

แบบจำลองความชอบและคุณลักษณะของลูกชิ้นเต๋าคูไก่ที่พึงประสงค์ของผู้บริโภค ในจังหวัดชลบุรี : การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม

นฤเบศ คล้ายคลึง และจิราภา พึ่งบางกรวย*

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา

*Corresponding author: jirapap@go.buu.ac.th

บทคัดย่อ

ความเข้าใจในคุณลักษณะเชิงอรรถประโยชน์และพฤติกรรมผู้บริโภคในเชิงลึกมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการวางกลยุทธ์การตลาดเชิงพาณิชย์ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นเต๋าคูไก่ และศึกษาพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นเต๋าคูไก่ในจังหวัดชลบุรี เป็นงานวิจัยแบบผสม 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลคนสำคัญ จำนวน 8 คน และขั้นตอนการวิจัยเชิงปริมาณ ทำการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยอ้างอิงจากสถิติที่ใช้ในการทดสอบ ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม จำนวน 150 ตัวอย่าง สุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากนักเรียน/นักศึกษาที่เคยรับประทานผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นประเภทต่าง ๆ ในจังหวัดชลบุรี วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ทำการวิเคราะห์แบบจำลองความชอบในคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไป พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 18-20 ปี การศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา รายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท นอกจากนี้ มีพฤติกรรมการซื้อที่ตลาดสดในช่วงเย็นเพื่อบริโภคเอง โดยมูลค่าที่ซื้อต่อครั้ง 46-50 บาท โดยจะนำไปทอดเพื่อรับประทาน รูปแบบของลูกชิ้นที่ซื้อจะเป็นแบบเสียบไม้พร้อมรับประทาน ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะที่พึงประสงค์ พบว่า คุณลักษณะที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ นอกจากนี้ ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรี มีความโน้มเอียงที่จะชอบรูปแบบทรงกลม เนื้อละเอียด มีรสชาติหวานนำ มีการออกแบบบรรจุภัณฑ์แบบ Design A และจำหน่ายในราคา 30 บาท ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้ประกอบการในการวางกลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นเต๋าคูไก่ที่สามารถตอบสนองความต้องการและพฤติกรรมการบริโภคของกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : 1. คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ 2. ระดับคุณลักษณะ 3. การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม 4. ลูกชิ้นเต๋าคูไก่

โครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองมาตรฐานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว รหัสการรับรอง : IRB4-372/2568

โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา วันที่ 15 ตุลาคม 2568



A consumer preference model and desirable attributes of chicken tofu meatballs in Chonburi province: An application of conjoint analysis

Nareubet Klayklung and Jirapa Phungbangkruay*

Faculty of Business Administration, Burapha University, Chonburi 20131, Thailand

**Corresponding author: jirapap@go.buu.ac.th*

Abstract

The understanding of product utilitarian attributes and consumer behavior is crucial for product development and commercial marketing strategies. This research aims to examine the desirable characteristics and consumption behavior of chicken tofu meatballs in Chonburi province. This study employed a two-phase mixed-methods design. The qualitative stage involved in-depth interviews with eight key informants. In the quantitative stage, conjoint analysis was used to determine the sample size, resulting a sample of 150 participants. Purposive sampling was used to select students in Chonburi province who had prior experience consuming various types of meatballs. Data were analyzed using descriptive statistics, including percentages, while conjoint analysis was employed to develop a preference model for the desirable attributes. The demographic analysis revealed that the majority of respondents were female, aged between 18 and 20 years, had an education level below a bachelor's degree, were currently students, and earned a monthly income of less than 10,000 baht. Regarding consumption behavior, most respondents purchased meatballs from fresh markets in the evening for personal consumption, spending an average of 46-50 baht per purchase. They preferred deep-frying as the primary cooking method and favored ready-to-eat skewered meatballs. The analysis of desirable attributes demonstrated that packaging design was the most important attribute influencing consumer choice. Specifically, consumers in Chonburi province exhibited a higher preference for chicken tofu meatballs with a round shape, fine texture, sweet-dominant flavor, Packaging Design A, and priced at 30 baht. The results from this research can be used as a guideline for entrepreneurs in developing product development strategies for tofu chicken meatballs that effectively meet the needs and consumption behavior of their target consumer group.

Keywords: 1. Product attributes 2. Attributes level 3. Conjoint analysis 4. Chicken tofu meatballs

บทนำ

ตลาดอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในประเทศไทยถือได้ว่ามีมาตรฐานด้านความสะอาด ความปลอดภัยและมีรสชาติอร่อยถูกปาก จึงทำให้มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง คาดว่าจะเติบโตระหว่างร้อยละ 2.3-3.3 (Lapmak, 2025) โดยผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อไก่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการเติบโตสูงและมีความต้องการในการบริโภคทั้งตลาดในประเทศและตลาดส่งออก จึงมีการนำเนื้อไก่มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย เช่น สะเต๊ะไก่ ไก่คาราเกะ ลูกชิ้นไก่ เป็นต้น (Komboonritros, 2023) เนื่องจากในตลาดนี้มีการแข่งขันสูง ผู้ประกอบการจึงจำเป็นต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อไก่ให้มีความหลากหลายและตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งในปัจจุบันมีผู้ให้ความสนใจบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพมากยิ่งขึ้น เนื้อไก่และผลิตภัณฑ์แปรรูปจากไก่จึงเป็นที่สนใจในตลาดเพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นเต้าหู้ไก่ (chicken tofu meatballs) เป็นผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากเนื้อไก่ในรูปแบบของลูกชิ้น โดยมีเต้าหู้เป็นส่วนผสมหลักจะให้โปรตีนคุณภาพสูงที่ช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อ แต่ให้พลังงานต่ำกว่าผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อสัตว์ชนิดอื่น เช่น ลูกชิ้นหมู เป็นต้น ลูกชิ้นเต้าหู้ไก่จึงเป็นผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ คณะผู้วิจัยจึงให้ความสนใจในการพัฒนาออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เนื่องจากยังไม่มีผลิตภัณฑ์ลักษณะนี้ในตลาด

การประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (conjoint analysis) ในงานวิจัยทางการตลาดได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในการประเมินแบบจำลองความชอบของผู้บริโภคที่มีต่อคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ (product attributes) โดยวิธีดังกล่าวจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์การตัดสินใจแลกเปลี่ยน (trade-off analysis) ของผู้บริโภคต่อคุณลักษณะและระดับย่อยต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Silayoi & Speece, 2007) นอกจากนี้ การศึกษาคุณลักษณะผลิตภัณฑ์อย่างละเอียดก่อนที่จะผลิตรายออกมาเป็นสินค้าใหม่ในเชิงพาณิชย์ จะทำให้ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นมานั้นตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่ซับซ้อนขึ้นในปัจจุบันได้อย่างแม่นยำมากยิ่งขึ้น (Asioli et al., 2017) ดังนั้น ผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นเต้าหู้ไก่จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาคูณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริโภค (preferences) ที่มีต่อลูกชิ้นเต้าหู้ไก่ในคุณลักษณะต่าง ๆ (product attributes) เช่น รูปทรง รสชาติ เนื้อสัมผัส และบรรจุภัณฑ์ เพื่อนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์และวางกลยุทธ์การตลาดให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าให้ได้มากที่สุด โดยความเข้าใจในคุณลักษณะที่

พึงประสงค์นี้ จะส่งผลต่อความต้องการและความตั้งใจในการซื้อของผู้บริโภค (Demirtas et al., 2009)

จากสิ่งที่ได้กล่าวมาในข้างต้น ทำให้คณะผู้วิจัยมีความสนใจที่จะทำการศึกษาเรื่อง “แบบจำลองความชอบและคุณลักษณะของลูกชิ้นเต้าหู้ไก่ที่พึงประสงค์ของผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรี: การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม” เพื่อทำการศึกษาคูณลักษณะที่พึงประสงค์ของผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นเต้าหู้ไก่ว่าประกอบไปด้วยคุณลักษณะใดบ้าง และผู้บริโภคมีรูปแบบการบริโภคอย่างไร โดยผลจากการวิจัยในครั้งนี้จะนำมาเป็นข้อกำหนดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อไก่ ซึ่งคุณลักษณะที่ได้นี้ นอกจากสามารถแจ้งผู้บริโภคให้เกิดการตัดสินใจซื้อแล้ว ยังจะนำไปสู่การพัฒนากลยุทธ์การตลาดที่สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคได้ตรงกับความต้องการได้มากยิ่งขึ้นอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคูณลักษณะที่พึงประสงค์ของผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นเต้าหู้ไก่ของผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นเต้าหู้ไก่ของผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรี

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดการวิจัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (conjoint analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (conjoint analysis) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ความชอบหรือความโน้มเอียงของกลุ่มเป้าหมาย (preference) โดยมุ่งเน้นการทำความเข้าใจว่าแต่ละกลุ่มให้ความสำคัญกับปัจจัยหรือคุณลักษณะใด (attributes) (Piriyakul, 2012) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมนั้น เป็นเครื่องมือสำคัญที่นักการตลาดและนักพัฒนาผลิตภัณฑ์นำมาใช้เพื่อศึกษาคูณลักษณะสำคัญ (key attributes) และระดับคุณลักษณะ (level) ของสินค้าและบริการที่สามารถกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อสินค้าและบริการได้ ด้วยเหตุนี้ เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าใจความต้องการของผู้บริโภคอย่างเป็นระบบ และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของตลาด ตลอดจนใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดอย่างเหมาะสม (Ekpong, 2015) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (conjoint analysis) มีกระบวนการศึกษา ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การหาคุณลักษณะ (attributes) ของผลิตภัณฑ์จะพิจารณาจากความสนใจและความต้องการของลูกค้าย ปกติในการกำหนดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการศึกษานั้น มักจะใช้คุณลักษณะในการศึกษาประมาณ 6-8 คุณลักษณะ และมีระดับคุณลักษณะ (level) ประมาณ 2-4 ระดับ (Oppewal & Vriens, 2000)

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างการ์ดแนวความคิด (concept card) ซึ่งเป็นการจัดแนวความคิดที่ใช้สำหรับขั้นตอนการวิจัยในเชิงปริมาณ

ขั้นตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูลค่าความโน้มเอียงที่จะชอบ (preferences) ผู้วิจัยสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การให้เรียงลำดับตามความชอบ (ranking) หรือการให้คะแนน (rating) ในแต่การ์ดแนวความคิด

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์โครงสร้างความชอบและการประเมินค่าทางสถิติ (preference analysis and parameter estimation) ดำเนินการโดยการคำนวณค่าอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม (part-worth utilities) และค่าความสำคัญสัมพัทธ์ (relative importance) ของแต่ละคุณลักษณะ เพื่อเปรียบเทียบกับน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะหนึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับคุณลักษณะอื่นที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกกรรมของผู้บริโภค (Piriyakul, 2012)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปชนิดใหม่จากเนื้อสัตว์ ไม่ว่าจะเป็นเนื้อสัตว์ประเภทใดก็ตาม จะต้องมีการศึกษาทั้งในด้านแนวโน้มความชอบของลูกค้ายกลุ่มเป้าหมาย (preferences) ในคุณลักษณะด้านต่าง ๆ (attributes) เช่น การศึกษาของสมศักดิ์ แก้วพลอย (Keawploy, 2014) ได้ทำการพัฒนาสูตรที่เหมาะสมสำหรับลูกชิ้นเอ็นไก่ผสมผักพื้นบ้านโดยวิธีการออกแบบการทดลอง โดยในการศึกษาคุณลักษณะดังกล่าวจะศึกษาคุณลักษณะของผักพื้นบ้านที่จะใส่ในสูตรแต่ละอัตราส่วนและทำการศึกษาผลของความโน้มเอียงในการชอบในแต่ละอัตราส่วน ผลการศึกษาในงานวิจัยนี้ทำให้ทราบถึงแนวโน้มความชอบของลูกค้ายกลุ่มเป้าหมายว่าชอบปริมาณผักพื้นบ้านที่ใส่เข้าไปในสูตรในอัตราส่วนเท่าใด หรือแม้กระทั่งในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อสัตว์ชนิดเดิม เช่น การนำเนื้อหมูมาแปรรูปเป็นลูกชิ้นหมู ก็จะมีการพัฒนาสูตรอย่างต่อเนื่องเช่นกัน เช่น ในการศึกษาของ สราวุฒิ ทองเจิม (Tongjerm, 2008) ที่ทำการศึกษารื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นหมูโดยใช้เทคนิคการออกแบบการทดลอง เพื่อศึกษา

