



ความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์

Food Safety Knowledge and Behavior Among Pregnant Women

วายุรี	ลำโป	พย.ม.*	Wayuree	Lumpo	M.N.S.*
เกสร	ศรีพิชญาการ	ปร.ด.**	Kasara	Sripichyakan	Ph.D.**
ยุพิน	เพ็ญรงค	DN**	Yupin	Phianmongkhol	DN**

บทคัดย่อ

สตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์มีความเสี่ยงในการได้รับผลกระทบจากอาหารไม่ปลอดภัย แต่ยังไม่มีความรู้เชิงประจักษ์เกี่ยวกับความรู้และพฤติกรรมอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ไทย การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ 1) การรักษาความสะอาด 2) การแยกอาหารดิบและสุก 3) การปรุงสุก 4) การรักษาอาหารในอุณหภูมิที่พอเหมาะ และ 5) การใช้น้ำและวัตถุดิบที่ปลอดภัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของสตรีตั้งครรภ์ (2) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ และ (3) แบบวัดพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีตั้งครรภ์ จำนวน 200 ราย ที่มารับบริการฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลมหาสารคามนครเชียงใหม่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยเขต 1 เชียงใหม่ ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2559 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก ร้อยละ 39.50 ของกลุ่มตัวอย่าง มีอาการผิดปกติในระบบทางเดินอาหารในระยะตั้งครรภ์ โดยส่วนใหญ่เป็นอาการท้องอืด และท้องเดิน/ท้องเสีย

ผลการวิจัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัย จัดอยู่ในระดับสูง เท่ากับ 32.19 คะแนน (S.D.= 6.73) จากการแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง สูง และสูงมาก ด้านที่จัดอยู่ในระดับต่ำ คือ การรักษาอาหารในอุณหภูมิที่พอเหมาะ ($\bar{X} = 1.84$ S.D.=1.37) ส่วนคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ของกลุ่มตัวอย่าง จัดอยู่ในระดับสูง เท่ากับ 79.52 คะแนน (S.D. = 9.65) จากการแบ่งเป็น 5 ระดับ เหมือนกับความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัย ด้านที่จัดอยู่ในระดับปานกลาง คือ การรักษาอาหารในอุณหภูมิที่พอเหมาะ ($\bar{X} = 8.63$ S.D.=1.95) จากสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.37, p<.001$)

ข้อเสนอแนะ คือ ควรมีการให้สุศึกษาแก่สตรีตั้งครรภ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการรักษาอาหารในอุณหภูมิที่พอเหมาะ นอกจากนั้นควรมีการสำรวจในทำนองเดียวกันในสตรีตั้งครรภ์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชนบท รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้และพฤติกรรมอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์

คำสำคัญ: อาหารปลอดภัย ความรู้ พฤติกรรม และสตรีตั้งครรภ์

* อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

* Instructor, Faculty of Nursing, Suratthani Rajabhat University, lumpowayuree@gmail.com

** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University



Abstract

Pregnant women and their fetuses are at risk from unsafe food. However, there is no empirical evidence about Thai pregnant women's knowledge and behavior regarding food safety. This study aimed to examine the relationship between knowledge and behavior about food safety in pregnant women, which covered 5 areas 1) cleanliness, 2) separating raw and cooked food, 3) cooking food thoroughly, 4) keeping food at a safe temperature, and 5) using safe water and raw materials. The instruments of this study included: (1) The demographic data questionnaire (2) The Food Safety Knowledge in Pregnancy Scale (3) The Food Safety Behavior in Pregnancy Scale. The participants included 200 pregnant women who attended antenatal clinics at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital and the Health Promotion Hospital, Regional Health Promotion Center 1, Chiang Mai, during May to June, 2016. Participants were recruited using convenience sampling. Seventy-nine participants (39.50%) reported abdominal symptoms during their current pregnancy, which were mostly abdominal discomforts and diarrhea.

The results showed that the average knowledge score was 32.19 (S.D.= 6.73) This indicated a high level of knowledge based on 5 levels of very low, low, moderate, high and very high. Participants had a low level of knowledge for "keeping food at a safe temperature." ($\bar{X}$ = 1.84 S.D.=1.37). The average score on behavior was 79.52 (S.D. = 9.65). This score also indicated a high level of behavior based on 5 levels similar to the knowledge test. However, participants only scored moderately for "keeping food at a safe temperature" ($\bar{X}$ =8.63 S.D.=1.95). Based on Spearman's rank correlation coefficient, food safety knowledge was significantly correlated with food safety behavior ($r=.37$, $p<.001$).

It is suggested that health education about food safety, especially on the topic of "keeping food at a safe temperature," should be provided to pregnant women. In addition, this study should be conducted with pregnant women living in rural areas. Other factors related to food safety knowledge and behavior, should also be explored.

Key words: food safety, knowledge, behavior, and pregnant women

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความปลอดภัยทางอาหาร (food safety) หมายถึง การปฏิบัติเพื่อรักษาคุณภาพของอาหารไม่ให้เกิดการปนเปื้อนและไม่ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยจากอาหารเป็นสื่อ (foodborne illness) (Vorvick, 2014) ซึ่งการปฏิบัติหมายถึง การบริโภคและ/หรือการจัดการการเตรียมอาหารอย่างถูกต้องและปลอดภัย (World Health Organization [WHO] - Regional office for South-East Asia [SEAR], 2015) การเจ็บป่วยจากอาหารเป็นสื่อที่สำคัญ ได้แก่ อาการท้องเดิน ซึ่งเกิดจากการ

ปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส ปรสิต นอกจากนั้นยังเกิดจากสารเคมี และสารกัมมันตรังสีในอาหาร ซึ่งทำให้เกิดโรคต่างๆ เกินกว่า 200 ชนิด ตั้งแต่โรคติดเชื้อจนถึงโรคมะเร็ง (Fukuda, 2015) สตรีตั้งครรภ์จัดอยู่ในกลุ่มที่เสี่ยงสูงต่อการเจ็บป่วยจากอาหารด้วยการปนเปื้อนเชื้อโรคมากกว่าคนทั่วไป (Atherarn et al., 2004; WHO, 2015) เช่น โรคลิสทีเรีย จากการติดเชื้อโรคชนิดลิสทีเรีย โมโนไซโตเจเนส (*Listeria monocytogenes*) เป็นต้น พบว่าหนึ่งในสามของผู้ติดเชื้อเป็นสตรีตั้งครรภ์ (The U.S. Department of Agriculture Food and



Drug Administration [USDA-FDA, 2011] อันเนื่องมาจากการทำหน้าที่ของภูมิคุ้มกันทางชนิดเซลล์บางชนิดลดต่ำลง ซึ่งอาจจะทำให้แท้ง คลอดก่อนกำหนด อาจจะมีอันตรายถึงกับทำให้ทารกตายในครรภ์ หรือเกิดความพิการทุพพลภาพได้ ถึงแม้ไม่มีผลกระทบโดยตรงต่อทารกในครรภ์ แต่อาการขาดน้ำและภาวะเลือดเป็นกรดอาจเป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์ได้ นอกจากนี้การปนเปื้อนสารเคมีในอาหารบางชนิดผ่านรกไปยังทารกในครรภ์ได้ สารตะกั่ว ส่งผลต่อการพัฒนาของระบบประสาทเพิ่มอัตราการแท้งและการตายคลอด สารปรอทเป็นอันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลางหรือสมองของทารกในครรภ์ทำให้มีภาวะศีรษะเล็ก และปัญญาอ่อน (Cunningham et al., 2014) สารหนูซึ่งพบมากในเคมีภัณฑ์ทางการเกษตร นอกจากมีผลต่อระบบประสาทในผู้ใหญ่แล้ว (WHO, 2001) ยังส่งผลต่อพัฒนาการของทารกในครรภ์ด้วย (Concha, Vogler, Lezean, Nermell, & Vahter, 1998) ทำให้เกิดการแท้ง (Borzsonyi, Bereczky, Rudnai, Csanady, & Horvath, 1992) ทารกเกิดปากแหว่ง หัวใจพิการ และมะเร็งเม็ดเลือดขาว (Golub, Macintosh, & Baumrind, 1998)

ปี พ.ศ. 2544 องค์การอนามัยโลกได้จัดทำสื่อให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไปเรื่องหลักสำคัญ 5 ประการสู่อาหารปลอดภัย (Five Keys to Safer Food) คือ 1) การรักษาความสะอาด ด้วยการล้างมือ ล้างและทำความสะอาดบริเวณและอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบอาหาร ตลอดจนป้องกันแมลง สัตว์รบกวนในห้องครัว 2) การแยกอาหารดิบและสุก วัตถุดิบมักมีเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นอันตราย ซึ่งสามารถปนเปื้อนสู่อาหารปรุงสุกระหว่างการเตรียมและการเก็บรักษาได้ อุปกรณ์ของใช้ เช่น มีด เขียง เป็นต้น ที่ใช้กับอาหารสด ไม่ควรใช้ปะปนกับอาหารปรุงสุก ถ้าจะใช้ต้องทำความสะอาดอย่างถูกวิธี การเก็บอาหารปรุงสุกต้องแยกออกจากอาหารสดไม่ให้ปะปนกัน 3) การปรุงสุก โดยเฉพาะอย่างยิ่งจำพวกเนื้อสัตว์ สัตว์ปีก ไข่ และอาหารทะเล อาหารประเภทต้มและแกง ต้องปรุงให้เดือดหรืออย่างน้อยที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส จึงจะฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดในอาหารได้ 4) การรักษาอาหารในอุณหภูมิที่พอเหมาะ ไม่ควรวางอาหารปรุงสุกแล้วที่

อุณหภูมิห้องนานเกิน 2 ชั่วโมง ควรเก็บอาหารปรุงสุกในตู้เย็นที่อุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส อาหารที่ปรุงสุกและเก็บไว้นานแล้ว ต้องอุ่นจนมีอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียสขึ้นไป ไม่ควรเก็บอาหารปรุงสุกในตู้เย็นเป็นเวลานาน และไม่ควรละลายอาหารแช่แข็งโดยการวางไว้นอกตู้เย็นนานๆ จนละลายเอง แต่ให้ย้ายจากช่องแช่แข็งมาไว้ที่ช่องธรรมดาหรือใช้ความร้อนช่วย ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส และสูงกว่า 60 องศาเซลเซียส เชื้อจุลินทรีย์จะเจริญเติบโตช้าหรือไม่เจริญเติบโต และ 5) การใช้น้ำและวัตถุดิบที่ปลอดภัย เลือกอาหารที่ผ่านการผลิตอย่างปลอดภัยผ่านการฆ่าเชื้อโรคมมาแล้วล้างผักและผลไม้ก่อนบริโภคอย่างถูกวิธี ไม่บริโภคอาหารที่หมดอายุ

