

อิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์

พิชชาภรณ์ ศาตะรักษ์* จรัสศรี ชีระกุลชัย** จันทิมา ขนบดี**

บทคัดย่อ

งานวิจัยเชิงพรรณานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์

กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ ที่มาตรวจครรภ์ ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลรามาริบัติ และโรงพยาบาลชลบุรี ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2559 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 100 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 6 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ แบบสอบถามการรับรู้อุปสรรค แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตน แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม และแบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการสนับสนุนทางสังคม เป็นปัจจัยที่สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ได้ร้อยละ 64 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

คำสำคัญ: สตรีตั้งครรภ์ ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก

* นักศึกษาลัทธิศาสตรมหาบัณฑิต (การผดุงครรภ์) โรงเรียนพยาบาลรามาริบัติ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล, Email: zee_zaa_pizza@hotmail.com

** โรงเรียนพยาบาลรามาริบัติ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล

**The influence of personal factors, perceived benefit, barrier, self-efficacy,
and social support on weight control behaviors of
pregnant women with over pre-pregnancy body mass index**

Pitchaporn Satarak* Jaratsri Therakulchai** Chantima Khanobdee**

Abstract

The aim of this descriptive research was to study predictors of weight control behaviors among pregnant women with over pre-pregnancy body mass index.

The sample were composed of 100 pregnant women with over pre-pregnancy body mass index who came to be examined at the Antenatal Care Departments at Ramathibodi Hospital and Chonburi Hospital during July – August 2016. The subjects were purposively sampled. Data were collected by using six questionnaires consisting of personal data questionnaire, the Perceived Benefits Questionnaire, the Perceived Barriers Questionnaire, the Perceived Self-Efficacy Questionnaire, Social Support Questionnaire and Weight Control Behavior Questionnaire. Data were analyzed by using descriptive statistics and stepwise multiple regression analysis.

According to the findings, weight control behaviors during pregnancy were found to be at a moderate level. Perceived self-efficacy and social support were able to predict fluctuations in weight control behaviors during pregnancy at 64 percent with statistical significance ($p < .05$).

Key Words: pregnant women, pre-pregnancy body mass index, weight control behaviors

* Master's student, Master of Nursing Science Program (Midwifery), Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, E-mail: zee_zaa_pizza@hotmail.com

** Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

บทนำ

ดัชนีมวลกายของสตรีก่อนตั้งครรภ์ (pre-pregnancy body mass index) เป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการ และความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของสตรีตั้งครรภ์ จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยในปี พ.ศ.2539-2540 พบว่ามีสตรีที่มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ (BMI > 25 กก./ม.² โดยใช้เกณฑ์ของ WHO) ร้อยละ 33.90 ปี พ.ศ. 2546-2547 มีสตรีที่ดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ร้อยละ 34.40 และในปี พ.ศ. 2551-2552 พบว่ามีสตรีที่ดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 40.70 จากสถิติดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าสตรีไทยที่มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น สำหรับในสตรีตั้งครรภ์นั้นยังไม่ได้มีการรายงานไว้อย่างชัดเจน แต่มีผู้ทำการศึกษาพบว่าในปี พ.ศ. 2549 สตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลมหาราช จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1,350 คน พบผู้มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ร้อยละ 16.18¹ ในปี พ.ศ. 2555 สตรีที่คลอด ณ โรงพยาบาลจังหวัดลำปาง จำนวน 5,420 คน พบผู้มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ร้อยละ 11.10²