ความชอบในคุณลักษณะ (attributes) ต่าง ๆ เช่น รสชาติ กลิ่น และสี เป็นต้น ผลการศึกษาทำให้มีแนวทางสำหรับผู้ประกอบการในการผลิตลูกชิ้นหมูได้ตรงกับความชอบของกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น นอกจากศึกษาในคุณลักษณะแล้ว งานวิจัยในอดีตเกี่ยวกับลูกชิ้นประเภทต่าง ๆ จะศึกษาในเรื่องของพฤติกรรมผู้บริโภคของลูกค้าย เช่น การศึกษาของ วิชา หวังพลายเจริญสุข และคณะ (Wangplaicharoensuk et al., 2023) ที่ทำการศึกษาในบริบทของลูกชิ้นเห็ดดอกไข่ และ ยุทธชัย โชคสกุลทรัพย์ (Choksakunsap, 2021) ที่ศึกษาในบริบทของลูกชิ้นหมู โดยผลการศึกษาของทั้งสองงานนี้พบว่า ลูกค้ายกลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่ นักเรียน/นักศึกษา ที่มีมักจะซื้อลูกชิ้นทอดแบบเป็นไม้เพื่อนำไปบริโภคเองคนเดียวในมือเย็น เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปประเภทลูกชิ้นจำเป็นต้องบูรณาการร่วมกันระหว่างคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ (attributes) ในเชิงเทคนิคของการผลิตและพฤติกรรมผู้บริโภคของกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้น กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ผ่านการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (conjoint analysis) เพื่อประเมินระดับความสำคัญและค่าอรรถประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์ รูปร่าง เนื้อสัมผัส รสชาติ และราคา ร่วมกับการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคของกลุ่มนักเรียนและนักศึกษาในจังหวัดชลบุรี ในหลากหลายมิติ เพื่อนำไปสู่การกำหนดแบบจำลองความชอบและแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นเต๋าทู๋โกที่สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดเป้าหมายได้อย่างแม่นยำ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นงานวิจัยแบบผสม (mixed method) แบบ 2 ขั้นตอน เพื่อสร้างความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือของผลการวิจัยผ่านการตรวจสอบสามเส้าเชิงระเบียบวิธีวิจัย (methodological triangulation) โดยในขั้นตอนแรกจะเป็นขั้นตอนการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative stage) ด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) เพื่อให้ได้คุณลักษณะ (attributes) และระดับคุณลักษณะ (level) ของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ เพื่อนำไปใช้ในการสร้างการ์ดแนวคิดของผลิตภัณฑ์ (concept card) สำหรับการศึกษาต่อในขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ซึ่งเป็นขั้นตอนการศึกษาหลักของงานวิจัยชิ้นนี้ การผสมระเบียบวิธีวิจัยต่างรูปแบบนี้ช่วยลดอคติในเรื่อง

ของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยและยืนยันความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของข้อค้นพบได้อย่างสมบูรณ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียน/นักศึกษาที่เคยซื้อหรือเคยรับประทานลูกชิ้นประเภทต่าง ๆ ในจังหวัดชลบุรี เนื่องจากกลุ่มนักเรียน/นักศึกษาเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปประเภทลูกชิ้นและเป็นกลุ่มที่มีอัตราการบริโภคในระดับสูง นอกจากนี้ จังหวัดชลบุรียังเป็นเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจที่ใหญ่ที่สุดของเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) มีโรงเรียนและมหาวิทยาลัยจำนวนมาก จึงมีประชากรที่เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นที่มีความหลากหลายที่สามารถสะท้อนความต้องการในผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นได้เป็นอย่างดี คณะผู้วิจัยประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (conjoint analysis) เป็นตัวกำหนดขนาดของข้อมูล งานวิจัยนี้จึงเก็บข้อมูล จำนวน 150 ตัวอย่าง (Orme, 2010) สุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จากนักเรียน/นักศึกษาผู้ที่เคยรับประทานผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อสัตว์ประเภทลูกชิ้นประเภทต่าง ๆ ในจังหวัดชลบุรี

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ขั้นตอนการวิจัยเชิงปริมาณจะทำการเก็บข้อมูลโดยใช้

แบบสอบถาม (questionnaire) ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการหาคุณลักษณะและระดับคุณลักษณะเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม คณะผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) จากผู้ให้ข้อมูลคนสำคัญ ได้แก่ นักวิทยาศาสตร์การอาหารที่เชี่ยวชาญทางด้านผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อสัตว์ จำนวน 4 คน และผู้เชี่ยวชาญและนักการตลาดที่เชี่ยวชาญทางด้านผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อสัตว์ จำนวน 4 คน รวมทั้งหมด 8 คน นำผลการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) การที่คณะผู้วิจัยเลือกสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญก็เพื่อมุ่งเน้นความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาในการระบุคุณลักษณะทางวิทยาศาสตร์และความเป็นไปได้ในทางการตลาดที่จะทำให้มีความเสี่ยงที่จะล้มเหลวต่ำ หลังจากนั้น จึงได้นำข้อจำกัดเชิงเทคนิคเหล่านั้นไปออกแบบแผนการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนหลัก ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะ (attributes) พบว่า ผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นเต้าหู้ไก่ มี 5 คุณลักษณะ ได้แก่ 1) รูปทรง (ทรงกลม, ทรงเหลี่ยม) 2) เนื้อสัมผัส (เนื้อหยาบ, เนื้อละเอียด) 3) รสชาติ (หวานนำ, เค็มนำ) 4) การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (Design A, Design B, Design C) และ 5) ราคา (30 บาท, 40 บาท, 48 บาท) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดของคุณลักษณะและระดับคุณลักษณะของลูกชิ้นเต้าหู้ไก่

ลำดับ	คุณลักษณะ	ระดับคุณลักษณะ			
1	รูปทรง	ทรงกลม	ทรงเหลี่ยม		
					
2	เนื้อสัมผัส	เนื้อหยาบ	เนื้อละเอียด		
					
3	รสชาติ	เค็มนำ	หวานนำ		
4	การออกแบบบรรจุภัณฑ์	Design A	Design B	Design C	
					
5	ราคา	30 บาท	40 บาท	48 บาท	

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการสร้างการ์ดคุณลักษณะ ซึ่งในขั้นตอนนี้คณะผู้วิจัยได้นำคุณลักษณะ (attributes) และระดับคุณลักษณะ (levels) ที่ได้จากการศึกษาในงานวิจัยเชิงคุณภาพมาทำการคำนวณหาจำนวนการ์ดแนวคิดของผลิตภัณฑ์ (concept card) โดยคณะผู้วิจัยทำการคำนวณจำนวนการ์ดแนวคิดของผลิตภัณฑ์ขั้นต่ำตามแนวทางของ

