



ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร  
และการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

**Effect of a Self-efficacy Enhancement Program on Dietary and Exercise Behaviors  
Among Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus**

วัลย์ลักษณ์ สุวรรณภักดี

**Walailak Suwanpakdee**

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การผดุงครรภ์)

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of**

**Master of Nursing Science (Midwifery)**

**Prince of Songkla University**

**2560**

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร  
และการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

**Effect of a Self-efficacy Enhancement Program on Dietary and Exercise Behaviors  
Among Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus**

วัลย์ลักษณ์ สุวรรณภักดี

**Walailak Suwanpakdee**

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การผดุงครรภ์)

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of**

**Master of Nursing Science (Midwifery)**

**Prince of Songkla University**

**2560**

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์      ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร  
และการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน  
ชื่อผู้เขียน      นางสาววลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี  
สาขาวิชา      พยาบาลศาสตร์ (การผดุงครรภ์)

---

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก**

**คณะกรรมการสอบ**

.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ยังวนิชเศรษฐ)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ยังวนิชเศรษฐ)

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม**

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสเพ็ญ ชูนวนล)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัลยา วิริยะ)

.....กรรมการ  
(ดร.ปาริชาติ ชูประดิษฐ์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การผดุงครรภ์)

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

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มีส่วนร่วมช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ยังวนิชเศรษฐ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....

(นางสาววลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี)

นักศึกษา

(4)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน  
และไม่ได้ถูกใช้ในการขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นางสาววลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี)

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน
ผู้เขียน	นางสาววลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์ (การผดุงครรภ์)
ปีการศึกษา	2560

### บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่เข้ารับบริการที่แผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด จำนวน 50 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน จำนวน 25 ราย และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ จำนวน 25 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ (1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน และ (2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย เครื่องมือดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และหาค่าความเที่ยงโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficients) ของแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารและแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ .84 และ .81 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และสถิติทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ( $M = 51.24, SD = 2.63$ ) และพฤติกรรมการออกกำลังกาย และ ( $M = 46.08, SD = 4.74$ ) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ( $M = 36.04, SD = 3.82$  และ  $M = 27.80, SD = 7.48$  ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ( $M = 51.24, SD = 2.63$ ) และพฤติกรรมการออกกำลังกาย ( $M = 46.08, SD = 4.74$ ) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 33.60, SD = 3.24$  และ  $M = 29.92, SD = 4.45$  ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

(6)

สรุปได้ว่าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสามารถทำให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสม จึงควรนำไปใช้ในการออกแบบกิจกรรมการพยาบาลในระยะตั้งครรภ์เพื่อส่งเสริมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

<b>Thesis Title</b>	Effect of a Self-efficacy Enhancement Program on Dietary and Exercise Behaviors Among Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus
<b>Author</b>	Ms. Walailak Suwanpakdee
<b>Major Program</b>	Nursing Science (Midwifery)
<b>Academic Year</b>	2017

### ABSTRACT

The purposes of this quasi- experimental research were to examine the effect of a self-efficacy enhancement program on dietary and exercise behaviors among pregnant women with gestational diabetes mellitus. The sample comprised pregnant women with gestational diabetes mellitus who received services at the antenatal clinic, Maharat Nakhon Si Thammarat Hospital between July and October 2016. Fifty pregnant women were purposively selected and assigned into an experimental group ( $n = 25$ ) or a control group ( $n = 25$ ). The experimental group received the self-efficacy enhancement program, while the control group received standard care. The study instruments consisted of 2 parts, including (1) the experimental instrument i. e., the self-efficacy enhancement program, and (2) the data-collecting instrument comprising a personal data questionnaire, dietary behavior questionnaire and exercise behavior questionnaire. The validity of the instrument was judged by 3 experts. The reliability of the dietary behavior questionnaire and exercise behavior questionnaire was tested using Cronbach's alpha coefficient yielding values of .84 and .81 respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and t-test.

The results revealed that the experimental group after receiving the self-efficacy enhancement program had mean scores of dietary behavior ( $M = 51.24$ ,  $SD = 2.63$ ) and exercise behavior ( $M = 46.08$ ,  $SD = 4.74$ ) significantly higher than before intervention ( $M = 36.04$ ,  $SD = 3.82$  and  $M = 27.80$ ,  $SD = 7.48$ ) respectively ( $p < .001$ ). The experimental group who received the self-efficacy enhancement program had mean scores of dietary behavior ( $M = 51.24$ ,  $SD = 2.63$ ) and exercise behavior ( $M = 46.08$ ,  $SD = 4.74$ ) significantly higher than those of the control group ( $M = 33.60$ ,  $SD = 3.24$  and  $M = 29.92$ ,  $SD = 4.45$ ) respectively ( $p < .001$ ).



In conclusion the self-efficacy enhancement program can improve appropriate dietary and exercise behaviors of pregnant women with gestational diabetes. It should be used to design nursing activities during pregnancy to promote blood glucose control.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันทา ย่างวนิชเศรษฐ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โสเพ็ญ ชูนวน ที่ได้เสียสละเวลาในการให้คำปรึกษา เสนอแนะแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ ตลอดจนเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกประทับใจในความกรุณาอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ นายแพทย์สุกิจ มหัทธนนท์ คุณนิจัสกร นังคลา และคุณมลิวัดย์ บุตรคำ ผู้ทรงคุณวุฒิที่สละเวลาตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย และขอกราบขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบทุกท่าน ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำมาปรับปรุงแก้ไขให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้องสมบูรณ์มากขึ้น

นอกจากนี้ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ในระหว่างศึกษา ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้างาน บุคลากรประจำแผนกฟากครรภ์ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัยจนสำเร็จด้วยดี และขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานทุกท่านที่สละเวลา และให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ด้วยความเต็มใจ

ท้ายที่สุดผู้วิจัยขอขอบพระคุณ พ่อ แม่ และสามี ที่ให้การสนับสนุนจนสามารถทำการศึกษาได้สำเร็จ ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ พี่ๆ น้องๆ ที่วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช และ ร.ต.อ.หญิงสุชาติณี เกิดศิริ ที่คอยเอื้อในด้านต่างๆ เพื่อให้สำเร็จการศึกษา และขอขอบคุณบุตรชาย ค.ช.รूपนวัฒน์ จันทรงค์ ที่เป็นกำลังใจ ทำให้ยิ้มได้ทุกครั้งที่เจออุปสรรครวมทั้งขอขอบคุณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ให้ทุนสนับสนุนส่วนหนึ่งในการทำวิจัยครั้งนี้ คุณค่าและประโยชน์อันใดอันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบแต่บุพการี คณาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน

วลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(5)
ABSTRACT.....	(7)
กิตติกรรมประกาศ.....	(9)
สารบัญ.....	(10)
สารบัญตาราง.....	(13)
สารบัญภาพ.....	(14)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	4
คำถามการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิด.....	5
สมมติฐานการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์.....	7
ขอบเขตการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	9
ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์.....	10
การตรวจคัดกรองและการวินิจฉัยภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์.....	10
การจำแนกภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์.....	11
พยาธิสภาพของภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์.....	12
ผลกระทบของภาวะเบาหวานต่อการตั้งครรภ์.....	13
แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน.....	15
พฤติกรรมมารับประทานอาหารในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน.....	17
ความหมายพฤติกรรมมารับประทานอาหาร.....	17
หลักการรับประทานอาหารสำหรับหญิงตั้งครรภ์เบาหวาน.....	17
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร.....	20
การประเมินพฤติกรรมมารับประทานอาหาร.....	21

	แนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมมารับประทานอาหาร .....	22
	พฤติกรรมการออกกำลังกายในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน .....	23
	ความหมายของพฤติกรรมการออกกำลังกาย .....	24
	หลักการออกกำลังกายสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน .....	24
	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย .....	28
	การประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกาย .....	29
	แนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกาย .....	30
	การรับรู้สมรรถนะแห่งตน .....	31
	ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน .....	31
	ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมสุขภาพ .....	34
	การประยุกต์ใช้โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน .....	35
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย .....	38
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	38
	คุณสมบัติที่คัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง .....	38
	กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง .....	39
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	39
	เครื่องมือในการทดลอง .....	39
	เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	40
	การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ .....	41
	การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง .....	42
	การเก็บรวบรวมข้อมูลและการทดลอง .....	43
	การวิเคราะห์ข้อมูล .....	47
บทที่ 4	ผลการวิจัยและการอภิปรายผล .....	48
	ผลการวิจัย .....	48
	การอภิปรายผล .....	54
บทที่ 5	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ .....	58
	สรุปผลการวิจัย .....	59
	จุดแข็งของการวิจัยครั้งนี้ .....	59
	ข้อจำกัดของการวิจัย .....	59
	ข้อเสนอแนะ .....	60

ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้.....	60
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	60
บรรณานุกรม.....	61
ภาคผนวก.....	70
ภาคผนวก ก การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง.....	71
ภาคผนวก ข ใบพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง.....	73
ภาคผนวก ค การทดสอบการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ.....	78
ภาคผนวก ง ตารางการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป.....	84
ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	87
ภาคผนวก ฉ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	100
ภาคผนวก ช เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ของกลุ่มทดลอง.....	104
ภาคผนวก ซ รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	106
ประวัติผู้เขียน.....	107

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	ตัวอย่างการจัดแบ่งมื้ออาหารและพลังงานที่ได้รับ 1575 กิโลแคลอรี.....	19
2	จำนวน ร้อยละและผลการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติไคสแควร์.....	50
3	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ อายุครรภ์ รายได้ครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติทีอิสระ .....	52
4	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน.....	53
5	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร และการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน .....	53

## สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
2	แผนภูมิดำเนินการวิจัย .....	46

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในสตรีตั้งครรภ์ จากการศึกษาของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคในสหรัฐอเมริกาพบความชุกของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ใน พ.ศ. 2557 เท่ากับ 9.2 และเมื่อศึกษาเฉพาะในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงพบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นจากร้อยละ 8.1 ใน พ.ศ. 2551 เป็นร้อยละ 8.5 ใน พ.ศ. 2553 (Desisto, Kim, & Sharma, 2014) และจากการศึกษาในประเทศอินเดียพบอุบัติการณ์หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานร้อยละ 17 (Sreekanthan, Belicita, Rajendran, & Vijayakumar Anil, 2014) ในประเทศสิงคโปร์พบร้อยละ 21.3 และในประเทศบังกลาเทศพบร้อยละ 7.5 (Mannam, Rahman, Ara, & Afroz, 2012) ส่วนการศึกษาในประเทศไทยนั้นพบอุบัติการณ์หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจากร้อยละ 1.5 ในปี พ.ศ. 2550 (Lueprasitsakul, Teeyapun, Kittivarakul, Srisupundit, & Patumanond, 2008) และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 2.6 ในพ.ศ. 2555 (Kanthiya, Luangdansakul, Wacharasint, Prommas, & Smanchat, 2013) จากการศึกษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาพบหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานร้อยละ 1.75 ใน พ.ศ. 2552 และเพิ่มเป็นร้อยละ 2.32 ใน พ.ศ. 2554 (Warumpitikul & Aswakul, 2014) สำหรับที่โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราชจากการเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติคลินิกฝากครรภ์ใน พ.ศ. 2557 และ 2558 พบอุบัติการณ์หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเท่ากัน คือ ร้อยละ 5.19 (แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช, ม.ป.ป.) ซึ่งจะเห็นได้ว่าอุบัติการณ์หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานในประเทศไทยมีแนวโน้มที่สูงขึ้น

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คือ ดัชนีมวลกายสูง อายุมาก น้ำหนักตัวที่เพิ่มในระยะตั้งครรภ์ ประวัติการคลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม ประวัติการคลอดบุตรที่มีความพิการหรือเสียชีวิต ประวัติการเป็นเบาหวานในครรภ์ก่อน ประวัติการเป็นเบาหวานในครอบครัว (สุนันทา, 2559) ซึ่งจากการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานร้อยละ 75.4 มีอายุมากกว่า 30 ปี (Kanthiya et al., 2013) และจากการศึกษาชูและคณะ (Chu et al., 2007) พบว่า ภาวะน้ำหนักตัวเกินก่อนตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์และ น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์จะเพิ่มภาวะเสี่ยงในการเป็นเบาหวานในครรภ์นั้นและในครรภ์ถัดไป (Ehirlich et al., 2012) นอกจากนี้ปัจจัยดังกล่าวแล้ว ฮอร์โมนจารกขณะตั้งครรภ์ยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์มีโอกาสแสดงอาการของโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงไตรมาสที่ 2 (อายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์) และในไตรมาสที่ 3 (อายุครรภ์ 29-40 สัปดาห์) ของการตั้งครรภ์ (มณีภรณ์, 2555)



ซึ่งหากหญิงตั้งครรภ์มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงระดับน้ำตาลในเลือดของทารกก็จะสูงด้วย (กนกวรรณ, 2556) ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกได้

ภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานขณะตั้งครรภ์เกิดขึ้นได้ทั้งต่อหญิงตั้งครรภ์และทารก โดยมีภาวะแทรกซ้อนที่เกิดกับหญิงตั้งครรภ์ เช่น เพิ่มโอกาสในการเกิดความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Warunpitikul & Aswakul, 2014) ภาวะน้ำตาลมากกว่าปกติ คลอดก่อนกำหนด เพิ่มหัตถการเกี่ยวกับการคลอด ตกเลือดหลังคลอด ติดเชื้อในช่องคลอดและทางเดินปัสสาวะ (มาลีวัล, 2554) ส่วนทารกนั้น จะทำให้มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำแรกเกิด พบทารกมีขนาดใหญ่ร้อยละ 19.70 (เจนพลและคณะ, 2555; Roberts, Nicholson, Wang, & Brancati, 2011) ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บจากการคลอด เนื่องจากการคลอดติดไหล่ และพบการเกิดภาวะคลอดยากได้ถึงร้อยละ 3 ในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานชนิดเอ วัน (Cunningham et al., 2010) การคลอดก่อนกำหนดร้อยละ 6.28 (Zurawska - Klisl et al., 2016) และเพิ่มอัตราการผ่าตัดคลอดร้อยละ 47 (เจนพลและคณะ, 2555; Zurawska - Klisl et al., 2016) เกิดภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ภาวะเลือดข้นและมีความหนืดมากผิดปกติ ภาวะตัวเหลืองแรกเกิด และทารกพิการแต่กำเนิด (มณีภรณ์, 2555) ซึ่งภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เหล่านี้สามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงลงได้โดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (กนกพร, 2555) นั่นก็คือการมีพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสม

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานร้อยละ 20 ไม่สามารถควบคุมภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ (Ballas, Moore, & Ramos, 2012) เนื่องจากยังขาดความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายขณะตั้งครรภ์ วิธีการป้องกันโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Poth & Carolan, 2013) อีกทั้งกลัวว่าการออกกำลังกายจะเป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์ (ปิยะนันท์, นิตยา, เอมพร, และดิฐกานต์, 2554) หญิงตั้งครรภ์เชื่อว่าการออกกำลังกายในระยะตั้งครรภ์จะไม่ปลอดภัย (Duncombe, Wertheim, Skouteris, Paxton, & Kelly, 2009) ทำให้เกิดการแท้ง การคลอดก่อนกำหนดได้ เนื่องจากสาเหตุดังกล่าวส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสมกับภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยจากการศึกษาของบาลาสและคณะ (Ballas, et al, 2012) พบว่าพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสมและมีการออกกำลังกายน้อยเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ไม่ประสบความสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เช่นเดียวกับการศึกษาของมูทิตา (2550) พบว่า พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานไม่ประสบความสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมากที่สุด ซึ่งวิธีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีที่สุดของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน คือ การมีพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสม (อุ๋นใจ, 2551; Cunningham et al., 2010; Oostdam, Poppel, Wouters, & Mechelen, 2011)

พฤติกรรมมารับประทานอาหาร และการออกกำลังกายมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งพฤติกรรมมารับประทานอาหารเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ค โดยต้องควบคุมปริมาณคาร์โบไฮเดรตในอาหารแต่ละมื้อ (สุนันทา, 2559) อาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรตนั้นสามารถเปลี่ยนไปเป็นน้ำตาลในเลือดได้เร็วและค่าดัชนีน้ำตาลในเลือดสูงเท่ากับกับการกินกลูโคส และคาร์โบไฮเดรตที่เหลือใช้จะถูกเก็บสะสมในรูปของกลีเซอไรด์ ซึ่งเป็นไขมันที่ทำให้อ้วน (สำนักโภชนาการ กรมอนามัย, 2557) ส่วนการออกกำลังกายมีผลทำให้กล้ามเนื้อสามารถนำกลูโคสไปใช้เป็นพลังงานได้มากขึ้นและทำให้อินซูลินทำงานได้ดีขึ้น ลดภาวะคืออินซูลินและการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าการควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียว (กาญจนาและอรพินท์, 2557; วิบูลย์, 2556) ดังนั้นการมีพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นทั้งต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกได้

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายมีหลากหลายวิธีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานได้ เช่น การกำกับตนเอง (Limruangrong, 2011) การส่งเสริมการดูแลตนเอง (ยุคลธร, มยุรี, และชดช้อย, 2555) การให้ความรู้ร่วมกับการสนับสนุนของสามี (จิราภา, 2551; สุดกัญญา, 2557; ราตรีและสมพร, 2559) การเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม (พิสมัย, 2551; สร้อยและพัชรี, 2557) การส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (พรนภา, 2550; ศิรินาทและประนอม, 2557; สุนันทา, 2555; สุวิสา, 2556; อิชยา, 2552) จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เป็นปัจจัยสำคัญในการทำนายนพฤติกรรมออกกำลังกาย (Klankhajhon, 2008) และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์ (สุวรรณิ, มยุรี, และศิริพร, 2554) การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมออกกำลังกายและพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ในหญิงที่มีประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Kim, Mc Ewen, Kieffer, Herman, & Piette, 2008) ซึ่งจะเห็นได้ว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

แบนดูรา (Bandura, 1997) ได้กล่าวว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยสำคัญนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคล บุคคลที่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูง ก็จะมีความตระหนักและพยายามในการกระทำพฤติกรรมนั้นโดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค และการกระทำของบุคคลสามารถยืดหยุ่นได้ตามสถานการณ์ขึ้นอยู่กับรับรู้สมรรถนะของตนเองในสถานการณ์นั้นๆ โดยในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานนั้นพบว่าร้อยละ 65 รู้สึกลำบาก ขาดความตระหนักในการปรับพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกาย (Hussain, Yusoff, & Sulaiman, 2014) ขาดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน (Poth & Carolan, 2013) และมีความเชื่อที่ไม่ถูกต้อง (Duncombe et al., 2009) ส่งผลให้มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งในการส่งเสริมการรับรู้

สมรรถนะแห่งตนนั้นจะมีปรับความเชื่อให้ถูกต้อง เพื่อจะได้มีพฤติกรรมที่ถูกต้องด้วยตามมา จากการศึกษาของสุวรรณณี, มยุรี, และศิริพร (2556) พบว่าบุคคลที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองสูงจะมีอิทธิพลกับการรับรู้อุปสรรคต่ำ การมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมที่กำหนดไว้สูงจะทำให้รับรู้ว่าคุณเองมีสมรรถนะสูง มีการแสดงออกถึงสมรรถนะนั้นออกมา (สมโภชน์, 2556) ซึ่งการรับรู้สมรรถนะแห่งตนนั้นพบมีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย เช่น หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้สูงอายุ เป็นต้น สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวให้เหมาะสมได้ อีกทั้งยังมีการศึกษาของฮินตันและโอลสัน (Hinton & Olson, 2001) พบว่าควรมีการออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในหญิงตั้งครรภ์ เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมกับตนเองเมื่อตั้งครรภ์ และจากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการศึกษาโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ดังนั้นแนวทางสำคัญในการส่งเสริมพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน จึงควรส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น มีความเชื่อและความรู้ที่ถูกต้อง สร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองให้ปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวได้จนสำเร็จ ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพที่ดียิ่งขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้นำทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของเบนดูรา (Bandura, 1997) มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน โดยใช้แหล่งสนับสนุน 4 แหล่ง คือ 1) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง 2) การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่น 3) การชักจูงด้วยคำพูด 4) สภาพร่างกายและอารมณ์ ซึ่งการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนน่าจะส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองมากขึ้น เกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ

## คำถามการวิจัย

1. หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายหลังได้รับ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมหรือไม่
2. หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติหรือไม่

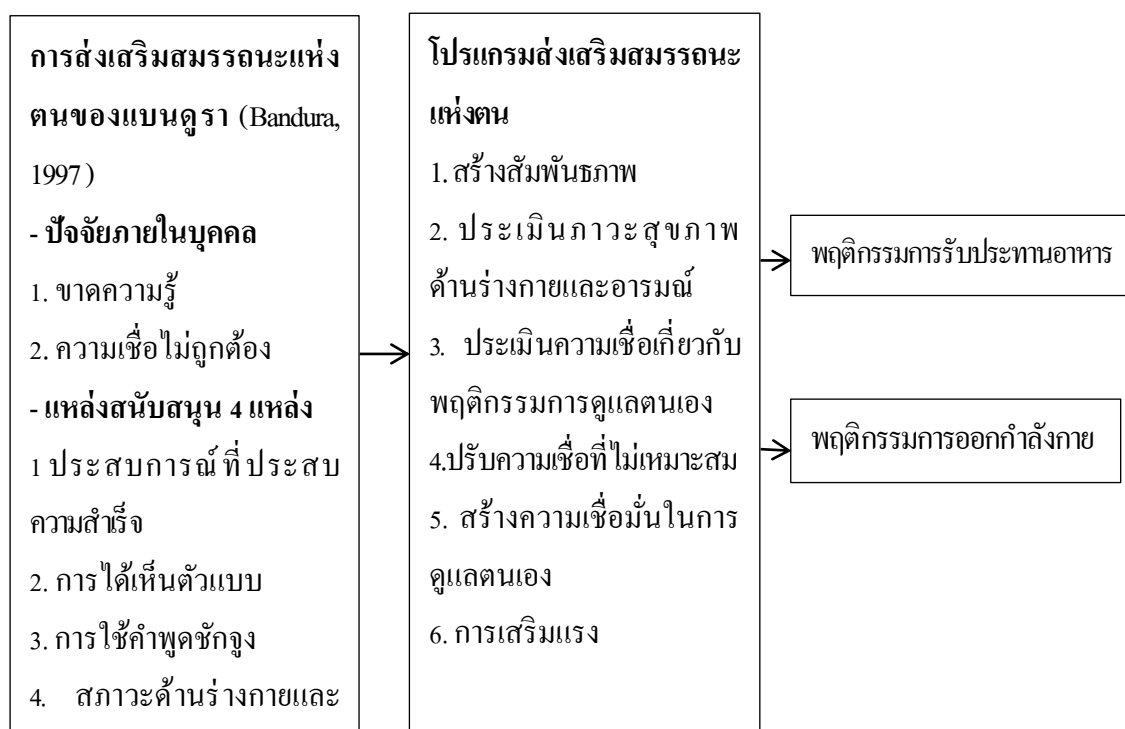
## กรอบแนวคิด

กรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตน (self-efficacy theory) ของแบนดูรา (Bandura, 1997) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน โดยแบนดูรา (Bandura, 1997) มีแนวคิดว่าพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากปฏิสัมพันธ์กันระหว่างปัจจัย 3 ประการ คือ 1) ปัจจัยภายในตัวบุคคล (internal personal factors: P) ได้แก่ ความคิด ความรู้สึก การรับรู้ ความเชื่อ ต่อพฤติกรรมนั้น 2) ปัจจัยด้านพฤติกรรม (represent behavior: B) คือ การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน 3) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (external environment: E) คือ สภาพแวดล้อม สังคม บทบาทในสังคม ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัยนี้มีลักษณะที่ส่งผลกระทบต่อซึ่งกันและกัน และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีผลต่อบุคคลในการปฏิบัติพฤติกรรม และสามารถส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนได้จากแหล่งสนับสนุน 4 แหล่ง คือ 1) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ 2) การได้เห็นตัวแบบ 3) การใช้คำพูด ชักจูง 4) สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าสาเหตุที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม คือ การขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัว (Poth & Carolan, 2013) ความเชื่อที่ไม่เหมาะสม การกลัวอันตรายต่อทารกในครรภ์ (Limruangrong et al., 2011) และความเชื่อว่าการออกกำลังกายในระยะตั้งครรภ์จะไม่ปลอดภัย (Duncombe et al., 2009) ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยภายในตัวบุคคล ที่ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) โดยใช้ปัจจัยส่วนบุคคลและแหล่งสนับสนุนทั้ง 4 แหล่ง มาพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเพื่อปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์เป็นเบาหวานประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) สร้างสัมพันธภาพ เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ 2) ประเมินภาวะสุขภาพด้านร่างกายและอารมณ์ โดยการเข้าร่วมโปรแกรมด้วยความ

สมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง และการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ทั้งด้านร่างกาย และอารมณ์ 3) ประเมินความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง โดยการร่วมพูดคุยเกี่ยวกับความเชื่อ ในขณะที่ตั้งครรภ์และการปฏิบัติตัว 4) ปรับความเชื่อที่ไม่เหมาะสม โดยการสนับสนุนความเชื่อที่ถูกต้องและ ปรับความเชื่อที่ไม่ถูกต้องด้วยการให้ความรู้และร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 5) สร้างความเชื่อมั่นในการดูแลตนเอง โดยการแจกลุ่มมือการปฏิบัติตัวและให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาสื่อ มัลติมีเดีย (multimedia presentation) บทสัมภาษณ์หญิงตั้งครรภ์ต้นแบบ แล้วให้กลับไปปฏิบัติ พฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมเองที่บ้านจนประสบความสำเร็จ และ 6) การเสริมแรง โดยการโน้มน้ำชั่งด้วยคำพูด การพูดให้กำลังใจ ชื่นชม ตลอดจนการทำกลุ่มและ ติดตามทางโทรศัพท์ ดังนั้นโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนจึงเป็นการสร้างความมั่นใจ ความ ตระหนัก และความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานให้มี พฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมตามความคาดหวังในผลลัพธ์ตั้งไว้



ภาพที่ 1. กรอบแนวคิดการวิจัย

## สมมติฐานการวิจัย

1. หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายหลังได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสูงกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน
2. หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ

## นิยามศัพท์

1. โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน หมายถึง ชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) ซึ่งประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) สร้างสัมพันธภาพ เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ 2) ประเมินภาวะสุขภาพด้านร่างกายและอารมณ์ โดยการเข้าร่วม โปรแกรมด้วยความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง และการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ทั้งด้านร่างกายและอารมณ์ 3) ประเมินความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเอง โดยการร่วมพูดคุยเกี่ยวกับความเชื่อในขณะตั้งครรภ์และการปฏิบัติตัว 4) ปรับความเชื่อที่ไม่เหมาะสม โดยการสนับสนุนความเชื่อที่ถูกต้องและ ปรับความเชื่อที่ไม่ถูกต้องด้วยการให้ความรู้และร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 5) สร้างความเชื่อมั่นในการดูแลตนเอง โดยการแจกคู่มือการปฏิบัติตัวและให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาสื่อมัลติมีเดีย (multimedia presentation) บทสัมภาษณ์หญิงตั้งครรภ์ต้นแบบ แล้วให้กลับไปปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมเองที่บ้านจนประสบความสำเร็จ และ 6) การเสริมแรง โดยการโน้มน้ำชกุงด้วยคำพูด การพูดให้กำลังใจ ชื่นชม ตลอดจนการทำกลุ่มและติดตามทางโทรศัพท์

2. พฤติกรรมการรับประทานอาหาร หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ประกอบด้วย การเลือกชนิดอาหาร ปริมาณของอาหาร และการจัดแบ่งมื้ออาหาร ประเมินโดยแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ซึ่งประยุกต์มาจากแบบสอบถามพฤติกรรมควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานของพัชรี จันทอง (2555) และแบบบันทึกการรับประทานอาหารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. พฤติกรรมออกกำลังกาย หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกายที่ต้องใช้แรงของกล้ามเนื้ออย่างมีแบบแผน กระทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อส่งเสริมสุขภาพประกอบด้วย การออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลาครั้งละ 30 นาทีขึ้นไป สามารถประเมินได้จากแบบประเมินพฤติกรรมออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานซึ่งประยุกต์มาจาก

แบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ของ อีชยา (2552) และแบบบันทึกการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

### **ขอบเขตการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งคนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานซึ่งมีอายุครรภ์ตั้งแต่ 24 สัปดาห์จนถึง 32 สัปดาห์ ที่มารับบริการที่แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

ผลการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ได้แนวทางในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่แผนกฝากครรภ์ในโรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกายให้เหมาะสม จนสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้

## บทที่ 2

### วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการศึกษาตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์
  - 1.1 การตรวจคัดกรองและการวินิจฉัยภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์
  - 1.2 การจำแนกภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์
  - 1.3 พยาธิสภาพของภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์
  - 1.4 ผลกระทบของภาวะเบาหวานต่อการตั้งครรภ์
  - 1.5 แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน
2. พฤติกรรมการรับประทานอาหารในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน
  - 2.1 ความหมายพฤติกรรมการรับประทานอาหาร
  - 2.2 หลักการรับประทานอาหารสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน
  - 2.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร
  - 2.4 การประเมินพฤติกรรมการรับประทานอาหาร
  - 2.5 แนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมการรับประทานอาหาร
3. พฤติกรรมการออกกำลังกายในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน
  - 3.1 ความหมายพฤติกรรมการออกกำลังกาย
  - 3.2 หลักการออกกำลังกายสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน
  - 3.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย
  - 3.4 การประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกาย
  - 3.5 แนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย
4. การรับรู้สมรรถนะแห่งตน
  - 4.1 ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน
  - 4.2 ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมสุขภาพ
  - 4.3 การประยุกต์ใช้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน



## ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นความผิดปกติของการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต และการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายในขณะตั้งครรภ์ และปัจจัยทางด้านพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ต่อหญิงตั้งครรภ์และทารก

### การตรวจคัดกรองและการวินิจฉัยภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์

การตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์นั้นสามารถทำได้ตั้งแต่หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ครั้งแรก ซึ่งประกอบไปด้วย การประเมินความเสี่ยง การคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และการตรวจวินิจฉัยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การประเมินความเสี่ยงโดยการซักประวัติ โดยแบ่งเป็นกลุ่ม ความเสี่ยงสูง ความเสี่ยงปานกลาง และความเสี่ยงต่ำ (American Diabetes Association [ADA], 2010) ดังนี้

1.1 กลุ่มความเสี่ยงสูง เป็นกลุ่มที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ คือ 1) ดัชนีมวลกายมากกว่า 40 กิโลกรัม/ตารางเมตร 2) มีประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในครรภ์ก่อน หรือเคยคลอดบุตรมากกว่า 4,000 กรัม 3) ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ 4) มีประวัติโรคถุงน้ำรังไข่ และ 5) มีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อพบปัจจัยความเสี่ยงสูงเพียง 1 ข้อ ให้มีการตรวจคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์ตั้งแต่ยืนยันได้ว่าตั้งครรภ์จริง

1.2 กลุ่มความเสี่ยงปานกลาง เป็นกลุ่มที่ไม่มีปัจจัยที่จัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูง และกลุ่มความเสี่ยงต่ำ กลุ่มนี้ควรมีการตรวจคัดกรองเบาหวาน (ADA, 2010) ด้วยการกินน้ำตาล 50 กรัม (50-g glucose challenge test) และตรวจวินิจฉัยด้วยการกินน้ำตาล 100 กรัม (100-g oral glucose tolerance test) เมื่ออายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ (Cunningham et al., 2014)

1.3 กลุ่มความเสี่ยงต่ำ ไม่จำเป็นต้องได้รับการตรวจคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คือ 1) อายุน้อยกว่า 25 ปี 2) เป็นเชื้อชาติที่มีการเกิดภาวะเบาหวานต่ำ ได้แก่ เชื้อชาติที่ไม่ใช่ชนพื้นเมืองอเมริกา คนอเมริกาผิวดำ คนอเมริกาเชื้อสายสเปน และคนอเมริกาเชื้อสายเอเชีย 3) น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ 4) ไม่มีประวัติญาติสายตรงเป็นเบาหวาน และ 5) ไม่มีประวัติความทนต่อกลูโคสผิดปกติ และ 6) ไม่มีประวัติการตั้งครรภ์ และการคลอดที่ผิดปกติ (ADA, 2010; Cunningham et al., 2014)

2. การคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในหญิงตั้งครรภ์ควรตรวจคัดกรองโรคเบาหวานในช่วงอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ (Gilbert, 2011) ซึ่งเป็นช่วงอายุครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นเบาหวาน รายที่มีความเสี่ยงสูงควรคัดกรองตั้งแต่ครั้งแรกที่มาฝากครรภ์ และตรวจวินิจฉัยซ้ำในช่วง 24-28 สัปดาห์ (Perry, Cashion, Lowdermilk, & Alden, 2012) ด้วยวิธีการกิน

น้ำตาล 50 กรัม (glucose challenge test: GCT) โดยให้หญิงตั้งครรภ์กินน้ำตาลกลูโคส ขนาด 50 กรัม ไม่ต้องงดน้ำงดอาหารมาก่อน และไม่คำนึงถึงเวลาอาหารมื้อสุดท้าย จากนั้นเจาะเลือดตรวจหลังจากรับประทานกลูโคสแล้ว 1 ชั่วโมง ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ถือว่าผิดปกติ

3. การตรวจวินิจฉัยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ทำการตรวจภายหลังจากที่คัดกรองด้วยวิธี GCT แล้วพบว่า ผลผิดปกติ โดยการทดสอบความทนต่อกลูโคส (oral glucose tolerance test: OGTT) ให้หญิงตั้งครรภ์งดน้ำงดอาหารทางปากอย่างน้อย 8 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 14 ชั่วโมงในช่วงกลางคืน (นันทพร, 2555; มณีภรณ์, 2555) แล้วเจาะเลือดตรวจในตอนเช้าขณะอดอาหารหลังจากนั้นให้กินน้ำตาลขนาด 100 กรัม แล้วเจาะเลือดที่ชั่วโมงที่ 1, 2 และ 3 หลังกินน้ำตาล ซึ่งมีค่าปกติดังนี้ ขณะอดอาหาร 105 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร, 1 ชั่วโมง 190 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร 2 ชั่วโมง 165 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร 3 ชั่วโมง 145 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (National Diabetes Data Group) หรือ ขณะอดอาหาร 95 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร 1 ชั่วโมง 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร 2 ชั่วโมง 155 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร 3 ชั่วโมง 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (Carpenter/Coustan) (American Diabetes Association [ADA], 2014)

การแปลผล ค่า OGTT ผิดปกติตั้งแต่ 2 ค่าขึ้นไป ถือว่าผิดปกติ ให้วินิจฉัยว่ามีโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ แต่ถ้าพบค่า OGTT ผิดปกติเพียงค่าเดียว ควรตรวจซ้ำในอีก 1 เดือนต่อมาหรือเมื่ออายุครรภ์ 32 สัปดาห์ (กนกวรรณ, 2556) เพื่อวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์อีกครั้ง

การตรวจคัดกรองโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์จะทำในหญิงตั้งครรภ์ทุกรายที่มีความเสี่ยงจากการประเมินความเสี่ยงและผลการคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GCT) ผิดปกติ ต้องตรวจวินิจฉัยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ด้วยการทดสอบความทนต่อกลูโคส (OGTT) (มณีภรณ์, 2555) และหากได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์จะติดตามระดับน้ำตาลในเลือดตลอดการตั้งครรภ์ด้วยการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 - 14 ชั่วโมง และระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (2-hr postprandial) (นันทพร, 2555)

### การจำแนกภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์

การจำแนกภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่วินิจฉัยได้ครั้งแรกระหว่างการตั้งครรภ์ โดยการคัดกรองด้วยวิธีการกินน้ำตาล 50 กรัม (50-g glucose challenge test) และวินิจฉัยด้วยการทดสอบความทนต่อกลูโคส ซึ่งสามารถจำแนกได้ตามความรุนแรงของโรค เพื่อจะได้ให้การพยาบาลและการรักษาที่เหมาะสม โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ เบาหวานขณะตั้งครรภ์ชนิดเอ วัน และเบาหวานขณะตั้งครรภ์ชนิดเอ ทุ (นันทพร, 2555; มณีภรณ์, 2555)

1. เบาหวานขณะตั้งครรภ์ชนิดเอ วัน (gestational diabetes mellitus A<sub>1</sub>: GDM A<sub>1</sub>) ซึ่งผลการทดสอบความทนต่อกลูโคสผิดปกติตั้งแต่ 2 ค่าขึ้นไป แต่ค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อน

รับประทานอาหาร (Fasting plasma glucose) ต่ำกว่า 105 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ให้การรักษาโดยการควบคุมอาหาร และการติดตามระดับน้ำตาลในเลือด ถ้ามีการควบคุมอาหารอย่างถูกต้อง และตรวจพบค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนรับประทานอาหารต่ำกว่า 105 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (2-hour postprandial) ต่ำกว่า 120 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จัดว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ชนิดเอ วัน ให้การรักษาโดยการควบคุมอาหาร และออกกำลังกายต่อ

2. เบาหวานขณะตั้งครรภ์ชนิดเอ ทู (gestational diabetes mellitus A<sub>2</sub>: GDM A<sub>2</sub>) ซึ่งผลการทดสอบความทนต่อกลูโคสผิดปกติตั้งแต่ 2 ค่าขึ้นไปโดยค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนรับประทานอาหารมีค่าตั้งแต่ 105 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ขึ้นไป ให้การรักษาโดยการควบคุมอาหาร และติดตามระดับน้ำตาลในเลือด ถ้ามีการควบคุมอาหารอย่างถูกต้องแล้ว แต่ยังคงพบระดับน้ำตาลในเลือดก่อนรับประทานอาหารสูงตั้งแต่ 105 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และ/หรือระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมงมีค่าสูงตั้งแต่ 120 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป จะให้การวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ชนิดเอ ทู จะเริ่มต้นการรักษาด้วยยาอินซูลินควบคู่ไปกับการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย

### พยาธิสภาพของภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีสาเหตุมาจากการต้านฮอร์โมนอินซูลินกับความพร่องของการหลั่งฮอร์โมนอินซูลิน ทำให้ระดับน้ำตาลกลูโคสเหลืออยู่ในกระแสเลือดมาก (นันทพร, 2555) โดยในช่วงแรกของการตั้งครรภ์ฮอร์โมนเอสโตรเจนและโปรเจสเตอโรนจากรกที่สูงขึ้นจะกระตุ้นให้เบต้าเซลล์ของตับอ่อนของหญิงตั้งครรภ์หลั่งอินซูลินมากขึ้น (กนกวรรณ, 2556) ส่งผลให้มีการใช้กลูโคสเพื่อสร้างเนื้อเยื่อไขมันไว้เพื่อเป็นพลังงานของร่างกาย ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (สุนันทา, 2559) แต่เมื่อเข้าสู่ไตรมาสที่สองและสาม รกจะสร้างฮอร์โมนที่ฤทธิ์ต้านการทำงานของอินซูลิน ได้แก่ ฮอร์โมนฮิวแมนพลาเซนต้าแลกโตรเจน ฮอร์โมนโปรแลคติน ฮอร์โมนคอติซอล และฮอร์โมนอินซูลินเนส (นันทพร, 2555) โดยเฉพาะฮอร์โมนฮิวแมนพลาเซนต้าแลกโตรเจน จะเพิ่มมากขึ้นตามอายุครรภ์ และจะทำให้เกิดภาวะคืออินซูลิน ระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ก็จะสูงขึ้น (กนกวรรณ, 2556) และน้ำตาลในกระแสเลือดของหญิงตั้งครรภ์จะแพร่ผ่านรกไปสู่ทารกในครรภ์ แต่อินซูลินจากหญิงตั้งครรภ์ไม่สามารถผ่านรกได้ ทารกจะสร้างอินซูลินเองในปริมาณที่เพียงพอกับระดับน้ำตาลในเลือด จึงส่งผลให้ทารกเพิ่มการเจริญเติบโตของเซลล์ และการสะสมของไขมันที่บริเวณลำตัว ใหญ่ จึงทำให้ทารกมีขนาดใหญ่ (ธีระ, 2555) และลดการสร้างสารลดแรงดึงผิวของปอด (มณีภรณ์, 2555) และไตของหญิงตั้งครรภ์ก็จะมีกรกรองน้ำตาลออกจากกระแสเลือดและขับออกมาทางปัสสาวะ (Gilbert, 2011) เนื่องจากน้ำตาลกลูโคสเป็นสารที่มีแรงดูด

น้ำมาก จึงทำให้ดูน้ำออกมาด้วย หญิงตั้งครรภ์ก็จะปัสสาวะบ่อยและมาก ทำให้คอแห้ง กระจายน้ำ มีภาวะเลือดเข้มข้น 1 หลอดเวียนซ้ำ เซลล์ได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ก็จะเกิดการเผาผลาญพลังงาน แบบไม่ใช้ออกซิเจนทำให้เกิดภาวะเลือดเป็นกรดได้ (มณีภรณ์, 2555) ซึ่งในระยะตั้งครรภ์หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานจะต้องได้รับการคัดกรองโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เพื่อจะได้รับการดูแลที่เหมาะสม ป้องกันและลดความรุนแรงของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ลง

### ผลกระทบของภาวะเบาหวานต่อการตั้งครรภ์

ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ทำให้เกิดความผิดปกติของหลอดเลือด โดยเฉพาะหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์ทารกในครรภ์และทารกแรกเกิด มีรายละเอียดดังนี้

#### ผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ส่งผลกระทบต่อร่างกายของหญิงตั้งครรภ์หลายระบบ โดยเฉพาะหลอดเลือด ดังนี้

1. การแท้งบุตร มักพบในรายที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ใกล้เคียงปกติในระยะ 7 สัปดาห์แรกของการตั้งครรภ์ (Gilbert, 2011) และมีการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือด ที่ไปเลี้ยงอวัยวะในอุ้งเชิงกรานผิดปกติ เกิดผลกระทบต่อมดลูก (มณีภรณ์, 2555) ทารกขาดออกซิเจน เกิดภาวะแท้ง
2. การติดเชื้อ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของกรด - ด่างในช่องคลอด ทำให้เกิดการติดเชื้อในช่องคลอดได้ง่าย และนอกจากนี้ยังมีน้ำตาลในปัสสาวะมาก เป็นอาหารของเชื้อแบคทีเรีย ทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะเพิ่มขึ้นกว่าครรภ์ปกติถึง 3 เท่า (นันทพร, 2555) ซึ่งการติดเชื้อจะส่งผลกระทบต่อครรภ์ อาจเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ร่างกายอยู่ในภาวะเป็นกรด (Pillitteri, 2010) เพิ่ม โอกาสติดเชื้อของแผลผ่าตัดได้บ่อยกว่าหญิงหลังคลอดที่ไม่เป็นเบาหวาน (Gilbert, 2011)
3. ครรภ์แฝดน้ำ พบร้อยละ 10-20 ของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน (มณีภรณ์, 2555) เชื่อว่าน้ำตาลที่ส่งผ่านจากมารดาสู่ทารก ทำให้ในร่างกายทารกมีระดับน้ำตาลสูง ทารกจึงถ่ายปัสสาวะมาก (นันทพร, 2555) ทำให้มีปริมาณน้ำคร่ำมาก
4. การคลอดยาก เนื่องจากทารกตัวโต มีโอกาสคลอดติดไหล่ ไม่สามารถคลอดทางช่องคลอดได้ (Green, 2012) ต้องใช้สูติศาสตร์หัตถการต่างๆ

5. การตกเลือดหลังคลอด เนื่องจากมดลูกยืดขยายมากขณะตั้งครรภ์จากทารกตัวโตหรือครรภ์แฝดน้ำ ทำให้หลังคลอดการหดตัวของกล้ามเนื้อมดลูกไม่ดีเกิดการตกเลือดหรือการเสียเลือดจากการฉีกขาดของช่องทางคลอด หรือจากการใช้สูติศาสตร์หัตถการ (นันทพร, 2555) และในรายที่มีความดันโลหิตสูงที่ได้รับยาแมกนีเซียม หรือในรายที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่ได้รับยาช่วยการหดตัวของมดลูก อาจส่งผลให้มดลูกหดตัวไม่ดีหลังคลอด (สุนันทา, 2559)

6. ความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ พบ 2-4 เท่าของการตั้งครรภ์ปกติ โดยเฉพาะรายที่มีพยาธิสภาพของหลอดเลือดและไต (นันทพร, 2555; มาลีวัล, 2554) และพบได้บ่อยกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์จะมีความดันโลหิตสูงร่วมด้วยร้อยละ 6.5 (Sonja, Lucie, Jocelyne, & Evelyne, 2012) และจะเพิ่มอัตราทารกตายปริกำเนิดขึ้น 20 เท่า (วิบูลย์, 2556)

ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์จะส่งผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์ทั้งในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และหลังคลอด ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นมาในระหว่างตั้งครรภ์ เช่น ความดันโลหิตสูง การตกเลือดหลังคลอด การตั้งครรภ์แฝดน้ำ เป็นต้น ดังนั้นหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์จะต้องมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายให้เหมาะสม เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น

### **ผลกระทบต่อทารกในครรภ์และทารกแรกเกิด**

ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์นอกจากจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์แล้ว ยังทำให้เกิดผลกระทบต่อทารกในครรภ์และทารกแรกเกิด ดังนี้

1. ทารกในครรภ์ขาดอาหารและออกซิเจน เนื่องจากการเสื่อมสภาพของหลอดเลือดบริเวณมดลูกและรก ทำให้อาหารและออกซิเจนไปสู่ทารกน้อย (มาลีวัล, 2554) ทำให้ทารกมีขนาดเล็กกว่าอายุครรภ์ ซึ่งพบมากกว่าปกติ 2 เท่า (มณีภรณ์, 2555)

2. ทารกตัวโต เนื่องจากกลูโคสจากมารดาผ่านรกสู่ทารกในครรภ์ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดทารกสูงกว่าปกติ (เจนพลและคณะ, 2555) ไปกระตุ้นให้ตับอ่อนของทารกผลิตอินซูลินมากกว่าปกติ มีการสร้างโปรตีน ไซมัน และไกลโคเจนเพิ่มขึ้น ทำให้ทารกตัวโต (มาลีวัล, 2554) ซึ่งพบได้สูงในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน เป็นสาเหตุทำให้เกิดการคลอดติดไหล่ การคลอดยากได้บ่อย (Green, 2012) เสี่ยงต่อทารกได้รับอันตรายระหว่างการคลอด

3. ทารกมีความพิการแต่กำเนิด พบได้ประมาณร้อยละ 5-10 (มณีภรณ์, 2555; มาลีวัล, 2554) ความพิการที่พบได้บ่อย คือ ระบบหัวใจและหลอดเลือด รองลงมา ระบบกระดูก และระบบประสาท ส่วนมากเป็นที่กระดูกสันหลังและแขนขา อาจพบทารกไม่มีกระดูกก้นกบ ขาดสัน

และความผิดปกติของระบบประสาทไขสันหลัง (neural tube defects) มากที่สุด พบภาวะไม่มีเนื้อสมอง (anencephaly) สูงเป็น 5 เท่าของมารดาปกติ (นันทพร, 2555)

4. ภาวะหายใจลำบาก เกิดจากการพัฒนาของปอดทารกที่น้อยกว่าปกติ ซึ่งเชื่อกันว่าเกิดจากการที่อินซูลินไปยับยั้งสารคอร์ติซอล ซึ่งเป็นตัวที่ไปกระตุ้นการสร้างสารเซอร์แฟกแทนที่ถุงลม (มาลีวัล, 2554) ทำให้ทารกเกิดภาวะหายใจลำบากแรกคลอด

5. น้ำตาลในเลือดต่ำหลังคลอด พบได้ร้อยละ 20-40 ในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จะวินิจฉัยเมื่อพบระดับน้ำตาลในเลือดของทารกคลอดครบกำหนดต่ำกว่า 40 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และน้อยกว่า 25 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ในทารกคลอดก่อนกำหนด (วิบูลย์, 2556) จากการที่ขณะอยู่ในครรภ์ทารกได้รับน้ำตาลจากแม่ในปริมาณที่มาก ตับอ่อนจึงสร้างอินซูลินออกมามาก แต่เมื่อคลอดออกมาทารกไม่ได้รับน้ำตาลจากแม่แล้ว ซึ่งอินซูลินยังมีมากในกระแสเลือดทารก จึงเกิดภาวะน้ำตาลต่ำได้ (Green, 2012) ซึ่งจะมีอาการ หนาวสั่น เหงื่อ ร้องครางเสียงแหลม เหงื่อออกและซึกได้ (มาลีวัล, 2554) หากน้ำตาลต่ำมาก ๆ ในระยะเวลาสั้น สมองจะถูกทำลาย (วิบูลย์, 2556) ดังนั้นจึงต้องให้การรักษาทารกทุกรายที่มีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 40 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์และทารกแรกเกิด ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความพิการ ภาวะฉุกเฉินขณะคลอด เพิ่มการใช้หัตถการในการช่วยคลอด และอาจส่งผลกระทบต่อรุนแรงจนถึงขั้นเสียชีวิตหลังคลอดได้ การลดความรุนแรงของผลกระทบบดังกล่าวทำได้โดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

### แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ระหว่าง 80-120 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ตลอดการตั้งครรภ์ (มณีภรณ์, 2555) และป้องกันภาวะแทรกซ้อนหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งต่อหญิงตั้งครรภ์ ทารกในครรภ์ และทารกแรกคลอด โดยมีแนวทางในการดูแลดังนี้

1. การควบคุมอาหาร หญิงตั้งครรภ์ควรได้รับพลังงานในแต่ละวันประมาณ 30-35 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัวมาตรฐาน 1 กิโลกรัม (น้ำหนักตัวมาตรฐาน = (ส่วนสูง (เซนติเมตร)-100 - (10% ของผลลบ)) หรือเฉลี่ยควรได้รับพลังงานวันละ 1,800-2,000 กิโลแคลอรี (มาลีวัล, 2554) โดยได้แคลอรีจาก คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 50-55 ไขมันร้อยละ 25-30 โปรตีนร้อยละ 20 (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557) แบ่งให้ 6-7 มื้อ คือ 3 มื้อหลัก (เช้า กลางวัน เย็น) และอาหารว่าง 3 มื้อ (นันทพร, 2555) ต้องมีอาหารว่างมื้อก่อนนอน 1 มื้อ โดยแบ่งสัดส่วนแคลอรีในแต่ละมื้ออย่างเหมาะสมคงที่ และใกล้เคียงกันให้มากที่สุด (นันทพร, 2555; สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557) และจาก

การศึกษาของเซลเมนฮาและคณะ (Salmenhaar et al., 2010) เกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการเพิ่มของน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักมากก่อนตั้งครรภ์ น้ำหนักที่เพิ่มในระหว่างตั้งครรภ์ควรจะน้อยกว่าหญิงตั้งครรภ์ปกติโดยการควบคุมอาหารระหว่างตั้งครรภ์ให้เหมาะสมซึ่งสอดคล้องกับแนวปฏิบัติของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย

2. การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และควรเลือกวิธีที่เหมาะสม การออกกำลังกายที่เน้นกล้ามเนื้อส่วนบน (มาลีวัล, 2554; สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557) ซึ่งสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้หลังออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ 4 สัปดาห์ (Gilbert, 2011) การออกกำลังกายจะกระตุ้นระบบหลอดเลือดและหัวใจ จะช่วยลดภาวะดื้ออินซูลิน ยกเว้นในรายที่มีข้อห้าม หรือหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายแบบหักโหม เพราะอาจเกิดภาวะคีโตนในเลือดสูงได้ และขณะออกกำลังกายระวังการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หลีกเลี่ยงการกระทบกระเทือนบริเวณหน้าท้อง (นันทพร, 2555) และไม่ควรออกกำลังกายโดยการวิ่ง (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557) เพราะจะเป็นการกระตุ้นการหดตัวของมดลูก

3. การควบคุมโดยใช้อินซูลิน เพื่อให้ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารใกล้เคียงคนที่ไม่เป็นเบาหวานมากที่สุด คือ น้ำตาลในเลือดควรต่ำกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (นันทพร, 2555) ความต้องการอินซูลินในแต่ละไตรมาสจะไม่เท่ากัน ไตรมาสแรกความต้องการอินซูลินจะน้อย และจะเริ่มมีความต้องการอินซูลินเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ตั้งแต่อายุครรภ์ 15 สัปดาห์ จนถึง 35 สัปดาห์ (Gilbert, 2011)

4. การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ควรตรวจอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ซึ่งหญิงตั้งครรภ์สามารถตรวจได้ด้วยตัวเองที่บ้านจากการเจาะเลือดตรวจจากปลายนิ้ว หรือมารับการตรวจที่โรงพยาบาลหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้บ้าน

การรักษาภาวะเบาหวานในระยะตั้งครรภ์โดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ จะสามารถลดความรุนแรงของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นได้ ซึ่งพฤติกรรมรับประทานอาหารและออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถควบคุมความรุนแรงของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ (อุ้นใจ, 2551) โดยไม่ต้องพึ่งอินซูลิน จากการศึกษาพบว่า การควบคุมอาหารร่วมกับการออกกำลังกายแบบโยคะสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี (Youngwanichsetha, Phumdoung, & Ingkathawomwong, 2014) และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าการควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียว (วิบูลย์, 2556) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าหลักการสำคัญของการดูแลหญิงที่เป็นเบาหวาน คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยการมีพฤติกรรมรับประทานอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายที่เหมาะสม

## พฤติกรรมกรับประทานอาหารในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

พฤติกรรมกรับประทานอาหาร เป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ซึ่งในที่นี่จะกล่าวถึง ความหมายของพฤติกรรมกรับประทานอาหาร หลักการกรับประทานอาหารสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรับประทานอาหาร การประเมินพฤติกรรมกรับประทานอาหาร และแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมกรับประทานอาหาร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### ความหมายพฤติกรรมกรับประทานอาหาร

พฤติกรรมกรับประทานอาหารมีผู้ให้ความหมายไว้หลากหลาย แต่ส่วนใหญ่จะคล้าย ๆ กัน คือ เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกทั้งด้านการกระทำ ความคิด ความรู้สึก โดยเริ่มตั้งแต่ การเลือกซื้ออาหาร การปรุงอาหาร การกรับประทานอาหาร ซึ่งเป็นกระบวนการที่จะนำไปสู่การได้อาหารอร่อย สะอาด และมีประโยชน์ต่อร่างกาย (พรพิมล, 2554; พัชรภรณ์, 2545; สิริกันย์, 2549; สุวัฒนา, 2550) ถูกสุขนิสัยในการบริโภค และทางด้านความคิด ความรู้สึกต่างๆ ต่อการบริโภค (สิริกันย์, 2549) ถูกต้องตามหลักโภชนาการ ทำให้มีโภชนาการที่ดี (พรพิมล, 2554) คำนึงถึงประโยชน์และผลเสียที่อาจเกิดขึ้นกับร่างกาย (พัชรภรณ์, 2545)

สำหรับการศึกษารั้งนี้ พฤติกรรมกรับประทานอาหาร หมายถึง การกรับรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ประกอบด้วย การเลือกชนิดอาหาร ปริมาณของอาหาร และการจัดแบ่งมื้ออาหาร

### หลักการกรับประทานอาหารสำหรับหญิงตั้งครรภ์เบาหวาน

การกรับประทานอาหารเป็นเรื่องที่จำเป็นสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ซึ่งการกรับประทานอาหารอย่างเหมาะสมจะช่วยป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (มณีภรณ์, 2555) แต่ก็ต้องกรับประทานอาหารให้ครบ 5 มื้อ ซึ่งมีหลักการในการกรับประทานอาหาร ดังนี้

1. การแบ่งมื้ออาหาร เป็น 3 มื้อหลัก และควรมีอาหารว่าง 3 มื้อ และหญิงตั้งครรภ์ที่ต้องฉีดอินซูลินจะต้องกรับประทานอาหารให้ตรงเวลา และมีปริมาณที่คงที่ ปริมาณพลังงานที่ต้องได้รับแต่ละวัน คือ 1,800-2,000 แคลอรี/วัน (Perry et al., 2012) แต่จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า พลังงานที่เหมาะสมกับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี คือ 1,600–1,800 กิโลแคลอรีต่อวัน (Gilbert, 2011) และต้องมีการกำหนดสัดส่วนอาหารแต่ละกลุ่ม



เพื่อให้ได้พลังงานตามความต้องการ ในปัจจุบันมีการยึดหยุ่นในการกำหนดสัดส่วนพลังงานที่ควรได้รับจากกลุ่มคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน แตกต่างกันโดยการพิจารณาจากระดับน้ำตาลในเลือดเป็นพื้นฐาน และเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความไวในการทำงานของอินซูลินหรือภาวะคืออินซูลิน และแบบแผนในการรับประทานอาหารของแต่ละบุคคล (สุนันทา, 2559) เช่น คาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 50 โปรตีน ร้อยละ 20 ไขมันร้อยละ 30 (Perry et al., 2012) ส่วนสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยแนะนำคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 50-55 โปรตีนร้อยละ 20 ไขมันร้อยละ 25-30 (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557) ปริมาณของอาหารมื้อเช้าควรให้เพียงร้อยละ 10 ของปริมาณอาหารที่ต้องการในแต่ละวัน และมื้อเที่ยง มื้อเย็น อาหารระหว่างมื้อ แบ่งเป็นร้อยละ 30 (วิบูลย์, 2556)

2. การเลือกอาหารสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน (พิทชนันท์, 2555) คือ

2.1 อาหารที่ไม่ควรรับประทาน คือ น้ำตาลและอาหารที่หวานจัด เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฟลอยทอง สังขยา กล้วยเชื่อม มันหรือเผือกเชื่อม อาหารที่มีน้ำตาลมาก ได้แก่ นมข้นหวาน แยม เยลลี่ ทอฟฟี่ มะขามหวาน กล้วยตาก ลูกพรุน ผลไม้กวน ผลไม้กระป๋อง ทูเรียน น้อยหน้า ลำไย ละมุด น้ำอัดลม น้ำผลไม้

2.2 อาหารที่รับประทานได้แต่ต้องจำกัด ได้แก่ ผลไม้ที่มีรสหวานน้อย เช่น มะละกอสุก สั้่ง พุทรา แดงโม ผลไม้ที่มีรสหวานน้อยถ้าหากบริโภคในปริมาณมากก็จะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นได้

2.3 อาหารที่สามารถรับประทานได้ไม่จำกัด ได้แก่ ผักใบเขียวทุกชนิด เช่น ผักกาด ผักคะน้า ถั่วงอก เป็นต้น ซึ่งผักเหล่านี้จะให้เส้นใยอาหาร ซึ่งมีผลต่อการดูดซึมน้ำตาล ทำให้ดูดซึมน้ำตาลช้าลง ลดระดับน้ำตาลในเลือด

3. งดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพราะแอลกอฮอล์ทำให้ตับลดการสร้างกลูโคสและไกลโคเจน (อัญชลี ศรีจำเริญ, 2553) ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

จากการศึกษาพบว่า การได้รับคำปรึกษาด้านโภชนาการทำให้หญิงตั้งครรภ์สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารได้ดีขึ้น (กนกพร, 2555) และการควบคุมอาหารอย่างเข้มงวดจะช่วยลดการใช้อินซูลินของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ชนิดเอ วัน ใต้ร้อยละ 33 ของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ชนิดเอ วัน ทั้งหมด (Sunsaneevithayakul et al., 2004) ซึ่งจะเห็นได้ว่าหลักการรับประทานอาหารเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน โดยการแบ่งมื้ออาหารที่เหมาะสม เลือกชนิดของอาหาร และปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จะทำให้หญิงตั้งครรภ์สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ โดยการได้รับคำแนะนำในการรับประทานอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมจะเป็นตัวกระตุ้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์

### อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

อาหารแลกเปลี่ยนเป็นการจัดกลุ่มอาหารโดยยึดหลักปริมาณ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เป็นหลัก โดยที่อาหารในแต่ละหมวดจะต้องให้พลังงานและสารอาหารที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งสามารถนำรายการอาหารในหมวดเดียวกันมาแลกเปลี่ยนกันได้ (อรพินท์, 2558) ทำให้หญิงตั้งครรภ์สามารถเลือกรับประทานอาหารในหมวดเดียวกันได้หลากหลาย ไม่จำเจ ไม่รู้สึกว่าการจำกัดอาหารจนเกินไป หญิงตั้งครรภ์ก็จะได้รับพลังงานที่เพียงพอและเหมาะสม (รุจิรา, 2552) โดยจะแบ่งเป็น 6 หมวด คือ หมวดแป้ง หมวดเนื้อสัตว์ หมวดไขมัน หมวดผลไม้ หมวดผัก และหมวดนม ในแต่ละหมวดประกอบไปด้วยอาหารประเภทเดียวกัน คุณค่าทางโภชนาการใกล้เคียงกัน (อรพินท์, 2558) รายการอาหารแลกเปลี่ยนทำให้หญิงตั้งครรภ์สามารถเปลี่ยนชนิดของอาหารได้ทุกมื้อ แต่ยังมีสารอาหารที่ใกล้เคียงกัน ความรู้สึกถูกจำกัดอาหารลดลง มีอาหารที่หลากหลาย แต่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการจัดแบ่งมื้ออาหารและพลังงานที่ได้รับ 1575 กิโลแคลอรี (สุนันทา, 2559)

มื้ออาหาร	รายการอาหาร	พลังงาน (กิโลแคลอรี)
เช้า	ข้าวต้มหมู 1 ถ้วย	215
	ไข่ลวก 1 ฟอง	55
อาหารว่าง	กล้วยน้ำหว่า 1 ผล	60
	ส้มเขียวหวาน 1 ผล	60
กลางวัน	ข้าวสวย 2 ทัพพี	160
	แกงส้มปลา สับปะรด 1 ถ้วย	110
	แกงเลียงผักรวม กุ้งสด 1 ถ้วย	115
	แตงโม 6 ชิ้น	60
อาหารว่าง	นมจืดพร่องมันเนย 1 ถ้วย (240 มล.)	120
	แอปเปิ้ล 1 ผลเล็ก	60
เย็น	ข้าวสวย 2 ทัพพี	160
	แกงป่าปลาดุก 1 ถ้วย	130
	มะระต้มซี่โครงหมู 1 ถ้วย	90
	ฝรั่ง ½ ผล	60
ก่อนนอน	น้ำเต้าหู้ 1 แก้ว (240 มล.)	120

## ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร

พฤติกรรมมารับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีอิทธิพลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และส่งผลต่อหญิงตั้งครรภ์ ทารกในครรภ์ และทารกแรกเกิด ซึ่งมีปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมมารับประทานอาหาร คือ

1. การรับรู้อุปสรรค เป็นการรับรู้หรือความเชื่อที่มาขัดขวางการกระทำ เมื่อบุคคลมีการรับรู้อุปสรรคที่ขัดขวางก็จะยอมหรือไม่ยอมกระทำพฤติกรรมนั้น แต่ถ้ามีความพร้อมที่จะกระทำพฤติกรรมมากและมีอุปสรรคน้อย โอกาสที่จะทำพฤติกรรมนั้นก็จะมีมาก จากการศึกษาของสุวรรณณีและคณะ (2556) พบว่าการรับรู้อุปสรรคเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการของสตรีตั้งครรภ์อายุมากกว่า 35 ปี ซึ่งหากมีการรับรู้อุปสรรคมากก็จะมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพน้อย และจากการศึกษาของอัจฉรา, นพวรรณ, และพัชรินทร์ (2012) พบว่า การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกัน โรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรค แสดงว่าบุคคลที่รับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรคเบาหวานสูงก็จะรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรคในระดับต่ำ หากหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคสูงก็จะมีการรับรู้อุปสรรคต่ำ และจะแสดงพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่เหมาะสมได้ดีขึ้น

2. การรับรู้สมรรถนะแห่งตน เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้บุคคลกระทำพฤติกรรม หากบุคคลมีความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถกระทำพฤติกรรมนั้นได้สำเร็จ ก็จะกระทำพฤติกรรมนั้น และหากบุคคลมีความเชื่อมั่นว่าตนเองว่ามีความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมใดในระดับสูงก็จะทำให้แสดงพฤติกรรมนั้นออกมา จากการศึกษาของคิมและคณะ (Kim et al., 2008) พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมออกกำลังกาย และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งเมื่อหญิงตั้งครรภ์รู้ว่าตนเองเป็นเบาหวานก็จะมีอาการออกกำลังกาย และควบคุมการรับประทานอาหารมากขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของสุวรรณณีและคณะ (2556) พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการของสตรีตั้งครรภ์อายุมากกว่า 35 ปี ได้ร้อยละ 47.2 จึงควรจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการรับประทานอาหารในหญิงตั้งครรภ์

3. การสนับสนุนทางสังคม จะเป็นแรงเสริมที่สำคัญที่ทำให้บุคคลสามารถต่อสู้ปัญหาของแต่ละคนได้ดีขึ้น นอกจากนี้การสนับสนุนทางสังคมยังส่งเสริมให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในชีวิตและสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าการสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการของสตรีตั้งครรภ์อายุมากกว่า 35 ปีได้ (สุวรรณณีและคณะ, 2556; กมลรัตน์, 2550) แสดงว่าการสนับสนุนทางสังคมทำให้พฤติกรรมด้านโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์เหมาะสมมากขึ้น

4. ความเชื่อด้านสุขภาพ เป็นการรับรู้ของบุคคลและแรงจูงใจที่บุคคลจะมีพฤติกรรมเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค ซึ่งเมื่อบุคคลรู้ว่าตนเองป่วยก็จะมี การปฏิบัติตนที่แตกต่างจากเดิมเพื่อให้หายจากโรค (พัชรี เกษรบุญนาค, 2555) และเมื่อหญิงตั้งครรภ์รู้ว่าตนเองเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ก็จะพยายามปฏิบัติตัวเพื่อให้หายจากโรค ซึ่งจากการศึกษาของนันทวดี (2551) พบว่าความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวม ซึ่งประกอบไปด้วยด้านโภชนาการ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน

5. การรับรู้ภาวะสุขภาพ เมื่อบุคคลรู้ว่าตนเองเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์และมีความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ก็จะพยายามดูแลตนเองเพื่อป้องกันอันตรายต่อทารก เช่นเดียวกับการศึกษาของชูและคณะ (Chu et al., 2007) พบว่าการรับรู้สุขภาพของตนเองในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน เรื่องดัชนีมวลกายมีผลต่อการควบคุมน้ำตาลในเลือด

### การประเมินพฤติกรรมการรับประทานอาหาร

การประเมินพฤติกรรมการรับประทานอาหาร โดยทั่วไปนั้นมีทั้งแบบปรนัยและอัตนัย เช่น แบบเป็นตัวเลือกและแบบประเมินความถี่ของพฤติกรรม มีการคำนวณพลังงานจากรายการอาหาร โดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Hyovalt et al., 2011) ส่วนในหญิงตั้งครรภ์นั้นใช้แบบสอบถาม โดยการประเมินความถี่ของพฤติกรรม และมีการบันทึกประจำวันในสมุด ซึ่งจะขึ้นอยู่กับ การปฏิบัติตัวของหญิงตั้งครรภ์แต่ละคน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การประเมินพฤติกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานนั้นจะมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ แบบบันทึกรายการอาหารและแบบสอบถาม ซึ่งแบบบันทึกรายการอาหารประจำวัน (Limruangrong, 2011; Limruangrong, Sinsuksai, Ratinthorn, & Boriboonhirunsarn, 2011) เป็นการบันทึกชนิดของอาหาร และปริมาณที่รับประทาน สัปดาห์ละ 3 วันแล้วนำมาคำนวณพลังงานที่ได้รับแต่ละวัน เพื่อปรับพฤติกรรมอีกครั้ง ส่วนแบบสอบถามจะมีอยู่หลากหลาย เช่น แบบประเมินพฤติกรรมควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานของพัชรี จันทอง (2555) เป็นแบบปรนัย มีตัวเลือก 4 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติเป็นส่วนมาก ปฏิบัติเป็นส่วนน้อย ไม่เคยปฏิบัติ ซึ่งตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และหาค่าดัชนีความตรงด้านเนื้อหา (content validity index) ได้ 1.00 และได้นำไปทดลองใช้กับหญิงตั้งครรภ์ที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .81 และนอกจากนี้ก็จะ มีแบบประเมินเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ พฤติกรรมดูแลตนเอง ที่มีด้านโภชนาการรวมอยู่ด้วย เช่น แบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของจิราภา (2551) ซึ่งประกอบไปด้วยแบบแผนการดำเนินชีวิต 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ด้านการปฏิบัติกิจกรรมและ

การออกกำลังกาย ด้านโภชนาการ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านการพัฒนาทางจิตวิญญาณ และด้านการจัดการความเครียด มีการตรวจความตรงทางด้านเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน หาค่าความเที่ยงได้เท่ากับ .87 และแบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานของพิศมัย (2551) ตรวจสอบค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index) ได้ .82 หาค่าความเที่ยงได้เท่ากับ .81

การประเมินพฤติกรรมการรับประทานอาหารในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานนั้น ยังพบน้อยส่วนใหญ่จะเป็นแบบประเมินที่มีหลายๆด้านและมีด้านอาหารหรือด้านโภชนาการรวมอยู่ด้วย สำหรับการศึกษาครั้งนี้ ได้มีการประยุกต์แบบประเมินพฤติกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน (พัชร จันทอง, 2555) เนื่องจาก มีเนื้อหาตรงตามหลักโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา และมีค่าความเที่ยงสูง ซึ่งมีการปรับด้านภาษาให้เหมาะสม ชัดเจนเข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้น

### แนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมการรับประทานอาหาร

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร เป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน โดยในการส่งเสริมพฤติกรรมการรับประทานอาหารนั้น จะต้องสร้างความตระหนักถึงความจำเป็นในการปฏิบัติ สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการนำวิธีต่างๆเข้ามาช่วยในการส่งเสริมพฤติกรรมการรับประทานอาหารสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน คือ

1. การให้ความรู้ มีส่วนสำคัญที่ทำให้บุคคลปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งจากการศึกษาของจิราภา (2551) พบว่าการให้ความรู้ร่วมกับแรงสนับสนุนจากสามีทำให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพดีขึ้นและมีการรับรู้สมรรถนะของตนเองเพิ่มขึ้น การรับรู้อุปสรรคลดลง สร้างความมั่นใจในความสามารถของตนเอง และการศึกษาของสร้อยและพัชร (2557) พบว่าการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นการให้ความรู้ร่วมกับการทดลองปฏิบัติ ทำให้พฤติกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเหมาะสมขึ้น

2. การสนับสนุนทางสังคม ซึ่งเป็นการสนับสนุนด้านข้อมูล ข่าวสาร วัตถุประสงค์ของการสนับสนุนด้านจิตใจจากผู้สนับสนุน เพื่อส่งเสริมให้กำลังใจ และสร้างความมั่นใจจนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมได้ ซึ่งจากการศึกษาของจิราภา (2551) พบว่าแรงสนับสนุนจากสามีทำให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของพรนภา (2550) ซึ่งพบว่าการสนับสนุนทางสังคมทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานเหมาะสมยิ่งขึ้น

3. การกำกับตนเอง ซึ่งใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาของเบนคูรา จากการศึกษาของลิมเรืองรอง (Limruangrong, 2011) พบว่ากลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรม การกำกับตนเองสามารถควบคุมอาหารได้มากกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้นการกำกับตนเองเป็นวิธีการหนึ่ง ที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้

4. การส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการปรับเปลี่ยน พฤติกรรม ซึ่งจากการศึกษาของพรนภา (2550) พบว่าทำให้พฤติกรรมกรบริโภคอาหารของ ผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานเหมาะสมมากยิ่งขึ้น และการศึกษาของคิมและคณะ (Kim et al., 2008) พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์นั้นจะมีความสัมพันธ์กับ การบริโภคอาหาร

5. การดูแลตนเอง เป็นพฤติกรรมหรือกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งบุคคลตระหนักว่าสิ่งที่ทำนั้นจะส่งผลดังที่ต้องการ จากการศึกษาของยุคลธร, มยุรี, และชดช้อย (2555) พบว่าพฤติกรรมดูแลตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

แนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมกรรับประทานอาหารส่วนใหญ่เป็นการ ประยุกต์ใช้ทฤษฎีต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรับประทานอาหาร โดยการมีส่วนร่วมในการจัดอาหารในแต่ละมื้อตามหลักโภชนาการ การให้ครอบครัวเข้ามา สนับสนุน สร้างความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมกรรับประทานอาหารที่ถูกต้อง ทำให้เกิด ความตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมากขึ้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า พฤติกรรมกรรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกตินั้น จะต้องมีการเลือกรับประทานอาหารที่ เหมาะสมตามหลักโภชนาการ มีการจัดแบ่งมื้ออาหารออกเป็น 6 มื้อ ซึ่งประกอบไปด้วยอาหารหลัก 3 มื้อและอาหารว่าง 3 มื้อ เพื่อรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้คงที่ และควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มี รสหวานจัด และแอลกอฮอล์ ใช้รายการอาหารแลกเปลี่ยน จะได้ไม่รู้สึกจำเจและมีอาหารให้เลือก หลากหลาย ส่วนปัจจัยที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมกรรับประทานอาหารที่ไม่ เหมาะสมนั้น คือ การรับรู้อุปสรรคสูง การรับรู้สมรรถนะของตนเองต่ำ ความเชื่อด้านสุขภาพที่ไม่ ถูกต้อง การรับรู้ภาวะสุขภาพต่ำและมีการสนับสนุนทางสังคมน้อย ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ทำให้หญิงตั้งครรภ์ มีความเชื่อมั่นในตนเองลดต่ำลง ไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำที่ถูกต้องได้ ซึ่งการมีพฤติกรรม กรรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

### **พฤติกรรมกรออกกำลังกายในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน**

พฤติกรรมกรออกกำลังกายมีผลต่อสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงกล้ามเนื้อและกระดูกของหญิงตั้งครรภ์ ลดภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ เช่น

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ ความดันโลหิตสูง เป็นต้น และมีผลดีต่อทารกในครรภ์ ทำให้การเจริญเติบโต และพัฒนาการทางสมองของทารกเป็นไปตามปกติ (ศิริมา, 2556) และยังช่วยลดอาการไม่สบายระหว่างตั้งครรภ์ การเจ็บปวดระหว่างการคลอด (สุวิสา, 2557) ซึ่งหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานควรจะมีการแนะนำให้มีการออกกำลังกายเพื่อช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

### ความหมายของพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย

พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายนั้นส่วนใหญ่มักมีความหมายไว้คล้ายคลึงกันนั่นก็คือ การปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นการเคลื่อนไหวร่างกายและมีการใช้แรงกล้ามเนื้ออย่างมีแบบแผน มีการกระทำอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ (อิชยา, 2552) คล้ายคลึงกับกองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2550) คือ การเคลื่อนไหวร่างกายตามรูปแบบที่กำหนด เพื่อสร้างเสริมสุขภาพหรือธำรงสมรรถภาพทางกาย และสมนึก (2552) ได้กล่าวไว้ว่า เป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่บุคคลตั้งใจปฏิบัติอย่างมีแบบแผน ซึ่งเป็นพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายที่บ่งบอกสิ่งปฏิบัติจริงอย่างสม่ำเสมอเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพ และต้องมีการกำหนด ความถี่ของการออกกำลังกาย ความแรงหรือความหนักของการออกกำลังกาย ความหนาหรือระยะเวลาของการออกกำลังกาย ระยะเวลาในการอบอุ่นร่างกายและระยะผ่อนคลายร่างกายที่ถูกต้อง โดยผลของการออกกำลังกายจะช่วยทำให้ร่างกายเกิดความแข็งแรง ระบบการทำงานต่างๆ ของร่างกายมีประสิทธิภาพดีขึ้นมีสุขภาพดี

สำหรับการศึกษารั้งนี้ พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกายที่ต้องใช้แรงของกล้ามเนื้ออย่างมีแบบแผน กระทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อส่งเสริมสุขภาพ

### หลักการออกกำลังกายสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

หลักการออกกำลังกายสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานนั้นควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้กลูโคสถูกนำไปใช้มากขึ้นและอินซูลินดูดซึมได้เร็วขึ้น (มณีภรณ์, 2555) ซึ่งการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมสัปดาห์ละ 3 ครั้ง จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และควรทำเฉพาะกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกายโดยให้มีผลกระทบท่อกล้ามเนื้อส่วนท้องน้อยที่สุด เช่น การเดิน ว่ายน้ำ เป็นต้น (วิบูลย์, 2556) จากการศึกษาพบว่าการออกกำลังกายหลายรูปแบบในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน เช่น การออกกำลังกายแบบโยคะ (Youngwanichsetha et al., 2014) การออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านกล้ามเนื้อ (Marcelo, Marco, Rossana, Andreia, & Marcelo, 2010) การออกกำลังกายแบบเอโรบิกร่วมกับการใช้แรงต้านกล้ามเนื้อ

(Bambicini et al., 2012) การออกกำลังกายโดยการเดิน ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาตั้งแต่ 25 นาทีขึ้นไป/ครั้ง จึงจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด (Ruchart et al., 2012) ซึ่งสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยแนะนำวิธีการออกกำลังกายโดยการใช้กล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย และไม่ควรวิ่ง เพราะจะเกิดการหดตัวของมดลูก (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557) หากหญิงตั้งครรภ์ออกกำลังกายสม่ำเสมอจะเกิดผลดีทั้งด้านร่างกายจิตใจและทารกในครรภ์ แต่ไม่ควรออกกำลังกายเมื่อรู้สึกไม่สบาย ทารกในครรภ์ดิ้นน้อยหรือมากผิดปกติ (กนกวรรณ, 2556) ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อทารกได้

หลักการออกกำลังกายของหญิงมีครรภ์ใช้หลักการเดียวกันกับการออกกำลังกายในบุคคลทั่วไป ซึ่งวิทยาลัยเวชศาสตร์การกีฬาแห่งอเมริกา (American College of Sports Medicine, 2001) ได้แนะนำแนวทางในการออกกำลังกายโดยใช้หลักของฟิตท์ (FITT) มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ความถี่ (frequency: F) เป็นการกำหนดจำนวนครั้งในการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ ซึ่งหญิงมีครรภ์ควรออกกำลังกายเพื่อสมรรถภาพทางกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ (Ruchart et al., 2012) ซึ่งจะมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

2. ความแรง (intensity: I) การออกกำลังกายที่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพ เป็นการออกกำลังกายที่มีความหนักอย่างน้อยระดับปานกลาง (สนธิยา, 2557) หลักการกำหนดขนาดของการออกกำลังกาย ซึ่งในแต่ละบุคคลไม่เหมือนกัน การออกกำลังกายโดยใช้ความแรงมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถเดิม หลักการคำนวณความแรงของการออกกำลังกายที่นิยม คือ ใช้ค่าอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายหลัก โดยอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายสามารถคำนวณได้จากอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจเท่ากับ 220-อายุ (ปี) ซึ่งเป็นระดับที่ปลอดภัย และมีผลทำให้ระบบการทำงานของหัวใจ ปอด และหลอดเลือดแข็งแรงขึ้น มีประสิทธิภาพในการทำงานดีกว่าเดิมอย่างชัดเจน ซึ่งการออกกำลังกายในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานซีฟเจอร์หลังออกกำลังกายไม่ควรเกิน 120 ครั้ง/นาที (มณีภรณ์, 2555) หรืออยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 65-80 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด) และความแรงของการออกกำลังกายยังสามารถคำนวณได้จากปริมาณพลังงานที่ร่างกายใช้ในการออกกำลังกายในแต่ละครั้ง หรือปริมาณออกซิเจนสูงสุดที่ร่างกายใช้ในการออกกำลังกายนั้นๆ โดยการเปรียบเทียบกับพลังงานที่ร่างกายใช้ขณะพักซึ่งเท่ากับ 1 หน่วยเมตาบอลิก หรือเท่ากับใช้ออกซิเจน 3.5 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมใน 1 นาที ระดับความแรงในการออกกำลังกายแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (Mottola & Ruchart, 2015)

2.1 ระดับเบา (light intensity) การออกกำลังกายที่ใช้พลังงานน้อยกว่า 3 หน่วยเมตาบอลิก เช่น การเดินช้าๆ การบริหารร่างกายแบบโยคะท่าต่างๆ เป็นต้น

2.2 ระดับปานกลาง (moderate intensity) การออกกำลังกายที่ใช้พลังงานตั้งแต่ 3 ถึง 6 หน่วยเมตาบอลิก เช่น การเดินเร็ว การว่ายน้ำ การยกน้ำหนักเบาๆ การปั่นจักรยานตั้งพื้น เป็นต้น



2.3 ระดับหนัก (vigorous intensity) การออกแรงที่ใช้พลังงานมากกว่า 6 หน่วย เมตาบอลิก เช่น การวิ่ง การเล่นเทนนิส การกระโดดเชือก การว่ายน้ำแข่งขัน เป็นต้น

กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข แนะนำความแรงของการออกกำลังกาย ในหญิงตั้งครรภ์ว่าควรอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งจะสามารถพูดคุยกับผู้อื่นได้ ระหว่างออกกำลังกาย (อารีรัตน์, ม.ป.ป.)

3. หลักของระยะเวลาหรือความนานของการออกกำลังกาย (time:T) เป็นหลักของ ช่วงเวลาในการออกกำลังกาย จากการศึกษาของรูชาตและคณะ (Ruchart et al., 2012) พบว่าการ ออกกำลังกายจะต้องใช้เวลาอย่างน้อยตั้งแต่ 25 นาทีขึ้นไป โดยทั่วไปควรอยู่ในระหว่าง 20-60 นาที ซึ่งกองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขแนะนำวันละ 30 นาที และต้องมีความต่อเนื่อง ซึ่งจำแนกออกเป็น 3 ช่วงต่อเนื่องดังนี้

3.1 ระยะเวลาอบอุ่นร่างกาย (warm up phase) เป็นช่วงเวลาสำหรับการเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนการออกกำลังกายจริงหรือเต็มที่ ระยะเวลาใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที สำหรับ ลักษณะของการออกกำลังกายใช้ออบอุ่นร่างกาย เช่น การเดินช้า ๆ หรือการออกกำลังกายยืด กล้ามเนื้อต่าง ๆ โดยเฉพาะบริเวณแขน ขา เพื่อลดอาการบาดเจ็บขณะออกกำลังกาย ในการอบอุ่น ร่างกายจำเป็นต้องคำนึงถึงอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมด้วย ถ้าสภาพแวดล้อมมีอากาศร้อนอาจใช้เวลา น้อย แต่ถ้าอากาศหนาวจำเป็นต้องใช้เวลานานมากขึ้นไปด้วย

3.2 ระยะเวลาออกกำลังกาย (exercise phase) เป็นช่วงเวลาที่ออกกำลังกายจริง หรือ เต็มที่หลังจากอบอุ่นร่างกายแล้ว การที่จะออกกำลังกายประเภทใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของวัย สภาพร่างกาย ความชอบ ระยะเวลาใช้เวลา 20-30 นาที

3.3 ระยะเวลาผ่อนคลายร่างกาย (cool down phase or warm phase) เป็นระยะ หลังออกกำลังกายเต็มที่แล้ว ซึ่งจะต้องมีการผ่านคลายการออกกำลังกายให้ลดลงเป็นลำดับ โดยการ เดินการบริหาร หรือออกกำลังกายโดยยืดกล้ามเนื้อ เพื่อปรับอุณหภูมิของร่างกาย การหายใจ เพื่อให้ ร่างกายกลับเข้าสู่ภาวะปกติ และช่วยลดอาการปวด ระยะเวลาใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

4. ประเภทการออกกำลังกาย (type: T) เป็นหลักการจำแนกประเภทการออกกำลังกายที่ เน้นสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การเพิ่มประสิทธิภาพของปอดและหัวใจ และเพิ่มความ ยืดหยุ่นและการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อ ดังนี้

4.1 การออกกำลังกายแบบไอโซเมตริก (isometric of exercise) เป็นการ ออกกำลังกายอยู่กับที่ เป็นการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

4.2 การออกกำลังกายแบบไอโซโทนิค (Isotonic of Exercise) เป็นการออกกำลังกาย โดยการเกร็งกล้ามเนื้อพร้อมกับการเคลื่อนไหวด้วยท่าต่าง ๆ เป็นการออกกำลังกายเพิ่มกล้ามเนื้อ ภายนอก

### คำแนะนำสำหรับการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

สำหรับการออกกำลังกายนั้น หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานควรปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับการออกกำลังกายซึ่งกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (อารีรัตน์, ม.ป.ป.) และสถาบันเวชศาสตร์การกีฬาประเทศสหรัฐอเมริกา (American College of Sports Medicine, 2006a) ได้ให้คำแนะนำการออกกำลังกายสำหรับหญิงตั้งครรภ์ดังนี้

1. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง
2. มีการอบอุ่นร่างกายก่อนการออกกำลังกาย (warm up) และผ่อนคลายหลังออกกำลังกาย (cool down)
3. ควรเริ่มออกกำลังกายเมื่อตั้งครรภ์ได้ 2 เดือน แต่สำหรับผู้ที่เพิ่งตั้งครรภ์ติดต่อกัน ควรเริ่มออกกำลังกายเมื่อตั้งครรภ์ได้ 3 เดือน
4. ควรเริ่มออกกำลังกายครั้งละน้อย ๆ ก่อน แล้วควรเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ
5. ห้ามออกกำลังกายหนัก ขณะออกกำลังกายควรพูดคุยกับคนอื่นได้ โดยไม่เหนื่อยหอบ ห้ามออกกำลังกายในที่ร้อนอบอ้าวหรือชื้นหรือที่มีมลภาวะ และห้ามออกกำลังกายขณะมีไข้
6. ห้ามออกกำลังกายแบบมีการกระตุกรุนแรง เปลี่ยนท่าอย่างรวดเร็วหรือเคลื่อนไหวของข้อมาก
7. ไม่ควรออกกำลังกายนานเกิน 30 นาที เพื่อลดโอกาสเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) ภาวะคีโตซิส (ketosis) และภาวะอุณหภูมิร่างกายสูง (hyperthermia)
8. ไม่ควรออกกำลังกายจนถึงจุดเหนื่อยล้า ควรมีการพักการออกกำลังกายในท่านอนตะแคงซ้าย งอเข่าเล็กน้อย ให้เลือดไหลเวียนได้ดีขึ้น
9. ปรับเปลี่ยนความแรงของการออกกำลังกาย ตามระยะของการตั้งครรภ์
10. ภายหลังตั้งครรภ์ 4 เดือนไปแล้ว ไม่ควรออกกำลังกายในท่านอนหรือนอนหงายนานๆ เพราะอาจเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะนอนหงายจากการกดทับเส้นเลือด
11. ขณะเปลี่ยนท่าต้องค่อยๆ เปลี่ยน เพื่อลดการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า
12. เลี่ยงการขึ้นบันได โดยเฉพาะในไตรมาสที่ 3
13. ดื่มน้ำก่อน ระหว่างและหลังออกกำลังกาย
14. ห้ามรับประทานอาหารอย่างน้อยครึ่งชั่วโมงก่อนออกกำลังกาย
15. หยุดออกกำลังกายทันทีหากมีอาการ ปวดต่าง ๆ เลือดออกทางช่องคลอด มดลูกหดตัวผิดปกติปกตินานเกิน 15 นาที หรือหดตัวบ่อย มีนงง เวียนศีรษะ ตาพร่ามัว เป็นลม

หายใจลำบาก หัวใจเต้นเร็วมาก คลื่นไส้ อาเจียน มีน้ำคร่ำไหลออกมา ทารกคืบน้อย อาการบวม จากภาวะความดันโลหิตสูง ปวดท้อง และขาบวม

สำหรับการออกกำลังกายที่เหมาะสมในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานนั้นต้องลดการใช้แรงจากกล้ามเนื้อส่วนท้อง เช่น การใช้แรงต้านกล้ามเนื้อ โยคะ การเดิน เอโรบิก เป็นต้น ซึ่งต้องใช้ความแรงในระดับปานกลาง ระยะเวลาอย่างน้อย 30 นาที/ครั้ง อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง และการเดินเป็นวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน เพราะสามารถทำได้ง่าย ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ใด ๆ และขณะออกกำลังกายจะต้องสามารถพูดคุยกับคนอื่นได้โดยไม่ต้องเหนื่อยหอบ

### ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย

พฤติกรรมการออกกำลังกายจะมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งแต่ละบุคคลจะมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่แตกต่างกัน โดยมีปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย ดังนี้

1. เวลา เป็นเหตุผลสำคัญของการไม่ออกกำลังกาย ซึ่งพบร้อยละ 65 ของผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย สาเหตุมาจากไม่มีเวลา (สนธยา, 2557) และจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการออกกำลังกายขณะตั้งครรภ์ของสตรีที่เป็นเบาหวาน คือ จำนวนชั่วโมงที่ทำงานนอกบ้าน (ปิยะนันท์และคณะ, 2554) ซึ่งหากเวลาที่ใช้ในการทำงานนอกบ้านมากก็จะไม่มีเวลาพอที่จะออกกำลังกายในแต่ละวัน

2. ภาวะสุขภาพ การกลัวอันตราย ซึ่งเมื่อมีภาวะสุขภาพที่ไม่ดี ก็จะไม่กล้าออกกำลังกาย กลัวว่าจะมีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพ จากการศึกษาของปิยะนันท์, นิตยา, เอมอร, และดิฐกานต์ (2554) พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการออกกำลังกายขณะตั้งครรภ์ของสตรีที่เป็นเบาหวาน คือ ความรุนแรงของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งหญิงตั้งครรภ์กลัวทารกในครรภ์จะได้รับอันตรายจากการออกกำลังกายขณะตั้งครรภ์

3. ประสบการณ์ในการออกกำลังกายก่อนตั้งครรภ์ จากการศึกษาของปิยะนันท์และคณะ, (2554) พบว่า ประสบการณ์การออกกำลังกายก่อนตั้งครรภ์มีผลกับพฤติกรรมการออกกำลังกายขณะตั้งครรภ์ ซึ่งหญิงตั้งครรภ์ที่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอก่อนตั้งครรภ์ก็จะยังออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องในขณะตั้งครรภ์

4. การรับรู้สมรรถนะแห่งตน จากการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจากการมีภาวะน้ำหนักตัวเกินพบว่า การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย (Kim et al., 2008) ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการออกกำลังกายระหว่างตั้งครรภ์เพิ่มมากขึ้น

5. การสนับสนุนทางสังคม โดยเฉพาะจากเพื่อน และครอบครัว (Kim et al., 2008) ซึ่งจะทำให้เกิดความพร้อมในการออกกำลังกายและมีพฤติกรรมออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

### การประเมินพฤติกรรมออกกำลังกาย

การประเมินพฤติกรรมออกกำลังกายมีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการศึกษา มีทั้งวิธีปรนัย เช่น แบบสอบถาม การบันทึกลงสมุดบันทึกประจำวัน ซึ่งจะขึ้นอยู่กับ การรับรู้ของแต่ละคน และการประเมินโดยการใช้เครื่องมือ เช่น การใช้เครื่องมือวัดการเคลื่อนไหวของร่างกายและเครื่องมือติดตามการเต้นของหัวใจโดยจะประเมินตามหลักการของฟิทท์ (FITT)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าเครื่องมือประเมินพฤติกรรมออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ แบบบันทึกการออกกำลังกาย และแบบสอบถาม ซึ่งแบบบันทึกการออกกำลังกาย (สุวิสา, 2556; อิชยา, 2552) เป็นการบันทึกรายละเอียดของกิจกรรมการออกกำลังกาย ระยะเวลา ชนิดของการออกกำลังกาย ส่วนแบบสอบถามพฤติกรรมออกกำลังกายของหญิงมีครรภ์นั้นมีหลากหลาย เช่น แบบวัดพฤติกรรมออกกำลังกายของหญิงมีครรภ์ของ อิชยา (2552) ซึ่งสร้างจากการทบทวนวรรณกรรมโดยประเมินจากหลักการออกกำลังกาย คือ ความถี่ ความแรง ระยะเวลา และชนิดของการออกกำลังกาย และข้อปฏิบัติในการออกกำลังกาย สำหรับหญิงมีครรภ์ มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านและหาค่าความตรงทางเนื้อหา (content validity index) ได้ .89 และนำไปทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยวิธี ทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ระยะห่าง 1 สัปดาห์และนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันได้ค่าเท่ากับ .95 ส่วนแบบสอบถามพฤติกรรมออกกำลังกายของหญิงมีครรภ์ของ สุวิสา (2556) ซึ่งประยุกต์มาจากแบบวัดพฤติกรรมออกกำลังกายของหญิงมีครรภ์ของอิชยา (2552) คำนวณหาความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้วิธีทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) แล้วนำข้อมูลมาคำนวณหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันได้ค่าความเที่ยง .78 นอกจากนี้ก็จะมีแบบประเมินเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง ที่มีด้านการออกกำลังกายรวมอยู่ด้วย เช่น แบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของจิราภา (2551) ซึ่งประกอบไปด้วยแบบแผนการดำเนินชีวิต 6 ด้าน คือ ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ด้านการปฏิบัติกิจกรรมและการออกกำลังกาย ด้านโภชนาการ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านการพัฒนาทางจิตวิญญาณ และด้านการจัดการความเครียด มีการตรวจสอบความตรงทางเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน หาค่าความเที่ยงได้เท่ากับ .87 และแบบประเมินพฤติกรรมดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานของพิศมัย (2551) ตรวจสอบค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index) ได้ .82 หาค่าความเที่ยงได้เท่ากับ .81

สำหรับการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยต้องการประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงมีครรภ์ที่เป็นเบาหวานตามหลักในการออกกำลังกาย ได้แก่ ความถี่ ความแรง ระยะเวลาและชนิดของการออกกำลังกาย ซึ่งแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงมีครรภ์ของอิชยา (2552) เป็นการประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกายในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิงมีครรภ์โดยยึดหลักในการออกกำลังกายเช่นเดียวกับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน แต่มีข้อคำถามบางข้อที่ยังไม่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงมีการประยุกต์ด้านภาษาให้เหมาะสม ชัดเจน เข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้น

### แนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย

การส่งเสริมการออกกำลังกายในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานนั้น จะต้องมีการจัดการความคิดที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกและพฤติกรรมของบุคคล เช่น การเพิ่มทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกาย การเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเอง การควบคุมพฤติกรรมตนเอง เป็นต้น (สนธนา, 2557) ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอ และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายสำหรับหญิงตั้งครรภ์นั้นมีหลายรูปแบบ ดังเช่น การศึกษาของอิชยา (2552) ใช้แนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ซึ่งบุคคลที่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงก็จะมี ความมั่นใจในความสามารถของตนเองสูง (Bandura, 1997) สามารถปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ตลอดการตั้งครรภ์ ส่วนการศึกษาของสุวิสา (2556) ใช้แนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งการสนับสนุนทางสังคมที่ดีจะมีผลต่อหญิงตั้งครรภ์ โดยเฉพาะการสนับสนุนจากสามี (Thomton et al., 2006) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดอุปสรรคในการออกกำลังกายขณะตั้งครรภ์ได้ ส่วนการศึกษาอื่น ๆ จะเป็นการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพหรือพฤติกรรมดูแลตนเองซึ่งก็จะมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเป็นองค์ประกอบด้วย เช่น การศึกษาของพิศมัย (2551) ใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ และฝึกฝนทักษะให้สามารถปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ ได้ และการใช้แนวคิดการกำกับตนเอง โดยการให้หญิงตั้งครรภ์ กำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย และกิจกรรมที่นำไปสู่เป้าหมายนั้น (Limruangrong, 2011)

ส่วนการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยใช้การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมตลอดการตั้งครรภ์ ซึ่งจากการศึกษาของอิชยา (2552) พบว่ากลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับ การดูแลตามปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของคิมและคณะ (Kim et al., 2008) ซึ่งพบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งหากหญิงตั้งครรภ์รับรู้ว่าคุณมีความสามารถในพฤติกรรม การออกกำลังกาย ก็จะพยายามแสดงสมรรถนะนั้นออกมาเพื่อให้บรรลุตามความคาดหวังที่ตั้งเอาไว้

กล่าวโดยสรุปได้ว่าการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน คือ การเดิน เนื่องจากปฏิบัติได้ง่าย สะดวก ไม่มีค่าใช้จ่าย และควรปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ระยะเวลาครั้งละ 30 นาที อย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ และไม่ควรเป็นช่วงเวลาหลังรับประทานอาหารทันที ไม่ควรเดินเมื่อรู้สึกไม่สบาย เช่น ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว เหนื่อยมาก หายใจไม่สะดวก ทารกในครรภ์ดิ้นมากหรือน้อยผิดปกติ ในระหว่างการเดินควรประเมินการบีบรัดตัวของมดลูก หากพบว่าการบีบรัดตัวของมดลูกต้องหยุดทันทีและนอนพัก ถ้ายังคงมีการบีบรัดตัวของมดลูกต้องมาพบแพทย์ ซึ่งพฤติกรรมออกกำลังกายที่เหมาะสมจะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพดีกว่าการควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียว และสาเหตุที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์ไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายได้ คือ ไม่มีเวลา ภาวะสุขภาพ การกลัวอันตรายต่อทารก และประสบการณ์ในการออกกำลังกายก่อนตั้งครรภ์ ทำให้หญิงตั้งครรภ์ขาดความพร้อม ความเชื่อมั่นในตนเองที่จะออกกำลังกาย ส่งผลให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่มีประสิทธิภาพ

### การรับรู้สมรรถนะแห่งตน

การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นส่วนหนึ่งของทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) โดยแบนดูราได้พัฒนาขึ้น ซึ่งจะมีผลต่อพฤติกรรม ในที่นี้จะกล่าวถึงทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมสุขภาพ และการประยุกต์ใช้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนนั้นแบนดูรา (Bandura, 1997) เชื่อว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีผลต่อพฤติกรรมของบุคคล กล่าวคือ เมื่อบุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการกระทำพฤติกรรมใดแล้ว จะส่งผลให้บุคคลนั้นมีการกระทำหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ตามการรับรู้สมรรถนะของตนเอง และเชื่อว่าพฤติกรรมของคนเราไม่ได้เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งแต่จะเกิดจากความสัมพันธ์ของ 3 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยภายในตัวบุคคล (internal personal factors: P) ได้แก่ ความคิด ความรู้สึก การรับรู้ ความเชื่อต่อพฤติกรรมนั้น 2) ปัจจัยด้านพฤติกรรม (represent behavior: B) คือ การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน 3) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (external environment: E) คือ สภาพแวดล้อม สังคม บทบาทในสังคม ที่ทำหน้าที่กำหนดซึ่งกันและกัน โดยบางปัจจัยอาจจะมีอิทธิพลมากกว่าอีกปัจจัย และในบางครั้งอาจจะไม่ได้เกิดพร้อม ๆ กัน ดังนั้นการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจึงมีผลต่อบุคคลในการปฏิบัติพฤติกรรม โดยแบนดูรา (Bandura, 1997) ได้อธิบายถึงพฤติกรรมของบุคคลโดยใช้แนวคิด 2 ประการดังนี้

1. การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (perceived self-efficacy) เป็นการตัดสินใจของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมได้สำเร็จตามจุดมุ่งหมาย

2. ความคาดหวังในผลลัพธ์ (outcome expectancies) เป็นการตัดสินใจว่า การกระทำพฤติกรรมจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ

การรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการคาดหวังในผลลัพธ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม บุคคลจะกระทำพฤติกรรม เมื่อมีความคาดหวังว่าหากกระทำพฤติกรรมนั้นแล้วจะนำไปสู่ผลลัพธ์และเป้าหมายที่ตนเองต้องการ การรับรู้สมรรถนะของตนเองเป็นการตัดสินใจว่าตนเองมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นได้หรือไม่ ในบุคคลที่มีการรับรู้สมรรถนะของตนเองสูงก็มีความพยายามในการกระทำพฤติกรรมนั้น โดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค แต่ในบุคคลที่มีการรับรู้สมรรถนะของตนเองต่ำ ก็จะพยายามหลีกเลี่ยงการกระทำพฤติกรรมนั้น หรือไม่กระทำพฤติกรรมนั้นอีกเลย การรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน จะมีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ บุคคลที่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูง จะมีความพยายามและยืนหยัดที่จะปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าผลลัพธ์ที่คาดหวัง ไม่เป็นไปตามต้องการ แต่หากบุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่ำ ไม่ว่าความคาดหวังในผลลัพธ์จะต่ำหรือสูง บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะไม่สนใจกระทำพฤติกรรม และเลิกกระทำพฤติกรรมนั้น

ดังนั้นการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิดการกระทำพฤติกรรมของบุคคล แต่ถ้าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ของบุคคลแตกต่างกัน ก็จะมีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ ได้

ตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) การรับรู้สมรรถนะแห่งตน เป็นปัจจัยสำคัญในการนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคล และสามารถส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนได้จากข้อมูล 4 แหล่ง ดังนี้

1. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (enactive mastery experiences) เป็นแหล่งข้อมูลที่มีอิทธิพล และมีประสิทธิภาพมากที่สุดในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เนื่องจากเป็นประสบการณ์ที่บุคคลประสบความสำเร็จ ในการกระทำพฤติกรรมของตนเองโดยตรง ซึ่งการที่บุคคลประสบความสำเร็จในการกระทำพฤติกรรมด้วยตนเองหลาย ๆ ครั้ง ก็จะส่งผลให้มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มมากขึ้น จากการใช้ความพยายามในการกระทำพฤติกรรมจนประสบผลสำเร็จ จะทำให้บุคคลมีความพยายามที่จะทำพฤติกรรมต่าง ๆ ถึงแม้จะต้องพบกับอุปสรรค หรือความล้มเหลวในบางครั้ง และความล้มเหลวในการกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ผ่านมา จะไม่ส่งผลต่อการกระทำพฤติกรรม เพราะบุคคลจะไม่ได้มองความล้มเหลวนั้นว่ามาจากการที่ตนเองไม่มีความสามารถ แต่มาจากปัจจัยอื่น ๆ เช่น สถานการณ์ไม่เอื้ออำนวย มีความพยายามน้อย แต่ในบุคคลที่ประสบกับความล้มเหลวในการกระทำกิจกรรมอยู่เสมอ จะส่งผลให้บุคคลประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนลดลง แต่อย่างไรก็ตามบุคคลสามารถพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

ได้ โดยการส่งเสริมให้มีการฝึกทักษะอย่างเพียงพอที่จะกระทำพฤติกรรมได้สำเร็จ ควบคู่กับการให้รับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น ๆ ได้ จะทำให้บุคคลมีความพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมให้บรรลุถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้

2. การได้เห็นตัวแบบ หรือประสบการณ์ของผู้อื่น (vicarious experiences) ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตน กระทำพฤติกรรมใด ๆ แล้วประสบความสำเร็จ จะทำให้บุคคลรับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น และเกิดความพยายามที่จะกระทำพฤติกรรม เนื่องจากมีการประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเปรียบเทียบกับความสำเร็จในการกระทำพฤติกรรมของบุคคลอื่น การส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจากตัวแบบมี 2 ประเภท คือ ตัวแบบที่เป็นบุคคลจริง (live model) เป็นตัวแบบที่บุคคลได้มีโอกาสสังเกตและมีปฏิสัมพันธ์โดยตรง และตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ (symbolic model) เช่น ภาพยนตร์ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ สไลด์ การ์ตูน สถานการณ์จำลอง

3. การใช้คำพูดชักจูง (verbal persuasion) เป็นวิธีที่ง่ายและสะดวก เป็นการใช้คำพูดเพื่อให้บุคคลเชื่อว่าตนเองสามารถจะประสบความสำเร็จในการกระทำพฤติกรรมที่ต้องการได้ โดยมีลักษณะคำพูดที่ใช้ ได้แก่ การแนะนำ (suggestion) การสอนตนเอง (self-instruction) การชักจูงให้คล้อยตาม (exhortation) การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (feedback) และการให้กำลังใจ เป็นต้น ถึงแม้การใช้คำพูดชักจูง จะเป็นวิธีที่ใช้ได้ง่าย และสามารถทำได้ตลอดเวลา แต่ก็มีข้อจำกัดและปัจจัยบางประการของผู้นำไปใช้ เช่น ความเชี่ยวชาญ ความไว้วางใจ และความตั้งใจ เป็นต้น นอกจากนี้การใช้คำพูดชักจูง ยังมีผลต่อการกระทำพฤติกรรมเพียงในระยะสั้นๆ การใช้ให้ได้ผลจึงใช้ร่วมกับการให้บุคคลได้รับประสบการณ์ตรงที่ประสบความสำเร็จ โดยให้เกิดความสำเร็จตามลำดับขั้นพร้อมทั้งใช้คำพูดชักจูงร่วมกัน ก็จะสามารถส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนได้

4. สภาพทางด้านร่างกายและอารมณ์ (physiological and affective state) โดยการที่บุคคลมีสภาวะร่างกายที่แข็งแรง มีความรู้สึกสุขสบายทางกายทางใจ เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้บุคคลรู้สึกเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตนที่จะสามารถจะจัดการกับสถานการณ์ต่างๆ ได้ ซึ่งสภาวะทางอารมณ์ทางบวก เช่น ความรู้สึกพึงพอใจ ความรู้สึกมีความสุข ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง เป็นต้น จะทำให้การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น ในทางกลับกัน ถ้าบุคคลมีสภาวะทางด้านร่างกายที่ไม่พร้อม อาการเจ็บป่วยไม่สบาย และสภาวะอารมณ์ในด้านลบ เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล ความกลัว ก็จะทำให้การรับรู้สมรรถนะแห่งตนลดลง ส่งผลให้บุคคลหลีกเลี่ยงที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นๆ โดยในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจึงควรสนับสนุนให้บุคคลมีสภาวะทางด้านร่างกายที่พร้อมและมีสภาวะอารมณ์ที่ปกติ เพื่อให้พร้อมต่อการกระทำพฤติกรรม

แบนดูรา (Bandura, 1997) ได้กล่าวว่า ในการกระทำพฤติกรรมใด ๆ ก็ตาม หากบุคคลรับรู้ว่าคุณมีทักษะและความสามารถจะนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมให้สำเร็จได้มากกว่าบุคคลที่มีการรับรู้ว่าคุณไม่มีทักษะและไม่มีความสามารถ ดังนั้นการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนจึงส่งผลต่อพฤติกรรม ทำให้บุคคลรับรู้ว่าคุณมีความสามารถและทักษะในการปฏิบัติพฤติกรรม



ดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น ก็จะสามารถแสดงพฤติกรรมนั้น ได้ดีขึ้น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้นำแหล่ง สนับสนุนทั้ง 4 แหล่งมาใช้ในการศึกษา เพื่อมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและ การออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

### ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมสุขภาพ

การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ทำให้บุคคลมีความเชื่อมั่นในตนเอง และมีความ มั่นใจในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติพฤติกรรมนั้นมากขึ้น ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนทำให้บุคคลมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และพบว่ามีการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในกลุ่มตัวอย่าง ที่หลากหลาย เช่น หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยโรคหัวใจ ผู้ป่วยเด็กทาลัสซีเมีย ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เป็นต้น เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสุขภาพของบุคคลดังกล่าว ซึ่งพบว่าสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สุขภาพได้ ดังการศึกษาของอิซยา (2552) พบว่าหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน หญิงตั้งครรภ์มีคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนได้รับ โปรแกรม เช่นเดียวกับการ ศึกษาของทิพย์สุภางค์ (2550) พบว่าผู้ที่เบาหวานหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมี คะแนนพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าก่อนได้รับ โปรแกรม และจากการศึกษาของชิรานี (2551) พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรค ความดันโลหิตสูงหลังการเข้าร่วม โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงกว่าก่อนเข้าร่วม โปรแกรม เช่นเดียวกับการศึกษาของพรพนา (2552) พบว่าคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายของ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสูงกว่าก่อนได้รับ โปรแกรม ซึ่งจะเห็นได้ว่าการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เมื่อ บุคคลมีการรับรู้ว่าคุณเองมีสมรรถนะในพฤติกรรมใดสูงก็จะพยายามปฏิบัติพฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้น

สรุปได้ว่าสมรรถนะแห่งตนนั้นมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งในการเลือกกระทำ พฤติกรรมของบุคคล บุคคลจะมีการตัดสินใจอยู่ตลอดเวลาว่าจะกระทำพฤติกรรมใดในสถานการณ์ ใด และจะเลือกปฏิบัติกิจกรรมที่ตนเองมีสมรรถนะหรือสามารถปฏิบัติได้ และหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ เกินความสามารถของตนเอง เมื่อประเมินสมรรถนะของตนเองว่าสามารถกระทำ ได้ก็จะพยายาม กระทำกิจกรรมนั้นด้วยความอดทน เมื่อพบอุปสรรคจะเป็นตัวกระตุ้นตนเองให้มีความพยายามมาก ขึ้น ส่งผลให้ประสบผลสำเร็จ ในขณะที่บุคคลที่ประเมินสมรรถนะของตนเองต่ำ ก็จะหลีกเลี่ยงงาน หนักที่เกินสมรรถนะ มักเลือกทำงานที่ง่าย เมื่อเผชิญอุปสรรคก็จะไม่มีความพยายามและเลิกการ กระทำนั้น

## การประยุกต์ใช้โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า มีการนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมาใช้ทั้งการส่งเสริมพฤติกรรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการประยุกต์ใช้แหล่งสนับสนุนทั้ง 4 แหล่งของแบนดูรา (Bandura, 1997) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคล คือ 1) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง ซึ่งการประสบความสำเร็จในการกระทำพฤติกรรมด้วยตนเองหลาย ๆ ครั้ง จะส่งผลให้บุคคลรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มมากขึ้น 2) การได้เห็นตัวแบบ เป็นการได้เห็นบุคคลอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตนประสบความสำเร็จ จะทำให้บุคคลรู้ว่าตนเองก็ต้องมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น ๆ 3) การใช้คำพูดชักจูง ให้บุคคลเชื่อว่าตนเองสามารถจะประสบความสำเร็จในพฤติกรรมที่ตนเองต้องการได้ 4) สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ ซึ่งการที่บุคคลมีสภาวะด้านร่างกายที่แข็งแรง ความรู้สึกสุขสบาย ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเองเพิ่มมากขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมาใช้ในการศึกษาพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย เช่น สตรีก่อนวัยทอง ผู้ป่วยเบาหวาน วัยรุ่นที่มีภาวะน้ำหนักเกิน หญิงตั้งครรภ์ หญิงหลังคลอด โดยการจัดกิจกรรมเป็นรายกลุ่ม ใช้เวลา 6 - 17 สัปดาห์ ขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีการให้ความรู้และการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม ฝึกปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสม การกล่าวชมเชย ชักจูง (ฉิรนุช, มยุรี, และคมสันต์, 2557; วรรัตน์, ปรีดา, จันทร์เพ็ญ และสศศรี, 2557; สุวิสา, 2556; อิชยา, 2552) ชมวีดิทัศน์ต้นแบบ (พรนภา, 2550; สุวิสา, 2556; อิชยา, 2552) และใช้ต้นแบบจริง มาเล่าประสบการณ์และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง (ฉิรนุชและคณะ, 2557; วรรัตน์และคณะ, 2557) และการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ (วรรัตน์และคณะ, 2557; สุวิสา, 2556; อิชยา, 2552) และการเยี่ยมบ้าน (พรนภา, 2550; วรรัตน์และคณะ, 2557) เพื่อเสริมแรง กล่าวชักจูง สอบถามปัญหาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข และมีการใช้การสนับสนุนทางสังคม เช่น ผู้ดูแล สามี เพื่อมาสนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น (พรนภา, 2550; วรรัตน์และคณะ, 2557; สุวิสา, 2556) ซึ่ง โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนนั้น สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างได้ เช่น การศึกษาของฉิรนุชและคณะ (2557) เรื่อง โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของสตรีก่อนวัยทอง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้หญิงก่อนวัยทอง ซึ่งมีอายุ 30 – 45 ปี ซึ่งมีทั้งหมด 4 ขั้นตอน คือ 1) การใช้คำพูดชักจูง โดยการให้ความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงเมื่อเข้าสู่วัยทอง โรคกระดูกพรุน การเลือกชนิดอาหาร 2) การสังเกตและการได้เห็นต้นแบบ โดยใช้คู่มือและตัวแบบจริง 3) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง โดยการฝึกกำหนดอาหารที่มีแคลเซียมและฟอสฟอรัส 4) การกระตุ้นร่างกายและอารมณ์ โดยการวัดสัญญาณชีพ ระดับความเหนื่อย เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย ซึ่งจะใช้เวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์ ผลวิจัยพบว่า

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและออกกำลังกายสูงกว่าก่อนทดลอง และจากการศึกษาของอิซยา (2552) เรื่องโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งคนต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งคนมีคะแนนการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ

จะเห็นได้ว่าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งคน ซึ่งเป็นการนำแหล่งสนับสนุน ทั้ง 4 แหล่งของแบนดูรา (Bandura, 1997) มาประยุกต์ใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง สามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเหมาะสมมากยิ่งขึ้น แต่จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมายังไม่พบการนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งคนมาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ซึ่งในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดนั้น พฤติกรรมการรับประทานที่เหมาะสม และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกได้

