

การตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปของผู้บริโภค โดยการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

Consumer Decisions in Purchasing Processed Egg Products by Hierarchical Analysis

สายพิน รานอก / Saipin Ranok

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ / Faculty of Business Administration, Kasetsart University, Thailand

E-mail: Saipin_ra@outlook.co.th

ศุภชาติ เอี่ยมรัตนกุล / Supachart Iamratanakul

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ / Faculty of Business Administration, Kasetsart University, Thailand

E-mail: supachart9@gmail.com

ประวัติบทความ

ได้รับบทความ 9 กรกฎาคม 2562 แก้ไข 21 กรกฎาคม 2562 ตีพิมพ์ 30 กันยายน 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปของผู้บริโภคเปรียบเทียบกับผู้เชี่ยวชาญ โดยพิจารณาจากปัจจัยหลัก 6 ปัจจัยได้แก่ ผลิตภัณฑ์ คุณภาพ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย รูปแบบบรรจุภัณฑ์ ความจงรักภักดีในตราสินค้า และปัจจัยรองของปัจจัยหลักแต่ละด้าน ตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้เชี่ยวชาญ 7 คนและผู้บริโภค 404 คน เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าความสอดคล้องของข้อมูล ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงคู่ โดยวิธีการ AHP จากการตรวจสอบค่าความสอดคล้องของข้อมูล (C.R.) โดยมีปัจจัยมากกว่า 4 ปัจจัยขึ้นไป พบว่ามีค่าน้อยกว่า 0.10 แสดงว่าการเปรียบเทียบรายคู่ของปัจจัยมีความสอดคล้องกัน ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญกับปัจจัยหลักมากที่สุดสามอันดับแรกคือ คุณภาพ 41.1% ผลิตภัณฑ์ 19.1% และรูปแบบบรรจุภัณฑ์ 13.1% ตามลำดับ สำหรับผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยหลักมากที่สุดสามอันดับแรกคือ คุณภาพ 31.8% ผลิตภัณฑ์ 22.5% และราคา 17.6% ตามลำดับ หากพิจารณาปัจจัยรองของที่มีต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคเป็นหลัก สามารถสรุปปัจจัยรองห้าอันดับแรกได้แก่ คุณประโยชน์ 22.9% ราคาถูก 11.2% ปริมาณ 9.1% อายุการเก็บมี 8.9% และหาซื้อได้ง่าย 7.5% การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ควรตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคเป็นสำคัญ

คำสำคัญ: การวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น, ผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูป, ผลิตภัณฑ์, คุณภาพ, ราคา

Abstract

This research aims to apply Analytical Hierarchy Process (AHP) techniques in studying the decision factors of the consuming processed eggs product comparing to processed eggs expert. There are mainly 6 affecting factors in consumers making the decision of purchasing processed eggs product which are: product, quality, price, distribution, packaging and favorite brand. Each factor compounds the minor factor. The sample of 7 processed eggs experts and 404 consumers is surveyed by means of questionnaire. Mean, percentages,

consistency ratio, consistency index of AHP are used for analytical data. The consistency ratio is less than 0.10 which shows that comparing the income of different opponent is consistent. It found that experts give priority to the factors that influence processed eggs product purchase the most of which are quality 41.1% product 19.1% package 13.1% in order. But for the consumers, they give priority the most to quality 31.8% favorite brand 8.7% package 8.3% in order. If considering the secondary factors of the consumer primarily, the main affecting factor that influences the decision of the consumer's purchase of processed eggs product, among 5 minor factors are 22.9% of utility 11.2% of inexpensive price 9.1% of quantity 8.9% of shelf life 7.5% of convenience to buy. If the product is being designed and developed, it has to be consistent and should respond to affecting factors in making the decision of the consumers' purchase at most.

Keywords: Analytical Hierarchy Process, Processed Eggs Product, Product, Quality, Price

บทนำ

ด้วยสถานการณ์ในปัจจุบันที่ตลาดการอุปโภคและบริโภคมีการแข่งขันที่สูงขึ้น อันเนื่องมาด้วยวิถีการดำเนินชีวิตของคนไทยในปัจจุบันโดยเฉพาะคนเมืองในเขตกรุงเทพมหานคร มีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพสังคม เทคโนโลยี มีการศึกษาและรายได้ที่สูงขึ้น มีช่องทางในการรับรู้ข่าวสารมากขึ้น สามารถเข้าถึงข้อมูลได้มากขึ้น ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมในการเลือกในการบริโภค ซึ่งทำผู้ประกอบการต้องทำการปรับตัวเพื่อตอบสนองพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้บริโภคด้วยเช่นกันเพื่อให้ยังสามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้ในสถานการณ์แข่งขันที่ค่อนข้างสูง