Hair et al. (2019) ซึ่งคำนวณจาก 5 คุณลักษณะ (attributes) และ 12 ระดับคุณลักษณะ (levels) จะได้ขนาดของการ์ดขั้นต่ำ จำนวน 8 การ์ด และคณะผู้วิจัยได้ทำการสำรวจการ์ดในการทดสอบเพิ่มเติมอีกจำนวน 2 การ์ด รวมทั้งสิ้น จำนวน 10 การ์ด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายละเอียดของการ์ดแนวคิดผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค

ลำดับ	ภาพตัวอย่าง รูปทรงและเนื้อสัมผัส	ภาพตัวอย่าง ของบรรจุภัณฑ์	รายละเอียดของการ์ดแนวคิด
1			รูปทรง : ทรงเหลี่ยม, เนื้อสัมผัส : เนื้อละเอียด รสชาติ : หวานน้ำ, การออกแบบ : Design A ราคา : 30 บาท
2			รูปทรง : ทรงกลม, เนื้อสัมผัส : เนื้อหยาบ รสชาติ : เค็มน้ำ, การออกแบบ : Design A ราคา : 30 บาท
3			รูปทรง : ทรงกลม, เนื้อสัมผัส : เนื้อละเอียด รสชาติ : เค็มน้ำ, การออกแบบ : Design B ราคา : 30 บาท
4			รูปทรง : ทรงเหลี่ยม, เนื้อสัมผัส : เนื้อหยาบ รสชาติ : เค็มน้ำ, การออกแบบ : Design C ราคา : 30 บาท
5			รูปทรง : ทรงกลม, เนื้อสัมผัส : เนื้อหยาบ รสชาติ : หวานน้ำ, การออกแบบ : Design C ราคา : 48 บาท

ตารางที่ 2 รายละเอียดของการ์ดแนวคิดผลิตภัณฑ์ของลูกชิ้นเต้าหู้ไก่ (ต่อ)

ลำดับ	ภาพตัวอย่าง รูปทรงและเนื้อสัมผัส	ภาพตัวอย่าง ของบรรจุภัณฑ์	รายละเอียดของการ์ดแนวคิด
6			รูปทรง : ทรงกลม, เนื้อสัมผัส : เนื้อละเอียด รสชาติ : หวานน้ำ, การออกแบบ : Design C ราคา : 48 บาท
7			รูปทรง : ทรงกลม, เนื้อสัมผัส : เนื้อละเอียด รสชาติ : หวานน้ำ, การออกแบบ : Design B ราคา : 30 บาท
8			รูปทรง : ทรงกลม, เนื้อสัมผัส : เนื้อละเอียด รสชาติ : เค็มน้ำ, การออกแบบ : Design C ราคา : 48 บาท
9			รูปทรง : ทรงเหลี่ยม, เนื้อสัมผัส : เนื้อหยาบ รสชาติ : หวานน้ำ, การออกแบบ : Design B ราคา : 48 บาท
10			รูปทรง : ทรงเหลี่ยม, เนื้อสัมผัส : เนื้อหยาบ รสชาติ : เค็มน้ำ, การออกแบบ : Design A ราคา : 40 บาท

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการสร้างการ์ดแนวคิดของผลิตภัณฑ์ (concept card) คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลในแต่ละคุณลักษณะ และแต่ละระดับคุณลักษณะตามตารางที่ 2 มาสร้างเป็นส่วนหนึ่งของแบบสอบถามในขั้นตอนการวิจัยเชิงปริมาณ โดยในงานนี้มีคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด 5 คุณลักษณะ ซึ่งต่ำกว่า 6 คุณลักษณะ เทคนิคในการศึกษาองค์ประกอบรวมที่เหมาะสม ได้แก่ การประเมินโปรไฟล์ผลิตภัณฑ์แบบสมบูรณ์ (full-profile approach) แบบเรียงอันดับ (ranking) (Hair et al., 2019) คณะผู้วิจัยได้จัดทำการ์ดแนวคิดที่แสดงรายละเอียด มีรูปภาพและมีคำอธิบายในแต่ละการ์ด โดยกลุ่มตัวอย่างจะทำการเรียงอันดับการ์ดแนวคิดที่ตนเองชื่นชอบ ตั้งแต่ลำดับที่ 1-10 (กำหนดให้ 1 = ชอบเป็นลำดับแรก, 10 = ชอบเป็นลำดับสุดท้าย) โดยงานวิจัยนี้ได้รับการรับรอง

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยบูรพา รหัสการรับรองเลขที่ IRB4-372/2568 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2568

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม (questionnaire) โดยผู้ตอบแบบสอบถามจะเห็นรูปการ์ดแนวคิดทั้ง 10 การ์ดพร้อมกัน แล้วทำการเรียงอันดับความชอบ (ranking) ตั้งแต่ 1-10

สถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น คณะผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลโดยใช้พื้นที่อ่านหนังสือชั้น 1 ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา เนื่องจากเป็นพื้นที่ส่วนกลางที่มีนักศึกษาหลายชั้นปีและหลายสาขาวิชาใช้บริการ นอกจากนี้ ในการนำเสนอการ์ดแนวคิดของผลิตภัณฑ์นั้น คณะผู้วิจัยมีผู้ช่วยนักวิจัยช่วยในการนำเสนอด้วยการอธิบายเพื่อบรรยาย

ลักษณะด้วยคำพูดและแสดงรายละเอียดแบบรูปภาพอีกด้วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติที่นำมาใช้มีดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลพฤติกรรมและความต้องการบริโภคลูกชิ้นเต๋าคูไก่ สถิติเชิงพรรณนาที่นำมาใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ

2. สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบร่วม (conjoint analysis) ด้วยแนวทางการประเมินโปรไฟล์ผลิตภัณฑ์แบบสมบูรณ์ (full-profile approach) โดยใช้วิธีการเรียงอันดับ (ranking) เพื่อวิเคราะห์แบบจำลองความชอบ (preference) ของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

ในการนำเสนอผลการวิจัย คณะผู้วิจัยนำเสนอโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ในส่วนที่ 1 นำเสนอผลการศึกษาข้อมูล พฤติกรรมและความต้องการบริโภคลูกชิ้นเต๋าคูไก่ และส่วนที่ 2 เป็นผลการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบร่วม (conjoint analysis) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพฤติกรรมและความต้องการบริโภคลูกชิ้นเต๋าคูไก่