การที่สตรีตั้งครรภ์มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์จะนำไปสู่ความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์ที่สำคัญ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน การคลอดก่อนกำหนด และการตกเลือดหลังคลอด เป็นต้น^{1, 3, 4} และหากมีน้ำหนักเพิ่มเกินเกณฑ์ในขณะตั้งครรภ์ก็ยิ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีผลทำให้ทารกแรกคลอดตัวโตส่งผลให้ต้องผ่าตัดคลอดในที่สุด^{5, 6} สตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์จึงควรควบคุมน้ำหนักในขณะตั้งครรภ์ให้เพิ่มอย่างเหมาะสม เพื่อลดโอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว อย่างไรก็ตามการควบคุมน้ำหนักย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีการศึกษาในกลุ่มสตรีวัยรุ่น และในกลุ่มผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักตัวเกินที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักตัว^{7, 8} แต่ยังไม่พบการศึกษาของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักในสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ ซึ่งมีหลายปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลคือ รายได้ครอบครัว ระดับการศึกษา และปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องคือ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการสนับสนุนทางสังคม โดยรายได้ครอบครัวที่สูงจะทำให้สตรีตั้งครรภ์สามารถจัดหาอาหารที่เหมาะสมในการควบคุมน้ำหนัก และจัดหาอุปกรณ์ในการออกกำลังกายได้ การศึกษาที่สูงทำให้สตรีตั้งครรภ์มีความรู้ และสามารถค้นหาความรู้ในการควบคุมน้ำหนักได้ด้วยตนเอง¹⁰ นอกจากนี้สตรีที่มีการรับรู้ประโยชน์ในการควบคุมน้ำหนักย่อมมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนัก และหากสตรีตั้งครรภ์มีการรับรู้อุปสรรคระดับต่ำในการควบคุมน้ำหนัก ก็จะส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักได้ดี และการรับรู้ความสามารถของตนเองที่สูงจะทำให้สตรีตั้งครรภ์มีความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก¹¹ และสุดท้ายคือการสนับสนุนทางสังคมซึ่งเป็นการช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้างในด้านการเงิน กำลังใจ ข้อมูล ความรู้ ซึ่งย่อมมีส่วนส่งเสริมให้สตรีตั้งครรภ์ปฏิบัติพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักได้ดี¹²⁻¹³

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ จะทำให้ทราบถึงปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ และยังเป็นประโยชน์สำหรับพยาบาลที่จะนำผลการศึกษานี้ไปใช้เป็น

แนวทางในการส่งเสริมการควบคุมน้ำหนักของสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

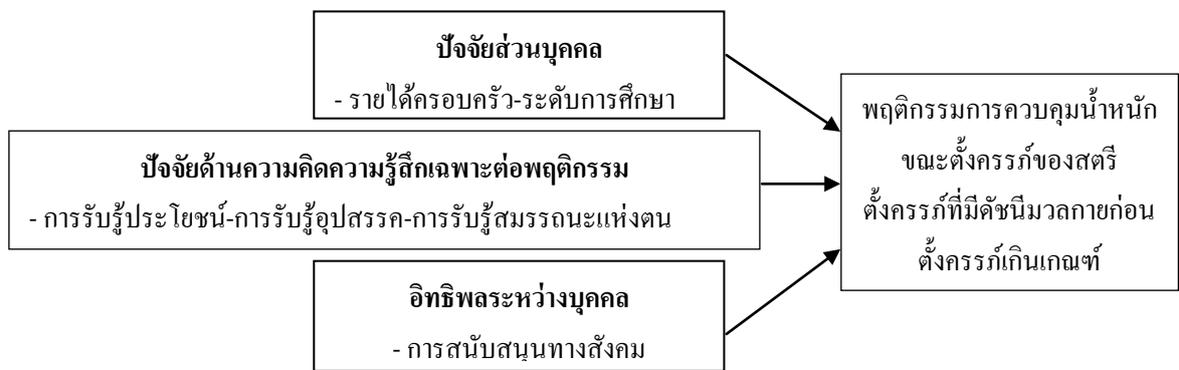
วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ รายได้ครอบครัว ระดับการศึกษา ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ปี 1996 (Pender's health promotion model, 1996)¹⁴ เป็นแนวทางในการศึกษาโดยเพนเดอร์กล่าวว่าปัจจัยส่วนบุคคล เช่น รายได้ครอบครัว ระดับการศึกษา

