



บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการต่อพฤติกรรมด้าน โภชนาการและระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง ในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น

พนัธิพา จารณย์*, มยุรี นริตธราดร** และ ญัฐพัชร์ บัวบุญ***
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เขตคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการต่อพฤติกรรมด้านโภชนาการและระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยแบบกึ่งทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างคือ สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นอายุน้อยกว่า 20 ปีในจังหวัดชลบุรี จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 30 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการตามรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ประกอบด้วยการรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความสามารถของตน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมด้านโภชนาการ กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลปกติ เครื่องมือวิจัยทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แบบสอบถามมีความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ .80 เก็บข้อมูลก่อนการทดลองและหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและสถิติทดสอบที

ผลการวิจัย: ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมด้านโภชนาการและระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมด้านโภชนาการและระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงของกลุ่มทดลองหลังการทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สรุป: พยาบาลผู้ดูแลสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น สามารถนำโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการไปเป็นแนวทางส่งเสริมพฤติกรรมด้านโภชนาการและระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง อันจะส่งผลต่อการป้องกันการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กขณะตั้งครรภ์ในวัยรุ่นได้

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ/ พฤติกรรมด้านโภชนาการ / สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น

* นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

*** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



The Effect of a Nutrition Promotion Program on the Nutritional Health Behavior and Hematocrit Levels of Adolescent Pregnant Women

Panthipa Jaranai^{*}, Mayuree Nirattharadorn^{**} and Natthapat Buaboon^{**}

Abstract

Purpose: The study aimed to determine the effects of a nutrition promotion program on the nutritional health behavior and hematocrit levels of adolescent pregnant women.

Design: Quasi-experimental research.

Methods: The sample consisted of 60 pregnant women aged younger than 20 years in Chonburi province in Thailand. They were assigned to the experimental group or the control group, 30 in each group. The experimental group participated in a nutrition promotion program. The program was designed based on the Pender Health Promotion Model, which focused on the perceived benefits of action and perceived self-efficacy. The control group received routine nursing care. Data were collected using the nutritional health behavior questionnaire. All research instruments had content validity. The Cronbach's alpha coefficient of reliability for the questionnaire was .80. Descriptive statistics and t-tests were used for data analysis.

Findings: Mean scores of nutritional health behavior and the hematocrit levels in the experimental group were significantly higher than before receiving the program ($p < .05$). Mean scores of nutritional health behavior and the hematocrit levels in the experimental group were significantly higher after receiving the program compared to those who received regular nursing care ($p < .05$).

Conclusion: Nurses who take care of adolescent pregnant women can apply the nutrition promotion program as an appropriate nursing guideline for enhancing health-promoting behaviors and preventing iron-deficiency anemia.

Keywords: Nutritional promotion program/ Nutrition health behavior/ Adolescent pregnant women

^{*} Student in Master of Nursing Science Program, Faculty of Nursing, Thammasat University, Khlong Luang District, Pathum Thani Province, Thailand.

^{**} Assistance Professor, Faculty of Nursing, Thammasat University

^{***} Lecturer, Faculty of Nursing, Thammasat University



บทนำ

สถานการณ์การตั้งครรภ์วัยรุ่นในประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้น จากรายงานอัตราการคลอดบุตรของวัยรุ่นหญิงอายุ 15-19 ปี ต่อวัยรุ่นหญิงอายุ 15-19 ปี 1,000 คน ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า พ.ศ. 2548 จาก 49.3 เพิ่มสูงถึง 53.4 ในปี พ.ศ. 2555 แม้ว่าในปี พ.ศ. 2558 จะลดลง เหลือ 44.8 แต่ยังมีจำนวนสูงอยู่ การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งสุขภาพมารดาและทารกในครรภ์ด้านจิตใจ และส่งผลกระทบต่อภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดคือ ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ซึ่งเกิดจากการมีสารสะสมของธาตุเหล็กไม่พอ ในช่วงระยะก่อนตั้งครรภ์หรือการรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กในสารอาหารไม่เพียงพอ (Tongsong, 2012) สาเหตุจากสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีการบริโภคอาหารไม่เหมาะสม ส่วนใหญ่เกิดจากการขาดความรู้ในเรื่องโภชนาการบริโภคอาหารที่ไม่มีประโยชน์ ดื่มน้ำอัดลมเลือกรับประทานอาหารเฉพาะที่ตนเองชอบ และขาดความตระหนักถึงผลของการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ (Deenan, 2008; Talengjit, Ronglue, & Siriborirak, 2012)

