



วารสารแก่นเกษตร
THAIJO

Content List Available at [ThaiJo](https://li01.tci-thaijo.org)

Khon Kaen Agriculture Journal

Journal Home Page : <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/agkasetkaj>



พฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการทำให้เกิดขยะอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น Behavior and factors affecting food waste of Khon Kaen University students

ปทุมพร กองสมบัติ^{1*}

Patumporn Kongsombat^{1*}

¹ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹ Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002

บทคัดย่อ: การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการทำให้เกิดขยะอาหารและปัจจัยที่มีผลต่อการทำให้เกิดขยะอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 537 ราย สุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวก โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และใช้สถิติเชิงพรรณนาและการทดสอบไคสแควร์ในการอธิบายและวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษาพฤติกรรมการทำให้เกิดขยะอาหารจากการรับประทานอาหารเหลือ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่รับประทานอาหารเกือบหมดจาน โดยมีเศษอาหารเหลือไว้ในภาชนะบ้างเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 37.24 ของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาทั้งหมด รองลงมา คือ นักศึกษาที่รับประทานอาหารหมดจาน คิดเป็นร้อยละ 35.94 เมื่อพิจารณาลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา พบว่า นักศึกษาที่รับประทานอาหารเกือบหมดจานหรือมีอาหารเหลือ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนตั้งแต่ 5,000 บาท ขึ้นไป ศึกษาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ กำลังศึกษาในปีที่ 1 หรือ ปี 4 และพักอาศัยภายนอกมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านพฤติกรรมการบริโภคและการซื้ออาหารของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา พบว่า นักศึกษาที่รับประทานอาหารเกือบหมดจานหรือมีอาหารเหลือ ส่วนใหญ่มีตู้เย็นในที่พักอาศัย มีค่าใช้จ่ายสำหรับซื้ออาหารตั้งแต่ 200 บาทต่อวันขึ้นไป รับประทานอาหารร่วมกับเพื่อนหรือผู้ปกครอง รับประทานอาหารประเภทงานเดี่ยวหรืออาหารสำหรับ ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการทำให้เกิดขยะอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้วยค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-Square) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียง 3 ปัจจัย เท่านั้น คือ เพศ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และบุคคลที่รับประทานอาหารด้วย มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นเพื่อให้เกิดการลดปริมาณขยะอาหารทางมหาวิทยาลัยขอนแก่นควรมีการให้ความรู้หรือรณรงค์ให้ตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบจากขยะอาหาร และปรับพฤติกรรมการซื้ออาหารในปริมาณที่พอเหมาะโดยเฉพาะนักศึกษาหญิง นักศึกษาที่มีรายได้สูง และการรับประทานอาหารแบบกลุ่มใหญ่ที่มักซื้ออาหารในปริมาณมาก

คำสำคัญ: ขยะอาหาร; พฤติกรรมที่ทำให้เกิดขยะอาหาร; ปัจจัยที่ทำให้เกิดขยะอาหาร

ABSTRACT: The purpose of this study is to investigate behaviors leading to the creation of food waste and the factors influencing this among undergraduate students at Khon Kaen University. The sample comprises undergraduate students at Khon Kaen University with 537 participants being selected using convenient sampling. A questionnaire is used to collect the data. Descriptive statistics and chi-square tests are used to explain and analyze the data. The study reveals that the majority of students, 37.24 percent of all student samples, ate almost the entire plate, with some food scraps remaining. Additionally, 35.94 percent of all student samples indicated that they ate all of their dishes, while the remaining students had leftover food in their containers. In terms of personal characteristics, the research reveals that the majority of students who ate almost the entire plate or had leftovers

* Corresponding author: patumporn@kkumail.com

Received: date; May 26, 2023 Revised: date; January 5, 2024

Accepted: date; January 22, 2024 Published: date;

was female. The students also had an average monthly income of 5,000 baht or more, studied in the field of Health Sciences, were either first- or fourth-year students, and lived off-campus. Regarding consumption and food purchasing behavior, the study finds that students who consumed almost the entire plate or had leftovers tended to have refrigerators in their accommodation. Moreover, they had food expenditure of 200 baht per day or more, preferred dining with friends or parents, and showed a preference for ordering à la carte meals or set menu meals. The result analysis using the chi-square test on factors influencing the creation of food waste among undergraduate students at Khon Kaen University reveals that only three statistically significant factors are identifiable: these factors are gender, which is statistically significant at the 0.01 level, average monthly income, and people who consume food together, both of which are statistically significant at the 0.05 level. Therefore, to achieve a reduction in the amount of food waste generation, Khon Kaen University should provide information to or produce a campaign aimed at students raising awareness of the problems and potential impacts of food waste. Any campaign should encourage students to adjust their behavior to buying food in moderation, in particular female students, high-income students, and large groups of students who tend to buy food in large quantities.

Keywords: food waste; food waste behavior; factors causing food waste

บทนำ

ขยะอาหารเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ระบุว่าในแต่ละปีมีอาหารจำนวนมากที่ถูกผลิตขึ้นมาในโลกกลับถูกทิ้งให้เน่าเสียกลายเป็นขยะ โดย 1 ใน 3 ของอาหารที่ถูกผลิตขึ้นมาทั่วโลกเพื่อการบริโภคถูกปล่อยให้กลายเป็นขยะอาหารที่ต้องนำไปฝังกลบประมาณ 1,300 ล้านตันต่อปี ซึ่งก่อให้เกิดมลพิษคิดเป็นร้อยละ 8 ของก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดที่ปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศ ขณะที่ประชากรโลกประมาณ 870 ล้านคนยังคงประสบปัญหาขาดแคลนอาหาร แต่พบว่าอาหารที่ถูกทิ้งทั่วโลกสร้างความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจโลกมูลค่าสูงถึง 990 พันล้านเหรียญสหรัฐ (FAO, 2015)

สำหรับประเทศไทยยังไม่มีข้อมูลปริมาณอาหารที่ผลิตและปริมาณการทิ้งขยะอาหารที่ชัดเจน มีเพียงข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยที่เป็นขยะอินทรีย์ซึ่งกรมควบคุมมลพิษระบุว่า ในปี 2563 มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 25.37 ล้านตัน หรือประมาณ 69,322 ตันต่อวัน ปริมาณขยะมูลฝอยลดลงร้อยละ 11.88 เมื่อเทียบกับปี 2562 เนื่องจากในปี 2563 สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สถานประกอบการทั้งโรงแรม ร้านอาหาร ปิดดำเนินการทำให้ขยะอาหารซึ่งส่วนใหญ่เป็นขยะเปียกมีปริมาณลดลง ประชาชนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหันมาใช้บริการสั่งซื้อสินค้าและอาหารผ่านระบบออนไลน์สูงขึ้นส่งผลให้เกิดปริมาณขยะพลาสติกในรูปแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Single use plastic) อาทิ ถุงพลาสติกหูหิ้ว กล่องใส่อาหาร อุปกรณ์ในการรับประทานเพิ่มมากขึ้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2563)

