

Behavioral Economic Interventions to Reduce Plate Waste among Hotel Buffet Consumers: A Case Study of Khao Kho District, Phetchabun Province

Rapee Somsuk^{1*} Sommai Udomwitid² and Thana Sompornserm²

¹ Master's Degree Student, Business Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University, Thailand

² Department of Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University, Thailand

* Corresponding author. E-mail: rapee.so@ku.th

ABSTRACT

This article aimed to study 1) the effectiveness of three behavioral interventions-information default, gain framing, and loss framing-compared with standard service on the amount of plate waste among hotel buffet consumers, and 2) the personal factors affecting plate waste. This research employed a quasi-experimental design conducted as a field experiment. The sample consisted of 850 consumers at a hotel breakfast buffet who were selected through convenience sampling. The instruments for data collection were a data recording form and a digital weighing scale. Data were analyzed using an Independent Samples t-test and Multiple Linear Regression. The results showed that 1) all three interventions significantly reduced plate waste at the 0.01 level compared with the standard service. The most effective measure was loss framing, which reduced plate waste by an average of 37.49 grams per person, followed by gain framing (34.02 grams per person) and information default (19.50 grams per person), respectively; and 2) regarding personal factors, males tended to leave less food than females, children left more food than adults, and customers with group bookings left more food than those with non-group bookings. Furthermore, the number of customers per table was the only variable that yielded different effects depending on the intervention: an increase in the number of customers per table led to a decrease in plate waste under the information default and loss framing interventions, whereas an increase in this number resulted in an increase in plate waste under the gain framing intervention.

Keywords: Behavioral Intervention, Field Experiment, Plate Waste

เศรษฐศาสตร์พฤติกรรมกับการลดอาหารเหลือบนจานของผู้บริโภคบุฟเฟต์ในโรงแรม กรณีศึกษา อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

รพี สมสุข^{1*} สมหมาย อุดมวิทิศ² และ ธนา สมพรเสริม²

¹ นิสิตปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประเทศไทย

² ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประเทศไทย

* Corresponding author. E-mail: rapee.so@ku.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิผลของมาตรการแทรกแซงทางพฤติกรรม 3 รูปแบบ ได้แก่ การให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น (Default) การสื่อสารด้วยกรอบผลได้ (Gain Framing) และการสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย (Loss Framing) เทียบกับการให้บริการตามปกติ ต่อปริมาณอาหารเหลือบนจานของผู้บริโภคบุฟเฟต์ในโรงแรม 2) ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อปริมาณอาหารเหลือบนจาน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) ในลักษณะการทดลองภาคสนาม (Field Experiment) โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือผู้ใช้บริการห้องอาหารเช้าแบบบุฟเฟต์จำนวน 850 คน ซึ่งเลือกมาด้วยวิธีการสุ่มตามสะดวก (Convenience Sampling) เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูล และเครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การทดสอบค่าทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างอิสระ (Independent Samples t-test) และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression) ผลการศึกษาประสิทธิผลของมาตรการโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพบว่า มาตรการทั้ง 3 รูปแบบสามารถลดปริมาณอาหารเหลือได้ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 เมื่อเทียบกับสถานการณ์ปกติ โดยมาตรการที่มีประสิทธิผลสูงสุดคือ การสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย ซึ่งลดปริมาณอาหารเหลือได้เฉลี่ย 37.49 กรัมต่อคน รองลงมาคือ การสื่อสารด้วยกรอบผลได้ (34.02 กรัมต่อคน) และการให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น (19.50 กรัมต่อคน) ตามลำดับ สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อปริมาณอาหารเหลือบนจานพบว่า เพศชายมีแนวโน้มเหลืออาหารน้อยกว่าเพศหญิง เด็กเหลืออาหารมากกว่าผู้ใหญ่ และผู้ที่จองห้องพักแบบหมู่คณะเหลืออาหารมากกว่าผู้ที่จองแบบทั่วไป ส่วนจำนวนผู้ใช้บริการต่อโต๊ะ เป็นตัวแปรเดียวที่ส่งผลแตกต่างกันตามมาตรการแทรกแซง คือ ผู้ใช้บริการร่วมโต๊ะที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้อาหารเหลือลดลงในมาตรการให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้นและการสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย แต่กลับส่งผลให้อาหารเหลือเพิ่มขึ้นในมาตรการสื่อสารด้วยกรอบผลได้

คำสำคัญ: การแทรกแซงทางพฤติกรรม, การทดลองภาคสนาม, อาหารเหลือบนจาน

© 2026 JSSP: Journal of Social Science Panyapat

บทนำ

ปัญหาขยะอาหาร (Food Waste) เป็นความท้าทายสำคัญที่ทั่วโลกกำลังเผชิญ โดยในส่วนของประเทศไทย ขยะอาหารเป็นองค์ประกอบที่มีสัดส่วนสูงสุดของขยะมูลฝอยทั้งหมดในประเทศ ด้วยปริมาณสูงถึง 10.01 ล้านตัน หรือเฉลี่ย 146 กิโลกรัมต่อคนต่อปี (กรมควบคุมมลพิษ, 2568) หนึ่งในแหล่งกำเนิดหลักคือภาคบริการ โดยเฉพาะในธุรกิจโรงแรมที่พบว่า การให้บริการในรูปแบบ “บุฟเฟต์” (Buffet) ก่อให้เกิดขยะอาหารต่อหัวในปริมาณสูง (Srijuntrapun & Sukwong, 2024) จุดวิกฤตของปัญหานี้อยู่ที่ปลายทางการบริโภค หรือ “อาหารเหลือบนจาน” (Plate Waste) ซึ่งอยู่นอกเหนือการควบคุมโดยตรงของผู้ประกอบการ (Tomaszewska et al., 2021) แม้จะมีการนำมาตรการลงโทษทางการเงินมาใช้ เช่น การเรียกเก็บค่าปรับหรือค่าธรรมเนียมจากผู้บริโภค แต่ข้อค้นพบจากงานวิจัยชี้ให้เห็นว่าผู้ประกอบการต้องเผชิญความเสี่ยงที่จะสูญเสียระดับความพึงพอใจและการไม่กลับมาใช้บริการซ้ำ (Chang et al., 2022; Petrea & Toporcea, 2019) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาสาเหตุเบื้องหลังภายใต้กรอบเศรษฐศาสตร์กระแสหลัก พฤติกรรมผู้บริโภคสามารถอธิบายผ่านแนวคิดมนุษย์เศรษฐกิจ (Homo Economicus) ที่ตั้งสมมติฐานว่ามนุษย์สามารถตัดสินใจอย่างมีเหตุผลสมบูรณ์

และประเมินประโยชน์สูงสุดได้ (Thaler, 2016) อย่างไรก็ตาม ในความเป็นจริงการตัดสินใจมักเบี่ยงเบนไปจากสมมติฐานดังกล่าว ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม (Behavioral Economics) จึงเข้ามาอธิบายว่า ข้อจำกัดด้านการรับรู้ เวลา และแรงจูงใจ ส่งผลให้ผู้บริโภคเลือกใช้การคิดแบบทางลัด (Heuristics) ที่อาศัยสัญชาตญาณและประสบการณ์ในการตัดสินใจ มากกว่าการไตร่ตรองอย่างรอบคอบ (Kahneman, 2011; Thaler & Sunstein, 2008) อันนำไปสู่การประเมินความต้องการผิดพลาดและตกอาหารเกินกว่าที่จะบริโภคได้จริง