จากรูปแบบเชิงเหตุผล (the rational model) ความรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญของพฤติกรรมมนุษย์ (WHO, 2012) การศึกษาเรื่องอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์จะศึกษาทั้งความรู้และพฤติกรรมควบคู่กันไป มีการสำรวจในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าร้อยละ 70 ของสตรีตั้งครรภ์ (n=140) ขาดความรู้เรื่องอาหารปลอดภัย (Puder, Rode, Kruger, & Gonik, 2005) จากการวิจัยเชิงคุณภาพเรื่องหนึ่ง พบว่า สตรีในระยะตั้งครรภ์มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภค ซึ่งควรมีการให้ข้อมูลเรื่องอาหารปลอดภัยด้วย (Atheam et al., 2004) การสำรวจในประเทศสโลวีเนียสนับสนุนว่าควรมีการให้ข้อมูลแก่สตรีตั้งครรภ์เรื่องการปรุงอาหารในครัวเรือน (Jevnsnik, Hoyer, & Raspos, 2008) ในทำนองเดียวกัน การวิจัยเชิงคุณภาพในประเทศแคนาดาเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยและโรคลิสเตอริโอซิส (Listeriosis) แสดงให้เห็นว่าสตรีตั้งครรภ์ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากสถานพยาบาลแต่ต้องค้นคว้าเองจากหนังสือและเว็บไซต์ (Taylor et al., 2012)

การวิจัยเรื่องอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ในระยะตั้งครรภ์สตรีสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้ เป็นระยะที่เหมาะสมในการให้สุขศึกษาเรื่องต่างๆ ซึ่งรวมถึงเรื่องอาหารปลอดภัย พยาบาลที่หน่วยฝากครรภ์มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและให้สุขศึกษาแก่สตรีตั้งครรภ์ แต่ยังคงขาดทั้งแนวทางและการปฏิบัติในการให้สุขศึกษาเรื่องอาหารปลอดภัย



การวิจัยนี้จะทำให้เข้าใจว่าความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยของสตรีตั้งครรภ์ ผลวิจัยที่ได้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ อันจะนำมาซึ่งการได้รับอาหารอย่างปลอดภัยทั้งในสตรีตั้งครรภ์ และทารกในครรภ์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่ออธิบายความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์
2. เพื่ออธิบายพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์
3. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์

กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

สตรีตั้งครรภ์มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคจากอาหารเป็นสื่อ เนื่องจากการทำหน้าที่ของภูมิคุ้มกันทางเซลล์ลดลง รวมทั้งมีการปนเปื้อนเชื้อโรคและสารเคมีในอาหาร และอุปสรรคในการประกอบอาหาร พฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยจะช่วยลดการเจ็บป่วยนี้ลง องค์การอนามัยโลก (WHO, 2006) แบ่งความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) การรักษาความสะอาด 2) การแยกอาหารดิบและสุก 3) การปรุงสุก 4) การรักษาอาหารในอุณหภูมิที่เหมาะสม และ 5) การใช้น้ำและวัตถุดิบที่ปลอดภัย ตามรูปแบบเชิงเหตุผล (WHO, 2012) พฤติกรรมของสตรีตั้งครรภ์เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยจะเกิดขึ้นได้ต้องมีความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยทั้ง 5 ด้าน ความรู้จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ โดยครอบคลุม 5 ด้าน ตามที่องค์การอนามัยโลกกำหนด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational research) กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ ณ

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยเขต 1 เชียงใหม่ โดยไม่จำกัดอายุครรภ์ และภาวะแทรกซ้อน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (convenience sampling) คือ กลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงที่ผู้วิจัยไปเก็บข้อมูล จนได้ครบตามจำนวนที่ต้องการ กำหนดเกณฑ์การรับสมัครไว้ ดังนี้ 1) อายุ 20 ปี ขึ้นไป 2) ประกอบอาหารด้วยตนเองอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง 3) สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ และ 4) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีเปิดตารางประมาณกลุ่มตัวอย่างตามอำนาจการทดสอบ (power analysis) กำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.05 ให้ระดับอำนาจการทดสอบ (level of power) เท่ากับ 0.80 และการประมาณค่าขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปร (effect size) เท่ากับ 0.2 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมกับงานวิจัยในครั้งนี้ คือ 194 ราย (Polit, 2010) และปรับเพิ่มร้อยละ 5 เป็น 200 ราย เพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัยมีทั้งหมด 3 ชุด ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของสตรีตั้งครรภ์ ชุดที่ 2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ และชุดที่ 3 แบบวัดพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ ชุดที่ 2 และ 3 ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ครอบคลุม 5 ด้าน ตามที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ (WHO, 2006) หาค่าความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1.00 ทั้ง 2 ชุด จากนั้นผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับสตรีตั้งครรภ์ที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือทั้งชุด เท่ากับ 0.76 และ 0.83 ตามลำดับ และคำนวณหาความเชื่อมั่นของแบบวัดพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ โดยใช้วิธีทดสอบซ้ำ ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.70

แบบวัดความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ ประกอบด้วยข้อคำถาม 46 ข้อ มีคะแนนรวม



46 คะแนน ลักษณะคำตอบให้เลือกว่าใช่ ไม่ใช่ หรือ ไม่ทราบ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือตอบไม่ทราบ ให้ 0 คะแนน การแปลผลคะแนนโดยพิจารณาคะแนนรวมแล้วแบ่งเป็น 5 ระดับ โดยใช้สูตรภาคพื้นในการแบ่งระดับคะแนน (กมลรัตน์ ศักดิ์สมบูรณ์, 2548) โดยระดับคะแนนมากแสดงว่ามีความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยมาก ส่วนแบบวัดพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ ประกอบด้วยข้อคำถาม 37 ข้อ มีคะแนนรวม 111 คะแนน ลักษณะคำตอบเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ตสเกล (likert scale) 4 ระดับ คือ ไม่เคย ปฏิบัติเลย ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย และ ปฏิบัติบ่อยมากหรือเป็นประจำ ให้คะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 3 คะแนน การแปลผลคะแนนโดยพิจารณาคะแนนรวมแล้วแบ่งเป็น 5 ระดับ โดยใช้สูตรภาคพื้นในการแบ่งระดับคะแนน (กมลรัตน์ ศักดิ์สมบูรณ์, 2548) โดยระดับคะแนนมากแสดงว่ามีพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยมาก เกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนของแบบวัดทั้ง 2 แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง สูง และสูงมาก โดยใช้เกณฑ์ $\leq 20.00/100$ คะแนน 20.01-40.00/100 คะแนน 40.01-60.00/100 คะแนน 60.01-80.00/100 คะแนน และ $\geq 80.01/100$ ขึ้นไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมดำเนินการภายหลังผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการด้านจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อีกทั้งได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยเขต 1 เชียงใหม่ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559 โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบวัดพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ก่อน จากนั้นเก็บกลับคืนมาแล้วแจกแบบวัดความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างโดยการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย การเข้าร่วมขึ้นอยู่กับความสมัครใจ สามารถถอนตัวได้โดยไม่มีผล

