

อิทธิพลของทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมในฐานะตัวแปรกำกับต่อความสัมพันธ์ระหว่าง
ปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's กับความตั้งใจซื้อสินค้า Plant-based Food

อิทธิพลของทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมในฐานะตัวแปรกำกับต่อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย
ส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's กับความตั้งใจซื้อสินค้า Plant-based Food
The Influence of Environmental Attitude as a Moderator on the Relationship
Between the New Marketing Mix (4C's) and Purchase Intention of Plant-
based Food Products

(Received: July 24, 2025; Revised: October 28, 2025; Accepted: November 20, 2025)

พรทิพย์ ตันติวิเศษศักดิ์¹ เพียรใจ โพธิ์ถาวร²
Pornthip Tantavisethsak¹ Pienjai Phothavorn²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมในฐานะตัวแปรกำกับต่อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's กับความตั้งใจซื้อสินค้า Plant-Based Food (PBF) โดยการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกจากผู้เคยบริโภค รู้จัก และสนใจอาหารที่ทำจากวัตถุดิบจากพืชในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 470 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ ผลการศึกษา พบว่า 1) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดสมัยใหม่ 4C's มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อสินค้า PBF ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยพยากรณ์ได้ ร้อยละ 73.30 และเมื่อวิเคราะห์แยกเป็นแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านลูกค้า ต้นทุน ความสะดวกสบายและการสื่อสาร ปัจจัยทุกด้านก็ยังคงมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อสินค้า PBF เช่นกัน 2) ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ได้เป็นตัวแปรกำกับของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดสมัยใหม่ 4C's กับความตั้งใจซื้อสินค้า PBF ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมถึงเมื่อศึกษาเป็นรายปัจจัย แต่ละด้าน ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมก็ไม่ได้มีอิทธิพลในฐานะเป็นตัวแปรกำกับจนเป็นที่ประจักษ์เช่นกัน

¹ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต e-mail: pornthip.tan@dpu.ac.th

International College, Dhurakij Pundit University

² วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

College of Innovation Business & Accountancy, Dhurakij Pundit University

คำสำคัญ: ผลิตภัณฑ์อาหารจากพืช ปัจจัยส่วนประสมการตลาดสมัยใหม่ 4C's ทัศนคติด้าน
สิ่งแวดล้อม ความตั้งใจซื้อ

Abstract

This research aims to study the influence of environmental attitude as a moderating variable on the relationship between the modern marketing mix factors (4C's) and the purchase intention of plant-based food (PBF). The study adopts a quantitative research approach. The sample consisted of 470 individuals in the Bangkok Metropolitan Region who had consumed, or were interested in, plant-based food. Data was collected using a questionnaire. The statistical methods used for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, Pearson's correlation coefficient, and multiple regression analysis. The findings revealed that: 1) The modern marketing mix factors (4C's) have a positive influence on consumers' purchase intention of plant-based food in the Bangkok Metropolitan Region, with an R^2 value of 0.733. When analyzing the individual components of the 4Cs- customer solution, cost, convenience, and communication, it was found that each factor positively influenced the purchase intention of plant-based food. 2) Environmental attitude did not serve as a significant moderating variable in the relationship between the 4C's and consumers' purchase intention of plant-based food in the Bangkok Metropolitan Region. Moreover, when analyzed by each factor of the 4C's, environmental attitude still did not exhibit an apparent moderating effect.

Keywords: Plant-based Food, Modern Marketing Mix 4C's, Environmental Attitudes, Purchase Intention

บทนำ

ในยุคที่ปัญหาสิ่งแวดล้อมกลายเป็นประเด็นที่ผู้คนทั่วโลกให้ความสนใจ ทัศนคติของผู้บริโภคต่อโลกและธรรมชาติ จึงเริ่มเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ หลายคนตระหนักถึงผลกระทบจากกิจกรรมมนุษย์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นภาวะโลกร้อน มลพิษ หรือการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเกินพอดี ทำให้พฤติกรรมการบริโภคเปลี่ยนไป ผู้บริโภคจำนวนมากเริ่มให้ความสำคัญกับแหล่งที่มา

*อิทธิพลของทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมในฐานะตัวแปรกำกับต่อความสัมพันธ์ระหว่าง
ปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's กับความตั้งใจซื้อสินค้า Plant-based Food*

ของอาหาร เลือกผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และหลีกเลี่ยงสินค้าที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศ เช่น อาหารจากเนื้อสัตว์ที่ต้องการผ่านกระบวนการเลี้ยงสัตว์ แปรรูปเนื้อสัตว์ ขนส่งเนื้อสัตว์ รวมถึงธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น การผลิตอาหารสัตว์ที่ต้องใช้ทรัพยากรในการผลิตมาก นอกจากนี้ ภายหลังการแพร่ระบาดของโควิด 19 ผู้คนเองก็ใส่ใจกับการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพมากขึ้นด้วย (Best, 2024) ดังนั้นสินค้า Plant-Based Food (PBF) จึงกลายเป็นทางเลือกที่ตอบโจทย์สำหรับผู้บริโภคที่มีทัศนคติใส่ใจสิ่งแวดล้อม เนื่องจากในกระบวนการผลิตอาหารจากพืชจะมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การตัดไม้ทำลายป่า หรือปริมาณการใช้น้ำลดลงได้อย่างมากเมื่อเทียบกับกระบวนการผลิตอาหารจากสัตว์ ข้อมูลจาก Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the United Nations Environment Programme (UNEP) (2020) กล่าวว่าเนื่องจาก การผลิตอาหารจากพืชสามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ถึงร้อยละ 30-90 เมื่อเทียบกับเนื้อสัตว์บางชนิด อีกทั้งยังลดการใช้น้ำและพื้นที่ปศุสัตว์อย่างมหาศาล ดังนั้นการบริโภค PBF ในขณะนี้เกิดจากความตั้งใจจริงมากขึ้น ไม่ใช่เพียงเพราะกระแสนิยมหรือเพื่อสุขภาพส่วนตัว แต่เพราะมีทัศนคติว่าการเลือกซื้อสินค้าแต่ละชิ้น คือ การกระทำที่จะส่งผลต่อโดยตรงต่อความยั่งยืนของโลก ทัศนคติแบบนี้เองที่เป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญให้ตลาด PBF เติบโตอย่างต่อเนื่องในหลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยด้วย ดังเช่นงานวิจัยของ Madre Brava (2025) กล่าวว่า แนวโน้มในอนาคตของสินค้า PBF จะมีการขยายตัวเป็นอย่างมากทั่วโลก และประเทศไทยสามารถเป็นศูนย์กลางความยั่งยืนในธุรกิจอาหารได้ หากปรับเปลี่ยนการผลิตไปเป็นโปรตีนจากพืชได้ร้อยละ 50 ภายในปี 2050 จะสร้างมูลค่าเศรษฐกิจให้กับไทย 1.3 ล้านล้านบาท พร้อมลดก๊าซเรือนกระจกเทียบเท่าการลดจำนวนรถยนต์ 8.45 ล้านคัน ในสหรัฐอเมริกา และจากรายงานของ The Good Food Institute (2023) ระบุว่า 69% ของผู้บริโภคในสหรัฐฯ เลือกซื้อ PBF เพราะเหตุผลด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงรายงานของ PwC Thailand (2022) ก็พบว่า คนไทยรุ่นใหม่กว่า 52% ให้ความสำคัญกับความยั่งยืนเมื่อเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหาร แสดงให้เห็นว่าสินค้า PBF ได้รับความสนใจอย่างมากจากผู้บริโภคที่มีทัศนคติเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อม

