โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อลดโอกาส
การเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงเพศหญิง

ธนินี อรุณรักษ์รัตนะ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)
สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2552

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อลดโอกาส

เป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงเพศหญิง

.....

นางธนินี อรุณรักษ์รัตนะ

ผู้วิจัย

.....

รองศาสตราจารย์ธราดล เก่งการพานิช พบ.ม.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

.....

รองศาสตราจารย์สุปรียา ตันสกุล ค.ด.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....

รองศาสตราจารย์พูนสุข ช่วยทอง วท.ม.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....

ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ พ.บ.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหิดล

.....

รองศาสตราจารย์นิรัตน์ อิมามี Ph.D.

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)

สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อลดโอกาส การเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงเพศหญิง

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)
สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์
วันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552

.....

นางธนินี อรุณรักษ์รัตนะ
ผู้วิจัย

.....

รองศาสตราจารย์สุรีย์ จันทรโมลี ส.ด.
ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

รองศาสตราจารย์ธราดล เก่งการพานิช พบ.ม.
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

รองศาสตราจารย์พูนสุข ช่วยทอง วท.ม.
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

รองศาสตราจารย์สุปรียา ตันสกุล ค.ด.
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

ศาสตราจารย์ บรรจง มไหสวริยะ พ.บ.
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล

.....

รองศาสตราจารย์พิทยา จารุพูนสุข
พ.บ., อ.ว. (ระบาดวิทยา)
คณบดี
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณาของรองศาสตราจารย์ธราดล เก่งการพานิช ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะตลอดจนแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่และคอยให้กำลังใจผู้วิจัยเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ท่านมอบให้มาโดยตลอด จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ดร.สุรีย์ จันทรโมลี ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ดร.สุปรียา ตันสกุล รองศาสตราจารย์พูนสุข ช่วยทอง กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำที่มีประโยชน์เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ประสบการณ์และให้คำแนะนำต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คุณวันดี ลี้ทอง สาธารณสุขอำเภอพระประแดง ที่อนุญาตให้ลงไปทำการศึกษางานวิจัยที่ศูนย์สุขภาพชุมชนบางหญ้าแพรก คุณภัทริน แก้วชัย นักวิชาการสาธารณสุขและเจ้าหน้าที่ทุกท่านของสถานีอนามัยตำบลบางหญ้าแพรกที่ให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมโปรแกรมสุขศึกษา อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่ 17 และหมู่ 19 ที่นำพาผู้วิจัยลงพื้นที่ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และประชากรกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมทุกท่านที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ขอขอบพระคุณ คุณจุฑาภา ศรีประเสริฐ หัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชนบางยอ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมไปศึกษาดูงาน และชมรมสร้างสุขภาพบางยอได้สละเวลามาสาธิตการออกกำลังกาย

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มาดา ผู้ให้กำเนิดที่ให้สติปัญญา ให้ความรัก ความห่วงใยและเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยได้ทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ธนินี อรุณรักษ์รัตนะ

Copyright by Mahidol University

โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงเพศหญิง
(HEALTH EDUCATION PROGRAM FOR DECREASING DIABETES MELLITUS AMONG FEMALE RISK GROUPS)

ธนินี อรุณรักษ์รัตนะ 4936381 PHPH/M

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ธราดล เก่งการพานิช, พบ.ม., สุปรียา ตันสกุล, ค.ด., พูนสุข ช่วยทอง,วท.ม.

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศและระดับโลก สาเหตุหลักเกิดจากวิถีการดำเนินชีวิตที่ขาดการดูแลสร้างเสริมสุขภาพเฉพาะอย่างยิ่งด้านอาหารและการออกกำลังกาย ดังนั้นการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมจะสามารถหลีกเลี่ยงการเป็นโรคเบาหวานได้ การวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมนี้ได้ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงเพศหญิง กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิงที่มีภูมิลำเนาอยู่ตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 55 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 คนและกลุ่มเปรียบเทียบ 30 คน โดยกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ตั้งแต่ 9 มิถุนายน ถึง 4 สิงหาคม พ.ศ.2551 รวบรวมข้อมูลก่อนและหลังโปรแกรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติ Paired Sample t-test และ Independent's t-test

ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกายในระดับสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 60 การรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานในระดับสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 56 และร้อยละ 24 ตามลำดับ การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารอย่างถูกต้องเพิ่มขึ้นร้อยละ 24 และการออกกำลังกายถูกต้องเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 60 ในทุกประเภทของการออกกำลังกาย โดยเฉพาะการเต้นแอโรบิคเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 80 รองลงมาคือ การแกว่งแขนและการวิ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 76 สำหรับค่าดัชนีมวลกาย พบว่าระดับ 2 ลดลงร้อยละ 20 และระดับปกติเพิ่มขึ้นร้อยละ 16 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มทดลองนี้ดีกว่าของกลุ่มเปรียบเทียบ นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของปฏิบัติ และการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานภายในกลุ่มทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายต่ำกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและลดลงมาใกล้เคียงกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสุขศึกษามีประสิทธิผลทำให้กลุ่มทดลองลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานได้ ดังนั้น โรงพยาบาลชุมชน ศูนย์สุขภาพชุมชน หรือสถานีอนามัย สามารถนำโปรแกรมสุขศึกษาไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในพื้นที่รับผิดชอบเพื่อลดอัตราการเกิดโรคเบาหวาน สำหรับแนวทางการวิจัยในอนาคต ควรดำเนินการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาระหว่างกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีสาเหตุปัจจัยทางกรรมพันธุ์ และกลุ่มเสี่ยงที่มีสาเหตุปัจจัยเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ : โปรแกรมสุขศึกษา/โรคเบาหวาน/กลุ่มเสี่ยงเพศหญิง

201 หน้า

Copyright by Mahidol University

HEALTH EDUCATION PROGRAM FOR DECREASING DIABETES MELLITUS AMONG FEMALE RISK GROUPS

THANINEE AROONRUKRATANA 4936381 PHPH/M

M.Sc. (PUBLIC HEALTH) MAJOR IN HEALTH EDUCATION AND BEHAVIORAL SCIENCES

THESIS ADVISORY COMMITTEE : THARADOL KENGKARNPANICH, M.A., SUPREYA TUNSAKUL, Ph.D., POONSOOK SHAUYTHONG,M.Sc.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic disease that is one of the major public health problems in Thailand and the world.The principal cause of diabetes mellitus is people's lifestyles which lack proper diet and physical exercise. Therefore, desirable health behavior will help people avoid diabetes mellitus. This quasi-experimental research, of a two-group pretest-posttest design,was developed by applying self-efficacy theory and social support theory. This research was aimed to study the effectiveness of a health education program for decreasing diabetes mellitus. The sample group was composed of females at risk for diabetes. They were residing in Bangyaprag subdistrict, Prapradang District, Samutprakarn Province. A total of 55 females was selected, 25 in the experimental group and 30 in the comparison group. The experimental group participated in the health education program which lasted for 8 weeks, from June 9 – August 4, 2008. Data were collected before and after the program by using interviews. Data were analyzed by computing frequency percentage, arithmetic means, and standard derivation while the difference comparison was done by computing paired sample t-test and independent t-test.

The results showed that after the health education program, 60 percent of the experimental group had a higher level of knowledge about diabetes mellitus, diet and physical exercise. The increase of a "high" level of perceived self-efficacy and outcome expectation regarding correct food consumption and physical exercise served to lower the susceptibility of getting diabetes mellitus (56.0% and 24 % respectively). 24.0 percent of the respondents increased in terms of proper food consumption behavior and 60.0 percent increased in regards to correct physical exercise. Participatian in aerobic dance, in particular, increased 80 percent and the next technique performed increasingly was moving hands and running (76.0%). The researcher compared the mean scores of both groups regarding knowledge about diabetes mellitus, diet and physical exercise, perceived self-efficacy, outcome expectation,and behavior regarding food consumption and physical exercise. It was found that the experimental group had significantly higher mean scores after the education program as opposed to before the program. As well the experimental group had higher mean scores than the control group. The results showed that the health education implemented was effective in decreasing the susceptibility of getting diabetes mellitus. Thus, community hospitals ,community health centers or health posts should apply this type of health education program with groups at risk in their responsible areas in order to decrease the morbidity rate of diabetes mellitus.

KEY WORDS : HEALTH EDUCATION PROGRAM / DIABETESMELLITUS / FEMALE RISK GROUPS

201 pages

Copyright by Mahidol University

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	**ค**
บทคัดย่อภาษาไทย	**ง**
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	**จ**
สารบัญตาราง	**ฌ**
สารบัญภาพ	**ฏ**
สารบัญแผนภูมิ	**ฐ**
บทที่ 1 บทนำ	**1**
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	5
วัตถุประสงค์ทั่วไป	5
วัตถุประสงค์เฉพาะ	5
สมมติฐานการวิจัย	6
ขอบเขตการวิจัย	6
ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการวิจัย	7
นิยามคำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	7
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	**10**
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	11
แนวคิดเกี่ยวกับการมีพฤติกรรมสุขภาพ	21
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	44
- ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง	44
- แรงสนับสนุนทางสังคม	49
- กระบวนการกลุ่ม	52

Copyright by Mahidol University

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	60
- งานวิจัยภายในประเทศ	60
- งานวิจัยต่างประเทศ	64
กรอบแนวคิดในการวิจัย	66
บทที่3 วิธีดำเนินการวิจัย	**69**
รูปแบบการวิจัย	69
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	71
ขั้นตอนดำเนินการวิจัย	74
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	75
การตรวจคุณภาพเครื่องมือ	79
วิธีการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล	80
โปรแกรมสุขศึกษา	83
การวิเคราะห์ข้อมูล	93
บทที่ 4 ผลการศึกษา	**94**
ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง	95
ส่วนที่ 2 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา ใน 4 ด้าน	98
2.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกาย	98
2.2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน	101
2.3 ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน	105

Copyright by Mahidol University

สารบัญ (ต่อ)

2.4 การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน 109

2.4.1 การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร 109

2.4.2 การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย 112

ส่วนที่ 3 การเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีมวลกายของประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง 115

บทที่ 5 อภิปรายผล **118**

บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ **132**

บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาไทย **139**

บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาอังกฤษ **152**

บรรณานุกรม **167**

ภาคผนวก **173**

- แบบสัมภาษณ์ 174
- ผลการวิเคราะห์ข้อมูลรายข้อระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ 181
- เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ 200

ประวัติผู้วิจัย 201

Copyright by Mahidol University

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคุณลักษณะทางประชากร	96
2	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม	99
3	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม	99
4	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มเปรียบเทียบ	100
5.	เปรียบเทียบผลต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย ที่เปลี่ยนแปลงไปของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มเปรียบเทียบ	101
6	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ความสามารถตนเอง ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม	103
7	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง ในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม	104
8	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง ของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ	104
9	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความคาดหวังในผลดีของการรับประทาน อาหารและการออกกำลังกาย ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม	107
10	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการ รับประทานอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม	108

Copyright by Mahidol University

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ	108
12	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ	110
13	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม	111
14	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ	111
15	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม	112
16	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทของการออกกำลังกาย ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม	113
17	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม	114
18	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ	114
19	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามค่าดัชนีมวลกาย ระหว่างก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม	115
20	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม	116
21	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยค่าดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบหลังสิ้นสุดโปรแกรม	117
22	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรม	181

Copyright by Mahidol University

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
23	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับรู้ในความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มทดลอง	184
24	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับรู้ในความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มเปรียบเทียบ	187
25	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มทดลอง	190
26	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มเปรียบเทียบ	192
27	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มทดลอง	194
28	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มเปรียบเทียบ	197

Copyright by Mahidol University

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	คู่มือธงโภชนาการ	27
2	สามเหลี่ยมออกกำลังกาย	42

Copyright by Mahidol University

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	แสดงความสัมพันธ์ที่แตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น	45
2	กรอบแนวคิดในการวิจัย	68
3	รูปแบบการวิจัย	69
4	แผนดำเนินการวิจัย	70
5	ขั้นตอนการวิจัย	74

Copyright by Mahidol University

บทที่ 1
บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ในอันดับต้นๆของโลก รวมถึงประเทศไทยด้วย สาเหตุของการเจ็บป่วยส่วนหนึ่งเกิดจากพันธุกรรม ในขณะที่สาเหตุหลักมาจากวิถีการดำเนินชีวิตที่ขาดการดูแลสร้างเสริมสุขภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านอาหารและการออกกำลังกาย จากการรายงานขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2545 ระบุว่าประเทศสมาชิกขององค์การอนามัยโลกเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กำลังอยู่ในระยะเปลี่ยนผ่านของงานระบาดวิทยาโรคไร้เชื้อที่มาเตือนภัย ได้แก่ โรคมะเร็ง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน ซึ่งมีสัดส่วนของการตายร้อยละ 49.7 ของจำนวนคนตาย และสัดส่วนการป่วยร้อยละ 42.2 ของจำนวนคนป่วย และยังระบุอีกว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 – 2548 ประชากรเบาหวานมีจำนวนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 71 โดยมีผู้ป่วยโรคนี้ถึง 344 ล้านคน ทั้งยังประกาศว่าโรคเบาหวานเป็นโรคที่อันตรายสูงสุดยิ่งกว่าโรคเอดส์ เพราะมีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวาน ปีละประมาณ 3.2 ล้านคน ขณะที่โรคเอดส์เสียชีวิต 3 ล้านคนต่อปี โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น จีน อินเดีย ไทย และประเทศในแถบเอเชีย เนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจทำให้ประชาชน มีการเปลี่ยนอุปนิสัยการรับประทานอาหารจากแบบเดิมเป็นอาหารแบบตะวันตก ซึ่งมีพวกเนื้อสัตว์และไขมันสูง ทำให้เกิดโรคอ้วน ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน[1]

สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2538 พบผู้ป่วยเบาหวาน 836,000 คน เป็นประชากรในเขตเมืองร้อยละ4.5 และในชนบท 1.8 องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่า ผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทยจะเพิ่มเป็น 2 เท่า ประมาณ 1,923,000 ราย ในปี พ.ศ. 2558 ซึ่งจะส่งผลต่อสุขภาพของประชาชนอย่างมากทั้งค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพและการจัดบริการเพื่อรองรับปัญหาดังกล่าว[2] จากการสำรวจสุขภาวะของประชาชนทั่วประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2547 พบว่าความชุกของเบาหวานในคนอายุ 15 ปีขึ้นไปเพิ่มมากขึ้น โดยเพศชายพบร้อยละ 6.4 และเพศหญิงพบร้อยละ 7.3 หรือคิดเป็นจำนวนผู้ป่วยประมาณ 3 ล้านคน ซึ่งในจำนวนนี้ ประมาณ 1.8 ล้านคน ไม่ทราบว่าตนเองป่วยและมีเพียง 3.8 แสนคนเท่านั้นที่ได้รับการรักษาจนสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี การแพร่ระบาดของโรคเบาหวานในประเทศไทย ส่วนหนึ่งเกิดจากความเสี่ยงทางพันธุกรรม คือ มีญาติสายตรงเป็น

Copyright by Mahidol University

เบาหวาน แต่ส่วนที่สำคัญอีกประการหนึ่งมาจากวิถีชีวิตที่มีการนำวัฒนธรรมบริโภคอาหารประเภทฟาส์ตฟู้ดมากขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาหารที่มีใยอาหารน้อยลงแต่มีน้ำตาลมากขึ้น เช่น น้ำอัดลม ขนมขบเคี้ยวชนิดต่างๆ ประกอบกับวิถีชีวิตด้านการทำงานที่ต้องนั่งอยู่กับที่มากขึ้น ทำให้การออกกำลังกายน้อยลงร่างกายจึงมีน้ำตาลและไขมันสะสมอยู่จำนวนมาก ซึ่งปัจจัยเรื่องวิถีชีวิตนี้นับเป็นสาเหตุที่สำคัญของเบาหวานในปัจจุบัน ผลการวิจัยเรื่องสถานการณ์ระบบข้อมูลเพื่อการติดตาม กำกับหน่วยบริการปฐมภูมิ พบว่าประชาชนที่ไม่มีความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานในประเทศไทยมีอยู่ประมาณร้อยละ 30 ที่เหลือล้วนมีความเสี่ยงทั้งสิ้น[3]

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ ซึ่งทำให้ประเทศต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายอย่างมหาศาลในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มพบว่าเป็นโรคจนกระทั่งผู้ป่วยเสียชีวิต ค่าใช้จ่ายที่มีราคาแพงมากเพราะเมื่อผู้ป่วยเป็นเบาหวานจะเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญตามมาได้แก่ โรคหัวใจ ไตวาย ตาบอด การตัดเท้าหรือขา ฉะนั้นถ้าสามารถป้องกันการเกิดโรคเบาหวานได้ นอกจากจะทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในส่วนนี้แล้วยังลดภาระที่รัฐบาลต้องเสียค่ารักษาพยาบาลลงด้วย

สำหรับแนวทางในการเฝ้าระวังโรคเบาหวาน ปีงบประมาณ 2549 กระทรวงสาธารณสุขได้ให้ความสำคัญต่อการค้นหาและคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยมีนโยบายส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในการป้องกันโรคเบาหวาน และเฝ้าระวังโรคในกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ประชาชนที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป และมีปัจจัยเสี่ยงตามแนวทางที่กำหนดในข้อใดข้อหนึ่ง คือ มีญาติสายตรง ได้แก่ พ่อแม่ พี่ น้องป่วยเป็นโรคเบาหวาน หรือมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร หรือมีประวัติเคยคลอดบุตรและบุตรมีน้ำหนักแรกคลอดมากกว่า 4,000 กรัม หรือเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงหรือเคยตรวจไขมันในเลือด พบว่าความหนาแน่นของระดับไขมันสูง (HDL: High Density Lipoprotein) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 มิลลิกรัม/เดซิลิตรหรือไตรกลีเซอร์ไรด์ (triglyceride) เท่ากับหรือมากกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือเคยตรวจพบความทนทานต่อน้ำตาลบกพร่อง (IGT: Impaired glucose tolerance) มีค่าระหว่าง 140-199 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือ IFG: Impaired fasting glucose มีค่าระหว่าง 110-125 มิลลิกรัม / เดซิลิตร[4] โดยมีเป้าหมายในการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานให้ได้ร้อยละ 60 ของประชากรกลุ่มเสี่ยง เพื่อจะได้หาทางป้องกันไม่ให้กลุ่มเสี่ยงดังกล่าวป่วยด้วยโรคเบาหวาน

สมุทรปราการเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีโรคเบาหวานเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ เนื่องจากพบว่ามีแนวโน้มอัตราป่วยของผู้ป่วยในที่เข้ามารับบริการสูงขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2547 มีอัตราป่วยเท่ากับ 166.67 และเพิ่มขึ้นเป็น 281.30 และ 398.23 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2549 ตามลำดับ และจำนวนผู้ป่วยนอกในปี พ.ศ. 2548 พบว่าเป็นโรคเบาหวาน 780 ราย คิด

Copyright by Mahidol University

เป็นร้อยละ 2.28 และ ปี พ.ศ. 2549 พบ 1,686 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.18[5] โรงพยาบาลบางจาก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ มีผู้ป่วยในด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ระหว่าง ปี พ.ศ. 2547 - 2549 จำนวน 725 ราย 927 ราย และ 1,263 ราย ตามลำดับ และการดำเนินการคัดกรองประชาชนกลุ่มเสี่ยง เพื่อค้นหาผู้ป่วยโรคเบาหวานตามนโยบาย Healthy Thailand ในปี พ.ศ. 2547 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 388 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.57 ปี พ.ศ. 2548 พบ 588 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.65 และปี พ.ศ. 2549 พบ 931 ราย คิดเป็นร้อยละ19.90[6] ตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง ตั้งอยู่ในเขตเทศบาล มีประชาชนทั้งหมด 31,209 คน และมีประชากรกลุ่มเสี่ยงจำนวน 7,916 คน ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างในโรงงาน จากการคัดกรองโรคเบาหวานในประชากรกลุ่มเสี่ยงโดยศูนย์สุขภาพชุมชนบางหญ้าแพรก ระหว่าง ปี พ.ศ. 2547 - 2549 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 90 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.46 และเพิ่มขึ้นเป็น 114 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.74 และ 192 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.01 ตามลำดับ[7]

การค้นหาและคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานของโรงพยาบาลบางจากและศูนย์สุขภาพชุมชนบางหญ้าแพรกตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุขนั้น เมื่อผลการคัดกรองพบผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะแนะนำให้ไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลหรือที่ศูนย์สุขภาพชุมชนบางหญ้าแพรก ส่วนผู้ที่มีผลเลือดปกติก็จะไม่ได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเองเรื่องการปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงการเป็นโรคเบาหวานเลย ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรมีการส่งเสริมให้ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ถึงแม้ว่าปัจจุบันจะไม่เจ็บป่วยให้ได้มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานหรือมีทักษะการเลือกรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการและออกกำลังกายที่เหมาะสม จะเป็นการช่วยให้ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยโรคเบาหวานเหล่านั้นลดโอกาสเสี่ยงต่อการป่วยลงได้

ผู้วิจัยได้ศึกษานำร่องในผู้ป่วยโรคทั่วไปและญาติที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป และมีประวัติญาติสายตรงป่วยเป็นโรคเบาหวาน ที่มารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนบางหญ้าแพรก เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2550 โดยการสัมภาษณ์ จำนวน 13 ราย ในประเด็นของปัจจัยนำพบว่า จำนวน 9 ราย ขาดความรู้เรื่องโรคเบาหวานที่ถูกต้อง มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและรุนแรงของโรคเบาหวาน 10 ราย รับรู้ว่าเมื่อป่วยเป็นโรคเบาหวานต้องมีค่าใช้จ่ายสูง 9 ราย เนื่องจากผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคนมีญาติสายตรง เช่น พ่อแม่ พี่น้อง ป่วยเป็นโรคเบาหวาน จึงมีการเรียนรู้ได้จากประสบการณ์ตรง นอกจากนี้จำนวน 9 ราย มีความเชื่อว่าการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายจะสามารถป้องกันการเป็นโรคเบาหวานได้ ผู้ให้สัมภาษณ์มีการรับประทานอาหารไม่ถูกต้อง 8 ราย ไม่มีการออกกำลังกายหรือออกกำลังกายน้อยกว่าวันละ 30 นาทีและน้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้ง 9 ราย มีการรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ รู้จักเลือกรับประทานอาหารที่ควรหลีกเลี่ยงประเภทแป้ง ไขมันและของหวาน เพื่อการมีสุขภาพดี

Copyright by Mahidol University

หลีกเลี่ยงการป่วยเป็นโรคเบาหวาน 2 ราย ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ให้สัมภาษณ์รู้ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานแต่ไม่สามารถปฏิบัติได้ เนื่องจากขาดความมั่นใจในความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ด้านปัจจัยเอื้อ คือผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคนส่วนใหญ่จะทำอาหารกินเอง และไม่มีสถานที่ออกกำลังกายและสวนสาธารณะใกล้บ้าน หากมีชมรมการออกกำลังกายใกล้บ้านผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 10 ราย จะไปร่วมออกกำลังกาย สำหรับปัจจัยเสริมด้านแรงสนับสนุนทางครอบครัว พบว่า มีบุตร สามี และน้องสาวที่คอยกระตุ้นเตือนในเรื่องการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย 9 ราย จากการสัมภาษณ์ทั้ง 13 รายพบว่าเป็นเพศหญิงทั้งหมด ขาดความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ความสามารถและความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่ถูกต้อง จึงทำให้กลุ่มเสี่ยงมีพฤติกรรมไม่ถูกต้องและไม่สามารถปฏิบัติได้

จากการทบทวนการศึกษาเพื่อการป้องกันโรคเบาหวานในประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และการป้องกันโรคแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เช่นโรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ พบว่า การจัดกิจกรรมให้กลุ่มเสี่ยงหรือผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานหรือโรคแทรกซ้อน การรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัว จะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีขึ้นเพื่อป้องกันโรคเบาหวานหรือโรคแทรกซ้อน[8,9,10,11] การจัดกิจกรรมให้กลุ่มเสี่ยงหรือผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานหรือโรคแทรกซ้อน ความรุนแรงของโรค และประโยชน์ของปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวานหรือโรคแทรกซ้อน จะเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีขึ้น[12,13,14,15] การจัดกิจกรรมให้กลุ่มเสี่ยงหรือผู้ป่วยโรคเบาหวาน เกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานหรือโรคแทรกซ้อน ความรุนแรงของโรค ความคาดหวังในความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ต่อการมีพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานหรือโรคแทรกซ้อน จะทำให้กลุ่มเสี่ยงหรือผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น[16,17] จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การบรรยาย การชมวิดีทัศน์ การจัดกระบวนการกลุ่ม การอภิปราย การฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร การออกกำลังกายและการผ่อนคลายความเครียด จะทำให้ประชากรกลุ่มเสี่ยงหรือผู้ป่วยเรื้อรัง สามารถนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีและถูกต้องมากขึ้น ดังนั้นพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของประชากรกลุ่มเสี่ยงที่ถูกต้องและเหมาะสมนั้นย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยที่มีอิทธิพลของกลุ่มเสี่ยง

ผู้วิจัยจึงได้พิจารณาดำเนินการวิจัยโดยนำแนวคิดทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory) ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมมาประยุกต์สร้างโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานขึ้น เพื่อทดลองดำเนินการกับประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

Copyright by Mahidol University

เพศหญิงที่มีอายุ 40-59 ปี สำหรับเหตุผลของการดำเนินวิจัยในประชากรกลุ่มนี้ เนื่องจากการทบทวนงานวิจัยพบว่าเพศหญิงมีสัดส่วนการป่วยเป็นโรคเบาหวานมากกว่าเพศชายเกินครึ่งหนึ่ง เพศหญิงมีโอกาสเกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานมากกว่าเพศชายเป็นผลมาจากฮอร์โมนเอสโตรเจนและโปรเจสเตอโรน[18] ซึ่งภาวะน้ำหนักเกินเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักของการป่วยโรคเบาหวาน นอกจากนี้ยังพบว่าเพศหญิงเป็นเพศที่สนใจสุขภาพอนามัยรูปร่างของตนเอง[19] และมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพมากกว่าเพศชาย[20]ในขณะที่เพศชายจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมในเรื่องของการดื่มสุราและสูบบุหรี่ ซึ่งยากต่อการควบคุมอันจะส่งผลต่อประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่ดำเนินการวิจัย ท้ายที่สุดหากประชากรเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิงที่มีอายุ 40-59 ปี กลุ่มนี้ได้ตระหนัก เชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และเริ่มต้นดูแลสุขภาพตนเองเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นของการรับประทานอาหารและออกกำลังกายตั้งแต่ตอนนี้ จะส่งผลต่อการลดโอกาสเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคเบาหวานและมีคุณภาพชีวิตที่ดีเมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ อันจะก่อให้เกิดผลดีต่อตนเอง ครอบครัวและประเทศชาติ

คำถามการวิจัย

โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม จะสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิงได้หรือไม่และอย่างไร

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงเพศหญิงโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิงภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาใน 4 ด้าน ต่อไปนี้

1.1 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย

1.2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน

1.3 ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อ

Copyright by Mahidol University

ลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน

1.4 การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน

2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีมวลกายของประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง

สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรม กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในทางที่ถูกต้องมากขึ้นกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและถูกต้องมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ในเรื่องต่อไปนี้

1. ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย
2. การรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน
3. ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน
4. การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานโดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ
   4.1 การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร
   4.2 การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย
5. ค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาในประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นแม่บ้านที่มีอายุ 40-59 ปี มีบุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน เช่น พ่อแม่ พี่หรือน้อง มีระดับน้ำตาลในเลือดปกติ เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่ถูกต้องและ/หรือไม่มีการออกกำลังกายหรือกิจกรรมทางกาย ไม่ดื่มสุรา ไม่สูบบุหรี่ ไม่เป็นอสม. มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ระดับ 1และ2 อาศัยอยู่ในตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ในช่วงเดือน มิถุนายน ถึง เดือนสิงหาคม 2551

Copyright by Mahidol University

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ คือ โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม

ตัวแปรตาม คือ

1. ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกาย
2. การรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน
3. ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน
4. การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน
5. ค่าดัชนีมวลกาย

นิยามคำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมสุขศึกษา หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพและลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ได้แก่

1. การสร้างความรู้ด้วยการบรรยายประกอบ สไลด์ ให้กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารตามหลักโภชนาการและประเภทของการออกกำลังกาย
2. พัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง ด้วยการจัดกระบวนการกลุ่มให้กลุ่มทดลองได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ให้ได้รับประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยการฝึกทักษะในการวิเคราะห์ประเภท ปริมาณของอาหาร และการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายแบบแอโรบิค รำไม้พลอง จัดให้มีการศึกษาดูงาน นำเสนอตัวแบบจริงเพื่อให้กลุ่มทดลองมีการสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบ การได้รับคำพูดชักจูงจากตัวแบบ และได้รับการกระตุ้นทางอารมณ์ทางบวกด้วยเสียงเพลงเพื่อสร้างบรรยากาศก่อนเข้าร่วมกิจกรรม และบรรยากาศที่เป็นมิตร สนุกสนานเป็นกันเองในขณะที่เข้าร่วมกิจกรรมกับผู้วิจัย
3. พัฒนาให้เกิดความมุ่งหวังในผลดีของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายด้วยการจัดอภิปรายกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ตัดสินใจและสรุปประเด็นร่วมกัน การรับรู้ที่ต้องการให้เด่นชัด และเป็นการทบทวน

Copyright by Mahidol University

ความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน รวมทั้งการใช้แรงสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ การสนับสนุนทางอารมณ์ มีการกระตุ้นเตือนโดยวิธีจัดกิจกรรมสุขศึกษาในชุมชน การสนับสนุนทางสังคมโดยได้รับการสนับสนุนสถานที่ เครื่องเสียงในการออกกกำลังกายจากผู้นำชุมชน การสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร การให้คำแนะนำต่างๆ โดยผู้วิจัย เจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชนและผู้เข้าร่วมโปรแกรมที่คอยช่วยเหลือให้กำลังใจซึ่งกันและกัน

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจในความหมาย สาเหตุ อาการ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ ประเภทและวิธีการออกกำลังกายอย่างถูกต้องเพื่อลดโอกาสเสี่ยงอันเป็นสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวาน

การรับรู้ความสามารถของตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน หมายถึง ความรู้สึกเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสเสี่ยงอันเป็นสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวาน

ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน หมายถึง ความมุ่งหวังของตนเองในผลลัพธ์ของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อลดโอกาสเสี่ยงอันเป็นสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวาน

การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมประจำวันอย่างถูกต้องในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับตนเองเพื่อลดโอกาสเสี่ยงอันเป็นสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวาน

การรับประทานอาหารเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน หมายถึง การรับประทานอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก เพื่อลดโอกาสเสี่ยงอันเป็นสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวาน ดังนี้ คือ

1. รับประทานอาหารหลักให้ครบวันละ 3 มื้อ
2. ลดอาหารคาร์โบไฮเดรต ประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล
3. จำกัดอาหารประเภทไขมัน งดไขมันจากสัตว์และไขมันอิ่มตัว
4. รับประทานอาหารที่มีกากใย เช่น ผัก ผลไม้มากๆ
5. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหวานและอาหารจุบจิบ

การออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน หมายถึง การออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่างต่อเนื่องนาน 30 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง และ/หรือการมีกิจกรรมทางกาย (Physical Activity) เสริมเพิ่มเติมจากกิจวัตรประจำวัน เช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ ถีบจักรยาน รำไม้

Copyright by Mahidol University

พลอง กายบริหาร แกว่งแขน ครั้งละ10 นาที สะสมรวมกันอย่างน้อย 30 นาทีใน 1 วัน เป็นประจำทุกวันหรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน เพื่อลดโอกาสเสี่ยงอันเป็นสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวาน

ค่าดัชนีมวลกาย หมายถึง การประเมินภาวะอ้วน ผอม โดยการชั่งน้ำหนัก เป็นกิโลกรัม และวัดส่วนสูง เป็นเมตร และนำมาคำนวณตามสูตร ดังนี้

$$\text{ค่าดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนักเป็นกิโลกรัม}}{(\text{ส่วนสูงเป็นเมตร})^2}$$

นำผลมาเทียบเกณฑ์ของคนเอเชียที่องค์การอนามัยโลกกำหนด ดังนี้

ภาวะ	ระดับ	ดัชนีมวลกาย
อ้วน	3	มากกว่า 40
	2	30.0 – 39.9
	1	23.0 – 29.9
	ปกติ	18.5 – 22.9

ระดับน้ำตาลในเลือดปกติ หมายถึง ระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิงที่งดน้ำและอาหารหลังเที่ยงคืนก่อนรับประทานอาหารเช้า มีค่าประมาณ 70-110 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง หมายถึง เพศหญิงที่มีอายุระหว่าง 45 - 59 ปี มีญาติสายตรง ได้แก่ พ่อแม่ พี่ หรือน้องป่วยเป็นโรคเบาหวาน มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และมีระดับน้ำตาลในเลือดไม่เกิน 110 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

Copyright by Mahidol University

บทที่ 2
แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการวิจัยครั้ง ดังนี้

1. ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

1.1 ความหมายของโรคเบาหวาน

1.2 สาเหตุและโอกาสที่ทำให้เป็นโรคเบาหวาน

1.3 ประเภทของโรคเบาหวาน

1.4 อาการของโรคเบาหวาน

1.5 ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

1.6 การเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

1.7 การป้องกันโรคเบาหวานและแนวทางการปฏิบัติตัวของผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

2. แนวคิดการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ลดโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน

2.1 ความหมายของพฤติกรรมสุขภาพ

2.2 อาหาร

2.3 การออกกำลังกาย

3. แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3.1 ทฤษฎีความสามารถตนเอง

3.2 แรงสนับสนุนทางสังคม

3.3 กระบวนการกลุ่ม

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยภายในประเทศ

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Copyright by Mahidol University

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

1.1 ความหมายของโรคเบาหวาน

ความหมาย คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญการวินิจฉัยและการแบ่งประเภทของโรคเบาหวาน[21] ได้ให้คำจำกัดความ ของโรคเบาหวาน ดังนี้

โรคเบาหวาน(Diabetes Mellitus :DM) เป็นโรคที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับเมตาบอริซึม แสดงอาการโดยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งเป็นผลมาจากความผิดปกติของการหลั่งอินซูลิน และ/หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างเรื้อรัง ทำให้เกิดการเสื่อมของอวัยวะในร่างกายระยะยาว เกิดการเสียหน้าที่และอวัยวะที่สำคัญหลายอวัยวะทำงานล้มเหลว ได้แก่ ตา ไต หัวใจ ระบบประสาท และหลอดเลือด

1.2 สาเหตุและโอกาสที่ทำให้เป็นโรคเบาหวาน[22]

1.2.1 กรรมพันธุ์ เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดทั้งชนิดพึ่งพาอินซูลิน (Insulin Dependent Diabetes Mellitus : IDDM) ชนิดไม่พึ่งพาอินซูลิน (Non - Insulin Dependent Diabetes Mellitus :NIDDM) ซึ่งมีความแตกต่างกัน ดังนี้

1. โรคเบาหวานชนิดพึ่งพาอินซูลิน มีความสัมพันธ์กับระบบแอนติเจนของเม็ดโลหิตขาว(Human leukocyte antigen,HLA) ที่พบมากในผู้ป่วยเบาหวานได้แก่ ผู้ที่มีระบบแอนติเจนของเม็ดโลหิตขาวมีแนวโน้มเกิดการอักเสบเรื้อรังที่ตับอ่อนภายหลังการติดเชื้อไวรัสบางตัวทำให้ $\mathcal{B}$-cell ถูกทำลายและเสื่อมสภาพจนไม่สามารถสร้างอินซูลินได้

2. โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งพาอินซูลิน ไม่มีความสัมพันธ์กับระบบแอนติเจนของเม็ดโลหิตขาวแต่มีความสัมพันธ์กับความอ้วนอายุที่เพิ่มขึ้นและการรับประทานอาหารรสหวานจัด

1.2.2 สิ่งแวดล้อม มีอิทธิพลที่มีโอกาสทำให้เกิดโรคเบาหวานได้ เบาหวานสืบทอดทางพันธุกรรมได้ก็จริงแต่ผู้ที่มีญาติสายตรง (พ่อแม่ พี่น้องเป็นเบาหวาน)ไม่จำเป็นต้องเป็นโรคเบาหวานทุกคน มีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆที่ก่อให้เกิดโรคเบาหวาน ได้แก่

1. ความอ้วน การไม่ออกกำลังกาย ความเครียด ทำให้การตอบสนองของเนื้อเยื่อร่างกายต่ออินซูลินไม่ดี

2. ผู้สูงอายุ การสังเคราะห์และการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินลดลง

3. โรคของตับอ่อน เช่น ตับอ่อนอักเสบ ได้รับการผ่าตัดตับอ่อน

4. การติดเชื้อไวรัสบางชนิด เช่น หัด หัดเยอรมัน คางทูม ซึ่งมีผลต่อตับอ่อน

Copyright by Mahidol University

5. การได้รับยาบางชนิด สเตียรอยด์ ยาขับปัสสาวะ ยาคุมกำเนิดบางชนิด ทำให้การสร้างน้ำตาลมากขึ้น หรือการตอบสนองของอินซูลินไม่ดี

6. การตั้งครรภ์ เนื่องจากมีการสร้างฮอร์โมนจากรกหลายชนิด ซึ่งมีผลยับยั้งการทำงานของอินซูลิน

1.3 ประเภทของโรคเบาหวาน (Classification of Diabetes Mellitus)

โรคเบาหวานตามลักษณะทางคลินิก(Clinicalnclasses) โดยแบ่งเป็น 4 ประเภท คือ

1.3.1 โรคเบาหวานประเภทที่ 1 (Type 1 Diabetes) หรือประเภทพึ่งอินซูลิน (Insulin dependent diabetes mellitus,IDDM) ซึ่งเดิมเคยเรียกว่า โรคเบาหวานในเด็ก (Juvenile onset diabetes) โรคเบาหวานชนิดนี้ เกิดจากเบต้าเซลล์ในตับอ่อน มีจำนวนน้อยหรือเกือบไม่มีเลย ทำให้ไม่สามารถผลิตอินซูลินได้ ส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยเด็กหรือวัยผู้ใหญ่ที่อายุไม่เกิน 40 ปี พบได้ทั้งเพศชายและหญิงในจำนวนใกล้เคียงกัน อาการจะเกิดขึ้นกระทันหันและรุนแรง ผู้ป่วยมักมีรูปร่างผอม หรือน้ำหนักตัวลดลงอย่างรวดเร็ว และพบว่าส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับระบบแอนติเจนของเม็ดโลหิตขาว ผู้ป่วยประเภทนี้จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินทุกวัน มิฉะนั้นอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนมีอันตรายถึงชีวิตได้ง่ายโดยเฉพาะภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือด (diabetic Ketoacidosis,DKA)

1.3.2 โรคเบาหวานประเภทที่ 2 (Type 2 Diabets) หรือประเภท ไม่พึ่งอินซูลิน (Non-Insulin dependent diabetes mellitus,NIDDM) ซึ่งเดิมเคยเรียกว่า โรคเบาหวานผู้ใหญ่ (Maturity onset diabetes) โรคเบาหวานชนิดนี้ พบมากที่สุดประมาณร้อยละ 95- 97 ของผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักอ้วน มีประวัติเป็นเบาหวานในครอบครัว อายุมากกว่า 40 ปี ตับอ่อนยังพอผลิตอินซูลินได้บ้าง แต่มีภาวะดื้อต่ออินซูลิน ในระยะแรกอาจรักษาได้ ด้วยการควบคุมอาหารหรือยาเม็ดลดระดับน้ำตาล แต่เมื่อเป็นนานๆในผู้ป่วยบางรายมีเบต้าเซลล์เสื่อมหน้าที่ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดีอาจจำเป็นต้องฉีดอินซูลิน

1.3.3 โรคเบาหวานชนิดอื่นๆ (others specific type) ได้แก่ โรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมของเบต้าเซลล์ (Genetic defects of $\mathcal{B}$ -cell function) โรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรม จากการออกฤทธิ์ของอินซูลิน(Genetic defects of insulin action) โรคเบาหวานที่เกิดจากโรคทางต่อมไร้ท่อ(Endocrinopathies) โรคเบาหวานที่เกิดจากยาหรือสารเคมี (Drug-or chemical-induced) โรคเบาหวานที่เกิดจากระบบอิมมูนที่พบไม่บ่อย (Uncommon forms of immune-mediated diabetes) และโรคเบาหวานที่มีความสัมพันธ์กับโรคทางพันธุกรรมอื่นๆ (Other genetic syndromes sometimes associated with diabetrses)

1.3.4 โรคเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ (Gestational diabetes mellitus :GAM)

Copyright by Mahidol University

โรคเบาหวานชนิดนี้ ผู้ป่วยจะไม่เคยมีประวัติเป็นโรคเบาหวานมาก่อนในช่วงระหว่างการตั้งครรภ์ จะมีฮอร์โมนจากรก ซึ่งมีฤทธิ์ต้านอินซูลินเป็นผลให้ร่างกายตอบสนองต่ออินซูลิน ถ้าไม่สามารถเพิ่มการสร้างอินซูลินให้เพียงพอจะทำให้เกิดเป็นโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ได้ หลังคลอดมักจะพบว่าอาการโรคเบาหวานหายไปแต่จะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานได้มาก จึงควรมีการตรวจเช็คเป็นระยะและมีพฤติกรรมที่ป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน

1.4 อาการของโรคเบาหวาน

คนปกติก่อนรับประทานอาหารเช้าจะมีระดับน้ำตาลในเลือด (Plasma glucose) 70-110 มก./ดล. และหลังรับประทานอาหารเช้า 2 ชั่วโมง ระดับน้ำตาลจะไม่เกิน 140 มก./ดล. ผู้ป่วยที่ระดับน้ำตาลไม่สูงมากอาจไม่มีอาการอะไร การวินิจฉัยโรคเบาหวานจะทำได้จากการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด อย่างไรก็ตามระดับน้ำตาลที่สูงกว่าปกติ เป็นระยะเวลานานๆ สามารถทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรังได้

อาการที่พบบ่อยในผู้ป่วยเบาหวาน มีทั้งส่วนที่เป็นผลจากภาวะน้ำตาลสูงโดยตรง และส่วนที่เป็นอาการ เนื่องมาจากโรคแทรกซ้อน ได้แก่

1. ปัสสาวะบ่อยและมาก ปัสสาวะกลางคืน คนปกติถ้าไม่ดื่มน้ำมากก่อนนอนมักจะไม่ต้องลุกมาปัสสาวะกลางดึก หรือปัสสาวะอย่างมาก 1 ครั้ง ในผู้ป่วยเบาหวาน เมื่อระดับน้ำตาลสูงมากเกิน ความสามารถของไตในการกั้นมิให้น้ำตาลออกมาในปัสสาวะ(พลาสมากลูโคสในเลือดสูงมากกว่า 180 มก./ดล.) จะมีน้ำตาลออกมากับปัสสาวะซึ่งจะดึงน้ำตาลมา ทำให้สูญเสียน้ำไปด้วย จึงมีปัสสาวะมากกว่าคนปกติทำให้ต้องลุกขึ้นมาปัสสาวะกลางดึกหลายครั้ง และพบว่าปัสสาวะมีมดตอม
2. คอแห้ง กระหายน้ำ ดื่มน้ำมาก ซึ่งเป็นผลจากการที่ร่างกายสูญเสียน้ำมากทางปัสสาวะ
3. หิวบ่อย รับประทานจุ แต่น้ำหนักลด อ่อนเพลีย เนื่องจากร่างกายนำน้ำตาลกลูโคสไปใช้เป็นพลังงานไม่ได้เพราะอินซูลินไม่เพียงพอ จึงมีการสลายพลังงานออกมาจากไขมันและกล้ามเนื้อ
4. ถ้าเป็นแผลจะหายยาก มีการติดเชื้อตามผิวหนัง เกิด ฝีบ่อย เนื่องจากน้ำตาลสูงทำให้ความสามารถของเม็ดเลือดขาวในการกำจัดเชื้อโรคลดลง
5. คันตามผิวหนัง มีการติดเชื้อราโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณช่องคลอดของผู้ป่วยเพศหญิง สาเหตุของอาการคันเกิดขึ้นได้หลายอย่าง เช่น ผิวหนังแห้งเกินไป หรือการอักเสบของผิวหนัง ซึ่งพบได้ในผู้ป่วยเบาหวาน

Copyright by Mahidol University

6. ตาพร่ามัว การที่ตาพร่ามัวในผู้ป่วยเบาหวาน มีสาเหตุหลายประการ เช่น อาจเป็นเพราะสายตาเปลี่ยน(สายตาสั้นลง)มีน้ำตาลในเลือดสูงและน้ำตาลไปคั่งอยู่ในตาอาจเกิดจากต้อกระจก หรือจอตาผิดปกติจากโรคเบาหวาน

7. ชาปลายมือปลายเท้า หย่อนสมรรถภาพทางเพศ เนื่องจากน้ำตาลที่สูงมากๆทำให้เส้นประสาทเสื่อม เกิดแผลที่เท้าได้ง่ายเพราะไม่รู้สึก กว่าจะทราบแผลก็ลุกลามมาก ติดเชื้อได้ง่าย รวมทั้งสมรรถภาพลดลง

การตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวาน[23]

การตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวานจะกระทำในกรณี ดังนี้

1. ผู้มีอาการของโรคเบาหวาน เช่น หิวน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย น้ำหนักลดอ่อนเพลีย รับประทานมาก ตามัว แผลหายช้า หรือมีประวัติติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ติดเชื้อผิวหนังโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากเชื้อรา

2. ผู้มีอายุ 45 ปี หรือมากกว่า (ถ้าผลตรวจปกติให้ตรวจทุกปี)

3. ผู้ที่ไม่อาการ แต่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน (ถ้าผลตรวจปกติให้ตรวจทุกปี) ได้แก่

- ประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน (First degree relatives)
- น้ำหนักเกินมาตรฐานมีค่าดัชนีมวลกายเท่ากับหรือมากกว่า25กก/ม^2
- ประวัติความทนทานต่อน้ำตาลบกพร่อง (IGT: Impaired glucose tolerance) หรือภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ(IFG: Impaired fasting glucose)
- ความดันโลหิตสูงเท่ากับหรือมากกว่า 140/90 มม.ปรอท
- ความหนาแน่นของระดับไขมันสูง(HDL: High Density Lipoprotein) เท่ากับหรือน้อยกว่า 35 มก./ดล.และหรือไขมันไตรกลีเซอร์ไรด์เท่ากับหรือมากกว่า 250 มก./ดล.
- ประวัติคลอดลูกน้ำหนักเกิน 4 กิโลกรัม หรือเคยได้รับวินิจฉัยว่าเป็นภาวะน้ำตาลสูงในขณะตั้งครรภ์
- กลุ่มอาการที่รังไข่มีถุงน้ำหลายใบ(Polycystic ovary syndrome) หรือ ผู้ที่มีผื่นหนาดำที่บริเวณลำคอ รักแร้(Acanthosis nigricans)
- การขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอหรือทำงานที่ไม่ได้ออกแรงมาก(Physical inactivity)
- การตรวจคัดกรองที่ต้องการตรวจซ้ำและประเมินผลเพิ่มเติม ถ้าพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหารนาน 8 ชั่วโมง (FPG:Fasting plasma glucose) มากกว่า 110 มก./ดล. การสุ่มวัดระดับน้ำตาลในเลือด(Random plasma glucose) ≥160 มก./ดล. หรือการสุ่มเจาะเลือด

Copyright by Mahidol University

ทางปลายนิ้ว(Random capillary whole blood glucose) ≥ 140 มก./ดล. เมื่อผลดังกล่าวให้ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ซ้ำอีก 1-2 ครั้ง

การวัดความทนทานน้ำตาลกลูโคส

ให้ผู้ถูกทดสอบรับประทานอาหารตามปกติที่มีคาร์โบไฮเดรตมากกว่า 150 กรัม อย่างน้อย 3 วัน มีกิจวัตรประจำวันตามปกติไม่ได้อยู่ช่วงเจ็บป่วย หรือมีภาวะเครียดอื่นๆ อายุน้อยกว่า 50 ปี ไม่ได้รับยาที่มีผลต่อความทนทานน้ำตาลกลูโคส เช่น สเตียรอยด์ ยาคุมกำเนิด ยาขับปัสสาวะ Beta blocker,Nicotinic acid และDilantin เป็นต้น

1. ทดสอบตอนเช้า โดยงดอาหารข้ามคืน อย่างน้อย 8 ชั่วโมง
2. เจาะเลือดตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด
3. รับประทาน 75 กรัม กลูโคส ในน้ำ 300 มล.ในเวลา 5 นาที
4. เจาะเลือดตรวจตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด ในเวลา 2 ชั่วโมง ถัดมา

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน[23] มี 3 วิธี ได้แก่

1. ระดับน้ำตาลในเลือดเท่ากับหรือมากกว่า 126 มก./ดล.
2. ระดับน้ำตาลในเลือดในเวลาใดๆของวันโดยไม่คำนึงถึงระยะเวลาตั้งแต่อาหารมื้อสุดท้าย Casual (Random) plasma Casual glucose เท่ากับหรือมากกว่า 200 มก./ดล.ร่วมกับมีอาการของโรคเบาหวาน
3. ระดับน้ำตาลในเลือดชั่วโมงที่ 2 หลังจากทำ การวัดความทนทานน้ำตาลกลูโคส ≥ 200 มก./ดล.