กระทบใดๆ ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ เมื่อยินยอมเข้าร่วมวิจัยจึงให้ลงนามในเอกสารยินยอม ในขั้นตอนการเก็บข้อมูลผู้วิจัยเลือกช่วงเวลาที่ไม่รบกวนการมารับบริการสุขภาพ โดยตระหนักถึงความเครียดและความไม่สบายของสตรีตั้งครรภ์ที่อาจจะมีผลต่อการทบทวนในครรภ์ เมื่อตอบแบบสอบถามชุดที่ 1 และแบบวัดชุดที่ 3 แล้วเสร็จ ให้หยุดพักและเปลี่ยนอิริยาบถแล้วจึงทำแบบวัดชุดที่ 2 ต่อไป ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกรายได้รับของที่ระลึกมูลค่า 30 บาท การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติเชิงพรรณนา และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยสถิติสหสัมพันธ์สเปียร์แมน

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 20-42 ปี อายุเฉลี่ย 28.88 ปี ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 91.00) มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 99.00) ร้อยละ 53.00 มีลักษณะครอบครัวแบบครอบครัวเดี่ยว ร้อยละ 41.50 อาศัยอยู่ในตัวเมือง ร้อยละ 43.50 มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าขึ้นไป ร้อยละ 54.00 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ค่าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัวหรือรับราชการ/รัฐวิสาหกิจมีเพียง 1 ราย ที่เป็นเกษตรกร ร้อยละ 41.60 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท เฉลี่ย 23,172 บาทต่อเดือน และร้อยละ 57.00 ของกลุ่มตัวอย่างมีรายได้พอใช้แต่ไม่มีเหลือเก็บ ร้อยละ 14.50 ของกลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัว โดยโรคที่พบบ่อย คือ โรคหอบหืด/ภูมิแพ้ ร้อยละ 13.00 ของกลุ่มตัวอย่างมีภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 56.00 ของกลุ่มตัวอย่างตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 ขึ้นไป ร้อยละ 49.00 มีอายุครรภ์ 29-40 สัปดาห์ หรือไตรมาสที่ 3 กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.50) ไม่เคยมีประวัติการคลอดก่อนกำหนด และร้อยละ 24.50 เคยมีประวัติการแท้งบุตรในครรภ์ก่อน

ข้อมูลเกี่ยวกับอาหาร พบว่า ร้อยละ 50.50 ของกลุ่มตัวอย่างมักประกอบอาหารเองร่วมกับซื้ออาหารที่ปรุงสุก โดยประกอบอาหารด้วยตนเอง 2-5 มื้อต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 55.50) ซื้ออาหารจากตลาดสดหรือตลาดนัด (ร้อยละ 42.27) ร้อยละ 52.50 ของกลุ่ม



ตัวอย่างไม่ได้ปลูกผักไว้บริโภคเอง มีเพียงร้อยละ 11.00 ที่มีการเลี้ยงสัตว์ไว้บริโภคเอง กลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 12.00 มีบริโภคนิสัยต่างจากทั่วไป เช่น ไม่บริโภคเนื้อวัวหรือเนื้อควาย เป็นต้น โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 81.50 มีประสบการณ์ได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาหารปลอดภัยซึ่งมักได้รับข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตและโทรทัศน์ กลุ่มตัวอย่างเคยมีอาการท้องเดินในระยะ 1 ปี ที่ผ่านมา (ร้อยละ 62.00) โดยมีอาการ 1-5 ครั้งต่อปี (ร้อยละ 80.65) ด้านอาการผิดปกติในระบบทางเดินอาหารอันเนื่องมาจากอาหาร เช่น ท้องอืด ในระยะตั้งครรภ์ครั้งนี้พบร้อยละ 39.50 โดยร้อยละ 34.18 มีอาการ 1 ครั้ง พบอาการท้องอืดมากที่สุด (ร้อยละ 58.23) และ รองลงมา

คืออาการท้องเดิน/ท้องเสีย (ร้อยละ 54.43) และมักไม่ได้ไปโรงพยาบาลเมื่อมีอาการ (ร้อยละ 68.35)

คะแนนความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์โดยรวมจัดอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การรักษาอาหารในอุณหภูมิที่พอเหมาะจัดอยู่ในระดับต่ำ (ตารางที่ 1) คะแนนพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์โดยรวมจัดอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การรักษาอาหารในอุณหภูมิที่พอเหมาะจัดอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 2) และความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.37, p<.001$)

ตารางที่ 1 ช่วงคะแนน พิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง (n=200)

ความรู้เป็นรายด้านและโดยรวม	คะแนนที่เป็นไปได้	พิสัย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
ด้านการรักษาความสะอาด	0-11	4-11	9.13	1.29	สูงมาก
ด้านการแยกอาหารดิบและสุก	0-5	0-5	3.63	1.17	สูง
ด้านการปรุงสุก	0-7	1-7	4.84	1.48	สูง
การรักษาอาหารในอุณหภูมิที่พอเหมาะ	0-6	0-5	1.84	1.37	ต่ำ
การใช้น้ำและวัตถุดิบที่ปลอดภัย	0-17	1-17	12.76	3.42	สูง
ความรู้โดยรวม	0-46	10-44	32.19	6.73	สูง