รวมถึงปัจจัยด้านความคิดความรู้สึกละเฉพาะต่อพฤติกรรม ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และปัจจัยด้านอิทธิพลระหว่างบุคคล ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การรับรู้อุปสรรค และการสนับสนุนทางสังคม เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)¹⁵⁻¹⁶ กรอบแนวคิดในการวิจัยเขียนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาได้ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย
(สร้างตามกรอบแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ปี 1996¹⁴)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ ที่มารับบริการฝากครรภ์ ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลรามธิบดี และโรงพยาบาลชลบุรี
กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ ที่มารับการตรวจครรภ์ ณ แผนก

ฝากครรภ์ โรงพยาบาลรามาริบัติ และโรงพยาบาลชลบุรีในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2559 โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้

- 1) สตรีตั้งครรภ์เดี่ยว อายุครรภ์ตั้งแต่ 20 สัปดาห์ขึ้นไป
- 2) ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ตั้งแต่ 23 กก./ม.² ขึ้นไป
- 3) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ เจ็บครรภ์ก่อนอายุครรภ์ครบกำหนดรกเกาะต่ำ และมีเลือดออกทางช่องคลอด 4) สามารถ ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้ 5) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีของ Cohen¹⁷ โดยคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) จากการศึกษาของมยุรี นิรัทธราคร¹⁸ ที่มีความใกล้เคียงกับการศึกษาในครั้งนี้พบว่าค่า r มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อนำมาคำนวณขนาดของอิทธิพลจึงได้ค่าอยู่ในช่วง 0.10-0.20 ซึ่งเป็นขนาดของอิทธิพลขนาดกลาง โดยผู้วิจัยกำหนดอำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นำค่าดังกล่าวไปเปิดตารางของ Cohen¹⁷ และนำมาแทนค่าตามสูตรคำนวณดังนี้

$$n = \lambda / f^2$$

$$f^2 = \text{effect size}$$

$$= r^2 / 1 - r^2$$

$$n = 14.3 / .15$$

พบว่าได้กลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อยจำนวน 95.33 เพื่อความเหมาะสม และป้องกันความคลาดเคลื่อนของผลการวิจัย ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน โดยแบ่งเก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลรามาริบัติ จำนวน 70 คน และที่โรงพยาบาลชลบุรี จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 6 ฉบับ ดังนี้

1. สร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยข้อมูล รายได้ ครอบครัวระดับ การศึกษา อายุ อายุครรภ์ ดัชนีมวลกาย ก่อนการตั้งครรภ์ ลำดับครรภ์
2. แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ที่จี้ระภาม หาวงศ์¹⁹ ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ที่สร้างโดยมยุรี นิรัทธราคร¹⁸ ประกอบด้วยคำถาม 14 ข้อ ผู้วิจัยนำมาดัดแปลงจำนวน 3 ข้อ คำตอบเป็นแบบ Likert's scale 5 ระดับ โดย 5 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด และมีการแบ่งระดับคะแนนรวมดังนี้ ระดับต่ำคือ 14-32 คะแนนระดับปานกลาง คือ 33-51 คะแนนและระดับสูงคือ 52-70 คะแนนใช้ประเมินความเชื่อหรือความคิดเห็นต่อการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์
3. แบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคฉบับที่ จีระภาม หาวงศ์¹⁹ ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ที่สร้างโดย มยุรี นิรัทธราคร¹⁸ ประกอบด้วยคำถาม 17 ข้อ ผู้วิจัยนำมาดัดแปลงจำนวน 6 ข้อ คำตอบเป็นแบบ Likert's scale 5 ระดับ โดย 5 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด และมีการแบ่งระดับคะแนนรวมดังนี้ ระดับต่ำคือ 17-39 คะแนน ระดับปานกลาง คือ 40-62 คะแนนและระดับสูงคือ 63-85 คะแนนใช้ประเมินความเชื่อหรือความคิดเห็นต่อการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์
4. แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่ ปิยะนันท์ นามกุล⁷ ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่สร้างโดย น้ำฝน ทองตันไทร²⁰ ประกอบด้วยคำถาม 14 ข้อผู้วิจัยนำมาดัดแปลงจำนวน 2 ข้อ คำตอบเป็นแบบ Likert's scale 4 ระดับโดย 4 คะแนน หมายถึง มั่นใจมากที่สุดและมีการแบ่งระดับคะแนนรวมดังนี้ ระดับต่ำคือ 14-27 คะแนนระดับปานกลาง คือ 28-41 คะแนนและระดับสูงคือ 42-56

