

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

แสงดาว แจ่มสว่าง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการผดุงครรภ์

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา


กรกฎาคม 2563

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา


คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ แสงดาว แจ่มสว่าง ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้


คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิศ ศิริอรุณรัตน์)

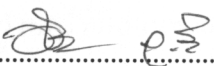

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณภา พาหุวัฒน์นง)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิศ ศิริอรุณรัตน์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์พิริยา สุขศรี)

คณะพยาบาลศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ ของมหาวิทยาลัยบูรพา


..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรชัย จูลมัตต์)

วันที่... 3เดือน..... ๗๓..... พ.ศ. 2563

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิศ ศิริอรุณรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณมา พาทูวัฒนกร ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ พิริยา ศุภศรี กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ปริญญา และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่รวมทั้งให้ความรัก ความเมตตา และความปรารถนาดีแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอดทำให้ผู้วิจัยมีกำลังใจ มีความมุ่งมั่นและตั้งใจ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ สาขาวิชาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้จนทำให้ผู้วิจัยเข้าใจในขั้นตอนต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งให้กำลังใจจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล หัวหน้าหน่วยงาน และเจ้าหน้าที่แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ที่อนุญาตและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในการวิจัย ตลอดจนขอขอบพระคุณผู้พิมพ์หนังสือและวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการประกอบการศึกษาและอ้างอิงทางวิชาการครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดา มารดา พี่น้อง และครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนด้วยความรัก คอยห่วงใยและเป็นกำลังใจที่สำคัญยิ่ง ขอขอบคุณหัวหน้างาน และเพื่อนร่วมงานแผนกห้องคลอดโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ที่มีส่วนช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจด้วยดีมาตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งขอขอบคุณ พี่ ๆ น้อง ๆ และเพื่อน ๆ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ทุกท่าน ที่คอยช่วยเหลือเอื้ออาทร และให้กำลังใจมาโดยตลอด จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

แสงดาว แฉ่งสว่าง

60910032: สาขาวิชา: การผดุงครรภ์; พย.ม. (การผดุงครรภ์)

คำสำคัญ: สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์/ การรับรู้ความสามารถของตนเอง/ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ/ พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

แสงดาว แจ่มสว่าง: ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (FACTORS PREDICTING BLOOD GLUCOSE CONTROL BEHAVIOR AMONG PREGNANT WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES MELLITUS) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: สุพิศ ศิริอรุณรัตน์ Dr.P.H., ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี, Dr.P.H. 141 หน้า. ปี พ.ศ. 2563.

พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลที่ดีจะช่วยให้สตรีตั้งครรภ์มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ การวิจัยเชิงทำนายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์และพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ กลุ่มตัวอย่างคือ สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จำนวน 110 ราย ที่มารับบริการฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในจังหวัดชลบุรี เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และแบบวัดพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย พบว่า สตรีเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ทุกรายมีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ($\beta = .483, t = 5.933, p < .001$) และความรอบรู้ด้านสุขภาพ ($\beta = .213, t = 2.619, p = .01$) โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ร้อยละ 30.1 อย่างมีนัยสำคัญทาง ($F_{(1,107)} = 6.858, R^2 = .301, p = .01$)

ผลการวิจัยนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการพยาบาล ที่ส่งเสริมให้สตรีตั้งครรภ์มีการรับรู้ความสามารถของตนเองและมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์เพื่อให้มีพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีต่อไป

60910032: MAJOR: ADVANCED MIDWIFERY; M.N.S. (ADVANCED MIDWIFERY)

KEYWORDS: GESTATIONAL DIABETES MELLITUS/ HEALTH LITERACY/

SELF-EFFICACY/ BLOOD CONTROL BEHAVIORS

SANGDAW JANGSAVANG: FACTORS PREDICTING BLOOD GLUCOSE CONTROL BEHAVIOR AMONG PREGNANT WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES MELLITUS. ADVISORY COMMITTEE: SUPIT SIRIARUNRAT, Dr.P.H., TATIRAT TACHASUKSRI, Dr.P.H. 141 P. 2020.

Good blood glucose control behaviors help pregnant women achieve and maintain normal blood glucose levels. This predictive correlational research aimed to study blood glucose levels in pregnant women with gestational diabetes mellitus, and to examine factors predicting blood glucose control behaviors. The sample was 110 pregnant women with gestational diabetes mellitus who were attending antenatal clinics at a tertiary care hospital in Chonburi Province. The sample was selected by simple random sampling. Data were collected by demographic and obstetrics questionnaires, health literacy scale, self-efficacy scale, and blood control behaviors. Data were analyzed by descriptive statistics and stepwise multiple regression.

Results showed, first, that all pregnant women with gestational diabetes mellitus had normal blood glucose levels two hours after eating. The variables predicting glucose control behaviors significantly were self-efficacy ($\beta = .483, t = 5.933, p < .001$) and health literacy ($\beta = .213, t = 2.619, p = .01$). Both variables explained 30.1% of the total variance in blood glucose control behaviors ($F_{(1,107)} = 6.858, R^2 = .301, p = .01$).

The results suggest that nurses could improve blood glucose control behavior of pregnant women with gestational diabetes mellitus by promoting self-efficacy and health literacy.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฌ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
ภาวะเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์	9
พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	26
แนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy)	33
ปัจจัยทำนายพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	39
3 วิธีดำเนินการวิจัย	50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	50
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	51
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	53
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง.....	54
การเก็บรวบรวมข้อมูล	54
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
4 ผลการวิจัย.....	57

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล	57
ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคลอด	60
ส่วนที่ 3 สถานการณ์ระดับน้ำตาลในเลือด	62
ส่วนที่ 4 ข้อมูลตัวแปรที่ศึกษา	62
ส่วนที่ 5 ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	63
5 สรุปและอภิปรายผล	66
สรุปผลการวิจัย	66
อภิปรายผลการวิจัย	68
ข้อเสนอแนะ	71
บรรณานุกรม	72
ภาคผนวก	85
ภาคผนวก ก	86
ภาคผนวก ข	96
ภาคผนวก ค	102
ภาคผนวก ง	120
ภาคผนวก จ	128
ภาคผนวก ฉ	133
ภาคผนวก ช	151
ประวัติย่อของผู้วิจัย	141

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การเปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือดและการแปลผล	19
2	พลังงานที่ควรได้รับในสตรีที่มีภาวะเบาหวาน	23
3	เป้าหมายระดับน้ำตาลสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์	25
4	ตัวอย่างการคำนวณจำนวนคาร์โบไฮเดรตในหนึ่งมื้ออาหาร	29
5	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล	58
6	จำนวน และร้อยละของข้อมูลการตั้งครรภ์และการคลอด.....	60
7	จำนวน และร้อยละของผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด	62
8	ช่วงคะแนน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ศึกษา	62
9	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษากับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์.....	64
10	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนระหว่างตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	64
11	เปรียบเทียบพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูง และพฤติกรรมการควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดปานกลางกับความรอบรู้เรื่องโรคเบาหวาน	134
12	เปรียบเทียบพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูง และพฤติกรรมการควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดปานกลางกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	135
13	เปรียบเทียบพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูง และพฤติกรรมการควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดปานกลางกับความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล และทักษะ การสื่อสาร	136
14	ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรอบรู้เรื่องโรค เบาหวาน	137
15	ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้ความสามารถของ ตนเอง	138
16	ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความามารถในการเข้าถึง แหล่งข้อมูลและทักษะการสื่อสาร	139
17	ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือด.....	140

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
2 การสรุปขั้นตอนการคัดกรองและวินิจฉัยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ตาม ACOG	21
3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในตัวบุคคล เงื่อนไขเชิงพฤติกรรม และปัจจัย สภาพแวดล้อม	35
4 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ ...	36

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดในระยะตั้งครรภ์ โดยเฉพาะภาวะเบาหวานขณะการตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus [GDM]) ในปี ค.ศ. 2017 พบอุบัติการณ์ทั่วโลก ร้อยละ 16.2 หรือ 20.9 ล้านคน จากสตรีคลอดบุตรทั้งหมด 131.4 ล้านคน ซึ่งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบภาวะเบาหวานขณะการตั้งครรภ์สูงสุดจากทั่วโลก คือ ร้อยละ 24.2 จากสตรีคลอดบุตรทั้งหมด 6.9 ล้านคน (International Diabetes Federation, 2017) ในประเทศไทย พบความชุกของภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่การศึกษาของ มาลีณี ไพบุญย์ และจำรัส วงศ์คำ (2552) ณ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น ในปี พ.ศ. 2552 การศึกษาของ Singwongsa and Boriboonhirunsarn (2016) ณ โรงพยาบาลศิริราช ในปี พ.ศ. 2559 และการศึกษาของ Lee et al. (2018) ในปี พ.ศ. 2561 พบอุบัติการณ์ ร้อยละ 13.7, 15.6 และ 17.1 ตามลำดับ ของสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จากการศึกษาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าอุบัติการณ์การเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น สิ่งที่น่ากังวลคือ หากสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ตามเกณฑ์ปกติได้ จึงอาจส่งผลกระทบต่อมารดาและทารกในครรภ์ตามมา

ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพทั้งมารดาและทารกในครรภ์ หลายประการ ผลกระทบต่อสุขภาพของมารดาที่พบบ่อย ได้แก่ คลอดก่อนกำหนด ความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ ปริมาณน้ำคร่ำมาก คลอดยาก ตกเลือดหลังคลอด (จุฑาวดี วุฒิมงศ์, 2561; วิฑูรย์ ประเสริฐเจริญสุข, 2550) นอกจากนี้ยังเพิ่มอัตราผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง และเพิ่มความเสี่ยงในการเป็นเบาหวานในอนาคต (เจนพล แก้วกิติกุล และคณะ, 2555) สำหรับทารกพบ ทารกตัวโต บาดเจ็บจากการคลอด (Mitancherz, Burguet, & Simeoni, (2014) ทารกมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ในระยะหลังคลอดทันที การหายใจไม่ดี มีอาการหายใจลำบากแรกเกิด (Blackburn, 2007) และมีภาวะตัวเหลือง (วิฑูรย์ ประเสริฐเจริญสุข, 2550) อย่างไรก็ตาม ผลกระทบเหล่านี้จะลดลง หากสตรีตั้งครรภ์สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด

การที่สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์จะมีระดับน้ำตาลในเกณฑ์ปกติได้ต้องมี พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลที่ดี ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง และการสังเกตอาการอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนวันนัด

โดยเฉพาะพฤติกรรมการรับประทานที่เหมาะสมคือ สามารถเลือกรับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่ให้กากใยอาหารสูง เช่น ข้าวกล้อง เมล็ดธัญพืช เลือกรับประทานผลไม้ที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ งดหรือลดการรับประทานขนมหวาน น้ำหวาน และอาหารที่มีไขมันสูง เช่น อาหารประเภททอด ทอด หรือกะทิ (พัชชนันท์ ศรีม่วง, 2555; อัญชลี ศรีจำเริญ, 2553) นอกจากนี้จะต้องมีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เช่น การเดิน ว่ายน้ำ และ โยคะ เป็นต้น (วิบูลย์ เรื่องชัยนิคม, 2556) ซึ่งการออกกำลังกายสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในแต่ละครั้งต้องใช้ระยะเวลาตั้งแต่ 25 นาทีขึ้นไป จึงจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือด (Ruchart et al., 2012)

อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าสตรีที่เป็นเบาหวานตั้งครรภ์ยังมีพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลไม่เหมาะสม กล่าวคือ มักชอบรับประทานอาหารและดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ดื่มน้ำอัดลม (กฤษณี สุวรรณรัตน์, ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี และสุพิศ ศิริอรุณรัตน์, 2562) รับประทานอาหารไขมันสูงที่มีกากใยน้อย รับประทานจุบจิบ มีลักษณะนิสัยติดรสหวาน ทำให้ต้องปรุงรสด้วยน้ำตาลบังคับตนเองไม่ได้ (นิติกุล บุญแก้ว, นารีรัตน์ จิตรมนตรี และวิราพรณ วิโรจน์รัตน์ (2558) รวมทั้งรับประทานอาหารประเภทสะดวกซื้อ (ปภาวดี อินทิปัญญา และชมพูนุช โสภากาจารย์, 2548) ส่วนการออกกำลังกาย พบว่า สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมออกกำลังกายก่อนการตั้งครรภ์ และขณะตั้งครรภ์ในระดับน้อยถึงไม่ออกกำลังกายเลย (ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง นิตยา สินสุกใส, เอมพร รติธร, และดิฐกานต์ บริบูรณ์หิรัญสาร, 2554; ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง, ดิฐกานต์ บริบูรณ์หิรัญสาร, อภิธาน พวงศรีเจริญ และอรวรรณ พินิจเลิศสกุล, 2559; Limruangrong, Sinsuksai, Ratinthorn, & Boriboonthirunsarn, 2011) การปฏิบัติพฤติกรรมเหล่านี้ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น และทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นไปได้ยาก จึงมีความจำเป็นที่พยาบาลผดุงครรภ์จะต้องส่งเสริมให้สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดี โดยต้องทราบปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

แนวคิดทฤษฎีที่อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพได้ดีและถูกนำมาใช้มากในการศึกษาพฤติกรรมดูแลตนเองของคนที่เป็นเบาหวาน คือ แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura (1986) ซึ่งกล่าวว่า การที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใดนั้นเกิดจากปฏิสัมพันธ์กันระหว่าง 3 องค์ประกอบ คือ ปัจจัยภายในตัวบุคคล (Internal person) เงื่อนไขพฤติกรรม (Behavior condition) และเงื่อนไขสิ่งแวดล้อม (Environmental condition) โดยปัจจัยเงื่อนไขพฤติกรรมที่สำคัญ คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง เนื่องจากการที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใดย่อมคาดหวังให้เกิดผลของการกระทำตามที่ตนเองต้องการ โดยผลที่คาดหวังจะ

เกิดขึ้นได้ เมื่อบุคคลเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถกระทำพฤติกรรมนั้นได้ ส่วนปัจจัยภายในตัวบุคคล เป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง มักเกี่ยวข้องกับความรู้ (Knowledge) และกระบวนการอภิปัญญา (Metacognitive process) บุคคลจะสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อเรื่องใดนั้นเกิดจากการเรียนรู้ข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ (Bandura, 1997) ดังนั้นความรอบรู้ด้านสุขภาพ จึงเป็นปัจจัยภายในบุคคลที่มีผลต่อการเกิดพฤติกรรม เนื่องจากความรอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นทักษะส่วนบุคคล ด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทางสังคมที่กำหนดความสามารถของ บุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลในการส่งเสริมและดำรงรักษาสุขภาพที่ดี (Nutbeam, 2008) ส่วนเงื่อนไขเชิงสิ่งแวดล้อม คือ ครอบครัวยุคสมัยที่เป็นเบ้าหลอมขณะตั้งครรภ์ ลักษณะของครอบครัวที่เป็นครอบครัวขยายจะช่วยให้สตรีตั้งครรภ์เกิดการเรียนรู้การปรับพฤติกรรมจากการมีปฏิสัมพันธ์และการช่วยเหลือของครอบครัว

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดครั้งนี้ จึงคัดสรรปัจจัยจากองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เงื่อนไขพฤติกรรม ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และเงื่อนไขทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ลักษณะครอบครัว โดยการศึกษาี้ให้ความหมายความรอบรู้ด้านสุขภาพ ตามแนวคิดของ Nutbeam (2008) แต่เน้นเพียง 3 องค์ประกอบที่เกี่ยวกับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือ 1) ความรู้ ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน 2) การเข้าถึงข้อมูล ได้แก่ การรู้แหล่งข้อมูล การสืบค้น และการแปลความข้อมูลเกี่ยวกับเบาหวาน และ 3) การสื่อสารข้อมูลกับบุคลากรทางสุขภาพ

การทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการศึกษาผลของความรอบรู้ด้านสุขภาพมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพอย่างกว้างขวางในกลุ่มประชากรต่าง ๆ เช่น ความรอบรู้ด้านทางสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของนิสิตในมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .33; p < .01$) (จิระภา ขำพิสุทธ์, 2561) กลุ่มคนที่เป็นโรคไม่ติดต่อชนิดเรื้อรังจากการศึกษาของ แสงเดือน กิ่งแก้ว และนุสรา ประเสริฐศรี (2558) พบว่า ความรอบรู้ด้านทางสุขภาพมีความสัมพันธ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังหลายโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นต้น แต่มีการศึกษากันบ้างในกลุ่มสตรีที่เป็นเบาหวาน ซึ่งพบว่า ความรอบรู้ด้านทางสุขภาพมีผลต่อพฤติกรรมดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R^2 = .179, p < .05$) (วรรณรัตน์ รัตนวรางค์ และวิทยา จันท์ธา, 2561) การทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ จะทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรค มีการปรับเปลี่ยนทัศนคติ และความเชื่อในการดูแลรักษาเบาหวาน นำสู่การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพหรือการจัดการตนเองเรื่องเบาหวาน และส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ (Fransen, Von Wagner, &

Essink-Bot, 2011) สอดคล้องกับการศึกษาของ Hussain, Yusoff, and Sulaiman (2015) พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง เพื่อการควบคุมระดับ น้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวาน และความรู้และความเข้าใจเรื่องเบาหวาน มีความสัมพันธ์ทางลบกับ ระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ($r = -.306, p < .001$) (Protheroe, Rowlands, Bartlam, & Levin, 2017) จึงสรุปได้ว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพส่งผลให้สตรีที่เป็น เบาหวานขณะตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีและสามารถลดระดับ น้ำตาลในเลือดลงได้

การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ในผู้ป่วยเบาหวาน (Bonds, Camacho, Bell, Duren, Anderson, Goff, 2004) และในสตรีที่เป็น เบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Kim, Mc Ewen, Kieffer, Herman, & Piette, 2008; Kaiser, Razurel, Jeannot, 2013) โดยการรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Lee, Piette, Heisler, Janevic, & Rosland, 2019) การรับรู้ความสามารถ ของตนเองสามารถทำนายพฤติกรรมการรับประทานอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .05$) (Kaiser et al., 2013) นอกจากนี้การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการตนเองของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์มากที่สุด ($\beta = .63, t = 11.65, p < .001$) (ชนัดดา ระดาฤทธิ์, ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี และสุพิศ ศิริอรุณรัตน์, 2562) ดังนั้น การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของ สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ลักษณะครอบครัว เมื่อสตรีตั้งครรภ์ได้รับการดูแลช่วยเหลือจากบุคคลในครอบครัว ให้มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่ดี สตรีตั้งครรภ์จะมีพฤติกรรมการ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่เหมาะสม เนื่องจากครอบครัวเป็นสถาบันที่มีความหมาย ครอบครัวจะมีการส่งเสริมให้บุคคลบรรลุความต้องการพื้นฐานด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม เมื่อบุคคลได้รับความห่วงใย เอาใจใส่ ส่งผลให้บุคคลมีความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จากการทบทวนวรรณพบว่า ลักษณะของครอบครัวขยายมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ($\beta = .066$) (วราวุธ วงศ์บา, 2552)

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นตามแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่า ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และลักษณะครอบครัว เป็นปัจจัย สำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของบุคคลที่เป็นเบาหวาน ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษา อำนาจทำนายของปัจจัยข้างต้นต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็น เบาหวานขณะตั้งครรภ์ ประกอบกับการศึกษาปัจจัยความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ และการรับรู้

ความสามารถของตนเองนั้น ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานทั่ว ๆ ไป แต่ยังมีเรียนรู้น้อยในกลุ่มสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ นอกจากนี้ยังขาดการศึกษาผลลัพธ์ของการดูแลรักษาพยาบาลสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติเป็นจำนวนมากน้อยเพียงใด ด้วยเหตุผลที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสถานการณ์ระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และลักษณะครอบครัว ผู้วิจัยคาดว่าผลจากการศึกษาครั้งนี้จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการให้การพยาบาลและการจัดการบริการการพยาบาล เพื่อช่วยให้สตรีตั้งครรภ์มีพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีและมีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และลักษณะครอบครัว

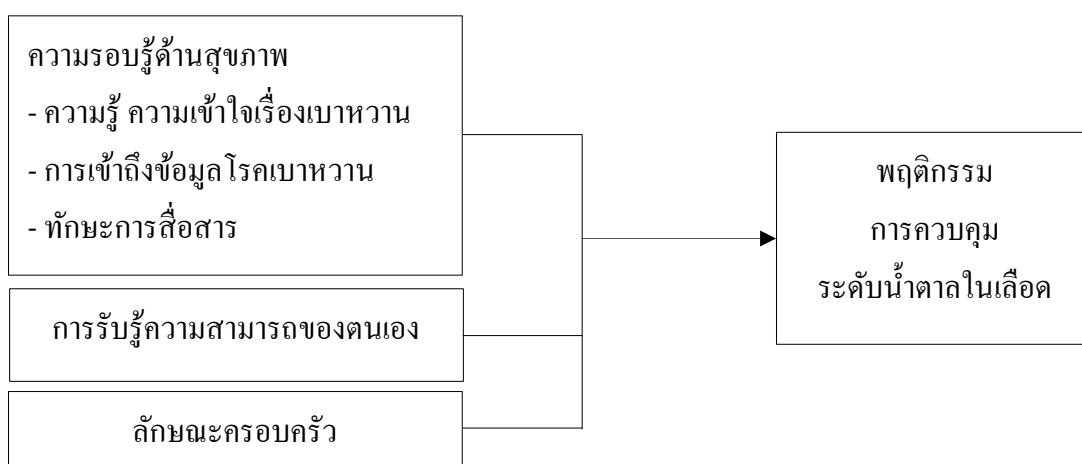
สมมติฐานของการวิจัย

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และลักษณะครอบครัว สามารถทำนายพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาภายใต้แนวคิดของ Bandura (1986) ที่เชื่อว่า กระบวนการเกิดพฤติกรรมของบุคคลควรมีลักษณะของการกำหนด การอาศัยซึ่งกันและกันของตัวแปร 3 องค์ประกอบได้แก่ 1) ปัจจัยภายในตัวบุคคล (Internal person factor) 2) เงื่อนไขเชิงพฤติกรรม (Behavior condition) และ 3) เงื่อนไขสิ่งแวดล้อม (Environmental condition) ในการศึกษาปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เงื่อนไขเชิงพฤติกรรม ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และเงื่อนไขสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ลักษณะครอบครัว หากสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความรอบรู้ด้านสุขภาพดีจะส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดี กล่าวคือสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดีขึ้นได้ และเมื่อสตรีตั้งครรภ์เชื่อว่า

ตนเองมีความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมและมีความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น จะทำให้สตรีตั้งครรภ์มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของตนในทางที่ดีขึ้น นอกจากนี้ลักษณะครอบครัวขยาย จะส่งเสริมพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดี ในทางตรงข้ามถ้าสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ และมีลักษณะครอบครัวเดี่ยว จะมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจไม่กระทำพฤติกรรม หรือมีพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในระดับต่ำ ดังนั้นการที่สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดี ก็จะส่งผลให้มีพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีได้ ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย (Predictive research) เพื่อศึกษาสถานการณ์ระดับน้ำตาลในเลือด และปัจจัยทำนายพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และจำนวน 110 ราย ซึ่งเข้ารับบริการฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในจังหวัดชลบุรี ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 โดยมีตัวแปรต้น คือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และลักษณะครอบครัว และตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง 1) ความรู้ ความเข้าใจ ที่ถูกต้องเรื่องโรคเบาหวาน 2) ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล และ 3) ทักษะการสื่อสาร โดยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ได้แก่ อาการและอาการแสดง อาการผิดปกติ การดูแลตนเองเมื่อมีอาการผิดปกติ การติดตามระดับน้ำตาลด้วยตนเอง การไปพบแพทย์ การรักษาเบาหวาน การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล ได้แก่ การรู้แหล่งข้อมูล สืบค้นข้อมูล และแปลความข้อมูลได้ และทักษะสื่อสาร คือ สามารถขอคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์ได้ ประเมินจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมตามแนวคิดความรอบรู้ทางสุขภาพ ของ Nutbeam (2008)

การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง ความเชื่อมั่น หรือการตระหนักรู้ว่าตนมีความสามารถในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การสังเกตอาการผิดปกติ การติดตามประเมินระดับน้ำตาลด้วยตนเอง การรักษาเบาหวาน และการตัดสินใจมาโรงพยาบาล ประเมินจากแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองเรื่องเบาหวานที่เกิดจากตั้งครรรค์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการประยุกต์มาจากแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวานของ Bekerle and Lavin (2013) ตามแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura (1986)

ลักษณะครอบครัว หมายถึง ลักษณะครอบครัวที่เป็นครอบครัวเดี่ยว หรือและครอบครัวขยาย โดยครอบครัวเดี่ยว คือ ครอบครัวที่ประกอบด้วยสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรรค์ และสามีอาศัยอยู่ร่วมกัน ส่วนครอบครัวขยายคือ ครอบครัวที่ประกอบด้วย สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรรค์ สามี และเครือญาติคนอื่น ๆ อาศัยอยู่ร่วมกัน เช่น พ่อ แม่ ตนเอง พ่อ แม่ สามี ปู่ ย่า ตา ยาย เป็นต้น

พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด หมายถึง การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การสังเกตอาการผิดปกติ การติดตามระดับน้ำตาลด้วยตนเอง การรักษาเบาหวาน และการตัดสินใจมาโรงพยาบาล ประเมินจากแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานขณะตั้งครรรค์ด้วยตนเองของ กฤษณี สุวรรณรัตน์ และคณะ (2562) ตามแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเอง (5A's model of self-management support) ของ Glasgow, Davis, Funnell, and Beck (2003)

ระดับน้ำตาลในเลือด หมายถึง ระดับน้ำตาล 2 ชั่วโมง หลังอาหาร ที่ตรวจครั้งสุดท้าย ก่อนที่จะเข้าร่วมการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสาร และแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหา ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการทบทวนวรรณกรรมไว้ตามลำดับ ดังนี้

1. ภาวะเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์
 - 1.1 ความหมายและสถานการณ์
 - 1.2 พยาธิสรีรวิทยาของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์
 - 1.3 ผลกระทบของเบาหวานต่อสุขภาพมารดาและทารก
 - 1.4 การตรวจเพื่อคัดกรองและวินิจฉัย
 - 1.5 แนวทางการดูแลรักษาเบาหวาน
 - 1.6 เป้าหมายในการรักษาภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์
2. พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
 - 2.1 ความหมายของพฤติกรรมสุขภาพ
 - 2.2 ประเภทของพฤติกรรมสุขภาพ
 - 2.3 พฤติกรรมสุขภาพสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์
 - 2.3.1 พฤติกรรมการรับประทานอาหารในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์
 - 2.3.2 พฤติกรรมการออกกำลังกายในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์
 - 2.4 ปัญหาพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
3. แนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy)
 - 3.1 ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง
 - 3.2 องค์ประกอบที่สำคัญของการรับรู้ความสามารถของตนเอง
 - 3.3 การประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์
4. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตามกรอบแนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง

4.1 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy)

4.1.1 นิยามและความหมาย

4.1.2 องค์ประกอบที่สำคัญของความรอบรู้ด้านสุขภาพ

4.1.3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

4.1.4 การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ

4.2 การรับรู้ความสามารถของตนเอง

4.2.1 การรับรู้ความสามารถของตนเองกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาล

ในเลือด

4.2.2 การประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง

4.3 ลักษณะครอบครัว

4.3.1 นิยามความหมาย

4.3.2 ลักษณะครอบครัวกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ภาวะเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์

ความหมายและสถานการณ์

ความหมาย

เบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ คือ การมีระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงกว่าปกติ ชนิดของภาวะเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ (Diabetes mellitus in pregnancy) แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. ภาวะเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ (Pre-Gestational Diabetes Mellitus [Pre-GDM]) เป็นชนิดที่พบได้ทั้งในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ร่างกายผลิตฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อนได้น้อย ทำให้ร่างกายขาดอินซูลินหรือเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ร่างกายตอบสนองต่อฮอร์โมนอินซูลินต่ำ ทำให้กระบวนการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตและไขมันผิดปกติไป เบาหวานในลักษณะก่อนตั้งครรภ์นี้ จะมีความรุนแรงมากกว่าภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยโรคจะมีผลต่อการสร้างอวัยวะของทารก ซึ่งอาจทำให้ทารกผิดปกติและทำให้แท้งบุตรได้ง่าย

2. ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus [GDM]) เป็นเบาหวานที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของการตั้งครรภ์ หรือ เป็นเบาหวานที่ตรวจพบครั้งแรกเมื่อตั้งครรภ์ พบได้ประมาณร้อยละ 12.9 ของสตรีครรภ์ทั้งหมด (American Diabetes Association, 2012) และพบได้ประมาณร้อยละ 90 ของเบาหวานที่พบในสตรีตั้งครรภ์ (Feldman, Tiau, & Yasumura, 2016) โดยมักพบหลังการตั้งครรภ์ได้ 24-28 สัปดาห์ แต่มีโอกาสเกิดได้ตั้งแต่อายุครรภ์

20-28 สัปดาห์ อาจทำให้ทารกตัวโต อวัยวะใหญ่ คลอดได้ยาก จากการติดไหล่ของทารก และการเกิดแท้งในระยะใกล้คลอด

สถานการณ์

ภาวะเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ (Diabetes mellitus in pregnancy) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด ในขณะที่ตั้งครรภ์ จากสถิติของสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ ในปี ค.ศ. 2013 พบความชุกทั่วโลกของภาวะเบาหวานที่เกิดจากตั้งครรภ์ร้อยละ 16.9 หรือ 21.4 ล้านคน จากสตรีคลอดบุตรทั้งหมด 127.1 ล้านคน (International Diabetes Federation, 2013) ในปี ค.ศ. 2015 พบความชุกทั่วโลกของภาวะเบาหวานที่เกิดจากตั้งครรภ์ ร้อยละ 16.2 หรือ 20.9 ล้านคน จากสตรีคลอดบุตรทั้งหมด 129.4 ล้านคน (International Diabetes Federation, 2015) และในปี ค.ศ. 2017 พบร้อยละ 16.2 หรือ 21.3 ล้านคน จากสตรีคลอดบุตรทั้งหมด 131.4 ล้านคน ซึ่งทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบภาวะเบาหวานที่เกิดจากตั้งครรภ์สูงสุด คือ ร้อยละ 24.2 จากสตรีคลอดบุตรทั้งหมด 6.9 ล้านคน รองลงมาคือทวีปตะวันออกเฉียงใต้ พบร้อยละ 21.8 จากสตรีคลอดบุตรทั้งหมด 3.8 ล้านคน และยังพบว่า 1 ใน 4 ของสตรีตั้งครรภ์ในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานที่เกิดจากตั้งครรภ์ (International Diabetes Federation, 2017) สำหรับประเทศไทย พบความชุกของภาวะเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่การศึกษา ณ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น ในปี พ.ศ. 2552 พบอุบัติการณ์ของเบาหวานขณะการตั้งครรภ์ ร้อยละ 13.6 ของสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยเบาหวานทั้งหมด (มาสินี ไพบูลย์ และจรัสวงศ์คำ, 2552) ซึ่งในปี พ.ศ. 2559 พบอุบัติการณ์ของเบาหวานขณะการตั้งครรภ์เป็นร้อยละ 15.6 จากการศึกษา ณ โรงพยาบาลศิริราช (Singwongsa & Boriboonthirunsarn, 2016) และในปี พ.ศ. 2561 พบอุบัติการณ์ของเบาหวานขณะการตั้งครรภ์เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 17.1 (Lee et al., 2018) การศึกษาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าอุบัติการณ์เบาหวานที่เกิดขึ้นจากการตั้งครรภ์ในประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น

พยาธิสรีรวิทยาของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของการตั้งครรภ์ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของขบวนการเผาผลาญของร่างกาย ได้แก่ขบวนการเผาผลาญกลูโคส การผลิตอินซูลิน และการปรับขบวนการเผาผลาญอื่น ๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ได้สารอาหารที่เพียงพอสำหรับมารดา และการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ กลูโคสเป็นพลังงานตัวแรกที่ทารกในครรภ์จะได้รับจากมารดาโดยผ่านทางรก ด้วยวิธีการแพร่กระจาย (Diffusion) ทำให้ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดของทารกในครรภ์เท่ากับระดับน้ำตาลในเลือดของมารดา อินซูลินจะไม่ผ่านทางรก ทารกในครรภ์จะผลิตอินซูลินได้เองเมื่ออายุครรภ์ 10 สัปดาห์ โดยผลิตได้ในปริมาณที่เพียงพอที่จะใช้กับกลูโคส

ที่ได้รับจากมารดา ดังนั้นถ้าระดับกลูโคสในเลือดมารดาสูงระดับกลูโคสในเลือดของทารกก็จะสูงตามไปด้วย ส่งผลให้ทารกในครรภ์ต้องหลั่งอินซูลินเพิ่มมากขึ้น

ไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ 1-14 สัปดาห์ ระดับฮอร์โมนเอสโตรเจน (Estrogen) และโปรเจสเตอโรน (Progesterone) ที่เพิ่มขึ้น ทำให้กระบวนการเผาผลาญของหญิงตั้งครรภ์เพิ่มขึ้นด้วย ฮอร์โมนเอสโตรเจน และโปรเจสเตอโรนจะไปกระตุ้นเบต้าเซลล์ (β -cell) ในตับอ่อนสร้างอินซูลินเพิ่มขึ้น ทำให้มีการนำกลูโคสเข้าเซลล์และเก็บสะสมในรูปไกลโคเจน (Glycogen) ในเนื้อเยื่อเพิ่มขึ้น มีการเก็บสะสมไขมันและโปรตีนเพิ่มขึ้น จึงเรียกกระบวนการระยะนี้ว่าระยะไม่พึ่งออกซิเจน (Anabolic phase) การเปลี่ยนแปลงในระยะนี้ทำให้เบต้าเซลล์ขยายใหญ่ขึ้นและสร้างอินซูลินเพิ่มขึ้น อินซูลินที่เพิ่มขึ้นจะไปเพิ่มการเก็บสะสมของไกลโคเจน ไขมันในตับ และเนื้อเยื่อ (Ward, Hisley, & Kennedy, 2016) เพื่อใช้ในการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ และลดการผลิตกลูโคสของตับลง ทำให้ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดลดลง เมื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังการงดอาหาร (Fasting blood sugar: FBS) จะพบว่า ค่าระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดต่ำกว่าคนปกติที่ไม่ได้ตั้งครรภ์ประมาณร้อยละ 10 ดังนั้น ถ้าสตรีตั้งครรภ์มีภาวะเบาหวานก่อนตั้งครรภ์อยู่แล้วโดยเฉพาะชนิดพึ่งอินซูลิน (Insulin-dependent diabetes mellitus) โอกาสจะเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในไตรมาสแรกจึงเพิ่มสูงขึ้น และยิ่งหากมีภาวะแพ้อาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เมื่ออาหาร ก็จะทำให้พบภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้มากขึ้นด้วย