### สรุปจากการทบทวนวรรณกรรม

ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นปัญหาหนึ่งที่สำคัญทางสูติศาสตร์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์ ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ภาวะน้ำคร่ำมากกว่าปกติ ตกเลือดหลังคลอด ติดเชื้อในช่องคลอดและทางเดินปัสสาวะ ส่วนทารกในครรภ์ และทารกแรกเกิดพบว่า ทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด ทารกตัวโต ทารกเสียชีวิตในครรภ์ ภาวะตัวเหลืองแรกคลอด เป็นต้น เบาหวานขณะตั้งครรภ์นั้นเกิดจากสาเหตุความผิดปกติของการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตและการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายในขณะตั้งครรภ์ ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คือ หญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 40 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์หรือเคยคลอดบุตรมากกว่า 4,000 กรัม ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ มีประวัติโรคถุงน้ำรังไข่ และมีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หากหญิงตั้งครรภ์มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวจะต้องมีการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และหากพบว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จะต้องควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยวิธีการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานยังมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่ยังไม่เหมาะสมทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยมีปัจจัยต่างๆ เช่น การรับรู้ภาวะสุขภาพ เวลาประสบการณ์ก่อนการตั้งครรภ์ การรับรู้สมรรถนะ การรับรู้อุปสรรค การสนับสนุนทางสังคม กลัวอันตรายต่อทารกในครรภ์ โดยในการส่งเสริมพฤติกรรมรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย จะต้องมีการจัดการเพื่อลดปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ด้วยการส่งเสริมสมรรถนะแห่งคน

ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตน (self-efficacy theory) ของแบนดูรา (Bandura, 1997) แนวคิดที่ว่าพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากความสัมพันธ์ของ 3 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยภายในตัวบุคคล เช่น ความคิด ความรู้สึก การรับรู้ ความเชื่อ 2) ปัจจัยด้านพฤติกรรม เช่น การปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน และ 3) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม เช่น สิ่งแวดล้อม สังคม บทบาทในสังคม ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัยจะมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และสาเหตุที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์เบาหวานไม่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายจัดเป็นปัจจัยส่วนบุคคล เกี่ยวกับความคิด ความเชื่อ และการรับรู้ จึงส่งผลต่อพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ซึ่งการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนนั้น ทำให้บุคคลรู้สึกว่าตนเองมีความสามารถ เกิดความตระหนัก มีความพยายามที่จะทำในเรื่องนั้น ๆ โดยเมื่อหญิงตั้งครรภ์มีความรู้ มีความเชื่อที่ถูกต้อง ก็จะรู้ว่าตนเองมีสมรรถนะในการปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายสูง รับรู้ว่าตนเองสามารถปฏิบัติได้ก็จะพยายามแสดงพฤติกรรมนั้นออกมา เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งในการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนนั้นสามารถส่งเสริมได้จากแหล่งสนับสนุนทั้ง 4 แหล่ง ดังนี้ 1) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ 2) การได้เห็นตัวแบบ 3) การใช้คำพูดชักจูง และ 4) สถานะด้านร่างกายและอารมณ์ โดยแหล่งสนับสนุนทั้ง 4 แหล่งนี้จะสนับสนุนทั้ง 3 ปัจจัย เพื่อให้บุคคลรู้สึกว่าตนเองมีสมรรถนะและสามารถแสดงสมรรถนะนั้นออกมาได้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ แต่ยังไม่พบการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ โดยเชื่อว่า โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานได้

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งคนต่อพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ที่มารับบริการฝากครรภ์ ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน  
กลุ่มตัวอย่าง เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่มาฝากครรภ์ ณ แผนกฝากครรภ์  
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ชนิดเอ วัน
2. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง ภาวะครรภ์แฝด ภาวะซีด โรคหัวใจ เป็นต้น
3. มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 24 จนถึง 32 สัปดาห์ เนื่องจากเป็นช่วงอายุครรภ์ที่พบภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้มากที่สุด และไม่มีอาการแพ้ท้อง (อารีรัตน์, ม.ป.ป.)
4. มีการรับรู้และความสามารถในการสื่อสารไม่มีปัญหาทั้งการอ่านและเขียนภาษาไทยและสามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้
5. ให้ความร่วมมือในการวิจัย

#### คุณสมบัติที่คัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง

ในระหว่างที่กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมงานวิจัย หากมีอาการผิดปกติอื่น ๆ ร่วมด้วย จะพิจารณาให้ยุติการเข้าร่วมวิจัย คือ

1. มีภาวะแทรกซ้อนหรือมีอาการผิดปกติ เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะรกเกาะต่ำ ภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด ทารกค้ำน้อย เป็นต้น
2. ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
3. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทุกขั้นตอน

## กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดอำนาจการทำนาย (power analysis) ที่ .80 ระดับความเชื่อมั่นที่ .05 และขนาดอิทธิพล (effect size) จากงานวิจัยที่ผ่านมา ศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน (พรนภา, 2550) คำนวณได้ค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 2.49 และโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ (อิชยา, 2552) คำนวณได้ค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 4.30 (ภาคผนวก ก) ซึ่งเป็นค่าอำนาจการทดสอบที่มีขนาดใหญ่ ผู้วิจัยจึงปรับลดค่าขนาดอิทธิพลลงเหลือ .80 เป็นค่าขนาดอิทธิพลที่ใกล้เคียงกับค่าที่คำนวณได้มากที่สุดและเป็นค่าที่ยอมรับได้ของค่าขนาดอิทธิพลที่มีขนาดใหญ่ จากนั้นคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางอำนาจการทดสอบของ โพลิตและเบค (Polit & Beck, 2012) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 25 ราย รวมทั้งหมด 50 ราย

โดยมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ดังกล่าว ซึ่งเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่มาฝากครรภ์ ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช และศึกษาในกลุ่มควบคุมที่มีการดูแลตามปกติจำนวน 25 ราย จนครบก่อน แล้วจึงศึกษาในกลุ่มทดลองที่ได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนจำนวน 25 ราย

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### เครื่องมือในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองสำหรับการศึกษานี้ คือ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน หมายถึง ชุดกิจกรรมที่เสริมสร้างความมั่นใจในสมรรถนะของตนเอง ประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) สร้างสัมพันธภาพ 2) ประเมินภาวะสุขภาพด้านร่างกายและอารมณ์ 3) ประเมินความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเอง 4) ปรับความเชื่อที่ไม่ถูกต้อง 5) สร้างความเชื่อมั่น และ 6) การเสริมแรง ซึ่งในโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะ

แห่งคนประกอบไปด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ 1) คู่มือ 2) สื่อมัลติมีเดีย (multimedia presentation) และ 3) แผนสอน มีรายละเอียดดังนี้

1. คู่มือการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ประกอบด้วย อาการของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์ ผลกระทบต่อทารก การควบคุมภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ตัวอย่างรายการอาหาร และแบบบันทึกการรับประทานอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกาย มีภาพประกอบเพื่อเป็นเอกสารประกอบการให้ความรู้ให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานสามารถทบทวนความรู้เองที่บ้าน

2. สื่อมัลติมีเดีย (multimedia presentation) หญิงตั้งครรภ์ค้นแบบ ประกอบด้วยประวัติส่วนตัวของหญิงตั้งครรภ์ค้นแบบ การปฏิบัติตัว วิธีการเผชิญปัญหาขณะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด แรงจูงใจในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

3. แผนการสอนโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ประกอบด้วย สาเหตุการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์ และผลกระทบต่อทารก การควบคุมภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์

### เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษานี้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ซึ่งประกอบไปด้วย 1) อายุ 2) สถานภาพ 3) ระดับการศึกษา 4) อาชีพ 5) รายได้ของครอบครัวต่อเดือน 6) จำนวนสมาชิกในครอบครัว 7) ลำดับที่ของการตั้งครรภ์และอายุครรภ์ 8) ประสบการณ์การออกกำลังกาย และ 9) การได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

2. แบบสอบถามพฤติกรรมรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน จำนวน 12 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์มาจากแบบสอบถามจำนวน 17 ข้อของพัชรี จันทอง (2555) โดยปรับด้านภาษาให้เหมาะสม ชัดเจน เข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้น เป็นข้อคำถามทางบวก 5 ข้อ และทางลบ 7 ข้อ กำหนดให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (คะแนนเต็ม 60 คะแนน) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

#### ข้อคำถามทางบวก

5 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติตั้งแต่ 4 ครั้งใน 1 สัปดาห์

4 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติ 3 ครั้งใน 1 สัปดาห์

3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติ 2 ครั้งใน 1 สัปดาห์

2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติ 1 ครั้งใน 1 สัปดาห์

1 คะแนน หมายถึง ไม่ปฏิบัติกิจกรรม

#### ข้อคำถามทางลบ

1 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติตั้งแต่ 4 ครั้งใน 1 สัปดาห์

2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติ 3 ครั้งใน 1 สัปดาห์

3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติ 2 ครั้งใน 1 สัปดาห์

4 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติ 1 ครั้งใน 1 สัปดาห์

5 คะแนน หมายถึง ไม่ปฏิบัติกิจกรรม

3. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน จำนวน 10 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์มาจากแบบสอบถามจำนวน 11 ข้อ ของอิชยา (2552) โดยปรับด้านภาษาให้เหมาะสม ชัดเจน เข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้น เป็นข้อคำถามทางบวก 10 ข้อ กำหนดให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว ลักษณะคำตอบจะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (คะแนนเต็ม 50 คะแนน) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์

4 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติ 3 ครั้งใน 1 สัปดาห์

3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติ 2 ครั้งใน 1 สัปดาห์

2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติ 1 ครั้งใน 1 สัปดาห์

1 คะแนน หมายถึง ไม่ปฏิบัติกิจกรรม

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการตรวจสอบความตรงของเชิงเนื้อหา และการตรวจสอบหาความสัมพันธ์ของเครื่องมือดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การตรวจสอบหาความตรงด้านเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ซึ่งประกอบไปด้วย 1) คู่มือการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน 2) สื่อมัลติมีเดีย (multimedia presentation) หญิงตั้งครรภ์ต้นแบบ และ 3) แผนการสอน และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบไปด้วย 1) แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน และ 2) แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปตรวจสอบความตรงทางเนื้อหาโดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบไปด้วย อาจารย์พยาบาล ประจำภาควิชาการพยาบาลสูติศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (APN) ด้านการพยาบาลมารดา และทารก ประจำโรงพยาบาล



มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 1 ท่าน และสูติแพทย์ ประจำโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 1 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้องด้านเนื้อหา ความครอบคลุมด้านภาษา และรูปแบบกิจกรรม จากนั้น ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขตามผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้มีความสมบูรณ์ของเนื้อหา

2. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพฤติกรรม การรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานและแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานไปทดสอบความสอดคล้องภายใน โดยทดสอบกับหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่แผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย และนำข้อมูลที่ได้ออกมาคำนวณหาความเที่ยงของเครื่องมือโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficients) ซึ่งได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .84 และ .81 ตามลำดับ

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัวและสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง อธิบายประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง และชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบถึงสิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการได้รับบริการจากแผนกฝากครรภ์และข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการปกปิดเป็นความลับ โดยจะลงรหัส ไม่ระบุชื่อ สกุล ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้อื่นไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลดิบได้นอกจากผู้วิจัย และการนำเสนอไม่มีการนำเสนอชื่อกลุ่มตัวอย่าง แต่จะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น หากขณะเข้าร่วมโปรแกรมและทำแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัยใด ๆ สามารถสอบถามจากผู้วิจัยได้ตลอดเวลา เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยสามารถแสดงความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัยโดยที่กลุ่มตัวอย่างเช่นยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ในเอกสารพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นผู้วิจัยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป โดยในกลุ่มควบคุมจะเก็บข้อมูล 2 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 20-30 นาที ส่วนในกลุ่มทดลองทำกิจกรรม 2 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 30-60 นาที ซึ่งแต่ละครั้งระยะเวลาห่างกัน 4 สัปดาห์ และในระหว่างที่กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมงานวิจัย หากมีอาการอื่นๆ เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะรกเกาะต่ำ ภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด ทารกค้ำน้อย เป็นต้น ผู้วิจัยจะส่งต่อพบแพทย์ หรือมีภาวะแทรกซ้อนที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จะพิจารณาให้ยุติการเข้าร่วมวิจัย ซึ่งในการเข้าร่วมวิจัยกลุ่มทดลองจะต้องทำแบบสอบถาม 2 ครั้ง คือ ก่อนและหลังการร่วมโปรแกรม และต้องร่วมกิจกรรมในโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในสัปดาห์ที่ 1 ใช้เวลา 60 นาที และในสัปดาห์ที่ 4 ใช้เวลา 30 นาที ในการจัดกิจกรรมร่วมกัน และในระหว่างสัปดาห์ที่ 2-3 ผู้วิจัยจะมีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ซึ่งอาจจะทำให้เสียเวลา ถ้ารู้สึกอึดอัด ไม่สะดวกใจ กลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องบอกเหตุผลหรือคำอธิบายใด ๆ ส่วนใน

กลุ่มควบคุมจะต้องตอบแบบสอบถาม 2 ครั้งคือในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 4 ใช้เวลาครั้งละ 20-30 นาที ภายหลังจากสิ้นสุดโปรแกรมผู้วิจัยจะมอบคู่มือการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานให้กลุ่มควบคุมด้วย เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดขณะตั้งครรภ์

### การเก็บรวบรวมข้อมูลและการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีการดำเนินการเป็นขั้นตอน ประกอบไปด้วย ขั้นตอนเตรียมการ และขั้นตอนดำเนินการ

#### ขั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ทำวิจัยผ่านคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอเก็บข้อมูลการวิจัย
2. เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากผู้อำนวยการและคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราชแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าแผนกฝากครรภ์ และบุคลากรในแผนกฝากครรภ์ เพื่อแนะนำตัว และชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลและการทดลองตลอดการศึกษา

#### ขั้นตอนดำเนินการ

1. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อและศึกษาประวัติของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด และผู้วิจัยแนะนำตัวเองสร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และสอบถามถึงความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัย เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย ชี้แจงการพิทักษ์สิทธิให้กลุ่มตัวอย่างทราบ หากสมัครใจเข้าร่วมวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย พร้อมทั้งอธิบายสิทธิในการตอบรับ ปฏิเสธ การเข้าร่วมวิจัยโดยไม่มีผลต่อการรักษาใดทั้งสิ้น
2. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มควบคุมก่อนและให้การดูแลตามปกติจนครบ 25 ราย จึงทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง และดำเนินการทดลอง โดยให้การดูแลตามโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน เป็นรายกลุ่มจนครบ 25 ราย เพื่อป้องกันการปนเปื้อน (contamination) ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
3. ผู้วิจัยได้ดำเนินการกับกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังรายละเอียดดังนี้

### กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยจะพบกลุ่มตัวอย่างไม่เกินกลุ่มละ 5 คน ณ ห้องโรงเรียนพ่อแม่ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช มีการพบกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 ครั้ง คือ ในสัปดาห์ที่ 1 และ สัปดาห์ที่ 4 ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สัปดาห์ที่ 1 ใช้เวลา 20 นาที ผู้วิจัยมีการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง สร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัว พูดคุยเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ และความร่วมมือในการทำวิจัย ผู้วิจัยอธิบายแบบสอบถาม และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน แบบสอบถามพฤติกรรมกรารับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน และแบบสอบถามพฤติกรรมกรารอกก้ำลำกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

2. แจ้งการนัดหมายหญิงตั้งครรภ์อีก 4 สัปดาห์ ตามนัดของแผนกฝากครรภ์ เพื่อประเมินพฤติกรรมกรารับประทานอาหารและพฤติกรรมกรารอกก้ำลำกายอีกครั้ง และผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

3. กลุ่มตัวอย่างได้รับการดูแลตามปกติจากพยาบาลแผนกฝากครรภ์

สัปดาห์ที่ 4 ใช้เวลา 30 นาที ผู้วิจัยมีการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างที่นัดหมาย ชักถามอาการและให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามพฤติกรรมกรารับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน แบบสอบถามพฤติกรรมกรารอกก้ำลำกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

2. ผู้วิจัยแจกคู่มือการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานแก่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อรักษาจริยธรรมในการวิจัย พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย

3. ผู้วิจัยแจ้งสิ้นสุดการศึกษาครั้งนี้ กล่าวปิดและขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง

### กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างไม่เกินกลุ่มละ 5 คน ณ ห้องโรงเรียนพ่อแม่ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช มีการพบกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง คือใน สัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 4 โดยมีรายละเอียดดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 60 นาที ผู้วิจัยมีการดำเนินกิจกรรมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1. สร้างสัมพันธภาพ ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง สร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัว พูดคุยเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินภาวะสุขภาพด้านร่างกายและอารมณ์ โดยการเข้าร่วมโปรแกรมด้วยความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง และการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆตามคุณสมบัติ ทั้งทางด้านร่างกายและอารมณ์

ผู้วิจัยอธิบายแบบสอบถาม และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน และแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเอง โดยการร่วมพูดคุยเกี่ยวกับความเชื่อในขณะตั้งครรภ์และการปฏิบัติตัว เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างร่วมแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็น ทักษะ ความเชื่อ เกี่ยวกับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายขณะตั้งครรภ์

ขั้นตอนที่ 4 ปรับความเชื่อที่ไม่เหมาะสม โดยการสนับสนุนความเชื่อที่ถูกต้อง และปรับความเชื่อที่ไม่ถูกต้องร่วมกับการให้ความรู้ เรื่อง การดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์เบาหวาน และร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ขั้นตอนที่ 5 สร้างความเชื่อมั่นในการดูแลตนเอง โดยการศึกษาสื่อมัลติมีเดีย (multimedia presentation) หญิงตั้งครรภ์ต้นแบบพร้อมทั้งแจกคู่มือการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน และแนะนำให้กลับไปปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมเองที่บ้านทุกวันแล้วบันทึกลงในแบบบันทึกการรับประทานอาหารและแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายด้านหลังคู่มือ

ขั้นตอนที่ 6 การเสริมแรงโดยการกล่าวชื่นชม และให้กำลังใจ ให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเองตลอดการทำกลุ่ม

2. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย กล่าวสรุปและกล่าวขอบคุณ พร้อมทั้งนัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรมครั้งต่อไป อีก 4 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 2 และ 3

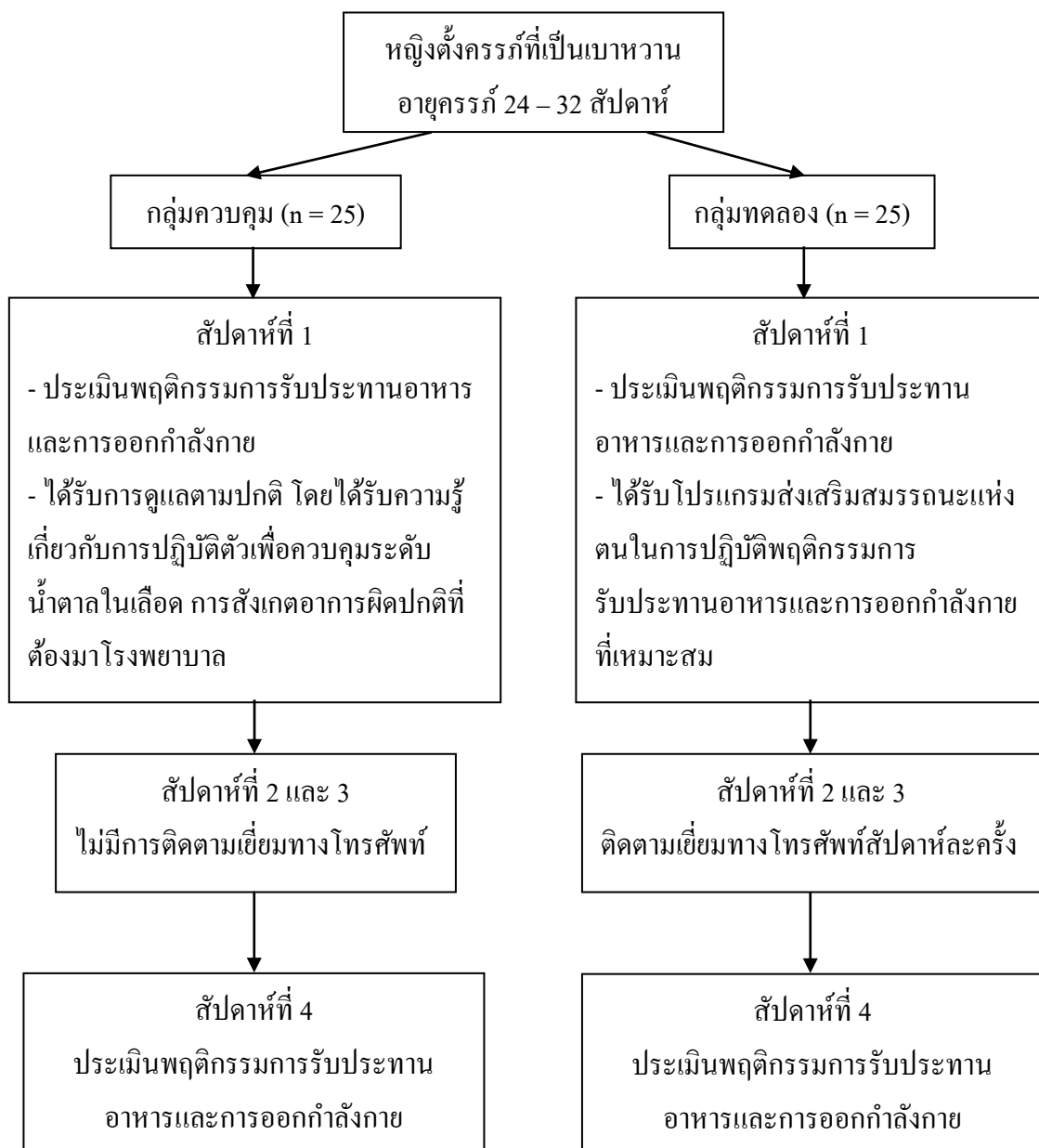
ขั้นตอนที่ 6 การเสริมแรง โดยผู้วิจัยติดตามกลุ่มตัวอย่างทางโทรศัพท์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 5-10 นาทีเพื่อซักถามปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมที่บ้าน และร่วมกันแก้ปัญหา พูดคุยให้กำลังใจ และชื่นชมกลุ่มตัวอย่างที่สามารถปฏิบัติได้เหมาะสมแล้ว

สัปดาห์ที่ 4 ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 30 นาที ผู้วิจัยมีการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างตามที่นัดหมายไว้ กล่าวทักทาย และให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนร่วมพูดคุยถึงปัญหาอุปสรรค ความรู้สึก เกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่ได้ไปปฏิบัติเองที่บ้าน และร่วมกันแลกเปลี่ยนวิธีการแก้ไขปัญหาและความคิดเห็น

2. ผู้วิจัยขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารและแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม

3. ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล แล้วกล่าวสรุปการเข้าร่วมโปรแกรมพร้อมทั้งแจ้งสิ้นสุดการศึกษากลับนี้ กล่าวปิด และขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง



ภาพที่ 2. แผนภูมิดำเนินการวิจัย

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ เพื่อคำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติทีอิสระ (independent t-test) สำหรับตัวแปรระดับช่วงมาตรา (interval scale) และระดับอัตราส่วนมาตรา (ratio scale) และใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (chi - square test) สถิติฟิชเชอร์ (fisher's exact test) และ ไลค์ลิวอด (likelyhood ratio) สำหรับตัวแปรระดับนามมาตรา (nominal scale)
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที โดยพบว่าคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายมีการกระจายของข้อมูลเป็นไปตามปกติดังแสดงในภาคผนวก ค ผู้วิจัยจึงใช้สถิติทีคู่ (pair t-test)
4. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที โดยพบว่าคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายมีการกระจายของข้อมูลเป็นไปตามปกติ ดังแสดงในภาคผนวก ค ผู้วิจัยจึงใช้สถิติทีอิสระ (independent t-test)

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ซึ่งศึกษาในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ที่มีรับบริการในแผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช จำนวน 50 คน โดยกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติจากโรงพยาบาล และกลุ่มทดลองได้รับ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน โดยผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยและอภิปรายผล ดังนี้

#### ผลการวิจัย

ผลการศึกษานำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยายตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังได้รับ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน จำนวน 50 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง จำนวนกลุ่มละ 25 ราย มีรายละเอียดดังนี้

จากข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน พบว่ากลุ่มทดลองเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุระหว่าง 23–45 ปี ซึ่งมีอายุเฉลี่ย 34.32 ปี ( $SD = 5.79$ ) สถานะภาพสมรสทุกคน จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 32.00 ประกอบอาชีพแม่บ้านร้อยละ 36.00 และมีรายได้ครอบครัว 8,000–80,000 บาทต่อเดือน เฉลี่ย 18,260 บาทต่อเดือน ( $SD = 15,047.93$ ) มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3 คนหรือมากกว่า 4 คนร้อยละ 36 เฉลี่ย 3.84 ( $SD = 1.21$ ) และมีอายุครรภ์ 24–32 สัปดาห์ เฉลี่ย 27.08 สัปดาห์ ( $SD = 3.10$ ) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์หลังร้อยละ 76 และ

เคยได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์มาก่อนร้อยละ 84 โดยได้รับความรู้จากพยาบาล ร้อยละ 41 และ มีการออกกำลังกายก่อนตั้งครรภ์อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งร้อยละ 56 ซึ่งส่วนใหญ่ ใช้วิธีการเดินร้อยละ 85.70 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2 และตารางที่ 3

สำหรับกลุ่มควบคุม พบว่าเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุระหว่าง 29-45 ปี ซึ่งมีอายุเฉลี่ย 36.64 ปี ( $SD = 4.08$ ) สถานะภาพสมรสทุกคน จบการศึกษาอยู่ระดับอนุปริญญาตรี/ปวส. หรือ ประถมศึกษาร้อยละ 24.00 และประกอบอาชีพแม่บ้านร้อยละ 52.00 มีรายได้ครอบครัว 8,000–80,000 บาทต่อเดือน เฉลี่ย 19,120 บาทต่อเดือน ( $SD = 14,779.83$ ) มีจำนวนสมาชิกใน ครอบครัว 3 คนร้อยละ 36 เฉลี่ย 3.40 ( $SD = 1.04$ ) และมีอายุครรภ์ 24–32 สัปดาห์ เฉลี่ย 27.68 สัปดาห์ ( $SD = 2.67$ ) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์หลังร้อยละ 68 และเคยได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ขณะตั้งครรภ์มาก่อนร้อยละ 68 โดยได้รับความรู้จากพยาบาลร้อยละ 70 และส่วนใหญ่มีการออก กำลังกายก่อนตั้งครรภ์อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งร้อยละ 64 ซึ่งใช้วิธีการเดินร้อยละ 36.30 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2 และตารางที่ 3

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการตั้งครรภ์ของทั้งสองกลุ่ม โดยใช้สถิติไค-สแควร์ (chi-square test) สถิติฟิชเชอร์ (fisher's exact test) สถิติไลค์ลิฮูด (likelihood ratio) และสถิติทีอิสระ (independent t-test) พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกัน ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2 และตารางที่ 3



ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละและผลการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติไคสแควร์ ( $N = 50$ )

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 25)		กลุ่มควบคุม (n = 25)		$\chi^2$
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
สถานภาพ					N/A
สมรส	25	100	25	100	
ระดับการศึกษา <sup>b</sup>					0.18 <sup>ns</sup>
ประถมศึกษา	4	16.00	6	24.00	
มัธยมศึกษาตอนต้น	6	24.00	4	16.00	
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	8	32.00	3	12.00	
อนุปริญญาตรี/ปวส.	1	4.00	6	24.00	
ปริญญาตรี	3	12.00	4	16.00	
ปริญญาโทขึ้นไป	3	12.00	2	8.00	
อาชีพ <sup>b</sup>					0.76 <sup>ns</sup>
แม่บ้าน	9	36.00	13	52.00	
รับจ้าง	4	16.00	3	12.00	
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	7	28.00	5	20.00	
ค้าขาย	1	4.00	2	8.00	
เกษตรกร	3	12.00	1	4.00	
อื่นๆ	1	4	1	4	
จำนวนสมาชิกในครอบครัว <sup>b</sup>					0.27 <sup>ns</sup>
2 คน	3	12.00	5	20.00	
3 คน	9	36.00	9	36.00	
4 คน	4	16.00	8	32.00	
มากกว่า 4 คน	9	36.00	3	12.00	
ลำดับที่ของการตั้งครรภ์					0.75 <sup>ns</sup>
ครรภ์แรก	6	24.00	8	32.00	
ครรภ์หลัง	19	76.00	17	68.00	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 25)		กลุ่มควบคุม (n = 25)		$\chi^2$
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
การได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ <sup>a</sup>					0.32 <sup>ns</sup>
ไม่เคยได้รับ	4	16.00	8	32.00	
เคยได้รับ	21	84.00	17	68.00	
เคยได้รับความรู้จาก <sup>b</sup>					0.26 <sup>ns</sup>
แพทย์	7	33.30	2	11.80	
พยาบาล	9	42.90	12	70.60	
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	3	14.30	1	5.90	
โทรทัศน์/หนังสือพิมพ์/ แผ่นพับ	2	9.50	2	11.80	
การออกกำลังกายก่อนตั้งครรภ์					0.77 <sup>ns</sup>
ไม่เคยออกกำลังกาย	11	44.00	9	36.00	
เคยออกกำลังกายสัปดาห์ละอย่างน้อย 3 ครั้ง	14	56.00	16	64.00	
วิธีการออกกำลังกาย <sup>b</sup>					0.10 <sup>ns</sup>
เดิน	12	85.70	9	36.30	
วิ่งเหยาะๆ	1	7.10	4	25.00	
ปั่นจักรยาน	0	0	1	6.30	
ว่ายน้ำ	1	7.10	0	0	
อื่นๆ	0	0	2	12.50	

ns = not significant, N/A = not available

a กรณีที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นตามสถิติไค-สแควร์ วิเคราะห์ด้วย Fisher's exact test

b กรณีที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นตามสถิติไค-สแควร์ วิเคราะห์ด้วย Likelihood Ratio