คะแนน ใช้ประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรม การควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์

5. แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมที่ จีวรธรรม นิรมิตภาย²¹ ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามแรง สนับสนุนทางสังคมของ กฤติกาพร ไย โนนตา²² ประกอบด้วยคำถาม 20 ข้อ ผู้วิจัยนำมาดัดแปลงจำนวน 4 ข้อ คำตอบเป็นแบบ Likert's scale 5 ระดับ โดย 5 คะแนน หมายถึง มากที่สุด และมีการแบ่งระดับคะแนน รวมดังนี้ ระดับต่ำคือ 20-46 คะแนน ระดับ ปานกลาง คือ 47-73 คะแนน และระดับสูงคือ 74-100 คะแนน ใช้ ประเมินการรับรู้ถึงการได้รับการสนับสนุนทางสังคม ในการปฏิบัติพฤติกรรม การควบคุม น้ำหนักขณะ ตั้งครรภ์ แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านอารมณ์ 2) ด้าน ข่าวสาร 3) ด้านทรัพยากร 4) ด้านการประเมิน เปรียบเทียบ

6. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการควบคุม น้ำหนักขณะตั้งครรภ์ ที่ปิยะนันท์ นามกุล⁷ ดัดแปลงมา จากแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการควบคุม น้ำหนักของ นภมาศ ศรีขวัญ²³ ประกอบด้วยคำถาม 12 ข้อ ผู้วิจัย นำมาดัดแปลงจำนวน 4 ข้อ คำตอบเป็นแบบ Likert's scale 4 ระดับ โดย 4 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ 3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง 2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติบางครั้ง และ 1 คะแนน หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติเลย มีการแบ่งระดับคะแนนรวมดังนี้ ระดับต่ำ คือ 12-23 คะแนน ระดับปานกลาง คือ 23-35 คะแนน และระดับ สูงคือ 36-48 คะแนน ใช้ประเมินพฤติกรรมกรรมการควบคุม น้ำหนักขณะตั้งครรภ์ซึ่งประกอบด้วย การควบคุมการ บริโภคอาหาร และการออกกำลังกายขณะตั้งครรภ์

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามในลำดับที่ 2-6 ให้ผู้ทรง คุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ได้ ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content validity index) ดังนี้ 1, 1, 1, .85 และ 1 ตามลำดับ ภายหลังปรับแก้ตามคำแนะนำ

ของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับ สตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ที่มี ลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง นำมาหาค่าความเที่ยงของ เครื่องมือวิจัย (Reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอน บาคของแบบสอบถามในข้อที่ 2-6 ดังนี้ .95, .88, .80, .93 และ .85 ตามลำดับ

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในคนจากโรงพยาบาลรามาริบัติ เอกสารเลขที่ 2559/146 และ โรงพยาบาลชลบุรี เอกสารเลขที่ 37/2559 และเมื่อได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูล วิจัยจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลรามาริบัติ เอกสารเลขที่ ศช 0517.0617/1425 และ โรงพยาบาลชลบุรี เอกสารเลขที่ ขบ 0032.1/18516