ไตรมาส 2 และ 3 ของการตั้งครรภ์เป็นช่วงที่ทารกในครรภ์มีการเจริญเติบโตเร็ว รกผลิตฮอร์โมนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วได้แก่ ฮอร์โมน Human placental lactogen (hPL), Human chorionic somatomammotropin (HCS), Cortisol, Estrogen, Progesterone และ Insulinase ซึ่งจะเริ่มผลิตเมื่ออายุครรภ์ 18-24 สัปดาห์ เป็นต้นไปและจะผลิตสูงขึ้นเมื่ออายุครรภ์ 27-31 สัปดาห์ แต่ในสตรีตั้งครรภ์ปกติจะไม่มีปัญหาระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ในสตรีตั้งครรภ์ปกติการมีฮอร์โมนต้านฤทธิ์อินซูลินเพิ่มขึ้นไม่เป็นปัญหาเพราะตับอ่อนก็จะผลิตอินซูลินเพิ่มขึ้นด้วย เพื่อนำกลูโคสเข้าเซลล์ในขณะเดียวกันร่างกายก็จะมีการสลายโปรตีนและไขมันที่สะสมไว้มาใช้ในการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์จึงเรียกระยะนี้ว่าระยะสลาย (Catabolic phase) กลูโคสและกรดอะมิโนในเลือดของมารดาจะผ่านรกสู่ทารกในครรภ์ได้ง่าย เพื่อให้ทารกในครรภ์นำไปใช้ในการเจริญเติบโตต่อไป เมื่ออายุครรภ์ 36 สัปดาห์ระดับฮอร์โมนก็จะค่อยๆ ลดลงเป็นปกติ และเมื่ออายุครรภ์ 36 สัปดาห์ขึ้นไปแล้วจะเข้าสู่ระยะคลอด เมื่อรกลอกตัวระดับฮอร์โมน Cortisol, Insulinase ก็จะลดลงทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ทำงานได้ดีขึ้นการนำกลูโคสเข้าเซลล์ดีขึ้นในสตรีตั้งครรภ์มีภาวะเบาหวานแทรกซ้อน หรือสตรีตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยง ตับอ่อนไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เลยหรือผลิตได้น้อยไม่เพียงพอกับการนำกลูโคสเข้าสู่เซลล์ ทำให้เหลือน้ำตาลในเลือดมาก เรียกว่า

ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) น้ำตาลในเลือดมารดาจะไหลซึมผ่านรกไปยังทารก ในครรภ์แต่อินซูลินจากมารดาไม่สามารถผ่านทางรกไปสู่ทารกในครรภ์ได้ ทารกจะสร้างอินซูลินเองและอินซูลินนี้จะทำหน้าที่เหมือนเป็นฮอร์โมนช่วยในการเจริญเติบโตของทารกทำให้ทารกมีขนาดตัวใหญ่ (Macrosomia) และลดการผลิตสารลดแรงตึงผิวปอด (Pulmonary surfactant) ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดของมารดาสูงไม่สามารถควบคุมได้ กลูโคสจะผ่านรกสู่ทารกในครรภ์มากขึ้นเรื่อย ๆ เป็นการกระตุ้นให้ทารกผลิตอินซูลินเพิ่มขึ้นเรียกว่าภาวะฮอร์โมนอินซูลินในเลือดของทารกในครรภ์สูง (Fetal hyperinsulinemia) เพื่อใช้กลูโคสที่มีมากในเลือด หลังจากคลอดทารกจะไม่ได้รับกลูโคสที่ผ่านทางรกจากมารดา ในขณะที่ร่างกายของทารกมีปริมาณอินซูลินอยู่มาก จึงทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ และทำลายเซลล์สมองของทารก ดังนั้น การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของมารดาจึงมีความสำคัญมากเพื่อป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงทั้งในมารดาและทารกในครรภ์ และลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของทารกแรกคลอด (กนกวรรณ ฉันทนะมงคล, 2559)

ผลกระทบของเบาหวานต่อสุขภาพมารดาและทารก

เบาหวานในสตรีตั้งครรภ์มีผลกระทบต่อสุขภาพทั้งมารดาและทารกในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด โดยเฉพาะในรายที่มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดีจะมีผลต่อสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ดังนี้

ผลกระทบต่อมารดา (Maternal effects)

1. การคลอดยาก (Dystocia) เป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่ทารกตัวโต ทารกตัวโต มีน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม (Macrosomia) เกิดจากสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานในรายที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ทั้งนี้ยังพบว่าภาวะดังกล่าวทำให้เกิดการบาดเจ็บบริเวณหนทางคลอดของมารดา เช่น ฝีเย็บ ซอกซ้ำและฉีกขาด (Perineal bruising and laceration) (วิฑูรย์ ประเสริฐเจริญสุข, 2550) แผลฝีเย็บยืดขยาย (Episiotomy extension) และภาวะกระดูกหัวเหน่าแยก (Symphyseal separation) เป็นต้น (Jevitt, 2005) นอกจากนี้การที่ทารกตัวโตทำให้อุปกรณ์ของการใช้สูติศาสตร์หัตถการช่วยคลอดและการผ่าตัดคลอดเพิ่มขึ้น (Cunningham et al., 2014)

2. การคลอดติดไหล่ (Shoulder dystocia) เกิดจากสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานในรายที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม โดยเฉพาะในช่วงครึ่งหลังของการตั้งครรภ์จะทำให้ทารกในครรภ์มีการสะสมไขมันตามไหล่ และช่วงลำตัว ซึ่งส่งผลให้เกิดภาวะทารกตัวโต (Macrosomia) ตามมา และภาวะดังกล่าวนี้ทำให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการคลอดยากมากกว่าสตรีตั้งครรภ์ปกติ โดยเฉพาะการคลอดติดไหล่ (Shoulder

dystocia) พบได้สูงถึงร้อยละ 70 เนื่องจากขนาดของหัวไหล่และลำตัวของทารกก็จะใหญ่กว่าทารกปกติ ไม่ได้สัดส่วนกับช่องเชิงกรานของมารดา ทารกมีขนาดใหญ่กว่าช่องคลอด มีโอกาสเกิดการคลอดติดไหล่สูง (Olds, London, Ladewig, & Davidson, 2004)

3. เพิ่มอุบัติการณ์ของการผ่าตัดคลอด ส่วนมากเป็นผลมาจากการคลอดทารกที่มีขนาดใหญ่กว่าปกติ (เจนพล แก้วกิติกุล และคณะ, 2555; วิฑูรย์ ประเสริฐเจริญสุข, 2550; Cunningham et al., 2010)

4. ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Hypertensive disorders) เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น การไหลเวียนทั่วร่างกายจะทำให้ได้ยากเนื่องจากเลือดมีความหนืดมากขึ้น หลอดเลือดต้องรับแรงดันมากขึ้นจนทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา พบได้บ่อยคือ Pre-eclampsia หรือ Eclampsia จากการศึกษาพบว่า สตรีที่มีเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีโอกาสเกิดภาวะความดันโลหิตสูงร่วมด้วยร้อยละ 6.5 (Cunningham et al., 2010; Sonja, Lucie, Jocelyne, & Evelyne, 2012) เพิ่มอุบัติการณ์ครรภ์เป็นพิษ อุบัติการณ์นี้ยังขึ้นอยู่กักระดับน้ำตาลภายหลังอดอาหารด้วยถ้า Fasting glucose น้อยกว่า 115 mg/ dl มีโอกาสเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษร้อยละ 9.89 แต่ถ้า Fasting glucose ตั้งแต่ 115 mg/ dl ขึ้นไปมีโอกาสดังกล่าวนี้ร้อยละ 18 (Yogev, Xenakis, Langer, 2004)

5. การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด (Premature labor) สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะคลอดก่อนกำหนดเป็น 2 เท่าของสตรีตั้งครรภ์ปกติ อีกทั้งพบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีอุบัติการณ์การคลอดก่อนกำหนดเป็น 5 เท่า ของสตรีตั้งครรภ์ปกติ ทั้งนี้เป็นผลจากการควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ภาวะน้ำคร่ำมาก การติดเชื้อความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ (Idris, Wong, Thomae, Gardener, & McIntyre, 2010) ซึ่งส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์ต้องคลอดก่อนกำหนดในที่สุด โดยเฉพาะสตรีตั้งครรภ์ที่ตรวจพบเบาหวานก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ (Ngai et al., 2014) และพบอุบัติการณ์การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้นในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะร่วมด้วย (Gilbert, & Harmon, 2011)

6. ภาวะน้ำคร่ำมาก (Polyhydramnios) คือภาวะที่มีน้ำคร่ำในครรภ์มากกว่า 2,000 มิลลิลิตร เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ซึ่งพบได้มากถึง 10 เท่าของสตรีตั้งครรภ์ปกติ โดยยังไม่ทราบสาเหตุการเกิดที่แน่ชัด ภาวะน้ำคร่ำมากอาจเกิดจากทารกมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง (Fetal hyperglycemia) จึงทำให้ทารกมีการขับปัสสาวะมาก (Polyuria) (วิฑูรย์ เรื่องชัยนิคม, 2556) ซึ่งจากการศึกษาของ Idris และคณะ (Idris et al., 2010) ที่ทำการศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมาก่อนการตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ ทั้งหมด

314 คน พบว่าสตรีตั้งครรภ์กลุ่มนี้มีภาวะน้ำตาลรุ่มมาก จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 ทั้งนี้ภาวะดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับระดับของ HbA1c ที่สูงตลอดระยะเวลาของการตั้งครรภ์อันบ่งบอกถึงการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ซึ่งภาวะนี้ ส่งผลให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด และการผ่าตัดคลอดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

7. ภาวะตกเลือดหลังคลอด (Postpartum hemorrhage) คือ การเสียเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 500 มิลลิลิตร จากกระบวนการคลอดปกติและมากกว่าหรือเท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร จากการผ่าตัดคลอด รวมถึงการวินิจฉัยจากความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงที่ลดลงมากกว่าร้อยละ 10 จากก่อนคลอด และจากอาการแสดงถึงการช็อกจากการเสียเลือด (World Health Organization, 2012) จากการศึกษาพบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มีการตกเลือดหลังคลอดร้อยละ 16 (Knight, Pressman, Hackney, & Thornburg, 2012) การตกเลือดหลังคลอด เกิดจากทารกตัวโต (Macrosomia) ซึ่งจะทำให้เกิดการบาดเจ็บและนิกษาคของหนทางคลอดทั้งจากการใช้สูติศาสตร์หัตถการช่วยคลอดส่งผลให้เกิดการคลอดยากและระยะเวลาคลอดที่ยาวนานอีกทั้งในระยะหลังคลอดทำให้การหดตัวของมดลูกไม่ดีจึงทำให้เกิดการตกเลือดหลังคลอดตามมา (อุ๋นใจ กอนันตกุล และสุกมัย สุนทรพันธ์, 2549) ดังการศึกษาของ Boriboonhirunsarn, Talungjit, Sunsaneevithayakul, and Sirisomboon (2006) ที่ศึกษาผลกระทบในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจำนวน 167 คน พบว่าการตกเลือดของมารดาหลังคลอดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้มากที่สุดซึ่งพบถึงร้อยละ 10.5 โดยมีสาเหตุจากการหดตัวของมดลูกไม่มีประสิทธิภาพมากที่สุด รองลงมาเกิดจากการนิกษาคของหนทางคลอด

8. การติดเชื้อ (Infection) เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวาน สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูงถึงร้อยละ 80 เมื่อเปรียบเทียบกับสตรีตั้งครรภ์ปกติ เนื่องจากกระบวนการการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตที่ผิดปกติทำให้เกิดกระบวนการการป้องกันการติดเชื้อที่เปลี่ยนแปลงไป เม็ดเลือดขาวทำงานลดลง การต้านการอักเสบลดลง ความเป็นกรดเป็นด่างของช่องคลอดเปลี่ยนแปลงไป และการมีน้ำตาลในปัสสาวะที่ขึ้น ซึ่งน้ำตาลเป็นแหล่งอาหารที่ดีของแบคทีเรีย (Mckinney, James, Murray, Nelson, & Ashwill, 2005) ซึ่งการติดเชื้อที่พบได้บ่อยคือ การติดเชื้อบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์และการติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะ โดยเฉพาะการติดเชื้อในกรวยไต (Pyelonephritis) และจากพยาธิสภาพของเบาหวานทำให้ตรวจพบระดับน้ำตาลในปัสสาวะซึ่งเป็น แหล่งเจริญเติบโตของเชื้ออันจะเป็นปัจจัยส่งเสริมการติดเชื้อในระบบปัสสาวะได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดหลังคลอดได้สูงถึง 2-3 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับสตรีตั้งครรภ์ปกติ (สุชยา ลือวรรณ, 2555; Cunningham et al., 2014)

9. ภาวะกรดคีโตนจากเบาหวาน (Diabetic ketoacidosis [DKA]) พบได้บ่อยในไตรมาสที่ 2 และ 3 ของการตั้งครรภ์ เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของมารดาและทารกในครรภ์ ในรายที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยเฉพาะในรายที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 200-250 mg/dl ร่วมกับมีอาการของภาวะเบาหวานรุนแรง หรือมีภาวะแทรกซ้อนจากการเป็นเบาหวาน เช่นการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ การเป็นไข้หวัดใหญ่ หรือมีภาวะเกร็ด (Vargas, Repke, & Ural, 2010) ภาวะนี้เกิดจากการที่มีความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตการทำงานของฮอร์โมนอินซูลินที่จะนำน้ำตาลกลูโคสเข้าเซลล์ลดลง ทำให้พบระดับน้ำตาลในเลือดสูง เมื่อร่างกายใช้พลังงานจากกลูโคสไม่ได้จึงมีการเผาผลาญพลังงานจากโปรตีนและไขมันแทน โดยไขมันจะสลายเป็นกรดไขมัน (Fatty acid) และผลลัพท์สุดท้ายที่เกิดจากการเผาผลาญไขมันคือ คีโตน (Ketone bodies) หากมีการเผาผลาญพลังงานจากไขมันในปริมาณที่มาก ก็จะเกิดการสลายของคีโตนในกระแสเลือดตามมามากขึ้นเช่นกัน เกิดภาวะกรดคีโตน ร่วมกับมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง สองภาวะนี้ทำให้มีการดึงน้ำออกจากเซลล์ (Osmotic diuresis) ทำให้ถ่ายปัสสาวะมาก ร่างกายสูญเสียน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ทำให้เซลล์ร่างกายขาดน้ำ หากไม่ได้รับการแก้ไขหรือการช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีอาจเกิดภาวะ Metabolic acidosis ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของมารดาและทารกในครรภ์โดยพบภาวะนี้ในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 มาก่อนการตั้งครรภ์ ร้อยละ 1-5 และพบมากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มาก่อนการตั้งครรภ์และเป็นเบาหวานขณะการตั้งครรภ์ (Veciana, 2013)

10. ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) หมายถึงภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 70 mg/dl ถ้าก่อนการตั้งครรภ์มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำอยู่แล้วอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจะรุนแรงมากขึ้น ในระยะแรกของการตั้งครรภ์มักมีอาการในช่วงนอนหลับเกิดจากความต้องการกลูโคสของอวัยวะส่วนปลายมากขึ้น และดับถูกจำกัดในการสร้างกลูโคส ส่วนในระยะหลังภาวน้ำตาลในเลือดต่ำเกิดจากการปรับขนาดของยาอินซูลิน เพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือด ในขณะที่ยังไม่มีข้อยืนยันของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ แต่จะมีผลทำลายสมองของสตรีตั้งครรภ์ได้ (McKinney et al., 2005) อาจมีอาการชักและเสียชีวิตได้ในที่สุด (จุฑาวดี วุฒิวงศ์, 2561)

11. มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานในอนาคตสูง (Overt diabetes) สตรีที่เป็นเบาหวานที่เกิดจากตั้งครรภ์มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานในอนาคตได้สูงถึงร้อยละ 50 ของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ทั้งหมด (จุฑาวดี วุฒิวงศ์, 2561)

ผลกระทบต่อทารกแรกเกิด (Neonatal effects)

1. ภาวะทารกตัวโต (Macrosomia) คือ ภาวะที่ทารกมีน้ำหนักตัวมากกว่า 4,000 กรัม เกิดจากภาวะน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์สูง ซึมผ่านไปยังทารกในครรภ์โดยผ่านทางรก กระตุ้นให้ตับอ่อนของทารกสร้างอินซูลิน ซึ่งทารกสามารถผลิตอินซูลินได้เองตั้งแต่อายุครรภ์ 10 สัปดาห์ ปริมาณอินซูลินที่สร้างขึ้นทำหน้าที่เหมือนฮอร์โมนช่วยการเจริญเติบโต และมีการสะสมของเนื้อเยื่อไขมันในร่างกายเพิ่มมากขึ้น ทำให้ทารกในครรภ์มีน้ำหนักตัวและขนาดที่ใหญ่กว่าปกติ (Gilbert, & Harmon, 2011) พบมากในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์โดยเฉพาะในรายที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จากการศึกษาในสตรีที่มีภาวะเบาหวานจะพบทารกตัวโตได้ ร้อยละ 17.3 (Kim, Sharma, Sappenfield, Wilson, & Sahhu, 2014)

2. การบาดเจ็บจากการคลอด (Birth injury) เป็นผลจากการคลอดทารกตัวโตที่มีน้ำหนักตัวมากกว่า 4,000 กรัม ทำให้เกิดการคลอดยากหรือคลอดติดไหล่ ส่งผลทำให้ทารกเกิดการบาดเจ็บของเส้นประสาทแขนท่อนบน (Brachial plexus injury) นอกจากนี้ยังพบกระดูกไหปลาร้าหัก (Fracture of clavicle) หน้าเป็นอัมพาต (Facial palsy) เลือดออกใต้เยื่อหุ้มกะโหลกศีรษะ (Cephalhematoma) และทารกขาดออกซิเจน (Perinatal asphyxia) จากการศึกษาพบว่า ทารกคลอดจากมารดาที่เป็นเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ชนิดที่ 1 มีการบาดเจ็บของเส้นเลือดประสาทท่อนแขนจากการคลอดติดไหล่ ร้อยละ 4-40 (จุฑาวดี วุฒิมวงศ์, 2561)

3. กลุ่มอาการหายใจลำบากแรกเกิด (Respiratory distress syndrome [RDS]) พบในทารกที่มารดาไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง โดยกลูโคสในกระแสเลือดของมารดาจะส่งไปยังทารกผ่านทางรก ทำให้ทารกต้องสร้างอินซูลินเพิ่มขึ้นตามมา จนเกิดภาวะอินซูลินในเลือดสูง (Hyperinsulinemia) ภาวะนี้จะไปชะลอการสร้างสารเคลือบถุงลมปอด (Lungs surfactant) และฮอร์โมนคอร์ติซอล (Cortisol) ทำให้การสร้างสารลดแรงตึงผิวของถุงลมปอด (Lungs surfactant) ลดลง ถุงลมปอดจึงขยายตัวได้น้อยเกิดภาวะหายใจลำบากในที่สุด โดยภาวะนี้จะพบได้มากในทารกที่มารดาเป็นเบาหวานชนิดที่ 1 ก่อนการตั้งครรภ์ถึงร้อยละ 17 (Blackburn, 2007; Mialhe, LeRay, Timsit, & Lepercq, 2013)

4. ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) เป็นภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 40 mg/ dl มักเกิดขึ้น 4-6 ชั่วโมงหลังคลอด โดยเฉพาะ 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอด และจะดีขึ้นภายในวันแรกหลังคลอด สาเหตุเกิดจากในระยะเวลาก่อนคลอดทารกอยู่ในครรภ์มารดาจะได้รับกลูโคสจากมารดาผ่านทางรก มีการกระตุ้นเบต้าเซลล์จากตับอ่อน สร้างอินซูลินเพื่อนำกลูโคสเข้าเซลล์ร่างกาย ในระยะคลอดเมื่อทารกคลอดออกมาสายสะดือจะถูกตัด ทารกจะไม่ได้รับกลูโคสจากมารดาเหมือนเช่นเคย ในขณะที่ปริมาณอินซูลินที่ทารกสร้างขึ้นเองยังมีเหลืออยู่ในกระแสเลือด

ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Cunningham et al., 2010) หากไม่ได้รับการประเมิน และช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีจะมีผลเสียต่อพัฒนาการของเซลล์สมอง เกิดอาการชัก อาการโคม่า และสมองถูกทำลายได้ จากการศึกษาพบว่า ทารกแรกคลอดที่เกิดจากมารดาที่มีภาวะเบาหวาน ขณะตั้งครรภ์มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำร้อยละ 10.8-14.2 (Sonja et al., 2012)

5. ภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ (Hypocalcemia) เป็นภาวะที่ระดับแคลเซียมในเลือดต่ำกว่า 7 mg/dl มักพบในช่วง 3 วันแรกหลังคลอด พบได้ประมาณร้อยละ 50 ของทารกแรกคลอดทั้งหมด สาเหตุเกิดจากในระยะก่อนคลอดช่วงครึ่งหลังของการตั้งครรภ์แคลเซียมจากมารดาจะผ่านทางรก ไปยังทารกเพื่อใช้ในการเจริญเติบโต หลังคลอดระดับของทารกจะถูกตัดออกทันที ทำให้ไม่สามารถรับแคลเซียมจากมารดาได้ เกิดภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ มักพบภาวะนี้ร่วมกับการคลอดก่อนกำหนด ภาวะขาดออกซิเจนระหว่างคลอด และพบได้มากในมารดาที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ทำให้ทารกมีการเผาผลาญที่ผิดปกติ อาการแสดงออกที่พบคือ ทารกจะไวต่อการกระตุ้นหรืออาจมีการสั่นกระตุก (Olds et al., 2004)

6. ภาวะเลือดข้น (Polycythemia) เป็นภาวะที่ระดับ Hb > 20 mg/dl หรือ Hct > 65 เปอร์เซ็นต์ สาเหตุเกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดกระตุ้นให้มีการสร้างเม็ดเลือดแดงตัวอ่อนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เลือดข้นหนืด ทำให้เลือดไหลช้า ส่งผลทำให้การนำออกซิเจนไปสู่เนื้อเยื่อลดลง เมื่อเนื้อเยื่อขาดเลือดและออกซิเจนมาก เนื้อเยื่อในอวัยวะนั้น ๆ อาจตายลง และเป็นอันตรายมาก ในเนื้อเยื่อของอวัยวะที่สำคัญ เช่น หัวใจ ไต และระบบประสาทส่วนกลาง เป็นต้น

7. ภาวะตัวเหลือง หรือภาวะระดับบิลิรูบินในเลือดสูง (Hyperbilirubinemia) เนื่องจากทารกที่เกิดจากมารดาที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จะมีการสร้างเม็ดเลือดแดงมากกว่าปกติ เพื่อให้ได้รับออกซิเจนที่เพียงพอ แต่ตัวยังทำหน้าที่ในการขับสารสีเหลืองหรือบิลิรูบินออกจากร่างกายได้ไม่เต็มที่ จึงทำให้เกิดภาวะตัวเหลืองได้มากกว่าทารกที่เกิดจากมารดาที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน ซึ่งพบได้ร้อยละ 13.4 (วิฑูรย์ ประเสริฐเจริญสุข, 2550; Sonja et al., 2012)

การตรวจเพื่อคัดกรองและวินิจฉัย

การคัดกรองโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในสตรีทุกรายที่มาฝากครรภ์สามารถทำได้ โดยแนะนำให้ตรวจคัดกรองที่อายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ (Universal screening) หรือการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในกลุ่มสตรีที่มาฝากครรภ์ ตั้งแต่ครั้งแรกที่เข้ารับการฝากครรภ์ โดยมีการจำแนกกลุ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวานที่เกิดขณะการตั้งครรภ์ตามแนวทางของ Fifth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes ดังนี้

1. กลุ่มเสี่ยงต่ำ (Low risk) ไม่จำเป็นต้องตรวจคัดกรองทุกราย หากมีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ครบทุกข้อ คือ ไม่มีประวัติญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน อายุ

น้อยกว่า 25 ปี น้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์ อยู่ในเกณฑ์ปกติ น้ำหนักแรกคลอด อยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มีประวัติการเผาผลาญกลูโคสผิดปกติ ไม่มีประวัติ Poor obstetrical outcome

2. กลุ่มเสี่ยงปานกลาง (Average risk) แนะนำตรวจคัดกรองที่อายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์

3. กลุ่มเสี่ยงสูง (High risk) แนะนำให้คัดกรองเร็วที่สุด หากมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ตั้งแต่ 1 ข้อขึ้นไป คือ 1) ค่าดัชนีมวลกาย (Body mass index [BMI]) โดยพิจารณาจากค่าที่มากกว่า 25 kg/m^2 2) มีประวัติญาติสายตรง โดยเฉพาะพ่อแม่ พี่ น้อง เป็นเบาหวาน 3) มีเคยคลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม ขึ้นไป 4) มีประวัติเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในครรภ์ก่อน 5) มีระดับ HbA1c ตั้งแต่ร้อยละ 5.7 จากการทดสอบในอดีต 6) มีระดับระดับ High-density lipoprotein cholesterol ในเลือดน้อยกว่า 35 mg/dl หรือระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดมากกว่า 250 mg/dl และ 7) มีประวัติมีโรคประจำตัว เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และหลอดเลือด มีภาวะ Poly cystic ovary syndrome ซึ่งหากไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ให้คัดกรองซ้ำอีกครั้ง ที่อายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์

การคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์มี 2 วิธี ดังนี้

1. วิธีตรวจแบบ 1 ขั้นตอน (One-step)

คัดกรองด้วยการทำ 75 g Oral glucose tolerance test (75 g , 2 hours OGTT)

ให้การวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์เมื่อค่าระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดค่าใดค่าหนึ่งมากกว่าหรือเท่ากับ ค่าของระดับน้ำตาลก่อนดื่ม น้ำตาล หลังดื่ม น้ำตาล 1 ชั่วโมง และ 2 ชั่วโมง ตามลำดับ ดังนี้ 92 mg/dl , 180 mg/dl , 153 mg/dl (ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, 2560)

2. วิธีตรวจแบบ 2 ขั้นตอน (Two-step screening) (ภาพที่ 2)

ขั้นตอนที่ 1 การตรวจเพื่อคัดกรองด้วยวิธี 50 g . Glucose challenge test (50 g . GCT)

เป็นการคัดกรองโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่ให้สตรีตั้งครรภ์ดื่มน้ำตาลกลูโคส 50 g . ที่ละลายในน้ำ 100 ml . จากนั้น 1 ชั่วโมง ตรวจค่าระดับน้ำตาลในเลือด โดยไม่ต้องงดน้ำและอาหาร ถ้าผลการตรวจพบค่าระดับน้ำตาลในเลือด $\geq 140 \text{ mg/dl}$ แปลผลได้ว่า มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าค่าปกติ ($< 140 \text{ mg/dl}$) ซึ่งมีโอกาสเป็นเบาหวานขณะการตั้งครรภ์ได้ จะต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยยืนยันในขั้นตอนที่ 2 ด้วยวิธีการตรวจ 100 g . Oral glucose tolerance test (100 g . OGTT)

(ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, 2560)

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจเพื่อการวินิจฉัยยืนยันด้วยวิธี 100 g . OGTT เพื่อให้ผล

การตรวจมีความแม่นยำ เป็นการตรวจเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในรายที่ 50 g . GCT ผิดปกติ ควรแนะนำให้สตรีตั้งครรภ์เตรียมความพร้อมก่อนการเข้ารับการตรวจเลือด โดยทำการเจาะเลือดหลังงดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง และไม่ควรเกิน 14 ชั่วโมง เพื่อให้ผล

การตรวจเม่น้ำตาล และ ไม่เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ แนะนำให้งดน้ำและอาหารหลังเที่ยงคืนของวันตรวจ โดยทำการเจาะเลือด Fasting blood sugar (FBS) หลังจากนั้นจะดื่มน้ำตาลกลูโคส 100 g. ที่เตรียมสำเร็จรูป หรือละลายในน้ำไม่เกิน 400 มิลลิลิตร โดยดื่มให้หมดภายใน 5 นาที และเจาะเลือดหลังดื่มน้ำตาลแล้วทุก 1 ชั่วโมง, 2 ชั่วโมง และ 3 ชั่วโมง เป็นเข็มที่ 2, 3, และ 4 ตามลำดับ ในขณะที่รอเจาะเลือดไม่ควรทำกิจกรรมใด ๆ ห้ามรับประทานอาหารและดื่มเครื่องดื่มทุกชนิด ยกเว้น น้ำเปล่า หลังจากเจาะเลือดครบทั้ง 4 เข็ม สามารถรับประทานอาหารได้ตามปกติ โดยในปัจจุบันใช้เกณฑ์วัดผล 2 เกณฑ์ คือ แนวทางของ Carpenter and Coustan และแนวทางของ National diabetes data group หากมีค่าผิดปกติ 2 ค่าขึ้นไป วินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM) (ตารางที่ 1)

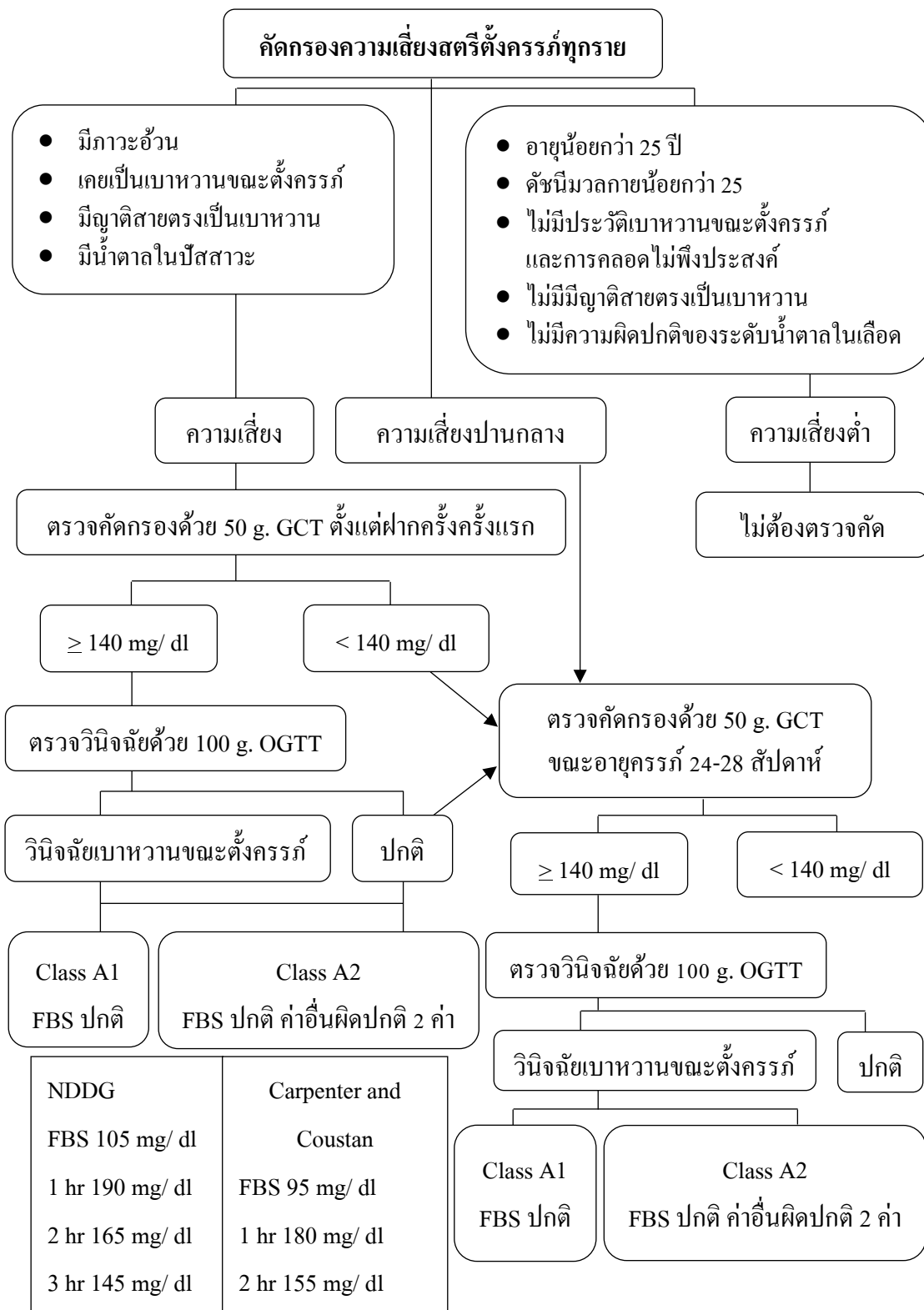
ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือดและการแปลผล

ช่วงเวลา	Carpenter and Coustan (mg/ dl)	National Diabetes Data Group (mg/ dl)
การตรวจ	100 g OGTT	100 g OGTT
Fasting	< 95	< 105
1 hour	< 180	< 190
2 hours	< 155	< 165
3 hours	< 140	< 145
แปลผล	ผิดปกติ 2 ค่าขึ้นไป เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์	ผิดปกติ 2 ค่าขึ้นไป เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

การวินิจฉัยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational diabetes mellitus [GDM]) แบ่งเป็น 2 ชนิด ดังนี้

1. Gestational diabetes mellitus A1 (GDMA1) คือ มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดน้ำและอาหารน้อยกว่า 105 mg/ dl หรือระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง น้อยกว่า 120 mg/ dl พบได้ร้อยละ 90 รักษาโดยวิธีควบคุมอาหาร และออกกำลังกาย
2. Gestational diabetes mellitus A2 (GDMA2) คือ มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดน้ำและอาหารมากกว่า 105 mg/ dl หรือระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง มากกว่า 120 mg/ dl รักษาด้วยการใช้อินซูลิน

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันไม่นิยมแบ่งชนิดของภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็น GDMA1 หรือ GDMA2 การรักษาจะเริ่มด้วยการควบคุมอาหาร ร่วมกับการออกกำลังกายเป็นหลัก หากสตรีตั้งครรภ์ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี จึงพิจารณาใช้อินซูลินเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด



ภาพที่ 2 การสรุปขั้นตอนการคัดกรองและวินิจฉัยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ตาม ACOG (2001)

แนวทางการดูแลรักษาเบาหวาน

หลักในการดูแลรักษาสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงตลอดการตั้งครรภ์ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน แนวทางการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรักษาด้วยยา มีรายละเอียด ดังนี้

การควบคุมอาหาร

การควบคุมอาหารในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีเป้าหมายเพื่อให้อาหารเพียงพอแก่มารดาและทารกในครรภ์ ควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติและป้องกันภาวะคีโตซีสจากการขาดอาหาร (วิบูลย์ เรื่องชัยนิคม, 2551; Ricci, 2009) สิ่งสำคัญในการควบคุมอาหาร คือ การจำกัดพลังงานรวมทั้งควบคุมสัดส่วนของอาหารในแต่ละวัน โดยคงสารอาหารให้ครบทุกหมู่ตามหลักโภชนาการ ควรลดอาหารที่มีน้ำตาลสูง เพื่อจำกัดจำนวนน้ำตาลที่เข้าสู่ร่างกาย ได้แก่ น้ำตาล น้ำผึ้ง นมข้นหวาน ขนมหวานต่าง ๆ น้ำอัดลม และเครื่องดื่มที่มี แอลกอฮอล์ ผลไม้ที่มีรสหวานจัด ได้แก่ ทูเรียน ลำไย ขนุน องุ่น มะม่วงสุก เป็นต้น สามารถใช้น้ำตาลเทียม เช่น แอสปาเทม ซูคราโลส ควรรับประทานผักและผลไม้ให้ได้ 5 ส่วนต่อวัน และไม่ควรรับประทานผลไม้อบแห้งหรือผักที่เป็นหัว เพราะจะมีคาร์โบไฮเดรตสูง ให้เลือกอาหารที่เป็นธัญพืช เช่น ข้าวกล้องแทนข้าวขาว ส่วนโปรตีนควรเน้นอาหารโปรตีนที่มาจากเนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ เช่น ปลา หมูเนื้อแดง ไก่ชนิดที่ไม่ติดหนัง เนื้อวัวไม่ติดมัน เป็นต้น สำหรับโปรตีนจากพืช เช่น ถั่วแดง ถั่วเขียว ถั่วลิสง และงา เป็นแหล่งโปรตีนที่มีใยอาหารจะช่วยระบบขับถ่าย และป้องกันไม่ให้ท้องผูกได้ น้ำมันเป็นแหล่งสารอาหารโปรตีนที่มีกรดอะมิโนครบถ้วนสำหรับร่างกาย ควรเน้นการดื่มนมสดชนิดจืดพร่องมันเนยหรือขาดมันเนย เพื่อหลีกเลี่ยงไขมันในนม หรือดื่มน้ำนมถั่วเหลืองแทน ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูง เช่น หมูติดมัน หนังไก่ เป็นต้น และใช้ไขมันจากพืชเพื่อป้องกันภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูง สตรีตั้งครรภ์ควรได้รับพลังงานอาหารที่เหมาะสม