เมื่อพิจารณาปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเป็นรายภูมิภาค พบว่าในปี 2563 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุดถึง 16,902 ตันต่อวัน รองลงมาได้แก่ ภาคกลาง 16,681 ตันต่อวัน กรุงเทพมหานคร 12,214 ตันต่อวัน ภาคใต้ 8,384 ตันต่อวัน ภาคตะวันออก 6,282 ตันต่อวัน ภาคเหนือ 4,617 ตันต่อวัน และภาคตะวันตก 3,354 ตันต่อวัน ตามลำดับ โดยจังหวัดขอนแก่นมีปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างประมาณ 32,594 ตันต่อปี (กรมควบคุมมลพิษ, 2563) เป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากรและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ มีการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งระบบการจัดการขยะมูลฝอย การเก็บและทำลายหรือนำไปใช้ประโยชน์ไม่มีประสิทธิภาพ สำหรับมหาวิทยาลัยขอนแก่นยังมีส่วนในการสร้างขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดยในปีการศึกษา 2563 มีจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีมากถึง 31,830 คน และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี (กองยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2563) จึงทำให้มีปริมาณเศษอาหารที่เกิดขึ้นในปริมาณสูง โดยพบว่ามหาวิทยาลัยขอนแก่นมีอัตราการผลิตขยะมูลฝอยต่อวันประมาณ 34 ตันต่อวัน (จักรพงษ์ และ โสภณ, 2551) ในขณะที่วิทยาลัยขอนแก่นได้มีนโยบายการลดการเกิดขยะมูลฝอยแต่ยังขาดการให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องปัญหาขยะและผลกระทบต่าง ๆ แก่นักศึกษา ดังนั้นปัญหาขยะจึงเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า ความตระหนักรู้ (Awareness) คือพฤติกรรมที่มีส่วนเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจว่ามีสิ่งนั้นอยู่ (Consciousness of Something) จำแนกและรับรู้ (Recognitive) จึงเป็นพฤติกรรมที่ละเอียดอ่อนมีส่วนเกี่ยวข้องกับด้านความรู้สึกและอารมณ์ โดยปัจจัยที่ส่งผลให้บุคคลเกิดความตระหนักรู้ มี 3 ประการได้แก่ 1) ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Component) เริ่มต้นจากระดับง่าย และพัฒนาขึ้นไปเป็นลำดับ 2) อารมณ์และความรู้สึก (Affective Component) เป็นความรู้สึกต่อ

ค่านิยม ความเชื่อเป็นองค์ประกอบในการประเมินสิ่งเร้า ดีหรือไม่ดี และ 3) พฤติกรรมหรือการปฏิบัติ (Behavioral Component) เป็นการแสดงออกทั้งทางวาจา กิริยา ท่าทางที่มีต่อสิ่งเร้า หรือแนวโน้มที่บุคคลจะทำ (Breckler, 1986) สำหรับแนวคิดและทฤษฎีด้านทัศนคติส่วนบุคคลซึ่งเป็นการตอบสนองต่อสิ่งที่เราเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ประการ ได้แก่ ทัศนคติด้านความรู้ความเข้าใจ ทัศนคติด้านความรู้สึก และทัศนคติด้านองค์ประกอบทางพฤติกรรมหรือการกระทำ (จิระวัฒน์, 2538) สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ทัศนคติในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยต้องอาศัยความร่วมมือในการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Udomporn, 2015) ในส่วนของพฤติกรรมผู้บริโภค คือการกระทำของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ ซึ่งเริ่มตั้งแต่การเรียนรู้หรือรับรู้สิ่งที่ต้องการ สืบค้นข้อมูลจากตัวเองหรือบุคคลอื่น นำมาคิดพิจารณาถึงความต้องการที่แท้จริงของตนเองจนตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ และลักษณะด้านประชากรศาสตร์เป็นด้านที่สำคัญและสถิติที่ใช้วัดจะช่วยให้ในการกำหนดตลาดเป้าหมาย ในขณะที่ลักษณะด้านจิตวิทยาและสังคมวัฒนธรรมช่วยอธิบายถึงความคิดและความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมายเท่านั้น ลักษณะด้านประชากรศาสตร์สามารถเข้าถึงและมีประสิทธิภาพต่อการกำหนดตลาดเป้าหมายรวมทั้งง่ายต่อการวัดมากกว่าตัวแปรอื่น (ศิริวรรณ, 2538) นอกจากนี้งานวิจัยยังพบว่าผู้ที่มีรายได้แตกต่างกันมีส่วนทำให้เกิดขยะเพิ่มขึ้นในปริมาณที่แตกต่างกัน โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีรายได้น้อยก่อให้เกิดขยะในปริมาณ 171 กิโลกรัมต่อวัน กลุ่มที่มีรายได้ปานกลางก่อให้เกิดขยะในปริมาณ 194 กิโลกรัมต่อวัน และกลุ่มที่มีรายได้สูงก่อให้เกิดขยะในปริมาณ 199 กิโลกรัมต่อวัน และปริมาณขยะจะเพิ่มมากขึ้นหากมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น (Haider et al., 2015)

วิภาณี (2561) ได้ใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square Test) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับปริมาณอาหารที่รับประทานเหลือในภาชนะกับปัจจัยด้านต่างๆ สามารถจำแนกออกเป็นปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา เป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่มีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะแตกต่างกัน และด้านพฤติกรรมการซื้อและการบริโภคอาหาร พบว่าผู้มีอิทธิพลในการร่วมรับประทานอาหาร ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคาเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การตัดสินใจซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคผ่านช่องทางออนไลน์