ตารางที่ 2 ช่วงคะแนน พิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง (n=200)

พฤติกรรมเป็นรายด้านและโดยรวม	คะแนนที่เป็นไปได้	พิสัย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
ด้านการรักษาความสะอาด	0-30	11-29	22.49	3.40	สูง
ด้านการแยกอาหารดิบและสุก	0-12	2-12	7.49	2.31	สูง
ด้านการปรุงสุก	0-18	3-18	14.60	2.16	สูงมาก
การรักษาอาหารในอุณหภูมิที่พอเหมาะ	0-15	4-15	8.63	1.95	ปานกลาง
การใช้น้ำและวัตถุดิบที่ปลอดภัย	0-36	14-36	26.32	4.30	สูง
พฤติกรรมโดยรวม	0-111	55-102	79.52	9.65	สูง



การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยโดยรวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับสูง อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีอายุในช่วง 20-42 ปี เป็นช่วงอายุที่มีความสามารถในการรับรู้ ไตร่ตรอง และจัดการกับสิ่งต่างๆ ได้ดี มีการประมวลผลเป็นระบบนามธรรม และมีการจดจำประสบการณ์จากการเรียนรู้ที่ผ่านมา (Papalia & Olds, 1995) สนับสนุนการศึกษาของชวนลักขณ์ ไทยทรงธรรม (2548) พบว่า ผู้สัมผัสอาหารในแฟลตลอยจําหน่ายอาหารที่อายุ 20-29 ปี มีความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหารในระดับดีมาก คล้ายคลึงกับการศึกษาในประเทศสโลวีเนีย พบว่า สตรีตั้งครรภ์และไม่ตั้งครรภ์ที่อายุมากกว่า 25 ปี ขึ้นไป มีความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยในระดับสูง (Jevsnik et al., 2008) กลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าขึ้นไป (ร้อยละ 43.50) การศึกษาเป็นที่ยอมรับสำคัญทำให้เกิดความรู้ (อารีย์ พันธมณี, 2546) ผู้สัมผัสอาหารที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหารดีกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับมัธยมและประถมศึกษา (ชวนลักขณ์ ไทยทรงธรรม, 2548) ในทำนองเดียวกันการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านอาหารปลอดภัย (Bermudez-Millan et al., 2004) รวมทั้งการวิจัยในประเทศตุรกี พบว่า ระดับการศึกษาส่งผลต่อความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัย (Nurhan, 2007)

ในการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว พนักงานบริษัทเอกชน และรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ซึ่งเป็นอาชีพที่มีการศึกษาสูง ทำให้มีโอกาสได้รับความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยได้ง่าย อาจทำให้มีความสามารถในการเข้าถึงความรู้ด้านอาหารปลอดภัยได้ สนับสนุนการวิจัยที่พบว่าผู้ประกอบการอาชีพทางด้านสาธารณสุขมีความรู้เรื่องอาหารอย่างถูกต้องในระดับสูง (จริยา สอนภักดี, 2544) อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยในชุมชนเมือง และทั้งชุมชนเมืองร่วมกับชนบท การวิจัยพบว่าสตรีที่อาศัยอยู่ในเขตชุมชนเมืองมีความรู้ด้านอาหารปลอดภัยในระดับสูงกว่าสตรีที่อาศัยในชนบท (Jevsnik et al., 2008) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มี

ประสบการณ์ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย เมื่อบุคคลได้รับข้อมูลหรือประสบการณ์ต่างๆ ทั้งในอดีตและปัจจุบัน ย่อมเกิดเป็นการเรียนรู้ ทำให้มีความรู้ (จินตนา ยูนิพันธ์, 2540) การวิจัยกึ่งทดลองในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า สตรีตั้งครรภ์ และผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน มีคะแนนความรู้สูงขึ้นภายหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย (Feng et al., 2016)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การรักษาอาหารในอุณหภูมิที่พอเหมาะอยู่ในระดับต่ำ อาจเนื่องมาจากการเป็นข้อมูลใหม่ที่ยังไม่ได้รับการเผยแพร่ เข้าใจค่อนข้างยาก ไม่มีสื่อหรือการณรงค์ให้ความรู้ไปสู่สตรีตั้งครรภ์อย่างแพร่หลาย ส่วนการรักษาความสะอาดอยู่ในระดับสูงมาก การแยกอาหารดิบและสุก การปรุงสุก และการใช้น้ำและวัตถุดิบที่ปลอดภัยอยู่ในระดับสูง แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อยังคงพบว่า มีข้อคำถามที่มีคะแนนอยู่ในระดับปานกลางลงไป อาจเนื่องมาจากในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกรณรงค์ให้ความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยทั้ง 5 ด้านอย่างแพร่หลาย ทำให้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยเป็นเรื่องเฉพาะกลุ่มบุคคลที่มีความสนใจหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยเท่านั้น

สำหรับพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยโดยรวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับสูง อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 28.88 ปี อายุส่งผลต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองซึ่งมักจะมีมากในวัยผู้ใหญ่และลดลงเมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ (Orem, 1991) สนับสนุนผลการวิจัยของ คมสัน วัฒนทัพ (2549) พบว่า อายุที่ต่างกันจะส่งผลต่อพฤติกรรมกรบริโภคอาหารปลอดภัยที่ต่างกัน กลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าขึ้นไป (ร้อยละ 43.50) การศึกษาส่งผลให้มีพฤติกรรมด้านสุขภาพที่ดี (Pender et al., 2011) สตรีตั้งครรภ์ที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีพฤติกรรมเพื่อหลีกเลี่ยงสารเคมีมากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีการศึกษาดำ (Barrett et al., 2014) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ได้รับความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัย อธิบายว่า เมื่อบุคคลได้รับข้อมูลต่างๆ ก็จะสามารถเป็นความรู้ที่นำไปสู่การปฏิบัติ (จินตนา ยูนิพันธ์, 2540) ดังเช่น ไกรวุฒิ แก้วใหม่ (2551) พบว่าการให้ความรู้จากบุคลากรทางด้านสาธารณสุข



เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้บริโภคในครัวเรือน และการวิจัยแบบกึ่งทดลองในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า สตรีตั้งครรภ์และผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีการจัดการอาหารปลอดภัยดีขึ้นภายหลังได้รับโปรแกรมการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย (Feng et al., 2016)

ในการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว พนักงานบริษัทเอกชน และรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ซึ่งเป็นอาชีพที่มักมีการศึกษาสูง อีกทั้งยังเป็นอาชีพที่มีรายได้ค่อนข้างสูง ทำให้มีโอกาสได้รับความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยได้ง่าย นำไปสู่ความสามารถในการซื้อวัตถุดิบและอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ และปลอดภัย (วสุนธรี เสรีสุชาติ, 2543) ผู้บริโภคที่มีรายได้ต่อเดือนสูงจะมีความถี่ และค่าใช้จ่ายในการซื้อผักปลอดสารพิษสูงกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำ (หุริยา สิริภัทรไพศาล, 2550) และความแตกต่างด้านฐานะทางเศรษฐกิจมีผลต่อพฤติกรรมที่เกี่ยวกับอาหารปลอดภัย (Patil et al., 2005) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสภาพสมรสคู่ ซึ่งการสนับสนุนจากคู่สมรส หรือสมาชิกในครอบครัวทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดี (Pender et al., 2011) สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า สถานภาพสมรสคู่ทำให้มีพฤติกรรมด้านสุขภาพที่ดี (Roberts, 1988) กลุ่มตัวอย่างตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 ขึ้นไป สอดคล้องกับการวิจัยในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า สตรีตั้งครรภ์แรกมีการปฏิบัติเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในระดับต่ำ (Mary et al., 2007)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาหารเองร่วมกับซื้ออาหารรับประทาน และประกอบอาหารรับประทานเองเพียงอย่างเดียว สตรีตั้งครรภ์ที่ประกอบอาหารด้วยตนเองอาจมีความสนใจเรื่องอาหารในระดับสูงจึงมักศึกษาหาความรู้และมีพฤติกรรมที่ดี กลุ่มตัวอย่างซื้ออาหารจากร้านค้าทั่วไป ซูเปอร์มาเกต และห้างสรรพสินค้า (ร้อยละ 57.73) ซึ่งเป็นแหล่งขายที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานของรัฐ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าผู้บริโภคในเขตชุมชนเมืองมักซื้อวัตถุดิบจากห้างสรรพสินค้า (เอก อุณิจิตต์วรธนะ, 2548) จากข้อมูลดังกล่าวอาจเป็นเหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในระดับสูง

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ทั้ง 5 ด้าน พบว่า การรักษาอาหารในอุณหภูมิที่พอเหมาะอยู่ในระดับปานกลาง การรักษาความสะอาด การแยกอาหารดิบและสุก และการใช้น้ำและวัตถุดิบที่ปลอดภัยอยู่ในระดับสูง ส่วนการปรุงสุกอยู่ในระดับสูงมาก แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีหลายข้อคำถามวิจัยที่มีคะแนนในระดับปานกลางลงไป อาจเนื่องมาจากอุปสรรค เรื่องระยะเวลา อุปกรณ์ และวัฒนธรรมการปฏิบัติตั้งแต่อดีต อาทิ ในขั้นตอนการซื้ออาจไม่สะดวกแยกภาชนะ ครัวเรือนมักมีเสียงมิด หรืออุปกรณ์บางอย่างไม่เพียงพอ อีกทั้งต้องการความรวดเร็วในการเตรียมอาหาร จึงไม่สะดวกที่จะแยกใช้หรือล้างทำความสะอาดอย่างถูกวิธีก่อนนำกลับไปใช้กับอาหารอีกชนิดหนึ่ง วัฒนธรรมไทยที่ครัวเรือนมักเก็บอาหารไว้นอกตู้เย็นและมีฝาปิด ไม่สะดวกในการอุ่นอาหารทุก 2 ชั่วโมง หรือความเร่งรีบทำให้ไม่สามารถอุ่นอาหารให้ร้อนก่อนรับประทานทุกครั้ง รวมทั้งหลายครอบครัวไม่มีการตรวจวัดอุณหภูมิของตู้เย็น

สำหรับความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัย ในการศึกษานี้ พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.37, p<.001$) อธิบายได้ว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยจะมีพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยด้วย เป็นไปตามรูปแบบเชิงเหตุผล (the rational model) ที่อธิบายไว้ว่า ความรู้เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของพฤติกรรม (WHO, 2012) เพราะความรู้ทำให้บุคคลมีการพัฒนาทางความคิดและสติปัญญา เมื่อมีความรู้จะสามารถนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมต่อไป (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2534) สนับสนุนการวิจัยเชิงคุณภาพในประเทศสหรัฐอเมริกา กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีตั้งครรภ์และสตรีหลังคลอด จำนวน 69 ราย พบว่า สตรีในขณะตั้งครรภ์มีการปรับเปลี่ยนวิถี และพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย อีกทั้งยังมีความสนใจเรื่องอาหารปลอดภัยในระดับปานกลาง โดยให้ข้อสรุปว่า สตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับการปลูกฝังความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยทั้งด้านที่มีความเสี่ยงต่อมารดาและทารก ซึ่งสตรีตั้งครรภ์จะสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้ หากมีการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ (Athearn et al.,