พลังงานอาหารที่ควรได้รับในแต่ละวันนั้น จะพิจารณาตามดัชนีมวลกายของสตรีตั้งครรภ์ ดังนั้นสตรีตั้งครรภ์ที่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติควรได้รับพลังงาน 30-35 แคลอรีต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัมต่อวัน แบ่งเป็น โปรตีน ร้อยละ 12-20 คาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 50-60 และไขมัน ร้อยละ 20-30 ในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ควรมีการลดจำนวนคาร์โบไฮเดรตลงเหลือร้อยละ 35-40 ของจำนวนแคลอรีทั้งหมด ความต้องการพลังงานจะเพิ่มขึ้นในไตรมาสที่ 2 และ 3 ของการตั้งครรภ์ จึงอาจเพิ่มพลังงานจาก 32 เป็น 35 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว (Moreno-Castilla, Mauricio, & Hernandez, 2016) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง แต่ถ้าสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 30 ให้จำกัดอาหารเป็น 25 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว

หนึ่งกิโลกรัมต่อวัน มีคำแนะนำจาก The German diabetes association and German association for gynaecology and obstetrics (DDG-DGGG) เกี่ยวกับการใช้พลังงานในสตรีตั้งครรภ์โดยอาศัยน้ำหนักตัวก่อนการตั้งครรภ์ และค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ดังตารางที่ 2 (Kleinwechter et al., 2014) การกระจายมื้ออาหารในแต่ละวัน ให้เป็นอาหารหลัก 3 มื้อต่อวัน และอาหารว่างอย่างน้อย 3 มื้อต่อวัน (Klossner, & Hatfield, 2010; Pilliteri, 2010) ทั้งนี้อาจมีมื้อก่อนนอนด้วยเพื่อป้องกันภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำในช่วงกลางคืน (Ladewig, London, & Davison, 2006) ดังนั้น สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ควรได้รับคำปรึกษาจากนักโภชนาการภายในหนึ่งสัปดาห์หลังจากได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งแนวทางการปฏิบัติทางโภชนาการได้กำหนดว่า ควรส่งต่อการบำบัดทางโภชนาการภายใน 48 ชั่วโมง และสตรีตั้งครรภ์จะต้องพบกับนักโภชนาการอีก 3 ครั้งเพื่อปรับแนวทางโภชนาการให้เหมาะสม การให้คำปรึกษาโดยนักโภชนาการพบว่า สตรีตั้งครรภ์สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น มีผลทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในขณะตั้งครรภ์และการคลอดได้ (Reader, Splett, & Gunderson, 2006) นอกจากนี้การควบคุมอาหารสามารถลดภาวะแทรกซ้อนและลดอุบัติการณ์การเกิดทารกตัวโตได้ (Crowther et al., 2005)

ตารางที่ 2 พลังงานที่ควรได้รับในสตรีที่มีภาวะเบาหวาน (Moreno-Castilla et al., 2016)

คำนวณพลังงานทั่วไป		คำแนะนำของ DDG-DGGG		การแบ่งสัดส่วนพลังงาน
ไตรมาสที่ 1	32 kcal/ IBW/ d	BMI < 18.5	35-40 kcal/ kg/ d	คาร์โบไฮเดรต 50
		BMI 18.5-24.9	30-34 kcal/ kg/ d	โปรตีน 20
ไตรมาสที่ 2	38 kcal/ IBW/ d	BMI 25-29.9	25-29 kcal/ kg/ d	ไขมัน 30
และไตรมาสที่ 3		BMI ≥ 30	< 24 kcal/ kg/ d	

การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายเป็นอีกวิธีหนึ่งในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์โดยเพิ่มความไวต่ออินซูลินและเพิ่มฤทธิ์ของอินซูลิน จึงช่วยลดภาวะดื้ออินซูลิน ช่วยกระตุ้นหลอดเลือดและหัวใจให้ทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น พบว่าการออกกำลังกายขนาดปานกลางในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ช่วยลดความเสี่ยงต่อการคลอดบุตรที่มีขนาดใหญ่ (Snapp & Don-Aldson, 2008) การออกกำลังกายควรทำอย่างสม่ำเสมอและควรออกกำลังกายในระดับปานกลางที่ไม่หักโหมจนเกินไป ใช้เวลาวันละประมาณ 30 นาทีหรือมากกว่า

ก่อนออกกำลังกายทุกครั้งควรมีการอบอุ่นร่างกายอย่างน้อย 5-10 นาที เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ อัตราการเต้นของหัวใจไม่ควรเกิน 140 ครั้งต่อนาที และควรระมัดระวังในสตรีตั้งครรภ์ที่รักษาด้วยอินซูลิน การออกกำลังกายขนาดปานกลางที่แนะนำได้แก่ การเดินนาน จักรยานอยู่กับที่ ว่ายน้ำ ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่ต้องอยู่ในท่านอนหงาย เนื่องจากหลอดเลือดดำใหญ่ (Inferior vena cava) อาจถูกกดทับโดยมดลูกได้ และขณะออกกำลังกายถ้าเกิดการหดตัวของมดลูก หรือมีเลือดออกจากช่องคลอดควรหยุดออกกำลังกายทันที (อุ้งใจ กอนันตกุล และสุภมัย สุนทรพันธ์, 2549)

สตรีตั้งครรภ์ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ การออกกำลังกายมากเกินไปจะเป็นสาเหตุให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือมี คีโตนกั่งในเลือดได้ เนื่องจากตับจะปล่อยกลูโคสและมีการแตกตัวของไขมัน เพื่อพยายามที่จะแจกจ่ายพลังงานให้เพียงพอสำหรับการออกกำลังกาย แต่ร่างกายไม่สามารถนำไปใช้ได้เพราะมีอินซูลินไม่เพียงพอ (อุ้งใจ กอนันตกุล และสุภมัย สุนทรพันธ์, 2549) ถ้าระดับน้ำตาลน้อยกว่า 100 mg/dl หรือออกกำลังกายเกิน 45 นาที ให้รับประทานอาหารว่างก่อนออกกำลังกายและให้ระมัดระวังเรื่องน้ำตาลในเลือดต่ำ ถ้ามีระดับน้ำตาลมากกว่า 250 mg/dl ให้ตรวจเช็คคีโตนด้วย ถ้าเป็นผลบวกให้งดการออกกำลังกายไว้ก่อน จนกว่าจะควบคุมระดับน้ำตาลและคีโตนได้ ถ้าระดับน้ำตาลมากกว่า 300 mg/dl แต่ไม่มีคีโตนให้ออกกำลังกายด้วยความระมัดระวัง สตรีที่เคยออกกำลังกายอยู่แล้วควรออกกำลังกายต่อไปหลังจากที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน แต่ถ้าไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนควรปรึกษาแพทย์ ถ้าไม่มีอาการแทรกซ้อนสามารถออกกำลังกายได้ตลอดระยะเวลาของการตั้งครรภ์

การรักษาด้วยยา

สำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การรักษาด้วยยาแพทย์จะเริ่มใช้เมื่อการรักษาด้วยการควบคุมอาหารไม่ได้ผล คือ ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ จากการศึกษาของ McFarland, Langer, and Conway (1999) พบว่า ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยที่ได้รับการควบคุมอาหาร จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมาย ภายใน 2 สัปดาห์แรก และติดตามต่อไปครบสัปดาห์ที่ 4 จะพบเพียงร้อยละ 10 ของผู้ป่วยที่ควบคุมอาหารจนสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมาย ดังนั้นแพทย์จึงพิจารณารักษาด้วยยา โดยกลุ่มของยาที่ใช้สำหรับควบคุมระดับน้ำตาลมี 2 กลุ่ม ได้แก่ อินซูลินฉีด และยาเม็ดลดระดับน้ำตาล โดยคำแนะนำของ American college of obstetrician and gynecologists และ American diabetes association ปี ค.ศ. 2018 แนะนำให้เริ่มอินซูลินฉีดเป็นอันดับแรก เนื่องจากอินซูลินไม่ผ่านรกไปยังทารกในครรภ์ และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้คงที่ได้มากกว่า (ACOG, 2018; ADA, 2018)

เป้าหมายในการรักษาภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจะเป็นไปตามเกณฑ์หรือไม่ พิจารณาได้จากค่าระดับน้ำตาลในตารางที่ 4 แต่สำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM) และสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 หรือชนิดที่ 2 จะมีแนวทางการพิจารณาที่แตกต่างกัน โดยพบว่าค่า Postprandial blood glucose ที่ควบคุมไม่ได้ตามเป้าหมาย ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์สูงขึ้น (Creasy, Iams, Lockwood, Moore, & Greene, 2013)

ตารางที่ 3 เป้าหมายระดับน้ำตาลสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (ACOG, 2018)

ช่วงเวลาในการเจาะเลือดส่งตรวจ	เป้าหมายระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์
ก่อนรับประทานอาหาร	≤ 95 mg/ dl
1 ชั่วโมงหลังอาหาร	≤ 140 mg/ dl
2 ชั่วโมงหลังอาหาร	≤ 120 mg/ dl
HbA1C	≤ 6.0 %

ภาวะเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้มากและมีผลกระทบต่อสุขภาพของมารดาทารก สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์จะต้องมีความสามารถการควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ตามเกณฑ์ปกติ ซึ่งการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการคลอด การศึกษาของ Metzger et al. (2008) พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงขึ้นมีผลโดยตรงและต่อเนื่องต่อภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ ที่สำคัญได้แก่ น้ำหนักทารกแรกเกิดที่มากขึ้น และมีการเพิ่มขึ้นของ C-Peptide ในเลือดที่เจาะจากสายสะดือ ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นนี้สามารถเกิดขึ้นได้ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดไม่จำเป็นต้องสูงถึงระดับที่เคยให้การวินิจฉัยว่าเป็น ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ แต่อย่างไรก็ตามระดับน้ำตาลในเลือดทุกระดับมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์ (วิทยา ธิฐาพันธ์, ประเสริฐ ศันสนียัทยกุล, 2561) ดังนั้นสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ควรมีพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่เหมาะสม

พฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ความหมายของพฤติกรรมสุขภาพ

พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในสิ่งที่มีทั้งผลดีและผลเสียต่อสุขภาพ โดยอาศัยความรู้ ทักษะและการปฏิบัติตนทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม (ชันวามาศ ศุภวรรณรักษ์, 2543) ทั้งที่เป็นการแสดงออก ภายนอกซึ่งสังเกตได้ (Overt behavior) และที่เป็นการแสดงออกภายในซึ่งสังเกตไม่ได้ (Covert behavior) (เฉลิมพล ต้นสกุล, 2543) ส่วน Pender, Murdaugh, and Parsons (2006) ให้ความหมายของพฤติกรรมสุขภาพว่า คือ การกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคคลกระทำโดยมีเป้าหมายสำคัญในการยกระดับความเป็นอยู่ที่ดี และการบรรลุเป้าหมายในการมีสุขภาพที่ดีของบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคม และปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ จนเป็นแบบแผนการดำเนินชีวิต และสุปรียา ต้นสกุล (2550) กล่าวว่า พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้น ภายในบุคคล และการแสดงออกที่เป็นการกระทำหรือการปฏิบัติ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแล ป้องกัน ส่งเสริม รักษา จัดการกับสุขภาพของตน

สรุปได้ว่า พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การแสดงออกทั้งภายในและภายนอก หรือการกระทำโดยมีเป้าหมาย และการบรรลุเป้าหมาย จนเป็นแบบแผนการดำเนินชีวิตและส่งผลดี ต่อภาวะสุขภาพของตนเองทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม

ประเภทของพฤติกรรมสุขภาพ

พฤติกรรมสุขภาพแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. พฤติกรรมการป้องกันโรค (Preventive and promotive behavior) เป็นพฤติกรรมสุขภาพที่บุคคลกระทำในภาวะปกติ คือ พฤติกรรมส่งเสริมให้ตนเองมีสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรค
2. พฤติกรรมสุขภาพเมื่อเจ็บป่วย (Illness behavior) เป็นการปฏิบัติที่บุคคลกระทำเมื่อรู้สึกว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้นกับตนเอง อาจมีพฤติกรรมต่อการเจ็บป่วย จำแนกได้เป็น 2 ระยะ คือ ระยะรับรู้ถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้น (Perceive) และระยะที่มีพฤติกรรมตอบสนองกับความผิดปกตินั้น ๆ (Take action)
3. พฤติกรรมที่เป็นบทบาทของความเจ็บป่วย (Sick-role behavior) เป็นการปฏิบัติที่บุคคลกระทำหลังจากได้รับทราบผลการวินิจฉัยแล้ว เพื่อให้หายจากการเจ็บป่วยนั้น (เฉลิมพล ต้นสกุล, 2543) สตรีตั้งครรภ์ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานที่ขณะการตั้งครรภ์จัดอยู่ในประเภท พฤติกรรมสุขภาพเมื่อเจ็บป่วย (Illness behavior)

พฤติกรรมสุขภาพสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในรายที่ได้รับการดูแลรักษาด้วยการรับประทาน และการออกกำลังกาย จำเป็นต้องมีพฤติกรรมรับประทานและการออกกำลังกายที่เหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมรับประทานอาหาร

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร เป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงพฤติกรรมการรับประทานอาหาร หลักการรับประทานสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมการรับประทานโดยมีรายละเอียด ดังนี้

หลักการรับประทานอาหารสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

การรับประทานอาหารเป็นเรื่องที่จำเป็นสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งการรับประทานอาหารอย่างเหมาะสมจะช่วยป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือภาวะน้ำตาลในเลือดสูงได้ (มณีภรณ์ โสมานุสรณ์, 2555) โดยสตรีตั้งครรภ์มีการรับประทานอาหารที่มากหรือน้อยเกินความจำเป็นของร่างกาย มีการเลือกรับประทานอาหารที่ประกอบไปด้วยแป้ง น้ำตาล และไขมันมากเกินไปจนเกินความจำเป็น (Kouba, Hallstrom, Lindholm, & Hirschberg, 2005) จากปัญหาพฤติกรรมการรับประทานอาหารดังกล่าว จึงต้องเลือกรับประทานอาหารให้ถูกหลักโภชนาการทานให้ครบ 5 หมู่ โดยมีหลักการในการรับประทานอาหารดังนี้

1. พลังงานอาหาร สตรีตั้งครรภ์โดยทั่วไปควรได้พลังงานอาหารต่อวัน 1800-2000 กิโลแคลอรี/วัน (Perry, Cashion, Lowdermilk, & Alden, 2012) แต่สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ควรได้รับพลังงาน 1600-1800 กิโลแคลอรี/วัน (Gilbert, 2011) เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี และต้องมีการกำหนดสัดส่วนอาหารของแต่ละกลุ่มเพื่อให้ได้พลังงานตามความต้องการ ในปัจจุบันมีการยึดหยุ่นในการกำหนดสัดส่วนพลังงานที่ควรได้รับจากกลุ่มคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน แตกต่างกันโดยพิจารณาจากค่าระดับน้ำตาลในเลือดเป็นพื้นฐานเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และแบบแผนในการรับประทานอาหารของแต่ละบุคคล เช่น คาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 50 โปรตีน ร้อยละ 20 ไขมัน ร้อยละ 30 (Perry et al., 2012) ส่วนสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยแนะนำคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 50-55 โปรตีน ร้อยละ 20 ไขมัน ร้อยละ 25-30 (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2557) ปริมาณของอาหารมื้อเช้าควรได้เพียงร้อยละ 10 ของปริมาณอาหารที่ต้องการในแต่ละวัน และมื้อเที่ยง มื้อเย็น อาหารว่างระหว่างมื้อ ควรแบ่งเป็นร้อยละ 30 (วิบูลย์ เรื่องชัชนิคม, 2556)

2. การเลือกอาหารสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีหลักการดังนี้

อาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตควรได้รับร้อยละ 35-45 ของพลังงานที่ต้องการต่อวัน โดยต้องได้อย่างน้อย 175 กรัมต่อวันเพื่อให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของทารก และควรเลือกชนิดที่มีดัชนีน้ำตาล (Glycemic index) ต่ำและมีเส้นใยสูง เช่น ฝรั่ง ข้าวกล้องงอก ข้าวโอ๊ต ข้าวไรย์ แอปเปิ้ล แก้วมังกร เพื่อทำให้รู้สึกอิ่มนาน กลุ่มอาหารที่มีกากใย ถือเป็นอาหารที่สำคัญสำหรับสตรีตั้งครรภ์ เนื่องจากสตรีตั้งครรภ์มักมีอาการท้องผูกจากการที่ฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนเพิ่มขึ้น ทำให้การเคลื่อนไหวของลำไส้ลดลง ดังนั้นควรรับประทานอาหารที่มีกากใยให้เพียงพอ (ประพิมพ์พร นัฏรานุกูลชัย, 2556) อาหารกลุ่มโปรตีนหรือเนื้อสัตว์ควรได้รับ 1.1 กรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน และควรรับประทานเพิ่มขึ้นจากปกติ 25 กรัมต่อวัน ควรเลือกรับประทานเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน และเลือกรับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง เช่น ไข่ นม ถั่ว ปลา และอาหารทะเล เพื่อที่จะได้โปรตีนคุณภาพดี ส่วนไขมันควรเลือกชนิดไม่อิ่มตัวจะทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ควรเลือกรับประทานไขมันแต่พอควร แหล่งไขมันที่ดีนั้นจะต้องมาจากปลาทะเล และอาหารทะเล มีคำแนะนำว่าสตรีตั้งครรภ์ ควรรับประทานอาหารทะเล 2 มื้อต่อสัปดาห์ และต้องรู้จักอาหารแลกเปลี่ยนในหมวดเดียวกัน

ความรู้เรื่องอาหารแลกเปลี่ยน มีประโยชน์และจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เพื่อช่วยให้สามารถคุมปริมาณคาร์โบไฮเดรต และแบ่งสัดส่วนอาหารได้อย่างเหมาะสมโดยแบ่งเป็นหมวดหมู่ดังนี้ (सानิต วิชานศวกุล, 2561)

หมวดข้าว แป้ง 1 ส่วนแลกเปลี่ยน จะมีปริมาณคาร์โบไฮเดรตประมาณ 18 กรัม และโปรตีน 2 กรัม ให้พลังงานประมาณ 80 กิโลแคลอรี สำหรับน้ำตาล 1 ช้อนชา ให้คาร์โบไฮเดรต 4 กรัม เท่ากับ 16 กิโลแคลอรี ตัวอย่าง ข้าวสวย 1 ส่วน เท่ากับ 1 ทัพพีหรือ 5 ช้อนโต๊ะ หรือ 1/3 ถ้วยตวง เท่ากับ อาหารจำพวกเส้นที่สุกแล้ว 2/3 ถ้วยตวง หรือ 8-10 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ ขนมปัง 1 แผ่นปกติ (25 กรัม) เท่ากับอาหารจำพวกพืชหัว เช่น มัน เผือก ข้าวโพด และธัญพืช ประมาณ 1/2-3/4 ถ้วยตวง เท่ากับข้าวเหนียว 1/2 ทัพพี หรือ 35 กรัม เท่ากับข้าว 2 ทัพพี

หมวดผลไม้ 1 ส่วน ให้คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม เท่ากับ 60 กิโลแคลอรี ตัวอย่าง ผลไม้ 1 ส่วน ถ้าเป็นผลไม้ปกติ เช่น แอปเปิ้ล เท่ากับ 1 ผล ถ้าผลเล็ก เช่น ส้มเขียวหวาน 2 ผล ถ้าผลใหญ่ เช่น ฝรั่ง, มะม่วง 1/2 ผล และถ้าเป็นคำ เช่น สับปะรด มะละกอ 6-8 คำ

การคำนวณจำนวนคาร์โบไฮเดรตในผู้ที่ต้องการพลังงาน 1,800 กิโลแคลอรี ต้องการคาร์โบไฮเดรต $1,800 \times 45\% = 810$ กิโลแคลอรีต่อวัน ซึ่งเท่ากับ 200 กรัมคาร์โบไฮเดรต (4 กิโลแคลอรี = 1 กรัม) เมื่อนำมาจัดเมนูอาหารได้ ดังนี้ (ปาริชาติ เทวพิทักษ์, 2562)

ตารางที่ 4 ตัวอย่างการคำนวณจำนวนคาร์โบไฮเดรตในหนึ่งมื้ออาหาร

มื้ออาหาร	รายการอาหาร	พลังงาน (กิโลแคลอรี)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)
เช้า	ข้าวต้มหมู (ข้าวกล้อง 1 ทัพพี) ไข่ต้ม 1 ฟอง ฝรั่ง ½ ผล	410	33
ว่างเช้า	นมจืดพร่องมันเนย 1 ถ้วย แครกเกอร์ 4 ชิ้นเล็ก	200	30
เที่ยง	ข้าวซ้อมมือ 2 ทัพพี ผักผักกาดขาวใส่หมู ไก่ทอด 1 จี๊ด ส้ม 1 ผล	470	41
ว่างบ่าย	กล้วยน้ำว้า 1 ผล ขนมปังโฮลวีท 1 แผ่น ทานเนย 1 ช้อนชา	185	32
เย็น	ข้าวกล้อง 2 ทัพพี แองกีส้มกุ้งผัดรวม ปลาทูทอด	355	36
ก่อนนอน	นมจืดพร่องมันเนย 1 ถ้วย แอปเปิ้ล 1 ผล	180	27

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกตินั้นจะต้องมีการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมตามหลักโภชนาการ มีการแบ่งมื้ออาหารออกเป็น 6 มื้อ ซึ่งประกอบไปด้วยอาหารหลัก 3 มื้อ และอาหารว่าง 3 มื้อ เพื่อรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้คงที่ และควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีรสหวาน แอลกอฮอล์ และต้องรู้จักอาหารแลกเปลี่ยนในหมวดเดียวกัน ซึ่งถ้าสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม ส่งผลทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

2. พฤติกรรมการออกกำลังกาย

พฤติกรรมการออกกำลังกายมีผลต่อสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ เพื่อส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและกระดูกของสตรีตั้งครรภ์ ลดภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ (ศิริมา เขมะเพชร, 2556) มีผลดีต่อทารกในครรภ์ ทำให้มีการเจริญเติบโต และมีพัฒนาการทางด้านสมองของทารกเป็นไปตามปกติ ซึ่งสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ควรมีการแนะนำให้มีการออกกำลังกาย เพื่อช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (วลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี, สุนันทา ย่างวิเศษพร และ โสเพ็ญ ชูนวน, 2562) การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าการควบคุมอาหารอย่างเดียว

(กาญจนา ศรีสวัสดิ์ และอรพินท์ สีขาว, 2557) สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ควรมีการแนะนำให้มีการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือดให้อยู่ตามเกณฑ์ปกติ

หลักการออกกำลังกายในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

หลักการออกกำลังกายสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์นั้นควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้กลูโคสถูกนำไปใช้ได้มากขึ้น และอินซูลินดูดซึมได้เร็วขึ้น (มณีภรณ์ โสมานุสรณ์, 2555) การออกกำลังกายที่เหมาะสมควรทำสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และควรทำเฉพาะกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกายโดยให้มีผลกระทบต่อกล้ามเนื้อส่วนท้องน้อยที่สุด เช่น การเดิน การว่ายน้ำ เป็นต้น (วิบูลย์ เรืองชัยนิคม, 2556) มีการศึกษาพบว่า การออกกำลังกายในรูปแบบของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน เช่น การออกกำลังกายแบบโยคะ การออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกร่วมกับการใช้แรงต้านกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายโดยการเดิน ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาตั้งแต่ 25 นาทีขึ้นไปต่อครั้ง จึงจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดได้ (Ruchart et al., 2012) ซึ่งสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยแนะนำการออกกำลังกายโดยใช้กล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย แต่ไม่ควรวิ่งเพราะจะเกิดการหดตัวของมดลูก (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2557) หากสตรีตั้งครรภ์ออกกำลังกายสม่ำเสมอจะเกิดผลดีทั้งร่างกาย จิตใจ และทารกในครรภ์ แต่ไม่ควรออกกำลังกายเมื่อรู้สึกไม่สบาย ทารกในครรภ์ค้ำน้อยหรือมากกว่าปกติ (กนกวรรณ ฉันทนวมงคล, 2559) ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายกับทารกได้หลักการออกกำลังกายของสตรีตั้งครรภ์ใช้หลักการเดียวกันกับการออกกำลังกายของบุคคลทั่วไป ซึ่งวิทยาลัยเวชศาสตร์การกีฬาแห่งอเมริกา (American College of Sports Medicine, 2001) ได้แนะนำแนวทางการออกกำลังกายโดยใช้หลักฟิตท์ (FITT) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ความถี่ (Frequency: F) เป็นการกำหนดจำนวนครั้งในการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ ซึ่งสตรีตั้งครรภ์ควรออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ซึ่งจะมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Ruchart et al., 2012)

2. ความแรง (Intensity: I) การกำหนดขนาดความแรงของการออกกำลังกาย ซึ่งแต่ละบุคคลจะไม่เหมือนกัน การออกกำลังกายโดยใช้แรงมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถเดิม หลักการคำนวณความแรงของการออกกำลังกายที่นิยม คือ ใช้ค่าอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดเท่ากับ 220-อายุ (ปี) ซึ่งถือระดับที่ปลอดภัยและมีผลทำให้การทำงานของหัวใจและหลอดเลือดมีประสิทธิภาพในการทำงานดีกว่าเดิมอย่างชัดเจน ซึ่งการออกกำลังกายของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ซึ่งพหุหลังออกกำลังกายไม่ควรเกิน 120 ครั้งต่อนาที (มณีภรณ์ โสมานุสรณ์, 2555)

และความแรงของการออกกำลังกายยังสามารถคำนวณได้จากปริมาณพลังงานในการออกกำลังกายในแต่ละครั้งหรือปริมาณออกซิเจนสูงสุดที่ร่างกายใช้ในการออกกำลังกายนาน ๆ โดยการเปรียบเทียบกับพลังงานที่ร่างกายใช้ขนาดเท่ากับ 1 หน่วยเมตาบอลิก หรือเท่ากับการใช้ออกซิเจน 3.5 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมใน 1 นาที ระดับความแรงในการออกกำลังกายแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (Mottola & Ruchat, 2015) 1) ระดับเบา (Light intensity) คือ การออกกำลังกายที่ใช้พลังงาน น้อยกว่า 3 หน่วยเมตาบอลิก เช่น การเดินช้า ๆ การบริหารร่างกายแบบโยคะท่าง่าย ๆ เป็นต้น 2) ระดับปานกลาง (Moderate intensity) คือ การออกกำลังกายที่ใช้พลังงานตั้งแต่ 3-6 หน่วยเมตาบอลิก เช่น การเดินเร็ว การว่ายน้ำ การปั่นจักรยานตั้งพื้น เป็นต้น 3) ระดับหนัก (Vigorous intensity) คือ การออกกำลังกายที่ใช้พลังงานมากกว่าตั้งแต่ 6 หน่วยเมตาบอลิก เช่น การวิ่ง การกระโดดเชือก การว่ายน้ำแข่งขัน เป็นต้น

3. ระยะเวลา (Time: T) หลักของระยะเวลาในการออกกำลังกาย มีการศึกษาของ Ruchart et al. (2012) พบว่า การออกกำลังกายจะต้องใช้เวลาอย่างน้อย 25 นาทีขึ้นไป โดยทั่วไปควรอยู่ระหว่าง 20-60 นาที ซึ่งจำแนกออกเป็น 3 ช่วงดังนี้ 1) ระยะเวลาอุ่นร่างกาย (Warm up phase) เป็นช่วงเวลาสำหรับการเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนการออกกำลังกาย ระยะเวลาใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที เช่น การเดินช้า ๆ การยืดกล้ามเนื้อต่าง ๆ โดยเฉพาะบริเวณแขน ขา เพื่อลดอาการบาดเจ็บขณะออกกำลังกาย 2) ระยะเวลาออกกำลังกาย (Exercise phase) เป็นช่วงเวลาที่ออกกำลังกายจริง ระยะเวลาใช้เวลา 20-30 นาที 3) ระยะเวลาผ่อนคลายร่างกาย (Cool down phase) เป็นระยะหลังการออกกำลังกายเต็มที่แล้ว ซึ่งต้องมีการผ่อนคลายการออกกำลังกายลดลงตามลำดับ โดยการเดิน การบริหารหรือการยืดกล้ามเนื้อ เพื่อปรับอุณหภูมิร่างกายให้กลับสู่ภาวะปกติ ระยะเวลาใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

4. ประเภทการออกกำลังกาย (Type: T) เป็นหลักการจำแนกประเภทการออกกำลังกายที่เน้นสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การเพิ่มประสิทธิภาพของหัวใจและปอด และเพิ่มความยืดหยุ่น และการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อ ดังนี้ 1) การออกกำลังกายแบบไอโซเมตริก (Isometric of Exercise) เป็นการออกกำลังกายอยู่กับที่ เป็นการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ 2) การออกกำลังกายแบบไอโซโทนิค (Isotonic of Exercise) เป็นการออกกำลังกายโดยการเกร็งกล้ามเนื้อพร้อมกับการเคลื่อนไหวต่าง ๆ เป็นการออกกำลังกายเพิ่มกล้ามเนื้อภายนอก

สรุปได้ว่าการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คือ การเดิน เนื่องจากปฏิบัติได้ง่าย สะดวก ไม่มีค่าใช้จ่าย และควรเดินอย่างสม่ำเสมอ เป็นระยะเวลา 30 นาที อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และไม่ควรเดินช่วงเวลาหลังการรับประทานอาหารทันที ไม่ควรเดินเมื่อรู้สึกไม่สบายตัว และในระหว่างการเดินควรมีการประเมินการหดตัวของมดลูกหากพบว่าการหดตัวของมดลูกควรหยุดใช้ทันที และนอนพักถ้ายังคงการหดตัวของ

มดลูกต้องรีบมาพบแพทย์ ซึ่งพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมจะช่วยให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียว และสาเหตุที่ทำให้สตรีตั้งครรภ์ไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ คือไม่มีเวลา ภาวะสุขภาพ กลัวอันตรายต่อทารก และประสบการณ์ในการออกกำลังกายก่อนการตั้งครรภ์ ทำให้สตรีตั้งครรภ์ขาดความพร้อมความเชื่อมั่นในตนเองที่จะออกกำลังกาย ส่งผลให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่มีประสิทธิภาพ

ปัญหาพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ยังมีพฤติกรรมรับประทานอาหารและการออกกำลังกายไม่เหมาะสม ในด้านพฤติกรรมรับประทานอาหาร การศึกษาของ Ballas, Moore, and Ramos (2012) พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ร้อยละ 20 ไม่สามารถควบคุมภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ ส่วนใหญ่เกิดจากการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม (Moses, Barker, Winter, Petocz & Brand- Miller, 2009) โดยพบการศึกษาของ กฤษณี สุวรรณรัตน์ และคณะ (2562) ที่พบว่าสตรีตั้งครรภ์รับประทานอาหารที่มีรสหวาน คีมีเครื่องคีมที่มีรสหวาน และคีม้ำอัดลม ไม่สามารถงดอาหารหวานได้ และยังพบสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีพฤติกรรมรับประทานอาหารไขมันสูง เกินเกณฑ์มาตรฐานมากถึงร้อยละ 72.30 (ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง และคณะ, 2559) รับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตน้อย (Saldana, Siega-Riz, & Adair, 2004) รับประทานจุบิบ มีลักษณะนิสัยติดรสหวาน ทำให้ต้องปรุงรสด้วยน้ำตาลบังคับตนเองไม่ได้ (นิติกุล บุญแก้ว และคณะ, 2558) รวมทั้งรับประทานอาหารประเภทสะดวกซื้อ (เปภาวดี อินทิปัญญา, และชมพูนุช โสภกาจารย์, 2548) การปฏิบัติพฤติกรรมเหล่านี้ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นและทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นไปได้ยาก ซึ่งพฤติกรรมรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม เช่นนี้เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้สตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ไม่ประสบความสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Ballas et al., 2012)

ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกาย จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทยพบว่า สตรีตั้งครรภ์มีอัตราการออกกำลังกายค่อนข้างน้อย โดยพบว่า สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เกินครึ่งไม่มีการออกกำลังกายก่อนการตั้งครรภ์ร้อยละ 68.89 และส่วนใหญ่ไม่มีการออกกำลังกายขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 80.00 (Limruangrong et al., 2011) เช่นเดียวกับการศึกษาของ ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง และคณะ (2554) พบสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เกินครึ่งไม่มีการออกกำลังกายก่อนการตั้งครรภ์ร้อยละ 64.44 และส่วนใหญ่ไม่มีการออกกำลังกายขณะตั้งครรภ์ถึงร้อยละ 86.67 และการศึกษาของ ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง และคณะ (2559) ที่ทำการศึกษาในสตรีที่เป็นเบาหวาน

ขณะตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลตติยภูมิจนขนาดใหญ่ 2 โรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์เกินครึ่งมีการออกกำลังกายก่อนตั้งครรภ์ และขณะตั้งครรภ์ < 150 นาทีต่อสัปดาห์ ถึงร้อยละ 73.8 สาเหตุที่ไม่ออกกำลังกายเนื่องจากไม่มีเวลา และไม่ทราบวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม และมีความเชื่อว่าการออกกำลังกายในระยะตั้งครรภ์ไม่ปลอดภัย และกลัวว่าทารกในครรภ์จะมีอันตราย ทำให้เกิดการแท้ง การคลอดก่อนกำหนดได้ (ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง และคณะ, 2554; Clarke & Gross, 2004) ส่วนเหตุผลอื่น ๆ คือ รู้สึกเกียจคร้านที่จะออกกำลังกาย (Cramp & Bray, 2009) และสามีไม่สนับสนุนให้มีการออกกำลังกาย (Evenson, Moos, Carrier, & Siega-Riz, 2009) จากการศึกษาดังกล่าว ทำให้เห็นว่าสตรีตั้งครรภ์ออกกำลังกายน้อยหรือไม่มีการออกกำลังกายเลย ส่งผลให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่มีประสิทธิภาพ จากที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่าสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ยังมีปัญหาการปฏิบัติตนในเรื่องของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม ทำให้มีพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของสตรีและทารกในครรภ์ ดังนั้นโรงพยาบาลผดุงครรภ์ จะต้องดูแลส่งเสริมและแก้ไขให้สตรีตั้งครรภ์เหล่านี้มีพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีขึ้น ดังนั้นการทราบปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาล จะช่วยให้พยาบาลผดุงครรภ์สามารถให้การดูแลแก้ไขปัญหาสุขภาพของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้

แนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy)

การศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นกรอบในการศึกษา ดังนี้

ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง ความสามารถของบุคคลตนเองที่จะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ การรับรู้ความสามารถของตนเองไม่ได้ขึ้นอยู่กับทักษะที่มี แต่ยังขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของบุคคลว่าตนมีความสามารถที่จะทำได้ (Bandura, 1986) ต่อมา Wood and Bandura (1989) ได้ขยายความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเองว่า เป็นบทบาทหลักของกระบวนการควบคุมตนเอง ทำให้มีแรงจูงใจที่จะกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ ให้ประสบความสำเร็จ รวมถึงความพยายามที่บุคคลทุ่มเทลงไป และความยืนหยัดที่จะกระทำต่อสิ่งนั้น และในปี ค.ศ. 1997 Bandura ได้กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง

เป็นความเชื่อของบุคคลว่าตนมีความสามารถในการจัดระเบียบและกระทำตามแนวทางปฏิบัติที่จำเป็นเพื่อสร้างผลลัพธ์ที่ต้องการ

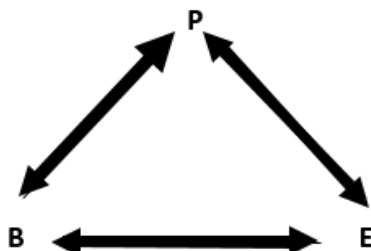
Bandura (1986) อธิบายแนวคิดหลักของทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลกัน (Reciprocal determinism) ระหว่างปัจจัย 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยภายในตัวบุคคล (Internal person factor [P]) ปัจจัยเงื่อนไขเชิงพฤติกรรม (Behavior condition [B]) และปัจจัยเงื่อนไขเชิงสิ่งแวดล้อม (Environmental condition [E]) ปัจจัยทั้ง 3 นี้ไม่ได้มีอิทธิพลที่เท่าเทียมกันตลอดเวลา บางครั้งหนึ่งปัจจัยหนึ่งอาจมีอิทธิพลมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่ง การเปลี่ยนแปลงนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของเวลาและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดของทั้ง 3 ปัจจัย มีดังนี้

