

Developing Attributes Affecting Purchasing Decision on Durian Crisps

Phatchraphon Taiwong¹ Suwanna Sayruamyat^{1*} and Aerwadee Premashtira¹

¹Department of Agricultural and Resource economics, Faculty of Economics,

Kasetsart University, Bangkok, Thailand

Corresponding author: suwanna.s@ku.th

Abstract

This article aims to analyse product characteristics that affect the decision to purchase fried durian chips using conjoint analysis techniques. Data was collected through questionnaires and taste tests by 200 participants who consumed durian crisp products in Bangkok and the metropolis during March and April 2023. The results revealed that the most important attribute was the flavour attributes, followed by the crisp pattern, the price level, and the method of mixing seasoning powder. When comparing the satisfaction sequence with the characteristic levels before and after the flavour test, it showed that before the taste test, participants were more satisfied with the flavour of Himalayan salt than with corn, but after having tested, they were more satisfied with the corn flavour than Himalayan salt. Whereas other characteristics did not have different satisfaction orders both prior and following the taste testing. Thus, the entrepreneur should prioritise the flavour development of the product and should undergo sensory testing on the target group in order to obtain a flavour that meets consumer preferences.

Keywords: Consumer behavior, Conjoint analysis, Durian crisps

การปรับปรุงคุณลักษณะที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อทุเรียนทอดกรอบ

พัชรพร ไตรวงศ์¹ สุวรรณา สายรวมญาติ^{1*} และ เออวดี เปรมชัยเรียร¹

¹ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประเทศไทย

Corresponding author: suwanna.s@ku.th

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อทุเรียนทอดกรอบ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม จากการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามร่วมการทดสอบรสชาติโดยผู้บริโภคที่เคยซื้อหรือเคยบริโภคผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 200 ราย ช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน 2566 ผลการวิเคราะห์พบว่า คุณลักษณะที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุด คือ คุณลักษณะด้านรสชาติ รองลงมาคือ รูปแบบชิ้นทุเรียน ระดับราคา และวิธีการปรุงรส ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบลำดับความพึงพอใจที่มีต่อระดับคุณลักษณะก่อนและหลังทดสอบรสชาติ พบว่า ก่อนทดสอบรสชาติ ผู้บริโภคมีความพึงพอใจรสเกลือหิมาลัยมากกว่ารสข้าวโพด แต่หลังจากที่ได้ทดสอบรสชาติกลับมีความพึงพอใจรสข้าวโพดมากกว่ารสเกลือหิมาลัย โดยที่ระดับคุณลักษณะอื่นไม่มีลำดับความพึงพอใจแตกต่างกันทั้งก่อนและหลังการทดสอบรสชาติ ดังนั้น ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการพัฒนารสชาติผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบเป็นอันดับแรก และควรมีการทดสอบทางประสาทสัมผัสกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้ได้รสชาติที่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

คำสำคัญ: พฤติกรรมผู้บริโภค, การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม, ทุเรียนทอดกรอบ

© 2024 A-EMS: Applied Economics, Management and Social Sciences

บทนำ

ทุเรียนเป็นผลไม้ที่มีความต้องการจากทั้งตลาดในประเทศและตลาดในประเทศจีน โดยมีอัตราการเติบโตของมูลค่าการส่งออกทุเรียนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะทุเรียนสด สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566) รายงานว่า ปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณบริโภคผลสดทุเรียนในประเทศประมาณ 362,597 ตัน ราคาที่เกษตรกรขายได้ 98.07 บาท/กิโลกรัม ลดลงจากปี พ.ศ. 2562 1.79 บาท/กิโลกรัม ซึ่งถือว่าไม่แตกต่างกันมากนัก แต่เมื่อพิจารณาปริมาณส่งออกทุเรียนผลสด ปี พ.ศ. 2566 ที่สูงถึง 994,500 ตัน มากกว่าปริมาณการบริโภคทุเรียนผลสดในประเทศ 2.74 เท่า และราคาส่งออกทุเรียนผลสดมีแนวโน้มปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2566 ราคาส่งออกทุเรียนผลสด (F.O.B.) เฉลี่ยเท่ากับ 142 บาท/กิโลกรัม เพิ่มขึ้นร้อยละ 104.61 จากปี 2562 ซึ่งมีราคาส่งออก (F.O.B.) เฉลี่ยเท่ากับ 69.04 บาท/กิโลกรัม จากปริมาณความต้องการบริโภคทุเรียนผลสดในตลาดต่างประเทศที่เพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้พื้นที่ปลูกทุเรียนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน ปี พ.ศ. 2566 พื้นที่ปลูกทุเรียนให้ผลแล้ว 1,054,574 ไร่ ให้ผลผลิต 1.476 ล้านตัน ผลผลิตเฉลี่ย 1.39 ตัน/ไร่ โดยพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2562 ร้อยละ 28.88 และมีปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.37 ขณะที่ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่กลับลดลงร้อยละ 0.71 (ปี พ.ศ. 2562 มีผลผลิตเฉลี่ย 1.46 ตัน/ไร่) (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566)

ในการค้าทุเรียนผลสดสายพันธุ์หมอนทองยังคงเป็นสายพันธุ์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ราคาขายผลิตที่เกษตรกรได้รับจะขึ้นอยู่กับเกรด โดยพิจารณาจากจำนวนพู น้ำหนัก และตำหนิ เป็นต้น เนื่องจากสภาพภูมิอากาศแปรปรวนและความชุกของการเกิดโรคและแมลงศัตรูพืชที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566) ส่งผลอย่างยิ่งต่อคุณภาพของผลทุเรียนจนไม่สามารถจำหน่ายได้ราคา ทุเรียนหมอนทองผลสดที่ตกเกรด เช่น ผลขนาดใหญ่เกินไป หรือมีตำหนิเกิดขึ้น เกษตรกรนิยมนำไปแปรรูปเป็นทุเรียนกวน ทุเรียนอบแห้ง หรือทุเรียนทอดกรอบเพื่อเพิ่มมูลค่า แล้วจำหน่ายในหลายช่องทาง เช่น ร้านขายของฝาก ร้านขายปลีก ร้านสะดวกซื้อ ซูเปอร์มาร์เก็ต และขายผ่านช่องทางออนไลน์ เป็นต้น

ทุเรียนทอดกรอบเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปจากทุเรียนที่เกษตรกรนิยมแปรรูปเนื่องจากมีกระบวนการที่ง่าย ไม่ซับซ้อน และเป็นผลิตภัณฑ์ทุเรียนแปรรูปที่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคมากที่สุด เนื่องจากไม่มีกลิ่นทุเรียนรสชาติไม่หวานมากเกินไป และรับประทานง่าย (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน), ม.ป.ป.) ผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกลับจัดอยู่ในตลาดขนมขบเคี้ยว ซึ่งมีมูลค่ามากถึง \$330.83 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือคิดเป็นมูลค่าเป็น 10,761.36 ล้านบาท และมีแนวโน้มเติบโตเพิ่มขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะกลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี ที่มีส่วนแบ่งการตลาดมากถึงร้อยละ 70.80 (Statista, 2023) สอดคล้องกับผลการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดของ อธิรญา ปรีชาเวช (2547) เจน บำรุงชีพ และอภิชาติ ดะลุมเพรย์ (2556) และกรรติตา พลอยสิทธิ, (2562) ซึ่งจะเห็นได้ว่าช่วงอายุของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ทุเรียนไม่ได้เปลี่ยนไปมากนักในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา

อย่างไรก็ดี ผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบที่วางจำหน่ายในปัจจุบันคล้ายคลึงกันทั้งด้านรสชาติและรูปแบบขึ้นทุเรียนทอด ไม่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ประกอบกับมีผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาในตลาดเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ตลาดทุเรียนทอดกรอบจึงมีการแข่งขันสูงมาก เพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบให้ตรงตามต้องการของผู้บริโภค งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคทุเรียนทอดกรอบและทราบถึงคุณลักษณะผลิตภัณฑ์สำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อทุเรียนทอดกรอบของผู้บริโภคอันเป็นข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (Conjoint analysis) เพื่อทราบลำดับความสำคัญของคุณลักษณะที่ผู้ประกอบการสามารถนำไปใช้ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคทุเรียนทอดกรอบของผู้บริโภค
2. เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบของผู้บริโภค

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้มีกลุ่มเป้าหมายคือผู้บริโภคที่เคยซื้อหรือเคยบริโภคทุเรียนทอดกรอบอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลอายุ 18 ขึ้นไป เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิด้วยแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์

ระดับความพึงพอใจและความสำคัญของคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (Conjoint analysis) การสำรวจใช้การสุ่มตัวอย่างผู้บริโภครายแรกที่เคยซื้อหรือเคยรับประทานทุเรียนทอดกรอบจำนวน 200 ราย ตามคำแนะนำของ Hague (2023) ที่ระบุว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมจะมีความน่าเชื่อถือจากรายงานตัวอย่าง 200 ราย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ 1) ข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคทุเรียนทอดกรอบ 2) คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบสำหรับเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม และ 3) ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามส่วนที่ 2 มีการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมมี 3 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนวรรณกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ ร่วมกับการสำรวจตลาดผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบ เพื่อรวบรวมข้อมูลราคา รูปแบบผลิตภัณฑ์ และคุณลักษณะในผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบในท้องตลาดในปัจจุบัน

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกและประชุมกลุ่ม (Focus group) เพื่อหาคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบด้วยการวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic analysis) แบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงแรกเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกและประชุมกลุ่มผู้บริโภครายแรกที่เข้าร่วมประชุมกลุ่มรวมจำนวน 11 ราย ขั้นตอนนี้แบ่งการประชุมกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม เพื่อหาคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญ พบว่าคุณลักษณะที่ส่งผลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบคือ รสชาติ รูปแบบชิ้นทุเรียนทอดกรอบ วิธีการปรุงรส และราคา โดยผู้บริโภคที่เข้าร่วมประชุมกลุ่มได้ทดสอบการชิมทุเรียนทอดกรอบที่ปรุงรส โดยไม่ระบุชื่อรสชาติ จำนวน 15 รสชาติ ได้แก่ ทุเรียนทอดกรอบไม่ปรุงรส หมาล่า สไปซี่ วิงแซ่บ วาซาบิ ไช้เค็ม หมึกย่าง ชูเปเปอร์ชีส สหรัย ลาบ ชาวครีม ทาร์เฟิล ข้าวโพด พะโล้ ข้าวซอย และเกลือหิมาลายัน จากนั้นให้ผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มจัดอันดับทุเรียนทอดกรอบที่ปรุงรสตามความชอบ โดยรสชาติที่มีคะแนนความชอบสูงสุด 3 อันดับแรกคือ คือ เกลือหิมาลายัน ข้าวโพด ไช้เค็ม

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้จัดประชุมกลุ่มผู้บริโภครายอื่น ๆ โดยครั้งนี้มีกลุ่มผู้บริโภครายอื่น ๆ อายุ 18 – 40 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุกลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว (Wardani & Vorasayan, 2017) จำนวน 11 ราย เพื่อให้สอดคล้องต่อจำนวนการประชุมกลุ่มในขั้นตอนที่ 1 แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม เพื่อกำหนดคุณลักษณะและระดับคุณลักษณะที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ คุณลักษณะด้านรสชาติ ประกอบด้วยรสเกลือหิมาลายัน ข้าวโพด ไช้เค็ม คุณลักษณะด้านรูปแบบชิ้นทุเรียน ประกอบด้วย แผ่นเรียบ แผ่นหยัก และรูปแบบขนมชิ้นรูป คุณลักษณะด้านวิธีการปรุงรส ประกอบด้วย ผสมสำเร็จพร้อมรับประทานและแยกบรรจุผงปรุงรส โดยคุณลักษณะด้านราคาอาศัยข้อมูลการสำรวจและเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบที่จำหน่ายใน Tops ซูเปอร์มาร์เก็ต และ กูร์เมต์ มาร์เก็ต ในปริมาณ 30 กรัม โดยกำหนดราคา 3 ระดับคือ 54 บาท 67 บาท และ 82 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ขั้นตอนที่ 3 สร้างชุดคุณลักษณะสำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมด้วยโปรแกรมสถิติ SPSS version 29 แล้วลดจำนวนชุดคุณลักษณะด้วยวิธี Orthogonal Design จนได้ 9 ชุดคุณลักษณะ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 คุณลักษณะและระดับคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบ

คุณลักษณะ	ระดับคุณลักษณะ
ด้านรสชาติ	3 ระดับ คือ รสเกลือหิมาลัย รสไข่เค็ม และรสข้าวโพด
ด้านรูปแบบชิ้นทุเรียน	3 ระดับ คือ แบบชิ้นรูป แบบแผ่นเรียบ และแบบแผ่นหยัก
ด้านวิธีการปรุงรส	2 ระดับ คือ แบบผสมสำเร็จ และแบบแยกบรรจุผงปรุงรส
ด้านราคา	3 ระดับ คือ 54 บาท 67 บาท และ 82 บาท ต่อปริมาณ 30 กรัม

ที่มา: จากผลการประชุมกลุ่ม

เมื่อได้ชุดคุณลักษณะทั้ง 9 ชุด แล้วจึงทำชุดที่มีรูปพร้อมรายละเอียดคุณลักษณะทั้ง 9 ชุดคุณลักษณะ (ตารางที่ 2) เพื่อให้ผู้ร่วมตอบแบบสำรวจพิจารณาและเรียงลำดับความพึงพอใจชุดคุณลักษณะทั้งหมดจากมาก ที่สุดไปน้อยที่สุด โดยผู้ตอบแบบสำรวจจะเรียงลำดับชุดคุณลักษณะ 2 ครั้ง ครั้งแรกจะเรียงลำดับชุดคุณลักษณะ หลังจากได้รับข้อมูลทั่วไปของผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบหลักจากนั้นผู้วิจัยนำตัวอย่างผลิตภัณฑ์เพื่อทดสอบ ประสาทสัมผัสด้วยการชิมและดมกลิ่น ผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบแบบแผ่นเรียบจำนวน 3 รสชาติ (เกลือหิมาลัย ข้าวโพด และไข่เค็ม) แล้วจึงเรียงลำดับชุดคุณลักษณะอีกครั้ง

ตารางที่ 2 ชุดคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบที่ใช้ในการศึกษา

ชุดทางเลือก	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์	รสชาติ	รูปแบบชิ้น	วิธีการปรุงรส	ราคา
1		ข้าวโพด	แผ่นหยัก	ผสมสำเร็จ	54 บาท / 30 กรัม
2		ข้าวโพด	แบบชิ้นรูป	ผสมสำเร็จ	67 บาท / 30 กรัม
3		ไข่เค็ม	แผ่นเรียบ	ผสมสำเร็จ	67 บาท / 30 กรัม
4		ไข่เค็ม	แบบชิ้นรูป	แยกบรรจุผง ปรุงรส	54 บาท / 30 กรัม
5		ไข่เค็ม	แผ่นหยัก	ผสมสำเร็จ	82 บาท / 30 กรัม
6		เกลือหิมาลัย	แบบชิ้นรูป	ผสมสำเร็จ	82 บาท / 30 กรัม
7		เกลือหิมาลัย	แผ่นเรียบ	ผสมสำเร็จ	54 บาท / 30 กรัม
8		ข้าวโพด	แผ่นเรียบ	แยกบรรจุผง ปรุงรส	82 บาท / 30 กรัม
9		เกลือหิมาลัย	แผ่นหยัก	แยกบรรจุผง ปรุงรส	67 บาท / 30 กรัม

ที่มา: จากการคำนวณลดจำนวนชุดคุณลักษณะด้วยวิธี Orthogonal Design

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้มี 2 ส่วนคือ

3.1) การรวบรวมข้อมูลทฤษฎีจากเอกสาร งานวิจัย วิทยานิพนธ์ วารสารต่าง ๆ เกี่ยวกับพฤติกรรม การบริโภคและคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย

3.2) การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิของการศึกษานี้ประกอบด้วย การสำรวจผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบที่วางจำหน่ายในตลาด เพื่อรวบรวมคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบสำหรับเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพัฒนาชุดคุณลักษณะหลังจากนั้นจะทำการประชุมกลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อได้คุณลักษณะและระดับคุณลักษณะในการวิจัยประกอบเป็นชุดคุณลักษณะในส่วนที่ 2 ของแบบสอบถาม หลังจากนั้นจะทำการสำรวจใช้การสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้หลักความน่าจะเป็นแบบบังเอิญ (Accidental sampling) โดยเจาะจงคุณสมบัติ (Purposive sampling) ของผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุระหว่าง 18 ถึง 40 ปี ที่เคยซื้อหรือเคยบริโภคทุเรียนทอดกรอบย้อนหลัง 1 ปี นับจากวันตอบแบบสอบถาม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลช่วงเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน ปี พ.ศ. 2566

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้อาศัยการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านพฤติกรรมผู้บริโภคทุเรียนทอดกรอบ ด้วยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบ ด้วยเทคนิควิเคราะห์องค์ประกอบร่วมเพื่อหาค่าอรรถประโยชน์ต่อชุดคุณลักษณะของผู้บริโภคในภาพรวม โดยประมาณค่าความพึงพอใจของแต่ละชุดคุณลักษณะ ดังสมการต่อไปนี้

$$U_k = b_0 + b_{11}FLV_{11} + b_{12}FLV_{12} + b_{13}FLV_{13} + b_{21}PAT_{21} + b_{22}PAT_{22} + b_{23}PAT_{23} + b_{31}MET_{31} + b_{32}MET_{32} + b_{41}PRI_{41} + b_{42}PRI_{42} + b_{43}PRI_{43} + e_k$$

