตามวิถีโยคะและประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับอาหารเบาหวาน และฝึกการจัดเมนูอาหารควบคุมน้ำหนัก - การใช้แบบบันทึกอาหารประจำวันและการใช้แบบบันทึกการฝึกโยคะ 	<ul style="list-style-type: none"> - คู่มือการฝึกโยคะและการควบคุมอาหาร - ระยะเวลา 1 ชั่วโมง - แบบบันทึกอาหารประจำวันและแบบบันทึกการฝึกโยคะ - ระยะเวลา 20 นาที 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ชักถามข้อสงสัย - ให้คำแนะนำ และแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้ปวย 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกการคำนวณพลังงาน - การเปรียบเทียบอาหารแลกเปลี่ยนและฝึกการจัดเมนูอาหาร - ชักถามข้อสงสัย

สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	สื่อการสอน/วิธีการ ระยะเวลา	กิจกรรม	
			ผู้วิจัย	ผู้ป่วย
<p>- เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานได้เรียนรู้เกี่ยวกับการควบคุมน้ำหนัก และระดับน้ำตาลในเลือดจากต้นแบบ</p>	<p>- ฝึกโยคะเพื่อลดดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด</p> <p>- ประเมินปัญหาและอุปสรรคในการฝึกโยคะและการควบคุมอาหาร</p> <p>- วิธีการที่ต้นแบบผู้ประสบความสำเร็จในการควบคุมอาหารและลดระดับน้ำตาลในเลือดได้</p>	<p>- ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที</p> <p>- ระยะเวลา 10 นาที</p> <p>- สื่อวีดิทัศน์ต้นแบบของผู้ที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมอาหารและลดระดับน้ำตาลในเลือด</p> <p>- ระยะเวลา 15 นาที</p>	<p>- ผู้วิจัยนำฝึกโยคะ</p> <p>- ให้คำแนะนำ และแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้ป่วย</p> <p>- พுகุยให้กำลังใจ</p> <p>- สรุปรเนื้อหาให้กำลังใจ และ กระตุ้นให้ผู้ป่วยวางเป้าหมายเพื่อลดน้ำหนัก และระดับน้ำตาลในเลือดร่วมกัน</p>	<p>- ฝึกโยคะ</p> <p>- พுகุยเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- วางเป้าหมายเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำตาลในเลือดทั้งเป้าหมายระยะสั้นและระยะยาว</p>

สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 2 และวันที่ 3

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	สื่อการสอน/วิธีการ ระยะเวลา	กิจกรรม	
			ผู้วิจัย	ผู้ป่วย
- เพื่อประเมินความถูกต้องในการลงบันทึกการฝึกโยคะ และการควบคุมอาหาร	- พุดคุยเกี่ยวกับการฝึกโยคะและการควบคุมอาหาร และทบทวนเกี่ยวกับการจัดเมนูอาหาร - จัดกิจกรรมการให้กำลังใจโดยการสนับสนุนทางสังคมจากคนรอบข้าง - ฝึกโยคะเพื่อลดดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด	- ระยะเวลา 15 นาที - ระยะเวลา 15 นาที - ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที	- พุดให้กำลังใจผู้ป่วยว่า สามารถเข้าร่วมกิจกรรมให้ประสบความสำเร็จได้อย่างต่อเนื่อง มีผลดีต่อสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ - กระตุ้นให้พุดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ - ผู้วิจัยนำฝึกโยคะ - ให้การเสริมแรงทางบวกด้วยการพุดชมเชยสำหรับผู้ที่ปฏิบัติได้ดี	- ทบทวนเกี่ยวกับการจัดเมนูอาหาร - พุดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน - ฝึกโยคะร่วมกับผู้วิจัย - ชักถามข้อสงสัย

