



ความรู้และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย ของประชากรวัยทำงาน อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

อาภาพร กฤษณพันธุ์* และวัชรินทร์ โกมลาลัย**

Received : April 6, 2020

Revised : August 24, 2021

Accepted : October 1, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยของประชากรวัยทำงาน อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างวัยทำงาน อายุระหว่าง 20-59 ปี ซึ่งถูกเลือกแบบบังเอิญ จำนวน 356 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ตอบด้วยตนเอง วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายและการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 36.67 (± 11.75) ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดี การปฏิบัติตัวอย่างสม่ำเสมอเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยน้อยกว่าร้อยละ 50 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย และการศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษาอธิบายความแปรปรวนของการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย (ร้อยละ 12.05) ($\text{adjusted } R^2 = 0.1205$, $F_{(7,348)} = 7.95$, $p\text{-value} < 0.0001$) โดยที่ความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.91$, $p\text{-value} < 0.0001$) ในขณะที่การศึกษาระดับมัธยมศึกษามีความสัมพันธ์เชิงลบกับการปฏิบัติตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -2.16$, $p\text{-value} < 0.05$) กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยทำให้มีการปฏิบัติตัวในเรื่องอาหารปลอดภัยดี ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานอาหารปลอดภัยควรให้ความรู้กับประชาชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนมีการปฏิบัติตัวเรื่องอาหารปลอดภัยที่ถูกต้องมากขึ้น

คำสำคัญ: อาหารปลอดภัย / ความรู้ / การปฏิบัติ / วัยทำงาน

*ผู้รับผิดชอบบทความ: อาจารย์ ดร.อาภาพร กฤษณพันธุ์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี 77 หมู่ 4 ตำบลทับใต้เหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี 72000, E-mail: akitsanapun@gmail.com

* ส.ด. อาจารย์ประจำวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี

** ประ.ด. (วิธีวิทยาการวิจัย) อาจารย์ประจำวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี





Knowledge and Practices towards Food Safety among Working Age Populations, Muang District, Suphanburi Province

Apaporn Kitsanapun* and Watcharin Komolmalai**

Abstract

The objective of this descriptive cross-sectional study was to investigate the association between knowledge and practice regarding food safety among working age populations in Muang District, Suphanburi Province. Three hundred and fifty-six of working population aged between 20 to 59 years old were accidentally selected from the study volunteers. Data were collected by self-administered questionnaires. Simple linear regression and multiple linear regression were used to determine association between knowledge and practices about the food safety among participants.

The finding of the study revealed that most participants were female with 36.76 (± 11.75) years old of average age, high school graduates, and owning businesses. Food safety knowledge was at the good level (mean scores 6.85 ± 0.10 of 11). Most participants regularly practiced food safety less than 50% of practices. Food safety knowledge and the highest education at the high school level explained 12.05% of the variation of food safety practices (adjusted $R^2 = 0.1205$, $F_{(7,348)}=7.95$, $p\text{-value}<0.0001$). Food safety knowledge was significantly positively associated with food safety practices ($\beta = 0.91$, $p\text{-value}<0.0001$) whereas the highest education at the high school level was significantly negatively associated with food safety practices ($\beta = -2.16$, $p\text{-value} < 0.05$). Participant's food safety practice could be increased through the increase of food safety knowledge. Therefore, health workers who work on food safety should effectively implement education programs to increase the proportion of food safety practice among populations.

Keywords: Food safety / Knowledge / Practices / Working age population

**Corresponding Author: Dr.Apaporn Kitsanapun, Sirindhorn College of Public Health, Suphanburi Province,
E-mail: akitsanapun@gmail.com*

**Ph.D. (Public Health), Instructor, Sirindhorn College of Public Health, Suphanburi Province*

***Ph.D. (Research Methodology), Instructor, Sirindhorn College of Public Health Suphanburi Province*





1. บทนำ

อาหารปลอดภัยหมายถึงอาหารที่ได้รับตั้งแต่การจัดเตรียม การปรุง และการกินตามวัตถุประสงค์ของอาหารนั้น และไม่ก่อให้เกิดอันตราย ตามขั้นตอนดังกล่าว (World Health Organization [WHO], 2018) ประชาชนควรจะดำเนินชีวิตด้วยความหมายของอาหารปลอดภัย หลีกเลี่ยงที่จะไม่ปฏิบัติเพื่อจะไม่เกิดปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพอันเนื่องมาจากอาหาร องค์การอนามัยโลกรายงานว่า 1 ใน 10 ของประชากรทั่วโลกป่วย 420,000 ราย และตายจากการบริโภคอาหารปนเปื้อน (World Health Organization [WHO], 2019) ในประเทศไทยถึงแม้อัตราป่วยด้วยโรคโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันมีแนวโน้มลดลงในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2553–2562) จาก 2,168.89 ต่อประชากรแสนคน ใน พ.ศ. 2553 เป็น 1,571.83 ต่อประชากรใน พ.ศ. 2560 แต่กลุ่มอายุ 0–4 ปี ยังคงเป็นกลุ่มที่มีอัตราป่วยสูงสุด รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป (กวีนา เกิดสูง, 2562) และยังพบการระบาดของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันและโรคอาหารเป็นพิษ ในกลุ่มคนที่รับประทานอาหารที่เสี่ยงต่อการเป็นพิษ (กาญจนา เมณฑ์กุล, 2562) ซึ่งวัยทำงานเป็นผู้ดูแลครอบครัวรวมไปถึงอาหาร