โดย U_k คือ ค่าอรรถประโยชน์ต่อการตัดสินใจชุดคุณลักษณะ k ($k=1,2,3,\dots,9$)

b_0 คือ ค่าคงที่

b_{ij} คือ ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่าอรรถประโยชน์ที่ผู้บริโภคมีต่อของคุณลักษณะ i ที่ระดับ j

e_k คือ ค่าความคลาดเคลื่อนจากการประมาณค่าอรรถประโยชน์ชุดคุณลักษณะ k

กำหนดตัวแปรหุ่นสำหรับคุณลักษณะของทุเรียนทอดกรอบจะมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเป็นคุณลักษณะ i ที่ระดับ j และเท่ากับ 0 เมื่อเป็นกรณีอื่นนอกเหนือจากนั้น ดังนี้

FLV คือ คุณลักษณะด้านรสชาติ ได้แก่ รสชาติเกลือหิมาลัย (FLV11) รสชาติไข่เค็ม (FLV12) และรสชาติข้าวโพด (FLV13)

PAT คือ คุณลักษณะด้านรูปแบบชิ้นทุเรียนทอด ได้แก่ แบบแผ่นเรียบ (PAT21) แบบแผ่นหยัก (PAT22) และแบบชิ้นรูป (PAT23)

MET คือ คุณลักษณะด้านวิธีการปรุงรส ได้แก่ แบบผสมสำเร็จ (MET31) และแบบแยกบรรจุผงปรุงรส (MET32)

PRI คือ คุณลักษณะด้านราคาต่อน้ำหนัก 30 กรัม ได้แก่ 54 บาท (PRI41) 67 บาท (PRI42) และ 82 บาท (PRI43)

โดยคุณลักษณะด้านรสชาติ ด้านรูปแบบชิ้นทุเรียนทอด และด้านวิธีการปรุงรส กำหนดความสัมพันธ์แบบ Discrete Model และคุณลักษณะด้านราคากำหนดความสัมพันธ์แบบ Vector Model หรือ Linear Less

กรอบแนวคิดในการวิจัย เนื่องจากผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบมีวางจำหน่ายโดยทั่วไป มีราคาแพงเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวที่จำหน่ายในท้องตลาดเนื่องจากต้นทุนวัตถุดิบสำคัญคือน้ำมันที่นำมาใช้แปรรูปมีราคาแพงกว่าวัตถุดิบที่นิยมนำมาแปรรูปเป็นขนมขบเคี้ยว เช่น มันฝรั่ง ข้าวโพด หรือข้าว เป็นประกอบกับผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบที่จำหน่ายอยู่ในปัจจุบันไม่มีความแตกต่างกัน จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบปรุงรส โดยประเด็นคำถามคือ ควรเลือกพัฒนารสชาติใด มีลักษณะผลิตภัณฑ์เป็นอย่างไร การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบที่ผู้บริโภคมีความพึงพอใจได้ โดยการศึกษาจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคทุเรียนทอดกรอบ และวิเคราะห์คุณลักษณะที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม โดยจะเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ความสำคัญและความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อคุณลักษณะระหว่างก่อนทดสอบรสชาติและหลังทดสอบรสชาติ เพื่อให้ได้คุณลักษณะสำคัญและน่าสนใจสำหรับผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกร หรือเกษตรกรที่มีทุเรียนไม่ได้คุณลักษณะเหมาะสมที่จะขายผลสดจะนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบเพิ่มมูลค่าให้กับทุเรียนผลสดได้

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ผลการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคทุเรียนทอดกรอบ

ข้อมูลประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสำรวจในภาพรวม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 67.50% เพศชาย 32.50% ส่วนใหญ่เป็นช่วงอายุ 18 – 25 ปี (46.50%) รองลงมาคือ ช่วงอายุ 26 – 30 ปี (30.50%) ช่วงอายุ 36 – 40 ปี (13.00%) และช่วงอายุ 31 – 35 ปี (6.50%) สถานภาพโสด (88.00%) ส่วนมากเป็นนิสิต นักศึกษา กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี (46.50%) โดยมีพนักงานราชการ (17.00%) พนักงานบริษัทเอกชน (12.00%) และประกอบธุรกิจส่วนตัว (11.50%) โดยรวมมีรายได้อยู่ในช่วง 10,000 – 20,000 บาทต่อเดือน (52.00%) รองลงมาคือ น้อยกว่า 10,000 บาท/เดือน (28.00%)

ผลการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคทุเรียนทอดกรอบ พบว่า ส่วนใหญ่ที่รับประทานขนมขบเคี้ยวบ้างนาน ๆ ที่ (67.50%) รองลงมาคือ รับประทานขนมขบเคี้ยวเป็นประจำ (31.5%) ซึ่งในการซื้อผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบ มีวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อรับประทานเอง (72.00%) และตัดสินใจซื้อด้วยตนเอง (63.00%) รองลงมาคือ สมาชิกในครอบครัว (27.50%) และเพื่อนหรือคนรู้จัก (9.50%) ส่วนใหญ่ซื้อน้อยกว่า 3 ครั้งต่อปี (63.00%) ในปริมาณ 100 – 200 กรัม (49.00%) มีค่าใช้จ่ายอยู่ระหว่าง 100 – 199 บาท/ครั้ง (38.50%) ช่องทางที่นิยมซื้อผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบมากที่สุดคือ ร้านขายของฝาก (58.40%) รองลงมาคือ ร้านค้าปลีก/ร้านสะดวกซื้อ (16.80%) ห้างค้าปลีก/ซูเปอร์มาร์เก็ต (14.70%) และช่องทางออนไลน์ (10.20%) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาปัจจัย

ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบ พบว่า ปัจจัยด้านรสชาติเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการตัดสินใจซื้อ รองลงมาคือ ราคา ความสดใหม่ ปริมาณสินค้า ขนาดชิ้นทุเรียน ไม่อมน้ำมัน หาซื้อง่าย และมี อ.ย. ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจ ซื้อผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบ

ปัจจัย		จำนวน (ราย)	ความถี่ (%)
ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ	รสชาติ	105	52.50
	ราคา	29	14.50
	ความสดใหม่	18	9.00
	ปริมาณสินค้า	16	8.00
	ขนาดชิ้นทุเรียน	14	7.00
	ไม่อมน้ำมัน	11	5.50
	หาซื้อง่าย	6	3.00
	มี อ.ย.	1	0.50
	รวม	200	100.00

ที่มา: ผลการศึกษา

2. ผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบ

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองการวิเคราะห์องค์ประกอบรวม ซึ่งว่า แบบจำลองมีความเหมาะสม เนื่องจาก ค่า Pearson's R ก่อนและหลังการทดสอบรสชาติเท่ากับ 0.99 และ 0.97 แสดงว่า ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างระดับคุณลักษณะภายในแต่ละด้านมีค่าสูง และค่า Kendall's tau ก่อนและหลังการทดสอบรสชาติเท่ากับ 0.98 และ 0.94 ยืนยันได้ว่าผลการวิเคราะห์ของแบบจำลองสามารถประเมินค่าความพึงพอใจของผู้ร่วมทดสอบรสชาติได้ดีก่อนและหลังการทดสอบชิมผลิตภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าความสำคัญของคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบก่อนทดสอบรสชาติ พบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจให้ความสำคัญกับคุณลักษณะด้านรสชาติมากที่สุด (43.69%) รองลงมาคือ คุณลักษณะด้านรูปแบบชิ้นทุเรียนทอด (25.44%) คุณลักษณะด้านราคา (18.47%) และคุณลักษณะด้านวิธีการปรุงรส (12.40%) โดยผลการวิเคราะห์หลังทดสอบรสชาติ ลำดับความสำคัญของคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ยังคงเดิม แต่ค่าความสำคัญของคุณลักษณะด้านรสชาติเพิ่มขึ้นเป็น 50.50% ขณะที่ค่าความสำคัญของคุณลักษณะด้านรูปแบบชิ้น ด้านราคา และด้านวิธีการปรุงแต่งรสชาติ ลดลงเป็น 23.52% 14.79% และ 11.19% ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าความพึงพอใจของระดับคุณลักษณะของแต่ละด้านก่อนและหลังทดสอบรสชาติ แสดงดังตารางที่ 4 โดยคุณลักษณะด้านรสชาติ พบว่า ก่อนทดสอบระดับความพึงพอใจในรสชาติเกลือหิมาลายันมากที่สุด (0.62) รองลงมาคือ รสชาติข้าวโพด (-0.11) และรสชาติไข่เค็ม มีค่าความพึงพอใจน้อยที่สุด (-0.51) โดยหลังทดสอบรสชาติ ค่าความพึงพอใจของรสชาติข้าวโพดมากที่สุด (0.32) รองลงมาคือรสชาติเกลือหิมาลายัน (0.22) และรสชาติไข่เค็ม (0.10)

คุณลักษณะรูปแบบขึ้นทุเรียนทอด พบว่า ค่าความพึงพอใจของรูปแบบแผ่นเรียบมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด (0.54) รองลงมาคือ รูปแบบขึ้นรูป (-0.38) และรูปแบบแผ่นหยัก (-0.87) เมื่อเปรียบเทียบหลังทดสอบรสชาติ พบว่า ค่าความพึงพอใจยังคงเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยรูปแบบแผ่นเรียบยังคงให้ความพึงพอใจมากที่สุด (0.38) รองลงมาคือ รูปแบบขึ้นรูป และรูปแบบแผ่นหยัก (-0.33) และ (-0.05) หน่วย ตามลำดับ

คุณลักษณะด้านวิธีการปรุงรส พบว่า ก่อนทดสอบรสชาติ การผสมสำเร็จพร้อมรับประทานมีค่าความพึงพอใจมากกว่าแบบแยกบรรจุผงปรุงรส โดยยังคงระดับความพึงพอใจในทิศทางเดียวกันหลังการทดสอบรสชาติ

คุณลักษณะด้านราคา พบว่า ก่อนทดสอบรสชาติ ระดับราคาที่ 82 บาทต่อน้ำหนัก 30 กรัม มีค่าความพึงพอใจน้อยที่สุด (-3.73) รองลงมาคือ ระดับราคาที่ 67 บาทต่อน้ำหนัก 30 กรัม (-3.05) และระดับราคาที่ 54 บาทต่อน้ำหนัก 30 กรัม (-2.46) ซึ่งเป็นไปตามกฎอุปสงค์ โดยหลังการทดสอบรสชาติ ทิศทางของความพึงพอใจยังคงเดิม โดยระดับราคาที่ 82 บาทต่อน้ำหนัก 30 กรัม มีค่าความพึงพอใจน้อยที่สุด (-2.76) รองลงมา คือ ระดับราคาที่ 67 บาทต่อน้ำหนัก 30 กรัม (-2.26) และระดับราคาที่ 54 บาทต่อน้ำหนัก 30 กรัม (-1.82)

ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า คุณลักษณะด้านรสชาติเป็นสิ่งที่ผู้ร่วมตอบแบบสำรวจให้ความสำคัญที่สุด หลักจากที่ได้ทดสอบรสชาติ ค่าความพึงพอใจในระดับคุณลักษณะเปลี่ยนแปลงมีนัยสำคัญ ขณะที่ความพึงพอใจของคุณลักษณะอื่นแม้จะมีค่าเปลี่ยนแปลงไป แต่ยังคงมีทิศทางที่สอดคล้องกับค่าความพึงพอใจก่อนทดสอบรสชาติ

ตารางที่ 4 อรรถประโยชน์และความสำคัญของผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังทดลองรสชาติ

คุณลักษณะ	ระดับคุณลักษณะ	ก่อนทดลองรสชาติ		หลังทดลองรสชาติ	
		อรรถประโยชน์	ความสำคัญ	อรรถประโยชน์	ความสำคัญ
ด้านรสชาติ	เกลือหิมาลายัน	0.62	43.69	-0.22	50.50
	ไข่เค็ม	-0.51		-0.10	
	ข้าวโพด	-0.11		0.32	
ด้านรูปแบบขึ้นทุเรียน	แผ่นเรียบ	0.54	25.44	0.38	23.52
	แผ่นหยัก	-0.87		-0.05	
	แบบขึ้นรูป	-0.36		-0.33	
ด้านวิธีการปรุงรส	ผสมสำเร็จ	0.18	12.40	0.16	11.19
	แยกบรรจุผงปรุงรส	-0.18		-0.16	
ด้านราคา	54 บาท/30 กรัม	-2.46	18.47	-1.82	14.79
	67 บาท/30 กรัม	-3.05		-2.26	
	82 บาท/30 กรัม	-3.73		-2.76	
	ค่าคงที่	8.02		7.23	
ค่าสถิติ	Person's R	0.99	Sig. 0.01	0.97	Sig. 0.01
	Kendall' tau	0.98	Sig. 0.01	0.94	Sig. 0.01

ที่มา: ผลการศึกษา

ผลการเปรียบเทียบค่าอรรถประโยชน์รวมระหว่างก่อนและหลังทดสอบรสชาติ พบว่า ค่าอรรถประโยชน์รวมก่อนการทดสอบรสชาติ ชุดคุณลักษณะที่มีค่าความพึงพอใจรวมสูงสุดคือ ชุดคุณลักษณะที่ 7 (รสชาติเกลือหิมาลัยน รูปแบบแผ่นเรียบ ปรงรสแบบผสมสำเร็จ และราคา 54 บาท) มีค่าอรรถประโยชน์รวม 6.90 รองลงมาคือ ชุดคุณลักษณะที่ 3 (รสชาติไข่เค็ม แบบแผ่นเรียบ ปรงรสแบบผสมสำเร็จ และราคา 67 บาท) ค่าอรรถประโยชน์รวม 5.18 โดยชุดคุณลักษณะที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ ชุดคุณลักษณะที่ 5 (รสชาติไข่เค็ม แบบขึ้นรูป ปรงรสแบบผสมสำเร็จ และราคา 82 บาท) มีค่าอรรถประโยชน์รวม 3.09 ซึ่งลำดับค่าอรรถประโยชน์หลังทดสอบรสชาติเปลี่ยนแปลงไป โดยชุดคุณลักษณะที่มีความพึงพอใจสูงสุดคือ ชุดคุณลักษณะที่ 1 ประกอบด้วย รสชาติข้าวโพด แผ่นหยัก ผสมสำเร็จ ราคา 54 บาท มีค่าอรรถประโยชน์สูงสุด (5.84) รองลงมาคือ ชุดคุณลักษณะที่ 7 และชุดคุณลักษณะที่ 3 มีค่าอรรถประโยชน์ 5.73 และ 5.41 ตามลำดับ โดยชุดคุณลักษณะที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ ชุดคุณลักษณะที่ 6 (เกลือหิมาลัยน แบบขึ้นรูป ผสมสำเร็จ ราคา 82 บาท) มีค่าอรรถประโยชน์ 4.07 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 อรรถประโยชน์ของผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังทดลองรสชาติ

ชุดทางเลือก	ระดับคุณลักษณะ				อรรถประโยชน์รวม	
	รสชาติ	รูปแบบขึ้น	วิธีปรงรส	ราคา*	ก่อนทดสอบ	หลังทดสอบ
1	ข้าวโพด	แผ่นหยัก	ผสมสำเร็จ	54 บาท	4.76	5.84
2	ข้าวโพด	แบบขึ้นรูป	ผสมสำเร็จ	67 บาท	4.68	5.11
3	ไข่เค็ม	แผ่นเรียบ	ผสมสำเร็จ	67 บาท	5.18	5.41
4	ไข่เค็ม	แบบขึ้นรูป	แยกบรรจุผงปรงรส	54 บาท	4.52	4.81
5	ไข่เค็ม	แผ่นหยัก	ผสมสำเร็จ	82 บาท	3.09	4.48
6	เกลือหิมาลัยน	แบบขึ้นรูป	ผสมสำเร็จ	82 บาท	4.73	4.07
7	เกลือหิมาลัยน	แผ่นเรียบ	ผสมสำเร็จ	54 บาท	6.90	5.73
8	ข้าวโพด	แผ่นเรียบ	แยกบรรจุผงปรงรส	82 บาท	4.54	5.00
9	เกลือหิมาลัยน	แผ่นหยัก	แยกบรรจุผงปรงรส	67 บาท	4.54	4.55

หมายเหตุ: * ราคาต่อน้ำหนัก 30 กรัม

อภิปรายผลการวิจัย จากผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีรายได้ไม่น้อยกว่า 20,000 บาท/เดือน มักรับประทานขนมขบเคี้ยวเป็นประจำ โดยซื้อทุเรียนทอดกรอบเพื่อรับประทานเองจากร้านขายของฝากจำนวนครั้งในการซื้อไม่มากนัก (น้อยกว่า 3 ครั้งต่อปี) สอดคล้องกับ เจน บำรุงชีพ (2556) ซึ่งแตกต่างจากกรรिता พลอยสิทธิ์ (2562) ที่กลุ่มผู้บริโภคนิยมซื้อตามสถานที่ท่องเที่ยว และมีสัดส่วนซื้อจากซูเปอร์มาร์เก็ตมากถึง 16.98% อย่างไรก็ดี ทุเรียนทอดกรอบจัดเป็นขนมขบเคี้ยวประเภทหนึ่งซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ

พฤติกรรมผู้บริโภคผลิตภัณฑ์เวเฟอร์นำเข้าของ Wardani and Vorasayan (2017) ที่ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคชาวอินโดนีเซียด้วยเช่นกัน