สัปดาห์ที่ 2

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	สื่อการสอน/วิธีการ ระยะเวลา	กิจกรรม	
			ผู้วิจัย	ผู้ป่วย
<p>- เพื่อประเมินความ สม่ำเสมอในการฝึกโยคะ และการควบคุมอาหาร</p>	<p>- ประเมินแบบบันทึกเกี่ยวกับการฝึกโยคะและการ ควบคุมอาหาร</p> <p>- ประเมินปัญหาและอุปสรรคในการฝึกโยคะและ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและใช้ต้นแบบจากผู้ป่วย เบาหวานที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมน้ำหนัก และฝึกโยคะได้ต่อเนื่อง</p> <p>- ฝึกโยคะร่วมกัน</p>	<p>- พุดคุย</p> <p>- ชักถาม</p> <p>- ระยะเวลา 15 นาที</p> <p>- ระยะเวลา 15 นาที</p> <p>- ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที</p>	<p>- ให้การเสริมแรง ทางบวกด้วยการพุด ชมเชยเป็นรางวัล สำหรับผู้ป่วยที่ สามารถปฏิบัติได้ดี</p> <p>- หาแนวทางแก้ไข ปัญหาร่วมกันตาม ปัญหาและอุปสรรค ของแต่ละคน</p> <p>- ผู้วิจัยนำฝึกโยคะ</p>	<p>- ชักถามข้อ สงสัย</p> <p>- ผู้ป่วย เบาหวานที่ ประสบ ความสำเร็จใน การควบคุม น้ำหนักและ ฝึกโยคะแล้ว วิธีการที่ทำให้ สามารถลด น้ำหนักและ ฝึกโยคะได้</p> <p>- ฝึกโยคะ ร่วมกับผู้วิจัย</p>

สัปดาห์ที่ 3

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	สื่อการสอน/วิธีการ ระยะเวลา	กิจกรรม	
			ผู้วิจัย	ผู้ปวย
- เพื่อประเมินความ สม่ำเสมอในการฝึกโยคะ และการควบคุมอาหาร	- ใช้ต้นแบบจากผู้ปวยเบาหวานที่มีน้ำหนักตัวเกิน มาตรฐานที่สามารถฝึกโยคะหรือควบคุมอาหาร สม่ำเสมอ ตามเป้าหมายระยะสั้นเพื่อเป็นการ สนับสนุนให้ผู้ปวยเบาหวานได้รับแรงจูงใจจาก ต้นแบบที่เป็นกลุ่มเบาหวานด้วยกัน	- ใช้เวลา 20 นาที		- เล่าถึงวิธีการ ที่สามารถ ควบคุมอาหาร และปฏิบัติ โยคะได้ สม่ำเสมอ
	- ฝึกโยคะร่วมกันสัปดาห์ละ 3 ครั้ง	- ใช้เวลาครั้งละ 1 ชั่วโมง 30 นาที		- นำฝึกโยคะ - ฝึกโยคะ ร่วมกับผู้วิจัย

สัปดาห์ที่ 4-5

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	สื่อการสอน/วิธีการ ระยะเวลา	กิจกรรม	
			ผู้วิจัย	ผู้ป่วย
<p>- เพื่อให้ผู้ป่วยฝึกโยคะและควบคุมอาหารอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- ฝึกโยคะร่วมกันสัปดาห์ละ 3 ครั้ง</p> <p>- ติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากผู้ป่วยเกิดปัญหาหรือข้อสงสัยสามารถโทรศัพท์ปรึกษาผู้วิจัยได้ตลอดเวลา</p>	<p>- วิซีดี</p> <p>- ใช้เวลาครั้งละ 1 ชั่วโมง 30 นาที</p>	<p>- กระตุ้นให้ฝึกโยคะและควบคุมอาหาร</p> <p>- พุดจูงใจและให้คำแนะนำที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมอาหารและการฝึกโยคะ</p> <p>- ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดและดัชนีมวลกาย</p> <p>- สรุปผลโครงการ</p>	<p>- ฝึกโยคะ</p> <p>- บันทึกกิจกรรมฝึกโยคะและควบคุมอาหาร</p> <p>- ชักถามข้อสงสัย</p> <p>- พุดคุยสรุปผล</p>
<p>สัปดาห์ที่ 6</p> <p>- เพื่อประเมินผลโครงการ</p>	<p>- ประเมินพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการใช้ยา</p> <p>- ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด และดัชนีมวลกายซ้ำ</p> <p>- สรุปผลการฝึกและแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติต่อเนื่อง</p>			

คู่มือการฝึกโยคะและการควบคุมอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

คู่มือการฝึกโยคะและการควบคุมอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน



โดย

นางจิราภรณ์ นกแก้ว

นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร. ทิพมาส ชินวงศ์

ผศ.ดร. เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์

ตัวอย่างเนื้อหา

การบริหารข้อต่อต่างๆ

1. ท่าเตรียม



2. รูดนิ้วเท้า



3. หมุนข้อเท้า



4. เขี่ยดข้อเท้า



5. บริหารข้อเข่า



6. บริหารข้อสะโพก



7. รูดนิ้วมือ



8. เขี่ยดข้อมือ



9.พับข้อศอก



10.หมูนไหล่



11.บริหารคอ



ท่าอาสนะ

1.ท่าจระเข้



2.ท่างู



3.ท่าตั๊กแตน



4.ท่าธนู



5.ท่าศพ



6.ท่าคันไถ



7.ท่างอเข่าที่ละข้าง



8.ท่าบิดตัว



9.ท่าศีรษะจรดเข่า



10. ท่าภูเขา



11.ท่ากงล้อ



12. ท่าสามเหลี่ยม



อาหารแลกเปลี่ยน

หมวดน้ำมัน

รายการ	ปริมาณ	หน่วย
น้ำมันขาดมันเนย	1 ส่วน = 240 มิลลิลิตร	ให้พลังงาน 80 กิโลแคลอรี
นมพร่องมันเนย	1 ส่วน = 240 มิลลิลิตร	ให้พลังงาน 125 กิโลแคลอรี
นมธรรมดา	1 ส่วน = 240 มิลลิลิตร	ให้พลังงาน 152 กิโลแคลอรี

นมเปรี้ยวไม่ปรุงแต่งรส 1 ส่วน 240 มิลลิลิตรพลังงานขึ้นกับชนิดของนมที่นำมาทำโยเกิร์ต
 น้ำมันที่ควรงด น้ำมันทุกชนิดที่ใส่น้ำตาล รวมทั้งนมข้นหวาน
 ไม่ควรดื่มไขมันเต็มเป็นประจำ เพราะมีคอเลสเตอรอล และกรดไขมันอิ่มตัวสูง

หมวดผัก

เนื่องจากผักต่างๆ ให้สารอาหารที่แตกต่างกันจึงแบ่งหมวดผักเป็น 2 ประเภทคือ
 ผักประเภท ก ผักเป็นอาหารที่ให้พลังงานน้อยถ้ารับประทานผักโดยไม่เติมน้ำมันในการปรุงอาหาร ก็สามารถรับประทานได้โดยไม่จำกัดปริมาณ

ผักประเภท ก

ผักกาดชนิดต่างๆ ผักกาดสลัด ผักบุ้ง ตำลึง บวบ แตงโมอ่อน กะหล่ำปลี ดอกกะหล่ำ
 มะเขือ หน่อไม้ ขึ้นฉ่าย หัวไชเท้า แดงร้าน แดงกวา น้ำเต้า ฟักเขียว ต้นหอม หัวปลี ผักชี ผัก
 กระเจ็ด

ผักประเภท ข 1 ส่วนให้คาร์โบไฮเดรต 5 กรัม โปรตีน 2 กรัม พลังงาน 28 กิโลแคลอรี โดยปกติผัก 1 ส่วน = ผักสุก 1 ถ้วยตวง ผักดิบ 1 ถ้วยตวง เมื่อต้มสุกแล้ว ปริมาณจะลดลงประมาณ 50% ถ้ารับประทานมากเกินไปทำให้พลังงานเกินได้

ผักประเภท ข

พื้กทอง เมล็ดถั่วลันเตา ถั่วอก ถั่วฝักยาว ถั่วลันเตา ถั่วแขก บรอกโคลี แครอท มะเขือเทศ หน่อไม้ฝรั่ง พริกหวาน มะรุ้ม ใบขี้เหล็ก หอมหัวใหญ่ ดอกแค ผักคะน้า เห็ดชนิดต่างๆ

หมวดผลไม้

ผลไม้ 1 ส่วนให้คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม พลังงาน 60 กิโลแคลอรี