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องการเกิดขยะในมหาวิทยาลัยพบว่า ปัญหาขยะภายในมหาวิทยาลัยของประเทศไทยเกิดจากนักศึกษาขาดความตระหนักและขาดจิตสำนึกที่ดีต่อการจัดการขยะมูลฝอยให้เหมาะสม (สลักจิต และ พลกฤษณ์, 2553) และนักศึกษาขาดความรู้ในการคัดแยกขยะและมักทิ้งขยะรวมกันในถังเดียวเพราะเชื่อว่าขยะเหล่านั้นจะถูกนำไปเทรวมและฝังกลบทั้งหมด (เรืองฤทธิ์, 2562) สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศ พบว่า คนวัยหนุ่มสาวซึ่งหมายถึงผู้ที่เข้าเรียนในมหาวิทยาลัยและสถาบัน อุดมศึกษาอื่น ๆ เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการทิ้งขยะอาหารมากที่สุด (Bravi et al., 2019; Nikolaus et al., 2018). เนื่องจากมีความสะดวกสบายมากขึ้นอีกทั้งยังขาดประสบการณ์ในการจัดการกับอาหาร (Thyberg and Tonjes, 2016) อีกทั้งยังพบว่า อายุเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการทิ้งเศษอาหารโดยกลุ่มผู้สูงอายุจะมีแนวโน้มในการทิ้งเศษอาหารน้อยลง (Aschemann-Witzel et al., 2017) นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างระหว่างพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารของผู้บริโภคชายและหญิงตามประเภทอายุ สำหรับผู้เข้าร่วมที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี พบว่าผู้หญิงมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมที่อาจนำไปสู่การสร้างขยะอาหารในปริมาณที่สูงขึ้น นั่นคือไม่มีการจัดลำดับความสำคัญของการบริโภคอาหารตามวันหมดอายุและมีการปรุงอาหารในปริมาณมากกว่าที่ครัวเรือนสามารถบริโภคได้ (Cantaragiu, 2019) ในขณะเดียวกันการศึกษาเกี่ยวกับคนวัยหนุ่มสาวในสเปนและอิตาลีมีรายงานว่า พบการทิ้งเศษอาหารสูงถึงร้อยละ 60 ของอาหารที่ถูกผลิตขึ้นมา (Mondejar-Jimenez et al., 2016) และยังพบว่าคนวัยนี้เป็นวัยที่มีแนวโน้มทิ้งเศษอาหารที่สูงขึ้นเทียบกับกลุ่มอายุอื่น ๆ (WRAP, 2014; Derqui and Fernandez, 2017 และ Principato et al., 2015)

จากที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นประสบปัญหาที่มีการอัตราการผลิตขยะมูลฝอยและขยะอาหารในปริมาณที่สูงในปัจจุบัน นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการบริโภคอาหารย่อมส่งผลกระทบต่อการสร้างขยะอาหาร อย่างไรก็ตามปัจจุบันมหาวิทยาลัยขอนแก่นยังไม่มีการศึกษาเรื่องพฤติกรรมทำให้เกิดขยะอาหารโดยเฉพาะจากการรับประทานอาหารเหลือของนักศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นสมควรที่จะศึกษา สาเหตุของการเกิดขยะอาหาร พฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการทำให้เกิดขยะอาหารจากการรับประทานอาหารเหลือของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการลดการสูญเสียการ

ทั้งอาหาร ทำความเข้าใจ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางโภชนาการให้กับนักศึกษาหรือเป็นแนวทางเพื่อให้นักศึกษาวิทยาลัยได้วางแผนการจัดการหาแนวทางในการลดปริมาณขยะอาหาร

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษานี้ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2564 จำนวน 38,249 ราย (กองยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2564) โดยกำหนดขนาดตัวอย่างจากประชากรตามตารางเครย์ซี และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) เนื่องจากทราบจำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา และกำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ในการวิจัยครั้งนี้จึงใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 537 ราย ทำการเก็บแบบสอบถามออนไลน์โดยใช้ Google Form เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) และใช้วิธีการกระจายแบบสอบถามโดยการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามออนไลน์ ผ่านกลุ่มใน Facebook ได้แก่ KKU Group และ KKU Community ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ในระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 ถึงเดือนกันยายน 2564

ในการวิเคราะห์ข้อมูลสาเหตุของการเกิดขยะอาหาร และลักษณะส่วนบุคคลและพฤติกรรมที่ทำให้เกิดขยะอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการอธิบายข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการทำให้เกิดขยะอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square Test) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับปริมาณอาหารที่รับประทานเหลือในภาชนะกับปัจจัยด้านต่างๆ ได้แก่ 1) ด้านส่วนบุคคล เช่น เพศ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีที่กำลังศึกษา และลักษณะที่พักอาศัย และ 2) ด้านพฤติกรรมกรซื้อและบริโภคอาหาร เช่น การมีตู้เย็นในที่พัก ค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหาร ผู้ที่ร่วมรับประทานอาหารด้วย ประเภทอาหารที่รับประทานเหลือ และโปรโมชั่นที่ดึงดูดในการซื้ออาหารมากขึ้น

เกณฑ์การวัดการเกิดขยะอาหารจากการรับประทานอาหารเหลือ

การศึกษานี้ใช้ระดับปริมาณอาหารที่รับประทานไม่หมดและเหลือในภาชนะในการรับประทานอาหารแต่ละมื้อที่เกิดขึ้นเป็นประจำหรือบ่อยครั้งมาเป็นเกณฑ์การวัดพฤติกรรมกรเกิดขยะอาหารของนักศึกษาแต่ละคน โดยสอบถามพฤติกรรมของนักศึกษาในการรับประทานอาหารเหลือในภาชนะในช่วงหนึ่งอาทิตย์ที่ผ่านมา อาหารที่เหลือให้ระบุเป็นเศษส่วนของอาหาร โดยใช้ค่าเศษส่วนที่มีน้ำหนักหรือปริมาตรใกล้เคียงกับปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงที่สุด เศษส่วนที่อนุญาตให้ใช้ คือ 1/2, 1/3 1/4 1/5 1/6 และ 1/8 จึงแสดงระดับปริมาณอาหารที่เหลือดังนี้ (ศูนย์เครือข่ายข้อมูลอาหาร, 2555)

- 1) รับประทานหมดจาน (การเหลือกระดูก หรือสิ่งที่ไม่สามารถเคี้ยวหรือกลืนได้ในจาน ถือว่ารับประทานอาหารหมดจาน)
- 2) รับประทานเกือบหมดจาน มีเศษอาหารเหลือบ้าง
- 3) รับประทานไม่หมด แต่เหลือน้อยกว่าหรือเท่ากับ $\leq 12.5\%$ ของอาหารในภาชนะ (12.5 % คือ 1/8 จาน) หมายถึง เหลือเศษอาหารในภาชนะเพียง 1 ส่วน จากทั้งหมด 8 ส่วน
- 4) รับประทานไม่หมด แต่เหลือน้อยกว่าหรือเท่ากับ $\leq 25\%$ ของอาหารในภาชนะ (25 % คือ 1/4 จาน) หมายถึง เหลือเศษอาหารในภาชนะเพียง 1 ส่วน จากทั้งหมด 4 ส่วน
- 5) เหลือมากกว่า $> 25\%$ ของอาหารในภาชนะ (25 % คือ 1/4 จาน) หมายถึง เหลือเศษอาหารในภาชนะมากกว่า 1 ส่วนขึ้นไป จากทั้งหมด 4 ส่วน

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนที่ 1 สาเหตุของการเกิดขยะอาหาร ส่วนที่ 2 คือพฤติกรรมที่ทำให้เกิดขยะอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้าน ลักษณะส่วนบุคคล พฤติกรรมการบริโภค การซื้ออาหารของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 3 คือปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมที่ทำให้เกิดขยะอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.สาเหตุของการเกิดขยะอาหาร