การศึกษานี้มุ่งวิเคราะห์ที่คุณลักษณะของตัวทุเรียนทอดกรอบ คือ คุณลักษณะด้านรสชาติ รูปแบบชิ้นทุเรียนทอด และวิธีการปรุงรสชาติ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ เจน บำรุงชีพ (2556) และกรธิตา พลอยสิทธิ์ (2562) ที่เน้นคุณลักษณะที่บรรจุภัณฑ์ของทุเรียนทอดกรอบ งานวิจัยนี้เพิ่มการทดสอบรสชาติร่วมกับวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับคุณลักษณะด้านรสชาติมากที่สุด รองลงมาคือ รูปแบบชิ้นทุเรียนทอด ระดับราคา และวิธีการปรุงรส ซึ่งลำดับความสำคัญทั้งก่อนและหลังการทดสอบมีความสอดคล้องกัน ทั้งยังสอดคล้องกับปัจจัยที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญในการตัดสินใจซื้อในส่วนผลการศึกษาร่วมพฤติกรรมผู้บริโภคของการวิจัยครั้งนี้ ที่ปัจจัยด้านรสชาติ เป็นปัจจัยที่ผู้บริโภคพิจารณาเป็นอันดับแรก ซึ่งสอดคล้องกับ Joompha and Pianthong (2018) ที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับราคา รองจากคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบ

เมื่อผู้เข้าร่วมทดสอบได้ทำการทดสอบรสชาติทุเรียนทอดกรอบปรุงรสแบบแผ่นเรียบผสมสำเร็จ ส่งผลให้ลำดับความพึงพอใจของระดับคุณลักษณะด้านรสชาติเปลี่ยนแปลงไป โดยก่อนการทดลองรสชาติผู้บริโภคเลือกให้ความพึงพอใจสูงสุดกับรสเกลือหิมาลายัน หลังจากได้ทดสอบรสชาติของผลิตภัณฑ์ทุเรียนกรอบแบบแผ่นเรียบทั้ง 3 รสชาติ พบว่า ผู้เข้าร่วมทดสอบให้ความพึงพอใจรสข้าวโพดมากที่สุด ขณะที่ความพึงพอใจของรสชาติเกลือหิมาลายันให้ความพึงพอใจเป็นลำดับรองลงมา ซึ่งส่งผลให้ค่าอรรถประโยชน์รวมของชุดคุณลักษณะที่หลังการทดสอบรสชาติเปลี่ยนแปลงไป โดยชุดคุณลักษณะที่ 1 มีค่าความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมาคือชุดคุณลักษณะที่ 7 ซึ่งทั้งสองชุดคุณลักษณะมีองค์ประกอบเพียงคุณลักษณะด้านรสชาติที่แตกต่างกัน ขณะที่ชุดคุณลักษณะที่มีค่าความพึงพอใจน้อยที่สุดสำหรับกรณีก่อนทดสอบรสชาติคือ ชุดคุณลักษณะที่ 5 กรณีหลังทดสอบรสชาติคือ ชุดคุณลักษณะที่ 6 ซึ่งเป็นชุดคุณลักษณะที่มีระดับราคา 82 บาท ต่อปริมาณ 30 กรัม กล่าวได้ว่า คุณลักษณะด้านราคาส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคลดลงกระทบต่อความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคลดลง เป็นไปตามกฎของอุปสงค์ ที่ราคาสินค้าและบริการผกผันกับปริมาณความต้องการซื้อ เมื่อราคาสินค้าปรับตัวแพงขึ้น ให้ความพึงพอใจของผู้บริโภคลดลง (Pindyck, 1998)

สำหรับคุณลักษณะด้านรูปแบบชิ้นทุเรียนทอด ผู้บริโภคยังคงพึงพอใจรูปแบบแผ่นเรียบมากที่สุด สอดคล้องกับ เจน บำรุงชีพ (2556) ที่ผู้บริโภคพึงพอใจแบบแผ่นเรียบมากกว่าแบบแท่ง ทั้งนี้อาจเกิดจากความเคยชินของผู้บริโภคที่คุ้นเคยกับแผ่นเรียบ หรืออาจเป็นเพราะในการทดสอบรสชาติควบคุมรูปแบบชิ้นทุเรียนทอดแบบแผ่นเรียบ โดยไม่ได้ทดสอบรสชาติกับรูปแบบแผ่นหยักและแบบชิ้นรูปได้รับความพึงพอใจน้อยกว่า อาจทำให้เกิดความเอนเอียงในการประเมินความพึงพอใจของชุดคุณลักษณะได้ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้เน้นย้ำว่า แม้ว่าจะมีการศึกษาในเวลาที่แตกต่างกัน ผู้บริโภคยังคงให้ความสำคัญคุณลักษณะของทุเรียนทอดกรอบมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ เจน บำรุงชีพ (2556) และกรธิตา พลอยสิทธิ์ (2562) ที่ได้ทำการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับคุณลักษณะของตัวทุเรียนทอดมากกว่าคุณลักษณะด้านราคาหรือคุณลักษณะด้านบรรจุภัณฑ์ที่นำเสนอ

องค์ความรู้ใหม่ การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ยินยอมใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค ผ่านการพัฒนาชุดคุณลักษณะหลากหลายที่แสดงคุณลักษณะร่วมกันของผลิตภัณฑ์ให้กลุ่มเป้าหมายได้ประเมินความชอบชุดคุณลักษณะทั้งหมดที่นำเสนอได้เห็นพร้อมกันในคราวเดียว การทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบออกมาให้เป็นรูปธรรมและสามารถให้กลุ่มเป้าหมายได้ทดลองทางประสาทสัมผัส ก่อนเรียงลำดับหรือประเมินความชอบชุดคุณลักษณะ จะทำให้ผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ทราบถึงความสำคัญและความพึงพอใจที่แม่นยำตรงตามความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายได้