ผลการศึกษาพฤติกรรมและความต้องการบริโภค ลูกชิ้นเต๋าคูไก่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 60.1 มีอายุระหว่าง 18-20 ปี คิดเป็น ร้อยละ 44.4 การศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็น ร้อยละ 50 เป็นนักเรียน/นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 72.2 มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 54.2 ซื้อมา เพื่อการบริโภคเอง คิดเป็นร้อยละ 93.1 ส่วนใหญ่จะซื้อ ที่ตลาดสด คิดเป็นร้อยละ 43.1 ซื้อในช่วงเย็น คิดเป็นร้อยละ 53.1 มูลค่าที่ซื้อต่อครั้ง 46-50 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.2 โดยจะนำไปทอดเพื่อรับประทาน คิดเป็นร้อยละ 47.2 และ จะซื้อแบบเสียบไม้พร้อมรับประทาน คิดเป็นร้อยละ 56.9

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบร่วม (conjoint analysis)

คณะผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความเที่ยงตรงในการ พยากรณ์และความสอดคล้องของแบบจำลอง (model goodness-of-fit) ในการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบร่วม (conjoint analysis model) โดยพิจารณาจากค่าสถิติ Kendall's Tau ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า Kendall's Tau มีค่าเท่ากับ 0.667 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นหลักฐาน เชิงประจักษ์ที่ยืนยันว่า แบบจำลองความชอบที่สร้างขึ้น

มีความแม่นยำในการพยากรณ์สูง และสามารถอธิบาย การจัดลำดับความชอบของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Hair et al., 2019; Malhotra, 2019)

ในการวิเคราะห์คุณลักษณะ คณะผู้วิจัยกำหนด ความสำคัญสัมพัทธ์ของคุณลักษณะ (relative importance) เพื่อประเมินระดับความสำคัญของแต่ละคุณลักษณะของ ผลิตภัณฑ์ และทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ค่าน้ำหนัก อรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม (part-worth utilities) เพื่อระบุระดับ ความชอบจำเพาะในแต่ละระดับคุณลักษณะ (levels) จากนั้นจึงนำค่าอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มดังกล่าวมาคำนวณ ค่าอรรถประโยชน์รวม (total utility score) เพื่อจำลอง การจัดรูปแบบผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นเต๋าคูไก่ที่เหมาะสมที่สุด (optimal product configuration) ที่สามารถตอบสนองต่อ อรรถประโยชน์รวมสูงสุดของผู้บริโภค

ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญสัมพัทธ์ของคุณลักษณะ ผลิตภัณฑ์ (relative importance) พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์มากที่สุด (ค่าความสำคัญ สัมพัทธ์ ร้อยละ 37.395) รองลงมา ได้แก่ คุณลักษณะ ด้านราคา (ร้อยละ 23.353) ลำดับที่ 3 ได้แก่ คุณลักษณะ ด้านเนื้อสัมผัส (ร้อยละ 13.448) ลำดับที่ 4 ได้แก่ คุณลักษณะ ด้านรูปทรง (ร้อยละ 13.152) และลำดับสุดท้าย ได้แก่ คุณลักษณะด้านรสชาติ (ร้อยละ 12.651) ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ผลการวิเคราะห์ระดับความชอบจำเพาะในแต่ละระดับ คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ (levels) จากค่าอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม (part-worth utilities) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจ ต่อคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ในแต่ละมิติย่อยแตกต่างกัน โดยระดับคุณลักษณะที่มีคะแนนอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม สูงที่สุดในแต่ละมิติ ได้แก่ รูปทรงกลม (ค่าอรรถประโยชน์ ส่วนเพิ่ม เท่ากับ 0.151) เนื้อสัมผัสแบบเนื้อละเอียด (ค่าอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม เท่ากับ 0.166) รสชาติหวานนำ (ค่าอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม เท่ากับ 0.177) และการออกแบบ บรรจุภัณฑ์แบบ Design A (ค่าอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม เท่ากับ 0.521) สำหรับคุณลักษณะด้านราคา พบว่า ระดับ ราคา 30 บาท เป็นระดับที่ผู้บริโภคมีความพึงพอใจสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับระดับราคาอื่น (ค่าอรรถประโยชน์ ส่วนเพิ่ม เท่ากับ -1.085) ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยสามารถประยุกต์ใช้ แบบจำลองอรรถประโยชน์รวม (total utility model) เพื่อกำหนด โครงสร้างผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นเต๋าคูไก่ที่เหมาะสมที่สุด (optimal product configuration) ที่ให้ค่าอรรถประโยชน์รวมสูงสุดได้ ดังแสดงในสมการต่อไปนี้

$$U_{\max} = 6.888 + 0.151 (\text{ทรงกลม}) + 0.166 (\text{เนื้อละเอียด}) + 0.177 (\text{หวานน้ำ}) + 0.521 (\text{Design A}) - 1.085 (\text{ราคา 30 บาท})$$

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบรวม (conjoint analysis)

คุณลักษณะ (attributes)	ระดับคุณลักษณะ (levels)	ค่าคงที่ (constant)	ค่าอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม (part-worth utilities)	ค่าความสำคัญสัมพัทธ์ (relative importance %)
			6.888	
รูปทรง	ทรงกลม		0.151	13.152
	ทรงเหลี่ยม		-0.151	
เนื้อสัมผัส	เนื้อหยาบ		-0.166	13.448
	เนื้อละเอียด		0.166	
รสชาติ	เค็มน้ำ		-0.177	12.651
	หวานน้ำ		0.177	
การออกแบบบรรจุภัณฑ์	Design A		0.521	37.395
	Design B		-0.953	
	Design C		0.432	
ราคา	30 บาท		-1.085	23.353
	40 บาท		-2.170	
	48 บาท		-3.256	

จากสมการอรรถประโยชน์สูงสุดข้างต้น คณะผู้วิจัยได้นำมาสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ของลูกชิ้นเต้าหู้ไก่ที่เหมาะสม

