

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการลดขยะอาหารในจังหวัดเชียงราย

Factors Influencing Behavior in Reducing Food Waste in Chiang Rai Province

(Received: November 15, 2023; Revised: December 20, 2023; Accepted: December 23, 2023)

ไพโรจน์ ด้วนนคร¹ วชระ วัฒนารวี² ขวัญเรือน สินณรงค์¹

Pairoj Duangnakorn¹ Watchara Watanarawee² Kwanruen Sinnarong¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมในการลดขยะอาหารในจังหวัดเชียงราย และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการลดขยะอาหารในจังหวัดเชียงราย โดยการสำรวจจากประชากรในจังหวัดเชียงราย จำนวน 1,198,218 คน จาก 18 อำเภอ โดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 974 คน เก็บข้อมูลโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณเพื่อหาปัจจัยสำคัญ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ในภาพรวมด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับขยะอาหารมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ด้านบรรทัดฐานเกี่ยวกับขยะอาหารมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 ด้านการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเกี่ยวกับขยะอาหารมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 ด้านความตั้งใจเหลือเศษอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 ด้านแรงจูงใจในการเลือกอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 ด้านการวางแผนเกี่ยวกับอาหารมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 ด้านทัศนคติทางการเงินมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 ด้านความสัมพันธ์ทางสังคมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.91 ด้านอาหารส่วนเกินมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 และด้านการจัดการขยะอาหารมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 เมื่อทำการวิเคราะห์ด้วยการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการขยะอาหาร คือ ทัศนคติทางการเงิน แรงจูงใจในการเลือกอาหาร การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม อาหารส่วนเกิน ความสัมพันธ์ทางสังคม ทัศนคติส่วนตัว และบรรทัดฐานส่วนตัว

คำสำคัญ: ปัจจัยที่มีอิทธิพล พฤติกรรม อาหารขยะ

¹ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
Faculty of Industry Chiang Rai Rajabhat University

² คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
Faculty of Industry Chiang Rai Rajabhat University
e-mail: watchara.wat@crru.ac.th

Abstract

This research aims to study the behavior of food waste reduction in the province of Chiang Rai and analyze key factors influencing food waste reduction in Chiang Rai. The study surveyed a population of 1,198,218 people from 18 districts in Chiang Rai, using a questionnaire distributed to a sample group of 974 individuals selected through multi-stage random sampling. Data was analyzed using descriptive statistics and multiple regression analysis to identify significant factors. The research findings can be summarized as follows:

Overall, the average score for behavior related to food waste is 4.04, for attitudes towards food waste is 3.91, for perceived behavior control regarding food waste is 3.15, for intention to leave food scraps is 4.13, for motivational factors in food choices is 3.90, for meal planning is 3.48, for financial attitude is 3.56, for social relationships is 2.91, for excess food consumption is 3.47, and for food waste management is 3.89.

The Multiple Linear Regression analysis using the Stepwise method yielded that the factors most influencing food waste management are financial attitudes, motivational factors in food choices, Perceived behavioral control, Food surplus, social relationship, Personal Attitude and Subjective norm.

Keyword: Factors Influencing, Behavior, Food waste

บทนำ

ในจำนวนทรัพยากรที่จำเป็นต่อการดำรงชีพทั่วไปเป็นที่ยอมรับกันว่าปัจจัย 4 เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด โดยอาหารเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ที่สำคัญที่สุด ผู้ผลิตอาหารมีหน้าที่ในการผลิตอาหารเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค ถ้าไม่มีการบริหารจัดการตลอดห่วงโซ่การผลิต อาหารที่ผลิตออกมาส่วนหนึ่งจะกลายเป็นขยะอาหาร (Food Waste) ในที่สุด (กรณีศรุตนามหัทธนะ, 2562) ซึ่งขยะอาหาร หรือ ของเสียเหลือทิ้งที่ได้จากการประกอบอาหารและรับประทาน จากข้อมูลขยะองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (UNFAO) อาหารที่ถูกผลิตขึ้นเพื่อการบริโภคของมนุษย์ทั่วโลก ในส่วนหนึ่งกลายเป็นเศษอาหารเหลือทิ้งถึง 1 ใน 3 หรือประมาณ 1,300 ล้านตัน ถูกปล่อยให้สูญเสีย (Losses) หรือทิ้งเป็นขยะ (Waste) ในตลอดห่วงโซ่อาหาร ขณะที่ประชากรทั่วโลกต้องเผชิญความหิวโหยถึง 870 ล้านคน หรือ ประชากร โลก 1 ใน 8 คน ในประเทศยากจนยังคงอดอยากหิวโหย ขยะอาหารจึงเป็นประเด็นปัญหาสำคัญที่ทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่ (เจษฎา เด่นดวงบริพันธ์, 2561) ในด้านสังคมปัญหาความขาดแคลนของอาหารทวีความรุนแรงตามจำนวนประชากรโลกที่เพิ่มขึ้นในทุก ๆ ปี ในด้านเศรษฐกิจ การจัดการอย่างเป็นระบบจะช่วยสร้างอาหารและรายได้กับเกษตรกร และด้านสิ่งแวดล้อมเกี่ยวข้องกับระบบนิเวศวิทยา ปัญหาการขาดแคลนน้ำ และภาวะโลกร้อน อีกทั้งอาหารที่ถูกทิ้ง ไม่เพียงแต่สิ้นเปลืองทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้เพาะปลูก เช่น ที่ดิน น้ำ พลังงาน และปัจจัยการผลิตอื่นๆ แต่ยังรวมถึงการสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจโดยเปล่าประโยชน์อีกด้วย (Gustavsson J., Cederberg, C., Sonesson, U., Van Otterdijk, R., & Meybeck, A., 2011) ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าหากมีการจัดการขยะจากอาหารให้ถูกต้อง โดยนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ ได้ จะเป็นการช่วยในการจัดการทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีความสิ้นเปลืองน้อยลง ทั้งยังช่วยในการนำไปใช้ประโยชน์ได้เพิ่มเติม ซึ่งสามารถทำได้โดยการสร้างพฤติกรรมในการลดขยะอาหารโดยการอาศัยศึกษากระบวนการตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล และทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการช่วยลดขยะอาหาร อันจะเกิดผลต่อเนื่องในด้านต่าง ๆ ของโซ่อุปทานอาหารในที่สุด