ถ้าค่าที่ใช้ในการวินิจฉัยแต่ละวิธีข้างต้นอยู่ในเกณฑ์ของโรคเบาหวานควรตรวจในวันอื่นอีก 1 ครั้ง เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ยกเว้นกรณีที่มี plasma glucose สูง อาการชัดเจนร่วมกับมี Acute metabolic decompenation ในการตรวจซ้ำ ถ้าค่า FPG ≥126 มก./ดล.ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน

1.5 ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นโรคที่ไม่ทำให้ผู้ป่วยทุกข์ทรมานหรือเป็นอันตรายร้ายแรง แต่จะสร้างความทุกข์ทรมานและเป็นอันตรายมากเมื่อมีโรคแทรกซ้อน ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้กับอวัยวะแทบทุกระบบ ส่วนใหญ่จำแนกโรคแทรกซ้อนออกเป็น 2 ประเภท ด้วยกัน คือ

ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน (Acute Complication) เป็นภาวะที่ผู้ป่วยเบาหวานมีอาการผิดปกติรุนแรงรวดเร็วต้องการการรักษาอย่างรีบด่วนมิฉะนั้นอาจเป็นอันตราย ผู้ป่วยอาจมีระดับน้ำตาลต่ำเกินไปหรือสูงมากเกินไป ได้แก่

Copyright by Mahidol University

1. ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) เป็นภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าปกติ คือ ต่ำกว่า 60 มิลลิกรัมต่อเลือด 100 มิลลิลิตร สาเหตุอาจเกิดจากการรับประทานยามากกว่าที่ควรจะได้รับ หรือรับประทานอาหารน้อยลงหรือการใช้แรงงานที่มากกว่าปกติ อาการที่เกิดขึ้นผู้ป่วยจะมีอาการหิวบ่อย อ่อนเพลีย ไม่มีแรง มึนงงไม่รู้สึกตัวจนหมดสติ

2. ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมากจนมีการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกตัว ภาวะหมดสติจากน้ำตาลในเลือดสูงมาก โดยที่ไม่มีกรดคีโตนคั่ง ความผิดปกตินี้มักพบว่าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน และมีการติดเชื้อเฉียบพลันร่วมด้วย ก่อนหมดสติผู้ป่วยจะมีอาการแสดงล่วงหน้า คือ หิว กระหายน้ำ ถ่ายปัสสาวะมาก การตรวจพบน้ำตาลในเลือดและปัสสาวะสูง รวมทั้งมีสารโซเดียมในเลือดสูง การรักษาผู้ป่วยในระยะนี้รักษายากแม้จะรักษาด้วยการให้น้ำเกลือและอินซูลิน (Insulin) ก็ช่วยได้ร้อยละ 60 เท่านั้น และภาวะหมดสติจากน้ำตาลในเลือดสูงที่มีสารคีโตนคั่งในเลือดในร่างกายมักเกิดกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน แต่อาจเกิดกับผู้ป่วยชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีหรือเกิดการติดเชื้ออย่างรุนแรงผู้ป่วยมีอาการขาดน้ำ หายใจหอบลึก หายใจมีกลิ่นฉุน คลื่นไส้ อาเจียน หมดสติ ไม่รู้สึกตัว ในที่สุดภาวะแทรกซ้อนนี้จะเป็นสาเหตุของการตายของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่พบบ่อย ร้อยละ 74 ของการตายของโรคเบาหวาน

3. ภาวะการติดเชื้อ (Infection) เนื่องจากการที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) จะมีผลทำให้ระบบต่อต้านเชื้อโรคทำงานได้น้อยลง

4. โรคปวดข้อ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีรูปร่างอ้วน จะมีผลต่อการสึกหรอของกระดูกได้ง่าย

5. วัณโรคที่มีความสัมพันธ์กับโรคเบาหวาน พบว่าผู้ป่วยวัณโรคร้อยละ4 เป็นโรคเบาหวาน

6. โรคระบบขับถ่ายปัสสาวะ

ภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง (Chronic Complication) ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน และระดับการควบคุมโรคเบาหวาน กล่าวคือ ยิ่งเป็นโรคเบาหวานระยะนานเท่าใดโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนก็จะมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีการควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี แม้ผู้ป่วยจะไม่มีอาการอะไรในระยะแรก แต่ถ้าได้รับการตรวจค้นวินิจฉัยและรักษา รวมถึงการดูแลได้อย่างถูกต้องตั้งแต่ระยะแรกก็จะช่วยลดและชะลอหรือป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อนเหล่านั้น นอกจากนี้การเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง ยังมีปัจจัยเกี่ยวข้องทางพันธุกรรม ภาวะไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง ความอ้วน และการขาดการออกกำลังกาย

โรคแทรกซ้อนเรื้อรัง อาจแบ่งได้เป็นประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

1. โรคแทรกซ้อนจากหลอดเลือดใหญ่ ได้แก่

Copyright by Mahidol University

- โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ เป็นอันตรายต่อหัวใจ รวมทั้งหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจทำให้ผู้ป่วยเบาหวานเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเกิดหัวใจวายได้ ซึ่งพบได้เป็น 2 เท่าของคนปกติ นอกจากนี้การตีบตันของเส้นเลือดหัวใจโคโรนารีจากกระบวนการเกาะตัวของไขมันตามผนังหลอดเลือด(Arteriosclerosis)หัวใจมีเลือดไปเลี้ยงน้อยลงผู้ป่วยเกิดการเจ็บบริเวณหน้าอก(Angina Pectoris)

- โรคหลอดเลือดสมองอุดตัน

- โรคความดันโลหิตสูง

- โรคหลอดเลือดตีบที่เท้า

2. โรคแทรกซ้อนจากหลอดเลือดเล็ก ได้แก่

- โรคแทรกซ้อนทางตา (Diabetes Retinopathy) จากพยาธิสภาพของหลอดเลือดจะทำให้เกิดการทำลายจอรับภาพและการเสื่อมของเลนส์ตาเร็วขึ้น จนทำให้เกิดความรุนแรงถึงตาบอดได้มากกว่าคนปกติถึง 20 เท่า

- โรคแทรกซ้อนทางไต (Diaetes Nephropathy) จากการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพของหลอดเลือดที่ไตทำให้ขับสารโปรตีนออกมาในปัสสาวะ จึงพบสารโปรตีนในปัสสาวะ (Proteinuria) เกิดการคั่งของสารไนโตรเจนในหลอดเลือด (Blood Urea Nitrogen) และ Creatinine ทำให้เกิดภาวะไตวายในที่สุด และพบมากกว่าคนปกติประมาณ 17 เท่า

- อันตรายต่อระบบประสาท (Diabetes Nehropathy) อันตรายต่อระบบประสาทแบ่งออกเป็น 3 ชนิดตามการทำงานของระบบประสาท

- โรคแทรกซ้อนทางระบบประสาทที่รับความรู้สึก (Sensory Nerve) จะทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดพยาธิสภาพโดยมีการชาตามอวัยวะส่วนปลาย เช่น ปลายมือ ปลายเท้า ประกอบกับการที่เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆน้อยลง เมื่อเกิดบาดแผลขึ้นผู้ป่วยเบาหวานจะรู้สึกว่าเป็นไม่มาก ทำให้ขาดการเอาใจใส่เท่าที่ควรหรือดูแลไม่ถูกต้องแผลลุกลามรวดเร็วและรุนแรงจนต้องตัดนิ้วหรือขาในที่สุด พบว่ามากกว่าคนปกติ 6 – 8 เท่า

- โรคแทรกซ้อนทางระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic Nerve) ทำให้การควบคุมอวัยวะส่วนนี้บกพร่องไปที่พบมาก คือ ระบบประสาทในการควบคุมการปัสสาวะ

- โรคแทรกซ้อนทางระบบประสาทสั่งการ (Motor Nerve) พบน้อยมาก มักเป็นกล้ามเนื้อบริเวณมือและเท้า เกิดการฝ่อของกล้ามเนื้อ มีอาการมือเท้าตก (Foot Drop) หรืออาการอ่อนแรงของแขนและขาได้

Copyright by Mahidol University

1.6 การเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

1.6.1 มีญาติสายตรง เช่น บิดามารดา พี่น้องคนใดคนหนึ่งเป็นเบาหวาน ผู้ที่เป็นเบาหวานจะได้รับยีนส์ผิดปกติจากพ่อแม่ ตั้งแต่เชื้ออสุจิของพ่อและไข่ของแม่ผสมกัน เมื่อคลอดลูกออกมานั้น ก็มียีนส์ผิดปกติพร้อมที่จะเป็นเบาหวานอยู่แล้ว แต่การที่จะเป็นช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับภาวะแวดล้อมของผู้นั้น คือ กรรมพันธุ์และปัจจัยแวดล้อมจะช่วยให้เกิดเบาหวานได้เท่าๆกัน และแม้จะยังไม่เป็นเบาหวานในระยะแรกของชีวิต เมื่อมีลูกย่อมถ่ายทอดความผิดปกติอันนั้นไปให้ลูกได้เสมอ ลูกของคนที่เป็นเบาหวานจึงได้รับพันธุกรรมของโรคเบาหวานไปทุกคน ไม่ว่าลูกคนนั้นจะเกิดก่อนหรือหลังที่ผู้นั้นมีอาการของโรคเบาหวานและบุตรที่เกิดขึ้นในขั้นหลังๆของกรรมพันธุ์มักจะเป็นโรคเบาหวานเร็วขึ้นเรื่อยๆ บางรายพบว่าบุตรเป็นโรคเบาหวานก่อนพ่อแม่[23]

ทฤษฎีเกี่ยวกับกรรมพันธุ์ของโรคเบาหวานในปัจจุบัน เข้าใจว่าเป็นการสืบผ่านแบบด้อยออโตโซมัล ที่เรียกว่า Recessive trait คือ โรคเบาหวานจะต้องเห็นโฮโมไซโกตของยีนส์เฮทเทอโรซัยโกต จะไม่เป็นเบาหวาน แต่สามารถถ่ายทอดยีนส์ผิดปกติ ไปให้ลูกหลานได้

ตามทฤษฎีนี้ คนที่เป็นพาหะของยีนส์เบาหวาน 2 คนแต่งงานกัน ลูกย่อมมีโอกาสเป็นเบาหวาน ร้อยละ 25 ถ้าคนเป็นเบาหวานแต่งงานกับคนที่เป็นพาหะ ลูกจะมีโอกาสเป็นเบาหวานร้อยละ 50 ถ้าคนเป็นเบาหวานทั้งคู่แต่งงานกันลูกจะมีโอกาสเป็นโรคนี้ร้อยละ 100 แต่ส่วนใหญ่ขึ้นกับสิ่งแวดล้อมช่วยส่งเสริมการเกิดโรคด้วย

1.6.2 ปัจจุบันมีอายุเกิน 40 ปีและอ้วน ลูกหลานของผู้ป่วยโรคเบาหวานจะแสดงอาการของโรคนี้ชัดเจน ส่วนมากมักตายหลังอายุ 40 ปี ล่วงไปแล้ว เนื่องจากสาเหตุต่างๆ ช่วยสนับสนุนให้เกิดเบาหวานได้ ซึ่งสาเหตุต่างๆเหล่านี้เป็นเรื่องสำคัญและป้องกันได้[20] โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินพบได้ในคนอ้วนถึงร้อยละ 80 ทั้งนี้เนื่องจากเซลล์ไขมันของคนอ้วนขยายใหญ่ขึ้น ทำให้เกิดความต้องการอินซูลินเพิ่มขึ้น และจากการศึกษาของนายแพทย์ร๊อท และคาน (Roth and Kahn) พบว่าเซลล์ไขมันของคนอ้วนมีขั้วรับอินซูลินน้อย ระดับน้ำตาลในเลือดจึงสูงขึ้น ทำให้อาการของโรคเบาหวานปรากฏขึ้น โรคอ้วนจึงเป็นสิ่งแวดล้อมและปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดโรคเบาหวานได้

1.6.3 เคยมีประวัติคลอดบุตรที่มีน้ำหนักเกิน 4 กิโลกรัม หรือมีประวัติตั้งครรภ์ผิดปกติและ/หรือ เคยมีประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เนื่องจากในหญิงมีครรภ์อาจมีการทำงานผิดปกติในการผลิตฮอร์โมนบางชนิดและจากสถิติพบว่าโรคเบาหวานเกิดได้ง่ายกับหญิงที่ตั้งครรภ์บ่อยๆ เช่น สถิติโรงพยาบาลศิริราช พบว่าโรคเบาหวานเกิดในหญิงมีครรภ์ที่มีบุตร ตั้งแต่ 5 คน ขึ้นไป ร้อยละ 44.6[20] ทั้งนี้เนื่องจากการตั้งครรภ์เป็นความเครียดอย่างหนึ่งทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนหลายชนิด ได้แก่ โกร๊ธฮอร์โมน ไธร๊อกซิน และกลูโคคอร์ติคอยด์ ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น

Copyright by Mahidol University

1.6.4 บุคคลที่ต้องเผชิญความเครียดนานๆ ความกังวล หรือเคร่งเครียดในงานมาก ก็อาจทำให้เป็นโรคเบาหวานได้ เนื่องจากมีการหลั่งฮอร์โมนอิพิเนฟรินมากผิดปกติ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น

1.6.5 กลุ่มบุคคลที่ใช้ยาบางชนิดนานๆ เช่น ยาเม็ดคุมกำเนิด ยาจำพวกสเตรียรอยด์ ยาขับปัสสาวะเป็นต้น ยาเหล่านี้มีผลต่อการต้านฤทธิ์ของอินซูลิน

1.7 การป้องกันการเกิดโรคเบาหวานและแนวทางการปฏิบัติตัวของผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อที่มีความสำคัญมากขึ้นในปัจจุบัน จากข้อมูลองค์การอนามัยโลก พบว่าความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมาก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิต จากข้อมูลกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข[24] พบว่า มีเพียงร้อยละ 37.4 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานเท่านั้น ที่ทราบว่าตนเองเป็นโรคนี้ และรับการรักษาอยู่ ซึ่งโรคเบาหวานเป็นโรคที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ โดยเฉพาะทางหลอดเลือด ตา ไต ระบบประสาท โรคเบาหวานยังภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคและภาวะแทรกซ้อนที่สูง การพยายามหาทางป้องกันการเกิดโรค การชะลอการดำเนินของโรค และการป้องกันภาวะทุพพลภาพ จึงเป็นวิธีการที่คุ้มค่าในการดูแลรักษาโรคนี้ โดยแบ่งได้ดังนี้[25]

1. การป้องกันโรคเบื้องต้น(Primary Prevention) แนวทางในการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานควรพิจารณาถึงกลุ่มเป้าหมายที่มีโอกาสเกิดโรคเบาหวานสูง และเลือกวิธีการที่มีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอว่าได้ผลในการป้องกันการเกิดโรค ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานได้แก่

1.1 ผู้ที่มีประวัติครอบครัวของโรคเบาหวานที่ชัดเจน รวมทั้งพวกที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคตั้งแต่อายุน้อย

1.2 ผู้ที่อยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตจากดั้งเดิมเป็นแบบตะวันตกจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมือง

1.3 ผู้ที่มีประวัติโรคเบาหวานหรือความทนกลูโคสผิดปกติขณะตั้งครรภ์

1.4 ผู้ที่มีความผิดปกติทางเมตะบอลิค เช่น ความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือดสูง อ้วน

ข้อแนะนำที่จะให้กับกลุ่มนี้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการดำเนินชีวิต เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น การพยายามควบคุมน้ำหนักตัว การลดการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง การรับประทานใยอาหารให้มากขึ้น การออกกำลังกาย และการหลีกเลี่ยงยาบางอย่าง ที่อาจจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด

Copyright by Mahidol University

โรคเบาหวานจึงเป็นแนวทางสำคัญในการปฏิบัติตัวเพื่อลดโอกาสเกิดโรคเบาหวานโดยเฉพาะกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้

2. การป้องกันความรุนแรงของโรค (Secondary Prevention) เป้าหมาย คือ การวินิจฉัยผู้เป็นโรคเบาหวานให้ได้ในระยะแรกเริ่ม เพื่อให้การรักษาที่ถูกต้องเพราะระดับน้ำตาลในเลือดสูงโดยไม่มีอาการอื่นร่วม ผู้ป่วยจะไม่ทราบว่าตัวเองเป็นโรคเบาหวานจนกระทั่งเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้น การคัดกรอง (Screening) ทำในผู้ที่มีอายุ 40 ขึ้นไป หรือมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวานจะทำการวัดระดับ (Fasting Plasma Glucose)

3. การป้องกันการแพร่ระบาด (Tertiary Prevention) เป็นการรักษาเพื่อป้องกันหรือชะลอภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและช่วยลดความพิการและการสูญเสียชีวิต ทำได้โดยการพยายามควบคุมระดับน้ำตาลให้ใกล้เคียงปกติการควบคุมระดับไขมันในเลือด การควบคุมความดันโลหิต การงดสูบบุหรี่ การดูแลรักษาเท้า

การป้องกันในระยะที่สามเป็นการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลเพื่อป้องกันและชะลอภาวะแทรกซ้อนโดยการให้ยาลดระดับน้ำตาล การควบคุมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายที่เหมาะสม และการลดภาวะเครียด

การป้องกันโรคเบาหวาน[26] วิธีการปฏิบัติตัวมี ดังนี้

1. การออกกำลังกายให้สม่ำเสมอตามความสามารถของบุคคล ผู้ที่ออกกำลังกายจะทำให้ร่างกายเผาผลาญน้ำตาลไปใช้เป็นพลังงาน ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำแม้จะมีโอกาสเกิดโรคเบาหวานแล้วก็ตาม อาจทำให้ไม่แสดงอาการของโรคเบาหวานไปตลอดชีวิตตรงกันข้ามกับผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกายจะเป็นโรคเบาหวานเร็วกว่าควรเป็น นอกจากนี้การออกกำลังกายยังช่วยให้อวัยวะต่างๆแข็งแรงช่วยในการควบคุมน้ำหนักตัว และช่วยทำให้จิตใจแจ่มใสสดชื่น

2. ควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้อ้วนด้วยการควบคุมอาหาร ลดอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล และไขมันให้น้อยลง และชดเชยด้วยโปรตีนและผักต่างๆ โดยการกำหนดปริมาณและชนิดของอาหารให้เหมาะสม และยึดหลักการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่

3. ทำจิตใจให้สบาย รู้จักจัดการกับความเครียดด้วยวิธีต่างๆ เช่น การฝึกคลายกล้ามเนื้อ การทำสมาธิ จะมีผลต่อการตอบสนองต่อระบบประสาทอัตโนมัติทำให้มีการเปลี่ยนแปลง คือ ลดฮอร์โมนที่มีผลกระทบต่อระบบประสาทลงลดปริมาณการใช้ออกซิเจนในร่างกายอัตราเผาผลาญในร่างกายต่ำลง ลดอัตราการหายใจและการเต้นของหัวใจลดการตึงตัวของกล้ามเนื้อ เป็นต้น

4. รับการตรวจสุขภาพโดยละเอียดเป็นประจำทุกปี โดยเฉพาะเมื่ออายุเกิน 40 ปี และมี

Copyright by Mahidol University

ประวัติว่าบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นโรคเบาหวานเพื่อจะได้รับการวินิจฉัยในระยะเริ่มแรก โรคเริ่มเป็นระยะแรก ถ้าใช้วิธีการดูแลตนเองที่ถูกต้องเหมาะสมก็สามารถควบคุมโรคได้โดยไม่ต้องพึ่งการรักษาด้วยยา

งานวิจัยนี้เป็นการป้องกันโรคเบื้องต้น (Primary Prevention) กับประชากรกลุ่มเสี่ยงเพศหญิงอายุ 40-59 ปี มีบุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน เช่น พ่อแม่ พี่หรือน้อง มีระดับน้ำตาลในเลือดปกติ เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่ถูกต้องและ/หรือไม่มีการออกกำลังกายหรือกิจกรรมทางกาย มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ระดับ 1และ2 อาศัยอยู่ในตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งกลุ่มเสี่ยงดังกล่าวยังขาดในส่วนของการออกกำลังกายและการควบคุมน้ำหนัก ผู้วิจัยจึงจัดโปรแกรมสุขศึกษาโดยเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้อ้วนด้วยการควบคุมอาหาร ลดอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล และไขมันให้น้อยลง และชดเชยด้วยโปรตีนและผักต่างๆ โดยการกำหนดปริมาณและชนิดของอาหารให้เหมาะสม และยึดหลักการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และ มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

2. แนวคิดการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ลดโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน

2.1 พฤติกรรมสุขภาพ

พฤติกรรม (behavior) หมายถึง ปฏิกิริยาหรือกิจกรรมทุกชนิดที่มนุษย์กระทำแม้ว่าจะสังเกตได้หรือไม่ก็ตาม[27]

พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง กิจกรรมต่างๆของร่างกายที่แสดงออกมาเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอก (Covert and overt behavior) ที่คาดหวังให้บุคคลนั้นมีสุขภาพอนามัยที่ดีไม่เป็นโรคและป้องกันไม่ให้เกิดโรค หรืออยู่ในสภาวะที่ไม่ทำให้เกิดโรคได้ง่าย ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพนั้นจะเป็นกิจกรรมที่สังเกตเห็นได้หรือไม่สามารถสังเกตเห็นได้ แต่สามารถวินิจฉัยได้ว่าพฤติกรรมสุขภาพนั้นๆมีหรือไม่มีโดยใช้วิธีการหรือเครื่องมือทางด้านจิตวิทยา พฤติกรรมดังกล่าว มีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ

1. พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นพฤติกรรมขั้นต้นซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้ อาจโดยการมองเห็น ได้ยิน ได้ฟัง ได้สัมผัส เป็นประสบการณ์เกี่ยวกับข้อเท็จจริงเป็นกฎเกณฑ์และโครงสร้างที่เกิดขึ้นมาจากการศึกษาค้นคว้า หรือเป็นความรู้ที่ได้จากการสังเกตตรวจสอบหรือรายงานซึ่งต้องอาศัยความชัดเจนและระยะเวลาในการศึกษา ความรู้ด้านสุขภาพอนามัยจัดเป็นวิทยาศาสตร์สุขภาพและการปรับปรุงส่งเสริมสุขภาพให้ดียิ่งขึ้น และเพื่อการดำรงชีวิตอยู่อย่างผู้มีสุขภาพที่ดี ความรู้เกี่ยวกับเรื่องสุขภาพอนามัยนั้นเป็นความรู้ระดับขั้นของ

Copyright by Mahidol University

ความสามารถในการนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประมาณค่า เป็นระดับความรู้ขั้นที่จะสามารถกระตุ้นเตือนให้บุคคลรู้จักสำรวจตรวจสอบตนเองและสามารถเกิดการกระทำได้

2. พฤติกรรมด้านทัศนคติ (Affective Domain) หมายถึง ทัศนคติเป็นความเชื่อของบุคคล การกระทำสถานการณ์หรืออื่นๆ รวมทั้งท่าทีแสดงออกที่บ่งถึงสภาพจิตใจที่มีต่อสิ่งหนึ่ง พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับจิตใจ ลักษณะนิสัย คุณธรรม และค่านิยม 5 ขั้นตอนคือ การยอมรับ การตอบสนอง การสร้างคุณค่า หรือค่านิยม การจัดระบบหรือจัดกลุ่ม คุณค่าและการแสดงคุณลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ

3. พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) เป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้ายที่แสดงออก พฤติกรรมด้านการปฏิบัติเป็นส่วนต่อมาจากพฤติกรรมด้านความรู้และพฤติกรรมด้านทัศนคติพฤติกรรมด้านนี้เป็นพฤติกรรมที่ใช้ความสามารถในการแสดงออกของร่างกายซึ่งรวมถึงการปฏิบัติที่แสดงออกมาในสถานการณ์หนึ่งๆ พฤติกรรมด้านนี้ต้องอาศัยความรู้ ความคิด และทัศนคติ เป็นส่วนประกอบเป็นพฤติกรรมที่ประเมินผลได้ง่าย แต่กระบวนการที่ทำให้เกิดพฤติกรรมนี้ต้องอาศัยเวลาและการตัดสินใจหลายขั้นตอน ในด้านสุขภาพถือว่าพฤติกรรมด้านการปฏิบัติของบุคคลเป็นเป้าหมายขั้นสุดท้ายที่จะช่วยให้บุคคลมีสุข

พฤติกรรมสุขภาพ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท[28] คือ

1. พฤติกรรมการป้องกันโรคหรือสภาวะปกติ หมายถึง การปฏิบัติทุกอย่างที่จะช่วยส่งเสริมสุขภาพของบุคคลและป้องกันไม่ให้เกิดโรคสามารถสังเกตได้โดยตรง ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ

1.1 พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อรักษาสุขภาพให้แข็งแรงดำเนินชีวิตอย่างปกติสุข

1.2 พฤติกรรมป้องกันโรค มุ่งป้องกันไม่ให้เกิดความเจ็บป่วยหรือโรคต่างๆ แบ่งเป็น

- การป้องกันโรคเบื้องต้น (Primary Prevention)
- การป้องกันความรุนแรงของโรค (Secondary Prevention)
- การป้องกันการแพร่ระบาด (Tertiary Prevention)

2. พฤติกรรมเมื่อเจ็บป่วย หมายถึง การปฏิบัติงานของบุคคลเมื่อเจ็บป่วยหรืออยู่ในภาวะสุขภาพที่ผิดปกติ ซึ่งจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายๆอย่าง เช่น ความรู้เกี่ยวกับโรค การรับรู้เกี่ยวกับความรุนแรง ความเชื่อเดิม ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี ฯลฯ

เพนเดอร์ กล่าวว่า พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพนั้นมีเป้าหมายสำคัญคือ เพื่อยกระดับความเป็นอยู่โดยส่วนรวม หรือมุ่งให้บุคคล ครอบครัว และชุมชนมีสุขภาพดี ส่วนพฤติกรรมการป้องกันโรคมุ่งระดับไม่ให้โรคหรือปัญหาใดปัญหาหนึ่งเกิดขึ้น เพนเดอร์ที่ได้อธิบายถึงองค์ประกอบที่

Copyright by Mahidol University

สำคัญของชีวิตที่ส่งเสริมการมีสุขภาพดี ได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ซึ่งมีความแตกต่างขององค์ประกอบ ดังนี้[29]

ความแตกต่างระหว่างการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค

การส่งเสริมสุขภาพ	การป้องกันโรค
1. การส่งเสริมสุขภาพประกอบด้วย กิจกรรมต่างๆที่มีผลโดยตรงต่อการเพิ่มระดับความผาสุกและการบรรลุเป้าหมายเพื่อการมีสุขภาพดีของบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคม	1. การป้องกันโรคประกอบด้วยกิจกรรมส่งเสริมต่างๆที่มีผลต่อการลดโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคหรือความผิดปกติของการทำหน้าที่ของร่างกายของบุคคล ครอบครัวและชุมชน เป็นการป้องกันระยะแรก ส่วนการป้องกันระยะที่สอง เน้นที่การวินิจฉัยโรคได้เร็วและการรักษาทันที และการป้องกันระยะที่สาม เป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพ เมื่อมีความพิการเกิดขึ้น
2. ไม่มีจุดเน้นที่โรคและปัญหาด้านสุขภาพ	2. มีจุดเน้นที่โรคและปัญหาด้านสุขภาพ
3. เป็นพฤติกรรมที่มุ่งให้เกิดผลการกระทำ	3. การป้องกันระยะแรก เป็นพฤติกรรมที่หลีกเลี่ยงการเกิดโรค(Avoidance Behavior)
4. เป็นพฤติกรรมที่มีการส่งเสริมการมีสุขภาพดี	4. เป็นพฤติกรรมที่ขัดขวางหรือยับยั้งการเกิดพยาธิสภาพที่มีผลต่อสุขภาพ

เกษม ตันติผลาชีวะและ กุลยา ตันติผลาชีวะ[30] ได้กล่าวถึงหลักของการส่งเสริมสุขภาพไว้ ดังนี้

1. กินเป็น หมายถึง การกินอาหารถูกต้องได้สัดส่วนกับความต้องการของร่างกายหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารไขมัน งดเว้นการดื่มกาแฟ ชา สุรา การประเมินสภาพการกินเป็นไปได้จากการประเมินความสมดุลของการกินกับน้ำหนักมาตรฐานตามอายุและส่วนสูง

2. นอนเป็น หมายถึง การนอนหลับเต็มที่และเพียงพอโดยจำนวนชั่วโมงของการนอนขึ้นอยู่กับความเพียงพอของร่างกายแต่ละคน ไม่มีกำหนดมาตรฐานแน่นอนว่าเป็น 8-10 ชั่วโมง

3. อยู่เป็น หมายถึง การรักษาสุขวิทยาที่ดี มีการออกกำลังกายสม่ำเสมอ รักษาน้ำหนักตัวให้อยู่เกณฑ์มาตรฐานหลีกเลี่ยงการเป็นโรค รู้จักวิธีการลดความเครียดทางจิตใจ มีอารมณ์ดี มีการพักผ่อนที่เหมาะสม

4. สังคมเป็น หมายถึง การปรับตัวให้เข้ากับสภาพสังคม ในระยะแรกของการปรับตัวอาจสร้างความคับข้องใจอยู่บ้าง แต่การใช้เหตุผลความเข้าใจและการยอมรับจะทำให้การปรับตัวดีขึ้นและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข นอกจากนี้ไม่ควรที่จะคาดหวังจากสังคมมากเกินไป เพราะถ้าไม่

Copyright by Mahidol University

เป็นไปอย่างที่หวังจะทำให้เกิดความท้อแท้สิ้นหวัง ในที่สุดก็ต้องยกตัวออกจากสังคม หรืออยู่ในสังคมได้อย่างไม่มีความสุข

การดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานด้วยการควบคุมน้ำหนักตัว ลดการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง การรับประทานใยอาหารให้มากขึ้น การออกกำลังกาย และการหลีกเลี่ยงยาบางอย่างที่อาจจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานจึงเป็นแนวทางสำคัญในการปฏิบัติตัวเพื่อลดโอกาสเกิดโรคเบาหวานโดยเฉพาะกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้ ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

2.2 อาหาร

การเลือกรับประทานอาหารมีความสำคัญอย่างมากในการป้องกันโรคเบาหวานคือ โรคเบาหวานมักพบในคนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานหรืออ้วน สาเหตุของความอ้วนมาจากบริโภคนิสัยร้อยละ 89.0 พฤติกรรมส่วนใหญ่รับประทานอาหารที่มีไขมันและน้ำตาลสูง ร้อยละ 97.6 และ 78.1 ตามลำดับ[21] จึงต้องรับประทานอาหารที่สะอาดให้ครบทั้ง 5 หมู่ วันละ 3 มื้อ โดยลดอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล ไขมันให้น้อยลง เลือกรับประทานอาหารที่มีกากใยเช่น ผัก ผลไม้มากๆ และหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหวานและอาหารจุบจิบ

การรับประทานอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก[31] ควรยึดหลักดังนี้

1. ปริมาณแคลอรี่ ในการที่จะควบคุมน้ำหนักให้ลดลง จะต้องได้พลังงานจากอาหารน้อยกว่าพลังงานที่ร่างกายต้องการใช้ ดังนี้

อายุ	เพศ	แคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม
14-17 ปี	ชาย	50-65
	หญิง	40-90
ผู้ใหญ่	ชาย	35-60
	หญิง	30-60
ผู้ใหญ่ทำงานออกกำลังกายน้อย		30-40
ผู้ใหญ่ทำงานออกกำลังกายปานกลาง		40-50
ผู้ใหญ่ทำงานออกกำลังกายมาก		50-60
ผู้สูงอายุ		30-40

Copyright by Mahidol University

ถ้าลดพลังงานในอาหารวันละ 500 แคลอรี จะสามารถลดน้ำหนักลดได้สัปดาห์ละ ½ กิโลกรัม ซึ่งพลังงานจากอาหารที่จะทำให้ลดน้ำหนักได้อย่างปลอดภัย แม้ว่าบุคคลนั้นจะออกกำลังไม่มากนักก็ตาม และไม่ทำให้หิวจัด อ่อนเพลีย หรือร่างกายทรุดโทรมจนเกิดโรคภัย ร่างกายไม่ควรลดพลังงานเกินวันละ 1,500 กิโลแคลอรี[32]

2. ปริมาณโปรตีน ในการรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนัก ต้องไม่ลดโปรตีนลงไปมาก ต้องได้โปรตีนอย่างน้อย วันละ 60 กรัม เนื่องจากโปรตีนจำเป็นต่อการสร้างและซ่อมแซมเซลล์ต่างๆของร่างกาย

3. ปริมาณคาร์โบไฮเดรต ผู้ที่ลดน้ำหนักควรรับประทานอาหารที่ปริมาณคาร์โบไฮเดรตไม่น้อยกว่า 100 กรัม คาร์โบไฮเดรต ควรมาจากข้าว แป้งชนิดอื่นๆผักและผลไม้ และควรหลีกเลี่ยงคาร์โบไฮเดรตจำพวกน้ำตาลทุกชนิด

4. ปริมาณไขมัน ผู้ต้องการลดน้ำหนักไม่ควรงดไขมันอาหารทั้งหมด เพราะไขมันช่วยวิตามินที่ละลายในน้ำมันถูกดูดซึมได้ดีขึ้นและน้ำมันพืชบางชนิดเป็นแหล่งของกรดไขมันจำเป็นซึ่งร่างกายสร้างไม่ได้ ได้แก่ น้ำมันข้าวโพด น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันเมล็ดฝ้าย น้ำมันรำ น้ำมันถั่วลิสง จึงควรใช้น้ำมันพืชในการผัดอาหารต่างๆแต่ระมัดระวังใช้แต่น้อย ผู้ที่ลดน้ำหนักควรได้รับไขมันประมาณร้อยละ 20-30 ของพลังงานที่ได้รับ และควรงดเนื้อสัตว์ติดมันและอาหารทอดต่างๆ

5. วิตามินและเกลือแร่ ได้จากการรับประทานผักและผลไม้เป็นส่วนใหญ่ ควรรับประทานผักให้มากทุกมื้อ ส่วนผลไม้ควรเป็นผลไม้ที่รสหวานน้อย เช่น ส้ม มะละกอ ฝรั่ง พุทรา

6. น้ำ เป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อการทำงานต่างๆในร่างกาย ผู้ที่ลดน้ำหนักควรได้รับน้ำให้เพียงพอ น้ำที่ได้รับควรเป็นน้ำสะอาดไม่มีน้ำตาลหรือแอลกอฮอล์

อาหารประเภทไขมัน[33] ไขมันเป็นสิ่งจำเป็นต่อร่างกาย แต่จะเป็นอันตรายเมื่อรับประทานมากเกินไป อาหารไขมันต่ำที่ดีต่อสุขภาพต้องประกอบด้วยไขมันไม่เกิน 40-50 กรัมต่อวัน ไขมันทุกชนิดมีจำนวนแคลอรี่เท่ากันทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นได้ ถ้ารับประทานในปริมาณที่มากเกินกว่าร่างกายต้องการ อาหารที่รับประทานประกอบด้วยไขมัน 2 ชนิด

1. ไขมันชนิดอิ่มตัว เพิ่มระดับคลอเลสเตอรอลในเลือด ได้พอๆกับอาหารที่มีคลอเลสเตอรอลสูง ส่วนใหญ่เป็นไขมันจากสัตว์ ได้แก่ เนย ครีม หนังเป็ด หนังไก่ เนยแข็ง ครีมชีส ครีมเปรี้ยว ไอศกรีม พาย เบเกอรี่ ไส้กรอกชนิดต่างๆ น้ำมันมะพร้าว

2.ไขมันชนิดไม่อิ่มตัว เราควรเลือกไขมันชนิดนี้ ได้แก่ น้ำมันมะกอก น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมัน ดอกคำฝอย น้ำมันดอกทานตะวัน น้ำมันข้าวโพด เนยเทียม (มาการีน) ปลาทะเล ปลาทู ถั่วลิสง เมล็ดฟักทอง เมล็ดงา เมล็ดดอกทานตะวัน อาหารสำเร็จรูปได้แก่ อาหารแช่แข็ง อาหารกล่อง อาหารกระป๋องนั้น มักจะเป็นแหล่งซ่อนเร้นของไขมัน ควรอ่านฉลากบนหีบห่อหลีกเลี่ยงอาหารที่

Copyright by Mahidol University

มีไขมันมากกว่า 3 กรัม / อาหาร100 กรัม และต้องระวังอาหารที่บ่งว่าไขมันต่ำ (Low fat หรือLight) ซึ่งอาจจะมีไขมันมากกว่าที่คิดก็ได้

ธงโภชนาการ

ธงโภชนาการ[34] คือ เครื่องมือที่ช่วยอธิบายและทำความเข้าใจโภชนบัญญัติ 9 ประการ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติโดยกำหนดเป็นภาพ “ธงปลายแหลม” แสดงกลุ่มอาหารและสัดส่วนการกินอาหารในแต่ละกลุ่มมากน้อยตามพื้นที่ สังเกตได้ชัดว่าฐานใหญ่ด้านบนเน้นให้กินมากและปลายธงข้างล่างบอกให้กินน้อยๆเท่าที่จำเป็น โดยอธิบายได้ดังนี้

- กินอาหารให้ครบ 5 หมู่
- กลุ่มอาหารที่บริโภคจากมากไปน้อย แสดงด้วยพื้นที่ในภาพ
- อาหารที่หลากหลายชนิดในแต่ละกลุ่มสามารถเลือกกินสลับเปลี่ยนหมุนเวียนกันได้ภายในกลุ่มเดียวกัน ทั้งกลุ่มผัก กลุ่มผลไม้และกลุ่มเนื้อสัตว์ สำหรับกลุ่มข้าว-แป้ง ให้กินข้าวเป็นหลัก อาจสลับกับผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแป้งเป็นบางมื้อ
- ปริมาณอาหาร บอกจำนวนเป็นหน่วยครัวเรือน เช่น ทัพพี ช้อนกินข้าว แก้วและผลไม้กำหนดเป็นส่วน
- ชนิดของอาหารที่ควรกินปริมาณน้อยๆเท่าที่จำเป็นคือ กลุ่มน้ำมัน น้ำตาล เกลือ

Copyright by Mahidol University

ภาพที่ 1 คู่มือธงโภชนาการ

กลุ่มอาหารในธงโภชนาการ[35]

ธงโภชนาการ ได้แบ่งอาหารออกเป็น 6 กลุ่ม คือ กลุ่มข้าวแป้ง กลุ่มเนื้อสัตว์ กลุ่มผัก กลุ่มผลไม้ กลุ่มนม และกลุ่มน้ำมัน โดยได้กำหนดหน่วยเป็นหน่วยตวงวัดที่ใช้ในครัวเรือน เช่น ช้อนกินข้าว ช้อนกาแฟ และแก้วน้ำ ยกเว้นผลไม้ที่แนะนำเป็นส่วนๆเพราะไม่สามารถใช้หน่วยตวงวัดข้างต้นได้

อาหารชนิดต่างๆ 1 ส่วน ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน จะมีคุณค่าของสารอาหาร คือ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และพลังงานใกล้เคียงกัน เพื่อใช้แลกเปลี่ยนหรือทดแทนสารอาหารกันได้ภายในกลุ่มเดียวกัน เช่น ข้าวสุก 1 ทัพพี ให้พลังงานคาร์โบไฮเดรต โปรตีนและไขมันเท่ากับ ขนมปัง 1 แผ่น ข้าวเหนียว1/2 ทัพพี ข้าวโพด ½ ฝัก เป็นต้น

การเลือกกินอาหารต้องเลือกกินอาหารให้ครบทั้ง 6 กลุ่ม ร่างกายจึงจะได้รับประโยชน์จากอาหารอย่างเต็มที่ และให้ผลในการป้องกันโรคต่างๆได้ดี ดังตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลุ่มต่างๆในธงโภชนาการ

Copyright by Mahidol University

แสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลุ่มต่างๆในธงโภชนาการ

กลุ่ม	ปริมาณ 1 ส่วน	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	พลังงาน (กิโลแคลอรี่)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	คาร์โบไฮเดรท (กรัม)
ข้าว-แป้ง	1 ทัพพี	60 กรัม	80	1.4	0.65	17.9
ขนมปัง	1 แผ่น	30 กรัม	98	3.7	0.9	18.8
ผัก	1 ทัพพี	40 กรัม	11	0.9	0	1.9
ผลไม้	1 ส่วน	70-120กรัม	70	0.98	0.12	15.4
เนื้อสัตว์สุก	1 ช้อนกินข้าว	15 กรัม	25-50	2.7-3.5	1.7-4	0
ไข่ขาว	2 ฟอง	60 กรัม	30	6.0	0.7	0
ไข่ทั้งฟอง	1/3 ฟอง	16 กรัม	25	2.3	1.6	0.2
ถั่วเมล็ดแห้ง(ดิบ)	1 ช้อนกินข้าว	10-12 กรัม	25	2.4	1.5	1.1
เต้าหู้	2 ช้อนกินข้าว	20 กรัม	25	2.4	1.5	1.1
นมสด	1 แก้ว	200 กรัม	124	6.8	6.4	9.8
นมพร่องไขมัน	1 แก้ว	200 กรัม	96	7	3.2	9.8
ไขมัน	1 ช้อนชา	5 กรัม	45	-	5	-
น้ำตาล	1 ช้อนชา	4 กรัม	15	-	-	-

โภชนบัญญัติ 9 ประการ[36] (ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย)

ร่างกายเราต้องการสารอาหารที่มีอยู่ในอาหารต่างๆ เพื่อให้มีสุขภาพดี แต่เราจะต้องรู้ว่าจะกินอย่างไร กินอาหารอะไรบ้างมากน้อยเพียงใด จึงจะได้สารอาหารครบและเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย “ ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย 9 ข้อหรือโภชนบัญญัติ 9 ประการ” นี้ จะช่วยได้ ถ้าท่านปฏิบัติตามหลักต่อไปนี้กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลายและหมั่นดูแลน้ำหนักตัว

1. กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลายและหมั่นดูแลน้ำหนักตัว

เนื่องจากร่างกายเราต้องการสารอาหารต่างๆที่มีอยู่ในอาหารได้แก่โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน แร่ธาตุ วิตามิน รวมทั้งน้ำและใยอาหาร แต่ไม่มีอาหารชนิดใดชนิดเดียวที่ให้สารอาหารต่างๆ ครบในปริมาณที่ร่างกายต้องการ จึงจำเป็นต้องกินอาหารให้ครบถ้วน 5 หมู่ และกินแต่ละหมู่ให้หลากหลายจึงจะได้สารอาหารต่างๆครบถ้วนและเพียงพอ

Copyright by Mahidol University

2. กินข้าวเป็นอาหารหลัก สลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ

ข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทยที่ให้กำลังงาน มีสารอาหารคาร์โบไฮเดรต โปรตีน วิตามิน แร่ธาตุ และใยอาหารควรกินข้าวที่ขัดสีแต่น้อยและกินสลับกับอาหารประเภทแป้งอื่นๆ เช่น ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน ขนมปัง เผือก และมัน

3. กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ พืชผักและผลไม้ นอกจากให้วิตามินแร่ธาตุ และใยอาหารแล้วยังมีสารอื่นๆที่ช่วยป้องกันไม่ให้ไขมันไปเกาะตามผนังหลอดเลือดและช่วยทำให้เยื่อบุของเซลล์ และอวัยวะต่างๆแข็งแรงอีกด้วย

4. กินปลา และเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ

- **เนื้อสัตว์** ทุกชนิดมีโปรตีน แต่ควรกินชนิดไม่ติดมันเพื่อลดการสะสมไขมันในร่างกายและควรกินปลาอย่างสม่ำเสมอ
- **ไข่** เป็นอาหารโปรตีนราคาถูก หาซื้อง่าย เด็กสามารถกินได้ทุกวัน แต่ผู้ใหญ่ควรกินไม่เกินสัปดาห์ละ 2-3 ฟอง
- **ถั่วเมล็ดแห้ง** และผลิตภัณฑ์ เป็นโปรตีนที่ดี และราคาถูก ควรกินสลับกับเนื้อสัตว์เป็นประจำ

5. ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย

นมมีโปรตีน วิตามินบี และแคลเซียม ซึ่งสำคัญต่อการเจริญเติบโตและเสริมสร้างความแข็งแรงให้กระดูกและฟันจึงเป็นอาหารที่เหมาะสมกับบุคคลทุกวัย ในคนอ้วนควรดื่มนมพร่องมันเนย

6. กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร

ไขมันให้พลังงานและความอบอุ่นแก่ร่างกาย ทั้งช่วยดูดซึมวิตามิน เอ ดี อี เค แต่ไม่ควรกินมากเกินไปจะทำให้อ้วนและเกิดโรคอื่นๆตามมา การได้รับไขมันอิ่มตัวจากสัตว์และอาหารที่มี คลอเลสเตอรอลมากเกินไป จะทำให้คลอเลสเตอรอลในเลือดสูง และเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ ควรกินอาหารประเภท ต้ม นึ่ง ย่าง จะช่วยลดปริมาณไขมันในอาหารได้

7. หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสหวานจัด และเค็มจัด

การกินอาหารรสจัดมากจนเป็นนิสัยให้โทษแก่ร่างกาย รสหวานจัดทำให้ได้พลังงานเพิ่ม ทำให้อ้วน รสเค็มจัดเสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูง

8. กินอาหารที่สะอาด ปราศจากการปนเปื้อน

อาหารที่สะอาดปรุงสุกใหม่ๆ มีการปกปิดป้องกันเชื้อโรค แมลงวันและบรรจุในภาชนะที่สะอาด มีอุปกรณ์หยิบจับที่ถูกต้อง ย่อมทำให้ปลอดภัยจากการเจ็บป่วย และร่างกายได้รับประโยชน์จากอาหารอย่างเต็มที่

Copyright by Mahidol University

9. งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นประจำ เป็นโทษแก่ร่างกายทำให้สมรรถภาพการทำงานลดลง ขาดสติ ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย สูญเสียทรัพย์สิน เงินทอง ตลอดจนชีวิตเสี่ยงต่อการเป็นโรคตับแข็ง แผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ มะเร็งหลอดอาหารและโรคขาดสารอาหาร จึงควรงดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และไม่ขับขี่ยานพาหนะในขณะมึนเมา

ทำอย่างไรที่จะรักษาน้ำหนักตัวให้คงที่ และเอวไม่ขยาย[35]

การรักษาน้ำหนักตัวให้คงที่ และรอบเอวไม่ขยาย มีหลักการควบคุมอาหารดังนี้

1. กินอาหารสมดุล ควบคุมสัดส่วนและปริมาณอาหาร แต่ละกลุ่มให้พอเหมาะในแต่ละวัน

1.1 ผู้หญิงควรได้รับพลังงานวันละ 1600 กิโลแคลอรี

1.2 ผู้ชายควรได้รับพลังงานวันละ 2000 กิโลแคลอรี

2. กินอาหารเช้าทุกวัน มื้อเช้าเป็นมื้อหลักที่สำคัญ เพื่อให้พลังงานอาหารพอเหมาะกับความต้องการของร่างกาย นอกจากนั้นจะช่วยให้ร่างกายไม่หิวมากในช่วงบ่าย และควบคุมอาหารมื้อเย็นให้กินน้อยลงได้

3. กินอาหารพออิ่ม ในแต่ละมื้อไม่บริโภคจนอิ่มมากเกินไป

4. กินอาหารธรรมชาติไม่แปรรูป เช่น เมล็ดธัญพืช (ข้าวกล้อง เผือก มัน ข้าวโพด) กลุ่มน้ำมัน(เมล็ดทานตะวัน เมล็ดฟักทอง ถั่ว งา) เป็นต้น เพราะมีวิตามิน เกลือแร่ และใยอาหารสูง

5. กินผักและผลไม้รสไม่หวานให้มากพอและครบ 5 สี คือ สีน้ำเงินม่วง สีเขียว สีขาว สีเหลืองส้ม และสีแดง เพื่อเพิ่มวิตามิน เกลือแร่ และสารเม็ดสีจากผักผลไม้เพื่อเพิ่มระบบภูมิคุ้มกันโรค

6. กินอาหารมื้อเย็นห่างจากเวลานอนไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง เพราะช่วงเวลานอนหลับระบบประสาทสั่งงานให้ร่างกายพักผ่อนจึงเกิดการสะสมไขมันในช่องท้องมากขึ้น

7. กินเป็น กินให้น้อยลง คือรู้จักหลีกเลี่ยงอาหารมันจัด หวานจัด และเค็มจัด อาหารในรูปไขมัน น้ำมัน เนย มาการีน น้ำตาล แป้ง และเกลือ เช่น คุกกี้ มันฝรั่งทอด โรตี ทองหยอด ฝอยทอง สายไหม ขนมขบเคี้ยว และของดอง

ลดน้ำหนัก ลดรอบเอว มีขั้นตอนสำคัญ

1. มีความตั้งใจและมุ่งมั่นจริง ที่จะลดน้ำหนัก ลดเอว
2. สร้างความคิดที่ดี เช่น “เราสามารถลดน้ำหนักได้ ลดเอวได้”
3. ตั้งเป้าหมายที่จะเป็นไปได้ของน้ำหนักที่จะลด โดยน้ำหนักจะต้องไม่ลดมากจนเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

Copyright by Mahidol University

4. ลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพ ควรลดประมาณ 5-10 % ของน้ำหนักตัวเมื่อลด เช่น น้ำหนัก 70 กิโลกรัม ควรลดประมาณ 3.5 - 7 กิโลกรัม

5. อัตราการลดน้ำหนักที่เหมาะสม คือ สัปดาห์ละครึ่งกิโลกรัม ถึงหนึ่งกิโลกรัม

6. ควบคุมพลังงานจากอาหารให้ลดลง แต่ไม่น้อยกว่าวันละ 1200 กิโลแคลอรีสำหรับผู้หญิงและไม่ควรน้อยกว่าวันละ 1,600 กิโลแคลอรีสำหรับผู้ชาย ดังตารางแสดงปริมาณของกลุ่มอาหารต่อวันในระดับพลังงานต่างๆ

แสดงปริมาณของกลุ่มอาหารต่อวันในระดับพลังงานต่างๆ

กลุ่มอาหารต่อวัน	หน่วย	พลังงาน(กิโลแคลอรี)ต่อวัน								
		1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
ข้าว	ทัพพี	6	6	7	8	8	8	9	9	10
ผัก	ทัพพี	5	5	5	6	6	6	6	6	6
ผลไม้	ส่วน	3	4	4	4	4	5	5	5	5
เนื้อสัตว์	ช้อนกินข้าว	6	7	7	7	7	8	8	9	10
นมไขมันต่ำ	แก้ว	1	1	1	1	2	2	2	2	2
น้ำมัน น้ำตาล และเกลือ กินแต่น้อยเท่าที่จำเป็น(น้ำมันไม่ควรเกิน 4-6 ช้อนชา)										

7. กินอาหารทุกมื้อ ต้องไม่งดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่ง เพราะน้ำหนักจะกลับมาเร็วเมื่อคุณไม่สามารถควบคุมอาหารได้ต่อเนื่อง

8. ลดปริมาณอาหารทุกมื้อที่รับประทาน เช่น สัปดาห์แรกลดอาหารไปหนึ่งในสาม สัปดาห์ต่อไป ลดลงครึ่งหนึ่ง อย่างนี้เป็นต้น หรือเริ่มแรกลดข้าวลงมื้อละ 1 ทัพพี งดของหวาน ลูกอม น้ำหวาน น้ำอัดลม เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ แล้วกินผัก ผลไม้ที่มีรสไม่หวานและมีกากใยให้มากขึ้น(กากใยจะไปขวางการดูดซึมไขมันที่ลำไส้เล็ก)

9. มีความอดทน ถ้ารู้สึกหิวทั้งๆที่เพิ่งกินไป ให้ใช้วิธีเปลี่ยนอิริยาบถไปทำอย่างอื่นแทนเพียง 10 นาที ก็จะหายหิวได้ แต่ถ้าไม่หายหิวก็ให้กินผลไม้ไม่หวานคำสองคำ หรือดื่มน้ำเปล่าช่วยบรรเทาความหิว

10. เคี้ยวอาหารช้าๆ ใช้เวลาเคี้ยวประมาณ 30 ครั้งต่อ 1คำ และส่งความรู้สึกในรสชาติของอาหารให้สมองรับรู้ ศูนย์ควบคุมความหิว-ความอิ่ม ที่สมองจะรับรู้ว่ากินอิ่มแล้วใช้เวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที ดังนั้น อาหาร 1 จานเล็ก ในมื้อนั้น ควรใช้เวลาในการรับประทานไม่น้อยกว่า 15 นาที

Copyright by Mahidol University

การวางแผนกินอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก[35]

ร่างกายต้องการอาหาร เพื่อสร้างพลังงานให้ระบบกล้ามเนื้อ และระบบอวัยวะต่างๆมีประสิทธิภาพในการทำงาน อาหารที่บริโภคจะเปลี่ยนแปลงเป็นคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน แล้วเกิดการเผาผลาญที่เซลล์กล้ามเนื้อกับออกซิเจนที่ได้จากการหายใจเกิดเป็นพลังงาน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำ พลังงานที่ได้จากอาหารมีหน่วยวัดเป็นกิโลแคลอรี พลังงานที่ได้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับส่วนประกอบของสารอาหาร อาหารที่มีไขมันสูงให้พลังงานสูงกว่าคาร์โบไฮเดรตที่มีมากในข้าว แป้ง น้ำตาล และโปรตีนที่มีมากในเนื้อสัตว์

การจำแนกกลุ่มอาหารตามโซนสีต่างๆ

ในมื้ออาหารทุกมื้อควรเลือกอาหารไขมันต่ำ น้ำตาลต่ำ ใยอาหารสูงและคุณค่าทางโภชนาการสูง

1. อาหารในโซนสีเขียว เป็นอาหารที่มีไขมันและน้ำตาลต่ำ แนะนำว่าควรเลือกกินบ่อยๆ
2. อาหารในโซนสีเหลือง เป็นอาหารไขมันและน้ำตาลปานกลาง ควรเลือกกินให้น้อยลง
3. อาหารในโซนแดง เป็นอาหารไขมันและน้ำตาลสูงมาก ไม่ควรกินมากและบ่อยนัก ควรเลือกกินให้น้อยที่สุด ดังตารางแสดงการจำแนกกลุ่มอาหารตามโซนสีต่างๆ

Copyright by Mahidol University

แสดงการจำแนกกลุ่มอาหารตามโซนสีต่างๆ

กลุ่มอาหาร	โซนสีเขียว อาหารเลือกกินให้มาก	โซนสีเหลือง เลือกกินแต่พอควร	โซนสีแดง เลือกกินให้น้อยที่สุด
ข้าว แป้ง	ข้าวกล้อง ข้าวเจ้า ข้าวโอ๊ต ขนมปังหยาบ มัน เผือก ข้าวโพดต้ม	ข้าวเหนียว ขนมจีน เส้นหมี่ เส้นใหญ่ บะหมี่ วุ้นเส้น	หมี่กรอบ ข้าวมันไก่ คุกกี้ เค้ก พาย ท๊อฟฟี่ ขนมหวานต่างๆ
ผัก	ผักสด ผักนึ่ง ผักลวก ผักใบเขียว ผักตระกูลกระหล่ำ	ผักกระป๋องชนิดจืด สะตอ ฟักทอง แครอท	ผัดผัก ผักราดซอสครีม ผักกระป๋อง ชนิดเค็ม
ผลไม้	ผลไม้สด ส้ม ชมพู่ ฝรั่ง แคนตลูป มะละกอ แตงโม สาลี่ แอปเปิ้ล	มะม่วงสุก กล้วย ขนุน น้อยหน่า ละมุด ลำไย ลิ้นจี่ สับปะรด องุ่น	ทุเรียน ลำไยแห้ง ผลไม้ตากแห้ง อะโวคาโด มะขามหวาน
เนื้อสัตว์	เนื้อปลา ไข่ขาว กุ้ง ปู เนื้อไก่ เต้าหู้ขาว ถั่วแดง ถั่วปากอ้า	เนื้อหมูแดงเลาะมันออก ไข่ทั้งฟอง ไก่น่อง ปลากระป๋องในน้ำมัน	เนื้อติดมัน เครื่องในสัตว์ ไข่เจียว ไก่ทอด ปลาทอด แคบหมู หมูกรอบ ไส้กรอก
นม	นมปราศจากไขมันทุก ประเภท (สกิมมิลค์)	นมไขมันต่ำ นมเปรี้ยวไขมันต่ำ โยเกิร์ตไขมันต่ำ นมพร่องมันเนย	นมสด นมเปรี้ยว ครีม นมข้นหวาน ไอศครีม ช็อคโกแลต
ไขมันที่เติม ในอาหาร	น้ำสลัดชนิด ไม่มีน้ำมัน มายองเนส ไร้ไขมัน	น้ำสลัด ไขมันต่ำ มายองเนส ไขมันต่ำ น้ำมันพืช เมล็ดทานตะวัน ถั่วลิสง	มาการีนแข็ง เนย เบคอน น้ำมันหมู
เครื่องดื่ม	น้ำเปล่า ชาจีน ชาเขียว หรือ น้ำสมุนไพรที่ไม่ ใส่น้ำตาล	กาแฟร้อน น้ำตาล และครีมเล็กน้อย	เหล้า เบียร์ ไวน์ น้ำอัดลม น้ำหวาน โอเลี้ยง ชาดำเย็น เครื่องดื่มรสผลไม้

Copyright by Mahidol University

แสดงการจำแนกกลุ่มอาหารตามโซนสีต่างๆ(ต่อ)

โซนสีเขียว	โซนสีเขียว อาหารเลือกกินให้มาก	โซนสีเขียว อาหารเลือกกินให้มาก	โซนสีเขียว อาหารเลือกกินให้มาก
อาหาร สำเร็จรูป	ประเภทต้ม นึ่ง ยำ ลวก ตุ๋น	ประเภทปิ้ง ย่าง ตัดส่วนที่ไหม้ออก	ประเภท ผัด ทอด ใช้กะทิ

ดังนั้นการเลือกรับประทานอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนักของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจึงมีความสำคัญ การให้กลุ่มเสี่ยงมีความรู้เรื่องของกลุ่มอาหารในธงโภชนาการ โภชนบัญญัติ 9 ประการ การวางแผนกินอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก การจำแนกกลุ่มอาหารตามโซนสีต่างๆได้รู้จักคิด วิเคราะห์ จำนวน ปริมาณของอาหาร ประเภทของไขมัน การเลือกรับประทานอาหารอย่างไรเพื่อลดน้ำหนักและควบคุมน้ำหนักได้ การจัดให้มีการอภิปรายกลุ่ม การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการรับประทานอาหารที่นำไปสู่การลดน้ำหนัก สร้างแรงจูงใจให้มีปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อส่งเสริมสุขภาพและลดโอกาสเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรคเบาหวาน

2.3 การออกกำลังกาย [37] หมายถึง กิจกรรมทางกายที่มีการวางแผน หรือมีการเตรียมตัว โดยจะเป็นกิจกรรมซ้ำๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่ม หรือคงไว้ซึ่งสมรรถภาพทางร่างกาย (Physical Fitness)

ในวงการแพทย์ยอมรับว่าการบริหารร่างกายที่ถูกต้องสามารถป้องกันโรคภัยไข้เจ็บได้เป็นอย่างดี ถ้ายิ่งมีการออกกำลังกายควบคู่กับการควบคุมอาหารที่เหมาะสมจะทำให้บุคคลนั้นไม่เจ็บป่วย มีน้ำหนักตัวที่เหมาะสม สัดส่วนรูปร่างดีเพิ่มความสง่าผ่าเผยให้กับตนเองและปลอดจากโรคบางโรค เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน เป็นต้น การออกกำลังกายที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพและช่วยในการลดไขมันส่วนเกินได้มากที่สุด คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ซึ่งการออกกำลังกายแบบนี้เป็นการออกกำลังกายที่ต้องใช้ออกซิเจนจำนวนมากและต้องทำต่อเนื่องกันนานพอที่จะกระตุ้นให้ร่างกายใช้พลังงานในการเผาผลาญจนสามารถกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอวัยวะต่างๆ อันได้แก่ หัวใจ ปอด ระบบไหลเวียนเลือด ข้อต่อ กล้ามเนื้อและกระดูก เป็นต้น ในกลไกของการออกกำลังกายพบว่ากล้ามเนื้อจะใช้พลังงานแฝงและพลังงานที่ได้จากระบบที่ไม่พึ่งพาออกซิเจนก่อนเสมอเมื่อเริ่มออกกำลังกายภายใน 2-3 นาทีแรก หลังจากนั้นกล้ามเนื้อจึงเริ่มใช้ระบบที่ใช้ออกซิเจนหรือระบบแอโรบิกเพื่อทำงานต่อไปอย่างต่อเนื่อง ในช่วงที่ร่างกายกำลังปรับตัวเพื่อเข้าสู่การใช้พลังงานแบบแอโรบิกนี้ ผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ

Copyright by Mahidol University

อาจจะมีอาการเหนื่อยเหมือนกับว่าออกกำลังกายไม่ไหวจริงๆ แล้วระบบหัวใจ ปอด และการไหลเวียนโลหิตของผู้นั้นกำลังปรับสมดุลใหม่ เมื่อพยายาม
ออกกำลังกายต่อไปจนพ้นระยะ3-4 นาทีแรก ก็จะรู้สึกเหนื่อยน้อยลง ในการออกกำลังกายแบบแอโรบิกนั้นเราต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ 4 อย่างที่สำคัญ ได้แก่[33]

1. ความหนักของการออกกำลังกาย (Intensity) โดยทั่วไปจะยึดหลักว่าควรออกกำลังกายไม่หนักมากจนทำติดต่อกันเกิน 5 นาทีไม่ได้ แต่ก็ไม่เบาจนไม่รู้สึกเหนื่อยเลย ถ้าสามารถนับชีพจรตนเองขณะออกกำลังกายได้ ชีพจรควรอยู่ระหว่างร้อยละ 70 ถึงร้อยละ 80 ของอัตราการเต้นชีพจรสูงสุดในแต่ละคน โดยคำนวณชีพจรสูงสุดจากสูตร 220 - อายุ ตัวอย่างเช่น ถ้ามีอายุ 40 ปี ชีพจรสูงสุดจะเท่ากับ 220 - 40 เท่ากับ 180 ชีพจรเป้าหมายขณะออกกำลังกายจึงอยู่ระหว่าง ร้อยละ 70 ของ180 เท่ากับ 126 และ ร้อยละ 80 ของ 180 ซึ่งเท่ากับ 144 เป็นต้น ในทางปฏิบัติการจับชีพจรขณะออกกำลังกายอาจไม่สะดวกเราอาจใช้ความรู้สึกเหนื่อยเป็นตัวประเมินความหนักของการออกกำลังกาย ในขณะวิ่งถ้าสามารถพูดได้เป็นประโยคที่ต้องพูดนานสัก 2-3 วินาที ยกตัวอย่าง เช่น “วันนี้อยากไปดูหนังไหม”แสดงว่าความหนักกำลังพอดี แต่ถ้าพูดแบบน้ำไหลไฟดับได้แสดงว่าเบาเกินไป หรืออาจใช้นาฬิกาหรือเครื่องวัดชีพจรอัตโนมัติได้

2. ความนานของการออกกำลังกาย (Duration) กล้ามเนื้อจะเข้าสู่ระบบแอโรบิก หลังจากออกกำลังกายได้ 3 นาที แต่นั่นเป็นเรื่องของกล้ามเนื้อ ในการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เราไม่ได้บริหารเฉพาะกล้ามเนื้อ แต่เราต้องบริหารหัวใจ ปอด และระบบไหลเวียนโลหิตด้วย จากการศึกษาพบว่าถ้าออกกำลังกายนานตั้งแต่ 15 นาทีขึ้นไป เราถึงจะได้ประโยชน์สูงสุดต่อระบบหัวใจหลอดเลือด และปอด ดังนั้นจึงเป็นหลักทั่วไปว่าเราควรออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องนาน 15 นาทีขึ้นไป การออกกำลังกายเพื่อการรักษาน้ำหนักไม่ให้เพิ่มขึ้น ควรออกกำลังกายหนักระดับปานกลางนานประมาณ 45-60 นาที