ประชากรวัยทำงานเป็นวัยที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศและเป็นที่พึ่งของคนในครอบครัว ซึ่งสัดส่วนการดูแลผู้สูงอายุและเด็กของประชากรวัยทำงานเพิ่มจากประชากรวัยทำงานประมาณ 4.5 คนต่อการดูแลผู้สูงอายุ 1 คนและวัยเด็กอีก 1 คน (4:1:1) เป็นสัดส่วนประชากรวัยทำงานประมาณ 2 คนต่อการดูแลผู้สูงอายุ 1 คน และประชากรวัยเด็กอีก 1 คน (2:1:1) ในอีก 15 ปีข้างหน้า (“สสส. เดือน”, 2560) วัยทำงานเป็นผู้จัดเตรียมอาหารและเลือกซื้ออาหารสำหรับบุคคลในครอบครัว ดังนั้นการปฏิบัติตนเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยนับว่าเป็นเรื่องสำคัญสำหรับประชากรกลุ่มนี้ การปฏิบัติตนเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยของประชากรแต่ละกลุ่มในประเทศไทยมีความแตกต่างกัน จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การปฏิบัติตนเรื่องการเลือกอาหารปลอดภัยของสตรีตั้งครรภ์อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง (Lumpo, Sripichyakan & Phianmongkhon, 2018; Manadee, Sripichyakan & Phianmongkhon, 2018) อย่างไรก็ตาม การศึกษาการปฏิบัติตนเกี่ยวอาหารปลอดภัยในกลุ่มประชากรวัยทำงานยังพบน้อย

การปฏิบัติตนเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญคือ ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัย การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย (Zyoud *et al.*, 2019; Ncube *et al.*, 2020; Sayuti *et al.*, 2020) นอกจากนี้ ยังขึ้นอยู่กับ เพศ อายุ การศึกษา (Langiano *et al.*, 2012; Ncube, *et al.*, 2020) และอาชีพ (Mirzaei *et al.*, 2018)

จังหวัดสุพรรณบุรีตั้งอยู่ภาคกลางของประเทศไทย ในเขตสุขภาพที่ 5 อัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงถึงแม้มีแนวโน้มลดลงจาก 1,188.85 ต่อประชากรแสนคน ใน พ.ศ. 2561 เป็น 866.20 ต่อประชากรแสนคน ใน พ.ศ. 2563 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี, ม.ป.ป.) แต่อัตราป่วยยังคงสูงกว่าอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันของเขตสุขภาพที่ 5 คือ 601.16 ต่อประชากรแสนคน (กระทรวงสาธารณสุข, ม.ป.ป.) กลุ่มอายุที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือ กลุ่มอายุ 0–4 ปี อัตราป่วย 2,830.46 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ กลุ่มอายุ มากกว่า 65 ปี อัตราป่วย 1,180.67 ต่อประชากรแสนคน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี, ม.ป.ป.) ซึ่งกลุ่มอายุทั้งสองกลุ่มเป็นกลุ่มอายุในครอบครัวที่ต้องพึ่งประชากรวัยทำงาน นอกจากนี้ การศึกษาเพื่อศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของวัยทำงานอายุ 15–59 ปี ในเขตสุขภาพที่ 5 ของ ศิริลักษณ์ ชณะฤกษ์ และอุบล จันท์เพชร (2562) ยังพบว่า วัยทำงานมีพฤติกรรมสุขภาพพึงประสงค์ด้านการบริโภคอาหารน้อยกว่าร้อยละ 50 แต่อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการศึกษาการปฏิบัติตนในเรื่องอาหารปลอดภัย โดยเฉพาะในจังหวัดสุพรรณบุรี

จังหวัดสุพรรณบุรีมีประชากรวัยทำงาน 495,557 คน จากประชากร 849,053 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, ม.ป.ป.) ในเขตอำเภอเมืองมีแหล่งที่ประชากรวัยทำงานคือ ชูเปอร์มาเก็ตขนาดใหญ่ 3 แห่ง ซึ่งประชาชน