รายการ	ปริมาณ	หน่วย	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
ขนุนเนื้อหนา	2	ขวง	น้อยหน้า	½	ผลใหญ่
อ้อยควั่น	5-6	ชิ้น	มังคุด	4	ผล
ลูกตาลอ่อน	2	ลอน	ละมุดสุก	1 ½	ผล
มะม่วงสุก	½	ผลเล็ก	มะม่วงดิบ	½	ผล
ทับทิม	½	ผล	ลำไย	6	ผล
พุทรา	2	ผล	แตงโม	7-8	ชิ้น
แตงไทย	10	คำ	ลิ้นจี่	6	ผล
เงาะ	4	ผล	ส้มเขียวหวาน	1	ผล
กลางสาด	8	ผล	กล้วยหอม	½	ผล
ลองกอง	8	ผล	ฝรั่ง	½	ผลเล็ก
ผลองุ่น	20	ผล	แอปเปิล	1	ผลเล็ก
มะละกอ	8	ชิ้นพอคำ	กล้วยน้ำว้า	1	ผลกลาง
สับปะรด	6-8	ชิ้นพอคำ	ส้มโอ	1	กลีบใหญ่
พลับพลึง	2	ผล	แคนตาลูป	1/3	ผล
ผลไม้แห้ง					
พรุ้น	3	ผล	ลูกเกด	2	ช้อนโต๊ะ
(ขนาดกลาง)			อินทผลัม	3	ผล

หมวดหมู่วัว

อาหารหมวดหมู่วัวได้แก่ ข้าวชนิดต่างๆ อาหารประเภทแป้งและผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ และถั่วต่างๆ ซึ่งมีปริมาณแตกต่างกัน 1 ส่วน ประกอบด้วยคาร์โบไฮเดรต 18 กรัม โปรตีน 2 กรัม และไขมันเล็กน้อย ให้พลังงาน 80 กิโลแคลอรี

ชนิดอาหาร	ปริมาณ 1 ส่วน	ชนิดอาหาร	ปริมาณ 1 ส่วน
ข้าวสวย	1 ถ้วย	มันเทศต้ม	¼ ถ้วยตวง
ข้าวต้ม	2 ถ้วย	มันฝรั่งต้ม	½ ถ้วยตวง
ข้าวเหนียวนึ่ง	3 ถ้วย	เผือกต้ม	1/3 ถ้วยตวง
ขนมจีน	½ ถ้วยตวง	ข้าวโพดต้ม	½ ถ้วย
กล้วยเขียวสุก	2/3 ถ้วยตวง	ถั่วเขียวสุก	½ ถ้วยตวง
เส้นหมี่สุก	2/3 ถ้วยตวง	ถั่วแดงสุก	½ ถ้วยตวง
บะหมี่สุก	2/3 ถ้วยตวง	ลูกเดือยสุก	½ ถ้วยตวง
มะกะโรนีสุก	2/3 ถ้วยตวง	มันฝรั่งทอด(เฟรนช์ฟราย)	8 ชิ้น
สปาเกตตีสุก	2/3 ถ้วยตวง	แป้งข้าวเจ้า	1 ถ้วย
ขนมปังปอนด์	1 แผ่น	บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป	½ ห่อ
แครกเกอร์จืด	4 แผ่น		

หมวดหมู่วัว

เนื่องจากเนื้อสัตว์มีปริมาณไขมันที่แตกต่างกันให้พลังงานแตกต่างกัน จึงแบ่งอาหารหมวดหมู่วัวเป็น 3 ประเภท คือ

ประเภท ก เป็นเนื้อสัตว์ที่มีไขมันน้อยไม่มีไขมันติดให้เห็นที่ชิ้นเนื้อ ต้องตัดแต่งเป็นพิเศษ ได้แก่ หมูเนื้อแดง เนื้อสันวัว เนื้อ ออกไก่ที่ไม่มีหนังติด ปลาเนื้อขาว รวมทั้ง ปลาหมึก กุ้ง ปู และหอย 1 ส่วนให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 3 กรัม พลังงาน 55 กิโลแคลอรี

เนื้อสัตว์ไขมันน้อย (กรัม)			
หมูเนื้อแดง	2 ถ้วย	ช้อนโต๊ะ (30กรัม)	กุ้งขนาดกลาง 4-6 ตัว
เนื้อสันวัว	2 ถ้วย	ช้อนโต๊ะ (30กรัม)	ปลาหมึก 2 ช้อนโต๊ะ
สันในไก่	2 ถ้วย	ช้อนโต๊ะ (30กรัม)	ปลากระป๋อง 2 ช้อนโต๊ะ
เนื้อปลา	2 ถ้วย	ช้อนโต๊ะ (30กรัม)	ปลาทูน่ากระป๋อง 2 ช้อนโต๊ะ

