

## ผลของโปรแกรมอาหารต่อการลดอาการปวดและความไม่สุขสบาย ในสตรีที่มีอาการปวดประจำเดือน

รัชนิกร สันติธรรม\*

### บทคัดย่อ

อาการปวดประจำเดือนในสตรีวัยเจริญพันธุ์อาจทำให้เกิดความไม่สุขสบาย และเกิดผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน และพบว่าการรับประทานอาหารเป็นปัจจัยหนึ่งส่งเสริมให้เกิดการสร้างพรอสตาแกลนดิน ซึ่งทำให้เกิดอาการปวดและความไม่สุขสบายขณะมีประจำเดือน ดังนั้นการรับประทานอาหารที่ช่วยลดการสร้าง พรอสตาแกลนดิน อาจส่งผลต่อการลดอาการปวดและความไม่สุขสบายขณะมีประจำเดือนได้

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายของสตรีที่มีอาการปวดประจำเดือนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2) เปรียบเทียบอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายของสตรีที่มีอาการปวดประจำเดือนภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังรับประทานอาหารตามโปรแกรมอาหาร กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาพยาบาลสตรีที่มีอาการปวดประจำเดือน คัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยวิธีสุ่มอย่างง่ายจำนวน 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 32 คน กลุ่มทดลองจะรับประทานอาหารตามปกติในรอบประจำเดือนที่ 1 และรับประทานอาหารตามโปรแกรมอาหารในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 ส่วนกลุ่มควบคุมจะรับประทานอาหารตามปกติทั้ง 3 รอบประจำเดือน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความปวดด้วยเครื่องมือ VRS (Visual Rating Scale) และแบบประเมินความไม่สุขสบายในขณะที่มีประจำเดือน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Independent t-test และ Repeated measure of ANOVA

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมอาหารมีคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายในขณะที่มีประจำเดือนน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และ ( $p < .001$ ) ภายในกลุ่มทดลองภายหลังได้รับประทานอาหารตามโปรแกรมอาหารมีคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายน้อยกว่าก่อนรับประทานอาหารตามโปรแกรมอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และ ( $p < .05$ ) และภายในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวปฏิบัติแก่สตรีวัยเจริญพันธุ์ที่มีอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายขณะมีประจำเดือน

**คำสำคัญ :** โปรแกรมอาหาร, อาการปวดประจำเดือน, ความไม่สุขสบายขณะมีประจำเดือน

\* อาจารย์ประจำ กลุ่มวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่

Corresponding author, email: Ratchasant@gmail.com, Tel. 090-1517203

Received : August 30, 2020; Revised : January 25, 2021; Accepted : March 15, 2021

## Effects of Dietary Program on Relieving Pain and Discomfort among Women with Dysmenorrhea

Ratchaneekorn Santitham\*

### Abstract

Dysmenorrhea is a discomfort symptom among reproductive women that may effect to their daily life. Dietary consuming is one of factor that promote prostaglandin production which it causes dysmenorrheal pain and discomfort during menstruation. Therefore, a consuming of reduced prostaglandin nourishment could effect to decrease dysmenorrheal pain and discomfort during menstruation.

The purposes of this quasi-experimental study were 1) to compare the average scores of pain and menstrual discomfort between the experimental and control group. 2) to compare the average scores of dysmenorrheal pain and menstrual discomfort within the experimental and control group before and after consumed the dietary program. Sixty-four female nursing students with dysmenorrheal pain were recruited as the samples by a purposively criteria and then randomly assigned into an experimental group and a control group, each group were 32 samples which assigned by simple random sampling. The experimental group was assigned to consume regular meal in general at the 1<sup>st</sup> menstrual period and received dietary program during the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> menstrual periods. The control group was assigned to consume regular meal in general during the 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> menstrual periods. The research instruments consisted of demographic data form, visual pain rating scale, and dysmenorrheal discomforts questionnaires. Data were analyzed by independent t-test and repeated measure of ANOVA.

The results of this study revealed that. The average scores of dysmenorrheal pain and menstrual discomfort among experimental group were lower than control group significantly ( $p < .001$ ) and ( $p < .001$ ). The means scores of dysmenorrheal pain and menstrual discomfort among experimental group after consumed dietary program were lower than before consumed dietary program as significantly ( $p < .05$ ) and ( $p < .05$ ). The means scores of dysmenorrheal pain and menstrual discomfort among control group before and after experiment were not difference. This study can be used as a guideline for reproductive women who suffer from dysmenorrheal and discomfort symptoms during the menstruation period

**Keywords** : Dietary program, Dysmenorrheal pain, Menstrual discomfort

---

\* Instructor, Department of Maternity, Newborn and Midwifery Nursing, Mc cormick Faculty of Nursing, Payap University.

Corresponding author, email: Ratchasant@gmail.com, Tel. 090-1517203

**Received** : August 30, 2020; **Revised** : January 25, 2021; **Accepted** : March 15, 2021

## ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

การมีประจำเดือน (menstruation) เป็นภาวะปกติในสตรีวัยเจริญพันธุ์ ซึ่งแสดงถึงพัฒนาการของระบบสืบพันธุ์เป็นไปตามวัยที่มีความสมบูรณ์พร้อมทำหน้าที่ในการสืบพันธุ์ และเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen) และโปรเจสเตอโรน (progesterone) อย่างต่อเนื่อง ขณะที่ประจำเดือนมักจะมีอาการปวดท้องน้อยร่วมด้วย อาการปวดแบ่งเป็น ชนิดปฐมภูมิ (primary dysmenorrhea) เป็นการปวดประจำเดือนที่ไม่มีพยาธิสภาพในอุ้งเชิงกรานอาการปวดท้องน้อยมักมีความสัมพันธ์กับรอบประจำเดือนที่มีการตกไข่ และชนิดทุติยภูมิ (secondary dysmenorrhea) เป็นการปวดประจำเดือนที่มีพยาธิสภาพในอุ้งเชิงกราน (Dawood, 2008; Unsal, Ayranci, Tozun, Arslan, & Elif, 2010)