2004) และการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณในชาวเปอร์โตริโกที่อาศัยในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคคลทั่วไปจำนวน 10 ครีวรีออน และผู้ดูแลเด็กจำนวน 100 ราย พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความปลอดภัยทางอาหาร (Bermudez-Millan et al., 2004) สอดคล้องกับการวิจัยด้านสุขภาพอาหารในประเทศไทยของ ชวันลักษณ์ ไทยทรงธรรม (2548) ที่ศึกษาในผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 25 ราย พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร และการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัยในประชาชนทั่วไปจำนวน 400 ราย พบว่า ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัย (คมสัน วัฒนเทพ, 2549)

จากข้อมูลความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ในระดับปานกลางยังไม่ถึงระดับสูง อาจเนื่องมาจากพฤติกรรมยังเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆ ร่วมด้วย อาทิ เช่น ทศนคติ ความเชื่อ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความเสี่ยง เป็นต้น ซึ่งประภาเพ็ญ สุวรรณ (2534) ได้กล่าวไว้ว่า ความรู้ไม่ใช่ปัจจัยหลักที่ประกันได้ว่าจะทำให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้องตามที่พึงปรารถนา ดังนั้นในการทำ

วิจัยครั้งต่อไปจึงควรมีการศึกษาปัจจัยด้านอื่นๆ เพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรมีการให้สุขศึกษาเรื่องอาหารปลอดภัยแก่สตรีตั้งครรภ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการรักษาอาหารในอุณหภูมิที่พอเหมาะ เพื่อให้มีความรู้และพฤติกรรมอย่างเหมาะสมและตรงกับบริบทของวัฒนธรรมไทย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาเชิงพรรณนา เกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ โดยรวมปัจจัยอื่นๆ เช่น ทศนคติ ความเชื่อ อุปสรรค เป็นต้น ศึกษาความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในสตรีตั้งครรภ์ที่อยู่ในชนบท หรือมีฐานะทางสังคม และเศรษฐกิจต่ำ เพื่อนำไปสู่การศึกษาในกลุ่มอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น สตรีให้นมบุตร ทำให้เกิดการดูแลอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแหล่งทุน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2559

เอกสารอ้างอิง

- ไกรวุฒิ แก้วใหม่. (2551). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านสุขภาพอาหารของผู้สัมผัสอาหารในครัวเรือนที่ตำบลแห่งหนึ่งในจังหวัดน่าน. (สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชานาฏศิลป์และนาฏศิลป์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะสาธารณสุขศาสตร์,
- คมสัน วัฒนเทพ. (2549). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัยของประชาชนอำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จริยา สอนักดี. (2544). ปัจจัยทางจิตวิทยาที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของแกนนำสาธารณสุขประจำครอบครัว อำเภอกงหรา จังหวัดระยอง. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- จินตนา ยูนิพันธ์. (2540). การพยาบาลห้องผ่าตัด: บทบาทเชิงรุก. ใน การประชุมวิชาการชมรมพยาบาลห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ: ไพศาลศิลป์การพิมพ์.



- ชวนลักษณ์ไทยทรงธรรม. (2548). *ความรู้และการปฏิบัติตัวตามหลักสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารใน แผงลอยจำหน่ายอาหาร*. (การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาโภชนาการศาสตรศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2534). *พฤติกรรมศาสตร์พฤติกรรมสุขภาพและสุขศึกษา*. กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาระบบการพิมพ์.
- วสุนธิ์ เสรีสุชาติ. (2543). *การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของหญิงวัยเจริญพันธุ์ในโรงงานอุตสาหกรรมที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กจังหวัดฉะเชิงเทรา*. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์การแพทย์สาธารณสุข). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พริยา สิริภัทรไพศาล. (2550). *พฤติกรรมผู้บริโภคและส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อแนวโน้มการตัดสินใจซื้อผักปลอดสารพิษในซูเปอร์มาเก็ต เขตกรุงเทพมหานคร*. (วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อารีย์ พันธมณี. (2546). *จิตวิทยาสร้างสรรค์ในการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: ไยไหม.
- เอก อุ่นจิตต์วรรณะ. (2548). *ปัจจัยทางการตลาดที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อผักปลอดสารพิษของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์*. (การศึกษาปัญหาพิเศษบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Atherarn, P. N., Kendall, P. A., Val-Hillers, V., Schroeder, M., Bergmann, V., Chen, G., ... & Medeiros, L. C. (2004). Awareness and acceptance of current food safety recommendations during pregnancy. *Maternal and Child Health Journal*, 8(3), 149-162.
- Barrett, E. S., Sathynarayana, S., Janssen, S., Redmon, J. B., Nguyen, R. H. N., Kobrosly, R., ... & Swan, S. H. (2014). Environmental health attitudes and behaviors: finding from a large pregnancy cohort study. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 176, 119-125.
- Bermudez-Millan, A., Perez-Escamilla, R., Damio, G., Gonzalez, A., & Segura-Perez, S. (2004). Food safety knowledge, attitudes, and behaviours among Puerto Rican caretakers living in Hartford, Connecticut. *Journal of Food Protection*, 67(3), 512-516.
- Borzsonyi, M., Bereczky, A., Rudnai, P., Csanady, M., & Horvath, A. (1992). Epidemiological studies on human subjects exposed to arsenic in drinking water in southeast Hungary. *Archives of Toxicology*, 66(1), 77-78.
- Concha, G., Vogler, G., Lezeano, D., Nermell, B., & Vahter, M. (1998). Exposure to inorganic arsenic metabolites during early human development. *Oxford Journals Toxicological Science*, 44, 185-190.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Spong, C. Y., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., ... & Sheffield, J. S. (2014). *Williams obstetrics* (24th ed.). New York: McGraw-Hill C.
- Feng, Y., Bruhn, C., & Marx, D. (2016). Evaluation of different food safety education interventions. *British Food Journal*, 118(4), 762-776.
- Fukuda, K. (2015). Food safety in a globalized world. *Bulletin of the World Health Organization*, 93, 212.