1. ปัจจัยภายในตัวบุคคล เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคคล (Personal influence) ประกอบด้วยการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งขึ้นอยู่กับส่วนอื่น ๆ ของอิทธิพลด้านบุคคลอีก 4 ส่วน คือ ความรู้ (Knowledge) กระบวนการอภิปัญญา (Metacognitive process) เป้าหมาย (Goals) และความรู้สึก (Affect)

2. เงื่อนไขทางพฤติกรรม เป็นปัจจัยด้านบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรม (Behavior influences) ที่สัมพันธ์กับการกำกับตนเองในการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 กลุ่มย่อย คือ การสังเกตตนเอง การตัดสินใจตนเอง และการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง

3. อิทธิพลด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental influences) ประกอบด้วย ผลจากการปฏิบัติผลของการใช้ตัวแบบ การพูดชักชวน และโครงสร้างของสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ การเรียนรู้จากการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลและผลจากการปฏิบัติ เป็นวิธีที่มีอิทธิพลมากที่สุดสำหรับการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัย มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ซึ่งมีลักษณะต่อเนื่องเป็นขั้นตอน เป็นระบบที่เกี่ยวข้องกันไว้ (Interlock system) โดยแต่ละปัจจัยต่างมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ซึ่งอิทธิพลแต่ละอย่างจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม (Bandura, 1986) ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในตัวบุคคล เจือปนไขเชิงพฤติกรรม และปัจจัยสภาพแวดล้อม (Bandura, 1986)

องค์ประกอบที่สำคัญของการรับรู้ความสามารถของตนเอง

นอกจากแนวคิดการกระทำพฤติกรรมของบุคคลแล้ว Bandura ได้อธิบายแนวคิดสำคัญของการรับรู้ความสามารถของตนเอง ว่า การที่บุคคลจะรับรู้ความสามารถของตนเอง จะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบสำคัญ 2 ประการ คือ

1. การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived self-efficacy) หมายถึง ความเชื่อหรือความ มั่นใจของบุคคลว่าตนเองมีความสามารถที่จะแสดงพฤติกรรมที่ต้องการนั้นจนประสบผลสำเร็จได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ

2. ความคาดหวังในผลของการกระทำ (Outcome expectation) หมายถึง การที่บุคคลประเมินว่าพฤติกรรมที่ตนเองกระทำนั้นจะนำไปสู่ผลการกระทำที่ตนเองได้คาดหวังไว้อย่างแน่นอน บุคคลที่ตัดสินใจว่าจะกระทำพฤติกรรมอย่างใดหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับการรับรู้ความสามารถของตนเองว่าจะกระทำได้หรือไม่และความคาดหวังในผลที่จะเกิดการกระทำพฤติกรรม เนื่องจากมนุษย์ เรียนรู้ว่าการกระทำใดนำไปสู่ผลลัพธ์ใด แต่ความสามารถมนุษย์แต่ละคนที่จะกระทำกิจกรรมต่าง ๆ มีขีดจำกัดไม่เท่ากัน ดังนั้นการที่บุคคลจะตัดสินใจว่าจะกระทำพฤติกรรมหรือไม่นั้น ส่วนหนึ่งจึงขึ้นอยู่กับรับรู้ความสามารถของตนเองและอีกส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความคาดหวังในผลของการกระทำ ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นมีความสัมพันธ์ดังภาพที่ 4

		ความคาดหวังในผลลัพธ์	
		สูง	ต่ำ
การรับรู้ความสามารถ ของตนเอง	สูง	มีแนวโน้มที่จะทำแน่นอน	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ
	ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำแน่นอน

ภาพที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ (Bandura, 1986)

จากภาพจะเห็นความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับความคาดหวังในผลลัพธ์ ได้ว่าถ้าบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงและมีความคาดหวังในผลลัพธ์สูงด้วยเช่นกัน บุคคลก็มีแนวโน้มที่จะตัดสินใจกระทำพฤติกรรมนั้นแน่นอน ในทางตรงข้ามถ้าบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำและ มีความคาดหวังในผลลัพธ์ต่ำด้วยบุคคลก็จะมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจไม่กระทำพฤติกรรมนั้นหรือถ้าบุคคลมีการรับรู้ ความสามารถของตนเองต่ำ หรือความคาดหวังในผลลัพธ์ต่ำบุคคลจะตัดสินใจไม่กระทำพฤติกรรมนั้นได้อีกเช่นกัน

อย่างไรก็ตามการรับรู้ความสามารถของตนเองของบุคคล ยังเกี่ยวข้องกับ มิติของการรับรู้ความสามารถของตนเองของบุคคล ซึ่งมีความแตกต่างกันในมิติ 3 มิติ ได้แก่

มิติที่ 1 ระดับความยากง่ายของพฤติกรรม (Magnitude or level) หมายถึง การตัดสินใจความสามารถในการกระทำพฤติกรรมของบุคคลด้วยระดับความยากง่ายของกิจกรรม บุคคลที่เชื่อว่าสามารถ กระทำกิจกรรมจะเลือกกระทำและมีพฤติกรรมตามสถานการณ์นั้น

มิติที่ 2 ระดับความมั่นใจ หรือระดับความเข้มแข็ง (Strength) หมายถึง ความเชื่อมั่นว่าตนมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นได้สำเร็จ เมื่อบุคคลมีความเชื่อว่าตนเองจะกระทำกิจการได้สำเร็จ บุคคลจะมีความอดุสาหะถึงแม้ว่าจะมีความยุ่งยากหรือมีอุปสรรค

มิติที่ 3 ความเป็นสากล (Generality) หมายถึง บุคคลมีความสามารถในการนำประสบการณ์ ที่เคยปฏิบัติหรือกิจกรรมที่คล้ายคลึงกันแล้วประสบความสำเร็จของตนเองมาเผชิญสถานการณ์ใหม่ ซึ่งบุคคล จะตัดสินใจความสามารถของตนเองบางสถานการณ์หรือบางกิจกรรมเท่านั้น

กระบวนการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของบุคคล

1. รูปแบบที่แสดงออกถึงความสามารถของบุคคลคือพฤติกรรมการปฏิบัติ ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก แบนดูรา (Bandura, 1997) ระบุไว้ คนเราจะสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อเรื่องใดนั้นเกิดจากการเรียนรู้ข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่างๆ ได้แก่ การกระทำเพื่อผลสำเร็จ

ของตนเอง (Enactive mastery experience) กิจกรรมที่บุคคลกระทำได้สำเร็จจะส่งผลให้บุคคล มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง ยิ่งถ้าสามารถกระทำสำเร็จได้หลายๆ ครั้งจะยิ่งสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองซึ่งจะก่อให้เกิดความพยายามในการ กระทำกิจกรรม ที่กำหนด แม้จะมีอุปสรรคก็ไม่ย่อท้อ

2. การสังเกตจากตัวแบบ (Model) หรือการสังเกตประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious experience) ที่ประสบความสำเร็จจะมีผลต่อการรับรู้ความสามารถของผู้สังเกต โดยเฉพาะตัวแบบ และสถานการณ์คล้ายคลึงกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ผู้สังเกต เนื่องจากจะทำให้เขามีความพยายาม โดยไม่ย่อท้อ กระบวนการสังเกตตัวแบบมี 4 กระบวนการคือ

2.1 กระบวนการคัดลอกใจ (Attentional process) บุคคลสามารถเรียนรู้จากการสังเกตอย่างแม่นยำถ้าเข้าตั้งใจองค์ประกอบที่มีผลต่อความตั้งใจสังเกตจากตัวแบบ ตัวแบบต้องมี ลักษณะเด่นชัดพฤติกรรมที่แสดงออกไม่ซับซ้อน เข้าใจง่าย มีคุณค่านำไปใช้ประโยชน์ จะทำให้ผู้สังเกตเกิดความพึงพอใจ นอกจากนั้นความสามารถของผู้สังเกตยังต้องมีความสามารถรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสรวมถึง การเห็น การได้ยิน การรับรู้รส กลิ่นและสัมผัส รวมทั้งระดับของการรับรู้ความสามารถทางปัญญา ระดับของการตื่นตัวและความพึงพอใจ

2.2 กระบวนการเก็บจำ (Retention process) บุคคลจะจดจำลักษณะตัวแบบแล้วแปลงข้อมูลจากตัวแบบในรูปของสัญลักษณ์และจัดโครงสร้างเพื่อให้จดจำง่าย บุคคลที่มีการเก็บจำจะสามารถมีพฤติกรรมเลียนแบบภายหลังการสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบผ่านไประยะเวลาหนึ่ง

2.3 กระบวนการทำ (Production process) เป็นพฤติกรรมหรือการกระทำที่เกิดจากการแปลงสัญลักษณ์จากการเก็บจำ และได้ข้อมูลย้อนกลับจากการเปรียบเทียบการกระทำกับภาพที่จดจำจากตัวแบบทำให้บุคคลมีการปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมเลียนแบบของตนจนเป็นที่พอใจ

2.4 กระบวนการจูงใจ (Motivational process) พฤติกรรมเรียนรู้จากการสังเกตตัวแบบจะขึ้นอยู่กับสิ่งล่อใจ ถ้าผลลัพธ์ที่เกิดจากการกระทำตามตัวแบบเป็นที่พอใจ สามารถหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่พึงพอใจจะเกิดการเลียนแบบได้ในระดับสูง เนื่องจากบุคคลเกิดความคาดหวังในผลลัพธ์ที่น่าพอใจ

3. การได้รับคำแนะนำหรือพูดชักจูงด้วยคำพูด (Verbal persuasion) เป็นการใช่วิธีการพูดชักจูงจากบุคคลที่มีความสำคัญ หรือเป็นที่เคารพนับถือของบุคคลอื่น (Significant persuasion) โดยที่บุคคลที่มีความสำคัญกล่าวถึงความเชื่อมั่นในความสามารถของบุคคลที่ต้องการให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ว่าเขาสามารถกระทำพฤติกรรมที่กำหนดนั้นได้ เป็นการพูดชักจูงให้เขามีความเชื่อในความสามารถของตนเอง เกิดกำลังใจและมีความพยายามที่จะกระทำให้สำเร็จ

4. สภาวะทางสรีระและอารมณ์ (Physiological and affective states) การตัดสินใจ ความสามารถของบุคคล จะขึ้นอยู่กับสภาวะทางกายและอารมณ์เมื่อเผชิญกับความเครียด หรือสถานการณ์ที่คุกคามจะมีผลต่อความรู้สึกในทางลบ มีความกลัว ความวิตกกังวลทำให้การรับรู้ ความสามารถของตนเองลดลง นอกจากนี้ยังเชื่อว่าความเมื่อยล้าตึงเครียดเป็นผลมาจากความเชื่อ ว่าตนเองไม่มีความสามารถ

โดยสรุปทฤษฎีความสามารถของตนเองมีหลักการมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม การรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถถูกพัฒนาขึ้นได้จากการสังเกตตัวเอง การได้รับ คำแนะนำ และสภาวะทางสรีระวิทยาและอารมณ์ การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นเงื่อนไข ทางพฤติกรรมที่จะทำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรม โดยคาดหวังว่าจะได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ และมีปฏิบัติสัมพันธ์ร่วมกันกับปัจจัยภายในบุคคล และปัจจัยแวดล้อม ที่จะทำให้นักเกิด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

การประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการศึกษาปัจจัยทำนาย พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

จากแนวคิดของ Bandura (1986) ซึ่งเชื่อว่า พฤติกรรมของบุคคลเกิดจากปฏิสัมพันธ์ ขององค์ประกอบทั้ง 3 ประการ เมื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการส่งเสริมให้สตรีที่เป็นเบาหวาน ขณะตั้งครรภ์มีพฤติกรรมที่เหมาะสมนั้นสามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นปัจจัยเงื่อนไขทางพฤติกรรมที่สำคัญที่จะทำให้ สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ปรับพฤติกรรม โดยถ้าสตรีตั้งครรภ์เหล่านั้นมีความเชื่อ ในความสามารถของตนเอง ทราบว่าตนเองจะต้องทำอะไรบ้างและเมื่อทำแล้วได้ผลลัพธ์ตาม ที่คาดหวัง คือมีน้ำตาลในเลือดปกติ สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์นั้นก็จะมีพฤติกรรม ซึ่งพบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง จะตั้งเป้าหมาย ที่ท้าทายเพื่อทำให้สำเร็จ

2. ปัจจัยภายในตัวบุคคลก็เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเช่นกัน ปัจจัยภายในตัวบุคคล ที่สำคัญ คือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ หากสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องโรคเบาหวาน สามารถสืบค้นหาข้อมูลความรู้เบาหวานได้ด้วยตนเอง โดยรู้ว่าจะหาข้อมูลจาก แหล่งข้อมูลใด สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น กำหนดคำค้นหาข้อมูล ทำความเข้าใจกับข้อมูล ที่ค้นมาได้ ตลอดจนซักถามหรือขอคำแนะนำจากแพทย์พยาบาลได้ ก็จะเป็นแรงผลักดันให้สตรี ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการควบคุมน้ำตาลที่เหมาะสมได้

3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม ในที่นี้ คือ ลักษณะครอบครัว กล่าวคือ การเรียนรู้จากการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลและผลจากการปฏิบัติ เป็นวิธีที่มีอิทธิพลมากที่สุดสำหรับการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ดังนั้นการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในครั้งนี้ศึกษาปัจจัย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และลักษณะครอบครัว โดยมีรายละเอียดของปัจจัยดังที่จะกล่าวต่อไป

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy)

ความหมาย

World Health Organization: WHO (1998) ได้ให้ความสำคัญแก่ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นอย่างมาก และมีความพยายามที่จะส่งเสริมให้บุคคลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อให้บุคคลสามารถดูแลส่งเสริมสุขภาพของตนเองให้มีสุขภาพที่ดีตลอดช่วงชีวิตของบุคคล ตลอดจนสามารถดูแลป้องกันตนเองไม่ให้เกิดความเจ็บป่วย มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและนิยามคำจำกัดความของความรอบรู้ด้านสุขภาพไว้หลากหลายดังนี้

WHO (1998) ได้ให้ความหมายว่า กระบวนการทางปัญญาและทักษะทางสังคม ที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจและความสามารถของปัจเจกบุคคลที่จะเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อส่งเสริมและดำรงรักษาสุขภาพที่ดี

Nutbeam (1998) ได้ให้ความหมายว่า การรับรู้และทักษะทางด้านสังคมที่เป็นสิ่งกำหนดการจูงใจและความสามารถส่วนบุคคลในการเข้าถึงและเลือกใช้ข้อมูลในการส่งเสริมและดำรงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดี

Nutbeam (2008) ได้ให้ความหมายว่า ทักษะส่วนบุคคล ด้านความรู้ความเข้าใจ และทักษะทางสังคมที่กำหนดความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลในการส่งเสริมและดำรงรักษาสุขภาพที่ดี

Mancuso (2008) กล่าวว่าไว้ว่า เป็นกระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงชีวิตและครอบคลุมคุณลักษณะ ของความสามารถ ความเข้าใจและการสื่อสาร คุณลักษณะด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพ ที่บูรณาการภายในและก่อนหน้า ทั้งทักษะ กลยุทธ์และความสามารถที่ฝังอยู่ภายในด้วยความสามารถที่จำเป็นสำหรับการบรรลุความรู้ด้านสุขภาพ

Rootman & Gordon (2008) กล่าวว่า เป็นความสามารถในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และสื่อสารข้อมูลสุขภาพเพื่อการส่งเสริมดำรงรักษาและปรับปรุงสุขภาพตนเองด้วยวิธีการที่หลากหลายตลอดหลักสูตรชีวิตของตนเอง

Sorensen et al. (2012) ได้ให้ความหมายว่า เป็นความสามารถในกระบวนการค้นหา การได้รับการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ การเข้าใจ ข้อมูลทางสุขภาพ และการประเมิน การกลั่นกรองข้อมูลสุขภาพที่ได้รับการเข้าถึง และการนำไปสู่การตัดสินใจ ประยุกต์ข้อมูล ทางด้านสุขภาพไปใช้ในการตัดสินใจในการรักษา สุขภาพหรือพัฒนาสุขภาพ

Shum, Poureslami, Doyle-Waters, and Fitz Gerald (2016) กล่าวว่า การที่บุคคล มีความสามารถในการเข้าถึงการเข้าใจ การประเมินผล การสื่อสารและการประยุกต์ใช้ข้อมูล ทางด้านสุขภาพในการตัดสินใจด้านสุขภาพของตนเอง

โดยสรุปความรอบรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึง เข้าใจในกระบวนการ ค้นหา การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ และการนำไปสู่การตัดสินใจในการรักษาสุขภาพ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมต่อไป

องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ

มีนักวิชาการได้มีการแบ่งองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างหลากหลาย ดังนี้

Lee, Arozullah, and Cho (2004) กล่าวว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความเชื่อมโยงกับ สภาวะทางสุขภาพ และการใช้ประโยชน์จากบริการสุขภาพ โดยมี 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ความรู้เรื่อง โรคและการดูแลตนเอง 2) พฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพ 3) การดูแลป้องกันตนเองและการตรวจ สุขภาพประจำปี และ 4) การปฏิบัติตามการรักษา เมื่อบุคคลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ จะส่งผล ให้ขาดความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพไม่ดี ไม่รู้จักดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรค ไม่ปฏิบัติตาม การรักษาของแพทย์

Rootman and Ronson (2005) พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่ 1) การรู้หนังสือด้านทั่วไป เช่น การอ่านออก การพูด การฟัง การทำความเข้าใจ การต่อรอง และการตัดสินใจ 2) การรู้หนังสือด้านอื่น ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ และสื่อต่าง ๆ เป็นต้น แนวคิดนี้ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่าง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ กับการรู้หนังสือ

Paasche-Orlow and Wolf (2007) พบว่า มี 3 ทักษะจำเป็นของบุคคลเพื่อการตัดสินใจ คือ 1) การเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากระบบสุขภาพ 2) การปฏิสัมพันธ์ของผู้ให้และผู้รับบริการ สุขภาพ และ 3) การดูแลตนเอง จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีกระบวนการตรวจสอบสารสนเทศ ในบริบทของปัญหาด้านสุขภาพที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ

Nutbeam (2008) กล่าวว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่

1) การเข้าถึงข้อมูล 2) ความรู้ความเข้าใจ 3) ทักษะการสื่อสาร 4) การจัดการตนเอง 5) การรู้เท่าทันสื่อ และ 6) ทักษะการตัดสินใจ โดยทักษะทางปัญญาและทางสังคมที่ชี้นำก่อให้เกิดแรงจูงใจและความสามารถของแต่ละบุคคลให้เข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลข่าวสารในวิถีทางเพื่อการส่งเสริมและรักษาสุขภาพที่ดีของตนเองอย่างต่อเนื่อง ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกิดได้จากการถ่ายทอดและผู้มีส่วนสร้างให้เกิดความสามารถเหล่านี้ ก็จะกลายเป็นผู้มีความรอบรู้ทางสุขภาพในการจัดการภาวะเงื่อนไขทางสุขภาพ ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการ มีการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ และเข้าถึงการรักษาได้อย่างเหมาะสม

Edwards, Wood, Davies, and Edwards (2012) กล่าวว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพประกอบด้วย 1) ความรู้ทางสุขภาพ 2) ประสิทธิภาพในการสืบหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ 3) ประสิทธิภาพในการสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ 4) ทักษะการจัดการตนเอง 5) การแสวงหาและการเจรจาต่อรองในการรักษา 6) การตัดสินใจ และ 7) ผลลัพธ์ของความรอบรู้ด้านสุขภาพ

Sorensen et al. (2012) พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความเกี่ยวข้องกับความสามารถของประชาชนในการตัดสินใจทางสุขภาพให้สอดคล้องกับความต้องการทางสุขภาพของตนเองในสังคมยุคใหม่

Brabers, Rademakers, Groenewegen, Van Dijk, and De Jong (2017) ระบุว่า ผู้ที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงจะมีการตัดสินใจทางสุขภาพร่วมกับเจ้าหน้าที่ ดังนั้น ผู้ให้บริการสุขภาพจะต้องเข้าใจความหมายของความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งจะช่วยให้ส่งมอบบริการที่ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพให้กับผู้รับบริการความรอบรู้ด้านสุขภาพส่งผลต่อการมีพฤติกรรม การป้องกันโรค การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

จะเห็นว่าองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพที่พบมากที่สุดเรียงลำดับหมวดหมู่จากมากไปหาน้อยได้แก่ 1) ความรู้ความเข้าใจ 2) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และบริการสุขภาพ 3) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง 4) ทักษะการสื่อสาร การวิเคราะห์ แปลความ และประเมินค่า 5) การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง 6) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการรู้หนังสือ 7) การปฏิสัมพันธ์ของผู้ให้และผู้รับบริการ และการดูแลตนเอง 8) พฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพ การดูแลป้องกันและเฝ้าตรวจ การปฏิบัติตามคำแนะนำ

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยให้คำนิยามของความรอบรู้ด้านสุขภาพ ของ Nutbeam (2008) โดยเลือกองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คือ 1) ความรู้ความเข้าใจ 2) การเข้าถึงข้อมูล และ 3) ทักษะการสื่อสาร นั่นคือ ศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพของสตรี

ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในด้าน 1) ความรู้ ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน 2) ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล โดยรู้แหล่งข้อมูล สืบค้นข้อมูล และแปลความข้อมูลได้ และ 3) ทักษะสื่อสาร คือ สามารถขอคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์ได้

ความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

จากการศึกษาของ วรรณรัตน์ รัตนวรางค์ และวิทยา จันทร์ทา (2561) ที่ศึกษาความรู้ด้านสุขภาพด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์แปรผันตามกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R^2 = .179, p < .05$) กล่าวคือ การมีความรู้ทางสุขภาพที่ดีจะส่งผลให้มีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดี และยังพบการศึกษาในต่างประเทศของ Hussain et al. (2015) พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ($r = -.306, p < .01$) การที่มีความรู้ดีจะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลที่ลดลงตามเกณฑ์ได้ นอกจากนี้ความรู้ทางด้านสุขภาพยังสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานได้ร้อยละ 26.3 (แอนน์ จิระพงษ์สุวรรณ และปวีณา แสงผล, 2554)

จะเห็นได้ว่าความรู้ด้านสุขภาพมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มประชากรที่หลากหลาย อธิบายได้ว่าผู้ที่มีความรู้ และมีข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่ดี ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่เหมาะสม นำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ การที่สตรีตั้งครรภ์มีความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จะช่วยให้สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ส่งผลทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ ทั้งนี้เพื่อลดอัตราการเกิดภาวะเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้

การประเมินความรู้ด้านสุขภาพ

เครื่องมือการประเมินความรู้ด้านสุขภาพดังนี้

แบบวัด Functional communication and critical health literacy scales (FCCHL) ของ Ishikawa, Takeuchi, and Yano (2008) ตามนิยามของ Nutbeam ที่ว่า ความรู้ด้านสุขภาพเป็นความสามารถของบุคคลที่จะเข้าถึง เข้าใจและการสื่อสารสนเทศ เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจกระทำพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองซึ่งสร้างแบบวัด Psychometric สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.84, 0.7 และ 0.65 ตามลำดับ แบบวัดฉบับนี้จะช่วยให้เข้าใจระดับความสามารถ และทักษะ

ที่จำเป็นที่จัดว่าเป็นอุปสรรคต่อการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานและพฤติกรรม
ในการส่งเสริมสุขภาพตนเองต่อไป

แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ของ วรณรัตน์ รัตนวรงค์,
และวิทยา จันทร์ท่า (2561) ซึ่งจำแนกตามองค์ประกอบของความรู้ด้านสุขภาพ 6 ด้าน ซึ่งเป็น
การประเมินทักษะ ดังนี้

ตอนที่ 1 ด้านความรู้ความเข้าใจและการแปลความที่ถูกต้อง จำนวน 15 ข้อ มีค่า
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีคูเดอริชาร์ดสัน (Kuder Richardson Formula [KR-20]) เท่ากับ .611

ตอนที่ 2 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 3 การสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสุขภาพและลดความเสี่ยง จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 4 การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพ จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 6 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2-6 ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 4 ระดับ ดังนี้
ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย มีลักษณะคำถามเป็นข้อ
คำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ พบค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาร์ช (Cronbach' alpha
coefficient) เท่ากับ .702, .739, .775, .702 และ .708 ตามลำดับ

เนื่องจากเครื่องมือวัดความรู้ทางด้านสุขภาพที่มีอยู่ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
ของผู้วิจัยที่ต้องการศึกษาความรู้ด้านสุขภาพตามแนวคิดของ Nutbeam (2008) ที่ศึกษา
องค์ประกอบ 3 ด้าน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสร้างแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพของการศึกษาครั้งนี้
ด้วยตนเองโดยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงทำการสร้างแบบประเมินขึ้นมาใหม่
เพื่อให้มีความเฉพาะกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ให้มากที่สุด
ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นแบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวาน มีจำนวน 20 ข้อ และส่วนที่ 2
แบบวัดความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลและทักษะการสื่อสาร มีจำนวน 10 ข้อ โดยผ่าน
ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน โดยแบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วย
วิธีคูเดอริชาร์ดสัน (Kuder Richardson Formula [KR-20]) เท่ากับ .71 และแบบวัดความสามารถ
ในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลและทักษะการสื่อสาร ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาร์ช
(Cronbach' alpha coefficient) เท่ากับ .71 ซึ่งมีเนื้อหาและจำนวนข้อที่กระชับเข้าใจง่าย
และเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างมากกว่า

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy)

การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นปัจจัยเงื่อนไขพฤติกรรมที่สำคัญที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ดังที่ได้กล่าวข้างต้นแล้วในเรื่องแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีการศึกษาผลของการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการพฤติกรรมสุขภาพกันอย่างหลากหลาย ที่เกี่ยวข้องกับ โรคเบาหวาน มีดังรายละเอียดที่จะกล่าวต่อไป

การรับรู้ความสามารถของตนเองกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถทำนาย หรือมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ดังการศึกษาของ Griva, Myers, and Newman (2000) พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถทำนายระดับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ การศึกษาของ Al-Khawaldeh, Al-Hassan, and Froelicher (2012) พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในเรื่องการรับประทานอาหาร สามารถทำนายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ในกลุ่มผู้ใหญ่ที่เป็นเบาหวาน และการศึกษาของ Lee et al. (2019) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

นอกจากนี้การรับรู้ความสามารถของตนเองยังมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด ดังการศึกษาของ Ikeda, Aoki, Saito, Muramatsu, and Suzuki (2003) พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์กับ HbA1C ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยถ้าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีเพิ่มขึ้นก็จะทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น และว่ายังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ดังการศึกษาของ สุจิตรา บุญประสิทธิ์, ลีรัลลักษณ์ โสมานุสรณ์ และชมนาด สุ่มเงิน, (2559) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ($r = .65$) เพราะความรู้ในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เมื่อบุคคลมีความรู้ และส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอันนำไปสู่การจัดการตนเองที่ดี เพื่อนำความรู้มาใช้ในการจัดการตนเองอย่างถูกต้อง (Fransen et al., 2012) และการศึกษาของ ชนัดดา ระดาฤทธิ์ และคณะ (2562) พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการตนเองของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ($r = .787, p < .001$) กล่าวคือ ถ้าสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับสูงจะส่งผลให้สามารถจัดการตนเองได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่แสดงถึงความเชื่อมั่นในตนเอง โดยผ่านกระบวนการพิจารณาว่า ตนเองสามารถจัดการหรือมีพฤติกรรมการแสดงออกอย่างเหมาะสม

หากสตรีตั้งครรภ์มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับสูง สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์พยายามปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ประสบความสำเร็จ

รวมทั้งกิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง ก็สามารถช่วยทำให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้ดีขึ้นได้ ดังการศึกษาของ เรืองศรี ศรีสวนจิก, สิริมาศ ปิยะวัฒน์พงศ์ (2557) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองกับการสนับสนุนของครอบครัวต่อพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ดีและมีความยั่งยืน

การประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองมีดังนี้

แบบสอบถามเกี่ยวกับรับรู้สมรรถนะแห่งตน ซึ่งแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนในการจัดการภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่ดัดแปลงจาก Diabetes Management Self-Efficacy Scale [DMSES] ของ Bijl, Poelgeest-Eeltink, and Shortridge-Baggett (1999) ฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยโดย Iamsung (2015) ของ ชนิดดา ระดาฤทธิ์ และคณะ (2562) โดยใช้ข้อคำถามจากต้นฉบับภาษาไทย จำนวน 13 ข้อ และเพิ่มคำถามเกี่ยวกับภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จำนวน 2 ข้อ รวมข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน คือการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย การติดตามและควบคุมตนเอง และกิจกรรมสำคัญเกี่ยวกับการรักษาลักษณะข้อคำถามเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (0-4) คะแนน 0 หมายถึงไม่มีความมั่นใจเลย จนถึงคะแนน 4 หมายถึง มีความมั่นใจมากที่สุด จากนั้นแปลงคะแนนรวมเป็น 100 คะแนน เพื่อปรับฐานคะแนนของกลุ่มตัวอย่างให้เท่ากัน เกณฑ์การแปลผลคะแนนมี 3 ระดับคือ คะแนน 0-33.33 หมายถึง ระดับต่ำ คะแนน 33.34-66.66 หมายถึง ระดับปานกลาง และคะแนน 66.67-100 หมายถึง ระดับสูง

แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเองในผู้ที่เป็นเบาหวาน (The perceived self-care ability questionnaire) ซึ่งสร้างโดย วัลลา ตันตโยทัย และอดิษฐ์ สงดี (2543) โดยใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม และทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของเบนคูราเป็นกรอบแนวคิด แบบสอบถามประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการใช้ยาควบคุมเบาหวานแบบรับประทานและยาฉีดอินซูลิน ด้านการประเมินตนเอง การป้องกันระดับน้ำตาลต่ำหรือสูงผิดปกติ ด้านการรักษาสุขอนามัย การดูแลเท้า และด้านการจัดการความเครียด แบบสอบถามจะประเมินความมั่นใจในการทำกิจกรรมควบคุมเบาหวานในแต่ละข้อคำถาม โดยให้คะแนนเป็น Rating scale ตั้งแต่ 0-10 ซึ่งคะแนนมาก หมายถึง

มีความมั่นใจต่อความสามารถในการดูแลตนเองสูง มีค่าความเที่ยงของ ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficients) เท่ากับ .87

แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน (Self-Efficacy for Diabetes Scale) ที่สร้างขึ้น โดย Beckerle and Lavin (2013) ตามแนวคิดของ Bandura (1986) แบบวัดนี้มีข้อคำถาม จำนวน 8 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็น Rating scale type 10 ระดับ ให้คะแนน จาก 0-10 คะแนน และมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ คะแนน 0 หมายถึง มีการรับรู้ถึงความมั่นใจในความสามารถของตนเองต่ำ (ไม่สามารถทำได้เลย) คะแนน 10 หมายถึง มีการรับรู้ถึงความมั่นใจในความสามารถของตนเองสูง (สามารถทำได้แน่นอน) คะแนนรวมทั้งหกดอยู่ในช่วง 0-100 คะแนน โดยค่าคะแนนรวมมาก หมายถึง มีการรับรู้ความมั่นใจในความสามารถของตนเองสูง คะแนนรวมน้อย หมายถึง มีการรับรู้ความมั่นใจในความสามารถของตนเองต่ำ

จากเครื่องมือข้างต้นผู้วิจัยจึงเลือกที่จะใช้แบบสอบถามแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน (Self-Efficacy for Diabetes Scale) ที่สร้างขึ้น โดย Beckerle and Lavin (2013) มากประยุกต์ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากข้อคำถามอ่านเข้าใจง่าย ไม่มีความซับซ้อนในข้อคำถาม เนื้อหาเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวนข้อเหมาะสมไม่มากเกินไปและมีการใช้แนวคิดของ Bandura (1986) เช่นเดียวกัน โดยผู้วิจัยมีการประยุกต์ข้อคำถามเพิ่มเติมจากเดิม 8 ข้อ เป็น 10 ข้อ เพื่อให้ข้อคำถามมีความครอบคลุมกับคำจำกัดความของการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่ผู้วิจัยได้ทำการระบุไว้ข้างต้น

ลักษณะครอบครัว

นิยามความหมาย

ลักษณะครอบครัวเป็นปัจจัยเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมที่จะมีผลในการปรับพฤติกรรมสุขภาพ ครอบครัวเป็นสถาบันสังคมที่สำคัญที่สุด เป็นหน่วยของสังคมที่มีความสัมพันธ์และความร่วมมือใกล้ชิด เป็นสถาบันที่มีความคงทนที่สุด และยังไม่เคยปรากฏว่าสังคมมนุษย์ใดไม่มีสถาบันครอบครัวปรากฏอยู่ เพราะมนุษย์ทุกคนจะต้องอยู่ในสถาบันนี้ เนื่องจากเป็นสังคมกลุ่มแรกที่เราจะต้องเผชิญตั้งแต่แรกเกิดเติบโตในครอบครัว ครอบครัวจะให้ตำแหน่ง ชื่อและสกุล ซึ่งเป็นเครื่องบอกสถานภาพ และบทบาทในสังคมที่เรามีส่วนร่วมด้วย ตลอดจนกำหนดคตินิยมและหน้าที่ที่สมาชิกมีต่อกันและต่อสังคม

Burgess, Locke, and Thorns (1971) กล่าวถึงความหมายของครอบครัวว่า ครอบครัวต้องประกอบด้วยลักษณะสำคัญ 4 ประการ คือ

1. ความสัมพันธ์ เป็นความสัมพันธ์ของบุคคลที่มาอาศัยอยู่ด้วยกัน ลักษณะความสัมพันธ์สามารถเกิดขึ้นได้ด้วยการสมรส เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างสามีและภรรยา

และความผูกพันกันทางสายโลหิต รวมทั้งการรับบุคคลเข้ามาเป็นบุตรบุญธรรม เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อ-แม่กับลูก และ/หรือบุตรบุญธรรม

2. การอยู่อาศัย บุคคลที่เข้ามามีความสัมพันธ์เป็นครอบครัว จะมีทั้งการอยู่อาศัยภายในครัวเรือนเดียวกันหรือการแยกครัวเรือนออกไปอยู่โดยลำพังภายหลังจากการสมรสหรือการประกอบอาชีพ

3. การติดต่อสื่อสารกันภายในครอบครัว การที่บุคคลเข้ามาเป็นสมาชิกของครอบครัว จะต้องมีการให้ความสำคัญกับระบบการติดต่อสื่อสารที่มีความเฉพาะของแต่ละครอบครัว เช่น ภาษาพูดที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ภาษาท่าทาง สัญลักษณ์ที่สมาชิกในครอบครัวตกลงและรับรู้ร่วมกัน โดยสมาชิกในครอบครัวจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

4. การถ่ายทอดและอนุรักษ์วัฒนธรรม สมาชิกในครอบครัวจะต้องมีการถ่ายทอดปลูกฝังแบบอย่างการปฏิบัติตน แนวทางการดำเนินชีวิตที่ดี การถ่ายทอดแบบแผนทางวัฒนธรรม ค่านิยม เพื่อการอยู่ร่วมกันเป็นอย่างดีของสมาชิกในครอบครัวและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม

สรุปได้ว่าครอบครัว หมายถึง กลุ่มคนตั้งแต่สองคนที่มาแต่งงานกันหรือมีความสัมพันธ์ฉันท์สามี-ภรรยา อาศัยอยู่ร่วมกันในสถานที่เดียวกัน อาจจะมีหรือไม่มีสายโลหิตหรืออาจจะเลี้ยงดูผู้อื่นโดยการรับมาอุปการะ อีกทั้งยังอาจมีญาติพี่น้องหรือผู้อื่นมาอาศัยอยู่ด้วยในสถานที่เดียวกัน