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 537 ราย ในด้านสาเหตุที่ทำให้เกิดขยะอาหาร สาเหตุที่ไม่สามารถกำจัดขยะอาหาร และสาเหตุที่รับประทานอาหารเหลือ ผลการศึกษาแสดงไว้ใน **Table 1** และมีรายละเอียดดังนี้

สาเหตุที่ทำให้เกิดขยะอาหารส่วนใหญ่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างไม่มีการวางแผนซื้ออาหารเพื่อนำมารับประทานคิดเป็นร้อยละ 11.20 ของจำนวนคำตอบทั้งหมด รองลงมา เนื่องจากไม่มีการตรวจสอบอาหารก่อนที่จะหมดอายุหรือเน่าเสีย (ร้อยละ 9.23) และไม่รู้จักวิธีในการปรุงอาหารหรือตัดแปลงอาหารเพื่อยืดระยะเวลาของอาหาร (ร้อยละ 9.06)

สำหรับสาเหตุที่ไม่สามารถกำจัดขยะอาหาร ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างไม่รู้วิธีในการกำจัดขยะอาหาร เช่น การทำปุ๋ยหมัก การทำน้ำหมักชีวภาพ (ร้อยละ 14.09) รองลงมา มองว่าการกำจัดขยะอาหารอย่างถูกวิธีถึงทำก็ไม่ได้ช่วยลดค่าใช้จ่ายลง (ร้อยละ 7.17) และยังไม่มองว่าขยะอาหารไม่มีมูลค่าเหมือนขยะรีไซเคิล (ร้อยละ 6.65)

สำหรับสาเหตุที่รับประทานอาหารเหลือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่พึงพอใจในรสชาติของอาหารที่ได้รับจึงทำให้ทานอาหารเหลือ (ร้อยละ 41.34) รองลงมา คือการได้รับอาหารในปริมาณที่มากเกินไป (ร้อยละ 32.77) และรับประทานเหลือเนื่องจากยังไม่รู้สึกหิว (ร้อยละ 7.45)

Table 1 The number and percentage of causes of food waste

Causes of food waste	Number (answer)	Percentage
Causes of food waste	1,286	100.00
1. Lack of meal planning	256	11.20
2. Not checking food before it expires or becomes spoiled	211	9.23
3. Lack of cooking skills or knowledge in food modification to extend its shelf life	207	9.06
4. Not prioritizing the importance of food waste	197	8.62
5. Not necessarily due to the absence of enforceable regulations	94	4.11
6. Not knowing where to distribute or donate excess food	185	8.09
7. Never having any organization provide guidance on preventing food waste or addressing the issues caused by food waste	136	5.95
Reasons for the inability to dispose of food waste	1,000	100.00
1. Lack of knowledge on methods for disposing of food waste, such as composting or bio-enzymes production.	322	14.09
2. Even knowing how to dispose of food waste does not help reduce expenses	164	7.17
3. Food waste doesn't have the same value as recyclable waste.	152	6.65
4. Not necessarily due to the absence of enforceable regulations	96	4.20
5. don't know where to distribute the excess food to potential buyers/donors and where to receive/sell leftover food	262	11.46
6. The environment is not conducive to the disposal of food waste	1	0.04
7. There is a lack of awareness about the problem of food waste	1	0.04
8. There is no separate waste bin for different types of waste	1	0.04
9. The dormitory does not have a refrigerator	1	0.04
Causes of food waste from eating leftovers	537	100.00
1. Not satisfied with the taste of the food	222	41.34
2. Received an excessive amount of food	176	32.77
3. Not feeling hungry	40	7.45
4. Being in a weight control phase	28	5.21
5. Not preferring eating	25	4.66
6. Not wanting to consume	18	3.35
7. Not having enough time to eat	18	3.35
8. Trying to eat for the first time	6	1.12
9. Having a food allergy	1	0.19
10. Finishing the side dishes before the rice	1	0.19
11. There are vegetables in the food	1	0.19
12. allergic to certain ingredients in the food	1	0.19

Note: Respondents can choose more than 1 option

Source: Survey data, 2021

2. พฤติกรรมการทำให้เกิดขยะอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล และพฤติกรรมการบริโภคและการซื้ออาหาร

การศึกษาพฤติกรรมการทำให้เกิดขยะอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นครั้งนี้ ใช้ระดับปริมาณอาหารที่ผู้บริโภครับประทานเหลือในภาชนะเป็นสิ่งสะท้อนถึงพฤติกรรมการทำให้เกิดขยะอาหารของของกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า ผลการศึกษา ระดับปริมาณอาหารที่รับประทานเหลือในภาชนะในภาพรวม พบว่า ส่วนใหญ่รับประทานอาหารเกือบหมดจานโดยมีเศษอาหารเหลือไว้ในภาชนะบ้างเล็กน้อย มีจำนวนร้อยละ 37.24 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมา คือ กลุ่มตัวอย่างที่รับประทานหมดจาน ซึ่งอาจมีการเหลือกระดูกหรือสิ่งที่ไม่สามารถเคี้ยวหรือกลืนได้ในงานจัดว่าเป็นการรับประทานอาหารหมด คิดเป็นร้อยละ 35.94 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด นอกจากนี้ในกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 16.76 มีการรับประทานอาหารเหลือในภาชนะ 1/8 ของจาน น้อยกว่าร้อยละ 12.50 ของปริมาณอาหารทั้งหมด และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 8.94 มีการรับประทานอาหารเหลือในภาชนะ 1/4 ของจาน หรือระหว่างร้อยละ 12.50 – 25.00 ของปริมาณอาหารทั้งหมด ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่รับประทานอาหารเหลือในภาชนะ มากกว่า 1/4 ของจาน หรือมากกว่าร้อยละ 25.00 ของปริมาณอาหารทั้งหมด มีจำนวนเพียงร้อยละ 1.12 เท่านั้น

2.1 พฤติกรรมการทำให้เกิดขยะอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

เมื่อพิจารณาระดับปริมาณอาหารที่รับประทานเหลือในภาชนะจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีที่กำลังศึกษา และลักษณะที่อยู่อาศัย (Table 2) พบว่า เพศชายส่วนใหญ่จะรับประทานหมดจาน คิดเป็นร้อยละ 52.63 และรองลงมา คือ รับประทานอาหารเกือบหมดจาน โดยมีเศษอาหารเหลือไว้ในภาชนะเล็กน้อย (ร้อยละ 30.36) ในขณะที่เพศหญิงส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารเกือบหมดจานโดยมีเศษอาหารเหลือไว้ในภาชนะเล็กน้อย (ร้อยละ 43.10) และรองลงมา คือ รับประทานอาหารเหลือในภาชนะน้อยกว่าร้อยละ 12.50 (ร้อยละ 22.07)