ส่วนใหญ่เดินทางเพื่อซื้อสินค้าเพื่ออุปโภคและบริโภค ดังนั้นผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ชูปเปอร์มาเก็ต 3 แห่งในเขตอำเภอเมือง

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยของประชากรวัยทำงาน จังหวัดสุพรรณบุรี

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (cross-sectional analytical study) ในประชากรวัยทำงาน อายุระหว่าง 20 – 59 ปี อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 20 – 59 ปี จากอาสาสมัครอาสาสมัครที่เข้าร่วมวิจัย บริเวณหน้าชูปเปอร์มาเก็ตในเขตอำเภอเมือง 3 แห่ง ช่วงเวลา เดือนกันยายน - ตุลาคม 2562 จำนวน 356 คน ซึ่งคำนวณจาก $n = \frac{Z_{\alpha}^2 \sigma^2}{e^2}$ (Fox et al., 2009) โดยแบ่งจำนวน กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 แห่งเป็น 120 คน จำนวน 1 แห่ง และ 118 จำนวน 2 แห่ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม ดัดแปลงมาจากการประเมินผลโครงการอาหารปลอดภัย (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2553) แบ่งออกเป็น 3 ส่วนประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับ ผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา และอาชีพ ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัย จำนวน 11 ข้อ แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือกคือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่แน่ใจ มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับ การอ่านฉลากอาหาร การแยกอาหาร การทำให้ผักและผลไม้ปราศจากสารตกค้าง การเลือกน้ำมันพืชเพื่อการบริโภค การเลือกบริโภคอาหารที่ปราศจากวัตถุกันเสีย สีส้มอาหารและสารบอแรกซ์ การเลือกซื้อน้ำบรรจุขวด โดยคะแนนข้อที่ตอบถูกเท่ากับ 1 คะแนนตอบผิดและคำตอบ ไม่แน่ใจ เท่ากับ 0 ส่วนที่ 3 การปฏิบัติตนเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย จำนวน 11 ข้อ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตามระดับการปฏิบัติคือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อย ปฏิบัตินานๆ ครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ ในเรื่องเกี่ยวกับการอ่านฉลากอาหาร การแยกอาหาร การทำให้ผักและผลไม้ปราศจากสารตกค้าง การเลือกน้ำมันพืชเพื่อการบริโภค การเลือกบริโภคอาหารที่ปราศจากวัตถุกันเสีย สีส้มอาหารและสารบอแรกซ์ การเลือกซื้อน้ำบรรจุขวด โดยแบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ ด้านอาหารปลอดภัย ด้านสถิติ และ ด้านสร้างเครื่องมือ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย หลังจากนั้น นำไปหาความเที่ยง (reliability) โดยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กลุ่มประชาชนทั่วไปที่มีความ คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คนพบว่า ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัย ได้ค่า Kuder-Richardson 20 (KR₂₀) เท่ากับ 0.60 และส่วนที่ 3 การปฏิบัติตนเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) เท่ากับ 0.80

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรมประยุกต์ทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะ ของข้อมูล ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยมีคะแนนรวมต่ำสุดคือ 0 คะแนนรวมสูงสุด คือ 11 คะแนน รวมของผู้เข้าร่วมวิจัยถูกแบ่งเป็น 2 ระดับโดยที่คะแนนเท่ากับและมากกว่า ร้อยละ 60 ขึ้นไปอยู่ในเกณฑ์ดี (Bloom et al., 1971) คะแนนน้อยกว่า ร้อยละ 60 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น อย่างง่าย (simple linear regression) เพื่อเลือกตัวแปรต้น ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ ความรู้เกี่ยวกับ อาหารปลอดภัยที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามคือ การปฏิบัติเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย และใช้การวิเคราะห์ ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (multiple linear regression) โดยใช้ตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายทั้งหมด (enter regression) กับตัวแปรตามคือ การปฏิบัติเกี่ยวกับ





อาหารปลอดภัย เพื่อควบคุมตัวแปรอื่นที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี รหัส phcsp-อจ.027 ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ การวิจัยและลงนามยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย และใช้เวลาในการตอบคำถามไม่เกิน 10 นาที

4. ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 356 คนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 68.26) อายุอยู่ในช่วง 20-29 ปี (ร้อยละ 35.96) และ 40-49 ปี (ร้อยละ 30.62) อายุเฉลี่ย 36.76 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.75 ปี) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 38.20) กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 21.07) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 356)

ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	243	68.26
ชาย	113	31.74
อายุ (ปี)		
20-29	128	35.96
30-39	61	17.13
40-49	109	30.62
50-59	58	16.29
อายุเฉลี่ย 36.76 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.75 ปี ค่าสูงสุด 59 ปี ค่าต่ำสุด 20 ปี		
การศึกษาสูงสุด		
ประถมศึกษา	89	25.00
มัธยมศึกษา	136	38.20
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	24	6.74
ปริญญาตรี	97	27.25
สูงกว่าปริญญาตรี	10	2.81
อาชีพหลัก		
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	75	21.07
รับจ้าง	68	19.10
นักเรียน นิสิต/นักศึกษา	60	16.85
พนักงานบริษัท	53	14.89
เกษตรกร	45	12.64
รับราชการ	41	11.52
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	14	3.93





ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.85 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.10) จากคะแนนเต็ม 11 (ต่ำสุด 2 คะแนน สูงสุด 11 คะแนน) ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 60.11) กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามถูกต้องสูงสุดคือ ขนมอบเคี้ยวจะมีสารอาหารน้อย (ร้อยละ 82.02) รองลงมาคือ กาแฟไม่มีคุณสมบัติลดความอ้วน (ร้อยละ 78.37) อาหารที่มีสีผิดธรรมชาติ อาจใช้สีที่มีส่วนประกอบของโลหะหนัก (ร้อยละ 77.81) ตอบคำถามถูกต้องน้อยคือ การอ่านข้อมูลฉลากโภชนาการที่แสดงปริมาณอาหารในหนึ่งหน่วยบรรจุ (ร้อยละ 37.64) รองลงมาคือ วัตถุกันเสียในเส้นก๋วยเตี๋ยว (ร้อยละ 26.12) น้ำมันถั่วเหลืองสำหรับการทอด (ร้อยละ 24.72) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละการตอบข้อคำถามถูกต้องของกลุ่มตัวอย่าง (n = 356)

คำถาม	ตอบถูก	ร้อยละ
ขนมอบเคี้ยวจะมีสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายน้อย ทำให้มีได้ง่าย และทำให้เป็นโรคอ้วนได้ง่าย	292	82.02
กาแฟไม่มีคุณสมบัติในการควบคุมน้ำหนัก	279	78.37
อาหารที่ใส่สีย้อมผ้าประกอบด้วยโลหะหนัก จะมีสีที่ผิดธรรมชาติ เมื่อสะสมอยู่ในร่างกายมากๆ อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อร่างกาย	277	77.81
ฉลากโภชนาการคือ ฉลากที่ระบุรายละเอียดของชนิดและปริมาณ สารอาหารที่จะได้รับในหนึ่งหน่วยบริโภค	275	77.25
การแยกอาหารสดออกจากอาหารที่ทำสุกแล้วเพื่อป้องกันเชื้อที่อาจมีในอาหารดิบไปสู่อาหารสุก	267	75.00
การซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด หรือน้ำแข็งหลอดบรรจุถุง เพื่อบริโภคที่ปลอดภัยต้องมีเลขสารบบอาหาร 13 หลักอยู่ในกรอบเครื่องหมาย อย.	262	73.60
การแช่ผักและผลไม้ด้วยน้ำผสมน้ำส้มสายชู เพื่อลดการตกค้างของสารกำจัดศัตรูพืช	240	67.42
เนื้อหมูปอดสำเร็จรูป อาจพบการปนเปื้อนของสารบอแรกซ์	231	64.89
การอ่านข้อมูลฉลากโภชนาการที่แสดงปริมาณอาหารในหนึ่งหน่วยบรรจุรับประทานได้กี่ครั้ง	134	37.64
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่มีวัตถุกันเสียมากกว่าอาหารเส้นประเภทอื่น	93	26.12
น้ำมันถั่วเหลืองเป็นน้ำมันที่เหมาะสมสำหรับการทอดแบบน้ำมันท่วม เพราะทนความร้อนสูง	88	24.72

กลุ่มตัวอย่างในภาพรวมปฏิบัติตัวเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยอย่างเป็นประจักษ์น้อยกว่าร้อยละ 50 โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่เคยสังเกตน้ำมันที่ทอดอาหารเมื่อซื้ออาหารทอด (ร้อยละ 16.57) ไม่เคยเลือกใช้ใช้น้ำมันถั่วเหลืองในการทอดอาหารแบบน้ำมันท่วม (ร้อยละ 16.29) ไม่เคยเลือกรับประทานก๋วยเตี๋ยวจากร้านที่ใช้ “หม้อก๋วยเตี๋ยวอนามัย” (ร้อยละ 14.61) กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตัวเป็นประจำในเรื่อง การไม่เลือกดื่มกาแฟที่โฆษณาว่า สามารถลดความอ้วน (ร้อยละ 66.01) การแยกอาหารสดจากอาหารที่ปรุงสุกแล้ว (ร้อยละ 47.47) การล้างผักและผลไม้ด้วยน้ำสะอาดก่อนนำไปบริโภคหรือประกอบอาหาร (ร้อยละ 46.07) (ตารางที่ 3)





ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย จำแนกรายข้อ (n = 356)

รายละเอียดการปฏิบัติ	ระดับการปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)			
	ประจำ	บ่อย	นานๆ ครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ
การซื้ออาหารทอดโดยสังเกตน้ำมันที่ทอดอาหาร	110 (30.90)	111 (31.18)	76 (21.35)	59 (16.57)
การเลือกใช้น้ำมันถั่วเหลืองในการทอดอาหาร แบบน้ำมันท่วม	52 (14.61)	100 (28.09)	146 (41.01)	58 (16.29)
การเลือกรับประทานก๋วยเตี๋ยวจากร้านที่ใช้ “หม้อก๋วยเตี๋ยวนามัย”	101 (28.37)	96 (26.97)	107 (30.06)	52 (14.61)
การหลีกเลี่ยงการกินลูกชิ้นที่มีลักษณะกรอบแดง	49 (13.76)	123 (34.55)	134 (37.64)	50 (14.04)
การเลือกซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด หรือน้ำแข็ง หลอดบรรจุถุงให้มีเครื่องหมาย อย.	94 (26.40)	114 (32.02)	103 (28.93)	45 (12.64)
การอ่านข้อมูลโภชนาการบนฉลากผลิตภัณฑ์ อาหารก่อนเลือกซื้อ	67 (18.82)	131 (36.80)	123 (34.55)	35 (9.83)
การไม่รับประทานอาหารที่มีสีสังเคราะห์ปนเปื้อน	83 (23.31)	136 (38.20)	104 (29.21)	33 (9.27)
การหลีกเลี่ยงการกินอาหารที่เกินความจำเป็น เช่น ขนมขบเคี้ยว ขนมหวาน น้ำอัดลม เครื่องดื่ม ต่างๆ เป็นต้น	88 (24.72)	113 (31.74)	124 (34.83)	31 (8.71)
การแยกอาหารสดออกจากอาหารที่ปรุงสุกแล้ว	169 (47.47)	113 (31.18)	59 (16.57)	17 (4.78)
การล้างผักและผลไม้ด้วยน้ำสะอาด 2-3 ครั้ง ก่อนนำไปบริโภค หรือประกอบอาหาร	164 (46.07)	115 (32.30)	60 (16.85)	17 (4.78)
การไม่เลือกดื่มกาแฟที่โฆษณาว่า สามารถลด ความอ้วน	235 (66.01)	70 (19.66)	42 (11.8)	9 (2.53)

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัย กับการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยพบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นอย่างมีนัยสำคัญกับการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ การศึกษาสูงสุด ($F_{(5,350)}=4.77$, $p\text{-value} < 0.001$) ในกลุ่มผู้ที่มีการศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษา มีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยน้อยกว่ากลุ่มผู้ที่มีการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา 1.82 คะแนน ($\beta = -1.82$, $p\text{-value} < 0.05$) ในกลุ่มการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตัวสูงกว่าการศึกษาระดับประถมศึกษา 4.45 คะแนน ($\beta = 4.45$, $p\text{-value} < 0.05$) อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวมีความสัมพันธ์เชิงเส้นอย่างมีนัยสำคัญกับการปฏิบัติตัว ($F_{(1,354)}=3.99$, $p\text{-value} < 0.05$) โดยที่กลุ่มอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตัวน้อยกว่ากลุ่มอาชีพอื่น 1.53 คะแนน ($\beta = -1.53$, $p\text{-value} < 0.05$) อาชีพรับราชการมีความสัมพันธ์เชิงเส้นอย่างมีนัยสำคัญกับการปฏิบัติตัว ($F_{(5,350)}=4.77$, $p\text{-value} < 0.005$) โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตัวสูงกว่ากลุ่มอาชีพ



อื่น 2.82 คะแนน ($\beta = 2.82$, $p\text{-value} < 0.01$) ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงเส้นอย่างมีนัยสำคัญกับการปฏิบัติตัว ($F_{(1,354)} = 37.39$, $p\text{-value} < 0.0001$) โดยผู้ที่มีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น 1 คะแนนทำให้คะแนนการปฏิบัติตัวเพิ่มขึ้น 0.97 คะแนน ($\beta = 0.97$, $p\text{-value} < 0.0001$)

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายระหว่างข้อมูลทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยกับการปฏิบัติตนเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย

ตัวแปร	F	p-value	β	p-value	R^2
ข้อมูลทั่วไป					
เพศ					
ชาย	3.79	0.0523	-1.31	0.0523	0.0106
อายุ	1.98	0.1606	0.04	0.1616	0.0056
การศึกษาสูงสุด	4.77	0.0009			0.0515
ประถมศึกษา			-	-	
มัธยมศึกษา			-1.82	0.0215*	
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า			-0.76	0.5692	
ปริญญาตรี			0.68	0.4268	
สูงกว่าปริญญาตรี			4.45	0.0218*	
อาชีพ					
นักเรียน นิสิต/นักศึกษา	2.64	0.1048	-1.36	0.1048	0.0074
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	3.99	0.0467	-1.53	0.0467*	0.0111
พนักงานบริษัท	0.46	0.4966	0.60	0.4966	0.0013
รับจ้าง	0.19	0.6595	0.35	0.6595	0.0005
รับราชการ	8.44	0.0039	2.82	0.0039*	0.0233
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0.38	0.5365	0.10	0.5365	0.0011
เกษตรกร	0.01	0.9130	-0.10	0.9130	0.0000
ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัย	37.39	<0.0001	0.97	< 0.0001*	0.0955

* $p\text{-value} < 0.05$

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาสูงสุด อาชีพ ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยและการปฏิบัติเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยด้วยสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ โดยใช้ตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายทั้งหมด ได้แก่ การศึกษาสูงสุด อาชีพ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว รับราชการ และความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยกับการปฏิบัติเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยพบว่าตัวแปรดังกล่าว อธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามคือ การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย (ร้อยละ 12.05) ($\text{adjusted } R^2 = 0.1205$, $F_{(7,348)} = 7.95$, $p\text{-value} < 0.0001$) เมื่อควบคุมตัวแปรอื่น ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเชิงบวก ($\beta = 0.91$, $p\text{-value} < 0.0001$) โดยผู้ที่มีความรู้เพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วยจะมีคะแนนการปฏิบัติตัวเพิ่มขึ้น 0.91 คะแนน นอกจากนี้ยังพบว่า เมื่อควบคุมตัวแปรอื่น การศึกษาระดับมัธยมศึกษามีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญ





ทางสถิติเชิงลบ ($\beta = -2.16$, $p\text{-value} < 0.05$) ในกลุ่มผู้ที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ การศึกษาระดับประถมศึกษา 2.16 คะแนน

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณระหว่างการศึกษาสูงสุด อาชีพ ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัย และการปฏิบัติเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย

ตัวแปร	β	p-value
การศึกษาสูงสุด		
ประถมศึกษา	-	-
มัธยมศึกษา	-2.16	0.0047*
อนุปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	-0.88	0.4933
ปริญญาตรี	-0.63	0.4861
สูงกว่าปริญญาตรี	1.81	0.3723
อาชีพ		
อาชีพค้าขาย	-0.63	0.3991
อาชีพรับราชการ	1.05	0.3464
ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัย	0.91	<0.0001*

* $p\text{-value} < 0.05$

5. อภิปรายผล

การวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยของประชากรวัยทำงาน จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้แบบสอบถามแบบตอบด้วยตนเองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 356 คน ผลการศึกษาพบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยเชิงบวก ผู้ที่มีคะแนนในการปฏิบัติตัวดีเนื่องจากมีคะแนนความรู้ดี ซึ่งสอดคล้องกับกับการศึกษาที่ผ่านมา (Zyoud *et al.*, 2019; Ncube *et al.*, 2020; Sayuti *et al.*, 2020) ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ที่มีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นจะทำให้คะแนนการปฏิบัติตัวเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า การศึกษาระดับสูงสุดระดับมัธยมปลายมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยโดยที่ผู้ที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีการปฏิบัติตนในเรื่องอาหารปลอดภัยที่ถูกต่อน้อยกว่าผู้ที่จบการศึกษาระดับอื่น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Langiano *et al.* (2012)

ความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดี โดยตอบคำถามถูกต้องมากกว่าร้อยละ 60 ของคำถามทั้งหมด คำถามที่ตอบถูกต้องน้อยคือ การอ่านข้อมูลฉลากโภชนาการที่แสดงอย่างถูกต้อง ซึ่งมีผู้ตอบถูกเพียงร้อยละ 37 การแสดงรูปแบบฉลากโภชนาการ (nutrition label) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง และช่วยในการพิจารณาการตัดสินใจเลือกสิ่งที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ (นฤมล วงทะนงค์, 2555) กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่อง วัตถุประสงค์เสียในเส้นก๋วยเตี๋ยวเพียงร้อยละ 27 ซึ่งก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่จะมีวัตถุประสงค์เสียเป็นปริมาณมากที่สุด (อุไรพร สอนสุภาพ และคณะ, 2563) และข้อคำถามเรื่องน้ำมันถั่วเหลืองไม่เหมาะสำหรับการทอด มีผู้ตอบถูกเพียง ร้อยละ 24 น้ำมันถั่วเหลืองน้ำมันชนิดที่ประกอบด้วย กรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวอยู่ในสัดส่วนสูง มีความไวต่อการเกิดอนุมูลอิสระและไม่คงตัวหากปรุงด้วยความร้อนสูงเป็นเวลานาน จึงเหมาะสำหรับการประกอบอาหารทั่วไปไม่ใช้การทอดแบบความร้อนสูง (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, ม.ป.ป.)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติตัวเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยที่ถูกต่อน้อยกว่าร้อยละ 50 โดยพบว่า การไม่เคยสังเกตน้ำมันที่ทอดอาหารเมื่อซื้ออาหารทอด และการไม่เคยเลือกใช้น้ำมันถั่วเหลืองในการ