ลักษณะครอบครัวมีการจัดตามลำดับการก่อตั้งและขนาดของครอบครัว การจัดประเภทของครอบครัวโดยพิจารณาจากลำดับที่มีการก่อตั้งครอบครัว (Family formation) ของคนในรุ่นต่าง ๆ รวมไปถึงขนาดของครอบครัวสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. ครอบครัวเดี่ยว (Nuclear family) คือครอบครัวที่ถือเป็นแก่นแท้หรือแกนหลักของครอบครัวในความหมายที่แท้จริง เพราะก่อตั้งขึ้นด้วยการที่คนต่างเพศสองคนตกลงใช้ชีวิตร่วมกัน มีความสัมพันธ์ฉันท์สามี-ภรรยา และสืบทอดสายโลหิตด้วยการให้กำเนิดบุตร หรือหากไม่มีบุตรโดยสายโลหิต ก็อาจจะมีการรับเลี้ยงดูผู้อื่นมาเป็นบุตรบุญธรรม ครอบครัวเดี่ยวในลักษณะเช่นนี้จะประกอบด้วยสมาชิกที่เป็นแกนหลักของครอบครัว คือสามี-ภรรยา หรือ พ่อ แม่ ลูก สมาชิกมีความสัมพันธ์และผูกพันกันอย่างแน่นอนแนบแน่น มีการสืบทอดสายโลหิตเพียงทอดเดียว คือ จากพ่อ-แม่ และลูก สมาชิกในครอบครัวจึงมีจำนวนไม่มากนัก มักจะพบครอบครัวประเภทนี้ในสังคมเมืองหรือสังคมสมัยใหม่ บางครั้งจึงมีการเรียกครอบครัวประเภทนี้ว่า ครอบครัวสมัยใหม่ (Modern Family)

2. ครอบครัวขยาย (Extended family) เป็นครอบครัวที่แตกแขนงจำนวนสมาชิกออกไปจากแกนเดิมของครอบครัว คือนอกจากจะประกอบด้วยวงศาคณาญาติที่อาศัยร่วมอยู่ด้วย ยังอาจ

หมายถึงบุคคลอื่นที่มาสวมบทบาทในภายหลังโดยนับรวมเข้าร่วมเป็นสมาชิกของครอบครัวด้วย สมาชิกที่เป็นบุคคลอื่นที่มาสวมบทบาทและนับรวมเป็นสมาชิกของครอบครัวนี้อาจขยายจำนวนเพิ่มขึ้นด้วยการสืบทอดตามสายโลหิตรุ่นต่อรุ่น หรืออาจมาสวมบทบาทเพิ่มเติมด้วยความผูกสมัครรักใคร่ บางครั้งจึงเรียกครอบครัวประเภทนี้ว่า ครอบครัวร่วม (Joint family) ซึ่งแบ่งออกเป็นลักษณะ คือ ครอบครัวขยายที่มีความสัมพันธ์ทางสายโลหิต (Consanguinal family) ครอบครัวขยายที่มีความสัมพันธ์โดยการสมรส (Conjugal family) ครอบครัวแอบแฝง (Composite or compound family) หรือครอบครัวหลายคู่หลายเมีย (Polygamous) ครอบครัวภาวะหรือครอบครัวจำเป็น (Essential family) เป็นครอบครัวที่ฝ่ายบิดาหรือมารดาไม่อาศัยอยู่ด้วยในครัวเรือนเดียวกัน แยกไปอยู่ต่างหากด้วยเหตุผลความจำเป็นในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ลักษณะครอบครัวกับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ลักษณะครอบครัว การที่บุคคลจะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต้องอาศัยกระบวนการคิดที่เป็นปัจจัยภายในของบุคคล เพื่อตัดสินใจกระทำ หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง (Cognitive control) (Bandura, 1986) เมื่อสตรีตั้งครรภ์ได้รับการดูแลช่วยเหลือจากบุคคลในครอบครัวให้มีพฤติกรรมรับประทานและการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม สตรีตั้งครรภ์จะมีการประเมินผ่านกระบวนการคิด หากประเมินได้ว่าพฤติกรรมนั้นมีประโยชน์ และสามารถปฏิบัติได้ จะส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ วราวุธ วงศ์บา (2552) ที่พบว่า ลักษณะของครอบครัวเดี่ยวมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมดูแลตนเอง ($\beta = -.066$) เนื่องจากครอบครัวเป็นสถาบันที่มีความหมาย ครอบครัวจะมีการส่งเสริมให้บุคคลบรรลุความต้องการพื้นฐานด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม เมื่อบุคคลได้รับความห่วงใย เอาใจใส่ ส่งผลให้บุคคลมีความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น พบว่า มีหลากหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของบุคคลที่เป็นเบาหวาน ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้นวัตกรรมรับรู้ความสามารถของตนเอง Bandura (1986) ที่กล่าวว่าพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากปฏิสัมพันธ์กันระหว่างปัจจัย 3 ประการ คือ 1) ปัจจัยภายในตัวบุคคล (Internal person factor) ในที่นี้คือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ 2) เงื่อนไขเชิงพฤติกรรม (Behavior condition) ในที่นี้คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และ 3) เงื่อนไขสิ่งแวดล้อม (Environmental condition) ในที่นี้คือ ลักษณะครอบครัว ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัยนี้มีลักษณะที่ส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน อย่างไรก็ตามการศึกษาปัจจัยความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และลักษณะครอบครัว นั้นส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานทั่ว ๆ ไป แต่ยังมีศึกษาน้อยในกลุ่มสตรีที่เป็นเบาหวาน

ขณะตั้งครรภ์ โดยเฉพาะปัจจัยความรอบรู้ทางด้านสุขภาพนอกจากนี้ยังขาดการศึกษาถึงผลลัพธ์ของการดูแลรักษาพยาบาลที่มีต่อระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ด้วยเหตุผลที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสถานการณ์ระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และลักษณะครอบครัว ตลอดจนผู้วิจัยคาดว่าผลจากการศึกษาครั้งนี้จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการให้การพยาบาลและการจัดบริการการพยาบาล เพื่อช่วยให้สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ให้มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีต่อไป และจะช่วยให้เกิดองค์ความรู้ใหม่เรื่องความรอบรู้ด้านสุขภาพของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย (Predictive research) เพื่อศึกษาสถานการณ์ระดับน้ำตาลในเลือด และศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และมารับบริการฝากครรภ์ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในจังหวัดชลบุรี

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และมารับบริการฝากครรภ์ โรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา โดยใช้วิธีการเลือกตามสะดวก (Convenience sampling) และกำหนดคุณสมบัติในการคัดเลือก (Inclusion criteria) ดังนี้

1. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 เดือนก่อนเข้าร่วมในการวิจัย
2. ได้รับการรักษาโดยการควบคุมอาหาร
3. ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ความดันโลหิตสูงระหว่างการตั้งครรภ์ ภาวะครรภ์เป็นพิษ มีภาวะไทรอยด์ผิดปกติ ครรภ์แฝด ภาวะรกเกาะต่ำ ภาวะทารกเจริญเติบโตในครรภ์ช้า เป็นต้น
4. เป็นหญิงไทยที่สามารถสื่อสาร อ่าน เขียนภาษาไทยได้ เพื่อสามารถตอบแบบสอบถามด้วยตนเองได้ด้วยความเข้าใจ

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (Power analysis) โดยใช้โปรแกรม G*Power 3.1 กำหนดค่าความเชื่อมั่นระดับนัยสำคัญที่ .05 อำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ .9 (Burns & Grove, 2009) และค่าขนาดอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size) กำหนดที่ .15 (Cohen, 1988) จำนวนตัวแปรต้นที่ศึกษา (Independent variables) เท่ากับ 3 ใช้สถิติ F-test และ Linear multiple regression: Fixed model, R^2 deviation from zero ได้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 100 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้จึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 12 ดังนั้นจึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 112 ราย

การได้มาของกลุ่มตัวอย่าง

1. กำหนดโรงพยาบาลที่จะทำการศึกษา เป็น โรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดชลบุรี คือ โรงพยาบาลชลบุรี และ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา โดยใช้วิธีการเลือกตามสะดวก (Convenience sampling)
2. กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละโรงพยาบาลโดยวิธีการแบ่งครึ่ง เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลระดับเดียวกัน คือ ระดับตติยภูมิ ที่อยู่ในจังหวัดชลบุรี และมีสัดส่วนของจำนวนสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ใกล้เคียงกัน โดยแบ่งสัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้เป็น โรงพยาบาลชลบุรี จำนวน 56 ราย และ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จำนวน 56 ราย รวมทั้งสิ้น 112 ราย
3. ศึกษาข้อมูลในสมุดบันทึกการฝากครรภ์ ณ หน่วยฝากครรภ์โรงพยาบาลชลบุรี และ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา กำหนดวันในการเก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลชลบุรีเฉพาะวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00 น. ถึง 12.00 น. และ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา เฉพาะวันอังคาร ตั้งแต่เวลา 08.00 น. ถึง 12.00 น. โดยวิธีการทำฉลาก 2 ใบ ใบที่ 1 เขียนคำว่าเลขคู่ ใบที่ 2 เขียนคำว่าเลขคู่ จากนั้นผู้วิจัยจับฉลากมา 1 ใบ ได้เป็น เลขคู่ กลุ่มตัวอย่างคือ สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้า และมีเลขประจำตัวผู้รับบริการลงท้ายด้วยเลขคู่ จนได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม และแบบบันทึกของผู้วิจัย ดังนี้

1. แบบสอบถามตอบด้วยตนเอง (Self-administered questionnaire) ประกอบด้วย 4 ส่วน
 - ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ลักษณะครอบครัว และข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ได้แก่ ประวัติการตั้งครรภ์ การคลอด ประวัติโรคประจำตัว การได้รับข้อมูลเรื่องเบาหวาน ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและแบบเติมคำตอบในช่องว่าง
 - ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือหาความตรงเชิงเนื้อหาโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index [CVI]) ได้เท่ากับ .90 ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นแบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ได้แก่

อาการและอาการแสดง การติดตามระดับน้ำตาล อาการผิดปกติ การดูแลตนเองเมื่อมีอาการผิดปกติ การไปแพทย์ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และส่วนที่ 2 แบบวัดความสามารถ ในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลและทักษะการสื่อสาร ได้แก่ การรู้แหล่งข้อมูล การสืบค้นข้อมูล การแปล ความข้อมูลที่ได้รับ และการขอคำแนะนำ โดยแบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวานมีจำนวน 20 ข้อ ให้คะแนนเป็น 1 เมื่อตอบถูก ให้คะแนนเป็น 0 เมื่อตอบผิด หรือตอบว่าไม่ทราบ ส่วนแบบวัดการ เข้าถึงแหล่งข้อมูลและทักษะการสื่อสาร มีจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามทางบวกทั้งหมด ให้คะแนน เป็นแบบ Likert scale type 3 ระดับจาก เป็นจริงมากถึงไม่เป็นจริง ให้คะแนนจาก 2-0 คือ คะแนน รวมของความรู้ด้านสุขภาพได้จากผลรวมของคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการเข้าถึง แหล่งข้อมูล คะแนนรวมทั้งหมดยู่ในช่วง 0-40 คะแนน โดยคะแนนรวมมาก หมายถึง มีความรอบ รู้ด้านสุขภาพระดับสูง คะแนนรวมน้อยหมายถึงมีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นการประเมินการตระหนักรู้ถึง ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติตัวเรื่องการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้แก่ การรับประทานอาหารที่ การออกกำลังกาย การสังเกตอาการผิดปกติ การติดตามประเมินระดับ น้ำตาลด้วยตนเอง การรักษาเบาหวาน และการตัดสินใจมาโรงพยาบาล ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์มาจาก แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวานของ Bekerle and Lavin (2013) ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือหาความตรงเชิงเนื้อหาโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบ ความตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index [CVI]) ได้ เท่ากับ .83 แบบวัดนี้มีข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็น Rating scale type 10 ระดับ ให้คะแนนจาก 0-10 คะแนน และมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ คะแนน 0 หมายถึง มีการรับรู้ถึง ความมั่นใจในความสามารถของตนเองต่ำ (ไม่สามารถทำได้เลย) คะแนน 10 หมายถึง มีการรับรู้ถึง ความมั่นใจในความสามารถของตนเองสูง (สามารถทำได้แน่นอน) คะแนนรวมทั้งหมดยู่ในช่วง 0-100 คะแนน โดยค่าคะแนนรวมมาก หมายถึง มีการรับรู้ความมั่นใจในความสามารถของตนเองสูง คะแนนรวมน้อย หมายถึง มีการรับรู้ความมั่นใจในความสามารถของตนเองต่ำ

ส่วนที่ 4 แบบวัดพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เป็นการประเมิน การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การสังเกตอาการผิดปกติ การติดตาม ประเมินระดับน้ำตาลด้วยตนเอง การรักษาเบาหวาน และการตัดสินใจมาโรงพยาบาล ประเมินจาก แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ด้วยตนเองของ กฤษณี สุวรรณรัตน์ และคณะ (2562) จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามทางบวก จำนวน 11 ข้อ (ข้อที่ 1, 2, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14 และ 15) และข้อคำถามทางลบ จำนวน 4 ข้อ (ข้อที่ 3, 6, 7, และ 9) มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ จากคะแนน 1-4 ของข้อคำถาม

ทางบวก ได้แก่ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติบ้าง ปฏิบัติมาก และปฏิบัติมากที่สุด ส่วนข้อคำถามทางลบให้คะแนนในลักษณะตรงกันข้าม สำหรับการแปลผลคะแนน คะแนนรวมทั้งหมดยู่ในช่วง 0-65 คะแนน โดยคะแนนรวมน้อย หมายถึง มีพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ และคะแนนรวมมาก หมายถึง มีพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูง

2. แบบบันทึกของผู้วิจัย ผู้วิจัยใช้บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการตั้งครรภ์ ประวัติการคลอด ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะเบาหวาน ระยะเวลาที่เป็น การรักษาที่ได้รับ ผลการตรวจระดับน้ำตาล และภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ และแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลมาดา ทารก และการผดุงครรภ์ จำนวน 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลทั่วไป จำนวน 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญทางคลินิกเบาหวาน จำนวน 1 ท่าน และนักโภชนาการประจำการผู้เชี่ยวชาญการดูแลสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จำนวน 1 ท่าน ตรวจสอบค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index [CVI]) และความเหมาะสมของเนื้อหา โดยกำหนดระดับการแสดงความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ นำจำนวนข้อคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน มีความสอดคล้องในระดับ 3-4 มาหารด้วยจำนวนข้อคำถามทั้งหมด เพื่อหาค่า CVI ซึ่งควรมีค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไป (Polit & Hungler, 1999; บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2550) โดยแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาเท่ากับ .83 และ .90 หลังจากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ถูกต้องตามคำแนะนำ

ส่วนแบบวัดพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตรวจค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เนื่องจากเป็นแบบวัดที่ กฤษณี สุวรรณรัตน์ และคณะ (2562) ได้ผ่านใช้ในการวิจัยมาแล้ว โดยมีค่า CVI เท่ากับ .82 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .77

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ ที่ปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว และแบบวัดพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 คน ที่แผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลชลบุรี จากนั้นนำมาหาค่าความเที่ยงของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพส่วนที่ 2

(ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลและทักษะการสื่อสาร) และแบบวัดพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ค่าความเที่ยงเท่ากับ .86, .71, และ .80 ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ .70 ในกรณีที่เป็นแบบสอบถามที่สร้างใหม่ (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2550) และไม่ต่ำกว่า .80 ในกรณีที่เป็นแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยมาแล้ว

ส่วนของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพส่วนที่ 1 (ความรู้เรื่องเบาหวานขณะตั้งครรภ์) ตรวจสอบความเที่ยง โดยวิธีด้วยวิธี คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson [KR-20]) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .71 ดังนั้นค่าเฉลี่ยความเที่ยงของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพทั้งฉบับ คือ .71 ซึ่งค่าที่ดีสำหรับเครื่องมือสร้างใหม่ควรมากกว่าหรือเท่ากับ .70

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

หลังจากผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (รหัสจริยธรรม 07-07-2562) คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลชลบุรี (รหัสจริยธรรม 87/ 62 / N/ q) และโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (รหัสจริยธรรม 034/ 2562) ที่เป็นสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และชี้แจงว่าการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาล และสามารถยุติการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลา การยุติการเข้าร่วมการวิจัย ไม่มีผลกระทบทางด้านลบใด ๆ ต่อการรักษาพยาบาลที่สตรีตั้งครรภ์จะได้รับ แบบสอบถามการวิจัยจะไม่มีกรบันทึกชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมและนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านการศึกษาเท่านั้น ข้อมูลจะถูกเก็บไว้เป็นความลับไว้ในตู้เอกสารที่มีกุญแจคล้องอย่างแน่นหนา มีเพียงผู้วิจัยที่จะเป็นผู้เข้าถึงเอกสารข้อมูลได้ และจะทำลายเอกสารแบบสอบถามหลังจากที่ผู้วิจัยได้นำเสนอผลงานวิจัยไปแล้วอย่างน้อย 2 ปี เมื่อกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครอง (กรณีอายุน้อยกว่า 18 ปี และไม่มีคู่สมรส รับประทานการชี้แจงและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ดังนี้

1. ขั้นตอนก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

ผู้วิจัยนำหนังสืออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัยจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลที่จะทำการวิจัย เมื่อได้รับอนุมัติ ผู้วิจัยประสานงานกับหัวหน้าพยาบาลและหัวหน้าหน่วยฝากครรภ์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการเก็บข้อมูล หลังจากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยภายหลังจากผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

2. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

2.1 ผู้วิจัยกำหนดวันในการเก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลชลบุรี เฉพาะวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00 น. ถึง 12.00 น. และโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา เฉพาะวันอังคาร ตั้งแต่เวลา 08.00 น. ถึง 12.00 น. ศึกษาข้อมูลในสมุดบันทึกการฝากครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ที่มารับบริการฝากครรภ์ และคัดเลือกเฉพาะสตรีตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการทำฉลาก 2 ใบ ใบที่ 1 เขียนคำว่าเลขคู่ ใบที่ 2 เขียนคำว่าเลขคี่ จากนั้นผู้วิจัยจับฉลากมา 1 ใบ ได้เป็น เลขคู่ กลุ่มตัวอย่างคือ สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก และมีเลขประจำตัวผู้รับบริการลงท้ายด้วยเลขคู่ หลังจากนั้นผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และแจ้งการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่าง มีความเข้าใจดีและยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่าง ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Informed consent form)

2.2 ผู้วิจัยอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ แล้วให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ โดยเรียงลำดับแบบสอบถามดังนี้ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ 2) แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง 3) แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ และ 4) แบบวัดพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนผู้วิจัยอยู่ในบริเวณที่กลุ่มตัวอย่างมองเห็นได้ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างซักถามถ้ามีข้อสงสัย หรือยกเลิกการตอบแบบสอบถามได้ตลอดเวลาถ้ารู้สึกไม่สบายใจในการตอบแบบสอบถาม และในส่วนแบบบันทึกของผู้วิจัยจะเป็นผู้บันทึกด้วยตนเอง

2.3 เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเสร็จ ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบในแบบสอบถาม ถ้าพบว่าไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยขอความร่วมมือให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเพิ่มเติม แต่หากกลุ่มตัวอย่างปฏิเสธที่จะให้ข้อมูลต่อ ก็ให้ยุติการทำแบบสอบถาม

โดยไม่มีการบังคับใด ๆ ต่อกุ่มตัวอย่าง และนำแบบสอบถามกลับมา ซึ่งแบบสอบถามนั้นถือว่า ข้อมูลไม่สมบูรณ์ ไม่นำมาวิเคราะห์ทางสถิติ

2.4 เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจนครบ 112 ราย หลังจากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูล มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจง ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2. วิเคราะห์สถานการณ์ระดับน้ำตาลในเลือดด้วยสถิติร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

3. วิเคราะห์คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และค่าพิสัย (Range)

4. วิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยสถิติวิเคราะห์ ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Stepwise method multiple regression)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlational research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ระดับน้ำตาลในเลือด และเพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และลักษณะครอบครัว ของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะการตั้งครรภ์ ที่มารับบริการฝากครรภ์ ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชลบุรี และ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 112 ราย ก่อนนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผล ได้ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูลอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ พบว่ามีค่าผิดปกติ (Outlier) จำนวน 2 ราย ทำให้ข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ จึงพิจารณาตัดออก จึงทำให้เหลือข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ผล จำนวน 110 ราย ผลการวิจัยนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยายแบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคลอด

ส่วนที่ 3 สถานการณ์ระดับน้ำตาลในเลือด

ส่วนที่ 4 ข้อมูลตัวแปรที่ศึกษา

ส่วนที่ 5 ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 32.85 ปี ($SD = 6.18$) โดยมีอายุระหว่าง 20-35 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 56.40) เกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 99.09) มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 94.45) ลักษณะครอบครัวเป็นครอบครัวเดี่ยว (ร้อยละ 84.55) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมากที่สุด (ร้อยละ 30.91) รองลงมาก็คือระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 18.18) รายได้ของครอบครัวเฉลี่ย 27,379.75 บาท/เดือน ($SD = 12,045.03$) มีรายได้ 20,001-30,000 บาท/เดือนมากที่สุด (ร้อยละ 41.82) รองลงมา คือ 10,000-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 23.63) ค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ตามเกณฑ์ (ร้อยละ 51.82) การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ต่ำกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 50.00) รองลงมาคือการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ตามเกณฑ์ (ร้อยละ 35.45) การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานกลุ่มตัวอย่างทั้งทุกรายเคยได้รับข้อมูล (ร้อยละ 100.00)

โดยแหล่งที่มาของข้อมูลมาจากพยาบาล แพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์ (ร้อยละ 76.36, 72.73 และ 44.55 ตามลำดับ) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล
($n = 110$)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
น้อยกว่า 20 ปี	2	1.80
20-35 ปี	62	56.40
มากกว่า 35 ปี	46	41.80
$(M = 32.85, SD = 6.18, \text{Max} = 45, \text{Min} = 19)$		
ศาสนา		
พุทธ	109	99.09
คริสต์	1	0.91
สถานภาพสมรส		
คู่	105	95.45
หม้าย	1	0.92
หย่า/ แยก	4	3.63
ลักษณะครอบครัว		
ครอบครัวเดี่ยว	93	84.55
ครอบครัวขยาย	17	15.54
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	15	13.64
มัธยมศึกษาตอนต้น	20	18.18
มัธยมศึกษาตอนปลาย	34	30.91
ปวช.	10	9.09
ปวส.	18	16.36
ปริญญาตรี	13	11.82

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
รายได้ของครอบครัว (บาท/ เดือน)		
น้อยกว่า 10,000	4	3.64
10,000-20,000	26	23.63
20,001-30,000	46	41.82
30,001-40,000	26	23.64
มากกว่า 40,000 ขึ้นไป	8	7.27
$(M = 27,379.75, SD = 12,12,045.03, Max = 80,000, Min = 6,000)$		
ค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ (kg/m^2)		
< 18.5 (น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์)	8	7.27
18.5-22.9 (น้ำหนักตามเกณฑ์)	57	51.82
23-24.9 (น้ำหนักเกินเกณฑ์)	26	23.64
≥ 25 (อ้วน)	19	17.27
การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักขณะตั้งครรภ์		
ต่ำกว่าเกณฑ์	55	50.00
ตามเกณฑ์	39	35.45
เกินเกณฑ์	16	14.55
การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน		
ไม่เคยได้รับ	0	0.00
เคยได้รับ	110	100.0
แหล่งที่มาของข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานได้รับจาก*		
พยาบาล	84	76.36
แพทย์	80	72.73
บุคลากรทางการแพทย์	49	44.55
อินเทอร์เน็ต	35	31.82
โทรทัศน์	21	19.09
แผ่นพับ	13	11.82
สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน	11	10.00

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
หนังสือ/ นิตยสาร	11	10.00
ญาติ	9	8.18
เพื่อน	6	5.45

หมายเหตุ * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคลอด

กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีตั้งครรภ์ที่ 2 มากที่สุด (ร้อยละ 36.36) รองลงมาคือ ตั้งครรภ์ที่ 3 (ร้อยละ 30.91) และมีการตั้งครรภ์สูงสุดถึงครรภ์ที่ 6 (ร้อยละ 3.64) ไม่มีประวัติแท้ง (ร้อยละ 70.00) ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการคลอดทารกน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม (ร้อยละ 96.36) ไม่มีประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในท้องก่อน (ร้อยละ 95.45) ประมาณครึ่งหนึ่งมีประวัติคนในครอบครัวเป็นเบาหวาน (ร้อยละ 56.36) สตรีตั้งครรภ์ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ในช่วงอายุครรภ์ 14-26 คือไตรมาสที่ 2 มากที่สุด (ร้อยละ 53.64) ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นมานานไม่น้อยกว่า 2 เดือน มากที่สุด (ร้อยละ 59.09) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 จำนวน และร้อยละของข้อมูลการตั้งครรภ์และการคลอด ($n = 110$)

ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์	จำนวน	ร้อยละ
ลำดับที่ของการตั้งครรภ์		
ครรภ์แรก	25	22.73
ครรภ์ที่ 2	40	36.36
ครรภ์ที่ 3	34	30.91
ครรภ์ที่ 4	7	6.36
ครรภ์ที่ 6	4	3.64

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์	จำนวน	ร้อยละ
เคยแท้งหรือไม่		
ไม่เคย	77	70.00
เคย	33	30.00
เคยคลอดทารกน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม		
ไม่เคย	106	96.36
เคย	4	3.64
มีประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในท้องก่อน		
ไม่มี	105	95.45
มี	5	4.55
ประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว		
ไม่มี	48	43.64
มี	62	56.36
ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์		
อายุครรภ์ 1-13 สัปดาห์ (ไตรมาสที่ 1)	17	15.45
อายุครรภ์ 14-26 สัปดาห์ (ไตรมาสที่ 2)	59	53.64
อายุครรภ์ 27-40 สัปดาห์ (ไตรมาสที่ 3)	34	30.91
ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์		
2 เดือน (60-89 วัน)	59	56.2
3 เดือน (90-119 วัน)	18	17.1
4 เดือน (120-149 วัน)	13	12.4
5 เดือน (150-179 วัน)	10	9.5
6 เดือน (180-209 วัน)	3	2.9
7 เดือน (210-239 วัน)	2	1.9

ส่วนที่ 3 สถานการณ์ระดับน้ำตาลในเลือด

สตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.45 มีผลการเจาะระดับน้ำตาลในเลือด 2 ชั่วโมง หลังอาหาร ที่ตรวจครั้งสุดท้ายก่อนที่จะเข้าร่วม โครงการวิจัย อยู่ในเกณฑ์ปกติ (≤ 120 mg/ dl) โดยมีค่าน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 100.83 mg/ dl ($SD = 13.31$) (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 จำนวน และร้อยละของผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ($n = 110$)

ระดับน้ำตาล	จำนวน	ร้อยละ
ระดับน้ำตาลในเลือดตามเกณฑ์ปกติ (≤ 120 mg/ dl)	105	95.45
ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินเกณฑ์ (≥ 120 mg/ dl)	5	4.55
$(M = 100.83, SD = 13.31, Max = 140, Min = 70)$		

ส่วนที่ 4 ข้อมูลตัวแปรที่ศึกษา

สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในช่วง 27-40 และมีค่าคะแนนเฉลี่ย 32.66 ($SD = 2.65$) ซึ่งคะแนนก่อนไปทางดี มีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองโดยรวมอยู่ในช่วง 14-100 และมีค่าคะแนนเฉลี่ย 71.30 ($SD = 19.28$) ซึ่งคะแนนก่อนไปทางดี และมีคะแนนพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยรวมอยู่ในช่วง 28-51 และมีค่าคะแนนเฉลี่ย 45.89 ($SD = 4.69$) ซึ่งคะแนนก่อนไปทางดี (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ช่วงคะแนน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ศึกษา ($n = 110$)

ตัวแปร	ช่วงคะแนน		<i>M</i>	<i>SD</i>
	ค่าที่เป็นไปได้	ค่าที่ได้จริง		
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	0-40	27-40	32.70	2.68
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	0-100	14-100	70.30	19.12
พฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	0-65	28-51	41.62	6.05

ส่วนที่ 5 ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

การศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) ดังนี้ 1) ตัวแปรทุกตัวมีการกระจายแบบปกติ โดยพิจารณาค่า Errors (Residuals) ด้วยสถิติ Kolmogorov smirnov ค่า p -value $> .05$ ผลการทดสอบพบว่า $p = .20$ แสดงว่า ตัวแปรที่มีการกระจายแบบปกติ 2) ไม่มี Outliers พิจารณาจากค่า Cook's distance ต้องมีค่าไม่เกิน 1 ผลทดสอบพบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.00-0.110 แสดงว่า ไม่มี Multivariate Outliers 3) Linearity และ Homoscedasticity พิจารณา Scatter plot ระหว่างค่าตัวแปรตามที่ทำนายได้จากสมการถดถอยกับค่าความคลาดเคลื่อนจากการทำนาย พบว่า การกระจายของข้อมูล มีความสมมาตรของเส้นตรงแนวนอนที่ลากผ่านเลขศูนย์ 4) การเป็นอิสระของความคลาดเคลื่อน พิจารณาจากค่า Durbin-Watson ควรอยู่ในช่วง 1.5-2.5 ผลการทดสอบได้ค่าเท่ากับ 1.843 แสดงว่า ไม่เกิด Autocorrelation 5) ตัวแปรทำนายไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูง ทดสอบด้วยสถิติ Collinearity statistic พิจารณาจากค่า Tolerance ควรมีค่าเข้าใกล้ 1 และค่า VIF มีค่าไม่เกิน 4 (Garson, 2008 อ้างถึงใน จุฬาลักษณ์ บารมี, 2551) ผลการทดสอบมีค่า Tolerance เท่ากับ .988 และ VIF เท่ากับ 1.013 แสดงว่า ไม่เกิด Multicollinearity

จากผลการทดสอบ พบว่า เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 110 ราย มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผลการวิเคราะห์ในขั้นตอนคัดเลือกตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Correlation matrix) เพื่อเข้า Regression model พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัว มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมากที่สุด ($r = .506, p < .001$) รองลงมาคือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ($r = .267, p < .01$) และลักษณะครอบครัว ($r = -.184, p < .05$) (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
ของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ($n = 110$)

ตัวแปร	1	2	3	4
1. พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	1.00			
2. การรับรู้ความสามารถของตนเอง	.506***	1.00		
3. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	.267**	.112*	1.00	
4. ลักษณะครอบครัว	-.184*	-.307**	-.022	1.00

หมายเหตุ * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ร้อยละ 30.1 อย่างมีนัยสำคัญทาง ($F_{(1,107)} = 6.858, R^2 = .301, p = .01$) โดยพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรที่ทำนายพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากที่สุด ($\beta = .483, t = 5.933, p < .001$) คือ ร้อยละ 25.6 รองลงมาได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ($\beta = .213, t = 2.619, p = .01$) ทำนายได้ร้อยละ 4.5 (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนระหว่างตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรม
การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ($n = 110$)

ตัวแปรทำนาย	b	SE	β	t	R^2 change	p
Constant	25.208	4.770		5.285		< .001
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	.117	.020	.483	5.933	.256	< .001
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	.377	.144	.213	2.619	.045	.01

$R = .549, R^2 = .301, \text{Adjusted } R^2 = .288, F_{(1,107)} = 6.858, p = .01$

จากผลการวิจัยในตารางที่ 10 สามารถเขียนเป็นสมการทำนายได้ดังนี้

สมการทำนายใน รูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{\text{(พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด)}} = 25.208 + .117_{\text{(การรับรู้ความสามารถของตนเอง)}} + .377_{\text{(ความรอบรู้ด้านสุขภาพ)}}$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z_{\text{(พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด)}} = .483 (Z_{\text{การรับรู้ความสามารถของตนเอง}}) + .213 (Z_{\text{ความรอบรู้ด้านสุขภาพ}})$$

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlational research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ระดับน้ำตาลของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และเพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และลักษณะครอบครัว โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้เลือกใช้แนวคิดเรื่องการรับรู้ความสามารถของตนเอง ของ Bandura (1986) กำหนดโรงพยาบาลที่จะทำการศึกษา เป็น โรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดชลบุรี คือ โรงพยาบาลชลบุรี และ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา โดยใช้วิธีการเลือกตามสะดวก (Convenience sampling) กลุ่มตัวอย่างคือ สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และมารับบริการฝากครรภ์ โรงพยาบาลชลบุรี และ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา รวมทั้งสิ้น 110 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถาม และแบบบันทึกของผู้วิจัย ดังนี้ 1) แบบสอบถามโดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบด้วยตนเอง (Self-administered questionnaire) ประกอบด้วย 4 ส่วน ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ ส่วนที่ 3 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง แหล่งข้อมูล และส่วนที่ 4 แบบวัดพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และแบบวัดพฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ด้วยตนเอง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .71, .86 และ .80 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis)

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษารูปเป็นประเด็นสำคัญได้ ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 32.85 ปี ($SD = 6.18$) โดยมีอายุระหว่าง 20-35 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 56.40) เกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 99.09) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 94.45) ลักษณะครอบครัวเป็นครอบครัวเดี่ยว (ร้อยละ 84.55) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มากที่สุด (ร้อยละ 30.91) รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 18.18) รายได้ของครอบครัวเฉลี่ย 27,379.75 บาท/เดือน ($SD = 12,045.03$) ค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ตามเกณฑ์ (ร้อยละ

51.82) การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ต่ำกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 50.00) รองลงมาคือ การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ตามเกณฑ์ (ร้อยละ 35.45) การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานกลุ่มตัวอย่างทั้งทุกรายเคยได้รับข้อมูล (ร้อยละ 100.00) โดยแหล่งที่มาของข้อมูลมาจากพยาบาล แพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์ (ร้อยละ 76.36, 72.73, และ 44.55 ตามลำดับ)

2. ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคลอด พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นสตรีตั้งครรภ์ ครรภ์ที่ 2 (ร้อยละ 36.36) และมีการตั้งครรภ์สูงสุดถึงครรภ์ที่ 6 (ร้อยละ 3.64) มีประวัติแท้ง (ร้อยละ 30.00) มีประวัติการคลอดทารกน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม (ร้อยละ 3.64) มีประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในท้องก่อน (ร้อยละ 4.55) ส่วนใหญ่มีประวัติคนในครอบครัวเป็นเบาหวาน (ร้อยละ 56.36) สตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ในช่วงอายุครรภ์ 14-26 สัปดาห์ คือไตรมาสที่ 2 (ร้อยละ 53.64) ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ส่วนใหญ่เป็นมานานไม่น้อยกว่า 2 เดือน (60-89 วัน) (ร้อยละ 59.09)

3. ข้อมูลสถานการณ์ระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า สตรีตั้งครรภ์เกือบทั้งหมดมีผลการเจาะระดับน้ำตาลในเลือด 2 ชั่วโมง หลังอาหาร ที่ตรวจครั้งสุดท้ายก่อนที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัยอยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยมีค่าน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 100.83 mg/dl ($SD = 13.31$)

4. ข้อมูลตัวแปรที่ศึกษา พบว่า สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในช่วง 27-40 และมีค่าคะแนนเฉลี่ย 32.66 ($SD = 2.65$) ซึ่งคะแนนก่อนไปทางดีมีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองโดยรวมอยู่ในช่วง 14-100 มีค่าคะแนนเฉลี่ย 71.30 ($SD = 19.28$) ซึ่งคะแนนก่อนไปทางดี และมีคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยรวมอยู่ในช่วง 28-51 และมีค่าคะแนนเฉลี่ย 45.89 ($SD = 4.69$) ซึ่งคะแนนก่อนไปทางดี