บริษัท เบทาโกร จำกัด หนึ่งในผู้นำทางด้านธุรกิจอุตสาหกรรมการเกษตรและอาหารครบวงจรของประเทศ ผลิตภัณฑ์ไข่ไก่สด ถือเป็นอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์หลักของเครือเบทาโกร นอกเหนือจากผลิตภัณฑ์เนื้อหมูและเนื้อไก่ ซึ่งนอกจากการจำหน่ายในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ไข่ไก่สดแล้ว การนำไข่ไก่สดมาแปรรูปให้เป็นผลิตภัณฑ์พร้อมบริโภค นอกจากจะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์แล้ว ยังเป็นการแก้ปัญหาไข่ไก่ล้นตลาดได้อีกทางด้วยเช่นกัน แต่การจะแปรรูปอย่างไรให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคและสามารถที่จะแข่งขันกับคู่แข่งที่อยู่ในตลาดอีกหลายรายก็ยังคงเป็นคำถามที่ต้องหาคำตอบ และเนื่องด้วยในสถานการณ์การแข่งขันที่สูงในปัจจุบัน มีผู้ประกอบการหลายรายที่เริ่มเข้ามาทำธุรกิจเกี่ยวกับไข่แปรรูปเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการสร้างทางเลือกให้กับผู้บริโภคในการตัดสินใจที่จะเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ของไข่ไก่แปรรูปมากขึ้นด้วยเช่นกัน (บริษัท เบทาโกร จำกัด, 2559)

ปัจจุบันประเทศไทยมีปริมาณการผลิตไข่ไก่ประมาณ 15,500 ล้านฟองต่อปี คิดเป็นมูลค่าปีละกว่า 50,000 ล้านบาท อีกทั้ง ไข่ไก่เป็นอาหารโปรตีนคุณภาพสูงที่มีประโยชน์ต่อร่างกายของคนทุกวัย แต่คนไทยยังบริโภคไข่ไก่ในปริมาณที่ต่ำเมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้ว ดังนั้น ในปี 2559 คณะกรรมการโครงการณรงค์บริโภคไข่ไก่ 300 ฟองร่วมมือกับภาครัฐ เอกชน และเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ เปิดตัว “โครงการณรงค์บริโภคไข่ไก่ของคนไทย 300 ฟอง” ตามแผนยุทธศาสตร์ไข่ไก่ พ.ศ.2557-2561 เพื่อกระตุ้นคนไทยบริโภคไข่ไก่เพิ่มเป็น 300 ฟอง/คน/ปี ในปี 2561 จากปี 2559 มีการบริโภคไข่ไก่ประมาณ 240 ฟอง/คน/ปี ในปี 2560 (ข่าวสดออนไลน์, 2560)

จากสถานการณ์การแข่งขันของตลาดในปัจจุบัน ปัญหาที่พบคือการที่ผู้ประกอบการยังไม่ทราบความต้องการหรือปัจจัยใดที่มีความสำคัญและส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปของผู้บริโภคอย่างแท้จริง ทำให้การออกผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดไม่ประสบความสำเร็จ และไม่สามารถแย่งส่วนแบ่งทางการตลาดมาได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมองเห็นถึงความสำคัญของปัญหา ที่จะปัญญสำคัญในการนำไปต่อยอดในธุรกิจ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน อีกทั้งยังเป็นการนำวัตถุดิบที่ทางบริษัทมีมาเพิ่มมูลค่า และสามารถทำกำไรให้กับบริษัท จึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปภายใต้ตราสินค้าของแต่ละบริษัทของผู้บริโภคเพื่อวิเคราะห์หาจุดแข็ง จุดอ่อน และนำมา

ออกแบบกลยุทธ์ในการสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ใหม่แปรรูปใน เพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขันในตลาดในตลาดต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่แปรรูปของผู้บริโภค
2. เพื่อจัดอันดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่แปรรูปของผู้บริโภค
3. เพื่อนำเทคนิคการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และกำหนดกลยุทธ์เพื่อให้สามารถแข่งขันได้