อาการปวดประจำเดือน (dysmenorrhea) เป็นอาการที่ปวดบริเวณเหนือหัวหน้า หรือท้องน้อย ลักษณะของการปวดอาจมีหลายลักษณะ ได้แก่ปวดเสียด ปวดเกร็ง ปวดถ่วง หรือปวดตื้อ อาจมีอาการปวดหลังส่วนล่าง และร้าวไปต้นขาด้านใน และมีอาการอื่นร่วมด้วย เช่น อาการปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น (Mahvash, Eidy, Mehdi, Zahra, Mani, & Shahla, 2012; Yonglittiphagon, 2016) ส่งผลให้เกิดความไม่สุขสบายทั้งความรู้สึกและอารมณ์มีสาเหตุจากการสังเคราะห์กรดไขมันที่สะสมอยู่ในเยื่อบุโพรงมดลูก ซึ่งเป็นผลจากการกระตุ้นของฮอร์โมนเอสโตรเจนและโปรเจสเตอโรน ทำให้มีการสร้างพรอสตาแกลนดิน (prostaglandin: PGs) ทำให้กล้ามเนื้อมดลูกมีการบีบรัดตัวขาดเลือดไปเลี้ยงชั่วคราวจึงเกิดอาการปวด (วารุณี เพ็โร และภัทรพร อรัณยภาค, 2555) และจากการฉีกขาดหลุดลอกของผนังมดลูกขณะมีประจำเดือนทำให้ PGs บางส่วนเข้าสู่กระแสเลือดและมีผลต่อกล้ามเนื้อส่วนอื่นได้ จากการศึกษาของประเทศไนจีเรียพบว่าสตรีที่มีอาการปวดประจำเดือนร้อยละ 75 มีระดับความรุนแรงของความไม่สุขสบายสัมพันธ์กับการมีประจำเดือน และร้อยละ 15 มีอาการปวดประจำเดือนอย่างรุนแรง (Grandi, Ferrari, Xholli, et al, 2012) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการปวดประจำเดือนที่พบว่าอุบัติการณ์ของการปวดประจำเดือนสูงถึงร้อยละ 84.1 โดยสตรีที่มีอาการปวดทุกรอบประจำเดือนคิดเป็นร้อยละ 43.1 และมีอาการปวดในบางเดือนคิดเป็นร้อยละ 41 ในรายที่มีอาการรุนแรงจะมีความทุกข์ทรมานมาก ร้อยละ 20-40 ต้องขาดเรียนหรือหยุดงาน 2-3 วันต่อเดือน และร้อยละ 2.5-5 มีผลกระทบต่อการทำงาน (Barnard, Scialliet, Hurlock & Bertron, 2000) นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตและการเล่นกีฬาของสตรีวัยรุ่น (Banikarim, Chacko, & Kelder, 2002) สำหรับสตรีไทยคิดเป็นร้อยละ 70 ที่มีอาการปวดประจำเดือน (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2002)

ในปัจจุบันการบำบัดอาการปวดประจำเดือนมี 2 วิธีใหญ่ ได้แก่ การบำบัดด้วยยาและการบำบัดโดยไม่ใช้ยา การบำบัดด้วยยานิยมใช้ยาระงับปวดทั้งชนิดรับประทานและชนิดฉีดเข้าทางกล้ามเนื้อ ส่วนการบำบัดโดยไม่ใช้ยามีอยู่หลายวิธี เช่น การประคบร้อน การออกกำลังกาย การทำสมาธิ การนวด การรับประทานสมุนไพร และการฝังเข็ม เป็นต้น (พลลพัทธ์ ยงฤทธิปกรณ์, 2559) ซึ่งวิธีการดังกล่าวนอกจากจะเป็นการบำบัดอาการปวดแล้วยังลดความไม่ความสบายขณะที่มีประจำเดือน แต่อย่างไรก็ตามการใช้ยาก็มีโอกาสเกิดอาการข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์ และการบำบัดด้วยวิธีที่ไม่ใช้ยาดังที่ได้กล่าวมาก็อาจเกิดความยุ่งยาก หรือบางวิธีต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้ความชำนาญ ดังที่ได้กล่าวมาอาการปวดประจำเดือนส่วนใหญ่เกิดจากการบีบรัดตัวของมดลูกซึ่งเป็นผลมาจาก PGs และระดับความรุนแรงของอาการปวดประจำเดือนขึ้นอยู่กับปริมาณของ PGs ที่สังเคราะห์จากกรดไขมันโดยเฉพาะกรดไขมันอะราคิโดนิค (arachidonic acid) ซึ่งอยู่มากในอาหารประเภทเนื้อสัตว์ อีกทั้งไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) และคอเลสเตอรอล (cholesterol) ซึ่งเป็นไขมันที่พบในอาหารทั่วไป หรือเกิดจากการสังเคราะห์อาหารประเภทแป้ง น้ำตาล ให้เป็นไขมัน จะเห็นได้ว่าสารอาหารประเภทกรดไขมันมีส่วนสำคัญในกระบวนการสร้าง PGs และจากการทบทวน

วรรณกรรมพบว่าการรับประทานอาหารที่มีกรดไขมันมีผลต่อการเพิ่มอาการปวดประจำเดือน ดังนั้นถ้ารับประทานอาหารที่สามารถลดการสร้าง PGs ได้ก็น่าจะลดอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายได้ รวมทั้งอาหารที่มีปริมาณเอสโตรเจนซึ่งเป็นตัวกระตุ้นการสร้าง PGs ก็น่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องได้เช่นกัน จึงเห็นได้ว่าการรับประทานอาหารมีส่วนเกี่ยวข้องกับอาการปวดประจำเดือน

ด้วยเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของการศึกษาการจัดการอาการปวดและความไม่สุขสบายในสตรีที่มีอาการปวดประจำเดือนโดยหลีกเลี่ยงการใช้ยาด้วยการรับประทานอาหาร ทั้งนี้เพื่อให้สตรีได้มีแนวทางในการดูแลตนเอง จึงได้จัดทำโปรแกรมอาหารที่มีรายการอาหารที่ควรรับประทานประจำวัน อาหารที่ควรลดหรือหลีกเลี่ยงที่จะทำให้เกิดกรดไขมัน ร่วมกับการคำนวณพลังงานตามความต้องการของร่างกายในแต่ละวัน มีการคำนวณสัดส่วนของอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีนให้เหมาะสมกับความต้องการของสตรีวัยเจริญพันธุ์แต่ละคนให้เหมาะสม รวมถึงการให้ความรู้ในการรับประทานอาหารเช้าที่จะช่วยลดอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายขณะมีประจำเดือนได้ ทั้งนี้เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมอาหารต่อการลดอาการปวดและความไม่สุขสบายในสตรีที่มีอาการปวดประจำเดือนเพื่อเป็นแนวปฏิบัติในการลดอาการปวดและความไม่สุขสบายดังกล่าว

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายของสตรีที่มีอาการปวดประจำเดือนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายของสตรีที่มีอาการปวดประจำเดือนภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังรับประทานอาหารตามโปรแกรมอาหาร

### สมมติฐานของการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยอาการปวดประจำเดือนและคะแนนเฉลี่ยความไม่สุขสบายของสตรีที่มีอาการปวดประจำเดือนกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมหลังรับประทานอาหารตามโปรแกรมอาหาร
2. คะแนนเฉลี่ยอาการปวดประจำเดือนและคะแนนเฉลี่ยความไม่สุขสบายของสตรีที่มีอาการปวดประจำเดือนน้อยกว่าก่อนรับประทานอาหารตามโปรแกรมอาหาร

### นิยามศัพท์

**สตรีที่มีอาการปวดประจำเดือน** หมายถึง นักศึกษาพยาบาลสตรี ที่พักอาศัยอยู่ในหอพักของคณะฯ ตลอดเวลาที่เข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง และมีอาการปวดประจำเดือนแบบปฐมภูมิปวดเป็นประจำทุกเดือนอย่างน้อย 6 เดือนประเมินอาการปวดได้โดยใช้แบบวัดความปวด VRS (Visual Rating Scale) มีช่วงคะแนน 1-10

**โปรแกรมอาหาร** หมายถึง แบบแผนการให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่ควรรับประทานและควรหลีกเลี่ยงขณะมีประจำเดือน และรายการอาหารประจำวันซึ่งผู้วิจัยจัดให้กลุ่มทดลองเป็นเวลา 14 วันก่อนการมีประจำเดือนและขณะที่มีประจำเดือน โดยคำนวณความต้องการพลังงานต่อวัน และสัดส่วนของคาร์โบไฮเดรต: ไขมัน: โปรตีน

**อาการปวดประจำเดือน** หมายถึง ความรู้สึกปวดบริเวณท้องน้อย อันมีสาเหตุมาจากการหดตัวของมดลูกในระยะก่อนหรือขณะที่มีประจำเดือน และมีผลต่อจิตใจ และอารมณ์

**ความไม่สุขสบาย** หมายถึง ความรู้สึกที่ไม่ได้รับการบรรเทาหรือการตอบสนองของแต่ละคนทางร่างกาย เช่น อาการปวดท้องน้อย ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ เป็นต้น ทางจิตใจและอารมณ์ เช่น ความเครียด วิตกกังวล เศร้าและหดหู่ ขาดสมาธิ เป็นต้น ทางสังคม เช่น การพึ่งพาผู้อื่น การไม่ยอมยกยอปอผู้อื่น เป็นต้น และทางสิ่งแวดล้อม เช่น การต้องใช้อุปกรณ์ในการช่วยบรรเทาอาการปวด การไปโรงพยาบาลเพื่อรักษา เป็นต้น

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมทำการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง ประชากรในการวิจัย คือ นักศึกษาศาสตรี คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ เลือกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีกำหนดคุณสมบัติเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria) คือ ยินดีเข้าร่วมในงานวิจัย ประจำเดือนมาสม่ำเสมอ มีอาการปวดอย่างน้อยติดต่อกันเป็นเวลา 6 เดือน มีระดับอาการปวด 6-10 คะแนน ไม่มีโรคประจำตัวหรือมีพยาธิสภาพในอุ้งเชิงกราน พักอยู่ในหอพักของคณะฯ ตลอดระยะเวลาที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ส่วนเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ มีความประสงค์ออกจากโครงการวิจัยหรือมีช่วงเวลาของการมีประจำเดือนเปลี่ยนแปลงไปไม่เป็นไปตามระยะเวลาปกติ หรือได้รับการตรวจวินิจฉัยในภายหลังว่ามีพยาธิสภาพในอุ้งเชิงกราน ผู้วิจัยจัดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยใช้วิธีการจับสลากแบ่งกลุ่ม เลขที่เป็นกลุ่มทดลอง และเลขคู่เป็นกลุ่มควบคุม ทำให้ได้กลุ่มละ 32 คน โดยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามแนวคิดของ Polit & Hungler (1999) ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมก่อน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูล

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ 1) โปรแกรมอาหาร และ 2) แผนการสอนเกี่ยวกับโปรแกรมอาหาร เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามความถี่ของอาหารที่รับประทานเป็นประจำ เป็นข้อคำถามจำนวน 18 ข้อ ใช้ Rating Scale 5 ระดับคือมากที่สุด มากปานกลางน้อยและน้อยที่สุดให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ 3) แบบประเมินอาการปวดประจำเดือน เครื่องมือมีลักษณะเป็นมาตรวัด (Visual Rating Scale : VRS) เป็นเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร ปลายซ้ายของเส้นตรงเท่ากับ 0 หมายถึง ไม่รู้สึกปวดเลย ปลายขวาของเส้นตรงเท่ากับ 10 หมายถึง รู้สึกปวดมากที่สุด และ 4) แบบประเมินความไม่สุขสบาย ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดของคอลลคาบา (Kolkaba, 2003) จำนวน 23 ข้อ ใช้ Rating Scale 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ ในกรณีที่ข้อคำถามมีความหมายเป็นเชิงบวกการให้คะแนนจะกลับกันคือเปลี่ยนเป็นเชิงลบจำนวน 10 ข้อ ทั้งนี้เนื่องจากไม่สามารถสร้างแบบประเมินที่เป็นความไม่สุขสบายได้ในทุกข้อของแบบสอบถาม

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ** ได้แก่ ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของเครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามความถี่ของอาหารที่รับประทานเป็นประจำได้ค่าเท่ากับ 1 และแบบประเมินความไม่สุขสบายขณะมีประจำเดือนได้ค่าเท่ากับ .98 การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบประเมินอาการปวดและแบบประเมินความไม่สุขสบาย ไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย และนำข้อมูลที่ไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินอาการปวดโดยใช้วิธี Test-retest ได้ค่าเท่ากับ .94 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความไม่สุขสบายโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าเท่ากับ .89

**การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง** ผู้วิจัยได้เสนอโครงร่างวิจัยผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่โครงการ 154-2560 ภายหลังจากการรับรองจากคณะกรรมการดังกล่าว ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำหนังสือขออนุญาตทำการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลต่อคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพพร้อมทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาที่ใช้ในการเข้าร่วมการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้โดยละเอียด เปิดโอกาสให้ซักถามจนเข้าใจตรงกันเมื่อตัดสินใจยินดีเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง ลงนามในแบบฟอร์มการยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ (Informed consent) และสามารถบอกเลิกการเป็นกลุ่มตัวอย่างเมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องให้เหตุผล และไม่มีผลกระทบใดๆต่อกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้ถูกเก็บไว้เป็นความลับ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ไม่มีกลุ่มตัวอย่างบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัย

### **ขั้นตอนและการเก็บข้อมูลวิจัย**

1. ผู้วิจัยดำเนินการในกลุ่มควบคุมก่อนโดยการชี้แจงเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย แล้วให้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามเกี่ยวกับความถี่ของอาหารที่รับประทานเป็นประจำ แบบสอบถามอาการปวดประจำเดือนโดยใช้แบบประเมินความปวด VRS (Visual Rating Scale) และแบบสอบถามเกี่ยวกับความไม่สุขสบายขณะมีประจำเดือน ในรอบประจำเดือนที่ 1 คือ ก่อนการทดลอง กลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมอาหารจะรับประทานอาหารตามปกติดังเช่นที่เคยปฏิบัติเป็นประจำ ทั้งรอบประจำเดือนที่ 1, 2 และ 3 และตอบแบบสอบถามอาการปวดประจำเดือนและแบบสอบถามเกี่ยวกับความไม่สุขสบายขณะมีประจำเดือน ในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3

2. เมื่อเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมครบทั้ง 3 รอบประจำเดือนแล้วผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการในกลุ่มทดลอง โดยการชี้แจงเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยแล้วให้ตอบแบบสอบถามเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุมและในรอบประจำเดือนที่ 1 กลุ่มทดลองจะรับประทานอาหารตามปกติ จากนั้นจึงให้ความรู้ตามโปรแกรมอาหาร กลุ่มทดลองจะได้รับบัตรประจำตัวซึ่งจะระบุวันที่ที่กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนจะรับประทานอาหารตามโปรแกรมในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 กลุ่มทดลองจะรับประทานอาหารตามโปรแกรม 14 วันก่อนมีประจำเดือนและขณะมีประจำเดือน จากนั้นผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายของกลุ่มทดลองในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 โดยใช้แบบประเมินอาการปวด VRS (Visual Rating Scale) และแบบประเมินความไม่สุขสบาย กลุ่มตัวอย่างสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดระยะดำเนินการ

3. เมื่อผู้วิจัยเก็บคะแนนอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายขณะมีประจำเดือนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มครบทั้ง 3 รอบประจำเดือนจึงถือว่าการเก็บข้อมูลได้เสร็จสิ้น ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้ทั้งหมดแล้วนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ หลังจากนั้นจึงนำคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือน และคะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายในขณะที่มีประจำเดือนมาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทั้งก่อนและหลังการทดลอง และเปรียบเทียบภายในกลุ่ม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละ 2) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการปวดและความไม่สุขสบายก่อนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test 3) เปรียบเทียบความแตกต่างภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ Repeated measure of Analysis of Variance (ANOVA) โดยข้อมูลทุกชุดมีการแจกแจงแบบปกติ

## ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง กลุ่มทดลองมีอายุอยู่ในช่วง 19-20 ปี ( $\bar{X}$  =19.59) มีประจำเดือนครั้งแรกในช่วงอายุ 10-15 ปี ( $\bar{X}$  =12.46) ระยะเวลาการเป็นประจำเดือน 3-8 วัน ( $\bar{X}$  =4.68) กลุ่มควบคุมมีอายุอยู่ในช่วง 18-21 ปี ( $\bar{X}$  =19.15) มีประจำเดือนครั้งแรกในช่วงอายุ 10-16 ปี ( $\bar{X}$  =13.00) ระยะเวลาการเป็นประจำเดือน 4-8 วัน ( $\bar{X}$  =5.84) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีระดับการศึกษาในชั้นปีที่ 1-2 ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ และจากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับอาการปวดประจำเดือน ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าอาการปวดประจำเดือนอาจเป็นเรื่องปกติหรือผิดปกติแต่ควรได้รับการตรวจและรักษา ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 64)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง n=32			กลุ่มควบคุม n=32		
	$\bar{X}$	จำนวน	ร้อยละ	$\bar{X}$	จำนวน	ร้อยละ
อายุ						
18	19.59	0	0.00	19.15	6	18.80
19		13	40.60		16	50.50
20		19	59.40		9	28.10
21		0	0.00		1	3.10
ระดับการศึกษา						
ปีที่ 1		15	46.90		13	40.60
ปีที่ 2		17	53.10		19	59.40
ศาสนา						
พุทธ		29	90.60		28	84.40
คริสต์		3	9.40		4	15.60
BMI						
น้ำหนักน้อยระดับ 3		1	3.10		0	0.00
น้ำหนักน้อยระดับ 2		2	6.30		2	6.30
น้ำหนักน้อยระดับ 1		7	21.70		3	9.40
น้ำหนักปกติ		18	56.30		17	53.10
น้ำหนักเกิน		2	6.30		4	12.50
อ้วนระดับ 1		2	6.30		6	18.80
มีประจำเดือนครั้งแรกเมื่ออายุ (ปี)						
10	12.46	1	3.10	13.00	1	3.10
11		3	9.30		2	6.30
12		16	50.00		11	34.30
13		6	18.80		6	18.80
14		4	12.50		7	21.90
15		2	6.30		4	12.50
16		0	0.00		1	3.10
ระยะเวลาในการเป็นประจำเดือน (วัน)						
3	4.68	9	28.10	5.84	0	0.00
4		4	12.50		6	18.80
5		5	15.60		5	15.60
6		9	28.10		11	34.30
7		3	9.30		8	25.00
8		2	6.30		2	6.30
ความคิดเห็นเกี่ยวกับอาการปวดประจำเดือน						
เป็นเรื่องปกติไม่น่ากังวลแต่ควรได้รับการบำบัด		6	18.80		5	15.60
เป็นเรื่องผิดปกติที่ต้องได้รับการตรวจและรักษา		2	6.30		3	9.30
เป็นเรื่องปกติหายเองได้ไม่จำเป็นต้องได้รับการบำบัดรักษา		5	15.60		6	18.80
อาจเป็นเรื่องปกติหรือผิดปกติก็ได้แต่ควรได้รับการตรวจและรักษา		19	59.30		18	56.30

จากการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับความถี่ของอาหารที่รับประทานเป็นประจำทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ชนิดของอาหารที่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมรับประทานเป็นประจำ และมีความถี่ของการรับประทานในระดับมากส่วนใหญ่เป็นอาหารที่มีไขมัน แป้ง น้ำตาล และเนื้อสัตว์ซึ่งเป็นลักษณะการรับประทานอาหารตามปกติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง และเมื่อเปรียบเทียบการรับประทานอาหารทั้ง 2 กลุ่มก่อนการทดลอง พบว่า ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความถี่ของอาหารที่รับประทานเป็นประจำ