จังหวัดเชียงราย เป็นจังหวัดที่มีที่ตั้งและภูมิอากาศที่ดี มีวัฒนธรรมที่หลากหลาย เป็นเป้าหมายของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศ มีรายได้จากการท่องเที่ยวเป็นประการสำคัญ ทั้งนี้ธุรกิจสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเป็นธุรกิจที่มีอาหารเป็นผลิตภัณฑ์สำคัญในการดำเนินการ ดังนั้น การศึกษาค้นคว้าจึงเป็นการศึกษาถึงพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการลดขยะอาหารในจังหวัดเชียงราย และทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลของพฤติกรรมในการลดขยะอาหาร อันจะนำผลไปใช้ประโยชน์ในประเด็นที่เกี่ยวข้องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมในการลดขยะอาหารในจังหวัดเชียงราย
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการลดขยะอาหารในจังหวัดเชียงราย

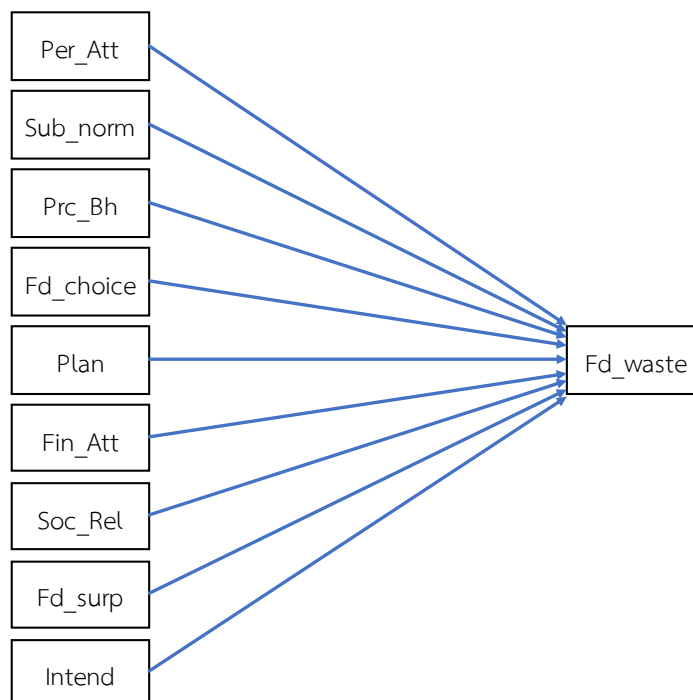
กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA) และทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977) และ Fishbein, M. & Ajzen, I. (1977) ได้นำเสนอแนวความคิดของการกระทำด้วยเหตุผล โดยมีแนวคิดที่ว่าความเชื่อและทัศนคติมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน ทฤษฎีนี้ยังได้อธิบายว่า ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการแสดงพฤติกรรมประกอบด้วยเจตนาแสดงพฤติกรรม (Behavioral intention) ซึ่งมีปัจจัย 2 ประการที่ ได้แก่ ทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude) และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm) ต่อมา Icek Ajzen (1991) ได้พัฒนาทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ซึ่งต่อยอดการพัฒนาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล โดยได้อธิบายว่า พฤติกรรม (Behavior) ที่ถูกแสดงออกมาเป็นผลมาจาก เจตนา (Intention) ซึ่งมีปัจจัย 3 ประการที่มีอิทธิพลต่อการก่อให้เกิดเจตนา ได้แก่ ทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the behavior) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm) และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ได้เพิ่มปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavioral control) เข้ามา ต่อมาในปี ค.ศ. 2000 Ajzen ได้ปรับปรุงทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนอีกครั้ง (Ajzen, I., & Fishbein, M., 2000) โดยได้เพิ่มเนื้อหาในส่วนของการควบคุมพฤติกรรมที่แท้จริง (Actual Behavioral Control) ซึ่งจะส่งผลต่อการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมและพฤติกรรม

ในการศึกษาของ Aktas et al. (2018) และ Bhatti, S. H., Saleem, F., Zakariya, R., & Ahmad, A. (2023) อธิบายได้ว่าพฤติกรรมในการใช้ขยะอาหารให้เป็นประโยชน์ (Food Waste Behavior) เป็นผลมาจาก 2 ปัจจัยคือ ความตั้งใจในการใช้ประโยชน์จากขยะอาหาร (Intention on Food Waste) และประโยชน์ในการใช้งานจากขยะอาหาร (Benefit from Waste Food) โดยความตั้งใจในการใช้ประโยชน์จากขยะอาหาร (Intention on Food Waste) เองก็มีปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบคือ ทัศนคติต่อพฤติกรรมเกี่ยวกับขยะอาหาร (Attitude to Food Waste) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการใช้งานขยะอาหาร และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม หรือความเชื่อของบุคคลที่มีต่อการแสดงพฤติกรรมและสามารถควบคุมพฤติกรรมที่เกี่ยวกับขยะอาหาร ในขณะเดียวกัน

ประโยชน์ในการใช้งานจากขยะอาหาร ก็มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ ความสัมพันธ์ในสังคมของธุรกิจจนถึงผู้บริโภคในโซ่อุปทานอาหาร (Social Relationship) และปริมาณอาหารส่วนเกินที่เกิดที่ก่อให้เกิดขยะอาหาร (Food Surplus)

ดังนั้น ตัวแปรที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ตัวแปรต้น จำนวน 9 ตัว ได้แก่ทัศนคติส่วนตัว (Personal attitudes: Per_Att) บรรทัดฐาน (Subjective norm: Sub_norm) การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavioral control: Prc_Bh) แรงจูงใจในการเลือกอาหาร (Food choice motives: Fd_choice) การวางแผน (Planning: Plan) ทัศนคติทางการเงิน (Financial attitude: Fin_Att) ความสัมพันธ์ทางสังคม (Social relationship: Soc_Rel) อาหารส่วนเกิน (Food surplus: Fd_surp) ความตั้งใจ (Intensions: Intend) และตัวแปรตาม ได้แก่ ขยะอาหารหรือเศษอาหาร (Food waste: Fd_waste) ดังแสดงในกรอบแนวคิดในการวิจัยในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีประชากรคือประชาชนในจังหวัดเชียงราย จำนวน 1,198,218 คน จาก 18 อำเภอ (กระทรวงมหาดไทย. กรมการปกครอง. สำนักบริหารการทะเบียน, 2566) และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ กลุ่มผู้บริโภคอาหารทั่วไป ได้แก่

ประชาชนที่ทำอาหารรับประทานในครอบครัว หรือรับประทานส่วนตัว รวมทั้งผู้ที่ซื้ออาหารสำเร็จรูป หรือวัตถุดิบมาปรุงเพื่อเป็นอาหารในครอบครัว สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มแบบหลายชั้น (Multi-stage Sampling) โดยจะเริ่มโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster or area sampling) ก่อน จากนั้นจึงใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามจำนวนประชากรในอำเภอต่าง ๆ เพื่อเก็บข้อมูลให้ได้ครบถ้วน และครอบคลุม เป็นตัวแทนประชากรที่ดีได้ โดยในขั้นแรกคณะผู้วิจัยได้ทำการจัดกลุ่มอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดเชียงราย ทั้งหมด จำนวน 18 อำเภอ โดยใช้เกณฑ์ระยะทางที่ใกล้เคียงกัน ลักษณะเชื้อชาติ และวัฒนธรรมที่คล้ายคลึงกัน ได้ดังนี้

ตารางที่ 1 การจัดกลุ่มอำเภอในจังหวัดเชียงรายโดยใช้เกณฑ์ระยะทางที่ใกล้เคียงกัน ลักษณะเชื้อชาติ และวัฒนธรรมที่คล้ายคลึงกัน

กลุ่มที่	รายชื่ออำเภอ	จำนวนประชากรรวม	ร้อยละ
1	เมืองเชียงราย* แม่ลาว เวียงชัย	298,392	24.90
2	เชียงของ* เทิง	146,346	12.21
3	พญาเม็งราย* เวียงแก่น ขุนตาล เวียงเชียงรุ้ง ดอยหลวง	151,295	12.63
4	แม่ฟ้าหลวง แม่จัน* เชียงแสน	219,163	18.29
5	แม่สรวย* เวียงป่าเป้า	147,030	12.27
6	พาน* ป่าแดด	150,726	12.57
7	แม่สาย*	85,266	7.11
รวม		1,198,218	100.00