พฤติกรรมโภชนาการไม่เหมาะสมในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ทำให้เสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร โดยเฉพาะธาตุเหล็ก ซึ่งเป็นสารอาหารมีผลต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง หากได้รับไม่พอทำให้ระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงลดลง เกิดภาวะโลหิตจางได้ ภาวะดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อระบบหัวใจ ทำให้เหนื่อยง่าย หากไม่ได้รับการรักษาด้วยยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก อาจทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวคลอดก่อนกำหนด ความทนในการเสียเลือดในระหว่างคลอดได้น้อย เกิดการติดเชื้อในระยะหลังคลอดได้ง่าย (Banhidhy, et al, 2011) อีกทั้งวัยรุ่น มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว จึงต้องการพลังงานเพิ่มขึ้นกว่าการตั้งครรภ์ในวัยผู้ใหญ่ เพื่อให้พอต่อความต้องการของร่างกายมารดา และทารกในครรภ์การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาขณะตั้งครรภ์เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ร่างกายมีความต้องการธาตุเหล็กเพิ่มขึ้นกว่าภาวะปกติ(Shipala, et al, 2013) จึงจำเป็นต้องได้รับยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กในขณะตั้งครรภ์

ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง ทำให้ป้องกันการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กได้ (Bencaiova, Burkhardt, & Breyman, 2012) การรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กนั้น อาจมีข้อจำกัดเรื่องของอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นในระบบทางเดินอาหาร เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูก ทำให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นเกิดความรู้สึกกังวล ไม่มั่นใจ กลัวอาการข้างเคียงของยา จึงหลีกเลี่ยง และหยุดรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กทำให้ได้รับยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กไม่ต่อเนื่อง

ดังนั้นการส่งเสริมโภชนาการโดยการให้ความรู้ด้านโภชนาการและการรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กเป็นสิ่งสำคัญ เมื่อสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นได้รับความรู้ เห็นประโยชน์จากการปฏิบัติพฤติกรรมด้านโภชนาการ จะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านโภชนาการที่ดีและเมื่อมีความมั่นใจในความสามารถของตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสูงก็จะสามารถจัดอุปสรรคในการรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก หรือสิ่งขัดขวางต่อการปฏิบัติพฤติกรรมด้านโภชนาการที่ดีได้ ส่งผลโดยอ้อมให้เกิดความมุ่งมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพนั้นอย่างต่อเนื่องมีพฤติกรรมโภชนาการที่เหมาะสม รับประทานอาหารที่มีประโยชน์อุดมด้วยธาตุเหล็ก สอดคล้องกับการศึกษาของ Tamteangtrong, et al, (2017) ศึกษาเรื่องปัจจัยทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น พบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองในการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จังหวัดชลบุรีมีอัตราการคลอดบุตรจากวัยรุ่นหญิงอายุ 15-19 ปี ต่อวัยรุ่นหญิง 15-19 ปี 1,000 คน เป็นอันดับหนึ่งของประเทศ โดยในเขตพื้นที่อำเภอบางละมุงพบว่า มีสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มาฝากครรภ์ มีภาวะโลหิตจาง (มีระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงต่ำกว่า ร้อยละ 33) ร้อยละ 27.33 ผู้วิจัยในฐานะเป็นพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มีบทบาทสำคัญในการช่วยผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการดูแลสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิด



ภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ได้มากกว่าวัยผู้ใหญ่ โดยเฉพาะ การเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ขณะตั้งครรภ์ จึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมด้าน โภชนาการ ตามรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender, Murdaugh, & Parson, 2011) เพื่อนำไป เป็นแนวทางการดูแลและการจัดกิจกรรมป้องกันภาวะ โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กขณะตั้งครรภ์และก่อให้เกิด การดูแลสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นให้มีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้แนวคิดการส่งเสริมสุขภาพ ของเพนเดอร์ (Pender, et al, 2011) ประกอบด้วย 1) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived benefits of action) เมื่อสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นได้รับความรู้ จะเกิดการคาดหวัง ประโยชน์ที่ได้รับหลังจากการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริม สุขภาพด้านโภชนาการและตระหนักถึงคุณค่าของ ประโยชน์จากการปฏิบัติพฤติกรรมนี้ ซึ่งจะเป็นแรงเสริม ทำให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติ ทำให้ เกิดพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านโภชนาการที่ดีส่งผล ต่อการเพิ่มของระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง และ 2) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived self-efficacy) เมื่อบุคคลเชื่อว่าตนเองสามารถปฏิบัติ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ ภายใต้อุปสรรค หรือสถานการณ์ต่างๆได้รู้สึกมั่นใจความสามารถของตนเอง ก็จะส่งผลให้สามารถจัดการกับอุปสรรคได้ ซึ่งมีอิทธิพล โดยอ้อม ทำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ ด้านโภชนาการนั้นอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมด้านโภชนาการ และระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงในสตรีตั้งครรภ์ วัยรุ่นกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริม โภชนาการ
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมด้านโภชนาการ และระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงในสตรีตั้งครรภ์

วัยรุ่น ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ กับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติหลังเข้าร่วมกิจกรรม 12 สัปดาห์

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมด้านโภชนาการ ของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริม โภชนาการ หลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วม โปรแกรม
2. คะแนนเฉลี่ยของระดับความเข้มข้นของ เม็ดเลือดแดงของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่ได้รับโปรแกรม ส่งเสริมโภชนาการ หลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อน เข้าร่วมโปรแกรม
3. คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมด้านโภชนาการ ของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติหลังเข้าร่วมกิจกรรม 12 สัปดาห์
4. คะแนนเฉลี่ยของระดับความเข้มข้นของ เม็ดเลือดแดงของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่ได้รับโปรแกรม ส่งเสริมโภชนาการ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ หลังเข้าร่วมกิจกรรม 12 สัปดาห์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง

ประชากร สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น อายุน้อยกว่า 20 ปี ที่มารับบริการฝากครรภ์ ที่หน่วยรับบริการฝากครรภ์ ในจังหวัดชลบุรี

กลุ่มตัวอย่าง สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่มารับบริการฝากครรภ์ หน่วยฝากครรภ์ โรงพยาบาล บางละมุงและโรงพยาบาลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ในช่วง เดือน มีนาคม ถึงเดือน พฤษภาคม 2560 เลือกกลุ่ม ตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ



1. มีอายุครรภ์ 20-24 สัปดาห์
2. สามารถสื่อสารโดยการพูดและเขียนภาษาไทย
3. ตรวจสอบจากเวชระเบียน สมุดฝากครรภ์ และซักประวัติ พบว่า ไม่มีประวัติ การเป็นโรคเลือดอื่นๆ เช่น โรคธาลัสซีเมีย โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ภาวะพร่องเอนไซม์ G-6PD Systemic Lupus Erythematosus (SLE) และ Aplastic anemia

เกณฑ์การคัดออก คือ มีภาวะแทรกซ้อนในระหว่างที่ทำการศึกษา ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน มีภาวะเลือดออกทางช่องคลอด รกเกาะต่ำ หรือตรวจพบว่ามีทารกในครรภ์มีความผิดปกติ (exclusion criteria) และ/หรือเข้าร่วมโปรแกรมไม่ครบ 3 ครั้ง (discontinuation criteria)