จากรายงานของ Plant-based Food Market Growth and Trends 2025 to 2035 (2025) คาดว่าตลาด PBF จะเติบโตจาก 14,225.3 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2568 ขยายตัวเป็น 44,181.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2578 โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 12 ซึ่งการขยายตัวของสหรัฐอเมริกาจะสูงที่สุด คือ มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 12.6 เกาหลีใต้จะมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 12.2 ตามมาด้วยสหภาพยุโรปร้อยละ 12.0 และญี่ปุ่นร้อยละ 10.8 และยังมีอีกหลายประเทศที่มีวัฒนธรรมในการบริโภคมังสวิรัติ เช่น อินเดียและจีน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าตลาด PBF เป็นตลาดที่มีความน่าสนใจมาก ในขณะนี้บริษัทผู้ผลิตรายใหญ่ของโลกหลายรายเองก็ขยายสัดส่วนการผลิตอาหารที่ทำจากพืชมากขึ้น เช่น Kellogg Company Danone SA, Nestle SA

*อิทธิพลของทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมในฐานะตัวแปรกำกับต่อความสัมพันธ์ระหว่าง
ปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's กับความตั้งใจซื้อสินค้า Plant-based Food*

และ Tyson Foods Inc. (Intelligence, 2025) รวมถึงการทำความร่วมมือกับแฟรนไชส์ฟาสต์ฟู้ด เพื่อขยายตลาดด้วยอย่างเช่น Beyond Meat จับมือกับ McDonald's และ Yum ซึ่งเป็นเจ้าของ Taco Bell, Pizza Hut และ KFC (ชญานันท์ ธนินท์พงศ์ภัก, 2565)

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้สะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อการตั้งใจซื้อสินค้า PBF คือ ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค ดังนั้นผู้ประกอบการนอกจากจะต้องปรับแผนกลยุทธ์การตลาดที่เคยใช้มาดั้งเดิมเช่น 4P ซึ่งไม่เพียงพออีกต่อไปแล้วนั้น จะต้องคำนึงถึงพฤติกรรมผู้บริโภค ในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป มีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้นด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้แนวคิด 4C's ที่เน้นการมองจากมุมมองของผู้บริโภค ทั้งในด้านความต้องการของลูกค้า (Customer Solution) ต้นทุนที่ผู้บริโภครับรู้ได้ (Cost) ความสะดวกสบายและความง่ายในการเข้าถึง (Convenience) รวมถึงการสื่อสารระหว่างลูกค้าและผู้ขาย (Communication)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอิทธิพลของทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมในฐานะตัวแปรกำกับที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's กับความตั้งใจซื้อสินค้า PBF ซึ่งผลการศึกษาจะทำให้เข้าใจถึงความตั้งใจซื้อสินค้า PBF มากขึ้นและจะเป็นประโยชน์ทั้งต่อภาครัฐและภาคธุรกิจ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้า Plant-Based Food
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมในฐานะเป็นตัวแปรกำกับระหว่างปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's กับความตั้งใจซื้อสินค้า Plant-Based Food

ประโยชน์ของการวิจัย

ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนจะสามารถเข้าถึงภาพรวมของสถานการณ์อุตสาหกรรมอาหารจากพืชได้อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น พร้อมทั้งสามารถปรับแผนกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ภายใต้บริบทของสิ่งแวดล้อมโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's มีอิทธิพลเชิงบวกกับความตั้งใจซื้อสินค้า Plant-Based Food

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's แยกศึกษาเป็นรายด้าน ประกอบด้วย ด้านลูกค้า ด้านต้นทุน ด้านความสะดวกสบาย และด้านการสื่อสารมีอิทธิพลเชิงบวกกับความตั้งใจซื้อสินค้า Plant-Based Food

สมมติฐานที่ 3 ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมเป็นตัวแปรกำกับระหว่างปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's กับความตั้งใจซื้อสินค้า Plant-Based Food

สมมติฐานที่ 4 ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมเป็นตัวแปรกำกับระหว่างปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's โดยแยกศึกษาเป็นรายด้าน ประกอบด้วย ด้านลูกค้า ด้านต้นทุน ด้านความสะดวกสบาย และด้านการสื่อสาร กับความตั้งใจซื้อสินค้า Plant-Based Food

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรของการวิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้ที่เคยบริโภคหรือสนใจ PBF อาศัยอยู่ในกรุงเทพและปริมณฑล เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จึงคำนวณจากสูตรของ Cochran (1977) ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 คิดเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวนอย่างน้อย 385 ตัวอย่าง

ขอบเขตด้านเนื้อหาหรือตัวแปร

ตัวแปรอิสระของการศึกษา คือ ปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's ประกอบด้วย ด้านลูกค้า (Consumer Solution) ด้านต้นทุน (Cost) ด้านความสะดวก (Convenience) และด้านการสื่อสาร (Communication) ตัวแปรตาม คือ การตั้งใจซื้อสินค้า Plant-Based Food ตัวแปรกำกับ คือ ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตด้านสถานที่ คือ ประชากรที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพและปริมณฑล

ขอบเขตด้านระยะเวลา การศึกษาของงานวิจัยในครั้งนี้เริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูลถึงการอภิปรายผลดำเนินการระหว่าง กุมภาพันธ์ ถึง กรกฎาคม 2568 และเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามระหว่าง 1 ถึง 31 พฤษภาคม 2568

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's

แนวคิด 4C's ของการตลาด เป็นแนวคิดที่เน้นให้ลูกค้าเป็นศูนย์กลางทดแทนการมองจากมุมมองของผู้ขายแบบเดิมที่พิจารณาจาก 4P's (Product Price Place Promotion) ได้รับการพัฒนาโดย Robert F. Lauterborn ในปี ค.ศ. 1990 (Lauterborn, 1990) สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปในยุคดิจิทัลและการแข่งขันสูง แนวคิดนี้ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ Consumer Solution (ทางออกสำหรับลูกค้า) คือ การเข้าใจและตอบสนองความต้องการหรือปัญหาของลูกค้าได้อย่างเฉพาะเจาะจง Cost (ต้นทุนที่ลูกค้าต้องจ่าย) ไม่ได้หมายถึงแค่ราคาสินค้าแต่รวมถึงต้นทุนทางเวลา ความยุ่งยาก ความเสี่ยง หรืออารมณ์ที่ลูกค้าแบกรับ รวมถึงต้นทุนค่าเสียโอกาสที่ลูกค้าไม่เลือกสินค้าของคู่แข่งแต่มาเลือกสินค้าอื่นแทน Convenience (ความสะดวก) มุ่งเน้นให้ลูกค้าเข้าถึงสินค้าและบริการได้ง่ายที่สุด ผ่านช่องทางที่เหมาะสมกับไลฟ์สไตล์ของลูกค้า ทั้งการเข้าถึงข้อมูลของสินค้า การสั่งซื้อ การทดลอง การชำระเงิน ผ่านทางออนไลน์ แอปพลิเคชัน หรือบริการจัดส่งรวมถึงการคืนสินค้า และสุดท้าย คือ Communication (การสื่อสาร) ซึ่งเน้นการพูดคุยสองทางกับลูกค้า เปิดโอกาสให้ลูกค้าแสดงความคิดเห็น รับฟังข้อเสนอแนะ และสร้างความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด ไม่ใช่แค่การโฆษณาแบบทางเดียวอีกต่อไป