การแก้ไขข้อจำกัดในการตัดสินใจของผู้บริโภค สามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมที่เรียกว่า “การสะกิด” (Nudge) ซึ่งอาศัยหลักการออกแบบสภาพแวดล้อมการตัดสินใจ (Choice Architecture) เพื่อจัดเรียงและนำเสนอทางเลือกที่ช่วยชี้นำให้ผู้บริโภคแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม โดยปราศจากการบังคับหรือจำกัดเสรีภาพ (Thaler & Sunstein, 2008) ตัวอย่างของเครื่องมือนี้ ได้แก่ การให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น (Default) (Kallbekken & Sælen, 2013) รวมถึงการสื่อสารด้วยกรอบผลได้ (Gain Framing) และการสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย (Loss Framing) ที่ส่งผลต่อการประเมินผลลัพธ์และระดับการตัดสินใจแตกต่างกันตามหลักการวางกรอบความคิด (Tversky & Kahneman, 1981) อย่างไรก็ตาม การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมเพื่อลดอาหารเหลือบนจานในธุรกิจโรงแรมของประเทศไทยยังมีค่อนข้างจำกัด อีกทั้งงานศึกษาที่ผ่านมามักพึ่งพาข้อมูลจากการสำรวจหรือแบบสอบถาม มากกว่าการสังเกตพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมจริง เพื่อเติมเต็มช่องว่างทางวิชาการดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาประสิทธิภาพของมาตรการแทรกแซงทางพฤติกรรม (Behavioral Intervention) ทั้ง 3 รูปแบบ โดยบูรณาการร่วมกับการให้ข้อมูลสถานการณ์ปัญหาและการใช้สิ่งจูงใจทางการเงินภายใต้เงื่อนไขระดับโต๊ะอาหาร ควบคู่กับการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อปริมาณอาหารเหลือบนจาน ผ่านการทดลองภาคสนาม เพื่อสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ (Empirical Evidence) ที่สามารถนำไปสนับสนุนการพัฒนามาตรการลดอาหารเหลือบนจานในธุรกิจโรงแรมได้อย่างเป็นรูปธรรม

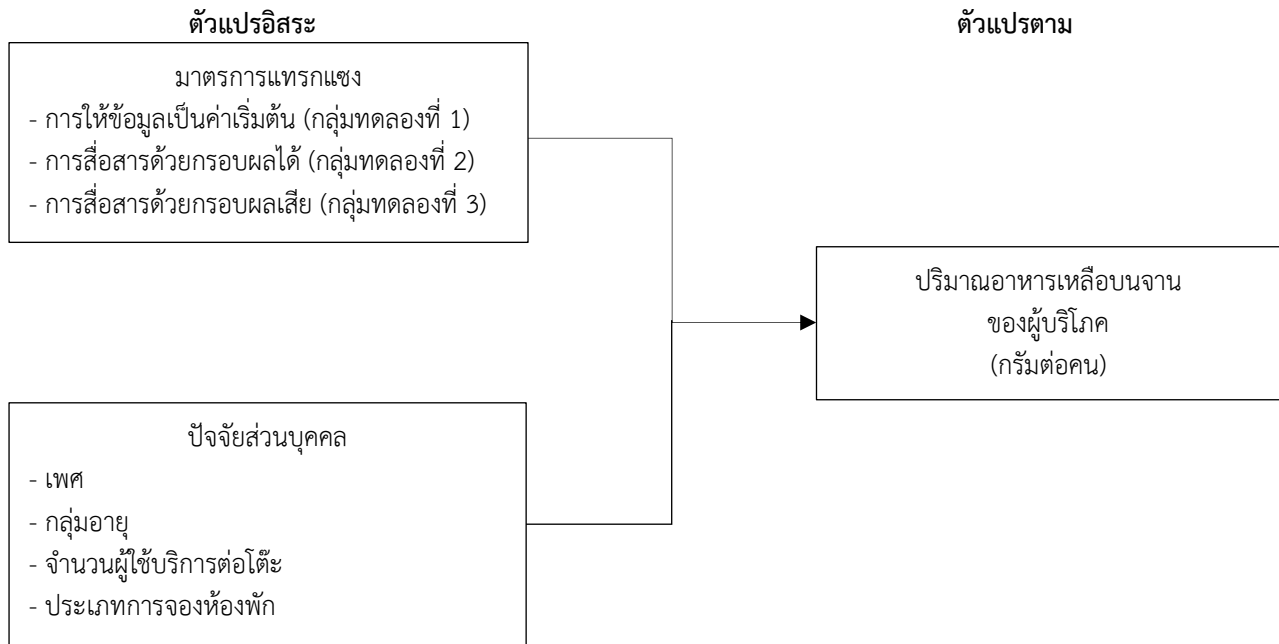
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของมาตรการแทรกแซงทางพฤติกรรม 3 รูปแบบ ได้แก่ การให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น (Default) การสื่อสารด้วยกรอบผลได้ (Gain Framing) และการสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย (Loss Framing) เทียบกับการให้บริการตามปกติ ต่อปริมาณอาหารเหลือบนจานของผู้บริโภคบุฟเฟต์ในโรงแรม
2. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ กลุ่มอายุ จำนวนผู้ใช้บริการต่อโต๊ะ และประเภทการจองห้องพัก ร่วมกับมาตรการแทรกแซงทางพฤติกรรมในแต่ละรูปแบบที่ส่งผลต่อปริมาณอาหารเหลือบนจาน

การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสะกิด (Nudge Theory) ของ Thaler & Sunstein (2008) โดยกระทำผ่านมาตรการแทรกแซงทางพฤติกรรม ได้แก่ การให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น (Default) ซึ่งการศึกษาของ Kallbekken & Sælen (2013) พบว่าการให้ข้อมูลเชิญชวนผู้บริโภคกลับมาตักอาหารเพิ่มได้ ช่วยลดพฤติกรรมการตักเกินความต้องการ รวมถึงมาตรการสื่อสารด้วยกรอบผลได้ (Gain Framing) และกรอบผลเสีย (Loss Framing) ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีคาดหวัง (Prospect Theory) เสนอโดย Kahneman & Tversky (1979) ในการอธิบายพฤติกรรมตัดสินใจของมนุษย์ที่มักให้น้ำหนักกับความรู้สึก “สูญเสีย” (Loss) มากกว่า “การได้รับ” (Gain) ในมูลค่าที่เท่ากัน สภาวะทางจิตวิทยานี้ต่อมา Tversky & Kahneman (1991) นิยามว่า การหลีกเลี่ยงการสูญเสีย (Loss Aversion) สำหรับปัจจัยส่วนบุคคล งานวิจัยในอดีตชี้ให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเกิดขยะอาหาร (Food Waste) และอาหารเหลือบนจาน (Plate Waste) โดย Grancea & Nita (2025) พบว่า ตัวแปรเพศสภาพ (Gender) มีผลต่อการตอบสนองต่อมาตรการลดขยะอาหารที่แตกต่างกัน ในขณะที่ Partearroyo et al. (2020) ตรวจพบความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มอายุกับปริมาณอาหารเหลือบนจาน นอกจากนี้ ในด้านรูปแบบการเข้าใช้บริการ Dolnicar et al. (2020) พบว่า จำนวนและขนาดของกลุ่มผู้ใช้บริการต่อโต๊ะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเกิดอาหารเหลือบนจาน ขณะที่ Tomaszewska et al. (2021) พบว่า บริการสำหรับลูกค้ากลุ่มจัดงาน (การประชุมและงานเลี้ยง) ส่งผลต่อปริมาณอาหารเหลือบนจานที่แตกต่างจากลูกค้าทั่วไป