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ที่มีสถิติการเกิดภาวะโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น สูงกว่าเกณฑ์ที่กรมอนามัยตั้งเป้าไว้ไม่เกินร้อยละ 10 และมีแนวทางการดูแลและรักษาสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นในแผนกฝากครรภ์ใกล้เคียงกัน โดยพบว่าเข้าเกณฑ์ทั้งหมด 8 โรงพยาบาลจากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลากเลือก 1 โรงพยาบาลเป็นกลุ่มทดลอง และ 1 โรงพยาบาลเป็นกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 32 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามพฤติกรรมด้านโภชนาการ ที่พัฒนามาจากแบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขภาพโภชนาการของ Ngoenyong, et al, (2013) มีข้อคำถาม 24 ข้อ เป็นข้อคำถามทางบวกและทางลบ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน และนำไปทดลองใช้ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .80

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์และคณะ (Pender, Murdaugh,

& Parson, 2011) ประกอบด้วย กิจกรรมการให้ความรู้ เพื่อส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ และกิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง ผ่านแหล่งเรียนรู้กิจกรรมประกอบด้วย 1) การประสบความสำเร็จ (mastery experiences) เป็นการส่งเสริมให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นฝึกทักษะเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริง 2) การใช้ตัวแบบสัญลักษณ์ (symbolic modeling) เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น เห็นประสบการณ์จากการกระทำของตัวแบบผ่านสื่อซึ่งมีลักษณะคล้ายกับตน 3) การใช้คำพูดชักจูง (verbal persuasion) และ 4) การกระตุ้นทางอารมณ์ (emotional arousal) โดยใช้เวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์ โปรแกรมได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 เลขที่โครงการ 159/2559 (15 กุมภาพันธ์ 2560) การเข้าร่วมวิจัยของกลุ่มตัวอย่างเป็นไปโดยสมัครใจ สามารถปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับ โดยเปิดเผยและนำเสนอข้อมูลเฉพาะรูปแบบรายงานสรุปผลในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการหัวหน้างานแผนกฝากครรภ์ แพทย์ประจำการ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแนะนำตัวเองพร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย

2. ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัวเอง อธิบายวัตถุประสงค์และประโยชน์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล รวมทั้งการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจ ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามพฤติกรรมด้านโภชนาการ (pre-test) ในวันอังคารซึ่งเป็นไปตามกำหนดวันเปิดให้บริการฝากครรภ์ของโรงพยาบาล เวลา 08.00-12.00น.



3. **กลุ่มควบคุม** ได้รับการพยาบาลตามปกติ ตามการนัดหมายของโรงพยาบาล โดยผู้วิจัยทำการนัดหมายครั้งต่อไปอีก 12 สัปดาห์ ซึ่งตรงกับวันนัดตรวจของโรงพยาบาล

4. **กลุ่มทดลอง** ผู้วิจัยดำเนินการจัดโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการจำนวน 2 ครั้งทุกวันจันทร์ ซึ่งเป็นไปตามกำหนดวันเปิดให้บริการฝากครรภ์ของโรงพยาบาล และทำการติดตามทางโทรศัพท์ จำนวน 1 ครั้ง

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีอายุครรภ์ 20-24 สัปดาห์ (ใช้เวลา 30-45 นาที)

1) ส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ โดยผู้วิจัยให้ดูวีดิทัศน์การดูแล และให้ความรู้ผ่านสื่อภาพพลิก เนื้อหาเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ครบถ้วน อาหารที่ช่วยดูดซึมธาตุเหล็ก อาหารที่ขัดขวางการดูดซึมธาตุเหล็ก และการรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กที่ถูกต้อง เพื่อส่งเสริมให้สตรีตั้งครรภ์ได้รับความรู้ เกิดการรับรู้และคาดหวังประโยชน์จากการปฏิบัติพฤติกรรมด้านโภชนาการขณะตั้งครรภ์