แนวคิด 4C's จึงเป็นรากฐานสำคัญของการตลาดสมัยใหม่ ช่วยให้ธุรกิจสามารถเข้าใจลูกค้าในเชิงลึก สร้างความแตกต่างในการแข่งขัน และส่งมอบคุณค่าให้กับผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากธุรกิจสามารถประยุกต์ใช้แนวคิดนี้ได้เหมาะสม จะสามารถสร้างประสบการณ์ที่ดีและความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้าในระยะยาวได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับงานวิจัยของ นวนันท์ ศรีสุขใส, ขมพูนุช จิตติถาวร, จิรานุช โสภา และศศิธร ผลแก้ว (2565); ศิริनुช เศรษฐพานิช และสุพิชา บุรณะวิทยากรณ์ (2564) ที่กล่าวว่า ปัจจัยส่วนประสมการตลาดสมัยใหม่ 4C's มีอิทธิพลเชิงบวกกับการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค

สินค้า Plant-Based Food

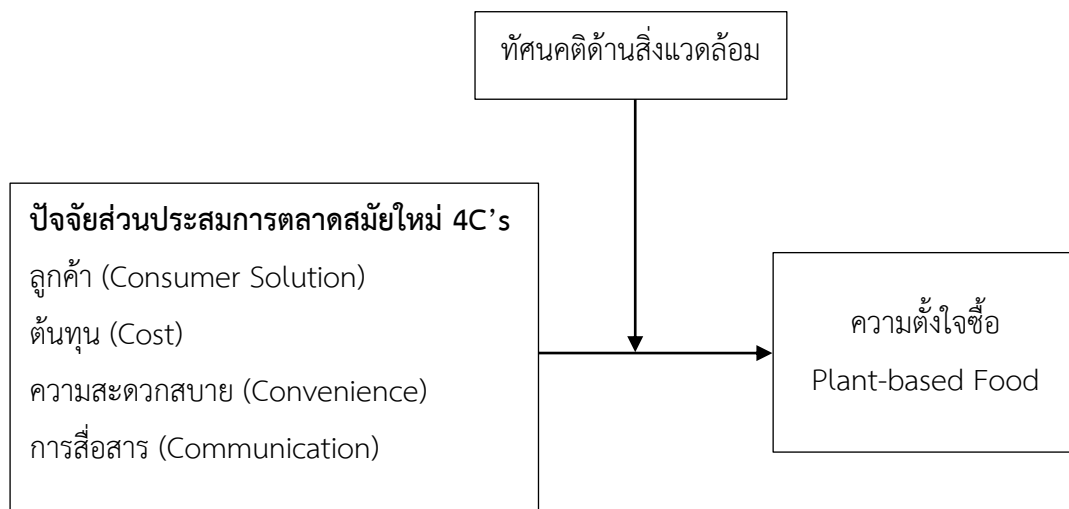
Plant-Based Food หรือผลิตภัณฑ์อาหารจากพืชที่ให้โปรตีนสูง โดยการใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ เช่น ผัก ผลไม้ ธัญพืช ถั่ว สาหร่าย อัลมอนต์ ข้าวโอ๊ต เห็ด ทำการพัฒนารสชาติ กลิ่นและสีสันทให้เหมือนผลิตภัณฑ์ที่ทำจากสัตว์ แล้วนำผลิตภัณฑ์นั้นมาปรุงให้มีรสชาติและเนื้อสัมผัสใกล้เคียงกับอาหารที่เราคุ้นเคย เช่น เนื้อสัตว์จากถั่วเหลือง นมจากสับปะรด ไก่ทอดจากถั่วลันเตา หรือไข่จากพืช จัดเป็นนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การอาหารที่กำลังก้าวหน้าขึ้นไป และรูปแบบของ PBF มีหลากหลายมากขึ้น (พีรนาท สุขคุ้ม, 2564) ทำให้ผู้บริโภคสามารถเพลิดเพลินกับรสชาติที่ชอบได้โดยไม่ต้องพึ่งพาเนื้อสัตว์ เป็นทางเลือกที่ทั้งอร่อยและดีต่อสุขภาพไปพร้อมกัน นอกจากประโยชน์ด้านสุขภาพแล้ว

PBF ยังมีบทบาทสำคัญในการช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่สร้างภาระต่อระบบนิเวศอย่างรุนแรง เหมือนอาหารที่ผลิตจากพืช การเลือกบริโภคอาหารจากพืชจึงเป็นวิธีหนึ่งที่แต่ละคนสามารถมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนได้อย่างเป็นรูปธรรม

ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้ากระทรวงพาณิชย์ และมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (2567) กล่าวว่า สินค้าอาหารจากพืชมีแนวโน้มเติบโตอย่างรวดเร็วทั้งตลาดในประเทศ และต่างประเทศ เนื่องจากผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และจริยธรรมที่มีต่อสัตว์ โดยผู้บริโภคมุ่งเน้นอาหารที่มาจากกระบวนการผลิตที่หลีกเลี่ยงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มากเกินไป ตลอดจนให้ความสำคัญกับด้านสวัสดิภาพสัตว์ (Animal Welfare) จึงไม่ต้องการบริโภคสินค้าหรือบริการที่มีการเบียดเบียนและทำร้ายสัตว์ รวมถึงงานวิจัยของสิริวิชัย ขวัญอ่อน และรุจิภาส โพธิ์ทองแสงอรุณ (2567) พบว่า ทัศนคติด้านสุขภาพและการตระหนักในเรื่องสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้ออาหารทางเลือกประเภทผลิตภัณฑ์ทดแทนเนื้อสัตว์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทตพงศ์ คิมหันตมัลย์ (2562) ที่พบว่า ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลให้ความสำคัญกับความรู้สึกที่ดี เมื่อได้กินอาหารที่ดีต่อสุขภาพ และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมมากที่สุด และงานวิจัยของ พิรญาณ ใจขึ้น (2561) ที่พบว่า ทัศนคติส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสมุนไพร นอกจากนี้งานวิจัยของ กนกกาญจน์ ศศิวิมลฤทธิ์ และกาญจนา สุคันธสิริกุล (2567); Oluwade & Yigletu (2025); Esmailpour & Bahmiary (2017) พบว่า ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นบวกมีอิทธิพลโดยตรงและอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจในการซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ยิ่งผู้บริโภคมีทัศนคติใส่ใจสิ่งแวดล้อมมากเท่าไร ความตั้งใจในการสนับสนุนสินค้า/บริการที่ยั่งยืนก็สูงขึ้นตามไปด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Chopra, Jagose, & Pandey. (2024) ที่พบว่า ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยที่สำคัญมากที่สุด ที่ส่งผลต่อการตั้งใจซื้อสินค้า PBF ที่อินเดีย

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการวิจัยในครั้งนี้ คือ กลุ่มประชากรที่เคยบริโภคหรือสนใจ PBF ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเท่านั้น

กระบวนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากประชากรกลุ่มดังกล่าวมีเป็นจำนวนมาก และไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างสามารถคำนวณได้จากสูตรที่ไม่ทราบขนาดตัวอย่างของ Cochran (1977) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษาในครั้งนี้ต้องมีจำนวนอย่างน้อย 384.16 ตัวอย่างหรือ 385 ตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงทำการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) ด้วยการส่งแบบสอบถามออนไลน์ไปให้เพื่อนหรือบุคคลที่รู้จักที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดให้ช่วยส่งต่อแบบสอบถามไปยังเพื่อนหรือคนใกล้ชิดหรือคนอื่นต่อจนได้จำนวนตัวอย่างตามที่กำหนดไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์ มีคำถามคัดกรอง 2 ข้อ ข้อแรกสอบถามเรื่องท่านเคยรับทราบข้อมูลหรือเคยได้ยินเกี่ยวกับอาหารที่วัตถุดิบทำจากพืช

อิทธิพลของทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมในฐานะตัวแปรกำกับต่อความสัมพันธ์ระหว่าง
ปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's กับความตั้งใจซื้อสินค้า Plant-based Food

(Plant-Based Food) บ้างหรือไม่ และข้อที่สองสอบถามว่าท่านอาศัยอยู่ในกรุงเทพและปริมณฑลหรือไม่ หากตอบไม่เคยหรือไม่ได้อาศัยอยู่ในกรุงเทพหรือปริมณฑลจะสิ้นสุดการตอบแบบสอบถาม

สำหรับคำถามเพื่อการวิจัยในแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ (Check List) จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยส่วนประสมการตลาดสมัยใหม่ 4C's ได้แก่ ลูกค้า (Consumer Solution) ต้นทุน (Cost) ความสะดวกสบาย (Convenience) และการสื่อสาร (Communication) จำนวนรวม 21 ข้อ

ส่วนที่ 3 ด้านทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อม คำถามเกี่ยวกับการตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม จริยธรรมสัตว์ และอิทธิพลทางสังคม จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 4 ด้านการตั้งใจซื้อสินค้า PBF คำถามเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลเพื่อจะตัดสินใจซื้อ ความตั้งใจซื้อ การวางแผนจะซื้อ และการมีแนวโน้มจะซื้อหรือทดลอง จำนวน 15 ข้อ

แบบสอบถามส่วนที่ 2-4 เป็นคำถามที่เลือกตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale 5 ระดับ) โดย 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly Agree) และ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly Disagree) โดยก่อนเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้ทำการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการส่งข้อความให้กับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาค่าความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) ของแบบสอบถาม ได้ค่าคะแนนเท่ากับ 1 และทำการทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient: α) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ตัวอย่าง ค่าที่ได้มีดังนี้ ด้านลูกค้า 0.803 ด้านต้นทุน 0.843 ด้านความสะดวกสบาย 0.866 และด้านการสื่อสาร 0.773 ด้านการตั้งใจซื้อสินค้า PBF 0.810 ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อม 0.922 และค่า α โดยรวมทั้งแบบสอบถาม 0.957 ทั้งหมดสอดคล้องกับเกณฑ์ที่ยอมรับตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป (Cronbach, L. J., 1951)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 490 คน ผ่านการคัดกรองจำนวน 470 คน ซึ่งแบบสอบถามที่ไม่ผ่านการคัดกรอง เช่น มีการเลือกคำตอบเป็นช่องเดียวกันทั้งแบบสอบถาม ใช้ระยะเวลาในการตอบสั้นกว่า 3 นาที แบบสอบถามจัดทำในรูปแบบ Google Form แล้วส่งต่อให้กับกลุ่มตัวอย่าง กำหนดให้หนึ่งอีเมลสามารถตอบได้ครั้งเดียว กำหนดเวลาของการเปิดรับคำตอบ คือ ระหว่าง 1 พฤษภาคม 2568 – 31 พฤษภาคม 2568

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนำมาทำการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) เพื่อใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ และสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) วิเคราะห์ความสัมพันธ์และพยากรณ์ความสัมพันธ์

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาด้านปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 470 คน เพศหญิง ร้อยละ 54.25 รองลงมา คือ เพศชาย และเพศทางเลือกร้อยละ 34.47 และ 11.28 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง Gen Z คือ อายุต่ำกว่า 26 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 56 รองลงมา คือ GenY (อายุมากกว่า 26-44 ปี) Gen X (อายุมากกว่า 44-59 ปี) และ Gen B (อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) คิดเป็นร้อยละ 35.32, 7.23 และ 1.07 ตามลำดับ ระดับการศึกษาสูงสุด คือ ระดับปริญญาตรี จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 70.21 ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001-20,000 บาท มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 40.43 รองลงมา คือ 20,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 24.68

ผลการศึกษาด้านตัวแปรของการวิจัยในครั้งนี้นำมาแสดงในตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยทุกตัวแปรมีค่าระหว่าง 4.073-4.207 ซึ่งจัดอยู่ในระดับสูง ค่า S.D. มีค่าต่ำกว่า 1 หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามเลือกคำตอบใกล้เคียงกัน ค่าความเบ้ (Skewness) ทุกตัวไม่เกิน 2 และค่าความโด่ง (Kurtosis) ทุกตัวไม่เกิน +/- 5 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้มีการแจกแจงปกติ (Normal Distribution) สำหรับการวิเคราะห์ปัญหาว่าจะไม่เกิด multicollinearity ทำได้โดยพิจารณา ค่า Variance Inflation Factor (VIF) ควรมีค่าน้อยกว่า 10 (O'Brien, 2007) และ ค่า Tolerance ไม่น้อยกว่า 0.1 ซึ่งตัวแปรทุกตัวผ่านเกณฑ์ ยกเว้นทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อม (ATT) ที่มีค่า VIF=10.684 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แต่เนื่องจากค่า Tolerance ใกล้เคียง 0.1 และงานวิจัยนี้ต้องการศึกษาทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นตัวแปรกำกับ ดังนั้นผู้วิจัยจึงยังคงศึกษาตัวแปรดังกล่าวต่อไป จากผลการศึกษาตัวแปร พบว่า เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ

อิทธิพลของทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมในฐานะตัวแปรกำกับต่อความสัมพันธ์ระหว่าง
ปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's กับความตั้งใจซื้อสินค้า Plant-based Food

ตารางที่ 1 ค่าสถิติของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	S.D.	Min	Max	Skewness	Kurtosis	VIF	Tolerance
ลูกค้า (CUS)	4.144	0.780	1.00	5.00	-1.215	1.879	3.028	0.330
ต้นทุน (COS)	4.100	0.813	1.00	5.00	-1.287	2.259	4.293	0.233
ความสะดวกสบาย (CON)	4.143	0.812	1.00	5.00	-1.286	2.292	5.157	0.194
การสื่อสาร (COM)	4.163	0.795	1.00	5.00	-1.509	3.257	3.989	0.251
ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อม (ATT)	4.207	0.792	1.00	5.00	-1.731	4.108	10.684	0.094
การตั้งใจซื้อ (PUR)	4.073	0.840	1.00	5.00	-1.189	1.780		

จากตารางที่ 1 แสดงผลการของการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation) ของลูกค้า ต้นทุน ความสะดวกสบาย การสื่อสาร ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมและการตั้งใจซื้อ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละคู่อยู่ระหว่าง 0.751-0.848 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่ใช้ในการศึกษานี้มีความสัมพันธ์กันเหมาะสมที่จะนำไปทำการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุต่อไปได้