การทบทวนวรรณกรรม

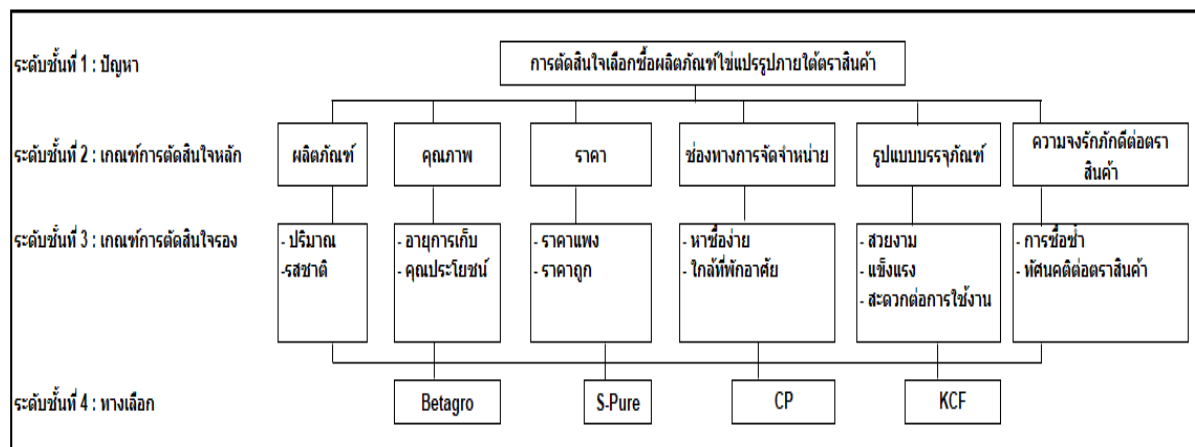
การวิจัยครั้งนี้ได้ทบทวนวรรณกรรมทั้งแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวความคิด ดังนี้ แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่แปรรูป โดยได้ทำการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยจากการศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีผลิตภัณฑ์ (Product) (Booz, Allen and Hamilton, 1982: 8) โดยส่วนมากผลิตภัณฑ์ที่ถูกจำหน่ายออกสู่ตลาดจากโรงงานจะมีทั้งหมด 6 ประเภท ได้แก่ผลิตภัณฑ์ใหม่ของโลก ผลิตภัณฑ์จากสายการผลิตใหม่ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ที่ถูกเพิ่มขึ้นจากสายการผลิตเดิม ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์เดิม ผลิตภัณฑ์ที่มีการเปลี่ยนตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ใหม่ ผลิตภัณฑ์ที่มีการลดต้นทุน ในส่วนของทฤษฎีด้านคุณภาพ (Röhr, Lüddecke, Drusch, Müller and Alvensleben, 2005: 1) ได้กล่าวว่าความปลอดภัยของอาหารได้กลายเป็นคุณลักษณะด้านคุณภาพอาหารที่สำคัญภายในทศวรรษที่ผ่านมา สำหรับทฤษฎีด้านราคาศาสตราจารย์แซมเบอร์ (Hall and Hitch, 1993: 15) ได้ทำการจัดหมวดหมู่และอธิบายไว้ดังนี้ ราคาขึ้นอยู่กับตลาดที่ผลิตภัณฑ์นั้นอยู่โดยตลาดแข่งขันสมบูรณ์ผู้ขายรายใดสามารถกำหนดราคาของสินค้าในตลาดได้ ตลาดผูกขาดสมบูรณ์ (Pure Monopoly) ผู้ผลิตหรือผู้ขายเพียงรายเดียวทำให้ผู้ขายสามารถกำหนดราคาของสินค้าได้ ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Monopolistic Competition) มีผู้ขายหรือผู้ผลิตในตลาดเป็นจำนวนมาก จึงไม่สามารถมีอิทธิพลต่อการกำหนดราคา ตลาดผู้ขายน้อยราย (Oligopoly) ผู้ขายหรือผู้ผลิตมีจำนวนน้อย การดำเนินกลยุทธ์การแข่งขันโดยอาจจะมีด้านราคา ทฤษฎีเกี่ยวกับช่องทางการจำหน่าย (Place) (Rainisto, 2003: 10)การตลาดสถานที่หมายถึงการออกแบบสถานที่เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดเป้าหมาย ประสบความสำเร็จเมื่อประชาชนและธุรกิจพอใจกับชุมชนของตนและความคาดหวังของผู้เข้าชมและนักลงทุนจะได้รับการตอบสนอง ทฤษฎีเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ (Marsh and Bugusu, 2007: 39-40) กล่าวว่าไว้ว่าบทบาทหลักของบรรจุภัณฑ์อาหารคือการปกป้องผลิตภัณฑ์อาหารจากอิทธิพลภายนอกและความเสียหาย โดยมีหน้าที่หลัก ดังนี้ การป้องกัน/การเก็บรักษา การป้องกันทางเคมี การป้องกันทางชีวภาพ การป้องกันทางกายภาพ ทำหน้าที่ให้ข้อมูลทางการตลาด ตรวจสอบย้อนกลับ เป็นตัวชี้บ่งการปลอมแปลงอาหารและผลิตภัณฑ์ยา ทฤษฎีเกี่ยวกับความจงรักภักดีต่อตราสินค้า (วุฒิกร ตูลาพันธุ์, 2559: 6-7) ความจงรักภักดี หมายถึง ความถี่ของการซื้อซ้ำ ความจงรักภักดีเชิงทัศนคติหมายถึง ความมุ่งมั่นทางจิตวิทยาที่ผู้บริโภคทำขึ้นในการซื้อสินค้า เช่น ความตั้งใจในการซื้อและความตั้งใจที่จะแนะนำโดยไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงพฤติกรรมการซื้อซ้ำ ทฤษฎีการจัดการเชิงกลยุทธ์ ที่มีการกล่าวถึงขั้นตอนการกำหนดกลยุทธ์โดยใช้การวิเคราะห์ SWOT, Value Chain และการกำหนดกลยุทธ์โดยใช้ TOWs Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการแข่งขัน (Wheelen, Hunger, Hoffman, and Bamford, 1988: 64-275).