2) ส่งเสริมรับรู้ความสามารถของตน โดยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1 การได้เห็นประสบการณ์จากตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ผู้วิจัยให้ชมวีดิทัศน์สถานการณ์จำลองบุคคล เกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมด้านโภชนาการ เรื่อง “แม่วัยใส ระวังภัยซิด จากขาดธาตุเหล็กตอนท้องได้ง่ายนิดเดียว” เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นได้เรียนรู้ประสบการณ์ความสำเร็จจากตัวแบบทางอ้อม ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับตนเอง

2.2 ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จจากการเล่นเกมส์ เรื่อง “แม่วัยใสเลือกอาหารดี รักนี้ไม่จืด (ซิด)จาง” การฝึกทักษะเลือกอาหารนี้จะช่วยส่งเสริมให้เกิดความเชื่อมั่นและรับรู้ความสามารถ จากการประสบความสำเร็จในการจำแนกอาหารที่มีประโยชน์อุดมด้วยธาตุเหล็กด้วยตนเอง

2.3 การใช้คำพูดชักจูง ได้แก่ การให้คำชมเชยและการให้กำลังใจจากผู้วิจัย เมื่อสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นแสดงความคิดเห็นหรือพฤติกรรมได้เหมาะสม เพื่อให้เกิดความเชื่อในความสามารถของตนเอง เป็นการส่งเสริมให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นนั้น เกิดกำลังใจมีความมั่นใจ และมีความพยายามมากขึ้นที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นให้สำเร็จ

2.4 การกระตุ้นทางสรีระและอารมณ์ ผู้วิจัยกระตุ้นให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น เกิดความตื่นตัวในการปฏิบัติพฤติกรรมด้านโภชนาการ โดยการบันทึกพฤติกรรม การรับประทานอาหารเช้าและการรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก ให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นได้ร่วมแสดงความคิดเห็น ชักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับพฤติกรรม การรับประทานอาหารเช้าจากผู้วิจัย และประเมินตนเองว่ามีพฤติกรรมด้านโภชนาการดีขึ้นหรือไม่ และผู้วิจัยมอบแผ่นพับความรู้ “แม่วัยใส ใส่ใจโภชนาการ” เพื่อกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง ขณะอยู่ที่บ้าน พร้อมนัดพบอีกครั้ง อีก 4 สัปดาห์ซึ่งตรงกับวันนัดตรวจฝากครรภ์ของโรงพยาบาล

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ (ใช้เวลา 20-25 นาที)

ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล และดำเนินกิจกรรมดังนี้

1) ส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ การปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมด้านโภชนาการผู้วิจัยทบทวนความรู้โดยใช้สื่อภาพพลิก ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเล่าถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติพฤติกรรมด้านโภชนาการที่ผ่านมา เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างประเมินพฤติกรรมด้านโภชนาการที่ผ่านมาของตนเอง และเห็นถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านโภชนาการหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1

2) ส่งเสริมรับรู้ความสามารถของตนในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมด้านโภชนาการ โดยผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเล่าถึงอุปสรรคที่พบและวิธีที่ได้แก้ไขไป ผู้วิจัย



กล่าวชื่นชมเมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติพฤติกรรมได้ถูกต้อง และหากกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติพฤติกรรมด้านโภชนาการ ไม่ถูกต้องผู้วิจัยกล่าวให้กำลังใจ พร้อมทั้งให้แนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องแก่กลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งให้กลุ่มตัวอย่าง นำเอกสารบันทึกการรับประทานอาหาร 24 ชั่วโมงและการบันทึกการรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กไปบันทึกต่อที่บ้าน

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 6 เมื่อกลุ่มตัวอย่างอายุครรภ์ 26-30 สัปดาห์ (ใช้เวลา 5-10 นาที)