ในด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาท ส่วนใหญ่จะรับประทานหมดจาน (ร้อยละ 38.50) ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 5,000-10,000 บาท และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 10,001-15,000 บาท ส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารเกือบหมดจานโดยมีเศษอาหารเหลือไว้ในภาชนะเล็กน้อย (ร้อยละ 36.63 และร้อยละ 44.74 ตามลำดับ) ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ส่วนใหญ่รับประทานอาหารไม่หมดโดยเหลืออาหารไว้ในภาชนะน้อยกว่าร้อยละ 12.5 (ร้อยละ 60.00) แสดงให้เห็นว่าผู้มีรายได้ต่อเดือนสูงจะมีพฤติกรรมกินอาหารเหลือ

เมื่อจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา (Table 2) กลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาในสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่วนใหญ่จะรับประทานหมดจาน และเกือบหมดจานเท่ากัน (ร้อยละ 39.42 และร้อยละ 35.85 ตามลำดับ) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารเกือบหมดจาน (ร้อยละ 35.80) เมื่อจำแนกตามชั้นปีที่กำลังศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาในปี 1 และปีที่ 4 ส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารเกือบหมดจาน คิดเป็นร้อยละ 44.00 และร้อยละ 41.62 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาในปี 2 และปี 3 ส่วนใหญ่จะรับประทานหมดจาน คิดเป็นร้อยละ 40.91 ร้อยละ 38.04

เมื่อจำแนกตามลักษณะที่อยู่อาศัย กลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่จะรับประทานหมดจาน และรับประทานอาหารเกือบหมดจานเท่ากันทั้ง 2 ระดับ คิดเป็นร้อยละ 40.34 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยภายนอกมหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารเกือบหมดจาน คิดเป็นร้อยละ 36.36

2.2 พฤติกรรมการทำให้เกิดขยะอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามลักษณะพฤติกรรมการบริโภคและการซื้ออาหาร

พฤติกรรมการบริโภคและการซื้ออาหารของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ได้แก่ การมีตู้เย็นในที่พัก ค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารต่อวัน บุคคลที่รับประทานอาหารด้วย ประเภทอาหารที่รับประทานแล้วเหลือทิ้งมากที่สุด และโปรโมชันอาหารที่ดึงดูดให้ซื้อในปริมาณมาก ผลการศึกษา (Table 3) พบว่า

กลุ่มตัวอย่างที่มีตู้เย็นในที่พักอาศัยส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารเกือบหมดจาน (ร้อยละ 37.07) ขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีตู้เย็นในที่พักอาศัย ส่วนใหญ่จะรับประทานหมดจาน (ร้อยละ 39.37) เนื่องจากไม่มีตู้เย็นไว้แช่อาหารเพื่อยืดระยะเวลาการเน่าเสีย

ค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารต่อวัน กลุ่มตัวอย่างที่มีค่าใช้จ่ายต่ำกว่า 200 บาทต่อวัน ส่วนใหญ่จะรับประทานหมดจาน (ร้อยละ 38.48) ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีค่าใช้จ่ายระหว่าง 200-350 บาทต่อวัน ส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารเกือบหมดจาน นอกจากนั้นยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีค่าใช้จ่ายมากกว่า 350 บาทขึ้นไป ส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารเหลือในภาชนะน้อยกว่าร้อยละ 12.50

บุคคลที่รับประทานอาหารเช้า กลุ่มตัวอย่างที่รับประทานอาหารเช้าร่วมกับเพื่อนและผู้ปกครอง ส่วนใหญ่รับประทานอาหารเช้าเกือบหมดจาน คิดเป็นร้อยละ 41.86 และร้อยละ 43.18 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่รับประทานอาหารเช้าคนเดียว และรับประทานร่วมกับแฟน ส่วนใหญ่จะรับประทานหมดจาน คิดเป็นร้อยละ 43.98 และร้อยละ 57.89 ตามลำดับ

ประเภทอาหารที่กลุ่มตัวอย่างรับประทาน ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างที่รับประทานอาหารเช้าประเภทจานเดียวและประเภทอาหารสำหรับ จะรับประทานอาหารเช้าเกือบหมดจาน (ร้อยละ 38.61 และร้อยละ 38.21) ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่รับประทานอาหารเช้าบุฟเฟต์ และอาหารฟาสต์ฟู้ดแบบตะวันตก ส่วนใหญ่จะรับประทานหมดจาน (ร้อยละ 40.94 และร้อยละ 35.00)

สำหรับการโปรโมชันอาหารที่ดึงดูดให้ซื้อในปริมาณมากขึ้น ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ซื้ออาหารด้วยโปรโมชั่นซื้อ 1 แถม 1 ส่วนใหญ่จะรับประทานหมดจาน (ร้อยละ 36.14) ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ซื้ออาหารด้วยโปรโมชั่นส่วนลดตามร้อยละของยอดซื้อ และซื้ออาหารด้วยคูปองส่วนลด ส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารเกือบหมดจาน (ร้อยละ 38.15 และ ร้อยละ 46.15)

Table 2 The number and percentage of behaviors contributing to food waste among students at Khon Kaen University, categorized by personal characteristics and consumption purchasing behaviors

Characteristics and behavior of respondents	The amount of food left					Total (N=537)
	Finish all (n=193)	Small amount left (n=200)	Less than 12.5% (n=90)	Left between 12.5-25% (n=48)	Left more than 25% (n=6)	
Gender						
Male	130 (52.63%)	75 (30.36%)	26 (10.53%)	14 (5.67%)	2 (0.81%)	247 (100.00%)
Female	63 (21.72%)	125 (43.10%)	64 (22.07%)	34 (11.72%)	4 (1.38%)	290 (100.00%)
Monthly income						
Below 5,000 baht	82 (38.50%)	81 (38.03%)	36 (16.90%)	13 (6.10%)	1 (0.47%)	213.00 (100.00%)
5,000-10,000 baht	96 (35.16%)	100 (36.63%)	42 (15.38%)	31 (11.36%)	4 (1.47%)	273.00 (100.00%)
10,001-15,000 baht	11 (28.95%)	17 (44.74%)	8 (21.05%)	2 (5.26%)	0 (0.00%)	38.00 (100.00%)
15,001-20,000 baht	2 (25.00%)	2 (25.00%)	1 (12.50%)	2 (25.00%)	1 (12.50%)	8.00 (100.00%)
Above 20,000 baht	2 (40.00%)	0 (0.00%)	3 (60.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	5.00 (100.00%)
Study field						
Humanities and social sciences	95 (39.42%)	94 (39.00%)	34 (14.11%)	16 (6.64%)	2 (0.83%)	241 (100.00%)
Science and technology	19 (35.85%)	19 (35.85%)	7 (13.21%)	7 (13.21%)	1 (1.89%)	53 (100.00%)
Health science	79 (32.51%)	87 (35.80%)	49 (20.16%)	25 (10.29%)	3 (1.23%)	243 (100.00%)
Year of study						
Year 1	25 (33.33%)	33 (44.00%)	9 (12.00%)	8 (10.67%)	0 (0.00%)	75 (100.00%)
Year 2	45 (40.91%)	34 (30.91%)	21 (19.09%)	9 (8.18%)	1 (0.91%)	110 (100.00%)
Year 3	62 (38.04%)	57 (34.97%)	30 (18.40%)	12 (7.36%)	2 (1.23%)	163 (100.00%)
Year 4	53 (30.64%)	72 (41.62%)	27 (15.61%)	18 (10.40%)	3 (1.73%)	173 (100.00%)
Above Year 4	8 (50.00%)	4 (25.00%)	3 (18.75%)	1 (6.25%)	0 (0.00%)	16 (100.00%)