3. ความบ่อยของการออกกำลังกาย (Frequency) ถ้าออกกำลังกายแบบแอโรบิก นานประมาณ 15 นาทีได้ 6 ครั้งต่อสัปดาห์จะได้ผลดีสูงสุด แต่จากการศึกษาต่อมาพบว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิค นาน 30 นาทีทำเพียง 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ก็เพียงพอที่จะคงความฟิตของร่างกายได้ ไม่จำเป็นต้องออกกำลังกายแบบแอโรบิกทุกวัน ควรมีวันหยุด 1-2 วัน เพื่อที่ร่างกายได้พักซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ

4. วิธีการออกกำลังกาย (Mode of exercise) กิจกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ควรเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย เพศ อายุ และสภาพแวดล้อม ยกตัวอย่าง เช่น ถ้ามีปัญหาเรื่องเข่า ข้อเท้า น้ำหนักตัวมาก หรืออ้วน ก็อาจจะต้องเลือกวิธี ออกกำลังกายที่ไม่มีน้ำหนักลงกระแทกที่เข่าหรือข้อเท้ามาก เช่น ปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ หรือเดินเร็ว เป็นต้น ถ้าต้องออกกำลังกาย

Copyright by Mahidol University

ของส่วนแขนให้มากขึ้นก็ว่ายน้ำหรือเต้นแอโรบิก ถ้าต้องการเพิ่มขนาดกล้ามเนื้อต้นขาและลดน่องอาจใช้วิธีก้าวสลับขาขึ้นลงบันได (Bench Stepping exercise)ไม่ว่าจะเป็นการออกกำลังกายแบบใดจะต้องมีการอบอุ่นร่างกาย (Warm up) ให้เพียงพอก่อนซึ่งรวมถึงการยืดกล้ามเนื้อส่วนที่จะใช้ออกกำลังกายด้วย เพื่อลดอันตรายจากการออกกำลังกายร่างกายมีการปรับอุณหภูมิสูงขึ้นป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและข้อต่อ เมื่อออกกำลังกายเสร็จแล้วก็ค่อยๆผ่อนความหนักลง(Cool down) ไม่ควรหยุดออกกำลังกายทันทีโดยเฉพาะอย่างยิ่งในคนสูงอายุ เพราะร่างกายจะปรับไม่ทัน เส้นเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อยังขยายตัวอยู่ ทำให้เกิดอาการหน้ามืดเป็นลมได้ควรยืดหลักสายกลางเสมอแบบค่อยเป็นค่อยไป ค่อยๆ เพิ่มความหนัก และความนานของการออกกำลังกายไม่หักโหมถ้าเป็นผู้สูงอายุหรือมีโรคประจำตัว ควรให้แพทย์ตรวจสุขภาพก่อน

ประโยชน์ของการออกกำลังกาย

1. ป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน สมรรถภาพการทำงานของหัวใจจะดีขึ้นมาก ถ้าออกกำลังกายอย่างถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ 3 เดือน ชีพจร หรือหัวใจจะเต้นช้าลง ซึ่งจะเป็นการประหยัดการทำงานของหัวใจ

2. ลดไขมันในเลือด ซึ่งถ้าสูงจะเป็นสาเหตุหนึ่งของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน

3. เพิ่มไขมันเอชดีแอล-คลอเรสเตอรอลในเลือด ซึ่งถ้ายิ่งสูงจะยิ่งดี จะช่วยป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน

4. ลดความอ้วน (ไขมัน) เพิ่มกล้ามเนื้อ (ทำให้หนักอาจไม่ลด)

5. ป้องกันและรักษาโรคเบาหวาน

6. ช่วยลดความดันโลหิตถ้าสูง ลดได้ประมาณ 10-15 มิลลิเมตรปรอท

7. ช่วยทำให้หัวใจ ปอด ระบบหมุนเวียนของโลหิต กล้ามเนื้อ เอ็น เอ็นข้อต่อ กระดูก ผิวหนังแข็งแรงยิ่งขึ้น ช่วยลดความเครียด ทำให้นอนหลับดียิ่งขึ้น ความจำดี เพิ่มสมรรถภาพทางเพศ ช่วยทำให้มีความเชื่อมั่นในตนเองยิ่งขึ้น

8. ป้องกันโรคกระดูกเปราะ โดยเฉพาะสุภาพสตรีที่ประจำเดือนหมด

9. ช่วยทำให้ร่างกายนำไขมันมาเป็นพลังงานได้ดีกว่าเดิม ซึ่งเป็นการประหยัดการใช้แป้ง (glycogen) ซึ่งมีอยู่น้อย และเป็นการป้องกันโรคหัวใจ

10. ช่วยป้องกันโรคมะเร็งบางชนิด เช่น ลำไส้ใหญ่ เต้านม ต่อมลูกหมาก

11. ทำให้เกิดสุขภาพดีถ้วนหน้า ประหยัดค่าใช้จ่ายสำหรับการรักษาโรค ลดเวลาที่จะหยุดงานจากการเจ็บป่วย ทำให้ประชาชนมั่งคั่ง ประเทศชาติมั่นคง

12. ถ้าประชาชนทั่วประเทศออกกำลังกายจะเป็นพื้นฐานของการนำไปสู่ความเป็นเลิศทางด้านกีฬา

Copyright by Mahidol University

การออกกำลังกายเป็นประจำช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน ยังมีประโยชน์ต่อสุขภาพและช่วยในการลดไขมันส่วนเกินได้มากที่สุด การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นการออกกำลังกายที่ต้องใช้ออกซิเจนจำนวนมาก และต้องทำต่อเนื่องกันนานพอที่จะกระตุ้นให้ร่างกายใช้พลังงานในการเผาผลาญจนสามารถกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอวัยวะต่างๆ อันได้แก่ หัวใจ ปอด ระบบไหลเวียนเลือด ข้อต่อ กล้ามเนื้อ และกระดูก เป็นต้น ในกลไกของการออกกำลังกายพบว่ากล้ามเนื้อจะใช้พลังงานแฝงและพลังงานที่ได้จากระบบที่ไม่พึ่งพาออกซิเจนก่อนเสมอเมื่อเริ่มออกกำลังกายภายใน 2-3 นาทีแรก หลังจากนั้นกล้ามเนื้อจึงเริ่มใช้ระบบที่ใช้ออกซิเจนหรือระบบแอโรบิกเพื่อทำงานต่อไปอย่างต่อเนื่อง ในช่วงที่ร่างกายกำลังปรับตัวเพื่อเข้าสู่การใช้พลังงานแบบแอโรบิกนี้ ผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำอาจจะมีอาการเหนื่อยเหมือนกับว่าออกกำลังกายไม่ไหวจริงๆ แล้วระบบหัวใจ ปอด และการไหลเวียนโลหิตของผู้นั้นกำลังปรับสมดุลใหม่ เมื่อพยายามออกกำลังกายต่อไปจนพ้นระยะ3-4 นาทีแรก ก็จะรู้สึกเหนื่อยน้อยลง

ประเภทของการออกกำลังกาย แบ่งเป็น 4 ประเภท[38] คือ

1. การออกกำลังเพื่อป้องกันโรคหัวใจ การออกกำลังกายแบบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ปริมาณแคลอรี่ของอาหารที่รับประทานถูกใช้ออกไปจากร่างกายอย่างน้อย 300 แคลอรี่ต่อวัน และทำให้หัวใจเต้นมากกว่า 120 ครั้งต่อนาที เป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาทีติดต่อกัน การออกกำลังกายที่จะใช้แคลอรี่มากได้ขนาดนี้ ได้แก่ การเดินหรือการวิ่งอย่างน้อย 6.5 กิโลเมตรต่อวัน หรือกิจกรรมอื่นๆก็ได้ ที่เทียบเท่าหรือใกล้เคียง

2. การออกกำลังกายเพื่อลดปริมาณไขมัน การออกกำลังกายแบบนี้ต้องทำให้ร่างกายเสียแคลอรี่ 300 แคลอรี่ต่อวัน เช่นกัน จึงป้องกันโรคอ้วนและต้องขึ้นกับการควบคุมปริมาณอาหารที่บริโภคในแต่ละมื้อด้วย

3. การออกกำลังเพื่อให้ระบบโลหิตหมุนเวียนดีขึ้น โดยอย่านั่งทำงานอยู่กับที่ตลอดเวลา ต้องเคลื่อนไหวเป็นครั้งคราวในระยะเวลาทุก 3 ชั่วโมง ซึ่งการเคลื่อนไหวนี้จะทำให้โครงสร้างกระดูกได้มีการเคลื่อนไหวและปรับตัวให้สอดคล้องกันตลอดเวลา นอกจากนี้การเคลื่อนไหวยังช่วยให้ความดันโลหิตมีการปรับเปลี่ยนอีกด้วย

4. การออกกำลังกายเพื่อให้กล้ามเนื้อแข็งแรง การออกกำลังกายแบบนี้จะทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงและโตขึ้น แต่ไม่มีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด การออกกำลังกายในลักษณะนี้ ได้แก่ การยกของแบกของ

Copyright by Mahidol University

การออกกำลังกายเพื่อลดไขมันในร่างกาย

ในการออกกำลังกาย กรดไขมันและกลูโคสที่เก็บไว้ในกล้ามเนื้อจะถูกใช้ไปในการสังเคราะห์ ATP [39] ทำให้เกิดพลังงาน หลักในการออกกำลังกายเพื่อลดไขมัน มีดังนี้

1. ถ้าใช้วิธีออกกำลังกายเพื่อเผาผลาญแคลอรี่ให้ได้ผลจะต้องออกกำลังกายวิธีที่ทำให้ร่างกายใช้พลังงานประมาณ 500 แคลอรี่ โดยวิธีใดวิธีหนึ่ง ต่อไปนี้

1.1 วิ่งเหยาะๆ ติดต่อกัน 30-45 นาที

1.2 เต้นแอโรบิกแดนซ์ 45 นาที

1.3 ว่ายน้ำ 30 นาที

การออกกำลังกายด้วยวิธีการเหล่านี้จะทำให้ลดน้ำหนักได้ประมาณสัปดาห์ละครึ่งกิโลกรัม

2. ถ้าใช้วิธีออกกำลังกายควบคู่กับการจำกัดอาหาร ควรฝึกออกกำลังกายที่ใช้พลังงานประมาณ 250 แคลอรี่ วิธีใดวิธีหนึ่ง ต่อไปนี้

2.1 วิ่งเหยาะๆ ประมาณ 15 นาที

2.2 แอโรบิกแดนซ์ 25-30 นาที

2.3 เดินเร็ว 45 นาที

2.4 ว่ายน้ำ (20 หลา/นาที) 40-45 นาที

2.5 ขี่จักรยาน(20 ไมล์/ชม.) 20-25 นาที

ทั้งนี้โดยตัดพลังงานที่ได้จากอาหารวันละ 250 แคลอรี่ เนื่องจากถ้าควบคุมอาหารโดยไม่ออกกำลังกาย จะต้องอดอาหารอย่างมาก ซึ่งส่วนใหญ่ไม่สามารถทำได้ การออกกำลังกายร่วมด้วยจะทำให้รับประทานอาหารได้บ้าง ไม่ต้องอดมากเกินไป ในคนทั่วไปที่ออกกำลังกายไม่มากนัก การออกกำลังกายเป็นส่วนช่วยเสริมในการลดน้ำหนัก เนื่องจากต้องออกกำลังกายมากจึงมีการเผาผลาญพลังงานได้มากพอที่จะลดน้ำหนักได้

การออกกำลังกายเพื่อลดไขมันในช่องท้อง[35] ควรปฏิบัติดังนี้

1. ควรออกกำลังกายชนิดที่ชื่นชอบ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละไม่น้อยกว่า 30 นาที จะช่วยรักษาน้ำหนักให้คงเดิม (วันหนึ่งๆ ควรเดินประมาณ 10,000 ก้าว)

2. ผู้ที่ต้องการลดน้ำหนัก ควรออกกำลังกายแบบแอโรบิก ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 45 นาที ในความหนักของแรงปานกลาง (หัวใจเต้นประมาณ 120-140 ครั้ง/นาที สำหรับกลุ่มอายุ 40-50 ปี) อย่างน้อย 5 วันต่อ สัปดาห์ การเดินเร็วอย่างต่อเนื่องเป็นวิธีการลดน้ำหนักที่ให้ผลดี

3. การลดไขมันหน้าท้อง ควรออกกำลังกายด้วยการทำซิทอัปหรือเคอล์อัพ คือให้นอนหงายชันเข่า ยกศีรษะ พร้อมยกหัวไหล่ขึ้นเหนือพื้น (ช่วงนี้กลั้นหายใจเล็กน้อยจะทำให้ช่วงยกศีรษะขึ้นไม่เกิดอาการเกร็งต้นคอ) ค้างไว้ 10 วินาที แล้ววางหัวไหล่ ศีรษะลงพร้อมกับหายใจออก ทำวันละ

Copyright by Mahidol University

ไม่น้อยกว่า 150 ครั้ง แล้วจะเห็นผลภายใน 2 สัปดาห์ว่ากล้ามเนื้อหน้าท้องกระชับและไขมันหน้าท้องลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน

กิจกรรมทางกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวมีกิจกรรมของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆของร่างกาย ทำให้มีการใช้พลังงานมากกว่าขณะพัก ซึ่งมีหลายประเภท [37]

1. กิจกรรมทางกายขณะทำงาน (Occupation Physical Activity)
2. กิจกรรมทางกายขณะทำงานบ้าน (Household Physical Activity)
3. กิจกรรมทางกายขณะที่มีการเดินทาง (Transportation Physical Activity)
4. กิจกรรมทางกายที่เป็นงานอดิเรก (Leisure Time Physical Activity) ได้แก่
   - 4.1 กีฬาที่มีการแข่งขัน
   - 4.2 กิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ
   - 4.3 การออกกำลังกาย

การมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน (Lifestyle Physical Activity) มีความสำคัญต่อภาวะสุขภาพ เนื่องจากการมีกิจกรรมทางกายสามารถลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน โรคเบาหวานและยังมีผลต่อการลดและควบคุมระดับไขมันในร่างกาย

การมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันที่มีผลต่อสุขภาพ หมายถึง การมีกิจกรรมทางกายให้รวมกันได้อย่างน้อย 30 นาทีใน 1 วัน ซึ่งจะเป็นงานอดิเรกหรือขณะทำงานอาชีพหรือทำงานบ้านที่มีระดับปานกลางถึงมาก ซึ่งแต่ละคนสามารถที่จะมีกิจกรรมทางกายโดยเลือกให้เหมาะสมกับตัวเองและสามารถสะสมเวลาได้ โดยควรมีระยะเวลาช่วงละประมาณ 8-10 นาที และ รวมกันให้ได้อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน ซึ่งการมีกิจกรรมทางกายเพื่อการมีสุขภาพที่ดีจะขึ้นอยู่กับปริมาณพลังงานที่ร่างกายใช้ไป หรือระยะเวลาที่ทำกิจกรรมโดยร่างกายจะต้องได้ใช้พลังงานประมาณ 200 กิโลแคลอรีต่อวัน

ตัวอย่างของการเคลื่อนไหวออกแรงออกกำลังที่ใช้พลังงานประมาณ 150 กิโลแคลอรีต่อครั้ง ถ้ากิจกรรมเบาต้องใช้เวลามาก และกิจกรรมหนักก็ใช้เวลาน้อยลง[40]

เบาใช้เวลามาก ประกอบด้วย

1. ล้าง เช็ด และขัดรถยนต์ 45-60 นาที
2. เช็ดถูบ้าน หน้าต่าง 45-60 นาที
3. เล่นวอลเล่ย์บอล 45 นาที
4. ทำสวน ขุดดิน 30-45 นาที
5. หมุนล้อรถเข็นขณะนั่งรถเข็น 30-40 นาที

Copyright by Mahidol University

6. เดินประมาณ 2.8 กิโลเมตร 35 นาที
7. ขี่จักรยานประมาณ 8 กิโลเมตร 30 นาที
8. เต้นรำในจังหวะเร็ว 30 นาที
9. คราดหญ้า โกยหญ้า 30 นาที

หนักใช้เวลาน้อย ประกอบด้วย

1. เดินขึ้นบันได 15 นาที
2. วิ่งประมาณ 2.4 กิโลเมตร 15 นาที
3. กระโดดเชือก 15 นาที
4. ขี่จักรยานประมาณ 6.4 กิโลเมตร 15 นาที
5. เล่นบาสเกตบอล 15- 20 นาที
6. เดิน 3.2 กิโลเมตร 30 นาที

นอกจากการเคลื่อนไหวออกแรงออกกำลังทั่วไปแล้ว แต่ละคนได้รับประโยชน์มากยิ่งขึ้นจากการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้วยการออกแรงต้านน้ำหนักตนเองหรือน้ำหนักภายนอก ตลอดจนการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ทั้งสองกิจกรรมจำเป็นต้องฝึกให้ถูกท่าและถูกต้อง

แนวทางปฏิบัติกิจกรรมทางกาย

ควรปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง คือกิจกรรมที่ทำให้หายใจเร็วขึ้นบ้างแต่ไม่ถึงกับหายใจลึกหรือหอบ หัวใจเต้นเร็วขึ้นเล็กน้อย เหงื่อซึม โดยสะสมอย่างน้อยวันละ 30 นาทีทุกวันหรือเกือบทุกวัน ผู้ที่อ้วนควรปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง สะสมอย่างน้อยวันละ 60 นาทีทุกวันหรือเกือบทุกวัน ถ้าต้องการมีสุขภาพและสมรรถภาพที่ดียิ่งขึ้นไปอีก แนะนำให้ “เคลื่อนไหวออกแรงออกกำลังระดับรุนแรง (หายใจหอบ เหนื่อย) อย่างน้อยวันละ 20 นาที ประมาณ 3- 5 วันต่อสัปดาห์” ทั้งนี้การออกกำลังกายไม่ควรออกกำลังเกิน 1 ชั่วโมง

เริ่มต้นเคลื่อนไหว ออกกำลังอย่างไร

1. ควรเริ่มเคลื่อนไหวออกกำลังเบาๆ ช้าๆก่อน และค่อยๆเพิ่มระยะเวลามากขึ้นเรื่อยๆในแต่ละวัน แต่ละสัปดาห์สบายๆ
2. เมื่อเพิ่มระยะเวลาได้ระยะหนึ่งร่างกายจะปรับตัวได้ จึงควรเพิ่มความแรงหรือความเร็วของการเคลื่อนไหวออกกำลังให้ได้ตามคำแนะนำ
3. ภายใน 5- 8 สัปดาห์ คุณจะพัฒนาดีขึ้นรู้สึกว่าร่างกายกระปรี้กระเปร่า มีกำลังวังชา สุขภาพโดยรวมของคุณจะค่อยๆ
4. ภายใน 3 เดือน คุณจะเป็นคนใหม่ ที่สดชื่น แจ่มใส สุขภาพกายใจดีขึ้นและเป็นคนใหม่

Copyright by Mahidol University

ที่ร่างกายแข็งแรง

5. สิ่งที่สำคัญคือต้องทำอย่างสม่ำเสมอตลอดชีวิต

เคลื่อนไหวออกกำลังอย่างไร ? จึงจะเกิดประโยชน์

วิธีการง่ายๆ

1. ปรับวิถีการดำเนินชีวิตประจำวัน โดย
   - ทำงานบ้าน/ งานสวนด้วยความกระฉับกระเฉง เช่น กวาด ถูบ้าน ออกแรงทำงานสวน พรวนดิน ตัดหญ้าฯลฯ
   - เพิ่มการเดินให้มากขึ้น เช่นขณะนั่งทำงาน ลุกเดิน ยืดเส้นยืดสายบ่อยๆ ถ้าเป็นไปได้ลุกเดินทุกๆ 30 นาที
   - เดินขึ้นบันไดแทนการขึ้นลิฟต์
   - เดินไปทำงาน เดินไปโรงเรียน เดินไปซื้อของ เดินเล่นหลังรับประทานอาหาร หรือแม้กระทั่งลงเดินก่อนถึงจุดหมาย สัก 2-3 ป้ายรถเมล์
2. เพิ่มการเคลื่อนไหวออกกำลัง ด้วยกิจกรรมยามว่าง
   - เดินเร็ว วิ่งเหยาะ/วิ่ง
   - ว่ายน้ำ
   - ปั่นจักรยาน
   - เล่นกีฬาพาเพลิน
3. หลีกเลี่ยงการนั่งหรือนอนนานๆ เช่น นั่งดูโทรทัศน์ ทำคอมพิวเตอร์ นอนฟังเพลงฯลฯ

การออกกำลังกาย หรือการมีกิจกรรมทางกายเพื่อให้มีผลดีต่อสุขภาพต้องทำเป็นประจำทุกวัน วันเว้นวัน หรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ผู้ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะมีโอกาสการเกิดโรคเบาหวานลดลงร้อยละ 42 และผู้ออกกกำลังมากจนกระทั่งเหงื่อออก 1 ครั้งต่อสัปดาห์ จะมีอุบัติการณ์ของการเกิดโรคเบาหวานลดลงร้อยละ 22 ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน จึงต้องมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อลดโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคเป็นการป้องกันระยะแรก ด้วยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก ลดการรับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรท ไขมันสูง รับประทานอาหารประเภทกากใยให้มากขึ้น หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหวานและอาหารจุบจิบ และมีการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องนาน 30 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง หรือการมีกิจกรรมทางกาย ที่มีระดับปานกลางถึงมาก ช่วงละประมาณ 8-10 นาที ให้รวมกันอย่างน้อย 30 นาทีใน 1 วัน เป็นประจำทุกวันหรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน

Copyright by Mahidol University

สามเหลี่ยมออกกำลังกาย

ภาพที่ 2 สามเหลี่ยมออกกำลังกาย

ภาพสามเหลี่ยม[40] การเคลื่อนไหวออกกำลังกายเพื่อสุขภาพแสดงให้เห็นว่าคนเราต้องออกแรงหรือออกกำลังกายเท่าไรจึงเพียงพอ

ระดับพื้นฐานหรือระดับ 1 คนเราต้องเคลื่อนไหวออกแรงหรือออกกำลังกายให้มาก โดยใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันให้เป็นประโยชน์ เช่น กิจวัตรประจำวัน งานอาชีพ งานอดิเรกที่ออกแรงฯลฯ ฐานจะกว้างมากเพื่อบอกว่าต้องทำเยอะๆและทำทุกวัน

ระดับที่ 2 เป็นการออกกำลังกายที่เป็นเรื่องเป็นราวมากขึ้น หรือแบบแอโรบิก จะทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น นอกจากจะได้ประโยชน์ต่อสุขภาพ เช่นเดียวกับระดับที่ 1 แล้ว ยังช่วยเพิ่มสมรรถภาพหรือความสามารถในการปฏิบัติงานด้วย หรือกิจกรรมทางด้านกีฬาหลายรูปแบบก็เป็นแบบแอโรบิก โดยแนะนำให้ทำประมาณ 3-5 วันต่อสัปดาห์ ถ้าหนักๆ 3 วันต่อสัปดาห์ หรือวันเว้นวันก็พอ ถ้าออกแรงระดับปานกลางก็ทำ 5 วันต่อสัปดาห์ ระดับ 1และระดับ 2 มีประโยชน์ต่อ

Copyright by Mahidol University

สุขภาพของหัวใจและหลอดเลือดเช่นเดียวกัน เพียงแต่ว่าระดับที่ 1 เป็นกิจกรรมไม่ค่อยเป็นเรื่องเป็นราว แต่ระดับที่ 2 ค่อนข้างเป็นเรื่องเป็นราวและทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นสม่ำเสมอ ซึ่งก็จะได้ประโยชน์เพิ่มเติมมากขึ้นไปอีก

ระดับที่ 3 เป็นการออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรง ทนทาน และอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ เช่น การฝึกยกน้ำหนัก การบริหารร่างกายด้วยการใช้แรงหรือยกน้ำหนักของส่วนต่างๆของร่างกายเป็นแรงต้าน การยืดเหยียดกล้ามเนื้อหรือบิดขี้เกียจ ทำประมาณ 2-3 วันต่อสัปดาห์

ยอดสุดของสามเหลี่ยม คือ การไม่ค่อยเคลื่อนไหวร่างกายนั้น ควรทำเท่าที่จำเป็น เช่น การนอนหลับ ถ้าเอาแต่นั่งๆนอนๆ ดูวิดีโอ,โทรทัศน์,เล่นเกมส์คอมพิวเตอร์ฯลฯ นั้นทำน้อยๆหน่อย ทั้งหมดที่กล่าวมาก็เป็นการสรุปสามเหลี่ยมการออกกำลังกาย โดยสังเขป

สำหรับกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษานี้ ไม่มีการออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่าง ต่อเนื่องนาน 30 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ส่วนใหญ่มีกิจกรรมทางกายด้วยการทำงานบ้าน และมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่ถูกต้องคือ ชอบรับประทานอาหารประเภทข้าวปริมาณมากๆ อาหารมัน อาหารทอด ของหวานและอาหารจุบจิบเป็นประจำ จึงส่งผลให้กลุ่มทดลองมีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ผู้วิจัยจึงแนะนำให้กลุ่มทดลองควรต้องปรับวิถีการดำเนินชีวิต โดยทำงานบ้าน/งานสวนอย่างกระฉับกระเฉง เช่น กวาด ถูบ้าน ออกแรงทำงานสวน พรวนดินตัดหญ้าที่มีระดับปานกลางถึงมาก ช่วงละประมาณ 8-10 นาที ให้รวมกันอย่างน้อย 30 นาทีใน 1 วัน เป็นประจำทุกวันหรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน เพิ่มการเดินให้มากขึ้น เช่น เดินไปซื้อของ เดินไปส่งหลานที่โรงเรียน เพิ่มการเคลื่อนไหวออกกำลังให้มากขึ้น เช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะ ปั่นจักรยาน และให้กลุ่มทดลองตัดสินใจเลือกประเภทการออกกำลังกาย ซึ่งทางกลุ่มได้เลือกการเต้นแอโรบิคและรำไม้พลอง

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำความรู้ที่ได้จากการทบทวนมาใช้สร้างแบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม และ แนวทางการจัดกิจกรรมในโปรแกรมสุขศึกษาให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อลดโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคเป็นการป้องกันระยะแรก ด้วยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก ลดการรับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรท ไขมันสูง รับประทานอาหารประเภทกากใยให้มากขึ้น หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหวานและอาหารจุบจิบ และมีการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องนาน 30 นาทีอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งหรือการมีกิจกรรมทางกาย ที่มีระดับปานกลางถึงมาก ช่วงละประมาณ 8-10 นาที ให้รวมกันอย่างน้อย 30 นาทีใน 1 วัน เป็นประจำทุกวันหรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน

Copyright by Mahidol University

3. แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

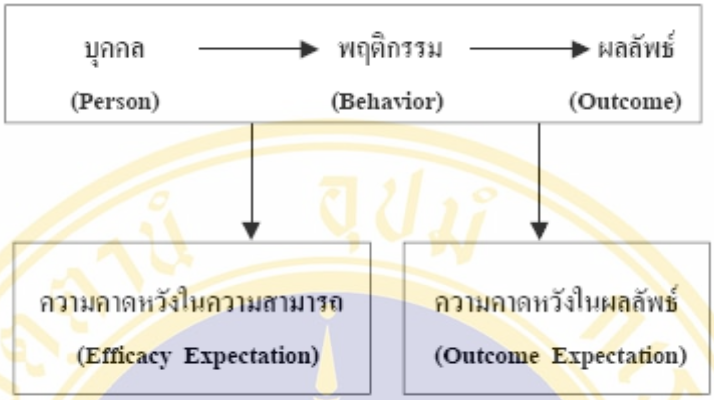
3.1 ทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory)

ความสามารถตนเองมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีปัญหาทางสังคม (Social Cognitive Theory) ของ Bandura [41] ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ขยายมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social LearningTheory) โดย แบนดูรา กล่าวว่า ความสามารถตนเองหมายถึง การที่บุคคลสามารถกระทำพฤติกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ความสามารถของตนเองอาจได้รับจากการสังเกตตัวอย่างหรือจากการสื่อสารกับผู้อื่น และได้เสนอแนะให้บุคคลได้ฝึกทักษะ การสร้างสรรค์ตนเองให้มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองให้ได้ก่อน จึงจะสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้ ทั้งนี้เพราะเมื่อบุคคลเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถตนเองแล้ว จะสามารถเชื่อมโยงระหว่างความเข้าใจที่จะต้องทำอะไรบ้าง (Knowing what to do) กับสิ่งที่จะต้องปฏิบัติจริง ๆ (Actually doing)เห็นความสำคัญของสิ่งที่จะต้องปฏิบัติ มีความรู้สึกและความต้องการที่จะปฏิบัติ เช่น ผู้ป่วยโรคเบาหวาน เห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพ

ทฤษฎีพื้นฐานแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถตนเองของแบนดูราเชื่อว่า การศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ จะต้องวิเคราะห์เงื่อนไขและสิ่งเร้าของพฤติกรรม ซึ่งเป็นการเสริมสร้างโดยให้เงื่อนไขคงอยู่ การมีปฏิกิริยาสัมพันธ์ของพฤติกรรม จะมีความสัมพันธ์ระหว่าง 3 องค์ประกอบ คือ พฤติกรรม บุคคล สิ่งแวดล้อม จากแนวคิดของแบนดูรามองพฤติกรรมของสิ่งแวดล้อมไม่แยกจากกันและเชื่อว่าบุคคลจะใช้สภาพเงื่อนไขของสิ่งแวดล้อมซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมของบุคคลและประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมของบุคคล จะมีส่วนในการตัดสินใจในการปฏิบัติครั้งต่อไป พฤติกรรมของบุคคลจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใดย่อมขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ที่ได้รับจากสังคมเช่น ความคิด อารมณ์ ความคาดหวัง การศึกษาพฤติกรรมของบุคคลนั้นจะต้องวิเคราะห์เงื่อนไขและสิ่งเร้าที่มีต่อพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งสิ่งเร้าเหล่านี้จะเป็นตัวเสริมแรง ที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสุขภาพ จากแนวความคิดที่กล่าวมาข้างต้น แบนดูราได้พัฒนาและทดสอบทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-efficacy Theory) โดยมีสมมติฐานของทฤษฎีคือ ถ้าบุคคลสามารถคาดหวังหรือมีความเชื่อในความสามารถของตนเอง โดยทราบว่าจะต้องทำอะไรบ้างและเมื่อทำแล้วจะได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ บุคคลนั้นก็จะปฏิบัติตามดังกล่าว

Copyright by Mahidol University

โครงสร้างที่สำคัญของทฤษฎีมีดังนี้



แผนภูมิที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ที่แตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น
ที่มา: Bandura [42]

จากโครงสร้างของทฤษฎี แสดงให้เห็นส่วนประกอบที่สำคัญของทฤษฎี คือ

1. ความคาดหวังในความสามารถ (Efficacy Expectation) แบนดูราให้ความหมายความคาดหวังในความสามารถว่า เป็นความเชื่อของบุคคลที่ว่าตนสามารถทำพฤติกรรมต่าง ๆที่กำหนดไว้ได้ เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ เป็นความคาดหวังที่เกิดขึ้นก่อนกระทำพฤติกรรม

2. ความคาดหวังในผลลัพธ์ (Outcome Expectation) หมายถึง ความเชื่อที่บุคคลประมาณค่าถึงพฤติกรรมเฉพาะอย่างที่ปฏิบัติ จะนำไปสู่ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ เป็นการคาดหวังในผลที่จะเกิดขึ้นที่สืบเนื่องจากพฤติกรรมที่ได้ทำ

โดยสรุปทฤษฎีความสามารถตนเอง เมื่อบุคคลมีทักษะที่จะปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมและมีกำลังใจอย่างเพียงพอ ความคาดหวังในความสามารถจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะทำนายหรือตัดสินใจว่าบุคคลจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่องต่อไป

Bandura กล่าวว่า ความสามารถตนเองเกิดขึ้นได้จาก 4 แนวทางด้วยกัน คือ

1. ความสำเร็จในการกระทำ (Performance Accomplishment) เป็นประสบการณ์ตรงจึงมีผลต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลอย่างมาก ความสำเร็จในการกระทำจะเป็นตัวเพิ่มความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตน ในกรณีที่ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถเกิดจากประสบความสำเร็จหลายครั้งจะทำให้บุคคลไม่ท้อถอยในการทำงานนั้นเมื่อไม่ประสบผลสำเร็จในบางครั้ง เช่น ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมโรคได้ ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น และมีภาวะโรคแทรกซ้อนอื่น ๆ ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวล มีความกลัวไม่เชื่อมั่นตัวเองทำให้ความสามารถ

Copyright by Mahidol University

ลดลง แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าผู้ป่วยเพิ่มความพยายามเพิ่มความเชื่อมั่นในตัวเองมีความรู้มีทักษะในการปฏิบัติตัวผู้ป่วยก็จะประสบความสำเร็จ

2. การได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience) เป็นสิ่งแนะหรือต้นแบบที่บุคคลนำมาพิจารณาความสามารถของตน เมื่อบุคคลสังเกตเห็นผู้อื่นได้รับความสำเร็จในการทำงานยาก โดยไม่มีผลเสียตามมา ทำให้เกิดความคาดหวังว่าตนก็สามารถทำงานนั้นได้ถ้าตั้งใจและพยายาม ต้นแบบอาจจะออกมาทั้งทางด้านลบและด้านบวก ด้านลบ เช่น ไม่สนใจรักษาบาดแผลที่เท้า ทำให้เกิดการอัก เสบต้องตัดขา ทางด้านบวก เช่น ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดแรงจูงใจเอาชนะตนเอง และช่วยให้ผู้ป่วยได้มองเห็นที่จะยึดเป็นแนวทางปฏิบัติ

3. การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal Persuasion) เป็นการรับเอาคำแนะนำชักจูงของผู้อื่นมาเป็นข้อมูลเพื่อพิจารณาความสามารถของตน ทำให้บุคคลเกิดความเชื่อมั่นว่าตนมีความสามารถที่จะทำงานได้สำเร็จ ถึงแม้ว่าจะเคยทำงานไม่สำเร็จมาแล้วเป็นการเพิ่มกำลังใจและความมั่นใจ

4. ความตื่นตัวทางอารมณ์ (Emotional Arousal) บุคคลที่จะรับรู้ว่าตนตื่นเต้นวิตกกังวลจากอาการกระตุ้นของร่างกาย ในสภาวะที่ร่างกายถูกกระตุ้นมากจะทำให้การทำงานได้ผลไม่ดีโดยถ้าบุคคลรับรู้ว่าตนมีความวิตกกังวลสูง บุคคลจะคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนในการทำกิจกรรมต่ำ แต่ให้การปลุกเร้าความรู้สึกอยากจะทำด้วยตนเอง ด้วยความสำนึกในตนเองอย่างแท้จริง

ทฤษฎีความสามารถตนเอง เป็นทฤษฎีที่ครอบคลุมแนวคิดต่าง ๆ ที่ค่อนข้างสมบูรณ์เหมาะสำหรับนำมาประยุกต์ใช้กับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในด้านการส่งเสริมสุขภาพ เช่น โปรแกรมการลดการสูบบุหรี่ การลดความอ้วน การออกกำลังกาย เป็นต้น การนำทฤษฎีมาใช้จะได้ผลดี ควรพิจารณาการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ต้องให้มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มความสามารถของตนเองและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพไปในทางที่เหมาะสม

การเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational Learning)

Bandura มีความเชื่อว่าการเรียนรู้ส่วนใหญ่ของคนเรานั้น เกิดจากการสังเกตพฤติกรรมจากตัวแบบ ซึ่งจะแตกต่างจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ต้องอาศัยการลองผิดลองถูก เพราะนอกจากจะจะต้องสูญเสียเวลาแล้วยังมีอันตรายได้ในบางพฤติกรรม ในการเรียนรู้โดยผ่านตัวแบบนั้น ตัวแบบเพียงคนเดียวสามารถที่จะถ่ายทอดทั้งความคิดและการแสดงออกได้พร้อมๆกัน และเนื่องจากคนเรานั้นใช้ชีวิตในแต่ละวันในสภาพแวดล้อมที่แคบๆดังนั้นการรับรู้เกี่ยวกับสภาพการณ์ต่างๆของสังคม จึงผ่านจากประสบการณ์ของผู้อื่นโดยการได้ยินและได้เห็น โดยไม่มีประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องคนส่วนมากรับรู้เรื่องราวต่างๆของสังคมโดยผ่านทางสื่อแทบทั้งสิ้น

Copyright by Mahidol University

Fischer & Gochoros และ Ross[43] ได้สรุปหน้าที่ของตัวแบบ 3 ลักษณะด้วยกันคือ

1. ทำหน้าที่สร้างพฤติกรรมใหม่ ในกรณีนี้เป็นกรณีที่ผู้สังเกตตัวแบบนั้นยังไม่เคยได้เรียนรู้พฤติกรรมดังกล่าวมาก่อนเลยในอดีต เช่น พฤติกรรมการพูดของเด็ก หรือพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับทักษะในการช่วยตัวเอง เป็นต้น

2. ทำหน้าที่เสริมพฤติกรรมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น เป็นกรณีที่ผู้สังเกตตัวแบบเคยเรียนรู้พฤติกรรมดังกล่าวมาบ้างแล้วในอดีต ตัวแบบก็จะทำหน้าที่เป็นแรงจูงใจให้ผู้ที่เคยเรียนรู้พฤติกรรมดังกล่าวพยายามพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น เช่น การดูนักเทนนิสมือหนึ่งของโลกแข่งขันอาจเป็นแรงจูงใจให้อยากทำให้ดีเหมือนกับนักเทนนิสมือหนึ่งของโลกบ้าง จึงจดจำวิธีการตีของนักเทนนิสคนนี้แล้วนำมาพัฒนาทักษะการตีเทนนิสของตนให้ดียิ่งขึ้น

3. ทำหน้าที่ยับยั้งการเกิดของพฤติกรรม ในกรณีที่ผู้สังเกตพฤติกรรมไม่พึงประสงค์หรือยังไม่มีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์มาก่อน ตัวแบบนั้นก็จะช่วยทำให้พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์นั้นลดลงหรือไม่เกิดขึ้น เช่น การเห็นคนเดินข้ามถนนตรงบริเวณที่ไม่ใช่ทางม้าลาย หรือสะพานลอยแล้วถูกรถชนตาย ก็จะทำให้เกิดการยับยั้งไม่ให้บุคคลที่สังเกตพฤติกรรมดังกล่าวทำตาม เป็นต้น

ตัวแบบ แบ่งออกได้ 3 ประเภท คือ

1. ตัวแบบที่เป็นบุคคลจริงๆ (Live Model) คือ ตัวแบบที่บุคคลได้มีโอกาสสังเกตและปฏิสัมพันธ์โดยตรง

2. ตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ (Symbolic Model) เป็นตัวแบบที่เสนอผ่านสื่อต่างๆ เช่น โทรทัศน์ หนังสือ การ์ตูน เป็นต้น

3. ตัวแบบที่เป็นคำสอน (Instruction) ได้แก่ หนังสือ ตำราต่างๆ

ในการเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบนี้[41] ได้กล่าวว่า ประกอบด้วย 4 กระบวนการดังนี้

1 . กระบวนการตั้งใจ (Attention Processes) บุคคลไม่สามารถเรียนรู้ได้มาก จากการสังเกตถ้าเขาไม่ตั้งใจและกระบวนการตั้งใจจะทำให้บุคคลรับรู้ได้อย่างแม่นยำถึงพฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงออก ทั้งนี้เพราะกระบวนการตั้งใจจะเป็นตัวกำหนดว่าบุคคลจะสังเกตอะไรจากตัวแบบนั้น องค์ประกอบที่มีผลต่อกระบวนการตั้งใจแบ่งออกได้เป็น 2 องค์ประกอบด้วยกันได้แก่ องค์ประกอบของตัวแบบเอง พบว่าตัวแบบที่ทำให้บุคคลมีความตั้งใจจะสังเกตนั้นต้องเป็นตัวแบบที่มีลักษณะเด่นชัด เป็นตัวแบบที่ทำให้ผู้สังเกตเกิดความพึงพอใจ พฤติกรรมที่แสดงออกไม่สลับซับซ้อนมากนักรวมทั้งพฤติกรรมของตัวแบบที่แสดงออกนั้นควรมีคุณค่าในการใช้ประโยชน์อีกด้วย นอกจากองค์ประกอบของตัวแบบแล้วยังมีองค์ประกอบของผู้สังเกตอีกด้วยซึ่ง ได้แก่

Copyright by Mahidol University

ความสามารถในการรับรู้ซึ่งรวมทั้งการเห็น การได้ยิน การรับรู้รส กลิ่น และสัมผัสจุดของการรับรู้ความสามารถทางปัญญาระดับของการตื่นตัวและความชอบที่เคยได้เรียนรู้มาก่อนแล้ว

2. กระบวนการเก็บจำ (Retention Processes) บุคคลจะไม่ได้รับอิทธิพลมากนักจากตัวแบบถ้าเขาไม่สามารถจะจดจำได้ถึงลักษณะของตัวแบบ บุคคลจะต้องแปลงข้อมูลจากตัวแบบเป็นรูปแบบของสัญลักษณ์และจัดโครงสร้างเพื่อให้จำได้ง่ายขึ้น ซึ่งแน่นอนปัจจัยที่จะส่งผลต่อกระบวนการเก็บจำ คือ การเก็บรหัสเป็นสัญลักษณ์เพื่อให้ง่ายแก่การจำ การจัดระบบโครงสร้างทางปัญญา การซักซ้อมลักษณะของตัวแบบที่สังเกตในความคิดของตนเองและซักซ้อมด้วยการกระทำ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับความสามารถทางปัญญา และโครงสร้างทางปัญญาของผู้สังเกตอีกด้วย

3. กระบวนการกระทำ (Production Processes) เป็นกระบวนการที่ผู้สังเกตแปลงสัญลักษณ์ที่เก็บจำไว้นั้นมาเป็นการกระทำซึ่งจะกระทำได้ดีหรือไม่นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับสิ่งที่จำได้ในการสังเกตการณ์กระทำของตนเอง การได้ข้อมูลย้อนกลับจากการกระทำของตนเองและการเทียบเคียงการกระทำกับภาพที่จำได้ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้สังเกตอีกด้วยซึ่งได้แก่ความสามารถทางกายและทักษะในพฤติกรรมย่อยๆ ต่าง ๆ ที่จะสามารถแสดงพฤติกรรมได้ตามตัวแบบ

4. กระบวนการจูงใจ (Motivational Processes) การที่บุคคลที่เกิดการเรียนรู้แล้วจะแสดงพฤติกรรมหรือไม่นั้นย่อมขึ้นอยู่กับกระบวนการจูงใจ กระบวนการจูงใจย่อมขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของสิ่งล่อใจภายนอก สิ่งนั้นจะต้องกระตุ้นการรับรู้เป็นสิ่งของที่จับต้องได้ เป็นที่ยอมรับของสังคมและพฤติกรรมที่กระทำตามตัวแบบนั้น สามารถที่จะควบคุมเหตุการณ์ต่างๆได้ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับสิ่งล่อใจที่เห็นผู้อื่นได้รับตลอดจนสิ่งล่อใจของตนเอง ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุสิ่งของและการประเมินตนเอง นอกจากนี้ในแง่ของผู้สังเกตนั้นยังขึ้นอยู่กับความพึงพอใจในสิ่งล่อใจความลำเอียงจากการเปรียบเทียบทางสังคมและมาตรฐานภายในของตนเอง

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองมาประยุกต์ใช้ในโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองทั้ง 4 วิธี ได้แก่ความสำเร็จในการกระทำ (Performance Accomplishment) โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการฝึกทักษะในการวิเคราะห์อาหาร และออกกำลังกายแบบเต้นแอโรบิคและรำไม้พลอง แบนดูร่า(Bandura) ได้เสนอว่าแหล่งข้อมูลนี้เป็นแหล่งที่มีอิทธิพลสูงสุด เพราะบุคคลจะได้ประสบการณ์ตรงที่เกิดกับตนเองสามารถกระทำได้สำเร็จ ซึ่งเป็นสิ่งชักนำให้บุคคลได้รับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเอง การศึกษาดูงานของชมรมสร้างสุขภาพบางยอจะได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่น การได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience) การสังเกตจากกับตัวแบบจริงผู้ที่มีพฤติกรรมสุขภาพซึ่งจะนำผลไปสู่การมีสุขภาพดีหรือการเจ็บป่วย และความตื่นตัวทางอารมณ์ (Emotion Arousal) ทางบวกด้วยเสียงเพลงเพื่อสร้าง

Copyright by Mahidol University

บรรยากาศก่อนเข้าร่วมกิจกรรม และบรรยากาศที่เป็นมิตร สนุกสนานเป็นกันเองขณะเข้าร่วมกิจกรรมจากผู้วิจัย นำตัวแบบที่ปฏิบัติตัวที่ดีถูกต้องและตัวแบบที่ไม่ปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อให้เกิดการรับรู้ถึงความสำเร็จในการกระทำของบุคคลเป็นการกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ในความสามารถของตนเอง นอกจากนี้การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal Peruasion) ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการจัดกิจกรรม เพราะเป็นวิธีการที่สามารถชักจูงให้กลุ่มเสี่ยงเกิดการยอมรับ และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเป็นการเพิ่มกำลังใจและความมั่นใจให้กับผู้เข้าร่วมวิจัยเพื่อให้เกิดความพยายาม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายไปในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม

3.2 แรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support)

กลวิธีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) ได้ถูกนำมาใช้ในการแก้ปัญหาพฤติกรรมสุขภาพทั้งสุขภาพจิตและสุภาพกาย ต่อมาก็ได้มีผู้ใช้แรงสนับสนุนทางสังคมในการที่จะให้คนไข้ปฏิบัติตามคำแนะของแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในด้านการรักษาโรค เช่น โรคความดันโลหิตสูง การออกกำลังกาย การงดสูบบุหรี่ เป็นต้น การนำกลวิธีแรงสนับสนุนทางสังคมมาใช้ได้ขยายออกไปอีกในแง่ของพฤติกรรมการป้องกันโรค การส่งเสริม และการวางแผนครอบครัว ได้มีผู้วิจัยและให้ความหมายคำจำกัดความไว้ ดังนี้

แคพแลน(Caplan)[44] ได้ให้คำจำกัดความแรงสนับสนุนทางสังคมว่า หมายถึง สิ่งที่บุคคลได้รับโดยตรงจากบุคคลหรือกลุ่มบุคคลอาจเป็นข่าวสาร เงิน กำลังงานหรือทางอารมณ์ซึ่งอาจเป็นแรงผลักดันให้ผู้รับไปสู่เป้าหมายที่ผู้รับต้องการ

คอบบ์(Cobb)[45] ได้ให้ความหมายว่า การสนับสนุนทางสังคมนั้นเป็นข้อมูลหรือข่าวสารที่ทำให้บุคคลเชื่อว่า มีความรักและสนใจ มีคนยกย่อง และมองเห็นคุณค่า และรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของสังคม มีความผูกพันซึ่งกันและกัน

แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง สิ่งที่ “ผู้ได้รับแรงสนับสนุน”ได้รับจาก “ผู้ให้การสนับสนุน” ได้แก่ ข่าวสาร ข้อมูล วัสดุสิ่งของ รวมทั้งการสนับสนุนทางด้านจิตใจหรืออารมณ์ เพื่อช่วยให้การแก้ปัญหาทำให้บุคคลนั้นๆ มีพฤติกรรมไปในทิศทางที่ผู้รับต้องการ ในที่นี้หมายถึง การมีสุขภาพดี แรงสนับสนุนทางสังคมอันมาจากบุคคลในครอบครัว เช่น พ่อแม่ พี่น้อง ญาติ เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน เพื่อนนักเรียน หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข[46]

แหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคม

โดยปกติทางสังคมจัดแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆได้ 2 ประเภท คือ กลุ่มปฐมภูมิและกลุ่มทุติยภูมิ กลุ่มปฐมภูมิเป็นกลุ่มที่มีความสนิทสนมและมีสัมพันธภาพระหว่างสมาชิกเป็นการส่วนตัว

Copyright by Mahidol University

สูง กลุ่มนี้ได้แก่ ครอบครัว ญาติพี่น้อง และเพื่อนบ้าน ส่วนกลุ่มทุติยภูมิเป็นกลุ่มสังคมที่มีความสัมพันธ์กันตามแผนและกฎเกณฑ์ที่วางไว้ มีอิทธิพลเป็นตัวกำหนดบรรทัดฐานของบุคคลในสังคมกลุ่มนี้ ได้แก่ เพื่อนร่วมงานกลุ่มวิชาชีพ และกลุ่มสังคมอื่นๆ ซึ่งในระบบแรงสนับสนุนทางสังคมถือได้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา อาจกล่าวได้ว่าแหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคมนั้น มีทั้งแหล่งปฐมภูมิและแหล่งทุติยภูมิ แรงสนับสนุนจากแหล่งปฐมภูมิได้แก่ ครอบครัว ญาติพี่น้อง ซึ่งมีความสำคัญต่อการเจ็บป่วยและพฤติกรรมอนามัยของบุคคลอย่างยิ่ง ส่วนแรงสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มทุติยภูมิถือว่าเป็นผู้ให้บริการทางสุขภาพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและบุคคลอื่นๆ ครู พระ ผู้นำชุมชน อสม. ซึ่งมีความสำคัญในการสนับสนุนข้อมูลข่าวสารความรู้ที่เกี่ยวกับสุขภาพ

องค์ประกอบของแรงสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วยสิ่งสำคัญดังนี้

1. จะต้องมีการติดต่อสื่อสารระหว่าง “ผู้ให้”และ “ผู้รับ” การสนับสนุน
2. ลักษณะของการติดต่อสัมพันธ์นั้น จะต้องประกอบด้วย

2.1 ข้อมูลข่าวสารมีลักษณะทำให้ “ผู้รับ” เชื่อว่ามีคนเอาใจใส่ มีความรักความหวังดี ให้แก่ตนอย่างจริงจัง

2.2 ข้อมูลข่าวสารนั้นเป็นข่าวสาร ที่มีลักษณะทำให้ “ผู้รับ” รู้สึกว่าตนเอง มีคุณค่าและเป็นที่ยอมรับในสังคม

2.3 ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะ “ผู้รับ” เชื่อว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและมีประโยชน์ต่อสังคม

3. ปัจจัยนำเข้าของการสนับสนุนทางสังคมอาจอยู่ในรูปของ ข้อมูลข่าวสาร วัตถุ สิ่งของหรือทางจิตใจ

4. จะต้องช่วยให้ “ผู้รับ” ได้บรรลุถึงจุดหมายตามต้องการ

ประเภทของแรงสนับสนุนทางสังคม

การให้แรงสนับสนุนทางสังคม แบ่งออกเป็นหลายรูปแบบ ซึ่ง House[47] ได้แบ่งรูปแบบของพฤติกรรมในการให้แรงสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 4 รูปแบบ คือ

1. การสนับสนุนทางอารมณ์ (Emotional Support) เช่น การให้ความพอใจ การยอมรับนับถือความห่วงใย การกระตุ้นเตือน การเอาใจใส่

2. การให้การสนับสนุนโดยการให้การประเมิน (Appraisal Support) เช่น การให้ข้อมูล

Copyright by Mahidol University

ย้อนกลับ (FeedBack) การเห็นพ้อง การให้การรับรองหรือการยอมรับในสิ่งที่คนอื่นได้แสดงออกมา (Affirmation) รวมถึง การสนับสนุนทางสังคม ซึ่งอาจเป็นการช่วยเหลือโดยตรงหรือโดยอ้อมก็ได้

3. การให้การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Instrumental Support) เช่น การให้คำแนะนำ (Suggestion) ตักเตือนให้คำปรึกษา(Advice) และการให้ข่าวสาร (Information)

4. การให้การสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ (Instrument Support) เช่น เงิน แรง งาน เวลา เป็นต้น

ระดับของแรงสนับสนุนทางสังคม

ระดับของแรงสนับสนุนทางสังคม มี 3 ระดับคือ

1. ระดับมหภาค (Macro Level) เป็นการวัดโดยการพิจารณาถึงการเข้าร่วมและการมีส่วนร่วมในสังคม โดยวัดจากลักษณะต่างๆ เช่น ความสัมพันธ์กับสถาบันในสังคม การเข้าร่วมกับบุคคลต่างๆด้วยความสมัครใจ การดำเนินชีวิตแบบไม่เป็นทางการในชุมชน

2. ระดับกลุ่มเครือข่าย (Mazzo Level) เป็นการมองที่โครงสร้างและหน้าที่ของเครือข่ายสังคม เช่น กลุ่มเพื่อน ชนิดของการสนับสนุนระดับนี้ ได้แก่ การให้คำแนะนำ การช่วยเหลือด้านวัสดุ ความเป็นมิตร การสนับสนุนทางอารมณ์ การยกย่อง

3. ระดับแคบหรือระดับลึก (Micro Level) คือ การวัดที่พิจารณาถึงความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดที่สุดเพราะเชื่อว่าสิ่งสำคัญของการสนับสนุนทางสังคม มาจากการให้การสนับสนุนทางอารมณ์อย่างลึกซึ้ง ซึ่งผู้ให้การสนับสนุนจะมีเพียงบางคนเท่านั้นที่ทำได้ เช่น สามี ภรรยา หรือ คนที่รักและสมาชิกในครอบครัว

แรงสนับสนุนทางสังคม มีความสำคัญยิ่งต่อพฤติกรรมอนามัยของบุคคลทั้งร่างกายและจิตใจ ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดมาประยุกต์ใช้กับผู้เข้าร่วมโปรแกรม ได้แก่ การสนับสนุนทางอารมณ์ด้วยการสร้างบรรยากาศด้วยเสียงเพลงก่อนเข้าร่วมกิจกรรม และบรรยากาศที่เป็นมิตร สนุกสนานเป็นกันเองขณะเข้าร่วมกิจกรรม การจัดกิจกรรมในชุมชนเพื่อเป็นการกระตุ้นเตือน ติดตามผลการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย การได้รับสนับสนุนสถานที่ เวที และเครื่องเสียงจากชุมชน และผู้เข้าร่วมโปรแกรมที่คอยช่วยเหลือให้กำลังใจซึ่งกันและกัน การสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร ด้วยการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ให้คำปรึกษาปัญหาและอุปสรรค เพื่อส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย

Copyright by Mahidol University

3.3 กระบวนการกลุ่ม (Group Process)

โดยธรรมชาติมนุษย์จะชอบอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม เริ่มตั้งแต่ในครอบครัว โรงเรียน กลุ่มเพื่อนกลุ่มผู้ร่วมงาน กลุ่มสังคมต่างๆ เป็นต้น การรวมกลุ่มกันในรูปแบบต่างๆนั้นแต่ละกลุ่มจะต้องประกอบด้วยสมาชิกหลายคน สมาชิกแต่ละคนจะต้องมีบทบาทต่อกลุ่มของตนเอง ในลักษณะต่างๆกัน ดังนั้นเพื่อให้สมาชิกของกลุ่มได้เรียนรู้ขั้นตอนในการทำงานของกลุ่มให้มีประสิทธิภาพ มีการตัดสินใจมีการแก้ปัญหาและลดข้อขัดแย้งร่วมกัน และร่วมกันกระทำกิจกรรมของกลุ่มร่วมกันเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ จึงเกิดกระบวนการขึ้น เรียกว่า " กระบวนการกลุ่ม " ซึ่งจะมีพลังทั้งทางด้านกายภาพ จิตวิทยา สังคมวิทยา ที่มีความสลับซับซ้อนเข้ามาเกี่ยวข้อง มีผู้อธิบายความหมายของกระบวนการกลุ่มไว้หลายท่านดังนี้

คาร์เตอร์(Carter)[48] ให้ความหมายของกระบวนการกลุ่มว่าเป็นกลุ่มซึ่งอยู่ในรูปที่มีการปะทะสังสรรค์กันหรือมีวิธีการดำเนินงานของกลุ่มร่วมกัน

ทัศนา แขมณี[49] กล่าวว่า กระบวนการกลุ่มเป็นวิทยาการที่ว่าด้วยเรื่องความสัมพันธ์ของคนและกระบวนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งครอบคลุมถึงองค์ประกอบที่สำคัญต่างๆเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์การแก้ปัญหาการตัดสินใจและการพัฒนาตนเอง

ถวิล ธาราโภชน์[50] ให้ความหมายของกระบวนการกลุ่มว่า หมายถึง กระบวนการที่กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งในกลุ่ม โดยพิจารณาไตร่ตรองถึงสิ่งที่กระทำตลอดจนพฤติกรรมของสมาชิกในกลุ่มเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาต่างๆให้เป็นไปในทิศทางที่ถูกที่ควรให้มากที่สุด