ที่สุด (optimal product configuration) ได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 คุณลักษณะของลูกชิ้นเต้าหู้ไก่ที่พึงประสงค์ของผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรี (ที่มา : Nareubet Klayklung & Jirapa Phungbangkray)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “แบบจำลองความชอบและคุณลักษณะของลูกชิ้นเต้าหู้ไก่ที่พึงประสงค์ของผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรี : การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม” มีประเด็นที่น่าสนใจในการนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของกลุ่มตัวอย่าง สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา เพศหญิง มีอายุระหว่าง 18-20 ปี การศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาในอดีตหลายงานที่ผลการศึกษาพบว่าลูกค้ายุคใหม่ส่วนใหญ่ของผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นเป็นนักเรียน/นักศึกษาที่มีการศึกษาด้านต่ำกว่าระดับปริญญาตรี โดยเป็นผลจากการศึกษาในบริบทที่หลากหลาย เช่น ลูกชิ้นเห็ดดอกไก่ในงานวิจัยของ วิทยา หวังพลายเจริญสุข และคณะ (Wangplaicharoensuk et al., 2023) และลูกชิ้นหมูในงานวิจัยของ ยุทธชัย โชคสกุลทรัพย์ (Choksakunsap, 2021) เป็นต้น

จากผลการศึกษาในครั้งนี้และในอดีตแสดงให้เห็นว่า ส่วนใหญ่กลุ่มลูกค้าที่บริโภคลูกชิ้นในทุกชนิดจะเป็นกลุ่มเยาวชนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับมหาวิทยาลัยที่มีความต้องการในการบริโภคที่สูงแต่มีรายได้ที่จำกัด ดังนั้นในการวางแผนกลยุทธ์ทางด้านการเงินในการจัดจำหน่ายจะต้องใช้กลยุทธ์ในการเข้าสู่ตลาดด้วยราคาต่ำหรือราคาแทรกตลาด

(penetration pricing) ก็จะทำให้เกิดการยอมรับในผลิตภัณฑ์ได้ง่ายขึ้น

2. ผลการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคลูกชิ้นเต้าหู้ไก่พบว่า กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่จะซื้อที่ตลาดสดเพื่อบริโภคเอง มักจะซื้อเพื่อรับประทานในช่วงเย็น มีมูลค่าที่ซื้อต่อครั้ง 46-50 บาท โดยจะนำไปทอดเพื่อรับประทานและมักจะซื้อในรูปแบบเสียบไม้พร้อมรับประทาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปานเนตร หัสดีพงษ์ (Hasdeepong, 2022) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องแผนธุรกิจผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นหมูไร้แป้งทอดใส่น้ำจิ้ม ภายใต้แบรนด์ “Sauce Ball” โดยในการศึกษาดังกล่าวเป็นการศึกษาถึงความต้องการในผลิตภัณฑ์แปรรูปชนิดใหม่เช่นเดียวกัน แต่เป็นการพัฒนาลูกชิ้นแบบทอดใส่น้ำจิ้ม ผลการศึกษาพบว่า ลูกค้ายุคใหม่ส่วนใหญ่ของลูกชิ้นมักจะซื้อเพื่อการบริโภคเอง มีมูลค่าการซื้อต่อครั้ง 41-60 บาท เช่นเดียวกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิทยา หวังพลายเจริญสุข และคณะ (Wangplaicharoensuk et al., 2023) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้ที่สนใจซื้อลูกชิ้นเห็ดดอกไก่ (ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ) ในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคมักจะซื้อสินค้ารับประทานด้วยตนเอง ในช่วงเย็น มูลค่าที่ซื้อต่อครั้งประมาณ 31-50 บาท เป็นลักษณะการซื้อในรูปแบบการเสียบไม้พร้อมรับประทานเช่นเดียวกัน

จากผลการศึกษาในครั้งนี้และในอดีตแสดงให้เห็นว่า ลูกค้ายกกลุ่มเป้าหมายมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคโดยการซื้อแบบเสียบไม้พร้อมรับประทาน โดยราคาตลาดในการจำหน่ายลูกชิ้นในปัจจุบันจะจำหน่ายที่ราคาเฉลี่ยไม้ละ 10 บาท หมายความว่าลูกชิ้นจะซื้อประมาณครั้งละ 3-5 ไม้ ดังนั้น ในการดำเนินกลยุทธ์ทางการตลาดอาจจะทำการส่งเสริมการตลาดในปริมาณดังกล่าวก็อาจจะได้รับการยอมรับได้เร็วขึ้น

3. ผลการศึกษาคูณลักษณะที่พึงประสงค์ที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อลูกชิ้นเต้าหู้ไก่ของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดชลบุรี มีประเด็นที่น่าสนใจในการนำมาอภิปรายผล ดังนี้

3.1 คุณลักษณะ (attributes) ที่กลุ่มตัวอย่างในจังหวัดชลบุรีให้ความสำคัญมากที่สุดนั้น ได้แก่ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ สอดคล้องกับงานวิจัยเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อสัตว์ในรูปแบบของลูกชิ้นหลายงาน เช่น งานวิจัยของ ชัยพร กวินธีรภาพ (Kavinteraphap, 2015) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการเพิ่มยอดขายของธุรกิจลูกชิ้นปลาบริษัทธีรภาพ จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า บรรจุภัณฑ์จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเพิ่มยอดขายลูกชิ้นได้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปานเนตร หัสดีพงษ์ (Hasdeepong, 2022) ที่ได้ทำการศึกษารื่องแผนธุรกิจผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นหมูไร้แป้งสอดไส้เนื้อไก่ ภายใต้แบรนด์ “Sauce Ball” ที่มีข้อค้นพบเพิ่มเติมว่าบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อสัตว์ในกลุ่มลูกชิ้นควรจะเป็นรูปแบบของซองที่มองเห็นเนื้อผลิตภัณฑ์ด้านในอีกด้วย

ดังนั้น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นเต้าหู้ไก่ควรจะต้องให้ความสำคัญกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มากยิ่งขึ้น โดยบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมจะเป็นรูปแบบซองที่มีช่องให้มองเห็นเนื้อของผลิตภัณฑ์ที่อยู่ด้านในได้ (window) นอกจากนี้ ผู้ประกอบการอาจนำลักษณะสำคัญของลูกชิ้นกลุ่มเป้าหมาย เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา และข้อมูลอื่น ๆ มารวมเป็นข้อควรคำนึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ก็จะทำให้ได้รับการยอมรับจากลูกค้ายกกลุ่มเป้าหมายได้ง่ายยิ่งขึ้น

3.2 คุณลักษณะด้านเนื้อสัมผัสของลูกชิ้นเต้าหู้ไก่อ้นั้น กลุ่มตัวอย่างในจังหวัดชลบุรีมีความโน้มเอียงที่จะชอบแบบเนื้อละเอียด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สรรวภูมิ ทองเจิม (Tongjerm, 2008) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นหมูโดยใช้เทคนิคการออกแบบการทดลอง ในการศึกษาว่า กลุ่มตัวอย่างทำการบริโภคผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