เนื้อสัตว์ไขมันน้อย (กรัม) (ต่อ)			
เนื้อปู	2	ช้อนโต๊ะ (30กรัม)	ลูกชิ้น 3-4 ลูก
หอยแครง	10	ตัว	หอยลาย 10 ตัว
ปลาทู	½	ตัว	

ประเภท ข เป็นเนื้อสัตว์ที่มีไขมันติดมันมาให้เห็นปานกลางซึ่งเป็นเนื้อสัตว์ส่วนใหญ่ที่รับประทานทั่วไป เช่น เนื้อวัว หมู ไก่ รวมทั้งเครื่องในสัตว์ ไข่เป็ด ไข่ไก่ และเนยแข็ง 1 ส่วน ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 5 กรัม พลังงาน 73 กิโลแคลอรี

เนื้อสัตว์ไขมันปานกลาง	
เนื้อสัตว์มันเล็กน้อย 2 ช้อนโต๊ะ (เนื้อหมู เนื้อไก่)	สัตว์ปีกที่มีหนังติดอยู่ 2 ช้อนโต๊ะ
ไข่ไก่ , ไข่เป็ด 1 ฟอง	เครื่องในสัตว์ 2 ช้อนโต๊ะ
เต้าหู้แผ่น ½ แผ่น	เนยแข็ง 1 แผ่น (30 กรัม)
เต้าหู้หลอด 2/3 หลอด	

ประเภท ค เป็นเนื้อสัตว์ที่มีไขมันปนอยู่มาก เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ หมู 3 ชั้น หมูปนมัน และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ได้แก่ ไข่กรอกชนิดต่างๆ แหนม กุนเชียง และหมูยอ 1 ส่วน ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 8 กรัม พลังงาน 100 กิโลแคลอรี

เนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูง			
เนื้อหมูติดมัน	2	ช้อนโต๊ะ	เนื้อเป็ดติดมัน 2 ช้อนโต๊ะ
หมูบด	2	ช้อนโต๊ะ	ปลาซวาย 2 ช้อนโต๊ะ
หมูสามชั้น	2	ช้อนโต๊ะ	ไข่กรอก 2 ช้อนโต๊ะ
เนื้อซี่โครงหมู	2	ช้อนโต๊ะ	กุนเชียง 2 ช้อนโต๊ะ
เนื้อไก่ติดมัน	2	ช้อนโต๊ะ	หมูยอ 2 ช้อนโต๊ะ

หมวดไขมัน

อาหารหมวดไขมัน 1 ส่วน มีปริมาณแตกต่างกันขึ้นอยู่กับส่วนประกอบอื่นที่มีในอาหารไขมันแต่ละชนิด 1 ส่วนเทียบเท่ากับน้ำมัน 1 ช้อนชา ให้ไขมัน 5 กรัมและพลังงาน 45 กิโลแคลอรี

ชนิดของอาหาร	ปริมาณ	ชนิดของอาหาร	ปริมาณ
น้ำมันพืช	1 ช้อนชา	น้ำสลัดใส	1 ช้อนโต๊ะ
น้ำมันหมู	1 ช้อนชา	กะทิ	1 ช้อนชา
เนย	1 ช้อนชา	ครีมเทียม	2 ช้อนโต๊ะ
มาร์การีน	1 ช้อนชา	น้ำเกรวี	2 ช้อนโต๊ะ
น้ำสลัดข้น(มายองเนส)	1 ช้อนชา	เบคอน	5 กรัม
ถั่วลิสงคั่ว	10 เมล็ด	เมล็ดมะม่วงหิมพานต์อบ	6 เมล็ด

แบบบันทึกการฝึกโยคะ

ให้เขียนจำนวนเวลาที่ท่านฝึกโยคะในแต่ละวัน

	อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
สัปดาห์ที่ 1 เวลา (ชั่วโมง/นาที)							
สัปดาห์ที่ 2 เวลา (ชั่วโมง/นาที)							
สัปดาห์ที่ 3 เวลา (ชั่วโมง/นาที)							
สัปดาห์ที่ 4 เวลา (ชั่วโมง/นาที)							
สัปดาห์ที่ 5 เวลา (ชั่วโมง/นาที)							
สัปดาห์ที่ 6 เวลา (ชั่วโมง/นาที)							