Table 3 The number and percentage of behaviors contributing to food waste among students at Khon Kaen University, categorized by personal characteristics and consumption/purchasing behaviors. (continued)

12	The amount of food left					Total (N=537)
	Finish all (n=193)	Small amount left (n=200)	Less than 12.5% (n=90)	Left between 12.5-25% (n=48)	Left more than 25% (n=6)	
Type of accommodation						
On-campus accommodation	48 (40.34%)	48 (40.34%)	13 (10.92%)	9 (7.56%)	1 (0.80%)	119 (100.00%)
Off-campus accommodation	145 (34.69%)	152 (36.36%)	77 (18.42%)	39 (9.33%)	5 (1.20%)	418 (100.00%)
Presence of a refrigerator in the accommodation						
Yes	143 (34.88%)	152 (37.07%)	68 (16.59%)	44 (10.73%)	3 (0.73%)	410 (100.00%)
No	50 (39.37%)	48 (37.80%)	22 (17.32%)	4 (3.15%)	3 (2.36%)	127 (100.00%)
Food expenditure per day						
Below 200 baht	137 (38.48%)	129 (36.24%)	57 (16.01%)	30 (8.43%)	3 (0.84%)	356 (100.00%)
200-350 baht	55 (31.07%)	71 (40.11%)	31 (17.51%)	17 (9.60%)	3 (1.69%)	177 (100.00%)
Above 350 baht	1 (25.00%)	0 (0.00%)	2 (50.00%)	1 (25.00%)	0 (0.00%)	4 (100.00%)
People who dine with						
Friends	76 (29.46%)	108 (41.86%)	50 (19.38%)	21 (8.14%)	3 (1.16%)	258 (100.00%)
Alone/ No one	95 (43.98%)	71 (32.87%)	27 (12.50%)	20 (9.26%)	3 (1.39%)	216 (100.00%)
Boyfriend/ Girlfriend	11 (57.89%)	2 (10.53%)	5 (26.32%)	1 (5.26%)	0 (0.00%)	19 (100.00%)
Parent	11 (25.00%)	19 (43.18%)	8 (18.18%)	6 (13.64%)	0 (0.00%)	44 (100.00%)
Type of food eaten						
Single dish/ à la carte meal	51 (32.28%)	61 (38.61%)	28 (17.72%)	15 (9.49%)	3 (1.90%)	158 (100.00%)
Buffet food	52 (40.94%)	50 (39.37%)	14 (11.02%)	11 (8.66%)	0 (0.00%)	127 (100.00%)
Western fast food	14 (35.00%)	8 (20.00%)	14 (35.00%)	3 (7.50%)	1 (2.50%)	40 (100.00%)
Set menu meals	76 (35.85%)	81 (38.21%)	34 (16.04%)	19 (8.96%)	2 (0.94%)	212 (100.00%)
Attractive promotion for food purchasing						
Promotion buy 1 get 1 free	90 (36.14%)	87 (34.94%)	45 (18.07%)	23 (9.24%)	4 (1.61%)	249 (100.00%)
Discount promotion based on % of purchase amount	87 (34.94%)	95 (38.15%)	42 (16.87%)	23 (9.24%)	2 (0.80%)	249 (100.00%)
Discount coupon	16 (41.03%)	18 (46.15%)	3 (7.69%)	2 (5.13%)	0 (0.00%)	39 (100.00%)

Source: Survey data, 2021

3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการทำให้เกิดขยะอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการทำให้เกิดขยะอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้วยค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-Square) แสดงไว้ใน Table 4 พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียง 3 ปัจจัย เท่านั้น คือ เพศ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และบุคคลที่รับประทานอาหารเช้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

ด้านเพศ พบว่า เพศมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการทำให้เกิดขยะอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยเพศชายส่วนใหญ่มีพฤติกรรมรับประทานอาหารเช้ามากกว่าเพศหญิง ในขณะที่เพศหญิงส่วนใหญ่มีพฤติกรรมรับประทานอาหารเช้าไม่หมดหรือมีอาหารเหลือในภาชนะมากกว่าเพศชาย สาเหตุอาจมาจากความได้เปรียบทางสรีระของเพศชาย ร่างกายที่ใหญ่โตกว่าทำให้เพศชายต้องการพลังงานมากกว่าเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Koivupuro et al. (2012) ที่พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการทำให้เกิดขยะอาหารในประเทศฟินแลนด์ เมื่อตรวจสอบปริมาณเศษอาหารต่อคน พบว่าคนที่อาศัยอยู่คนเดียวทิ้งขยะมากกว่าคนอื่นๆ โดยเฉพาะผู้หญิงใส่ตบพบว่าสร้างขยะอาหารในปริมาณมาก ซึ่งอาจส่งผลให้มีเศษอาหารเหลือทิ้งในระดับที่มากกว่าผู้ชาย และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชิตชัย (2557) พบว่า บุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการจัดการขยะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเพศชายมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการจัดการขยะมากกว่าเพศหญิง

ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการทำให้เกิดขยะอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาท ส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารเช้าไม่หมดหรือมีอาหารเหลือในภาชนะมากกว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Stancu and Lähteenmäki (2022) ที่พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับการทำให้เกิดขยะอาหารในประเทศเดนมาร์ก โดยรายได้เป็นปัจจัยที่สำคัญของการทำให้เกิดขยะอาหาร เมื่อรายได้เพิ่มขึ้นทำให้ผู้บริโภคสามารถซื้ออาหารมาบริโภคได้มากขึ้น ส่งผลให้ปริมาณขยะอาหารเพิ่มสูงขึ้นจากการขาดการวางแผนซื้ออาหารในปริมาณที่พอเหมาะ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรวรรณ และ กุลวดี (2563) ที่พบว่า การที่นักศึกษาได้รับเงินจากผู้ปกครองต่างกัน ผู้ปกครองมีอาชีพต่างกัน รายได้ของผู้ปกครองที่ต่างกัน ทำให้มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05