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สำหรับงานวิจัยที่มีการศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคนิคกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytical Hierarchy Process: AHP) มาใช้เป็นเครื่องมือในการช่วยตัดสินใจ ที่ผ่านมามีผู้ศึกษาหลายคน สามารถนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดตัวแปรในกรอบแนวคิดของการวิจัยในครั้งนี้ เช่น นันทพร เสิงวงศ์ (2557) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อไข่ไก่ออร์แกนิกของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร จุฑาภรณ์ เชื้อทอง (2552) ได้ทำการศึกษา การประยุกต์ใช้กระบวนการ AHP เพื่อเลือกผู้แทนจำหน่ายคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่เหมาะสม โดยได้มีการนำเอากระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) มาประยุกต์ใช้งาน ณภัทร ศรีนวล,

อดุลย์ นงภา, สิทธิโชค สินรัตน์, แววมยุรา คำสุข และพิมสหรา ยาคล้าย (2559: 75-90) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในการเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้า Tampi, Pangemanan, and Tumewu (2016: 316-322) ได้ทำการศึกษาระบบการตัดสินใจในการเลือกคอมพิวเตอร์โดยใช้ การลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) โดยศึกษาคอมพิวเตอร์ทั้งหมด 3 ยี่ห้อ ได้แก่ HP, ASUS และ TOSHIBA G.N Patel ได้ทำการศึกษาการประเมินพฤติกรรมการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคโดยเฉพาะโดยใช้กระบวนการ Fuzzy AHP ในการศึกษาการวิเคราะห์ขั้นตอนการตัดสินใจซื้อแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์อาหารหลัก

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้มีกรอบแนวความคิดโดยวิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวความคิดการวิจัยแบบลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์

วิธีการวิจัย

การทำวิจัยในครั้งนี้มีการประยุกต์ใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process) หรือเรียกสั้นๆว่า AHP โดยการเปรียบเทียบหลักเกณฑ์แต่ละด้าน ซึ่งเป็นขั้นตอนการกำหนดหลักเกณฑ์จากการประเมินด้วยกระบวนการเรียงลำดับความสำคัญ (Aguezoul, 2012: 18-23) เป็นเทคนิคหนึ่งของการตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลมีความซับซ้อนการตัดสินใจเป็นลำดับชั้น ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้จะทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในธุรกิจไข่แปรรูปอย่างน้อย 5 ปีจำนวน 7 ชุด และผู้บริโภคที่เคยซื้อหรือรับประทานผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปจำนวน 404 ชุด โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงจากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970: 607-610). ที่มีประชากร 1,000,000 ต้องใช้กลุ่มตัวอย่าง 384 คนขึ้นไป โดยมีปัจจัยหลักในการศึกษา 6 ปัจจัย ประกอบด้วยปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านคุณภาพ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ปัจจัยด้านรูปแบบบรรจุภัณฑ์ และปัจจัยด้านความจงรักภักดีต่อตราสินค้า โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft Excel ในการวิเคราะห์และแปลผล โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผล ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์พ.ศ.2562 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2562 รวมเป็นเวลา 4 เดือน

การตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภคจะมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 มาตรฐานในการวินิจฉัยเปรียบเทียบรายคู่

ระดับความสำคัญ	ความหมาย	คำอธิบาย
1	สำคัญเท่ากัน	ทั้งสองปัจจัยส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์เท่ากัน
3	สำคัญกว่าปานกลาง	ความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งปานกลาง
5	สำคัญกว่ามาก	ความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งมาก
7	สำคัญกว่ามากที่สุด	ปัจจัยหนึ่งได้รับความพึงพอใจมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอีกปัจจัยหนึ่งในทางปฏิบัติปัจจัย
9	สำคัญกว่าสูงสุด	มีหลักฐานยืนยันความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งในระดับสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้
2, 4, 6, 8	สำหรับในกรณีประนีประนอมเพื่อลดช่องว่างระหว่างระดับความรู้สึก	การวินิจฉัยในลักษณะก้ำกึ่งและไม่สามารถอธิบายด้วยคำพูดที่เหมาะสมได้

ปัจจัย	ค่ามาตรฐานของการเปรียบเทียบ																ปัจจัย		
	ความสำคัญมากกว่า								ความสำคัญเท่ากับ		ความสำคัญน้อยกว่า								
คุณภาพ	9	8	7	6	5	4	3	2	1		2	3	4	5	6	7	8	9	ปริมาณ

ภาพที่ 2 แบบสอบถามเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยรายคู่ตามหลักการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

การวิเคราะห์ข้อมูลนำข้อมูลจากแบบสอบถามทั้งหมดของผู้เชี่ยวชาญ 7 ชุด และผู้บริโภคม 404 ชุด มาประมวลผลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบทดสอบระดับน้ำหนักความสำคัญปัจจัยหลักและปัจจัยรองที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่แปรรูปโดยใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาด้วยค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย (Eigenvector) แบบสอบถามเป็น Scale ในการให้คะแนน โดยให้คะแนนตามระดับความสำคัญ 9 ระดับ

1.1 ผู้วิจัยนำค่าการเปรียบเทียบกันเป็นรายคู่ๆ จากแบบสอบถามมาใส่ลงในเมทริกซ์ เพื่อคำนวณหาค่าไอเกนเวกเตอร์ (Eigenvector) หรือค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย ซึ่งวิธีการนี้ผู้วิจัยได้ใช้ Microsoft Excel ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางเมทริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ

ปัจจัย	ปัจจัย 1	ปัจจัย 2	ปัจจัย n	น้ำหนัก
ปัจจัย 1	1	A12	A1	W01
ปัจจัย 2	A21	1	A2n	W02
...	...	...	...	...
ปัจจัย n	An1	An2	1	W0n

1.2 คำนวณหาค่าความสอดคล้องของการตัดสินใจของทั้งแผนภูมิเพื่อทดสอบว่า การวินิจฉัยทั่วทั้งแผนภูมิสมเหตุสมผลหรือไม่ โดยตรวจสอบจากค่าอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio: CR) ว่ายอมรับได้หรือไม่จากการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Consistency Index: CI) กับดัชนีความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index: R.I.) ซึ่งการเปรียบเทียบค่าอัตราส่วนความสอดคล้องมีข้อกำหนด ($CR \leq 0.05$ สำหรับการ

เปรียบเทียบ 3 ปัจจัย, $CR \leq 0.09$ สำหรับการเปรียบเทียบ 4 ปัจจัย, $CR \leq 0.10$ สำหรับการเปรียบเทียบ 5 ปัจจัยขึ้นไป) โดยสามารถคำนวณได้จากการคำนวณหาค่าความสอดคล้องของการตัดสินใจของทั้งแผนภูมิเพื่อทดสอบว่า การวินิจฉัยทั่วทั้งแผนภูมิสมเหตุสมผลหรือไม่ มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$CR = \frac{CI}{RI}; CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n-1}; \lambda_{\max} = \frac{\sum \text{Consistency Vector}}{n}$$

ผลการวิจัย

ด้านประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง จากผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 85.71 มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 57.14 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 50,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 57.14 ตำแหน่งงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 42.86 ทำงานในตำแหน่งมาแล้ว 5-10 ปี ในส่วนของผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 53.71 มีอายุอยู่ระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 47.52 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 20,001-30,000 บาท ร้อยละ 44.55 ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 75.50

ผลการประเมินค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลักและปัจจัยรองที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูป การประเมินผลปัจจัยจากข้อมูลการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ โดยปัจจัยหลักที่ใช้ในการศึกษามีทั้งหมด 6 ปัจจัย ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ คุณภาพ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่ายรูปแบบบรรจุภัณฑ์ และ ความจงรักภักดีต่อตราสินค้า ของผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงานอยู่ในธุรกิจไข่แปรรูป จากการตรวจสอบค่าความสอดคล้องกันของเหตุผลของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าไข่แปรรูป จากแบบสอบถามทั้งหมด 7 ชุด พบว่าค่า C.R. มีค่าเท่ากับ 0.085 และ จากแบบสอบถามของผู้บริโภคจำนวน 404 ชุด พบว่าค่า C.R. มีค่าเท่ากับ 0.086 แสดงผลการประเมินดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลค่าน้ำหนักและลำดับความสำคัญของปัจจัยหลัก

ปัจจัยหลัก	ผู้เชี่ยวชาญ		ผู้บริโภค	
	ค่าความสำคัญ	ลำดับความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ลำดับความสำคัญ
A ผลิตภัณฑ์	0.191	2	0.225	2
B คุณภาพ	0.411	1	0.318	1
C ราคา	0.111	4	0.176	3
D ช่องทางการจัดจำหน่าย	0.063	6	0.112	4
E รูปแบบบรรจุภัณฑ์	0.131	3	0.083	6
F ความจงรักภักดีในตราสินค้า	0.091	5	0.087	5
C.R.	0.0845		0.086	

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ตรวจสอบค่าความสอดคล้องของข้อมูล (Consistency Ratio: C.R.) พบว่ามีค่าน้อยกว่า 0.10 แสดงว่าการเปรียบเทียบรายคู่ของปัจจัยต่างๆมีความสอดคล้องกัน และในการพิจารณาระดับปัจจัยหลักทั้งหมด 6 ปัจจัย ผู้เชี่ยวชาญให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านคุณภาพมีค่าน้ำหนักคือ 0.411 รองลงมาด้านผลิตภัณฑ์มีค่าน้ำหนักคือ 0.191 ด้านรูปแบบบรรจุภัณฑ์มีค่าน้ำหนักคือ 0.131 ด้านราคามีค่าน้ำหนักคือ 0.111 ด้านความจงรักภักดีมีค่าน้ำหนักคือ 0.091 และลำดับที่มีความสำคัญน้อยที่สุดคือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีค่าน้ำหนักคือ 0.063 สำหรับผู้บริโภคให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปมากที่สุดคือ ปัจจัยด้านคุณภาพมีค่าน้ำหนักคือ 0.318 รองลงมาด้านผลิตภัณฑ์มีค่าน้ำหนักคือ 0.225 ด้านราคามีค่าน้ำหนักคือ 0.176 ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีค่าน้ำหนักคือ 0.112 ด้าน