5. ข้อมูลปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ร้อยละ ร้อยละ 30.1 อย่างมีนัยสำคัญทาง ($F_{(1,107)} = 6.858, R^2 = .301, p = .01$) โดยพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรที่ทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากที่สุด ($\beta = .483, t = 5.933, p < .001$) ทำนายได้ร้อยละ 25.6 รองลงมาได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ($\beta = .213, t = 2.619, p = .01$) ทำนายได้ร้อยละ 4.5

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. สถานการณ์ระดับน้ำตาลของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีระดับน้ำตาลในเลือด 2 ชั่วโมง หลังอาหาร ที่ตรวจครั้งสุดท้ายก่อนที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัยอยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยมีค่าน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 100.83 mg/dl ($SD = 13.31$) ทั้งนี้อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ เป็นสตรีที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มาเป็นเวลาอย่างน้อย 2 เดือน ทำให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตามคำแนะนำของแพทย์พยาบาลมาระยะหนึ่ง จึงทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ โดยผลการศึกษาที่มีความสอดคล้องกันคือ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ ($M = 32.66, SD = 2.65$) คะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเอง ($M = 71.30, SD = 19.28$) และมีคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ($M = 45.89, SD = 4.69$) ค่อนข้างดี จึงส่งผลทำให้สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ส่วนใหญ่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ตามเกณฑ์ปกติได้ เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเรื่องการผิดปกติที่ควรไปพบแพทย์ทันที ($M = 1.00, SD = 0.00$) และเกือบทั้งหมดทราบถึงวิธีการรักษาโรคเบาหวาน ($M = 0.99, SD = 0.09$) (ตารางที่ 4 ในภาคผนวก ก) ส่วนการรับรู้ความสามารถของตนเอง ส่วนใหญ่รับรู้ว่าจะตนเองสามารถตัดสินใจมาโรงพยาบาลได้ทันทีเมื่อมีอาการผิดปกติมากที่สุด ($M = 4.17, SD = 1.74$) รองลงมา คือ รับรู้ว่าจะตนเองสามารถออกกำลังกาย ($M = 8.75, SD = 2.13$) และการเลือกรับประทานอาหาร ($M = 8.15, SD = 1.69$) (ตารางที่ 6 ในภาคผนวก ก) และในด้านพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมค่อนข้างดีในเรื่อง การไปตามนัดของแพทย์อย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมเบาหวาน ($M = 3.83, SD = 0.38$) รองลงมาคือ มีพฤติกรรมการฟังความเห็นของแพทย์/พยาบาล/ บุคลากรทางสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนให้การรักษาระยะเบาหวาน ($M = 3.75, SD = 0.51$) และสามารถสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องไปโรงพยาบาลก่อนนัดได้ ($M = 3.61, SD = 0.49$) (ตารางที่ 7 ในภาคผนวก ก) เหล่านี้ส่งผลให้มีระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างมีประวัติเคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานทุกราย แสดงให้เห็นว่า โรงพยาบาลที่ทำการศึกษาทั้ง 2 โรงพยาบาล มีการดูแลรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานอย่างดี มีการให้ความรู้เกี่ยวกับโรค เล็งเห็นความสำคัญของภาวะเบาหวานที่เกิดจากการตั้งครรภ์ และมีคลินิกเฉพาะสำหรับดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีการปฏิบัติตนที่ดีสามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้

2. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

การรับรู้ความสามารถของตนเอง ผลการศึกษาพบว่า สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองก่อนไปทางดี การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรที่ทำนายพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ ($\beta = .483, t = 5.933, p < .001$) โดยสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ร้อยละ 25.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(1,107)} = 6.858, R^2 = .301, p = .01$) กล่าวคือ การรับรู้ความสามารถของตนเองที่ดีจะส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ให้ดีขึ้น เนื่องจากการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ และมีผลต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura (1986) ที่กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นปัจจัยที่จะทำให้บุคคลสามารถกระทำพฤติกรรมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังหากบุคคลมีความเชื่อมั่นว่าสามารถปฏิบัติพฤติกรรมใด ๆ ได้ บุคคลจะกระทำพฤติกรรมนั้น ๆ ได้สำเร็จตามความคาดหวัง (Wagner, Steptoe, Wolf, & Wardle, 2009) ดังนั้นหากสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง รับรู้ว่าตนเองสามารถปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมเบาหวานได้ในระดับสูง สตรีตั้งครรภ์ก็จะมีพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดี ซึ่งในการศึกษากครั้งนี้การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ ชนิดดา ระดาฤทธิ์ และคณะ (2562) พบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการตนเองของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์มากที่สุด ($\beta = .63, t = 11.65, p < .001$) และการศึกษาของ สุจิตรา บุญประสิทธิ์ และคณะ (2559) ซึ่งพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ($r = .65, p = .01$)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนไปทางดี ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นตัวแปรที่ทำนายพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ($\beta = .213, t = 2.619, p = .01$) สามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ร้อยละ 4.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ การมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดีจะส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดี จากกรอบแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ของ Bandura (1986) ที่กล่าวว่าปัจจัยภายในบุคคล เป็นปัจจัยเงื่อนไขที่จะส่งต่อความคิด และสติปัญญาของบุคคลมีผลให้เกิดการเรียนรู้ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ดี ความรอบรู้ ด้านสุขภาพ เป็นปัจจัยภายในของบุคคลเนื่องจากเป็นทักษะส่วนบุคคล ด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทางสังคมที่กำหนดความสามารถของ บุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูล ในการส่งเสริมและดำรงรักษาสุขภาพที่ดี (Nutbeam, 2008) การที่สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับ โรคเบาหวาน สามารถค้นหาข้อมูล และมีทักษะการสื่อสารข้อมูล โดยขอคำแนะนำจากบุคลากรทางสุขภาพได้ ช่วยไปให้สตรีตั้งครรภ์มีการปรับปรุงพฤติกรรม ในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย รวมไปถึงการรับการรักษาที่เหมาะสมได้ ส่งผล ให้มีพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีและสามารถดูแลตนเองให้มีระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ สอดคล้องกับ การศึกษาของ วรณรัตน์ รัตนวรางค์ และวิทยา จันทร์ทา (2561) ที่พบว่า ความรอบรู้ด้านทางสุขภาพ สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 17.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R^2 = .179, p < .05$) และการศึกษา ของ สมชาย พรหมจักร (2550) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ($r = .200, p < .01$)

ลักษณะครอบครัว จากการศึกษาพบว่า ลักษณะไม่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ ซึ่งไม่เป็นไปตามแนวคิด ของ Bandura (1986) ที่ว่าลักษณะครอบครัวเป็นอิทธิพลด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำให้สตรีที่เป็น เบาหวานขณะตั้งครรภ์มีการเรียนรู้จากการสังเกตพฤติกรรม จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ ความสามารถของตนเองและพฤติกรรม เมื่อสตรีตั้งครรภ์ได้รับการดูแลช่วยเหลือจากบุคคลใน ครอบครัวให้มีพฤติกรรมรับประทานอาหารและการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม สตรีตั้งครรภ์ จะมีการประเมินผ่านกระบวนการคิด หากประเมินได้ว่าพฤติกรรมนั้นมีประโยชน์ และสามารถ ปฏิบัติได้ จะส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม ทั้งนี้อาจเนื่องจากกว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 84.55 ส่วนใหญ่เป็นครอบครัวเดี่ยว และการศึกษาครั้งนี้วัดตัวแปรอิทธิพลของครอบครัว เฉพาะเป็นลักษณะหรือรูปแบบของครอบครัวเท่านั้น แต่ไม่ได้วัดหรือศึกษาปฏิบัติสัมพันธ์ หรือการมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัวที่มีต่อการปฏิบัติตนเรื่องการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย ทำให้ลักษณะครอบครัว ไม่มีผลต่อพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือด ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ วราวุธ วงศ์บา (2552) ที่พบว่าลักษณะของครอบครัวเดี่ยว มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมดูแลตนเอง ($\beta = -.066$)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติกรพยาบาล

พยาบาลแผนกฝากครรภ์ควรผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการพยาบาลสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยส่งเสริมให้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองด้วยการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การปฏิบัติตัวด้านการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย ตลอดจนการสังเกตอาการผิดปกติ เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์สามารถจัดการกับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่เหมาะสม และมีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ

2. ด้านการศึกษาการพยาบาล

อาจารย์พยาบาลควรนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการประกอบการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อส่งเสริมให้นิสิตพยาบาลตระหนักถึงความสำคัญของการรับรู้ความสามารถของตนเองและความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และจัดกิจกรรมให้ความรู้ในการดูแลสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เป็นแนวทางการศึกษาวิจัยประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเองและความรอบรู้ด้านสุขภาพ ในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เช่น กลุ่มที่เป็นเบาหวานมาก่อนการตั้งครรภ์ กลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการฉีดยาเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ กลุ่มที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ เป็นต้น ตามปัญหาที่พบในแต่ละกลุ่ม

2. นำปัจจัยทำนายที่ได้จากการศึกษาไปพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยการเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความรอบรู้ด้านสุขภาพในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เพื่อส่งเสริมให้ในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ที่เหมาะสม

บรรณานุกรม

- กาญจนา ศรีสวัสดิ์ และอรพินท์ สีขาว. (2557). การดูแลหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(4), 50-59.
- กนกวรรณ ฉันทนมะงคล. (2559). การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม. (พิมพ์ครั้งที่ 2). สมุทรปราการ: โครงการสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- กฤษณี สุวรรณรัตน์, ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี, และสุพิศ ศิริอรุณรัตน์. (2562). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี*, 30(2), 1-13.
- จุฑาทิ วุฒิวงศ์. (2561). การดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์. ใน *วิทยานิพนธ์ (บรรณานุกรม), ภาวะเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ & โภชนาการในช่วงแรกของชีวิต: ปัญหาและความท้าทาย*. (หน้า 41-49). กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลีฟวิ่ง.
- จุฬาลักษณ์ บารมี. (2551). สถิติเพื่อการวิจัยทางสุขภาพและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS. ชลบุรี: ศรีศิลป์การพิมพ์.
- จิระภา ขำพิสุทธิ์. (2561). ความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร. *วารสารการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 24(1), 67-78.
- เจนพล แก้วกิติกุล, ทิพากร สิทธิกริยะ, ผดุงพงษ์ แสนทวีสุข, พัชรภรณ์ เจียงจรรย์านนท์, แสนเสนายุติธรรม และปฏิมาวรรณ เขียนวงศ์. (2555). ภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารกในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่มารับบริการในโรงพยาบาลพิจิตร. *วารสารโรงพยาบาลพิจิตร*, 27(2), 70-82.
- เฉลิมพล ต้นสกุล. (2543). พฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สหประชาพานิชย์.
- ชนัดดา ระดาฤทธิ์, ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี และสุพิศ ศิริอรุณรัตน์. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการตนเองของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา*, 27(1), 50-59.

- ชั้นวามาศ ศุภวรรณรักษ์. (2543). *พฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการเสพยาบ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนผู้ใหญ่วัดศรีบางเขน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.*
- นิติกุล บุญแก้ว, นาริรัตน์ จิตรมนตรี, และวิราพรณ วิโรจน์รัตน์. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างความตึงเครียดทางอารมณ์ ความแตกฉานด้านสุขภาพกับพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 24(3), 119-131.*
- บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. (2550). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 4).* กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ ไอ อินเทอร์เน็ตมีเดีย.
- ปาริชาติ เทวพิทักษ์. (2562). การพยาบาลเพื่อส่งเสริมการจัดการตนเองในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวาน. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ, 42(1), 130-139.*
- ปภาวดี อินทิปัญญา และชมพูนุช โสภากาจริย์. (2548). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล แบบแผนการดำเนินชีวิตกับผลลัพธ์ทางสุขภาพในหญิงที่เป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์.* วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลมารดาและทารก, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประพิมพ์พร ฉัตรานุกูลชัย. (2556). *Nutrition in pregnancy.* ใน วิบูลย์ เรื่องชัยนิคม, บุญศรี จันทร์รัชชกุล, ปัทมา พรหมสนธิ, นพดล ไชยสิทธิ์, จิตติมา รุจิเวชพงศธร, และจินดามาศ โกศลชื่นวิจิตร (บรรณาธิการ). *เวชปฏิบัติเชิงประจักษ์ร่วมสมัย ในเวชศาสตร์ มารดาและทารกในครรภ์ (หน้า. 187-194).* กรุงเทพฯ: ยูเนียนกรีเอชั่น.
- ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง, ศิฏกานต์ บริบูรณ์หิรัญสาร, อภิธาน พวงศรีเจริญ, และอรวรรณ พิณใจเลิศสกุล. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์ที่มี Glucose Challenge test ผิดปกติ. *วารสารพยาบาลศาสตร์, 34(2), 58-69.*
- ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง, นิตยา สินสุกใส, เอ็มพร รติธร, และศิฏกานต์ บริบูรณ์หิรัญสาร. (2554). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการ การออกกำลังกายและระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมงในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *วารสารวิทยาศาสตร์การพยาบาลแห่งประเทศไทย, 29(2), 49-58.*
- พัชฌันท์ ศรีม่วง. (2555). *การพัฒนารูปแบบการจัดการด้านอาหารและโภชนาการ ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแบบบูรณาการ.* :กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

- มณีภรณ์ โสมานุสรณ์. (2555). การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน. ใน ศรีเกียรติอนันต์สวัสดิ์ (บรรณาธิการ). *การพยาบาลสูติศาสตร์เล่มที่ 3* (พิมพ์ครั้งที่ 12, หน้า 60-91). นนทบุรี: ยูทธรินทร์.
- มาสินี ไพบูลย์ และจำรัส วงศ์คำ. (2552). การตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 24(3), 186-189.
- ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย. (2560). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน*. ปทุมธานี: ร่มเย็น.
- เรื่องศรี ศรีสวนจิก และสิริมาศ ปิยะวัฒนพงศ์. (2557). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลที่เท้า. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 32(1), 105-114.
- วรรณรัตน์ รัตนวรางค์ และวิทยา จันทร์ทา. (2561). ความฉลาดทางสุขภาพด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดชัยนาท. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา*, 24(2), 34-51.
- วรายุทธ วงศ์บา. (2552). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคจังหวัดอำนาจเจริญ. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุขชุมชน, คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- วลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี, สุนันทา ชัยวันชเกษม, และโสเพ็ญ ชูนวล. (2562). ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 6(1), 39-50.
- วัลลา ดันตโยทัย และอดิษฐ์ สงดี. (2543). *การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน*. ใน สมจิต หนูเจริญกุล (บรรณาธิการ), *การพยาบาลทางอายุรศาสตร์ เล่ม 4* (หน้า 241-268). กรุงเทพฯ: วีเจพรีนติ้ง.
- วิฑูรย์ ประเสริฐเจริญสุข. (2550). Medical complications in elderly gravida. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 22(5), 39-42.
- วิทยา ธิฐาพันธ์ และประเสริฐ ศันสนียวิทย์กุล. (2561). ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์: ความสำคัญ การตรวจคัดกรอง และการวินิจฉัย. ใน วิทยา ธิฐาพันธ์ (บรรณาธิการ). *ภาวะเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ & โภชนาการในช่วงแรกของชีวิต: ปัญหาและความท้าทาย*. กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลีฟวิ่ง.

- วิบูลย์ เรื่องชัณนิคม. (2551). เบาหวานขณะตั้งครรภ์ ใน *เยื่อน ต้นนิรันดร และวรวงศ์ ภู่งษ์* (บรรณาธิการ). *เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- วิบูลย์ เรื่องชัณนิคม. (2556). เบาหวานขณะตั้งครรภ์. ใน *เยื่อน ต้นนิรันดร และวรวงศ์ ภู่งษ์* (บรรณาธิการ). *เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- ศานิต วิชานสวกุล. (2561). *กินเพื่อรักษาและเพื่อป้องกัน*. ใน *วรลักษณ์ ผ่องสุขสวัสดิ์* (บรรณาธิการ). *กินให้ถูกวิธี 4 โรคเรื้อรัง ไม่มาเยือน*. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์เฮลท์ อัมรินทร์พรีนติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ศิริมา เขมะเพชร. (2556). การออกกำลังกาย : ผลต่อสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 5(1), 1-18.
- สุจิตรา บุญประสิทธิ์, สิริลักษณ์ โสมานุสรณ์ และชมนาด สุ่มเงิน. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีกองเทพ*, 32(1), 44-56.
- สุชชา ลือวรรณ. (2555). *โรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์* ใน *ธีระ ทองสง* (บรรณาธิการ). *สูติศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ลักษมีรุ่ง.
- สุปรียา ดันสกุล. (2550). ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์: แนวทางการดำเนินงานในงานสุขศึกษา และส่งเสริมสุขภาพ. *วารสารสุขศึกษา*, 30(105), 1-15.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2557). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน*. กรุงเทพฯ: บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์.
- สมชาย พรหมจักร. (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 1(2), 10-18.
- แสงเดือน กิ่งแก้ว และนุสรุ ประเสริฐศรี. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังหลายโรค. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 25(3), 43-54.
- อัญชลี ศรีจำเริญ . (2553). *การสกัดใยอาหารบริสุทธิ์จากลูกสำรอง และการปรับปรุงสมบัติทางกายภาพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลดการเคลื่อนที่ของกลูโคสผ่านผนังกั้นถุง dialysis*. กรุงเทพฯ: คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร.

- อุ๋นใจ กอนันตกุล และสุภมัย สุนทรพันธ์. (2549). โรคเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์. ใน อุ๋นใจ กอนันตกุล (บรรณาธิการ), *การตั้งครรภ์ความเสี่ยงสูง* (หน้า 356-524). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- แอนน์ จิระพงษ์สุวรรณ และปวีณา แสงวงผล. (2554). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัด ปทุมธานี. *วารสารสาธารณสุขและการพัฒนา*, 9(2), 130-142.
- Al-Khawaldeh, O., A., Al-Hassan, M., A., & Froelicher, E., S. (2012). Self-efficacy, self-management, and glycemic control in adults with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Diabetes and its Complications*, 26(1), 10-16.
- American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG]. (2001). Obstetrician-gynecologists knowledge and training about antenatal corticosteroids. *Obstetrics & Gynecology*. 97(1), 140-146.
- American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG]. (2018). ACOG Practice Bulletin No.190: Gestational Diabetes Mellitus. Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists. *Obstetrics & Gynecology*, 131, e49-64.
- American College of Sports Medicine. (2001). *ACSM's resource manual for guidelines for exercise testing and prescription*. (4th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- American Diabetes Association [ADA]. (2012). Standard of medical care in diabetes. *Diabetes Care*, 11-63.
- American Diabetes Association [ADA]. (2018). Management of diabetes in pregnancy: Standards of medical care in diabetes-2018. *Diabetes Care*, 41: 538-550.
- Ballas, J., Moore, T. R., & Ramos, G. A., (2012). Management of diabetes in pregnancy. *Current Diabetes Report*, 12, 33-42.
- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social cognitive theory*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Bekerle, C. M., & Lavin, M. A. (2013). Association of self-efficacy and self-care with glycemic control in diabetes. *Diabetes Spectrum*, 26(3), 172-178.

- Bijl, J. V., Poelgeest-Eeltink, A. V., & Shortridge-Baggett, L. (1999). The psychometric properties of the Diabetes Management Self-Efficacy Scale for patients with type 2 diabetes. *Journal of Advanced Nursing*, 30(2), 352-359.
- Blackburn, S. T. (2007). *Maternal, fetal, & neonatal physiology: A clinical perspective* (3rd ed.). St. Louis: Saunders.
- Bonds, D. E., Camacho, F., Bell, R.A., Duren, Winfield, V. T., Anderson, R. T., & Goff, D. C. (2004). The association of patient trust and self-care among patients with diabetes mellitus. *BMC Family Practice*, 5, 2291-2298.
- Boriboonhirunsarn, D., Talungjit, P., Sunsaneevithayakul, P., & Sirisomboon, R. (2006). Adverse pregnancy outcomes in gestational diabetes mellitus. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 89(4), S23-S28.
- Brabers, A. E., Rademakers, J. J., Groenewegen, P. P., Van Dijk, L., & De Jong, J. D. (2017). What role does health literacy play in patients' involvement in medical decision-making. *Plos one*, 12(3), e0173316. doi:10.1371/journal.pone.0173316
- Burgess, E. W., Locke, H. J., & Thomes, M. M. (1971). *The family: From traditional to companionship* (4th ed.). New York: Van Nostrand Reinhold.
- Burns, N., & Grove, S. (2009). *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis and generation of evidence*. (6th Ed.). Saunders Elsevier, St. Louis.
- Clarke, P. E., & Gross, H. (2004). Women's behaviour, beliefs and information sources about physical exercise in pregnancy. *Midwifery*, 20, 133-141.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Cramp, A. G., & Bray, S. R. (2009). A prospective examination of exercise and barrier self-efficacy to engage in leisure-time physical activity during pregnancy. *Annals of Behavioral Medicine*, 37, 325-334.
- Creasy, R., Iams, C., Lockwood, C., Moore, T., & Greene, M. (2013). *Creasy and Resnik's Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice* (7th ed.). St. Louis: Saunders.
- Crowther, C. A., Hiller, J. E., Moss, J. R., McPhee, A. J., Jeffries, W. S., & Robinson, J. S. (2005). Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcomes. *The New England Journal of Medicine*, 352(24), 2477-2486.

- 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. (2014). *Williams obstetrics* (24th ed.). New York: McGraw- hill.
- Edwards, M., Wood, F., Davies, M., & Edwards, A. (2012). The development of health literacy in patients with a long-term health condition: the health literacy pathway model. *BMC Public Health*, *12*, 130.
- Evenson, K. R., Moos, M. K., Carrier, K., & Siega-Riz, A. M. (2009). Perceived barriers to physical activity among pregnant women. Published in final edited form as: *Maternal and Child Health Journal*, *13*(3), 364-375.
- Feldman, R. K., Tieu, R. S., & Yasumura, L. (2016). Gestational diabetes screening: The international association of the diabetes and pregnancy study groups compared with Carpenter-Coustan screening. *Obstetrics & Gynecology*, *127*(1), 10-17.
- Fransen, M. P., Von Wagner, C., & Essink-Bot, M. L. (2011). Diabetes self-management in patients with low health literacy: Ordering findings from literature in a health literacy framework. *Patient Education and Counseling*, *88*(1), 44-53.
- Fransen, A. F., Van De Ven, J., Meriën, A. E. R., De Wit-Zuurendonk, L. D., Houterman, S., Mol, B. W., & Oei, S. G. (2012). *Effect of Obstetric team training on team performance and medical technical skills: A Randomised Controlled Trial. An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, *119*(11), 1387-1393.
- Gilbert, E. S., & Harmon, J. S. (2011). *Manual of high risk pregnancy and delivery* (5th Ed.). St. Louis: Mosby-Year Book.
- Glasgow, R. E., Davis, C. L., Funnell, M. M., & Beck, A. (2003). Implementing practical interventions to support chronic illness self-management. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, *29*(11), 563-574.
- Griva, K., Myers, L. B., & Newman, S. (2000). Illness perceptions and self-efficacy beliefs in adolescents and young adults with insulin dependent diabetes mellitus. *Psychology & Health*, *15*(6), 733-750.

- Hussain, Z., Yusoff, Z. M., & Sulaiman, S. A. (2015). Evaluation of knowledge regarding gestational diabetes mellitus and its association with glycaemic level: A Malaysian study. *Prim Care Diabetes*, 9(3), 184-190.
- Iamsung, W. (2015). *The development of the Thai version of the diabetes management self-efficacy scale (T-DMSES) for older adults with type 2 diabetes*. Doctoral dissertation, Health and Environmental sciences, Buffalo University.
- Idris, N., Wong, S. F., Thomae, M., Gardener, G., & McIntyre, D. H. (2010). Influence of polyhydramnios on perinatal outcome in pregestational diabetic pregnancies. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 36, 338-343.
- Ikeda, K., Aoki, H., Saito, K., Muramatsu, Y., & Suzuki, T. (2003). Associations of blood glucose control with self-efficacy and rated anxiety/depression in type II diabetes mellitus patients. *Journal Diabetes Complications*, 26(1), 10-16.
- Ishikawa, H., Takeuchi, T., & Yano, E. (2008). Measuring functional, communicative, and critical health literacy among diabetic patients. *Diabetes Care*, 31(5), 874-879.
- International Diabetes Federation. (2013). *IDF Diabetes Atlas* (6th ed.). Retrieved from <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas/19-atlas-6th-edition.html>
- International Diabetes Federation. (2015). *IDF Diabetes Atlas* (7th ed.). Retrieved from <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas/13-diabetes-atlas-seventh-edition.html>
- International Diabetes Federation. (2017). *IDF Diabetes Atlas* (8th ed.). Retrieved from <http://www.diabetesatlas.org>
- Jevitt, C. M. (2005). Shoulder Dystocia: Etiology, Common Risk Factors, and Management. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 50, 485-497.
- Kaiser, B., Razurel, C., & Jeannot, E. (2013). Impact of health beliefs, social support and self-efficacy on physical activity and dietary habits during the post-partum period after gestational diabetes mellitus: study protocol. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 13, 133.

- Kim, C., McEwen, 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. *The Diabetes Educator*, *34*(4), 719-728.
- Kim, S. Y., Sharma, A. J., Sappenfield, W., Wilson, H. G., & Sahhu, H. M. (2014). Association of maternal body mass index, excessive weight gain and gestational diabetes mellitus. *Obstetrics and Gynecology*, *123*(4), 737-744.
- Kleinwechter, H., Schäfer-Graf, U., Bühner, C., Hoesli, I., Kainer, F., Kautzky-Willer, A., Pawlowski, B., Schunck, K., Somville, T., & Sorger, M. (2014). Guidelines/German Diabetes Association: Clinical Practice Guidelines. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes*, *122*(7), 395-405.
- Klossner, N. J., & Hatfield, N. T. (2010). *Introductory maternity & pediatric nursing* (2nd ed.). China: Lippincott Williams & Wilkins.
- Knight, K. M., Pressman, E. K., Hackney, D. N., & Thornburg, L. L. (2012). Perinatal outcomes in type 2 diabetic patients compared with non-diabetic patients matched by body mass index. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, *25*, 611-615.
- Koubaa, S. Hällström, T., Lindholm, C., Hirschberg, L. A. (2005). Pregnancy and neonatal outcomes in women with eating disorders. *Pub Med*, *105*(2), 255-260.
- Ladewig, P. A., London, M. L., & Davison, M. R. (2006). *Contemporary maternal-newborn nursing care* (6th ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Lee, A. A., Piette, J. D., Heisler, M., Janevic, M. R., & Rosland, A. M. (2019). Diabetes self-management and glycemic control: The role of autonomy support from informal health supporters. *Health Psychology*, *38*(2), 122-132.
- Lee, K. W., Ching, S. M., Ramachandran, V., Yee, A., Hoo, F. K., Chia, Y. C., & Veettil, S. K. (2018). Prevalence and risk factors of gestational diabetes mellitus in Asia: A systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *18*(1), 494.
- Lee, S. Y. D., Arozullah, A. M., & Cho, Y. (2004). Health literacy, social support, and health: A research agenda. *Social Science & Medicine*, *58*, 1309-1321.

- Limruangrong, P., Sinsuksai, N., Ratinthorn, A., & Boriboonthirunsarn, D. (2011). Effectiveness of a Self-regulation program on diet control, exercise, and two-hour postprandial blood glucose levels in Thai with gestational diabetes mellitus. *Pacific Rim International Journal Nursing Research, 15*(3), 173-187.
- Mancuso, J. M. (2008). Health literacy: A concept/dimensional analysis. *Nursing and Health Science, 10*(3), 248-255.
- McFarland, M. B., Langer, O., Conway, D. L., & Berkus, M. D. (1999). Diet therapy for gestational diabetes: how long is long enough. *Obstetrics & Gynecology, 93*, 978–982.
- McKinney, E. S., James, S. R., Murray, S. S., Nelson, K., & Ashwill, J. W. (2005). *Maternal-child nursing* (5th ed.). Philadelphia: Saunders.
- Metzger, B. E., Lowe, L. P., Dyer, A. R., Trimble, E. R., Chaovarindr, U., Coustan, D. R., Hadden, D. R., McCance, D. R., Hod, M., McIntyre, H. D., Oats, J. J., Persson, B., Rogers, M. S., & Sacks, D. A. (2008). Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes: HAPO Study Cooperative Research Group. *The New England Journal of Medicine, 358*(19), 1991-2002.
- Miailhe, G., LeRay, C., Timsit, J., & Lepercq, J. (2013). Factors associated with urgent cesarean delivery in women with type 1 diabetes mellitus. *Obstetrics & Gynecology, 121*(5), 983-989.
- Mitanchez, D., Burguet, A., & Simeoni, U. (2014). Infants born to mothers with gestational diabetes mellitus: Mild neonatal effects, a long-term threat to global health. *The Journal of Pediatrics, 164*(3), 445-450.
- Moses, R. G., Barker, M., Winter, M., Petocz, P., & Brand-Miller, J. C. (2009). Can a low-glycemic index diet reduce the need for insulin in gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care, 32*(6), 996-1000.
- Moreno-Castilla, C., Mauricio, D., & Hernandez, M. (2016). Role of medical nutrition therapy in the management of gestational diabetes mellitus. *Pub Med, 4*(22), 1-11.
- Mottola, M. F., & Ruchat, S. M. (2015). *Exercise guidelines for women with gestational diabetes*. In V. Seshinh, (Ed.), *Contemporary topics in gestational diabetes* (pp.55-56). Philadelphia: Jaypee Brothers.

- Ngai, I., Govindappagari, S., Neto, N., Marji, M., Landsberger, E., & Garry, D. J. (2014). Outcome of pregnancy when gestational diabetes mellitus is diagnosed before or after 24 weeks of gestation. *Obstetrics and Gynecology*, *123*(suppl 1), 162S-163S.
- Nutbeam, D. (1998). Health promotion glossary. *Health Promotion International*, *13*(4), 349-364.
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science and Medicine*, *67*, 2072-2078.
- Olds, S. B., London, M. L., Ladewig, P. W., & Davidson, M. R. (2004). *Maternal-newborn nursing & women's health care* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Paasche-Orlow, M. K., & Wolf, M. S. (2007). The Causal Pathways Linking Health Literacy to Health Outcomes. *American journal of health behavior*, *1*(1), S19-S26.
- Pender, N. J., Murdaugh, C., & Parsons, M. A. (2006). *Health promotion in nursing practice* (4th ed.). New Jersey: Upper Saddle River.
- Perry, S. E., Cashion, K., Lowdermilk, D. L., & Alden, K. R. (2012). *Maturity & newborn nursing*. (2nd ed.). United States of America: Mosby.
- Pillitteri, A. (2010). Nursing care of a family experiencing a pregnancy complication from a pre-existing or newly acquired illness. In A. Pillitteri. *Maternal & childrearing family* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). *Principle and Method* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Protheroe, J., Rowlands, G., Bartlam, B., & Levin-Zamir, D. (2017). Health Literacy, Diabetes Prevention, and Self-Management. *Journal of Diabetes Research*, *2017*, 1298315. <https://doi.org/10.1155/2017/1298315>.
- Reader, D., Splett, P., & Gunderson, E. P. (2006). Impact of gestational diabetes mellitus nutrition practice guidelines implemented by registered dietitians on pregnancy outcomes. *Journal of the American Dietetic Association*, *106*(9), 1426-1433.
- Ricci, S. S. (2009). Nursing management of the pregnancy at risk: Selected health conditions and vulnerable populations. In S. S. Ricci. *Essentials of maternity, newborn, & women's health nursing* (2nd ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Rootman, I., & Gordor, E. D. (2008). *A Vision for a health literate Canada report of the expert panel on health literacy*. Ottawa: Canadian Public Health Association.

- Rootman, I., & Ronson, B. (2005). Literacy and health research in Canada: where have we been and where should we go. *Canadian Journal of Public Health, 96*, 62-77.
- Ruchart, S. M., Davenport, M. H., Giroux, T., 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.
- Saldana, T. M., Siega-Riz, A. M., & Adair, L. S., (2004). Effect of macronutrient intake on the development of glucose intolerance during pregnancy. *The American Journal of Clinical Nutrition, 79*(3), 479-486.
- Shum, J., Poureslami, I., Doyle-Waters, M. M., & Fitz Gerald, J. M. (2016). The application of health literacy measurement tools (collective or individual domains) in assessing chronic disease management: A systematic review protocol. *Systematic Reviews Journal, 5*, 97-106.
- Singwongsa, A., & Boriboonhirunsarn, D. (2016). Incidence and associated factors of gestational diabetes mellitus diagnosed during 24-28 weeks of gestation. *Thai Journal of Obstetrics and Gynecology, 24*, 184-192.
- Snapp, C. A., & Don-Aldson, S. K. (2008). Gestational diabetes mellitus: Physical Exercise and health outcomes. *Biological Research for Nursing, 10*(2), 145-155.
- 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.
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., & Slonska, Z. (2012). Consortium Health Literacy Project European Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health, 12*, 80.
- Vargas, R., Repke, J. T., & Ural, S. H. (2010). Type 1 diabetes mellitus and pregnancy. *Reviews in obstetrics & gynecology, 3*(3), 92-100.
- Veciana, M. (2013). Diabetes ketoacidosis in pregnancy. *Semin Perinatol, 37*(4), 267-273.

- Wagner, C. V., Steptoe, A., Wolf, M. S., & Wardle, J. (2009). Health literacy and health actions: a review and a framework from health psychology. *Health Education & Behavior, 36*(5), 860-877.
- Ward, S. L., Hisley, S. M., & Kennedy, A. M. (2016). *Maternal-child nursing care: optimizing outcomes for mothers, children, and families*. Philadelphia: Saunders.
- Wood, R., & Bandura, A. (1989). Impact of conceptions of ability on self-regulatory mechanisms and complex decision making. *Journal of Personality and Social Psychology, 56*(3), 407-415. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.56.3.407>
- World Health Organization [WHO]. (1998). Health Promotion Glossary. In E. A. *Division of Health Promotion & Communication* (Eds.), Health Literacy: Geneva.
- World Health Organization [WHO]. (2012). *Recommendation for the prevention and treatment of postpartum hemorrhage*. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data: Itaty.
- Yogev, Y., Xenakis, E. M., & Langer, O. (2004). The association between preeclampsia and the severity of gestational diabetes: the impact of glycemic control. *American Journal Obstetrics and Gynecology, 191*, 1655-16660.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม

เรื่อง

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

คำชี้แจง

1. การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

2. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วยแบบสอบถาม 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย 2 แบบวัดดังนี้

1.1 แบบวัดความรู้เรื่อง โรคเบาหวาน จำนวน 20 ข้อ

1.2 แบบวัดความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลและทักษะการสื่อสาร จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบวัดพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน 15 ข้อ

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

แสงดาว แจ่มสว่าง

นิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

แบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลของคุณ หรือ
เติมข้อความให้สมบูรณ์

ข้อมูลทั่วไป

- อายุ.....ปี
น้ำหนักปัจจุบัน.....กก. ส่วนสูง.....ซม. น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์.....กก.
 - นับถือศาสนา
 พุทธ คริสต์ อิสลาม
 - สถานภาพสมรส
 คู่ หม้าย หย่า/ แยก
 - ระดับการศึกษาสูงสุด.....
 - ประกอบอาชีพ
 ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ แม่บ้าน รับราชการ ธุรกิจส่วนตัว
 พนักงานห้างสรรพสินค้า พนักงานบริษัท พนักงานโรงงาน
 ค้าขาย ลูกจ้างรายวัน เกษตรกร
 กรรมกร รับจ้าง ระบุ..... อื่น ๆ ระบุ.....
 - รายได้ตนเอง..... บาท/ เดือน รายได้สามี.....บาท/ เดือน
 - ปัจจุบันท่านอาศัยอยู่กับใคร
 อยู่กับครอบครัว หรือญาติ ระบุความเกี่ยวข้อง.....
 อยู่กับบุคคลอื่นที่ไม่ใช่ญาติ ระบุความเกี่ยวข้อง.....
 อยู่คนเดียว
 - ท่านเคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานหรือไม่
 ไม่เคย เข้าไปตอบข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์
 เคย
- ถ้าตอบเคย ท่านได้รับจาก (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> แพทย์ | <input type="checkbox"/> พยาบาล | <input type="checkbox"/> บุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ |
| <input type="checkbox"/> ทวี | <input type="checkbox"/> วิทยุ | <input type="checkbox"/> อินเทอร์เน็ต |
| <input type="checkbox"/> หนังสือ/ นิตยสาร | <input type="checkbox"/> หนังสือพิมพ์ | <input type="checkbox"/> แผ่นพับ |
| <input type="checkbox"/> สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน | <input type="checkbox"/> ญาติ | <input type="checkbox"/> เพื่อน |
| <input type="checkbox"/> คนในครอบครัว ระบุ..... | <input type="checkbox"/> อื่นๆระบุ..... | |

ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์

1. การตั้งครรภ์ครั้งนี้เป็นครรภ์ที่..... (นับรวมแท้ง, ครรภ์ไข่ปลาอุก, ท้องนอกมดลูก)
2. เคยแท้งหรือไม่

<input type="checkbox"/> ไม่เคย	<input type="checkbox"/> เคย ระบุจำนวน.....ครั้ง
เคยคุมดลูกหรือไม่	
<input type="checkbox"/> ไม่เคย	<input type="checkbox"/> เคย ระบุจำนวน.....ครั้ง
3. ก่อนการตั้งครรภ์ท่านเป็นเบาหวานหรือไม่

<input type="checkbox"/> ไม่เป็น	<input type="checkbox"/> เป็น
----------------------------------	-------------------------------
4. ท่านเคยเป็นเบาหวานที่เกิดขณะการตั้งครรภ์หรือไม่

<input type="checkbox"/> ไม่เคย	<input type="checkbox"/> เคย จำนวน.....ครั้ง
---------------------------------	--
5. ประวัติโรคประจำตัว

<input type="checkbox"/> โรคความดันโลหิตสูง	<input type="checkbox"/> โรคหัวใจ
<input type="checkbox"/> โรคไขมันและหลอดเลือด	<input type="checkbox"/> โรคไต
<input type="checkbox"/> โรคไทรอยด์	<input type="checkbox"/> โรคธาลัสซีเมีย
<input type="checkbox"/> โรคเกาต์	<input type="checkbox"/> โรคอื่น ๆ ระบุ.....
6. ประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว

<input type="checkbox"/> บิดา	<input type="checkbox"/> มารดา	<input type="checkbox"/> พี่	<input type="checkbox"/> น้อง
<input type="checkbox"/> ปู่	<input type="checkbox"/> ย่า	<input type="checkbox"/> ตา	<input type="checkbox"/> ยาย
<input type="checkbox"/> ญาติคนอื่น ๆ ระบุ.....			