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ตาม ขั้นตอนดังนี้

1. ก่อนการเก็บข้อมูลในแต่ละวัน ผู้วิจัยศึกษา ข้อมูลการฝากครรภ์ของกลุ่มตัวอย่างจากแบบบันทึกการ ฝากครรภ์ ได้แก่ข้อมูล ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ อายุ ครรภ์ ภาวะแทรกซ้อน โรคประจำตัว เพื่อคัดเลือกรวม กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผู้วิจัยแนะนำตนเอง ซึ่งแจ้งรายละเอียดของ การเข้าร่วมวิจัย และสิทธิในการปฏิเสธการเข้าร่วมการ วิจัยโดยไม่มีผลต่อการรักษา ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเช่น ใบบินยอมเข้าร่วมการวิจัย อธิบายการทำแบบสอบถาม ให้ทำ แบบสอบถามจำนวน 6 ฉบับ ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับการ วิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์คะแนนการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก โดยค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนพบว่าไม่ละเมิดข้อตกลงเบื้องต้น

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 30.05 ปี (SD= 5.32) โดยร้อยละ 74 มีอายุอยู่ในช่วง 20-34 ปี มีรายได้ครอบครัวเฉลี่ย 32,935 บาท/เดือน (SD= 13,719.72, Mode= 30,000 บาท) ร้อยละ 45.00 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ ปวช. และรองลงมาร้อยละ 34.00 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป โดยมีจำนวนปีที่ได้รับการศึกษาเฉลี่ย 12.88 ปี (SD= 3.15) มีอายุครรภ์เฉลี่ย 30.98 สัปดาห์ (SD= 4.96) โดยมีอายุครรภ์ตั้งแต่ 20-39 สัปดาห์และ ร้อยละ 68.00 มีอายุครรภ์มากกว่า 28 สัปดาห์ มีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ 23-39.66 กก./ม.² เฉลี่ย 26.79 กก./ม.² (SD= 3.36) และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 62.00 เป็นสตรีครรภ์หลัง

2. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ประโยชน์สูง (Mean = 59.46, SD = 6.64) คะแนนการรับรู้อุปสรรคต่ำ (Mean = 32.49, SD = 10.31) คะแนนการรับรู้สมรรถนะ

แห่งตนปานกลาง (Mean = 37.20, SD = 7.28) คะแนนการสนับสนุนทางสังคมปานกลาง (Mean = 71.44, SD = 13.88) และมีคะแนนพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักปานกลาง (Mean = 30.77, SD = 6.66)

3. การวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนพบว่าตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มี 2 ตัวแปรคือ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ซึ่งเป็นตัวแปรแรกที่ถูกเลือกเข้าสมการ โดยสามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ได้ร้อยละ 56.00 ($F_{1,98} = 124.21, p < .05$) และการสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวแปรที่สองที่ถูกเลือกเข้าสมการ โดยสามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.00 ($F_{2,97} = 22.88, p < .05$) ตัวแปรทั้งสองสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ได้ร้อยละ 64.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{2,97} = 87.41, p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 1 ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ รายได้ครอบครัว และระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์ ($r = .03, .02, p > .05$ ตามลำดับ) และไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักได้ การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรคมีความสัมพันธ์ ($r = .37, -.47, p < .05$ ตามลำดับ) กับพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก แต่ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักได้

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ (n = 100)

ตัวทำนาย	b	S.E.(b)	β	R ²	R ² Change	t	p
การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	.54	.06	.60	.56	.56	8.68	.000
การสนับสนุนทางสังคม	.16	.03	.33	.64	.08	4.78	.000