ความจงรักภักดีค่าน้ำหนักคือ 0.087 และลำดับที่มีความสำคัญน้อยที่สุดคือ ด้านรูปแบบบรรจุภัณฑ์ค่าน้ำหนักคือ 0.083 จากการเก็บแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภค จะเห็นได้ว่า ทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่าง ให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่แปรรูป ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพให้ความสำคัญมากที่สุดทั้งผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภค รองลงมาคือปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ และอันดับที่สามผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภคจะมีความเห็นต่างกัน โดยผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญกับรูปแบบบรรจุภัณฑ์เป็นอันดับที่สาม ในขณะที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคาเป็นอันดับที่สาม จากผลการตอบแบบสอบถามของทั้งผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านคุณภาพมากที่สุด เนื่องจาก ผลิตภัณฑ์ใหม่แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์พร้อมบริโภค อีกทั้งผลิตภัณฑ์ใหม่แปรรูปยังเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีโปรตีนสูง และเหมาะกับผู้บริโภคทุกเพศทุกวัย

ค่าน้ำหนักและลำดับความสำคัญของปัจจัยโดยรวมเมื่อพิจารณาทั้งปัจจัยหลักและปัจจัยรองของผู้เชี่ยวชาญ
จากการประเมินผลทั้งปัจจัยหลักและปัจจัยรอง เมื่อได้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลักและปัจจัยรอง สามารถสรุปค่าน้ำหนักความสำคัญและจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยรองเมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมาย จะสามารถเรียงลำดับของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่แปรรูปของผู้เชี่ยวชาญ ตามที่แสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 3 แผนภูมิลำดับค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองจากมากไปน้อยของผู้เชี่ยวชาญ

จากภาพที่ 3 แสดงสรุปลำดับค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่แปรรูปของผู้เชี่ยวชาญ เมื่อนำปัจจัยรองของแต่ละปัจจัยหลักมาพิจารณารวมกัน พบว่าลำดับความสำคัญเปลี่ยนไปตามแต่ละรายการปัจจัยรอง ซึ่งปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด ห้าลำดับแรกคือ B1 คุณประโยชน์ ซึ่งมีค่าน้ำหนักความสำคัญ 0.294 รองลงมาคือ B2 อายุการเก็บ มีค่าน้ำหนักความสำคัญ 0.117 ลำดับที่สามคือ A1 ปริมาณ มีค่าน้ำหนักความสำคัญ 0.077 ลำดับที่สี่คือ E2 บรรจุภัณฑ์แข็งแรงสามารถป้องกันสินค้าได้ มีค่าน้ำหนักความสำคัญ 0.066 และลำดับที่ห้าคือ C1 ราคาถูก

ค่าน้ำหนักและลำดับความสำคัญของปัจจัยโดยรวมเมื่อพิจารณาทั้งปัจจัยหลักและปัจจัยรองของผู้บริโภค

จากการประเมินผลทั้งปัจจัยหลักและปัจจัยรอง เมื่อได้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลักและปัจจัยรอง สามารถสรุปค่าน้ำหนักความสำคัญและจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยรองเมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมาย จะสามารถเรียงลำดับของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่แปรรูปของผู้บริโภค ตามที่แสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แผนภูมิลำดับค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองจากมากไปน้อยของผู้บริโภค

จากภาพที่ 4 แสดงสรุปลำดับค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปของผู้บริโภค เมื่อนำปัจจัยรองของแต่ละปัจจัยหลักมาพิจารณารวมกัน พบว่าลำดับความสำคัญเปลี่ยนไปตามแต่ละรายการปัจจัยรอง ซึ่งปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด ลำดับแรกคือ B1 คุณประโยชน์ ซึ่งมีค่าน้ำหนักความสำคัญ 0.229 รองลงมาคือ C1 ราคาถูก มีค่าน้ำหนักความสำคัญ 0.112 ลำดับที่สามคือ A1 ปริมาณ มีค่าน้ำหนักความสำคัญ 0.091 ลำดับที่สี่คือ B2 อายุการเก็บ มีค่าน้ำหนักความสำคัญ 0.089 และลำดับที่ห้าคือ D1 หาซื้อได้ง่าย