- Golub, M. S., Macintosh, M. S., & Baumrind, N. (1998). Developmental and reproductive toxicity of inorganic arsenic: animal studies and human concerns. *Journal of Toxicology and Environmental Health, part B: Critical Reviews*, 1(3), 199-237.
- Jevsnik, M., Hoyer, S., & Raspos, P. (2008). Food safety knowledge and practices among pregnant and non-pregnant women in Slovenia. *Journal of Food Control*, 19, 526-534.
- Mary, T. J., L-Frederick, N., Zisca, D., & G-Fatma, H. (2007). Food safety practices among pregnant women and mothers in the women, infants, and children program, Miami, Florida. *Journal of Food Protection*, 70(5), 1072-1294.
- Nurhan, U. (2007). Consumer food safety knowledge and practices in the home in Turkey. *Journal of Food Control*, 18(1), 45-51.
- Orem, D. E. (1991). *Nursing: concepts of practice* (4th ed.). St. Louis, MO: C. V. Mosby.
- Papalia, D. E., & Olds, S. W. (1995). *Humandevlopment*. New York: McGraw-Hill.
- Patil, S. R, Cates, S., & Morales, R. (2005). Consumer food safety knowledge, practices, and demographic differences: finding from a meta-analysis. *Journal of Food Protection*, 68(9), 1884-1894.
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2011). *Health promotion in nursing practice* (6th ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Polit, D. F. (2010). *Statistics and data analysis for nursing research* (2nd ed.). Saratoga Springs, NY: Humanalysis, Inc.
- Puder, K., Rode, A., Kruger, M., & Gonik, B. (2005). Deficits in food safety knowledge during pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 193(6), S118.
- Roberts, S. J. (1988). Social support and help seeking: Review of the literature. *Advances in Nursing science*, 10(2), 1-11.
- Taylor, M., Kelly, M., Noel, M., Brisdon, S., Berkowitz, J., Gustafson, L., ... & Galanis, E. (2012). Pregnant women's knowledge, practices, and needs related to food safety and listeriosis a study in British Columbia. *Journal of Canadian Family Physician*, 58, 1106-1112.
- The U.S. Department of Agriculture Food and Drug Administration (USDA-FDA). (2011). *Food safety for pregnant women*. Retrieved From [http://www.fda.gov/downloads/Food/Food borne Illness Contaminants/UCM312787.pdf](http://www.fda.gov/downloads/Food/Food%20borne%20Illness/Contaminants/UCM312787.pdf)
- Vorvick, L. J. (2014). *Food safety*. U.S. Department of Health and Human Services. *Food safety*. Accessed May 3, 2014. Retrieved From <https://ummedu/health/medical/ency/articles/food-safety>
- World Health Organization (WHO) - Regional office for South-East Asia (SEAR). (2015). *Food safety: Overview*. Retrieved From <http://www.searo.who.int/entity/foodsafety/topics/overview/en>.
- World Health Organization (WHO). (2001). *Environmental health criteria 224* (2nd ed.). Geneva: WHO.
- World Health Organization (WHO). (2006). *Five keys to safer food manual*. Retrieved From http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43546/1/9789241594639_eng.pdf
- World Health Organization (WHO). (2012). *Health education: Theoretical concepts, effective strategies*



and core competencies. Retrieved From <http://apps.who.int/iris/handle/10665/119953>
World Health Organization (WHO). (2015). *10 Facts on food safety*. Retrieved From http://www.who.int/features/factfiles/food_safety/en.

Translated Thai Reference

- Kraiwut Kaewmai. (2008). *Factors Affecting Food Sanitation Behaviors of Food Handlers in Home at a Subdistrict in nan province*. (Master's thesis, department of environmental health). Chiang Mai university, Faculty of public health. (in Thai)
- Khomsan Wattanatap. (2006). *Factors related to safety food consuming behavior of people in BangPhae district Ratchaburi province*. (Master of science degree in health education). Graduate school, Srinakharinwirot university. (in Thai)
- Chariya Sonpugdee. (2001). *Psychological factors contribute to food consumption behaviors among family public healths leaders, kleang district, rayong province*. (Master of arts program in home economics for community development home economics for community development). Graduate school, Ramkhamhaeng University. (in Thai)
- Jintana Unipan. (1997). *perioperative nursing care: proactive role in perioperative Nursing care Conferences*. Thailand: Paisansinprinting. (in Thai)
- Chawanlak Thaisongtham. (2005). *Knowledge and practice in food sanitation of food handlers at food stands*. (Master of Science Nutrition Education). Graduate School, Chiang Mai University. (in Thai)
- Prapapen Suwan. (1991). *Behavioral health behavior and health education*. Bangkok: Chaophrayaprintingsystem. (in Thai)
- Wasuntharee Saereesuchart. (2000). *The association of food habits and iron deficiency anemia among women factory workers of reproductive age in chachengao province*. (Master.arts medical and health social sciences). Graduate school, Chiang Mai university. (in Thai)
- Ruriya Siriphatpisal. (2007). *Consumers behavior and marketing mix affecting buying trend of organic vegetable at supermarkets in bangkok metropolitan area*. (Master of Arts program in Home Economics for Community Development Home Economics for Community Development). Graduate School, Ramkhamhaeng University. (in Thai)
- Aree Panmanee. (2009). *Creative psychology in teaching*. Bangkok: Yaimai. (in Thai)
- Aky Unnjitwatthana. (2011). *Factors affecting purchase decision toward non-toxic vegetables of consumers in buriram* (Master of Business administration program). Graduate school, Mahasarakham university. (in Thai)