ชนิดของอาหาร	กลุ่มทดลอง (n=32)			กลุ่มควบคุม (n=32)			t	sig
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
1. ฉันทรับประทานอาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมัน	3.69	0.98	มาก	3.59	0.87	มาก	.684	.496
2. ฉันทรับประทานเนื้อสัตว์ที่ติดมัน	3.51	0.90	มาก	3.78	0.87	มาก	1.001	.321
3. ฉันทรับประทานเครื่องในสัตว์	2.69	1.01	ปานกลาง	2.90	1.02	ปานกลาง	.731	.467
4. ฉันทรับประทานอาหารประเภทเนื้อปลา	3.48	1.17	ปานกลาง	3.28	1.02	ปานกลาง	.788	.434
5. ฉันทรับประทานอาหารประเภทไข่	3.81	0.84	มาก	4.09	0.73	มาก	1.145	.257
6. ฉันทรับประทานอาหารที่มีรสหวานจัด เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง ผลไม้เชื่อม ช็อคโกแลต เป็นต้น	3.30	1.04	ปานกลาง	3.53	1.14	มาก	1.143	.258
7. ฉันทดื่มน้ำผลไม้ น้ำผัก ไม่ใส่น้ำตาล	2.90	1.28	ปานกลาง	2.75	0.87	ปานกลาง	.562	.576
8. ฉันทรับประทานอาหารประเภทผัก	4.18	1.07	มาก	3.93	1.21	มาก	.760	.450
9. ฉันทรับประทานธัญพืช เช่น ถั่ว งา ข้าวกล้อง ลูกเดือยเม็ดบัว เป็นต้น	2.69	1.10	ปานกลาง	2.68	0.82	ปานกลาง	.129	.898
10. ฉันทรับประทานผลไม้	4.33	0.95	มาก	4.12	0.83	มาก	.832	.409
11. ฉันทรับประทานอาหารทอด เช่น ปาท่องโก๋ กล้วยแขก ลูกชิ้นทอด ตีอคาโค เนื้อสัตว์ทอด ฯลฯ	3.66	0.98	มาก	3.56	0.75	มาก	.421	.675
12. ฉันทรับประทานขนมถุงกรอบ	3.90	0.87	มาก	3.96	0.75	มาก	.147	.884
13. ฉันทรับประทานไอศกรีม	3.36	0.92	ปานกลาง	3.25	0.87	ปานกลาง	.698	.488
14. ฉันทรับประทานอาหารที่มี ชีส/เนย/มาการีน เป็นส่วนประกอบ ได้แก่ เบเกอรี่ พิซซ่า อาหารอบชีสทุกชนิด	2.87	1.16	ปานกลาง	2.65	0.97	ปานกลาง	.928	.357
15. ฉันทรับประทานอาหารที่มีกะทิเป็นส่วนประกอบ	2.93	1.02	ปานกลาง	2.87	0.87	ปานกลาง	.393	.696
16. ฉันทดื่มน้ำหวานหรือน้ำอัดลม	3.27	0.94	ปานกลาง	3.25	0.98	ปานกลาง	.261	.795
17. ฉันทดื่มนมสดชนิดมีไขมัน	3.42	0.93	ปานกลาง	3.15	0.95	ปานกลาง	1.183	.241
18. ฉันทดื่มนมสดชนิดพร่องไขมัน	3.24	1.09	ปานกลาง	3.71	3.99	มาก	.640	.525

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนในรอบประจำเดือนที่ 1 คือ ก่อนการทดลอง อยู่ในระดับปวดมาก ( $\bar{X}$  =7.45, S.D=0.91) คะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 คือ หลังการทดลองอยู่ในระดับปวดเล็กน้อย ( $\bar{X}$  =3.25, S.D =1.13) และ ( $\bar{X}$  =2.95, S.D=1.52)ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยอาการปวดประจำเดือนในกลุ่มควบคุมรอบที่ 1 2 และ 3 อยู่ในระดับปวดมากทั้ง 3 รอบประจำเดือน ( $\bar{X}$  =7.34, S.D=0.83) ( $\bar{X}$  =7.12, S.D=0.94) และ ( $\bar{X}$  =7.00, S.D=1.05) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการปวดประจำเดือน

ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน ( $t=-2.88, p = .775$ ) แต่ในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 คือ หลังการทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t=15.45, p<.001$ ) และ ( $t =16.91, p<.001$ ) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

	กลุ่มทดลอง (n=32)		กลุ่มควบคุม (n=32)		t
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
รอบประจำเดือนที่ 1 (ก่อนการทดลอง)	7.45	0.91	7.34	0.83	- 2.88
รอบประจำเดือนที่ 2 (หลังการทดลอง)	3.25	1.13	7.12	0.94	15.45***
รอบประจำเดือนที่ 3 (หลังการทดลอง)	2.95	1.52	7.00	1.05	16.91***

\*\*\*  $p <.001$

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนภายในกลุ่ม พบว่า คะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนภายในกลุ่มทดลองมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F= 2067.76, p<.05$ ) แต่คะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนภายในกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุมระหว่างรอบประจำเดือนที่ 1, 2 และ 3 ( $n=64$ )

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
<b>กลุ่มทดลอง</b>				
เวลา	1	810.84	810.84	2067.76
ความคลาดเคลื่อน	31	12.16	0.39	
<b>กลุ่มควบคุม</b>				
เวลา	1	1717.04	1717.04	4857.33
ความคลาดเคลื่อน	31	10.96	0.35	

\* $p <.05$

จากคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนภายในกลุ่มทดลองที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงได้มีการเปรียบเทียบรายคู่ในกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Scheffe Test พบว่าคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 น้อยกว่าคะแนนในรอบประจำเดือนที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่คะแนนของอาการปวดประจำเดือนในรอบที่ 2 และ 3 ไม่แตกต่างกัน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลความไม่สุขสบายซึ่งในงานวิจัยนี้ได้หาค่าเฉลี่ยของความไม่สุขสบายในภาพรวม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายในรอบประจำเดือนที่ 1 คือ ก่อนการทดลอง อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} =2.95, S.D=0.95$ ) คะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 คือ หลังการทดลอง อยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} =1.70, S.D=0.91$ ) และ ( $\bar{X} =1.88, S.D=0.92$ ) ตามลำดับ

คะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายในกลุ่มควบคุมรอบประจำเดือนที่ 1 2 และ 3 อยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 3 รอบประจำเดือน ( $\bar{X}=3.05, S.D=0.80$ ) ( $\bar{X} =3.00, S.D=0.80$ ) และ ( $\bar{X}=3.12, S.D=0.72$ ) ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในรอบประจำเดือนที่ 1 คือก่อนการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน ( $t = -1.50, p = .139$ ) แต่เมื่อเปรียบเทียบหลังการทดลองคือ ในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 คือ หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนเฉลี่ยความไม่สุขสบายของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = -12.74, p < .001$ ) และ ( $t = -12.64, p < .001$ ) ตามลำดับดังตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	กลุ่มทดลอง (n=32)		กลุ่มควบคุม (n=32)		t
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
รอบประจำเดือนที่ 1 (ก่อนการทดลอง)	2.95	0.95	3.05	0.80	- 1.50
รอบประจำเดือนที่ 2 (หลังการทดลอง)	1.70	0.91	3.00	0.80	- 12.74***
รอบประจำเดือนที่ 3 (หลังการทดลอง)	1.88	0.92	3.12	0.72	- 12.64***

\*\*\*p < .001

จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายภายในกลุ่มทดลองระหว่างรอบประจำเดือนที่ 1, 2 และ 3 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F = 2055.878, p < .05$ ) แต่คะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายภายในกลุ่มควบคุมระหว่างรอบประจำเดือนที่ 1, 2 และ 3 ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 6

**ตารางที่ 6** เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาการไม่สุขสบายภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมระหว่างรอบประจำเดือนที่ 1, 2 และ 3 (n=64)

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
<b>กลุ่มทดลอง</b>				
เวลา	1	449.151	449.151	2055.878*
ความคลาดเคลื่อน	31	6.773	.218	
<b>กลุ่มควบคุม</b>				
เวลา	1	899.45	899.456	3618.581
ความคลาดเคลื่อน	31	7.706	.249	

\*p < .05

จากความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติภายในกลุ่มทดลอง จึงได้มีการเปรียบเทียบรายคู่ในกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Scheffe Test พบว่าคะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 หลังการทดลอง น้อยกว่าคะแนนในรอบประจำเดือนที่ 1 ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่คะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 ไม่แตกต่างกัน

### อภิปรายผล

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบาย ซึ่งเป็นผลจากการรับประทานอาหารตามโปรแกรมอาหาร กลุ่มตัวอย่างทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีอายุอยู่ในช่วง 18-21 ปี เป็นสตรีวัยเจริญพันธุ์ และในทางจิตวิทยาถือว่าการมีประจำเดือนเป็นภาวะวิกฤติของการเจริญเติบโตเต็มวัย และอายุที่มีประจำเดือนมาครั้งแรกอยู่ในช่วงอายุ 10-16 ปี แสดงให้เห็นถึงภาวะสุขภาพที่สมบูรณ์ตามวัย และทุกคนไม่เคยไปรับการตรวจวินิจฉัยว่ามีพยาธิสภาพในอุ้งเชิงกราน ในที่นี้จึงถือได้ว่าสตรีทุกคนในกลุ่มตัวอย่างน่าจะมีการปวดประจำเดือนแบบปฐมภูมิ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่แสดง

ความคิดเห็นว่าอาการปวดประจำเดือนอาจเป็นเรื่องปกติหรือผิดปกติก็ได้แต่ควรได้รับการบำบัดรักษา ซึ่งแสดงถึงความตระหนักในการดูแลสุขภาพ ดังตารางที่ 1 และจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความถี่ของอาหารที่รับประทานเป็นประจำ พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความถี่ของอาหารที่รับประทานเป็นประจำไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 2 ดังนั้นลักษณะของอาหารที่รับประทานของทั้ง 2 กลุ่มก่อนการทดลองจึงไม่แตกต่างกัน

1. จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า สตรีที่มีอาการปวดประจำเดือนในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนและคะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ในระยะก่อนการทดลองคือในรอบประจำเดือนที่ 1 สตรีที่มีอาการปวดประจำเดือนในกลุ่มทดลองรับประทานอาหารตามปกติซึ่งเป็นอาหารประเภท ไขมัน แป้ง น้ำตาล และเนื้อสัตว์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งอาหารประเภทแป้งและน้ำตาลถ้ารับประทานมากเกินไปจะถูกเปลี่ยนไปเป็นไตรกลีเซอไรด์ซึ่งเป็นกรดไขมันและจะสะสมในร่างกาย(คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2555) แล้วสามารถนำไปสร้าง PGs ได้ การรับประทานเนื้อสัตว์ทั้งที่มีไขมันและไม่มีไขมันทำให้ได้รับกรดไขมันอะราคิโดนิกซึ่งเป็นกรดไขมันในกลุ่มโอเมก้า 6 และเป็นกรดไขมันที่สำคัญในการเป็นสารตั้งต้นที่นำไปสร้าง PGs (Lundstrom & Green ,1978) ซึ่งทำให้กล้ามเนื้อตึงตัวมีการบีบรัดตัวในขณะที่มีประจำเดือน และถ้ามีปริมาณมากกว่าปกติก็จะทำให้เกิดอาการปวดประจำเดือนที่รุนแรง PGs บางส่วนจะเข้าสู่กระแสเลือดและไปยังกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกาย (Castracane & Jordan,1975) ทำให้เกิดความไม่สุขสบายได้ทั้งในระยะก่อนมีประจำเดือนและขณะมีประจำเดือน จึงทำให้สตรีในกลุ่มทดลองมีอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายในขณะที่มีประจำเดือน ส่วนในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 สตรีในกลุ่มทดลองจะได้รับประทานอาหารตามโปรแกรมอาหาร โดยเริ่มรับประทานในช่วง 14 วันก่อนการมีประจำเดือน จึงทำให้ร่างกายได้รับอาหารประเภทไขมัน แป้ง น้ำตาล กรดไขมันอะราคิโดนิกจากเนื้อสัตว์ น้อยลง การได้อาหารไขมันต่ำและกากใยสูงจะช่วยลดระดับของเอสโตรเจนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Bagga, Ashley, & Geffrey, 1995) โอกาสสร้าง PGs จึงน้อยลง และการที่กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองได้รับอาหารประเภทกากใยเพิ่มมากขึ้น จะช่วยขจัดเอสโตรเจนส่วนเกินออกจากร่างกาย โดยมีกลไกที่ดึงปริมาณเอสโตรเจนในกระแสเลือดเข้าสู่ตับแล้วถูกส่งไปยังท่อน้ำดีแล้วเข้าสู่ลำไส้ จะมีกากใยอาหารที่มีลักษณะคล้ายฟองน้ำคอยดูดซับและเป็นตัวกำจัดเอสโตรเจนที่เป็นตัวกระตุ้นการสร้าง PGs โดยการขับถ่ายอุจจาระซึ่งเป็นวิถีธรรมชาติ (Physicians Committee for Responsible Medicine, 2007) ดังนั้นในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 คือในการทดลอง จึงทำให้กลุ่มทดลองมีโอกาสได้รับอาหารที่กระตุ้นการสร้าง PGs น้อยลง คะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือน และคะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายในกลุ่มทดลองในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 จึงน้อยลง ส่วนสตรีในกลุ่มควบคุม ซึ่งรับประทานอาหารตามปกติทั้งในรอบประจำเดือนที่ 1 2 และ 3 จึงได้รับอาหารที่จะกระตุ้นการสร้าง PGs มากขึ้น ทำให้มีอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายในขณะที่มีประจำเดือนทั้ง 3 รอบประจำเดือน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นาจาฟี และคณะ (Najafi, Khalkhali, Tabrizi, & Zarrin, 2018) ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่รับประทานอาหารประเภท “Snacks” ซึ่งเป็นอาหารจำพวกที่มีน้ำตาลสูง อาหารที่มีรสเค็ม ขนมหวาน ซากาแฟ น้ำผลไม้ และอาหารที่มีไขมันมากจะมีอาการปวดประจำเดือนในระดับปานกลางถึงรุนแรง ส่วนการศึกษาของ บาจาร์น และคณะ (Bajaran, Alimoradi, & Moafi, 2019) พบว่า การบริโภคอาหารประเภทผลไม้และผักมากขึ้น ซึ่งเป็นแหล่งของวิตามินและเกลือแร่ เช่นเดียวกับอาหารประเภทปลา ผลิตภัณฑ์ของนม มีความสัมพันธ์กับการลดอาการปวดประจำเดือน และการศึกษาของ มอนเดย์ และคณะ (Monday et al., 2019) เกี่ยวกับการตรวจสอบผลของอาหารที่มีต่อความรุนแรงของอาการปวดประจำเดือน พบว่า มีอาการปวดประจำเดือนในกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนใหญ่ที่รับประทานน้ำตาลในปริมาณมาก และการที่มีปริมาณ PGs ในปริมาณมากยังทำให้มีอาการไม่สุขสบายในขณะที่มีประจำเดือน