ผู้วิจัยติดตามทางโทรศัพท์ เพื่อติดตามพฤติกรรมด้านโภชนาการขณะอยู่ที่บ้านและปัญหาที่พบ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยสามารถประเมินข้อมูลโภชนาการ และให้ความรู้ได้ตรงกับปัญหาของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ได้อย่างต่อเนื่องขณะอยู่ที่บ้าน

ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 12 เมื่อกลุ่มตัวอย่างอายุครรภ์ 32-36 สัปดาห์ (ใช้เวลา 20-30 นาที)

ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล และดำเนินกิจกรรมดังนี้

1) ให้กลุ่มตัวอย่างเล่าถึงประโยชน์จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านโภชนาการผ่านมา พร้อมทั้งตรวจประเมิน เอกสารการรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก และการรับประทานอาหาร ถ้ากลุ่มตัวอย่างตอบถูกให้กล่าวชื่นชม ถ้าผิดให้กำลังใจ และบอกแนวทางการแก้ไข การกระตุ้นการรับรู้ประโยชน์และการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตน

5. ในสัปดาห์ที่ 12 ซึ่งตรงกับวันนัดตรวจของโรงพยาบาล

ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามพฤติกรรมด้านโภชนาการ (post-test) และประเมินผลความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง หลังจากเสร็จสิ้นการเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มควบคุมได้รับความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับเรื่องโภชนาการและการรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 18-19 ปี คิดเป็นร้อยละ 56.7 อายุครรภ์เมื่อเริ่มทำการศึกษา ส่วนใหญ่อายุ 22 สัปดาห์ ร้อยละ 38.30 ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 88.30 และมีระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา ส่วนใหญ่ ร้อยละ 60 และร้อยละ 43.30 ไม่ได้ประกอบอาชีพกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ไม่ได้อยู่กับสามี ร้อยละ 61.70 รายได้รวมของครอบครัวส่วนใหญ่ อยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท และ ร้อยละ 67.70 ไม่ได้วางแผนที่จะมีบุตร

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมด้านโภชนาการของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น กลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการมีคะแนนพฤติกรรมด้านโภชนาการหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $t = -14.190$ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมด้านโภชนาการของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ

คะแนนพฤติกรรม	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value
ด้านโภชนาการกลุ่มทดลอง					
ก่อนการทดลอง	47.10	9.39	-14.190	29	.000
หลังการทดลอง	73.27	4.64			



การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงในสตรีตั้งครรภ์ร่วมนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการมีระดับ

ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงหลังการทดลอง สูงกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -14.373, p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมด้านโภชนาการของสตรีตั้งครรภ์ร่วมนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ

ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง กลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value
ก่อนการทดลอง	35.60	1.10	-14.373	29	.000
หลังการทดลอง	37.19	1.01			

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมด้านโภชนาการของสตรีตั้งครรภ์ร่วมนระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติหลังเข้าร่วมกิจกรรม 12 สัปดาห์ พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม

ด้านโภชนาการไม่แตกต่างกัน หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมด้านโภชนาการ สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมด้านโภชนาการของสตรีตั้งครรภ์ร่วมน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

พฤติกรรมด้าน โภชนาการ	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		t-test	df	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
ก่อนการทดลอง	47.10	9.39	47.47	10.63	-.14	58	.88
หลังการทดลอง	73.27	4.64	51.07	15.38	7.56	58	.00

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงในสตรีตั้งครรภ์ร่วมนระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติหลังเข้าร่วมกิจกรรม 12 สัปดาห์ พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับ

ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงไม่แตกต่างกัน แต่หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4 (ตารางที่ 4)



ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

ความเข้มข้นของ เม็ดเลือดแดง	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		t-test	df	p-value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			
ก่อนการทดลอง	35.60	1.10	35.52	1.12	.25	58	.79
หลังการทดลอง	37.19	1.01	36.38	1.50	2.43	58	.01