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยจึงนำมาตรการแทรกแซงและปัจจัยส่วนบุคคลมากำหนดเป็นตัวแปรอิสระเพื่อศึกษา “ปริมาณอาหารเหลือบนจานของผู้บริโภค” ซึ่งเป็นตัวแปรตามของการวิจัยในครั้งนี้ นำไปสู่การสังเคราะห์กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) ในลักษณะการทดลองภาคสนาม (Field Experiment) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เข้าพักที่ใช้บริการโรงแรมตากอากาศระดับ 4 ดาวแห่งหนึ่ง ในอำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งมีผู้เข้าพักหมุนเวียนตลอดเวลาจึงไม่สามารถระบุจำนวนประชากรที่แน่ชัดได้

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้บริการห้องอาหารเช้าแบบบุฟเฟต์ของโรงแรมดังกล่าว เนื่องจากไม่ทราบขนาดประชากร ผู้วิจัยจึงคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำตามสูตรของ Cochran (1977) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 400 คน ต่อมาใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) จากผู้เข้าพักใช้บริการในพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการทดลอง อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 850 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มตามรูปแบบการทดลอง ได้แก่ กลุ่มควบคุม (185 คน) กลุ่มทดลองที่ 1 (233 คน) กลุ่มทดลองที่ 2 (206 คน) และกลุ่มทดลองที่ 3 (226 คน) โดยขนาดกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน เป็นผลมาจากปริมาณผู้เข้าพักใช้บริการจริงในแต่ละรอบการทดลอง ตลอดระยะเวลาการเก็บข้อมูลภาคสนาม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ (Experimental Tools) คือ เครื่องมือที่ประยุกต์ใช้แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมสำหรับออกแบบมาตรการแทรกแซง (Interventions) ประกอบด้วย

2.1.1 ป้ายตั้งโต๊ะ (Table Tents) 3 รูปแบบ ได้แก่

กลุ่มทดลองที่ 1: การให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น (Default) โดยใช้ป้ายให้ข้อมูลเชิงบรรทัดฐานเกี่ยวกับปัญหาขยะอาหารในปัจจุบัน เพื่อรณรงค์ให้ลดแต่พอดี ดังภาพที่ 2 (ก)

กลุ่มทดลองที่ 2: การสื่อสารด้วยกรอบผลได้ (Gain Framing) โดยใช้ป้ายระบุเงื่อนไขการ “รับสิทธิ์” จักรางวัลส่วนลดค่าห้องพัก 10% หากผู้ใช้บริการทุกคนในโต๊ะรับประทานอาหารเช้าหมดจาน ดังภาพที่ 2 (ข)

กลุ่มทดลองที่ 3: การสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย (Loss Framing) โดยใช้ป้ายระบุเงื่อนไขการ “สละสิทธิ์” จักรางวัลส่วนลดค่าห้องพัก 10% ของทั้งโต๊ะ หากมีผู้ใช้บริการอย่างน้อย 1 ท่านรับประทานอาหารเช้าไม่หมดจาน ดังภาพที่ 2 (ค)



ภาพที่ 2 รูปแบบป้ายตั้งโต๊ะที่ใช้ในการแทรกแซงทางพฤติกรรม

ทั้งนี้ ในกลุ่มทดลองที่ 1 ผู้วิจัยเลือกใช้รูปแบบการให้ข้อมูล “ปัญหาขยะอาหารในปัจจุบัน” เนื่องจากเป็นข้อความที่มีระดับการมีส่วนร่วม (Engagement) สูงสุด ทั้งในด้านยอดกดถูกใจ และการแสดงความคิดเห็นจากการคัดเลือกผ่านการทดสอบเบื้องต้น (Pre-test) บนแพลตฟอร์มออนไลน์ ก่อนนำไปใช้จริงในภาคสนาม ส่วนการออกแบบมาตรการในกลุ่มทดลองที่ 2 และ 3 ผู้วิจัยเลือกใช้สิ่งจูงใจทางการเงินในรูปแบบของ “ส่วนลดค่าห้องพัก” เนื่องจากเป็นสิทธิประโยชน์ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เข้าพักในโรงแรมโดยตรง นอกจากนี้ การกำหนดเกณฑ์ประเมินผลใน “ระดับโต๊ะ” ยังถูกนำมาใช้เพื่ออาศัยอิทธิพลทางสังคม (Social Influence) ระหว่างผู้ร่วมโต๊ะให้ช่วยกันควบคุมปริมาณอาหารเหลือทิ้ง

2.1.2 บทสนทนามาตรฐานของพนักงาน เป็นการกำหนดข้อความให้พนักงานใช้สื่อสารควบคู่ไปกับป้ายตั้งโต๊ะ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ใช้บริการทุกคนจะได้รับทราบข้อมูลและเงื่อนไขอย่างครบถ้วน โดยผู้วิจัยออกแบบการสื่อสารให้กลมกลืนไปกับการแจ้งนโยบายหรือกิจกรรมปกติของโรงแรม ซึ่งช่วยรักษาสภาพแวดล้อมการตัดสินใจอย่างเป็นธรรมชาติ และลดความเสี่ยงที่ผู้บริโภคระบุจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จากการรับรู้ว่าตนเองกำลังอยู่ภายใต้สถานการณ์ทดลอง (Hawthorne Effect)

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection Tools)

ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชนิด ได้แก่

2.2.1 แบบบันทึกข้อมูล ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ กลุ่มอายุ จำนวนผู้ใช้บริการต่อโต๊ะ หมายเลขโต๊ะ และรอบการใช้บริการ โดยใช้วิธีการสังเกตแบบไม่รบกวนผู้ใช้บริการ (Non-intrusive Observation) รวมถึงหมายเลขห้องพัก และประเภทการจองห้องพัก ซึ่งได้จากฐานข้อมูลสารสนเทศของโรงแรม (Hotel Database)

2.2.2 เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัล ใช้สำหรับชั่งน้ำหนักเศษอาหารเหลือรวมของแต่ละโต๊ะ (หน่วย: กรัมต่อโต๊ะ) จากนั้นนำมาคำนวณหาปริมาณอาหารเหลือบนจานเฉลี่ยต่อคน (Plate Waste per Capita) (หน่วย: กรัมต่อคน) เพื่อลด

ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากความแตกต่างของจำนวนผู้ใช้บริการต่อโต๊ะ และช่วยให้สามารถเปรียบเทียบข้อมูลได้อย่างแม่นยำในระดับหน่วยวิเคราะห์ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

3. สมมติฐานการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดสมมติฐานการวิจัยไว้ 2 ประการ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1: การใช้มาตรการแทรกแซงทางพฤติกรรม ได้แก่ การให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น (Default) การสื่อสารด้วยกรอบผลได้ (Gain Framing) และการสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย (Loss Framing) สามารถลดปริมาณอาหารเหลือบนจานได้มากกว่าการให้บริการตามปกติ (กลุ่มควบคุม)