พนม ลิ้มอารีย์[51] กล่าวว่า กระบวนการกลุ่มเป็นปฏิกิริยาโต้ตอบอย่างเสรี ซึ่งสมาชิกในกลุ่มต่างช่วยกระตุ้นซึ่งกันและกัน เพื่อใช้ความรู้ความสามารถที่มีอยู่ในสมาชิกแต่ละคนนำไปสู่จุดหมายที่ตั้งใจไว้ซึ่งเป็นจุดหมายของกลุ่มและของสมาชิกแต่ละคนด้วยโดยมีผู้นำกลุ่มเป็นผู้คอยกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาโต้ตอบซึ่งกันและกัน เมื่อกลุ่มประสบปัญหาสมาชิกต้องช่วยกันแก้ปัญหานั้น ช่วยให้เกิดความรู้ความสามารถของคนเช่นการตั้งจุดมุ่งหมายของกลุ่มการกำหนดวิธีที่จะนำไปสู่เป้าหมาย

วินิจ เกตุขำและคมเพชร ฉัตรศุภกุล[52]กล่าวว่า กระบวนการกลุ่มเป็นการรวมประสบการณ์ของบุคคลหลายๆฝ่าย ที่มาพบปะสังสรรค์กันด้วยความรู้สึกพอใจในด้านความสัมพันธ์ (Interaction) ซึ่งจะช่วยให้สมาชิกค้นพบวิธีการแก้ปัญหาที่น่าพอใจร่วมกันมีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน

ชไมพร มุขโต[53] กล่าวว่า กระบวนการกลุ่มเป็นสิ่งที่ช่วยให้สมาชิกในกลุ่มได้มีการพัฒนาการทางด้านทัศนคติ ค่านิยม พฤติกรรม เพราะกระบวนการกลุ่มเป็นกิจกรรมที่นำไปสู่การปฏิบัติจริงสู่การวิเคราะห์ทำให้สมาชิกรู้จักตนเองและผู้อื่นมากขึ้นยิ่งกว่านั้นสมาชิกยังยอมรับข้อบกพร่องของตนเองและพร้อมที่จะแก้ไขสมาชิกจะมีประสบการณ์ในการดำรงชีวิตแบบ

Copyright by Mahidol University

ประชาธิปไตย รู้จักรับผิดชอบในบทบาทของตนเอง รู้จักการแก้ปัญหา มีเหตุผล เห็นอกเห็นใจผู้อื่น และรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ศุภวดี บุญญวงศ์[54] กล่าวว่า กระบวนการกลุ่มเป็นการปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม ใช้วิธีการทำงานของกลุ่มหรืออีกนัยหนึ่งคือ กระบวนการกลุ่ม หมายถึง วิธีการทำงานร่วมกันภายในกลุ่มอย่างเต็มความสามารถและมีประสิทธิภาพ มีขวัญและกำลังใจในการทำงาน สมาชิกให้ความร่วมมือแก่กันและกันเป็นอันดี เพื่อที่จะค้นหาและพัฒนาความสามารถของสมาชิกที่มีอยู่โดยที่สมาชิกจะได้มีประสบการณ์ ตลอดจนได้เรียนรู้การดำเนินชีวิตภายในสังคมอย่างมีคุณค่า

จากความหมายดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า กระบวนการกลุ่ม หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในสมาชิกกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ปัญหา และร่วมกันทำกิจกรรมเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายของกลุ่มในการแก้ปัญหาและพัฒนาความรู้ความสามารถของสมาชิกภายในกลุ่ม

การเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่ม

การเรียนรู้เป็นกระบวนการของการได้รับความรู้ ความเข้าใจ หรือ ทักษะ โดยผ่านการมีประสบการณ์หรือจากการได้ศึกษาในสิ่งนั้นๆ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากสิ่งเร้าและการตอบสนองอาจเกิดจากกระบวนการที่ซับซ้อนซึ่งรวมถึงการให้เหตุผล การสร้างจินตนาการ การเกิดแนวความคิดแบบนามธรรมและการแก้ปัญหา

1. กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process)

โคลแมน (Coleman)[55] กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ที่สลับซับซ้อนเกิดจากองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบคือ ผู้เรียน สิ่งที่เรียน กระบวนการและสิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้ ความตั้งใจที่จะเรียนรู้ ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจะเป็นผลหรือมีอิทธิพลมาจากสิ่งที่ผู้เรียนนำมาสู่สิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้นั้นๆ เพราะว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับการเรียนรู้เดิมของผู้เรียนแรงจูงใจพื้นฐานของผู้เรียน เป้าหมายและความพึงพอใจของผู้เรียนประสบการณ์ของผู้เรียน วุฒิภาวะและความสามารถในการปรับตัวของผู้เรียนในด้านที่เกี่ยวกับสิ่งที่เรียนจะมีความแตกต่างกันในขนาดความสลับซับซ้อน ความแจ่มชัดสถานการณ์ และกระบวนการ โดยทั่วๆไปแล้วการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ง่าย ถ้าสิ่งที่เรียนนั้นสั้นและง่าย และถ้าผู้เรียนเคยรู้จักเนื้อหานั้นๆมาก่อนหรือสิ่งที่เรียนรู้ได้ถูกกำหนดอย่างชัดเจน หรือมีทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่มีอยู่ การจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องวางแผนอย่างรอบคอบจัดการและบริหารประสบการณ์การเรียนรู้สร้างพื้นฐานที่ดีและสร้างบรรยากาศที่จูงใจผู้เรียนและช่วยให้ได้ถ่ายโยงการเรียนรู้ไปสู่ประสบการณ์

Copyright by Mahidol University

จริงการให้ข้อมูลป้อนกลับเป็นสิ่งที่สำคัญตลอดเวลาในกระบวนการของการเรียนรู้ทั้งในการติดตามผลและตรวจสอบ

2.วิธีการให้ความรู้ การให้ความรู้ โดยทั่วไปนิยมใช้มี 2 วิธี คือ

2.1 การให้ความรู้เป็นรายบุคคล

การให้ความรู้จะตรงกับความต้องการของผู้เรียนที่มีปัญหาเฉพาะผู้สอน จะแนะแนวทางแก้ปัญหาได้ ผู้เรียนผู้สอนจะมีความรู้สึกเป็นกันเองมีความไว้วางใจกัน ผู้เรียนกล้าที่จะปรึกษาปัญหาส่วนตัวผู้สอนมีโอกาสประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ทันที แต่มีข้อเสีย คือ เปลืองกำลังเจ้าหน้าที่และเสียเวลามาก การเรียนการสอนมักไม่มีรูปแบบหรือแบบแผน ไม่มีการวางแผนล่วงหน้า ทำให้การให้ความรู้ไม่ครอบคลุมและทั่วถึง[56]

2.2 การให้ความรู้เป็นรายกลุ่ม

จินตนา ยูนิพันธ์[57] กล่าวว่า การให้ความรู้แบบรายกลุ่ม เป็นการให้ความรู้ที่จัดให้แก่ผู้เรียนอยู่รวมกัน ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การสอนแบบนี้มีประโยชน์ คือ ช่วยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้และจากการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ เพราะเมื่อผู้เรียนมีปัญหาคล้ายกันได้มาพบกันทำให้ทราบว่าตนเองไม่ได้ประสบปัญหาต่างๆ เพียงคนเดียวจะช่วยให้เกิดกำลังใจ และเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนรู้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยเจตพิสัยและทักษะพิสัยช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

ปัจจุบันมีการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนแบบกลุ่ม ให้นำมาใช้ในการเรียนของผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพในเรื่องเดียวกัน วิธีที่นิยมใช้โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้และได้ผลดีมากวิธีหนึ่งคือ การให้ความรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มซึ่งการแก้ปัญหาโดยกลุ่มมีแนวโน้มที่จะมีประสิทธิภาพสูงมากกว่าการแก้ปัญหาโดยเอกัตบุคคล

3. การให้ความรู้โดยกระบวนการกลุ่ม

เป็นการเรียนรู้จากการกระทำร่วมกัน โดยมีหลักการให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้เป็นไปด้วยความสนุกสนาน เร้าใจ ไม่เฉื่อยชา การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจะเป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่าต่อผู้เรียนมากการมีส่วนร่วมในกิจกรรม การเรียนรู้ในฐานะเป็นสมาชิกคนหนึ่งของกลุ่มได้ลงมือปฏิบัติได้แสดงความคิดเห็นมีความรู้สึกและมีอารมณ์ร่วมในสิ่งที่ได้กระทำ จะทำให้เกิดแนวคิดและสามารถจดจำเนื้อหาได้ง่าย นอกจากนี้การมีส่วนร่วมในกลุ่มจะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างกว้างขวางและได้ผลดีสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้[58]

Copyright by Mahidol University

กลุ่มสามารถนำมาใช้เป็นวิธีการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ 3 ประการ คือ

1. เป็นตัวกลางในการเปลี่ยนแปลง (Medium of change) หมายถึง การที่กลุ่มนั้นเป็นตัวกลางสำคัญที่มีอิทธิพลต่อสมาชิกและสามารถทำให้สมาชิกกลุ่มเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้

2. เป็นเป้าหมายของการเปลี่ยนแปลง (Target of change) ถึงแม้ว่าเป้าหมายในการนำเอากระบวนการกลุ่มมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้สมาชิกของกลุ่มเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแต่เป้าหมายที่แท้จริงจะอยู่ที่ต้องการให้กลุ่มทั้งกลุ่มเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั่นเอง

3.เป็นตัวนำในการเปลี่ยนแปลง (Agent of change) พฤติกรรมหลายอย่างของมนุษย์จะเปลี่ยนแปลงก็ต่อเมื่อเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการเปลี่ยนแปลงนั้น

ผกา สัตยธรรม[59] กล่าวว่า หลักการเรียนรู้ตามทฤษฎีกระบวนการกลุ่มว่าเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน สมาชิกจะต้องมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองมีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ได้เรียนรู้สภาพอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลในกลุ่ม ได้แนวคิดต่างๆเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาที่ประสบอยู่หรืออาจใช้เพื่อปรับปรุงตนเองให้มีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข ผลที่พึงได้รับจากการเรียนรู้แบบกลุ่มนั้น ได้ทั้งความรู้ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆมีความรู้สึกในด้านต่างๆ จากการเรียนรู้สภาพความเป็นไปของบุคคลในกลุ่มจะทำให้เกิดการเรียนรู้ในแง่ต่างๆ มีโอกาสได้พัฒนาในด้านอารมณ์และสังคมอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับตนเองมีความเข้าใจและรู้จักตนเองมากขึ้น ขณะเดียวกันก็จะเข้าใจผู้อื่นได้ดียิ่งขึ้นมีคุณลักษณะต่างๆมากขึ้น เช่น การยอมรับผู้อื่น การได้แสดงออกได้ฝึกความเชื่อมั่นในตนเอง และฝึกนิสัยการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ฉลอง ภิรมย์รัตน์[60] ได้สรุป ลักษณะสำคัญที่ทำให้เกิดกระบวนการกลุ่ม ดังนี้

1. สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
2. สมาชิกทุกคนจะต้องมีการโต้ตอบกันอย่างเสรี
3. สมาชิกทุกคนจะต้องมีพฤติกรรม แสดงบทบาทกระทำกิจกรรม เพื่อให้กลุ่มบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้
4. สมาชิกทุกคนจะต้องมีแนวคิดรวมกัน ซึ่งจัดเป็นความคิดของกลุ่ม
5. มีผลของการรวมกันตัดสินใจในรูปของกลุ่ม มิใช่สมาชิกมีความรับผิดชอบต่อกิจกรรมของกลุ่มมากขึ้น
6. สมาชิกทุกคนจะต้องมีความเข้าใจในทิศทาง และปัจจัยที่จะทำให้กลุ่มเจริญก้าวหน้าไปสู่วัตถุประสงค์ที่วางไว้ จะช่วยให้สมาชิกมีความรับผิดชอบต่อกิจกรรมของกลุ่มมากขึ้น
7. สมาชิกทุกคนจะต้องยึดมั่นในท่าทีของกลุ่มอย่างแข็งขัน และมีพฤติกรรมคล้อยตามกันในเรื่องนั้นๆ

Copyright by Mahidol University

8. กิจกรรมของกลุ่มที่กำหนดให้สมาชิกกระทำ จะต้องมีส่วนช่วยลดความเครียด

ผู้ดำเนินการกลุ่มหรือผู้นำกลุ่ม

ผู้นำกลุ่ม มีบทบาทสำคัญมากในการทำกลุ่ม เพราะการทำกลุ่มของผู้ป่วยให้ได้ผลดีจะต้องทำให้สมาชิกในกลุ่มเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้นำในกลุ่มจะต้องเข้าใจในหน้าที่ของผู้นำกลุ่มเป็นอย่างดี และเข้าใจการปฏิบัติการเป็นผู้นำกลุ่มอย่างถูกต้อง[49]

หน้าที่ของผู้นำกลุ่ม

ผู้นำกลุ่มจะต้องมีวิธีการปฏิบัติในการเป็นผู้นำกลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการทำกลุ่มอย่างชัดเจนและจะต้องอธิบายให้ผู้ป่วยหรือสมาชิกทุกคนเข้าใจถึงจุดมุ่งหมายและวิธีดำเนินการของกลุ่ม การที่สมาชิกมาเข้าร่วมกลุ่มโดยไม่ทราบวัตถุประสงค์ที่ชัดแจ้งนั้นจะทำให้สมาชิกมีความวิตกกังวลเพิ่มขึ้น

2. สร้างแบบแผนของการทำกลุ่ม เพื่อช่วยให้การทำกลุ่มมีประสิทธิภาพดี ช่วยให้สมาชิกมีความกระตือรือร้นและสมาชิกเข้ามามีส่วนร่วมในกลุ่มอย่างเต็มที่ โดยจะต้องมีการวางแผนในเรื่องของโครงสร้างและองค์ประกอบภายนอก โดยทั่วๆไป ซึ่งมีอิทธิพลต่อการรวมกลุ่ม เช่น จำนวนสมาชิกในกลุ่ม การกำหนดระยะเวลา สถานที่ การจัดที่นั่งและลักษณะของสมาชิก

3. กระตุ้นและเพิ่มพูนการมีปฏิสัมพันธ์ในระหว่างสมาชิก ผู้นำกลุ่มต้องกระตุ้นให้สมาชิกได้มีการพูดจาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อเรื่องเดียวกัน ซึ่งจะทำให้สมาชิกได้รับทราบถึงปัญหาของผู้อื่น ได้ทราบว่าผู้อื่นมีปัญหาเช่นเดียวกับตนมีความเข้าใจในปัญหาของกันและกันและหาทางช่วยแก้ปัญหาเหล่านั้น ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกอาจอยู่ในรูปของการพูดจาหรือความเข้าใจร่วมกัน (Mutual Understanding) สิ่งเหล่านี้เป็นการสร้างให้สมาชิกมีความรู้สึกเป็นเจ้าของกลุ่มรู้สึกว่าเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความเป็นเพื่อนกับผู้อื่นและเกิดความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย นอกจากนี้ผู้นำกลุ่มอาจกระตุ้นให้มีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพิ่มมากขึ้นโดยการใช้โสตวัสดุอุปกรณ์ การเล่นเกมหรืออื่นๆ

4. กระตุ้นให้สมาชิกได้พูดระบายและแลกเปลี่ยนปัญหาซึ่งกันและกัน ผู้นำกลุ่มต้องพยายามให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ การทำกลุ่มจะมีความหมายและได้รับความสนใจอย่างมากจากสมาชิก ถ้าสิ่งที่ได้พูดในกลุ่มเป็นปัญหาของสมาชิกทุกคนหรือสมาชิกส่วนมากในกลุ่ม นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างความรู้สึกร่วมกันอีกด้วย ทำให้สมาชิกในกลุ่มรู้สึกว่าเป็นที่ยอมรับและได้รับความช่วยเหลือให้กำลังใจซึ่งกันและกัน

5. วางแผนการทำกลุ่มสำหรับสมาชิกทุกคน เนื่องจากสมาชิกแต่ละคนมีความสามารถใน

Copyright by Mahidol University

การบรรลุถึงจุดหมายของกลุ่มต่างกัน ผู้นำกลุ่มจะต้องมีความสามารถในการหาวิธีแก้ไขในสิ่งที่เกิดขึ้นในกลุ่ม สามารถแยกได้ว่ามีองค์ประกอบอะไรบ้างที่ทำให้การดำเนินการของกลุ่มไม่ต่อเนื่อง หรือทำให้การประชุมกลุ่มไม่เป็นไปตามรูปแบบ

6. การสรุปความก้าวหน้าของผู้นำกลุ่ม จะต้องควบคุมดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการของการทำกลุ่มทุกระยะจนกว่าจะสิ้นสุดการทำกลุ่มเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนด

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ภายในกลุ่ม (Phase of Group Experience) มี 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะสร้างสัมพันธภาพ สร้างความรู้สึกปลอดภัย (The Introdutory Phase or Initiating Phase) เป็นระยะเริ่มต้นในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้นำกลุ่มกับสมาชิกในกลุ่มและสร้างสัมพันธภาพในระหว่างสมาชิกด้วยกัน ผู้นำกลุ่มจะต้องเป็นผู้สร้างบรรยากาศแห่งความเป็นมิตร สร้างความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยให้กับสมาชิกกลุ่ม ในตอนเริ่มต้นของกลุ่มผู้นำกลุ่มควรย้ำให้สมาชิกกลุ่มทุกคนเข้าใจจุดมุ่งหมายของการทำกลุ่ม กฎและแนวทางในการปฏิบัติตนในฐานะสมาชิกกลุ่มเพื่อสร้างความรู้สึกผ่อนคลายขึ้นในกลุ่ม ผู้นำกลุ่มจะต้องส่งเสริมให้สมาชิกได้แสดงความรู้สึกได้แสดงความคิดเห็นของตนเองออกมา เพื่อก่อให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้แก่สมาชิกคนอื่นๆในกลุ่มว่าสมาชิกทุกคนจะต้องต่อสู้ปัญหาหรืออุปสรรคเหมือนกัน ซึ่งการรับรู้เช่นนี้เป็นการสร้างพื้นฐานร่วมกันให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน การสร้างความไว้วางใจ (Trust) ให้เกิดขึ้นกับสมาชิกกลุ่มด้วยการแสดงทีท่าที่อบอุ่นเป็นมิตร สนใจ ตั้งใจฟัง เข้าใจและยอมรับในความคิดเห็นและพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม โดยไม่ได้ใช้ความคิดของตนเป็นเครื่องตัดสินจะเป็นการสร้างความไว้วางใจในตัวผู้นำกลุ่มให้เกิดขึ้นกับสมาชิก ซึ่งการประสานสายตาระหว่างการสนทนาเป็นการสร้างความไว้ใจให้เกิดขึ้นได้ เมื่อมีความไว้วางใจเกิดขึ้นสมาชิกกลุ่มจะเต็มใจที่จะเปิดเผยระบายความรู้สึกความคิดและประสบการณ์ของตน มีการเล่าปัญหาส่วนตัวปัญหาที่รบกวนจิตใจให้สมาชิกอื่นในกลุ่มฟังโดยไม่มีการซักถาม ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้จะกระตุ้นให้สมาชิกคนอื่นในกลุ่มกล้าที่จะเปิดเผยตนเองด้วย มีผลให้สมาชิกลดความวิตกกังวลในระยะสร้างสัมพันธภาพนี้จะมีการสร้างปทัสถาน(Norm) ของกลุ่มเพื่อเป็นกฎเกณฑ์พื้นฐานสำหรับสมาชิกกลุ่มใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการปฏิสัมพันธ์กัน ซึ่งปทัสถานนี้ผู้นำกลุ่มได้สร้างขึ้นไว้แล้วเป็นบางส่วนก่อนการเข้ากลุ่ม และสมาชิกกลุ่มมีส่วนร่วมสร้างขึ้นบ้างบางส่วนในขณะทำกลุ่ม

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ (Working Phase) ระยะนี้สมาชิกมักจะมีความรู้สึกไว้วางใจและเชื่อมั่นในกลุ่มตลอดจนผู้นำกลุ่ม ความใกล้ชิดสนิทสนมและความเชื่อมั่นในกลุ่มจะทำให้สมาชิกในกลุ่มมีการระบายความรู้สึกนึกคิดแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และมีการเปิดเผยตนเองมากขึ้น สมาชิกจะมุ่งความสนใจอยู่ที่ปัญหา ยอมรับว่าตนมีปัญหาพร้อมหาทางแก้ปัญหาและเลือกวิธีแก้ปัญหาโดยมีเพื่อนสมาชิกในกลุ่มคอยช่วยเหลือสนับสนุน การที่ได้มีโอกาสพูดคุยแลกเปลี่ยน

Copyright by Mahidol University

ประสบการณ์ในกลุ่มนี้จะทำให้เกิดความคิดใหม่ๆ มาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาของตน นอกจากนี้ความเชื่อมั่นในกลุ่มสมาชิกสามารถรับรู้ข้อมูลย้อนกลับ ไปยังเพื่อนสมาชิกในกลุ่มได้ สมาชิกมีบทบาททั้งผู้ให้และผู้รับ สมาชิกจะรู้สึกว่าตนเองมีค่าและมีศักดิ์ศรีมากขึ้นที่สามารถเข้าใจปัญหาของตนเอง สามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญหาตลอดจนสามารถช่วยเหลือสมาชิกผู้อื่นให้เข้าใจและแก้ไขปัญหาบางอย่าง ระยะนี้จึงเป็นระยะระดมพลังของสมาชิกทุกคนมาแก้ไขปัญหา ผู้นำกลุ่มมีหน้าที่สำคัญในการให้กลุ่มได้บรรลุจุดมุ่งหมาย เสริมสร้างความเชื่อมั่นของสมาชิกเอื้ออำนวยให้กลุ่มได้อภิปรายปัญหาและหาทางแก้ไขช่วยเหลือในการทดสอบความถูกต้องเพื่อให้สมาชิกมีความมั่นใจในการนำวิธีไปใช้ในการแก้ปัญหาต่อไป

ระยะที่ 3 ระยะสิ้นการทำกลุ่ม (Final Phase) เป็นระยะที่ผู้นำกลุ่มจะต้องสรุปประสบการณ์ทั้งหมดในการทำกลุ่ม ผู้นำจะต้องช่วยให้สมาชิกในกลุ่มประเมินความก้าวหน้าความเปลี่ยนแปลงในทางงอกงามของตนเอง ความสำเร็จของกลุ่มนอกจากจะใช้ในการประเมินด้วยวาจาของสมาชิกในกลุ่มแล้ว ยังต้องประเมินจากพฤติกรรมของสมาชิกที่แสดงออกจากการประเมินของบุคคลอื่นนอกจากกลุ่มและบางครั้งอาจมีเกณฑ์ที่ตั้งไว้เฉพาะเจาะจงในการทำกลุ่ม เช่น สมาชิกกลุ่มได้รับประโยชน์เต็มที่จากการทำกลุ่มหรือไม่ สมาชิกมีความรู้สึกว่าตนเองสามารถเผชิญปัญหา และจัดการชีวิตด้วยตนเองหรือไม่เป็นต้น ก่อนสิ้นสุดการทำกลุ่ม ผู้นำกลุ่มควรจะบอกสมาชิกกลุ่มให้ทราบล่วงหน้า และในกรณีสมาชิกกลุ่มบางรายเกิดความวิตกกังวลที่จะมีการสิ้นสุดการทำกลุ่ม ผู้นำกลุ่มจะต้องให้โอกาสสมาชิกกลุ่มได้ระบายความรู้สึกคิดอย่างเต็มที่พร้อมทั้งพยายามชี้แนะให้เห็นถึงประโยชน์ที่สมาชิกจะได้รับเมื่อออกจากกลุ่ม

ดังนั้นกระบวนการกลุ่ม เป็นวิธีหนึ่งที่นำมาใช้อย่างมากในงานสุขศึกษาแก่กลุ่มเป้าหมายต่างๆให้สมาชิกกลุ่มมีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์ ได้ระบายความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องต่างๆช่วยให้สมาชิกกลุ่มแสวงหาข้อเท็จจริง แยกแยะความเข้าใจของตนเอง นอกจากนี้การประชุมกลุ่มช่วยให้สมาชิกได้ใช้ความคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบทุกแง่ทุกมุม ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อจะได้นำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม อิทธิพลของกลุ่มมีส่วนช่วยให้สมาชิกเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืนต่อไป

เทคนิคการสอนผู้ใหญ่

การให้ความรู้ผู้ใหญ่มีความแตกต่างกับวัยอื่นกล่าวคือ การเข้าใจตนเอง (Self-Concept) ผู้ใหญ่หรือผู้สูงอายุอาจรู้จักเหตุและผล และสามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง นำตนเองได้และต้องการให้คนอื่นเห็นว่าเขานำตนเองได้ **ประสบการณ์** (Experience) ผู้ใหญ่มีประสบการณ์หลายด้านและหลายอย่างซึ่งสะสมมาตั้งแต่เด็ก มองตัวเองจากประสบการณ์ และเห็นคุณค่าของประสบการณ์ของตนเองมากกว่าเด็ก **ความพร้อมในการเรียน** (Readiness to Learn) ผู้ใหญ่จะเรียน

Copyright by Mahidol University

ได้ดีที่สุด ถ้าได้เรียนรู้สิ่งที่เป็นประโยชน์ และมีความจำเป็นต้องรู้ และมีความพร้อมในการเรียนมากกว่า การเห็นคุณค่าของเวลา (Time Perfectives) ผู้ใหญ่ต้องเรียนเพื่อนำไปใช้ได้ทันที เพื่อนำความรู้ไปแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน จึงมองเห็นคุณค่าของเวลา ดังนั้นในการให้ความรู้ผู้ใหญ่จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง บุคลิกภาพที่ดีของผู้สอนผู้ใหญ่ ประกอบด้วยการมีทักษะในการสอน มีอารมณ์ขัน สามารถที่จะเข้ากับผู้เรียนได้ มีความอดทน ให้เกียรติผู้เรียน ให้เวลาผู้เรียน และมีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี

หลักการสอนผู้ใหญ่ ในการให้ความรู้ในผู้สูงอายุ พยาบาลสาธารณสุขจำเป็นต้องมีความรู้หลักในการสอนผู้ใหญ่หรือผู้สูงอายุ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้ คือ

เวลาโต้ตอบ (Reaction Time) หมายถึง เวลานับตั้งแต่สัญญาณเริ่มต้นจนกระทั่งถึงเวลาเริ่มมีการเคลื่อนไหวของร่างกาย การตอบโต้ หรือปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าจะช้าลง หรือให้เวลานานขึ้น ดังนั้นจะต้องใช้เทคนิคการสอน ไม่มีการเข้มงวดกวดขันในเรื่องเวลา ให้ได้เรียนไปตามสบาย จะไปช้าหรือไปเร็วแล้วแต่ความสามารถของแต่ละคน สร้างบรรยากาศให้เหมาะสม มีการจูงใจให้อยากเรียน เช่น การให้ผู้เรียนมีโอกาสปฏิบัติ การเรียนเป็นกลุ่ม การฝึกหัดด้วยตนเอง ควรได้รับคำชมเชยให้กำลังใจตลอดเวลา

ความเสื่อมทางสายตาและการได้ยิน จะต้องใช้เทคนิคเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการมองไม่ชัดเจน หรือมีปัญหาเกี่ยวกับการได้ยินจะต้องจัดสภาพการเรียนและอุปกรณ์การเรียนหลายแบบหลายวิธีให้เหมาะสมกับผู้ใหญ่ เพื่อให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เช่น วีดีทัศน์ การบรรยาย สาธิต ฝึกปฏิบัติ เป็นต้น

ไวต่อภาษาท่าทาง หากการแสดงออกหรือกิริยาท่าทางของผู้สอนไม่เหมาะสมอาจทำให้ผู้เรียนเกิดการเบื่อหน่าย ไม่สนใจการเรียน ขาดเรียน หรือเลิกเรียนไปเลย

ไม่ชอบระเบียบและข้อบังคับ ควรสร้างบรรยากาศเป็นกันเอง ให้โอกาสและรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน พูดโดยใช้ถ้อยคำที่สุภาพกับผู้เรียน

เทคนิคการสอนผู้ใหญ่ ที่นิยมใช้กันมาก มีดังนี้

1.การบรรยาย (Lecture) เป็นการเตรียมข้อความที่จะเสนอโดยการพูดเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อช่วยให้เกิดความคิด และแรงจูงใจผู้ฟัง เหมาะสมกับผู้ฟังทุกขนาด จัดง่าย และสะดวกกว่าวิธีอื่น เหมาะสำหรับบางคนซึ่งชอบฟังมากกว่าอ่าน แต่ผู้ฟังไม่มีบทบาทเลย เป็นกระบวนการทางเดียว

2. การสาธิต (Demonstration) เป็นการเสนอวิธีการทำงาน หรือกระบวนการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยปกติเมื่อสาธิตแล้วจะให้ผู้ชมหรือผู้เรียนได้ทดลองปฏิบัติตามขั้นตอนที่สาธิตให้ชมแล้ว

Copyright by Mahidol University

นั้นต่อไป โดยแนะนำอย่างใกล้ชิดเนื่องจากคนเรามักจะเชื่อในสิ่งที่เขาเห็นด้วยตามากกว่าที่เขาได้ยิน หรือได้อ่านและทำซ้ำได้ตามต้องการ

3. กระบวนการกลุ่ม (Group Process) เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างถาวร เกิดความสนุกสนานในการเรียน

นอกจากนี้ยังมีการสอนแบบอภิปราย ทัศนศึกษา การสอนเป็นทีม การแสดงบทบาทสมมุติ การศึกษาด้วยตนเอง การใช้กรณีตัวอย่าง การระดมสมอง การแก้ปัญหา การใช้โสตทัศนูปกรณ์ ฯลฯ

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้เทคนิคการสอนโดยการบรรยาย สาธิต กระบวนการกลุ่ม ประกอบกับการใช้โสตทัศนูปกรณ์ เช่น สไลด์ ศึกษาดูงาน สาธิต และเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในพฤติกรรมในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มโปรแกรม

ดังนั้นในการจัดโปรแกรมสุขศึกษา ผู้วิจัยนำเทคนิคในการสอนผู้ใหญ่ และแนวคิดของกระบวนการกลุ่ม มาประยุกต์ใช้โดยการสร้างสัมพันธภาพให้กลุ่มทดลองรู้สึกมั่นใจปลอดภัย เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน จัดให้มีการอภิปรายกลุ่มภายหลังการบรรยาย เปิดโอกาสให้กลุ่มได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์แสดงความคิดเห็น การตัดสินใจร่วมกันในหัวข้อที่ผู้วิจัยกำหนด ฝึกทักษะในการวิเคราะห์ประเภทอาหาร ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย รวมทั้งการสรุปประเด็นและทบทวนความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกันมากขึ้น อิทธิพลของกลุ่มจะทำให้สมาชิกเกิดการเรียนรู้และรับรู้ที่ดีและถูกต้อง อันจะนำไปสู่การตัดสินใจร่วมกันที่จะปฏิบัติตัวถูกต้อง

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยภายในประเทศ

มีงานวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวานในประเทศ ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเอง และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2546 **อุไรวรรณ บุญเกิด**[8] ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองและกระบวนการกลุ่มในประชากรกลุ่มเสี่ยง โดยศึกษาในประชากรกลุ่มเสี่ยงเพศชายและหญิง อายุระหว่าง 40-60 ปี อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 40 คน โดยจัดกิจกรรมให้กับกลุ่มทดลองโดยใช้กระบวนการกลุ่ม การสร้างแรงจูงใจ การอภิปรายกลุ่ม การวิเคราะห์อาหาร ฝึกออกกำลังกายและการผ่อนคลายความเครียด ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของด้านความรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในการปฏิบัติตัวและ

Copyright by Mahidol University

พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ส่วน**อรุณีย์ ศรีนวล**[12] ในปี พ.ศ. 2548 ศึกษาผลของการประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยง อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยศึกษากลุ่มเสี่ยงเพศชายและหญิง อายุระหว่าง 40-59 ปี แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 35 คน โดยจัดกิจกรรมให้กับกลุ่มทดลองด้วยการบรรยาย อภิปราย การใช้ตัวแบบ ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์อาหารและการออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของคะแนน การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานมากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ยกเว้นด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานที่หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนทดลองแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ และ ปี พ.ศ. 2542 **วิภาวรรณ ลิ้มเจริญ**[13] ศึกษาผลของการให้คำแนะนำแบบมีส่วนร่วมต่อความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของประชากรกลุ่มเสี่ยง ตำบลโสนน้อย อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี โดยศึกษากลุ่มเสี่ยงเพศชายและหญิง อายุระหว่าง 40 – 59 ปี แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 37 คน โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการให้คำแนะนำแบบมีส่วนร่วมด้วยกระบวนการกลุ่ม การสร้างแรงจูงใจ การอภิปรายกลุ่ม ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์อาหารและการออกกำลังกาย ผลการวิจัยพบว่าการให้คำแนะนำแบบมีส่วนร่วม ทำให้ความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเองและค่าดัชนีมวลกายของประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับคำแนะนำแบบมีส่วนร่วมได้

นอกนั้นเป็นการปรับพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคแทรกซ้อนกับกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเอง แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2545 **ทิพยวดี ไชยณรงค์**[9] ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองโดยศึกษาผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมาจำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 35 คนโดยจัดกิจกรรมให้กับกลุ่มทดลอง ด้วยการบรรยายประกอบสื่อวีดีทัศน์ สไลด์ ภาพพลิก การอภิปรายกลุ่ม สาธิตและฝึกทักษะการเลือกรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การบริหารเท้า การใช้ตัวแบบ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในเรื่องความรู้เรื่องโรค การรับรู้ในความสามารถของตนเอง ความ

Copyright by Mahidol University

คาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัว การได้รับสนับสนุนจากบุคคลอ้างอิงและพฤติกรรมการดูแลตนเองไปในทางที่ถูกต้องมากกว่าก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ความรู้เรื่องโรคการรับรู้ในความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัว การได้รับสนับสนุนจากบุคคลอ้างอิงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการรับประทานยา หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลงกว่าก่อนทดลองและลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 2541 **ศิริมา เนาวรัตน์**[10] ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับบุคคลอ้างอิงต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ โดยศึกษาผู้ป่วยโรคเบาหวานแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คนและกลุ่มเปรียบเทียบ 39 คน จัดกิจกรรม ด้วยกระบวนการกลุ่ม บัตรคำถาม บรรยายประกอบภาพโปสเตอร์ ฝึกทักษะการเลือกอาหาร สาธิตการออกกำลังกาย วิดีทัศน์ตัวแบบ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ความสามารถตนเอง ในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และพฤติกรรมการปฏิบัติในทางที่ดีขึ้นกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 2537 **ศุภวดี ลิมปพานนท์**[11] ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยศึกษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินรพ.พหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 40 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการกิจกรรม การอภิปรายกลุ่มถึงปัญหาของตนเอง ร่วมกันกำหนดเป้าหมายหากลวิธีแก้ปัญหา การฉายวีดีโอการออกกำลังกาย แรงเสริมทางบวก การสนับสนุนด้วยวาจา ผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ด้านความรู้ และการปฏิบัติตัวในเรื่องการดูแลสุขภาพ ในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การดูแลเท้าและการลดสูบบุหรี่ของผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ดีขึ้น ปี พ.ศ. 2541 **สุรศักดิ์ ธรรมเป็นจิตต์**[14] ศึกษาผลของการประยุกต์โปรแกรมสุขศึกษาโดยใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินโดยศึกษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสกลนคร แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 60 คน โดยจัดกิจกรรมให้กับกลุ่มทดลองด้วยการฉายวีดีโอ บรรยายประกอบสไลด์ สาธิตการออกกำลังกาย บรรยายวิธีการคิดอาหาร การใช้ตัวแบบที่ดีของกลุ่ม การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ผลการวิจัยพบว่าภายหลังรับได้รับโปรแกรมสุขศึกษากลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการปฏิบัติตน การรับรู้โอกาสเสี่ยงการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคแทรกซ้อน การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติและพฤติกรรมการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายถูกต้องมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและถูกต้องมากกว่ากลุ่มเปรียบกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือด

Copyright by Mahidol University

ก่อนอาหารเช้าลดลงจากจากก่อนได้รับโปรแกรมและลดลงได้มากกว่ากลุ่มเปรียบ ปี พ.ศ. 2540 **ศุกลรัตน์ จงเจริญพรชัย และคณะ**[15] ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยเบาหวานโดยประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ศึกษาผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลนครปฐม จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 40 คน โดยจัดกิจกรรมให้กับกลุ่มทดลองด้วยการบรรยาย อภิปรายกลุ่ม การใช้ตัวแบบ สาธิตและฝึกการออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีการรับรู้เกี่ยวกับโรค การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยง ความรุนแรงของโรค ผลประโยชน์และอุปสรรคที่ได้รับ มีทัศนคติต่อการปฏิบัติตัว มีการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตสูงดีกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 2541 **บุปผา อาศรัยราช**[16] ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจโดยประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินโดยศึกษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 40 คน โดยจัดกิจกรรมให้กับกลุ่มทดลองด้วยการให้ชมวิดีทัศน์ การบรรยาย ฝึกการคิดเมนูอาหาร สาธิตการออกกำลังกาย ใช้บุคคลอ้างอิงและตัวแบบ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการป้องกันภาวะเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจในทางที่ดีขึ้น ระดับน้ำตาลและโคเรสเตอรอลลดลง และปี พ.ศ. 2542 **นฤทธิ์ เซ็นน้อย**[17] ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการควบคุมอาหารและด้านการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลหันคา จังหวัดชัยนาท โดยประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 44 คน โดยจัดกิจกรรมให้กับกลุ่มทดลองด้วยการให้ชมวิดีทัศน์ อภิปรายกลุ่ม ฝึกวิเคราะห์ประเภทของอาหาร สาธิตการออกกำลังกาย เสนอตัวแบบทางบวกและทางลบ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวานและการป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อนในผู้ป่วย พบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยการจัดกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การบรรยาย การชมวิดีทัศน์ การจัดกระบวนการกลุ่ม การอภิปราย การฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร การออกกำลังกายและการผ่อนคลายความเครียด จะทำให้ประชากรกลุ่มเสี่ยงหรือผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีและถูกต้องมากขึ้น

Copyright by Mahidol University

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

จากการศึกษาเรื่องการดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม[61] ที่มีการรวบรวมงานวิจัยต่างประเทศได้ศึกษาในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และกลุ่มผู้ที่มีประวัติความทนทานต่อน้ำตาลบกพร่อง จำนวน 5 ฉบับ ดังนี้

• **Malmo Fesibility Study** เป็นการศึกษาแบบทำการสุ่ม (Randomized)เป็นครั้งแรกแต่จำนวนผู้ป่วยไม่มากนัก โดยศึกษาในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน พบว่าสามารถลดอัตราการเกิดความทนทานต่อน้ำตาลบกพร่อง(Impaired glucose tolerance) ได้ร้อยละ50 กับผู้ป่วยชาย 181 ราย ที่มีอายุมากกว่า 45 ปี และมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เช่น มีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน มีความดันโลหิตสูง โรคอ้วน หรือมีความทนทานต่อน้ำตาลบกพร่อง เป็นต้น ด้วยการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย และติดตามเป็นเวลา
6 ปี แต่ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนเนื่องจากมีเข้าร่วมการศึกษาน้อยเกินไป

• **Da Qing Study** ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีประวัติความทนทานต่อน้ำตาลบกพร่อง 577 ราย จากประเทศจีน โดยแบ่งการรักษาเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ควบคุมอาหาร(25-30 กิโลแคลอรี่/กิโลกรัม)โดยให้มีพลังงานจากคาร์โบไฮเดรท ร้อยละ 55-65 จากโปรตีน ร้อยละ 10-15 และจากไขมันร้อยละ 25-30 และได้รับคำแนะนำให้หลีกเลี่ยงการใช้น้ำตาลและเพิ่มการกินอาหารประเภทผัก กลุ่มที่ออกกำลังกาย ให้ออกกำลังเบาๆ ทุกวันๆวันละ 30 นาที หรือออกกำลังกายหนัก 5-10 นาที/วัน ในกรณีผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 50 ปี ให้พยายามเพิ่มการออกกำลังจากที่แนะนำอีกเท่าตัว และกลุ่มที่ทำทั้ง 2 อย่าง โดยเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ดำเนินชีวิตตามปกติ มีการติดตามเป็นเวลา 6 ปี พบว่ากลุ่มควบคุมมีการเกิดเบาหวานร้อยละ 67.7 กลุ่มควบคุมอาหารลดอัตราความเสี่ยง (relative risk reduction)ร้อยละ 31 กลุ่มที่ออกกำลังกายลดอัตราความเสี่ยงร้อยละ 46 และกลุ่มที่ทำทั้ง 2 อย่างลดอัตราความเสี่ยงร้อยละ 42

• **Finnish Diabetes Prevention Study (FDPS)** เป็นการศึกษาผู้ป่วยชาวฟินแลนด์วัยกลางคน 522 ราย ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและมีประวัติความทนทานต่อน้ำตาลบกพร่องแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิต คือ ให้มีการควบคุมน้ำหนัก (ลดลงอย่างน้อยร้อยละ 5) ควบคุมอาหาร(บริโภคอาหารประเภทไขมันน้อยกว่าร้อยละ 10 ของพลังงานอาหารที่รับประทานและปริมาณของเส้นใย(Fiber)อย่างน้อย 10 กรัม/1000 แคลอรี่)และออกกำลังกายขนาดปานกลางอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน) และได้คำแนะนำเน้นการบริโภคอาหารที่มีกาก ผัก ผลไม้ นมและเนื้อสัตว์ ที่มีปริมาณไขมันต่ำ และใช้น้ำมันพืชที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัว จากนักโภชนาการเป็นระยะๆตลอดการศึกษา ติดตามเป็นเวลา 3 ปี พบว่า อุบัติการณ์ของเบาหวานของ

Copyright by Mahidol University

กลุ่มควบคุมอยู่ที่ร้อยละ 23 กลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอยู่ที่ร้อยละ 11 และลดอัตราความเสี่ยงร้อยละ 58

• **Diabetes Prevention Program (DPP)** เป็นการศึกษาผู้ที่มีภาวะความทนทานต่อน้ำตาลบกพร่อง 3,234 ราย โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มควบคุม กลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยา Metformin 850 มก. และกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งมีเป้าหมายให้มีการลดน้ำหนักลงอย่างน้อยร้อยละ 7 ของน้ำหนักตัวเดิม โดยการรับประทานอาหารที่มีพลังงานและไขมันต่ำและออกกำลังกายเบสๆ เช่นเดินเร็วรวม 150 นาทีต่อสัปดาห์ โดยให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล ติดตามเป็นเวลา 3 ปี พบว่า กลุ่มควบคุมเป็นเบาหวาน ร้อยละ 28.9 กลุ่มที่รักษาด้วยยาเป็นเบาหวานร้อยละ 21.7 (ลดลงร้อยละ 31) กลุ่มปรับพฤติกรรมเป็นเบาหวานร้อยละ 14.4 (ลดลงร้อยละ 58)เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมและลดลงร้อยละ 39 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ให้ยา นอกจากนี้ได้มีการติดตามผู้ป่วยในกลุ่มที่ใช้ยา หลังจากที่ได้หยุดยาแล้วประมาณ 2 สัปดาห์ พบว่ามีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งกลายเป็นเบาหวาน(การป้องกันเบาหวานลดลงจากร้อยละ 31 เป็นร้อยละ 25) แสดงว่าผู้ป่วยส่วนหนึ่งเป็นการรักษาเบาหวานมากกว่าการป้องกันการเกิดเบาหวาน

Study to Prevent Non Insulin Dependent Diabetes Trial (STOP-NIDDM) เป็นการศึกษาที่ทำในหลายประเทศจากทวีปยุโรป อิสราเอล และแคนนาดา โดยผู้ป่วยที่อ้วนมีระดับน้ำตาลหลังงดอาหาร 101-139 มก./ดล. จำนวน 1,429 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับยาหลอกและกลุ่มที่ได้รับยา acarbose 100 มก. 3 เวลา พร้อมอาหาร ยานี้จะทำหน้าที่ลดระดับน้ำตาลหลังอาหารซึ่งอาจมีผลดีต่อ beta cell ใช้ระยะการศึกษา 3 ปี พบว่า acarbose สามารถลดความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานได้ ร้อยละ 25 แต่เมื่อติดตามผู้ป่วยกลุ่มนี้หลังจากหยุดยาได้ 3 เดือน พบว่าร้อยละ 15 กลายเป็นเบาหวาน

Troglitazone in Prevention of Diabetes Study (TRIPOD)เป็นการศึกษาที่ใช้ยา Troglitazone 400 มก./วัน เปรียบเทียบกับการใช้ยาหลอกในผู้ป่วยหญิงเชื้อสายละตินที่มีประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 235 รายติดตามเป็นเวลา 30 เดือน พบว่ากลุ่มที่ได้รับยา Troglitazone มี (relative risk reduction) ร้อยละ 55 (อุบัติการณ์ต่อปีลดลงจาก ร้อยละ 12.3 เป็น ร้อยละ 5.4 เมื่อเทียบกับกลุ่มกินยาหลอก)

จากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้กล่าวมา การป้องกันโรคเบาหวานในระยะก่อนเกิดโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไปที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานและมีปัจจัยทางด้านพันธุกรรมจะต้องให้ความสนใจ ในส่วนที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวานที่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม อันเกิดจากการมีพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสม ได้แก่ การรับประทานอาหารไม่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ การขาดการออกกำลังกาย การป้องกันโรคเบาหวานด้วยการ

Copyright by Mahidol University

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการลดน้ำหนักจึงเป็นทางเลือกที่ควรปฏิบัติ เนื่องจากงานวิจัยต่างประเทศพบว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันโรคเบาหวาน จากการสัมภาษณ์พบว่าประชากรกลุ่มเสี่ยงของตำบลบางหญ้าแพรก ยังขาดความรู้เรื่องโรคเบาหวาน มีพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสมในการรับประทานอาหาร คือ ชอบรับประทานข้าว ขนมปัง ขนมเค้ก ของหวาน ขนมจุบจิบ และไม่มีการออกกำลังกาย ซึ่งทำให้กลุ่มเสี่ยงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานมากขึ้น ดังนั้นการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพโดยให้กลุ่มเสี่ยงมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน มีทักษะในการเลือกรับประทานอาหารและมีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ด้วยการให้กลุ่มเสี่ยงมีการรับรู้ความสามารถตนเอง การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมใดนั้นบุคคลนั้นต้องรับรู้ว่าเขามีความสามารถสูงพอที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นได้ และมีความคาดหวังเช่นเดียวกันว่า เมื่อกระทำพฤติกรรมนั้นแล้วจะได้รับผลที่ต้องการ ตรงกันข้ามถ้าบุคคลขาดการรับรู้ความสามารถตนเองหรือมีการรับรู้ต่ำ และมีความคาดหวังในผลของการกระทำนั้นต่ำด้วย บุคคลนั้นก็จะมีแนวโน้มที่จะไม่กระทำพฤติกรรมนั้น เช่นเดียวกับกลุ่มเสี่ยงหากมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายและมีความคาดหวังต่อปฏิบัติตัวที่ถูกต้องก็จะส่งผลต่อการมีพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน

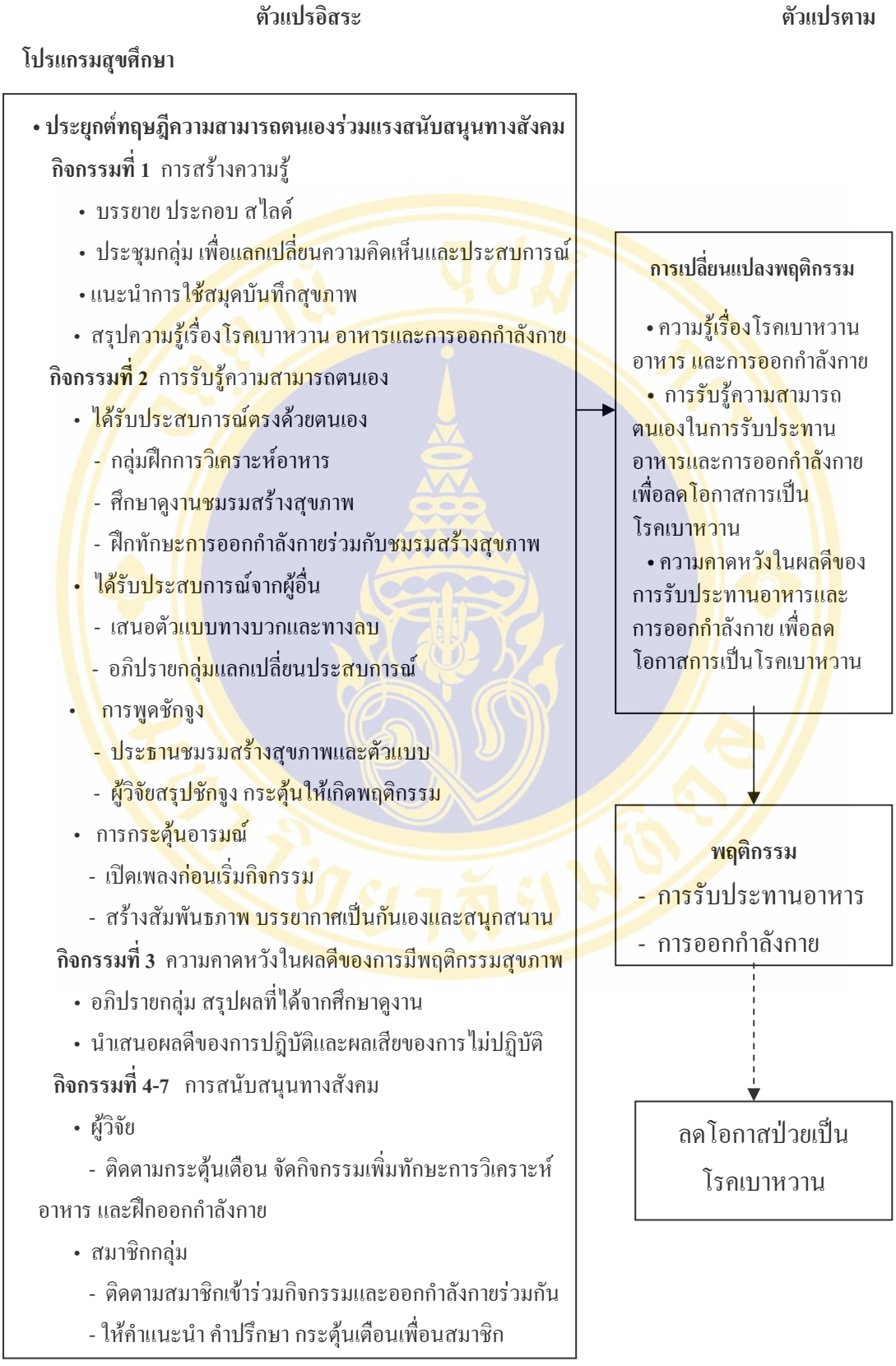
กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดทฤษฎีความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม(Socail Support) มาประยุกต์ใช้ในการจัดโปรแกรมสุขศึกษา ด้วยการสร้างความรู้ด้วยการบรรยายประกอบ สไลด์ ให้กลุ่มเสี่ยงมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารตามหลักโภชนาการและประเภทของการออกกำลังกาย พัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองด้วยการจัดกระบวนการกลุ่มให้กลุ่มเสี่ยงได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ให้ได้รับประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเองด้วยการฝึกทักษะในการวิเคราะห์ประเภท ปริมาณของอาหาร และการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายแบบแอโรบิค รำไม้พลอง จัดให้มีการศึกษาดูงานชมรมสร้างสุขภาพบางยอ นำเสนอตัวแบบจริงเพื่อให้กลุ่มเสี่ยงมีการสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบการได้รับคำพูดชักจูงจากตัวแบบ และได้รับการกระตุ้นทางอารมณ์ทางบวกด้วยการสร้างบรรยากาศในก่อนเข้าร่วมกิจกรรม และบรรยากาศที่เป็นมิตร สนุกสนานเป็นกันเองขณะเข้าร่วมกิจกรรมจากผู้วิจัย และแนวคิดกระบวนการกลุ่มจัดให้มีการอภิปรายกลุ่ม มาใช้ภายหลังการบรรยาย เปิดโอกาสให้สมาชิกกลุ่ม ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตัดสินใจและสรุปประเด็นร่วมกัน การรับรู้ที่ต้องการให้เด่นชัดและเป็นการทบทวนความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน อิทธิพลของกลุ่มจะทำให้สมาชิกเกิดการเรียนรู้และและรับรู้ที่ถูกต้องสู่การปฏิบัติตัวที่มีคงทน เพื่อให้เกิดความมุ่งหวังในผลดีของการปรับเปลี่ยน

Copyright by Mahidol University

พฤติกรรมในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย รวมทั้งการใช้แรงสนับสนุนทางสังคม มีความสำคัญยิ่งต่อพฤติกรรมอนามัยของบุคคลทั้งร่างกายและจิตใจ เช่น การสนับสนุนทางอารมณ์ มีการกระตุ้นเตือนโดยผู้วิจัย เจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชนและสมาชิกกลุ่มทดลองด้วยกันโดยวิธีจัดกิจกรรมสุขศึกษาในชุมชน การสนับสนุนทางสังคมโดยได้รับการสนับสนุนสถานที่ เครื่องเสียง ในการออกกกำลังกายจากผู้นำชุมชน การสนับสนุนข้อมูลข่าวสารด้วยการให้ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมในขณะจัดกิจกรรมในชุมชน การให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาในการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายโดยผู้วิจัย เจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชนและสมาชิกกลุ่มด้วยกันเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ในการมีสุขภาพดีหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงที่เป็นปัจจัยก่อให้เกิดการเป็นโรคเบาหวาน

Copyright by Mahidol University



แผนภูมิที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

Copyright by Mahidol University

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงเพศหญิง โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ซึ่งมีขั้นตอนนำเสนอ ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
5. วิธีการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. รูปแบบการวิจัย

1.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยออกแบบการวิจัยเป็นแบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังทดลอง(Pretest-Posttest Two- Group Design) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง (Experimental Group) จำนวน 25 คน เป็นกลุ่มที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา ตามรูปแบบที่ผู้วิจัยกำหนด และกลุ่มเปรียบเทียบ(Comparison Group) จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา รวบรวมข้อมูลตามตัวแปรการวิจัยโดยใช้แบบสัมภาษณ์ชุดเดียวกันก่อนและหลังทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

กลุ่มเข้าร่วมโปรแกรม	O_1 .....X.....O_2
กลุ่มเปรียบเทียบ	O_3 .....O_4

แผนภูมิที่ 3 รูปแบบการวิจัย

Copyright by Mahidol University

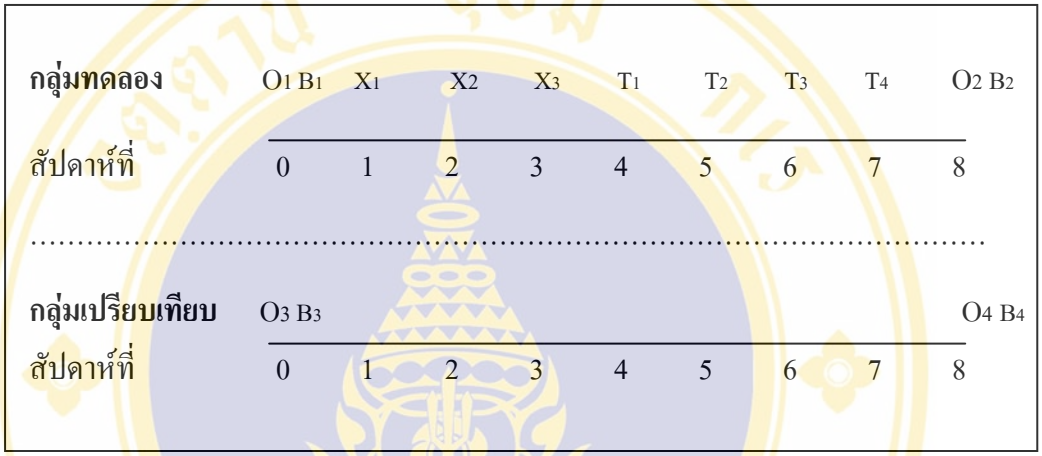
O_1 O_3 หมายถึง การเก็บข้อมูลก่อนเริ่มโปรแกรม

O_2 O_4 หมายถึง การเก็บข้อมูลภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรม

X หมายถึง การดำเนินโปรแกรมสุขศึกษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนบางหญ้าแพรก

T หมายถึง จัดกิจกรรมในชุมชนที่บ้านอาสาสมัครสาธารณสุข

1.2 แผนดำเนินการวิจัย



แผนภูมิที่ 4 แผนดำเนินการวิจัย

1.3 การดำเนินงานวิจัย

O_1 O_3 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนเริ่มโปรแกรมด้วยแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

O_2 O_4 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมด้วยแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

B_1 B_3 หมายถึง การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงเพื่อหาค่าดัชนีมวลกายก่อนเริ่มโปรแกรมทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

B_2 B_4 หมายถึง การชั่งน้ำหนักเพื่อหาค่าดัชนีมวลกายภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

Copyright by Mahidol University

X1 หมายถึง การดำเนินโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 1ในสัปดาห์ที่ 1 เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย และการรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

X2 หมายถึง การดำเนินโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 2 เพื่อเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

X3 หมายถึง การดำเนินโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 3ในสัปดาห์ที่ 3 เพื่อพัฒนาความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

T1-T4 หมายถึง จัดกิจกรรมในชุมชนครั้งที่ 1-4 ในสัปดาห์ที่ 4-7 เพื่อกระตุ้นให้แรงสนับสนุนทางสังคมและติดตามความสามารถในการปฏิบัติและผลดีของการปฏิบัติในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นประชากรเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 40 – 59 ปี อาศัยอยู่ตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยดำเนินการคัดเลือกจากประชากร โดยมีขั้นตอนการคัดเลือก 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้คัดเลือก ตำบลตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง 1 ตำบล คือ ตำบลบางหญ้าแพรก เนื่องจากเป็นตำบลที่ตั้งอยู่ในเขตเมือง มีจำนวน 22 หมู่บ้าน และมีประชากรเสี่ยงมากเป็นอันดับ 2 ของอำเภอพระประแดง

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดกลุ่มศึกษาโดยเลือกหมู่ที่มีประชากรกลุ่มเสี่ยงมากที่สุด คือ หมู่ที่ 17 มีจำนวน 917 คน และหมู่ที่ 19 มี 919 คน โดยทั้ง 2 หมู่ มีคุณลักษณะประชากรและเศรษฐกิจสังคมที่คล้ายคลึงกัน

ขั้นตอนที่ 3 การเลือกกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบโดยวิธีจับสลาก เข้ากลุ่มศึกษา

- ครั้งแรก กำหนดให้เป็นกลุ่มทดลอง ได้กลุ่มตัวอย่าง คือ หมู่ 19
- ครั้งที่สอง เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ได้กลุ่มตัวอย่าง คือ หมู่ 17

ขั้นตอนที่ 4 การเลือกตัวอย่าง ที่จะทำการศึกษาในหมู่19 (กลุ่มทดลอง) และหมู่ 17 (กลุ่มเปรียบเทียบ) โดยมีวิธีการดำเนินการหาตัวอย่าง ดังนี้

1. ค้นหากลุ่มเสี่ยงโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน(อสม.) มีขั้นตอนดังนี้

Copyright by Mahidol University

1.1 ผู้วิจัยประชุม อสม.หมู่ 17 จำนวน 9 คนและหมู่19 จำนวน 15 คน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของงานวิจัยให้อสม.ทราบและแนวทางในการค้นหากลุ่มเสี่ยงตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด ทำความเข้าใจเกณฑ์และเปิดโอกาสให้อสม.ซักถามให้เข้าใจในแนวทางเดียวกัน

1.2 อสม.ดำเนินการค้นหากลุ่มเสี่ยงตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด คือ

- เป็นเพศหญิงที่มีอายุ ระหว่าง 40 - 59 ปี
- มีบุคคลในครอบครัว เช่น พ่อแม่ พี่หรือน้อง อย่างน้อย 1 คน เป็นโรคเบาหวาน
- ไม่ดื่มสุราและไม่สูบบุหรี่
- ไม่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
- เป็นผู้ที่สามารถอ่านออก เขียนได้
- ไม่มีปัญหาการเจ็บป่วยใดๆหรือสภาพร่างกายที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมกิจกรรมและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดโปรแกรม
- ยินยอมให้ผู้วิจัยเจาะปลายนิ้วเพื่อตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด

1.3 อสม. ลงทะเบียนกลุ่มเสี่ยงที่ได้ตามเกณฑ์ คือ หมู่ 17 จำนวน 116 คน และหมู่ 19 จำนวน127 คน และนัดมาพบผู้วิจัยเพื่อทำการเลือกตัวอย่างในขั้นต่อไป ที่บ้านผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ 17 และที่บ้านอสม.หมู่ 19 ตามวันและเวลาที่กำหนดโดยผู้วิจัยจะนัดกลุ่มเสี่ยงวันละหมู่

2. การเลือกตัวอย่างโดยผู้วิจัย มีดังนี้

2.1 เจาะเลือดตรวจทางปลายนิ้ว เพื่อหาระดับน้ำตาลในเลือด

2.2 ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เพื่อการประเมินค่าดัชนีมวลกาย

2.3 ประเมินพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ตามแบบประเมินพฤติกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.4 ยินดีเข้าร่วมโปรแกรมโดยลงนามในเอกสารยินยอมตนด้วยความสมัครใจ

เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวอย่าง

1. ผลการเจาะเลือดก่อนรับประทานอาหารเช้าปรากฏผลเลือดปกติ หมายความว่าระดับน้ำตาลในเลือดของผู้นั้นไม่เกิน 110 มิลลิกรัม/เดซิลิตร จึงถือว่าไม่เป็นโรคเบาหวาน

2. ค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ระดับ 1 และ 2 มีค่าที่อยู่ระหว่าง 23.0-39.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้พิจารณานี้เป็นเกณฑ์ของคนเอเชียที่องค์การอนามัยโลกกำหนด และการไม่คัดเลือกผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับ 3 เนื่องจากระดับ 3 นี้เป็นผู้ที่มีภาวะอ้วนมากจึงทำให้ยากต่อการให้ความร่วมมือในร่วมกิจกรรมและยากต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายได้

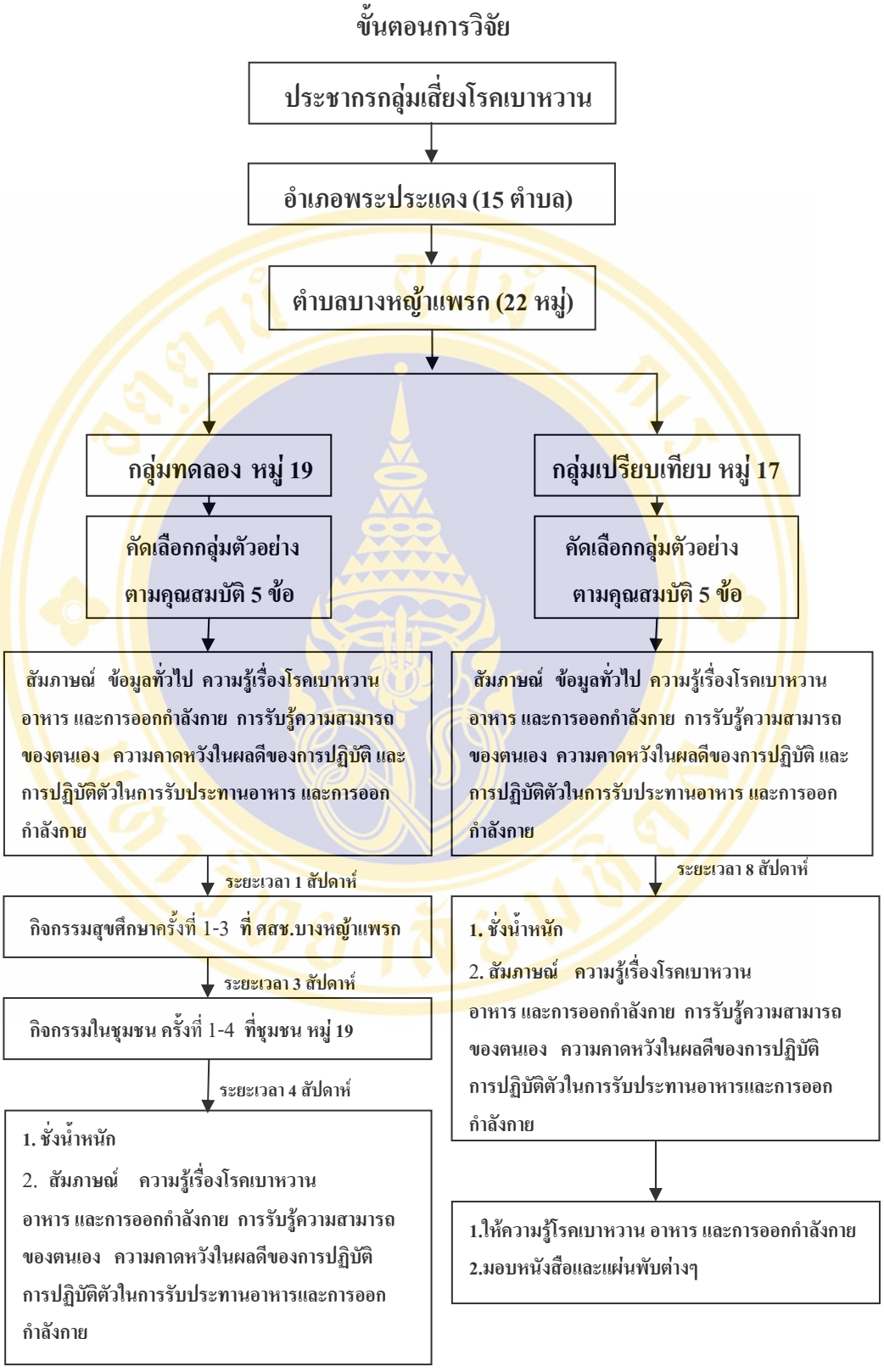
Copyright by Mahidol University

3. เป็นผู้ที่มีการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารไม่ถูกต้อง ไม่มีการออกกำลังกาย หรือมีการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องอย่างใดอย่างหนึ่ง

ผู้วิจัยทำการคัดเลือกได้ตัวอย่างตามเกณฑ์ คือหมู่ 17 จำนวน 45 คน และหมู่ 19 จำนวน 44 คน และชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ในการทำงานวิจัยนี้และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาโดยชี้แจงรายละเอียด จำนวนครั้ง ขั้นตอนการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างในการยอมตนเข้าร่วมการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ โดยผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยลงนามในใบยินยอมด้วยความสมัครใจ ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างหมู่ 17 จำนวน 25 คน และหมู่ 19 จำนวน 30 คน ที่ให้ความยินยอมตนเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา

จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกตัวอย่างข้างต้นได้แบ่งเป็นกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง สามารถสรุปเป็นขั้นตอนการวิจัยได้ดังนี้

Copyright by Mahidol University



แผนภูมิที่ 5 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

Copyright by Mahidol University

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย เครื่องมือ 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการจัดโปรแกรมสุขศึกษาและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 เครื่องมือที่ใช้ประกอบการจัดโปรแกรมสุขศึกษา

1. แผนโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วยกิจกรรม 7 ครั้ง โดยจะนัดกลุ่มทดลองเข้ามาร่วมกิจกรรมที่ศูนย์สุขภาพชุมชนบางหญ้าแพรก 3 สัปดาห์ๆละ 1 ครั้งๆละ 4 ชั่วโมงและผู้วิจัยลงไปในชุมชนอีก 4 สัปดาห์ๆละ 1 ครั้งๆละ 2 ชั่วโมง

2. คู่มือส่งเสริมสุขภาพ มีเนื้อหาความรู้ที่ผู้วิจัยได้จากการทบทวนเอกสารวิชาการและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาจัดทำเป็นคู่มือ เพื่อให้กลุ่มทดลองได้มีโอกาสกลับไปทบทวนความรู้และบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายได้อย่างต่อเนื่อง โดยผู้วิจัยเป็นผู้จัดทำขึ้นมาเองซึ่งประกอบด้วย

- หนังสือความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย
- สมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ

3. หนังสือ และแผ่นพับต่างๆ มีเนื้อหาความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อให้กลุ่มทดลองได้นำไปศึกษาเพิ่มเติมอันจะนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งผู้วิจัยได้ขอรับสนับสนุนจาก กรมอนามัย กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุขประกอบด้วย

- หนังสือโรคอ้วนลงพุง
- หนังสือเมนูสู่หุ่นสวย
- เบาหวานกับความอ้วน
- เบาหวานมหาภัยอย่าเสี่ยง
- กินอย่างไรห่างไกลโรค
- ลดหวาน เค็ม มัน
- ธงโภชนาการ
- โภชนบัญญัติ 9 ประการ

4. การ์ดที่ระลึกสำหรับคั่นหนังสือ ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำเองขนาด กว้าง1.4 นิ้ว ยาว 4 นิ้ว ตกแต่งรูปภาพที่น่ารัก สวยงาม เคลือบพลาสติกอย่างถาวรและมีข้อความ “รู้ทัน มั่นใจ ปลอดภัยเบาหวาน” และ “ขอมอบความปรารถนาดีแด่ท่านเพื่อการมีสุขภาพดีตลอดไป” มอบให้กลุ่มทดลองไว้เป็นการกระตุ้นเตือนให้มีพฤติกรรมสุขภาพ

Copyright by Mahidol University

5. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในโปรแกรมสุขศึกษาได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนัก วงล้อค่าดัชนีมวลกาย โน๊ตบุ๊ค โปรเจคเตอร์ ชุดเครื่องเสียง หนังสือการประกอบอาหาร บัตรคำประเภทอาหาร

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสัมภาษณ์ (Interview schedule) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 6 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ การมีบุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพเสริม ศาสนา รายได้ครอบครัว จำนวนสมาชิกครอบครัว น้ำหนัก และส่วนสูง เป็นคำถามที่มีลักษณะเลือกตอบและเติมข้อความจำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย วัดความสามารถในการเข้าใจใน ความหมาย สาเหตุ อาการ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร ตามหลักโภชนาการ ประเภทและวิธีการออกกำลังกาย เป็นลักษณะคำถามที่มีคำตอบให้ เลือก 3 ช่อง โดยให้ลงเครื่องหมายถูกลงในช่องที่ผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าข้อคำถามนั้น ถูก ผิด หรือไม่แน่ใจ มีจำนวน 26 ข้อ คะแนนเต็ม 26 คะแนน ทุกคำถามเป็นคำถามเชิงบวก มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ถูก	1 คะแนน
ผิด	0 คะแนน
ไม่แน่ใจ	0 คะแนน

โดยแบ่งคะแนนระดับการวัดความรู้ คือ

ระดับสูง	คะแนนอยู่ในช่วงร้อยละ 80-100	(21-26 คะแนน)
ระดับปานกลาง	คะแนนอยู่ในช่วงร้อยละ 60-79	(16-20 คะแนน)
ระดับต่ำ	คะแนนอยู่ในช่วงต่ำกว่าร้อยละ 60	(0-15 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เป็นลักษณะคำถามที่มีคำตอบให้เลือก 5 ช่อง โดยให้ลงเครื่องหมายถูกลงในช่องที่ผู้ให้สัมภาษณ์รับรู้ในความสามารถต่อการปฏิบัติ คือ มั่นใจที่สุด มั่นใจ ไม่แน่ใจ และไม่มั่นใจ และไม่มั่นใจที่สุด จำนวน 21 ข้อ คะแนนเต็ม 105 คะแนน ทุกคำถามเป็นคำถามเชิงบวก มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

มั่นใจที่สุด	5 คะแนน
มั่นใจ	4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	3 คะแนน

Copyright by Mahidol University

ไม่มั่นใจ 2 คะแนน

ไม่มั่นใจที่สุด 1 คะแนน

โดยแบ่งคะแนนระดับการรับรู้ความสามารถออกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับสูง	คะแนนอยู่ในช่วงร้อยละ	80-100	(84-105 คะแนน)
ระดับปานกลาง	คะแนนอยู่ในช่วงร้อยละ	60-79	(63- 83 คะแนน)
ระดับต่ำ	คะแนนอยู่ในช่วงต่ำกว่าร้อยละ	60	(21- 62 คะแนน)

ส่วนที่ 4 แบบวัดความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เป็นลักษณะคำถามที่มีคำตอบให้เลือก 5 ช่อง โดยให้ลงเครื่องหมายถูกในช่องที่ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 21 ข้อ คะแนนเต็ม 105 คะแนน ทุกคำถามเป็นคำถามเชิงบวก มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน

เห็นด้วย 4 คะแนน

ไม่แน่ใจ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน

โดยแบ่งคะแนนระดับความคาดหวัง ออกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับสูง	คะแนนอยู่ในช่วงร้อยละ	80-100	(84-105 คะแนน)
ระดับปานกลาง	คะแนนอยู่ในช่วงร้อยละ	60-79	(63- 83 คะแนน)
ระดับต่ำ	คะแนนอยู่ในช่วงต่ำกว่าร้อยละ	60	(0- 62 คะแนน)

ส่วนที่ 5 แบบวัดการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร เป็นข้อความที่ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ปฏิบัติจริง ตามความถี่ของจำนวนวันในการปฏิบัติในรอบ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยให้ลงเครื่องหมายถูกในช่องคำตอบ ซึ่งมีให้เลือก 8 ช่อง คือ ตั้งแต่ ช่อง 1 วัน ถึง ช่อง 7 วัน และช่องไม่เคยปฏิบัติเลย จำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 140 คะแนน มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

	คำถามที่เป็นด้านบวก (Positive Statement)	คำถามที่เป็นด้านลบ (Negative Statement)
ปฏิบัติ 7 วัน	7 คะแนน	0 คะแนน
ปฏิบัติ 6 วัน	6 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติ 5 วัน	5 คะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติ 4 วัน	4 คะแนน	3 คะแนน

Copyright by Mahidol University

ปฏิบัติ 3 วัน	3 คะแนน	4 คะแนน
ปฏิบัติ 2 วัน	2 คะแนน	5 คะแนน
ปฏิบัติ 1 วัน	1 คะแนน	6 คะแนน
ไม่ปฏิบัติ	0 คะแนน	7 คะแนน

โดยแบ่งคะแนนระดับการปฏิบัติ ออกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับดี	คะแนนอยู่ในช่วงร้อยละ 80-100	(112-140 คะแนน)
ระดับปานกลาง	คะแนนอยู่ในช่วงร้อยละ 60-79	(84-111 คะแนน)
ระดับต้องปรับปรุง	คะแนนอยู่ในช่วงต่ำกว่าร้อยละ 60	(0- 83 คะแนน)

ส่วนที่ 6 แบบวัดการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย เป็นคำถามถึงการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ตอบว่าไม่มีการออกกำลังกายก็จบการตอบแบบสัมภาษณ์ในส่วนที่ 6 หากตอบว่าออกกำลังกายผู้ให้สัมภาษณ์จะต้องตอบต่อไปโดยมีข้อความให้เลือกประเภทของการออกกำลังกาย และลงเวลาของการออกกำลังกายแต่ละครั้ง วันละกี่ครั้ง และความถี่ของจำนวนวันในการปฏิบัติในรอบ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยให้ลงเครื่องหมายถูกในช่องคำตอบ ซึ่งมีให้เลือก 7 ช่อง คือ ตั้งแต่ ช่อง 1 วัน ถึง ช่อง 7 วัน โดยกำหนดว่ามีการออกกำลังกายประเภทใดประเภทหนึ่ง มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ

1. จำนวนนาทีของการออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่างต่อเนื่องหรือกิจกรรมทางกายสะสม 1 วันได้

≥ 30 นาที	2	คะแนน
< 30 นาที	1	คะแนน

2. จำนวนวันของการออกกำลังกายแบบแอโรบิคต่อสัปดาห์

≥ 3 วัน	2	คะแนน
< 3 วัน	1	คะแนน

หรือจำนวนวันของการมีกิจกรรมทางกายสะสมต่อสัปดาห์

≥ 5 วัน	2	คะแนน
< 5 วัน	1	คะแนน

ดังนั้นการออกกำลังกายที่ถูกต้องหมายถึงการออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่างต่อเนื่องหรือมีกิจกรรมทางกายสะสมใน 1 วันได้ ≥ 30 นาที และมีจำนวนวันของการออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่างต่อเนื่องต่อสัปดาห์ ≥ 3 วัน หรือมีจำนวนวันของกิจกรรมทางกายต่อสัปดาห์ ≥ 5 วัน ได้คะแนนรวมเท่ากับ 4 คะแนน หากมีการออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่างต่อเนื่องหรือกิจกรรมทางกายสะสมอย่างน้อย 1 วันได้ไม่ถึง 30 นาที และ/หรือจำนวนวันของการออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่างต่อเนื่องต่อสัปดาห์ไม่ถึง 3 วันหรือมีกิจกรรมทางกายสะสมต่อสัปดาห์ ไม่ถึง 5 วัน โดยมี 1-3 คะแนน จะถือว่าเป็นการการออกกำลังกายไม่ถูกต้อง

Copyright by Mahidol University

3.3 การสร้างเครื่องมือ

3.3.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการจัดโปรแกรมสุขศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาทบทวนเอกสารวิชาการและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2) กำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบเขตของเนื้อหา กิจกรรมและเครื่องมือที่ใช้

3) กำหนดเนื้อหาในเรื่อง ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย

4) สร้างแผนการให้โปรแกรมสุขศึกษา โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม จัดทำคู่มือส่งเสริมสุขภาพได้แก่ หนังสือโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกายและสมุดบันทึกสุขภาพ

5) นำโปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษาค้นคว้าเนื้อหาจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) กำหนดขอบเขตและโครงสร้างของเนื้อหาแบบสัมภาษณ์และบันทึกให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์และถูกต้องตามเกณฑ์

3) สร้างข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์ในเรื่อง ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย การรับรู้ในความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน รวมทั้งเกณฑ์การให้คะแนนและสร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อวัดการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

4.1 ความตรงของเนื้อหา (Content Validity) นำแบบสัมภาษณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบปรับปรุงแก้ไข หลังจากผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดโปรกรมสุขศึกษามาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม เพื่อความเหมาะสมของภาษาและความชัดเจนของเนื้อหาอีกครั้งหนึ่ง

Copyright by Mahidol University

4.2 การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ(Reliability) นำแบบสัมภาษณ์ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มเสี่ยงเพศหญิงที่มีอายุ ระหว่าง 40-59 ปี ที่ไม่เป็นโรคเบาหวานและอ้วน จำนวน 30 ราย ในหมู่ 16 ตำบลบางหญ้าแพรก ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่จะศึกษาเพื่อทดสอบความเหมาะสมของภาษาในการสัมภาษณ์แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ภายหลังการทดลองใช้และปรับปรุงแบบสัมภาษณ์แล้ววิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นในด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายเดิมมีจำนวน 30 ข้อปรับเหลือ 26 ข้อได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75 ด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเดิมมีจำนวน 25 ข้อปรับเหลือ 21 ข้อได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 และด้านความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเดิมมีจำนวน 25 ข้อปรับเหลือ 21 ข้อได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91

5. วิธีการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

5.1.1 ระยะเตรียมการ (pre-research phase)

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยไปติดต่อประสานงานกับสาธารณสุขอำเภอพระประแดงเพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัย

2. ดำเนินการเสนอขอการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

3. ติดต่อประสานงานกับหัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชนบางหญ้าแพรก(PCU) และเจ้าหน้าที่ ผู้นำชุมชน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดในการทำกิจกรรมต่างๆในการดำเนินงานและขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย

4. ติดต่อสำนักควบคุมโรคไม่ติดต่อ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เพื่อขอรับการสนับสนุนหนังสือ เอกสาร แผ่นพับ ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม

5. ประชุมชี้แจงผู้ช่วยวิจัย จำนวน 4 คน ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานที่สถานีอนามัยตำบลทรงคนอง ศูนย์สุขภาพชุมชนบางยอและศูนย์สุขภาพชุมชนบางหญ้าแพรกให้ทราบถึงแผนการจัดโปรแกรมสุขศึกษาให้เป็นไปแนวทางเดียวกันและสามารถปฏิบัติได้จริงและกำหนดให้ผู้ช่วยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้นำกลุ่ม

6. จัดเตรียมสถานที่และเครื่องมือในการจัดโปรแกรมสุขศึกษา

5.1.2 ระยะดำเนินการวิจัย (research phase)

1. เชิญอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) หมู่ 17 จำนวน 9 คนและหมู่19 จำนวน 15

Copyright by Mahidol University

คนเข้าประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความร่วมมือจากอสม.ในการค้นหากลุ่มเสี่ยงตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด

2. อสม.นัดกลุ่มเสี่ยงที่ค้นหาตามเกณฑ์ หมู่ 17 มาพบผู้วิจัยที่บ้านผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และหมู่ 19 พบที่บ้านอสม. ตามวันและเวลาที่กำหนดเพื่อให้ผู้วิจัยทำการเลือกตัวอย่าง

3. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การดำเนินการวิจัย ขั้นตอนการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างในการยอมตนเข้าร่วมการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ โดยผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยลงนามในใบยินยอมด้วยความสมัครใจ

5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการเริ่มโปรแกรม (pre-test) 1 สัปดาห์ ในกลุ่มเสี่ยงเพศหญิง อายุ ระหว่าง 40 – 59 ปี ที่ได้คัดเลือกไว้โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยใช้แบบสัมภาษณ์มีข้อมูลทั่วไป ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน และการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน แบ่งการดำเนินการเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มเปรียบเทียบ เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนเริ่มโปรแกรมแล้วนัดอีก 8 สัปดาห์ กลับมาเก็บรวบรวมข้อมูลหลังเสร็จสิ้นโปรแกรม (Post-test) และให้ความความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย พร้อมกับมอบหนังสือ และแผ่นพับให้กับกลุ่มเปรียบเทียบ

- กลุ่มทดลอง หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนเริ่มโปรแกรมแล้ว กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนบางหญ้าแพรก(PCU) จากนั้นผู้วิจัยพิจารณาข้อมูลก่อนเริ่มโปรแกรมในเรื่อง ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน และการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำมาเตรียมจัดกิจกรรมให้กลุ่มทดลอง ประกอบด้วยกระบวนการจัดกิจกรรมสุขศึกษา เพื่อปรับเปลี่ยนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย โดยใช้การบรรยาย ประกอบสไลด์ การใช้กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย ศึกษาดูงาน การเสนอตัวแบบทั้งทางบวกและทางลบ ฝึกทักษะการวิเคราะห์อาหาร สาธิต

Copyright by Mahidol University

และฝึกทักษะการออกกำลังกายที่เหมาะสม ซึ่งโปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยจัดขึ้นประกอบด้วย กิจกรรม ดังนี้

Copyright by Mahidol University

โปรแกรมสุขศึกษา

วัน เดือน ปี/เวลา	กิจกรรม	ผลที่ต้องการ
9 มิถุนายน 2551	**ก่อนเริ่มโปรแกรมสุขศึกษา** • สัมภาษณ์ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย ประเมินความสามารถตนเอง ความหวังในผลดีของการปฏิบัติ พฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย	• ผู้วิจัยสามารถนำผลของการประเมินมาวางแผนกิจกรรม การสร้างความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ความสามารถตนเอง ความหวังในผลดีของการปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย
16 มิถุนายน 2551 08.00-9.00น	**กิจกรรมสุขศึกษา ครั้งที่ 1** **ศสช.บางหญ้าแพรก** “การเสริมสร้างความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย ” • เปิดเพลง “บังอรเอาแต่นอน” • ลงทะเบียน ชั่งน้ำหนักและบันทึกน้ำหนักลงในสมุดบันทึกสุขภาพ • ผู้วิจัยกล่าวต้อนรับกลุ่มทดลอง แนะนำผู้ช่วยวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์และข้อตกลงและกำหนดการทำกิจกรรมร่วมกัน • กลุ่มสัมพันธ์ สร้างสัมพันธ์ภาพด้วยการแนะนำตัวเองและแบ่ง 4 กลุ่มๆละ6-7 คน	• กลุ่มทดลองมีอารมณ์แจ่มใส มีความพร้อมในการร่วมกิจกรรม • กลุ่มทดลองทราบน้ำหนักตนเองก่อนเข้าร่วมกิจกรรม • กลุ่มทดลองได้รับทราบถึงวัตถุประสงค์และรับรู้ในข้อตกลงของสมาชิกกลุ่ม • สร้างความคุ้นเคยและเกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน
09.00-09.30น.	• ประชุมกลุ่มเรื่อง ความหมาย สาเหตุ ชนิด อาการ ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การเสี่ยงและการป้องกันโรคเบาหวานแล้วให้ตัวแทนแต่ละกลุ่ม	• กลุ่มทดลองมีการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ของสมาชิกภายในกลุ่มและสมาชิกกลุ่มอื่นๆ

Copyright by Mahidol University

โปรแกรมสุขศึกษา(ต่อ)

วัน เดือน ปี/เวลา	กิจกรรม	ผลที่ต้องการ
09.30-10.30น.	มานำเสนอการรับรู้ จากการสรุปของกลุ่มตนเอง • ผู้วิจัยนำผลการประชุมกลุ่มมาประกอบการบรรยายพร้อมสไลด์เพื่อสร้างความรู้ที่ถูกต้องใน เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อหลีกเลี่ยงการป่วยเป็นโรคเบาหวาน • ให้กลุ่มแสดงความคิดเห็นและร่วมอภิปรายหลังจากรับฟังการบรรยายในเรื่องความรู้โรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย แล้วส่งตัวแทนกลุ่มนำเสนอ	• กลุ่มทดลอง มีการรับรู้ในเรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย การมีพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายที่ถูกต้อง • กลุ่มทดลอง มีความเข้าใจในเรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยง
10.30 -10.45น.	• ให้กลุ่มพักรับประทานอาหารว่าง โดยผู้วิจัยได้จัดเตรียมไว้เป็นอาหารประเภทเบเกอรี่ ผลไม้ น้ำอัดลม และน้ำเปล่า	• กลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้ในการเลือกรับประทานอาหารเพื่อหลีกเลี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน
10.45-12.00น.	• มอบหนังสือและแผ่นพับต่างๆ • แนะนำการใช้ สมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ วิธีการบันทึกน้ำหนัก บันทึกการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย	• เพื่อให้กลุ่มทดลองนำไปศึกษาเพิ่มเติม และทบทวนความจำ • กลุ่มทดลอง สามารถใช้สมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างถูกต้อง

Copyright by Mahidol University

โปรแกรมสุขศึกษา(ต่อ)

วัน เดือน ปี/เวลา	กิจกรรม	ผลที่ต้องการ
	• เปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองได้ซักถามปัญหา	• เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับกลุ่มทดลอง
	• ผู้วิจัยกล่าวสรุป ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน	• กลุ่มทดลอง มีความเข้าใจในความหมาย สาเหตุ อาการ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานอาหารตามหลักโภชนาการ การออกกำลังกายที่ถูกต้องและการมีพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย เพื่อการมีสุขภาพที่ดี และสามารถนำไปปฏิบัติต่อไปที่บ้านได้อย่างถูกต้อง
12.00น.	• รับประทานอาหารร่วมกันในแต่ละกลุ่มซึ่งเป็นอาหารที่กลุ่มทดลองนำมาจากบ้านหรือซื้อมา ระหว่างรับประทานอาหารจะได้พูดคุยถึงเรื่องประเภทของอาหารที่ได้จากการบรรยาย และให้จดรายการอาหารส่งผู้วิจัยเก็บไว้เพื่อนำมาฝึกวิเคราะห์อาหารในสัปดาห์หน้า	• กลุ่มทดลอง เกิดการเรียนรู้ในการวิเคราะห์อาหารเบื้องต้นระหว่างรับประทานอาหารมื้อนี้ว่าเป็นอาหารที่ควรหลีกเลี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน
23 มิถุนายน 2551	**กิจกรรมสุขศึกษา ครั้งที่ 2** **ศสช.บางหญ้าแพรกและศสช.บางยอ** “ การรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ ”	
08.00-08.30น.	• ผู้วิจัยเปิดเพลง “ขยับบ่อยๆ”	• เป็นการกระตุ้นอารมณ์ให้กลุ่มทดลองมีอารมณ์แจ่มใส มีความพร้อมเข้าร่วมกิจกรรม

Copyright by Mahidol University

โปรแกรมสุขศึกษา(ต่อ)

วัน เดือน ปี/เวลา	กิจกรรม	ผลที่ต้องการ
	• ลงทะเบียน ชั่งน้ำหนักและบันทึกน้ำหนักลงในสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ	• กลุ่มทดลองมีการเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง
08.30-09.30น.	• ผู้วิจัยทบทวนความรู้ และการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของสัปดาห์ที่ผ่านมา • อภิปรายกลุ่ม พูดคุยถึงการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและออกกำลังกายที่ผ่านมา ปัญหาและอุปสรรคของสมาชิกกลุ่ม ช่วยกันแสดงความคิดเห็น หาแนวทางแก้ไขและนำเสนอ	• กลุ่มทดลองมีความจำและเข้าใจถึงโรคเบาหวาน การมีพฤติกรรมในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายมากขึ้น • สมาชิกได้ประสบการณ์จากผู้อื่น เกิดการเรียนรู้ภายในกลุ่มและกลุ่มอื่นทำให้สมาชิกเกิดแรงจูงใจในการนำไปปฏิบัติ
09.30-10.00น.	• ประชุมกลุ่ม วิเคราะห์อาหารที่รับประทานเมื่อสัปดาห์ที่แล้วและนำเสนอว่าเป็นอาหารที่ควรหลีกเลี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานหรือไม่อย่างไร	• กลุ่มทดลองมีความสามารถในการวิเคราะห์อาหารที่ควรหลีกเลี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพื่อนำไปปฏิบัติจริงได้
10.00-11.30น.	• ศึกษาดูงานออกกำลังกายและฝึกการออกกำลังกายร่วมกับชมรมสร้างสุขภาพ ตำบลบางยอ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ • เสนอตัวแบบทางบวกและทางลบ • เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้พูดและซักถาม	• กลุ่มทดลองได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่น มีการเรียนรู้โดยการสังเกต เกิดแรงจูงใจสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อสุขภาพในการหลีกเลี่ยงการป่วยเป็นโรคเบาหวาน
11.30-12.30น.	• ชมการแสดงเต้นแอโรบิคแบบประยุกต์ รำไม้พลอง และรำวงมาตรฐาน	• กลุ่มทดลองได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่น มีการเรียนรู้โดยการสังเกตเกิด

Copyright by Mahidol University

โปรแกรมสุขศึกษา(ต่อ)

วัน เดือน ปี/เวลา	กิจกรรม	ผลที่ต้องการ
	• ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายแบบแอโรบิค รำไม้พลอง และรำวงมาตรฐาน	แรงจูงใจในการนำไปปฏิบัติ • กลุ่มทดลองได้รับการฝึกทักษะการออกกำลังกายแบบแอโรบิค รำไม้พลอง และรำวงมาตรฐานได้อย่างถูกต้อง เกิดการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย
12.30-13.00น.	• ผู้วิจัยกล่าวสรุปและพูดชักจูงกระตุ้นให้เกิดความเชื่อมั่นเพิ่มขึ้นในการออกกำลังกาย ที่จะนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดี	• กลุ่มทดลองได้รับคำพูดชักจูงเกิดแรงจูงใจในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง
30 มิถุนายน 2551	**กิจกรรมสุขศึกษา ครั้งที่ 3** **ศสช.บางหญ้าแพรก** " ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ "	
08.00-08.30น.	• ผู้วิจัยเปิดเพลง "ออกมาเต้น"	• กลุ่มทดลอง มีอารมณ์แจ่มใส มีความพร้อมเข้าร่วมกิจกรรม
	• ลงทะเบียน ชั่งน้ำหนักและบันทึกน้ำหนักลงในสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ	• กลุ่มทดลองมีการเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง
08.30-09.30น.	• ประชุมกลุ่ม สรุปผลที่ได้รับจากการศึกษาดูงาน แนวคิดและการนำไปปฏิบัติตามหัวข้อที่ผู้วิจัยกำหนด	• กลุ่มทดลองได้ทราบผลดีของการออกกำลังกายทำให้มีแรงจูงใจในการออกกำลังกายเพื่อเกิดพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง
09.30-10.30น.	• กลุ่มนำเสนอ ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย	• กลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้ มี ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและ

Copyright by Mahidol University

โปรแกรมสุขศึกษา(ต่อ)

วัน เดือน ปี/เวลา	กิจกรรม	ผลที่ต้องการ
		การออกกำลังกายเพื่อหลีกเลี่ยงการเป็นโรคเบาหวาน • กลุ่มทดลอง เกิดแรงจูงใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง
10.45 - 12.00 น. 12.00น.	• ฝึกปฏิบัติเต้นแอโรบิค • ผู้วิจัยกล่าวสรุปการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพที่ดีและหลีกเลี่ยงการเป็นโรคเบาหวานและโรคอื่นๆได้ ผู้วิจัยกล่าวชื่นชมผู้ที่สามารถปฏิบัติได้ และให้กำลังใจผู้ที่ยังปฏิบัติไม่ได้ • รับประทานอาหารร่วมกัน - ขนมจีนน้ำยาป่า ผลไม้	• กลุ่มทดลอง ได้มีทักษะการเต้นให้ถูกท่า ถูกจังหวะ • กลุ่มทดลองมีความคาดหวังต่อการปฏิบัติตัวในด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายและเกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติต่อไป • กระตุ้นให้กลุ่มทดลองรู้จักเลือกรับประทานอาหารครบ 5 หมู่ และหลีกเลี่ยงอาหารหวาน มัน
7 กรกฎาคม 2551 08.00-08.30น.	**กิจกรรมในชุมชน ครั้งที่ 1** **บ้านอสม.** • ชั่งน้ำหนักและบันทึกน้ำหนักลงในสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง	 • กลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้ผลดีของการบันทึกสุขภาพและการมีพฤติกรรมสุขภาพ
08.30-10.00น.	• สมาชิกกลุ่มดูสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพของตนเองและช่วยกันพิจารณาสมุดบันทึกสุขภาพของผู้อื่นด้วยและให้สมาชิกที่มีน้ำหนักลดลงมากที่สุดมานำเสนอการปฏิบัติตัวในการ	• ได้รับแรงสนับสนุนของสมาชิก โดยช่วยกันวิเคราะห์และให้คำแนะนำในการรับประทานอาหารและการ

Copyright by Mahidol University

โปรแกรมสุขศึกษา(ต่อ)

วัน เดือน ปี/เวลา	กิจกรรม	ผลที่ต้องการ
	รับประทานอาหารและการออกกำลังกาย • อภิปรายกลุ่ม แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องการปฏิบัติตัวและผลการเปลี่ยนแปลงที่พบของสมาชิก ช่วยกันหาแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของเพื่อนสมาชิก • ฝึกทักษะวิเคราะห์อาหารที่ควรหรือไม่ควรรับประทานเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงในการบริโภค • ฝึกทักษะการเต้นแอโรบิคให้ถูกต้องมากขึ้น • ผู้วิจัยให้คำแนะนำ กระตุ้นเตือนและกล่าวสรุป	ออกกำลังกาย • กลุ่มทดลองได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและรับรู้ผลดีของการลดพฤติกรรมเสี่ยง • กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ความสามารถตนเองในการวิเคราะห์อาหารและการออกกำลังกาย • ได้รับแรงสนับสนุนทางอารมณ์และด้านข้อมูลข่าวสารจากผู้วิจัย ก่อให้เกิดความมั่นใจในความถูกต้องของการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย
14 กรกฎาคม 2551 08.00-08.30น.	**กิจกรรมในชุมชน ครั้งที่ 2** **บ้านอสม.** • ชั่งน้ำหนักและบันทึกน้ำหนักลงในสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ	 • กลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้ผลดีของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ
08.30-10.00น.	• สมาชิกกลุ่มช่วยกันพิจารณาสมุดบันทึกสุขภาพ พฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย	• ได้รับแรงสนับสนุนของสมาชิก โดยช่วยกันวิเคราะห์และให้คำแนะนำในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

Copyright by Mahidol University

โปรแกรมสุขศึกษา(ต่อ)

สัปดาห์ที่/เวลา	กิจกรรม	ผลที่ต้องการ
	• ให้สมาชิกที่ประสบความสำเร็จ มานำเสนอประสบการณ์การปฏิบัติที่สามารถทำได้ การมีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร และการแก้ไขปัญหานั้นให้กับสมาชิกทราบ • ฝึกปฏิบัติรำไม้พลอง • ผู้วิจัยให้คำแนะนำ กระตุ้นเตือนและกล่าวสรุป	• กลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ผู้อื่นและจากประสบการณ์ตรงของตนเองก่อให้เกิดการปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง • กลุ่มทดลองสามารถเลือกประเภทการออกกำลังกายได้ • ได้รับแรงสนับสนุนทางอารมณ์และด้านข้อมูลข่าวสารจากผู้วิจัย
21 กรกฎาคม 2551 08.00-08.30น.	**กิจกรรมในชุมชน ครั้งที่ 3** **บ้านอสม.** • ชั่งน้ำหนักและบันทึกน้ำหนักลงในสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ	• กลุ่มทดลองได้รับรู้ผลดีของการลดพฤติกรรมเสี่ยง
08.30-10.00น.	• สมาชิกกลุ่มช่วยกันพิจารณาสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพและให้สมาชิกที่ลดน้ำหนักน้อยที่สุดมานำเสนอปัญหาและอุปสรรค • อภิปรายกลุ่ม ถึงปัญหาและอุปสรรคของสมาชิกกลุ่ม	• ได้รับแรงสนับสนุนทางอารมณ์ของสมาชิกกลุ่มด้วยการเอาใจใส่ดูแลกันการสนับสนุนโดยการให้การประเมิน มีการช่วยกันวิเคราะห์ผลการปฏิบัติตัวของสมาชิกและการสนับสนุนข้อมูลข่าวสารด้วยการให้คำแนะนำ การแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

Copyright by Mahidol University

โปรแกรมสุขศึกษา(ต่อ)

สัปดาห์ที่/เวลา	กิจกรรม	ผลที่ต้องการ
	• ฝึกทักษะวิเคราะห์อาหารที่เหมาะสมกับการบริโภคเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน • ผู้วิจัยให้คำแนะนำ กระตุ้นเตือนและกล่าวสรุป	• กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ความสามารถตนเองในการวิเคราะห์อาหาร • ได้รับแรงสนับสนุนทางอารมณ์และด้านข้อมูลข่าวสารจากผู้วิจัย
28 กรกฎาคม 2551 08.00-08.30น.	**กิจกรรมในชุมชน ครั้งที่ 4** **บ้านอสม.** • ชั่งน้ำหนักและบันทึกน้ำหนักลงในสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ	
08.30-10.00น.	• สมาชิกกลุ่มช่วยกันดูสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ_และหาสมาชิกที่ลดน้ำหนักมากที่สุดและรองอีก 2 คน • อภิปรายกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่พบกับตนเอง	• กลุ่มทดลองได้รับรู้ผลดีของการมีพฤติกรรมสุขภาพ • ได้รับแรงสนับสนุนทางอารมณ์ของสมาชิกกลุ่มด้วยการเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน การสนับสนุนโดยการให้การประเมิน มีการช่วยกันวิเคราะห์ผลการปฏิบัติตัวของสมาชิกและการสนับสนุนข้อมูลข่าวสารด้วยการให้คำแนะนำ การแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

Copyright by Mahidol University

โปรแกรมสุขศึกษา(ต่อ)

สัปดาห์ที่/เวลา	กิจกรรม	ผลที่ต้องการ
	• ให้สมาชิกที่มีน้ำหนักลดมากที่สุด 3 คน มานำเสนอประสบการณ์ตรงในเรื่องของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย • มอบของที่ระลึกให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม • ผู้วิจัยให้คำแนะนำ กระตุ้นเตือนและกล่าวสรุป	• สมาชิกเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ผู้อื่นและประสบการณ์ตรงของตนเองก่อให้เกิดการปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง • ได้รับแรงสนับสนุนทางอารมณ์และด้านข้อมูลข่าวสารจากผู้วิจัย เกิดความมั่นใจและให้ความสำคัญ คุณค่าต่อการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
4 สิงหาคม 2551 08.30-10.00 น.	**สิ้นสุดโปรแกรมสุขศึกษา** **ศสช.บางหญ้าแพรก** • ผู้วิจัยกล่าวต้อนรับกลุ่มทดลอง • ให้กลุ่มทดลองชั่งน้ำหนัก ประเมินผลการเปลี่ยนน้ำหนักด้วยตนเอง • สัมภาษณ์ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกาย ประเมินความสามารถตนเอง ความหวังในผลดีของการปฏิบัติและพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย	• กลุ่มทดลองทราบผลการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักและรูปร่างได้ประสบการณ์ตรง เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง • เพื่อประเมินความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย ความสามารถตนเอง ความหวังในผลดีของการปฏิบัติและพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรม

Copyright by Mahidol University

โปรแกรมสุขศึกษา(ต่อ)

สัปดาห์ที่/เวลา	กิจกรรม	ผลที่ต้องการ
	• กิจกรรมอำลาและกล่าวขอบคุณกลุ่มทดลอง ให้ข้อคิดกับกลุ่มในการก่อตั้งชมรมต่อไปอย่างยั่งยืนและอวยพรขอให้ทุกท่านประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืนและมีสุขภาพดี	• กลุ่มทดลองเกิดความประทับใจและมีความมุ่งมั่นในการนำไปสู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมแล้วผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ ซึ่งมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย และค่าดัชนีมวลกายภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม ด้วยสถิติ Paired Sample t-test

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายและค่าดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรมด้วยสถิติ Independent's t-test

Copyright by Mahidol University

บทที่ 4
ผลการศึกษา

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิงอายุ 40 – 59 ปี ของตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 55 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 30 คน โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมสุขศึกษา โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายและค่าดัชนีมวลกาย ดำเนินการตั้งแต่ วันที่ 9 มิถุนายน 2551 ถึงวันที่ 4 สิงหาคม 2551 รวม 8 สัปดาห์ จากนั้นทำการวิเคราะห์ค่าสถิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและนำเสนอผลการศึกษาเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง

ส่วนที่ 2 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา ใน 4 ด้านต่อไปนี้

2.1 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย

2.2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน

2.3 ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน

2.4 การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 3 การเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีมวลกายของประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง

Copyright by Mahidol University

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง

พบว่ากลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 55-59 ปีร้อยละ 40.0 รองลงมาอายุ 45-49 ปีร้อยละ 28.0 มีอายุเฉลี่ย 50.8 ปี สถานภาพสมรสส่วนใหญ่เป็นคู่ร้อยละ 80.0 รองลงมาเป็นหย่าร้างร้อยละ 8.0 การศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 72.2 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเท่ากับไม่ได้เรียนร้อยละ 12.0 ส่วนใหญ่เป็นแม่บ้านร้อยละ 72.0 รองลงมาคือรับจ้างร้อยละ 16.0 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 96.0 ศาสนาอิสลามร้อยละ 4.0 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 8,000 บาท ส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ในช่วง 3,000-5,000 บาทร้อยละ 36.0 รองลงมามีรายได้อยู่ในช่วง 5,001-10,000 บาทร้อยละ 24.0 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4 คน ส่วนใหญ่มีสมาชิก 4-6 คน รองลงมา 1-3 คน ร้อยละ 84.0 และ16.0 มีมารดาป่วยเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 40.0 รองลงมาคือพี่ร้อยละ 28.0 และดัชนีมวลกายระดับ 1 ร้อยละ 56.0 และระดับ 2 ร้อยละ 44.0 ตามลำดับ

กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 45-49 ปีร้อยละ 36.7 รองลงมาอายุ 40-44 ปีร้อยละ 26.6 ปี มีอายุเฉลี่ย 48.2 ปี สถานภาพสมรสส่วนใหญ่เป็นคู่ร้อยละ 73.3 รองลงมาเป็นหย่าร้างร้อยละ 16.7 การศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 60.0 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 16.7 ส่วนใหญ่เป็นแม่บ้านร้อยละ 63.3 รองลงมาคือค้าขายร้อยละ 16.7 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ100.0 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 บาท ส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ในช่วง 5,001-10,000 บาทร้อยละ 30.0 รองลงมามีรายได้อยู่ในช่วง 3,000-5,000 บาทร้อยละ 23.3 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.5 คน ส่วนใหญ่มีสมาชิก 4-6 คน รองลงมา 1-3 คนเท่ากับสมาชิก 6 คนขึ้นไป ร้อยละ 53.3 และ23.3 ตามลำดับ มีพี่เป็นโรคเบาหวานร้อยละ 36.7 รองลงมาคือแม่ ร้อยละ 33.3 และมีค่าดัชนีมวลกายระดับ 1และ 2 ร้อยละ 79.2 และ 20.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะทางประชากร

คุณลักษณะทางประชากร	กลุ่มทดลอง (n=25)		กลุ่มเปรียบเทียบ(n=30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)				
40-44	4	16.0	8	26.6
45-49	7	28.0	11	36.7
50-54	4	16.0	4	13.3
55-59	10	40.0	7	23.4
อายุเฉลี่ย	50.8		48.2	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	6.1		5.4	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	40 , 59		40 , 58	
สถานภาพสมรส				
โสด	1	4.0	0	0.0
คู่	20	80.0	22	73.3
แยกกันอยู่	1	4.0	1	3.3
หย่าร้าง	2	8.0	5	16.7
หม้าย	1	4.0	2	6.7
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้เรียน	3	12.0	2	6.7
ประถมศึกษา	18	72.0	18	60.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	3	12.0	5	16.7
ปวช./ปวส.	1	4.0	4	13.3
ปริญญาตรี	0	0.0	1	3.3
อาชีพ				
รับจ้าง	4	16.0	4	13.3
ค้าขาย	2	8.0	5	16.7
ธุรกิจส่วนตัว	1	4.0	2	6.7
แม่บ้าน	18	72.0	19	63.3

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะทางประชากร(ต่อ)

คุณลักษณะทางประชากร	กลุ่มทดลอง (n=25)		กลุ่มเปรียบเทียบ(n=30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศาสนา				
พุทธ	24	96.0	30	100.0
อิสลาม	1	4.0	0	0.0
รายได้ต่อเดือน(บาท)				
3,000-5,000	9	36.0	7	23.3
5,001-10,000	6	24.0	9	30.0
10,001-15,000	4	16.0	6	20.0
15,001-20,000	3	12.0	5	16.7
ตั้งแต่ 20,001 ขึ้นไป	3	12.0	3	10.0
มัธยฐาน	8,000		10,000	
ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์	9,306.4		7,704.1	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	3,000 , 40,000		3,000 , 30,000	
จำนวนสมาชิกในครอบครัว(คน)				
1-3	4	16.0	7	23.3
4-6	21	84.0	16	53.3
6 ขึ้นไป	0	0.0	7	23.3
มัธยฐาน	4.0		4.5	
ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์	.97		1.8	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	2 , 6		2 , 9	
บุคคลในครอบครัวที่เป็นโรคเบาหวาน				
พ่อ	5	20.0	3	10.0
แม่	10	40.0	10	33.3
พี่	7	28.0	11	36.7
น้อง	3	12.0	6	20.0

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะทางประชากร(ต่อ)

คุณลักษณะทางประชากร	กลุ่มทดลอง (n=25)		กลุ่มเปรียบเทียบ(n=30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ค่าดัชนีมวลกาย (กก./เมตร^2)				
ระดับ 1 (23.0 – 29.9)	14	56.0	24	79.2
ระดับ 2 (30.0 – 39.9)	11	44.0	6	20.8

ส่วนที่ 2 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา ใน 4 ด้านต่อไปนี้

2.1 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลอง มีความรู้เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม โดยมีรายละเอียดของความรู้ที่เพิ่มขึ้นดังนี้คือ ทราบว่าผู้ที่เคยเป็นหัด หัดเยอรมัน คางทูม มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 88 ทราบถึงการกินยาบางชนิด เช่น ยาขับปัสสาวะเป็นสาเหตุของการป่วยเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 60 ทราบว่าผู้ที่เคยป่วยเป็นโรคตับอ่อนอักเสบหรือได้รับการผ่าตัดตับอ่อนมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานได้และบุคคลที่ต้องเผชิญกับความเครียด ความวิตกกังวลเสมอๆ มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างละร้อยละ 52 และการกินผลไม้เช่น องุ่น ละมุด ลำไย มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 48 สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบจะมีความรู้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยมีรายละเอียดของความรู้ที่เพิ่มขึ้นดังนี้คือ ทราบว่าการคลอดบุตรที่มีน้ำหนักแรกเกิดเกิน 4,000 กรัม มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานได้ และการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องครั้งละไม่น้อยกว่า 30 นาทีอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.3 ทราบว่าผู้ที่ปัสสาวะบ่อยและปริมาณมากในเวลากลางคืน เป็นอาการของโรคเบาหวาน และบุคคลที่ต้องเผชิญกับความเครียด ความวิตกกังวลเสมอๆ มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.0 (ตารางที่ 22 ภาคผนวก)

เมื่อจัดระดับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายในระดับสูงจากร้อยละ 40 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 100 โดยไม่พบระดับปานกลางและระดับต่ำเลย ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายในระดับสูงจากร้อยละ 6.7 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10.0 และระดับปานกลางจากร้อยละ 26.7 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 33.3 (ตารางที่ 2)

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 2 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกาย	กลุ่มทดลอง(n=25)		กลุ่มเปรียบเทียบ(n=30)	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
ระดับสูง	40.0	100.0	6.7	10.0
ระดับปานกลาง	40.0	0.0	26.7	33.3
ระดับต่ำ	20.0	0.0	66.7	56.7
ค่าเฉลี่ย	19.08		12.93	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.85		5.06	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	11 , 26		2 , 21	

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย ภายในกลุ่มพบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานอาหาร และการออกกำลังกาย เพิ่มขึ้น 6.36 คะแนน ซึ่งสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value $<$ 0.001 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานอาหาร และการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นเพียง 0.57 พบว่าคะแนนไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.37 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกาย	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t-value	df	p-value
กลุ่มทดลอง (n=25)					
ก่อนเริ่มโปรแกรม	19.08	3.85	7.95	24	< 0.001
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	25.44	1.16			
ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	6.36				
กลุ่มเปรียบเทียบ (n=30)					
ก่อนเริ่มโปรแกรม	12.93	5.06	0.92	29	0.37
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	13.50	4.92			
ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	0.57				

Copyright by Mahidol University

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานอาหารและการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 6.15 คะแนน ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 11.94 คะแนน ซึ่งพบว่ายังคงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกาย	กลุ่มทดลอง (n = 25)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		t-value	df	p-value
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน			
ก่อนเริ่มโปรแกรม	19.08	3.85	12.93	5.06	4.99	53.00	< 0.001
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	25.44	1.16	13.50	4.90	12.86	32.80	< 0.001

เนื่องจากพบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกายที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อแสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้มีการเพิ่มขึ้นนั้นเป็นผลอันเนื่องมาจากการเข้าร่วมโปรแกรม ผลการศึกษาพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานอาหาร และการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น 6.36 คะแนน ซึ่งสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่เพิ่มขึ้นเพียง 0.57 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001(ตารางที่ 5)

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายที่เปลี่ยนแปลงไปของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกาย	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t-value	df	p-value
กลุ่มทดลอง (n=25)	6.36	3.40	5.82	53	< 0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ(n=30)	0.57	3.39			
ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	5.79				

2.2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน

หลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเองเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม โดยมีรายละเอียดของการรับรู้ความสามารถตนเองในระดับมั่นใจที่สุดเพิ่มขึ้นดังนี้

1. รับประทานอาหารครบวันละ 3 มื้อเพิ่มขึ้นร้อยละ 36
2. ลดปริมาณอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาลให้น้อยลงได้ ถึงแม้ว่าตนเองจะรู้สึกอยากรับประทานเพิ่มอีกเพิ่มขึ้นร้อยละ 44 และงดกินอาหารประเภทเบเกอรี่ได้ เช่น เค้ก โดนัท แฮมเบอร์เกอร์ ขนมปังถึงแม้ว่าจะชอบมากก็ตามเพิ่มขึ้นร้อยละ 20
3. จำกัดอาหารประเภทไขมัน งดไขมันจากสัตว์และไขมันอิ่มตัว คือ
   - สามารถหลีกเลี่ยงการกินข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู ไส้กรอก หมูยอกุนเชียงได้ แม้ว่าปกติตนเองกินอยู่บ่อยๆเพิ่มขึ้นร้อยละ 28
   - สามารถหลีกเลี่ยงอาหารประเภททอด เช่น หมูทอด ไก่ทอด ปาท่องโก๋ กล้วยทอด ลูกชิ้นทอด แม้ว่าตนเองชอบเพิ่มขึ้นร้อยละ 12
   - หลีกเลี่ยงการกินแกงหรือขนมหวานใส่กะทิได้ แม้ว่าตนเองเคยกินเป็นประจำเพิ่มขึ้นร้อยละ 28
   - เลือกปรุงอาหารด้วยน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าวและน้ำมันดอกทานตะวันเพิ่มขึ้น ร้อยละ68
4. การรับประทานผัก ผลไม้ ให้มากขึ้นและเป็นประจำเพิ่มขึ้นร้อยละ 48
5. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหวาน ดังต่อไปนี้
   - หลีกเลี่ยงขนมหวาน เช่น ลูกชุบ ขนมชั้น ขนมใส่ไส้ ทองหยิบ ทองหยอดได้ แม้ว่าตนเองชอบเพิ่มขึ้นร้อยละ 28