Constant = -.72; Overall F_(2,97) = 87.41

อภิปรายผล

ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ ดังนี้

1. การรับรู้สมรรถนะแห่งตน เป็นตัวแปรแรกที่มีความสามารถในการทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ได้ถึงร้อยละ 56.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) อธิบายได้ว่าเมื่อกลุ่มตัวอย่างประเมินแล้วว่ากิจกรรมการควบคุมน้ำหนักไม่ยากเกินความสามารถของตนเอง¹⁴ จึงปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในการควบคุมน้ำหนัก ซึ่งการที่บุคคลจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพใดๆ ให้สำเร็จได้ ย่อมต้องอาศัยความมั่นใจของตน หรือรับรู้ถึงสมรรถนะแห่งตนว่ามีเพียงพอ ดังผลการศึกษาคั้งนี้ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนักอยู่ในระดับปานกลาง และจากผลการศึกษายังพบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักในระดับสูง ($r = .75, p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Pender¹⁴ ที่อธิบายไว้ว่าหากบุคคลมีการประเมินสมรรถนะแห่งตนสูงจะส่งผลให้พฤติกรรมสุขภาพเกิดผลสำเร็จสูงด้วยสอดคล้องกับการศึกษาของสุวรรณิ โคนุช, มยุรี นิรัตธราคร และศิริพร ชัมภลิจิต¹⁵ ที่พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้าน

โภชนาการของสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุมากกว่า 35 ปี ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และสอดคล้องกับการศึกษาของศิริกนก กลั่นจจร¹⁶ ที่พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสามารถทำนายการออกกำลังกายของสตรีตั้งครรภ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

2. การสนับสนุนทางสังคม เป็นตัวแปรที่สองที่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) อธิบายได้ว่าการที่บุคคลรอบข้างทั้งบุคคลในครอบครัว เพื่อน ให้กำลังใจ คำชื่นชม ตลอดจนช่วยเหลือทั้งทุนทรัพย์ สิ่งของ อีกทั้งบุคคลากรทางสุขภาพได้ให้การสนับสนุน ทั้งข่าวสาร ความรู้ที่ถูกต้อง จึงเป็นแรงเสริมสำคัญที่ช่วยให้เกิดพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก¹⁴ ซึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการสนับสนุนทางสังคมในระดับปานกลาง (Mean = 71.44, SD = 13.88) และจากการที่การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง ($r = .61, p < .05$) กับพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก จึงทำให้การสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวแปรที่สองที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก เป็นไปตามแนวคิดของ Pender¹⁴ ที่อธิบายว่าการสนับสนุนทางสังคมอันเป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยด้านอิทธิพลระหว่างบุคคลมีส่วนส่งเสริมทำให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ โดยทำให้

บุคคลเกิดแรงจูงใจหรือกำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพสอดคล้องกับการศึกษาของ สุวรรณิ โนนุช, มยุรี นิรัตธราคร และศิริพร ชัมภลิจิต¹⁵ ที่พบว่า การสนับสนุนทางสังคมสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการของสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุมากกว่า 35 ปีได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ปัจจัยที่ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ มีดังนี้

1. การรับรู้อุปสรรค และการรับรู้ประโยชน์จะมีความสัมพันธ์กันกับพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.47, .37, p < .05$ ตามลำดับ) แต่ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักได้ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และได้รับการสนับสนุนทางสังคมในระดับปานกลางซึ่งถือว่ามีความสำคัญและเพียงพอสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก นอกจากนี้ทั้งการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมมีค่าความสัมพันธ์เชิงส่วนกับพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักที่มากกว่าจึงบดบังการรับรู้อุปสรรค และการรับรู้ประโยชน์ ซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงส่วนกับพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักในระดับต่ำกว่า ดังนั้นการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการสนับสนุนทางสังคมจึงเลือกเข้าสมการทำนาย โดยตัวแปรการรับรู้อุปสรรค และการรับรู้ประโยชน์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่น้อยกว่าจึงไม่ถูกเลือกเข้าสมการทำนายอีก สอดคล้องกับการศึกษาของ อรริธา พรพิศ²⁴ ที่พบว่า การรับรู้อุปสรรคไม่สามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารได้ และการศึกษาของ สุวรรณิ โนนุช, มยุรี นิรัตธราคร และศิริพร ชัมภลิจิต¹⁵ ที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการของสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุ

มากกว่า 35 ปีได้ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ สุภาวดี แฉวเพ็ญ และคณะ²⁵ ที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์สามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในสตรีตั้งครรภ์อายุ 35 ปีขึ้นไปได้ ทั้งนี้ อาจเนื่องจากสตรีตั้งครรภ์กลุ่มนี้ได้รับการสนับสนุนทางสังคมน้อย ทำให้การรับรู้ประโยชน์เป็นแรงผลักดันสำคัญให้มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเช่นเดียวกับการศึกษาของ ศิริกนก กลั่นขจร¹⁶ ที่พบว่า การรับรู้อุปสรรคสามารถทำนายการออกกำลังกายของสตรีตั้งครรภ์ได้ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างนี้อยู่ในครอบครัวใหญ่ จึงอาจได้รับการสนับสนุนทางสังคมมากพอที่จะให้รับรู้ว่ามีอุปสรรคน้อยส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมออกกำลังกายระหว่างตั้งครรภ์ด้วย

2. รายได้ครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ และไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักได้ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีรายได้เพียงพอในการใช้จ่าย และมีรายได้สูงใกล้เคียงกัน ทำให้ข้อมูลมีการกระจายน้อย จึงทำให้ตัวแปรรายได้ครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก และไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาวดี แฉวเพ็ญ และคณะ²⁵ ที่พบว่า รายได้ครอบครัว ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในสตรีตั้งครรภ์อายุ 35 ปีขึ้นไปได้

3. ระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ และไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักได้ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ปวช. ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกัน จึงทำให้ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับพฤติกรรมการ

ควบคุมน้ำหนัก และไม่สามารถทำนายพฤติกรรม การควบคุมน้ำหนักได้สอดคล้องกับของสุภาวดี แถวเพีย และคณะ²⁵ ที่พบว่าระดับการศึกษาไม่สามารถทำนาย พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในสตรีตั้งครรภ์ อายุ 35 ปี ขึ้นไปได้

สรุป

สตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ จะควบคุมน้ำหนักของตนเองในขณะตั้งครรภ์ได้ดี เมื่อมีการรับรู้ว่าคุณเองมีสมรรถนะแห่งตนที่จะปฏิบัติ พฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนัก ซึ่งได้แก่ พฤติกรรมการ ควบคุมการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย นอกจากนี้ยังต้องได้รับการสนับสนุนทางสังคม ที่เพียงพอ ดังนั้นการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการสนับสนุนทาง สังคมจึงเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญยิ่งต่อการส่งเสริมให้ สตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์มี พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักในขณะตั้งครรภ์

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัยพบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการสนับสนุนทางสังคม เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ของสตรี ตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์ พยายาม จึงควรประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการได้รับการ สนับสนุนทางสังคม เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริม ให้สตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เกินเกณฑ์มี การควบคุมน้ำหนักได้อย่างเหมาะสม

2. ผลการวิจัยในครั้งนี้ สามารถนำไปเป็นข้อมูล สำหรับการวิจัยครั้งต่อไปในการวิจัยแบบทดลอง เพื่อสร้าง โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักขณะ ตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ เกินเกณฑ์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Kitiyodom S, Tongswatwong P. Pregnancy outcomes of parturients with excessive-weight in Maharat Nakorn Ratchasima Hospital. Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2008;16(4):214-20. (in Thai).
2. Arora R, Arora D, Patumanond J. Adverse pregnancy outcomes in women with high pre-pregnancy body mass index. Open J Obstet Gynecol. 2013;3(2):285-91.
3. Cnattingius S, Villamor E, Johansson S, et al. Maternal obesity and risk of preterm delivery. JAMA. 2013;309(22):2362-70.
4. Saereepomcharenkul K. Correlation of BMI to pregnancy outcomes in Thai women delivered in Rajavithi Hospital. J Med Assoc Thai. 2011; 94 (Suppl 2):52-8.
5. Li N, Liu E, Guo J, Pan L, Li B, Wang P, et al. Maternal prepregnancy body mass index and gestational weight gain on pregnancy outcomes [Internet]. 2013 [cited 2015 Oct 7]; Available from <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0082310>.
6. Li C, Liu Y, Zhang W. Joint and independent associations of gestational weight gain and pre-pregnancy body mass index with outcomes of pregnancy in Chinese women: A retrospective cohort study [Internet]. 2015 [cited 2015 Nov 21]; Available from <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0136850>.
7. Narmkul P. Predicting factors of weight control behaviors among overweight female adolescents [Thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2010. (in Thai).