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ อายุครรภ์ รายได้ครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติทีอิสระ ( $N = 50$ )

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n = 25)		กลุ่มควบคุม (n = 25)		t
	M	SD	M	SD	
อายุ	34.32	5.79	36.64	4.08	1.64 <sup>ns</sup>
อายุครรภ์	27.08	3.10	27.68	2.67	0.47 <sup>ns</sup>
รายได้ครอบครัว	18,260	15,047.93	19,120	14,779.83	0.20 <sup>ns</sup>
จำนวนสมาชิกในครอบครัว	3.84	1.21	3.40	1.04	0.18 <sup>ns</sup>

ns = not significant

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร และการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

ก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการกระจายของข้อมูลพบว่าจะคะแนนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร และการออกกำลังกายก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของกลุ่มทดลอง มีการกระจายข้อมูลปกติ (normal distribution) ดังแสดงในภาคผนวก ค จากนั้นจึงนำคะแนนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร และการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองไปทดสอบทางสถิติตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร และการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนพบว่า หลังเข้าร่วม โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ( $M = 51.24, SD = 2.63$ ) และพฤติกรรมออกกำลังกาย ( $M = 46.08, SD = 4.74$ ) สูงกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ( $M = 36.04, SD = 3.82$  และ  $M = 27.80, SD = 7.48$  ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 18.49, p < .001$  และ  $t = 12.00, p < .001$  ตามลำดับ) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายหลังได้รับ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ( $n = 25$ )

ตัวแปรตาม	ก่อน		หลัง		$t$
	$M$	$SD$	$M$	$SD$	
พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	36.04	3.82	51.24	2.63	18.49***
พฤติกรรมการออกกำลังกาย	27.80	7.48	46.08	4.74	12.00***

ns = not significant, \*\*\* $p < .001$

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ( $M = 51.24, SD = 2.63$ ) และพฤติกรรมการออกกำลังกาย ( $M = 46.08, SD = 4.74$ ) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 33.60, SD = 3.24$  และ  $M = 29.92, SD = 4.45$  ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 21.12, p < .001$  และ  $t = 16.16, p < .001$  ตามลำดับ) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ( $N = 50$ )

ตัวแปรตาม	กลุ่มทดลอง ( $n = 25$ )		กลุ่มควบคุม ( $n = 25$ )		$t$
	$M$	$SD$	$M$	$SD$	
พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	51.24	2.63	33.60	3.24	21.12***
พฤติกรรมการออกกำลังกาย	46.08	4.74	29.92	4.45	16.16***

ns = not significant, \*\*\* $p < .001$

## การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ที่มารับบริการที่แผนกฝากครรภ์ สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์และผลการศึกษาดังรายละเอียดต่อไปนี้

จากการศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานพบว่า เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย คือ 1) หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ( $p < .001$ ) และ 2) หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ( $p < .001$ ) สามารถอธิบายเหตุผลการวิจัยได้ดังนี้

ประการที่ 1 การส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกายเหมาะสมขึ้น ซึ่งก่อนทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างยังมีความเชื่อที่ไม่ถูกต้อง เช่น เชื่อว่าการออกกำลังกายในระยะตั้งครรภ์เป็นอันตรายต่อลูก จะทำให้ลูกเสียชีวิต การกินอาหารปริมาณมาก ลูกจะแข็งแรง และกลุ่มตัวอย่างมีอาชีพแม่บ้าน (ร้อยละ 36 และร้อยละ 52 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามลำดับ) ทำงานบ้านทั้งวัน จนเหนื่อย จึงเชื่อว่าการทำงานบ้านคือการออกกำลังกายแล้ว สอดคล้องกับการศึกษาของสมใจ, เทพกร, และนิรชร (2559) พบว่า กลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีการทำงานออกแรงจนเหงื่อออกแทนการออกกำลังกายเป็นประจำร้อยละ 53.52 และนอกจากนั้นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มยังเป็นการตั้งครรภ์หลัง (ร้อยละ 76 และร้อยละ 68 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามลำดับ) ซึ่งต้องดูแลลูกคนแรกด้วยจึงทำให้ไม่มีเวลาในการออกกำลังกาย สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ร้อยละ 65 ของผู้ที่ไม่ออกกำลังกายสาเหตุมาจากไม่มีเวลา (สนธนา, 2557) และกลุ่มตัวอย่างยังขาดความรู้และความตระหนักในการปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายให้เหมาะสม จากการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีคะแนนน้อย 3 อันดับแรก คือ มีการรับประทานอาหารเช้ามื้อในปริมาณตามความต้องการของตนเอง เน้นอาหารประเภทโปรตีนมากที่สุด และมีการเพิ่มน้ำตาลในการปรุงอาหาร ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายนั้น มีคะแนนเฉลี่ยน้อยในบางประเด็น ได้แก่ ไม่ได้มีการอบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกาย ไม่มีการดื่มน้ำระหว่างการออกกำลังกาย ออกกำลังกายน้อยกว่าครั้งละ 20 นาที และจะออกกำลังกายจนเหนื่อยมาก (ภาคผนวก ข) แต่หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและพฤติกรรม

การออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มควบคุม และสูงกว่าก่อนทดลอง ทั้งนี้เป็นเพราะ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีการปรับความเชื่อด้านสุขภาพและการให้ความรู้ ซึ่งจากการศึกษาของนันทวดี (2551) พบว่าความเชื่อด้านสุขภาพเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อด้านสุขภาพและความรู้ที่ถูกต้อง ก็จะทำให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

อีกทั้งในการจัดกิจกรรมจะคำนึงถึงความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ กลุ่มตัวอย่างจะเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ และต้องไม่มีข้อห้ามในการออกกำลังกาย โดยสภาวะร่างกายที่แข็งแรง มีความรู้สึกสุขสบายทางกาย เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้บุคคลรู้สึกเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเองที่จะสามารถจัดการกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ (Bandura, 1997) ดังนั้นการได้เห็นความสำเร็จในการปรับพฤติกรรมของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานต้นแบบ ทำให้เกิดการรับรู้ว่าคุณเองก็มีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นได้เช่นกัน และการเสริมแรงโดยการพูดชักจูง โน้มน้าว ทำให้เห็นถึงประโยชน์ของการปรับพฤติกรรมให้เหมาะสม เป็นแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรม เกิดความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเอง มีความตระหนัก และมุ่งมั่นในการปรับพฤติกรรมมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) ซึ่งเชื่อว่าบุคคลจะตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ ให้สำเร็จตามจุดมุ่งหมายนั้น ขึ้นอยู่กับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน คือ เมื่อบุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการกระทำพฤติกรรมใดแล้ว จะส่งผลให้บุคคลนั้นมีการกระทำหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นตามการรับรู้สมรรถนะของตนเอง และมีความพยายามจะปฏิบัติพฤติกรรมนั้นอย่างต่อเนื่อง

ผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา ซึ่งพบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีผลต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร (พรนภา, 2550; สุวรรณิและคณะ, 2554; Kim et al., 2008) และการออกกำลังกาย (Kim et al., 2008) การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนช่วยส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการบริโภคและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ และพบมีการนำทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย เช่น เด็กวัยรุ่นที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ผู้ป่วยโรคเบาหวาน หญิงตั้งครรภ์ เป็นต้น ซึ่งทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความตระหนัก มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองเพิ่มมากขึ้น จนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองได้ สอดคล้องกับศึกษาของพรนภา (2550) พบว่าผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมมีคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ และสอดคล้องกับการศึกษาของวิลัยรัตน์และสมพร (2555) พบว่าหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองมีพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการสูงขึ้น จะเห็นได้ว่าการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารได้ จึงทำให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารสูงขึ้นหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

ส่วนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายนั้น โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีผลต่อพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายสอดคล้องกับการศึกษาของอิชยา (2552) พบว่าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนทำให้หญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น และเมื่อกลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ค่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมากกว่าการควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียว สอดคล้องกับการศึกษาของกาญจนาและอรพินท์ (2557) พบว่าการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าการควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียว จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนัก และเห็นความสำคัญของการออกกำลังกายมากยิ่งขึ้น

ประการที่ 2 การติดตามอย่างต่อเนื่อง โดยการติดตามทางโทรศัพท์หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน 2 และ 3 สัปดาห์ เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน เป็นการกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนัก มีความพยายามที่จะปรับพฤติกรรมมากยิ่งขึ้น โดยการพูดคุย ชักจูงให้กำลังใจ ให้ข้อมูลและชี้แนะแนวทางในการแก้ปัญหา ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจที่จะปรับพฤติกรรมรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งในกลุ่มตัวอย่างบางรายยังปรับพฤติกรรมไม่ได้ และช่วงที่เก็บข้อมูลเป็นฤดูผลไม้ เช่น เงาะ มังคุด ทุเรียน กลุ่มตัวอย่างบางส่วนบ้านอยู่ในสวนผลไม้ การงดรับประทานผลไม้ดังกล่าวจึงเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก ซึ่งการที่ผู้วิจัยมีการโทรศัพท์เพื่อติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความมุ่งมั่นในการปรับพฤติกรรม จนผลไม้รสหวานได้มากขึ้น ได้รับการกระตุ้นอยู่เป็นระยะ ๆ ก่อให้เกิดความตระหนัก และความพยายามปรับพฤติกรรม สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ทำให้บุคคลเกิดความมั่นใจในการดูแลตนเอง และมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น (พิสมัย 2551) และสอดคล้องกับการศึกษาของเฟอราธาและคณะ (Ferrara et al., 2012) ซึ่งพบว่าการติดตามหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานทางโทรศัพท์เป็นประจำจะส่งผลต่อพฤติกรรมรับประทานอาหารและลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากทารกตัวโตกว่าปกติได้

ประการที่ 3 การปรับเปลี่ยนความเชื่อ ในสิ่งที่กลุ่มตัวอย่างประสบปัญหา โดยการประเมินความเชื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์ การรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างบางรายมีความเชื่อว่า ขณะตั้งครรภ์ไม่ควรออกกำลังกายหรือทำงานหนักจะเป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์ เกิดการแพ้ การรับประทานอาหารในปริมาณมากจะทำให้ทารกแข็งแรง และเชื่อว่าทารกที่คลอดออกมาตัวโตเป็นเด็กสมบูรณ์สุขภาพดี จากการศึกษาของนันทวดี (2551) พบว่าความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาสาเหตุที่หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ของดันคอมบี (Duncombe et al., 2009) พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีความเชื่อที่ผิด คือ การออกกำลังกายขณะตั้งครรภ์ไม่ปลอดภัย ก่อให้เกิดทารกในครรภ์ได้รับอันตราย (ปิยะนันท์ และคณะ, 2554) และยังขาดความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การปฏิบัติตัว

ที่เหมาะสม (Poth & Carolan, 2013) ซึ่งผู้วิจัยได้มีการปรับความเชื่อที่ผิด โดยการให้ความรู้ที่ถูกต้อง เกี่ยวกับสาเหตุการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์และการทการปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์ โดยเฉพาะการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งการให้ความรู้สามารถปรับความเชื่อที่ผิดให้ถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้น กลุ่มตัวอย่างจะเกิดความมั่นใจในการปรับพฤติกรรมรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย สามารถนำความรู้ไปปรับใช้กับตนเองได้ สอดคล้องกับการศึกษาของจิราภา (2551) พบว่าการให้ความรู้ทำให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีการรับรู้สมรรถนะของตนเองเพิ่มขึ้น การรับรู้อุปสรรคลดลง สร้างความมั่นใจในความสามารถของตนเองต่อการปรับพฤติกรรมมากขึ้น

อีกทั้งผู้วิจัยยังแจกคู่มือการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน โดยมีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย ภาพสีสันสวยงาม เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ได้กลับไปทบทวนเองที่บ้าน ซึ่งสามารถทบทวนความรู้ที่ไม่แน่ใจได้ตลอดเวลา ทำให้เกิดความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเลือกรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของญาณิศา (2550) พบว่าการแจกคู่มือให้แก่หญิงตั้งครรภ์ไปทบทวนที่บ้าน ช่วยให้ผู้ตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของอัญชติ วงษ์ดี (2553) พบว่าคู่มือที่มีสีสันสวยงาม ใช้ภาษาที่เหมาะสม จะกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถควบคุมการฝึกปฏิบัติได้

ดังนั้นโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนจึงสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการให้การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเกิดความตระหนัก เห็นความสำคัญ เกิดความพยายามปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและมีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ส่งผลให้มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพิ่มมากขึ้นในขณะตั้งครรภ์



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่เข้ารับบริการที่แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 กลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานชนิดเอ วัน มีอายุครรภ์ 24-32 สัปดาห์ จำนวน 50 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 25 ราย ที่ได้รับการพยาบาลปกติและกลุ่มทดลอง 25 รายที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน 4 สัปดาห์ ซึ่งประกอบไปด้วย สร้างสัมพันธภาพ ประเมินภาวะสุขภาพ ด้านร่างกายและอารมณ์ ประเมินความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ปรับความเชื่อที่ไม่ถูกต้องโดยการให้ความรู้ สร้างความเชื่อมั่นในการดูแลตนเอง โดยมีการแจกคู่มือการดูแลตนเอง ของหญิงตั้งครรภ์เบาหวาน และให้ชมสื่อมัลติมีเดีย (multimedia presentation) หญิงตั้งครรภ์ ต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการเสริมแรง ด้วยการพูด โน้มน้าวจิตใจ ให้กำลังใจให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความมั่นใจมากยิ่งขึ้น มีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ในสัปดาห์ที่ 2 และ 3 เพื่อสอบถามปัญหาอุปสรรค และร่วมกันแก้ปัญหาและพูดให้กำลังใจ ชื่นชม เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถควบคุมอาหารได้และมีการออกกำลังกาย เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน 2) แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน และ 3) แบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ซึ่งเครื่องมือทั้งหมดได้มีการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาโดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficients)

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยการหาค่าแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบไคสแควร์ ในการทดสอบข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติทีคู่ และสถิติทีอิสระในการทดสอบสมมุติฐาน โดยมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติดังกล่าวก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล

## สรุปผลการวิจัย

1. หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารและพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

2. หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารและพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

สรุปผลการวิจัยจะเห็นว่าหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานหลังได้รับ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน และหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานหลังได้รับ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายสูงกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

## จุดแข็งของการวิจัยครั้งนี้

การศึกษาครั้งนี้มีจุดแข็ง ดังนี้

1. การติดตามอย่างต่อเนื่องทางโทรศัพท์ เป็นการกระตุ้นกลุ่มตัวอย่างอยู่เป็นระยะ สามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนัก มีความพยายามที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมากขึ้น

2. การจัดกิจกรรมรายกลุ่ม ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันประสบการณ์ในการดูแลตนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้ ความมั่นใจ และความมุ่งมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมากยิ่งขึ้น

3. มีการประเมินความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่าง จึงสามารถให้คำแนะนำและให้ความรู้ได้ตรงตามความต้องการของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน

## ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดในการวิจัย คือ

ไม่สามารถใช้กับกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบางรายส่งตัวมาจากโรงพยาบาลชุมชนเพื่อมาพบแพทย์ และกลับไปติดตามอาการและรักษาต่อที่โรงพยาบาลชุมชน จึงทำให้ไม่สามารถพบกลุ่มตัวอย่างได้ครบ 2 ครั้งตามโปรแกรม

## ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนทำให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมขึ้น ผู้วิจัยจึงมุ่งหวังให้ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน และเกิดประโยชน์สูงสุด ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะ 2 ประเด็น ได้แก่ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้

ด้านการพยาบาล สามารถนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่มาใช้บริการที่แผนกฝากครรภ์ได้ เพื่อช่วยเพิ่มความมั่นใจ ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ในการปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสม ซึ่งจะส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานในตัวแปรอื่นๆ เช่น ระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนักแรกคลอดของทารก เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ เช่น หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานชนิดเอ ทู หญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงเบาหวาน หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง เป็นต้น เพื่อเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมกับภาวะของโรค

## บรรณานุกรม

- กนกพร นทีชนสมบัติ. (2555). การดูแลสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 20(3), 14-21.
- กนกวรรณ นันชนะมงคล. (2556). การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม นรีเวช และศัลยกรรม. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: จามจุรีโปรดักท์.
- กมลรัตน์ จูมสีมา. (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดศรีสะเกษ. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.
- กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2550). ศัพท์และความหมายของ คำในวงการเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร: องค์การส่งเสริมสุขภาพแห่งประเทศไทย.
- กาญจนา ศรีสวัสดิ์ และอรพินท์ สีขาว. (2557). การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(2), 50-59.
- จิราภา มหาวงศ์. (2551). ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ร่วมกับแรงสนับสนุนจากสามีต่อ พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในหญิงที่เป็นเบาหวาน ระหว่างตั้งครรภ์. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลมารดาทารก แรกเกิด คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.
- เจนพล แก้วกิติกุล, ทิพากร สิทธิกริยะ, ผดุงพงษ์ แสนทวีสุข, พัชราภรณ์ เจริญจิรายานนท์, แสน เสนายุติธรรม, และปฏิมาวรรณ เขียนวงศ์. (2555). ภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารกในหญิงตั้งครรภ์ ที่เป็นเบาหวาน ที่มารับบริการในโรงพยาบาลพิจิตร. *วารสารโรงพยาบาลพิจิตร*, 27(2), 70-82.
- ญาณิศา เตือนเจริญ. (2550). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของมารดา ร่วมกับการ สนับสนุนของสามีต่อการปฏิบัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- ณิรนุช เกษายสิทธิ์, มยุรี นีรัตราดร, และคมสันต์ สุวรรณฤกษ์. (2557). โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของหญิงก่อนวัยทอง. *วารสารพยาบาล ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 26(3), 25-36.
- ทิพย์ศุภางค์ สุวรรณสร. (2550). ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลห้วยฉัตร จังหวัดลำปาง. การค้นคว้าอิสระพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, จังหวัดเชียงใหม่.

- ธีรานี โหมขุนทด. (2551). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- ธีระ ทองสง. (2555). *สูติศาสตร์*. (เรียบเรียงครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: ลักขมีลัก.
- นันทพร แสนศิริพันธ์. (2555). การพยาบาลสตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม. ใน นันทพร แสนศิริพันธ์ และฉวี เบาทรวง (บรรณาธิการ). *การพยาบาลผดุงครรภ์เล่ม 3 สตรีที่มีภาวะแทรกซ้อน* (หน้า 59-71). เชียงใหม่: ครองช่างพริ้นติ้ง.
- นันทวดี ดวงแก้ว. (2551). *ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง*. การค้นคว้าแบบอิสระสาขารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุข มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง, นิตยา สีนสุกใส, เอมพร รตินทร, และดิฐกานต์ บริบูรณ์หิรัญสาร. (2554). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการ การออกกำลังกาย และระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง ในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 29(2), 49-59.
- แผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช. (ม.ป.ป.) *สถิติหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์*. แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช, นครศรีธรรมราช.
- พรทนา พดุกษ์ธรากร. (2552). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- พรณา ไชยอาสา. (2550). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- พรพิมล คงวิวัฒนกุล. (2554). *ผลการให้คำปรึกษากลุ่มตามทฤษฎีการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, นครนายก.
- พัชรภรณ์ เชื้อสกุล. (2545). *การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อการลดน้ำหนักของนักศึกษาวัยรุ่นหญิงในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. การศึกษาค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

- พัชรี เกษรบุญนาถ. (2555). พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. วิทยานิพนธ์  
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูง คณะพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยคริสเตียน, กรุงเทพมหานคร.
- พัชรี จันทอง. (2555). ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมการควบคุมอาหาร  
และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการผดุงครรภ์ชั้นสูง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- พัทธนันท์ ศรีม่วง. (2555). อาหารเพื่อสุขภาพและโภชนบำบัด. กรุงเทพมหานคร: เอ็ม แอนด์ เอ็ม  
เลเซอร์ ฟรีนส์.
- พิสมัย มากักดี. (2551). ผลของการใช้โปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการติดตามเยี่ยมทาง  
โทรศัพท์ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่เป็น  
เบาหวานขณะตั้งครรภ์. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลสตรี  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- มณิภรณ์ โสมานุสรณ์. (2555). การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวาน. ใน ศรีเกียรติ อนันต์  
สวัสดิ์(บรรณาธิการ). การพยาบาลสูติศาสตร์เล่ม 3 (พิมพ์ครั้งที่ 12, หน้า 60-91). นนทบุรี:  
ยุคธรินทร์.
- มาลีวัล เลิศสาครศิริ. (2554). การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อน (ฉบับปรับปรุง).  
กรุงเทพมหานคร: อัสสัมชัญ.
- มุกิตา ชมพูนุศรี. (2550). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยที่  
เป็นเบาหวาน ที่หน่วยบริการปฐมภูมิในเขตอำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง. การค้นคว้าอิสระ  
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,  
เชียงใหม่.
- ยุคลธร เขียววรรณ, มยุรี นิรัตธราคร, และชดช้อย วัฒนนะ. (2555). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแล  
ตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน.  
พยาบาลสาร, 39(2), 132-143.
- ราตรี พลเยี่ยม, และสมพร วัฒนบุญกุลเกียรติ. (2559). ผลของโปรแกรมการให้ความรู้อย่างมีแบบแผนตาม  
ความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวานใน  
ระยะตั้งครรภ์. วารสารวิทยาลัยบรมราชชนนี นครราชสีมา, 22(1), 77-92.
- รุจิรา สัมมะสุต. (2552). หลักการปฏิบัติด้านโภชนบำบัด. (พิมพ์ครั้งที่3). จันทบุรี: สุพัตราการพิมพ์.
- วรารัตน์ ทิพย์รัตน์, ปรีดา สาราลักษณ์, จันทร์เพ็ญ เลิศวนวัฒนา, และสดศรี ประทุม. (2557).  
โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการบริโภค  
อาหารเกลือต่ำและระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูง. วารสาร  
พยาบาลโรคหัวใจและโลหิต, 25(1), 70-84.

- วิบูลย์ เรื่องชัชนิคม (2556). เบาหวานกับการตั้งครรภ์. ใน *เยือน ต้นนิรันดร, วรพงศ์ ภู่งศ์, และ เอกชัย โควาวิสารัช (บรรณาธิการ). เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (พิมพ์ครั้งที่ 3, หน้า 223-258). กรุงเทพมหานคร: ราชวิทยาลัยสูตินารีเวชแห่งประเทศไทย.*
- วิลัยรัตน์ พลาวงวัลย์, และสมพร วัฒนนุกุลเกียรติ. (2555). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น. *วารสารสมาคมพยาบาล สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 30(2), 16 – 22.*
- ศิรินาท ชาบุญเรือง, และประนอม รอดคำดี. (2557). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนโดยกลุ่มเพื่อนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของวัยรุ่นตอนต้นที่มีภาวะโภชนาการเกิน. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 32(3), 119-126.*
- ศิริมา เขมะเพชร. (2556). การออกกำลังกาย: ผลต่อการตั้งครรภ์และทารก. *วารสารพยาบาลตำรวจ, 5(1), 1-18.*
- สนธยา สีละมด. (2557). *กิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมนึก แก้ววิไล. (2552). *ปัจจัยที่มีผลต่อการออกกำลังกายของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. งานวิจัยคณะกรรมการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, กรุงเทพมหานคร.*
- สมใจ จางวาง, เทพกร พิทยภินัน, และนิรชร ชุตติพัฒนะ. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 3(1), 110-128.*
- เพื่อป้องกันโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของประชาชนกลุ่มเสี่ยง
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภามิต. (2556). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม*. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2557). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ.2557. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.*
- สร้อย อนุสรร์ธีรกุล, และพัชรี จันทอง. (2557). โปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมการควบคุมอาหารของหญิงตั้งครรภ์เป็นเบาหวาน. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ, 37(1), 51-39.*
- สำนักโภชนาการ กรมอนามัย. (2557). *อิมอร้อย ได้สุขภาพ สไตล์เบาหวาน*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักงานกิจการองค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สิริกัญญ์ แก้วพรหม. (2549). *พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามสุขบัญญัติแห่งชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, นครนายก.*

- สุดกัญญา ปานเจริญ. (2557). ผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพร่วมกับการสนับสนุนจากครอบครัวต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 7(3), 113-123.
- สุนันทา ยังวนิชเศรษฐ. (2559). *การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน*. กรุงเทพฯ: สหมิตรพัฒนา.
- สุนันทา ศรีศิริ. (2555). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ศูนย์บริการสาธารณสุข 19 วงศ์สว่าง กรุงเทพมหานคร. *วารสารคณะพลศึกษา*, 15(ฉบับพิเศษ), 308-315.
- สุวรรณณี โคนุช, มยุรี นีรัทธราทร, และศิริพร ขัมภลิขิต. (2554). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการของสตรีตั้งครรภ์อายุมากกว่า 35 ปี. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 4, 79-93.
- สุวัฒนา ลีมยุ่นทรง. (2550). *พฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนไทยเชื้อสายกะเหรี่ยง อำเภอสวนผึ้งจังหวัดราชบุรี*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาชุมชน ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพมหานคร.
- สุวิสา ปานเกษม. (2556). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงมีครรภ์. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 14(2), 35-47.
- สุวิสา ปานเกษม. (2557). การออกกำลังกายในระยะตั้งครรภ์. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(3), 108-113.
- อรพินท์ สีขาว. (2558). *การจัดการโรคเบาหวาน : มิติของโรคและบทบาทพยาบาล*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: เอ็ม แอนด์ เอ็ม เลเซอร์พริ้นต์.
- อัจฉรา จินดาวัฒนวงศ์, นพวรรณ เปี้ยเชื้อ, และพัชรินทร์ นินทจันทร์. (2012). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *รวมารชิบตีพยาบาลสาร*, 18(1), 58-69.
- อัญชลี วงษ์ดี. (2553). *การพัฒนาคู่มือการเตรียมคลอดวิถีธรรมชาติ*. วิทยานิพนธ์พยาบาลมหาบัณฑิต สาขาการผดุงครรภ์ขั้นสูง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- อัญชลี ศรีจำเริญ. (2553). *อาหารและโภชนาการ การป้องกันบำบัดโรค*. กรุงเทพมหานคร: แอดทีฟพริ้น.
- อารีรัตน์ สุพุทธิธาดา. (ม.ป.ป.). *ข้อเสนอแนะในการออกกำลังกายขณะตั้งครรภ์สำหรับหญิงไทย*. นนทบุรี: กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- อิชยา มอญแสง. (2552). *ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ขั้นสูง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- อุ๋นใจ กอนันตกุล. (2551). *การตั้งครรภ์ความเสี่ยงสูง*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). สงขลา: ชาญเมือง.