สมมติฐานที่ 2: ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ กลุ่มอายุ จำนวนผู้ใช้บริการต่อโต๊ะ และประเภทการจองห้องพัก ส่งผลต่อปริมาณอาหารเหลือบนจานในทิศทางที่แตกต่างกัน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการทดลองภาคสนามในห้องอาหารเข้าแบบบุฟเฟต์ ระยะเวลาดำเนินการ 4 สัปดาห์ (เดือนพฤศจิกายน ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568) ครอบคลุมทั้งวันหยุดและวันธรรมดา (วันอาทิตย์ อังคาร พุธ ศุกร์ และศุกร์) ตั้งแต่เวลา 07.00 ถึง 10.30 น. โดยผู้วิจัยได้ออกแบบให้หนึ่งวันมีเพียงหนึ่งกลุ่มการทดลอง และในแต่ละวันของสัปดาห์มีข้อมูลครบทุกกลุ่มการทดลอง (กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองที่ 1, 2 และ 3) เพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากความแปรปรวนของช่วงเวลา (Temporal Variation) อีกทั้งกำหนดขอบเขตพื้นที่เก็บข้อมูลเฉพาะโซนรับประทานอาหาร A ซึ่งเป็นโซนที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายโต๊ะได้ (Fixed Seating) จำนวน 6 โต๊ะ (1 โต๊ะ มี 4 ที่นั่ง) จึงรองรับผู้ใช้บริการได้สูงสุด 4 ท่านต่อโต๊ะเท่านั้น เพื่อความแม่นยำและลดความคลาดเคลื่อนในการระบุหน่วยวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: การเตรียมความพร้อมก่อนให้บริการ

- จัดวาง “ป้ายตั้งโต๊ะ” ตามรูปแบบการทดลองในแต่ละวัน ในพื้นที่โซน A
- เตรียม “ถังรองรับเศษอาหาร” ที่ระบุหมายเลขโต๊ะในพื้นที่หลังบ้าน (Back of House)



ขั้นตอนที่ 2: การสังเกตและแทรกแซงพฤติกรรม

- บันทึกข้อมูลเบื้องต้น: เมื่อผู้ใช้บริการแจ้งหมายเลขห้องพักและนั่งโต๊ะโซน A ผู้วิจัยจะบันทึกเพศ (ชาย/หญิง) กลุ่มอายุ (เด็ก/ผู้ใหญ่) จำนวนคนต่อโต๊ะ (1-4) เลขโต๊ะ และรอบการให้บริการ (เช่น โต๊ะเลข 5 รอบที่ 1)
- ใช้มาตรการแทรกแซง: ผู้วิจัย (สวมบทบาทพนักงาน) เข้าไปกล่าวต้อนรับและ “สื่อสารข้อมูลตามเงื่อนไขของกลุ่มทดลอง” ควบคู่กับป้ายตั้งโต๊ะ



ขั้นตอนที่ 3: การคัดแยกและรวบรวมเศษอาหาร

- ระหว่างรับประทานอาหาร: พนักงานเก็บภาชนะ → คัดแยกส่วนที่ทานไม่ได้ (เช่น เปลือกไข่) และของเหลว (เช่น เครื่องดื่ม) ออก → เทเศษอาหารที่เหลือลงถังให้ตรงกับเลขโต๊ะ
- รับประทานอาหารเสร็จ: ผู้ใช้บริการลุกออกจากโต๊ะ → ผู้วิจัยมัดปากถุงเศษอาหารพร้อมเขียนแท็ก (ระบุเลขโต๊ะและรอบการให้บริการ) บนถุง → เปลี่ยนถุงใบใหม่ในทันที



ขั้นตอนที่ 4: การชั่งน้ำหนักและการบูรณาการข้อมูล

- ชั่งน้ำหนัก: หลังปิดห้องอาหาร ผู้วิจัยนำถุงเศษอาหารทั้งหมดชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งดิจิทัล และคำนวณหาปริมาณอาหารเหลือบนจานเฉลี่ย (หน่วย: กรัมต่อคน)
- บูรณาการข้อมูล: นำหมายเลขห้องพักตรวจสอบกับฐานข้อมูลสารสนเทศของโรงแรม เพื่อระบุประเภทการจองห้องพัก (หมู่คณะ/ทั่วไป)
- ผลลัพธ์: ได้ชุดข้อมูลที่สมบูรณ์พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ

ภาพที่ 3 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังสิ้นสุดการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำชุดข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบความสมบูรณ์และคัดกรองค่าผิดปกติ (Outliers) ออกแล้ว มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนหลัก ดังนี้

5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปและพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้บริโภค ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มการตลาด โดยนำเสนอในรูปแบบของการแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) สำหรับตัวแปรเพศ กลุ่มอายุ จำนวนผู้ใช้บริการต่อโต๊ะ ประเภทการจองห้องพัก และพฤติกรรมตัดสินใจ (เหลือหรือไม่เหลืออาหาร) รวมทั้งวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของปริมาณอาหารเหลือบนจาน (กรัมต่อคน) เพื่อให้เห็นแนวโน้มของข้อมูลเบื้องต้น

5.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้เพื่อทดสอบสมมติฐานและตอบวัตถุประสงค์การวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 การวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่ 1

ผู้วิจัยประเมินประสิทธิผลของมาตรการแทรกแซง โดยการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (Mean Difference Analysis) จากการทดสอบค่าทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างอิสระ (Independent Samples t-test) เพื่อเปรียบเทียบปริมาณอาหารเหลือบนจานภายหลังการบริโภค ระหว่างกลุ่มที่ให้บริการตามปกติ (กลุ่มควบคุม) กับกลุ่มที่ได้รับมาตรการแทรกแซงทางพฤติกรรมแต่ละรูปแบบ (กลุ่มทดลองที่ 1, 2 และ 3) แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Comparison)

5.2.2 การวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่ 2

ผู้วิจัยใช้แบบจำลองการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลร่วมกับมาตรการแทรกแซง โดยกำหนดให้ปริมาณอาหารเหลือบนจาน (กรัมต่อคน) เป็นตัวแปรตาม และกำหนดให้มาตรการแทรกแซง พร้อมด้วยปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ กลุ่มอายุ จำนวนผู้ใช้บริการต่อโต๊ะ และประเภทการจองห้องพัก) เป็นตัวแปรอิสระ ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถประเมินอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลได้อย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงแยกการวิเคราะห์ออกเป็น 3 แบบจำลอง ตามรูปแบบมาตรการแทรกแซง (แบบจำลองที่ 1: การให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น, แบบจำลองที่ 2: การสื่อสารด้วยกรอบผลได้ และแบบจำลองที่ 3: การสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย) โดยมีกลุ่มที่ให้บริการตามปกติเป็นฐานการเปรียบเทียบ (Baseline) ในทุกแบบจำลอง