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านโภชนาการและระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อธิบายได้ว่าโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นประยุกต์จาก แนวคิดทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender, Murdaugh, & Parson, 2011) ประกอบด้วยการรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความสามารถของตน ซึ่งในกิจกรรมเป็นการให้ความรู้เพื่อให้เกิดการรับรู้ประโยชน์ เรื่องโภชนาการ โดยเน้นเฉพาะกลุ่มสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น แยกกับกลุ่มสตรีตั้งครรภ์วัยผู้ใหญ่โดยเน้นวัยรุ่นเป็นศูนย์กลาง มีผู้วิจัยเป็นผู้กระตุ้น ให้เกิดการพูดคุย และบรรยากาศที่เป็นกันเอง ผู้วิจัยให้ความรู้ผ่านสื่อการเรียนรู้ที่มีสีสันสดใส เหมาะกับช่วงวัย เข้าใจง่าย ทำให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นชอบ เกิดการเรียนรู้ สังเกต และสนใจในการทำกิจกรรมมากขึ้น ทำให้ได้ความรู้ และเห็นคุณค่า ประโยชน์จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านโภชนาการคือ การรับประทานอาหารที่ครบถ้วน รับประทานอาหารที่ส่งเสริมการดูดซึมธาตุเหล็ก หลีกเลี่ยงอาหารที่ขัดขวางการดูดซึมธาตุเหล็ก และการรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก ถูกต้อง สม่าเสมอ ตามแผนการรักษาโดยนำมาพิจารณาและแก้ไขกับพฤติกรรมด้านโภชนาการของตนในปัจจุบัน สอดคล้องกับแนวคิดการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของเพนเดอร์ และคณะ (Pender, et al, 2011) กล่าวว่าการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมเป็นการแสดงออกทางใจของ

การได้รับแรงเสริมด้านบวกในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ซึ่งเป็นการคาดการณ์ของแต่ละบุคคลถึงประโยชน์ที่ได้รับ ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางด้านสุขภาพ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมนี้มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม ผ่านแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมให้เกิดความมุ่งมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น

การส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตน ในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ผ่านแหล่งการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น โดยผู้วิจัยใช้ตัวแบบผ่านทางสื่อที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ให้เห็นถึงการปฏิบัติพฤติกรรมด้านโภชนาการทั้งด้านบวกและด้านลบเพื่อสื่อให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นเห็นถึงผลจากการปฏิบัติพฤติกรรมด้านโภชนาการที่ดีและไม่ดีว่าจะส่งผลอย่างไร ต่อสุขภาพซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Pramoolsinsup, et al .(2013) พบว่า การเสนอตัวแบบด้านบวก ทำให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น เกิดการเรียนรู้ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จจากการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ดีเหมาะสม และถูกต้อง ซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมของกลุ่มหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น การฝึกทักษะเล่นเกมเลือกอาหารจากบัตรคำรูปภาพทำให้สตรีตั้งครรภ์ได้ลองฝึกปฏิบัติจริงเกิดความมั่นใจในการเลือกรับประทานอาหาร ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมด้านโภชนาการดีขึ้น แต่ถ้าวสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นเลือกไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยจะเน้นย้ำให้เข้าใจมากขึ้น สอดคล้องกับ การศึกษาของ Pancharean (2014) พบว่า ในขั้นตอนการฝึกปฏิบัติได้ฝึกทักษะให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น เลือกบัตรคำที่แสดงรูปจริงของอาหารที่ควรรับประทานในแต่ละวัน การฝึกปฏิบัติดังกล่าว สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นได้เป็นผู้ทำเองหลังจาก