ให้กรอกข้อความและกาเครื่องหมายถูกให้ตรงกับข้อความที่กำหนดให้

ปัญหาและอุปสรรค	
.....ปวดตื้อคอ	..... เหนื่อยง่าย
.....หน้ามืด	..... ใจสั่น
..... เวียนศีรษะ	..... ปวดเมื่อยตัว
อื่นๆระบุ.....	
.....	
.....	
.....	
วิธีแก้ปัญหา.....	
.....	
.....	
.....	
ผลที่เกิดหลังฝึก โยคะ	
.....สบายตัว รู้สึกโล่ง	.....นอนหลับดีขึ้น
.....ขับถ่ายดีขึ้น	.....หายใจเต็ม มากขึ้น
.....จิตใจสงบมากขึ้น	.....ควบคุมอารมณ์ได้ดีขึ้น
อื่นๆ ระบุ.....	
.....	
.....	
.....	

แบบบันทึกอาหารประจำวัน

คำชี้แจง จงบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่มทุกชนิดที่ท่านรับประทานครั้งในแต่ละวัน เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์

รายการหมวดอาหาร	มือเช้า	มือเที่ยง	มือเย็น	หมายเหตุ
หมวดแป้ง (ทัพพี)				
หมวดเนื้อสัตว์ (ช้อนกินข้าว)				
หมวดผัก (1 ถ้วยตวง)				
หมวดผลไม้ (ผลหรือชิ้น)				
นมและผลิตภัณฑ์ของนม (แก้ว)				
น้ำมัน (ช้อนชา) น้ำตาลเกลือ				
อื่นๆ				
รวมแคลอรี				

วีดิทัศน์การฝึกโยคะ



วีดิทัศน์ต้นแบบผู้ที่ประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนักและระดับน้ำตาลในเลือด



ภาคผนวก ฉ

ข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ

ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ ดังนี้

1. ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นการแจกแจงแบบโค้งปกติ (normal distribution) โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov test ในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะพบว่าค่า p -values ของค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร และการใช้ยา ก่อนและหลังการทดลอง เท่ากับ .193, .200, .200, .200, .086, และ .200 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุมที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะพบว่าค่า p -values ของค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือดและคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร และการใช้ยา ก่อนและหลังการทดลอง เท่ากับ .188, .200, .200, .200, .116, และ .200 ตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดมีค่า $p > .05$ แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ดังนั้น ข้อมูลของค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร และการใช้ยา ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างจึงมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ

2. ทดสอบความความแปรปรวนภายในกลุ่ม (homogeneity of variance) ของข้อมูลทั้งสองกลุ่มโดยใช้สถิติ Levene's test พบว่า ค่า p -values ของค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร และการใช้ยา ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม .505, .316, .206, .360, .847 และ .446 ตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดมีค่า $p > .05$ ดังนั้นความแปรปรวนภายในกลุ่มของค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร และการใช้ยา ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาคผนวก ข
การวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยา

ตาราง 9

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการเปลี่ยนแปลง และผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายข้อ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีคู่ (Pair t- test) (n=26)

	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		การเปลี่ยนแปลง	t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
ด้านการรับประทานอาหาร							
1. ท่านรับประทานข้าวสวยครั้งละ 2-4 ทัพพีต่อมื้อ	2.58	.85	2.73	.82	เพิ่มขึ้น 0.15	-1.69	.10
2. ท่านรับประทานขนมหวานเช่น ทองหยอด เม็ดขนุน ลูกกี้	2.65	.74	2.69	.83	เพิ่มขึ้น 0.04	-0.44	.66
3. ท่านรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทุเรียน เงาะ ฝรั่ง ลองกอง ขนุน มะม่วงสุก ลำไย	2.54	.76	2.54	.64	ไม่เปลี่ยน 0	.00	1
4. ท่านรับประทานผลไม้ที่มีรสไม่หวานจัด เช่น ชมพู่ ฝรั่ง พุทรา	2.77	.90	2.85	.88	เพิ่มขึ้น 0.08	-0.81	.42
5. ท่านดื่ม ชา กาแฟบ่อยๆ	2.88	1.03	3.19	.98	เพิ่มขึ้น 0.31	-1.9	.06
6. ท่านรับประทานอาหารว่างหรืออาหารจุกจิกเช่น ขนมขบเคี้ยว ผลไม้กวน	2.69	.88	2.58	.85	ลดลง 0.11	1.14	.26