ด้วยการเคี้ยวแล้วประเมินเนื้อสัมผัสจากประสบการณ์ในการเคี้ยว ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคชอบเนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์ในกลุ่มลูกชิ้นที่เป็นแบบเนื้อละเอียดเช่นเดียวกับที่ค้นพบในงานวิจัยนี้ อีกทั้งในการศึกษาของ สรรวภูมิ ทองเจิม (Tongjerm, 2008) นั้น ยังพบสิ่งที่น่าสนใจเพิ่มเติม คือ นอกจากเนื้อสัมผัสของลูกชิ้นต้องเป็นเนื้อละเอียดแล้วยังควรเป็นเนื้อละเอียดแบบที่มีความเหนียวนุ่มอีกด้วย

ดังนั้น ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อสัตว์ไม่ว่าจากเนื้อประเภทใดก็ตาม ควรจะให้ความสนใจในเนื้อสัมผัส (texture) นอกจากในด้านการมองเห็น (visibility) แล้วยังจะต้องสนใจในเรื่องของเนื้อสัมผัสในขณะรับประทานอีกด้วย เช่น เนื้อสัมผัสในขณะเคี้ยว (chewiness) ทั้งในช่วงที่กัดลงไปคำแรก ในช่วงที่กำลังเคี้ยว และช่วงหลังการเคี้ยว เป็นต้น ซึ่งเป็นคุณลักษณะของเนื้อสัมผัสในขณะรับประทานเป็นคุณลักษณะที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งของผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากเนื้อสัตว์ (Sirilert, 2007)

3.3 คุณลักษณะด้านรูปทรงของลูกชิ้นเต้าหู้ไก่ กลุ่มตัวอย่างในจังหวัดชลบุรีชอบแบบทรงกลม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สรรวภูมิ ทองเจิม (Tongjerm, 2008) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปานเนตร หัสดีพงษ์ (Hasdeepong, 2022) โดยทั้งสองงานวิจัยนั้น พบว่ารูปทรงของลูกชิ้นที่ผู้บริโภคชื่นชอบเป็นทรงกลมเช่นเดียวกัน

เมื่อผู้ผลิตใช้คำว่า “ลูกชิ้น” ในความคิดของลูกค้ายกกลุ่มเป้าหมายจะคิดจากรูปทรงของลูกชิ้น คือ ต้องเป็นทรงกลมจึงทำให้การยอมรับในรูปทรงอื่นทำได้ยาก ดังนั้น ถ้าหากจะพัฒนาผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นเต้าหู้ไก่ออกมาจำหน่าย ผู้ผลิตก็ควรที่จะต้องพัฒนาออกมาในรูปแบบของทรงกลมจะได้รับการยอมรับที่ง่ายขึ้น

ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

1. การค้นพบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (attributes) ของลูกค้ายกกลุ่มเป้าหมายก่อนที่จะเริ่มทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ทำให้ผู้ประกอบการมีแนวทางที่ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจนที่ลึกลงไปถึงระดับคุณลักษณะซึ่งทำให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ทำให้นักการตลาดและผู้ประกอบการมีความเข้าใจในลูกค้ายกกลุ่มเป้าหมาย และทราบถึงการให้ความสำคัญกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของลูกชิ้น จนสามารถนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบได้

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การศึกษาแบบจำลองความชอบและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในงานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาโดยการพิจารณาจากการจัดแนวความคิด (concept card) เท่านั้น จึงทำให้บางคุณลักษณะอาจจะไม่ได้คุณลักษณะความชอบที่เป็นคำตอบอย่างแท้จริง เช่น คุณลักษณะด้านรสชาติ ได้แก่แบบเค็มนำและหวานนำ ทำให้การรับรู้ในรสชาติดังกล่าวอาจจะยังไม่ได้ทิศทางของรสชาติที่มีความละเอียดเท่าที่ควร
2. การประเมินการจัดแนวความคิดด้วยการเรียงลำดับ (ranking) ถึงจำนวน 10 อันดับ จะค่อนข้างยากสำหรับกลุ่มตัวอย่าง ผู้ช่วยนักวิจัยจะต้องใช้เวลาในการอธิบายความแตกต่างและรายละเอียดของแต่ละการจัดแนวความคิดเป็นเวลานานพอสมควร

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ เนื่องจากเป็นคุณลักษณะที่มีระดับความสำคัญสูงที่สุดในการตัดสินใจซื้อ ควรเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีรูปลักษณ์สะดุดตา สวยงาม ซึ่งจะทำให้สามารถสร้างการรับรู้เชิงบวกและกระตุ้นการตัดสินใจซื้อของลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้เป็นอย่างดี
2. ฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัทแปรรูปอาหารจากเนื้อไก่ อาจจะพัฒนาสูตรและกระบวนการแปรรูปให้ได้คุณลักษณะทางกายภาพและประสาทสัมผัสตรงตามค่าอรรถประโยชน์สูงสุดของผู้บริโภค ซึ่งเป็นคุณลักษณะเฉพาะที่ตอบสนองต่อความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภคในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ผู้ประกอบการอาจจะกำหนดแนวทางในการตั้งราคาไว้ที่ 30 บาท ซึ่งเป็นระดับราคาที่สร้างอรรถประโยชน์สูงสุดและสอดคล้องกับกำลังซื้อของผู้บริโภคส่วนใหญ่ที่เป็นนักเรียน นักศึกษาที่มีรายได้จำกัด พร้อมทั้งวางกลยุทธ์การกระจายสินค้าเน้นหนักไปที่ตลาดสดในช่วงเวลาเย็นและนำเสนอรูปแบบผลิตภัณฑ์พร้อมทานแบบเสียบไม้เพื่อรองรับวิธีการปรุงสุกด้วยการทอดตามพฤติกรรมผู้บริโภคจริง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การประเมินการจัดแนวความคิดด้วยการจัดอันดับค่อนข้างใช้เวลานาน และกลุ่มตัวอย่างมีการจัดอันดับซ้ำกัน

อีกด้วย ถ้าหากนักวิจัยใช้การประเมินด้วยการให้คะแนนในแต่ละการ์ด (rating) ก็จะทำให้มีความผิดพลาดที่น้อยลง