ทอดอาหารแบบน้ำมันท่วมมีถึงร้อยละ 16 สารที่เป็นอันตรายในน้ำมันทอดซ้ำคือ สารโพลาร์สามารถเกิดขึ้นในน้ำมันทอดอาหารระหว่างกระบวนการทอดแบบท่วมที่อุณหภูมิสูงประมาณ 170 - 180 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลานาน โดยที่ความชื้นของอาหารและออกซิเจนจากอากาศจะเร่งการเสื่อมสภาพของน้ำมัน โดยเกิดปฏิกิริยาเคมีที่สำคัญ 3 ประการคือ ไฮโดรไลซิส (hydrolysis) ออกซิเดชัน (oxidation) และโพลีเมอ - ไรเซชัน (polymerization) ทำให้เกิดสารโพลาร์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งผลกระทบจากน้ำมันทอดซ้ำพบว่า อาจมีอันตรายที่อาจเกิดในอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย (สุพัตรา คงจริง, 2561) ในข้อคำถามการเลือกรับประทานก๋วยเตี๋ยวจากร้านที่ใช้ “หม้อก๋วยเตี๋ยวอนามัย” มีเพียงร้อยละ 14 ของกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ หม้อก๋วยเตี๋ยวที่ไม่มีคุณภาพจะใช้วัสดุบดกรีที่มีส่วนผสมของตะกั่วและดีบุกในอัตราส่วนประมาณ 40 : 60 โดยมีอุณหภูมิหลอมเหลวประมาณ 190 องศาเซลเซียส ซึ่งตะกั่วที่ใช้บดกรีในหม้อก๋วยเตี๋ยวสามารถปนเปื้อนกับน้ำลวกเส้นก๋วยเตี๋ยวและน้ำซุบก๋วยเตี๋ยวได้ เมื่อรับประทานเข้าไปจะทำให้ได้รับสารตะกั่วเข้าไปด้วย หากได้รับพิษตะกั่วอย่างต่อเนื่องและปริมาณมากจะก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายอย่างเฉียบพลันคือ มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ปวดท้อง เมื่อพิษสะสมจะทำให้ระบบประสาทส่วนปลายเป็นอัมพาตที่นิ้วเท้าและมือ เหนื่อยง่าย และอ่อนเพลียได้ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2554)

6. ข้อเสนอแนะ

ผลการการศึกษาพบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย โดยการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยขึ้นอยู่กับการรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัย ดังนั้นควรส่งเสริมประชาชนให้มีการปฏิบัติตัวเรื่องอาหารปลอดภัยที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอเพิ่มมากขึ้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานอาหารปลอดภัยควรมีกลวิธีให้ความรู้กับประชาชนอย่างต่อเนื่อง

การวิจัยในครั้งต่อไปควรเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนมีการปฏิบัติตัวในเรื่องอาหารปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น โดยการส่งเสริมให้ประชาชนได้รับความรู้ที่ถูกต้อง

7. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยการสนับสนุนทุนวิจัยจากวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี และขอขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านที่กรุณาให้ข้อมูลในการวิจัย

8. เอกสารอ้างอิง

กรมอนามัย. (2554). *กรมอนามัย เตือนอันตรายตะกั่วจากหม้อก๋วยเตี๋ยวด้วยคุณภาพพิษสะสมมากเสี่ยงอัมพาต*.

กรมอนามัย. https://www.old.anamai.moph.go.th/ewt_news.php?nid=2818&filename=index
กระทรวงสาธารณสุข. (ม.ป.ป.). *Health Data Center (HDC)*. กระทรวงสาธารณสุข.