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ

ความรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องของสตรีที่เป็นเบาหวาน ขณะตั้งครรภ์ เกี่ยวกับ 1) ความรู้เรื่องเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และ 2) ความสามารถในการเข้าถึง ข้อมูลและทักษะการสื่อสาร มีจำนวนทั้งหมด 30 ข้อ ดังนี้

1. แบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวาน (จำนวน 20 ข้อ)

คำชี้แจง: ขอให้ท่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงหนึ่งช่อง และกรุณาตอบทุกข้อตามความเป็นจริง

ถูก	หมายถึง	ท่านมีความคิดเห็นว่าข้อความในประโยคนั้นถูกต้อง
ผิด	หมายถึง	ท่านมีความคิดเห็นว่าข้อความในประโยคนั้นไม่ถูกต้อง
ไม่ทราบ	หมายถึง	ท่านไม่ทราบว่าข้อความในประโยคนั้นถูก หรือ ผิด

	ข้อความ	ถูก	ผิด	ไม่ทราบ
1.	โรคเบาหวาน หมายถึง การมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง			
2.	อาการผิดปกติของโรคเบาหวาน เช่น อ่อนเพลีย ปากแห้ง กระหายน้ำ หายใจเร็ว ลึก เหงื่อออก ตัวเย็น ใจสั่น			
3.	...			
4.	...			
5.	...			
6.	...			
7.	...			
8.	...			
9.	วิธีที่ดีที่สุดในการรักษาสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คือ การฉีดยารักษาเบาหวาน			
10.	...			
11.	...			
12.	...			
13.	...			
14.	...			
15.	...			
16.	...			

ข้อความ		ถูก	ผิด	ไม่ทราบ
17.	...			
18.	...			
19.	...			
20.	การเคลื่อนไหวร่างกาย หรือเปลี่ยนท่าทาง ทุก 2 ชั่วโมง ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้			

2. แบบวัดความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลและทักษะการสื่อสาร (จำนวน 10 ข้อ)

คำชี้แจง: ขอให้ท่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงหนึ่งช่อง และกรุณาตอบทุกข้อตามความเป็นจริง

เป็นจริงมาก (3) หมายถึง ท่านมีความเห็นว่า ข้อความประโยชน์นั้นทั้งหมดตรงกับ
ความคิดเห็น ความเชื่อ และความเข้าใจของท่าน

เป็นจริงน้อย (2) หมายถึง ท่านมีความเห็นว่า ข้อความประโยชน์นั้นทั้งหมด ไม่ตรงกับ
ความคิดเห็น ความเชื่อ และความเข้าใจของท่านเล็กน้อย

ไม่เป็นจริง (1) หมายถึง ท่านมีความเห็นว่า ข้อความประโยชน์นั้นทั้งหมด ไม่ตรงกับ
ความคิดเห็น ความเชื่อ และความเข้าใจของท่าน

ข้อความ		เป็นจริง มาก 3	เป็นจริง น้อย 2	ไม่เป็น จริง 1
1.	ท่านทราบว่าท่านสามารถหาข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานได้จากแหล่งข้อมูลใด			
2.	ท่านสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานได้จากสื่อต่าง ๆ เช่น ทีวี วิทยุ หนังสือ หนังสือพิมพ์ แผ่นพับ นิตยสาร			
3.	...			
4.	...			
5.	...			
6.	...			
7.	...			

ข้อความ		เป็นจริง มาก 3	เป็นจริง น้อย 2	ไม่เป็น จริง 1
8.	...			
9.	...			
10.	หากท่านไม่สามารถทำความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับ เบ้าหวาน ท่านสามารถสอบถามหรือขอคำแนะนำได้ จากบุคคลอื่น ๆ เช่น บุคคลในครอบครัว ญาติ เพื่อน หรือสตรีตติ้งครรภ์ที่เคยเป็นเบ้าหวาน			

ส่วนที่ 3 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (จำนวน 10 ข้อ)

คำชี้แจง: ขอให้ท่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อแล้วเลือกหมายเลขที่สอดคล้องกับความมั่นใจของ
คุณว่าคุณสามารถทำงานเป็นประจำในเวลาปัจจุบัน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความคิดเห็น
ของท่านมากที่สุดเพียงหนึ่งช่อง และกรุณาตอบทุกข้อตามความเป็นจริง โดยการให้คะแนน 10
ระดับ จาก 0-10 คะแนน

- คะแนน 0 หมายถึง ท่านมีการรับรู้ถึงความมั่นใจในความสามารถของ
ตนเองต่ำ (ไม่สามารถทำได้เลย)
- คะแนน 10 หมายถึง ท่านมีการรับรู้ถึงความมั่นใจในความสามารถใน
ความสามารถของตนเองสูง (สามารถทำได้แน่นอน)

1. ท่านมีความมั่นใจว่าท่านสามารถเลือกรับประทานอาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ

ไม่เคย	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	มั่นใจ
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------

2. ท่านมีความมั่นใจว่าท่านสามารถเลือกรับประทานอาหารประเภทแป้งที่เป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน
เช่น ข้าวกล้อง ขนมปังโฮลวีท เมล็ดธัญพืช ผัก และมัน

ไม่เคย	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	มั่นใจ
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------

3. ...

. ...

10. ...

ส่วนที่ 4 แบบวัดพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (จำนวน 15 ข้อ)

คำชี้แจง: โปรดอ่านข้อความแต่ละข้ออย่างรอบคอบ และขอความกรุณาตอบทุกข้อ ตามความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็น/ พฤติกรรม ของคุณในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมามากที่สุด เพียงหนึ่งช่อง

ปฏิบัติมากที่สุด (4)	หมายถึง	กิจกรรมในข้อนั้นท่านมีการปฏิบัติเป็นประจำ
ปฏิบัติมาก (3)	หมายถึง	กิจกรรมในข้อนั้นท่านมีการปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปฏิบัติบ้าง (2)	หมายถึง	กิจกรรมในข้อนั้นท่านมีการปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง
ไม่ได้ปฏิบัติ (1)	หมายถึง	กิจกรรมในข้อนั้นท่านไม่เคยปฏิบัติ

ข้อความ		ระดับของการปฏิบัติ			
		ปฏิบัติมากที่สุด 4	ปฏิบัติมาก 3	ปฏิบัติบ้าง 2	ไม่ได้ปฏิบัติ 1
1.	คุณเลือกรับประทานอาหารที่ทำให้คุณควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็นอย่างดี				
2.	...				
3.	...				
4.	...				
5.	...				
6.	...				
7.	...				
8.	...				
9.	คุณรับประทานอาหาร หรือ (เลือกรับประทานอาหาร) โดยไม่คำนึงถึงระดับน้ำตาลในเลือดของคุณ				
10.	...				
11.	...				
12.	...				
13.	...				
14.	...				

ข้อความ		ระดับของการปฏิบัติ			
		ปฏิบัติ มากที่สุด 4	ปฏิบัติ มาก 3	ปฏิบัติ บ้าง 2	ไม่ได้ ปฏิบัติ 1
15.	คุณสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องไปโรงพยาบาลก่อน นัด เช่น ลูกคลื่นน้อย เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง หรือต่ำ				

... ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือค่ะ ...

แบบบันทึกสำหรับผู้วิจัย

1. G.....P_T.....P.....A.....L..... Last..... ปี EDC (วันที่.....)
2. ปัจจุบันอายุครรภ์.....สัปดาห์.....วัน
3. ประวัติการคลอดในอดีต

ครรภ์ที่	ปีที่คลอด	วิธีการคลอด	น้ำหนักทารก	ลักษณะทารก	ภาวะแทรกซ้อน
G1					
G2					
G3					
G4					

4. น้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์.....กิโลกรัม คำนวณมวลกายก่อนการตั้งครรภ์.....กิโลกรัมต่อตารางเมตร
จำนวนน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ตั้งครรภ์จนถึงปัจจุบัน.....กิโลกรัม

- น้ำหนักขึ้นต่ำกว่าเกณฑ์
- น้ำหนักขึ้นตามกว่าเกณฑ์
- น้ำหนักขึ้นเกินกว่าเกณฑ์

ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะเบาหวาน

1. ผลการวินิจฉัยโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ :
2. ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานมานาน.....เดือน/ ปี
3. การรักษาที่ได้รับ

- ไม่มี
- มี ระบุ.....
- ควบคุมอาหาร
- ออกกำลังกาย
- รักษาด้วยขนาดของยาที่ใช้.....

4. ผลการตรวจระดับน้ำตาลด้วยวิธี.....

วันที่	เวลา	ประเภทการตรวจ/ ค่าปกติ	ผลการตรวจ	แปลผล
.....	FBS < 95 mg/ dlmg/ dl	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ
.....	2 hr < 120 mg/ dlmg/ dl	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ

5. ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์.....

ภาคผนวก ข

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

หนังสือขออนุญาตใช้เครื่องมือ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

1. รองศาสตราจารย์พริษา สุภศิริ อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลมารดา-ทารก และการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนัญชิตาคุณฤณี ทูลศิริ อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
3. ดร.ณัฐพล ยูนิซ อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
(Nursing Instructor in Bilingual Nursing Program School of Nursing Science, Rangsit University)
4. นางยุภารัตน์ นามกุล พยาบาลวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญทางคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล (Clinical Nurse Coordinator)
5. นางชัชชนก พัฒนบุญยากร นักโภชนาการ ประจำการ โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์อินเตอร์เนชั่นแนล (Nutrition Support Service)

ที่ อว ๘๑๐๖/๐๒๓๓



มหาวิทยาลัยบูรพา คณะพยาบาลศาสตร์
๑๖๙ ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๑

๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุญาตเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คำโครงการวิทยานิพนธ์ (ฉบับย่อ)	จำนวน ๑ ชุด
๒. แบบสอบถาม	จำนวน ๑ ชุด
๓. แบบประเมินความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย	จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวแสงดาว แจ้สว่าง รหัสประจำตัว ๖๐๙๑๐๐๓๒ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหา-
บัณฑิต สาขาวิชาการการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้เสนอขอสอบคำโครง
วิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน” โดยมี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิศ ศิริอรุณรัตน์ เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ซึ่งอยู่ในขั้นตอน
การเตรียมเครื่องมือการวิจัย เนื่องจาก นางยุภารัตน์ นามกุล และนางชัชชนก พัฒนบุญยากร บุคลากรใน
สังกัดของท่าน เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวิจัยดังกล่าวอย่างดียิ่ง คณะฯ จึงขออนุญาตเชิญเป็นผู้ตรวจ
สอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยของนิสิต ในการนี้นิสิตได้ประสานงานพร้อมทั้งมอบเอกสาร
ให้กับผู้ตรวจความตรงฯ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

To K. Mathina
Fr. Nuchungy

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทจุฑา ชัยเสนา คาลลาส)

รองคณบดีฝ่ายประกันคุณภาพการศึกษาและยุทธศาสตร์การต่างประเทศ รักษาการแทน

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

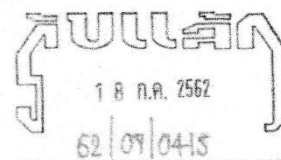
งานบริการการศึกษา (บัณฑิตศึกษา)

โทร. ๐ ๓๘๑๐ ๒๘๗๕

โทรสาร ๐ ๓๘๓๙ ๓๔๗๖

สำเนาเรียน -นางยุภารัตน์ นามกุล

-นางชัชชนก พัฒนบุญยากร



62/07/0415



มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University T. (53) 2597 2200-30
เมืองเอก ต.พหลโยธิน Muong-Aek, Pathumthani Rd. F. (53) 2791 5757
จ.ปทุมธานี 12000 Pathumthani 12000, Thailand E. info@ru.ac.th

ที่ พย. 1400/ 401

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
52/347 เมืองเอก ต.พหลโยธิน อ.เมือง
จ. ปทุมธานี 12000

19 กรกฎาคม 2562

เรื่อง อนุญาตให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัย
เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



นางสาวแสงดาว

ตามที่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้มีหนังสือที่ อว 8106/0234 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2562
เชิญ ดร. ณัฐพล ยูวณิช อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต เป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา
ของเครื่องมือการวิจัย วิทยานิพนธ์เรื่อง "ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน" ของ
นางสาวแสงดาว แจ้งสว่าง นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการการมดครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา นั้น

คณะพยาบาลศาสตร์ มีความยินดีและอนุญาตให้ ดร. ณัฐพล ยูวณิช เป็นผู้ตรวจสอบความตรงตาม
เนื้อหาของเครื่องมือการวิจัย ดังกล่าวข้างต้นได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เรียน คณบดี

ด้วย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต อนุญาตให้
ดร.ณัฐพล ยูวณิช เป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาเครื่องมือการวิจัย
ของนางสาวแสงดาว แจ้งสว่าง นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาการมดครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

๑. จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา
๒. เห็นควรสำเนาแจ้งงานบัณฑิต เพื่อแจ้งนิสิตทราบ

วสสน/๒๔ มี.ย. ๖๖

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ดร. อัมภพร นามวงศ์พรหม)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

นัฐพล
24 กค 62

อาจารย์วิลาวัลย์ อุดมการเกษตร รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพยาบาลศาสตร์
โทรศัพท์ 02-9972222 ต่อ 1441 โทรสาร 02-9972222 ต่อ 1493

สำเนาเรียน ดร. ณัฐพล ยูวณิช



คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
1006
17 มิ.ย. 2562
1513/6

อธิการบดี (ถูกตรวจ)
(รับที่งานเอกสาร)
สพด-บริหารงาน

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน มหาวิทยาลัยบูรพา คณะพยาบาลศาสตร์ งานบริการการศึกษา (บัณฑิตศึกษา) โทร.๒๘๗๕
ที่ อว ๘๑๐๖/ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๒
เรื่อง ขออนุญาตใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ด้วย นางสาวแสงดาว แจ้งสว่าง รหัสประจำตัว ๖๐๙๑๐๐๓๒ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหา-
บัณฑิต สาขาวิชาการการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้เสนอขอสอบเค้าโครง
วิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน” โดยมี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิศ ศิริอรุณรัตน์ เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ มีความประสงค์
ขออนุญาตใช้เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง
ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการ
ภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์” หลักสูตร
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๖๑ ของ คุณกฤษณี
สุวรรณรัตน์ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
เพื่อนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลการทำวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญัญชิตาคุษฎี ทุลศิริ)
ประธานคณะกรรมการบริหารงานบัณฑิตศึกษา

เรียน คณบดี

ด้วย นางสาวแสงดาว แจ้งสว่าง นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหา-
บัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มีความประสงค์ขออนุญาตใช้
เครื่องมือการวิจัย ของ คุณกฤษณี สุวรรณรัตน์ เพื่อนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลการ
ทำวิทยานิพนธ์ต่อไป จึงเรียนมาเพื่อ

๑. โปรดทราบและพิจารณาอนุญาต
 ๒. เห็นควรสำเนาแจ้ง งานฝ่ายบัณฑิตศึกษา (นางดรุณี ชมศรี)
- ทราบเพื่อดำเนินการส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป
๓. สำเนาแจ้ง ผศ.ดร.ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี เพื่อทราบ

ทรม/คุณชว
๖๖๗๖, ๓
๑๗ มิ
๑๕/๖๒



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน มหาวิทยาลัยบูรพา คณะพยาบาลศาสตร์ งานบริการการศึกษา (บัณฑิตศึกษา) โทร. ๒๘๗๕
 ที่ อว ๘๑๐๖/๑๒๑๗ วันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒
 เรื่อง อนุญาตให้ใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ประธานคณะกรรมการบริหารงานบัณฑิตศึกษา

ตามหนังสือที่ อว ๘๑๐๖/- ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒ ท่านได้ขออนุญาตให้ นางสาวแสงดาว
 แจ่มสว่าง นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย-
 บูรพา ใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ คือ แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการภาวะ
 เบาหวานด้วยตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อ
 พฤติกรรมการจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการ
 ตั้งครรภ์” ของคุณกฤษฎณี สุวรรณรัตน์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์
 มหาวิทยาลัยบูรพา ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
 วิทยานิพนธ์หลักนั้น

ในการนี้ คณะฯ พิจารณาแล้ว อนุญาตให้ใช้เครื่องมือการวิจัยดังกล่าวได้ โดยขอให้อ้างอิงผู้จัดทำ
 เครื่องมือตามกฎหมายลิขสิทธิ์ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรชัย จุลเมตต์)
 คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ภาคผนวก ค
ใบอนุญาตเข้าร่วมการวิจัย
และเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย



ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
(สำหรับผู้เข้าร่วมวิจัยอายุ 18 ปี ขึ้นไป)

หัวข้อวิทยานิพนธ์เรื่อง **ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์**

วันที่ให้คำยินยอม วันที่เดือน.....พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียดและมีความเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อข้าพเจ้า

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าจะถูกเก็บเป็นความลับและจะเปิดเผยในภาพรวมที่เป็นการสรุปผลการวิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม
(.....)

ลงนาม.....พยาน
(.....)

ลงนาม.....ผู้วิจัย/ ผู้ช่วยวิจัย
(.....)



ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
(สำหรับผู้เข้าร่วมวิจัยอายุน้อยกว่า 18 ปี)

หัวข้อวิทยานิพนธ์เรื่อง ปัจจัยทำนายพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

วันที่ให้คำยินยอม วันที่เดือน.....พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียดและมีความเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อข้าพเจ้า

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าจะถูกเก็บเป็นความลับและจะเปิดเผยในภาพรวมที่เป็นการสรุปผลการวิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม.....ผู้ปกครอง/ ผู้แทนโดยชอบธรรม

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....ผู้วิจัย/ ผู้ช่วยวิจัย

(.....)



เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวาน
ขณะตั้งครรภ์

รหัสจริยธรรมการวิจัย 07-07-2562

ชื่อผู้วิจัย นางสาว แสงดาว แจ่มสว่าง

การวิจัยครั้งนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษาสถานการณ์ระดับน้ำตาลของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และเพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และลักษณะครอบครัว

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เนื่องจากท่านเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตรงกับการศึกษาในครั้งนี้ คือ ท่านเป็นสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เมื่อท่านเข้าร่วมการวิจัยแล้ว สิ่งที่ท่านจะต้องปฏิบัติคือ ตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงด้วยตัวของท่านเอง แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ส่วนที่ 2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 1) แบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และ 2) แบบวัดความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลและทักษะการสื่อสาร ส่วนที่ 3 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และส่วนที่ 4 แบบวัดพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งจะใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 20-30 นาที

ประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้อาจจะไม่ได้เป็นประโยชน์กับท่านโดยตรง แต่จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โดยนำผลการศึกษามาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการดูแลสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ให้แก่บุคลากรทางสุขภาพ หรือนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างรูปแบบการพยาบาลที่เหมาะสมกับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เพื่อส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความรอบรู้ด้านสุขภาพ ของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ให้เหมาะสมต่อไป

การเข้าร่วมการวิจัยของท่านครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ ท่านมีสิทธิ์เข้าร่วมหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น และไม่ต้องแจ้งให้ผู้วิจัยทราบล่วงหน้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลของท่านโดยใช้รหัสตัวเลขแทนการระบุชื่อ ข้อมูลของท่านที่เป็นกระดาษแบบสอบถามจะถูกเก็บอย่างมิดชิด และปลอดภัยในตู้เก็บเอกสารและล็อกกุญแจตลอดเวลา สำหรับข้อมูลที่เก็บในคอมพิวเตอร์ของผู้วิจัยจะถูกใส่รหัสผ่าน ข้อมูลที่กล่าวมาทั้งหมดจะมีเพียงผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ผู้วิจัยจะรายงานผลการวิจัยและการเผยแพร่ผลการวิจัยในภาพรวม โดยไม่ระบุข้อมูลส่วนบุคคลของท่าน ดังนั้นผู้อ่านงานวิจัยจะทราบเฉพาะผลการวิจัยเท่านั้น สุดท้ายหลังจากผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลาย

หากท่านมีปัญหาหรือข้อสงสัยประการใด สามารถสอบถามได้โดยตรงจากผู้วิจัยในวันทำการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือสามารถติดต่อสอบถามเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลาที่นางสาวแสงดาว แฉงสว่าง ผู้วิจัย หมายเลขโทรศัพท์ 099-326-4154 หรือที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิศ ศิริอรุณรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หมายเลขโทรศัพท์ 089-678-0615

นางสาว แสงดาว แฉงสว่าง
ผู้วิจัย

หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงนี้ ท่านจะสามารถแจ้งให้ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมฯ ทราบได้ที่ เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมฯ ฝ่ายวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. 038-102823



เอกสารชี้แจงผู้ประกอบการของผู้เข้าร่วมการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวาน
ขณะตั้งครรภ์

รหัสจริยธรรมการวิจัย 07-07-2562

ชื่อผู้วิจัย นางสาว แสงดาว แจ่มสว่าง

การวิจัยครั้งนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษาสถานการณ์ระดับน้ำตาลของสตรีที่เป็นเบาหวาน
ขณะตั้งครรภ์ และเพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรี
ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง
และลักษณะครอบครัว

สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในปกครองของท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้
เนื่องจากเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตรงกับการศึกษาในครั้งนี้ คือ เป็นสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์
มาแล้วอย่างน้อย 2 เดือน ภายหลังจากเข้าร่วมการวิจัยสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในปกครอง
ของท่าน จะต้องปฏิบัติคือ ตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงด้วยตัวของท่านเอง แบบสอบถาม
ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับการ
ตั้งครรภ์ ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 1) แบบวัดความรู้เรื่องโรค
เบาหวาน และ 2) แบบวัดความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลและทักษะการสื่อสาร ส่วนที่ 3 แบบวัด
การรับรู้ความสามารถของตนเอง และส่วนที่ 4 แบบวัดพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
ซึ่งจะใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 20-30 นาที

ประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้อาจจะไม่ได้เป็นประโยชน์กับสตรีที่เป็นเบาหวาน
ขณะตั้งครรภ์ในปกครองของท่านโดยตรง แต่จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ
โดยนำผลการศึกษามาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการดูแลสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์
ให้แก่บุคลากรทางสุขภาพ หรือนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างรูปแบบการพยาบาลที่เหมาะสมกับ
สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เพื่อส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความรอบรู้
ด้านสุขภาพ ของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ให้เหมาะสมต่อไป

การเข้าร่วมการวิจัยของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในปกครองของท่านครั้งนี้ เป็นไปด้วยความสมัครใจ สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในปกครองของท่านมีสิทธิ์เข้าร่วมหรือ ถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น และไม่ต้องแจ้งให้ผู้วิจัย ทราบล่วงหน้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในปกครองของท่าน โดยใช้รหัสตัวเลขแทนการระบุชื่อ ข้อมูลที่เป็นกระดาษแบบสอบถามจะถูกเก็บอย่างมิดชิด และ ปลดออกในตู้เก็บเอกสารและล็อกกุญแจตลอดเวลา สำหรับข้อมูลที่เก็บในคอมพิวเตอร์ของผู้วิจัยจะ ถูกใส่รหัสผ่าน ข้อมูลที่กล่าวมาทั้งหมดจะมีเพียงผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาเท่านั้นที่สามารถเข้าถึง ข้อมูลได้ ผู้วิจัยจะรายงานผลการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัยในภาพรวม โดยไม่ระบุข้อมูลส่วน บุคคลของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในปกครองของท่าน ดังนั้นผู้อ่านงานวิจัยจะทราบเฉพาะ ผลการวิจัยเท่านั้น สุดท้ายหลังจากผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลาย

หากท่านมีปัญหาหรือข้อสงสัยประการใด สามารถสอบถามได้โดยตรงจากผู้วิจัย ในวันทำการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือสามารถติดต่อสอบถามเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลา ที่นางสาวแสงดาว แจ่มสว่าง ผู้วิจัย หมายเลขโทรศัพท์ 099-326-4154 หรือที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิศ ศิริอรุณรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หมายเลข โทรศัพท์ 089-678-0615

นางสาว แสงดาว แจ่มสว่าง
ผู้วิจัย

หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงนี้ ท่านจะสามารถแจ้งให้ประธาน คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมฯ ทราบได้ที่ เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมฯ ฝ่ายวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. 038-102823

โรงพยาบาลชลบุรี

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Informed Consent)

ชื่อโครงการวิจัย พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ข้าพเจ้า (นาย, นาง, นางสาว)..... นามสกุล.....อายุ.....ปี
อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....เป็นบิดา/มารดา/
ผู้ปกครองของ (ค.ณ., ค.ช.).....อายุ.....ปี (ในกรณีที่อาสาสมัครเป็นเด็กอายุ
น้อยกว่า 18 ปี) ได้รับฟังคำอธิบายจาก.....(ชื่อผู้ให้ข้อมูล)

- ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการ
วิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้รวมทั้งประโยชน์ที่คาดว่าจะ
เกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว
○ ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ
○ ข้าพเจ้าเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ โดยปราศจากการบังคับหรือชักจูง
○ ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกนี้จะไม่มีผลต่อการ
รักษาพยาบาลที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับในปัจจุบันและในอนาคต
○ ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยเฉพาะในรูปของสรุปผลการวิจัย
โดยไม่มีภาระระบุชื่อนามสกุลของข้าพเจ้า การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่
เกี่ยวข้อง จะกระทำด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น
○ ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใดๆ จากการวิจัย ข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาพยาบาล ตามที่ระบุในเอกสาร
ชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วม โครงการวิจัย ข้าพเจ้าจะรายงานอาการข้างเคียงขึ้นให้แพทย์หรือเจ้าหน้าที่ที่กำลัง
ปฏิบัติงานอยู่ในขณะนั้นทราบทันที
○ ข้าพเจ้าจะได้รับเอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย เก็บไว้ 1 ชุด

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจคำอธิบายข้างต้นแล้ว จึงได้ลงนามยินยอมเป็นอาสาสมัครของโครงการวิจัยดังกล่าว

ลายมือชื่ออาสาสมัคร
(.....)
วัน/เดือน/ปี
ลายมือชื่อผู้ปกครอง
(.....)
วัน/เดือน/ปี
ลายมือชื่อผู้วิจัย/ ผู้ให้ข้อมูล
(.....)
วัน/เดือน/ปี

หมายเหตุ: (1) ในกรณีที่อาสาสมัครอายุไม่ถึง 18 ปี สามารถตัดสินใจเองได้ ให้ลงลายมือชื่อทั้งอาสาสมัคร (เด็ก)
และผู้ปกครองด้วย
(2) แพทย์ผู้รักษาต้องไม่เป็นผู้ขอความยินยอมอาสาสมัคร แต่สามารถให้ข้อมูล/คำอธิบายได้

โรงพยาบาลชลบุรี

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Assent Form)

(สำหรับอาสาสมัครที่มีอายุน้อยกว่า 18 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ข้าพเจ้า (ค.ณ., นางสาว, นาง).....นามสกุล.....อายุ.....ปี

อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ได้รับฟังคำอธิบายจาก.....(ชื่อผู้ให้ข้อมูล)

- ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว
- ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ
- ข้าพเจ้าเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ โดยปราศจากการบังคับหรือชักจูง
- ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกนี้จะไม่มีการต่อกรรักษาพยาบาลที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับในปัจจุบันและในอนาคต
- ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยเฉพาะในรูปของสรุปผลการวิจัย โดยไม่มีการระบุชื่อ นามสกุลของข้าพเจ้า การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะกระทำด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น
- ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใด ๆ จากการวิจัย ข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาพยาบาล ตามที่ระบุในเอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ข้าพเจ้าจะรายงานอาการข้างเคียงขึ้นให้แพทย์หรือเจ้าหน้าที่ที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ในขณะนั้นทราบทันที
- ข้าพเจ้าจะได้รับเอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย เก็บไว้ 1 ชุด

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจคำอธิบายข้างต้นแล้ว จึงได้ลงนามยินยอมเป็นอาสาสมัครของโครงการวิจัยดังกล่าว

ลายมือชื่ออาสาสมัคร

(.....)

วัน/เดือน/ปี

ลายมือชื่อผู้ปกครอง

(.....)

วัน/เดือน/ปี

ลายมือชื่อผู้วิจัย/ ผู้ให้ข้อมูล


(.....)