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบ และวิเคราะห์คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมเพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบ โดยผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้ที่เคยซื้อหรือเคยบริโภคผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบ ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมาณพลจำนวน 200 ราย ผลการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคสรุปได้ว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้บริโภคที่รับประทานขนมขบเคี้ยวเป็นประจำ โดยซื้อทุเรียนทอดกรอบเพื่อรับประทานเองจากร้านขายของฝากจำนวนครั้งในการซื้อไม่มากนัก (น้อยกว่า 3 ครั้งต่อปี) ในปริมาณ 100 กรัม – 200 กรัม มีค่าใช้จ่ายประมาณ 100 – 199 บาทต่อครั้ง ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อคือ รสชาติซึ่งยืนยันด้วยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม คุณลักษณะที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ด้านรสชาติ รองลงมาคือ รูปแบบชิ้นทุเรียนทอด ราคาผลิตภัณฑ์ และวิธีการปรุงรส โดยการทดสอบรสชาติส่งผลให้ลำดับความพึงพอใจของระดับคุณลักษณะด้านรสชาติเปลี่ยนแปลงจากความพึงพอใจในรสชาติเกลือหิมาลัยมากที่สุด ก่อนการทดสอบรสชาติเป็นรสชาติข้าวโพดได้รับความพึงพอใจสูงสุดหลังทดสอบรสชาติ โดยรสชาติไข่เค็มได้รับความพึงพอใจลำดับท้ายสุดทั้งก่อนและหลังทดสอบรสชาติ

ข้อเสนอแนะ มี 2 ส่วน ได้แก่

1. ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

1.1 ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบ ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับรสชาติเป็นอันดับแรก ซึ่งในขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ควรมีการทดสอบทางประสาทสัมผัสกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้ได้รสชาติที่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

1.2 หากผู้ประกอบการต้องการออกผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบปรุงรสใหม่ ควรจัดทำผลิตภัณฑ์ตัวอย่างเพื่อให้ผู้ซื้อได้มีโอกาสทดลองชิมผลิตภัณฑ์ก่อนตัดสินใจซื้อ

2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ด้วยการศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการสำรวจการรับรู้และทัศนคติของประชาชนผ่านระบบออนไลน์ จึงส่งผลต่อการกระจายกลุ่มตัวอย่างที่เฉพาะกลุ่มที่เข้าถึงอินเทอร์เน็ตเท่านั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปควรคำนึงถึงประเด็นของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตด้วยเช่นกัน ตลอดจนอาจขยายผลการสำรวจไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างกัน เช่น เกษตรกร ภาครัฐ สาธารณชน ชุมชน ธุรกิจเกี่ยวเนื่อง ที่ได้รับผลกระทบจากเชื้อเพลิงชีวภาพแตกต่างกันและผลต่อความรู้และทัศนคติที่ต่างการศึกษาครั้งนี้ควมคุมรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ปรุงรสเฉพาะแบบ

แผ่นเรียบ ผู้สนใจพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอนาคตอาจพัฒนาผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบปรุงรสแบบขึ้นรูป เนื่องจากปัจจุบันมีขนมขบเคี้ยวหลายชนิดที่เป็นแบบขึ้นรูป แต่ยังไม่มียุติภัณฑ์ทุเรียนขึ้นรูปจำหน่ายในท้องตลาด จึงเป็นข้อจำกัดของงานวิจัยนี้ทำให้ผู้บริโภคมีความพึงพอใจคุณลักษณะแบบขึ้นรูปน้อยกว่าแบบแผ่นเรียบเนื่องจากผู้บริโภคจึงยังไม่มีประสบการณ์ในการบริโภค การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขึ้นมาใหม่อาจเป็นช่องทางเพิ่มโอกาสทางธุรกิจของผู้ผลิตและผู้ประกอบการในอนาคตได้

2.2 เนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณและเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำเป็นต้องเลือกคุณลักษณะที่แตกต่างในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบโดยที่จำนวนคุณลักษณะควรอยู่ระหว่าง 3 – 5 คุณลักษณะ ตามคำแนะนำของ Hague (2023) ผู้สนใจพัฒนาผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบในอนาคตจึงสามารถปรับเปลี่ยนคุณลักษณะใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรธิตา พลอยสิทธิ. (2562). *คุณลักษณะที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อทุเรียนทอดกรอบของผู้บริโภค* (วิทยาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- เจน บำรุงชีพ และอภิชาติ ตะลุดเพรย์. (2556). คุณลักษณะที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคทุเรียนทอดกรอบ. *วารสารสมาคมส่งเสริมการวิจัย*, 4(2), 65-71.
- พัชรพร ไตรวงศ์. (2566). *การปรับปรุงคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวจากทุเรียน* (วิทยาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- พัชรพร ไตรวงศ์, สุวรรณ สายรวมญาติ และเอวดี เปรมะฐียร. (2566) การปรับปรุงคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวจากทุเรียน. *นวัตกรรมแห่งการเรียนรู้เพื่อโลกอนาคตด้านเทคโนโลยี. รายงานสื่อเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9 (9th TECHCON 2023)* (น. 167-178). กรุงเทพฯ: วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2566). *สถานการณ์เศรษฐกิจเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2567*. ค้นจาก <https://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/journal/2566/trend2567.pdf>.
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). (ม.ป.ป.). “ทุเรียน” ผลไม้ไทยดังไกลทั่วโลก ใครได้ลองทานแล้วต้องติดใจ. ค้นจาก <https://www.arda.or.th/detail/6140>.
- อชิรญา ปรีชาเวช. (2547). *เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์ทุเรียนทอดกรอบและทุเรียนกวนของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร* (บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- Hague, P. (2023). *The business models handbook: the tools, techniques and frameworks every business professional needs to succeed*. (2nd ed.). New York: Kogan Page.
- Joompha, W. & Pianthong, N. (2018). Development of Durian Chips Product by Apply of Quality Function Deployment. *Journal of Science & Technology, Ubon Ratchathani University*, 24(3), 204 - 218.

Pindyck, R. S. & Rubinfeld, D. (1998). *Microeconomics*. (4th ed). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Inc.

Statista. (2023). *Snack Food - Thailand*. Retrieved from
<https://www.statista.com/outlook/cmo/food/confectionery-snacks/snack-food/thailand>

Wardani, A. K., & Vorasayan, J. (2017). Assessing Consumer Behavior and Willingness to Pay for Imported Wafer Snack Products from Indonesia. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 4(3), 393-403.