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6
1. ลูกค้า (CUS)	1	0.781**	0.777**	0.751**	0.759**	0.776**
2. ต้นทุน (COS)		1	0.848**	0.799**	0.843**	0.805**
3. ความสะดวกสบาย (CON)			1	0.846**	0.820**	0.794**
4. การสื่อสาร (COM)				1	0.841**	0.782**
5. ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อม (ATT)					1	0.829**
6. การตั้งใจซื้อ (PUR)						1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุของปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's กับความตั้งใจซื้อสินค้า Plant-Based Food (PUR) โดยมีทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อม (ATT) เป็นตัวแปรกำกับ (และศึกษาแยกปัจจัย: CUS, COS, CON, COM)

	โมเดล 1		โมเดล 2		โมเดล 3		โมเดล 4	
	β	Sig	β	Sig	β	Sig	β	Sig
Constant	0.041	0.718	0.031	0.786	0.147	0.564	0.186	0.501
4C's	0.975	0.000**			0.575	0.000**		
ATT					0.296	0.000**	0.302	0.000**
Customer (CUS)			0.280	0.000**			0.013	0.939
Cost (COS)			0.301	0.000**			0.474	0.023*
Convenience(CON)			0.169	0.003**			-0.014	0.963

อิทธิพลของทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมในฐานะตัวแปรกำกับต่อความสัมพันธ์ระหว่าง
ปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's กับความตั้งใจซื้อสินค้า Plant-based Food

	โมเดล 1		โมเดล 2		โมเดล 3		โมเดล 4	
	β	Sig	β	Sig	β	Sig	β	Sig
Communication			0.228	0.000**			0.083	0.759
4C's x ATT					0.017	0.379		
CUS x ATT							0.058	0.153
COS x ATT							-0.081	0.127
CON x ATT							0.037	0.618
COM x ATT							0.004	0.951
R	0.856		0.857		0.870		0.870	
R ²	0.733		0.734		0.756		0.756	
F	1282.037		321.297		482.332		482.332	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

โมเดล 1 แสดงให้เห็นว่าปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อสินค้า PBF ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 โดยสามารถทำนายผลความตั้งใจซื้อสินค้า PBF ได้ร้อยละ 73.30 ($R^2 = 0.733$) ดังนั้น ยอมรับสมมติฐานที่ 1 และแสดงเป็นสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$PUR = 0.041 + 0.975 \text{ 4C's}$$

โมเดล 2 แสดงให้เห็นว่าเมื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's แบบแยกแต่ละด้านจะพบว่า แต่ละด้านทุกด้านส่งผลเชิงบวกกับความตั้งใจซื้อสินค้า PBF อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยสามารถทำนายผลความตั้งใจซื้อสินค้า PBF ได้ร้อยละ 73.40 ($R^2 = 0.734$) ดังนั้น ยอมรับสมมติฐานที่ 2 และแสดงเป็นสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$PUR = 0.031 + 0.280(CUS) + 0.301(COS) + 0.169(CON) + 0.228(COM)$$

โมเดล 3 เพื่อวิเคราะห์ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมเป็นตัวแปรกำกับของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's แบบรวมกับความตั้งใจซื้อสินค้า PBF หรือไม่ พบว่าสามารถทำนายผลความตั้งใจซื้อสินค้า PBF ได้ร้อยละ 75.60 ($R^2 = 0.756$) โดยที่ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมไม่มีอิทธิพลในการกำกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's ที่มีต่อความตั้งใจซื้อสินค้า PBF เพราะ $4C's \times ATT$ ไม่แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ($Sig = 0.379$) จึงสรุปว่า ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมไม่ทำหน้าที่เป็นตัวแปรกำกับ แต่กลับพบว่า ATT มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจซื้อ ($\beta=0.296$, $Sig=0.000$) ดังนั้น ปฏิเสธสมมติฐานที่ 3 แสดงเป็นสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

อิทธิพลของทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมในฐานะตัวแปรกำกับต่อความสัมพันธ์ระหว่าง
ปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's กับความตั้งใจซื้อสินค้า Plant-based Food

$$PUR = 0.147 + 0.575(4C's) + 0.296(ATT)$$

โมเดล 4 เพื่อวิเคราะห์ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมเป็นตัวแปรกำกับของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's แบบแยกรายด้านกับความตั้งใจซื้อสินค้า PBF หรือไม่พบเช่นกันว่า ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมไม่มีอิทธิพลในการกำกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's ในทุกด้านที่มีต่อความตั้งใจซื้อสินค้า PBF เพราะค่านัยสำคัญทางสถิติของ $CUS \times ATT$, $COS \times ATT$, $CON \times ATT$ และ $COM \times ATT$ แสดงระดับนัยสำคัญทางสถิติมากกว่าค่ายอมรับได้ที่ 0.05 ดังนั้น ปฏิเสธสมมติฐานที่ 4 แต่กลับพบว่า ATT มีบทบาทเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลโดยตรงกับความตั้งใจซื้อ นอกจากนี้ยังพบว่า เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมด้านการตลาดแนวใหม่ 4C's เป็นรายด้านพร้อมกับทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมเป็นตัวแปรกำกับ กลับมีเพียงปัจจัยด้านต้นทุนมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อ ซึ่งแสดงเป็นสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$PUR = 0.186 + 0.302 (ATT)+0.474(COS)$$

จากผลการวิเคราะห์ข้างต้นแสดงให้เห็นว่าทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมไม่มีอิทธิพลเป็นตัวแปรกำกับต่อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's กับความตั้งใจซื้อสินค้า PBF แต่ส่งผลเป็นตัวแปรที่ส่งผลโดยตรงต่อการตั้งใจซื้อ ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's แบบรวมหรือศึกษาแยกเป็นแต่ละด้าน ดังนั้น จากผลการศึกษาจึงยอมรับสมมติฐานที่ 1 และ 2 และปฏิเสธสมมติฐานที่ 3 และ 4

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง กลุ่ม Gen Z ระดับการศึกษาสูงสุด คือ ระดับปริญญาตรี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 10,001-20,000 บาท สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฐิตาภรณ์ แพพวง และแอนนา จุมพลเสถียร (2566) ที่กล่าวว่า กลุ่มคนวัยทำงานเพศหญิง และมีการศึกษาระดับปริญญาตรีให้ความสนใจกับการเปิดรับสื่อ ความรู้ ทัศนคติ ตลอดจนมักจะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารจากพืช (Plant-Based Food) เช่นเดียวกับงานวิจัยของ ญัฐฐิตาพรจิรวิชัย (2565) ยังพบว่า เพศหญิงที่ศึกษาในระดับปริญญาตรีให้ความสนใจกับการบริโภคและมักตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เนื้อเทียม (Plant-Based Meat)

จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's ส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อสินค้า PBF ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาจากปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's รวมทุกด้านหรือแยกเป็นแต่ละด้าน (ด้านลูกค้า ด้านต้นทุน ด้านความสะดวกสบายและด้านการสื่อสาร) สอดคล้องกับงานวิจัยของ นัทธมน จอมพุทธา และบุษกรณ ธิ์เจียะระ (2568) ที่พบว่า ผู้บริโภคกลุ่มเจนเนอเรชันซิลเวอร์ที่อาศัยในประเทศไทยให้ความสำคัญกับทุกด้านที่เกี่ยวข้องอาหารที่ทำจากพืช ไม่ว่าจะเป็นด้านโภชนาการ คุณภาพ รสชาติ ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ราคา โปรโมชัน บรรจุภัณฑ์ สถานที่จัดจำหน่าย การโฆษณา ตลอดจนการให้บริการหลังการขาย รวมถึงงานวิจัยของ วราภรณ์ นิลเทียม และลัดดาวัลย์ เลขมาศ (2567) ที่กล่าวว่า ส่วนประสมการตลาดมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้ออาหารที่ผลิตจากพืชในเขตกรุงเทพมหานคร โดยด้านผลิตภัณฑ์เน้นการเข้าใจปัญหา เพื่อตอบสนองและความคาดหวังของลูกค้า (Customer) ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายให้ตอบสนองความสะดวกสบายของลูกค้า (Convenience) เน้นการทำให้ลูกค้าสามารถเข้าถึงสินค้าได้ง่ายและรวดเร็ว และด้านการส่งเสริมการตลาด คือ ด้านการสื่อสาร (Communication) ที่เน้นการให้ข้อมูล การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าผ่านทางช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ เช่น โซเชียลมีเดีย การทำคอนเทนต์ให้ความรู้ เป็นต้น และยังสอดคล้องกับ อสมา จุฑาธิปไตย และสุชัญญา สายชนะ (2566) ที่กล่าวว่า ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดสมัยใหม่ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความต้องการของลูกค้า ต้นทุนของลูกค้า ความสะดวกสบายของลูกค้า และการสื่อสาร โดยส่งผลต่อกระบวนการตั้งใจซื้ออาหารจากพืช PBF โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริโภคจะให้ความสำคัญกับด้านราคาและคุณภาพของ PBF เป็นหลัก

จากการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมการตลาดสมัยใหม่ 4C's แยกแต่ละด้านก็พบว่า มีผลการศึกษาที่สอดคล้องว่าแต่ละด้านก็ส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อสินค้า PBF เช่นกัน เช่นงานวิจัยของ วราภรณ์ นิลเทียม และลัดดาวัลย์ เลขมาศ (2567) ได้สะท้อนให้เห็นว่าสำหรับอาหารที่ผลิตมาจากพืชนั้น ผู้บริโภคในปัจจุบันให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมการตลาด 4C's ในทุก ๆ ด้านเช่นกัน เช่น ด้านสนองความต้องการของลูกค้า ด้านความสะดวกสบาย และด้านการสื่อสารกับลูกค้า เพราะผู้บริโภคมองว่าสินค้าที่มีการรับรองมาตรฐานและมีคุณภาพ การมีช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลาย สามารถซื้อได้ง่ายและสะดวก และมีการให้ทดลองชิมผลิตภัณฑ์ จะช่วยเอื้อให้ลูกค้าสามารถตัดสินใจซื้อสินค้า PBF ได้ง่ายขึ้น และเกิดความมั่นใจในคุณภาพและเชื่อมั่นว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพอย่างแท้จริง นอกจากนี้ในด้านต้นทุนของลูกค้า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยการรับรู้คุณค่าที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้ออาหารจากพืชของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เนื่องจากผู้บริโภคมีความเห็นว่าราคาอาหารจากพืชต้องมีความเหมาะสมเมื่อเทียบกับประโยชน์ ปริมาณ และรสชาติที่ได้รับ และต้องคุ้มค่ากับเงินที่ต้องจ่าย รวมถึงผลิตภัณฑ์อาหารจากพืชคือ ผลิตภัณฑ์ที่ช่วยรักษาสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติ ลดการทำลายสิ่งแวดล้อม อีกทั้งปลอดภัย

จากสารเคมีจากเนื้อสัตว์ที่ส่งผลเสียต่อร่างกาย ช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรคต่าง ๆ (อสมมา จุฑาธิปัตย์ และสุชัยญา สายชนะ, 2566) สอดคล้องกับ Teangsompong & Sawangproh (2024) พบว่า ความคุ้มค่า เป็นปัจจัยที่สำคัญ ร่วมกับตัวแปรอื่น เช่น อัตลักษณ์ของผู้บริโภค แบรินด์ที่ไว้วางใจ ที่จะทำให้ผู้บริโภค ตั้งใจซื้อ PBF ออนไลน์ และจากผลสำรวจของ Leiserowitz, A., Ballew, M., Rosenthal, S. & Semaan, J. (2020) พบว่า ราคาและความคุ้มค่าเป็นหนึ่งในเหตุผลสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจซื้อ หรือไม่ซื้อ PBF โดยผู้บริโภคในสหรัฐอเมริการ้อยละ 58 มองว่า PBF มีราคาสูงเกินไป หากราคา ถูกกว่าเมื่อเทียบกับอาหารที่ทำจากเนื้อสัตว์ก็ยินดีจะซื้อหรือบริโภคมากขึ้นถึงร้อยละ 63 สำหรับ ด้านความสะดวกหากผู้บริโภคสามารถเข้าถึง PBF ได้ง่ายในช่องทางที่คุ้นเคย เช่น ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านสะดวกซื้อ หรือแพลตฟอร์มออนไลน์ รวมถึงการเตรียมที่ง่าย และบริโภคได้สะดวกสบาย จะเป็น ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยเพิ่มความตั้งใจซื้อได้มากขึ้น (หัสสง สุขธิ์จุฑา, 2566; นิสา ชินธิระภาพ, 2565) รวมถึงอายุการเก็บรักษา PBF มีอายุการเก็บรักษาที่ยาวกว่า และไม่ค่อยขาดตลาดเมื่อเทียบกับ เนื้อสัตว์ (พิรนาท สุขคุ้ม, 2564) สำหรับด้านการสื่อสารผลการศึกษาก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตาภรณ์ แพฟง และแอนนา จุมพลเสถียร (2566) ที่พบว่า การสื่อสารที่มุ่งเน้นการให้ความรู้ เกี่ยวกับสารอาหารที่ได้รับจากสินค้า PBF เป็นสิ่งสำคัญ เพราะเมื่อผู้บริโภคมีความเข้าใจเกี่ยวกับ PBF ได้ถูกต้องมากขึ้นแล้ว จะทำให้ผู้บริโภคมีพฤติกรรมและตั้งใจซื้อสินค้า PBF มากขึ้น

ดังนั้น จากที่กล่าวมาจึงสนับสนุนว่าปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's ทั้งแบบรวม และแยกแต่ละด้าน ส่งผลเชิงบวกกับความตั้งใจซื้อสินค้า PBF ทั้งสิ้น **สอดคล้องกับสมมติฐานที่ 1 และ 2**