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในรอบประจำเดือนที่ 1 คือก่อนการทดลอง จึงพบว่าไม่แตกต่างกันคือมีคะแนนเฉลี่ยที่มากทั้งสองกลุ่ม ดังตารางที่ 3 และตารางที่ 5 เนื่องจากในรอบประจำเดือนที่ 1 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมรับประทานอาหารตามปกติ แต่เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนและคะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 คือหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนของอาการปวดประจำเดือนน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t=15.45, p<.001$ ) และ ( $t=16.91, p<.001$ ) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3 และมีคะแนนความไม่สุขสบายน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t=-12.74, p<.001$ ) และ ( $t= -12.64, p<.001$ ) ตามลำดับ ดังตารางที่ 5

2. จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายของสตรีที่มีอาการปวดประจำเดือนภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมอาหาร พบว่า คะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกัน คือ หลังการรับประทานอาหารตามโปรแกรมอาหาร กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนและคะแนนของความไม่สุขสบายน้อยกว่าก่อนรับประทานอาหารตามโปรแกรมอาหาร ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ในรอบประจำเดือนที่ 1 กลุ่มทดลองรับประทานอาหารตามปกติไม่มีการควบคุมชนิดของอาหารและปริมาณ มีโอกาสได้รับอาหารที่สร้าง PGs ในปริมาณมาก ทำให้มีอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายมากกว่าเมื่อเทียบกับคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 คือหลังการทดลองซึ่งในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมอาหารและรับประทานอาหารตามโปรแกรมอาหารในช่วง 14 วันก่อนการมีประจำเดือน มีโอกาสได้รับอาหารที่สร้าง PGs ได้ในปริมาณน้อยกว่าในรอบประจำเดือนที่ 1 และอาหารตามโปรแกรมที่กลุ่มทดลองได้รับในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 มีปริมาณของกากใยจากอาหารประเภทผัก และผลไม้ในปริมาณมากซึ่งช่วยในการขับถ่ายและกำจัดปริมาณเอสโตรเจนที่เป็นตัวกระตุ้นการสร้าง PGs จึงทำให้มีคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายน้อยกว่าในรอบประจำเดือนที่ 1 และจากการรับประทานอาหารตามโปรแกรมดังกล่าวยังทำให้คะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายในรอบประจำเดือนที่ 2 และ 3 ของกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันและน้อยกว่ารอบประจำเดือนที่ 1 ดังนั้นภายในกลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนภายในกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=2067.76, p<.05$ ) ดังตารางที่ 4 และคะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายภายในกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=2055.878, p<.05$ ) ดังตารางที่ 6 และเมื่อเปรียบเทียบรายคู่ในกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Scheffe Test พบว่าคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนและคะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายในรอบที่ 2 และ 3 หลังการทดลองไม่แตกต่างกัน และน้อยกว่าคะแนนในรอบประจำเดือนที่ 1 ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนสตรีที่มีอาการปวดประจำเดือนในกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือน และคะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายภายในกลุ่มควบคุมระหว่างรอบประจำเดือนที่ 1, 2 และ 3 พบว่าไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4 และตารางที่ 6 ตามลำดับ เนื่องจากกลุ่มควบคุมรับประทานอาหารตามปกติในทั้ง 3 รอบประจำเดือน จึงมีโอกาสได้รับอาหารที่สามารถนำไปสร้าง PGs ได้ในปริมาณมาก จึงทำให้มีคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดประจำเดือนและคะแนนเฉลี่ยของความไม่สุขสบายของกลุ่มควบคุมมากทั้ง 3 รอบประจำเดือนและไม่แตกต่างกัน

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การรับประทานอาหารตามโปรแกรมอาหารในสตรีที่มีอาการปวดประจำเดือน จะช่วยลดการสร้างพรอสตาแกลนดินที่ทำให้มดลูกมีการบีบรัดตัวในขณะที่มีประจำเดือน และส่งผลให้มีอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบาย

### การนำไปใช้ประโยชน์

สามารถนำผลการศึกษานี้ไปใช้เป็นแนวปฏิบัติแก่สตรีวัยเจริญพันธุ์ที่มีอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายขณะมีประจำเดือน การใช้โปรแกรมอาหารจะเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดอาการปวดประจำเดือนโดยเฉพาะการปวดชนิดปฐมภูมิซึ่งเกิดจากการบีบรัดตัวของมดลูก และเป็นวิธีที่หลีกเลี่ยงการบรรเทาอาการปวดประจำเดือนด้วยการใช้ยาที่อาจมีผลข้างเคียง