หมายเหตุ: * อำเภอที่เลือกทำการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม โดยทำการจับฉลากชื่ออำเภอในแต่ละกลุ่ม เพื่อเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลได้ตามวิธีการทางสถิติโดยอาศัยความน่าจะเป็น (ที่มา : กระทรวงมหาดไทย. กรมการปกครอง. สำนักบริหารการทะเบียน, 2566)

เมื่อทำการเก็บข้อมูลและตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องของแบบสอบถาม ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 974 ฉบับ เมื่อนำมาคำนวณจำนวนประชากร และจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วน จะได้แบบสอบถามตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างและการแบ่งชั้นภูมิดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนตัวอย่าง

กลุ่มที่	รายชื่ออำเภอ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1	เมืองเชียงราย	240	24.64
2	เชียงของ	120	12.32
3	พญาเม็งราย	120	12.32
4	แม่จัน	170	17.45
5	แม่สรวย	120	12.32
6	พาน	120	12.32
7	แม่สาย	84	8.62
รวม		974	100.00

ซึ่งจากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่ามีสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอมีความใกล้เคียงกับสัดส่วนของประชากรในตารางที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งเป็น 4 ตอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
 ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
 ตอนที่ 2 เป็นการถามเกี่ยวกับปริมาณและการจัดการขยะอาหาร เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ
 ตอนที่ 3 ทศนคติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะอาหาร เป็นข้อคำถามในตัวแปรที่ใช้การวิจัย
 จำนวนรวมทั้งสิ้น 35 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบของ
 ไกลเคิร์ท (Likert Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วยตัวแปรต้น ได้แก่ ทศนคติส่วนตัว (Personal Attitudes)
 จำนวน 4 ข้อ บรรทัดฐาน (Subjective Norm) จำนวน 4 ข้อ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม
 (Perceived Behavioral Control) จำนวน 4 ข้อ ความตั้งใจ (Intentions) จำนวน 4 ข้อ แรงจูงใจ
 ในการเลือกอาหาร (Food Choice Motives) จำนวน 3 ข้อ การวางแผน (Planning) จำนวน 3 ข้อ
 ทศนคติทางการเงิน (Financial Attitude) จำนวน 3 ข้อ ความสัมพันธ์ทางสังคม (Social
 Relationship) จำนวน 3 ข้อ อาหารส่วนเกิน (Food Surplus) จำนวน 3 ข้อ และตัวแปรตามคือ
 ขยะอาหาร (Food Waste) จำนวน 4 ข้อ โดย

- ระดับ 5 หมายถึง มีการความสำคัญและมีการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 5 คะแนน
- ระดับ 4 หมายถึง มีการความสำคัญและมีการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 4 คะแนน
- ระดับ 3 หมายถึง มีการความสำคัญและมีการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3 คะแนน
- ระดับ 2 หมายถึง มีการความสำคัญและมีการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
- ระดับ 1 หมายถึง มีการความสำคัญและมีการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด
มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

ตอนที่ 4 เป็นการถามปลายเปิด แสดงความเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะต่าง ๆ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ด้วยดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) ซึ่งพิจารณาค่า IOC ที่มากกว่า 0.6 ขึ้นไป โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน

การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย และการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.816 ซึ่งมีความมากกว่า 0.70 อันเป็นค่าที่ยอมรับได้ (Griffith, M., 2015).

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อได้แบบสอบถามแล้ว นำแบบสอบถามมาอบรมสร้างความเข้าใจ เพื่อนำไปเก็บข้อมูลตามอำเภอต่าง ๆ ในจุดชุมชนใหญ่ ๆ โดยพยายามให้มีการกระจายออกไปให้มากที่สุด เมื่อได้แบบสอบถามมาครบจำนวนที่ต้องการแล้วจึงทำการตรวจสอบ เพื่อค้นหาแบบสอบถามที่สมบูรณ์ที่สุดให้ได้ตามจำนวนที่กำหนดไว้ จากนั้นจึงนำมาลงรหัสเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลตอนที่ 1 และ 2 การวิเคราะห์ความถี่และร้อยละ

ข้อมูลตอนที่ 3 นำมาวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นนำข้อคำถามของแต่ละปัจจัยที่สำคัญมาหาค่าเฉลี่ยของแต่ละปัจจัย เพื่อนำไปวิเคราะห์ด้วยการถดถอยพหุ โดยมีสมการที่ตั้งไว้ดังนี้

$$\text{Fd_waste} = \alpha + \beta_1 \text{Per_Att} + \beta_2 \text{Sub_norm} + \beta_3 \text{Prc_Bh} + \beta_4 \text{Fd_choice} + \beta_5 \text{Plan} + \beta_6 \text{Fin_Att} + \beta_7 \text{Soc_Rel} + \beta_8 \text{Fd_surp} + \beta_9 \text{Intend}$$