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 59.65) และเป็นกลุ่มผู้ใหญ่ (ร้อยละ 88.94) โดยมีลักษณะการใช้บริการร่วมโต๊ะ 4 ท่านมากที่สุด (ร้อยละ 41.88) และการจองห้องพักแบบทั่วไป (Non-Group Booking) (ร้อยละ 56.12) ในด้านพฤติกรรมตัดสินใจ พบว่าสัดส่วนของผู้ที่ “เหลืออาหารบนจาน” มีมากกว่าในกลุ่มควบคุม (การให้บริการตามปกติ) และกลุ่มทดลองที่ 1 (การให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น) ที่ร้อยละ 87.03 และ 72.96 ตามลำดับ ต่างจากสัดส่วนของผู้ที่ “ไม่เหลืออาหารบนจาน” มีมากกว่าในกลุ่มทดลองที่ 2 (การสื่อสารด้วยกรอบผลได้) และ 3 (การสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย) ที่ร้อยละ 51.46 และ 54.87 ตามลำดับ สำหรับ “ปริมาณอาหารเหลือบนจาน” พบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยปริมาณอาหารเหลือสูงสุดที่ 62.95 กรัมต่อคน (S.D. = 43.93) ขณะที่กลุ่มทดลองที่ 1, 2 และ 3 มีค่าเฉลี่ยปริมาณอาหารเหลือลดลง คือ 43.44 กรัมต่อคน (S.D. = 41.24), 28.93 กรัมต่อคน (S.D. = 36.59) และ 25.46 กรัมต่อคน (S.D. = 34.37) ตามลำดับ

1. ผลการศึกษาประสิทธิผลของมาตรการแทรกแซงทางพฤติกรรม 3 รูปแบบ ได้แก่ การให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น (Default) การสื่อสารด้วยกรอบผลได้ (Gain Framing) และการสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย (Loss Framing) เทียบกับการให้บริการตามปกติ ต่อปริมาณอาหารเหลือบนจานของผู้บริโภคบุฟเฟต์ในโรงแรม

เพื่อประเมินประสิทธิผลของมาตรการแทรกแซงทางพฤติกรรม ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (Mean Difference Analysis) ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังแสดงผลในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยปริมาณอาหารเหลือบนจานระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

คู่เปรียบเทียบ	ผลต่างของค่าเฉลี่ย (กรัมต่อคน)	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (S.E.)	ค่าสถิติทดสอบ (t-value)	ระดับนัยสำคัญ (p-value)
กลุ่มควบคุม เทียบกับกลุ่มทดลองที่ 1 (Default)	19.50	4.18	4.67	0.000***
กลุ่มควบคุม เทียบกับกลุ่มทดลองที่ 2 (Gain Framing)	34.02	4.08	8.35	0.000***
กลุ่มควบคุม เทียบกับกลุ่มทดลองที่ 3 (Loss Framing)	37.49	3.86	9.71	0.000***

หมายเหตุ: ค่าผลต่างของค่าเฉลี่ย คำนวณจากปริมาณอาหารเหลือเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมหักลบด้วยปริมาณอาหารเหลือเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง โดยสถิติทดสอบคือ Independent Samples t-test

*** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ค่าระดับนัยสำคัญเป็นผลลัพธ์จากการทดสอบข้อมูลจริง ขณะที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เป็นเกณฑ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับการคำนวณขนาดตัวอย่างเท่านั้น)

จากตารางที่ 1 พบว่ามาตรการแทรกแซงทั้ง 3 รูปแบบ สามารถลดปริมาณอาหารเหลือบนจานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อเปรียบเทียบกับการให้บริการตามปกติ โดยผลต่างของค่าเฉลี่ยชี้ให้เห็นว่ากลุ่มทดลองที่ 3 (การสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย) มีประสิทธิผลสูงที่สุดในการลดปริมาณอาหารเหลือ โดยลดลงเฉลี่ย 37.49 กรัมต่อคน รองลงมาคือ กลุ่มทดลองที่ 2 (การสื่อสารด้วยกรอบผลได้) ปริมาณอาหารเหลือลดลงเฉลี่ย 34.02 กรัมต่อคน และกลุ่มทดลองที่ 1 (การให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น) ปริมาณอาหารเหลือลดลงเฉลี่ย 19.50 กรัมต่อคน ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ กลุ่มอายุ จำนวนผู้ใช้บริการต่อโต๊ะ และประเภทการจองห้องพัก ร่วมกับมาตรการแทรกแซงทางพฤติกรรมในแต่ละรูปแบบที่ส่งผลต่อปริมาณอาหารเหลือบนจาน

เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลร่วมกับมาตรการแทรกแซงพฤติกรรมในแต่ละรูปแบบ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression) โดยแบ่งเป็น 3 แบบจำลองตามมาตรการแทรกแซง ซึ่งกำหนดให้กลุ่มที่ให้บริการตามปกติเป็นกลุ่มฐานการเปรียบเทียบ (Baseline) ทั้งนี้ จากการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ พบว่า ไม่มีปัญหาความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) นอกจากนี้ เพื่อแก้ไขปัญหาความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนไม่คงที่ (Heteroscedasticity) ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการประมาณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานแบบทนทาน (Robust Standard Errors) เพื่อให้ผลการทดสอบสมมติฐานทางสถิติมีความรัดกุมและน่าเชื่อถือ ดังแสดงผลในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ จำแนกตามรูปแบบมาตรการแทรกแซง

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์		
	แบบจำลองที่ 1	แบบจำลองที่ 2	แบบจำลองที่ 3
มาตรการแทรกแซง			
Treatment 1: Default	-19.8977*** (3.99)	-	-
Treatment 2: Gain Framing	-	-33.4244*** (4.12)	-
Treatment 3: Loss Framing	-	-	-41.1664*** (3.92)
ปัจจัยส่วนบุคคล			
Gender	-18.3261*** (4.01)	-16.4447*** (4.02)	-16.0895*** (3.72)
Age Group	26.4413*** (4.98)	16.0742*** (5.51)	26.6912*** (5.37)
Table n	-5.0545** (2.44)	4.4525* (2.42)	-4.0911* (2.17)
Booking	20.1536*** (4.04)	10.1247** (4.11)	12.7418*** (3.57)
Constant	76.2003*** (9.26)	50.3803*** (9.86)	74.2884*** (8.61)
F-statistic	23.00***	36.93***	46.12***
Adj R ²	0.1659	0.2219	0.2678
Observation	418	391	411

หมายเหตุ: กำหนดให้ Gender (เพศ): 1 = เพศชาย และ 0 = เพศหญิง (กลุ่มอ้างอิง), Age Group (กลุ่มอายุ): 1 = กลุ่มเด็ก และ 0 = กลุ่มผู้ใหญ่ (กลุ่มอ้างอิง), Booking (ประเภทการจองห้องพัก): 1 = หมู่นก และ 0 = ทั่วไป (กลุ่มอ้างอิง) และ Table n (จำนวนผู้ใช้บริการต่อโต๊ะ) มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 4 ท่าน
 ตัวเลขใน () คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานแบบทนทาน (Robust S.E.)
 ***, **, * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบจำลอง (Goodness of Fit) ด้วยค่าสถิติ F-test พบว่าแบบจำลองทั้ง 3 รูปแบบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยแบบจำลองที่ 1 มาตรการให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้นค่า F(5, 412) เท่ากับ 23.00 แบบจำลองที่ 2 การสื่อสารด้วยกรอบผลได้ ค่า F(5, 385) เท่ากับ 36.93 และแบบจำลองที่ 3 การสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย ค่า F(5, 405) เท่ากับ 46.12 ในขณะที่ค่า Adjusted R-squared แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวแปรอิสระในแบบจำลองที่ 1, 2 และ 3 สามารถอธิบายความผันแปรของปริมาณอาหารเหลือบนจานได้ร้อยละ 16.59, 22.19 และ 26.78 ตามลำดับ ซึ่งเป็นระดับที่สอดคล้องกับธรรมชาติของงานวิจัยเชิงพฤติกรรมศาสตร์ที่ปัจจัยแวดล้อมมีความซับซ้อน ทั้งนี้ เพื่อให้เข้าใจถึงอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลเมื่อพิจารณาพร้อมกับแต่ละ มาตรการแทรกแซง โดยการควบคุมตัวแปรอื่นให้คงที่ สามารถอธิบายรายละเอียดแยกตามแบบจำลองได้ดังนี้