ด้านบุคคลที่รับประทานอาหารเช้า จากการวิเคราะห์ พบว่า บุคคลที่รับประทานอาหารเช้ามีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการทำให้เกิดขยะอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยกลุ่มตัวอย่างที่รับประทานอาหารเช้าคนเดียว และรับประทานอาหารเช้าร่วมกับแฟน ส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารเช้าไม่หมดหรือมีอาหารเหลือในภาชนะ โดยคนรอบตัวถือว่ามีความสำคัญต่อค่านิยมและพฤติกรรมการทำให้เกิดขยะอาหารของกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มตัวอย่างที่รับประทานอาหารเช้าร่วมกับแฟน ย่อมต้องการการยอมรับจากแฟนมากกว่าเพื่อน หรือครอบครัว เมื่อเป็นแฟน จะมีความคาดหวังว่าต้องดูแล เอาใจใส่ และใช้เวลาด้วยกันมากกว่าเพื่อน หรือครอบครัว จึงทำให้อัทธิพลของคนรอบตัวมีผลต่อพฤติกรรมการทำให้เกิดขยะอาหาร

Table 4 The analysis of factors related to food waste among students at Khon Kaen University

Factors	Pearson Chi-Square	P-value
Personal characteristics		
Gender	57.7305**	0.001
Monthly income	28.3351*	0.0288
Study field	8.5523	0.3815
Year of study	11.9894	0.7447
Type of accommodation	4.7491	0.3140
Food consumption and purchasing behavior		
Presence of a refrigerator in the accommodation	9.1329	0.0579
Food expenditure per day	8.8944	0.3513
People who dine with	24.4780*	0.0175
Type of food eaten	18.7337	0.0952
Attractive promotion for food purchasing	5.6371	0.6878

*Significant at P-value < 0.05

**Significant at P-value < 0.01

Source: author's calculation

สรุปและข้อเสนอแนะ

สาเหตุโดยทั่วไปที่ทำให้เกิดขยะอาหารพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีการวางแผนซื้ออาหารเพื่อนำมารับประทาน ไม่ตรวจสอบอาหารก่อนที่จะหมดอายุหรือเน่าเสีย และไม่รู้วิธีในการปรุงอาหารหรือตัดแปลงอาหารเพื่อยืดระยะเวลาของอาหาร สำหรับสาเหตุที่นักศึกษาไม่สามารถกำจัดขยะอาหารได้ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่รู้วิธีในการกำจัดขยะอาหาร มีความคิดเห็นว่าการกำจัดขยะอาหารอย่างถูกวิธีไม่ได้ช่วยลดค่าใช้จ่ายลง และมีความคิดเห็นที่ขยะอาหารไม่มีมูลค่าเหมือนขยะรีไซเคิล และสาเหตุที่นักศึกษามีพฤติกรรมรับประทานอาหารเหลือจึงเกิดเป็นขยะอาหาร พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่พึงพอใจในรสชาติของอาหารที่รับประทาน การได้รับอาหารในปริมาณที่มากเกินไป และรับประทานในขณะที่ยังไม่รู้สึกหิว

เมื่อทำการศึกษาพฤติกรรมที่ทำให้เกิดขยะอาหารจากการรับประทานอาหารเหลือของนักศึกษา พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่รับประทานอาหารเช้าแบบอดจวน โดยมีเศษอาหารเหลือไว้ในภาชนะบ้างเล็กน้อย เมื่อพิจารณาลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษา พบว่า นักศึกษาที่รับประทานอาหารเช้าแบบอดจวน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาท ศึกษาในสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กำลังศึกษาในปีที่ 2-3 และปี 5 ขึ้นไป และพักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ในขณะที่นักศึกษาที่รับประทานอาหารเช้าแบบอดจวนหรือมีอาหารเหลือ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนตั้งแต่ 5,000 บาท ขึ้นไป ศึกษาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ กำลังศึกษาในปีที่ 1 หรือ ปี 4 และพักอาศัยภายนอกมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ด้านพฤติกรรมบริโภคและการซื้ออาหารของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา พบว่า นักศึกษาที่รับประทานอาหารเช้าแบบอดจวน ส่วนใหญ่ไม่มีตู้เย็นในที่พักอาศัย มีค่าใช้จ่ายสำหรับซื้ออาหารต่ำกว่า 200 บาทต่อวัน รับประทานอาหารเช้าคนเดียวหรือรับประทานร่วมกับแฟน รับประทานอาหารเช้าบุฟเฟต์ และอาหารฟาสต์ฟู้ดแบบตะวันตก และซื้ออาหารด้วยโปรโมชั่นซื้อ 1 แถม 1 ในขณะที่นักศึกษาที่รับประทานอาหารเช้าแบบอดจวนหรือมีอาหารเหลือ พบว่า ส่วนใหญ่มีตู้เย็นในที่พักอาศัย มีค่าใช้จ่ายสำหรับซื้ออาหารตั้งแต่ 200 บาทต่อวันขึ้นไป

รับประทานอาหารร่วมกับเพื่อนหรือผู้ปกครอง รับประทานอาหารประเภทงานเดี่ยวหรืออาหารสำหรับ และซื้ออาหารด้วยโปรโมชั่น ส่วนลดตามร้อยละของยอดซื้อหรือด้วยคูปองส่วนลด

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการทำให้เกิดขยะอาหารจากการรับประทานอาหารเหลือของนักศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้วยค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-Square) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียง 3 ปัจจัย เท่านั้น คือ เพศ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในขณะที่รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และบุคคลที่รับประทานอาหารเช้าด้วย มีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05

ดังนั้นเพื่อให้เกิดการลดปริมาณขยะอาหารหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารู้จักกับนักศึกษา ทาง มหาวิทยาลัยขอนแก่นควร 1) มีการให้ความรู้หรือรณรงค์ให้นักศึกษามีการวางแผนหรือทำรายการอาหารก่อนซื้ออาหาร และทำการ ตรวจสอบวันหมดอายุของอาหารที่มีอยู่เรื่อยๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการลดปริมาณขยะอาหารและลดพฤติกรรมที่สิ้นเปลืองจาก อาหารเหลือได้ 2) ให้ความรู้และรณรงค์ให้นักศึกษาตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบจากขยะอาหารมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ปรับเปลี่ยน พฤติกรรมมารู้จักกับอาหารได้ 3) รณรงค์ให้นักศึกษาปรับพฤติกรรมในการตักอาหารให้พอดีรับประทาน หรือกรณีซื้ออาหารสำเร็จรูป เลือกซื้อในปริมาณที่พอเหมาะ และแจ้งผู้ประกอบการร้านอาหารถึงปริมาณที่ต้องการเพื่อให้นักศึกษาสามารถรับประทานอาหารหมด งานไม่เกิดอาหารเหลือในแต่ละมื้อ 4) รณรงค์ให้นักศึกษาทำการแยกขยะอาหารทิ้งลงตามประเภท ซึ่งจะช่วยให้ทางมหาวิทยาลัยลดเวลา และค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะอาหารและยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น การทำปุ๋ยหมัก การทำน้ำหมักชีวภาพ เป็นต้น และ 5) ส่งเสริมกิจกรรมเพื่อสร้างแรงจูงใจและสร้างจิตสำนึกสาธารณะให้กับนักศึกษาโดยให้ผู้มีอิทธิพลในสังคมหรือสื่อออนไลน์ให้ความรู้ ปลุก จิตสำนึกถึงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์และความรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายกำจัดขยะอาหาร โดยจากผลการศึกษายังพบอีกว่า กลุ่มที่ควรให้ ความสำคัญในการรณรงค์อย่างเร่งด่วน คือ นักศึกษาเพศหญิง และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนตั้งแต่ 5,000 บาท ขึ้นไป ซึ่งเป็นกลุ่มที่มี แนวโน้มรับประทานอาหารเช้าและก่อให้เกิดขยะอาหาร