ข้อมูลตอนที่ 4 วิเคราะห์โดยจัดกลุ่มและเรียงเรียงตามความถี่

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมในการลดขยะอาหารในจังหวัดเชียงราย พบว่า ในภาพรวม ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับขยะอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ด้านบรรทัดฐานเกี่ยวกับขยะอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 ด้านการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเกี่ยวกับขยะอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 ด้านความตั้งใจเหลือเศษอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 ด้านแรงจูงใจในการเลือกอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 ด้านการวางแผนเกี่ยวกับอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 ด้านทัศนคติทางการเงิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.91 ด้านอาหารส่วนเกิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 และด้านการจัดการขยะอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89

เมื่อนำมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการลดขยะอาหารด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ โดยการตรวจสอบเงื่อนไขเบื้องต้นพบว่า ค่า F-test ของ Linearity ทุกตัวแปร มีระดับนัยสำคัญ น้อยกว่า 0.05 หรือตัวแปรต้นและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง และค่า Deviation from Linearity มีค่า F-test มากกว่า 0.05 หรือ ตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นโค้ง ค่า Variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรอยู่ระหว่าง 1.067 – 1.445 ซึ่งไม่เกิน 10 และค่า Tolerance มีค่าระหว่าง 0.692 – 0.937 ซึ่งมากกว่า 0.2 ทุกค่า แสดงว่าตัวแปรที่นำมาใช้พยากรณ์ไม่ควรมีความสัมพันธ์กันสูงเกินไป

นอกจากนั้น ค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 1.866 มีค่าอยู่ระหว่าง 1.5 -2.0 แสดงว่าความคลาดเคลื่อน (Residual) กระจายตัวแบบอิสระปราศจากอิทธิพลใด ๆ และค่า Homoscedasticity หรือความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีความคงที่ทุกค่า

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์สมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
7 Regression	340.075	7	48.582	60.824	0.000
Residual	771.571	966	0.799		
Total	1111.646	973			

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่า F-test ของสมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณด้วยวิธี Stepwise ในตัวแบบที่ 7 มีค่าเท่ากับ 60.824 โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 สมการการถดถอยนี้มีความเหมาะสม โดยมีตัวแปรที่ใช้ทั้งหมด 7 ตัวด้วยกัน

ตารางที่ 4 อิทธิพลของตัวแปรต้นต่าง ๆ ต่อการจัดการขยะอาหารโดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณด้วยวิธี Stepwise

ตัวแปร	Unstandardized		Standardized		t	Sig.	Collinearity	
	Coefficients		Coefficients				Statistics	
	B	S.E	Beta				Tolerance	VIF
(Constant)	-.579	.242			-2.394	.017*		
Fd_choice	.267	.035	.236		7.740	.000***	.776	1.289
Fin_Att	.212	.025	.248		8.601	.000***	.862	1.160
Prc_Bh	.263	.033	.222		8.036	.000***	.937	1.067
Soc_Rel	.110	.033	.103		3.343	.001***	.763	1.311
Fd_surp	.126	.035	.112		3.632	.000***	.749	1.334
Sub_norm	-.158	.046	-.111		-3.452	.001***	.692	1.445
Per_Att	.127	.055	.071		2.331	.020*	.768	1.303

หมายเหตุ : * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

*** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 4 ค่า Variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรอยู่ระหว่าง 1.067 – 1.445 ซึ่งไม่เกิน 4 และค่า Tolerance มีค่าระหว่าง 0.692 – 0.937 แสดงว่า ตัวแปรที่นำมาใช้พยากรณ์ ไม่มีความสัมพันธ์กันสูงเกินไป และเขียนเป็นสมการค่ามาตรฐานได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Fd_waste} = & 0.236\text{Fd_choice}^{***} + 0.248\text{Fin_Att}^{***} + 0.222\text{Prc_Bh}^{***} + \\ & 0.103\text{Soc_Rel}^{***} + 0.112\text{Fd_surp}^{***} - 0.111\text{Sub_norm}^{***} + \\ & 0.071\text{Per_Att}^* \end{aligned}$$