แบบจำลองที่ 1: การใช้มาตรการให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น (Default) ส่งผลให้ปริมาณอาหารเหลือลดลงเฉลี่ย 19.90 กรัมต่อคน เมื่อพิจารณาอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลร่วมด้วย พบว่าตัวแปรเพศ กลุ่มอายุ และประเภทการจองห้องพัก ส่งผลต่อปริมาณอาหารเหลืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ใช้บริการเพศชายมีปริมาณอาหารเหลือน้อยกว่าเพศหญิงเฉลี่ย 18.33 กรัมต่อคน ในขณะที่กลุ่มเด็กและผู้ที่พักห้องพักรวมหมู่คณะ มีปริมาณอาหารเหลือมากกว่ากลุ่มผู้ใหญ่และการจองแบบทั่วไปเฉลี่ย 26.44 และ 20.15 กรัมต่อคน ตามลำดับ ส่วนจำนวนผู้ใช้บริการต่อโต๊ะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณอาหารเหลืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ เมื่อมีสมาชิกร่วมโต๊ะเพิ่มขึ้น 1 คน จะส่งผลให้ปริมาณอาหารเหลือเฉลี่ยต่อบุคคลลดลง 5.05 กรัม

แบบจำลองที่ 2: การใช้มาตรการสื่อสารด้วยกรอบผลได้ (Gain Framing) ส่งผลให้ปริมาณอาหารเหลือลดลงเฉลี่ย 33.42 กรัมต่อคน เมื่อวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลร่วมด้วย พบว่าตัวแปรเพศ กลุ่มอายุ และประเภทการจองห้องพัก ส่งผลต่อปริมาณอาหารเหลืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ใช้บริการเพศชายมีปริมาณอาหารเหลือน้อยกว่าเพศหญิงเฉลี่ย 16.44 กรัมต่อคน ในขณะที่กลุ่มเด็กและผู้ที่พักห้องพักรวมหมู่คณะ มีปริมาณอาหารเหลือมากกว่ากลุ่มผู้ใหญ่และการจองแบบทั่วไปเฉลี่ย 16.07 และ 10.12 กรัมต่อคน ตามลำดับ ส่วนจำนวนผู้ใช้บริการต่อโต๊ะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณอาหารเหลืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ เมื่อมีสมาชิกร่วมโต๊ะเพิ่มขึ้น 1 คน จะส่งผลให้ปริมาณอาหารเหลือเฉลี่ยต่อบุคคลเพิ่มขึ้น 4.45 กรัม

แบบจำลองที่ 3: การใช้มาตรการสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย (Loss Framing) ส่งผลให้ปริมาณอาหารเหลือลดลงเฉลี่ย 41.17 กรัมต่อคน เมื่อวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลร่วมด้วย พบว่าตัวแปรเพศ กลุ่มอายุ และประเภทการจองห้องพัก ส่งผลต่อปริมาณอาหารเหลืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ใช้บริการเพศชายมีปริมาณอาหารเหลือน้อยกว่าเพศหญิงเฉลี่ย 16.09 กรัมต่อคน ในขณะที่กลุ่มเด็กและผู้ที่พักห้องพักรวมหมู่คณะมีปริมาณอาหารเหลือมากกว่ากลุ่มผู้ใหญ่และการจองแบบทั่วไปเฉลี่ย 26.69 และ 12.74 กรัมต่อคน ตามลำดับ ส่วนจำนวนผู้ใช้บริการต่อโต๊ะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณอาหารเหลืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ เมื่อมีสมาชิกร่วมโต๊ะเพิ่มขึ้น 1 คน จะส่งผลให้ปริมาณอาหารเหลือเฉลี่ยต่อบุคคลลดลง 4.09 กรัม

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

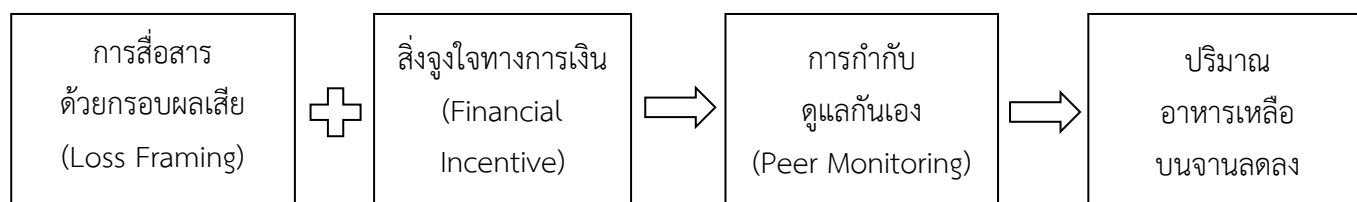
1. ผลการศึกษาประสิทธิภาพของมาตรการแทรกแซงทางพฤติกรรม 3 รูปแบบ ได้แก่ การให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น (Default) การสื่อสารด้วยกรอบผลได้ (Gain Framing) และการสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย (Loss Framing) เทียบกับการให้บริการตามปกติ ต่อปริมาณอาหารเหลือบนจานของผู้บริโภคบุฟเฟต์ในโรงแรม พบว่า มาตรการแทรกแซงทางพฤติกรรมทั้ง 3 รูปแบบ สามารถลดปริมาณอาหารเหลือบนจานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์ปกติ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการสะกิด (Nudge Theory) ของ Thaler & Sunstein (2008) อธิบายว่าการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมในการตัดสินใจ (Choice Architecture) สามารถชี้แนะให้มนุษย์เลือกพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้ สำหรับมาตรการให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น (Default) ตามกรอบแนวคิดของ Kahneman (2011) การนำเสนอข้อมูลปัญหาขยะอาหารได้ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือกระตุ้นเตือน (Salience) ให้ผู้บริโภคเกิดการใช้เหตุผลไตร่ตรองก่อนการตักอาหาร ส่วนการใช้มาตรการสื่อสารด้วยกรอบผลได้ (Gain Framing) และมาตรการสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย (Loss Framing) ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่ามาตรการให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น อาจเป็นเพราะสิ่งจูงใจทางการเงิน (Financial Incentive) ในรูปแบบของส่วนลดค่าห้องพักที่สามารถดึงดูดความสนใจและกระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมระยะสั้นของผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับการศึกษาของ Chang et al. (2022) และ Petrea & Toporcea (2019) พบว่า มาตรการแทรกแซงทางพฤติกรรมที่บูรณาการร่วมกับเครื่องมือทางการเงิน ไม่ว่าจะเป็นการให้ส่วนลดหรือการกำหนดค่าธรรมเนียม มีประสิทธิภาพในการลดปริมาณขยะอาหารในธุรกิจบริการได้สูงกว่าการใช้ข้อความรณรงค์เชิงจริยธรรมเพียงอย่างเดียว ยิ่งไปกว่านั้น การที่มาตรการสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย มีประสิทธิภาพสูงกว่ามาตรการสื่อสารด้วยกรอบผลได้ อาจเกิดจากสถานะทางจิตวิทยาที่เรียกว่า การหลีกเลี่ยงการสูญเสีย (Loss Aversion) ซึ่งเป็นกลไกสำคัญภายใต้ทฤษฎีคาดหวัง