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. 2563. รายงานประจำปี 2563 กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย. แหล่งข้อมูล <https://www.pcd.go.th/publication/14113>. ค้นเมื่อ 20 กันยายน 2564.
- กองยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2563. รายงานประจำปี 2563. แหล่งข้อมูล <https://plan.kku.ac.th/pln2013/files/AnnualReport63.pdf>. ค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2564.
- จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์. 2538. ทศนคติ ความเชื่อ และพฤติกรรม: การวัดทรัพยากร และการเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพฯ: สามดีการพิมพ์.
- จักรพงษ์ ผิวสร้อย และโสภณ สารภาพ. 2551. แนวทางการรีไซเคิลขยะของมหาวิทยาลัยขอนแก่นอย่างมีประสิทธิภาพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชิตชัย บุญพิทักษ์. 2557. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลพบุรี. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลพบุรี. แหล่งข้อมูล http://www.lopburi.mnre.go.th/download/article/article_20140922112304.pdf. ค้นเมื่อ 24 มิถุนายน 2566.
- เรืองฤทธิ์ กิตติวิทยาพงศ์. 2562. สมรรถนะการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนแบบบูรณาการของประชาชนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารออนไลน์วิจัยและพัฒนา วไลยลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. 14(1): 299.
- วิภาณี อูซุปัจจัย. 2561. ความรู้พฤติกรรมในการจัดการขยะอาหารของประชาชน และคุณภาพการบริการในการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเหล่ายาว อำเภอบ้านไธสง จังหวัดลำพูน. วิทยานิพนธ์ ปริญญาสาธารณสุขมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2538. พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- ศูนย์เครือข่ายข้อมูลอาหาร. 2555. วิธีการกำหนดปริมาณอาหารหนึ่งหน่วยบริโภค. แหล่งข้อมูล: https://www.foodnetworksolution.com/news_and_articles/article/. ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2564.
- สลักจิต พุกจรูญ และพลกฤษณ์ คุ่มกล้า. 2553. ความตระหนักทางจิตวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครต่อปัญหาการทิ้งขยะ. วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร. 4(1): 115-121.
- อรรวรรณ ม่วงวงษา และกุลวดี เ่งวา. 2563. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดจันทราวาส (ศุขประสารราษฎร์) จังหวัดเพชรบุรี. วารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล. 5(1): 1-16.
- Aschemann-Witzel, J., J.H. Jensen, M.H. Jensen, and V. Kulikovskaja. 2017. Consumer behaviour towards price-reduced suboptimal foods in the supermarket and the relation to food waste in households. *Appetite*, 116(1): 246-258.
- Bravi, L., F. Murmura, E. Savelli, and E. Viganò. 2019. Motivations and actions to prevent food waste among young Italian Consumers [Electronic version]. *Sustainability*. 11(4): 1110.
- Breckler, S.W. 1986. *Attitude Structure and Function*. New York: L Erlbaum Association.
- Cantaragiu, R. 2019. The impact of gender on food waste at the consumer level. *Studia Universitatis Vasile Goldiş, Arad-Seria Ştiinţe Economice*. 29(4): 41-57.
- Derqui, B., and V. Fernandez. 2017. The opportunity of tracking food waste in school canteens: guidelines for self-assessment. *Waste Management*. 60(1): 431-444.
- FAO. 2015. *SAVE FOOD: Global Initiative on Food Loss and Waste Reduction*. แหล่งข้อมูล <http://www.fao.org/savefood/resources/keyfindings/en/>. ค้นเมื่อ 12 กันยายน 2562.
- Haider, A., A. Amber, S. Ammara, K.S. Mahrukh, and B. Awasha. 2015. Knowledge, perception and attitude of common people towards solid waste management-a case study of Lahore, Pakwastan. *International Research Journal of Environment Sciences*. 4(3): 100-107.
- Koivupuro, H., H. Hartikainen, K. Silvennoinen, J. Katajajuuri, N. Heikintalo, A. Reinikainen, and L. Jalkanen. 2012. Influence of socio-demographical, behavioural and attitudinal factors on the amount of avoidable food waste generated in Finnish households. *International Journal of Consumer Studies*. 36 (2): 183-191.
- Krejcie, R.V., and D.W. Morgan. 1970. Determining sample size for research activities [Electronic version]. *Educational and Psychological Measurement*. 30(3): 607-610.
- Mondéjar-Jiménez, J.A., G. Ferrari, L. Secondi, and L. Principato. 2016. From the table to waste: An exploratory study on behaviour towards food waste of Spanish and Italian youths. *Journal of Cleaner Production*. 138(1): 8-18.
- Nikolaus, C. J., S.M. Nickols-Richardson, and B. Ellison. 2018. Wasted food: a qualitative study of US young adults' perceptions, beliefs and behaviors. *Appetite*. 130: 70-78.
- Principato, L., L. Secondi, and C.A. Pratesi. 2015. Reducing food waste: an investigation on the behaviour of Italian youths. *British Food Journal*. 117(2): 731-748.
- Stancu, V., and L. Lähteenmäki. 2022. Consumer-related antecedents of food provisioning behaviors that promote food waste. *Food Policy*. 12(776): 1-15.

- Thyberg, K.L., and D.J. Tonjes. 2016. Drivers of food waste and their implications for sustainable policy development. *Resources, Conservation and Recycling*. 106(1): 110-123.
- Udomporn, T. 2015. Resident's knowledge, attitude and practice towards solid waste management in Joho sub-district administrative organization, Mueang District, Nakhonratchasima, Thailand. *International Journal of Technical Research and Applications*, 24(Special Issue), 13-16.
- WRAP. 2014. "Household food and drink waste: a people focus", Waste & Resources Action Programme Retrieved November 9, 2019, from www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/People-focused%20report%20v6_5%20full.pdf.