8. Khasom T. Selected factors related to health promoting behaviors in body weight control among overweight adults, Bangkok metropolis [Thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2004. (in Thai).
9. Ning Y, Williams MA, Dempsey JC, Sorensen TK, Frederick IO, Luthy DA. Correlates of recreational physical activity in early pregnancy. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2003;13(6):385-93.
10. Northstone K, Emmett P, Rogers I. Dietary patterns in pregnancy and associations with socio-demographic and lifestyle factors. *Eur J Clin Nutr.* 2008;62(4):471-9.
11. Sui Z, Turnbull DA, Dodd JM. Overweight and obese women's perceptions about making healthy change during pregnancy: A mixed method study. *Matern Child Health J.* 2013;17(10):1879-87.
12. Hromi-Fiedler A, Chapman D, Segura-Pérez S, Damio G, Clark P, Martinez J, et al. Barriers and facilitators to improve fruit and vegetable intake among WIC-eligible pregnant Latinas: An application of the health action process approach framework. *J Nutr Educ Behav.* 2016;48(7):468-77.
13. Sui Z, Dodd JM. Exercise in obese pregnant women: Positive impacts and current perceptions. *Int J Womens Health.* 2013;5:389-98.
14. Pender NJ. *Health promotion in nursing practice.* New Jersey: Prentice Hall, Upper Saddle River; 1996.
15. Lonuch S, Nirattharadom M, Khampalikit S. Predicting factors of nutritional promoting behaviors among pregnant women over 35 years of age. *Journal of Nursing and Education.* 2011;4(2)80-93. (in Thai).
16. Klankhajhon S. Selected factors predicting exercise behavior of pregnant women [Thesis]. Nakhon Pathom: Mahidol University; 2008. (in Thai).
17. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
18. Nirattharadom M. Perceived benefits, perceived barriers to health promoting behaviors and health promoting behaviors in adolescents pregnant women [Thesis]. Nakhon Pathom: Mahidol University; 1996. (in Thai).
19. Mahavong J. Effect of an educational program and spouse support on health-promoting behaviors and glycemic control in pregnant women with gestational diabetes mellitus [Thesis]. Nakhon Pathom: Mahidol University; 2008. (in Thai).
20. Tongtuntai N. Self-efficacy and practice in preventing obesity among adolescent girls [Thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 1998. (in Thai).
21. Niramitpasa J. Personal factors, self-efficacy, social support, and psychosocial adjustment of pregnant women with advanced age [Thesis]. Nakhon Pathom: Mahidol University; 2008. (in Thai).
22. Yainontad K. The relationship between selected factors, self-esteem, social support and self care behavior of menopausal women with diabetes mellitus in Chaiyaphum province [Thesis]. Nakhon Pathom: Mahidol University; 1999. (in Thai).
23. Srikwan N. Relationship between attitudes towards weight loss behavior, subjective norms, perceived behavioral control and weight loss behaviors among female adolescents [Thesis]. Bangkok. Chulalongkorn University; 2004. (in Thai).

24. Pornpit O. Predictors of health promoting behaviors of pregnant women who work in the food industry Saraburi [Thesis]. Pathum Thani: Thammasat University; 2009. (in Thai).

25. Thaewpia S, Clark MJ, Howland LC, James KS. Factors predicting health promoting behaviors among older pregnant Thais. Pacific Rim International Journal of Nursing Research. 2012;16(2):113-23.