(Kahneman & Tversky, 1979) โดยเป็นไปได้ว่า ความรู้สึกสูญเสียที่ผู้บริโภคเชื่อว่าเป็น “สิทธิประโยชน์ที่ตนมีอยู่แล้ว” มีผลต่อการตัดสินใจมากกว่าการได้รับ “ผลประโยชน์เพิ่มเติม” ในมูลค่า (ส่วนลด) ที่เท่ากัน (Tversky & Kahneman, 1991)

2. ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ กลุ่มอายุ จำนวนผู้ใช้บริการต่อโต๊ะ และประเภทการจองห้องพัก ร่วมกับมาตรการแทรกแซงทางพฤติกรรมในแต่ละรูปแบบที่ส่งผลต่อปริมาณอาหารเหลือบนจาน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ส่งผลต่อปริมาณอาหารเหลือบนจานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกมาตรการแทรกแซง โดยเมื่อพิจารณาทิศทางการความสัมพันธ์ของตัวแปร การที่เพศชายมีอาหารเหลือน้อยกว่าเพศหญิง อาจเพราะเพศชายตอบสนองต่อข้อมูลปัญหา ขยะอาหารหรือสิ่งจูงใจทางการเงินได้สูงกว่า ทำให้การปฏิบัติตามมาตรการมีความเป็นไปได้มากกว่า สอดคล้องกับ Grancea & Nita (2025) ที่พบว่านักท่องเที่ยวเพศชายตอบสนองต่อมาตรการที่เน้นการโน้มน้าวใจมากกว่าเพศหญิง ในขณะที่กลุ่มเด็ก มีอาหารเหลือมากกว่ากลุ่มผู้ใหญ่ คาดว่าเกิดจากข้อจำกัดในการประเมินความต้องการบริโภคที่แท้จริงของตนเอง สอดคล้องกับ Juwan et al. (2018) ที่พบว่าองค์ประกอบของผู้ใช้บริการที่มีสัดส่วนของเด็กเพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับปริมาณอาหารเหลือบนจานที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ผู้ที่จองห้องพักแบบหมู่คณะมีอาหารเหลือมากกว่าการจองแบบทั่วไป คาดว่าเกิดจากข้อจำกัดระยะเวลาในการรับประทานเพื่อให้ทันต่อกำหนดการของกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับ Fernandez-Zamudio et al. (2024) ที่ชี้ว่าโครงสร้างเวลาในกิจกรรมรูปแบบกลุ่ม มีผลต่อปริมาณขยะอาหารของผู้บริโภค ทั้งนี้ การที่ตัวแปรดังกล่าวมีทิศทางความสัมพันธ์สอดคล้องกันไม่ว่าจะอยู่ภายใต้มาตรการใด สะท้อนให้เห็นถึงลักษณะทางพฤติกรรมพื้นฐานของผู้บริโภคที่ค่อนข้างคงที่ ทว่าตัวแปร “จำนวนผู้ใช้บริการต่อโต๊ะ” มีทิศทางความสัมพันธ์แตกต่างกันตามรูปแบบของมาตรการ สำหรับมาตรการให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น (Default) และมาตรการสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย (Loss Framing) ทิศทางสมาชิกร่วมโต๊ะเพิ่มขึ้นทำให้อาหารเหลือลดลง อาจเพราะในมาตรการให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น การออกแบบสภาพแวดล้อมการตัดสินใจ (Choice Architecture) ตามแนวคิดของ Thaler & Sunstein (2008) ไปกระตุ้นให้เกิดการสื่อสารและปรับพฤติกรรมคล้อยตามบรรทัดฐานทางสังคม (Social Norms) รวมถึงในมาตรการสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย สถานะการหลีกเลี่ยงการสูญเสีย (Loss Aversion) (Tversky & Kahneman, 1991) อาจกระตุ้นให้กลุ่มยอมแบกรับความเสี่ยงที่จะเฝ้าระวังและกำกับดูแลกันเอง (Peer Monitoring) อย่างเข้มงวดเพื่อรักษาสีที่จางบางส่วนลดของทั้งโต๊ะไว้ อาหารเหลือจึงลดลง ในขณะที่มาตรการสื่อสารด้วยกรอบผลได้ (Gain Framing) ทิศทางสมาชิกร่วมโต๊ะเพิ่มขึ้นกลับทำให้อาหารเหลือเพิ่มขึ้น คาดว่าเกิดจากการประเมินความน่าจะเป็นและผลลัพธ์ (Probability and Outcome) ภายใต้ทฤษฎีคาดหวัง (Prospect Theory) ของ Kahneman & Tversky (1979) โดยการที่สมาชิกเพิ่มขึ้น โอกาสในการบรรลุเงื่อนไขความสำเร็จที่ต้องอาศัยความร่วมมือของทุกคนย่อมลดลง ทำให้น้ำหนักการตัดสินใจ (Decision Weight) ในการพยายามบริโภคให้หมดจนปรับตัวลดลงตามไปด้วย อาหารเหลือจึงเพิ่มขึ้น

องค์ความรู้ใหม่

งานวิจัยนี้ได้สังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงกลไกส่วนขยายของการสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย เมื่อบูรณาการร่วมกับสิ่งจูงใจทางการเงิน ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 องค์ความรู้ใหม่

หัวใจสำคัญของมาตรการสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย คือ “สถานะการหลีกเลี่ยงการสูญเสีย” เมื่อบูรณาการร่วมกับ สิ่งจูงใจทางการเงิน จะทำหน้าที่เป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการกำกับดูแลกันเองภายในกลุ่มเพื่อรักษาสีทธิประโยชน์ร่วมกัน ของทั้งโต๊ะไว้ กลไกดังกล่าวได้รับการสนับสนุนจากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression) ที่พบว่า ตัวแปร “จำนวนผู้ใช้บริการต่อโต๊ะ” มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณอาหารเหลือ กล่าวคือ เมื่อสมาชิกโต๊ะเพิ่มขึ้น ปริมาณอาหารเหลือเฉลี่ยต่อคนจะลดลง ซึ่งแตกต่างอย่างชัดเจนกับการสื่อสารด้วยกรอบผลได้ ที่ตัวแปรมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น กลไกการหลีกเลี่ยงการสูญเสียสิทธิส่วนลดร่วมกันของกลุ่ม จึงเป็นปัจจัย สำคัญที่ผลักดันให้ปริมาณอาหารเหลือลดลงอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

สรุปผลการวิจัย

ประสิทธิผลของมาตรการแทรกแซงทางพฤติกรรม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลยืนยันสอดคล้องกันทั้งในระดับ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและการวิเคราะห์ผ่านแบบจำลองการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณว่า การประยุกต์ใช้เครื่องมือ ทางเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมทั้ง 3 รูปแบบ สามารถลดปริมาณอาหารเหลือบนจานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์ปกติที่ไม่มีการแทรกแซง โดยมาตรการที่มีประสิทธิผลสูงสุดในการลดปริมาณอาหารเหลือคือ การสื่อสาร ด้วยกรอบผลเสีย (Loss Framing) ผ่านเงื่อนไขการลดสิทธิบัตรรางวัลส่วนลดหากเหลืออาหาร รองลงมาคือ การสื่อสาร ด้วยกรอบผลได้ (Gain Framing) ผ่านเงื่อนไขการรับสิทธิบัตรรางวัลส่วนลดหากไม่เหลืออาหาร และการให้ข้อมูล เป็นค่าเริ่มต้น (Default) ผ่านการให้ข้อมูลปัญหาขยะอาหารในปัจจุบัน ตามลำดับ ข้อค้นพบนี้ยังชี้ให้เห็นว่า การสื่อสาร ด้วยกรอบผลเสียสามารถกระตุ้นให้ผู้บริโภคตระหนักและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคได้มากกว่ากรอบผลได้ภายใต้ มูลค่าแรงจูงใจที่เท่าเทียมกัน