อธิบายได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการขยะอาหารทางบวกมากที่สุด คือ ทักษะคติทางการเงิน (Fin_Att) โดยมีอิทธิพล 0.248 รองลงมา ได้แก่ แรงจูงใจในการเลือกอาหาร (Fd_choice) โดยมีอิทธิพล 0.236 อันดับสาม ได้แก่ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Prc_Bh) โดยมีอิทธิพล 0.222 และอาหารส่วนเกิน (Fd_surp) มีอิทธิพล 0.112 ความสัมพันธ์ทางสังคม (Soc_Rel) มีอิทธิพล 0.103 โดยทั้งหมดนี้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ในขณะที่ตัวแปรด้านทัศนคติส่วนตัว (Per_Att) มีอิทธิพล 0.071 โดยมีระดับนัยสำคัญ 0.05 ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางลบต่อการจัดการขยะอาหาร ได้แก่ บรรทัดฐานส่วนตัว (Sub_norm) ที่มีอิทธิพล 0.111 ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001 ค่า Adjusted R Square มีค่าเท่ากับ 0.301 แสดงว่าตัวแปรต้นทั้ง 7 ตัว สามารถอธิบายตัวแปรตามได้ร้อยละ 30.10

อภิปรายผล

จากพฤติกรรมการลดขยะอาหารในจังหวัดเชียงรายของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า โดยภาพรวม เห็นว่ามีพฤติกรรมที่ต้องการลดขยะอาหารในระดับที่สูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 นอกจากนี้ ในปัจจัยด้านอื่น ๆ ทั้งด้านบรรทัดฐานเกี่ยวกับขยะอาหาร ด้านการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเกี่ยวกับขยะอาหาร ก็มีค่าสูงด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ที่น่าสนใจ คือด้านความตั้งใจเหลือเศษอาหารนั้นมีค่าเฉลี่ยที่สูงมาก คือ 4.13 แสดงถึงความพยายามในการลดขยะอาหารที่เหลือจากการบริโภคด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทั้ง Aktas et al. (2018) ที่ได้ศึกษาถึงแนวทางพฤติกรรมผู้บริโภคต่อเศษอาหาร และ Bhatti et al. (2023) ที่ได้ศึกษาถึงปัจจัยกำหนดพฤติกรรมขยะอาหารของผู้บริโภค รุ่นเยาว์ในประเทศกำลังพัฒนา อย่างไรก็ตามปัจจัยด้านแรงจูงใจในการเลือกอาหารนั้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 ซึ่งอาจเป็นเพราะวัฒนธรรมด้านอาหารของไทยมีความหลากหลายอยู่มาก มีอาหารท้องถิ่นชาวเหนือ มีอาหารของภาคอื่น ๆ ทั้งในปัจจุบันยังมีความนิยมบริโภคอาหารจากต่างชาติ เข้ามามีบทบาทมากขึ้นก็เป็นได้ ทำให้มีการจูงใจในการเลือกอาหารสูงขึ้น และอาจส่งผลต่อด้าน

การวางแผนเกี่ยวกับอาหาร ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 น้อยมากได้เนื่องจากความหลากหลายของอาหารที่มีให้เลือก ทั้งยังอาจส่งผลต่อด้านทัศนคติทางการเงิน และด้านอาหารส่วนเกินด้วยเช่นกัน ในขณะที่กรณี รัตนมาหัตถะ (2562) เองได้กล่าวโดยสรุปไว้ว่า Small Bites Big Flavor ซึ่งมีความหมายถึงการบริโภคเพียงน้อยแต่ได้รับรสชาติที่อร่อย และเพียงพอในการบริโภคให้มาก ซึ่งก็เป็นวิธีหนึ่งเช่นกันที่จะลดความกังวลในทัศนคติทางการเงินในการบริโภคอาหารลงได้ ทั้งยังช่วยลดขยะอาหารได้อีกด้วย

ประเด็นที่น่าสนใจมากที่สุดคือ ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ทางสังคม มีค่าเฉลี่ยเพียง 2.91 ซึ่งเป็นด้านที่มีค่าต่ำที่สุด ทั้งที่ในสังคมของเชียงรายเอง มีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมอยู่เป็นอย่างมาก แต่ละด้านการจัดการขยะอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89

ผลการวิเคราะห์จากสมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณที่น่าสังเกต ได้แก่ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม อาหารส่วนเกิน และความสัมพันธ์ทางสังคมที่มีอิทธิพลในทางบวกต่อการจัดการขยะอาหารที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 มาก ในขณะที่ตัวแปรด้านทัศนคติส่วนตัว มีอิทธิพลต่อการจัดการขยะอาหารน้อยที่สุด ทั้งยังอยู่ในระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 อีกด้วย นอกจากนี้ บรรทัดฐานส่วนตัวกลับมีอิทธิพลทางลบต่อการจัดการขยะอาหารแสดงถึงปัจจัยส่วนบุคคลนั้น มีผลต่อการจัดการขยะอาหารน้อยมาก แต่ปัจจัยที่เกี่ยวกับสังคม บุคคลรอบข้าง หรือบริบทของบุคคล มีอิทธิพลต่อการกำจัดอาหารที่มากกว่านั่นเอง ในขณะที่ตัวแปรที่ถูกคัดออกจากสมการ คือ การวางแผน และความตั้งใจ ไม่ส่งผลต่อการจัดการขยะอาหารอย่างมีนัยสำคัญเลย โดยในงานของ Aktas et al. (2018) ที่ได้ศึกษาถึงแนวทางพฤติกรรมผู้บริโภคต่อเศษอาหาร และ Bhatti et al. (2023) ที่ได้ศึกษาถึงปัจจัยกำหนดพฤติกรรมขยะอาหารของผู้บริโภคชุมชนในประเทศกำลังพัฒนา ที่ได้พบทวนวรรณกรรมมานั้น สอดคล้องกันว่า พฤติกรรมในการลดขยะอาหารเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ทางสังคมสูงอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ตัวแปรต่าง ๆ ตามทฤษฎีทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล และทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ก็มีผลต่อการจัดการขยะอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นกับบริบทในการศึกษาเป็นสำคัญ