### ข้อจำกัดของงานวิจัย

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองบางรายมีภารกิจในการทำกิจกรรมทำให้เร่งรีบและมีเวลาจำกัดในการรับประทานอาหารเช้า จึงทำให้ในบางมื้อไม่สามารถรับประทานอาหารเช้าให้หมดตามที่จัดเตรียมไว้

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาการใช้โปรแกรมอาหารเพื่อลดอาการปวดประจำเดือนและความไม่สุขสบายในสตรีวัยเจริญพันธุ์กลุ่มอื่น เช่น สตรีวัยทำงาน หรือสตรีที่มีอาการปวดประจำเดือนชนิดทุติยภูมิ เป็นต้น
2. ศึกษาผลของโปรแกรมอาหารในการลดความไม่สุขสบายในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านสภาพแวดล้อม
3. ศึกษาผลของโปรแกรมอาหารร่วมกับวิธีการบรรเทาอาการปวดวิธีอื่นๆ เช่น การฝึกโยคะ การประคบร้อน การนวด เป็นต้น

### เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2002). *ปวดประจำเดือน*. สืบค้นจาก <http://www.dmh.go.th/news/view.asp?id>
- คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.(2555). *กลไกการเปลี่ยนน้ำตาลกลูโคสเป็นไขมันไตรกลีเซอไรด์*. สืบค้นจาก [www.sc.mahidol.ac.th/webboard/view](http://www.sc.mahidol.ac.th/webboard/view)
- พลลพัทธ์ ยงฤทธิปกรณ์. (2559). การวินิจฉัยและการรักษาอาการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิ. *วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด*, 28(2), 112 – 119.
- เมธรุจี ทวีสุขศิริ และ ปัญจภรณ์ วาสีประโคน. (2556). กลุ่มอาการอารมณ์ผิดปกติก่อนมีประจำเดือนในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่แผนกผู้ป่วยนอกจิตเวชโรงพยาบาลรามาริบัติ. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 58(2), 165-174.
- วารุณี เพ็ชร และ ภัทรพร อรัณยภาค. (2555). *การศึกษาความชุกของการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิ พฤติกรรมการจัดการตนเองและความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยสยาม (รายงานผลการวิจัย)*. กรุงเทพฯ : สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยสยาม.

- Bagga, D., Ashley, J. M., & Geoffrey, S. P. (1995). Effects of a very low fat, high fiber diet on serum hormones and menstrual function. Implication for breast cancer prevention. *Cancer*, 76(12), 2491–2496. doi: 10.1002/1097-0142(19951215)76:12<2491:aid-cnrcr28207 61213>3.0.co;2-r
- Bajalan, Z., Alimoradi, Z., & Moafi, F. (2019). Nutrition as a potential factor of primary dysmenorrhea: A systematic review of observational studies. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, 84, 209-224.
- Banikarim, C., Chacko, M. R., & Kelder, S. H. (2002). Prevalence and Impact of dysmenorrhea on Hispanic female adolescents. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 154(12), 1226–1229. doi:10.1001/archpedi.154.12.1226
- Barnard, N. D., Scialliet, A. R., Hurlock, D., & Bertron, P. (2000). Diet and sex-hormone binding globulin, dysmenorrhea, and premenstrual symptoms. *Obstetrics & Gynecology*, 95(2), 245-249. doi:10.1016/s0029-7844(99)00525-6
- Castracane, V. D., & Jordan, V. C. (1975). The effect of estrogen and progesterone on uterine prostaglandin biosynthesis in the ovariectomized rat. *Biology of Reproduction*, 13(5), 587– 596. doi.org/10.1095/biolreprod13.5.587
- Dawood, Y. M. (2008). *Dysmenorrhea*. Retrieved from <http://www.glowm.com/section-view/heading/Dysmenorrhea/.../9>
- Fang, H., Tong, W., Shi, L. M., Blair, R., Perkins, R., Branham, W., Hass, B. S., Xie, Q., Dial, S. L., Moland, C. L., & Sheehan, D. M. (2001). Structure – activity relationships for a large diverse set of natural, synthetic, and environmental estrogens. *Chemical Research in Toxicology*, 14(3), 280–294. doi: 10.1021/tx000208y
- Grandi, G., Ferrari, S., Xholli, A., Cannoletta, M., Palma, F., Romani, C. Volpe, A., & Cagnacci, A. (2012). Prevalence of menstrual pain in young women: What is dysmenorrhea? *Journal of Pain Research*, 5, 169–174. doi: 10.2147/JPR.S30602
- Kolcaba, K. (2003). *Comfort theory and practice a vision for holistic health care and research*. New York: Springer publishing company.
- Lundstrom, V., & Green, K. (1978). Endogenous levels of prostaglandin in F2a and its main metabolites in plasma and endometrium of normal and dysmenorrheic women. *AJOG*, 130(6), 640-646.
- Mahvash, N., Eidy, A., Mehdi, K., Zahra, M.T., Mani, M., & Shahla, H. (2012). The effect of physical activity on primary dysmenorrhea of female university students. *World Applied Sciences Journal*, 17(10), 1246 – 1252.
- Monday, I., Anthony, P., Olunu, E., Othoinoyi, D., Abiodun, S., Owolabi, A., Mobolaji, B., & Fakoya, A. O. J. (2019). Prevalence and correlation between diet and dysmenorrhea among high school and college students in Saint Vincent and Grenadines. *Journal of Medical Sciences*, 7(6), 920-924.

- Najafi, N., Khalkhali, H., Tabrizi, F. M., & Zarrin, R. (2018). Major diet patterns in relation to menstrual pain: A nested case control study. *BMC Women's Health*, 18, 69. doi.org/10.1186/s12905-018-0558-4
- Physicians Committee for Responsible Medicine. (2007). *Using foods against menstrual pain*. Retrieved from <https://www.pcrm.org/good-nutrition/nutrition-information/using-foods-against-menstrual-pain>
- Polit , D.F., & Hungler , B.P.,(1999). *Nursing Research : Principles and Methods*. (6 th ed.). Philadelphia:J.B.Lippincott.
- Polit , D. F., & Hungler , B. P. (1999). *Nursing Research : Principles and Methods*. (6 th eds.). Philadelphia: J. B. Lippincott.
- Saldanha, C. J., Duncan, K. A., & Walters, B. J. (2009). Neuroprotective actions of brain aromatase. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 30, 106–118. doi.org/10.1016/j.yfme.2009.04.016
- Unsal, A., Ayranci, U., Tozun, M., Arslan, G., & Calik, E. (2010). Prevalence of dysmenorrhea and its effect on quality of life among a group of female university students. *Upsala journal of medical sciences*, 115(2), 138–145. doi:10.3109/03009730903457218