อภิปรายผลการวิจัย

จากปัญหาที่พบคือการที่ผู้ประกอบการยังไม่ทราบว่าการต้องการหรือปัจจัยใดที่มีความสำคัญและส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปของผู้บริโภคอย่างแท้จริง ทำให้การออกผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดไม่ประสบความสำเร็จ และไม่สามารถแย่งส่วนแบ่งทางการตลาดมาได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ได้ แต่จากการวิจัยได้มีการเปรียบเทียบระหว่างผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภค แต่เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ต้องการทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปของผู้บริโภคเป็นสำคัญ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางกำหนดกลยุทธ์ในการแข่งขัน ซึ่งจากการทำการวิจัยสามารถทำให้ทราบถึงปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปของผู้บริโภค โดยปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคมากที่สุดที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุดสามอันดับแรก คือ ปัจจัยด้านคุณภาพ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ และปัจจัยด้านราคา ซึ่งหากเป็นไข่ไก่สดตามที่ นันทพร เสิงวณิช (2557) ได้ทำการศึกษาพบว่าทั้ง 3 ปัจจัยที่กล่าวมามีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่ไม่แตกต่างกัน และจากที่ วีรากร อนุจันทร์, ทิพวรรณ ลิ้มกูร และสมศักดิ์ คูหาสวรรค์เวช (2559: 10-20) ได้พบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคเป็นอย่างมากทั้งด้านผลิตภัณฑ์ และด้านราคาซึ่งก็สอดคล้องกับปัจจัยที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ และหากพิจารณาเป็นรายปัจจัยรองพบว่าปัจจัยรองที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปของผู้บริโภคมากที่สุดห้าอันดับแรกคือ ด้านคุณประโยชน์ ด้านราคาถูก ด้านปริมาณ ด้านอายุการเก็บ และด้านหาซื้อได้ง่าย ตามลำดับ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการทำให้สามารถนำไปวิเคราะห์ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค และสามารถนำไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์เพื่อใช้ในการแข่งขันได้ จากผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงปัจจัยรองห้าอันดับแรกที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปของทั้งในมุมมองของผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภค ซึ่งค่อนข้างจะมีมุมมองที่แตกต่างกัน แต่เนื่องด้วยการศึกษาวิจัยในครั้งนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปของผู้บริโภคเป็นหลัก ดังนั้น ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปของผู้บริโภคคือ ปัจจัยรองด้านคุณประโยชน์มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเป็นอันดับที่หนึ่ง โดยผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปที่ผู้บริโภคจะเลือกซื้อหากพิจารณาจากคุณประโยชน์คือ ตรา S-Pure ปัจจัยรองด้านราคาถูกมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเป็นอันดับที่สอง โดยผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปที่ผู้บริโภคจะเลือกซื้อหากพิจารณาจากราคาถูก คือ ตรา CP ปัจจัยด้าน

ปริมาณมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเป็นอันดับที่สาม โดยผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปที่ผู้บริโภคจะเลือกซื้อหากพิจารณาจากด้านปริมาณ คือ ตรา CP ปัจจัยด้านอายุการเก็บมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเป็นอันดับที่สี่ โดยผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปที่ผู้บริโภคจะเลือกซื้อหากพิจารณาจากด้านอายุการเก็บคือตรา S-Pure และปัจจัยด้านหาซื้อได้ง่ายมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเป็นอันดับที่สาม โดยผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปที่ผู้บริโภคจะเลือกซื้อหากพิจารณาจากด้านหาซื้อได้ง่ายคือตรา CP ซึ่งจะเห็นได้ว่าหากเปรียบเทียบปัจจัยทั้งห้าอันดับจะเห็นได้ว่าผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปตรา CP มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคทั้งทางด้านราคา ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย แต่ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปตรา S-Pure มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคเพียงด้านเดียวคือ ด้านคุณภาพ แต่อย่างไรก็ตามด้านคุณภาพถือเป็นปัจจัยหลักที่มีผลมากที่สุดต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ซึ่งก็ถือได้ว่าเป็นจุดแข็งอีกจุดหนึ่งของตรา S-Pure ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปตรา Betagro ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปภายในบริษัทในเครือเดียวกันกับตรา S-Pure แต่กลับไม่มีปัจจัยรองใดเลยที่ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ ดังนั้น ต้องทำการวิเคราะห์และกำหนดกลยุทธ์ที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ไข่แปรรูปภายในตรา Betagro สามารถที่จะดึงดูดให้ผู้บริโภคหันมาเลือกซื้อได้ จากการนำเทคนิคการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ คือ การวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอก SWOT Analysis Value Chain และ TOWs Matrix มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และกำหนดกลยุทธ์เพื่อให้สามารถแข่งขันได้ โดยจากการวิเคราะห์พบว่ากลยุทธ์ที่เบทาโกรควรใช้คือ กลยุทธ์เชิงรุก(เติบโต) ซึ่งสอดคล้องกับ จิตติมา กันตนามัลลกุล และ อัจฉรา โพธิ์ดี (2559) ได้กล่าวไว้ว่า กลยุทธ์การผลิตของธุรกิจไข่ไก่ในประเทศไทยคือ กลยุทธ์การเติบโต โดยเป็นการนำข้อได้เปรียบจากจุดแข็งภายในที่มีและโอกาสจากภายนอกมาใช้เป็นกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ โดยมีการกำหนดกลยุทธ์ แนวทาง ดังนี้ 1.ขยายช่องทางการขายจากความสามารถพื้นฐานที่ทางบริษัทมีไม่ว่าจะเป็น Betagro Shop ที่มีอยู่เกือบทุกจังหวัดทั่วประเทศ และเงินลงทุนในการขยายสาขาเพิ่ม เพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายและลดอำนาจการต่อรองของคู่ค้า 2.พัฒนาผลิตภัณฑ์จากแหล่งวัตถุดิบที่มี โดยพัฒนาภายในเทรนของผู้บริโภคที่รักสุขภาพและภายใต้ปัจจัยด้านคุณภาพเป็นสำคัญ โดยแบ่งการพัฒนาตามกลุ่มผู้บริโภค เช่น กลุ่มผู้บริโภคที่เป็นเด็กควรได้รับคุณประโยชน์ด้านใดเป็นสำคัญ กลุ่มผู้บริโภควัยชราควรได้รับคุณประโยชน์ด้านใดเป็นสำคัญ เป็นต้น เพื่อสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ให้สามารถแข่งขันได้