ถึงแม้ว่าผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมไม่มีอิทธิพลเป็นตัวแปรกำกับ ของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's กับความตั้งใจซื้อสินค้า PBF ทั้งการศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's แบบรวมหรือการศึกษารายด้านซึ่งแตกต่าง จากการศึกษาส่วนใหญ่ แต่ทว่าก็ยังมียางผลการศึกษาที่กล่าวว่าทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมไม่ส่งผลต่อ ความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารจากพืช เช่น Venter de Villiers, M., Cheng, J., and Truter, L. (2024) พบว่า ประเทศกำลังพัฒนา เช่น แอฟริกาใต้ ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังไม่ตระหนักถึงผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของการบริโภคเนื้อสัตว์ ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมจึงไม่มีผลต่อการเลือก PBF ปัจจัยหลัก คือ รสชาติและความรู้เกี่ยวกับสินค้า และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kim & Lee (2023) กล่าวถึง ความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Consciousness) ไม่มีผลกระทบโดยตรงต่อความตั้งใจ ซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยที่ปัจจัยด้านความสะดวก (Convenience) และความ น่าเชื่อถือของฉลากสิ่งแวดล้อม มีบทบาทเป็นตัวแปรกำกับระหว่างความตั้งใจซื้อและพฤติกรรมการ ซื้อจริง รวมทั้งงานวิจัยของ Pithoon Thanabordeekij and Phuwit Kitiya (2023) ที่ทำการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารจากพืชในจังหวัดลำปาง พบว่า ความกังวลด้านสิ่งแวดล้อม

(Environmental Concerns) มีผลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อสินค้า PBF แต่ไม่ได้ทำหน้าที่เป็นตัวแปรกำกับที่มีนัยสำคัญในความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยอื่น ๆ อย่างปัจจัยส่วนประสมการตลาด อีกทั้งปัจจัยด้านจริยธรรมสัตว์และด้านสุขภาพก็ไม่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้า PBF

จากผลการศึกษาอาจจะสรุปได้ว่าความตั้งใจซื้อ PBF อาจเกิดจากแรงจูงใจด้านราคาที่ดีกว่าความสะดวก ทัศนคติเฉพาะตัว หรือความพึงพอใจในคุณสมบัติอื่นของสินค้า เช่น ดีไซน์ สี หรือแบรนด์ อาจมีส่วนสำคัญกว่าในการตัดสินใจซื้อสินค้ามากกว่าทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงความไม่เชื่อมั่นหรือความสับสนกับ PBF ก็จะไม่ซื้อ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้นับว่าส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีและเป็น Gen Z จึงมีการรับรู้ถึงปัญหาการตลาดสีเขียวอยู่ทางผ่านช่องทางสื่อออนไลน์เป็นประจำ ปัญหาการตลาดสีเขียวที่ไม่โปร่งใส หรือการฟอกเขียว (Greenwashing) จากบางองค์กรทำให้เกิดความไม่เชื่อมั่นและระแวง การตัดสินใจซื้อจึงถูกชะลอหรือจะเลือกละเว้นการซื้อสินค้าเพื่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ไม่สูง แต่ราคา PBF ที่จำหน่ายในท้องตลาดมีราคาที่ค่อนข้างสูง ดังนั้น ผู้บริโภคอาจให้ความสำคัญกับเรื่องกลยุทธ์การตลาดมากกว่าเรื่องสิ่งแวดล้อม ดังนั้นผลการศึกษาจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 3 และ 4

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาอิทธิพลของทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมในฐานะตัวแปรกำกับต่อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's กับความตั้งใจซื้อสินค้า PBF โดยทำการศึกษาทั้งปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's แบบรวม และแบบรายด้านด้วยผลการศึกษา พบว่า ทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมไม่มีอิทธิพลในฐานะตัวแปรกำกับของกลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ดังนั้น ต่อไปหากมีการศึกษาเพิ่มเติมในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงขอเสนอข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมการตลาดแนวใหม่ 4C's ทั้ง 4 ด้านมีอิทธิพลกับความตั้งใจซื้อสินค้า PBF โดยเฉพาะด้านต้นทุนที่มีค่า β สูงที่สุด แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับด้านต้นทุนมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับด้านอื่น ๆ สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ของการศึกษาในครั้งนี้ที่มีระดับรายได้อยู่ระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน ดังนั้น หากผู้ประกอบการมีกลยุทธ์การตลาดด้านต้นทุนที่เหมาะสมจะทำให้ผู้บริโภคตั้งใจที่จะซื้อสินค้า PBF มากขึ้น ผู้ประกอบการจึงควรผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูงคุ้มค่ากับราคาที่ผู้บริโภคจะต้องจ่ายไป เพราะ

ผู้บริโภคตระหนักว่าการบริโภค PBF เป็นการลงทุนเพื่อสุขภาพในระยะยาว หรืออาจจัดโปรโมชั่นหรือส่วนลดเพื่อเพิ่มยอดขายได้

2. ถึงแม้ว่าทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมไม่มีอิทธิพลเป็นตัวแปรกำกับ แต่กลับพบว่า ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจซื้อสินค้า PBF ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงควรเน้นการสร้าง ความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมในกลุ่มเป้าหมาย เช่น การเลือกอาหารจากพืชจะช่วยลดการปล่อย คาร์บอน ลดการทารุณสัตว์ และดีต่อสุขภาพในระยะยาว หรือการจัดโครงการ CSR เพื่อแสดงออกว่า การดำเนินงานขององค์กรเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงการให้ความรู้เชิงวิชาการ หรือข้อมูลที่เข้าใจ ได้ง่ายเพื่อให้เข้าถึงผู้บริโภคได้ทั่วทุกวัย เพื่อให้ผู้บริโภคเมื่อมีทัศนคติที่ดี จะส่งผลให้การตั้งใจซื้อสินค้า เพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาในอนาคตสามารถทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างเจเนอเรชันที่แตกต่างกัน กันว่ามีความตั้งใจซื้อแตกต่างกันหรือไม่ เพราะในปัจจุบันผู้บริโภค PBF มีจำนวนมากขึ้นมาก ดังนั้น นักการตลาดจึงควรวางแผนกลยุทธ์การตลาดให้มีความเหมาะสมกับแต่ละกลุ่มเป้าหมาย หรือกลุ่มที่มี รายได้สูง เช่น 50,000 บาทขึ้นไป ซึ่งจะแตกต่างกับงานวิจัยครั้งนี้ที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ ระหว่าง 10,001-20,000 บาท

2. การศึกษาในครั้งนี้เจาะจงเฉพาะผู้ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพและปริมณฑลเท่านั้น ดังนั้น สามารถขยายขอบเขตพื้นที่การศึกษาให้กว้างขึ้น เช่น เป็นทั้งประเทศไทยและทำการเปรียบเทียบ ความแตกต่างระหว่างภูมิภาค

3. การศึกษาในครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงปริมาณ ผลการศึกษามาจากการวิเคราะห์แบบสอบถาม ดังนั้นการศึกษาในอนาคตควรทำในเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ข้อมูลที่ชัดเจน และเป็นข้อมูลเชิงลึกมากขึ้น

รายการอ้างอิง

กนกกาญจน์ ศศิวิมลฤทธิ และกาญจนา สุคันธสิริกุล. (2567). อิทธิพลของการตระหนักรู้เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่มีต่อความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคอาหารอินทรีย์โดยมีทัศนคติเป็นตัวแปร คั่นกลาง. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม, 14(3), 1–15.