สำหรับปัจจัยส่วนบุคคล ยืนยันว่า ตัวแปรเพศ กลุ่มอายุ จำนวนผู้ใช้บริการต่อโต๊ะ และประเภทการจองห้องพัก ส่งผลกระทบต่อปริมาณอาหารเหลือบนจานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกมาตรการแทรกแซง โดยพบว่า ผู้ใช้บริการเพศชาย มีแนวโน้มเหลืออาหารบนจานน้อยกว่าเพศหญิง ในขณะที่ผู้ใช้บริการกลุ่มเด็กมีพฤติกรรมเหลืออาหารบนจานมากกว่า กลุ่มผู้ใหญ่อย่างชัดเจน และผู้ที่เข้าพักภายใต้การจองแบบหมู่คณะมีแนวโน้มเหลืออาหารบนจานมากกว่าผู้ที่จองแบบทั่วไป อย่างไรก็ดี จำนวนผู้ใช้บริการต่อโต๊ะ เป็นปัจจัยส่วนบุคคลตัวแปรเดียวที่มีทิศทางความสัมพันธ์แตกต่างกันตามรูปแบบ ของมาตรการแทรกแซง กล่าวคือ ภายใต้มาตรการให้ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น และการสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย จำนวนผู้ใช้บริการร่วมโต๊ะที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ปริมาณอาหารเหลือเฉลี่ยต่อคนลดลง ในทางตรงกันข้าม มาตรการสื่อสาร ด้วยกรอบผลได้ จำนวนผู้ใช้บริการร่วมโต๊ะที่เพิ่มขึ้นกลับส่งผลให้ปริมาณอาหารเหลือเฉลี่ยต่อคนเพิ่มสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ธุรกิจโรงแรมสามารถเริ่มต้นปรับพฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อลดปริมาณอาหารเหลือบนจานโดยใช้มาตรการให้ข้อมูล เป็นค่าเริ่มต้น (Default) เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่าย สะดวก และมีต้นทุนต่ำ หากต้องการยกระดับประสิทธิผลในการลดปริมาณ อาหารเหลือ ควรพิจารณาใช้มาตรการสื่อสารเชิงรุก ได้แก่ การสื่อสารด้วยกรอบผลได้ (Gain Framing) เพื่อเพิ่มแรงจูงใจ ผ่านการให้ผลประโยชน์ และการสื่อสารด้วยกรอบผลเสีย (Loss Framing) ซึ่งเป็นแนวทางจากการศึกษาที่มีประสิทธิผล สูงสุด โดยการออกแบบข้อตกลงที่มอบสิทธิประโยชน์ไว้ล่วงหน้าควบคู่กับเงื่อนไขการยึดสิทธิหากเกิดอาหารเหลือ เพื่อกระตุ้นให้ระมัดระวังการบริโภคมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การเพิ่มความละเอียดและขยายมิติของตัวแปรในการศึกษา เช่น การจำแนกกลุ่มผู้สูงอายุออกจากกลุ่ม ผู้ใหญ่ การขยายขอบเขตกลุ่มผู้ใช้บริการในโซนรับประทานอาหารอื่น ๆ ที่นั่งร่วมโต๊ะได้มากกว่า 4 ท่าน ตลอดจนการเพิ่มตัว แปรควบคุมด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น อุณหภูมิหรือสภาพอากาศ

2.2 การเพิ่มกระบวนการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Integration) เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interviews) หรือการสนทนากลุ่ม (Focus Groups) กับกลุ่มตัวอย่างเดิมภายหลังการทดลอง เพื่อทำความเข้าใจแรงจูงใจและกลไกการตัดสินใจของผู้บริโภคอย่างลึกซึ้งและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.3 การขยายบริบทการศึกษาเพื่อยืนยันข้อค้นพบที่สามารถนำไปปรับใช้ได้จริง เช่น ห้างอาหารบุฟเฟต์มือค้ำหรือโรงแรมในเขตเมือง รวมถึงขยายกรอบเวลาการทดลองให้ยาวนานขึ้น เพื่อประเมินความยั่งยืนของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเมื่อผู้บริโภคเกิดความเคยชินต่อมาตรการ

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2568). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2567 [Thailand state of pollution report 2024]. สืบค้นจาก <https://www.pcd.go.th/publication/36174/>.
- Chang, Y. Y. C., Lin, J. H., & Hsiao, C. H. (2022). Examining effective means to reduce food waste behaviour in buffet restaurants. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 29, 100554.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques*. (3rd Ed.). New York: John Wiley and Sons.
- Dolnicar, S., Juvan, E., & Grün, B. (2020). Reducing the plate waste of families at hotel buffets—A quasi-experimental field study. *Tourism Management*, 80, 104103.
- Fernandez-Zamudio, M. A., Zarzo, I., Pina, T., Soriano, J. M., & San Onofre, N. (2024). Assessment and solutions to food waste at congress events: A perspective of the MagNuS project. *Foods*, 13(2), 181.
- Grancea, A., & Nita, M. (2025). Tourists' perception of food waste reduction in hotels: An analysis from a gender perspective. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series V: Economic Sciences*, 18(1), 53-64.
- Juvan, E., Grün, B., & Dolnicar, S. (2018). Biting off more than they can chew: Food waste at hotel breakfast buffets. *Journal of Travel Research*, 57(2), 232-242.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision making under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.
- Kallbekken, S., & Sælen, H. (2013). 'Nudging' hotel guests to reduce food waste as a win-win environmental measure. *Economics letters*, 119(3), 325-327.
- Partearroyo, T., Samaniego-Vaesen, M. de L., Ruiz, E., Aranceta-Bartrina, J., Gil, Á., González-Gross, M., Ortega, R. M., Serra-Majem, L., & Varela-Moreiras, G. (2020). Plate waste generated by spanish households and out-of-home consumption: Results from the ANIBES study. *Nutrients*, 12(6), 1641.
- Petrea, A.-R., & Toporcea, E. M. (2019). *Nudging hotel guests for reducing food waste: A field experiment*. Retrieved from <https://research.cbs.dk/en/studentProjects/nudging-hotel-guests-for-reducing-food-waste-a-field-experiment/>.
- Srijuntrapun, P., & Sukwong, P. (2024). Food waste from catering services in thai hotels: A composition analysis and practical guidelines for effective utilization. *Applied Environmental Research*, 46(4), 12.
- Thaler, R. H. (2016). Behavioral economics: Past, present, and future. *American Economic Review*, 106(7), 1577-1600.

- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven: Yale University Press.
- Tomaszewska, M., Bilska, B., Tul-Krzyszczuk, A., & Kołozyn-Krajewska, D. (2021). Estimation of the scale of food waste in hotel food services-A case study. *Sustainability*, 13(1), 421.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453–458.
- _____. (1991). Loss aversion in riskless choice: A reference-dependent model. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(4), 1039–1061.