Copyright by Mahidol University

- หลีกเลี่ยงการรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทุเรียน ละมุด มะม่วงสุก ลำไย แม้ว่าตนเองชอบมาก เพิ่มขึ้นร้อยละ 16

6. การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องครั้งละ 30 นาทีและอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งเป็นประจำสม่ำเสมอ ถึงแม้ตนเองจะไม่มีเวลาหรือมีเวลาน้อยเพิ่มขึ้นร้อยละ 44

7. การออกกำลังกายครั้งละ 10 นาที สะสมรวมกันอย่างน้อย 30 นาทีใน 1 วัน เป็นประจำทุกวันหรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 ครั้งอย่างสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 (ตารางที่ 23 ภาคผนวก)

สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบมีการรับรู้ความสามารถตนเองเพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยมีรายละเอียดของการรับรู้ความสามารถตนเองในระดับมั่นใจที่สุดที่เพิ่มขึ้นดังนี้คือ

1. รับประทานอาหารครบวันละ 3 มื้อเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.6

2. ลดปริมาณอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาลให้น้อยลงได้ ถึงแม้ว่าตนเองจะรู้สึกอยากรับประทานเพิ่มอีก และงดกินอาหารประเภทเบเกอรี่ เช่น เค้กโดนัท แฮมเบอร์เกอร์ ขนมปัง ถึงแม้ว่าจะชอบมากก็ตามเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.3

3. จำกัดอาหารประเภทไขมัน งดไขมันจากสัตว์และไขมันอิ่มตัว คือ

- สามารถหลีกเลี่ยงการกินข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู ไส้กรอก หมูยอ กุนเชียง ได้แม้ว่าปกติตนเองกินอยู่บ่อยๆเท่าเดิมไม่มีเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น

- สามารถหลีกเลี่ยงอาหารประเภททอด เช่น หมูทอด ไก่ทอด ปาท่องโก๋ กล้วยทอด ลูกชิ้นทอด แม้ว่าตนเองชอบเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.3

- หลีกเลี่ยงการกินแกงหรือขนมหวานใส่กะทิได้ แม้ว่าคุณเคยกินเป็นประจำไม่เพิ่มขึ้นแต่กลับลดลงร้อยละ 3.4

- เลือกปรุงอาหารด้วยน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าวและน้ำมันดอกทานตะวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.3

4. รับประทานผัก ผลไม้ ให้มากขึ้นและเป็นประจำเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.7

5. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหวาน ดังต่อไปนี้

- หลีกเลี่ยงขนมหวาน เช่น ลูกชุบ ขนมชั้น ขนมใส่ไส้ทองหยิบ ทองหยอดได้แม้ว่าตนเองชอบเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.3

- หลีกเลี่ยงการรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทุเรียน ละมุด มะม่วงสุก ลำไย แม้ว่าตนเองชอบมาก เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.6

6. มีการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องครั้งละ 30 นาทีและอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งเป็นประจำสม่ำเสมอ ถึงแม้ท่านจะไม่มีเวลาหรือมีเวลาน้อยเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.3

7. ออกกำลังกายครั้งละ 10 นาที สะสมรวมกันอย่างน้อย 30 นาทีใน 1 วัน เป็นประจำทุก

Copyright by Mahidol University

วันหรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 ครั้งอย่างสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.7 (ตารางที่ 24 ภาคผนวก)

เมื่อจัดระดับการรับรู้ความสามารถตนเอง พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในระดับสูงจากร้อยละ 28.0เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 84 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในระดับสูง ปานกลางและต่ำเท่าเดิมไม่เปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ความสามารถตนเอง ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม

การรับรู้ความสามารถตนเอง	กลุ่มทดลอง(n = 25)		กลุ่มเปรียบเทียบ(n = 30)	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
ระดับสูง	28.0	84.0	36.7	36.7
ระดับปานกลาง	72.0	16.0	50.0	50.0
ระดับต่ำ	0.0	0.0	13.3	13.3
ค่าเฉลี่ย	79.0		77.7	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	9.4		12.7	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	63 , 101		49 , 105	

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองเพิ่มขึ้น 13.68 คะแนนซึ่งสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองเพิ่มขึ้นเพียง 0.37 คะแนนซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.84 (ตารางที่ 7)

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง ในการรับประทาน อาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม

การรับรู้ความสามารถตนเอง	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t-value	df	p-value
กลุ่มทดลอง (n=25)					
ก่อนเริ่มโปรแกรม	79.00	9.39	5.7	24	<0.001
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	92.68	7.69			
ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	13.68				
กลุ่มเปรียบเทียบ (n=30)					
ก่อนเริ่มโปรแกรม	77.70	12.70	0.20	29	0.84
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	78.07	15.21			
ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	0.37				

และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.67 หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองสูงกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

การรับรู้ความสามารถตนเอง	กลุ่มทดลอง (n = 25)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		t-value	df	p-value
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน			
ก่อนเริ่มโปรแกรม	79.00	9.39	77.70	12.70	0.44	52.33	0.67
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	92.68	7.69	78.07	15.21	4.60	44.47	< 0.001

Copyright by Mahidol University

2.3 ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน

หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม โดยมีรายละเอียดของความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่งเพิ่มขึ้นดังนี้ คือ

1. รับประทานอาหารครบ 3 มื้อ ส่งผลดีต่อสุขภาพเพิ่มขึ้นร้อยละ 52
2. ลดปริมาณอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 24 และการรับประทานอาหารประเภทเบเกอรี่ เช่น เค้ก โดนัท แฮมเบอร์เกอร์ ขนมปัง เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 28
3. จำกัดอาหารประเภทไขมัน งดไขมันจากสัตว์และไขมันอิ่มตัวด้วยการ
   - หลีกเลี่ยงการรับประทานข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู ไส้กรอก หมูยอ กุนเชียง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 40
   - ควรงดรับประทานอาหารประเภททอด เช่น หมูทอด ไก่ทอด ปาท่องโก๋ กล้วยทอด ลูกชิ้นทอดให้น้อยลง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 32
   - การรับประทานแกงกะทิหรือขนมหวานใส่กะทิ ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 28
   - การปรุงอาหารด้วยน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว น้ำมันดอกทานตะวัน ทำให้ไม่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ40
4. รับประทานผัก ผลไม้ให้มากๆทำให้ท่านไม่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 36
5. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหวานด้วยการ
   - หลีกเลี่ยงขนมหวานประเภท ลูกชุบ ขนมชั้น ขนมใส่ไส้ ทองหยิบ ทองหยอด เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและการรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทุเรียน ละมุด มะม่วงสุก ลำไย ทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 36
6. การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องครั้งละ 30 นาทีและอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งจะลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 44
7. การออกกำลังกายครั้งละ 10 นาที สะสมรวมกันอย่างน้อย 30 นาทีใน 1 วัน เป็นประจำทุกวันหรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 ครั้งจะลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 64 (ตารางที่ 25 ภาคผนวก)

Copyright by Mahidol University

สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบมีความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่งเพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยมีรายละเอียดของความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้นดังนี้ คือ

1. รับประทานอาหารครบ 3 มื้อ ส่งผลดีต่อสุขภาพเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.0
2. ลดปริมาณอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาลช่วยลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.7 และการรับประทานอาหารประเภทเบเกอรี่ เช่น เค้ก โดนัท แฮมเบอร์เกอร์ ขนมปัง เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.0
3. จำกัดอาหารประเภทไขมัน งดไขมันจากสัตว์และไขมันอิ่มตัวด้วยการ
   - หลีกเลี่ยงการรับประทานข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู ไส้กรอกหมูยอ กุนเชียง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.4
   - ควรงดรับประทานอาหารประเภททอด เช่น หมูทอด ไก่ทอด ปาท่องโก๋ กล้วยทอดลูกชิ้นทอดให้น้อยลง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.3
   - การรับประทานแกงกะทิหรือขนมหวานใส่กะทิ ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเท่าเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น
   - การปรุงอาหารด้วยน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว น้ำมันดอกทานตะวัน ทำให้ไม่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ6.7
4. การรับประทานผัก ผลไม้ให้มากๆทำให้ท่านไม่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 10.0
5. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหวานด้วยการ
   - หลีกเลี่ยงขนมหวานประเภท ลูกชุบ ขนมชั้น ขนมใส่ไส้ ทองหยิบ ทองหยอด เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.4
   - การรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทุเรียน ละมุด มะม่วงสุก ลำไย ทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน เท่าเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น
6. การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องครั้งละ 30 นาทีและอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งจะลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเท่าเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น
7. การออกกำลังกายครั้งละ 10 นาที สะสมรวมกันอย่างน้อย 30 นาทีใน 1 วัน เป็นประจำทุกวันหรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 ครั้งจะลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.7 (ตารางที่ 26 ภาคผนวก)

Copyright by Mahidol University

เมื่อจัดระดับความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติในระดับสูงจากร้อยละ 72.0เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 96.0 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติในระดับสูงจากร้อยละ 53.3 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 63.3(ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม

ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัว	กลุ่มทดลอง(n = 25)		กลุ่มเปรียบเทียบ(n = 30)	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
ระดับสูง	72.0	96.0	53.3	63.3
ระดับปานกลาง	28.0	4.0	43.3	36.7
ระดับต่ำ	0.0	0.0	3.3	0.0
ค่าเฉลี่ย	90.1		85.3	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	9.3		10	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	74 , 105		61 , 105	

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติเพิ่มขึ้น 10.64 คะแนนซึ่งสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติเพิ่มขึ้น 1.63 คะแนนซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.35 (ตารางที่ 10)

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม

ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัว	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t-value	df	p-value
กลุ่มทดลอง (n=25)					
ก่อนเริ่มโปรแกรม	90.12	9.32	4.77	24	< 0.001
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	100.76	6.15			
ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	10.64				
กลุ่มเปรียบเทียบ (n=30)					
ก่อนเริ่มโปรแกรม	85.27	10.01	0.96	29	0.35
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	86.90	9.49			
ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	1.63				

และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.07 หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ	กลุ่มทดลอง (n = 25)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		t-value	df	p-value
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน			
ก่อนเริ่มโปรแกรม	90.12	9.32	85.27	10.01	1.85	53.00	0.07
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	100.76	6.15	86.90	9.49	6.52	50.18	< 0.001

Copyright by Mahidol University

2.4 การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน

2.4. 1 การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารถูกต้องเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม โดยมีรายละเอียดของการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารถูกต้องที่เพิ่มขึ้นดังนี้ คือ

1. รับประทานอาหารครบ 3 มื้อเพิ่มขึ้นร้อยละ 40
2. ลดปริมาณอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล ด้วยการ
   - กินข้าวหรือก๋วยเตี๋ยวจะไม่เติมทุกครั้ง เพิ่มขึ้นร้อยละ 20
   - กินขนมเบเกอรี่ ลดลงร้อยละ 36
3. จำกัดอาหารประเภทไขมัน งดไขมันจากสัตว์และไขมันอิ่มตัวด้วยการ
   - กินข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู ไส้กรอก หมูยอ กุนเชียง ลดลงร้อยละ 48
   - กินหมูทอด ไก่ทอด ปาท่องโก๋ กล้วยทอด ลูกชิ้นทอด ลดลงร้อยละ 60
   - กินแกงหรือขนมหวานใส่กะทิ ลดลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 24

และเลือกน้ำมันในการปรุงอาหารที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นร้อยละ28

4. กินผักใบเขียว ผลไม้ประเภท ฝรั่ง ชมพู่ แอ๊บเปิ้ล เพิ่มขึ้นร้อยละ 28
5. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหวานและอาหารจุบจิบด้วยการไม่ปฏิบัติ คือ
   - กินขนมหวานเช่น ลูกชุบ ขนมชั้น ขนมใส่ไส้ ทองหยิบ ทองหยอดลดลงร้อยละ 36
   - ดื่มน้ำหวาน ลดลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 44
   - กินขนมจุบจิบ เช่น มันฝรั่งทอด ข้าวเกรียบและอื่นๆ ลดลงร้อยละ 28

(ตารางที่ 27 ภาคผนวก)

ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ไม่มีเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร โดยมีรายละเอียดพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อยดังนี้คือ

1. รับประทานอาหารครบ 3 มื้อเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.7
2. ไม่ลดปริมาณการกินอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาลลง ขณะเดียวกันเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3
3. กินอาหารประเภทไขมัน งดไขมันจากสัตว์และไขมันอิ่มตัว เช่น
   - กินข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู ไส้กรอก หมูยอ กุนเชียงเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3
   - กินหมูทอด ไก่ทอด ปาท่องโก๋ กล้วยทอด ลูกชิ้นทอด และแกงหรือขนมหวานใส่กะทิลดลงร้อยละ 3 และเลือกน้ำมันในการปรุงอาหารที่เหมาะสมเพิ่มขึ้นร้อยละ13.3

Copyright by Mahidol University

4. กินผักใบเขียว ผลไม้ประเภท ฝรั่ง ชมพู่ แอ๊บเปิ้ลเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.4
5. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหวานและอาหารจุบจิบด้วยการ
   - กินขนมหวานเช่น ลูกชุบ ขนมชั้นขนมใส่ไส้ ทองหยิบ ทองหยอดลดลงร้อยละ 7
   - ดื่มน้ำหวาน น้อยลงร้อยละ 13.7
   - ขนมจุบจิบ เช่น มันฝรั่งทอดข้าวเกรียบและอื่นๆ เท่าเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 28 ภาคผนวก)

เมื่อจัดระดับการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีระดับการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารอยู่ในระดับดีจากร้อยละ 72.0 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 96.0 สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารอยู่ในระดับดีจากร้อยละ 60.0เพิ่มขึ้นร้อยละ 63.3 (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร	กลุ่มทดลอง (n = 25)		กลุ่มเปรียบเทียบ(n = 30)	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
ดี	72.0	96.0	60.0	63.3
ปานกลาง	28.0	4.0	40.0	36.7
ต้องปรับปรุง	0.0	0.0	0.0	0.0
ค่าเฉลี่ย	86.9		83.1	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	10.4		16.1	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	72 , 110		85 , 116	

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารเพิ่มขึ้น 21.51 คะแนน โดยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารเพิ่มขึ้นเล็กน้อย 0.63 คะแนนและไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.75 (ตารางที่ 13)

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม

การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t-value	df	p-value
กลุ่มทดลอง(n=25)					
ก่อนเริ่มโปรแกรม	86.89	10.39	8.37	24	< 0.001
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	108.40	12.16			
ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	21.51				
กลุ่มเปรียบเทียบ (n=30)					
ก่อนเริ่มโปรแกรม	83.10	16.05	0.32	29	0.75
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	83.73	17.70			
ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	0.63				

และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.30 หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001(ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร	กลุ่มทดลอง (n = 25)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		t-value	df	p-value
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน			
ก่อนเริ่มโปรแกรม	86.88	10.39	83.10	16.05	1.05	50.18	0.30
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	108.40	12.16	83.73	17.70	5.9	53	< 0.001

Copyright by Mahidol University

2.4.2 การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายถูกต้องจากร้อยละ 4.0 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 100.0 ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบพฤติกรรมการออกกำลังกายมีสัดส่วนลดลงจากร้อยละ 13.3 เป็นร้อยละ 10.0 (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย	กลุ่มทดลอง(n = 25)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
ออกกำลังกาย	4.0	100.0	13.3	10.0
ไม่ออกกำลังกาย	96.0	0.0	86.7	90.0

เมื่อพิจารณาประเภทของการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการออกกำลังกายถูกต้องมากขึ้นในทุกประเภทของการออกกำลังกาย การเต้นแอโรบิคมีสัดส่วนการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้นถึงร้อยละ 80 รองลงมาคือแกว่งแขนและวิ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 76 เท่ากัน และรำไม้พลองเพิ่มขึ้นร้อยละ 60 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลยในแต่ละประเภทของการออกกำลังกาย (ตารางที่ 16)

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 16 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทของการออกกำลังกาย ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม

ประเภทของการออกกำลังกาย	กลุ่มทดลอง (n = 25)				กลุ่มเปรียบเทียบ(n = 30)			
	ก่อน		หลัง		ก่อน		หลัง	
	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
เต้นแอโรบิค	4.0	96.0	84.0	16.0	3.3	96.7	3.3	96.7
วิ่ง	0.0	100.0	76.0	24.0	6.7	93.3	6.7	93.3
แกว่งแขน	0.0	100.0	76.0	24.0	0.0	100.0	0.0	100.0
รำไม้พลอง	0.0	100.0	64.0	36.0	0.0	100.0	0.0	100.0
เดินเร็ว	0.0	0.0	8.0	92.0	6.7	93.3	6.7	93.3
ถีบจักรยาน	0.0	100.0	8.0	92.0	3.3	96.7	3.3	96.7
อื่นๆ (เครื่องออกกำลังกาย)	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	96.7	3.3	96.7

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น 3.8 คะแนนซึ่งสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value $<$ 0.001ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายเพิ่มเพียงเล็กน้อยและไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.33 (ตารางที่ 17)

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 17 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม

การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t-value	df	p-value
กลุ่มทดลอง(n=25)					
ก่อนเริ่มโปรแกรม	0.16	0.80	23.27	24	< 0.001
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	3.96	2.00			
ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	3.80				
กลุ่มเปรียบเทียบ (n=30)					
ก่อนเริ่มโปรแกรม	0.53	1.38	1.00	29	0.33
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	0.40	1.22			
ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	0.13				

และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.22 แต่ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย	กลุ่มทดลอง (n = 25)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		t-value	df	p-value
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน			
ก่อนเริ่มโปรแกรม	0.16	0.80	0.53	1.38	1.25	47.68	0.22
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	3.96	0.20	0.40	1.22	15.72	30.86	< 0.001

Copyright by Mahidol University

ส่วนที่ 3 การเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีมวลกายของประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง

หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองที่มีค่าดัชนีมวลกายระดับ 2 จากร้อยละ 44.0 ลดลงเป็นร้อยละ24.0 ซึ่งลดลงร้อยละ 20.0 และไปเพิ่มค่าดัชนีมวลกายระดับ 1 จากร้อยละ 56.0เป็นร้อยละ 60.0 ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 4 และเพิ่มค่าดัชนีมวลกายระดับปกติจากไม่มีเพิ่มขึ้นร้อยละ 16 สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าดัชนีมวลกายทุกระดับเท่าเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามค่าดัชนีมวลกาย ระหว่างก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม

ค่าดัชนีมวลกาย	กลุ่มทดลอง ร้อยละ(n = 25)		กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ(n = 30)	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
ปกติ (18.5 - 22.9)	0.0	16.0	0.0	0.0
ระดับ 1 (23.0 - 29.9)	56.0	60.0	79.2	79.2
ระดับ 2 (30.0 - 39.9)	44.0	24.0	20.8	20.8

Copyright by Mahidol University

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายต่ำกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายภายหลังโปรแกรมสูงกว่าก่อนโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value = 0.005 (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่าง ก่อน และหลังสิ้นสุดโปรแกรม

ค่าดัชนีมวลกาย	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t-value	df	p-value
กลุ่มทดลอง					
ก่อนเริ่มโปรแกรม	28.66	3.92	6.24	24	< 0.001
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	27.85	3.58			
ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	0.81				
กลุ่มเปรียบเทียบ					
ก่อนเริ่มโปรแกรม	26.43	3.80	3.01	29	0.005
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	26.70	3.84			
ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	0.27				

Copyright by Mahidol University

และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ0.81 คะแนนซึ่งสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value = 0.04 หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงมาใกล้เคียงกลุ่มเปรียบเทียบและไม่พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value = 0.26 (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบหลังสิ้นสุดโปรแกรม

ค่าดัชนีมวลกาย	กลุ่มทดลอง (n = 25)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		t-value	df	p-value
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน			
ก่อนเริ่มโปรแกรม	28.66	3.92	26.43	3.79	2.13	53	0.04
หลังสิ้นสุดโปรแกรม	27.85	3.58	26.70	3.84	1.14	53	0.26

Copyright by Mahidol University

บทที่ 5
อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory) ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง อายุ 40-59 ปี ตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ทำการทดลอง 2 เดือน ระหว่างวันที่ 9 มิถุนายน 2551 ถึงวันที่ 4 สิงหาคม 2551 ผลการศึกษาครั้งนี้ นำมาอภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง อายุ 40-59 ปี ที่เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง(Self-Efficacy Theory) ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม(Social Support) มีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายที่ถูกต้องมากขึ้นกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและถูกต้องมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการวิจัยพบว่าก่อนเริ่มโปรแกรม กลุ่มทดลองร้อยละ 40.0 มีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายอยู่ในระดับสูง หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 100 และมีการเปลี่ยนแปลงในความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายอยู่ในระดับสูงร้อยละ 100 มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 90 (ตารางที่ 2) โดยมีรายละเอียดของความรู้ที่เพิ่มขึ้นดังนี้คือ ทราบว่าผู้ที่เคยเป็นหัด หัดเยอรมัน คางทูม มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 88 ทราบถึงการกินยาบางชนิด เช่น ยาขับปัสสาวะเป็นสาเหตุของการป่วยเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 60 ทราบว่าผู้ที่เคยป่วยเป็นโรคตับอ่อนอักเสบหรือได้รับการผ่าตัดตับอ่อนมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานได้และบุคคลที่ต้องเผชิญกับความเครียด ความวิตกกังวลเสมอๆ มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างละร้อยละ 52 และการกินผลไม้เช่น องุ่น ละมุด ลำไย มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 48 (ตารางที่ 22 ภาคผนวก)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย ก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 (ตารางที่ 4) ทั้งนี้จากการศึกษาข้อมูลคุณลักษณะประชากร

Copyright by Mahidol University

พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีมารดาป่วยเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 40.0 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ มีพี่เป็นโรคเบาหวานร้อยละ 36.7 ในขณะที่มีมารดาป่วยเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 33.3(ตารางที่ 1) การที่ส่วนใหญ่มีมารดาและพี่ป่วยเป็นโรคเบาหวานในแต่ละกลุ่มนั้น น่าจะมีผลต่อความรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เพราะว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีมารดาป่วยจะมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายมากกว่า เนื่องจากความสัมพันธ์และความใกล้ชิดกับมารดา การพามารดาไปพบแพทย์ซึ่งจะได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน วิธีการดูแลปฏิบัติมารดาในขณะป่วย และหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนเริ่มโปรแกรม(ตารางที่ 3) และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 (ตารางที่ 4) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ผลการศึกษาพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น 6.36 คะแนน ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบเพิ่มขึ้นเพียง 0.57 คะแนน ซึ่งกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001(ตารางที่ 5)และความรู้ที่เพิ่มเหล่านี้เนื่องมาจากกลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการสอนผู้ใหญ่ที่นิยมใช้กันมากคือ การบรรยาย ด้วยการจัดเตรียมเนื้อหาความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ในความหมาย สาเหตุ อาการ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน อาหารตามหลักโภชนาการ โภชนบัญญัติ 9 ประการ และการออกกำลังกาย มาจัดทำสไลด์เพื่อประกอบการบรรยาย โดยผู้วิจัยจะคำนึงถึงหลักการสอนผู้ใหญ่จะไม่มีการเข้มงวดกวดขันในเรื่องเวลา ให้ได้เรียนไปตามสบาย สร้างบรรยากาศให้เหมาะสมเป็นกันเอง ซึ่งจะทำให้กลุ่มทดลองได้มีความเข้าใจและเกิดความคิดและแรงจูงใจในการปฏิบัติตัวเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานตามที่ผู้วิจัยได้บรรยาย และมอบหนังสือความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งมีเนื้อหาที่ผู้วิจัยได้บรรยายไปแล้ว เพื่อให้กลุ่มทดลองได้มีโอกาสกลับไปทบทวนความจำ ความเข้าใจให้มากขึ้น และมีการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการกลุ่ม การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ภายในกลุ่มด้วยการสร้างสัมพันธภาพระหว่างสมาชิกด้วยกัน โดยผู้วิจัยได้สร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองทำให้สมาชิกกลุ่มเกิดความไว้วางใจ และสามารถแสดงความรู้สึกความคิดเห็นของตนเอง จัดให้มีการอภิปรายกลุ่มเรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย และประสบการณ์ของตนเองที่พบกับบุคคลในครอบครัวที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานว่าเขามีพฤติกรรมสุขภาพอย่างไร และปัจจุบันมีสุขภาพอย่างไร ทำให้สมาชิกกลุ่มสามารถค้นหาพฤติกรรมเสี่ยงของตนเองได้ ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง สุดท้ายผู้วิจัยสรุปประสบการณ์จาก

Copyright by Mahidol University

การอภิปรายกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มทดลองมีความจำและเข้าใจในความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย การวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ อุไรวรรณ บุญเกิด[8] ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยง ตำบลวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ใช้กระบวนการกลุ่ม โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 และสอดคล้องกับการศึกษาสุรศักดิ์ ธรรมเป็นจิตต์[14] ที่ศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 และยังสอดคล้องกับการศึกษาของศิริมา เนาวรัตน์[10] ที่ศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับบุคคลอ้างอิง พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001

ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายอยู่ในระดับสูงจากร้อยละ 6.7 เป็นร้อยละ10.0 ซึ่งเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 3.3 และระดับปานกลางเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 26.7 เป็นร้อยละ 33.3 เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 6.6 (ตารางที่ 2) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value < 0.37 (ตารางที่ 4) เนื่องจากกลุ่มเปรียบเทียบเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา จึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวานอาหารและการออกกำลังกาย

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องความรู้เรื่องโรคเบาหวานอาหารและการออกกำลังกายถูกต้องมากขึ้นกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและถูกต้องมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value< 0.001 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

สมมติฐานข้อที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง อายุ 40-59 ปี ที่เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง(Self-Efficacy Theory) ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม(Social Support) มีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการรับรู้ความสามารถตนเองมากกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

Copyright by Mahidol University

ผลการวิจัยพบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองร้อยละ 28.0 มีการรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับสูง หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในการรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 84 และมีการเปลี่ยนแปลงในการรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับสูงร้อยละ 84 เพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 47.3 (ตารางที่ 6) ซึ่งรายละเอียดของการรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้นดังนี้คือ รับประทานอาหารครบวันละ 3 มื้อเพิ่มขึ้นร้อยละ 36 ลดปริมาณอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล ให้น้อยลงได้ ถึงแม้ว่าคุณจะรู้สึกอยากรับประทานเพิ่มอีกเพิ่มขึ้นร้อยละ 44 และงดกินอาหารประเภทเบเกอรี่ เช่น เค้ก โดนัทแฮมเบอร์เกอร์ ขนมปัง ถึงแม้ว่าจะชอบมากก็ตามเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 จำกัดอาหารประเภทไขมัน งดไขมันจากสัตว์และไขมันอิ่มตัวคือสามารถหลีกเลี่ยงการกินข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู ไส้กรอก หมูยอ กุนเชียง ได้ แม้ว่าปกติคุณกินอยู่บ่อยๆและหลีกเลี่ยงการกินแกงหรือขนมหวานใส่กะทิได้ แม้ว่าคุณเคยกินเป็นประจำเพิ่มขึ้นร้อยละ 28 หลีกเลี่ยงอาหารประเภททอด เช่น หมูทอด ไก่ทอด ปาท่องโก๋ กล้วยทอด ลูกชิ้นทอด แม้ว่าคุณชอบเพิ่มขึ้นร้อยละ 12 เลือกปรุงอาหารด้วยน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าวและน้ำมันดอกทานตะวันเพิ่มขึ้นร้อยละ68 รับประทานผัก ผลไม้ ให้มากขึ้นและเป็นประจำเพิ่มขึ้นร้อยละ 48 หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหวานด้วยการหลีกเลี่ยงขนมหวาน เช่น ลูกชุบ ขนมชั้นขนมใส่ไส้ทองหยิบ ทองหยอดได้ แม้ว่าคุณชอบเพิ่มขึ้นร้อยละ 28 หลีกเลี่ยงการรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทุเรียน ละมุดมะม่วงสุก ลำไย แม้ว่าคุณชอบมาก เพิ่มขึ้นร้อยละ 16 มีการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องครั้งละ 30 นาทีและอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งเป็นประจำสม่ำเสมอ ถึงแม้ท่านจะไม่มีเวลาหรือมีเวลาน้อยเพิ่มขึ้นร้อยละ 44 ออกกำลังกายครั้งละ10 นาที สะสมรวมกันอย่างน้อย 30 นาทีใน 1 วัน เป็นประจำทุกวันหรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 ครั้งอย่างสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 (ตารางที่ 23 ภาคผนวก)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองพบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองสูงกว่าก่อนเริ่มโปรแกรม (ตารางที่ 7)และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001(ตารางที่ 8) ทั้งนี้เนื่องมาจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม โดยผู้วิจัยได้สร้างความรู้เรื่องอาหารตามหลักโภชนาการและประเภทของการออกกำลังกายด้วยการบรรยาย สร้างการรับรู้ความสามารถตนเองให้กลุ่มทดลองได้รับประสบการณ์สำเร็จด้วยตนเองจากการฝึกทักษะในการวิเคราะห์ประเภทอาหารที่ควรหรือไม่ควรรับประทาน ให้ได้รับการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายกับผู้วิจัยและที่ชมรมสร้างสุขภาพบางยอ ได้รับตัวแบบที่เป็นคำสอน(Instruction) ได้แก่ หนังสือโรคอ้วนลงพุง มีเนื้อหาเกี่ยวกับการวางแผนกินอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก อาหารที่ควรหรือไม่ควรรับประทานหรืออาหาร

Copyright by Mahidol University

ตามสีโซน โซนสีแดงเป็นอาหารที่ไม่ควรรับประทาน โซนมีเหลืองเป็นอาหารที่รับประทานได้แต่ไม่มาก และโซนสีเขียวเป็นอาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัด เนื้อหาทำอย่างไรที่จะรักษาน้ำหนักตัวให้คงที่และเอวไม่ขยาย ขั้นตอนลดน้ำหนัก ลดรอบเอว การออกกำลังกาย หนังสือเมนูชูหุ่นสวย มีเนื้อหาการประเมินพฤติกรรมการกิน ความรู้โรคอ้วนอันตราย เคล็ด(ไม่)ลับเส้นทางสู่หุ่นสวย เมนูสู่หุ่นสวยควรเลือกกินอะไรบ้าง ที่สำคัญต้องหลีกเลี่ยง 27 เมนูสู่หุ่นสวย และแผ่นพับเบาหวานกับความอ้วน เบาหวานมหาภัยอย่าเสี่ยง กินอย่างไรห่างไกลโรค ลดหวาน เค็ม มัน ธงโภชนาการ โภชนบัญญัติ 9 ประการ ให้ได้รับประสบการณ์จากการศึกษาดูงานที่ชมรมสร้างสุขภาพบางยอซึ่งเป็นชมรมที่มีการรวมกลุ่มในการทำกิจกรรมดีมีการสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็งภายใต้บริบทชุมชนชนบทกึ่งเมืองและมีวัฒนธรรมที่คล้ายคลึงกันกับชุมชนของตำบลบางหญ้าแพรก โดยประธานชมรมได้มาเล่าความเป็นมาของการร่วมกิจกรรมไปสู่การจัดตั้งชมรม และความยั่งยืนของชมรมและแสดงการเต้นแอโรบิคแบบประยุกต์ รำวงมาตรฐาน รำไม้พลอง และได้รับประสบการณ์ตัวแบบจริงที่ผู้วิจัยได้ประสานงานกับหัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชนบางยอในการค้นหาตัวแบบทางบวกและทางลบและมีการเตรียมตัวให้ตัวแบบทราบและเข้าใจถึงการนำเสนอพฤติกรรมสุขภาพและการพูดชักจูงให้กับผู้ที่มาศึกษาดูงานเกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการสังเกตตัวแบบทั้งสอง ซึ่งตัวแบบทางบวกคือ คุณยายที่มีอายุ 74 ปี โดยคุณยายเล่าการมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่ถูกต้องมาตลอด และพูดชักจูงให้สมาชิกปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพจากตัวแบบทางบวก ทำให้กลุ่มทดลองเกิดความประทับใจในตัวคุณยายอย่างมาก ปรบมือชอบใจในตัวคุณยายและเกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบคุณยาย ซึ่งคุณยายก็เป็นสมาชิกชมรมสร้างสุขภาพ และได้ร่วมแสดงการเต้นแอโรบิคแบบประยุกต์ รำวงมาตรฐาน รำไม้พลอง และตัวแบบทางลบที่ไม่สนใจเรื่องสุขภาพคือ คุณป้าอายุ56 ปี มาเล่าถึงประวัติการเจ็บป่วยตั้งแต่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงและสุดท้ายก็เป็นอัมพฤกษ์ เหตุที่ป่วยมากขึ้นเนื่องมาจากการไม่ควบคุมการรับประทานอาหารและไม่ชอบออกกำลังกาย ต่อมาทางชมรมสร้างสุขภาพตำบลบางยอได้ชวนให้เข้าชมรมจึงเริ่มปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ปัจจุบันเดินได้และยกแขนได้เอง

สุดท้ายผู้วิจัยกล่าวสรุปด้วยการใช้คำพูดชักจูงให้ร่วมกันปฏิบัติ นอกจากนี้ตลอดโปรแกรมผู้วิจัยได้มีการกระตุ้นอารมณ์ทางบวกด้วยการเปิดซีดีเพลง “บังอรเอาแต่นอน” ของอัสนี-วสันต์ โชติกุลเพลง “ขยับบ่อยๆ” และเพลง “ออกมาเต้น” ของติ๊ก ชิโร่ เพื่อสร้างบรรยากาศให้กลุ่มทดลองมีอารมณ์แจ่มใส ครึกครื้น มีความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม และการสร้างบรรยากาศที่สนุกสนานเป็นกันเองระหว่างเข้าร่วมกิจกรรม การวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ อุไรวรรณ บุญเกิด[8] ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่ม

Copyright by Mahidol University

เสี่ยง ตำบลวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ใช้กระบวนการกลุ่ม โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 และสอดคล้องกับการศึกษาของ สุรศักดิ์ ธรรมเป็นจิตต์[14] ที่ศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 และยังสอดคล้องกับการศึกษาของศิริมา เนาวรัตน์[10] ที่ศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับบุคคลอ้างอิง พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001

ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบไม่มีการเปลี่ยนแปลงในการรับรู้ความสามารถตนเอง คืออยู่ในระดับสูง ปานกลางและต่ำเท่าเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 6) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มเปรียบเทียบ มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.84 (ตารางที่ 7) เนื่องจากกลุ่มเปรียบเทียบเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา จึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านการรับรู้ความสามารถตนเองของกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการรับรู้ความสามารถตนเองมากกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

สมมติฐานข้อที่ 3 กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง อายุ 40-59 ปี ที่เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง(Self-Efficacy Theory)ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม(Social Support) มีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติมากกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการวิจัยพบว่าก่อนเริ่มโปรแกรม กลุ่มทดลองร้อยละ72.0 มีความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติอยู่ในระดับสูง หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 96 และมีการเปลี่ยนแปลงในความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงร้อยละ 96 เพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 32.7 (ตารางที่ 9) ซึ่ง

Copyright by Mahidol University

รายละเอียดของความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้นดังนี้คือ รับประทานอาหารครบ 3 มื้อ ส่งผลดีต่อสุขภาพเพิ่มขึ้นร้อยละ 52 ลดปริมาณอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 24 และการรับประทานอาหารประเภทเบเกอรี่ เช่น เค้ก โดนัท แฮมเบอร์เกอร์ ขนมปัง เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 28 จำกัดอาหารประเภทไขมัน งดไขมันจากสัตว์และไขมันอิ่มตัวด้วยการหลีกเลี่ยงการรับประทานข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู ไส้กรอกหมูยอ กุนเชียง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 ควรงดรับประทานอาหารประเภททอดเช่น หมูทอด ไก่ทอด ปาท่องโก๋ กล้วยทอด ลูกชิ้นทอดให้น้อยลง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 32 การรับประทานแกงหรือขนมหวานใส่กะทิทำให้มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 28 การปรุงอาหารด้วยน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว น้ำมันดอกทานตะวัน ทำให้ไม่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 การรับประทานผัก ผลไม้ให้มากๆทำให้ไม่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 36 หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหวานด้วยการหลีกเลี่ยงขนมหวานประเภท ลูกชุบ ขนมชั้น ขนมใส่ไส้ ทองหยิบ ทองหยอด เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและการรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทุเรียน ละมุด มะม่วงสุก ลำไย ทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 36 การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องครั้งละ 30 นาทีและอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งเพิ่มขึ้นร้อยละ 44 การออกกำลังกายครั้งละ10 นาที สะสมรวมกันอย่างน้อย 30 นาทีใน 1 วัน เป็นประจำทุกวันหรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 ครั้งจะลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 64 (ตารางที่ 25 ภาคผนวก)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนเริ่มโปรแกรม (ตารางที่ 10) และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001(ตารางที่11) เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม โดยจัดให้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตรง เรื่องการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของสมาชิกในแต่ละกลุ่มและนำเสนอให้กลุ่มอื่นๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ศึกษาดูงานชมรมสร้างสุขภาพบางยอ การเสนอตัวแบบบวกและตัวแบบลบ ทำให้กลุ่มทดลองได้รับทราบผลดีของการปฏิบัติและผลเสียของการไม่ปฏิบัติ จึงเกิดแรงจูงใจและมีความคาดหวังในผลดีของการนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ อุไรวรรณ บุญเกิด[8] ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยง ตำบลวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ใช้กระบวนการกลุ่ม โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง พบว่าภายหลังการทดลอง

Copyright by Mahidol University

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 และสอดคล้องกับการศึกษาของนฤทธิ์ เซ็นน้อย[17] ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการควบคุมอาหารและด้านการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลหันคา จังหวัดชัยนาท โดยประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001

ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีการเปลี่ยนแปลงความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติในระดับสูงจากร้อยละ 53.3 เป็นร้อยละ63.3 ซึ่งเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 10.0 (ตารางที่ 9) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value = 0.35 (ตารางที่ 10) เนื่องจากกลุ่มเปรียบเทียบเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาจึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติมากกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3

สมมติฐานข้อที่ 4 กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง อายุ 40-59 ปี ที่เข้าร่วมโปรแกรมโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง(Self-Efficacy Theory)ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม(Social Support) มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายถูกต้องมากกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและถูกต้องมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

สมมติฐานข้อที่ 4.1 กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง อายุ 40-59 ปี ที่เข้าร่วมโปรแกรมโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง(Self-Efficacy Theory)ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม(Social Support) มีการเปลี่ยนแปลงมีการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารถูกต้องมากกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและถูกต้องมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองร้อยละ72 มีการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารอยู่ในระดับดีมาก หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารอยู่ในระดับดีมากเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 96 และมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารอยู่ในระดับดีมากร้อยละ 96 มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 32.7(ตารางที่ 12) ซึ่งรายละเอียดของการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารถูกต้องมากขึ้นดังนี้ คือ

Copyright by Mahidol University

รับประทานอาหารครบวันละ 3 มื้อ ปฏิบัติเป็นประจำเพิ่มขึ้นร้อยละ40 ลดปริมาณอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาลด้วยการไม่ปฏิบัติ คือ กินข้าวหรือก๋วยเตี๋ยวแล้วต้องเติมทุกครั้งเพิ่มขึ้นร้อยละ20 และขนมเบเกอรี่เพิ่มขึ้นร้อยละ 36 จำกัดอาหารประเภทไขมัน งดไขมันจากสัตว์และไขมันอิ่มตัวด้วยการไม่ปฏิบัติ คือ ข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู ไส้กรอก หมูยอ กุนเชียงเพิ่มขึ้นร้อยละ 48 หมูทอด ไก่ทอด ปาท่องโก๋ กล้วยทอด ลูกชิ้นทอดเพิ่มขึ้นร้อยละ 60 แกงหรือขนมหวานใส่กะทิเพิ่มขึ้นร้อยละ 24 และเลือกน้ำมันในการปรุงอาหารปฏิบัติเป็นประจำเพิ่มขึ้นร้อยละ 28 ผักใบเขียว ผลไม้ประเภท ฝรั่ง ชมพู่ แอ๊บเปิ้ลเพิ่มขึ้นร้อยละ 28 หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหวานและอาหารจุบจิบด้วยการไม่ปฏิบัติ คือ ขนมหวาน เช่น ลูกชุบ ขนมชั้น ขนมใส่ไส้ ทองหยิบ ทองหยอดเพิ่มขึ้นร้อยละ 36 ดื่มน้ำหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 44 ขนมจุบจิบเช่น มันฝรั่งทอด ข้าวเกรียบและอื่นๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 28 (ตารางที่ 27 ภาคผนวก)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารถูกต้องพบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารถูกต้องมากกว่าก่อนเริ่มโปรแกรม(ตารางที่ 13) และถูกต้องมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001(ตารางที่ 14) เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ได้รับฟังคำบรรยายการรับประทานอาหารตามหลักธงโภชนาการและโภชนบัญญัติ 9 ประการและได้รับหนังสือโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย สมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ และให้คำแนะนำการบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมา หนังสือโรคอ้วนลงพุง หนังสือเมนูสู่หุ่นสวย และแผ่นพับเกี่ยวกับการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพื่อให้มีความตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย มีการอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการรับประทานอาหารที่ผ่านมาในสัปดาห์ที่แล้ว ให้สมาชิกภายในกลุ่มให้คำแนะนำ ให้กำลังใจและสร้างแรงจูงใจซึ่งกันและกัน และเมื่อผู้วิจัยได้ลงไปทำกิจกรรมในชุมชนผู้วิจัยได้ให้กลุ่มทดลองฝึกวิเคราะห์อาหารเพื่อเป็นการเพิ่มทักษะให้มากขึ้นโดยนำหนังสือประกอบอาหารทั่วๆไปให้กลุ่มโปรแกรมฝึกวิเคราะห์ว่าเป็นอาหารโซนสีใด เพราะอะไร และมีการจัดทำกิจกรรมเข้ากลุ่มโซนสี ฝึกวิเคราะห์ประเภทของอาหารใดที่ไม่ควรรับประทาน(โซนสีแดง) อาหารใดที่รับประทานได้แต่พอควร(โซนสีเหลือง) และอาหารประเภทใดที่รับประทานได้ไม่จำกัด(โซนสีเขียว) ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้ สร้างความสนุกสนาน ซึ่งกลุ่มทดลองสามารถวิเคราะห์อาหารกันได้ดี และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของวิภาวรรณ ลิ้มเจริญ[13] ที่พบว่าประชากรกลุ่มเสี่ยงในตำบลโสนน้อย อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ที่ได้รับโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบมี

Copyright by Mahidol University

ส่วนร่วมต่อความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับคำแนะนำแบบมีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 และสอดคล้องกับการศึกษาของสุรศักดิ์ ธรรมเป็นจิตต์[14] ที่ศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 และยังสอดคล้องกับการศึกษาของนฤทธิ์ เซ็นน้อย[17] ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการควบคุมอาหารและด้านการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลหันคา จังหวัดชัยนาท โดยประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001

ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารอยู่ในระดับดีมากเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 60.0 เป็นร้อยละ 63.3 ซึ่งเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 3.3 (ตารางที่ 12) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.75 (ตารางที่ 13) เนื่องจากกลุ่มเปรียบเทียบเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาจึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารถูกต้องมากกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและถูกต้องมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4.1

สมมติฐานข้อที่ 4.2 กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง อายุ 40-59 ปี ที่เข้าร่วมโปรแกรมโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง(Self-Efficacy Theory)ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม(Social Support) มีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายถูกต้องมากกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและถูกต้องมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองร้อยละ 4 มีการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายอย่างถูกต้องเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 100.0 และมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายอย่างถูกต้องร้อยละ 100.0 มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 90.0 (ตารางที่ 15) เมื่อพิจารณาประเภท

Copyright by Mahidol University

ของการออกกำลังกาย พบว่ากลุ่มทดลองมีการออกกำลังกายประเภทเต้นแอโรบิกเพิ่มขึ้นร้อยละ 80.0 แกว่งแขนและวิ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 76.0 รำไม้พลองเพิ่มขึ้นร้อยละ 64.0 (ตารางที่ 16)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนเริ่มโปรแกรม(ตารางที่ 17) และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < .001 (ตารางที่ 18) เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ให้ได้รับประสบการณ์ด้วยตนเองจากการศึกษาดูงานที่ชมรมสร้างสุขภาพตำบลบางยอ ซึ่งทางชมรมได้นำเสนอการก่อตั้งชมรม การดำเนินงานของชมรมอย่างยั่งยืน ชมการสาธิตการออกกำลังกายเต้นแอโรบิคแบบประยุกต์ รำวงมาตรฐาน รำไม้พลอง และให้กลุ่มทดลองได้ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายให้ถูกต้องเป็นการสร้างทักษะและความมั่นใจในการกลับไปปฏิบัติต่อที่บ้านได้ การเสนอตัวแบบทางบวกโดยคุณยายอายุ 74 ปี ซึ่งมีการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่ถูกต้องมาตลอด ได้ใช้วิธีการพูดชักจูงให้กลุ่มทดลองปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ สำหรับตัวแบบทางลบเป็นคุณป้าอายุ 55 ปี ไม่เคยมีการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย จะกินอาหารตามใจชอบมาตลอด ป่วยเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ระยะหลังเป็นอัมพฤกษ์ หลังจากชมรมออกกำลังกายชวนให้มาออกกำลังกาย ปัจจุบันสามารถยกแขนได้ จากตัวแบบทั้ง 2 ท่านทำให้กลุ่มทดลองได้รับทราบผลดีและผลเสียของการออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกาย กลุ่มทดลองจะมีการบันทึกวันและจำนวนเวลาที่ออกกำลังกาย และสรุปใน 1 สัปดาห์มีการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องมากกว่า 30 นาทีต่อครั้งอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งหรือไม่ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้มีการสร้างพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างถูกต้องต่อไป จากกิจกรรมในโปรแกรมที่กล่าวมานี้ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถที่จะปฏิบัติได้ และมีความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตนเอง จึงทำให้มีแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีมารดาป่วยเป็นโรคเบาหวาน ซึ่งอาจจะเคยดูแลมารดาและทราบว่าจะต้องปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย แต่ไม่สามารถจะออกกำลังกายได้ เนื่องจากขาดปัจจัยเอื้อ แรงสนับสนุนทางสังคม แรงจูงใจในการออกกำลังกาย และเมื่อมีการศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ จึงได้บุคคลที่สนใจเข้าร่วมโปรแกรมที่อยากจะออกกำลังกายอยู่แล้ว เนื่องจากทราบว่าตนเองมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ซึ่งกลุ่มทดลองส่วนใหญ่จะออกกำลังกายประเภทแอโรบิก เนื่องมาจากการไปศึกษาดูงานที่ชมรมสร้างสุขภาพบางยอได้รับการฝึกทักษะในการเต้นแอโรบิกและส่งตัวแทนไปเรียนเพื่อนำไปฝึกให้สมาชิกของกลุ่มต่อไป รองลงมาคือการแกว่งแขน และวิ่งเป็นการออกกำลังกายที่สามารถทำเองได้ในบ้านและบริเวณรอบๆของหมู่บ้าน และรำไม้พลองก็

Copyright by Mahidol University

เป็นผลมาจากไปศึกษาดูงานที่ชมรมสร้างสุขภาพบางยอที่ไปเรียนเพื่อนำไปฝึกให้สมาชิกของกลุ่มเช่นกัน ส่วนการออกกำลังกายประเภทเดินเร็วและถีบจักรยานของกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย เนื่องจากสมาชิกในกลุ่มมีบางคนที่มีปัญหาในการป่วยเป็นโรคหอบ ปวดข้อเข่าและขาย ของตอนเย็นจึงเลือกวิธีออกกำลังกายประเภทนี้ ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของสุรศักดิ์ ธรรมเป็นจิตต์[14] ที่ศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 และสอดคล้องกับการศึกษาของวิภาวรรณ ลิ้มเจริญ[13] ที่พบว่าประชากรกลุ่มเสี่ยงในตำบลโสนน้อย อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ที่ได้รับโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบมีส่วนร่วมต่อความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับคำแนะนำแบบมีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของนฤทธิ์ เซ็นน้อย[17] ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการควบคุมอาหารและด้านการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลหันคา จังหวัดชัยนาท โดยประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค พบว่าภายหลังการทดลองผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายระหว่างก่อนทดลองและหลังทดลองไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.19

ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบไม่มีเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย (ตารางที่ 16) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.33 (ตารางที่ 17) แม้ว่ากลุ่มเปรียบเทียบมีบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นโรคเบาหวานและทราบว่าตนเองมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน และอยากจะออกกำลังกายแต่ไม่ได้ออกกำลังกาย เนื่องจากกลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา ขาดปัจจัยเอื้อ แรงสนับสนุนทางสังคม และแรงจูงใจในการออกกำลังกาย จึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงในการออกกำลังกาย

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายถูกต้องมากกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและถูกต้องมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4.2

Copyright by Mahidol University

สมมติฐานข้อที่ 5 กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง อายุ 40-59 ปี ที่เข้าร่วมโปรแกรมโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory) ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) มีค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองร้อยละ 44.0 มีค่าดัชนีมวลกายระดับ 2 หลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีมวลกายระดับ 2 ลดลงเป็นร้อยละ 24 และมีค่าดัชนีมวลกายระดับปกติเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.0 และเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 16.0 (ตารางที่ 19)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายต่ำกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 (ตารางที่ 20) และมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงมาใกล้เคียงกลุ่มเปรียบเทียบ เนื่องจากกลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ทำให้กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก รู้จักคิด วิเคราะห์ จำนวน ปริมาณของอาหาร การจำกัดปริมาณคาร์โบไฮเดรต ไขมัน รู้จักเลือกประเภทของไขมัน และน้ำมันที่มีไขมันไม่อิ่มตัว การเลือกรับประทานอาหารอย่างไรเพื่อลดน้ำหนักและควบคุมน้ำหนักได้ อาหารหลักธงโภชนาการและโภชนบัญญัติ 9 ประการ อาหารที่ควรหรือไม่ควรรับประทานหรืออาหารตามโซนสี 3 สี และได้รู้วิธี ประโยชน์ ประเภทของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายอย่างไรเพื่อลดไขมันในร่างกายและในช่องท้อง การมีกิจกรรมทางกายตามสามเหลี่ยมออกกำลังกาย เช่น การทำงานบ้าน การเดินแทนการนั่งมอเตอร์รับจ้าง ทำให้พวกเขาสามารถเลือกประเภทของการออกกำลังกายเอง คือ เต้นแอโรบิค รำไม้พลอง ทุกวันอังคาร พฤหัส เสาร์ มี 3 รายเลือกวิธีถีบจักรยานหรือเดินเร็วเนื่องจากไม่สามารถไปออกกำลังกายได้ หรือมีปัญหาเรื่องสุขภาพ เช่น หอบ ปวดข้อเข่า และขายของตอนเย็น กลุ่มทดลองจึงเกิดความมั่นใจในความสามารถตนเองต่อการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและออกกำลังกายที่ถูกต้องเพื่อลดพลังงาน มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติในการลดน้ำหนักและหลีกเลี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคเบาหวาน ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ วิภาวรรณ ลิ้มเจริญ[9] ที่พบว่าประชากรกลุ่มเสี่ยงในตำบลโสนน้อย อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรีที่ได้รับโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบมีส่วนร่วมต่อความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน มีค่าดัชนีมวลกายลดลงต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับคำแนะนำแบบมีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value = 0.001 ทั้งนี้เนื่องจากก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ จึงมีผลต่อภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายลดลงมาใกล้เคียงแต่ไม่ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

Copyright by Mahidol University

สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าดัชนีมวลกายระดับ 1 และ2 เท่าเดิม ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีมวลกายไปสู่ระดับหนึ่งหรือระดับปกติ (ตารางที่ 19) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยค่าดัชนีมวลกาย พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value = 0.005 (ตารางที่ 20) อาจเนื่องจากกลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาจึงส่งผลให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายต่ำกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและลดลงมาใกล้เคียงกลุ่มเปรียบแต่ไม่ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งไม่สอดคล้องกับ สมมติฐานข้อที่ 5 เนื่องจากก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value = 0.04 จึงมีผลต่อค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมซึ่งไม่สามารถลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบได้ ทั้งๆที่โปรแกรมสุขศึกษาที่จัดดำเนินการมีประสิทธิผลดีก็ตาม นอกจากนี้กลุ่มทดลองมีระยะเวลาเพียง 8 สัปดาห์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย จึงมีค่าดัชนีมวลกายลดลงมาใกล้เคียงกลุ่มเปรียบเทียบเท่านั้น หากกลุ่มทดลองมีระยะเวลามากกว่านี้คาดว่าค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายก็จะต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบได้

Copyright by Mahidol University

บทที่ 6
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเอง (Self Efficacy Theory)ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม (Socail support)ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิงอายุ 40-59 ปี ตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 55 คน การคัดเลือกหมู่บ้านแบบเฉพาะเจาะจง 2 หมู่บ้าน และจับสลากแบ่งเป็นหมู่บ้านที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา(กลุ่มเปรียบเทียบ) จำนวน 30 คน และหมู่บ้านที่เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา(กลุ่มทดลอง) จำนวน 25 คน สำหรับกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมจะมีการดำเนินกิจกรรม 3 ครั้ง เป็นกิจกรรมสร้างความรู้ด้วยการบรรยายประกอบสไลด์ให้กลุ่มทดลองมีความเข้าใจในความหมาย สาเหตุ อาการ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสเสี่ยงอันเป็นสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวาน กิจกรรมสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองให้กลุ่มทดลองได้รับประสบการณ์สำเร็จด้วยตนเองจากการฝึกทักษะในการวิเคราะห์ประเภทอาหาร การฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายกับผู้วิจัยและฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายจากการศึกษาดูงานที่ชมรมสร้างสุขภาพบางยอและพบกับตัวแบบทางบวกและทางลบ กิจกรรมความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติด้วยการจัดให้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตรงเรื่องการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของสมาชิกในแต่ละกลุ่มและนำเสนอผลดีของการปฏิบัติและผลเสียของการไม่ปฏิบัติ เพื่อให้กลุ่มอื่นๆเกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้กลุ่มทดลองได้รับทราบผลดีของการปฏิบัติและผลเสียของการไม่ปฏิบัติ จึงเกิดแรงจูงใจและมีความคาดหวังในผลดีของการนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และกิจกรรมในชุมชนอีก 4 ครั้ง ด้วยการติดตามประเมินผลของการปฏิบัติด้วยการชั่งน้ำหนัก ดูสมุดบันทึกการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ฝึกวิเคราะห์อาหารและฝึกออกกำลังกายให้มีทักษะมากขึ้น กระตุ้นให้สมาชิกมีการติดตามสมาชิกมาเข้าร่วมกิจกรรม ร่วมออกกำลังกายตามวันที่กำหนดและผู้วิจัยให้คำแนะนำและให้กำลังใจกับกลุ่มทดลอง โดยเริ่มดำเนินการ ตั้งแต่ วันที่ 9 มิถุนายน 2551 ถึงวันที่ 4 สิงหาคม 2551 รวม 8 สัปดาห์

Copyright by Mahidol University

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งก่อนเริ่มโปรแกรมและหลังสิ้นสุดโปรแกรมทั้งกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ค่าสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนเริ่มโปรแกรมและหลังสิ้นสุดโปรแกรม ด้วยสถิติ Paired Sample t-test และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนเริ่มโปรแกรมและหลังสิ้นสุดโปรแกรม ด้วยสถิติ Independent's t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

คุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง

พบว่า กลุ่มทดลองร้อยละ 40.0 มีอายุระหว่าง 55-59 ปี และร้อยละ28.0 มีอายุระหว่าง 45-49 ปี มีสถานภาพสมรสเป็นคู่ร้อยละ 80.0 จบระดับประถมศึกษาร้อยละ 72.0 เป็นแม่บ้านและรับจ้างร้อยละ 72.0 และ 16.0 ตามลำดับ เกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธร้อยละ 96.0 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 8,000 บาท มีสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน มีมารดาและพี่ป่วยเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 40.0 และ 28.0 ตามลำดับ และมีค่าดัชนีมวลกายระดับ 1 และ 2 ร้อยละ 56.0 และ 44.0 ตามลำดับ

กลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 36.7 มีอายุระหว่าง 45-49 ปี และร้อยละ26.6 มีอายุระหว่าง 40-44 ปี มีสถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 73.3 จบระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 60.0 และ 16.7 ตามลำดับ เป็นแม่บ้านและค้าขายร้อยละ 63.3 และ 16.7 ตามลำดับ นับถือศาสนาพุทธร้อยละ100.0 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 บาท มีสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน และ 1-3 คน เท่ากับสมาชิก 6 คนขึ้นไปร้อยละ 53.3 และ23.3 ตามลำดับ มีพี่และแม่ป่วยเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 36.7 และ 33.3 ตามลำดับ และมีค่าดัชนีมวลกายระดับ 1และ 2 ร้อยละ 79.2 และ 20.8 ตามลำดับ

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย

พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 100 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 60 โดยไม่พบระดับปานกลาง และระดับต่ำเลย ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานอาหาร และการออกกำลังกายในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10.0 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 3.3 และระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 33.3 เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 6.6 (ตารางที่ 2)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value $<$ 0.001 ในขณะที่กลุ่ม

Copyright by Mahidol University

เปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.37 (ตารางที่ 3)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานอาหาร และการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 (ตารางที่ 4) และเมื่อเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนเริ่มโปรแกรมพบว่ากลุ่มทดลองมีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001(ตารางที่ 5) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 1

การรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 84 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 56 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในระดับสูง ปานกลางและต่ำเท่าเดิมไม่เปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 6)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.84 (ตารางที่ 7) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.67 หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองสูงกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 (ตารางที่ 8) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 2

ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีระดับความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ

Copyright by Mahidol University

96 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 24 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 63.3 เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 10 (ตารางที่ 9)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.35 (ตารางที่ 10) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.07 หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 (ตารางที่ 11) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 3

การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร

พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีระดับการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารอยู่ในระดับดีมากเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 96 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 24 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารอยู่ในระดับดีมากเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 63.3 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 3.3 (ตารางที่ 12)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.75 (ตารางที่ 13) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.30 หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 (ตารางที่ 14) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 4.1

การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย

พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายถูกต้องเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ100 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 96 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายถูกต้องเพิ่มขึ้นแต่กลับลดลงเป็นร้อยละ 10.0 ซึ่งลดลงจากเดิมร้อยละ 3.3 (ตารางที่ 15) เมื่อ

Copyright by Mahidol University

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.33 (ตารางที่ 17) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.22 หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 (ตารางที่ 18) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 4.2

การเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีมวลกายของประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง

ค่าดัชนีมวลกายของประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายระดับ 2 ลดลงเป็นร้อยละ 24 ซึ่งลดลงจากเดิมร้อยละ 20 และค่าดัชนีมวลกายระดับ 1 ลดลงเป็นระดับปกติร้อยละ 16 สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าดัชนีมวลกายทุกระดับเท่าเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 19)

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายต่ำกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 และกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value = 0.005 (ตารางที่ 20) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value = 0.04 หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงมาใกล้เคียงกลุ่มเปรียบเทียบและไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.26 (ตารางที่ 21) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ 5

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยเพื่อการปฏิบัติ

1.1 งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิผล สามารถทำให้ผู้หญิงกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานสามารถเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ดังนั้น โรงพยาบาลชุมชน ศูนย์สุขภาพชุมชน หรือสถานีอนามัย สามารถนำโปรแกรมสุขศึกษาไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในพื้นที่ที่รับผิดชอบเพื่อลดอัตราการเกิดโรคเบาหวาน

Copyright by Mahidol University

1.2 งานวิจัยนี้มีจุดเด่น คือ

1.2.1 การจัดกิจกรรมของโปรแกรมสุขศึกษา จะเริ่มด้วยการเปิดเพลงเพื่อสร้างบรรยากาศ และการสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มทดลองเป็นการกระตุ้นทางอารมณ์ให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมเกิดความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรมและมาเข้ากิจกรรมตามนัดอย่างต่อเนื่องทุกครั้ง

1.2.2 การศึกษาดูงานชมรมสร้างสุขภาพที่เข้มแข็ง เป็นการเรียนรู้ประสบการณ์จริงและเป็นจุดเริ่มต้นของการจูงใจและสร้างแรงกระตุ้นให้กลุ่มกลุ่มทดลองได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม และสร้างความมุ่งมั่นอย่างมากที่จะนำกลับมาปฏิบัติเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของตนเองอย่างได้ผลสำเร็จ อย่างไรก็ตามการคัดเลือกสถานที่ศึกษาดูงานจำเป็นที่ต้องคัดเลือกพื้นที่ที่มีบริบทความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมที่ใกล้เคียงกันด้วย

1.2.3 ผู้วิจัยได้ผลิตหนังสือคู่มือความรู้โรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกาย เพื่อมอบให้กลุ่มทดลองได้นำกลับไปศึกษาทบทวนให้เกิดความเข้าใจและจำได้ และมอบสมุดบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อเป็นเครื่องมือให้กลุ่มทดลองได้มีการทบทวนการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์ เป็นการกระตุ้นและสร้างความตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

1.3 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมาเข้าร่วมโปรแกรม มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้ผู้ที่มีความสมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมอย่างแท้จริง เพราะจะได้รับความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมตลอดโปรแกรม

1.4 การนำโปรแกรมสุขศึกษานี้ไปใช้ประยุกต์ใช้ในงานประจำอาจพบข้อจำกัด เนื่องจากโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นดำเนินการวิจัย ซึ่งไม่มีข้อจำกัดเรื่องของทรัพยากรที่ใช้ทั้งประเด็นของบุคลากร เวลา และงบประมาณ อย่างไรก็ตามการนำโปรแกรมไปใช้สามารถลดบางขั้นตอนของโปรแกรมลงได้เพื่อมีความเหมาะสมโดยโปรแกรมจะประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 2 ส่วน คือ

1.4.1 การจัดกิจกรรมสุขศึกษาในที่ประชุม สามารถปรับให้เหลือเพียง 1 วัน โดยช่วงเช้าเป็นการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย สำหรับช่วงบ่ายเป็นการศึกษาดูงานนอกพื้นที่โดยคัดเลือกชมรมสร้างสุขภาพที่เข้มแข็งเพื่อเป็นตัวแบบสำหรับการเรียนรู้

1.4.2 การจัดกิจกรรมในชุมชน สามารถจัดให้เหลือเพียง 2 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 2 สัปดาห์เพื่อเป็นการติดตามเยี่ยม กระตุ้นเตือน ให้คำปรึกษา และเสริมทักษะในการวิเคราะห์อาหารและการออกกำลังกาย

Copyright by Mahidol University

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาเปรียบเทียบการดำเนินโปรแกรมสุขศึกษา ระหว่างกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีปัจจัยทางกรรมพันธุ์ และกลุ่มเสี่ยงที่มีปัจจัยเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม

2.2 การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษา โดยการออกแบบการวิจัยเพิ่มเติม ดังนี้

2.2.1 เพิ่มกิจกรรมภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรม คือ กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนด้วยการกำหนดให้สมาชิกกลุ่มทำหน้าที่ดูแลสมาชิกซึ่งกันและกัน หรือกิจกรรมการจับคู่ (Buddy) เพื่อเป็นเพื่อนช่วยกันดูแลปรึกษา กระตุ้นเตือนและตามคู่บัดดี้มาเข้าร่วมกิจกรรมตามนัดได้ทุกครั้ง และจัดกิจกรรมการนัดชั่งน้ำหนักอย่างน้อย 2 ครั้งต่อเดือนเพื่อเป็นการช่วยกระตุ้นให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องยั่งยืน

2.2.2 การเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น เพื่อช่วยให้มีการกระจายของลักษณะประชากร เพิ่มความตรงภายนอกให้มากขึ้น และสามารถนำผลการศึกษาไปอ้างอิงสู่ประชากรกลุ่มนี้ได้

Copyright by Mahidol University

โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงเพศหญิง
(HEALTH EDUCATION PROGRAM FOR DECREASING DIABETES MELLITUS AMONG FEMALE RISK GROUPS)

ธนินี อรุณรักษ์รัตนะ รหัส 49363381 PHPH/M

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ธราดล เก่งการพานิช, พ.ม., สุปรียา ตันสกุล, ค.ด., พูนสุข ช่วยทอง,วท.ม., สุรีย์ จันทรโมลี,ส.ด.

บทสรุปแบบสมบูรณ์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญอันดับต้นๆของโลกรวมถึงของประเทศไทยด้วย สาเหตุของการเจ็บป่วยส่วนหนึ่งเกิดจากพันธุกรรม ขณะที่สาเหตุหลักมาจากวิถีการดำเนินชีวิตด้านการรับประทานอาหารจำพวกเนื้อสัตว์และไขมันสูงทำให้เกิดภาวะอ้วน และขาดการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญซึ่งทำให้เกิดโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน กระทรวงสาธารณสุขได้มีนโยบายให้ความสำคัญต่อการค้นหาและคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน การส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในการป้องกันโรคเบาหวาน และเฝ้าระวังโรคในกลุ่มเสี่ยงรวมทั้งหาทางป้องกันไม่ให้กลุ่มเสี่ยงดังกล่าวป่วยเป็นโรคเบาหวาน

สมุทรปราการเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีโรคเบาหวานเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ เนื่องจากพบว่ามีแนวโน้มอัตราป่วยของผู้ป่วยในที่เข้ามารับบริการสูงขึ้นทุกปีในทุกระดับ โดยในปี พ.ศ. 2547 มีอัตราป่วย เท่ากับ 166.67 ต่อประชากรแสนคน และเพิ่มขึ้นเป็น 281.30 และ 398.23 ในปี พ.ศ.2548 และ พ.ศ. 2549 ตามลำดับ และจำนวนผู้ป่วยนอกในปี พ.ศ. 2548 พบว่าเป็นโรคเบาหวาน 780 รายคิดเป็นร้อยละ 2.28 และ ปี พ.ศ. 2549 พบ 1,686 รายคิดเป็นร้อยละ 5.18 โรงพยาบาลบางจากเป็นโรงพยาบาลชุมชนของอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ พบผู้ป่วยในด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ระหว่าง ปี พ.ศ.2547-2549 จำนวน 725 ราย 927 ราย และ 1,263 รายตามลำดับ สำหรับตำบลบางหญ้าแพรกเป็นตำบลที่มีประชากรกลุ่มเสี่ยงมากที่สุดในอำเภอพระประแดง จากการคัดกรองโรคเบาหวานในประชากรกลุ่มเสี่ยงโดยศูนย์สุขภาพชุมชนบางหญ้าแพรก ระหว่าง ปี พ.ศ. 2547 - 2549 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 90 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.46 และเพิ่มขึ้นเป็น 114

Copyright by Mahidol University

ราย คิดเป็นร้อยละ 16.74 และ 192 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.01 ตามลำดับ จากการค้นหาและคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานของโรงพยาบาลบางจาก และศูนย์สุขภาพชุมชนบางหญ้าแพรกตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข เมื่อคัดกรองพบผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะแนะนำให้ไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลหรือที่ศูนย์สุขภาพชุมชนบางหญ้าแพรก ส่วนผู้ที่มีผลเลือดปกติก็จะไม่ได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเองเรื่องการปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงการเป็นโรคเบาหวานเลย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรมีการส่งเสริมให้ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ซึ่งแม้ว่าปัจจุบันจะไม่เจ็บป่วยได้มีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน หรือมีทักษะการเลือกรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการและออกกำลังกายที่เหมาะสม จะเป็นการช่วยให้ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยโรคเบาหวานเหล่านั้นลดโอกาสเสี่ยงต่อการป่วยลงได้

การศึกษานำร่องในผู้ป่วยโรคทั่วไปและญาติที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป และมีประวัติญาติสายตรงป่วยเป็นโรคเบาหวานที่มารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนบางหญ้าแพรก โดยการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายเพศหญิง จำนวน 13 ราย เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2550 ด้านปัจจัยนำ พบว่า ขาดความรู้เรื่องโรคเบาหวานที่ถูกต้องจำนวน 9 ราย มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและรุนแรงของโรคเบาหวาน 10 ราย รับรู้ว่าเมื่อป่วยเป็นโรคเบาหวานต้องมีค่าใช้จ่ายสูง 9 ราย มีความเชื่อว่าการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายจะสามารถป้องกันการเป็นโรคเบาหวานได้จำนวน 9 ราย รับประทานอาหารไม่ถูกต้อง 8 ราย และไม่ออกกำลังกายหรือออกกำลังกายน้อยกว่าวันละ 30 นาทีและน้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้งจำนวน 9 ราย มีเพียง 2 รายที่รับรู้ว่าตนเองมีความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ หลีกเลี่ยงอาหารประเภทแป้งไขมันและของหวานเพื่อการมีสุขภาพดีหลีกเลี่ยงการป่วยเป็นโรคเบาหวาน นอกจากนี้ส่วนใหญ่ผู้ให้สัมภาษณ์รู้ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานแต่ไม่สามารถปฏิบัติได้ เนื่องจากขาดความมั่นใจในความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ด้านปัจจัยเอื้อพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคนส่วนใหญ่จะทำอาหารกินเอง และไม่มีสถานที่ออกกำลังกายและสวนสาธารณะใกล้บ้าน ถ้าหากมีชมรมออกกำลังกายอยู่ใกล้บ้านผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 10 ราย ตอบว่าจะไปร่วมออกกำลังกายด้วย สำหรับปัจจัยเสริมด้านแรงสนับสนุนทางครอบครัว พบว่า จำนวน 9 ราย มีบุตร สามี และน้องสาวที่คอยกระตุ้นเตือนในเรื่องการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

ผู้วิจัยจึงประยุกต์แนวคิดทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory) ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม มาพัฒนาเป็นโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิงที่มีอายุ 40-59 ปี ด้วยการจัดกิจกรรมสร้างเสริมให้กลุ่มเสี่ยงมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานที่ถูกต้อง มีการรับรู้ความสามารถตนเอง และมีความคาดหวังในผลดีของการมี

Copyright by Mahidol University

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ พร้อมทั้งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานต่อไป

คำถามการวิจัย

โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม จะสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิงได้หรือไม่อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิงภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาใน 4 ด้านต่อไปนี้

1.1 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย

1.2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน

1.3 ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน

1.4 การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน

2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีมวลกายของประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง

สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรม กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ถูกต้องมากขึ้นกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและถูกต้องมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ในเรื่องต่อไปนี้

1. ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย
2. การรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน
3. ความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน
4. การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานโดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ

Copyright by Mahidol University

4.1 การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร

4.2 การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย

5. ค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาในประชากรกลุ่มเสี่ยงเพศหญิงที่มีอายุ 40-59 ปี มีบุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน เช่น พ่อแม่ พี่หรือน้อง มีระดับน้ำตาลในเลือดปกติ เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่ถูกต้องและ/หรือไม่มีการออกกำลังกายหรือกิจกรรมทางกาย ไม่ดื่มสุรา ไม่สูบบุหรี่ ไม่เป็นอสม. มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ระดับ 1 และ2 อาศัยอยู่ในตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ในช่วงเดือน มิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม 2551

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ คือ โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม

ตัวแปรตาม ประกอบด้วย 5 ตัวแปร คือ 1) ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกาย 2) การรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย 3) ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย 4) การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน และ5) ค่าดัชนีมวลกาย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) การออกแบบการวิจัยเป็นแบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังทดลอง (Pretest-Posttest Two- Group Design) แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง จำนวน 25 คน เป็นกลุ่มที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาตามรูปแบบที่ผู้วิจัยกำหนด และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลตามตัวแปรการวิจัยโดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกชุดเดียวกันก่อนและหลังทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

การคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้คัดเลือกตำบลตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง 1 ตำบล คือ ตำบลบางหญ้าแพรก เนื่องจากเป็นตำบลที่ตั้งอยู่ในเขตเมือง มีจำนวน 22 หมู่บ้าน และมีประชากรเสี่ยงเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 40 – 59 ปี จำนวนมากเป็นอันดับ 2 ของอำเภอพระประแดง

Copyright by Mahidol University

กำหนดกลุ่มศึกษาโดยเลือกหมู่บ้านที่มีประชากรกลุ่มเสี่ยงมากที่สุด คือ หมู่ที่ 17 มีจำนวน 917 คน และหมู่ที่ 19 มีจำนวน 919 คนโดยทั้ง 2 หมู่ มีคุณลักษณะประชากรและเศรษฐกิจสังคมที่คล้ายคลึงกัน การเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยวิธีจับสลากเข้ากลุ่มศึกษา ซึ่งได้หมู่ที่ 19 เป็นกลุ่มทดลอง และหมู่ที่ 17 เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ดำเนินการค้นหากลุ่มเสี่ยงเบาหวานตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดเพื่อเข้าร่วมการวิจัยโดยความร่วมมือของอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน(อสม.) ของทั้งสองหมู่บ้าน โดยเกณฑ์การค้นหากลุ่มเสี่ยงตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดมีดังนี้ คือ เพศหญิงที่มีอายุระหว่าง 40 - 59 ปี มีบุคคลในครอบครัว เช่น พ่อแม่ พี่หรือน้อง อย่างน้อย 1 คน เป็นโรคเบาหวาน ไม่ดื่มสุราและไม่สูบบุหรี่ ไม่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เป็นผู้ที่สามารถอ่านออกเขียนได้ ไม่เจ็บป่วยใดๆหรือมีสภาพร่างกายที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมกิจกรรมและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดโปรแกรม พร้อมทั้งยินยอมให้ผู้วิจัยเจาะปลายนิ้วเพื่อตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด เมื่อกลุ่มเสี่ยงตามเกณฑ์แล้วผู้วิจัยจะดำเนินการคัดเลือกกลุ่มเสี่ยงเหล่านี้เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยตามข้อกำหนด 3 ข้อ ดังนี้

1. ผลการเจาะเลือดก่อนรับประทานอาหารเช้าปรากฏผลเลือดปกติ หมายความว่าระดับน้ำตาลในเลือดของผู้นั้นไม่เกิน 110 มิลลิกรัม/เดซิลิตร จึงถือว่าไม่เป็นโรคเบาหวาน

2. ค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ระดับ 1 และ 2 คือมีค่าที่อยู่ระหว่าง 23.0-39.9 (ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้พิจารณานี้เป็นเกณฑ์ของคนเอเชีย)

3. เป็นผู้ที่มีการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารไม่ถูกต้องและไม่มีการออกกำลังกายหรือมีการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องอย่างใดอย่างหนึ่ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ชนิด คือ เครื่องมือที่ใช้ในการจัดโปรแกรมสุขศึกษา และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1 เครื่องมือที่ใช้ประกอบการจัดโปรแกรมสุขศึกษา

1. แผนโปรแกรมสุขศึกษา โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วยกิจกรรม 7 ครั้ง โดยจะนัดกลุ่มทดลองเข้ามาร่วมกิจกรรมที่ศูนย์สุขภาพชุมชนบางหญ้าแพรก 3 สัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 4 ชั่วโมง และผู้วิจัยลงไปในชุมชนอีก 4 สัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้งๆละ 2 ชั่วโมง

2. คู่มือส่งเสริมสุขภาพ มีเนื้อหาความรู้ที่ผู้วิจัยได้จากการทบทวนเอกสารวิชาการและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาจัดทำเป็นคู่มือ เพื่อให้กลุ่มทดลองได้มีโอกาสกลับไปทบทวนความรู้และบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายได้อย่างต่อเนื่อง โดยผู้วิจัยเป็นผู้จัดทำ

Copyright by Mahidol University

ขึ้นมาเองซึ่งประกอบด้วย คู่มือความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย และสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ

3. หนังสือ และแผ่นพับต่างๆ มีเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อให้กลุ่มทดลองได้นำไปศึกษาเพิ่มเติมอันจะนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งผู้วิจัยได้ขอรับสนับสนุนจาก กรมอนามัย กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย หนังสือโรคอ้วนลงพุง หนังสือเมนูสู่หุ่นสวย หนังสือเบาหวานกับความอ้วน หนังสือเบาหวานมหาภัยอย่าเสี่ยง หนังสือกินอย่างไรห่างไกลโรค หนังสือลดความหวาน เค็ม มัน หนังสือธงโภชนาการ และหนังสือโภชนบัญญัติ 9 ประการ

4. การ์ดที่ระลึกสำหรับคั่นหนังสือ ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเอง ขนาดกว้าง 1.4 นิ้ว ยาว 4 นิ้วตกแต่งรูปภาพที่น่ารัก สวยงาม เคลือบพลาสติกอย่างถาวรและมีข้อความ “รู้ทัน มั่นใจ ปลอดภัยเบาหวาน” และ“ขอมอบความปรารถนาดีแด่ท่านเพื่อการมีสุขภาพดีตลอดไป” มอบให้กลุ่มทดลองไว้เป็นการกระตุ้นเตือนให้มีพฤติกรรมสุขภาพ

5. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในโปรแกรมสุขศึกษา ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนัก วงล้อค่าดัชนีมวลกาย โน๊ตบุ๊ค โปรเจคเตอร์ ชุดเครื่องเสียง หนังสือการประกอบอาหาร บัตรคำประเภทอาหาร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ การมีบุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ศาสนา รายได้ครอบครัว จำนวนสมาชิกครอบครัว น้ำหนัก และส่วนสูง เป็นคำถามที่มีลักษณะเลือกตอบและเติมข้อความจำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวานโดยมีขอบเขตของความหมาย สาเหตุ อาการ ผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค และแนวทางการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย เป็นลักษณะคำถามที่มีคำตอบให้ เลือก 3 ช่อง โดยให้ลงเครื่องหมายถูกลงในช่องที่ผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าข้อคำถามนั้น ถูก ผิด หรือไม่แน่ใจ มีจำนวน 26 ข้อ คะแนนเต็ม 26 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เป็นลักษณะคำถามที่มีคำตอบให้เลือก 5 ช่อง โดยให้ลงเครื่องหมายถูกลงในช่องที่ผู้ให้สัมภาษณ์รับรู้ในความสามารถต่อการปฏิบัติ คือ มั่นใจที่สุด มั่นใจ ไม่แน่ใจ และไม่มั่นใจ และไม่มั่นใจที่สุด จำนวน 21 ข้อ คะแนนเต็ม 105 คะแนน

Copyright by Mahidol University

ส่วนที่ 4 แบบวัดความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เป็นลักษณะคำถามที่มีคำตอบให้เลือก 5 ช่อง โดยให้ลงเครื่องหมายถูกในช่องที่ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 21 ข้อ คะแนนเต็ม 105 คะแนน

ส่วนที่ 5 แบบวัดการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร เป็นข้อความที่ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ปฏิบัติจริง ตามความถี่ของจำนวนวันในการปฏิบัติในรอบ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยให้ลงเครื่องหมายถูกในช่องคำตอบ ซึ่งมีให้เลือก 8 ช่อง คือ ตั้งแต่ ช่อง 1 วัน ถึง ช่อง 7 วัน และช่องไม่เคยปฏิบัติเลย จำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 140 คะแนน

ส่วนที่ 6 แบบวัดการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย เป็นคำถามถึงการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ตอบว่าไม่มีการออกกำลังกายก็จบการตอบแบบสัมภาษณ์ในส่วนที่ 6 หากตอบว่าออกกำลังกาย ผู้ให้สัมภาษณ์จะต้องตอบต่อไป โดยมีข้อความให้เลือกประเภทของการออกกำลังกาย และลงเวลาของการออกกำลังกายแต่ละครั้ง วันละกี่ครั้ง และความถี่ของจำนวนวันในการปฏิบัติในรอบ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยให้ลงเครื่องหมายถูกในช่องคำตอบ ซึ่งมีให้เลือก 7 ช่อง คือ ตั้งแต่ ช่อง 1 วัน ถึง ช่อง 7 วัน โดยกำหนดว่ามีการออกกำลังกายประเภทใดประเภทหนึ่ง ดังนั้นการออกกำลังกายที่ถูกต้อง หมายถึง การออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่างต่อเนื่องหรือมีกิจกรรมทางกายสะสมใน 1 วันได้ $\geq$ 30 นาที และมีจำนวนวันของการออกกำลังกายแบบแอโรบิคสัปดาห์ละ $\geq$ 3 วัน หรือจำนวนวันของกิจกรรมทางกายต่อสัปดาห์ $\geq$ 5 วัน ได้คะแนนรวมเท่ากับ 4 คะแนน หากไม่เป็นไปตามข้อกำหนดนี้ถือว่าเป็นการออกกำลังกายไม่ถูกต้อง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การพัฒนาคุณภาพของแบบสัมภาษณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลดำเนินการ ดังนี้

1) ความตรงของเนื้อหา (Content Validity) นำแบบสัมภาษณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขด้านความตรงของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ ก่อนนำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้

2) การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) นำแบบสัมภาษณ์ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มเสี่ยงที่เป็นแม่บ้านมีอายุ ระหว่าง 40-59 ปี ไม่เป็นโรคเบาหวานและอ้วน จำนวน 30 ราย ในหมู่ที่ 16 ตำบลบางหญ้าแพรก ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่จะศึกษา นำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือก่อนนำไปใช้จริง สำหรับส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวานอาหารและการออกกำลังกายได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75 ส่วนที่ 3 แบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

Copyright by Mahidol University

และส่วนที่ 4 แบบวัดความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยได้ดำเนินการตามโปรแกรมสุขศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรมทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ค่าสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และพิสูจน์สมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม ด้วยสถิติ Paired Sample t-test และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรม ด้วยสถิติ Independent's t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

คุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง

พบว่ากลุ่มทดลองร้อยละ 40.0 มีอายุระหว่าง 55-59 ปี และร้อยละ 28.0มีอายุระหว่าง 45-49 ปี มีสถานภาพสมรสเป็นคู่และหย่าร้างร้อยละ 80.0และ 8.0 ตามลำดับ การศึกษาระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเท่ากับไม่ได้เรียนร้อยละ 72.0 และ 12.0ตามลำดับ เป็นแม่บ้านและรับจ้างร้อยละ 72.0 และ 16.0 ตามลำดับ นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 96.0 ศาสนาอิสลามร้อยละ 4.0 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 8,000 บาท ร้อยละ 36.0 มีรายได้อยู่ในช่วง 3,000-5,000 บาท และร้อยละ 24.0 มีรายได้อยู่ในช่วง 5,001-10,000 บาท มีสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน และ 1-3 คนร้อยละ 84.0 และ 16.0 ตามลำดับ มีมารดาและพี่ป่วยเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 40.0 และ 28.0 ตามลำดับ และมีค่าดัชนีมวลกายระดับ 1และ 2 ร้อยละ 56.0 และ 44.0 ตามลำดับ

กลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 36.7 มีอายุระหว่าง 45-49 ปี และร้อยละ26.6มีอายุระหว่าง 40-44 ปี มีสถานภาพสมรสคู่และหย่าร้างร้อยละ 73.3 และ 16.7 ตามลำดับ การศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 60.0 และ 16.7 ตามลำดับ เป็นแม่บ้านและค้าขายร้อยละ 63.3 และ 16.7 ตามลำดับ นับถือศาสนาพุทธร้อยละ100.0 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 บาท ร้อยละ 30.0 มีรายได้อยู่ในช่วง 5,001-10,000 บาท และร้อยละ 23.3 มีรายได้อยู่ในช่วง 3,000-5,000 บาท มีสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน และ 1-3 คนเท่ากับสมาชิก 6 คนขึ้นไปร้อยละ 53.3 และ23.3 ตามลำดับ มีพี่และแม่ป่วยเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 36.7 และ 33.3 ตามลำดับ และมีค่าดัชนีมวลกายระดับ 1และ 2 ร้อยละ 79.2 และ 20.8 ตามลำดับ

Copyright by Mahidol University

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย

พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานอาหาร และการออกกำลังกายในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 100 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 60 โดยไม่พบระดับปานกลางและระดับต่ำเลย ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ มีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10.0 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 3.3 และระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 33.3 เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 6.6 (ตารางที่ 2)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานอาหาร และการออกกำลังกาย ไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value= 0.37 (ตารางที่ 3)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานอาหาร และการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value< 0.001 หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value< 0.001 (ตารางที่ 4) เนื่องจากพบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกายที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อแสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้มีการเพิ่มขึ้นนั้นเป็นผลอันเนื่องมาจากการเข้าร่วมโปรแกรม ผลการศึกษาพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานอาหาร และการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น 6.36 คะแนน ซึ่งสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่เพิ่มขึ้นเพียง 0.57 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001(ตารางที่ 5) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 1

การรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

พบว่า หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 84 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 56 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในระดับสูง ปานกลางและต่ำเท่าเดิมไม่เปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 6)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001

Copyright by Mahidol University

ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value = 0.84 (ตารางที่ 7) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองไม่แตกต่างกัน p-value= 0.67 ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 (ตารางที่ 8) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 2

ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีระดับความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 96 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 24 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 63.3 เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 10 (ตารางที่ 9)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value< 0.001 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน p-value=0.35 (ตารางที่ 10)และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน p-value = 0.07 หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value< 0.001 (ตารางที่ 11) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 3

การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร

พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีระดับการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารอยู่ในระดับดีมากเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 96 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 24 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารอยู่ในระดับดีมากเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 63.3 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 3.3 (ตารางที่ 12)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value< 0.001 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารไม่แตกต่างกัน p-value=0.75 (ตารางที่ 13) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน p-value= 0.30 หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลอง

Copyright by Mahidol University

มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value< 0.001 (ตารางที่ 14) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 4

พฤติกรรมการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย

พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายถูกต้องเพิ่มขึ้นเป็น100 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 96 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายถูกต้องเพิ่มขึ้นแต่กลับลดลงเป็นร้อยละ 10.0 ซึ่งลดลงจากเดิมร้อยละ 3.3 (ตารางที่ 15) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติp-value< 0.001 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายไม่แตกต่างกันทางสถิติ p-value= 0.33 (ตารางที่ 17) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน p-value = 0.22 หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 (ตารางที่ 18) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 4

การเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีมวลกายของประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง

ค่าดัชนีมวลกายของประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพศหญิง พบว่า ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายระดับ 2 ลดลงเป็นร้อยละ 24 ซึ่งลดลงจากเดิมร้อยละ 20 และค่าดัชนีมวลกายระดับ 1 ลดลงเป็นระดับปกติร้อยละ 16 สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าดัชนีมวลกายทุกระดับเท่าเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 19)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายต่ำกว่าก่อนเริ่มโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายภายหลังโปรแกรมสูงกว่าก่อนโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value = 0.005 (ตารางที่ 20) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนเริ่มโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 0.81 คะแนนซึ่งสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value = 0.04 หลังสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงมาใกล้เคียงกลุ่มเปรียบเทียบและไม่พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value = 0.26 (ตารางที่ 21)

Copyright by Mahidol University

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยเพื่อการปฏิบัติ

1.1 งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิผล สามารถทำให้ผู้หญิงกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานสามารถเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ดังนั้น โรงพยาบาลชุมชน ศูนย์สุขภาพชุมชน หรือสถานีอนามัย สามารถนำโปรแกรมสุขศึกษาไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในพื้นที่ที่รับผิดชอบเพื่อลดอัตราการเกิดโรคเบาหวาน

1.2 งานวิจัยนี้มีจุดเด่น คือ

1.2.1 การจัดกิจกรรมของโปรแกรมสุขศึกษา จะเริ่มด้วยการเปิดเพลงเพื่อสร้างบรรยากาศ และการสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มทดลองเป็นการกระตุ้นทางอารมณ์ให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมเกิดความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรมและมาเข้ากิจกรรมตามนัดอย่างต่อเนื่องทุกครั้ง

1.2.2 การศึกษาดูงานชมรมสร้างสุขภาพที่เข้มแข็ง เป็นการเรียนรู้ประสบการณ์จริงและเป็นจุดเริ่มต้นของการจูงใจและสร้างแรงกระตุ้นให้กลุ่มกลุ่มทดลองได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม และสร้างความมุ่งมั่นอย่างมากที่จะนำกลับมาปฏิบัติเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของตนเองอย่างได้ผลสำเร็จ อย่างไรก็ตามการคัดเลือกสถานที่ศึกษาดูงานจำเป็นที่ต้องคัดเลือกพื้นที่ที่มีบริบทความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมที่ใกล้เคียงกันด้วย

1.2.3 ผู้วิจัยได้ผลิตหนังสือคู่มือความรู้โรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกายเพื่อมอบให้กลุ่มทดลองได้นำกลับไปศึกษาทบทวนให้เกิดความเข้าใจและจำได้ และมอบสมุดบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อเป็นเครื่องมือให้กลุ่มทดลองได้มีการทบทวนการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์ เป็นการกระตุ้นและสร้างความตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

1.3 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมาเข้าร่วมโปรแกรม มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้ผู้ที่มีความสมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมอย่างแท้จริง เพราะจะได้รับความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมตลอดโปรแกรม

1.4 การนำโปรแกรมสุขศึกษานี้ไปใช้ประยุกต์ใช้ในงานประจำอาจพบข้อจำกัด เนื่องจากโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นดำเนินการวิจัย ซึ่งไม่มีข้อจำกัดเรื่องของทรัพยากรที่ใช้ทั้งประเด็นของบุคลากร เวลา และงบประมาณ อย่างไรก็ตามการนำโปรแกรมไปใช้สามารถลดบางขั้นตอนของโปรแกรมลงได้เพื่อมีความเหมาะสมโดยโปรแกรมจะประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 2 ส่วน คือ

Copyright by Mahidol University

1.4.1 การจัดกิจกรรมสุขศึกษาในที่ประชุม สามารถปรับให้เหลือเพียง 1 วัน โดยช่วงเช้าเป็นการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย สำหรับช่วงบ่ายเป็นการศึกษาดูงานนอกพื้นที่โดยคัดเลือกชมรมสร้างสุขภาพที่เข้มแข็งเพื่อเป็นตัวแบบสำหรับการเรียนรู้

1.4.2 การจัดกิจกรรมในชุมชน สามารถจัดให้เหลือเพียง 2 ครั้งห่างกันครั้งละ 2 สัปดาห์เพื่อเป็นการติดตามเยี่ยม กระตุ้นเตือน ให้คำปรึกษา และเสริมทักษะในการวิเคราะห์อาหารและการออกกำลังกาย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาเปรียบเทียบการดำเนินโปรแกรมสุขศึกษา ระหว่างกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีปัจจัยทางกรรมพันธุ์ และกลุ่มเสี่ยงที่มีปัจจัยเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม

2.2 การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษา โดยการออกแบบการวิจัยเพิ่มเติม ดังนี้

2.2.1 เพิ่มกิจกรรมภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรม คือ กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนด้วยการกำหนดให้สมาชิกกลุ่มทำหน้าที่ดูแลสมาชิกซึ่งกันและกัน หรือกิจกรรมการจับคู่ (Buddy) เพื่อเป็นเพื่อนช่วยกันดูแลปรึกษา กระตุ้นเตือนและตามคู่บัดดี้มาเข้าร่วมกิจกรรมตามนัดได้ทุกครั้ง และจัดกิจกรรมการนัดชั่งน้ำหนักอย่างน้อย 2 ครั้งต่อเดือนเพื่อเป็นการช่วยกระตุ้นให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องยั่งยืน

2.2.2 การเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น เพื่อช่วยให้มีการกระจายของลักษณะประชากร เพิ่มความตรงภายนอกให้มากขึ้น และสามารถนำผลการศึกษาไปอ้างอิงสู่ประชากรกลุ่มนี้ได้

Copyright by Mahidol University

HEALTH EDUCATION PROGRAM FOR DECREASING DIABETES MELLITUS AMONG FEMALE RISK GROUPS

THANINEE AROONRUGRATANA 4936381 PHPH/M

M.Sc. (PUBLIC HEALTH) MAJOR IN HEALTH EDUCATION AND BEHAVIORAL SCIENCES

THESIS ADVISORY COMMITTEE: THARADOL KENGGANPANICH, M.A., SUPREYA TUNSAKUL, Ph.D., POONSOOK SHUAYTONG, M.Sc.

EXTENDED SUMMARY

BACKGROUND AND SIGNIFICANCE OF THE PROBLEM

Diabetes mellitus is a chronic disease which is one of the first group of the most important public health problem of the world including Thailand. One of the causes of this illness is due to heredity while the main causes are people's lifestyles in regard to consumption a lot of meat and the food contains high fat which resulting in about as well as the lack of physical exercise which is considered as the important risk factor causing Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus. The Ministry of Public Health has adopted the policy that places the emphases on: finding and screening diabetes risk group; promoting proper diabetes preventive behavior among people; and organizing the surveillance program for the risk group as well as finding the effective measures for preventing the risk group from diabetes.

Samutprakarn is a province that diabetes is an important health problem because it was found that the morbidity trend of the in-patients who has to be hospitalized has been increasing every year at every level. As in 2003, the morbidity rate was found to be 166.67 per 100,000 population and this rate has been increased to 281.30 and 398.23 in 2005 and 2006 respectively. In regard to the member of diabetic

Copyright by Mahidol University

out-patients there were 780 diabetic patients in 2005 (2.28%) and 1,686 cases in 2006 (5.18%). Bangjark Hoapital is a community hospital in Prapradang District, Samutprakarn Province whereas the number of diabetic patients has been increased continuously during the years 2004-2006, 725 cases, 927 cases, and 1,263 cases respectively. For Bangyaprag Subdistrict, the highest number of diabetic risk people was found comparing to other subdistricts in Prapradang District. According to the data of the diabetic screening program of the risk group implemented by Bangyaprag Community Health Center during the years 2004-2006, 90 diabetic cases were found (15.46%) and this number has increased to 114 cases (16.74%) and 192 cases (17.01%) respectively.

In the process of finding and screening diabetic risk group of Bangjark Hospital and Bangyaprag Community Health Center in accordance with the policy of the Ministry of Public Health, the public health to see physicians in the hospital or Bangyaprag Community Center. For those who had normal blood sugar level, the public health personnel did not give then any self-care suggestions for preventing diabetes mellitus. Therefore, the researcher realized that this risk group should be protected from diabetes mellitus even though they presently do not have diabetes mellitus. They should gain proper knowledge about diabetes mellitus as well as having skills in selecting proper diet and performing proper physical exercise which will help decreasing the risk of getting diabetes mellitus among these risk groups.

According to the data of the pilot study carried out in Bangyaprag Community Health Center by interviewing 13 female patients aged 40 years and higher who had a family history of diabetes mellitus. The interview was carried out in July 2007. Regarding the data about predisposing factors it was found that 9 cases of the interviewees lacked correct knowledge about diabetes mellitus and 10 respondents had perceived susceptibility and severity of diabetes mellitus. There were 9 respondents who indicated that “Having diabetes mellitus costs high expense” while 9 respondents believed that “Controlling food consumption and physical exercise will help to prevent diabetes mellitus. There were 8 respondents who consumed improper foods, 9 respondents did not perform physical exercise or performed physical exercise less than 30 minutes and less than 3 times a week, and there were 2 responds who perceived that they can be able to consume healthy food, ovoid consuming food

Copyright by Mahidol University

contains high carbohydrate and fat, and sweets. Besides, it was found that most of the interviewees mentioned that they were risky for getting diabetes mellitus but could not perform proper behavior due to the lack of confidence about their self-efficacy and outcome expectation of consumption proper food and performing physical exercise. In regard to enabling factors, it was found that most of the interviewees prepared their own meals but places for physical exercise and public parks were not available nearby their residents. Ten of them responded that if there is a physical exercise club located near their houses they will participate. Regarding the reinforcing factor relating to family support, there were 9 respondents who have children, husbands, and younger sisters who encouraged them about food consumption and physical exercise.

The researcher had applied Self-efficacy theory and social support for developing a health Education program aiming to lower susceptibility of getting diabetes mellitus of the female risk group aged 40-59 years. This program was concede with the activities for promoting the risk group gained correct knowledge about diabetes mellitus had perceived self-efficacy and expected the benefits of performing health promoting behavior including changing their behavior regarding food consumption and physical exercise to lower the risk of getting diabetes mellitus.

RESEARCH QUESTIONS

Can the health education program appling Self-Efficacy Theory and social support be effective in changing behavior regarding food consumption and physical exercise, and body mass index of female diabetic risk group?

RESEARCH OBJECTIVES

1. To study the change of behavior among female diabetic risk group after participating in a health education program in regard to the following 4 aspects:

1.1 knowledge about diabetes mellitus, food consumption and physical exercise;

1.2 perceived self-efficacy to perform proper food consumption and physical exercise for lowering the risk of getting diabetes mellitus;

1.3 outcome expectation of proper food consumption and physical

Copyright by Mahidol University

exercise for lowering the risk of getting diabetes mellitus; and

1.4 practices regarding food consumption and physical exercise of female diabetic risk group.

RESEARCH HYPOTHESES

After the experimentation, the experimental group had higher level of correct behavior than before the experimentation and than the comparison group, in regard to the following aspects:

1. Knowledge about diabetes mellitus, food consumption and physical exercise;
2. Perceived self-efficacy to perform proper food consumption and physical exercise for lowering the risk of getting diabetes mellitus;
3. Putcome-expectation of proper food consumption and physical exercise for lowering the risk of getting diabetes mellitus; and
4. Practices regarding food consumption and physical exercise for lowering the risk of getting diabetes mellitus, which composed of 2 types:
   4.1 food consumption
   4.2 physical exercise

SCOPE OF THE STUDY

This study was carried out with the female diabetic risk group aged 40-59 years who had a family history of diabetes mellitus, for example, parent, elder or younger brother/sister, had a normal blood sugar level, performed incorrect food consumption behavior/or did not perform physical exercise or physical activity, did not drink alcoholic beverage, did not smoke, were not village health volunteers, hold level 1 and level 2 of body mass index, and resided in Bangyaprag Subdistrict, Prapradang District, Samutprakarn Province. This study was carried out during June and August, 2008.

Copyright by Mahidol University

RESEARCH VARIABLES

Independent variable: a health education program applying Self-Efficacy theory and social support.

Dependent variables: 5 variables:- 1) knowledge about diabetes mellitus, proper food consumption and physical exercise; 2) perceived self-efficacy to perform proper food consumption behavior and physical exercise; 3) outcome-expectation of performing proper food consumption behavior and physical exercise; 4) practices regarding food consumption and physical exercise for lowering diabetes mellitus; and 5) body mass index.

RESEARCH METHODOLOGY

This study was a quasi-experimental research, pretest-posttest two-group design. Samples were composed of 2 groups, 25 cases in the experimental group and 30 cases in the comparison group. The experimental group had participated in the health education program developed by the researcher while the comparison group did not. The data, in accordance with the research variables, were collected by using interviewing schedule and the data recording form with the experimental and the comparison groups, before and after the experimentation.

In selecting the research site, the researcher has selected 1 subdistrict by employing purposive random sampling. Bangyaprag subdistrict was selected because it located in the urban area with 22 villages and was the subdistrict in Prapradang District that has the second high number of female diabetic risk group. The sampled group was selected from 2 villages where the highest number of diabetic risk cases was found. Villages No. 17 and No. 19 were selected with 917 and 919 female diabetic risk cases. These two groups have the similar socio-demographic characteristics. The selection of the experimental group and the comparison group was done by using simple random sampling and Village No. 19 was the experimental group and Village No. 17 was the comparison group. The procedure for finding the diabetic risk cases in accordance with the criteria set by the researcher with the cooperation of village health volunteers of both villages. The selection criteria were: females aged 40-59 years; have a family history of diabetes mellitus, for example,

Copyright by Mahidol University

parent, elder or younger brothers/sisters, at least family member has diabetes mellitus, did not drink alcoholic beverage, did not smoke, were not village health volunteers, could be able to read and write, did not have other illness or physical conditions that were obstacles of participating in program activities, could be able to participate in the whole program, were willing to let the researcher took their fingerprick tests to check their blood glucose. The sampled respondents were selected from this female risk group in accordance with the following inclusive criteria:

1. Having a normal fasting blood glucose which means the blood glucose level was <110 mg/dL and it shows that the person does not have diabetes mellitus.

2. Having body mass index of Level 1 and Level 2, the value of between 23.0-39.9 (the criteria used for Asian people).

3. Those who performed improper food consumption behavior and did not practice physical exercise or either one.

RESEARCH INSTRUMENTS

There were 2 instruments used for this research, the instruments used for implementing the health education program and the instrument used for data collection.

1 Instruments Used for Implementing the Health Education Program

1.1 Health Education Program. This program was developed by applying the theory of self-efficacy and social support and was composed of 7 activities. The activities were implemented at Bangyaprag Community Health Center for 3 week, 1 time a week, and 4 hours a time. Besides, the activities were implemented in the community for 4 weeks, 1 time a week, and 2 hours a time.

1.2 Health Promotion Manual. This manual was composed of the contents that were derived from the literature review by the researcher. It was aimed that this manual will be help full for the respondents review the manual and record their food consumption and physical exercise behavior continuously. This manual was developed by the researcher and it was concerned with the manual of knowledge about diabetes mellitus, dist, and physical exercise and health behavior recording form.

1.3 Booklets and Leaflets. These printed materials covered the contents regarding behavioral modification in regard to food consumption and physical

Copyright by Mahidol University

exercise. It was expected that the respondents will study these materials and will put it into continuous practice. These printed materials were kindly provided free of charge by the Department of Health, Division of Nutrition, Ministry of Public Health. These materials included Booklets on:- “Obesity”; “Menu for Beautiful Shape”; “Diabetes and Obesity”; “Diabetes: the Greatest Disaster that Should not Try”; “Eating for Avoiding Diseases”; “Lowering Sweet, Salt, and Fat”; “Nutrition Flag”; and “Nine Principles for Balanced Diet”.

1.4 Special souvenir cards. These put between pages of a book, size 1.4 x 4 inches, which was developed by the researcher. The cards were decorated beautifully with the beautiful pictures as well as the phrases… “Knowing, Confidence, and Be saved from Diabetes Mellitus” and “Wishing You a Very Good Health Forever” were written on the cards. These souvenir cards were given to the respondents to remind them to practice proper health behavior.

1.5 Teaching materials used along with the implementation of the health education program, which included scales, Body Mass Index Circle, notebook, projector, microphone & amplifier, a book on “Meals Preparation”, and teaching cards about types of food.

2. Instrument Used for Data Collection

The instrument used for data collection was a set of interviewing schedule developed by the researcher which was composed of 5 parts as follws:

Part 1 : General Information. This part was composed of the data in regard to having a family history of diabetes mellitus, age, marital status, education level, occupation, religion, family income, family size, body weight and height. There were 11 questions both multiple choice and completion types.

Part 2 : Knowledge About Diabetes Mellitus. This part composed of the questions regarding meaning/definition, causes, symptoms, risk groups, behaviors in regard to food consumption and physical exercise. The questions with 3 choices of the answer--true, false and uncertain. There were 26 questions and the total score was 26.

Part 3 : Perceived Self-Efficacy to Perform Food Consumption and Physical Exercise Behavior. It composed of the statements with 5 choices—highest confidence, uncertain, low confidence, lowest confidence. The total of 21 statements were used, with the total score of 105.

Copyright by Mahidol University

Part 4 : Outcome-Expectation of Performing Food Consumption and Physical Exercise Behavior. The statements used in this part were developed with 5 choices—strongly agree, agree, uncertain, disagree, strongly disagree. The total of 21 statements were used, with the total score of 105.

Part 5 : Food Consumption Behavior. This part was aimed to investigate the behavior performed by measuring the frequency of days behaved within the past 1 week. The respondents were asked to check 1 choice in the provided choices of "1 days and 'never'". The total of 20 questions were used with the total score of 140.

Part 6 : Physical Exercise. This part was concerned with the physical exercise performed. If the respondents answered "never" in the first question, the interview will be adjourned but if the answer is "yes/ever", the respondents were asked to answer the rest of the questions. The other questions were concerned with types of physical exercise performed, amount of time used for each time of performance, and frequency of days performed for the past 1 week whereby 7 choices of 1 day to 7 days were provided. The criteria for measuring the proper physical exercise were: performing aerobic exercise continuously or having accumulated physical activity for ≥ 3 minutes per day; ≥ 3 days a week for aerobic exercise and ≥ 5 days a week for physical activity. The total score of performing proper physical exercise was 4 and the physical exercise performed that did not meet the already mentioned criteria will be considered as "improper" physical exercise.

3. Quality Checking of the Instruments

The quality of the interviewing schedule has been done as follows:

3.1 Content Validity. The interviewing schedule was presented to the thesis advisers and 3 experts for checking content validity and the appropriateness of the language used before having the interviewing schedule pretested.

3.2 Reliability. The revised interviewing schedule was pretested with the risk group of 30 housewives aged 40-59 years who did not have diabetes mellitus and neither obesity, in the Village No. 16, Bangyaprag Subdistrict. This house wife risk group had similar socio-demographic characteristics as of the sampled group. In reliability analysis was followed including some revisions before using the interviewing schedule with the sampled group. The reliability values of part 2:

Copyright by Mahidol University

knowledge about diabetes mellitus, diet, and physical exercise, part 3: perceived self-efficacy to perform food consumption and physical exercise behavior and part 4: outcome expectation of performing food consumption and physical exercise behavior were 0.75, 0.85, and 0.91 respectively.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

The research has been implemented in accordance with the health education program develop including data collection at before and after the program in both experimental and comparison groups by using the interviewing schedule developed. Data analysis was done by using computer program and the descriptive analysis was included frequency, percentage, and means. The research hypotheses were tested by comparing the difference of mean scores within the experimental and comparison groups, between before and after the program by using Paired Sample t-test. The difference comparison of the mean scores between the experimental and the comparison groups, before and after the program by computing Independent's t-test. The level of significant difference was set at 0.05. The research results were presented as follows:

Demographic Characteristics

It was found that among the experimental group 40.0 percent of the sampled female risk group aged between 55-59 years; 28.0 percent aged between 45-49 years; 80.0 percent and 8.0 percent were married and divorced respectively; 72.0 percent and 12.0 percent finished primary school and junior high school respectively; 72.0 percent and 16.0 percent were housewives and labors; 96.0 percent and 4.0 percent were Buddhists and Muslims; the average income was 8,000 Bahts a month, 36.0 percent had income between 3,000-5,000 Bahts and 24.0 percent had income between 5,001-10,000 Bahts; the family sizes were 4-6 and 1-3 (84.0% and 16.0% respectively); 40.0 percent and 28.0 percent and their mothers and their elder brothers/sisters had diabetes mellitus respectively; and 56.0 percent and 44.0 percent had body mass index at Level 1 and Level 2 respectively.Among the comparison group it was found that: 36.7 percent aged between 45-49 years and 26.6 percent age between 40-44 years; 73.3 percent and 16.7 percent were married and divorced respectively; 63.3 percent

Copyright by Mahidol University

and 16.7 percent were housewives and traders respectively; 100 percent were Buddhists; the average income per month was 10,000 Bahts 30.0 percent and 23.3 percent had income between 5,001-10,000 Bahts and 3,000-5,000 Bahts respectively; 53.3 percent and 23.3 percent had family size of 4-6 and 1-3 & .6 respectively; 79.2 and 20.8 percent had the body mass index at Level 1 and Level 2 respectively.

Knowledge About Diabetes Mellitus, Diet and Physical Exercise

It was found that after the experimentation the experimental group's the "high" level of knowledge about diabetes mellitus, dist and physical exercise has increased from 60.0 percent to 100.0 percents with no "moderate" and "low" levels comparing to the increased "high" level of knowledge about diabetes mellitus, diet and physical exercise from 3.3 percent to be 10.0 percent and the increased "moderate" level from 6.6 percent to be 33.3 percent (Table 2).

When the comparison of the mean score of the knowledge about diabetes, diet and physical exercise was made of before and after the program, between the experimental and the comparison groups, it was found that before the program, the experimental group had significantly higher mean score than the comparison group (p-value <0.001) and after the program, the significantly higher mean score of knowledge about diabetes mellitus, diet and the comparison group of the experimental group was found comparing to the comparison group (p-value <0.001) (Table 4). Since the significantly higher knowledge mean score of the experimental group was found comparing to the comparison group, therefore, the comparison of the difference of the changed mean scores measured after the program between the experimental and the comparison groups has been done with the aim to show that the increased knowledge mean score was due to participating the program. The analysis showed that the increased mean score of knowledge about diabetes mellitus, dietand physical exercise of the experimental group was found to be 6.36 which was significantly higher than of the comparison group, whereby the increased mean score was 0.57 (p-value >.001) (Table 5). This finding supported Hypothesis 1.

Perceived Self-Efficacy to Perform Food Consumption and Physical Exercise Behavior

After the program, it was found that the percentage of the experimental group

Copyright by Mahidol University

who had a “high” level of perceived self-efficacy increased from 84.0 to be 56.0 percent but no change of perceived self-efficacy was found among the comparison group. (Table 6).

The finding of the comparison of perceived self-efficacy mean scores showed that after the experimentation, the mean score of the experimental group was significantly higher than before the program (p-value <0.001) but no significant difference of mean scores was found in the comparison group (p<value = 0.84) (Table 7). The comparison analysis of the perceived self-efficacy mean scores between the experimental and the comparison groups was made it was found that before the program no significant difference of mean scores was found between the two groups (p-value = 0.67) but after the program, the mean score of the experimental group was found to be significantly higher than of the comparison group (p-value <0.001) (Table 8). This finding supported Hypothesis 2.

Outcome Expectation of Performing Food Consumption and Physical Exercise Behavior

At the end of the program it was found that the percentage the “high” level of outcome expectation of the experimental group has increased from 24.0 to 96.0 while among the comparison group the percentage has increased from 10.0 to 63.3 (Table 9).

When the comparison of the outcome expectation mean scores was made, it was found that after the program, there was a significantly higher mean score in the experimental group comparing to before the program (p-value <0.001) who no significant difference was found among the comparison group (p-value = 0.35) (Table 10). Regarding the comparison of the outcome expectation mean scores between the experimental and the comparison groups, the finding showed that there was no significant difference of the mean scores of the two group (p-value = 0.07), before the program but after the program the mean score of the experimental group was significantly higher than of the comparison group (p-value <0.001) (Table 11). This finding supported Hypothesis 3.

Food Consumption Behavior

It was found that after the program the percentage of the experimental group who had a “high” level of food consumption behavior has increased from 24 to 96 while in the comparison group, the percentage of the “high” level of food

Copyright by Mahidol University

consumption behavior has increased from 3.3 to 63.3 (Table 120.

The comparasion of the food consumption behavior mean scores showed that after the program the mean score of the experimental group was significantly higher than before the program (p-value <0.001) while no significant difference was found in the comparison group (p-value = 0.75) Table 13. The comparison of mean scores of food consumption behavior between the experimental and the comparison groups showed that before the program no significant difference was found between the experimental and the comparison groups (p-value = 0.30) while after the program the mean score of the experimental group was significantly higher than of the comparison group (p-value <0.001) Table 14. This finding supported Hypothesis 4.

Physical Exercise Behavior

It was found that after the program the percentage of the experimental group who performed correct physical exercise has increased from 96.0 to 100.0 but in the comparison group the percentage of those who performed correct physical exercise has decreased from 10.0 to 3.3 (Table 15). The comparison of physical exercise mean scones showed that after the program the signifantly higher mean score of physical exercise was found in the experimental group comparing to before the program (p-value <0.001) while no significant mean score difference was found in the comparison group (p-value = 0.33) Table 17. After the comparison was made between the mean score of the experimental and comparison groups, the finding showed that no significant difference was found before the program (p-value = 0.22) while after the program, the mean score of physical exercise behavior of the experimental group was significantly higher than of the comparison group (p-value <0.001) (Table 18). This finding supported Hypothesis 4.

The Changed Body Mass Index of Female Diabetic Risk Group

It was found that after the experimentation, the percentage of the experimentation group whose body mass index was at Level 2 has decreased from 20 to 24 and 16 percent of those whose body mass index was at Level 1 has decreased to be the normal level. No difference of body mass index among the comparison group was not found. (Table 19).