- ชญานันท์ ธนินท์พงศ์ภัก. (2565). *Beyond Meat จับมือ McDonald's และ Yum! Brands พัฒนาเมนู Plant-Based*. สืบค้นจาก <https://www.forbesthailand.com/america/world/beyond-meat-%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD-mcdonalds-%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0-yum-brands>
- ฐิตาภรณ์ แพฟวง และแอนนา จุมพลเสถียร. (2566). การเปิดรับสื่อ ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม การบริโภคอาหารจากพืช (Plant-Based Food) ของกลุ่มคนวัยทำงาน. *วารสารการสื่อสารและนวัตกรรม*, 5(1), 126–141.
- ณัฐฐิตา พรจิรัชชัย. (2565). *กลยุทธ์ในการพัฒนาการตลาดผลิตภัณฑ์เนื้อเทียม (Plant Based)* (สารนิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล. นครปฐม.
- ทัตพงศ์ คิมหันตมาลย์. (2562). *ปัจจัยด้านจิตวิทยา และแนวโน้มการซื้อผลิตภัณฑ์โปรตีนจากพืช : กรณีศึกษาผู้บริโภคชาวไทยในกรุงเทพมหานคร*. (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร.
- นวนันท์ ศรีสุขใส, ชมพูนุช จิตติถาวร, จิราณุ โสภา และศศิธร ผลแก้ว (2565). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการธุรกิจนำเที่ยวต่างประเทศรองรับการท่องเที่ยววิถีใหม่. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ*, 14(3), 83–92.
- นัทธมน จอมพุกทรา และบุษกรณ์ ฐิไยยะระ. (2568). การศึกษาปัจจัยและเจตนาในการบริโภคอาหารที่ทำจากพืชของกลุ่มเจนเนอเรชันซีลเลอร์ ในประเทศไทย โดยขยายทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ด้วยแนวคิดคุณลักษณะผลิตภัณฑ์. *วารสารวิทยาลัยบัณฑิตศึกษากาฬการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 18(1), 111-137.
- นิตา ชินธีระภาพ. (2565). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคอาหาร Plant Based Food ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล* (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร.
- พิรญาณ์ ใจขึ้น. (2561). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสมุนไพรของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร.
- พินาต สุขคุ้ม. (2564). *Plant-Based Food อาหารแห่งโลกอนาคต*. *วารสารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม*, 63(มีนาคม-เมษายน), 3.
- วราภรณ์ นิลเทียม และลัดดาวัลย์ เลขมาศ. (2567). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารที่ผลิตมาจากพืช (Plant-based Food) ในกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิชาการการตลาดและการจัดการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*, 11(1), 40–57.

- ศิรินุช เศรษฐพานิช และ สุพิชา บุณยะวิทยาภรณ์. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้ออาหารทางเลือกประเภทโปรตีนจากพืชในรูปแบบอาหารแห้ง-ขนมขบเคี้ยวสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร และแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี*, 15(2), 412–428.
- สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์ และมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง. (2567). *โครงการจัดทำภาพอนาคตสินค้าอาหารจากพืช (Plant-Based Food)*. สืบค้นจาก <https://fpri.or.th/2024/09/06/โครงการจัดทำภาพอนาคตสินค้าอาหารจากพืช/สถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง>
- สิริวิญญู ขวัญอ่อน และรุจิภาส โพธิ์ทองแสงอรุณ. (2567). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์จากพืช. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*, 10(1), 111–124.
- หัสบง สุขธีรจุฑา. (2566). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ Plant-based food ของผู้บริโภคคนไทย*. (สารนิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล. นครปฐม.
- อสมมา จุฑาธิปัตย์ และสุชัญญา สายชนะ. (2566). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและการรับรู้คุณค่าที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้ออาหารจากพืชของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 1(7), 1-14.
- Best, D. (2024). Plant-based meat slowdown, McCormick's volume test – the week in data. *Aroq - Just-Food.Com (Global News)*, N.PAG.
- Chopra, A., Jagose, J., & Pandey, A. (2024). Health is wealth-eating for tomorrow: factors influencing purchase intention of plant-based diets in India. *Cogent Business & Management*, 12(1), 1-21.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques*. (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334.
- Esmailpour, M., & Bahmiary, E. (2017). Investigating the impact of environmental attitude on the decision to purchase a green product with the mediating role of environmental concern and care for green products. *Management & Marketing*, 12(2), 297–315.

- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), & United Nations Environment Programme (UNEP). (2020). *The state of the world's biodiversity for food and agriculture*. Retrieved from <https://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>
- Intelligence, M. (2025). *Plant-Based Food and Beverages Market Size, Share & Industry Trends Report, 2030*. Retrieved from <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/plant-based-food-and-beverages-market>
- Kim, N., & Lee, K. (2023). Environmental Consciousness, Purchase Intention, and Actual Purchase Behavior of Eco-Friendly Products: The Moderating Impact of Situational Context. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(7), 5312.
- Lauterborn, R. F. (1990). New marketing litany: Four Ps passé; C-words take over. *Advertising Age*, 61(41), 26.
- Leiserowitz, A., Ballew, M., Rosenthal, S. & Semaan, J. (2020). *Climate change and the American Diet - Yale Program on Climate Change Communication*. Retrieved from <https://climatecommunication.yale.edu/publications/climate-change-and-the-american-diet/toc/2/>
- Madre Brava. (2025). *Kitchen of the Future The economic and environmental benefits of protein diversification in Thailand*. Retrieved from *Asia Research and Engagement*. <https://asiareengage.com/kitchen-of-the-future-the-economic-and-environmental-benefits-of-protein-diversification-in-thailand/>
- Madre Brava. (2567). *Madre Brava เปิดผลวิจัย ศักยภาพไทย 'ครัวแห่งอนาคต' แหล่งผลิตโปรตีนจากพืช*. สืบค้นจาก <https://www.thaipost.net/news-update/693120/>
- O'Brien, R. M. (2007). A caution regarding rules of thumb for variance inflation factors. *Quality & Quantity: International Journal of Methodology*, 41(5), 673–690.
- Oluwade, B. B., & Yigletu, A. A. (2025). The impact of environmental knowledge, attitudes, and trust in sustainability claims on consumer purchase intentions for eco-friendly products. *Journal of Marketing and Consumer Research*, 94, 1–11.

- Pithoon Thanabordeekij and Phuwit Kitiya. (2023). Factors Affecting Purchase Intentions of Plant-Based Food Products in Mueang Lampang. *Journal of ASEAN PLUS+ Studies*, 4(1), 23-34.
- Plant-Based Food Market Growth & Trends 2025 to 2035*. (2025). Retrieved from <https://www.futuremarketinsights.com/reports/plant-based-food-market>
- PwC Thailand. (2022). *Thailand's consumer market outlook: The rise of sustainability-conscious consumers*. PricewaterhouseCoopers Thailand. Retrieved from <https://www.pwc.com/th/en/publications/consumer-insights-2022.html>
- Teangsompong, T., & Sawangproh, W. (2024). Understanding online purchase intention of plant-based foods: Exploring causal factors and moderating role of self-efficacy within the SOR theory. *Heliyon*, 10(10), e30785.
- The Good Food Institute. (2023). *State of the Industry Report: Plant-Based Meat, Eggs, and Dairy*. Retrieved from <https://gfi.org/resource/plant-based-meat-eggs-and-dairy/>
- Venter de Villiers, M., Cheng, J., & Truter, L. (2024). The Shift Towards Plant-Based Lifestyles: Factors Driving Young Consumers' Decisions to Choose Plant-Based Food Products. *Sustainability*, 16(20), 9022.