ข้อเสนอแนะ

- 1.จัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการแปลผล กรณีที่มีการวิจัยโดยกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนมากกว่า 20 ตัวอย่างขึ้นไป เพื่อความรวดเร็วในการแปลผล
- 2.สามารถนำวิธีการวิจัยแบบ AHP ไปประยุกต์ใช้ในองค์กร เพื่อใช้ในกรณีที่มีหลายปัจจัยในการตัดสินใจและเพื่อลดการทุจริตหรือการเอนเอียงจากการใช้คนในการตัดสินใจเพียงอย่างเดียวได้
- 3.ประยุกต์ใช้วิธีการวิจัยแบบ AHP กับผลิตภัณฑ์อื่นของบริษัท เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค และนำมาประเมินกลยุทธ์เพื่อใช้ในการแข่งขัน

เอกสารอ้างอิง

- บริษัท เบทาโกร จำกัด. 2559. ข้อมูลบริษัทเบทาโกร. สืบค้นจาก <http://www.betagro.com/corporate/th>.
- ข่าวสดออนไลน์. 2560. หนูในปี'61 คนไทยกินไข่ 300 ฟอง/ปี/คน หลังราคาตกเหลือ 2.10 บาท/ฟอง หันส่งออก
ต้นทุนสูงไม่คุ้ม. สืบค้นจาก https://www.khaosod.co.th/economics/news_277589.
- นันทพร เส็งวงศ์. 2557. ปัจจัยที่มีผลในการซื้อไข่ไก่กึ่งอเนกประสงค์ของผู้บริโภคในเขต กรุงเทพมหานคร.
วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด.

- จุฑาภรณ์ เชื้อทอง. 2552. การประยุกต์ใช้กระบวนการ **AHP** เพื่อเลือกผู้แทนจำหน่ายคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่เหมาะสม. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ณภัทร ศรีนวล, อุดุลย์ นงภา, สิทธิโชค สินรัตน์, แวมยุรา คำสุข และ พิมสหรา ยาคล้ำ. 2559. “การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้า.” วารสาร ธุรกิจปริทัศน์ 8 (2): 75-90
- วุฒิกร ตูลาพันธุ์. 2559. ความภักดีในตราสินค้า และคุณค่าตราสินค้าที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรองเท้ากีฬาแบรนด์เกาหลี. การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- จิตติมา กันตนามัลลกุล และอัจฉรา โพธิ์ดี. 2559. “กลยุทธ์การผลิตและการตลาดของธุรกิจไข่ไก่ในประเทศไทย”. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 34 (2): 41-50
- วีรากร อนุจันทร์, ทิพวรรณ ลิ้มกูร และ สมศักดิ์ คูหาสวรรค์เวช. 2559. “ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อไข่ไก่ของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา.” วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 34 (2): 10-20
- Aguezzoul, A. 2012. “Overview on supplier selection of goods versus 3PL selection.” **Journal of Logistics Management** 1 (3): 18-23.
- Booz, Allen & Hamilton. 1982. **New Products Management for the 1980s**. New York: Booz & Company.
- Delgado-Ballester, E. and Luis Munuera-Alemán, J. 2001. “Brand trust in the context of consumer loyalty.” **European Journal of marketing** 35 (11/12): 1238-1258.
- Hall, R. & Hitch, and C. 1993. “Price theory and business behavior.” **Oxford economic papers** 1 (2): 12-45.
- Krejcie, R. and Morgan, D. 1970. “Determining sample size for research activities.” **Educational and Psychological Measurement** 30 (3): 607-610.
- Marsh, K. and Bugusu, B. 2007. “Food packaging—roles, materials, and environmental issues.” **Journal of food science** 72 (3): R39-R55.
- Rainisto, S. 2003. **Success factors of place marketing: A study of place marketing practices in Northern Europe and the United States**. Espoo: Helsinki University of Technology.
- Röhr, A., Lüddecke, K., Drusch, S., Müller, M., and Alvensleben, R. 2005. “Food quality and safety--consumer perception and public health concern.” **Food control** 16 (8): 649-655.
- Saaty, T. 1990. “How to make a decision: The analytic hierarchy process.” **European journal of operational research** 48 (1): 9-26.
- Tampi, Y., Pangemanan, S., and Tumewu, F. 2016. “Consumer Decision Making In Selecting Laptop Using Analytical Hierarchy Process (AHP) Method (Study: HP, Asus And Toshiba).” **Jurnal EMBA** 4 (1): 316-322.
- Wheelen, T., Hunger, D., Hoffman, A., and Bamford, C. 1988. **Concepts in Strategic Management and Business Policy: Globalization, Innovation and Sustainability**. 15th ed. London: Pearson.