- American College of Sports Medicine. (2001). *ACSM's resource manual for guidelines for exercise testing and prescription*. (4th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- American College of Sports Medicine. (2006a). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. (7th ed.). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- American Diabetes Association. (2010). Standards of medical care in diabetes 2010. *Diabetes Care*, 33(Suppl.1), s11-s61.
- American Diabetes Association. (2014). Standards of medical care in diabetes 2014. *Diabetes Care*, 37(Suppl.1), s14-s80.
- Ballas, J., Moore, T. R., & Ramos, G. A., (2012). Management of diabetes in pregnancy. *Current Diabetes Report*, 12, 33-42. doi: 10.1007/s11892-011-0249-0
- Bambicini, J. T., Soares, V. C. M., Zanetti, M. R. D., Torloni, M. R., Ribeiro, M. C., & Mattar, R. (2012). Effects of aerobic and resistance exercises on glycemic levels of patients with gestational diabetes. *International journal of Gynecology & Obstetric*, 119, S531–S867.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Benjamin, S Bloom. (1984). *Taxonomy of education objectives*. Boston: Pearson.
- Chu, S. Y., Lau, J., Callaghan, W. M., England, L. J., Kim, S. Y., Dietz, P. M., & Schmid, C. H. (2007). Maternal obesity and risk of gestational diabetes mellitus. *Diabetes Journals Care*, 30, 2070 - 2076.
- Cunningham, F.G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Hauth, J. C., Rouse, D. J., & Spong, C.Y. (2010). *Williams obstetrics*. (23rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Cunningham, F.G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Spong, C.Y., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., & Sheffield, J. S. (2014). *Williams obstetrics*. (24th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Desisto, C. L., Kim, S. Y., & Sharma, A. J. (2014). Prevalence estimates of Gestational Diabetes Mellitus in the United States, pregnancy risk assessment monitoring system (PRAMS), 2007-2010. *Preventing Chronic Disease*, 11. doi:10.5888/pcd11.130415.
- Duncombe, D., Wertheim, H. E., Skouteris, H., Paxton, J. S., & Kelly, L. (2009). Factors related to exercise over the course of pregnancy including women's beliefs about the safety of exercise during pregnancy. *Midwifery*, 25, 430-438.
- Ehirlich, S. F., Hedderson, M. M., Feng, J. M., Devenport, E. R., Gunderson, E. P., & Ferrara, A. (2012). Change in body mass index between pregnancies and the risk of Gestational Diabetes in a second pregnancy. *Obstetrics and Gynecology*, 117, 1323-1329.

- Ferrara, A., Hedderson, M. M., Ching, J., Kim, C., Peng, T., & Crites, Y. M. (2012). Referral to telephonic nurse management improves outcomes in women with gestational diabetes. *American Journal of Obstetrics Gynecology*, *206*(6), 491.e1-491.e5. doi:10.1016/j.ajog.2012.04.019.
- Gilbert, E. S. (2011). *High risk pregnancy & delivery*. (5th ed.). United States of America: Book Aid International.
- Green, C. J. (2012). *Maternal & newborn nursing care plans*. (2nd ed.). United States of America: Malloy Inc.
- Hinton, P. S., & Olson, C. M. (2001). Predictors of Pregnancy-Associated change in physical activity in a rural white population. *Maternal and child Health Journal*, *5*, 7-14.
- Hussain, Z., Yusoff, Z. M., & Sulaiman, S. A. S. (2014). A study exploring the association of attitude and treatment satisfaction with glycaemic level among gestational diabetes mellitus patients. *Primary Care Diabetes*, *93*, 184 - 190.
- Hyovaltil, E. K., Schwab, U., Laaksonen, D. E., Linjama, H., Heinonen, S., & Niskanen, L. (2011). Effect of intensive counseling on the quality of dietary fats in pregnant women at high risk of gestational diabetes mellitus. *British Journal of Nutrition*, *108*, 910–917.
- Kanthiya K., Luangdansakul W., Wacharasint P., Prommas S., & Smanchat B. (2013). Prevalence of gestational diabetes mellitus and pregnancy outcomes in women with risk factors diagnosed by IADPSG criteria at Bhumibol Adulyadej Hospital. *Thai Journal of Obstetrics and Gynecology*, *21*, 141-149.
- Kim, C., Mc Ewen, L.N., Kieffer, E.C., Herman, W.H., & Piette, J.D. (2008). Self-efficacy, social support, and associations with physical activity and body mass index among women with histories of gestational diabetes mellitus. *Diabetes Education*, *34*, 719-728.
- Klankhajhon, S. (2008). *Selected factors predicting exercise behavior of pregnancy women*. Unpublished master's thesis, Mahidol University, Bangkok, Thailand.
- Limruangrong, P. (2011). *A self-regulation program on diet control and exercise behavior in pregnant with gestational diabetes mellitus*. The degree of doctor of philosophy faculty of graduate studies Mahidol university, Bangkok.
- Limruangrong, P., Sinsuksai, N., Ratinthorn, A., & Boriboonhirunsarn, D. (2011). Effectiveness of a self-regulation program on diet control, exercise, and two-hour postprandial blood glucose levels in thais with gestational diabetes mellitus. *Pacific Rim International Journal Nursing Research*, *15*(3), 173-187.

- Lueprasitsakul, K., Teeyapun, K., Kittivarakul, E., Srisupundit, K., & Patumanond, J. (2008). Gestational diabetes in Lumphun hospital; Prevalence, clinical risk factor and pregnancy outcomes. *Chiang Mai Medical Journal*, 47(2), 65-73.
- Mannan, M. A., Rahman, M. H., Ara, I., & Afroz, H. (2012). Prevalence and pregnancy outcome of gestational diabetes mellitus among Bangladeshi Urban pregnant women. *Journal of Medicine*, 13(2), 147-151.
- Marcelo, C. D., Marco A. B., Rossana P. V., Andreia D. S., & Marcelo Z. (2010). Resistance exercise and glycemic control in women with gestational diabetes mellitus. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 203(6), 556.e1-556.e6. doi: org/10.1016/j.ajog.2010.07.015
- Mottola, M. F., & Ruchat, S. M. (2015). Exercise guideline for women with gestational diabetes. In V. Seshinh, (Ed.), *Contemporary topics in gestational diabetes* (pp. 55-56). Philadelphia: Jaypee Brothers.
- Oostdam, N., Van Poppel, M., Wouters, M., & Mechelen, W. (2011). Interventions for preventing gestational diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Women's health*, 20, 1551-1563.
- Perry, S. E., Cashion, K., Lowdermilk, D. L., & Alden, K. R. (2012). *Maternity & newborn nursing*. (2nd ed.). United States of America: Mosby.
- Pillitteri, A. (2010). *Care of the childbearing and childrearing family*. (6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wikins.
- Polit, D., & Beck, C. T. (2012). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (9th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins.
- Poth, M., & Carolan, M. (2013). Pregnant women's knowledge about the prevention of gestational diabetes mellitus: A qualitative study. *British Journal of Midwifery*, 21, 692-701.
- Roberts, K. B., Nicholson, W. K., Wang, N. Y., & Brancati, F. L. (2011). Gestational diabetes and subsequent growth patterns of off spring. the national collaborative perinatal project. *Maternal & Child Health Journal*, 16, 125-132.
- Ruchart, S. M., Davenport, M. H., Giroux, I., Hillier, M., Batada, A., Soppe, M. M.,... Mottola, M. F. (2012). Effect of exercise intensity and duration on capillary glucose responses in pregnant women at low and high risk for gestational diabetes. *Diabetes Metabolism Research Review*, 28, 669-678.

- Sacks, D. A., Haddan, D. R., Maresh, M., Deerochanawong, C., Dyer, A. R., Metzger, B. E.,... Trimble, E. R. (2012). Frequency of gestational diabetes mellitus at collaborating centers based on IADPSG consensus panel–recommended criteria. *Diabetes Care*, *35*, 526-528.
- Salmenhaara, M., Uusitalo, L., Uusitalo, U., Kronberg-Kippila, C., Sinkko, H., Ahonen, S.,... Virtanen, S. (2010). Diet and weight gain characteristics of pregnant women with gestational diabetes. *European Journal of Clinical Nutrition*, *64*, 1433–1440.
- Sonja, B. R., Lucie, M., Jocelyne, C., & Evelyne, R. (2012). Pregnancy outcomes in women with and without gestational diabetes mellitus according to the international association of the diabetes and pregnancy study groups criteria. *Obstetrics and Gynecology*, *120*, 746-752.
- Sunsaneevithayakul, P., Ruangvutilert, P., Sutanthavibul, A., Kanokpongsakdi, S., Boriboohirunsam, D., Raengpetch, Y., & Lertpadungkulchai, S. (2004). Effect of 3-day intensive dietary therapy during admission in women after diagnosis of gestational diabetes mellitus. *Journal of the Medical Association of Thailand*, *87*, 1022-1028.
- Thornton, P. L., Kieffer, E. C., Salabarria-Pena, Y., Odoms-Young, A., Willis, S. K., Kim, H., & Salinas, M. A. (2006). Weight, diet, and physical activity-related beliefs and practices among pregnant and postpartum Latino women: the role of social support. *Maternal and Child Health Journal*, *10*, 95-104.
- Warunpitikul, R., Aswakul, O. (2014). The incidence of diabetes mellitus in pregnant women and its outcomes between pregnant women with diabetes mellitus and non-diabetes mellitus at Maharat Nakhon Ratchasima hospital. *Thai Journal of Obstetrics and Gynecology*, *22*, 81-87.
- Youngwanichsetha, S., Phumdoung, S., & Ingkathawornwong, T. (2014). The effects of mindfulness eating and yoga exercise on blood sugar levels of pregnant women with gestational diabetes mellitus. *Applied Nursing Research*, *27*, 227-230.
- Zurawska-Klisl, M., Kosinski, M., Wender-Ozegowska, E., Bartyzel, L., Matysiak, E., Olak-Bialon, B.,... & Cypryk, K. (2016). Obstetric results of the multicenter, nationwide, scientific-educational program for pregnant women with gestational diabetes mellitus (GDM). *Ginekologia Polska*, *87*, 651–658.

ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก**  
**การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง**

การศึกษานี้ได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) ของ โพลิตและเบค (Polit & Beck, 2012)

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

$\mu_1$  คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

$\mu_2$  คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

$\sigma_1$  คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง

$\sigma_2$  คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าสามารถคำนวณขนาดอิทธิพลค่าความแตกต่าง (effect size) เพื่อใช้ในการคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างสำหรับวิจัยเรื่องโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์เป็นเบาหวาน ได้จากงานวิจัย 2 เรื่อง คือ เรื่องโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ (อิชยา, 2551) และเรื่องโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน (พรนภา, 2550) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

จากการศึกษางานวิจัยเรื่องโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ (อิชยา, 2552) แทนค่าในสูตรดังนี้

$$ES = \frac{37.09 - 21.74}{\sqrt{(4.04)^2 + (3.03)^2}/2}$$

$$ES = \frac{15.35}{\sqrt{(16.32 + 9.18)/2}}$$

$$ES = 4.30$$

จากการศึกษางานวิจัยเรื่องโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน (พรนภา, 2550) แทนค่าในสูตรดังนี้

$$ES = \frac{80.07 - 66.87}{\sqrt{(3.01)^2 + (6.87)^2}/2}$$

$$ES = \frac{13.2}{\sqrt{(9.06 + 47.20)/2}}$$

$$ES = 2.49$$

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดอำนาจการทำนาย (power analysis) ที่ .80 ระดับความเชื่อมั่นที่ .05 และ ได้เลือกใช้การคำนวณขนาดอิทธิพลค่าความแตกต่าง (effect size) จากการศึกษาวิจัยเรื่อง โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน (พรนภา, 2550) ได้ขนาดอิทธิพลค่าความแตกต่างเท่ากับ 2.49 :ซึ่งเป็นค่าที่สูง ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ขนาดอิทธิพลค่าความแตกต่างที่เป็นที่ยอมรับ คือ .80 จากนั้นเปิดตารางคำนวณกลุ่มตัวอย่างของโพลิตและเบค (Polit & Beck, 2012) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 25 ราย ซึ่งรวมทั้งหมด 50 ราย

## ภาคผนวก ข ใบพินิจลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

### ใบพินิจลักษณะกลุ่มตัวอย่าง (กลุ่มทดลอง)

ดิฉันนางสาววลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี เป็นนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กำลังทำวิจัย เรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งคนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน และได้ผ่านการประเมินจริยธรรมในงานวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และโรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราชแล้ว ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนให้คำปรึกษาหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้

ท่านเป็นบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมวิจัยเนื่องจากมีคุณสมบัติตรงตามกลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษา ซึ่งวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลองมี 6 ขั้นตอน คือ สร้างสัมพันธภาพ ประเมินภาวะสุขภาพด้านร่างกายและอารมณ์ ประเมินความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเอง ปรับความเชื่อที่ไม่เหมาะสม สร้างความเชื่อมั่นในการดูแลตนเอง และการเสริมแรง ถ้าท่านยินดีเข้าร่วมวิจัย ดิฉันขอชี้แจงให้ท่านทราบว่า โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งคนใช้เวลาทั้งหมด 4 สัปดาห์ ท่านจะได้รับการกำหนดให้อยู่หนึ่งในสองกลุ่มก็คือ กลุ่มควบคุม หรือกลุ่มทดลอง ซึ่งกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติ ซึ่งจะใช้เวลาการเข้าร่วมวิจัย 4 สัปดาห์ และมีการพบผู้วิจัย 2 ครั้ง คือ สัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 4 และอีก 1 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองจะได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งคน ซึ่งมีการพบผู้วิจัย 2 ครั้ง คือ สัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 4 เช่นกัน โดยสัปดาห์แรกกลุ่มทดลองจะได้รับการประเมินความเชื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และการปฏิบัติตัว หลังจากนั้นก็จะเป็นการปรับความเชื่อที่ไม่ถูกต้อง และสนับสนุนความเชื่อที่ถูกต้อง โดยการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การศึกษาสื่อมัลติมีเดีย (multimedia presentation) หญิงตั้งครรภ์ต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และจะได้รับการกล่าวเสริมแรงตลอดการทำกลุ่ม ซึ่งจะใช้เวลา 60 นาที แล้วท่านจะได้รับคู่มือการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน หลังจากนั้นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ถึง 4 ท่านจะปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่เหมาะสมเองที่บ้าน และในสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 3 ผู้วิจัยจะมีการติดตามทางโทรศัพท์ เพื่อให้คำปรึกษา ชักถามปัญหาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข และกล่าวเสริมแรง ซึ่งใช้เวลาประมาณ 10 นาที และในสัปดาห์ที่ 1 และ 4 ท่านจะได้รับการประเมินพฤติกรรมรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

วิจัยครั้งนี้จะไม่มีผลต่อการได้รับบริการของท่าน ข้อมูลของท่านจะไม่มีการระบุชื่อ-นามสกุล แต่จะใช้รหัสข้อมูลแทน และไม่เปิดเผยข้อมูลเป็นรายบุคคล การนำเสนอข้อมูลหรือ



การอภิปรายข้อมูลในงานวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมของกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด ท่านมีอิสระและมีเวลาในการตัดสินใจเพื่อเข้าร่วมวิจัย ท่านมีสิทธิยกเลิกหรือถอนตัวออกจากงานวิจัยไม่ว่าจะกรณีใดๆ

ท่านจะไม่มีความเสี่ยงใดๆ ทั้งสิ้นการตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัย จะไม่มีผลต่อการได้รับการบริการหรือการดูแลรักษาใดๆ การวิจัยครั้งนี้ ท่านจะได้เข้าร่วมกิจกรรมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน และการตอบแบบสอบถาม ท่านอาจเสียเวลา อึดอัด รู้สึกรำคาญ ท่านสามารถบอกยกเลิกไม่ตอบแบบสอบถามต่อหรือการเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมได้โดยไม่ต้องบอกเหตุผล ให้เป็นไปตามความสมัครใจของท่าน และท่านจะยังคงได้รับการดูแลต่อไปตามมาตรฐานการดูแลของการฝากครรภ์ตามปกติของโรงพยาบาล และในระหว่างที่ท่านเข้าร่วมงานวิจัย หากมีอาการอื่นๆ เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะรกเกาะต่ำ ภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด ทารกค้ำน้อย เป็นต้น ผู้วิจัยจะส่งต่อพบแพทย์ และจะพิจารณาให้ยุติการเข้าร่วมวิจัย เช่นเดียวกับหากต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ในขณะที่เข้าร่วมการวิจัยหากท่านมีข้อสงสัยใด ๆ หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ท่านสามารถสอบถามได้จากผู้วิจัย คือ นางสาววัลย์ลักษณ์ สุวรรณภักดี พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตลอดเวลาทั้งในและนอกเวลาราชการ คือ 083-6321864 และ ในการวิจัยครั้งนี้มีอาจารย์ที่ปรึกษาคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ยังวนิชเศรษฐ อาจารย์พยาบาลประจำภาควิชาการพยาบาลสูติ-นรีเวชและผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้  
นางสาววัลย์ลักษณ์ สุวรรณภักดี

## ใบพิกษณ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง (กลุ่มควบคุม)

ดิฉัน นางสาววัลย์ลักษณ์ สุวรรณภักดี นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กำลังทำวิจัย เรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งคนต่อพฤติกรรมมารับประทานอาหาร และการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน และได้ผ่านการประเมินจริยธรรมในงานวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และโรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราชแล้ว ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนให้คำปรึกษาหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้

ท่านเป็นบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมวิจัยเนื่องจากมีคุณสมบัติตรงตามกลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษา ซึ่งวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลองมี 6 ขั้นตอน คือ สร้างสัมพันธภาพ ประเมินภาวะสุขภาพด้านร่างกายและอารมณ์ ประเมินความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเอง ปรับความเชื่อที่ไม่เหมาะสม สร้างความเชื่อมั่นในการดูแลตนเอง และการเสริมแรงถ้าท่านยินดีเข้าร่วมวิจัย ดิฉันขอชี้แจงให้ท่านทราบว่า โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งคนใช้เวลาทั้งหมด 4 สัปดาห์ ท่านจะได้รับการกำหนดให้อยู่หนึ่งในสองกลุ่มก็คือ กลุ่มควบคุม หรือกลุ่มทดลอง ซึ่งกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติ ซึ่งจะใช้เวลาการเข้าร่วมวิจัย 4 สัปดาห์ และมีการพบผู้วิจัย 2 ครั้ง คือ สัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 4 และอีก 1 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งคน ซึ่งมีการพบผู้วิจัย 2 ครั้ง คือ สัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 4 เช่นกัน โดยสัปดาห์แรกกลุ่มทดลองจะได้รับการประเมินความเชื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และการปฏิบัติตัว หลังจากนั้นก็จะเป็นการปรับความเชื่อที่ไม่ถูกต้อง และสนับสนุนความเชื่อที่ถูกต้อง โดยการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การศึกษาสื่อมัลติมีเดีย (multimedia presentation) หญิงตั้งครรภ์ต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และจะได้รับการกล่าวเสริมแรงตลอดการทำกลุ่ม ซึ่งจะใช้เวลา 60 นาที แล้วจะได้รับคู่มือการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน หลังจากนั้นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ถึง 4 ให้ปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่เหมาะสมเองที่บ้าน และในสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 3 ผู้วิจัยจะมีการติดตามทางโทรศัพท์ เพื่อให้คำปรึกษาซักถามปัญหาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข และกล่าวเสริมแรง ซึ่งใช้เวลาประมาณ 10 นาที และในสัปดาห์ที่ 1 และ 4 จะได้รับการประเมินพฤติกรรมมารับประทานอาหารและ พฤติกรรมออกกำลังกาย ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุม ท่านจะได้รับการดูแลตามปกติจากแผนกฝากครรภ์ของโรงพยาบาลและจะไม่มีผลกระทบทต่อการรักษาใดๆทั้งสิ้น ทั้งนี้ภายหลังจากสิ้นสุดการวิจัยกลุ่มควบคุมจะได้รับคู่มือการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดขณะตั้งครรภ์ต่อไป

วิจัยครั้งนี้จะไม่มีผลต่อการให้บริการของท่าน ข้อมูลของท่านจะไม่มีภาระบัญชี-นามสกุล แต่จะใช้รหัสข้อมูลแทน และไม่เปิดเผยข้อมูลเป็นรายบุคคล การนำเสนอข้อมูลหรือการอภิปรายข้อมูลในงานวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมของกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด ท่านมีอิสระและมีเวลาในการตัดสินใจเพื่อเข้าร่วมวิจัย ท่านมีสิทธิยกเลิกหรือถอนตัวออกจากการวิจัยไม่ว่าจะกรณีใด ๆ

ท่านจะไม่มีความเสี่ยงใดๆ ทั้งสิ้น การตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัย จะไม่มีผลต่อการได้รับการบริการหรือการดูแลรักษาใดๆ ในการวิจัยครั้งนี้ ท่านจะต้องตอบแบบสอบถาม อาจเสียเวลา อีค้อด รู้สึกรำคาญ ท่านสามารถบอกยกเลิกไม่ตอบแบบสอบถามต่อโดยไม่ต้องบอกเหตุผล ให้เป็นไปตามความสมัครใจของท่าน และท่านจะยังคงได้รับการดูแลต่อไปตามมาตรฐานการดูแลการฝากครรภ์ตามปกติของโรงพยาบาล และในระหว่างที่ท่านเข้าร่วมงานวิจัย หากมีอาการอื่นๆ เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะรกเกาะต่ำ ภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด ทารกค้ำน้อย เป็นต้น ผู้วิจัยจะส่งต่อพบแพทย์ และจะพิจารณาให้ยุติการเข้าร่วมวิจัย เช่นเดียวกับหากต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ในขณะที่เข้าร่วมการวิจัยหากท่านมีข้อสงสัยใด ๆ หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ท่านสามารถสอบถามได้จากผู้วิจัย คือ นางสาววัลย์ลักษณ์ สุวรรณภักดี พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตลอดเวลาทั้งในและนอกเวลาราชการ คือ 083-6321864 และ ในการวิจัยครั้งนี้มีอาจารย์ที่ปรึกษาคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.สุนันทา ยังวนิชเศรษฐ อาจารย์พยาบาลประจำภาควิชาการพยาบาลสูติ-นรีเวชและผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้

นางสาววัลย์ลักษณ์ สุวรรณภักดี

## ใบยินยอมให้ทำการวิจัย

**การวิจัยเรื่อง** ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ คุณได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึง วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตรายหรืออาการที่อาจเกิดจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่คุณสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนคุณพอใจ คุณมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วม โครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และการบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการดูแลรักษาที่คุณพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวคุณเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปแบบที่เป็นการสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวของคุณต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

คุณได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลงนาม.....พยาน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลงนาม.....ผู้วิจัย

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

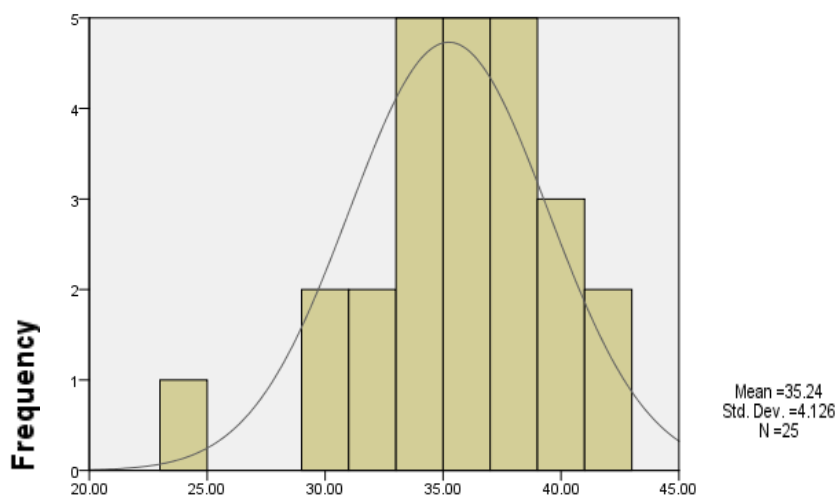
**ภาคผนวก ค**  
**การทดสอบการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ**

ตารางที่ 6 การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลปกติ โดยใช้สถิติ

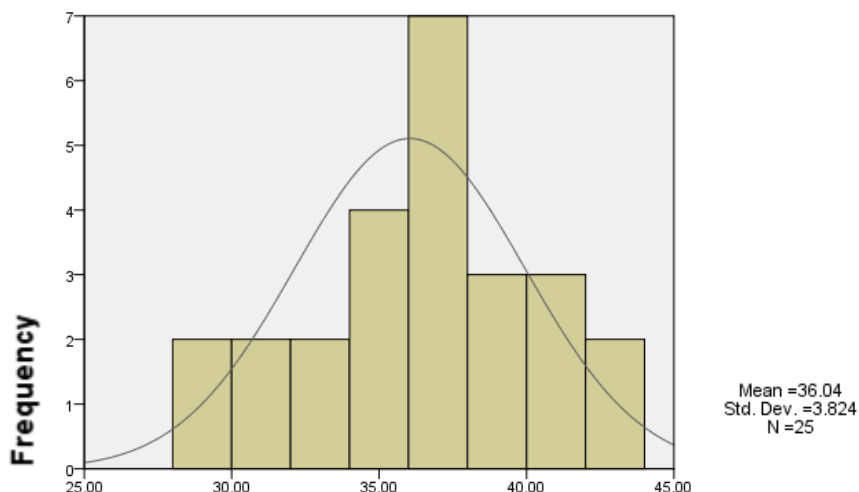
*Kolmogorov Smirnov*

คะแนนพฤติกรรมกรรมการ รับประทานอาหาร	Kolmogorov Smirnov			Shapiro-Wilk		
	statistic	df	Sig	statistic	df	Sig
กลุ่มควบคุม	.102	25	.200	.960	25	.414
กลุ่มทดลอง	.096	25	.200	.974	25	.745

จากตารางค่า Sig > 0.05 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ ดังนั้น สรุปได้ว่า ข้อมูลของคะแนนพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ



ภาพที่ 3 กราฟแห่งแสดงการแจกแจงข้อมูลของคะแนนรวมพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มควบคุม



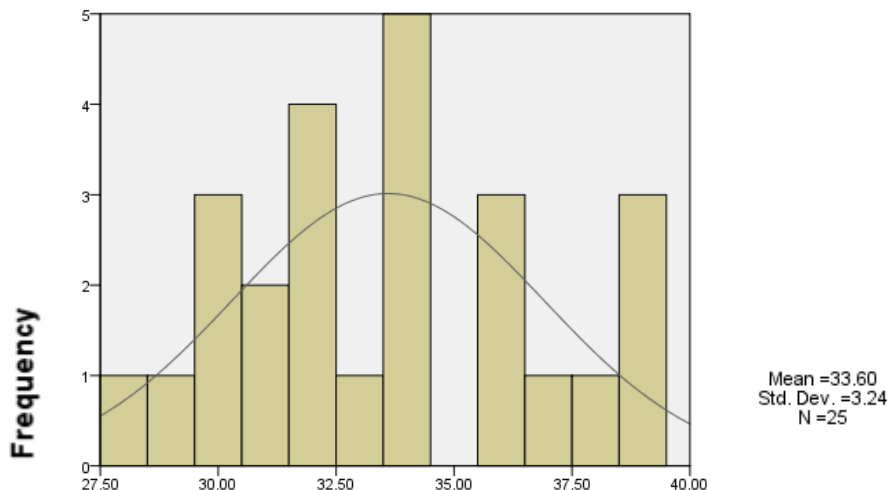
ภาพที่ 4 กราฟแท่งแสดงการแจกแจงข้อมูลของคะแนนรวมพฤติกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน กลุ่มทดลอง

ตารางที่ 7 การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลปกติ โดยใช้สถิติ

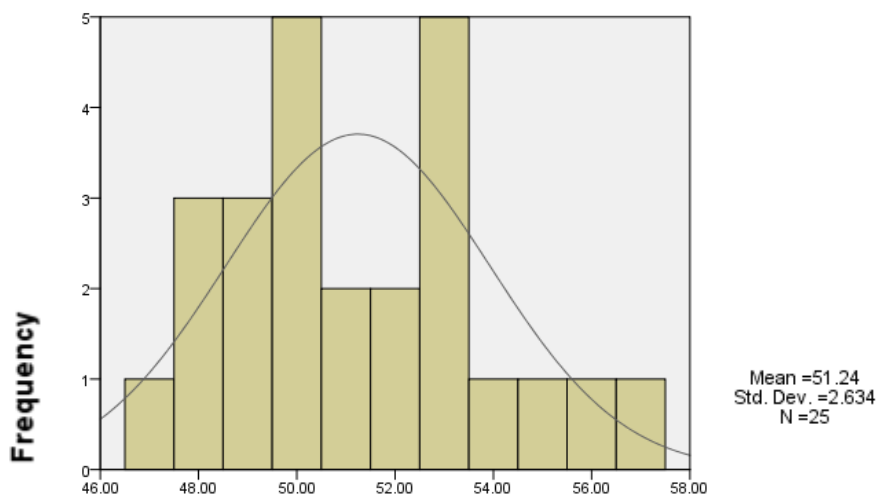
*Kolmogorov Smirnov*

คะแนนพฤติกรรมการ รับประทานอาหาร	Kolmogorov Smirnov			Shapiro-Wilk		
	statistic	df	Sig	statistic	df	Sig
กลุ่มควบคุม	.131	25	.200	.951	25	.259
กลุ่มทดลอง	.161	25	.093	.957	25	.357

จากตารางค่า Sig > 0.05 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ ดังนั้น สรุปได้ว่า ข้อมูลของคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ



ภาพที่ 5 กราฟแท่งแสดงการแจกแจงข้อมูลของคะแนนรวมพฤติกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มควบคุม