เรียนรู้จนเข้าใจเพื่อทำให้เกิดพฤติกรรมใหม่และมีการปฏิบัติจนเป็นนิสัย ส่งผลคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นด้านโภชนาการ มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ผู้วิจัยทำแบบบันทึกการรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก ซึ่งมีสีน้ำตาลใส กะทัดรัด แบนไว้ในสมุดเล่มสีชมพู และการติดตามทางโทรศัพท์ในสัปดาห์ที่ 8 เพื่อติดตามปัญหาด้านโภชนาการ เมื่อสตรีตั้งครรภ์ปฏิบัติได้ถูกต้องเหมาะสม ก็จะกล่าวชมเชยให้กำลังใจและหากปฏิบัติไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยก็จะให้คำปรึกษาเพิ่มเติม สอดคล้องกับการศึกษาของ Sulaiman, et al. (2017) พบว่า การกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์ เป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะช่วยเน้นย้ำให้วัยรุ่นมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เมื่อได้รับการกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์ ก็ทำให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีการเปลี่ยนพฤติกรรมมากขึ้น สอดคล้องกับ การศึกษาของ Summawan, et al. (2013) ที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความสามารถของ

ตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ซึ่งการรับรู้และคาดหวังประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น เป็นแรงเสริมทำให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติ ทำให้เกิดพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านโภชนาการที่ดี

ข้อเสนอแนะ

พยาบาลผู้ให้การดูแลสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น สามารถนำแนวทางในการจัดกิจกรรมโปรแกรมส่งเสริมด้านโภชนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการและเพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

References

- Banhidy, F., Acs, N., Puho, E. H., & Czeizel, A. E. (2011). Iron deficiency anemia: Pregnancy outcomes with or without iron supplementation. *Nutrition*, 27(1), 65-72
- Bencaiova, G., Burkhardt, T., & Breyman, C. (2012). Anemia—prevalence and risk factors in pregnancy. *European journal of internal medicine*, 23(6), 529-533.
- Deenan, A. (2008). *Adolescent Health : Concepts & Application*. Chonburi: Hiden group
- Ngoenyong, S., Suppasri, P. & Suppasrimanont, W. (2013). Effect of a health promotion program on nutritional health behavior and stress management in pregnant adolescents. *The Journal of Nursing Burapha University*, 21(4), 38-48. (In Thai)
- Pancharean, S. (2014). Effect of health promoting program with family support on health promoting behavior of primigravida adolescents. *Journal of Nursing and Education*, 7(3), 113-123. (In Thai)
- Pender, N.J., Murdaugh, C.L., & Parsons, M.A. (2011). *Health promotion in nursing practice*, (6 th ed.). New Jerse: Pearson Education.
- Pramoolsinsup, K., Khungtumneam, K., Kompayak, J., & Kovavisarach, E. (2013). The effect of health promotion program on health promoting behavior primigravida adolescents. *Journal of Nurses' Association of Thailand, North-Eastern Division*, 31(4), 54-60. (In Thai)



- Ronglue, S., Talengjit, P. & Siriborirak, S. (2012). Unwanted pregnancies in Teenagers: A survey of problems and needs for health care support. *Siriraj Nursing Journal*, 5(1), 14-28 (In Thai)
- Shipala, E. K., Sowayi, G. A., Kagwiria, M. P., & Were, E. O. (2013). Prevalence Of Anemia Among Teenage Pregnant Girls Attending Antenatal Clinic In Two Health Facilities In Bungoma District, Western Kenya. *Journal of Biology, Agriculture and Healthcare*, 3(6), 67-75.
- Sulaiman, P., Kala, S., & Thassri, J. (2017). Effects of a health promotion program integrated with Islamic law on health-promoting behaviors of muslims pregnant teenagers. *Princess of Narathivas University Journal*, 9(1), 9-22. (In Thai)
- Summawan, P., Sinsuksai, N., & Pahuwattanakorn, W. (2013). Effects of nutrition promotion program on pregnancy outcomes in adolescents. *Kuakarun Journal of Nursing*, 20(2), 100-115. (In Thai)
- Tamteangtrong, R., Sangin, S., & Deoisres, W. (2017). Factor predicting nutritional health-promoting behaviors among pregnant adolescents. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*, 25(1), 49-60. (In Thai)
- Tongsong, T. (2012). Hematologic Disease in Pregnancy, Obstetrics. (5th ed.). Bangkok: Laxmirung Co., Ltd. (In Thai)