อย่างไรก็ตาม จากค่า Adjusted R Square ที่มีค่าเท่ากับ 0.301 แสดงว่า ตัวแปรต้นทัศนคติทางการเงิน แรงจูงใจในการเลือกอาหาร การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม อาหารส่วนเกิน ความสัมพันธ์ทางสังคม ทัศนคติส่วนตัว และบรรทัดฐานส่วนตัว ทั้ง 7 ตัว รวมกันมีอิทธิพลหรือส่งผลต่อการจัดการขยะอาหารได้เพียงร้อยละ 30.10 เท่านั้น ซึ่งเป็นปัจจัยส่วนน้อย ในขณะที่มีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการจัดการขยะอาหารอีกร้อยละ 69.90 ที่ยังต้องการการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมต่อไป

ทั้งนี้ผลการวิจัยที่ได้สอดคล้องโดยตรงกับผลการวิจัยของ Bhatti et al. (2023) ที่พบว่าทัศนคติต่าง ๆ ทั้งทางการเงิน ทัศนคติส่วนตัว ส่งผลโดยตรงต่อความต้องการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการลดขยะอาหาร ในขณะที่ผลการวิจัยของ Aktas et al (2018) นั้นใช้การวิเคราะห์

โดยสมการเชิงโครงสร้าง ก็เห็นได้อย่างชัดเจนถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ได้จาก ทฤษฎีการกระทำ ด้วยเหตุผล และทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน แต่ทั้งนี้ได้เพิ่มเติมปัจจัยด้านศาสนาเข้าด้วย ซึ่งพบว่า มีผลต่อพฤติกรรมโดยตรงด้วยเช่นกัน ซึ่งในงานวิจัยฉบับนี้ไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยด้านศาสนาด้วย เนื่องจาก เห็นว่าเป็นเรื่องละเอียดอ่อนต่อวัฒนธรรมในประเทศไทย ทั้งประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ เป็นหลักและมีจำนวนมากที่สุด

อย่างไรก็ดี จากข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าปัจจัยสำคัญที่สุดในเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมในการลดขยะอาหารนั้นอยู่ที่ความเข้มแข็งของชุมชน และผู้นำชุมชนเป็นหลัก ที่สามารถ ชักชวนให้คนในชุมชนร่วมมือกันกำจัดขยะได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงปริมาณ ดังจะได้กล่าวถึง คือ จากการทบทวนวรรณกรรม ได้ตัวแปรที่สนใจมาจำนวน 9 ตัวแปร แต่เมื่อ วิเคราะห์ด้วยสมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณกลับมีตัวแปรที่ส่งผลต่อการจัดการขยะอาหารเพียง 7 ตัว ทั้งนี้ คาดว่ามีสาเหตุมาจากความแตกต่างในวัฒนธรรมการรับประทานอาหาร และวิถีชีวิตของ ชาวไทย โดยเฉพาะคนในท้องที่จังหวัดเชียงรายที่มีวิถีชีวิตเกี่ยวข้องกับการทำเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ทั้งยังมีอัตราค้าย น้ำใจ ที่แตกต่างจากงานวิจัยของต่างชาติที่ได้ทบทวนมา ดังนั้น หากต้องการทราบถึง องค์ประกอบที่ชัดเจนตามกรอบของทฤษฎีที่ได้ทบทวนมานี้ ควรนำตัวแปรทั้ง 9 ตัวมาวิเคราะห์ ด้วยกระบวนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เพื่อดูว่าภายใต้ กรอบแนวคิดนี้จะสามารถจัดองค์ประกอบของการจัดการขยะอาหารในจังหวัดเชียงรายจะมี องค์ประกอบหลักใดบ้าง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากสมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณจะเห็นว่าปัจจัยทางการเงิน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือเหตุผลทางเศรษฐกิจส่งผลต่อการจัดการขยะอาหารในสัดส่วนที่สูง โดยประเด็นที่ได้สอบถาม หมายถึง การที่ผู้บริโภคได้ตรวจสอบราคาอาหารทุกครั้งก่อนจะซื้อเสมอ ทำให้ทราบเสมอเมื่อสินค้า ที่ซื้อเป็นประจำมีการเปลี่ยนแปลงราคา รวมทั้งมีการเปรียบเทียบราคาอาหารเพื่อให้ได้ราคาที่คุ้มค่า ที่สุดอยู่เสมอ ดังนั้น ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับราคาสินค้าอาหาร การปรับเปลี่ยนราคา ตลอดจน ส่วนลด หรือการประชาสัมพันธ์ในประเด็นเหล่านี้อย่างทั่วถึงผ่านสื่อต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งที่ควรนำมาใช้ให้ เกิดประโยชน์ เช่น การสร้างสื่อสังคมออนไลน์ขึ้นมาโดยเฉพาะจะช่วยให้การรับรู้ให้มากขึ้น ซึ่งอาจ ส่งผลต่อการจัดการขยะอาหารได้ดีมากขึ้นได้