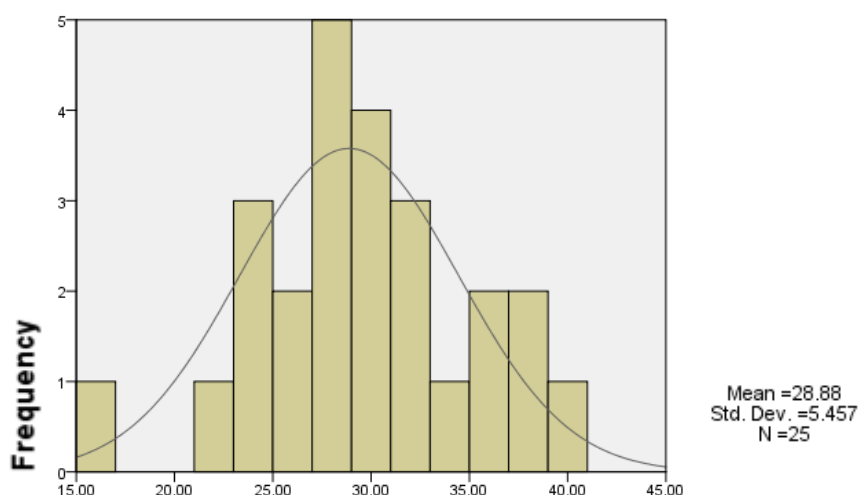
ภาพที่ 6 กราฟแท่งแสดงการแจกแจงข้อมูลของคะแนนรวมพฤติกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน กลุ่มทดลอง

ตารางที่ 8 การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลปกติ โดยใช้สถิติ

*Kolmogorov Smirnov*

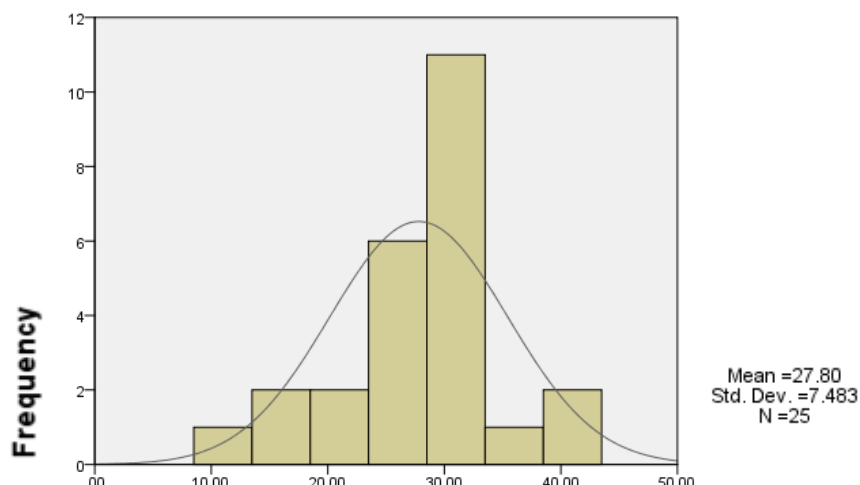
คะแนนพฤติกรรมการ ออกกำลังกาย	Kolmogorov Smirnov			Shapiro-Wilk		
	statistic	df	Sig	statistic	df	Sig
กลุ่มควบคุม	.091	25	.200	.979	25	.868
กลุ่มทดลอง	.137	25	.200	.942	25	.161

จากตารางค่า Sig > 0.05 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ ดังนั้น สรุปได้ว่า ข้อมูลของคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ



ภาพที่ 7 กราฟแท่งแสดงการแจกแจงข้อมูลของคะแนนรวมพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มควบคุม





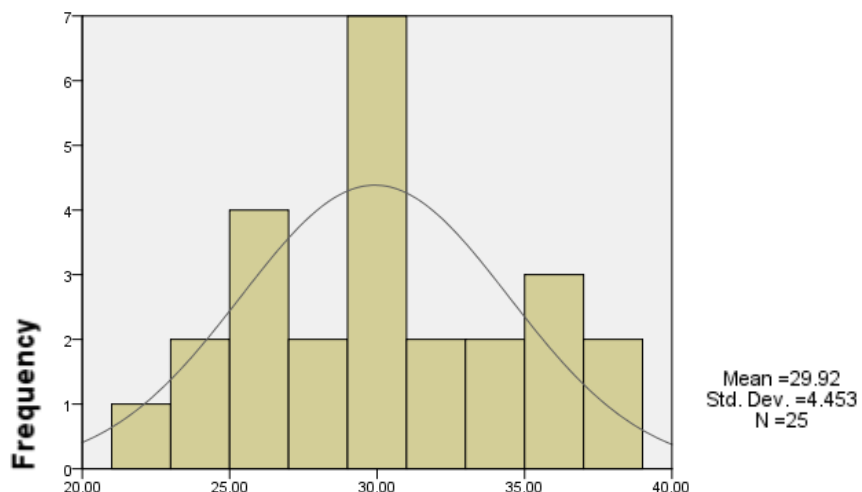
ภาพที่ 8 กราฟแท่งแสดงการแจกแจงข้อมูลของคะแนนรวมพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานก่อนเข้าร่วม โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน กลุ่มทดลอง

ตารางที่ 10 การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานหลังเข้าร่วม โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลปกติ โดยใช้สถิติ

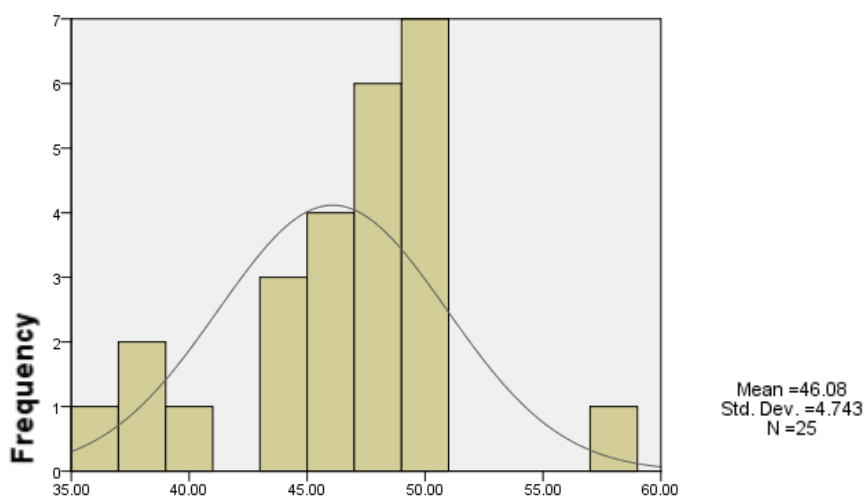
*Kolmogorov Smirnov*

คะแนนพฤติกรรมการ ออกกำลังกาย	Kolmogorov Smirnov			Shapiro-Wilk		
	statistic	df	Sig	statistic	df	Sig
กลุ่มควบคุม	.133	25	.200	.962	25	.457
กลุ่มทดลอง	.164	25	.200	.928	25	.080

จากตารางค่า Sig > 0.05 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ ดังนั้น สรุปได้ว่า ข้อมูลของคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานหลังเข้าร่วม โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ



ภาพที่ 9 กราฟแท่งแสดงการแจกแจงข้อมูลของคะแนนรวมพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานก่อนหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มควบคุม



ภาพที่ 10 กราฟแท่งแสดงการแจกแจงข้อมูลของคะแนนรวมพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานก่อนหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน กลุ่มทดลอง

ภาคผนวก ง  
ตารางการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	SD	Std. Error Mean
Pair 1 totalpreDi	36.040	25	3.824	.765
totalpostDi	51.240	25	2.634	.527
Pair 2 totalpreEx	27.800	25	7.483	1.497
totalpostEx	46.080	25	4.743	.949

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
				95% Confidence Interval of the Difference				
	Mean	SD	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1 totalpreDi- totalpostDi	-15.200	4.113	.823	-16.898	-13.502	-18.478	24	.000
Pair 2 totalpreEx- totalpostEx	-18.280	7.619	1.523	-21.424	-15.135	-11.997	24	.000

จากตาราง พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ( $M = 51.24$ ,  $SD = 2.63$ ) และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกาย ( $M = 46.08$ ,  $SD = 4.74$ ) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ( $M = 36.04$ ,  $SD = 3.82$  และ  $M = 27.80$ ,  $SD = 7.48$  ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 18.48$ ,  $p < .001$  และ  $t = 12.00$ ,  $p < .001$  ตามลำดับ)

ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

#### Paired Samples Statistics

	Mean	N	SD	Std. Error Mean
Pair 1 totalpreDi	35.240	25	4.126	.825
totalpostDi	33.600	25	3.240	.648
Pair 2 totalpreEx	28.880	25	5.457	1.091
totalpostEx	29.920	25	4.452	.891

#### Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
				95% Confidence Interval of the Difference				
	Mean	SD	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1 totalpreDi- totalpostDi	-1.640	4.663	.933	-.285	3.565	-1.759	24	.091
Pair 2 totalpreEx- totalpostEx	-1.040	4.247	.849	-2.793	.713	-1.224	24	.233

จากตาราง พบว่าหลังเข้าร่วมวิจัยกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ( $M = 33.60$ ,  $SD = 3.24$ ) และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกาย ( $M = 29.92$ ,  $SD = 4.45$ ) ไม่แตกต่างจากก่อนเข้าร่วมวิจัย ( $M = 35.24$ ,  $SD = 4.13$  และ  $M = 28.88$ ,  $SD = 5.46$  ตามลำดับ)

ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

#### Group statistics

	N	Mean	SD.	Std. Error Mean
totalpreDi control group	25	35.240	4.126	.825
intervention group	25	36.040	3.824	.765
totalpostDi control group	25	33.600	3.240	.648
intervention group	25	51.240	2.634	.527
totalpreEx control group	25	28.880	5.457	1.091
intervention group	25	27.800	7.483	1.497
totalpostEx control group	25	29.920	4.453	.891
intervention group	25	46.080	4.743	.949

#### Independent samples test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of means								
								95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
totalpreDi	Equal variances assumed	.034	.855	-.711	48	.480	-.800	1.125	-3.062	1.462
	Equal variances not assumed			-.711	47.726	.481	-.800	1.125	-3.063	1.463
totalpostDi	Equal variances assumed	1.070	.306	-21.120	48	.000	-17.640	.835	-19.319	-15.961
	Equal variances not assumed			-21.120	46.080	.000	-17.640	.835	-19.321	-15.959
totalpreEx	Equal variances assumed	1.403	.242	.583	48	.563	1.080	1.852	-2.644	4.804
	Equal variances not assumed			.583	43.897	.563	1.080	1.852	-2.653	4.813
totalpostEx	Equal variances assumed	.068	.796	-12.420	48	.000	-16.160	1.301	-18.776	-13.544
	Equal variances not assumed			-12.420	47.810	.000	-16.160	1.301	18.776	-13.544

จากตาราง พบว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ( $M = 36.04$ ,  $SD = 3.82$ ) และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกาย ( $M = 27.80$ ,  $SD = 7.48$ ) ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ( $M = 35.24$ ,  $SD = 4.13$  และ  $M = 28.88$ ,  $SD = 5.46$  ตามลำดับ) แต่หลังเข้าร่วม โปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ( $M = 51.24$ ,  $SD = 2.63$ ) และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกาย ( $M = 46.08$ ,  $SD = 4.74$ ) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 33.60$ ,  $SD = 3.24$  และ  $M = 29.92$ ,  $SD = 4.45$  ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 21.12$ ,  $p < .001$  และ  $t = 12.42$ ,  $p < .001$  ตามลำดับ)

ภาคผนวก จ  
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย  
ของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผู้วิจัยจัดทำขึ้น โดยประยุกต์จากแนวคิดทฤษฎีสมรรถนะแห่งตน (self-efficacy theory) ของแบนดูรา (Bandura, 1997) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

วัตถุประสงค์

เพื่อปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานให้เหมาะสม

กลุ่มเป้าหมาย

หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวาน ที่มาฝากครรภ์ที่แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช จำนวน 25 ราย ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria) โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ชนิดเอ วัน
2. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง ภาวะครรภ์แฝด ภาวะซีด โรคหัวใจ เป็นต้น
3. มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 24 จนถึง 32 สัปดาห์
4. มีการรับรู้และความสามารถในการสื่อสารไม่มีปัญหาทั้งการอ่านและเขียนภาษาไทยและสามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้

## 5. ให้ความร่วมมือในการวิจัย

### การจัดกิจกรรมและระยะเวลา

จัดกิจกรรมเป็นรายกลุ่มมีการดำเนินกิจกรรม 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 คือสัปดาห์ที่ 1 ใช้เวลา 60 นาที ครั้งที่ 2 คือ สัปดาห์ที่ 4 ใช้เวลา 30 นาที และ สัปดาห์ที่ 2 และ 3 มีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ โดยรูปแบบกิจกรรมเป็นการให้ความรู้ การร่วมแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีการรับรู้สมรรถนะของตนเพิ่มขึ้น จนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้

### สถานที่

แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

### สื่อที่ใช้ในการประกอบการทำกิจกรรม

1. แผนการสอน ประกอบไปด้วย สาเหตุการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์ และผลกระทบต่อทารก การควบคุมภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์เข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้
2. สื่อมัลติมีเดีย (multimedia presentation) หญิงตั้งครรภ์ต้นแบบ ประกอบด้วยรายละเอียด คือ ประวัติส่วนตัว การปฏิบัติตัว วิธีการเผชิญปัญหาขณะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด แรงจูงใจในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
3. คู่มือการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ประกอบด้วยรายละเอียด คือ อาการ ผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์ ผลกระทบต่อทารก การควบคุมภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ตัวอย่างรายการอาหาร และแบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย มีภาพประกอบเพื่อเป็นเอกสารประกอบการให้ความรู้ให้หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานสามารถทบทวนความรู้เองที่บ้าน

### ผู้ดำเนินการ

นางสาววลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี นักศึกษาปริญญาโท สาขาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

#### อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ย่างนิขเศรษฐ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสเพ็ญ ชุนวล

#### การประเมินผล

จากการตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานและแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน



ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 ใช้เวลา 60 นาที

ขั้นตอนการ ดำเนินการ	กิจกรรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน		ระยะเวลา/อุปกรณ์	เกณฑ์การประเมินผล
	ผู้วิจัย	หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน		
ขั้นตอนที่ 1 สร้าง สัมพันธภาพ	- สร้างสัมพันธภาพ โดยการกล่าวแนะนำตนเอง ด้วยถ้อยคำนุ่มนวลและเป็นมิตร เพื่อให้หญิง ตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเกิดความไว้วางใจ และเปิด โอกาสกลุ่มตัวอย่างแนะนำตัวเอง	หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน แนะนำตัวเอง	10 นาที	หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ให้ความสนใจและให้ความ ร่วมมือในการทำกิจกรรม
ขั้นตอนที่ 6 การ เสริมแรง	พูดคุยให้กำลังใจ ชักจูง ชื่นชม ตลอดการทำกลุ่ม - ติดตามทางโทรศัพท์ 1 ครั้ง โดยการพูดคุยให้กำลังใจ ชักจูง ชื่นชม และพูดคุยกระตุ้น - ชักถามปัญหา และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข - การติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์	- ชักถามข้อสงสัย	ตลอดระยะเวลา การทำกลุ่ม	หญิงตั้งครรภ์ที่พูดแสดง ความกระตือรือร้นที่จะทำ - หญิงตั้งครรภ์มีการโต้ตอบ กับผู้วิจัยตลอดเวลา

## แผนการสอน การดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

### หลักการและเหตุผล

เบาหวานในหญิงตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่พบได้บ่อยและก่อให้เกิดอันตรายต่อมารดา ทารกในครรภ์และทารกแรกคลอด ทั้งในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอดและระยะหลังคลอด เช่น การแท้ง การติดเชื้อ ทารกพิการแต่กำเนิด ทารกหายใจลำบากแรกคลอด เป็นต้น ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของปัญหา จึงได้จัดทำแผนการสอนการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อเป็นสื่อในการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

### วัตถุประสงค์ (ภายหลังสิ้นสุดการสอน)

1. หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์
2. หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานสามารถบอกวิธีการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรคเบาหวานได้ถูกต้อง
3. หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีความตระหนักในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

สถานที่ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

### สื่อที่ใช้ประกอบการสอน

คู่มือการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์เบาหวาน

### ผู้ดำเนินการ

นางสาววลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี นักศึกษาปริญญาโท สาขาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ผู้ฟัง หญิงตั้งครรภ์เบาหวานชนิดเอ วัน

ระยะเวลา ครั้งละ 25 นาที

### อาจารย์ที่ปรึกษา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันทา ยังวนิชเศรษฐ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โสเพ็ญ ชุนวล

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	ระยะเวลา/สื่อ	การประเมินผล
เพื่อให้กลุ่มตัวอย่าง....	<p>ในขณะที่ตั้งครรภ์ จะมีการเปลี่ยนแปลงระดับของฮอร์โมนต่างๆที่เพิ่มขึ้นหลายชนิดซึ่งจะไปขัดขวางการทำงานของอินซูลิน ปกติหญิงตั้งครรภ์จะมีการเผาผลาญอาหารที่เพิ่มมากขึ้น เพื่อใช้ในการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ถ้าอินซูลินไม่สามารถทำหน้าที่ได้ ก็จะทำให้เกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งเป็นอาการของโรคเบาหวานในขณะที่ตั้งครรภ์</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>	<p><b>ชั้นนำ</b></p> <p>- ผู้วิจัยกล่าวนำเข้าสู่การสนทนา</p>	2 นาที	กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจ ตั้งใจฟัง
	<p>การดูแลตนเองเมื่อเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นสิ่งที่สำคัญ ซึ่งหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารให้เหมาะสม ลดอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ลดผลกระทบจากโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์</p>	<p><b>ขั้นสรุป</b></p> <p>- ผู้วิจัยเปิด โอกาสให้ซักถาม</p> <p>- ผู้วิจัยกล่าวสรุป พร้อมทั้งแจกคู่มือการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์เบาหวาน</p>	3 นาที	คู่มือการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์เบาหวาน

## คู่มือการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน



**สารบัญ**

	หน้า
เบาหวานขณะตั้งครรภ์	1
อาการของคุณแม่เมื่อเป็นเบาหวาน	1
ผลที่อาจเกิดขึ้นกับคุณแม่	2
ผลที่อาจเกิดขึ้นกับลูกน้อย	3
เมื่อเป็นเบาหวานคุณแม่ควรดูแลตนเองอย่างไร	4
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร	4
การออกกำลังกายสำหรับคุณแม่เบาหวาน	8
แบบบันทึกการรับประทานอาหาร	11
แบบบันทึกการออกกำลังกาย	15

## เบาหวานขณะตั้งครรภ์

ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นความผิดปกติของการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ทำให้น้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งขณะตั้งครรภ์ฮอร์โมนจากรกจะไปขัดขวางการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ทำให้คุณแม่มีโอกาสเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์สูงขึ้น

อาการของคุณแม่เมื่อเป็นเบาหวาน

หากคุณแม่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ คุณแม่จะมีอาการและอาการแสดง ดังนี้

1. ปัสสาวะมาก
2. คอแห้ง หิวน้ำบ่อย
3. หิวบ่อย รับประทานอาหารจุ
4. น้ำหนักลด อ่อนเพลีย คันตามตัว ดิตเชื่อง่าย









สกริปสื่อมัลติมีเดีย (multimedia presentation)

หญิงตั้งครรภ์ต้นแบบ

ลำดับภาพ	ภาพ	เสียง
1	ตัวอักษรลอยเข้า: สื่อมัลติมีเดีย (multimedia presentation) นี้จัดทำเพื่อเป็นสื่อการสอนในวิทยานิพนธ์เรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งคนต่อพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน	ดนตรี
2	ตัวอักษรลอยเข้ามา: วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นต้นแบบในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมปฏิบัติตัว เพื่อสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้	ดนตรี
3	ภาพเลื่อนเข้ามา: หญิงตั้งครรภ์ ตัวอักษรลอยเข้ามา : หญิงตั้งครรภ์ต้นแบบเบาหวานขณะตั้งครรภ์	เสียงพูด
.		
.		
.		
.		
.		
.		
.		
24	ภาพปรากฏขึ้น: ภาพหญิงตั้งครรภ์ต้นแบบ อักษรเลื่อนเข้ามา: คุณแม่ทุกคนก็สามารถทำได้หากตั้งใจและพยายามเพื่อลูก	เสียงพูด
25	ตัวอักษรปรากฏขึ้น: จัดทำโดย วัลย์ลักษณ์ สุวรรณภักดี นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขา การผดุงครรภ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ดนตรี

## ภาคผนวก ฉ

## เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ส่วน จำนวน 32 ข้อ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน จำนวน 12 ข้อ

ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน ในการตอบแบบสอบถามด้วยความเป็นจริง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยนี้เป็นอย่างยิ่ง



ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน  
คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้เป็นการประเมินเกี่ยวกับพฤติกรรมการรับประทานอาหารของท่าน  
โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยมีเกณฑ์  
ในการตอบคำถาม ดังนี้

เป็นประจำ หมายถึง ปฏิบัติตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์  
บ่อยครั้ง หมายถึง ปฏิบัติ 3 ครั้งใน 1 สัปดาห์  
ค่อนข้างบ่อย หมายถึง ปฏิบัติ 2 ครั้งใน 1 สัปดาห์  
นาน ๆ ครั้ง หมายถึง ปฏิบัติ 1 ครั้งใน 1 สัปดาห์  
ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ไม่ปฏิบัติกิจกรรม

ข้อความ	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	ค่อนข้างบ่อย	นาน ๆ ครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
1. ท่านรับประทานอาหารเช้า เวลาทุกมื้อ					
2. ท่านจัดแบ่งมื้ออาหารเป็น มื้อ หลัก 3 มื้อ และมื้ออาหารว่าง 2-3 มื้อ					
.					
.					
.					
.					
.					
.					
11. ท่านรับประทานผลไม้ที่มีรส หวานน้อย เช่น ส้มเขียวหวาน ชมพู ฝรั่ง กัลย้อย่างน้อยวันละ 1 ผล					
12. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำอัดลม น้ำผลไม้ที่มีรส หวาน ชาเย็น กาแฟเย็น					

### ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

**คำชี้แจง** แบบสอบถามชุดนี้เป็นการประเมินเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของท่าน โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยมีเกณฑ์ในการตอบคำถาม ดังนี้

เป็นประจำ	หมายถึง ปฏิบัติตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์
บ่อยครั้ง	หมายถึง ปฏิบัติ 3 ครั้งใน 1 สัปดาห์
ค่อนข้างบ่อย	หมายถึง ปฏิบัติ 2 ครั้งใน 1 สัปดาห์
นาน ๆ ครั้ง	หมายถึง ปฏิบัติ 1 ครั้งใน 1 สัปดาห์
ไม่ปฏิบัติ	หมายถึง ไม่ปฏิบัติกิจกรรม

ข้อความ	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	ค่อนข้างบ่อย	นาน ๆ ครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
1. ท่านตรวจสอบความพร้อมของตนเองก่อนออกกำลังกาย เช่น แต่งกายเหมาะสม ไม่อ่อนเพลีย ไม่มีไข้					
2. ท่านออกกำลังกายในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี ไม่ร้อนอบอ้าว ไม่เย็นจนเกินไป เช่น สนามหญ้า ห้องที่เปิดโล่ง หรือสวนสาธารณะ					
.					
.					
.					
.					
10. ขณะออกกำลังกายท่านจะหยุดออกกำลังกายถ้ามีอาการเหนื่อย / วิงเวียนศีรษะ / เจ็บแน่นหน้าอก / ทารกในครรภ์คืบน้อย / น้ำคร่ำรั่วซึมหรือถุงน้ำคร่ำแตก / มีเลือดออกจากช่องคลอด					

**ภาคผนวก ข**  
**เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร**  
**และการออกกำลังกายของกลุ่มทดลอง**

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารก่อนและหลังทดลอง (n = 25)

ข้อความ	คะแนนเฉลี่ย	
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
1. ท่านรับประทานอาหารตรงเวลาทุกมื้อ	3.40	4.68
2. ท่านจัดแบ่งมื้ออาหารเป็น มื้อหลัก 3 มื้อ และมื้ออาหารว่าง 2-3 มื้อ	3.56	4.72
3. ท่านจัดอาหารในแต่ละมื้อปริมาณตามความต้องการของท่าน	*2.12	3.96
4. ท่านรับประทานอาหารพวกแป้ง น้ำตาลและไขมัน ลดลง	3.24	4.36
5. ท่านรับประทานอาหารโดยเน้นประเภทเนื้อสัตว์มากที่สุด เช่น ปลา หมู ไก่ เนื้อ	*2.20	4.00
6. ท่านประกอบอาหารโดยใช้การผัดหรือทอดเป็นส่วนใหญ่	2.72	3.96
7. ท่านประกอบอาหารโดยมีผักประเภทหัว เช่น พริกทอง เผือก มัน โดยไม่ควบคุมปริมาณ	2.80	4.16
8. ท่านประกอบอาหารโดยการต้ม นึ่งหรือย่าง เช่น แกงเลียง แกงจืด ปลาหนึ่งเป็นต้น	3.36	4.36
9. ท่านเติมน้ำตาลเพิ่มตามความต้องการทุกครั้งที่ปรุงอาหาร	*2.60	4.08
10. ท่านรับประทานผลไม้รสหวานตามฤดูกาลทุกชนิด ตามความต้องการ เช่น ทูเรียน ลองกอง ลำไย มะม่วง เงาะ	2.84	4.20
11. ท่านรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานน้อย เช่น ส้มเขียวหวาน ชมพู ฝรั่ง กล้วย อย่างน้อยวันละ 1 ผล	3.60	4.04
12. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำอัดลม น้ำผลไม้ที่มีรสหวาน ชาเย็น กาแฟเย็น	3.60	4.72

หมายเหตุ \* คะแนนต่ำสุด 3 อันดับแรก

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายก่อนและหลังทดลอง (n = 25)

ข้อความ	คะแนนเฉลี่ย	
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
1. ท่านตรวจสอบความพร้อมของตนเองก่อนออกกำลังกาย เช่น แต่งกายเหมาะสม ไม่อ่อนเพลีย ไม่มีไข้	2.88	4.60
2. ท่านออกกำลังกายในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี ไม่ร้อนอบอ้าว ไม่เย็นจนเกินไป เช่น สนามหญ้า ห้องที่เปิดโล่ง หรือ สวนสาธารณะ	2.72	4.68
3. ท่านอบอุ่นร่างกายโดยการยืดกล้ามเนื้ออย่างน้อย 5 นาที ก่อนเริ่มออกกำลังกายเต็มที่	*2.40	4.48
4. ท่านเดินออกกำลังกาย/บริหารอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง	2.72	4.52
5. ท่านเดินออกกำลังกาย/บริหารร่างกายโดยใช้เวลาอย่างน้อย ครั้งละ 20 นาที	*2.64	4.32
6. ท่านป้องกันการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้นจากการออกกำลังกาย ได้แก่ การเคลื่อนไหวท่าต่างๆ อย่างระมัดระวัง ไม่ทำเร็วจนเกินไป	3.24	4.60
7. ท่านดื่มน้ำก่อน ระหว่างและหลังการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการขาดน้ำ	*2.44	4.60
8. ท่านผ่อนคลายร่างกายโดยค่อยๆ ผ่อนแรงในการออกกำลังกาย ให้น้อยลงหลังจากออกกำลังกายเต็มที่	3.04	4.60
9. ขณะออกกำลังกายท่านไม่รู้สึกเหนื่อยมาก และสามารถพูดคุยกับคนอื่นได้	*2.64	4.80
10. ขณะออกกำลังกายท่านจะหยุดออกกำลังกายถ้ามีอาการเหนื่อย / วิงเวียนศีรษะ / เจ็บแน่นหน้าอก / ทารกในครรภ์ดิ้นน้อย / น้ำคร่ำรั่วซึมหรือถุงน้ำคร่ำแตก / มีเลือดออกจากช่องคลอด	3.08	4.88

หมายเหตุ \* คะแนนต่ำสุด 3 อันดับแรก



ภาคผนวก ข  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. นายแพทย์สุกิจ มหัทธนนท์  
แพทย์ประจำแผนกสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช อ.เมือง  
จ. นครศรีธรรมราช
2. คุณนิจีสากร นังคลา  
ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง สาขาการพยาบาลมารดาและทารก  
แผนกสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช อ.เมือง จ. นครศรีธรรมราช
3. อาจารย์มลิวัดย์ บุตรคำ  
อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลสูติศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช  
อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล นางสาววลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี

รหัสประจำตัวนักศึกษา 5610421065

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
พยาบาลศาสตรบัณฑิต	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช	2552

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

สถานที่ทำงาน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี  
นครศรีธรรมราช  
จ.นครศรีธรรมราช

ทุนการศึกษา

ทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์