ตาราง 9 (ต่อ)

คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองรายข้อ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		การเปลี่ยนแปลง	t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
ด้านการรับประทานอาหาร							
7. เมื่อท่านไปงานเลี้ยงหรือรับประทานอาหารนอกบ้านท่าน รับประทานอาหารทุกชนิดโดยไม่จำกัดจำนวน	3.12	.71	3.12	.71	ไม่เปลี่ยน 0	.00	1
8. ท่านรับประทานอาหารผักชนิดต่างๆ 5 - 6 ท็อปพีต่อวัน	2.65	1.05	2.58	.98	ลดลง 0.07	1.4	.16
9. ท่านรับประทานอาหารที่มีกากใยสูง เช่น ข้าวกล้อง ผักบุง ผักคะน้า ผักตระกูลถั่วต่างๆ ตำลึง ฟักทอง มะเขือเทศ	2.81	.89	2.88	.81	เพิ่มขึ้น 0.07	-0.81	.43
10. ท่านรับประทานอาหารที่ปรุงโดยการต้ม นึ่ง ปิ้งย่าง แทนการทอด	2.77	.81	2.81	.80	ลดลง 0.04	-1.0	.33
ด้านการใช้ยา							
1. ท่านรับประทานยาทุกเม็ดตามคำแนะนำของแพทย์อย่างสม่ำเสมอ	2.77	.99	2.58	.98	ลดลง 0.19	1.9	.06
2. ท่านหยุดรับประทานยาเมื่อรู้ว่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลงโดยไม่ปรึกษาแพทย์	2.77	.74	2.81	.93	เพิ่มขึ้น 0.04	-0.44	.66
3. ท่านรับประทานยาไม่ตรงเวลาเช่นจากมือเข้าไปรับประทานมือเที่ยง	2.92	.93	3.04	.87	เพิ่มขึ้น 0.12	-1.36	.19
4. ท่านปรับขนาดยาด้วยตนเอง เช่น ลดหรือเพิ่มขนาดยาเมื่อรู้ว่าอาการดีขึ้น	2.73	.87	2.69	.88	ลดลง 0.04	.32	.75
5. เมื่อขาดระดับน้ำตาลในเลือดหมดท่านซื้อยามารับประทานเองโดยไม่ปรึกษาแพทย์	3.23	.76	3.31	.61	เพิ่มขึ้น 0.08	1.44	.16

ตาราง 10

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการเปลี่ยนแปลง และผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายชื่อ ก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทีคู่ (Pair t-test) (n=26)

คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองรายชื่อ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		การเปลี่ยนแปลง	t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
ด้านการรับประทานอาหาร							
1. ท่านรับประทานข้าวสวยครั้งละ 2-4 ทัพพีต่อมื้อ	2.5	.98	2.65	.93	เพิ่มขึ้น 0.15	-0.94	.35
2. ท่านรับประทานขนมหวานเช่น ทองหยอด เม็ดขนุน ลูกกี้	2.57	.94	3.19	.63	เพิ่มขึ้น 0.62	-3.19	.00
3. ท่านรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทุเรียน เงาะ ลำไย ลองกอง ขนุน มะม่วงสุก ลำไย	2.61	.75	3.08	.62	เพิ่มขึ้น 0.47	-3.33	.00
4. ท่านรับประทานผลไม้ที่มีรสไม่หวานจัด เช่น ชมพู่ ฝรั่ง	2.81	1.02	3.27	.96	เพิ่มขึ้น 0.46	-3.33	.00
พุงทรา							
5. ท่านดื่ม ชา กาแฟบ่อยๆ	2.80	1.09	3.19	.98	เพิ่มขึ้น 0.39	-2.4	.02
6. ท่านรับประทานอาหารว่างหรืออาหารจุกจิก เช่น ขนมขบเคี้ยว							
ผลไม้กวน	2.69	.92	3.12	.90	เพิ่มขึ้น 0.43	-2.6	.01
7. เมื่อท่านไปงานเลี้ยงหรือรับประทานอาหารนอกบ้านท่าน รับประทานอาหารทุกชนิดโดยไม่จำกัดจำนวน	2.84	1.0	3.39	.75	เพิ่มขึ้น 0.55	-3.03	.00

ตาราง 10 (ต่อ)

คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองรายข้อ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		การเปลี่ยนแปลง	t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
ด้านการรับประทานอาหาร							
8. ท่านรับประทานอาหารชนิดต่างๆ 5 - 6 ทักพีต่อวัน	2.73	1.15	3.27	.77	เพิ่มขึ้น0.54	-2.66	.01
9. ท่านรับประทานอาหารที่มีกากใยสูง เช่น ข้าวกล้อง ผักนึ่ง ผักคะน้า ผักตระกูลถั่วต่างๆ ตำลึง ฟักทอง มะเขือเทศ	2.88	.81	3.31	.73	เพิ่มขึ้น0.43	-2.5	.01
10. ท่านรับประทานอาหารที่ปรุงโดยการต้ม นึ่ง ปิ้งย่าง แทนการทอด	2.85	.83	2.96	.82	เพิ่มขึ้น0.11	-.90	.37
ด้านการใช้ยา							
1. ท่านรับประทานยาทุกเม็ดตามคำแนะนำของแพทย์อย่างสม่ำเสมอ	2.57	.94	3.04	.91	เพิ่มขึ้น0.47	-2.9	.00
2. ท่านหยุดรับประทานยาเมื่อรู้ว่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลงโดยไม่ปรึกษาแพทย์	2.73	.91	3	.84	เพิ่มขึ้น0.27	-1.5	.12
3. ท่านรับประทานยาไม่ตรงเวลาเช่นจากมือเช้าไปรับประทานมือเที่ยง	3.03	.77	3.5	.76	เพิ่มขึ้น0.47	-2.7	.01
4. ท่านปรับขนาดยาด้วยตนเอง เช่น ลดหรือเพิ่มขนาดยาเมื่อรู้ว่าอาการดีขึ้น	2.69	.88	3.23	.86	เพิ่มขึ้น0.54	-3.6	.00
5. เมื่อยาลดระดับน้ำตาลในเลือดหมดท่านซื้อยามารับประทานเองโดยไม่ปรึกษาแพทย์	3.07	.74	3.73	.45	เพิ่มขึ้น 0.66	-4.1	.00

คะแนนรวมพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยาต้าน

ตาราง 11

เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของคะแนนรวมพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารและการใช้ยาต้านก่อนและหลังการเข้าร่วมทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (N = 52)

ข้อความ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)
พฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร								
ระดับน้อย	2	(7.69)	0	(0)	3	(11.53)	1	(3.84)
ระดับปานกลาง	18	(69.23)	12	(46.15)	19	(73.07)	21	(80.76)
ระดับมาก	6	(23.07)	14	(53.84)	4	(15.38)	4	(15.38)
พฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการใช้ยา								
ระดับน้อย	2	(7.69)	0	(0)	3	(11.53)	0	(0)
ระดับปานกลาง	15	(57.69)	10	(38.46)	15	(57.69)	20	(76.92)
ระดับมาก	9	(34.61)	16	(61.5)	8	(30.76)	6	(23.07)

ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิภาวี คงอินทร์ ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์
2. ดร.ประภาพร ชูกำเนิด ภาควิชาการบริหารการศึกษาพยาบาล
และบริการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์
3. นางเดือนเพ็ญ เพ็ญรัตน์ หัวหน้ากลุ่มงานโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลอ่าวลึก
จังหวัดกระบี่

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล	นางจิราภรณ์ นกแก้ว	
รหัสประจำตัวนักศึกษา	5510421020	
วุฒิการศึกษา		
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
พยาบาลศาสตร์ (ระดับต้น)	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท สระบุรี	2537
พยาบาลศาสตร์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา	2543

ทุนการศึกษา

ทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ ปีงบประมาณ 2557 บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่

การตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงาน

จิราภรณ์ นกแก้ว, ทิพมาส ชินวงศ์, และเพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์. (2558). โปรแกรมการ
พยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงในการฝึกโยคะต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิด
ที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน. การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏสุราษฎร์ธานีวิจัย
ครั้งที่ 11 วันที่ 29-30 ตุลาคม 2558 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

จิราภรณ์ นกแก้ว, ทิพมาส ชินวงศ์, และเพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์. (กำลังรอตีพิมพ์). โปรแกรม
การพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงในการฝึกโยคะต่อดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือด
ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน. วารสารพยาบาล
สงขลานครินทร์.