2. จากผลการวิจัย จะเห็นได้ว่ายังมีผู้ที่ไม่รู้ว่าจะแยกขยะอย่างไร มากถึงร้อยละ 23.60 กลุ่มที่เห็นว่าการแยกขยะอาหารยุ่งยากเกินไป ร้อยละ 22.70 และกลุ่มที่เห็นว่าเป็นภาระค่าใช้จ่าย

มากเกินไป ร้อยละ 5.70 จึงเป็นหน้าที่หนึ่งของหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษาที่จะต้องช่วยกันแนะนำ ให้ความรู้ในการแยกขยะที่ถูกต้อง มีการประสานงานกับความต้องการใช้ขยะเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง สำหรับกลุ่มที่เห็นว่าแยกไปก็ไม่ได้อะไรตอบแทนที่มีเพียงร้อยละ 3.60 นั้น อาจต้องเจาะจงศึกษาถึงขนาดผลตอบแทนที่ต้องการว่าอย่างน้อยเพียงใด จึงจะเหมาะสม

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ เช่น บล็อกเชน, IoT และ AI เพื่อการติดตามและการจัดการห่วงโซ่อุปทานอาหารที่ดีขึ้นเพื่อลดของเสีย ประเมินความเป็นไปได้และผลกระทบของทางเลือกเหล่านั้น ทั้งความคุ้มค่าและเศรษฐกิจ รวมทั้งการศึกษาเทคโนโลยีด้านบรรจุภัณฑ์และการจัดเก็บอัจฉริยะ อาจช่วยในการยืดอายุการเก็บอาหารที่เน่าเสียง่าย จะช่วยให้ลดเกิดขยะจากอาหารได้เช่นกัน

2. การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและความตระหนักรู้ เป็นการตรวจสอบผลกระทบของการศึกษา สิ่งจูงใจ และโครงการสร้างความตระหนักรู้ต่อการลดขยะอาหารในระดับผู้บริโภค ตลอดจนการวิเคราะห์ปัจจัยทางจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับขยะอาหาร เป็นแนวทางการวิจัยที่จะสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ร่วมกันกับการวิจัยนี้ได้

รายการอ้างอิง

- กรณิศ รัตนมหัทธนะ. (2562). *Small Bites Big Flavor*. กรุงเทพฯ: แสงแดด.
- กระทรวงมหาดไทย. กรมการปกครอง. สำนักบริหารการทะเบียน. (2566). *จำนวนประชากรและบ้าน*. สืบค้นจาก <http://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statTDD/views/showDistrictData.php?rcode=57&statType=1&year=61>
- เจษฎา เด่นดวงบริพันธ์. (2561). *วิกฤติขยะอาหาร มาตรการ นโยบายในระดับโลก และความเป็นไปได้ในประเทศไทย*. สืบค้นจาก <https://thaipublica.org/2018/03/foodwaste->
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 888.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2000). Attitudes and the attitude-behavior relation: Reasoned and automatic processes. *European Review of Social Psychology*, 11(1), 1-33.

- Aktas, E., Sahin, H., Topaloglu, Z., Oledinma, A., Huda, A. K. S., Irani, & Kamrava, M. (2018). A consumer behavioural approach to food waste. *Journal of Enterprise Information Management*, 31(5), 658-673.
- Bhatti, S. H., Saleem, F., Zakariya, R., & Ahmad, A. (2023). The determinants of food waste behavior in young consumers in a developing country. *British Food Journal*, 125(6), 1953-1967.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1977). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Boston: Addison-Wesley.
- Griffith, M. (2015). *Item Analysis with Cronbach's Alpha for Reliable Surveys*. *The Minitab blog*, 0-1. สืบค้นจาก <https://www.solutioncenterminitab.com/blog/item-analysis-with-cronbachs-alpha-for-reliable-surveys/>
- Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., Van Otterdijk, R., & Meybeck, A. (2011). *Global food losses and food waste – extent, causes and prevention*. Rome: FAO.