วัน/เดือน/ปี

หมายเหตุ: (1) อาสาสมัครที่มีอายุน้อยกว่า 18 ปี สามารถตัดสินใจเองได้ ให้ลงลายมือชื่อทั้งอาสาสมัคร (เด็ก)

และผู้ปกครองด้วย

(2) แพทย์ผู้รักษาต้องไม่เป็นผู้ขอความยินยอมอาสาสมัคร แต่สามารถให้ข้อมูล/คำอธิบายได้

 <p>โรงพยาบาลชลบุรี CHONBURI HOSPITAL</p>	<p>ศูนย์ส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลชลบุรี Chonburi Hospital Research Center</p>
<p>เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Research Subject Information sheet)</p>	

ชื่อโครงการวิจัย พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์
วันที่ชี้แจง

ชื่อและสถานที่ทำงานของผู้วิจัย นางสาวแสงดาว แจ้สว่าง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ให้ทุนวิจัย -

ท่านได้รับการเชิญชวนให้เข้าร่วมใน โครงการวิจัยนี้ แต่ก่อนที่ท่านจะตกลงใจเข้าร่วม หรือไม่ โปรดอ่านข้อความในเอกสารนี้ทั้งหมดเพื่อให้ทราบว่าเหตุใดท่านจึงได้รับเชิญให้เข้าร่วม ในโครงการวิจัยนี้ โครงการวิจัยนี้ทำเพื่ออะไร หากท่านเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ท่านจะต้องทำ อะไรบ้าง รวมทั้งข้อดีและข้อเสียที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการวิจัย

ในเอกสารนี้ อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามผู้วิจัยหรือผู้ช่วย ผู้วิจัยที่ทำโครงการนี้เพื่อให้อธิบายจนกว่าท่านจะเข้าใจ ท่านจะได้รับเอกสารนี้ 1 ชุด กลับไปอ่านที่บ้านเพื่อปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อน หรือแพทย์ที่ท่านรู้จัก ให้ช่วยตัดสินใจว่าควรเข้าร่วม โครงการวิจัยนี้หรือไม่ การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้จะต้องเป็น **ความสมัครใจ** ของท่าน ไม่มี การบังคับหรือชักจูง ถึงแม้ท่านจะไม่เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านก็จะได้รับการรักษาพยาบาล ตามปกติ การไม่เข้าร่วมหรือถอนตัวจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อ การได้รับบริการ การ รักษาพยาบาลหรือผลประโยชน์ที่พึงจะได้รับของท่านแต่อย่างใด

โปรดอย่าลงลายมือชื่อของท่านในเอกสารนี้จนกว่าท่านจะแน่ใจว่ามีความประสงค์จะเข้า ร่วมในโครงการวิจัยนี้ คำว่า “ท่าน” ในเอกสารนี้ หมายถึงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยในฐานะเป็น อาสาสมัครในโครงการ วิจัยนี้ หากท่านเป็นผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้ที่จะเข้าร่วมในโครงการวิจัย และลงนามแทนใน เอกสารนี้ โปรดเข้าใจว่า “ท่าน” ในเอกสารนี้หมายถึงผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยท่านนั้น

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยนี้คืออะไร

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายระดับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และลักษณะครอบครัว

การรักษาที่จะให้และโอกาสที่อาสาสมัครจะได้รับการสุ่มเข้ากลุ่มศึกษา (ถ้ามี)

ถ้าท่านตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัยและเซ็นชื่อเป็นหลักฐานลงในแบบยินยอมอาสาสมัครแล้ว ท่านจะได้ตอบแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และแบบวัดพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเอง โดยใช้เวลาประมาณ 40-45 นาที หากท่านมีข้อสงสัยสามารถซักถามผู้วิจัยได้

ขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัยที่จะปฏิบัติต่อท่านเป็นอย่างไร

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เนื่องจากท่านเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตรงกับการศึกษาในครั้งนี้ คือ ท่านเป็นสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จากนั้นผู้วิจัยจะสอบถามความสนใจในการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และการเก็บข้อมูล พร้อมบอกถึงสิทธิในการเข้าร่วมการวิจัยและสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาของการศึกษา หากท่านยินดีเข้าร่วมการวิจัย ให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย เมื่อท่านเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะอธิบายรายละเอียดและวิธีการตอบแบบสอบถามแต่ละส่วน เปิดโอกาสให้ท่านซักถามข้อสงสัย และให้ท่านตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง หลังจากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลแล้วนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

จะมีการทำโครงการวิจัยนี้ที่ใด และมีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทั้งสิ้นเท่าไร

จัดทำโครงการวิจัยนี้ที่แผนกฝากครรภ์ โดยการแบ่งเก็บข้อมูลจาก 2 โรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลชลบุรีจำนวน 56 ราย และโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จำนวน 56 ราย รวมทั้งสิ้น 112 ราย

ระยะเวลาที่ท่านจะต้องร่วมโครงการวิจัยและจำนวนครั้งทั้งหมด

ระยะเวลาที่ท่านจะต้องร่วมโครงการวิจัยทั้งหมด 1 ครั้ง คือ ในวันที่มารับบริการฝากครรภ์ ที่แผนกฝากครรภ์

หน้าที่/ ความรับผิดชอบของท่านต่อการเป็นอาสาสมัคร

สิ่งที่ท่านจะต้องปฏิบัติคือ ตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงด้วยตัวของท่านเอง โดยตอบแบบสอบถาม 1 ชุด ประกอบด้วย 4 ส่วน มีข้อคำถามทั้งหมด 69 ข้อ ดังนี้ ส่วนที่ 1

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ มีข้อคำถาม 14 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีข้อคำถาม 30 ข้อ ส่วนที่ 3 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีข้อคำถาม 10 ข้อ และส่วนที่ 4 แบบวัดพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีข้อคำถาม 15 ข้อ ซึ่งจะใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 40-45 นาที

ความไม่สุขสบายหรือความเสี่ยงต่ออันตรายที่อาจจะได้รับจากกรรมวิธีการวิจัยมีอะไรบ้าง และวิธีการป้องกัน/ แก้ไขที่ผู้วิจัยเตรียมไว้หากมีเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น

งานวิจัยนี้ไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยง ผลแทรกซ้อน หรืออันตรายใด ๆ กับกลุ่มตัวอย่าง
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการวิจัย

ประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้อาจจะไม่ได้เป็นประโยชน์กับท่านโดยตรง แต่ผลการวิจัยจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาการสร้างโปรแกรมเพื่อส่งเสริม การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความรอบรู้ด้านสุขภาพ เรื่องเบาหวานของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ อันจะส่งผลให้มีการปฏิบัติตนที่ดีขณะตั้งครรภ์ และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้

หากท่านไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ท่านมีทางเลือกอื่นอย่างไรบ้าง

หากท่านไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ท่านจะได้รับการพยาบาลตามปกติของโรงพยาบาล ชลบุรี โดยไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาแต่อย่างใด

ค่าใช้จ่ายที่ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยจะต้องรับผิดชอบ (ถ้ามี)

ไม่มี

ค่าเดินทาง หรืออื่น ๆ ที่จะได้รับเมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย (ถ้ามี)

ไม่มี

ค่าชดเชยกรณีเกิดอันตรายที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยนี้เป็นอย่างไร

ไม่มี

หากเกิดอันตรายที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยนี้ จะติดต่อกับใครและได้รับการปฏิบัติอย่างไร

ไม่มีความเสี่ยง หรืออันตรายจากการวิจัย

เหตุผลที่ท่านอาจถูกถอนจากการเป็นอาสาสมัครของโครงการวิจัยนี้

ท่านอาจถูกถอนตัวจากการเป็นอาสาสมัคร เมื่อท่านตัดสินใจถอนตัวออกจากการวิจัย

หากท่านมีคำถามที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย จะถามใคร ระบุชื่อผู้วิจัยหรือผู้ร่วมวิจัย

หากท่านมีคำถามที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย สามารถสอบถามได้โดยตรงตลอดเวลาจากผู้วิจัยที่ นางสาวแสงดาว แจ่มสว่าง 669 ลาดพร้าว 64 วังทองกลาง วังทองกลาง กรุงเทพฯ 10310 หมายเลขโทรศัพท์ 095-3264154 ทั้งในเวลาและนอกเวลาราชการ ตลอด 24 ชั่วโมง

หากท่านรู้สึกว่าได้รับการปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรมในระหว่างโครงการวิจัยนี้ ท่านอาจแจ้งเรื่องได้ที่
ประธานคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย ศูนย์วิจัยชั้น 4 โรงพยาบาลชลบุรี

หมายเลขโทรศัพท์ 038-931047-8

ข้อมูลส่วนตัวของท่านที่ได้จากโครงการวิจัยครั้งนี้จะถูกนำไปใช้ดังต่อไปนี้

ผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลของท่าน โดยใช้รหัสตัวเลขแทนการระบุชื่อ ข้อมูลของท่านที่เป็น
กระดาษแบบสอบถามจะถูกเก็บอย่างมิดชิด และปลอดภัยในตู้เก็บเอกสารและล็อกกุญแจ
ตลอดเวลา สำหรับข้อมูลที่เก็บในคอมพิวเตอร์ของผู้วิจัยจะถูกใส่รหัสผ่าน ข้อมูลที่กล่าวมาทั้งหมด
จะมีเพียงผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ผู้วิจัยจะรายงานผลการวิจัย
และการเผยแพร่ผลการวิจัยในภาพรวม โดยไม่ระบุข้อมูลส่วนบุคคลของท่าน ดังนั้นผู้อ่านงานวิจัยจะ
ทราบเฉพาะผลการวิจัยเท่านั้น สุดท้ายหลังจากผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร
เรียบร้อยแล้ว ข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลาย

ท่านจะถอนตัวออกจากโครงการวิจัยหลังจากได้ลงนามเข้าร่วมโครงการวิจัยแล้วได้หรือไม่

การเข้าร่วมการวิจัยของท่านครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ ท่านมีสิทธิการเข้าร่วม
โครงการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีมีผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น
และไม่ต้องแจ้งให้ผู้วิจัยทราบล่วงหน้า

**หากมีข้อมูลใหม่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย ท่านจะได้รับแจ้งข้อมูลนั้นโดยผู้วิจัยหรือผู้วิจัยร่วม
นั้นทันที (ในกรณีที่เป็นการวิจัยเกี่ยวข้องกับการรักษาโดยเฉพาะการให้ยา)**

หากมีข้อมูลใหม่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบทันที

หมายเหตุ:

1. ผู้วิจัยควรมอบสำเนาแบบยินยอมอาสาสมัคร พร้อมแบบคำชี้แจงอาสาสมัคร อย่างละ
1 ชุด ให้อาสาสมัครหรือผู้ปกครองด้วย
2. เมื่อการวิจัยทางคลินิก (เพื่อการรักษาหรือไม่ก็ตาม) เกี่ยวข้องกับอาสาสมัครซึ่งต้องขอ
ความยินยอมจากผู้แทนโดยชอบธรรม (เช่น ผู้เยาว์ หรือผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมรุนแรง) อาสาสมัคร
ควรได้รับการอธิบายเกี่ยวกับการวิจัย ด้วยวิธีที่เหมาะสมที่อาสาสมัครนั้นจะเข้าใจได้ และถ้าทำได้
อาสาสมัครควรลงนามและลงวันที่ในแบบยินยอมด้วยตนเอง



ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยดังนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตรายหรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัยหรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้โดยสมัครใจ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคที่ข้าพเจ้าจะได้รับต่อไปผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย หรือการเปิดเผยข้อมูลต่อผู้มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนและกำกับดูแลการวิจัย ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใดๆ จากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า และจะได้รับการชดเชยรายได้ที่สูญเสียไประหว่างการรักษาพยาบาลดังกล่าว ตลอดจนเงินทดแทนความพิการที่อาจเกิดขึ้น และรายละเอียดเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลหรือเงินชดเชย

ข้าพเจ้าสามารถติดต่อได้ที่ 669 ถาดพร้าว 64 วังทองหลาง วังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โดยบุคคลที่รับผิดชอบเรื่องนี้คือ นางสาว แสงดาว แจ่มสว่าง

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม
 ลงนาม.....พยาน
 ลงนาม.....พยาน

ในกรณีผู้ถูกทดลองยังไม่บรรลุนิติภาวะ จะต้องได้รับการยินยอมจากผู้ปกครอง
หรือผู้อุปการะโดยชอบด้วยกฎหมาย

ลงนาม.....ผู้ปกครอง/

ผู้อุปการะโดยชอบด้วยกฎหมาย

ลงนาม.....พยาน

ลงนาม.....พยาน

เอกสารชี้แจงอาสาสมัครการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย

(ภาษาไทย) พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวาน
ขณะตั้งครรภ์

(ภาษาอังกฤษ) FACTORS PREDICTING BLOOD GLUCOSE CONTROL
BEHAVIOR AMONG PREGNANT WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES MELLITUS

ชื่อผู้วิจัย นางสาว แสงดาว แจ่มสว่าง ตำแหน่ง นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขา วิชาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

สถานที่วิจัย โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษาสถานการณ์ระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์และปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และลักษณะครอบครัว ซึ่งประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้อาจจะไม่ได้เป็นประโยชน์กับท่าน โดยตรง แต่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการให้บริการสุขภาพแก่สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์โดยบุคลากรทางการแพทย์สามารถนำผลการศึกษามาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การจัดการตนเองเรื่องเบาหวานของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เนื่องจากท่านเป็นสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์จากการโดยแบ่งเป็นโรงพยาบาลชลบุรี จำนวน 56 ราย และโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จำนวน 56 รวมทั้งสิ้น 112 ราย ระยะเวลาที่จะทำการวิจัยทั้งสิ้น ตั้งแต่เดือนกันยายน ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562

ขั้นตอนการปฏิบัติตัวหากท่านเข้าร่วมโครงการวิจัย

ถ้าท่านสมัครใจเข้าร่วมโครงการ จะขอท่านลงนามในเอกสารยินยอม โดยได้รับการบอกกล่าว ผู้วิจัยจะขอให้ท่านตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบบันทึกของผู้วิจัย ดังนี้ 1. แบบสอบถาม โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบด้วยตนเอง ประกอบด้วย 4 ส่วน 1) ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ 2) แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ 3) แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง 4) แบบวัดพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และ 2. แบบบันทึกของผู้วิจัย ซึ่งจะใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 20-30 นาที และขออนุญาตดูแลประวัติของคุณแม่ได้แก่ ข้อมูลการตั้งครรภ์และการคลอด

ความเสี่ยงและ/หรือความไม่สบายที่อาจเกิดขึ้น

ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเข้าร่วมการวิจัย เป็นเพียงการตอบแบบสอบถามไม่มีการปฏิบัติใด ๆ ต่อตัวท่าน จึงไม่มีความเสี่ยงทางร่างกาย จิตใจ และผลกระทบทางสังคม แต่ท่านต้องเสียเวลา และท่านสามารถยุติการตอบแบบสอบถามได้ตลอดเวลา

การเข้าร่วมโครงการวิจัยของท่านต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจ

หากท่านไม่เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ด้านการรักษาพยาบาลของท่าน โดยท่านก็จะได้รับการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษาโรคของท่านตามวิธีการที่เป็นมาตรฐาน

ผู้วิจัยที่สามารถติดต่อได้

หากท่านมีปัญหาหรือข้อสงสัยประการใด สามารถสอบถามได้โดยตรงจากผู้วิจัย ในวันทำการรวบรวมข้อมูล หรือสามารถติดต่อสอบถามเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลา ที่ นางสาวแสงดาว แจ่มสว่าง ที่อยู่ 669 ลาดพร้าว 64 วังทองกลาง วังทองกลาง กรุงเทพฯ 10310 โทรศัพท์ 095-326-4154 หรือที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุพิศ ศิริอรุณรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่อยู่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โทรศัพท์ 038-102860

ค่าตอบแทนที่จะได้รับ

ไม่มีค่าตอบแทน การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ท่านไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากมีข้อมูลเพิ่มเติม ทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ทราบโดยรวดเร็วไม่ปิดบัง

การรักษาความลับ

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทั้งหมด เช่น ประวัติส่วนบุคคล ข้อมูลการตั้งครรภ์และการคลอด ผลการตรวจวินิจฉัย และการตอบแบบสอบถาม เป็นต้น จะถูกเก็บไว้เป็นความลับ ป้องกันการสืบค้น ชี้นำ โดยการกรอกเป็นรหัสตัวเลขซึ่งจะไม่สามารถบอกถึงชื่อของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยได้ มีเพียงคณะผู้วิจัยและคณะกรรมการอิสระเพื่อพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เท่านั้นที่จะขอข้อมูลของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยได้ นอกจากนี้โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการตรวจสอบโดยคณะกรรมการหลายคณะ มีการดำเนินการตามหลักจริยธรรมและหลักวิทยาศาสตร์ และจะดำเนินการตามกฎหมายระเบียบของประเทศไทยและตามข้อแนะนำระหว่างประเทศในการวิจัยทางการแพทย์ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกเก็บรักษาไว้ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวม ข้อมูลของผู้ร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลอาจมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่น ผู้ให้ทุนวิจัย สถาบัน หรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย เป็นต้น

ท่านมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้

ท่านมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อค่าบริการ และการรักษาที่สมควรได้รับแต่ประการใด

หากที่ได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงนี้

ท่านสามารถแจ้งให้ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ทราบได้ที่ศูนย์ ส่งเสริมและพัฒนาการวิจัย อาคารอนุสรณ์ 100 ปี ชั้น 4 โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา โทร. 038-320200 ต่อ 3460

หมายเหตุ: ผู้วิจัยจะมอบสำเนาแบบยินยอมอาสาสมัครพร้อมแนบคำชี้แจงอาสาสมัครอย่างละ 1 ชุด

ภาคผนวก ง

หนังสือรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย



แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

Factors Predicting Blood Glucose Level among Pregnant Women with Diabetes Mellitus

ชื่อนิติ นางสาวแสงดาว แจ่มสว่าง

รหัสประจำตัวนิสิต 60910032

หลักสูตร พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา การผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (ภาคปกติ)

ผลการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ มีมติเห็นชอบ รับรองจริยธรรมการวิจัย รหัส 07 - 07 - 2562

โดยได้พิจารณารายละเอียดการวิจัยเรื่องดังกล่าวข้างต้นแล้ว ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ

1) การเคารพในศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน จำนวนทั้งหมดไม่เกิน 112 ราย และกลุ่มตัวอย่างสำหรับ

Try out จำนวน 30 ราย รวม 142 ราย สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาล

สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

2) วิธีการที่เหมาะสมในการได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย

(Informed consent) รวมทั้งการปกป้องสิทธิประโยชน์และรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

3) การดำเนินการวิจัยอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อความเสียหายหรืออันตรายต่อกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

การรับรองจริยธรรมการวิจัยนี้มีกำหนดระยะเวลาหนึ่งปี นับจากวันที่ออกหนังสือฉบับนี้ ถึงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563

อนึ่ง กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมใดๆ ของการวิจัยนี้ ขณะอยู่ในช่วงระยะเวลาให้การรับรองจริยธรรมการวิจัย ขอให้ผู้วิจัยส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยเพื่อขอรับรอง (เพิ่มเติม) ก่อนดำเนินการวิจัยด้วย

วันที่ให้การรับรอง 14 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2562

ลงนาม..... 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วารี กิจใจ)

รองประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยฯ รักษาการแทน

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลชลบุรี กลุ่มงานส่งเสริมวิจัยเพื่อพัฒนาระบบบริการ โทร. ๑๐๔๗

ที่ ขบ ๐๐๓๒.๑๐๒.๙/ ๒๓๗๓

วันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง อนุมัติให้ดำเนินการวิจัย

เรียน นางสาวแสงดาว แจ็งสว่าง

ตามที่ท่าน มีความประสงค์ขอเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน (Factors predicting blood glucose level among pregnant women with diabetes mellitus) รหัสโครงการ ๘๗/๖๒/N/q นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการวิจัยและคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ประชุมวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๒ ณ ห้องประชุมอาคารเวชศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นชอบควรสนับสนุนให้ดำเนินการวิจัยตามขอบเขตที่กำหนดให้ได้

๑. รายงานความก้าวหน้าทุก ๖ เดือน
๒. ขอให้นำเอกสารที่ใช้ในการเก็บข้อมูล, เอกสารชี้แจงอาสาสมัครและใบยินยอม

มาประทับตรา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

อภรท ทองปั้น

(นางสาววาสนา หงษ์กัน)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมวิจัยเพื่อพัฒนาระบบบริการ

(นางสาวอุษา ศิริบุญฤทธิ์)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

ประธานคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย

รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบ

และสนับสนุนบริการสุขภาพ



อัตลักษณ์โรงพยาบาลชลบุรี

“ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีน้ำใจ”



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลชลบุรี กลุ่มงานส่งเสริมวิจัยเพื่อพัฒนาระบบบริการ โทร. ๑๐๔๗

ที่ ขบ ๐๐๓๒.๑๐๒.๙/ ๑๙๒

วันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง อนุมัติให้ดำเนินการวิจัย

เรียน หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล

ตามที่ นางสาวแสงดาว แจ่มสว่าง มีความประสงค์ขอเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิจัย เรื่อง ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน (Factors predicting blood glucose level among pregnant women with diabetes mellitus) รหัสโครงการ ๘๗/๖๒/N/q นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการวิจัยและคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ประชุมวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๒ ณ ห้องประชุมอาคารเวชศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นชอบควรสนับสนุนให้ดำเนินการวิจัยตามขอบเขตที่กำหนดให้ได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

วาศภา นงษ์กัน

(นางสาววาศภา นงษ์กัน)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมวิจัยเพื่อพัฒนาระบบบริการ

ศิริบุญฤทธิ์

(นางสาวอุษา ศิริบุญฤทธิ์)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

ประธานคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย

รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบ

และสนับสนุนบริการสุขภาพ



ชัตติภรณ์โรงพยาบาลชลบุรี

“ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีน้ำใจ”



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลชลบุรี กลุ่มงานส่งเสริมวิจัยเพื่อพัฒนาระบบบริการ โทร. ๑๐๔๗

ที่ ขบ ๐๐๓๒.๑๐๒.๘/ ๑๘๕

วันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง อนุมัติให้ดำเนินการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชลบุรี

ตามที่ นางสาวแสงดาว แจ่มสว่าง มีความประสงค์ขอเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน (Factors predicting blood glucose level among pregnant women with diabetes mellitus) รหัสโครงการ ๘๗/๖๒/N/q นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการวิจัยและคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ประชุมวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๒ ณ ห้องประชุมอาคารเวชศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นชอบควรสนับสนุนให้ดำเนินการวิจัยตามขอบเขตที่กำหนดให้ได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดลงนามในหนังสืออนุมัติให้ทำงานวิจัยและเอกสารรับรองโครงการวิจัยที่แนบมา

จาก นงปภัท
(นางสาววาสนา หงษ์กัน)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมวิจัยเพื่อพัฒนาระบบบริการ

จาก อรุณ
(นางสาวอุษา ศิริบุญฤทธิ์)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

ประธานคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย
รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบ
และสนับสนุนบริการสุขภาพ

อนุมัติ

(นายสวรรค์ ชวัญใจพานิช)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชลบุรี
- ๔ พ.ย. ๒๕๖๒



อัครลักษณ์โรงพยาบาลชลบุรี

“ชื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีน้ำใจ”

ที่ ขบ. ๐๐๓๒.๑/ ๑๕๖๘



โรงพยาบาลชลบุรี
๖๙ หมู่ ๒ ถนนสุขุมวิท
ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๐๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง อนุมัติให้ดำเนินการวิจัย

เรียน คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ตามที่ นางสาวแสงดาว แจ่มสว่าง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีความประสงค์ข
เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิจัย เรื่อง ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน
(Factors predicting blood glucose level among pregnant women with diabetes mellitus)
รหัสโครงการ ๘๗/๖๒/N/q นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลชลบุรี ได้พิจารณาแล้วเห็นชอบ
ควรสนับสนุนให้ดำเนินการวิจัยได้ตามขอบเขตที่กำหนดให้ได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวอุษา ศิริบุญฤทธิ)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ ปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชลบุรี


ฉบับที่ 034/2562



หนังสือรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

1. ชื่อโครงการวิจัย: บังคับทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน
2. ผู้วิจัยหลัก: นางสาวแสงดาว แจ่มสว่าง
นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
3. ผลการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมงานวิจัย มีมติเห็นชอบ ดังนี้
 - () อนุมัติ (โดยไม่มีเงื่อนไข)
 - () อนุมัติโดยมีเงื่อนไข ให้ปรับปรุงแก้ไข
 - () รอการพิจารณาหรือยังไม่พิจารณา
 - () ไม่อนุมัติ
4. วันที่ให้การรับรอง : 05 ก.ค. 2562

ลงนาม.....
(นายแพทย์สมเกียรติ บวรเสริมไท)
ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

ลงนาม.....
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ไศกณ นภาร) 
ผู้ช่วยเลขาธิการสภากาชาดไทย และ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

ที่ อว ๘๐๐๖/๐๓พว๕


 เลขที่ (บอก) ๕๐๔๔/๖๒
 วันที่ 20 ธ.ค. 2562
 เวลา 13.43

 มหาวิทยาลัยบูรพา คณะพยาบาลศาสตร์
 ๑๖๙ ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข
 อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๑

๗ สิงหาคม ๒๕๖๒

วิจัยรับ 427/282

เรื่อง ขอสอนโครงสร้างวิทยานิพนธ์เพื่อรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

เรียน ประธานคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. โครงสร้างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด
 ๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวแสงดาว แจ่มสว่าง นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการคุ้มครอง
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาล
 ในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิศ ศิริอรุณรัตน์ เป็นอาจารย์ที่
 ปริญญาวิทยานิพนธ์หลัก และประสงค์จะเสนอมอบรับการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการวิจัยและ
 จริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

ทั้งนี้ โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาคุณค่าความถูกต้อง และประโยชน์ (Relevant and Scientific
 Merit) เพื่อเข้ารับการพิจารณาจริยธรรม โดยกลไกที่เกี่ยวข้องระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์
 มหาวิทยาลัยบูรพา เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการให้ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรชัย จุลเมตต์)
 คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ ปฏิบัติการแทน
 ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

๒๐ ๘๐๖๒

(นายแพทย์กัมเกียรติ์ บารศรีโยโย)

งานบริการการศึกษา (บัณฑิตศึกษา)
 โทรศัพท์ (๐๓๘) ๕๐๒๕๓๖, ๕๐๒๕๓๘
 โทรสาร (๐๓๘) ๕๐๒๕๓๖
 อีเมล: oae@bua.ac.th

ภาคผนวก จ
หนังสือขอความอนุเคราะห์

ที่ อว ๘๑๐๖/ ๐๓๑๖/๕



มหาวิทยาลัยบูรพา คณะพยาบาลศาสตร์
๑๖๙ ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๑

๗ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

เรียน ประธานคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลชลบุรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวแสงดาว แจ่มสว่าง นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิศ ศิริอรุณรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และประสงค์จะเสนอขอรับการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลชลบุรี

ทั้งนี้ โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาคุณค่าความถูกต้อง และประโยชน์ (Relevant and Scientific Merit) เพื่อเข้ารับการพิจารณาจริยธรรม โดยกลไกที่เกี่ยวข้องระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการให้ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรชัย จุลเมตต์)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ ปฏิบัติการแทน
ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ อว ๘๑๐๖/๐๔๕๖



มหาวิทยาลัยบูรพา คณะพยาบาลศาสตร์
๑๖๙ ถนนลงทาดบางแสน ตำบลแสนสุข
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้หนังสือเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย และเพื่อดำเนินการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวแสงดาว แจ้งสว่าง นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิศ ศิริอรุณรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในการนี้คณะฯ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านอำนวยความสะดวกให้หนังสือเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน และมารับบริการฝากครรภ์ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานตั้งแต่ก่อนการตั้งครรภ์หรือระหว่างการตั้งครรภ์ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ เดือน ก่อนเข้าร่วมในการวิจัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ความดันโลหิตสูงระหว่างการตั้งครรภ์ ภาวะครรภ์เป็นพิษ มีภาวะไทรอยด์ผิดปกติ ครรภ์แฝด ภาวะรกเกาะต่ำ ภาวะทารกเจริญเติบโตในครรภ์ช้า เป็นต้น เป็นหญิงไทยที่สามารถสื่อสาร อ่าน เขียนภาษาไทยได้ โดยกำหนดการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

๑. เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชลบุรี จำนวน ๓๐ ราย ระหว่างวันที่ ๑ - ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒

๒. เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อดำเนินการวิจัย ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชลบุรี จำนวน ๕๖ ราย ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม - ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรชัย จุลเมตต์)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ ปฏิบัติการแทน
ผู้อำนวยการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

งานบริการการศึกษา (บัณฑิตศึกษา)

โทรศัพท์ (๐๓๘) ๑๐๒๘๓๖, ๑๐๒๘๗๕

โทรสาร (๐๓๘) ๓๙๓๔๗๖

ผู้วิจัยโทร ๐๙๕-๓๒๖-๔๑๕๔



ที่ อว ๘๑๐๖/๐๘๗๕

มหาวิทยาลัยบูรพา คณะพยาบาลศาสตร์
๑๖๙ ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๑

พ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

เรียน ประธานคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวแสงดาว แจ่มสว่าง นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิศ ศิริอรุณรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และประสงค์จะเสนอขอรับการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

ทั้งนี้ โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาคุณค่าความถูกต้อง และประโยชน์ (Relevant and Scientific Merit) เพื่อเข้ารับการพิจารณาจริยธรรม โดยกลไกที่เกี่ยวข้องของระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการให้ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรชัย จุลเมตต์)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ ปฏิบัติการแทน
ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ อว ๘๑๐๖/๐๔๕๓



มหาวิทยาลัยบูรพา คณะพยาบาลศาสตร์
๑๖๙ ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย และเพื่อดำเนินการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวแสงดาว แจ้งสว่าง นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิศ ศิริอรุณรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในกรณีนี้คณะฯ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านอำนวยความสะดวกให้นิสิตเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน และมารับบริการฝากครรภ์ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานตั้งแต่ก่อนการตั้งครรภ์หรือระหว่างการตั้งครรภ์ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ เดือน ก่อนเข้าร่วมในการวิจัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ความดันโลหิตสูงระหว่างการตั้งครรภ์ ภาวะครรภ์เป็นพิษ มีภาวะไทรอยด์ผิดปกติ ครรภ์แฝด ภาวะรกเกาะต่ำ ภาวะทารกเจริญเติบโตในครรภ์ช้า เป็นต้น เป็นหญิงไทยที่สามารถสื่อสาร อ่าน เขียนภาษาไทยได้ โดยกำหนดการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

๑. เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จำนวน ๓๐ ราย ระหว่างวันที่ ๑ - ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒

๒. เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อดำเนินการวิจัย ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จำนวน ๕๖ ราย ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม - ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรชัย จุลเมตต์)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ ปฏิบัติการแทน
ผู้อำนวยการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

งานบริการการศึกษา (บัณฑิตศึกษา)
โทรศัพท์ (๐๓๘) ๑๐๒๘๓๖, ๑๐๒๘๗๕
โทรสาร (๐๓๘) ๓๘๓๔๗๖
ผู้วิจัยโทร ๐๙๕-๓๒๖-๔๑๕๕

ภาคผนวก จ
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลรายชื่อ

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูง และพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดปานกลางกับความรอบรู้เรื่องโรคเบาหวาน ($n = 110$)

ข้อคำถาม	พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูง ($n = 61$)		พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดปานกลาง ($n = 49$)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. โรคเบาหวาน หมายถึง การมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง	1.00	0.00	1.0	.00
2. ...	0.92	0.277	.67	.474
3. ...	0.52	0.504	.55	.503
4. ...	0.43	0.499	0.20	0.407
5. ...	0.64	0.484	0.61	0.492
6. ...	0.89	0.321	0.80	0.407
7. ...	0.87	0.340	0.82	0.391
8. ...	0.98	0.128	1.00	0.00
9. วิธีที่ดีที่สุดในการรักษาสตรีที่เป็นเบาหวาน ขณะตั้งครรภ์ คือ การฉีดยารักษาเบาหวาน	0.56	0.501	0.27	0.446
10. ...	0.87	0.340	0.80	0.407
11. ...	1.00	0.00	1.00	0.00
12. ...	0.97	0.180	0.90	0.306
13. ...	0.74	0.444	0.84	0.373
14. ...	0.89	0.321	0.98	0.143
15. ...	0.64	0.484	0.65	0.481
16. ...	0.28	0.452	0.29	0.456
17. ...	0.77	0.424	0.92	0.277
18. ...	0.11	0.321	0.12	0.331
19. ...	0.82	0.388	0.90	0.306
20. การเคลื่อนไหวร่างกาย หรือเปลี่ยนท่าทาง ทุก 2 ชั่วโมง ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้	0.93	0.250	0.90	0.306
รวมทุกข้อ	14.76	6.60	14.22	6.43

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูง และพฤติกรรม
การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดปานกลางกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง
($n = 110$)

ข้อคำถาม	พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูง ($n = 61$)		พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดปานกลาง ($n = 49$)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. ท่านมีความมั่นใจว่าท่านสามารถเลือกรับประทานอาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ	8.98	1.204	7.92	2.009
2. ท่านมีความมั่นใจว่าท่านสามารถเลือกรับประทานอาหารประเภทแป้งที่เป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน เช่น ข้าวกล้อง ขนมปั่นโฮสวีต เมล็ดธัญพืช เผือก และมัน	8.59	1.647	7.92	2.225
3. ...	7.43	2.327	6.41	2.820
4. ...	9.70	0.691	7.55	2.662
5. ...	8.25	1.903	6.04	2.886
6. ...	6.57	3.374	4.49	3.641
7. ...	6.20	3.682	3.78	3.743
8. ...	7.64	2.840	4.10	3.864
9. ...	7.59	2.584	3.92	3.599
10. ท่านมีความมั่นใจว่าท่านสามารถตัดสินใจมาโรงพยาบาลได้ทันทีเมื่อมีอาการผิดปกติของเบาหวาน	9.70	0.937	8.51	2.237
รวมทุกข้อ	80.65	21.15	60.64	29.64

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูง และพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดปานกลางกับความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลและทักษะการสื่อสาร ($n = 110$)

ข้อคำถาม	พฤติกรรม การควบคุม ระดับน้ำตาล ในเลือดสูง ($n = 61$)		พฤติกรรมการ ควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือด ปานกลาง ($n = 49$)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. ท่านทราบว่าท่านสามารถหาข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานได้จากแหล่งข้อมูลใด	1.74	0.480	1.73	0.491
2. ...	1.84	0.373	1.73	0.491
3. ...	1.90	0.300	1.82	0.391
4. ...	1.93	0.250	1.90	0.306
5. ท่านสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับเบาหวานได้จากบุคคลอื่น เช่น คนในครอบครัว ญาติ เพื่อน หรือสตรีตั้งครรภ์ที่เคยเป็นเบาหวาน	1.67	0.507	1.41	0.643
6. ...	1.69	0.501	1.69	0.466
7. ...	1.59	0.496	1.61	0.492
8. ...	1.98	0.128	1.96	0.200
9. ...	1.82	0.500	1.96	0.200
10. หากท่านไม่สามารถทำความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับเบาหวาน ท่านสามารถสอบถามหรือขอคำแนะนำได้จากบุคคลอื่น ๆ เช่น บุคคลในครอบครัว ญาติ เพื่อน หรือสตรีตั้งครรภ์ที่เคยเป็นเบาหวาน	1.66	0.479	1.41	0.497
รวมทุกข้อ	17.82	3.99	17.22	4.15

ตารางที่ 14 ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ($n = 110$)

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น		<i>M</i>	<i>SD</i>
	ตอบถูก	ตอบผิด		
	หรือไม่ทราบ			
	ร้อยละ	ร้อยละ		
1. โรคเบาหวาน หมายถึง การมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง	100	0.0	1.00	.000
2. อาการผิดปกติของโรคเบาหวาน เช่น อ่อนเพลีย ปากแห้ง กระหายน้ำ หายใจเร็ว ลึก เหงื่อออก ตัวเย็น ใจสั่น	80.9	19.1	.81	.395
3. ...	53.6	46.4	.54	.501
4.	32.7	67.3	.33	.471
5.	62.7	37.3	.63	.486
6.	84.5	15.5	.85	.363
7.	84.5	15.5	.8	.363
8.	99.1	0.9	.99	.095
9. วิธีที่ดีที่สุดในการรักษาโรคที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คือ การฉีดยารักษาเบาหวาน	42.7	57.3	.43	.497
10.	83.6	16.4	.84	.372
11.	100	0.0	1.00	.000
12.	93.6	6.4	.94	.245
13.	78.2	21.8	.78	.415
14.	92.7	7.3	.93	.261
15.	64.5	35.5	.65	.481
16.	28.2	71.8	.29	.454
17.	83.6	15.2	.84	.372
18.	11.8	88.2	.12	.324
19.	85.5	14.5	.85	.354
20. การเคลื่อนไหวร่างกาย หรือเปลี่ยนท่าทางทุก 2 ชั่วโมง ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้	91.8	8.2	.92	.275
รวมทุกข้อ	1454.2	544.6	14.54	6.724

ตารางที่ 15 ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้ความสามารถของ
ตนเอง ($n = 110$)

ข้อความ	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. ท่านมีความมั่นใจว่าท่านสามารถเลือกรับประทานอาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ	8.51	1.690
2. ท่านมีความมั่นใจว่าท่านสามารถเลือกรับประทานอาหารประเภทแป้งที่เป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน เช่น ข้าวกล้อง ขนมปังโฮลวีต เมล็ดธัญพืชเปลือก และมัน	8.29	1.946
3. ...	6.97	2.597
4. ...	8.75	2.131
5. ...	7.26	2.622
6. ...	5.65	3.631
7. ...	5.12	3.885
8. ...	6.06	3.759
9. ...	5.95	3.569
10. ท่านมีความมั่นใจว่าท่านสามารถตัดสินใจมาโรงพยาบาลได้ทันทีเมื่อมีอาการผิดปกติของเบาหวาน	9.17	1.745

ตารางที่ 16 ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลและทักษะการสื่อสาร ($n = 110$)

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น			<i>M</i>	<i>SD</i>
	เป็นจริง	เป็นจริง	ไม่เป็น		
	มาก	น้อย	จริง		
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
1. ท่านทราบว่าท่านสามารถหาข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานได้จากแหล่งข้อมูลใด	75.5	22.7	1.8	1.7	.482
2. ...	80.0	19.1	0.9	1.79	.430
3. ...	86.4	13.6	0.0	1.86	.345
4. ...	91.8	8.2	0.0	1.92	.275
5. ท่านสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับเบาหวานได้จากบุคคลอื่น เช่น คนในครอบครัว ญาติ เพื่อน หรือสตรีตั้งครรภ์ที่เคยเป็นเบาหวาน	60.0	35.5	4.5	1.55	.584
6. ...	70.0	29.1	0.9	.169	.484
7. ...	60.0	40.0	0.0	1.60	.492
8. ...	97.3	2.7	0.0	1.97	.164
9. ...	90.9	6.4	2.7	1.88	.400
10. หากท่านไม่สามารถทำความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับเบาหวาน ท่านสามารถสอบถามหรือขอคำแนะนำได้จากบุคคลอื่น ๆ เช่น บุคคลในครอบครัว ญาติ เพื่อน หรือสตรีตั้งครรภ์ที่เคยเป็นเบาหวาน	54.5	45.5	0.0	1.55	.500
รวมทุกข้อ	766.4	222.8	10.8	15.989	4.156

ตารางที่ 17 ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ($n = 110$)

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				<i>M</i>	<i>SD</i>
	ปฏิบัติมากที่สุด	ปฏิบัติมาก	ปฏิบัติบ้าง	ไม่ได้ปฏิบัติ		
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
1. คุณเลือกรับประทานอาหารที่ทำให้คุณควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็นอย่างดี	38.2	19.1	12.7	0.0	3.25	.670
2. ...	82.7	17.3	0.0	0.0	3.83	.380
3. ...	4.5	11.8	64.5	19.1	2.98	.704
4. ...	7.3	31.8	56.4	4.5	2.42	.696
5. ...	61.8	27.3	10.9	0.0	3.51	.687
6. ...	1.8	22.7	48.2	27.3	3.01	.760
7. ...	3.6	20.9	45.5	30.0	3.02	.813
8. ...	23.6	53.6	20.0	2.7	2.98	.742
9. ...	8.2	10.9	50.0	30.9	3.04	.867
10. คุณรับฟังความเห็นของแพทย์/พยาบาล/ บุคลากร ทางสุขภาพ เพื่อปรับเปลี่ยนให้การรักษาสภาวะเบาหวานได้ผลดีที่สุด	78.2	18.2	3.6	0.0	3.75	.515
11. ...	35.5	46.4	16.4	1.8	3.15	.756
12. ...	23.6	36.6	27.3	12.7	2.71	.971
13. ...	12.7	15.5	28.2	43.6	1.97	1.053
14. ...	32.7	25.5	17.3	24.5	2.66	1.75
15. ...	60.9	3	0.0	0.0	3.61	.490
รวมทุกข้อ	794.8	360.6	401	197.1	45.89	11.854