Copyright by Mahidol University

The comparison of the difference of average body mass index showed that after the program the average body mass index of the experimentation group was significantly lower than of the comparison group (p-value > 0.001) while among the comparison group the average body mass index was significantly higher than before the program (p-value = 0.005) (Table 20). The comparison of the average body mass index difference between the experimental and the comparison groups showed that before the program, the average body mass index of the experimental group was significantly higher than of the comparison group (the different score of 0.81 and p-value =0.04). After the program, it was found that the average body mass index of the experimental group has decreased to be closer to the average body mass index of the comparison group but no significant difference was found (p-value = 0.26) Table 21.

RECOMMENDATIONS

1. Recommendations Derived from the Research Finding for Improving Practices

1.1 This study showed that the health education program developed was effective on the change of female diabetic risk group's behavior in regard to food consumption and physical exercise behavior for decreasing the onset of diabetes mellitus, therefore, community hospitals, community health centers, or health posts can apply this type of health education program with other risk groups in their responsible areas in order to decrease the morbidity of diabetes mellitus.

1.2 The high lights of this research are:

1.2.1 The implementation of this health education program started with the music aiming to establish friendly atmosphere and good relationship with the experimental group. It was the good technique for stimulating respondents' feeling to be ready to participate in the activities and participated in the program set continuously.

1.2.2 The field study to visit the health promotion club organized was effective in helping the respondents learned from the real experiences and was the starting point of motivation and encouragement among the experimental group to participate the activities as well as to develop their own intention to put the learned

Copyright by Mahidol University

experiences into practice for changing food consumption and physical exercise behavior accomplishedly. However, the selection of field study sites should be done by considering the living and cultural contexts that are similar to of the respondents.

1.2.3 The researcher has developed the manual about knowledge regarding diabetes mellitus, diet and physical exercise which was distributed to the experimental group aiming to have them reviewed and understood the contents. Besides, the respondents have also received the behavior recording booklet for recording food consumption and physical exercise behavior whereby the respondents can assess their behavior regarding food consumption and physical exercise performed in each week. These materials will help stimulating and developing the respondents' awareness in changing food consumption and physical exercise behavior.

1.3 In selecting the samples, it is very necessary to get those who are really willing to participate in the program because the cooperation of the samples to partipate in the program will be continuously.

1.4 Some limitations may occur in applying this health education program into the routine work because this health education program was used in the research project whereas there was no limitations in regard to resources, personnel, time, and budget. However, some steps of this program can be omitted in order to make it appropriate to the situation, as the following 2 main activities:

1.4.1 Health education activities that were organized in the Health Center with respondents can be modified to be 1 day. During the morning session, the activities can be concerned with educating about diabetes mellitus, diet and physical exercise. Field study may be scheduled by selecting strong health promotion clubs to be the good learning models.

1.4.2 For the activities that were organized in the community, the activities can be organized 2 times, one time in every 2 weeks, with the aim to follow-up, stimulate, give consultation, and promote skills in analyzing food and physical exercise.

2. Recommendation for Furthering Studies

2.1 The comparative study of health education program implementation should be carried on between the heredity-caused diabetic risk group and the environment-caused diabetic risk group.

Copyright by Mahidol University

2.2 The study of the effectiveness of a health education program should be done by using the additional research designs as follows:

2.2.1 The additional activity should be done after the end of the program. Those activities may include a “self-help group” by assigning members of the group to take care the other members; a “buddy group” whereby 2 members take care of each other, encourage, remind, and ask the buddy participate the activity in every appointment; and the activities for weighing body weight should be organized for the group, at least 2 times a month in order to motivate the respondents perform proper behavior sustainably and continuously.

2.2.2 The sample size should be increased in order to increase the distribution of population characteristics and the internal validity as well as being able to make the reference of the research findings to this population group.

Copyright by Mahidol University

บรรณานุกรม

1. ไพบูลย์ สุริยวงศ์ไพศาล. (2539). แนวทางมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.
2. ศุภวรรณ มโนสุนทร. (2542). การพยาบาลโรคเบาหวาน.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
3. กิตตินันท์ อนรรฆมณี. (2550). สถานการณ์รุกคืบของเบาหวาน.จับกระแสสุขภาพ. ปีที่8 (ฉบับที่2),1-4
4. สุทิน ศรีอัษฎาพรและวรรณี นิธิยานันท์. (2548). โรคเบาหวาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.
5. โรงพยาบาลสมุทรปราการ. (2549). งานศูนย์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. รายงานผลปฏิบัติงานประจำปี 2549.
6. โรงพยาบาลบางจาก. (2549). ฝ่ายการพยาบาล. รายงานผลปฏิบัติประจำปี 2549.
7. ศูนย์สุขภาพชุมชนบางหญ้าแพรก. (2549). งานสนับสนุนวิชาการ. แบบรายงานคัดกรองกลุ่มเสี่ยงปี 47,48,และ49.
8. อุไรวรรรณ บุญเกิด. (2546) ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพการป้องกันโรคเบาหวานโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองและกระบวนการกลุ่มในประชากรกลุ่มเสี่ยงตำบลวัดชะลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
9. ทิพยวดี ไชยณรงค์. (2545). ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา.เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สุขศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
10. ศิริมา เนาวรัตน์.(2541). การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับบุคคลอ้างอิงต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

Copyright by Mahidol University

11. ศุภวดี ลิมปพานนท์.(2537). ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ณ โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

12. อรุณีย์ ศรีนวล. (2548). การประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเอง เพื่อป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในอำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

13. วิภาวรรณ ลิ้มเจริญ. (2542). ผลของการให้คำแนะนำแบบมีส่วนร่วมต่อความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในตำบลโสนน้อย อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

14. สุรศักดิ์ ธรรมเป็นจิตต์. (2541). การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลสกลนครจังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)สาขาวิชาเอกสุขศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

15. ศุกลรัตน์ จงเจริญพรชัย และคณะ. (2540). ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ในผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลนครปฐม. การดำเนินงานพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ ฝ่ายสุขศึกษา โรงพยาบาลนครปฐม.

16. บุปผา อาศรัยราช. (2541). การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดภาวะเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจโดยของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี จังหวัดอุดรธานี.วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

17. นฤทธิ์ เซ็นน้อย. (2542). ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้าน

Copyright by Mahidol University

การควบคุมอาหารและด้านการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน.วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

18. อุษณีย์ ตันตรีบูรณ์. (2535). มาทำความเข้าใจกับความอ้วนของผู้หญิงกันเถอะ.วารสารการพยาบาลสงขลานครินทร์,13(มกราคม-มิถุนายน),67-72.

19. สุชาดา มะโนทัยและลาวัณย์สุกกรี. (2539). การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กรุงเทพฯ.วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์, 10(2),99-108.

20. สุภลักษณ์ บุญความดี. (2541). การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานกรุงเทพมหานคร.วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

21. ภาวนา กีรติยุตวงศ์. (2544). การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน:มโนมติสำหรับการดูแล. ชลบุรี:พี. เพรส.

22. บุญทิพย์ สิริชรังสี. (2539). ผู้ป่วยเบาหวาน:การดูแลแบบองค์รวม.(พิมพ์ครั้งที่3). นครปฐม: ศูนย์อาเซียนมหาวิทยาลัย มหิดล.

23. วิทยา ศรีมาดา. (2545). การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

24. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2537). การสำรวจปัจจัยเสี่ยง Ateromatous. เอกสารประกอบการ ประชุมวิชาการโรคไม่ติดต่อ. ครั้งที่ 1 โรงแรมแอมบาสเดอร์ซิตี้. [ม.ป.ท.:ม.ป.ทพ.].

25. พงศ์อมร บุญนาค. (2542). เทคนิคการดูแลรักษาโรคเบาหวาน.กรุงเทพฯ:ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

26. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2538). การป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยง. ม.ป.ท. แผ่นพับ.

27. ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ. (2536). พฤติกรรมสุขภาพและสุขศึกษา. กรุงเทพฯ : เจ้าพระยาการพิมพ์.

28. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชนนีนครลำปาง.(2550). แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ. [online]เข้าถึงได้จาก: www.centered.pbri.net/mui/name.html.(15 มิถุนายน2550).

29. Nola J.Pender. (1987). Health Promotion In Nursing Practic.California: Appliton&Lange.

30. เกษม ตันติผลาชีวะและกุลยา ตันติผลาชีวะ. (2538). การรักษาสุขภาพในวัยผู้สูงอายุ.

Copyright by Mahidol University

กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.

31. ศรีสมร คงพันธุ์. (2533). โรคและอาหารเฉพาะโรค.(พิมพ์ครั้งที่2). กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์แสงแดด.

32. กมลพรรธน์ เมฆวรวุฒิ และอัมพร ชัยศิริรัตน์. (2538). คลินิคคนอ้วน.กรุงเทพฯ: บริษัท ธรรมสาร จำกัด.

33. ศูนย์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี.สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ (2548). คู่มือการดูแลรักษาโรคอ้วน. (พิมพ์ครั้งที่ 1).ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

34. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือธงโภชนาการ.(2542).(พิมพ์ครั้งที่ 3). โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

35. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.โรคอ้วนลงพุง.(2550).โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

36. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.โภชนบัญญัติ 9 ประการ.(2545).แผ่นพับ.

37. นพวรรณ อัศวรัตน์ และฉายศรี สุพนศิลป์ชัย. (2544). เกริ่นนำแนวพัฒนากิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพระบบไหลเวียนเลือด. กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

38. จุฬาภรณ์ โสตะ. (2546). กลยุทธ์การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ.ขอนแก่น: คณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

39. เสก อักษรานุเคราะห์. (2526). การออกกำลังกายสำหรับคนวัยเสื่อม.กรุงเทพ:โรงพิมพ์แห่งจุฬาภรณ์

40. หมอชาวบ้าน. (2550). แค่ขยับกับสุขภาพ.หมอชาวบ้าน.ปีที่ 29 ฉบับที่ 337.

41. Bandura, A. (1977). Social Learning Theory. Englewood Cliffs Penntice - Hall,New Jersey.

42. _____.(1997). Social Learning Theory. Englewood Chiffs, NG: Pon Penntice - Hall, New York.

43. Fischer & Gochoros และ Ross อ้างในสมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2539). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

44. Caplan,R.D.,et al.(1976). Adhering to medical regimen: Pilot experiment in patient education and social support. An Arbour: University of Michigan.

45. Copp,S.(1976). Social support as a modurator of life stress. Psychosomatic Medicine,35(5),300- 314.

46. บุญเยี่ยม ตระกูลวงษ์. (2530). จิตวิทยาสังคมกับการสาธารณสุข สังคมวิทยาทางการแพทย์.

Copyright by Mahidol University

เอกสารประกอบการสอนชุดวิชา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.กรุงเทพฯ:ชวนการพิมพ์.

47. เฮ้าส์ (House) อ้างในทิพยวดี ไชยณรงค์. (2545). ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา.เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สุขศึกษา) บัณฑิต วิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

48. คาร์เตอร์(Carter) อ้างในจันทิภา ลิมปีเจริญ. (2522). กระบวนการกลุ่มในการเรียนการสอน. (พิมพ์ครั้งที่1). กรุงเทพฯ:เดอะ บิสสิเนส เพรส.

49. ทัศนา แขมมณี. (2522). กระบวนการกลุ่ม:ทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติในทัศนา แขมมณี (บรรณาธิการ). กลุ่มสัมพันธ์:ทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติ. (เล่มที่ 1 หน้า 18-23). กรุงเทพฯ:บูรพาการพิมพ์.

50. ถวิล ธาราโภชน์. (2522). กระบวนการกลุ่ม. ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนวคณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครูเทพสตรี.

51. พนม ลิ้มอารีย์. (2522). กลุ่มสัมพันธ์. มหาสารคาม:ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

52. วินิจ เกตุขำและคมเพชร ฉัตรศุภกุล.(2522). กระบวนการกลุ่ม : ศึกษา 325 กรุงเทพฯ: พีระพัชนา.

53. ชไมพรมุขโต.(2525). ผลการใช้กิจกรรมในการพัฒนาความซื่อสัตย์ของนักเรียนชั้นประถมปีที่6 โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี กรุงเทพฯ.วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

54. ศุภวดี บุญญวงศ์.(2527). กิจกรรมกลุ่มในโรงเรียน. มปป.สงขลา.

55. โคลิแมน(Coleman) อ้างในประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ.(2534). พฤติกรรมศาสตร์พฤติกรรมสุขภาพและสุขศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ศรีอนันต์

56. สุรีย์ จันทรโมลี.(2521). สุขศึกษาในโรงพยาบาล : กรุงเทพฯ : ภาควิชาสุขศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

57. จินตนา ยูนิพันธ์.(2532). การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์. ภาควิชาพยาบาลศึกษา, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร.

58. เยาวภา ภิรมย์รัตน์.(2522).ทฤษฎีและกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สำหรับการสอน, ในทัศนา แขมมณี (บรรณาธิการ). กลุ่มสัมพันธ์:ทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติ. (เล่มที่ 1 หน้า 229-230).กรุงเทพฯ: บูรพาการพิมพ์.

Copyright by Mahidol University

59. ผกา สัตยธรรม.(2524).เทคนิคการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร:เรือนแก้ว การพิมพ์.

60. ฉลอง ภิรมย์รัตน์.(2519).กระบวนการกลุ่ม. คู่มือประกอบการเรียนวิชาศึกษา 325 ตามหลักสูตร สภาฝึกหัดครู. กรุงเทพฯ.

61. สารัช สุนทรโยธิน. (2549). การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม.คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย:โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

62. พูนศิริ อรุณเนตร. (2541). ผลการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มต่อความรู้เรื่องโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

Copyright by Mahidol University

ภาคผนวก

Copyright by Mahidol University

แบบสัมภาษณ์โครงการวิจัยเรื่อง

เรื่อง โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงเพศหญิง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัย เรื่องโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงเพศหญิงซึ่งเป็นการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกาย จำนวน 26 ข้อ

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 21 ข้อ

ส่วนที่ 4 ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานจำนวน 21 ข้อ

ส่วนที่ 5 การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 6 การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย ให้ลงในช่องความถี่ตามจำนวนวันจริงในรอบ 1 สัปดาห์ ที่ปฏิบัติในการออกกำลังกาย

นางธนินี อรุณรักษ์รัตนะ
นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

เลขที่แบบสัมภาษณ์....
หมู่ที่.....

แบบสัมภาษณ์ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวาน ตำบลบางหญ้าแพรก

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง [ ] หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง.....ที่ตรงกับความจริง

1. บุคคลในครอบครัวที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[ ] 1. พ่อ [ ] 2. แม่ [ ] 3. พี่ [ ] 4. น้อง

2. อายุ.....ปี

3. บ้านเลขที่.....หมู่.....

4. สถานภาพสมรส [ ] 1. โสด [ ] 2. คู่
[ ] 3. แยกกันอยู่ [ ] 4.หย่าร้าง [ ] 5. หม้าย

5. ระดับการศึกษา [ ] 1. ไม่ได้เรียน [ ] 2.ประถมศึกษา [ ] 3.มัธยมศึกษาตอนต้น
[ ] 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช./ปกศ.ต้น [ ] 5. อนุปริญญา/ปวส./ปวท.
[ ] 6.ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า [ ] 7.สูงกว่าปริญญาตรี [ ] 8. อื่นๆ ระบุ.....

6. อาชีพ [ ] 1.รับจ้าง [ ] 2. ค้าขาย [ ] 3. ทำไร่ ทำสวน
[ ] 4.รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ [ ] 5. ธุรกิจส่วนตัว [ ] 6. แม่บ้าน

7. ศาสนา [ ] 1. พุทธ [ ] 2. อิสลาม [ ] 3. คริสต์ [ ] 4. อื่นๆ ระบุ.....

8. รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน.....บาท/เดือน

9. จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน

10. น้ำหนัก.....กิโลกรัม

11. ส่วนสูง.....เซนติเมตร

Copyright by Mahidol University

ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกาย

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องคำตอบของแต่ละข้อความเพียงช่องเดียว โดยมีเกณฑ์ดังนี้ **ถูก** หมายถึง ข้อความนั้นผู้ตอบคิดว่าเป็นข้อความที่ **ถูกต้อง**

ผิด หมายถึง ข้อความนั้นผู้ตอบคิดว่าเป็นข้อความที่ **ไม่ถูกต้อง**

ไม่แน่ใจ หมายถึง ข้อความนั้นผู้ตอบคิดว่าเป็นข้อความที่**ไม่แน่ใจ**ว่าถูกต้องหรือไม่

ข้อที่	ข้อความ	ถูก	ผิด	ไม่แน่ใจ
1.	เบาหวานเป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของร่างกายทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรัง			
2.	ผู้ที่เคยป่วยเป็นโรคตับอ่อนอักเสบหรือได้รับการผ่าตัดตับอ่อนมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานได้			
3.	ผู้ที่มีคนในครอบครัวป่วยเป็นเบาหวานจะมีโอกาสเป็นโรคเบาหวาน			
4.	ผู้ที่อาศัยอยู่ในเมืองและมีการทำงานแบบเร่งรีบ มักมีโอกาสเป็นโรคเบาหวาน			
5.	ผู้ที่เคยเป็น หัด หัดเยอรมัน คางทูม มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานได้			
.				
.				
.				
.				
.				
.				
.				
.				
.				
.				
26	การเดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ หรือถีบจักรยานนับว่าเป็นการออกกำลังกายที่สามารถป้องกันการเป็นโรคเบาหวานได้			

Copyright by Mahidol University

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องคำตอบของแต่ละข้อความที่เป็นการประเมินการรับรู้ความสามารถของท่านต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เพียงช่องเดียว โดยมีเกณฑ์ดังนี้ **มั่นใจที่สุด** หมายถึง ผู้ตอบคิดว่ามีความสามารถปฏิบัติได้อย่างแน่นอน
มั่นใจ หมายถึง ผู้ตอบคิดว่ามีความสามารถปฏิบัติได้
ไม่แน่ใจ หมายถึง ผู้ตอบคิดว่าไม่แน่ใจตนเองว่าจะมีความสามารถปฏิบัติได้
ไม่มั่นใจ หมายถึง ผู้ตอบคิดว่าไม่มีความสามารถปฏิบัติได้
ไม่มั่นใจที่สุด หมายถึง ผู้ตอบคิดว่าไม่มีความสามารถปฏิบัติได้อย่างแน่นอน

ข้อที่	การรับประทานอาหาร และ การออกกำลังกาย	มั่นใจที่สุด	มั่นใจ	ไม่แน่ใจ	ไม่มั่นใจ	ไม่มั่นใจที่สุด
1.	รับประทานอาหารวันละ 3 มื้อ					
2.	ลดปริมาณอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาลให้น้อยลงได้ ถึงแม้ว่าคุณจะรู้สึกอยากรับประทานเพิ่มอีก					
3.	งดกินอาหารประเภทเบเกอรี่ เช่น เค้ก โดนัท แฮมเบอร์เกอร์ ขนมปัง ถึงแม้ว่าจะชอบมากก็ตาม					
.						
.						
.						
.						
.						
.						
.						
21.	ท่านใช้การเดินในระยะทางใกล้ๆ แทนการนั่งมอเตอร์ไซด์รับจ้าง ถึงแม้ว่าจะรู้สึกเหนื่อย					

Copyright by Mahidol University

ส่วนที่ 4 การความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวาน

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องคำตอบของแต่ละข้อความเพื่อเป็นการสะท้อนความคาดหวังในผลดีของท่านต่อการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ตอบเพียงช่องเดียว โดยมีเกณฑ์ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยตามข้อความนั้นอย่างมาก
เห็นด้วย หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยตามข้อความนั้น
ไม่แน่ใจ หมายถึง ผู้ตอบไม่แน่ใจตามข้อความนั้น
ไม่เห็นด้วย หมายถึง ผู้ตอบไม่เห็นด้วยตามข้อความนั้น
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ผู้ตอบไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งตามข้อความนั้น

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.	การรับประทานอาหารครบ 3 มื้อทุกวัน					
2.	การลดปริมาณอาหารประเภท ข้าว แป้ง น้ำตาล					
3.	การรับประทานอาหารประเภทเบเกอรี่ เช่น เค้ก					
4.	ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานข้าวมันไก่ ข้าว.....					
.						
.						
.						
.						
.						
.						
21.	ออกกำลังกายด้วยการเดินในระยะทางใกล้ๆ					

Copyright by Mahidol University

ส่วนที่ 5 การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องความถี่ตามจำนวนวันจริงของการปฏิบัติในรอบ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านรับประทานอาหารดังตารางข้างล่างนี้อย่างไร

ข้อที่	การปฏิบัติในการรับประทานอาหาร	จำนวนวันที่ปฏิบัติในรอบ 1 สัปดาห์							
		1 วัน	2 วัน	3 วัน	4 วัน	5 วัน	6 วัน	7 วัน	ไม่ปฏิบัติ
1.	ท่านรับประทานอาหารวันละ 3 มื้อ								
2.	ในแต่ละมื้อท่านกินข้าวหรือก๋วยเตี๋ยว...								
3.	ขนม เบเกอรี่ เช่น เค้ก โดนัท …..								
.									
.									
.									
.									
.									
.									
.									
.									
.									
.									
.									
.									
.									
.									
.									
.									
.									
20.	ชา / กาแฟ ซองผสมสำเร็จรูป								

Copyright by Mahidol University

ส่วนที่ 6 การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องความถี่ตามจำนวนวันจริงในรอบ 1 สัปดาห์ ที่ท่านปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายปกติในรอบ 1 สัปดาห์ ท่านออกกำลังกายหรือไม่

( ) ออก ( ) ไม่ออก

ถ้าออก ออกด้วยวิธีใด

ประเภทการออกกำลังกาย	ออกกำลังกายต่อเนื่องครั้งละ (นาที)	จำนวนครั้งใน1 วัน	ความถี่ต่อสัปดาห์						
			1 วัน	2 วัน	3 วัน	4 วัน	5 วัน	6 วัน	7 วัน
เต้นแอโรบิค									
เดินเร็ว									
ถีบจักรยาน									
รำไม้พอง									
กายบริหาร									
แกว่งแขน									
รำมวยจีน									
วิ่ง									
อื่นๆ.....									

ลงชื่อ …….....

ผู้สัมภาษณ์

วันที่.....เดือน.....ปี.....

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 22 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรม

ข้อที่	ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกาย	กลุ่มทดลอง (n = 25)						กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)					
		ก่อน			หลัง			ก่อน			หลัง		
		ถูก	ผิด	ไม่แน่ใจ	ถูก	ผิด	ไม่แน่ใจ	ถูก	ผิด	ไม่แน่ใจ	ถูก	ผิด	ไม่แน่ใจ
1	เบาหวานเป็นโรคที่เกิดจาก…..	92.0	0.0	8.0	100.0	0.0	0.0	73.3	0.0	26.7	76.7	3.3	20.0
2	ผู้ที่เคยป่วยเป็นโรคตับอ่อน……	48.0	4.0	48.0	100.0	0.0	0.0	13.3	6.7	80.0	20.0	3.3	76.7
3	ผู้ที่มีคนในครอบครัวป่วยเป็น……..	84.0	8.0	8.0	100.0	0.0	0.0	80.0	13.3	6.7	80.0	13.3	6.7
4	ผู้ที่อาศัยอยู่ในเมืองและมีการ…….	52.0	8.0	40.0	92.0	0.0	8.0	13.3	43.3	43.3	16.7	43.3	40.0
5	ผู้ที่เคยเป็น หัด หัดเยอรมัน …….	4.0	16.0	80.0	92.0	0.0	8.0	6.7	23.3	70.0	6.7	40.0	53.3
6	การกินยาบางชนิด เช่น ยาขับ…..	32.0	12.0	56.0	92.0	0.0	8.0	6.7	33.3	60.0	6.7	33.3	60.0
7	ผู้ที่หิวบ่อย กินจุ แต่น้ำหนักลด……..	96.0	0.0	4.0	100.0	0.0	0.0	40.0	6.7	53.3	50.0	13.3	36.7
8	ผู้ที่ปัสสาวะบ่อยและปริมาณ……..	80.0	4.0	16.0	100.0	0.0	0.0	53.3	16.7	30.0	63.3	6.7	30.0
9	ผู้ที่เมื่อเป็นแผลและแผลนั้นหาย……	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	90.0	6.7	3.3	93.3	0.0	6.7
10	ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจะมีอาการ……	76.0	24.0	0.0	100.0	0.0	0.0	43.3	10.0	46.7	46.7	13.3	40.0

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 22 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรม (ต่อ)

ข้อที่	ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกาย	กลุ่มทดลอง (n = 25)						กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)					
		ก่อน			หลัง			ก่อน			หลัง		
		ถูก	ผิด	ไม่แน่ใจ	ถูก	ผิด	ไม่แน่ใจ	ถูก	ผิด	ไม่แน่ใจ	ถูก	ผิด	ไม่แน่ใจ
11	ผู้ที่อ้วนหรืออ้วนมากมีโอกาส.....	92.0	8.0	0.0	100.0	0.0	0.0	83.3	6.7	10.0	83.3	3.3	13.3
12	การขาดการออกกำลังกายหรือ.....	80.0	8.0	12.0	100.0	0.0	0.0	53.3	10.0	36.7	50.0	16.7	33.3
13	ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงมีโอกาส.....	80.0	8.0	12.0	96.0	0.0	4.0	43.3	3.3	53.3	33.3	6.7	60.0
14	การคลอดบุตรที่มีน้ำหนักแรก.....	28.0	4.0	68.0	100.0	0.0	0.0	6.7	20.0	73.3	20.0	23.3	56.7
15	บุคคลที่ต้องเผชิญกับความเครียด.....	40.0	20.0	40.0	92.0	0.0	8.0	36.7	16.7	46.7	23.3	23.3	53.3
16	การกินข้าวและแป้งในปริมาณ.....	92.0	4.0	4.0	100.0	0.0	0.0	70.0	3.3	26.7	60.0	10.0	30.0
17	การกินปลาเป็นประจำ ช่วยลด.....	80.0	8.0	12.0	96.0	4.0	0.0	63.3	6.7	30.0	70.0	13.3	16.7
18	การกินข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู.....	88.0	4.0	8.0	100.0	0.0	0.0	50.0	26.7	23.3	53.3	20.0	26.7
19	การกินอาหารประเภททอดต่างๆ	88.0	4.0	8.0	92.0	0.0	8.0	46.7	16.7	36.7	46.7	30.0	23.3
20	การกินอาหารประเภทแกงกะทิ	88.0	4.0	8.0	100.0	0.0	0.0	73.3	6.7	20.0	76.7	0.0	23.3

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 22 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหาร และการออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรม (ต่อ)

ข้อที่	ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาหารและการออกกำลังกาย	กลุ่มทดลอง (n = 25)						กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)					
		ก่อน			หลัง			ก่อน			หลัง		
		ถูก	ผิด	ไม่แน่ใจ	ถูก	ผิด	ไม่แน่ใจ	ถูก	ผิด	ไม่แน่ใจ	ถูก	ผิด	ไม่แน่ใจ
21	การกินขนมหวานเป็นประจำ มี…..	84.0	4.0	12.0	100.0	0.0	0.0	76.7	3.3	20.0	76.7	0.0	23.3
22	การกินผลไม้ เช่น องุ่น ละมุด …….	52.0	20.0	28.0	100.0	0.0	0.0	46.7	26.7	26.7	46.7	13.3	40.0
23	การดื่มนมจืดและนมพร่องมันเนย….	88.0	4.0	8.0	100.0	0.0	0.0	63.3	3.3	33.3	73.3	10.0	16.7
24	การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง….	92.0	0.0	8.0	100.0	0.0	0.0	60.0	16.7	23.3	73.3	6.7	20.0
25	รำไม้พลอง กายบริหาร การแกว่งแขน….	80.0	0.0	20.0	100.0	0.0	0.0	46.7	3.3	50.0	50.0	3.3	46.7
26	การเดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ หรือถีบจักรยาน นับว่าเป็นการออกกำลังกายที่สามารถป้องกัน……..	92.0	0.0	8.0	92.0	0.0	8.0	53.3	3.3	43.3	53.3	3.3	43.3

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 23 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการรับรู้ในความสามารถตนเองในการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มทดลอง (n=25)

ข้อที่	การรับรู้ในความสามารถตนเอง	ก่อน					หลัง				
		1*	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	รับประทานอาหารครบวันละ 3 มื้อ	32.0	32.0	24.0	0.0	12.0	68.0	16.0	12.0	4.0	0.0
2	ลดปริมาณอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล ให้น้อยลงได้	24.0	28.0	36.0	8.0	4.0	68.0	32.0	0.0	0.0	0.0
3	งดกินอาหารประเภทเบเกอรี่ เช่น เค้กโดนัท แฮมเบอร์เกอร์	28.0	24.0	28.0	16.0	4.0	48.0	48.0	4.0	0.0	0.0
4	คุณสามารถหลีกเลี่ยงการกิน ข้าวมันไก่ ข้าวขาหมูไส้กรอก	16.0	40.0	24.0	16.0	4.0	44.0	48.0	4.0	0.0	4.0
5	คุณสามารถหลีกเลี่ยงอาหารประเภททอด เช่น หมูทอด	24.0	28.0	24.0	16.0	8.0	36.0	24.0	32.0	8.0	0.0
6	หลีกเลี่ยงการกินแกงกะทิต่างๆ หรือขนมหวานใส่กะทิได้ แม้ว่า...	16.0	44.0	24.0	12.0	4.0	44.0	20.0	24.0	12.0	0.0
7	เลือกปรุงอาหารด้วยวิธีต้ม นึ่ง ย่าง ……	36.0	36.0	16.0	8.0	4.0	56.0	36.0	8.0	0.0	0.0
8	รับประทานปลาเป็นประจำได้	32.0	40.0	24.0	4.0	0.0	72.0	24.0	0.0	4.0	0.0

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 23 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการรับรู้ในความสามารถตนเองในการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มทดลอง (ต่อ)

ข้อที่	การรับรู้ในความสามารถตนเอง	ก่อน					หลัง				
		1*	2	3	4	5	1	2	3	4	5
9	เลือกปรุงอาหารด้วยน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว	16.0	60.0	8.0	8.0	8.0	84.0	16.0	0.0	0.0	0.0
10	รับประทานผัก ผลไม้ ให้มากขึ้นและเป็นประจำได้	36.0	60.0	4.0	0.0	0.0	84.0	16.0	0.0	0.0	0.0
11	เลือกรับประทานแกงเลียง แกงส้ม ต้มยำ แทนอาหารประเภทแกงกะทิ	32.0	52.0	12.0	4.0	0.0	68.0	32.0	0.0	0.0	0.0
12	หลีกเลี่ยงขนมหวานประเภทลูกชุบ ขนมชั้น ขนมใส่ไส้.....	36.0	28.0	28.0	4.0	4.0	64.0	20.0	8.0	8.0	0.0
13	หลีกเลี่ยงการรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่นทุเรียนละมุด ...	28.0	28.0	32.0	8.0	4.0	44.0	24.0	28.0	4.0	0.0
14	ดื่มนมจืด หรือนมพร่องมันเนยจืดแทนนมหวานได้แม้ว่ารสชาติ..	36.0	32.0	28.0	4.0	0.0	60.0	28.0	8.0	0.0	4.0

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 23 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการรับรู้ในความสามารถตนเองในการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มทดลอง (ต่อ)

ข้อที่	การรับรู้ในความสามารถตนเอง	ก่อน					หลัง				
		1*	2	3	4	5	1	2	3	4	5
15	เลือกรับประทานผลไม้ไม่หวานจัดแทนขนมหวานได้	32.0	52.0	16.0	0.0	0.0	60.0	32.0	4.0	4.0	0.0
16	หลีกเลี่ยงการดื่มน้ำอัดลม	36.0	40.0	8.0	4.0	12.0	52.0	40.0	4.0	0.0	4.0
17	ออกกำลังกายด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งเช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ ถีบจักรยาน....	28.0	44.0	16.0	0.0	12.0	60.0	36.0	0.0	4.0	0.0
18	ออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องครั้งละ 30 นาที..	20.0	20.0	40.0	8.0	12.0	64.0	20.0	12.0	4.0	0.0
19	ออกกำลังกาย ครั้งละ10 นาที จำนวน 3 ครั้งต่อวัน	12.0	32.0	44.0	4.0	8.0	52.0	28.0	16.0	4.0	0.0
20	คุณสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายต่อไปนี้อย่างใดอย่างหนึ่งได้ เช่น รำไม้พลอง	20.0	60.0	12.0	0.0	8.0	56.0	40.0	0.0	4.0	0.0
21	ท่านใช้การเดินในระยะทางใกล้ๆ.....	28.0	40.0	24.0	0.0	8.0	36.0	36.0	24.0	4.0	0.0

* 1= มั่นใจที่สุด 2 = มั่นใจ 3 = ไม่แน่ใจ 4 = ไม่มั่นใจ 5 = ไม่มั่นใจที่สุด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 24 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการรับรู้ในความสามารถตนเองในการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มเปรียบเทียบ(n=30)

ข้อที่	การรับรู้ในความสามารถตนเอง	ก่อน					หลัง				
		1*	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	รับประทานอาหารครบวันละ 3 มื้อ	26.7	26.7	20.0	20.0	6.7	33.3	20.0	33.3	6.7	6.7
2	ลดปริมาณอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล ให้น้อยลงได้	16.7	56.7	16.7	6.7	3.3	20.0	46.7	16.7	13.3	3.3
3	งดกินอาหารประเภทเบเกอรี่ เช่น เค้กโดนัท แฮมเบอร์เกอร์	36.7	20.0	26.7	6.7	10.0	40.0	33.3	16.7	6.7	3.3
4	คุณสามารถหลีกเลี่ยงการกิน ข้าวมันไก่ ข้าวขาหมูไส้กรอก	26.7	46.7	16.7	10.0	0.0	26.7	36.7	16.7	16.7	3.3
5	คุณสามารถหลีกเลี่ยงอาหารประเภททอด เช่น หมูทอด	10.0	30.0	43.3	16.7	0.0	13.3	30.0	33.3	20.0	3.3
6	หลีกเลี่ยงการกินแกงกะทิต่างๆ หรือขนมหวานใส่กะทิได้ แม้ว่า...	26.7	26.7	23.3	20.0	3.3	23.3	23.3	30.0	20.0	3.3
7	เลือกปรุงอาหารด้วยวิธีต้ม นึ่ง ย่าง	33.3	30.0	23.3	13.3	0.0	33.3	36.7	20.0	10.0	0.0
8	รับประทานปลาเป็นประจำได้	30.0	40.0	23.3	6.7	0.0	30.0	36.7	26.7	6.7	0.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 24 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการรับรู้ในความสามารถตนเองในการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มเปรียบเทียบ(ต่อ)

ข้อที่	การรับรู้ในความสามารถตนเอง	ก่อน					หลัง				
		1*	2	3	4	5	1	2	3	4	5
9	เลือกปรุงอาหารด้วยน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว	30.0	33.3	26.7	6.7	3.3	43.3	36.7	13.3	0.0	6.7
10	รับประทานผัก ผลไม้ ให้มากขึ้นและเป็นประจำได้	50.0	36.7	10.0	3.3	0.0	56.7	26.7	6.7	10.0	0.0
11	เลือกรับประทานแกงเลียง แกงส้ม ต้มยำแทนอาหารประเภทแกงกะทิ	36.7	40.0	16.7	3.3	3.3	43.3	30.0	13.3	13.3	0.0
12	หลีกเลี่ยงขนมหวานประเภทลูกชุบ ขนมชั้น ขนมใส่ไส้.....	40.0	16.7	30.0	10.0	3.3	43.3	20.0	20.0	13.3	3.3
13	หลีกเลี่ยงการรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่นทุเรียนละมุด ...	26.7	30.0	30.0	10.0	3.3	33.3	20.0	23.3	20.0	3.3
14	ดื่มนมจืด หรือนมพร่องมันเนยจืดแทน.....	26.7	43.3	20.0	10.0	0.0	33.3	36.7	26.7	3.3	0.0

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 24 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการรับรู้ในความสามารถตนเองในการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มเปรียบเทียบ(ต่อ)

ข้อที่	การรับรู้ในความสามารถตนเอง	ก่อน					หลัง				
		1*	2	3	4	5	1	2	3	4	5
15	เลือกรับประทานผลไม้ไม่หวานจัดแทนขนมหวานได้	36.7	40.0	20.0	3.3	0.0	40.0	36.7	16.7	6.7	0.0
16	หลีกเลี่ยงการดื่มน้ำอัดลม	30.0	30.0	30.0	10.0	0.0	26.7	30.0	16.7	16.7	10.0
17	ออกกำลังกายด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งเช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ ถีบจักรยาน....	13.3	43.3	23.3	16.7	3.3	23.3	26.7	20.0	23.3	6.7
18	ออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องครั้งละ 30 นาที..	10.0	30.0	40.0	20.0	0.0	23.3	16.7	36.7	20.0	3.3
19	ออกกำลังกาย ครั้งละ10 นาที จำนวน 3 ครั้งต่อวัน	10.0	36.7	36.7	13.3	3.3	16.7	26.7	43.3	10.0	3.3
20	คุณสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายต่อไปนี้อย่างใดอย่างหนึ่งได้ เช่น รำไม้พลอง	10.0	36.7	30.0	16.7	6.7	16.7	30.0	26.7	16.7	10.0
21	ท่านใช้การเดินในระยะทางใกล้ๆแทน.....	16.7	40.0	23.3	13.3	6.7	16.7	46.7	23.3	6.7	6.7

*1= มั่นใจที่สุด 2 = มั่นใจ 3 = ไม่แน่ใจ 4 = ไม่มั่นใจ 5 = ไม่มั่นใจที่สุด

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 25 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหาร และออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มทดลอง (n = 25)

ข้อที่	ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ	ก่อน					หลัง				
		1*	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	การรับประทานอาหารครบ 3 มื้อทุกวัน ส่งผลดีต่อ…..	44.0	48.0	8.0	0.0	0.0	96.0	4.0	0.0	0.0	0.0
2	การลดปริมาณอาหารประเภท ข้าว แป้ง น้ำตาล ช่วย.....	60.0	36.0	4.0	0.0	0.0	84.0	12.0	4.0	4.0	0.0
3	การรับประทานอาหารประเภทเบเกอรี่ เช่น เค้ก ….....	56.0	40.0	0.0	0.0	4.0	84.0	12.0	4.0	0.0	0.0
4	ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู	40.0	52.0	4.0	4.0	0.0	80.0	20.0	0.0	0.0	0.0
5	ควรงดหรือรับประทานอาหารประเภททอด….....	44.0	48.0	0.0	0.0	8.0	76.0	20.0	4.0	0.0	0.0
6	การรับประทานแกงกะทิหรือขนมหวานใส่กะทิ.....	44.0	44.0	8.0	4.0	0.0	72.0	20.0	4.0	0.0	4.0
7	การรับประทานอาหารที่ปรุงด้วยวิธีต้มนึ่งเป็นประจำ.....	52.0	44.0	4.0	0.0	0.0	92.0	8.0	0.0	0.0	0.0
8	การรับประทานปลาเป็นประจำ ทำให้ท่านไม่เสี่ยง.....	40.0	60.0	0.0	0.0	0.0	88.0	12.0	0.0	0.0	0.0
9	การปรุงอาหารด้วยน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว	52.0	24.0	24.0	0.0	0.0	92.0	8.0	0.0	0.0	0.0
10	การรับประทานผัก ผลไม้ให้มากๆทำให้ท่านไม่เสี่ยง....	48.0	48.0	4.0	0.0	0.0	84.0	16.0	0.0	0.0	0.0
11	การรับประทานแกงเลียงแกงส้ม ต้มยำ เป็นประจำ.....	40.0	52.0	8.0	0.0	0.0	84.0	8.0	8.0	0.0	0.0
12	ควรงดหรือหลีกเลี่ยงขนมหวานประเภท ลูกชุบ.....	48.0	48.0	4.0	0.0	0.0	84.0	0.0	4.0	8.0	4.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 25 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหาร และออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มทดลอง (ต่อ)

ข้อที่	ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ	ก่อน					หลัง				
		1*	2	3	4	5	1	2	3	4	5
13	การรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทุเรียน	44.0	40.0	8.0	0.0	8.0	80.0	8.0	4.0	8.0	0.0
14	การรับประทานผลไม้ที่ไม่หวานจัดเช่น แตงโม ชมพู่.....	32.0	48.0	12.0	4.0	4.0	84.0	8.0	8.0	0.0	0.0
15	การดื่มนมจืด หรือนมพร่องมันเนยจืด ช่วยหลีกเลี่ยง.....	32.0	56.0	12.0	0.0	0.0	84.0	16.0	0.0	0.0	0.0
16	ควรดื่มน้ำเปล่าแทนการดื่มน้ำอัดลมเพื่อลดความเสี่ยง....	44.0	48.0	4.0	4.0	0.0	88.0	8.0	0.0	0.0	4.0
17	การออกกำลังกายด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้ เช่น….....	36.0	64.0	0.0	0.0	0.0	88.0	12.0	0.0	0.0	0.0
18	การออกกำลังกายต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องนาน30นาที....	36.0	56.0	8.0	0.0	0.0	84.0	16.0	0.0	0.0	0.0
19	การออกกำลังกายครั้งละ10 นาทีวันละ3ครั้งอย่างน้อย....	28.0	40.0	32.0	0.0	0.0	92.0	8.0	0.0	0.0	0.0
20	การปฏิบัติกิจกรรมทางกายวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้ เช่น.....	36.0	52.0	12.0	0.0	0.0	88.0	12.0	0.0	0.0	0.0
21	ออกกำลังกายด้วยการเดินในระยะทางใกล้ๆ.....	32.0	52.0	16.0	0.0	0.0	80.0	20.0	0.0	0.0	0.0

*1= เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2 = เห็นด้วย 3 = ไม่แน่ใจ 4 = ไม่เห็นด้วย 5 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 26 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหาร และออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)

ข้อที่	ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ	ก่อน					หลัง				
		1*	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	การรับประทานอาหารครบ 3 มื้อทุกวัน ส่งผลดีต่อ…..	46.7	46.7	6.7	0.0	0.0	56.7	40.0	3.3	0.0	0.0
2	การลดปริมาณอาหารประเภท ข้าว แป้ง น้ำตาล ช่วย.....	33.3	53.3	13.3	0.0	0.0	40.0	46.7	13.3	0.0	0.0
3	การรับประทานอาหารประเภทเบเกอรี่ เช่น เค้ก ….....	33.3	40.0	23.3	3.3	0.0	43.3	43.3	10.0	3.3	0.0
4	ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู	33.3	53.3	13.3	0.0	0.0	36.7	43.3	16.7	3.3	0.0
5	ควรงดหรือรับประทานอาหารประเภททอด….....	36.7	46.7	16.7	0.0	0.0	40.0	33.3	26.7	0.0	0.0
6	การรับประทานแกงกะทิหรือขนมหวานใส่กะทิ.....	33.3	40.0	23.3	0.0	3.3	33.3	33.3	30.0	3.3	0.0
7	การรับประทานอาหารที่ปรุงด้วยวิธีต้มนึ่งเป็นประจำ.....	30.0	46.7	16.7	3.3	3.3	40.0	50.0	10.0	0.0	0.0
8	การรับประทานปลาเป็นประจำ ทำให้ท่านไม่เสี่ยง.....	26.7	60.0	13.3	0.0	0.0	30.0	60.0	10.0	0.0	0.0
9	การปรุงอาหารด้วยน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว	13.3	50.0	30.0	6.7	0.0	20.0	50.0	23.3	6.7	0.0
10	การรับประทานผัก ผลไม้ให้มากๆทำให้ท่านไม่เสี่ยง....	23.3	50.0	23.3	3.3	0.0	33.3	50.0	16.7	0.0	0.0
11	การรับประทานแกงเลียงแกงส้ม ต้มยำ เป็นประจำ.....	30.0	40.0	26.7	3.3	0.0	40.0	43.3	16.7	0.0	0.0

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 26 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความคาดหวังในผลดีของการรับประทานอาหาร และออกกำลังกายรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มเปรียบเทียบ (ต่อ)

ข้อที่	ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ	ก่อน					หลัง				
		1*	2	3	4	5	1	2	3	4	5
12	ควรงดหรือหลีกเลี่ยงขนมหวานประเภท ลูกชุบ.....	43.3	53.3	3.3	0.0	0.0	46.7	50.0	3.3	0.0	0.0
13	การรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทุเรียน	33.3	56.7	10.0	0.0	0.0	33.3	50.0	16.7	0.0	0.0
14	การรับประทานผลไม้ที่ไม่หวานจัดเช่น แตงโม ชมพู่.....	20.0	56.7	23.3	0.0	0.0	26.7	46.7	23.3	0.0	3.3
15	การดื่มนมจืด หรือนมพร่องมันเนยจืด ช่วยหลีกเลี่ยง.....	30.0	46.7	20.0	3.3	0.0	40.0	43.3	16.7	0.0	0.0
16	ควรดื่มน้ำเปล่าแทนการดื่มน้ำอัดลมเพื่อลดความเสี่ยง....	43.3	53.3	0.0	0.0	0.0	53.3	43.3	0.0	3.3	0.0
17	การออกกำลังกายด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้ เช่น….....	26.7	50.0	23.3	0.0	0.0	26.7	56.7	16.7	0.0	0.0
18	การออกกำลังกายต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องนาน30นาที....	23.3	60.0	16.7	0.0	0.0	23.3	53.3	23.3	0.0	0.0
19	การออกกำลังกายครั้งละ10 นาทีวันละ3ครั้งอย่างน้อย....	20.0	56.7	23.3	0.0	0.0	26.7	50.0	23.3	0.0	0.0
20	การปฏิบัติกิจกรรมทางกายวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้ เช่น.....	13.3	46.7	36.7	3.3	0.0	10.0	46.7	40.0	3.3	0.0
21	ออกกำลังกายด้วยการเดินในระยะทางใกล้ๆ.....	23.3	33.3	36.7	6.7	0.0	16.7	53.3	30.0	0.0	0.0

*1= เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2 = เห็นด้วย 3 = ไม่แน่ใจ 4 = ไม่เห็นด้วย 5 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 27 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มทดลอง (n = 25)

ลำดับ	การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร	จำนวนวันที่ปฏิบัติในรอบสัปดาห์															
		ก่อน								หลัง							
		0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
1	รับประทานอาหารครบ 3 มื้อ.....	24.0	4.0	0.0	16.0	8.0	8.0	0.0	40.0	12.0	0.0	0.0	4.0	4.0	0.0	0.0	80.0
2	ในแต่ละมื้อท่านกินข้าวหรือ.....	48.0	4.0	12.0	20.0	0.0	0.0	0.0	16.0	68.0	8.0	4.0	4.0	0.0	0.0	4.0	12.0
3	ขนม เบเกอรี่ เช่น เค้ก.....	44.0	24.0	4.0	12.0	4.0	0.0	0.0	12.0	80.0	0.0	12.0	4.0	0.0	0.0	4.0	0.0
4	ข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู หมูยอ	40.0	28.0	12.0	8.0	0.0	8.0	0.0	4.0	88.0	0.0	8.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	หมูทอด ไก่ทอด ปาท่องโก๋ ……..	16.0	20.0	24.0	8.0	4.0	4.0	4.0	20.0	76.0	4.0	8.0	4.0	8.0	0.0	0.0	0.0
6	แกงกะทิ และขนมหวานใส่กะทิ …..	44.0	20.0	16.0	4.0	4.0	8.0	0.0	4.0	68.0	4.0	12.0	8.0	4.0	4.0	0.0	0.0
7	อาหารพวกต้ม นึ่ง ย่าง.....	12.0	12.0	20.0	8.0	0.0	12.0	8.0	28.0	8.0	8.0	4.0	12.0	8.0	20.0	4.0	36.0
8	อาหารที่ปรุงด้วยน้ำมันถั่วเหลือง.....	28.0	4.0	8.0	8.0	0.0	12.0	0.0	40.0	8.0	4.0	4.0	4.0	4.0	8.0	0.0	68.0

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 27 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มทดลอง (ต่อ)

ลำดับ	การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร	จำนวนวันที่ปฏิบัติในรอบสัปดาห์															
		ก่อน								หลัง							
		0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
9	ปลานึ่ง ย่าง หรือเผา ……	16.0	32.0	12.0	24.0	0.0	0.0	0.0	16.0	0.0	12.0	0.0	20.0	8.0	28.0	0.0	32.0
10	ผักใบเขียว ผลไม้ประเภทฝรั่ง.....	8.0	0.0	8.0	20.0	4.0	16.0	8.0	36.0	0.0	8.0	0.0	4.0	8.0	8.0	8.0	64.0
11	แกงเลียงแกงส้ม ต้มยำ…..	12.0	4.0	20.0	24.0	4.0	12.0	12.0	12.0	8.0	4.0	4.0	28.0	12.0	8.0	8.0	28.0
12	ขนมหวาน เช่น ลูกชุบ ขนมชั้น	44.0	36.0	8.0	4.0	0.0	0.0	8.0	0.0	80.0	8.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	4.0
13	ผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ละมุด มะม่วงสุก....	40.0	12.0	20.0	4.0	4.0	8.0	0.0	12.0	64.0	12.0	0.0	12.0	4.0	8.0	0.0	0.0
14	ผลไม้ที่ไม่หวานจัด เช่น แตงโม.....	8.0	8.0	16.0	20.0	16.0	4.0	8.0	20.0	8.0	4.0	0.0	20.0	12.0	8.0	4.0	44.0
15	ดื่มนมจืดหรือนมพร่องมันเนยจืด....	32.0	8.0	16.0	12.0	4.0	4.0	4.0	20.0	32.0	4.0	0.0	12.0	16.0	12.0	8.0	16.0
16	ดื่มน้ำอัดลม	72.0	8.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0	8.0	88.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
17	ดื่มน้ำหวาน	44.0	24.0	4.0	8.0	4.0	4.0	4.0	8.0	88.0	8.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 27 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มทดลอง (ต่อ)

ลำดับ	การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร	จำนวนวันที่ปฏิบัติในรอบสัปดาห์															
		ก่อน								หลัง							
		0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
18	ขนมจุบจิบ เช่น มันฝรั่งทอด	52.0	24.0	4.0	12.0	4.0	0.0	0.0	4.0	80.0	8.0	8.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	ชา/กาแฟ ใส่น้ำตาลหรือนมข้นหวาน	48.0	8.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	40.0	60.0	4.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	32.0
20	ชา / กาแฟ ซองผสมสำเร็จรูป	44.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	44.0	68.0	4.0	4.0	8.0	0.0	0.0	0.0	16.0

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 28 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)

ลำดับ	การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร	จำนวนวันที่ปฏิบัติในรอบสัปดาห์															
		ก่อน								หลัง							
		0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
1	รับประทานอาหารครบวันละ 3 มื้อ	23.3	16.7	10.0	16.7	3.3	6.7	0.0	23.3	27.0	13.0	3.3	10.0	13.0	3.3	3.3	27.0
2	ในแต่ละมื้อท่านกินข้าวหรือ.....	33.3	10.0	20.0	20.0	3.3	6.7	0.0	6.7	33.0	13.0	17.0	17.0	6.7	6.7	0.0	6.7
3	ขนม เบเกอรี่ เช่น เค้ก โดนัท.....	33.3	33.3	10.0	10.0	6.7	0.0	3.3	3.3	33.0	37.0	13.0	13.0	0.0	0.0	3.3	0.0
4	ข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู หมูยอ กุนเชียง	33.3	33.3	10.0	10.0	6.7	0.0	0.0	6.7	33.0	37.0	13.0	13.0	0.0	0.0	0.0	3.3
5	หมูทอด ไก่ทอด ปาท่องโก๋ ……..	20.0	16.7	26.7	16.7	3.3	10.0	0.0	6.7	23.0	23.0	30.0	6.7	6.7	3.3	0.0	6.7
6	แกงกะทิ และขนมหวานใส่กะทิ	20.0	26.7	20.0	13.3	6.7	6.7	0.0	6.7	23.0	23.0	20.0	13.0	6.7	3.3	0.0	10.0
7	อาหารพวกต้ม นึ่ง ย่าง แทนการทอด	10.0	16.7	13.3	26.7	13.3	10.0	10.0	0.0	13.0	10.0	10.0	17.0	20.0	20.0	3.3	6.7

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 28 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มเปรียบเทียบ (ต่อ)

ลำดับ	การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร	จำนวนวันที่ปฏิบัติในรอบสัปดาห์ ก่อน								หลัง							
		0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
8	อาหารที่ปรุงด้วยน้ำมันถั่วเหลือง.....	30.0	10.0	3.3	13.3	3.3	6.7	6.7	26.7	27.0	6.7	6.7	3.3	3.3	6.7	6.7	40.0
9	ปลานึ่ง ย่าง หรือเผา	20.0	20.0	13.3	26.7	0.0	10.0	6.7	3.3	17.0	13.0	23.0	30.0	10.0	3.3	0.0	3.3
10	ผักใบเขียว ผลไม้ประเภทฝรั่ง.....	3.3	3.3	10.0	6.7	13.3	10.0	10.0	43.3	6.7	3.3	10.0	6.7	17.0	17.0	3.3	37.0
11	แกงเลียงแกงส้ม ต้มยำ	3.3	13.3	16.7	33.3	6.7	6.7	6.7	13.3	3.3	17.0	10.0	27	17.0	6.7	3.3	17.0
12	ขนมหวานเช่น ลูกชุบ ขนมชั้น	40.0	30.0	3.3	10.0	3.3	3.3	3.3	6.7	47.0	23.0	3.3	6.7	3.3	3.3	3.3	10.0
13	ผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ละมุด มะม่วงสุก....	23.3	30.0	23.3	13.3	0.0	3.3	3.3	3.3	30.0	33.0	13.0	10.0	0.0	0.0	6.7	6.7
14	ผลไม้ที่ไม่หวานจัด เช่น แตงโม.....	10.0	10.0	10.0	23.3	10.0	16.7	3.3	16.7	13.0	17.0	10.0	17.0	10.0	20.0	3.3	10.0
15	ดื่มนมจืดหรือนมพร่องมันเนยจืด....	33.3	16.7	6.7	16.7	3.3	6.7	3.3	13.3	30.0	17.0	13.0	13.0	3.3	6.7	3.3	13.0
16	ดื่มน้ำอัดลม	26.7	23.3	10.0	6.7	13.3	3.3	0.0	16.7	33.0	20.0	6.7	3.3	10.0	0.0	6.7	20.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 28 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารรายข้อ ก่อน-หลังโปรแกรมของกลุ่มเปรียบเทียบ (ต่อ)

ลำดับ	การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร	จำนวนวันที่ปฏิบัติในรอบสัปดาห์															
		ก่อน								หลัง							
		0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
17	ดื่มน้ำหวาน	33.3	26.7	16.7	16.7	0.0	3.3	0.0	3.3	47.0	13.0	17.0	10.0	0.0	6.7	0.0	6.7
18	ขนมจุบจิบ เช่น มันฝรั่งทอด	50.0	16.7	3.3	16.7	3.3	10.0	0.0	0.0	50.0	13.0	10.0	17.0	0.0	6.7	3.3	0.0
19	ชา/กาแฟ ใส่น้ำตาลหรือนมข้นหวาน	50.0	13.3	0.0	3.3	0.0	10.0	0.0	23.3	50.0	10.0	3.3	6.7	0.0	6.7	3.3	20.0
20	ชา / กาแฟ ซองผสมสำเร็จรูป	36.7	13.3	0.0	6.7	0.0	0.0	6.7	36.7	27.0	10.0	6.7	3.3	0.0	0.0	6.7	47.0

Copyright by Mahidol University

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เอกสารรับรองเลขที่	MUPH2008-059
ชื่อโครงการ	โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของประชากรกลุ่มเสี่ยง โรคเบาหวาน เพศหญิง
รหัสโครงการ	20/2551
ชื่อหัวหน้าโครงการ	นางธนินี อรุณรักษ์รัตนะ
ที่ทำงาน	หลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 420/1 ถนนราชวิถี กรุงเทพมหานคร

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับคำประกาศเฮลซิงกิ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ลงนาม .....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประมุข โอศิริ)
ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ลงนาม .....
(รองศาสตราจารย์พิทยา จารุพูนผล)
คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

วันที่รับรอง : 5 มิถุนายน 2551
วันที่เอกสารรับรองหมดอายุ : 4 มิถุนายน 2552

Copyright by Mahidol University

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นางธนินี อรุณรักษ์รัตนะ

วัน เดือน ปีเกิด 16 สิงหาคม 2502

สถานที่เกิด กรุงเทพมหานครฯ ประเทศไทย

ประวัติการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช , 2525-2530
สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต(บริหารงานสาธารณสุข)
มหาวิทยาลัยมหิดล , 2549-2551
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)
สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน พ.ศ.2521 - 2540
สถานีอนามัยตำบลทรงคนอง
อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ
ตำแหน่ง : เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน
พ.ศ.2540 - ปัจจุบัน
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพระประแดง
อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ
ตำแหน่ง : นักวิชาการสาธารณสุข

Copyright by Mahidol University