2. ข้อค้นพบในคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (attributes) ด้านเนื้อสัมผัสแบบละเอียด อาจจะต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงความละเอียดของเนื้อสัมผัส ควรจะละเอียดในระดับใด เช่น ความละเอียดแบบร้อยละ 50 หรือร้อยละ 25 เป็นต้น

3. การศึกษาในครั้งต่อไป อาจจะทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่มีคุณลักษณะตรงตามการจัดแนวความคิดของผลิตภัณฑ์ออกมาจริง (prototype product) จะทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น อีกทั้งการศึกษาวิจัยผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอาหารจำเป็นต้องมีการรับประทานจริง เพื่อให้รับรู้ถึงคุณลักษณะต่าง ๆ เช่น รสหวานนำ มีรสชาติอย่างไร เป็นต้น

References

- Asioli, D., Aschemann-Witzel, J., Caputo, V., Vecchio, R., Annunziata, A., Næs, T., & Varela, P. (2017). Making sense of the “clean label” trends: A review of consumer food choice behavior and discussion of industry implications. *Food Research International*, 99(Part 1), 58–71. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2017.07.022>
- Choksakunsap, Y. (2021). **Business plan for the production and distribution of processed food in the category of Happy Meat pork balls (แผนธุรกิจผลิตและจำหน่ายอาหารแปรรูปประเภทลูกชิ้นหมูแฮปปี้ มีท (Happy Meat))** [Master's thesis, Bangkok University]. DSpace at Bangkok University. <http://dspace.bu.ac.th/jspui/handle/123456789/4992>
- Demirtas, E. A., Anagun, A. S., & Koksall, G. (2009). Determination of optimal product styles by ordinal logistic regression versus conjoint analysis for kitchen faucets. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 39(5), 866–875. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2009.06.007>
- Ekpong, A. (2015). The application of conjoint analysis for developing new food product concepts (การประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมในการพัฒนาแนวคิดผลิตภัณฑ์อาหารชนิดใหม่). *Journal of*

- Science & Technology, Ubon Ratchathani University**, 17(3), 71–78. https://li01.tci-thaijo.org/index.php/sci_ubu/article/view/86571/68654
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). **Multivariate data analysis** (8th ed.). Cengage Learning.
- Hasdeepong, P. (2022). **Business plan for pork meatballs without flour stuffed with dipping sauce under the brand “Sauce Ball”** (แผนธุรกิจผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นหมูไร้แป้งสอดไส้น้ำจิ้มภายใต้แบรนด์ “Sauce Ball”) [Master’s thesis, Mahidol University]. CMMU Digital Archive. <https://archive.cm.mahidol.ac.th/handle/123456789/4717>
- Kavinteraphap, C. (2015). **Increasing sales in the fish ball business, Teeraparp Company, Samutprakarn province** (การเพิ่มยอดขายของธุรกิจลูกชิ้นปลา บริษัทธีรภาพ จังหวัดสมุทรปราการ) [Master’s thesis, Burapha University]. Burapha University Research Information. <https://buuir.buu.ac.th/bitstream/1234567890/12729/1/55710290.pdf>
- Keawploy, S. (2014). The optimization of developed formula for chicken ball mixed with domestic vegetables by design of experiment method (การพัฒนาสูตรที่เหมาะสมสำหรับลูกชิ้นเอ็นไก่ผสมผักพื้นบ้านโดยวิธีการออกแบบการทดลอง). In **Proceedings of the 4th Annual Conference on Sustainable Rural Development** (การประชุมวิชาการ การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน ครั้งที่ 4) (pp. 357–363). Khon Kaen University. <https://cscd.kku.ac.th/database/index/40>
- Kornboontritos, S. (2023, February 15). **Business/ Industry trends 2023-2025: Chilled, frozen, and processed chicken industry** (แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรมปี 2566-2568: อุตสาหกรรมไก่แช่เย็นแช่แข็ง และแปรรูป). Krungsri Research. <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/food-beverage/frozen-processed-chicken/io/io-chilled-frozen-processed-chicken>
- Lapmak, R. (2025, November 10). **Business/Industry trends 2026-2028: Ready-to-eat food industry** (แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรมปี 2569-2571: อุตสาหกรรมอาหารพร้อมทาน). Krungsri Research. <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/food-beverage/ready-to-eat-food/io/ready-to-eat-food-2026-2028>
- Malhotra, N. K. (2019). **Marketing research: An applied orientation** (7th ed.). Pearson.
- Oppewal, H., & Vriens, M. (2000). Measuring perceived service quality using integrated conjoint experiments. **International Journal of Bank Marketing**, 18(4), 154–169. <https://doi.org/10.1108/02652320010349049>
- Orme, B. K. (2010). **Getting started with conjoint analysis: Strategies for product design and pricing research** (2nd ed.). Research Publishers LLC.
- Piriyakul, M. (2012). Conjoint analysis [Special issue]. **Ramkhamhaeng Journal**, 29(2), 252–272. <https://share.google/XrBiESG3o0sleLJIQ>
- Silayoi, P., & Speece, M. (2007). The importance of packaging attributes: A conjoint analysis approach. **European Journal of Marketing**, 41(11–12), 1495–1517. <https://doi.org/10.1108/03090560710821279>
- Sirilert, T. (2007). Evaluating the texture of food (การประเมินลักษณะเนื้อสัมผัสในอาหาร). **Journal of Food Technology, Siam University**, 3(1), 6–13. <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/JFTSU/article/view/38437>
- Tongjerm, S. (2008). **Pork balls development by using experimental design technique** (การพัฒนาผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นหมูโดยใช้เทคนิคการออกแบบการทดลอง) [Master’s thesis, Chiang Mai University]. Chiang Mai University Digital

Collections. [https://cmudc.library.cmu.ac.th/
frontend/Info/item/dc:48782](https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:48782)

Wangplaicharoensuk, W., Wanchavee, A., Sattabut, T.,
Phanaworakul, D., Bhoyen, K., Thungphanthong,
N., & Thongrit, K. (2023). The consumption behavior
of consumers interested in buying mushroom balls

mixed with chicken breast (a healthy product) in
Bangkok (พฤติกรรมบริโภคของผู้ที่สนใจซื้อลูกชิ้น
เห็ดดอกไก่ (ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ) ในกรุงเทพมหานคร).
**Journal of BSRU-Research and Development
Institute**, 8(1), 35–49. [https://so06.tci-thaijo.org/
index.php/rdibsr/article/view/261337](https://so06.tci-thaijo.org/index.php/rdibsr/article/view/261337)