<https://hdcservice.moph.go.th/>

กวินนา เกิดสูง. (2562). โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (Acute diarrhea). ใน นายแพทย์ฐิติพงษ์ ยิ่งยง (บรรณาธิการ), *สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2562*. (หน้า 222-226). BOE Apps.
https://apps.doe.moph.go.th/boeeng/download/MIX_AESR_2562.pdf

กาญจนา เมณฑ์กุล. (2562). โรคอาหารเป็นพิษ (Food Poisoning). ใน นายแพทย์ฐิติพงษ์ ยิ่งยง (บรรณาธิการ), *สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2562* (หน้า 218-221). กรมควบคุมโรค.
https://apps.doe.moph.go.th/boeeng/download/MIX_AESR_2562.pdf





- นฤมล วงทะนงค์. (2555). อิทธิพลของรูปแบบผลลัทธิโภชนาการในการรับรู้ของผู้บริโภค. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศิริลักษณ์ ชนตะกฤษ และอุบล จันทรพิเชฐ. (2019). พฤติกรรมสุขภาพของวัยทำงาน อายุ 15-59 ปี ในเขต
สุขภาพที่ 5. *Chophayom Journal*, 30 (1), 153-164.
- สสส.เดือนอีกไม่เกิน15ปีวัยทำงานแบกภาระเลี้ยงผู้สูงอายุ-เด็ก. (2560). POST TODAY.
<https://www.posttoday.com/social/general/490983>
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2553). การประเมินผลโครงการอาหารปลอดภัยของกองพัฒนาศักยภาพ
ผู้บริโภค ปี 2553. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (ม.ป.ป.). น้ำมันทอดซ้ำ อันตรายกันครัว. สำนักงานคณะกรรมการอาหาร
และยา. <https://www.fda.moph.go.th/sites/food/KM/oil/FryingOil3.pdf>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). ประชากรจากทะเบียน / การเกิด / การตาย. สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
<http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries01.html>
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี. (ม.ป.ป.). สรุปสถานการณ์โรค. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี.
จาก <http://www.spo.moph.go.th/web/dcdc>
- สุพัตรา คงจริง. (2561). การศึกษาเปรียบเทียบปริมาณสารโพลาร์ในน้ำมันทอดอาหารของผู้ประกอบการขาย
อาหารทอดใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย. *วารสารสุขภาพภาคประชาชน*, 13(1), 50-56.
- อุไรพร สอนสุภาพ, อนุสรณ์ ศรีภา, จิรา คงปราง, และ ประเสริฐ มากแก้ว. (2563). การประเมินความเสี่ยง
ต่อสุขภาพของการได้รับสัมผัสกรดเบนโซอิกและกรดซอร์บิกจากการบริโภคกล้วยเดี่ยว ในนักศึกษา
มหาวิทยาลัย. *Thai Journal of Toxicology*, 35(1), 22-34.
- Bloom B. S., Hastings J. T., & Madaus G. F. (1971). *Handbook on formative and summative
assessment of student learning*. McGraw-Hill.
- Fox N., Hunn A., & Mathers N. (2009). *Sampling and sample size calculation*. The NIHR RDS
for the East Midlands Division of Primary Care.
- Langiano E., Ferrara M., Lanni L., Viscardi V., Abbatecola A. M., & De Vito E. (2012). Food safety
at home: Knowledge and practices of consumers. *Journal of Public Health*, 20(1), 47-57.
- Lumpo W., Sripichyakan K., & Phianmongkhon Y. (2018). Food Safety Knowledge and Behavior
Among Pregnant Women. *Nursing Journal*, 45(2), 112-123.
- Manadee P., Sripichyakan K., & Phianmongkhon Y. (2018). Perceived Risks, Perceived Barriers,
and Safe Food Consuming Behavior among Pregnant Women. *Journal of Nursing And*,
36(2), 176-184.
- Mirzaei A., Nourmoradi H., Zavareh M. S. A., Jalilian M., Mansourian M., Mazloomi S., Mokhtan N.,
& Mokhtari F. (2018). Food safety knowledge and practices of male adolescents in west
of Iran. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 6(5), 908-912.
- Ncube F., Kanda A., Chijokwe M., Mabaya G., & Nyamugure T. (2020). *Food safety knowledge,
attitudes and practices of restaurant food handlers in a lower-middle-income country*.
1677-1687.





- Sayuti Y. A., Albattat A., Ariffin A. Z., Nazrin N. S., & Tengku Silahudeen T. N. A. (2020). Food safety knowledge, attitude and practices among management and science university students, Shah Alam. *Management Science Letters*, 10(4), 929–936.
- World Health Organization, (2018). Food safety: Why educate the consumer? *The Five Keys to Safer Food Programme*, 34–35.
- World Health Organization. (2019, April 1). *WHO / Food safety*. Fact Sheets. World Health Organization. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>.
- Zyoud S. E., Shalabi J., Imran K., Ayaseh L., Radwany N., Salameh R., Sa dalden Z., Sharif L., Sweileh W., Awang R., & Al-Jabi S. (2019). Knowledge, attitude and practices among parents regarding food poisoning: a cross-sectional study from Palestine. *BMC public health*, 19(1), 1-10.

